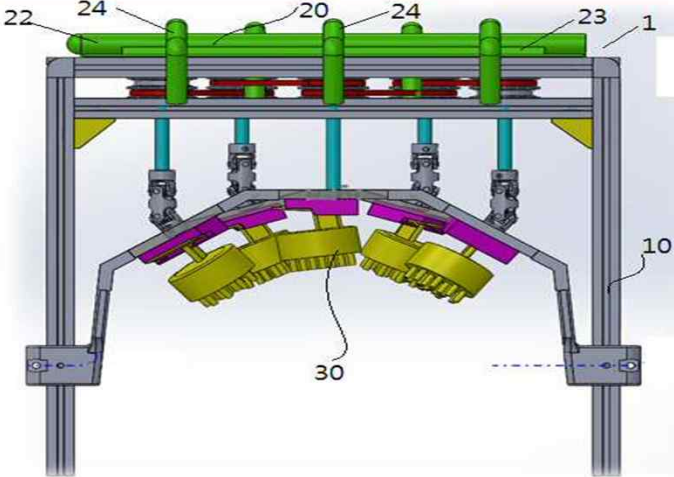


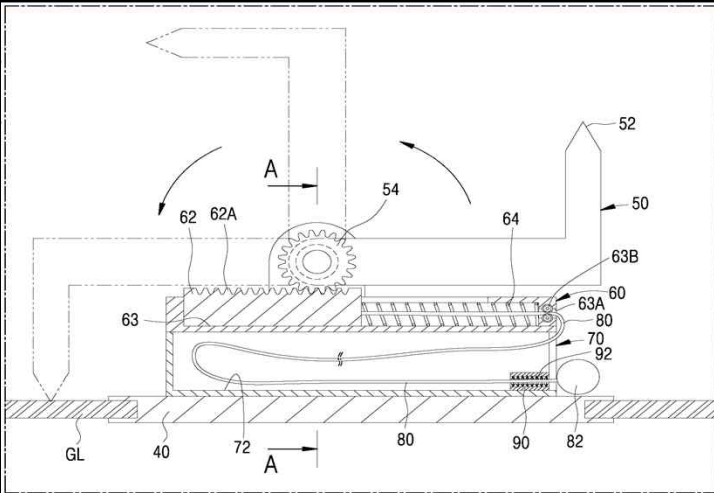
요지 리스트

1	안전잠금장치(safety locking device)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1973793 B1	□ 대표도면
출원번호	2018-0046944 (2018.04.23)	출원인	케이애텍 주식회사 외 1건	
□ 요약				
본 발명에 따르면, 일측 창에 고정 설치되며 제1관통구가 형성되는 케이스; 케이스의 전방에 제1관통구와 대응되게 설치되어 탄성 누름 및 회전 가능하게 설치되는 회전수단; 및 케이스의 후방에 회전수단과 대응되게 설치되어 회전방향에 따라 타측 창에 설치되는 잠금쇠에 선택적으로 걸림 또는 걸림 해제될 수 있는 잠금수단;을 포함하는 안전잠금장치가 제공된다. 이에 의하면, 노브를 단순히 회전시켜서는 잠금상태의 해제가 되지 않는 구조로 이루어져 영유아의 창 개방에 따른 추락사고를 미연에 방지할 수 있다.				

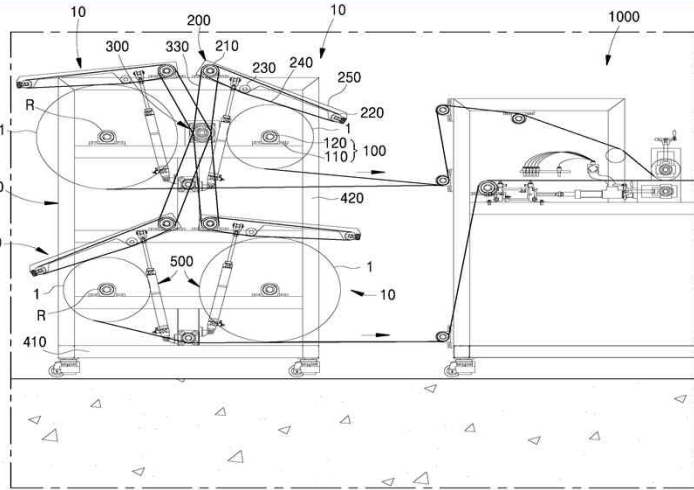
요지 리스트

2	회전 동력 전달을 이용한 자동 세발 시스템(automatic hair washing system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1957631 B1	□ 대표도면
출원번호	2018-0024873 (2018.02.28)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 회전 동력 전달을 이용한 자동 세발 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 물 및 샴푸 공급부, 단일의 구동 모터에 의해 구동하는 모발 솔 구동부, 및 모발 건조부를 함께 구비하여 소프트웨어적으로 자동 조절함으로써, 물이나 샴푸 등의 공급 및 최종 세정까지의 과정을 자동으로 수행할 수 있고, 구조의 단순화에 의해 제작 비용을 획기적으로 줄일 수 있는 회전 동력 전달을 이용한 자동 세발 시스템에 관한 것이다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 몸체부; 상기 몸체부에 설치되어 사용자의 모발 쪽으로 물과 샴푸를 공급하여 분사하도록 동작하는 물 및 샴푸 공급부; 상기 몸체부에 설치되어 상기 물 및 샴푸 공급부를 통해 물 및 샴푸가 공급된 사용자의 모발을 비벼주도록 동작하는 모발 솔 구동부; 세정이 완료된 사용자의 모발을 건조하도록 동작하는 모발 건조부; 및 상기 물 및 샴푸 공급부, 상기 모발 솔 구동부; 및 상기 모발 건조부의 동작을 제어하는 제어부를 포함하여 이루어지며, 상기 모발 솔 구동부는, 상기 몸체부 내측에 설치되는 단일의 구동 모터; 상기 단일의 구동 모터에 축 연결되어 구동하는 구동 회전 디스크; 상기 구동 회전 디스크와 회전 벨트에 의해 연동하여 구동하는 다수의 피동 회전 디스크; 상기 각 피동 회전 디스크에 연결되어 회전하는 다수의 회전 축; 상기 다수의 회전축의 일단에 연결되어 전후 및 좌우 각도가 조절되는 다수의 유니버설 조인트; 및 상기 유니버설 조인트에 연결되어 사용자의 모발을 전후 및 좌우로 비벼주도록 하는 다수의 모발 솔로 이루어지는 것을 특징으로 하는 회전 동력 전달을 이용한 자동 세발 시스템.				

요지 리스트

3		탈출을 위한 강화유리 파쇄장치(tempered glass breaker for escape)		
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 2009653 B1	□ 대표도면
출원번호	2018-0023996 (2018.02.27)		출원인	호서대학교 산학협력단
□ 요약				
탈출을 위한 강화유리 파쇄장치가 개시된다. 본 발명에 따른 탈출을 위한 강화유리 파쇄장치는, 일단에 "ㄱ"자로 절곡된 타격부가 형성되고 타단에는 피니언 기어부가 형성되는 타격부재; 상단 한쪽에 상기 타격부재의 피니언 기어부 쪽이 축으로 회동 가능하게 결합되고, 상기 피니언 기어부와 맞물리는 랙기어가 형성된 이동체가 작동공간에 길이방향으로 이동 가능하게 수용되며, 상기 이동체가 이동될 때 복귀탄성이 발생되도록 상기 이동체의 일단과 상기 작동공간의 한쪽 내벽 사이에 배치되는 탄성부재를 구비한 상부체; 내부에 당김줄 수용부가 형성되어 상기 상부체에 결합되고, 강화유리에 접한 차량의 창문 프레임에 설치되는 하부체; 및 일단이 상기 작동공간의 내부에서 상기 이동체의 일단에 결합되고, 중간부는 상기 당김줄 수용부에 수용되며, 타단에는 당김수단이 마련되는 당김줄으로 이루어지고, 차량의 사고로 상기 강화유리를 파쇄하여 탈출로를 확보하는 경우에, 상기 당김수단을 당기면, 상기 이동체가 탄성부재의 탄성을 극복하면서 이동하여 상기 타격부재를 회동시켜 상기 타격부가 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 일단에 "ㄱ"자로 절곡된 타격부가 형성되고 타단에는 피니언 기어부가 형성되는 타격부재; 상단 한쪽에 상기 타격부재의 피니언 기어부 쪽이 축으로 회동 가능하게 결합되고, 상기 피니언 기어부와 맞물리는 랙기어가 형성된 이동체가 작동공간에 길이방향으로 이동 가능하게 수용되며, 상기 이동체가 이동될 때 복귀탄성이 발생되도록 상기 이동체의 일단과 상기 작동공간의 한쪽 내벽 사이에 배치되는 탄성부재를 구비한 상부체; 내부에 당김줄 수용부가 형성되어 상기 상부체에 결합되고, 강화유리에 접한 차량의 창문 프레임에 설치되는 하부체; 및 일단이 상기 작동공간의 내부에서 상기 이동체의 일단에 결합되고, 중간부는 상기 당김줄 수용부에 수용되며, 타단에는 당김수단이 마련되는 당김줄으로 이루어지고, 차량의 사고로 상기 강화유리를 파쇄하여 탈출로를 확보하는 경우에, 상기 당김수단을 당기면, 상기 이동체가 탄성부재의 탄성을 극복하면서 이동하여 상기 타격부재를 회동시켜 상기 타격부가 상기 강화유리를 타격하여 파쇄하도록 하고, 상기 당김수단을 당겼던 하중을 제거하면 상기 타격부재가 상기 탄성부재의 복원 탄성에 의해 원상태로 복귀 회동하도록 된 것을 특징으로 하는, 탈출을 위한 강화유리 파쇄장치.				

요지 리스트

4	원단 공급장치(roll material feeder)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 2009652 B1	□ 대표도면 
출원번호	2018-0023964 (2018.02.27)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
원단 공급장치가 개시된다. 본 발명의 원단 공급장치는, 원통형 관에 감긴 원단을 풀어주는 장치로서, 관이 회전 가능하게 장착되는 장착부재; 원단을 자중에 의해 누르는 벨트컨베이어; 및 벨트컨베이어의 무한벨트를 구동시키는 구동유닛을 포함하고, 원단은 무한벨트의 이동속력과 동일한 속력으로 풀리는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의하면, 후공정에서 원단이 이송되는 속력과 동일한 속력으로 원단을 풀어 원단의 처짐 현상을 근본적으로 해결하도록 이루어지는 원단 공급장치를 제공할 수 있게 된다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 원통형 관에 감긴 원단을 풀어주는 장치로서, 상기 관이 회전 가능하게 장착되는 장착부재; 상기 원단을 자중에 의해 누르는 벨트컨베이어; 및 상기 벨트컨베이어의 무한벨트를 구동시키는 구동유닛을 포함하고, 상기 원단은 상기 무한벨트의 이동속력과 동일한 속력으로 풀리며, 상기 장착부재 및 상기 구동유닛이 결합되고, 상기 벨트컨베이어가 회전 가능하게 장착되는 프레임을 포함하고, 상기 벨트컨베이어는 자중에 의해 회전하며 상기 무한벨트가 상기 원단을 누르는 상태를 유지시키며, 상기 프레임과 상기 벨트컨베이어를 연결하고, 상기 무한벨트가 상기 원단을 누르는 상태를 해제시키는 액추에이터를 포함하고, 상기 벨트컨베이어는, 상기 무한벨트가 걸리는 제1 벨트차 및 제2 벨트차와, 상기 제1 벨트차 및 상기 제2 벨트차가 각각 회전 가능하게 장착되는 하우징을 포함하며, 상기 구동유닛은 상기 제1 벨트차에 회전력을 전달하고, 상기 벨트컨베이어와 상기 제1 벨트차의 회전축은 동일연장선상에 위치하는 것을 특징으로 하는 원단 공급장치.				

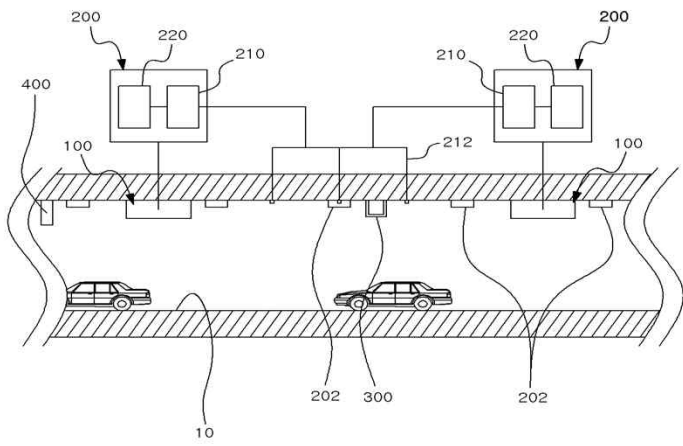
요지 리스트

5	가변 공진형 파력발전장치 및 이를 이용한 파력발전시스템(variable resonant wave power generation device and wave power generation system using the same)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1980020 B1	□ 대표도면
출원번호	2017-0175662 (2017.12.20)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 가변 공진형 파력발전장치 및 이를 이용한 파력발전시스템에 관한 것으로, 본 발명은 내부공간이 형성된 케이스; 상기 케이스의 천장에 고정되도록 상기 내부공간에 수용되고 와이어가 권선된 풀리; 상기 와이어의 일단에 연결된 무게추; 일단이 상기 와이어의 타단에 연결된 스프링부; 상기 스프링부의 타단에 연결되고 회전가능한 회전유닛; 상기 케이스의 바닥면에 고정되고 상기 회전유닛을 회전시키는 구동부;를 포함하고, 상기 회전유닛의 회전에 따라 상기 스프링부의 강성을 변형시킬 수 있다. 본 발명은 두 개의 선형스프링을 대칭되게 배치하고 이를 회전유닛에 각각 연결하여 회전유닛과 선형스프링이 이루는 각도를 조절함으로써 스프링부의 강성을 파도의 주파수에 맞춰 변화시킴으로써 공진현상을 유도하여 발전효율을 향상시킬 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 내부공간이 형성된 케이스; 상기 케이스의 천장에 고정되도록 상기 내부공간에 수용되고 와이어가 권선된 풀리; 상기 와이어의 일단에 연결된 무게추; 상기 와이어의 타단으로부터 각각 대칭되게 연결되는 선형의 제1스프링과 제2스프링을 포함하는 스프링부; 상기 스프링부와 연결되고 상기 케이스의 벽면에 회전가능하도록 고정된 서로 대향되게 배치된 제1회전유닛과 제2회전유닛 및 상기 제1회전유닛과 제2회전유닛을 길이방향으로 연결하는 연결부를 포함하는 회전유닛; 상기 케이스의 바닥면에 고정되고 상기 회전유닛을 회전시키는 구동부; 를 포함하고, 상기 제1회전유닛은, 상기 제1스프링과 연결된 제1너트; 상기 제1너트에 삽입되는 제1볼트; 및 상기 케이스의 벽면에 설치되고 상기 제1볼트의 일단을 회전가능하도록 지지하는 제1엔드서포트; 를 포함하며, 상기 제2회전유닛은, ...				

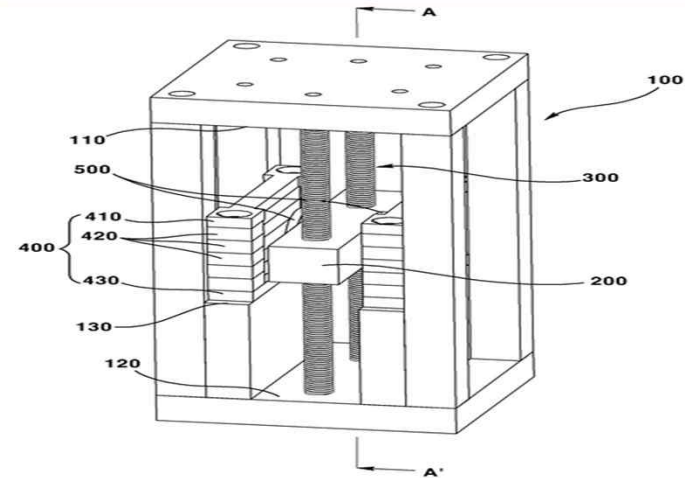
요지 리스트

6	가변 공진형 파력발전장치 및 이를 이용한 파력발전시스템(variable resonant wave power generation device and wave power generation system using thereof)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1879421 B1	□ 대표도면
출원번호	2017-0123454 (2017.09.25)	출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 가변 공진형 파력발전장치 및 이를 이용한 파력발전시스템에 관한 것으로, 본 발명은 파도의 주파수가 변경됨에 따라 본 발명으로 구현되는 진동시스템의 진동주파수를 조절함으로써 전력의 생산량을 향상시킬 수 있으며, 본 발명에 의한 가변 공진형 파력발전장치는 하우징, 상기 하우징에 고정되는 적어도 둘 이상의 폴리를 포함하는 폴리부, 상기 폴리에 권선되며, 일단이 상기 하우징에 고정되고, 적어도 하나 이상의 스프링을 포함하는 와이어부, 상기 와이어부의 타단에 연결되어 진동하는 왕복질량부 및 파도의 주파수에 따라 상기 왕복질량부에서 먼 쪽의 폴리부터 순차적으로 잠그거나 가까운 쪽의 폴리를 순차적으로 풀어 진동주파수를 변경하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 하우징; 상기 하우징에 고정되는 적어도 둘 이상의 폴리를 포함하는 폴리부; 상기 폴리에 권선되며, 일단이 상기 하우징에 고정되고, 적어도 하나 이상의 스프링을 포함하는 와이어부; 상기 와이어부의 타단에 연결되어 진동하는 왕복질량부; 및 제어부; 를 포함하되, 상기 스프링은 상기 왕복질량부와 폴리 사이, 폴리와 폴리 사이 또는 폴리와 하우징 사이에 위치하며, 상기 제어부는 파도의 주파수에 따라 상기 왕복질량부에서 먼 쪽의 폴리부터 순차적으로 잠그거나 가까운 쪽의 폴리를 순차적으로 풀어 상기 왕복질량부와 함께 진동하는 스프링의 개수를 조절하여 진동주파수를 변경하는 것을 특징으로 하는 가변 공진형 파력발전장치.				

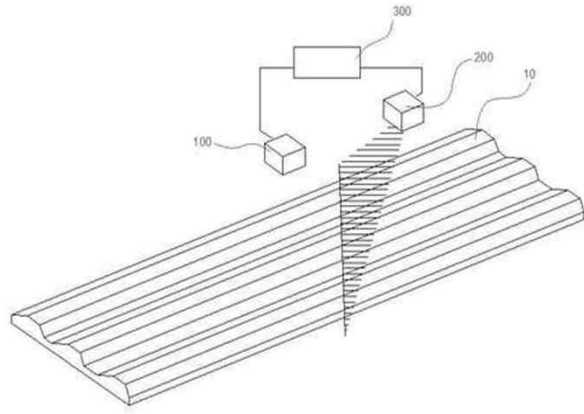
요지 리스트

7	터널 차폐 시스템(tunnel protection system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 2004176 B1	□ 대표도면
출원번호	2017-0123311 (2017.09.25)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 터널 차폐 시스템에 관한 것으로, 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 터널 차폐 시스템은, 터널의 내부 형태에 대응하여 풍선 형태로 팽창 가능하게 구비되며 터널의 내부 공간을 선택적으로 차단하는 팽창구조체(inflatable structure)와, 터널 내의 공기를 흡입하여 팽창구조체를 팽창시키는 인플레이터(inflater)를 포함하는 것에 의하여, 터널내 발생된 유독가스의 확산을 방지하고, 유독가스를 이용하여 터널을 차폐할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 터널 차폐 시스템에 있어서, 터널의 길이 방향을 따라 이격되게 복수개가 마련되며, 상기 터널의 내부 형태에 대응하여 풍선 형태로 팽창 가능하게 구비되어, 상기 터널의 내부 공간을 선택적으로 차단하는 팽창구조체(inflatable structure)와; 상기 터널의 내부에서 유독가스를 감지하는 유독가스 감지부와; 상기 유독가스 감지부에서 상기 유독가스가 감지되면, 상기 팽창구조체 간의 사이 구간에서 상기 유독가스를 흡입하는 가스흡입부와, 상기 가스흡입부에 흡입된 상기 유독가스를 상기 팽창구조체로 공급하여 상기 팽창구조체를 팽창시키면서 상기 유독가스를 상기 팽창구조체의 내부에 격리시키는 가스공급부를 구비하는 인플레이터(inflater)를; 포함하는 것을 특징으로 하는 터널 차폐 시스템.				

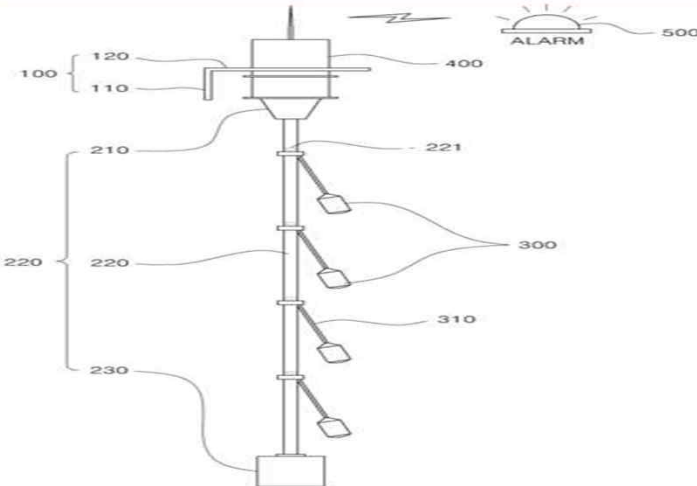
요지 리스트

8	진동 에너지 하베스터(vibration energy harvester)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1930635 B1	□ 대표도면 
출원번호	2017-0080484 (2017.06.26)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 진동 에너지 하베스터에 관한 것으로, 본 발명은 천정면과 바닥면을 갖는 직육면체 형상의 프레임; 상기 프레임 내측에 수용되는 강체; 상기 천정면과 상기 강체를 연결하는 제1 및 제2탄성부재와, 상기 바닥면과 상기 강체를 연결하는 제3 및 제4탄성부재를 포함하는 탄성부재; 상기 강체를 사이에 두고 상기 프레임에 복수 개가 배치되는 마그네틱부; 상기 마그네틱부를 바라보는 상기 강체의 측면에 배치되고, 외력에 의한 상기 강체의 움직임에 따라 연동되며, 상기 마그네틱부와 전자기적 작용을 통해 유도 전류가 발생하는 코일; 및 상기 유도 전류를 저장하는 커패시터;를 포함할 수 있다. 본 발명은 강체가 2자유도로 진동하여 그 복수의 고유 주파수들이 인접하여 나타날 수 있고, 때문에 외부 진동에 대한 공진 주파수 대역이 넓어질 수 있으므로 광대역의 주파수 범위에서 효율적으로 전기를 얻을 수 있다				
□ 대표청구항				
[청구항1] 천정면과 바닥면을 갖는 직육면체 형상이고, 내측으로 돌출된 단턱을 포함하는 프레임; 상기 프레임 내측에 수용되는 강체; 상기 천정면과 상기 강체를 연결하는 제1 및 제2탄성부재와, 상기 바닥면과 상기 강체를 연결하는 제3 및 제4탄성부재를 포함하는 탄성부재; 상기 강체를 사이에 두고 상기 프레임에 복수 개가 배치되며 상기 단턱에 의해 지지되는 마그네틱부; 상기 마그네틱부를 바라보는 상기 강체의 측면에 배치되고, 외력에 의한 상기 강체의 움직임에 따라 연동되며, 상기 마그네틱부와 전자기적 작용을 통해 유도 전류가 발생하는 코일; 및 상기 유도 전류를 저장하는 커패시터; 를 포함하고, 상기 강체의 무게중심과 상기 제1 및 제3탄성부재의 가장 가까운 거리는 상기 강체의 무게중심과 상기 제2 및 제4탄성부재의 가장 가까운 거리와 서로 다른 진동 에너지 하베스터.				

요지 리스트

9	트레드 원단 하자 측정장치(device for measuring defect of tread layer)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1922723 B1	□ 대표도면
출원번호	2017-0073442 (2017.06.12)		출원인	호서대학교 산학협력단
□ 요약				
본 발명은 타이어 생산공정에 사용되는 트레드 원단 하자를 자동으로 측정하며, 성형드럼으로 트레드 원단을 정확하게 진입시키는 장치에 대한 발명이다. 구체적으로 트레드 원단 하자 측정장치에 있어서, 일면이 이송하는 평면에 지지되며, 타면이 표면부를 형성하는 타이어 트레드 원단;; 상기 표면부를 수직으로 측정하는 카메라;; 상기 표면부에 직선빔을 투영하는 라인조명;; 상기 카메라의 영상정보를 분석하는 제어기;;를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 트레드 원단 하자 측정장치에 있어서, 일면이 이송하는 평면에 지지되며, 타면이 표면부를 형성하는 타이어 트레드 원단(10);, 상기 표면부를 수직으로 측정하는 카메라(100);, 상기 표면부 법선방향을 기준으로 수평 및 수직방향 경사각도로 레이저 빔을 조사하며, 레이저 발진기로 직선빔을 투영하는 라인조명(200);, 상기 카메라의 영상정보를 분석하는 제어기(300);, 상기 평면이 이송면에 위치되며, 구동모터(601)로 회전하는 순환벨트(602)를 형성하는 제1 컨베이어벨트(600);, 상기 제1 컨베이어벨트와 연장 설치되며, 구동모터(701)로 회전하는 순환벨트(702)로 이루어지는 제2 컨베이어벨트(700);, 일측이 상기 제2 컨베이어벨트 측면에 복수로 결합되며, 각각 상이한 작동으로 제2 컨베이어벨트의 좌우방향을 조정하는 방향보정기(710);, 상기 제2 컨베이어벨트와 연장 형성되며, 트레드 원단을 감는 성형드럼(800);, 상기 제1 컨베이어벨트 및 제2 컨베이어벨트는 이형제분사기(604,704)를 포함하는 것;; 상기 트레드 원단 상면에 위치되며, 카메라구동장치(402)의 동력으로 상기 카메라가 가이드레일(401)을 따라 이동하는 프레임(400);, 일측이 상기 프레임에 결합되며, 상기 프레임의 가이드레일이 위치하지 않는 곳에 상기 라인조명이 결합되는 회동장치(500);, 상기 구동모터에 결합되며, 구동모터의 회전유무 및 회전속도 측정을 위한 엔코더(603,703);, ...				

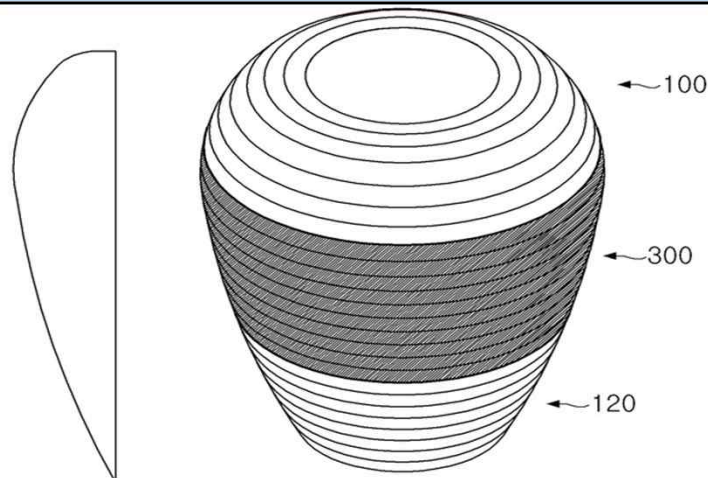
요지 리스트

10	수위 측정 장치(a water level measuring device)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1875162 B1	□ 대표도면 
출원번호	2017-0013914 (2017.01.31)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 수위 측정 장치에 관한 것으로, 탱크 내에 채워지는 물의 수위가 정확하고 자동으로 측정될 수 있도록 함으로써 수위 측정에 대한 공수 및 맨아워를 줄이고 수위 측정의 정확도를 높이는 것을 목적으로 한다. 본 발명에 의한 수위 측정 장치는, 선박의 탱크 내벽에 탈부착되는 탈착부재; 상기 탈착부재로부터 하방으로 설치되는 센서 설치봉, 상기 센서 설치봉에 다단으로 설치되는 위치 센서를 포함하는 측정부; 상기 측정부의 센서 설치봉에 상하 종방향을 따라 상기 위치 센서와 1:1 대응되도록 설치되며, 탱크 내에 차오르는 물의 부력에 의해 상승하고 상기 측정부의 위치센서와 위치가 동일해지면 상기 위치센서에 의해 감지되는 플로터; 상기 측정부의 상부에 설치되며, 상기 플로터를 감지한 위치센서의 신호를 펌프실의 수신기 또는 관리자의 단말기에 송신하는 신호기로 구성된다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 선박의 탱크 내벽에 탈부착되는 탈착부재; 상기 탈착부재로부터 하방으로 설치되는 센서 설치봉, 상기 센서 설치봉에 다단으로 설치되는 위치 센서를 포함하는 측정부; 상기 측정부의 센서 설치봉에 상하 종방향을 따라 상기 위치 센서와 1:1 대응되도록 설치되며, 탱크 내에 차오르는 물의 부력에 의해 상승하고 상기 측정부의 위치센서와 위치가 동일해지면 상기 위치센서에 의해 감지되는 플로터; 상기 측정부의 상부에 설치되며, 상기 플로터를 감지한 위치센서의 신호를 펌프실의 수신기 또는 관리자의 단말기에 송신하는 신호기; 상기 플로터와 상기 센서 설치봉을 연결하는 연결부재; 상기 위치 센서의 접점을 변화시키거나 상기 신호기와 직접 연결되는 스위치를 포함하고, 상기 플로터가 부력에 의해 수면 위에 부상할 때 상기 연결부재가 상기 스위치의 접점을 변화시켜 수위를 감지하도록 하는 것을 특징으로 하는 수위 측정장치.				

요지 리스트

11	보텍스 튜브 및 회복 열교환기를 이용한 냉난방 시스템(heating and cooling system by using vortex tube and recuperative heat exchanger)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1866116 B1	□ 대표도면
출원번호	2017-0000664 (2017.01.03)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
보텍스 튜브 및 회복 열교환기를 이용한 냉난방 시스템은 유체를 토출하는 유체 순환 유닛; 상기 유체를 이용하여 저온 유체 및 고온 유체를 배출하는 보텍스 튜브; 상기 고온 유체 및 상기 저온 유체 중 하나가 제공되는 냉난방 유닛; 몸체, 상기 몸체에 형성되며 상기 유체가 통과하면서 열교환 되는 제1 통로, 상기 몸체에 형성되며 상기 저온 유체가 통과하면서 열교환 되는 제2 통로 및 상기 몸체에 형성되며 상기 고온 유체가 통과하면서 열교환 되는 제3 통로가 형성된 회복 열교환기를 포함하며, 상기 제2 통로를 통과한 상기 저온 유체 및 상기 제3 통로를 통과한 상기 고온 유체는 공통 배관 내에서 혼합된 후 상기 유체 순환 유닛으로 유입된다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 유체를 압축하여 토출하는 압축기 및 상기 유체를 상기 압축기로 제공하는 공통 배관을 갖는 유체 순환 유닛; 상기 유체를 이용하여 저온 유체 및 고온 유체를 배출하는 보텍스 튜브; 상기 고온 유체에 의하여 동계에 난방되는 난방 유닛 및 상기 저온 유체에 의하여 하계에 냉방되는 냉방 유닛을 포함하는 냉난방 유닛; 몸체, 상기 몸체에 형성되며 상기 압축기로부터 압축된 유체가 통과하면서 열교환 되는 제1 통로, 상기 몸체에 형성되며 상기 난방 유닛을 통과한 상기 고온 유체가 통과하면서 열교환 되고 상기 공통 배관과 연결된 제2 통로 및 상기 몸체에 형성되며 상기 저온 유체가 통과하면서 열교환 되고 상기 공통 배관과 연결된 제3 통로가 형성된 회복 열교환기를 포함하며, 상기 제2 통로 및 상기 제3 통로는 상기 압축기에 유체를 제공하는 상기 공통 배관에 각각 공통으로 연결되며, 상기 제2 통로를 통과한 상기 고온 유체 및 상기 제3 통로를 통과한 상기 저온 유체는 상기 압축기로 유입되기 이전에 상기 공통 배관 내에서 혼합되어 다시 한번 열교환되어 온도가 설정된 평균 온도로 회복된 후 상기 압축기로 제공되고, 상기 공통 배관 내에서 상기 고온 유체 및 상기 저온 유체가 혼합되어 온도가 일정하게 유지되도록 상기 공통 배관에는 직경이 확장되어 상기 고온 유체 및 상기 저온 유체가 저장 및 혼합되는 버퍼 역할을 하는 유체 저장부가 형성되며, 동계에 상기 보텍스 튜브로부터 토출된 상기 저온 유체는 상기 냉방 유닛의 열흡수기를 바이패스하여 상기 제3 통로로 제공하여 상기 회복 열교환기에서 상쇄 열교환을 수행하고, 하계에 상기 보텍스 튜브로부터 토출된 상기 고온 유체는 상기 난방 유닛의 열방출기를 바이패스하여 상기 제2 통로로 제공하여 상기 회복 열교환기에서 상쇄 열교환을 수행하는 보텍스 튜브 및 회복 열교환기를 이용한 냉난방 시스템.				

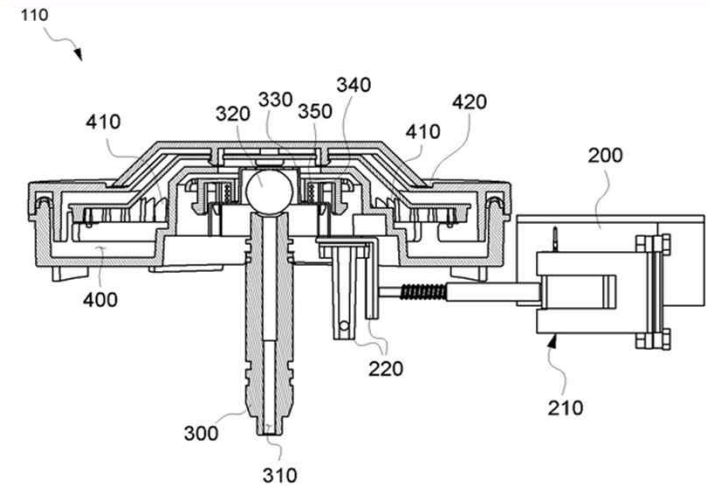
요지 리스트

12	중공식 비엘디씨 모터(hollow type bldc motor)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1903169 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0183268 (2016.12.30)	출원인	(주)디제이테크 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 중공식 비엘디씨 모터에 관한 것으로, 특히 유체 흐름을 방해하지 않은 에어포일 형태의 중공축 로터를 도입하여 유체의 흐름을 원활하게 하는 중공식 비엘디씨 모터에 관한 것이다. 또한, 본 발명에 따르면, 중앙부에 중공이 형성되어 있으며, 외곽 표면이 아령 형상으로 중간 부분에 일정 간격씩 이격된 영구자석들이 설치된 함몰부를 구비하고 있는 로터; 상기 로터의 함몰부를 둘러싸도록 형성되며, 상기 영구 자석들에 대응되어 다수의 코일이 형성되어 있는 고정자; 및 상기 고정자를 둘러싸도록 형성되며, 외곽 표면이 볼록하게 형성되어 있는 하우징을 포함하며, 상기 로터에 상기 고정자와 상기 하우징이 결합되는 경우에 회전축과 나란한 단면이 에어포일 형태를 이루는 중공식 비엘디씨 모터가 제공되어 유체 흐름을 원활하게 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 중앙부에 중공이 형성되어 있으며, 외곽 표면이 아령 형상으로 중간 부분에 일정 간격씩 이격된 영구자석들이 설치된 함몰부를 구비하고 있는 로터; 상기 로터의 함몰부를 둘러싸도록 형성되며, 상기 영구 자석들에 대응되어 다수의 코일이 형성되어 있는 고정자; 및 상기 고정자를 둘러싸도록 형성되며, 외곽 표면이 볼록하게 형성되어 있는 하우징을 포함하며, 상기 로터에 상기 고정자와 상기 하우징이 결합되는 경우에 회전축과 나란한 단면이 에어포일 형태를 이루는 중공식 비엘디씨 모터.				

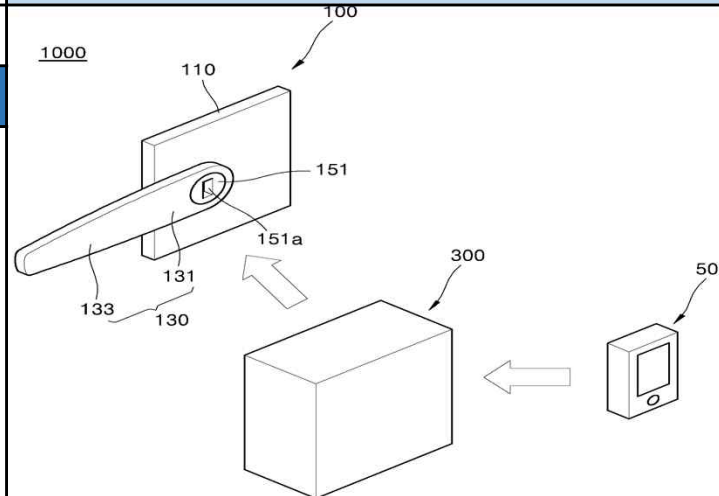
요지 리스트

13	갠트리 크레인의 비상 정지 장치(a emergency stop device of a gantry crane)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1878959 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0182837 (2016.12.29)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				

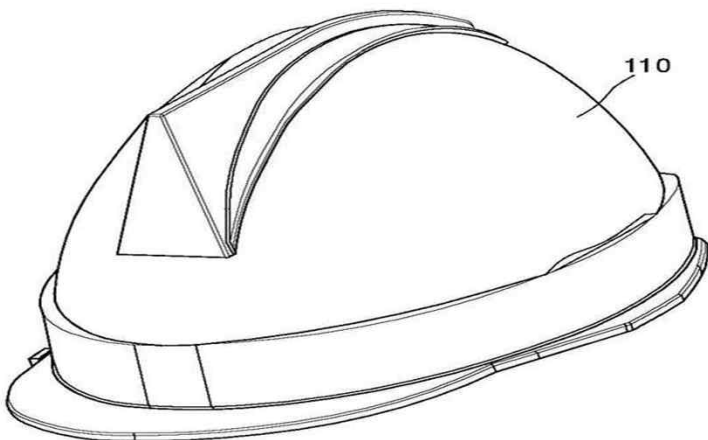
요지 리스트

14	전기 압력 취사기구의 증기 배출장치(a steam exhausting device of electric pressure cooker))			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1848175 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0164176 (2016.12.05)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 전기 압력 취사기구의 커버에 설치되어 증기를 배출하는 장치에 있어서, 내부에 증기배출공이 형성된 증기배출구와 상기 증기배출구의 증기배출공 끝단에 구비되는 압력추와 상기 압력추를 감싸도록 내부홈이 형성된 압력추커버와 상기 압력추커버 외주면에 설치되고, 내부에 압력스프링이 설치되는 압력스프링하우징과 상기 압력추커버에서 외부배출공까지 증기가 이동할 수 있도록 구성된 증기배출통로와 상기 압력추커버의 하단의 일측에 설치되어 압력추커버를 밀어올리도록 힌지 결합된 누름패널과 상기 누름패널이 작동되도록 결합된 조건부제어장치; 그리고, 상기 조건부제어장치에 전기접점을 제어하는 압력센서로 구성된다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 전기 압력 취사기구의 커버에 설치되어 증기를 배출하는 장치에 있어서, 내부에 증기배출공이 형성된 증기배출구; 상기 증기배출구의 증기배출공 끝단에 구비되는 압력추; 상기 압력추를 감싸도록 내부홈이 형성된 압력추커버; 상기 압력추커버의 턱과 외주면에 걸쳐 설치되고, 내부에 압력스프링이 설치되는 압력스프링하우징; 상기 압력추커버에서 외부배출공까지 증기가 이동할 수 있도록 구성된 증기배출통로; 상기 압력추커버의 하단의 일측에 설치되어 압력추커버를 밀어올리도록 힌지 결합된 누름패널; 상기 누름패널이 작동되도록 결합된 조건부제어장치; 그리고, 상기 조건부제어장치에 전기접점을 제어하는 압력센서;로 구성되는 것을 특징으로 하는 전기 압력 취사기구의 증기 배출장치.				

요지 리스트

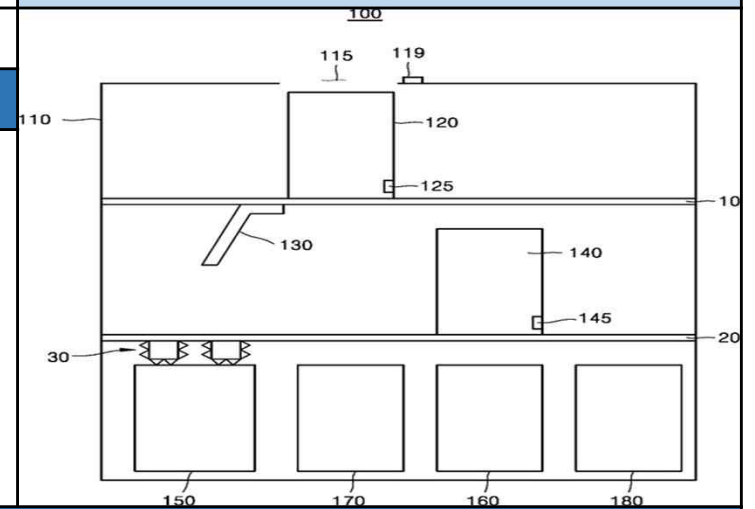
15	문잠금장치에 설치가능한 문잠금제어장치(door locking control apparatus installable on a door locking apparatus)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1820607 B1	□ 대표도면 
출원번호	2016-0159383 (2016.11.28)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 문에 기결합되어 있는 문잠금장치의 잠금 및 잠금해제를 제어할 수 있도록 상기 문잠금장치에 설치 가능한 문잠금제어장치로서, 상기 문잠금장치는, 외력에 의해 회전이 가능한 회전부와, 상기 회전부의 회전이 가능한 상태를 유지하도록 하는 제1 위치와 상기 회전부가 회전할 수 없는 상태를 유지하도록 하는 제2 위치 사이에서 왕복이동이 가능한 잠금부를 포함하며, 상기 문잠금제어장치는 상기 잠금부를 제1 위치와 제2 위치 사이에서 왕복이동시키는 구동부; 및 상기 잠금부를 제1 위치 및 제2 위치 중 어느 하나의 위치에서 다른 하나의 위치로 이동시키기 위해 상기 구동부를 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 문에 기결합되어 있는 문잠금장치의 잠금 및 잠금해제를 제어할 수 있도록 상기 문잠금장치에 설치가능한 문잠금제어장치로서, 상기 문잠금장치는, 외력에 의해 회전이 가능한 회전부와, 상기 회전부의 회전이 가능한 상태를 유지하도록 하는 제1 위치와 상기 회전부가 회전할 수 없는 상태를 유지하도록 하는 제2 위치 사이에서 왕복이동이 가능한 잠금부를 포함하며, 상기 잠금부는, 일방향으로 회전하여 상기 제1 위치로 이동가능하며, 타방향으로 회전하여 상기 제2 위치로 이동가능한 회전부재를 포함하며, 상기 회전부재에는, 열쇠부재가 삽입될 수 있는 홀더가 형성되어 있으며, 상기 문잠금제어장치는, 상기 잠금부를 상기 제1 위치와 제2 위치 사이에서 왕복이동시키는 구동부; 및 상기 잠금부를 상기 제1 위치 및 제2 위치 중 어느 하나의 위치에서 다른 하나의 위치로 이동시키기 위해 상기 구동부를 제어하는 제어부;를 포함하며, 상기 구동부는, 상기 회전부재를 회전시키기 위한 기어부와, 상기 기어부에 동력을 제공하는 모터부를 포함하며, 상기 기어부는, 상기 홀더에 삽입될 수 있는 열쇠부와, 상기 열쇠부와 상대회전 불가능하게 결합되어 상기 회전부재에 대해 상대회전 불가능한 제1 기어를 포함하는 것을 특징으로 하는 문잠금제어장치.				

요지 리스트

16	히트파이프를 이용한 냉각헬멧(cooling helmet using heat pipe)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1867703 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0157230 (2016.11.24)	출원인	호서대학교 산학협력단	100 
□ 요약				
히트파이프를 이용한 냉각헬멧이 개시된다. 일실시예에 따른 냉각헬멧은, 하부가 개방된 돔 형태의 외피; 상기 외피 내부에 제공되고, 하부가 개방된 돔 형태이며, 하부에 착용자의 두부가 위치되는 내피; 및 상기 내피의 외주면에 제공되고, 일부분에서 상기 두부에서 발생하는 열기를 흡수하는 히트파이프를 포함하고, 상기 히트파이프는, 외관; 상기 외관 내부에 제공되는 내관; 및 상기 외관 및 상기 내관 사이를 제 1 방향으로 흐르는 작동유를 포함하고, 상기 작동유는 상기 두부의 열기를 흡수함으로써 증발된 이후 상기 내관 내부를 상기 제 1 방향과 반대인 제 2 방향으로 흐를 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 하부가 개방된 돔 형태의 외피; 상기 외피 내부에 제공되고, 하부가 개방된 돔 형태이며, 하부에 착용자의 두부가 위치되는 내피; 및 상기 내피의 외주면에 제공되고, 일부분에서 상기 두부에서 발생하는 열기를 흡수하는 히트파이프를 포함하며, 상기 히트파이프는, 외관; 상기 외관 내부에 제공되는 내관; 및 상기 외관 및 상기 내관 사이를 제 1 방향으로 흐르는 작동유를 포함하고, 일단부가 상기 내피의 외주면 상의 하부 일지점에 위치하고, 상기 내피의 둘레를 따라 권취되는 방향으로 연장되어 타단부는 상기 내피의 최고점에 위치하며, 상기 타단부는 상기 외피 측 방향으로 수직으로 연장되어 열기를 방출하는 응축부로서 기능하고, 상기 타단부 이외의 부분은 열기를 흡수하는 증발부로 기능하며, 상기 작동유는 상기 두부의 열기를 흡수함으로써 증발된 이후 상기 타단부에서 열기를 방출하며 응축되고, 상기 내관 내부를 상기 제 1 방향과 반대인 제 2 방향으로 흘러 다시 상기 외관 및 상기 내관 사이로 이동하는 히트파이프를 이용한 냉각헬멧.				

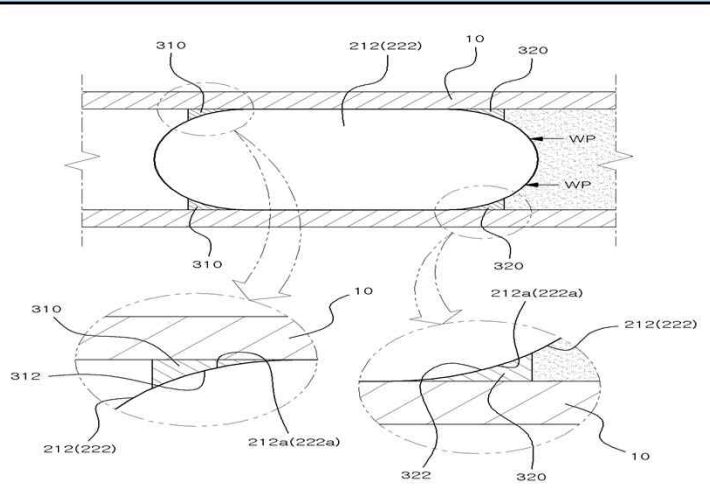
요지 리스트

17	분리수거장치 및 분리수거방법(apparatus and method for trash separating)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1885437 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0156488 (2016.11.23)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
분리수거장치가 개시된다. 일실시예에 따른 분리수거장치는, 프레임; 상기 프레임의 일측에 형성되는 투입구; 상기 투입구를 통해 투입된 쓰레기를 수용하고, 선택적으로 개폐되는 제 1 바닥판을 포함하며, 상기 프레임 내에서 수평방향으로 이동하는 제 1 분류유닛; 상기 제 1 분류유닛에 인접 제공되는 금속감지센서; 및 상기 쓰레기가 금속 재질인 경우 상기 제 1 분류유닛을 제 1 위치로 이동시킨 후 상기 제 1 바닥판을 개방하고, 상기 쓰레기가 비금속 재질인 경우 상기 제 1 분류유닛을 제 2 위치로 이동시킨 후 상기 제 1 바닥판을 개방하는 제어부를 포함할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 프레임; 상기 프레임의 일측에 형성되는 투입구; 상기 투입구를 통해 투입된 쓰레기를 수용하고, 선택적으로 개폐되는 제 1 바닥판을 포함하며, 상기 프레임 내에서 수평방향으로 이동하는 제 1 분류유닛; 상기 제 1 분류유닛에 인접 제공되는 금속감지센서; 상기 쓰레기가 금속 재질인 경우 상기 제 1 분류유닛을 제 1 위치로 이동시킨 후 상기 제 1 바닥판을 개방하고, 상기 쓰레기가 비금속 재질인 경우 상기 제 1 분류유닛을 제 2 위치로 이동시킨 후 상기 제 1 바닥판을 개방하는 제어부; 상기 제 1 분류유닛으로부터 낙하되는 상기 비금속 재질의 쓰레기를 수용하고, 선택적으로 개폐되는 제 2 바닥판을 포함하며, 상기 프레임 내에서 수평방향으로 이동하는 제 2 분류유닛; 및 상기 비금속 재질의 쓰레기가 상기 제 2 분류유닛에 수용될 때 발생하는 충격음을 획득하는 사운드센서를 포함하고, 상기 제어부는, 반복적인 실험을 통해 도출된 유리에 대한 충격음 주파수 대역과 플라스틱에 대한 충격음 주파수 대역 간의 경계값을 미리 저장하고, 반복적인 실험에 의해 도출된 플라스틱에 대한 충격음 주파수의 하한치를 미리 저장한 다음, 상기 사운드센서에 의해 획득된 충격음의 주파수를 분석하여 그 결과값을 상기 경계값과 비교하여 비금속 재질의 쓰레기가 유리 재질인지 여부를 판단하고, 상기 비금속 재질의 쓰레기가 유리 재질 아닌 것으로 판단되면 상기 결과값을 상기 하한치와 비교하여 상기 비금속 재질의 쓰레기가 플라스틱 재질 및 종이 재질 중 어느 하나인 것으로 판단하며, 상기 제어부는 상기 비금속 재질의 쓰레기가 유리 재질인 경우 상기 제 2 분류유닛을 제 3 위치로 이동시킨 후 상기 제 2 바닥판을 개방하고, 상기 비금속 재질의 쓰레기가 플라스틱 재질인 경우 상기 제 2 분류유닛을 제 4 위치로 이동시킨 후 상기 제 2 바닥판을 개방하고, 상기 비금속 재질의 쓰레기가 종이 재질인 경우 상기 제 2 분류유닛을 제 5 위치로 이동시킨 후 상기 제 2 바닥판을 개방하는 분리수거장치.				

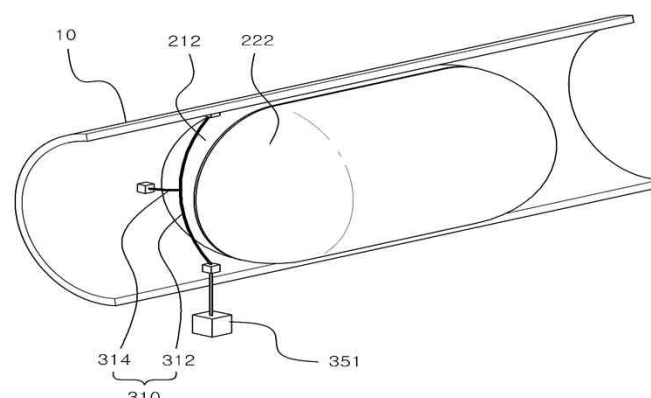


요지 리스트

18	수상 오염물 제거 장치 및 방법(the apparatus and method for removing water contamination)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1901023 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0143753 (2016.10.31)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 수상 오염물 제거 장치에 관한 것으로, 상기 오염물의 제거 동작을 수행하는 구동부, 상기 구동부의 동작을 제어하는 제어부 및 상기 수상 오염물 제거 장치의 이동 동작을 수행하는 이동부를 포함하고, 상기 구동부는 액체의 흡입 또는 배출을 선택적으로 수행하는 펌프, 상기 펌프에 의하여 흡입되는 상기 액체가 상기 장치로 유입될 수 있는 적어도 하나의 흡입구, 상기 흡입구로 유입된 액체에 포함되는 오염물이 걸러질 수 있는 거름망 및 상기 오염물이 걸러진 액체가 상기 장치의 외부로 배출될 수 있는 적어도 하나의 배출구를 포함하며, 상기 이동부는 상기 장치에 동력을 제공하는 모터 및 상기 장치의 이동 방향을 제어하는 키(rudder)를 포함하는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 수상 오염물 제거 장치에 있어서, 상기 오염물의 제거 동작을 수행하는 구동부; 상기 구동부의 동작을 제어하는 제어부; 사용자 디바이스와의 통신을 수행하는 통신부; 상기 수상 오염물 제거 장치에 부력을 제공하기 위한 적어도 한 쌍의 부표; 및 상기 수상 오염물 제거 장치의 이동 동작을 수행하는 이동부;를 포함하고, 상기 구동부는, 액체의 흡입 또는 배출을 선택적으로 수행하는 펌프; 상기 펌프에 의하여 흡입되는 상기 액체가 상기 장치로 유입될 수 있는 적어도 하나의 흡입구; 상기 흡입구로 유입된 액체에 포함되는 오염물이 걸러질 수 있는 거름망; 및 상기 오염물이 걸러진 액체가 상기 장치의 외부로 배출될 수 있는 적어도 하나의 배출구;를 포함하며, 상기 이동부는, 상기 장치에 동력을 제공하는 모터; ...				

19	터널 차폐 시스템(tunnel protection system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1745281 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0132869 (2016.10.13)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 터널 차폐 시스템에 관한 것으로, 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 터널 차폐 시스템은, 터널 내부에서 팽창 가능하게 제공되며 터널 내부를 차폐하는 팽창구조체(inflatable structure)와, 터널의 벽면으로부터 돌출되게 구비되며 터널 내부에서 팽창구조체의 이동을 제한하는 구속부를 포함하는 것에 의하여, 터널 내부에서 팽창구조체의 이동을 구속하고, 의도된 차폐 위치에서 팽창구조체에 의한 차폐를 안정적으로 유지하는 유리한 효과를 얻을 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 터널 차폐 시스템에 있어서, 터널 내부에서 팽창 가능하게 제공되며, 상기 터널 내부를 차폐하는 팽창구조체(inflatable structure)와; 상기 터널의 벽면에 돌출되게 형성되며 상기 팽창구조체의 일단을 구속하는 제1구속돌기와, 상기 제1구속돌기와 이격되며 상기 터널의 벽면에 돌출되게 형성되고 상기 팽창구조체의 타단을 구속하는 제2구속돌기를 포함하며, 상기 터널 내부에서 상기 팽창구조체의 이동을 제한하는 구속부를; 포함하는 것을 특징으로 하는 터널 차폐 시스템.				

요지 리스트

20	터널 차폐 시스템(tunnel protection system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1745282 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0132876 (2016.10.13)		출원인	호서대학교 산학협력단
□ 요약				
본 발명은 터널 차폐 시스템에 관한 것으로, 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 터널 차폐 시스템은, 터널 내부에서 팽창 가능하게 제공되며 터널 내부를 차폐하는 팽창구조체(inflatable structure)와, 터널 내부를 선택적으로 횡단하도록 배치되며 터널 내부에서 팽창구조체의 이동을 제한하는 와이어구조체를 포함하는 것에 의하여, 터널 내부에서 팽창구조체의 이동을 구속하고, 의도된 차폐 위치에서 팽창구조체에 의한 차폐를 안정적으로 유지하는 유리한 효과를 얻을 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 터널 차폐 시스템에 있어서, 터널 내부에서 팽창 가능하게 제공되며, 상기 터널 내부를 차폐하는 팽창구조체(inflatable structure)와; 상기 터널의 벽면을 따라 늘어뜨린 상태로 배치되는 대기위치와, 상기 터널 내부를 횡단하도록 배치되며 상기 팽창구조체를 구속하는 구속위치로 전환 가능하게 구비되며, 상기 터널 내부에서 상기 팽창구조체의 이동을 제한하는 와이어구조체와; 상기 와이어구조체의 적어도 일단을 권취하며, 상기 와이어구조체를 상기 대기위치에서 상기 구속위치로 전환하는 권취부를; 포함하는 것을 특징으로 하는 터널 차폐 시스템.				

요지 리스트

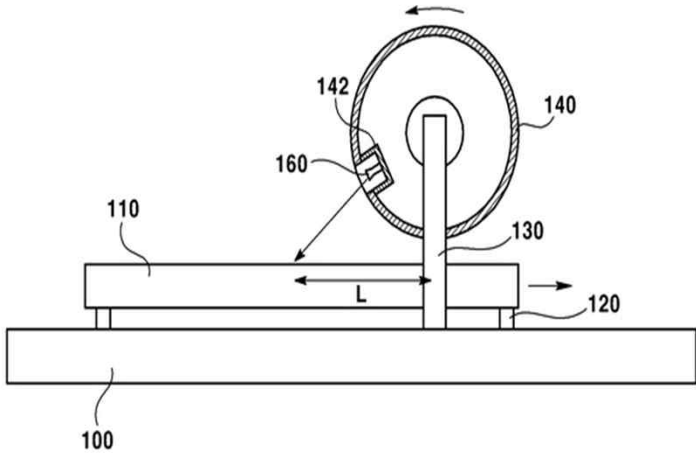
21	발전 장치(generating device)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1891888 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0124916 (2016.09.28)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은, 지지부; 강체와 제1구동부를 포함하는 가동자; 상기 제1구동부와 이격되며 상기 제1구동부와 대향되게 배치되어 전자기적 상호작용을 하는 제2구동부를 포함하고, 상기 가동자와 상기 지지부는 복수 개의 탄성부로 연결되어 지지되며, 상기 복수 개의 탄성부는 2 이상의 축을 따라 배치되는 발전장치를 제공하고자 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 직사각형의 면이 서로 평행하게 배치되는 상부고정대와 하부고정대; 상기 상부고정대와 상기 하부고정대의 꼭지부에 수직되게 배치되고 상기 상부고정대와 하부고정대를 연결하는 4개의 봉; 상기 상부고정대와 하부고정대 사이의 공간에 배치되는 강체; 상기 강체의 무게중심을 관통하며 양단이 각각 상기 상부고정대 또는 하부고정대와 이격된 축; 상기 축의 상부에 위치하는 제1코일; 상기 축의 하부에 위치하는 제2코일; 상기 제1코일을 사이에 두도록 상기 상부고정대의 하면에 배치되는 제1마그네틱부; 상기 제2코일을 사이에 두도록 상기 하부고정대의 상면에 배치되는 제2마그네틱부; 상기 강체와 상기 상부고정대를 연결하는 상부탄성부; 및 상기 강체와 상기 하부고정대를 연결하는 하부탄성부를 포함하고, 상기 상부탄성부는 제1상부탄성부와, 제2상부탄성부와, 제3상부탄성부를 포함하고, 상기 하부탄성부는 상기 제1상부탄성부와 상기 축 방향으로 정렬되어 배치되는 제1하부탄성부와, 상기 제2상부탄성부와 상기 축 방향으로 정렬되어 배치되는 제2하부탄성부와, 상기 제3상부탄성부와 상기 축 방향으로 정렬되어 배치되는 제3하부탄성부를 포함하고, 상기 제1 내지 제3상부탄성부와 상기 제1 내지 제3하부탄성부의 탄성계수는 동일하며, ...				

요지 리스트

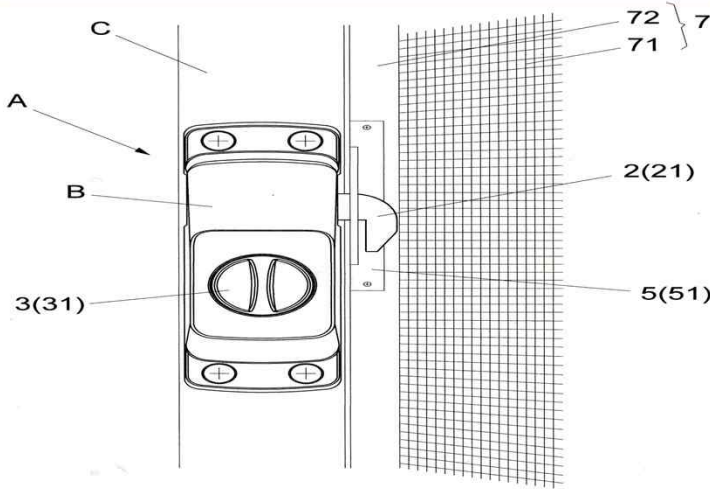
22	음이온발생기가 구비된 에어커튼용 덕트(equipped with negative ion generators air curtains duct)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1841833 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0081615 (2016.06.29)	출원인	최종대 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 음이온발생기가 구비된 에어커튼용 덕트에 관한 것으로서, 종래의 카트세척기는 사용자가 손으로 잡고 이동하는 손잡이 외에도 물건을 담는 수용부 및 볼특정 다수가 밟고 이동한 오염된 바닥면을 구름동작으로 회전한 바퀴의 상단에서 조사하는 자외선이 상부에 가려져 하부까지 미치지 못함으로써, 살균효과를 크게 얻을 수 없는 구성으로 되어 있으며, 또한 살균장치는 그 높이를 조절할 수 없이 정해진 높이만으로 설치되어 그 살균장치를 통과하는 카트의 높이에 따라 조절 불가능하여 높이가 큰 카트를 살균하기 위해서 살균장치를 별도로 크게 제작해야 하는 제작비용이 부가되는 문제점이 있었던 바, 본 발명은 카트를 살균세척하기 위해서 덕트 내부에 음이온발생기(SPI: Super Plasma Ion)를 설치시켜 에어커튼기에서 발생한 음이온이 함유된 바람이 중앙 및 양측으로 고르게 안내된 후 분사되어 카트 전체를 살균세척하고, 더불어 양측 기둥부분을 끼움 또는 해체되는 착탈식으로 구성하여 카트의 크기에 상관없이 덕트의 높이를 조절할 수 있도록 하는 음이온발생기가 구 ...				
□ 대표청구항				
[청구항3] 에어커튼기(100)에서 유입된 바람을 유도시키도록 설치되는 덕트(1)에 있어서, 개방된 상부와 에어커튼기(100)가 설치되고, 양측 하부는 개방된 상부와 관통되며, 하부 중앙에는 수평으로 내부와 연통하는 제1슬릿(11)이 형성되고, 하단 양측 외면에 체결구멍(83)이 형성된 결합요홈(81)으로 이루어진 수평덕트(10); 상기 수평덕트(10) 내부 중앙 및 양측에 설치되어 내부로 유입된 바람에 음이온을 함유시키는 음이온발생기(20); "┌┐" 형상으로 각각 형성되어 상부가 개방된 상태로 받침부(41)가 형성되고, 수직부분의 하부는 개방되며, 상기 수평덕트(10) 양측 하부 결합요홈(81)과 대응하는 상단 외면에 체결구멍(83)이 형성된 결합요홈(82)을 형성시켜, 서로 맞닿은 결합요홈(81)과 결합요홈(81)에 체결구멍이(83) 형성된 고정부재(43)가 삽입된 후 볼트(84)로 고정되어 수평덕트(10)의 내부와 연통되고, 하단 양측에 체결구멍(83)이 형성된 결합요홈(81)으로 이루어진 연결덕트(40); 내부가 중공으로 관통되고, 상단 양측에 체결구멍(83)이 형성된 결합철부(82)가 돌출 형성되며, 하단 양측에 체결구멍(83)이 형성된 결합요홈(81)을 형성하고, 내측에 수직으로 제2슬릿(51)이 형성된 단위 블록으로 구성되어 그 적층된 단위 블록 갯수로 높이를 조절하고, 최상층의 결합철부(82)는 상기 연결덕트(40)의 결합요홈(81)에 삽입되어 볼트(84)로 고정시켜 연결덕트(40)와 내부가 연통되도록 이루어진 확장단위덕트(50); 상부는 개방되고 하부는 폐쇄되며, 상기 적층된 확장단위덕트(50)의 최하층 하단 결합요홈(81)에 삽입 고정되도록 상단 양측에 체결구멍(83)이 형성되어 볼트(84)로 고정되는 결합철부(82)를 돌출 형성시켜 내부가 상기 확장단위덕트(50)의 내부와 연통되고, 내측면에는 상기 제2슬릿(51)과 연통하는 제3슬릿(61)이 형성된 하면 상부까지 연장된 바닥 덕트(60); 상기 수평덕트(10)의 내부 양측에 설치된 음이온발생기(20) 사이에 설치되어 에어커튼기(100)에서 유입된 바람이 중앙과 양측 방향으로 유도하도록 경사지게 설치된 가이드부재(70); 적층된 상기 확장단위덕트(50) 내부에 수용되고, 연결덕트(40)의 결합요홈(81)과 최상부층 확장단위덕트(50)의 상단 결합철부(82)에 형성된 체결구멍(83)과 일치되어 볼트(84) 고정되는 ...				

22

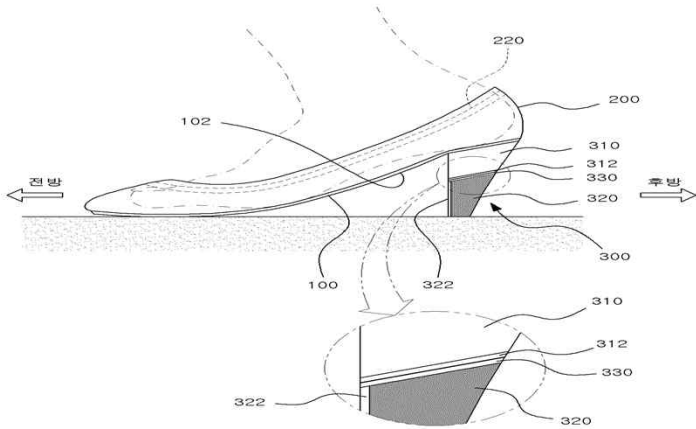
요지 리스트

23	기판 정렬이 가능한 롤 인쇄장치(roll printer)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1863429 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0024426 (2016.02.29)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 기판 정렬이 가능한 롤 인쇄장치에 관한 것으로, 베이스; 상기 베이스의 상부에 배치되고, 상면에 기판이 안착되는 스테이지; 상기 베이스에 고정되는 한 쌍의 지주; 상기 한 쌍의 지주 사이에 배치되어 상기 한 쌍의 지주에 의해 회전가능하고, 일부가 개방된 개방구가 형성되며, 상기 개방구 내부에 배치되어 상기 기판에 표시된 랜드마크를 촬영하는 카메라를 포함하는 롤러; 상기 롤러의 개방구에 위치하며, 상기 랜드마크와 대비되는 정렬표식이 형성된 정렬키; 및 상기 카메라에 의해 촬영된 상기 정렬표식과 랜드마크의 대비 결과에 따라 상면에 패턴을 형성하는 기판을 정렬시키기 위해 제어부에 의해 상기 스테이지를 이동시키도록 상기 스테이지와 상기 베이스에 장착된 동력원을 포함하고, 상기 카메라가 상기 롤러의 중심으로부터 상기 기판까지의 가장 가까운 점을 잇는 직선과, 상기 롤러의 중심으로부터 상기 랜드마크까지 잇는 직선이 미리 정해진 각을 이루면, 상기 제어부는 상기 랜드마크를 촬영하도록 상기 카메라에 전기적인 신호를 보낼 수 있다. 본 발명은 기판에 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 베이스; 상기 베이스의 상부에 배치되고, 상면에 기판이 안착되는 스테이지; 상기 베이스에 고정되는 한 쌍의 지주; 상기 한 쌍의 지주 사이에 배치되어 상기 한 쌍의 지주에 의해 회전가능하고, 일부가 개방된 개방구가 형성되며, 상기 개방구 내부에 배치되어 상기 기판에 표시된 랜드마크를 촬영하는 복수 개의 카메라를 포함하는 롤러; 상기 롤러의 개방구의 형태나 배치에 대응하여 상기 개방구를 폐쇄하도록 배치되며, 상기 카메라의 위치와 대응하여 상기 랜드마크가 중첩가능하도록 정렬표식이 형성된 정렬키; 및 상기 스테이지와 상기 베이스에 장착된 동력원; 상기 랜드마크와 상기 정렬표식을 정렬시키기 위해 상기 롤러를 이동시키도록 상기 롤러 또는 지주에 전기적인 신호를 보내고, 상기 카메라에 의해 촬영된 상기 정렬표식과 랜드마크의 대비 결과에 따라 상면에 패턴을 형성하는 기판을 정렬시키기 위해 상기 스테이지를 이동시키도록 상기 동력원에 전기적인 신호를 보내는 제어부; 를 포함하고, 상기 롤러가 구동되고 상기 기판에 인쇄가 되기 전에, 상기 카메라가 상기 롤러의 중심으로부터 상기 기판까지의 가장 가까운 점을 잇는 직선과, 상기 롤러의 중심으로부터 상기 랜드마크까지 잇는 직선이 미리 정해진 각을 이루면, 상기 제어부는 상기 랜드마크를 촬영하도록 상기 카메라에 전기적인 신호를 보내고, 상기 제어부는 수신되는 촬영 데이터를 분석하여 미리 정해진 허용 오차를 벗어나는 경우 상기 기판이 정렬되도록 상기 동력원에 전기적인 신호를 보내는 기판 정렬이 가능한 롤 인쇄장치.				

요지 리스트

24	방법창 고리형 잠금구조체(a crime prevention locking structure)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1745954 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0017975 (2016.02.16)	출원인	호서대학교 산학협력단 외 2건	
□ 요약				
본 발명에 따른 방법창 고리형 잠금구조체는, 후크걸쇠 회동장치의 후크걸쇠의 걸림고리가 방법창의 중간에 고정된 보조브라켓의 삽입홈에 삽입된 상태인 고정상태로 고정되어 있는 경우에는, 외부의 침입자가 외부에서 방법창을 들어서 침입하기 위하여 방법창을 들거나 내리거나 하여도 방법창과 인접한 창짝 프레임의 중간에 설치된 후크걸쇠 회동장치의 후크걸쇠의 걸림고리가 보조브라켓의 삽입홈에 걸려서 고정상태로 되어 있으므로 외력이 발생되어 방법창이 들려진다고 하더라도 방법창은 후크걸쇠의 걸림고리와 보조브라켓의 삽입홈과의 결합이 해제되는 것이 불가능하게 결합되어 있게 되므로 후크걸쇠가 보조브라켓에서 이탈되지 않게 고정되어 방법창의 창틀 프레임에서 이탈이 방지되어 안전하게 방법창을 고정하는 것이 가능하여 방법창의 기능을 그대로 유지하게 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 방법창 고리형 잠금구조체(A)에 있어서, 상기 방법창 고리형 잠금구조체(A)는, 방법창(7)과, 상기 방법창(7)의 방법망(71)을 고정하는 고정프레임(72)을 갖는 방법창(7)의 고정프레임(72)의 일측면에 고정되고 방법망(71)과 마주보는 방향으로 개방된 삽입홈(51)이 형성된 보조브라켓(5)과, 상기 방법창(7)의 보조브라켓(5)과 인접한 창짝 프레임(C)의 중간에 고정되고 후크걸쇠(2)의 걸림고리(21)가 상기 삽입홈(51)에 삽입 및 이탈되는 후크걸쇠 회동장치(B)가 설치되고, 상기 후크걸쇠 회동장치(B)는, 케이스(4)와, 상기 케이스(4)의 내부에 설치된 키박스(1)와, 후크걸쇠(2)와, 상기 후크걸쇠(2)를 작동시키는 작동키(3)를 포함하고, 상기 키박스(1)는 상기 케이스(4)의 후방의 삽입공간(40)상에 삽입고정되고 상기 키박스(1)의 내부에는 상기 후크걸쇠(2)가 보조브라켓(5)과 서로 고정 및 해제되게 회동가능하게 힌지고정하는 구조로서, 상기 키박스(1)는, 그 내측면에는 후크걸쇠(2)가 힌지고정되고 상기 후크걸쇠(2)를 회동작동시키는 설치수용부(11)가 형성되고, 상기 설치수용부(11)의 가장자리는 일정높이의 테두리(110)가 형성되고 상기 테두리(110)의 일측면에 후크걸쇠(2)의 걸림고리(21)가 통과되는 걸림고리통과공(111)이 형성된 키박스본체(10)와, 상기 키박스본체(10)를 덮는 마감덮개판(13)을 포함하고, 상기 키박스(1)의 중간에는 상기 키박스본체(10)와 마감덮개판(13)상에 동일한 형태로 갈매기형태의 안내홈(112)(132)이 형성되고, 상기 키박스(1)의 하단에는 작동키(3)가 삽입지지되는 지지공(113)(133)이 형성되고, 후크걸쇠(2)는 그 상부면에 직각구조로 절곡된 걸림고리(21)를 형성하고, 상기 걸림고리(21)의 하부에는, 상기 후크걸쇠(2)의 회동작동을 위한, 제1힌지축(23)이 고정되는 제1힌지공(22)과, 상기 제1힌지공(22)과 인접하게 제2힌지축(25)이 고정되는 제2힌지공(24)이 형성되며, 상기 제1힌지공(22) 및 제2힌지공(24)에 인접하게는 스프링고정공(26)이 형성되어 상기 스프링고정공(26)에는 코일스프링(27)이 고정되고 상기 코일스프링의 양단부는 제1힌지축(23)과 제2힌지축(25)이 서로 밀려나는 방향으로 탄력지지되게 제2힌지축(25)에 접촉하며 배치되고, 상기 작동키(3)는 걸림대(31a)가 ...				

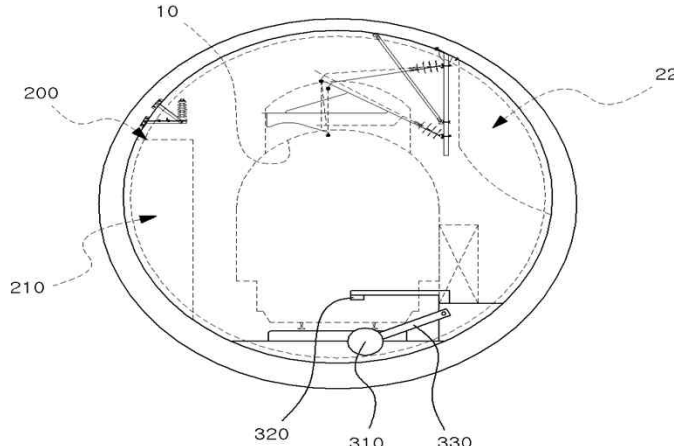
요지 리스트

25	굽 높이 조절 가능한 신발(article of footwear capable of adjusting heel height)			□ 대표도면
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1772799 B1	
출원번호	2016-0013864 (2016.02.04)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 굽 높이를 조절 가능한 신발에 관한 것으로, 굽 높이를 조절 가능한 신발은, 사용자의 발바닥을 지지하는 밑창부(sole part)와, 상기 밑창부의 상부에 제공되는 갑피부(upper part)와, 상기 밑창부의 하부에 이동 가능하게 제공되는 고정힐(fixed heel), 및 상기 밑창부가 서로 다른 뒤축 높이(heel height)를 갖도록 상기 밑창부의 하부에 이동 가능하게 제공되어 지면에 접촉되는 이동힐(movable heel)을 구비하는 가변힐부(variable heel part)를 포함하여, 사용 환경에 따라 선택적으로 굽 높이를 조절할 수 있으며, 편안한 보행을 보장할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 굽 높이를 조절 가능한 신발에 있어서, 사용자의 발바닥을 지지하는 밑창부(sole part)와; 상기 밑창부의 상부에 제공되는 갑피부(upper part)와; 상기 밑창부의 하부에 제공되는 고정힐(fixed heel), 및 상기 밑창부가 서로 다른 뒤축 높이(heel height)를 갖도록 상기 밑창부의 하부에 이동 가능하게 제공되어 지면에 접촉되는 이동힐(movable heel)을 구비하는 가변힐부(variable heel part)를; 포함하고, 상기 이동힐은, 상기 고정힐의 하부에 배치되어 지면에 접촉되는 하이힐모드, 및 상기 고정힐의 측부에 배치되어 지면에 접촉되는 로우힐모드로 이동 가능하게 제공되며, 상기 이동힐이 상기 로우힐모드에 배치되면 상기 이동힐이 상기 하이힐모드에 배치되는 경우보다 상기 가변힐부의 높이가 낮아지는 것을 특징으로 하는 굽 높이를 조절 가능한 신발.				

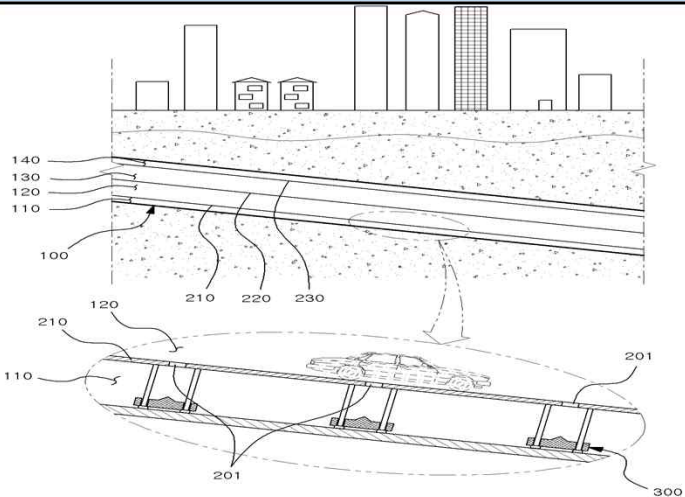
요지 리스트

26	급속 차폐 시스템 및 그 제어방법(rapid protection system and control method thereof)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1776456 B1	□ 대표도면
출원번호	2016-0009199 (2016.01.26)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 급속 차폐 시스템 및 그 제어방법에 관한 것으로, 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 급속 차폐 시스템은, 상기 터널 내부를 선택적으로 차폐 가능하게 제공되는 차폐부와, 상기 터널 내부로 유입되는 유입수를 감지하기 위한 유입수 감지부와, 상기 유입수 감지부에서 감지된 결과에 따라 상기 차폐부의 작동을 제어하는 제어부를 포함하여, 터널내 유입되는 용수 및 유입수의 수위에 따라 터널의 차폐 정도를 능동적으로 조절할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 급속 차폐 시스템에 있어서, 상기 터널 내부를 선택적으로 차폐 가능하게 제공되되, 상기 터널의 내부 형태에 대응하여 상기 터널의 내벽면에 밀착되도록 풍선 형태로 팽창되며 상기 터널의 내부 공간을 전체적으로 차단하는 팽창구조체(inflatable structure)와, 상기 팽창구조체를 팽창시키기 위한 팽창 가스를 공급하는 가스공급부를 포함하는 차폐부와; 상기 팽창구조체의 비팽창(non-expansion) 상태에서 상기 팽창구조체를 상기 터널 내벽면에 지지하는 지지부재와; 상기 터널 내부로 유입되는 유입수의 제1수위를 감지하는 제1수위감지센서와, 상기 제1수위보다 상대적으로 높은 제2수위를 감지하는 제2수위감지센서와, 상기 제2수위보다 상대적으로 높은 제3수위를 감지하는 제3수위감지센서를 포함하는 유입수 감지부와; 상기 제1수위감지센서 내지 상기 제3수위감지센서의 감지 결과에 따라 상기 팽창구조체의 팽창 정도를 단계적으로 조절하되, 상기 제1수위감지센서에서 수위가 감지되면 상기 지지부재에 의한 팽창구조체의 지지 상태를 해제하면서 상기 팽창구조체의 팽창을 준비시키는 팽창 준비 단계를 수행하고, 상기 제2수위감지센서에서 수위가 감지되면 상기 팽창구조체를 팽창시키는 팽창 진행 단계를 수행하며, 상기 제3수위감지센서에서 수위가 감지되면 상기 팽창구조체의 팽창 상태를 유지시키는 팽창 유지 단계를 수행하는 제어부를; 포함하는 것을 특징으로 하는 급속 차폐 시스템.				

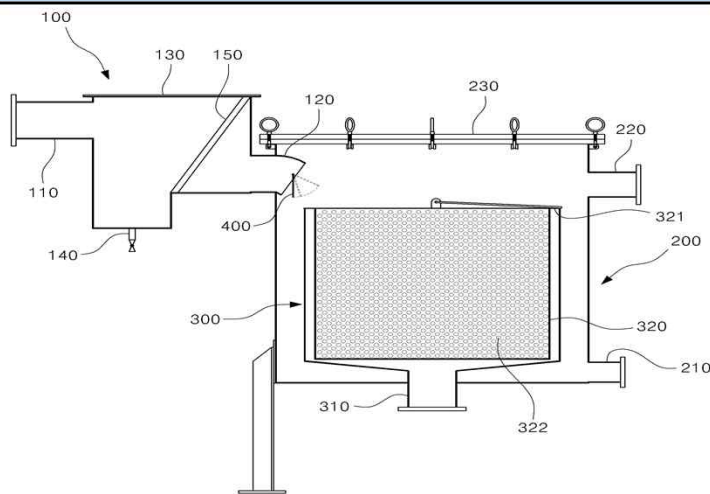
요지 리스트

27	급속 차폐 시스템(rapid protection system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1776457 B1	□ 대표도면 
출원번호	2016-0009200 (2016.01.26)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 급속 차폐 시스템에 관한 것으로, 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 급속 차폐 시스템은, 상기 터널 내부를 선택적으로 차폐 가능하게 제공되는 차폐부와, 상기 터널 내부로 유입되는 유입수의 수위에 대응하여 부양되는 플로팅부재와, 기설정된 부양 높이에서 상기 플로팅부재의 부양을 감지하는 감지부와, 상기 감지부가 상기 플로팅부재의 부양을 감지하면 상기 차폐부의 작동을 제어하는 제어부를 포함하여, 터널내 유입되는 용수 및 유입수의 수위에 따라 터널을 자동으로 차폐할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 터널 내부를 선택적으로 차폐하기 위한 급속 차폐 시스템에 있어서, 상기 터널의 내부를 전체적으로 차폐 가능하게 제공되되, 상기 터널의 내부 형태에 대응하여 풍선 형태로 팽창되며 상기 터널의 내부 공간의 일부를 차단하는 제1팽창구조체와, 상기 터널의 내부 형태에 대응하여 풍선 형태로 팽창되어 상기 제1팽창구조체에 밀착되며 상기 터널의 내부 공간의 다른 일부를 차단하는 제2팽창구조체를 포함하는 차폐부와; 상기 터널 내부로 유입되는 유입수의 수위에 대응하여 부양되는 플로팅부재와; 기설정된 부양 높이에서 상기 플로팅부재의 부양을 감지하는 감지부와; 상기 감지부가 상기 플로팅부재의 부양을 감지하면 상기 제1팽창구조체와 제2팽창구조체를 동시에 팽창시키는 제어부를; 포함하는 것을 특징으로 하는 급속 차폐 시스템.				

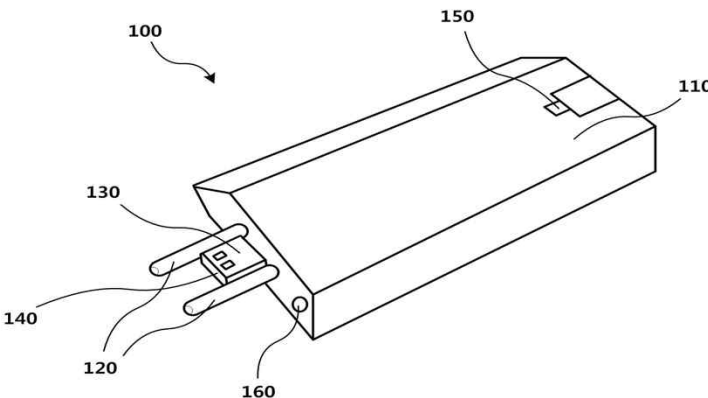
요지 리스트

28	복층 터널 배수 시스템(multiple tunnel drainage system)			□ 대표도면 
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1775815 B1	
출원번호	2016-0009447 (2016.01.26)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 복층 터널 배수 시스템에 관한 것으로, 복층 터널 배수 시스템은, 터널의 내부에 수평하게 제공되며 터널의 내부 공간을 서로 다른 층을 갖는 복수개의 통로로 구획하는 격벽과, 서로 인접한 상기 통로 간의 배수를 위해 상기 격벽에 형성되는 배수구와, 상기 터널 내부로 유입되는 유입수의 수위에 대응하여 선택적으로 상기 배수구를 개폐하는 개폐부재를 포함하여, 유입수의 수위에 따라 배수 및 차폐 구간을 부분적으로 제어할 수 있으며, 격벽의 구조적 안정성을 보장할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 복층 터널 배수 시스템에 있어서, 터널의 내부에 수평하게 제공되며, 상기 터널의 내부 공간을 서로 다른 층을 갖는 복수개의 통로로 구획하는 격벽과; 서로 인접한 상기 통로 간의 배수를 위해 상기 격벽에 형성되는 배수구와; 상기 터널 내부로 유입되는 유입수의 수위에 대응하여 부양되며 선택적으로 상기 배수구를 개폐하는 플로팅 밸브부재와; 상기 플로팅 밸브부재의 상면과 저면을 관통하도록 형성되며, 상기 플로팅 밸브부재가 상기 배수구를 차단하는 높이로 부양된 상태에서 상기 플로팅 밸브부재의 하부에 채워진 유입수를 상기 플로팅 밸브부재의 상부로 배수하는 유도홀을; 포함하는 것을 특징으로 하는 복층 터널 배수 시스템.				

요지 리스트

29	무동력 초기우수 배제장치(non-motorized device for the early rain exclusion)			□ 대표도면
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1752397 B1	
출원번호	2015-0139907 (2015.10.05)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 무동력 초기우수 배제장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 수압이 낮은 초기우수의 특성을 이용하여 초기우수의 배수관로를 우회시킴으로써 동력을 이용하지 않고 오염물질을 포함하고 있는 초기우수를 배제시킬 수 있도록 한 무동력 초기우수 배제장치에 관한 것이다. 이를 위해, 일단부와 타단부에는 각각 우수관이 유입되는 유입관 및 우수가 배수되는 배수관이 형성된 우수 유입조; 우수 유입조의 배수관으로부터 배수되는 우수가 유입되는 관로 및 하수관에 연결된 초기우수 배제관을 포함하는 외조; 상기 외조의 내부에 설치되며 외조의 직경에 비해 작은 직경을 갖도록 형성되며, 외조의 외측으로 설치된 우수관로를 포함하는 내조; 상기 우수 유입조의 배수관에 힌지 결합되며, 상기 배수관을 통해 배수되는 수압에 따라 힌지를 중심으로 회동되는 각도가 가변되도록 한 저항판;을 포함하여 구성된 무동력 초기우수 배제장치를 제공한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 일단부와 타단부에는 각각 우수관이 유입되는 유입관 및 우수가 배수되는 배수관이 형성된 우수 유입조; 우수 유입조의 배수관으로부터 배수되는 우수가 유입되는 관로 및 하수관에 연결된 초기우수 배제관을 포함하는 외조; 상기 외조의 내부에 설치되며 외조의 직경에 비해 작은 직경을 갖도록 형성되며, 외조의 외측으로 설치된 우수관로를 포함하는 내조; 상기 우수 유입조의 배수관 단부의 중간에 힌지 결합되며, 상기 배수관을 통해 배수되는 수압에 따라 힌지를 중심으로 회동되는 각도가 가변되도록 한 저항판;을 포함하며, 상기 배수관은 외조의 바닥면을 향해 휘게 형성되는 것을 특징으로 하는 무동력 초기우수 배제장치.				

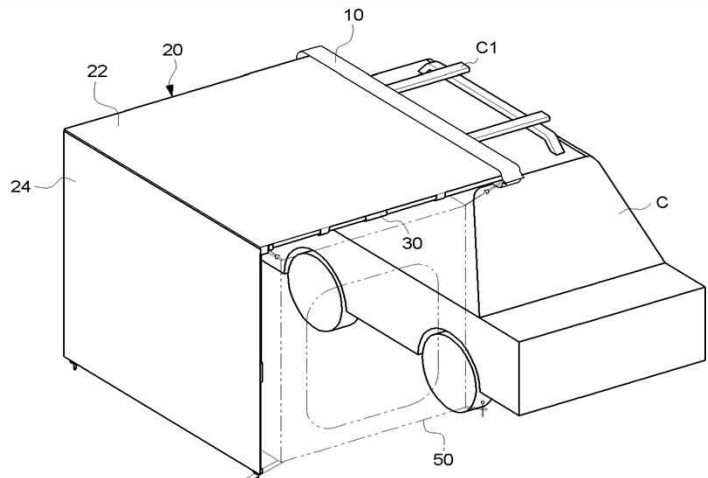
요지 리스트

30	메모리를 구비하는 다기능 충전기(multi-functional electric charger including memory device)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1705088 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0119738 (2015.08.25)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 메모리를 구비하는 다기능 충전기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 컴퓨터 및 스마트폰 등에 연결되어 사용가능한 메모리를 포함하여 USB 메모리으로도 사용가능하며, 220V 전원에 연결하여 스마트폰 등을 충전시킬 수 있는 충전기를 포함하는 다기능 충전기에 관한 것이다. 본 발명에 의하면, 하나의 장치를 이용하여 스마트폰 등의 충전기 및, PC 또는 스마트폰의 보조 메모리로 사용할 수 있도록 함으로써, 스마트폰 액세서리의 휴대성과 접근성을 높이도록 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 메모리를 구비하는 다기능 충전기로서, 충전을 위한 220V 충전용 플러그; 타 기기의 USB 포트에 연결될 수 있는 USB 단자; 스마트폰에 연결될 수 있는 5핀(pin) 단자; 데이터를 저장하는 데이터 저장매체 또는 데이터 저장매체를 삽입하여 수용할 수 있는 데이터 저장매체 삽입부; 및 상기 구성요소를 내부에 수용 가능한 본체를 포함하고, 상기 220V 충전용 플러그 또는 상기 USB 단자의, 돌출 또는 본체 내부로의 수용을 제어하기 위한 플러그 및 USB 단자 잠금/풀림 버튼을 더 포함하며, 상기 USB 단자의 돌출 위치는, 상기 220V 충전용 플러그의 2개의 단자 사이에 위치하고, 상기 220V 충전용 플러그의 돌출시, 상기 220V 충전용 플러그의 2개의 단자만이 돌출되는, 메모리를 구비하는 다기능 충전기.				

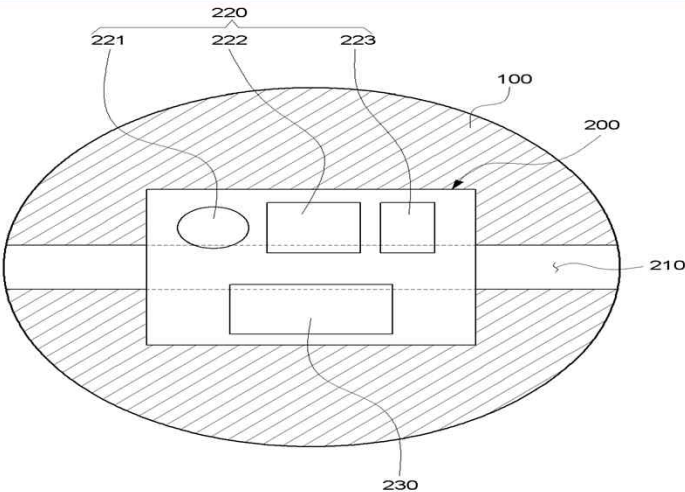
요지 리스트

31	차량 도어 개폐 어시스트 방법 및 장치(assist method and apparatus for vehicle door)			□ 대표도면
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1650334 B1	□ 요약
출원번호	2015-0108673 (2015.07.31)	출원인	호서대학교 산학협력단	
본 발명은 차량 도어 개폐 어시스트 방법 및 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 경사가 있는 도로에서 사용자가 차량의 문을 개폐하는 것을 용이하게 할 수 있도록 도와 주는 차량 도어 개폐 어시스트 방법 및 장치에 관한 것이다. 본 발명에 의하면, 차량의 도어 개폐시 필요한 최소한의 힘은 있으나, 팔을 다친 사람이나 어린이 및 노약자 등에게 큰 힘을 들이지 않고도 용이하게 도어 개폐를 가능하게 하며, 특히 경사가 심한 오르막 또는 내리막길의 도로에서 주정차를 하는 차량에서도 그와 같은 편리한 도어 개폐가 가능하게 하며, 주정차후 하차를 위해 도어를 열 경우, 불시에 차량으로 근접하는 사람이나 오토바이 등으로 인한 사고를 예방하고, 또한 기존의 차량 도어 시스템을 완전히 바꿀 필요없이, 기존의 차량에도 용이하게 설치하여 그와 같은 기능을 구현할 수 있는 차량 도어 개폐 어시스트 시스템을 제공한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 차량에 설치된 차량 도어 개폐 어시스트 장치가, 차량 도어 개폐 어시스트를 수행하는 방법으로서, (a) 기울기센서가, 차량이 전후 또는 좌우로 기울어진 각도(이하 '차량 기울기'라 한다)를 측정하는 단계; (b) 압력센서가, 차량의 특정 도어 개폐시 사용자로부터 도어에 가해지는 압력(이하 '사용자 압력'이라 한다)을 측정하는 단계; (c) 상기 기울기 값으로부터 현재 차량이 평지에 위치하고 있는지 또는 경사로에 위치하고 있는지 파악하는 단계; (d) 평지에 위치하고 있는 것으로 판단된 경우는 이하 단계(e)를 수행하고, 경사로에 위치하고 있는 것으로 판단된 경우는 이하 단계(f) 내지 단계(g)를 수행하는 단계; (e) 평지에 위치한 경우로서, 측정된 상기 사용자 압력 값을 저장하는 단계; (f) 경사로에 위치한 경우로서, 측정된 상기 사용자 압력 값 및 상기 차량 기울기로부터, 상기 도어의 개폐를 위해 도어에 가해져야 할 힘(이하 '도어 개폐 힘'이라 한다)을, 상기 도어가 열리는 각도의 일정 구간(이하 '힘 데이터 셋(data set) 구간'이라 한다)별로 산출(이하, 각 힘 데이터 셋 구간별로 산출된 도어 개폐 힘 데이터들을 총칭하여 '힘 데이터 셋'이라 한다)하는 단계; (g) 상기 단계(f)의 힘 데이터 셋 구간별 도어 개폐 힘 데이터 및 상기 차량 기울기로부터, 상기 도어가 열리는 각도에 따라 도어 개폐 구동부가 도어의 개폐를 위해 도어에 작용해야 할 힘(이하 '구동부 제어 힘'이라 한다)을 산출하여, 산출된 값에 따라 도어 개폐 구동부의 구동을 제어하는 단계를 포함하는 차량 도어 개폐 어시스트 방법.				

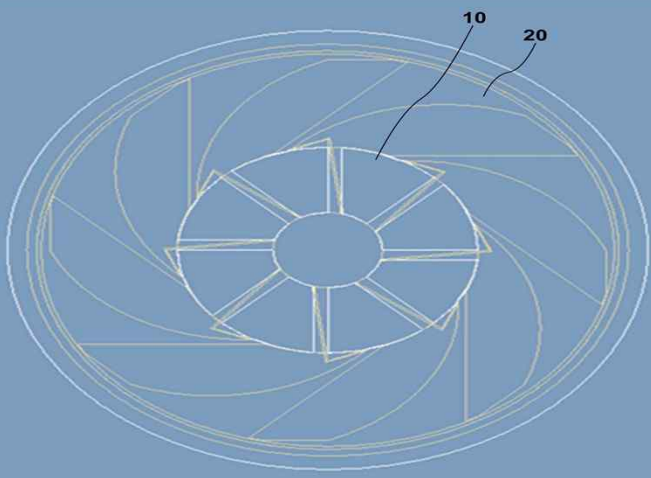
요지 리스트

32	차량용 텐트(tent connecting car)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1709405 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0105265 (2015.07.24)		출원인	호서대학교 산학협력단
□ 요약				
본 발명은 차량의 루프에 설치되어 차량의 정차 시 신속하게 텐트를 설치할 수 있는 차량용 텐트에 관한 것으로, 차량의 루프에 설치된 브라켓에 고정되는 함체; 상기 함체 내부에 롤링된 상태로 수용되며, 상기 차량의 측면 외측으로 풀림되는 외부커버; 상기 함체 내부에서 수용되며, 상기 외부커버의 수평방향을 지지하는 수평봉; 상기 외부커버의 선단부를 수직 방향으로 지지하는 수직봉; 그리고 상기 수평봉 및 수직봉에 둘러싸인 일부가 연결되어 상기 외부커버의 내측에 배치되는 내부텐트; 를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 차량의 루프에 설치된 브라켓에 고정되는 함체; 상기 함체 내부에 롤링된 상태로 수용되며, 상기 차량의 측면 외측으로 풀림되는 외부커버; 상기 함체 내부에서 수용되며, 상기 외부커버의 수평방향을 지지하는 수평봉; 상기 외부커버의 선단부를 수직 방향으로 지지하는 수직봉; 그리고 상기 수평봉 및 수직봉에 둘러싸인 일부가 연결되어 상기 외부커버의 내측에 배치되는 내부텐트; 를 포함하되, 상기 외부커버는 직물재로써, 적어도 어느 한면에 방수재가 코팅되며, 상기 방수재의 코팅면과 비코팅면의 색상이 서로 다르게 구성되고, 상기 외부커버는 함체 내부에서 인출되는 수평커버와 상기 수평커버의 선단부에 구성된 수직커버를 포함하되, 상기 수평커버는 수직커버와 분리형으로 구성되고, 상기 수평커버의 선단부에는 내부에 수직봉을 펼침 및 모음하도록 지지프레임이 구성되며, 상기 지지프레임에는 수직커버가 슬라이드되며 결합되도록 가이드레일이 구성되며, 상기 내부텐트는 지지프레임 및 수평봉 그리고 수직봉과 연결로프 및 클립으로 결합되고, 상기 수직봉은 내부텐트의 하단부 둘레면에 구성된 고정클립에 끼워져 설치된 차량용 텐트.				

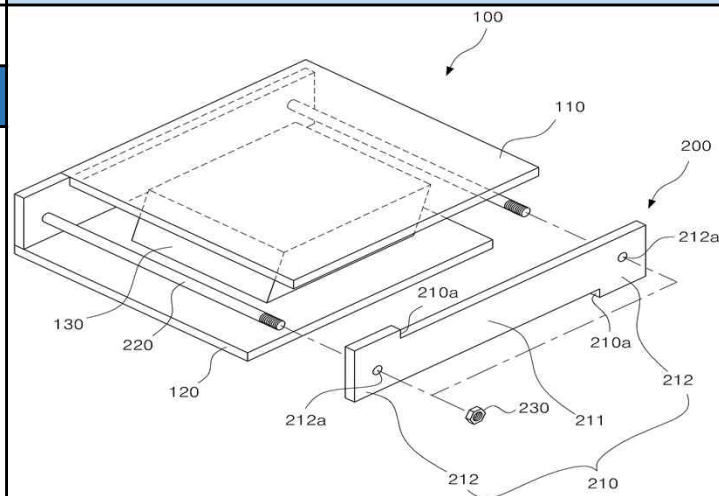
요지 리스트

33	가스 위험 감지 스마트 볼(gas sensing smart ball)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1756521 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0030233 (2015.03.04)		출원인	호서대학교 산학협력단
□ 요약				
본 발명은, 내부에 수용공간이 형성된 탄성볼; 상기 탄성볼 내부에 수용된 가스 감지센서; 상기 가스 감지센서와 연통되어 산소 농도를 측정하는 산소 농도 측정기; 상기 산소 농도 측정기와 연결되어 감지된 가스 정보를 빛으로 표시하는 램프와 음성으로 출력되는 스피커, 산소 농도와 유해 가스량을 수치화하여 표시하는 표시창을 포함하는 인지부; 상기 인지부와 연결되어 감지된 정보를 무선으로 송신하는 송신기; 를 포함하는 가스 위험 감지 스마트볼에 관한 것으로, 작업 전 또는 작업 간 유해가스 누출 여부와 산소 농도를 감지함으로써, 작업자가 신속하게 대피할 수 있어 가스질식이나 일산화탄소 중독과 같은 가스 안전사고를 줄일 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 내부에 수용공간이 형성된 탄성볼(100); 상기 탄성볼(100) 내부에 수용된 가스 감지센서(200); 상기 가스 감지센서(200) 내부에 연통되어 산소농도를 측정하는 산소 농도 측정기(210); 상기 산소농도측정기와 연결되어 감지된 가스정보를 빛으로 표시하는 램프(221)와 음성으로 출력하는 스피커(222), 산소농도와 유해 가스량을 수치화하여 표시하는 표시창(223)을 구비한 인지부(220); 그리고 상기 인지와 연결되어 감지된 정보를 무선으로 송신하는 송신기(230)를 포함하되, 상기 탄성볼은 우레탄, 합성고무, 합성수지 중 어느 하나의 물질로 구성되어 야광 물질, 형광물질, 발광물질, 인광물질 중 어느 하나의 물질로 되며, 로프가 연결된 것을 특징으로 한 가스 위험 감지 스마트 볼.				

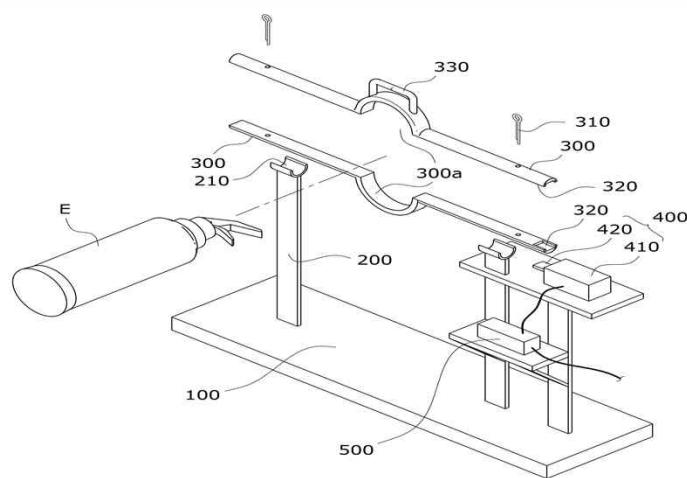
요지 리스트

34	수상운행이 가능한 날개 내장형 타이어 휠(sea action possible wings built wheels)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1681979 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0027070 (2015.02.26)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 수상운행이 가능한 날개 내장형 타이어 휠에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 바퀴 휠 내부를 프로펠러 모양으로 변형시켜 바퀴의 회전력을 이용해 물을 빨아드려 수중에서 이동이 가능한 수상운행이 가능한 날개 내장형 타이어 휠에 관한 것이다. 본 발명에 의하면, 바퀴 휠 내부를 프로펠러 모양으로 변형시켜 바퀴의 회전력을 이용해 물을 빨아드려 수중에서 이동이 가능함으로써 효율 및 성능을 향상시키고, 연료 및 유지비용을 감소시킬 수 있는 효과가 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 수상운행이 가능한 날개 내장형 타이어 휠로서, 휠의 중앙 내부에 결합되어 물에 잠긴 휠이 회전하는 경우 회전하여 물을 빨아들이는 다수개의 날개를 갖는 날개부; 및 상기 휠의 내측면부에 다수개가 소정 간격을 두고 상기 날개부 방향으로 돌출되어 상기 날개부에서 빨아들인 물을 상기 날개부의 후방으로 배출시키는 바퀴살; 을 포함하고, 상기 다수개의 날개를 갖는 날개부는 물에 잠긴 휠의 회전력을 이용하여 물을 빨아들여 추진력을 발생시키며, 상기 바퀴살은 상기 날개부에서 빨아들인 물을 상기 날개부의 전방에서 후방으로 일방향으로 빠르게 배출시키도록, 상기 날개부의 후방쪽으로 돌출된 두께를 가지는 구조인 것 을 특징으로 하는 수상운행이 가능한 날개 내장형 타이어 휠.				

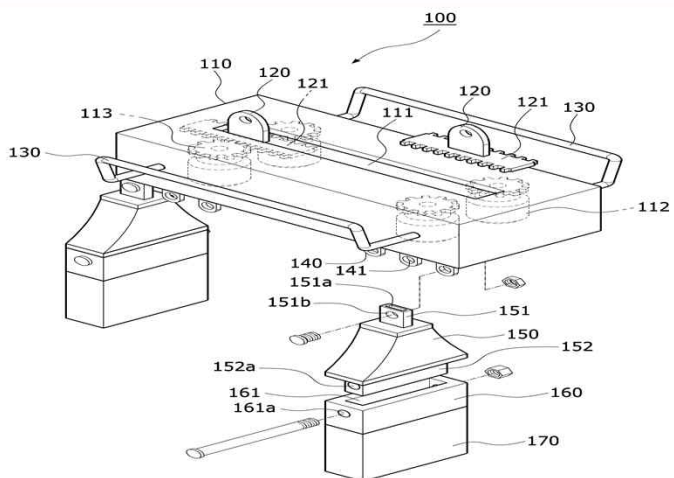
요지 리스트

35	교량용 탄성받침 조립체(elastomeric bearing assembly for bridge)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1705765 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0021850 (2015.02.12)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 교량용 탄성받침 조립체에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 탄성받침의 프리셋팅 작업에 대한 편의성을 높여 교량에 탄성받침 시공시 작업 생산성을 극대화한 교량용 탄성받침 조립체에 관한 것이다. 이를 위해, 교량의 상부 구조물에 고정되는 상부 받침판과, 교량의 하부 구조물에 고정되는 하부 받침판과, 상부 받침판 및 하부 받침판 사이에 설치되어 상부 구조물에 대한 하중을 지지하거나 완충시키는 탄성체를 포함하여 구성된 교량용 탄성받침에 있어서, 상기 탄성받침의 전단 변형을 미리 예측하여 상부 받침판과 하부 받침판 중 어느 하나를 일측으로 밀어 탄성체를 전단 변형한 상태로 유지하는 프리셋팅 지그를 탄성받침에 설치하고, 상기 프리셋팅 지그는, 상부 받침판과 하부 받침판 사이의 양측에 배치된 한 쌍의 측부와, 각 측부의 길이 방향으로 양단부에는 각각 측부의 상방과 하방을 향해 돌출 형성되어 상부 받침판의 일측 단부와 하부 받침판의 타측 단부를 지지하여 어느 한 방향으로 밀려난 상부 받침판 및 하부 받침판이 복원되지 않도록 한 단턱부와, 상기 각 측부 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 교량의 상부 구조물에 고정되는 사각 플레이트인 상부 받침판(110)과, 교량의 하부 구조물에 고정되는 사각 플레이트인 하부 받침판(120)과, 상부 받침판(110) 및 하부 받침판(120) 사이에 설치되어 상부 구조물에 대한 하중을 지지하거나 완충시키는 탄성체(130)를 포함하여 구성된 교량용 탄성받침과; 상기 탄성받침의 전단 변형을 미리 예측하여 상부 받침판(110)과 하부 받침판(120) 중 어느 하나를 일측으로 밀어 탄성체(130)를 전단 변형한 상태로 유지하고, 상기 상부 받침판과 상기 하부 받침판이 각각 상기 교량의 상부 구조물과 하부 구조물에 고정된 후 상기 교량용 탄성받침으로부터 분리되는 프리셋팅 지그(200)를 포함하고, 상기 프리셋팅 지그(200)는, 상기 상부 받침판과 하부 받침판의 측면 길이에 비해 길게 형성되며 상부 받침판(110)과 하부 받침판(120) 사이의 양측에 배치되는 한 쌍의 측부(211)와, 각 측부(211)의 길이 방향으로 양단부에 각각 측부(211)의 상방과 하방을 향해 돌출 형성되어 상부 받침판(110)의 일측 단부와 하부 받침판(120)의 타측 단부를 지지하여 어느 한 방향으로 밀려난 상부 받침판(110) 및 하부 받침판(120)이 복원되지 않도록 하는 단턱부(212)와, 상기 단턱부에 양측을 관통하도록 형성되는 결합공(212a)을 포함하는 한 쌍의 지지판(210); 상기 한 쌍의 지지판(210) 사이의 간격 너비에 비해 길게 형성되어 상기 한 쌍의 지지판(210)에 형성된 결합공(212a)을 통과하여 한 쌍의 지지판을 연결하며, 결합공(212a)을 통해 노출된 양단부에는 나사산이 형성된 연결부재(220); 상기 연결부재(220)의 양단부에 나사 결합되어 상부 받침판(110) 및 하부 받침판(120)으로부터 연결부재(220)가 이탈되지 않도록 한 결합부재(230)를 포함하며, 상기 측부(211)의 높이는 상부 받침판(110)과 하부 받침판(120) 사이의 높이에 비해 작게 형성되고, 단턱부(212)의 최고점은 상부 받침판(110)의 최고점보다 낮게 형성되어 저부가 상기 하부 받침판의 상면에 안착되는 한편 상부는 상기 상부 받침판의 저부에서 이격됨으로써 상기 지지판과 연결부재의 분리가 용이하도록 구성되고, 상기 단턱부(212)와 상부 받침판(110)의 대향면에 형성되어 상기 탄성체의 복원력에 의해 상부 받침판(110)이 상방으로 밀 ...				

요지 리스트

36	분말 소화기용 소화약제 경화방지장치(device for preventing hardening for a extinguishing agent of powder extinguisher)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1607920 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0010352 (2015.01.22)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 분말 소화기용 소화약제 경화방지장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 소화기의 소화약제 경화 방지 작업에 대한 편의성 및 효율성을 높이기 위하여 일정시간마다 소화기를 자동으로 회전시키는 분말 소화기용 소화약제 경화방지장치에 관한 것이다. 이를 위해, 베이스판;상기 베이스판의 양측에 수직으로 설치되며, 상단부에는 상방으로 개구된 반원 형태의 회전홈이 형성된 한 쌍의 지지대;상기 한 쌍의 지지대 회전홈에서 회전 가능하게 안착되며, 소화기를 양측에서 감쌀 수 있도록 소화기의 반경에 대응되는 반홈을 각각 형성하는 한 쌍의 바(bar)로 구성되되 한 쌍의 바는 고정핀이 한 쌍의 바 양단부를 통과하여 결합된 회전봉;상기 회전봉 중 반홈이 형성된 부위의 외측면으로부터 이격되어 손잡이 홈을 형성하는 손잡이;상기 베이스판의 일측에 설치되며, 회전봉에 축 결합되어 상기 회전봉을 회전시키는 동력을 발생하는 구동부;상기 구동부의 일측에 설치되며, 구동부의 동력시간을 일정시간마다 주기적으로 제어하는 타이머;를 포함하여 구성된 분말 소화기용 소화약제 경화방지장치 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 베이스판; 상기 베이스판의 양측에 수직으로 설치되며, 상단부에는 상방으로 개구된 반원 형태의 회전홈이 형성된 한 쌍의 지지대; 상기 한 쌍의 지지대 회전홈에서 회전 가능하게 안착되며, 소화기를 양측에서 감쌀 수 있도록 소화기의 반경에 대응되는 반홈을 각각 형성하는 한 쌍의 바(bar)로 구성되되 한 쌍의 바는 고정핀이 한 쌍의 바 양단부를 통과하여 결합된 회전봉; 상기 회전봉 중 반홈이 형성된 부위의 외측면으로부터 이격되어 손잡이 홈을 형성하는 손잡이; 상기 베이스판의 일측에 설치되며, 회전봉에 축 결합되어 상기 회전봉을 회전시키는 동력을 발생하는 구동부; 상기 구동부의 일측에 설치되며, 구동부의 동력시간을 일정시간마다 주기적으로 제어하는 타이머;를 포함하고, 상기 구동부는 스텝모터로 구성되고, 상기 스텝모터의 구동축 단부는 납작한 형태의 직선으로 이루어지고, 구동축 단부에 대응되는 회전봉의 단부에는 구동축의 단부가 삽입되어 끼워질 수 있도록 구동축의 단부 형태에 대응되는 단차진 형태의 직선홈이 형성된 것을 특징으로 하는 분말 소화기용 소화약제 경화방지장치.				

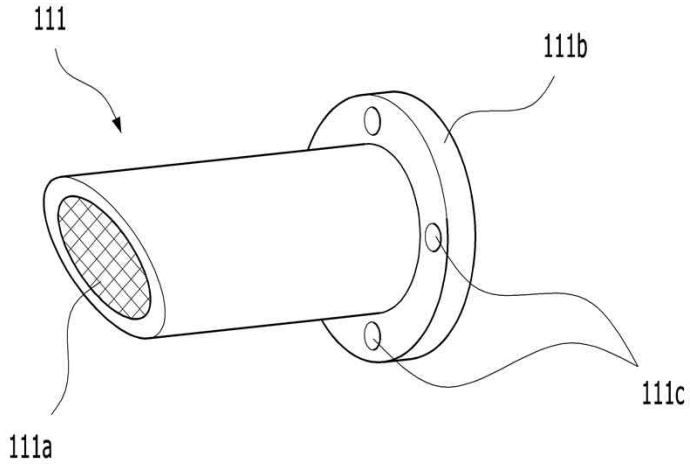
요지 리스트

37	철판 운반장치(apparatus for transporting a steel plate)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1685074 B1	□ 대표도면
출원번호	2015-0010351 (2015.01.22)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 철판 운반장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 적재되어 있는 철판을 운반하고자 할 때 다양한 크기의 철판에 대응하여 신속하게 운반할 수 있는 철판 운반장치에 관한 것이다. 이를 위해, 직육면체의 형태로 수평상태로 배치되며, 상면에는 내부공간과 통하는 슬라이딩홈이 형성된 몸체; 상기 몸체의 내부에 설치되되 슬라이딩홈을 사이에 두고 양측에 각각 설치되된 한 쌍으로 제공되며 슬라이딩홈의 길이방향으로 양단부에 각각 설치된 구동모터;상기 구동모터의 동력에 의해 정,역 회전되도록 축 결합된 피니언 기어;상기 몸체의 슬라이딩홈에 배치되되 피니언 기어와 맞물려 결합된 랙 기어가 몸체의 길이방향으로 형성되며, 크레인의 후크를 연결하기 위한 한 쌍의 견인고리;상기 몸체 양측면으로부터 각각 상방으로 절곡된 한 쌍으로 마련되며, 작업자 철판을 고정하기 위해 몸체를 조종하기 위한 조종손잡이;상기 몸체 하부 양측으로 설치되고 연결홀이 형성된 연결편;상기 연결편에 체결되는 체결편을 상부에 형성하고, 하부에는 양측을 관통하는 탈착공이 형성된 결합부를 포함하는 탈 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 직육면체의 형태로 수평상태로 배치되며, 상면에는 내부공간과 통하는 슬라이딩홈(111)이 형성된 몸체(110); 상기 몸체(110)의 내부에 설치되되 슬라이딩홈(111)을 사이에 두고 양측에 각각 설치된 한 쌍으로 제공되며 슬라이딩홈(111)의 길이방향으로 양단부에 각각 설치된 구동모터(112); 상기 구동모터(112)의 동력에 의해 정,역 회전되도록 축 결합된 피니언 기어(113); 상기 몸체(110)의 슬라이딩홈(111)에 배치되되 피니언 기어(113)와 맞물려 결합된 랙 기어(121)가 몸체(110)의 길이방향으로 형성되며, 크레인(C)의 후크(H)를 연결하기 위한 한 쌍의 견인고리(120); 상기 몸체(110) 양측면으로부터 각각 상방으로 절곡된 한 쌍으로 마련되며, 작업자 철판(P)을 고정하기 위해 몸체를 조종하기 위한 조종손잡이(130); 상기 몸체(110) 하부 양측으로 설치되고 연결홀(141)이 형성된 연결편(140); 상기 연결편(140)에 체결되는 체결편(151)을 상부에 형성하고, 하부에는 양측을 관통하는 탈착공(152a)이 형성된 결합부(152)를 포함하는 탈착부(150); 상기 탈착부(150)가 삽입되는 결합홈(161)이 형성되며, 결합홈(161)의 양측에는 탈착공(152a)에 대응되는 대응공(161a)이 형성된 헤드부(160); 상기 헤드부(160)에 일체로 형성되며, 철판(P)을 고정시키기 위한 자석(170)을 포함하고, 상기 연결편(140)은 다양한 크기의 철판(P)에 대응하기 위해 몸체(110)의 저면에 길이 방향으로 다수개가 설치되며, 상기 체결편(151)은 연결편(140)이 삽입되는 삽입홈(151a)을 상방을 향해 개구되도록 형성하고, 체결편(151)과 연결편(140)에는 각각 체결홀(151b) 및 체결홀(151b)에 대응되는 연결홀(141)이 형성되어 볼트 및 너트에 의해 체결편(151)과 연결편(140)이 결합되고, 상기 한 쌍의 견인고리(120)는 상기 슬라이딩홈(111) 상에 상기 구동모터와 피니언 기어를 통해 독립적으로 구동하여 철판의 너비에 따라 위치가 가변되는 것을 특징으로 하는 철판 운반장치.				

요지 리스트

38	Cctv 세척장치(an cleaning apparatus for cctv)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1499607 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0163342 (2014.11.21)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 CCTV 세척장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 CCTV 하우징 내부에서 발생된 기류를 외부의 유리창으로 토출되도록 안내함으로써 CCTV 하우징 유리를 세척할 수 있는 CCTV 세척장치에 관한 것이다. 이를 위해, 내부에 카메라가 설치되고, 외부로부터 카메라를 보호하며, 전면에 설치되는 유리창으로 입사되는 입사광을 차단하기 위한 차양막이 설치된 하우징;상기 하우징 내부의 후방에 설치되며, 카메라를 비롯하여 열이 발생하는 장치를 냉각시키고 하우징 내부의 전방으로 기류를 발생시키는 15W 용량의 쿨링팬;상기 하우징 내부의 상측에 설치되고 쿨링팬에 의해 발생된 기류를 하우징의 외부로 원활하게 토출될 수 있도록 공기통로가 형성된 덕트;상기 하우징 내부를 향해 개구된 공기통로의 입구에 설치되며, 쿨링팬에 의해 발생된 하우징 내부의 기류를 공기통로로 가이드 하되 하우징 내부로부터 공기통로의 입구로 갈수록 점점 직경이 작아지는 레듀서(reducer);하우징 외측을 향해 개구된 공기통로의 출구 앞에 설치되며, 공기통로 출구를 통해 배출된 기류가 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 내부에 카메라(C)가 설치되고, 외부로부터 카메라(C)를 보호하며, 전면에 설치되는 유리창(111)으로 입사되는 입사광을 차단하기 위한 차양막(112)이 설치된 하우징(110); 상기 하우징(110) 내부의 후방에 설치되며, 카메라(C)를 비롯하여 열이 발생하는 장치를 냉각시키고 하우징 내부의 전방으로 기류를 발생시키는 15W 용량의 쿨링팬(120); 상기 하우징(110) 내부의 상측에 설치되고 쿨링팬(120)에 의해 발생된 기류를 하우징(110)의 외부로 원활하게 토출될 수 있도록 공기통로(131)가 형성된 덕트(130); 상기 하우징(110) 내부를 향해 개구된 공기통로(131)의 입구에 설치되며, 쿨링팬(120)에 의해 발생된 하우징 내부의 기류를 공기통로(131)로 가이드 하되 하우징(110) 내부로부터 공기통로(131)의 입구로 갈수록 점점 직경이 작아지는 레듀서(reducer); 하우징(110) 외측을 향해 개구된 공기통로(131)의 출구 앞에 설치되며, 공기통로(131) 출구를 통해 배출된 기류가 유리창(111)으로 토출되도록 유리창(111)을 기준으로 하단부가 15°벌어지게 설치되어 기류를 가이드 하는 차단막 형태의 토출부(140); 상기 하우징(110) 하부에 설치되며, 세정액이 수용된 세정액 탱크(151)와 세정액 탱크(151)의 세정액을 유리창(111)으로 가압하여 분사시키는 분사장치(152)를 포함하는 세정액 분사부(150); 일단부는 하우징의 전면 일측에 축 결합되고, 타단부는 일단부의 정,역 회전에 의해 유리창의 좌,우를 왕복하면서 유리창을 닦아내는 와이퍼(160); 상기 와이퍼의 타단부 내측에 설치되며, 회전력을 제공하는 모터; 상기 모터에 축 결합되어 회전되며, 유리창의 좌,우를 왕복하는 와이퍼에 의해 유리창 전면에서 롤링되면서 유리창을 세척하는 롤 브러쉬:를 포함하여 구성된 CCTV 세척장치.				

요지 리스트

39		이동식 해양 오일 분리장치(a removable marine oil seperating device)		
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1525211 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0163343 (2014.11.21)		출원인	호서대학교 산학협력단
□ 요약				
본 발명은 이동식 해양 오일 분리장치에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 해양에서 오일 누출 사고 발생시 신속하게 오일을 수거하여 물과 오일을 분리시키고 오일만 별도로 저장하여 재사용할 수 있도록 하는 이동식 해양 오일 분리장치에 관한 것이다. 이를 위해, 흡입구에 메시가 설치되며, 복수의 탈착공이 형성된 탈착편을 포함하는 흡입관;상기 흡입관의 탈착편에 탈착되는 결합편을 형성하고, 다수개의 파이프가 내삽되는 텔레스코프 방식으로 형성되며 흡입관을 통해 흡입된 해수 및 오일이 이송되는 연장파이프;상기 연장파이프 끝단에 연결되며 연장파이프를 유연하게 움직이면서 사용하기 위한 플렉시블 호스와, 해양에 유출된 오일을 흡입하기 위해 펌핑하는 흡입펌프;상기 흡입펌프를 통해 이송된 오일 및 해수를 수용하며, 상부와 하부로 분리되어 상호 간에 탈착되도록 대향된 단부에는 각각 체결편이 형성되되, 상부는 상방으로 볼록한 원형으로 형성된 오일 분리통;상기 오일 분리통 바닥면으로부터 상방을 향해 수직으로 설치되고, 중앙에는 해수 배출 흐름을 제어하기 위한 복수의 관통공 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 흡입구에 메시(111a)가 설치되며, 복수의 탈착공(111c)이 형성된 탈착편(111b)을 포함하는 흡입관(111); 상기 흡입관(111)의 탈착편(111b)에 탈착되는 결합편(112a)을 형성하고, 다수개의 파이프가 내삽되는 텔레스코프 방식으로 형성되며 흡입관(111)을 통해 흡입된 해수 및 오일이 이송되는 연장파이프(112); 상기 연장파이프(112) 끝단에 연결되며 연장파이프(112)를 유연하게 움직이면서 사용하기 위한 플렉시블 호스(113)와, 해양에 유출된 오일을 흡입하기 위해 펌핑하는 흡입펌프(114); 상기 흡입펌프(114)를 통해 이송된 오일 및 해수를 수용하며, 상부와 하부로 분리되어 상호 간에 탈착되도록 대향된 단부에는 각각 체결편(121a)이 형성되되, 상부는 상방으로 볼록한 원형으로 형성된 오일 분리통(121); 상기 오일 분리통(121) 바닥면으로부터 상방을 향해 수직으로 설치되고, 중앙에는 해수 배출 흐름을 제어하기 위한 복수의 관통공(122a)이 형성된 수직격벽(122); 상기 오일 분리통(121)의 하부 내측 벽면으로부터 수직격벽(122)의 상방을 가로질러 오일 분리통(121)의 상부 내측 벽면을 향해 상향 경사지게 설치되되 경사진 상측 단부에는 복수의 오일 관통공(123a)이 형성되며, 오일 분리통(121)의 내부로 유입된 해수 중 해수보다 비중이 낮은 오일이 경사진 면을 따라 가이드 되어 오일 분리통(121)의 상부로 흘러가게 한 경사판(123); 상기 오일 분리통(121)의 상부 볼록한 중앙에 형성되며, 경사판(123)을 따라 상측으로 이동된 오일이 배출되는 오일배출구(124); 상기 오일 분리통(121)의 하부 일측에 설치되어 오일이 분리된 해수가 배출되는 관로를 형성하는 해수배출구(125); 상기 오일 분리통(121) 저면에 설치되어 오일 분리통(121)을 용이하게 운반할 수 있도록 하는 무한궤도(126); 상기 오일 분리통(121)의 일측에 별도로 마련되며, 오일배출구(124)에 연결된 오일배출호스(131)를 포함하는 저장부(130); 상기 오일 분리통(121)의 하부 내측 벽면 중 경사판(123)의 하단부에 대응되는 부위의 상부와 흡입펌프(114) 사이에는, 유수가 미처 분리되지 못한 해수가 상기 흡입펌프(114)에 의해 오일 분리통(121)의 하부로 재순환되는 관로를 형성하는 재순환부(140); 상기 재순환부(140)에 설치되어 재순 ...				

39

요지 리스트

40	고전압 임펄스를 이용한 수처리 장치(water treatment device using high voltage impulse)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1731856 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0153659 (2014.11.06)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 수처리 장치에 관한 것으로, 상세하게는 먹는 샘물의 오존 소독시 발생하는 브롬산염의 생성을 고전압 임펄스를 이용하여 억제하는 수처리 장치에 관한 것이다. 본 발명의 실시 예에 따른 고전압 임펄스를 이용한 수처리 장치는, 외부 전원을 인가받으며, 외부의 제어에 따라 동작하여, 인가받은 외부 전원을 기반으로 고전압 임펄스를 발생하는 고전압 임펄스 발생기; 및 상기 고전압 임펄스 발생기로부터 고전압 임펄스를 인가받아 원수를 처리하여 반응수를 생성하는 반응기로 구성된다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 먹는 샘물을 고전압 임펄스 소독에 의하여 브롬산염 농도를 제한하기 위한 수처리장치에 있어서, 외부 전원을 인가받으며, 외부의 제어에 따라 동작하여, 인가받은 외부 전원을 기반으로 고전압 임펄스를 발생하고, 브롬 이온이 존재하는 먹는 샘물 속으로 발생된 고전압 임펄스를 출력하는 고전압 임펄스 발생기; 및 상기 고전압 임펄스 발생기로부터 고전압 임펄스를 인가받아 먹는 샘물을 처리하여 반응수를 생성하는 반응기로 구성되고, 상기 반응기는, 브롬 이온이 존재하는 먹는 샘물을 수용하는 반응조; 상기 반응조 내에 위치하여 상기 고전압 임펄스 발생기로부터 발생되는 고전압 임펄스를 인가받으며, 전압 인가 전극이 형성된 전압 인가 단자; 및 상기 반응조 내에 위치하며, 접지와 연결되고, 접지 전극이 형성된 접지 단자를 구비하며, 상기 전압 인가 전극과 상기 접지 전극은 테프론(Teflon) 재질로 다중 코팅 처리하고, 상기 전극의 간격은 3.7cm로 설정하고, 1L의 먹는 샘물 용액에 대응하여 상기 고전압 임펄스는 펄스 길이가 4μs 이고, 주파수가 200Hz로 60분 동안 공급하는 것을 특징으로 하는 고전압 임펄스를 이용한 수처리 장치.				

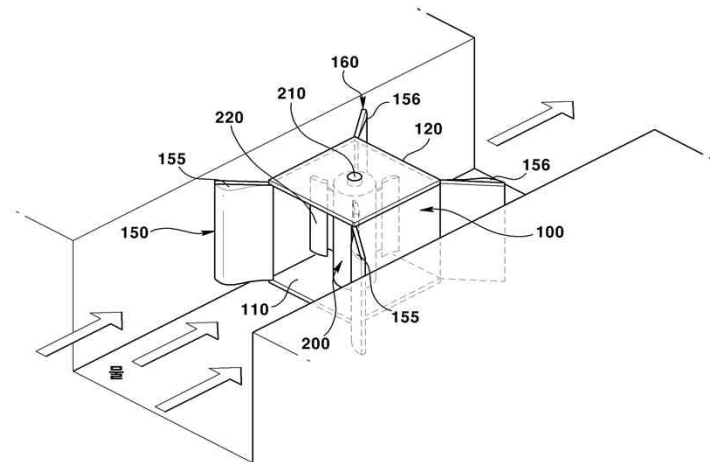
요지 리스트

41	단조 성형을 이용한 led 반사경 제조 방법(led reflector using forging molding process)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1651086 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0130297 (2014.09.29)	출원인	주식회사 프리텍코리아 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 고성능 LED 반사경 및 제조 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 800만 화소 이상 카메라에서 고해상도 사진을 촬영할 수 있는 고휘도 LED 모듈에 사용할 수 있는 소형 반사경(Reflector)과 그 제조 방법에 대한 것이다. 본 발명에 따른 LED 리플렉터는 금속을 이용하여 단조 성형된 LED 리플렉터 부재; 및 상기 LED 리플렉터의 표면에 형성된 도금층을 포함한다. 본 발명에 따른 리플렉터에 의해서 1300만화소로 진보된 휴대폰의 플래시 모듈에 사용될 수 있는 3.5x3.5mm 이하 크기의 리플렉터가 제공되었다. 본 발명에 따른 리플렉터는 반사면이 표면이 균일하고 실장되는 LED의 광학특성에 맞추어 곡면 가공되어, 180 LUX 이상의 광량을 발휘할 수 있다. 또한, 본 발명은 리플렉터를 새로운 제조 공정인 단조 성형 공정을 통해서 대량으로 생산할 수 있는 방법을 제공하였다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 금속을 이용하여 단조 성형된 LED 리플렉터 부재; 및 상기 LED리플렉터 부재의 표면에 형성된 도금층을 포함하는 LED 리플렉터에 있어서, 상기 LED 리플렉터 부재는 정사각형의 넓이와 소정의 높이로 이루어진 직육면체 외관과, 상하 천공부가 정사각형이면서, 내부 경사면이 곡면을 이루는 천공부를 가지며, 상기 정사각형의 넓이는 3.5x3.5mm²이하이며, 표면의 거칠기는 0.025 마이크로미터 이하이며, 황동으로 이루어지며, 상기 도금층은 Ni-P로 이루어진 하부 도금층과, Ag 상부 도금층이 형성되며, 상기 리플렉터는 130 Lux 이상의 반사 광량을 가지는 것을 특징으로 하는 고휘도 LED 모듈용 리플렉터.				

요지 리스트

42	3차원 반도체의 테스트 장치(3d ic tester)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1524409 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0071900 (2014.06.13)	출원인	호서대학교 산학협력단	입력신호 입력버퍼 출력신호 출력버퍼 TSV 동가회로 클럭생성기 clk0 clk1 dffclk TSV monitor 110 120 100
□ 요약				
본 발명은, 미세 신호 지연 여부를 외부에서 쉽게 인지할 수 있고, 복잡한 온칩 회로나 신호 분석 과정을 요구하지 않으며, 프리본드 단계에서 고장이 발생했거나 고장 확률이 높은 TSV를 사전에 검출할 수 있는 3차원 반도체의 테스트 장치에 관한 것으로서, TSV(Through Silicon Via: 실리콘 관통 비아)의 각 적층 다이상에 장착되는 OTT(On-chip TSV Tester: 온 칩 실리콘 관통 비아 테스터);를 포함하여 구성되며, 상기 OTT는, 상기 TSV의 출력단에 연결되어 상기 TSV의 출력 신호를 입력 신호로서 받는 D 플립플롭과; 상기 TSV에 입력되는 입력 신호의 상승 또는 하강 에지를 검출하고, 검출된 상기 상승 에지를 기준으로 지연된 클럭인 상승 에지 기준 클럭과, 상기 하강 에지를 기준으로 지연된 클럭인 하강 에지 기준 클럭을 생성하며, 상기 상승 에지 기준 클럭과 상기 하강 에지 기준 클럭의 논리합인 D 플립플롭 클럭을 생성하여 상기 D 플립플롭에 제공하는 클럭 생성기;를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] TSV(Through Silicon Via: 실리콘 관통 비아)의 각 적층 다이상에 장착되는 OTT(On-chip TSV Tester: 온 칩 실리콘 관통 비아 테스터);를 포함하여 구성되며, 상기 OTT는, 상기 TSV의 출력단에 연결되어 상기 TSV의 출력 신호를 입력 신호로서 받는 D 플립플롭과; 상기 TSV에 입력되는 입력 신호의 상승 또는 하강 에지를 검출하고, 검출된 상기 상승 에지를 기준으로 지연된 클럭인 상승 에지 기준 클럭과, 상기 하강 에지를 기준으로 지연된 클럭인 하강 에지 기준 클럭을 생성하며, 상기 상승 에지 기준 클럭과 상기 하강 에지 기준 클럭의 논리합인 D 플립플롭 클럭을 생성하여 상기 D 플립플롭에 제공하는 클럭 생성기; 를 포함하는 3차원 반도체의 테스트 장치.				

요지 리스트

43	조류 발전 장치(tidal current generator)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1554156 B1	□ 대표도면 
출원번호	2014-0033880 (2014.03.24)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 실시예에 따른 휴대용 조류 발전 장치는 제1 개구면과, 상기 제1 개구면에 마주보게 배치되는 제2 개구면이 형성되는 케이스와, 상기 케이스 내부에 설치되며, 스테이터와, 상기 제1 및 제2 개구면을 제외한 나머지 마주 보는 어느 두 면에 양단이 고정되는 회전축에 의해 축 회전하는 로터를 포함하는 발전 유닛과, 상기 제1 개구면을 개폐하는 제1 도어 유닛 및 상기 제2 개구면을 개폐하는 제2 도어 유닛을 포함할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 제1 개구면과, 상기 제1 개구면에 마주보게 배치되는 제2 개구면이 형성되는 케이스; 상기 케이스 내부에 설치되며, 스테이터와, 상기 제1 및 제2 개구면을 제외한 나머지 마주보는 어느 두 면에 양단이 고정되는 회전축에 의해 축 회전하는 로터와 상기 회전축을 중심으로 회전하는 복수개의 터빈 날개를 포함하는 발전 유닛; 상기 제1 개구면을 개폐하고 상기 케이스의 외측으로 개방되는 제1 도어 유닛; 및 상기 제2 개구면을 개폐하고 상기 케이스의 외측으로 개방되는 제2 도어 유닛을 포함하는 조류 발전 장치.				

요지 리스트

44	엔진오일 상태 감시 장치, 엔진오일 상태 표시 장치, 엔진오일 상태 표시 프로그램이 기록되어 있는 컴퓨터 판독 가능한 기록매체(apparatus for monitoring and indicating engine oil status, computer readable recording medium recording computer program for indicating engine oil status)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1463371 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0034177 (2014.03.24)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
엔진오일의 상태를 감시하고 표시하는 장치가 개시된다. 엔진오일 상태 감시 장치는 엔진이 가동된 후 정지할 때 측정기준온도에서의 평균 정전용량을 산출하여 블루투스 등의 무선통신방식을 통해 전송한다. 모바일 기기나 전용 표시 장치의 형태로 구현된 엔진오일 상태 표시 장치는 엔진오일의 신유 정전용량과 신유 유전상수를 저장하고 있으며, 수신되는 평균 정전용량을 기초로 유전상수 변화율을 산출하여 엔진오일의 품질 상태를 판단하고 화면에 표시한다. 이에 따라, 오일 교환 시기를 놓치는 불안감을 해소시켜 줄 수 있으며, 잦은 엔진 오일 교환에 따른 시간과 경비 손실을 방지할 수 있다.				
엔진오일 상태 감시 장치 23 평균 정전용량 산출부 21 입력부 22 엔진 정지 판단부 24 저장부 (초기 평균 정전용량, 최근 평균 정전용량) 26 전송부 25 통신부 20 리셋 신호 30 엔진오일 상태 표시 장치 11 엔진오일 정전용량 측정 센서 12 엔진오일 온도 측정 센서 13 PCB 온도 측정 센서 20 현재 정전용량 20 현재 오일온도 20 현재 PCB 온도 26 누적 운행정보, 현재 정전용량, 현재 오일온도, 현재 PCB온도 (주기적 전송) 초기 평균 정전용량, 최근 평균 정전용량 (필요시 전송)				
□ 대표청구항				
[청구항1] 엔진오일의 정전용량을 측정하는 센서와 엔진오일의 온도를 측정하는 센서로부터 각각 현재 정전용량과 현재 오일온도를 입력받는 입력부; 엔진 시동 후 엔진이 정지되는 상태를 판단하는 엔진 정지 판단부; 엔진 시동 후 엔진이 정지될 때, 상기 입력부를 통해 입력되는 현재 오일온도와 현재 정전용량을 기초로 기 설정된 측정기준온도에서의 평균 정전용량을 산출하는 평균 정전용량 산출부; 및 리셋 신호가 입력된 후 최초로 상기 평균 정전용량 산출부에서 산출된 평균 정전용량(초기 평균 정전용량)과, 가장 최근에 산출된 최근 평균 정전용량을 저장하는 저장부를 포함하고, 상기 엔진 정지 판단부는 일정 시간 동안 상기 입력부를 통해 입력된 현재 정전용량의 변화가 기 설정된 정지판단기준 값 이하일 때 엔진이 정지된 상태로 판단하는 것을 특징으로 하는 엔진오일 상태 감시 장치.				

요지 리스트

45	압축 공기를 이용한 투수 계수 측정기(instrument for measuring coefficient of water permeability using compressed air)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1535007 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0011133 (2014.01.29)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명의 일 실시예에 따른 압축 공기를 이용한 투수 계수 측정기는 압축관과, 홀이 형성되어 상기 압축관의 일단이 연통되며, 시추 코어의 외주면에 밀착되는 밀착부와, 상기 밀착부의 내측면에 구비된 압력 측정부와, 상기 압축관의 타단에 배치되어 상기 압축관 내부에 압축 공기를 유입시키는 압축기, 및 상기 압축기의 일측에 배치되며, 상기 압력 측정부에서 측정된 압축 공기의 압력 변화를 계산하여 투수 계수로 변환하는 하는 계산 변환부와, 상기 계산 변환부의 변환 결과를 출력하는 출력부가 구비된 본체를 포함할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 압축관; 홀이 형성되어 상기 압축관의 일단이 연통되며, 시추 코어의 외주면에 밀착되는 밀착부; 상기 밀착부의 내측면에 구비된 압력 측정부; 상기 압축관의 타단에 배치되어 상기 압축관 내부에 압축 공기를 유입시키는 압축기; 및 상기 압축기의 일측에 배치되며, 상기 압력 측정부에서 측정된 압축 공기의 압력 변화를 계산하여 투수 계수로 변환하는 계산 변환부와, 상기 계산 변환부의 변환 결과를 출력하는 출력부가 구비된 본체를 포함하는 압축 공기를 이용한 투수 계수 측정기.				

요지 리스트

46	서셉터 온도 균일도 평가 방법, 장치 및 시스템(method, apparatus and system for estimating degree of uniformity of susceptor)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1511289 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0010536 (2014.01.28)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 서셉터 온도 균일도 평가 방법 및 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 서셉터에 부착된 온도 센서들 중 오작동 센서를 판별하고, 센서들의 측정값을 이용하여 서셉터의 온도 균일도를 평가하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 본 발명에 의하면, 상관도가 우수한 인자를 추출하여, 학습을 통한 예측값을 추정하고 예측값과 측정값을 비교하여 오작동 여부를 판단함으로써 정확한 오작동 판단을 할 수 있게 하고, 이에 따라 신뢰할 수 있는 서셉터 온도 균일도 평가를 수행할 수 있도록 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 서셉터 온도 균일도 평가 장치 또는 시스템이 서셉터 온도 균일도 평가를 수행하는 방법으로서, (a) 서셉터의 온도가 목표치에 도달하기 전 특정 구간(이하 '학습구간'이라 한다)에서, 서셉터에 부착된 다수의 온도센서 중 특정 센서(이하 '제1 센서'라 한다)를 검증용 온도센서로 하여, 상기 제1 센서 및 그 외의 일정 갯수의 온도센서(이하 '주변센서'라 한다)에 의해 측정된 기 설정된 횟수의 온도측정 데이터를 상기 각 온도센서들로부터 수신하는 단계; (b) 상기 제1 센서에 의한 상기 학습구간에서의 온도측정 데이터와, 각 주변센서에 의한 상기 학습구간에서의 온도측정 데이터 간의 상관도를 각각 산출하는 단계; (c) 상기 산출된 제1 센서와의 상관도가 기준값 이상인 주변센서들을 결정하는 단계; (d) 상기 단계(c)에서 결정된 주변센서들에 의한 학습구간 온도측정 데이터 및 상기 제1 센서에 의한 학습구간 온도측정 데이터로부터, 각 주변센서들의 학습구간 온도측정 데이터에 대한 가중치 및 바이어스 값을 산출하는 단계; (e) 상기 단계(c)에서 상관도가 기준값 이상인 주변센서들에 대하여, 온도가 목표치에 도달한 후의 구간(이하 '검증구간'이라 한다)에서의 온도측정 데이터를 수신한 후, 상기 단계(d)에서 산출한 가중치 및 바이어스 값을 적용하여 상기 제1 센서의 상기 검증구간에서의 온도 예측값을 산출하는 단계; 및 (f) 상기 제1 센서의 검증구간 온도 예측값과 상기 제1 센서에 의해 상기 검증구간에서 측정된 온도측정 데이터로부터, 상기 제1 센서의 오작동 여부를 판정하는 단계를 포함하는 서셉터 온도 균일도 평가 방법.				

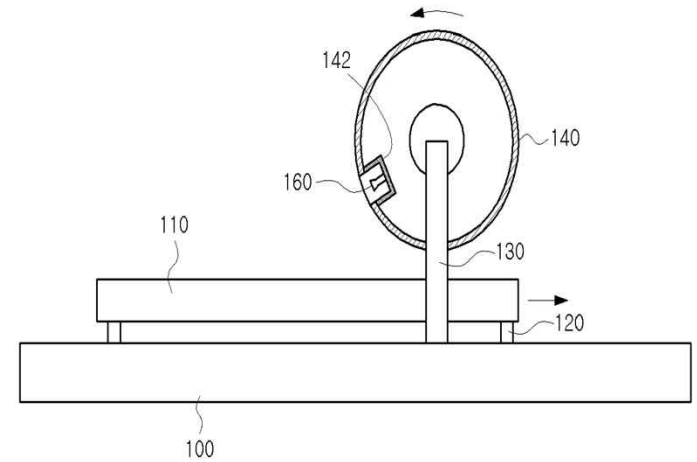
요지 리스트

47	발열체 및 이를 구비한 발열장치(heating element and heating apparatus with thereof)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1602548 B1	□ 대표도면
출원번호	2014-0004035 (2014.01.13)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 발열체 및 이를 구비한 발열장치에 관한 것으로, 플라스틱, 폴리머, 컴파운드, 천연수지, 에폭시 및 고분자 화합물들 중 단독 또는 둘 이상이 혼합되어 이루어진 전도성 모체 그리고 모체에 전도성을 증가시키기 위해 탄소나노튜브, 카본, 화이버, 금속분말, 전도성 충전제, 전도성 규산염, 흑연 및 전도성 소재들 중 하나 이상 이 상기 모체에 혼합되는 전도성 물질을 포함하는 발열체; 발열체의 일면에 적층되어 발열체에서 방출되는 전기를 외부와 차단하면서 열을 외부로 전달하는 비전도성 전열체를 구비한 발열부; 발열체에 전기를 공급하도록 이루어진 전력공급부; 발열체의 온도를 측정하는 온도센서; 지면의 상태를 측정하는 지면상태감지센서; 및 온도센서에서 수신된 데이터와 지면상태감지센서에서 수신된 데이터를 토대로 발열체의 발열 시점과 종료, 발열 온도 설정 및 발열 온도 유지를 위해 축전지와 발열체 간의 전기적 인가 또는 단락을 제어하고, 축전지의 충전량 측정 및 충전을 위한 모듈의 가동 여부를 제어하는 제어기를 구비한 제어부를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 플라스틱, 폴리머, 컴파운드, 천연수지, 에폭시 및 고분자 화합물들 중 단독 또는 둘 이상이 혼합되어 이루어진 전도성 모체 그리고 상기 모체에 전도성을 증가시키기 위해 탄소나노튜브, 카본, 화이버, 금속분말, 전도성 충전제, 전도성 규산염, 흑연 및 전도성 소재들 중 하나 이상이 상기 모체에 혼합되는 전도성 물질을 포함하는 발열체; 상기 발열체의 일면에 적층되어 상기 발열체에서 방출되는 전기를 외부와 차단하면서 열을 외부로 전달하는 비전도성 전열체를 구비한 발열부; 상기 발열체에 전기를 공급하도록 이루어진 전력공급부; 상기 발열체의 온도를 측정하는 온도센서; 지면의 상태를 측정하는 지면상태감지센서; 및 상기 온도센서에서 수신된 데이터와 상기 지면상태감지센서에서 수신된 데이터를 토대로 상기 발열체의 발열 시점과 종료, 발열 온도 설정 및 발열 온도 유지를 위해 축전지와 상기 발열체 간의 전기적 인가 또는 단락을 제어하고, 상기 축전지의 충전량 측정 및 충전을 위한 태양광발전모듈, 풍력발전모듈, 외부전력 공급모듈모듈의 가동 여부를 제어하는 제어기를 구비한 제어부를 포함하는 발열장치.				

요지 리스트

48	전기이륜차의 주행제어 방법(driving control method of electric motorcycles)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1542103 B1	□ 대표도면
출원번호	2013-0168175 (2013.12.31)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 출발시에 운전자의 성향 및 숙련도에 따라 주행모드를 선택하는 수단을 제공하고, 제동 시에 회생제동 모드를 적용하여 차량의 운동에너지를 전기에너지로 변환하여 배터리에 충전을 하면서 제동력을 발휘하여 배터리의 이용효율을 높이는 것을 목적으로 한다. 본 발명에 따른 전기이륜차의 주행제어 방법은, 차량 운전자의 특성에 따라 출발 시에 스포츠모드 또는 안전모드를 선택하는 단계, 가속 시는 제어부가 속도센서, 가속 페달센서 및 경사각센서 등과 연동하여 요구 동력의 크기에 따라 모터의 구동력을 결정하는 단계 및 제동 시에는 요구 제동력에 따라 발전기를 가동하여 회생제동과 기계제동을 단독 또는 병행 사용하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 전기이륜차의 주행제어 방법에 있어서, 차량 운전자의 특성에 따라 출발 시에 스포츠모드 또는 안전모드를 선택하는 단계; 가속 시는 제어부가 속도센서, 가속 페달센서 및 경사각센서 등과 연동하여 요구 동력의 크기에 따라 모터의 구동력을 결정하는 단계; 및 제동 시에는 요구 제동력에 따라 발전기를 가동하여 회생제동과 기계제동을 단독 또는 병행 사용하는 단계를 포함하고, 상기 회생제동은 상기 전기이륜차의 속력이 30km/h가 되면 전원이 정지되면서 회생제동이 시작되고, 속력이 낮아져 10km/h 이하가 되면 회생제동이 멈추는 것을 특징으로 하는 전기이륜차의 주행제어 방법.				

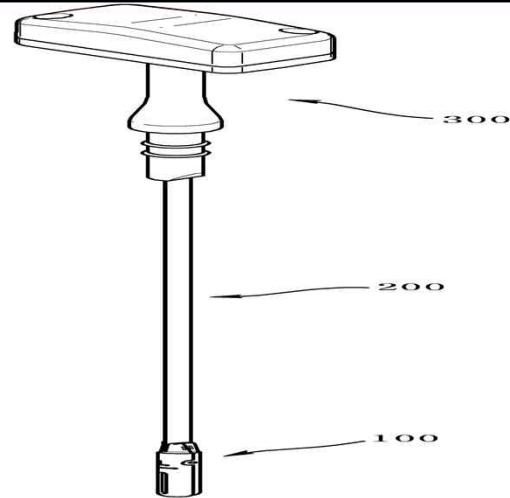
요지 리스트

49	기판 정렬이 가능한 롤 인쇄기(roll printer capable of alinment of substrate)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1470964 B1	□ 대표도면
출원번호	2013-0060867 (2013.05.29)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 기판 정렬이 가능한 롤 인쇄기에 관한 것으로, 기판이 안착되는 스테이지 및, 지주에 의해 자전 가능하도록 설치된 롤러를 구비한 롤 인쇄기에 있어서, 롤러에 형성된 개방구를 통해 기판에 표시된 랜드마크를 촬영하도록 롤러에 내장된 카메라; 개방구에 장착되고, 카메라와 랜드마크 사이에 위치되며, 랜드마크와 대비할 수 있는 정렬표식이 형성된 정렬키; 및 카메라에 의해 촬영된 정렬표식과 랜드마크의 대비 결과에 따라 기판을 정렬시키기 위해 제어부에 의해 스테이지를 횡방향으로 이동시키도록 스테이지에 장착된 동력원;을 포함하고, 이동하는 하층기판에 랜드마크를 표시하여 기판을 적층하여 상층기판에 패턴을 형성하는 동안 카메라가 랜드마크를 인지하여 정렬이 요구되면 구동원이 스테이지를 이동시켜 기판을 정렬시킴으로써, 기판의 적층구조에서도 롤 인쇄기를 이용할 수 있도록 한 것이다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 기판이 안착되는 스테이지(110) 및, 지주(130)에 의해 자전 가능하도록 설치된 롤러(140)를 구비한 롤 인쇄기에 있어서, 상기 롤러(140)에 형성된 개방구(141)를 통해 적층된 기판 중 하층기판에 표시된 랜드마크를 촬영하도록 상기 롤러(140)에 내장된 카메라(160); 상기 개방구(141)에 장착되고, 상기 카메라(160)와 랜드마크 사이에 위치되며, 랜드마크와 대비할 수 있는 정렬표식(151)이 형성된 정렬키(150); 및 상기 카메라(160)에 의해 촬영된 상기 정렬표식(151)과 랜드마크의 대비 결과에 따라 패턴을 형성하는 상층기판을 정렬시키기 위해 제어부에 의해 상기 스테이지(110)를 횡방향으로 이동시키도록 상기 스테이지(110)에 장착된 동력원(120);이 포함되는 것을 특징으로 하는 기판 정렬이 가능한 롤 인쇄기.				

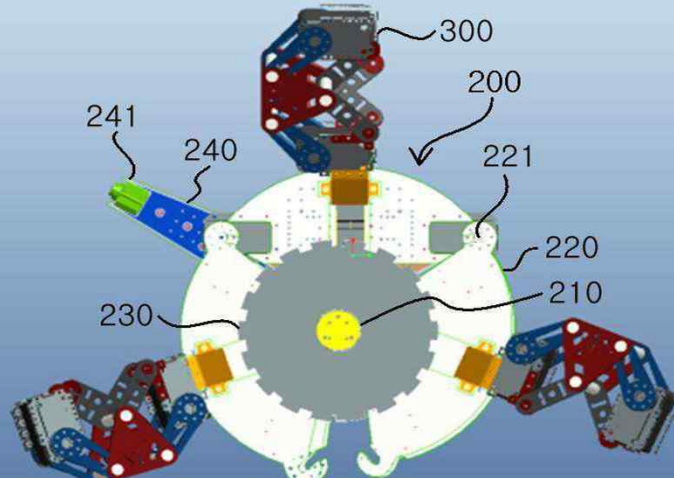
요지 리스트

50		무선 보안 시스템 및 방법(wireless security systems and methods)		
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1529612 B1	□ 대표도면
출원번호	2013-0043005 (2013.04.18)	출원인	박근덕	
□ 요약				
본 발명의 무선 보안 시스템은, 기울기를 감지하고, 기울기 값이 기 설정값 이상일 경우 감지신호를 발생시키는 기울기 센서; 기울기 센서에서 감지신호를 전송받아 경보음 출력부와 서버로 전송하는 송신부; 및 송신부에서 감지신호를 전송받아 경보음을 출력하는 경보음 출력부,를 포함하는 센서부; 실시간으로 촬영범위를 촬영하고, 촬영된 영상을 서버로 전송하는 웹 카메라; 센서부에서 전송되는 각 데이터를 클라이언트에 전송하고, 클라이언트에서 전송되는 각 데이터를 센서부에 전송하며, 센서부의 송신부로부터 감지신호를 전송받으면 웹 카메라로부터 전송받은 영상을 클라이언트에 전송하는 수신부,를 포함하는 서버; 서버의 수신부(310)로부터 웹 카메라의 영상을 전송받고, 전송받은 영상을 표시하는 제1 표시부; 외부로부터 경보음 정지 요청신호가 입력되면 센서부의 경보음 출력부에서 출력되는 경보음이 출력되지 않도록 하는 출력정신신호를 생성하여 센서부의 경보음 출력부에 전송되도록 수신부에 전송하는 경보음 제어부; 및 외부로부터 영상표시 정지 요청신호가 입력되면 서버의 수신부 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 기울기를 감지하고, 기울기 값이 기 설정값 이상일 경우 감지신호를 발생시키는 기울기 센서(110); 상기 기울기 센서(110)에서 감지신호를 전송받아 경보음 출력부(130)와 서버(300)로 전송하는 송신부(120); 및 상기 송신부(120)에서 감지신호를 전송받아 경보음을 출력하는 경보음 출력부(130);를 포함하는 센서부(100); 실시간으로 촬영범위를 촬영하고, 촬영된 영상을 서버(300)로 전송하는 웹 카메라(200); 상기 센서부(100)에서 전송되는 각 데이터를 클라이언트(400)에 전송하고, 상기 클라이언트(400)에서 전송되는 각 데이터를 상기 센서부(100)에 전송하며, 상기 센서부(100)의 송신부(120)로부터 감지신호를 전송받으면 상기 웹 카메라(200)로부터 전송받은 영상을 클라이언트(400)에 전송하는 수신부(310);를 포함하는 서버(300); 상기 서버(300)의 수신부(310)로부터 상기 웹 카메라(200)의 영상을 전송받고, 전송받은 영상을 표시하는 제1 표시부(410); 외부로부터 경보음 정지 요청신호가 입력되면 상기 센서부(100)의 경보음 출력부(130)에서 출력되는 경보음이 출력되지 않도록 하는 출력정신신호를 생성하여 상기 센서부(100)의 경보음 출력부(130)에 전송되도록 상기 수신부(310)에 전송하는 경보음 제어부(420); 및 외부로부터 영상표시 정지 요청신호가 입력되면 상기 서버(300)의 수신부(310)에서 전송되는 상기 웹 카메라(200)의 영상의 전송이 전송되지 않도록 하는 영상정지신호를 생성하여 상기 서버(300)의 수신부(310)에 전송하는 영상 제어부(430);를 포함하는 클라이언트(400);를 포함하되 상기 서버(300)의 수신부(310)는, 상기 웹 카메라(200)로부터 전송받은 영상을 기 설정된 바이트 단위로 나누어 상기 클라이언트(400)에 전송하는 것을 특징으로 하는 무선 보안 시스템.				

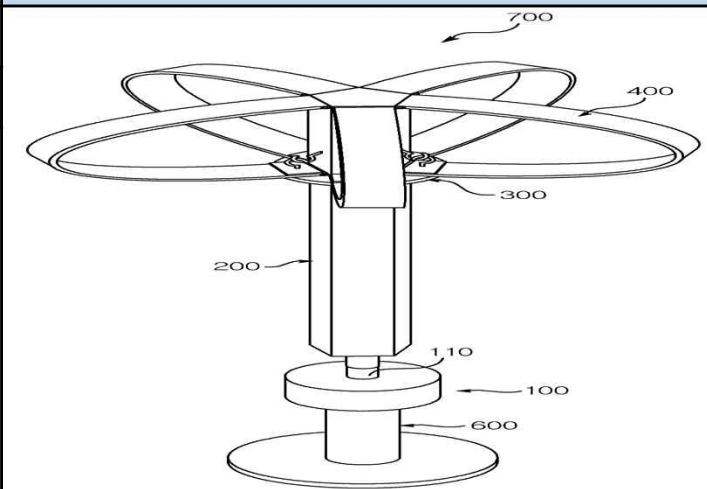
요지 리스트

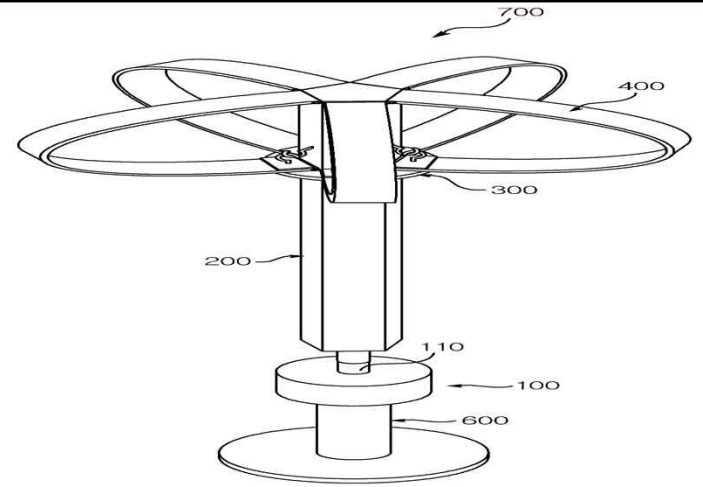
51	오일의 열화 감지 센서를 구비한 오일 딥 스틱(dipstick gage with oil deterioration detection sensor)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1485241 B1	□ 대표도면
출원번호	2013-0039548 (2013.04.10)		출원인	주식회사 케이엠에프 외 1건
□ 요약				
본 발명은 오일에 대한 데이터를 수집하는 측정부, 상기 측정부에서 수집한 오일에 대한 데이터로부터 오일의 열화 여부를 판단하는 제어부 및 일단이 상기 측정부와 결합하고, 타단은 상기 제어부와 결합하며, 상기 측정부와 상기 제어부를 연결하는 전선을 제공하기 위해 일면에 배설되는 연성회로기판(FPCB)을 구비한 박판형태의 게이지철심부를 포함한 오일 딥 스틱에 관한 것이다. 구체적으로 측정부는 오일의 온도를 측정하는 온도센서와 정전용량을 측정하는 정전용량센서로 구성되고, 연성회로기판을 보호하기 위해 게이지철심부의 겉면에 열수축 비닐을 포함하는 오일 딥 스틱에 관한 것이다. 본 발명에 따르면 오일의 열화 정도와 오일 레벨을 측정하여 적절한 오일 교환 주기를 제공할 수 있고, 센서의 재질을 난연타입4(FR4)류 또는 세라믹으로 제작하여 열에 대한 내구도를 높여 보다 안정적인 동작을 제공할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 오일에 대한 데이터를 수집하는 측정부; 상기 측정부에서 수집한 오일에 대한 데이터로부터 오일의 열화 여부를 판단하는 제어부;및 일단이 상기 측정부와 결합하고, 타단은 상기 제어부와 결합하며, 상기 측정부와 상기 제어부를 연결하는 전선을 제공하기 위해 일면에 배설되는 연성회로기판(FPCB)을 구비한 박판형태의 게이지철심부로 이루어지고, 상기 측정부는, 오일의 온도를 측정하는 온도센서와, 정전용량을 측정하는 두 세트(Set)의 박판형 전극으로 구성되는 정전용량센서로 이루어지고, 상기 박판형 전극은 난연타입4(FR4)류 혹은 세라믹(Ceramic) 판에 동판을 에칭(Etching)한 후 세라믹 또는 테프론(Teflon)코팅을 한 오일 딥 스틱.				

요지 리스트

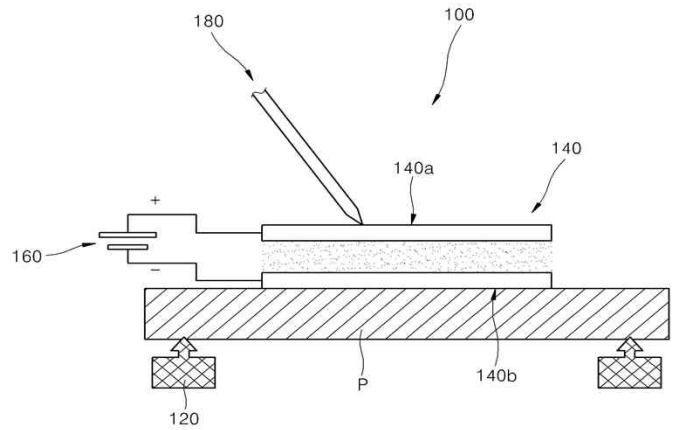
52	정찰 로봇(rescue patrol robot)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1410136 B1	□ 대표도면 
출원번호	2013-0020758 (2013.02.26)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 다양한 환경에서 이동이 가능한 정찰로봇에 있어 동력을 공급하기 위한 구동부, 상기 구동부를 보호하기 위해서 구동부를 감싸는 구 형태로 연결된 6개의 부채꼴 이동부 및 상기 이동부와 상기 구동부를 연결하며 오므려졌다 펴지는 방법으로 작동하는 연결부로 이루어진 것을 특징으로 하는 정찰로봇에 관한 것이다. 또한 본 발명에 따른 정찰로봇은 상기 모터의 회전축에 연결된 복수의 바퀴 및 소화캡슐발사용 드럼식 탄창을 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 복수의 모터로 이루어지며, 동력을 공급하기 위한 구동부; 상기 구동부를 보호하기 위해서 구동부를 감싸는 구 형태로 연결된 6개의 부채꼴 이동부; 상기 이동부와 상기 구동부를 연결하며 축소되었다가 확장되는 방법으로 작동하는 연결부로 이루어지고, 상기 모터의 회전축에 연결되는 복수의 바퀴, 및 상기 이동부 사이에 위치하는 소화캡슐탄창을 포함하는 것을 특징으로 하는 정찰로봇.				

요지 리스트

53	풍력 발전기(portable wind power generator)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1429822 B1	□ 대표도면
출원번호	2012-0136340 (2012.11.28)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
풍력 발전기는 회전축을 갖는 발전기; 상기 회전축에 하단이 결합 된 회전 기둥; 상기 회전 기둥에 삽입되어 상기 회전 기둥을 따라 승강 또는 하강 되는 가변 플레이트; 상기 가변 플레이트에 일측단이 결합 되고 상기 회전 기둥의 단부에 상기 일측단과 대향하는 타측단이 결합되는 복수개의 플렉시블 회전 날개; 및 상기 플렉시블 회전 날개가 구부러진 상태를 유지하기 위해 상기 플렉시블 회전 날개를 상기 회전 로드와 고정하는 고정 부재를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 회전축(110)을 갖는 발전기(100); 상기 회전축(110)에 하단이 결합 된 회전 기둥(200); 상기 회전 기둥(200)에 삽입되어 상기 회전 기둥(200)을 따라 승강 또는 하강 되는 가변 플레이트(300); 상기 가변 플레이트(300)에 일측단이 결합 되고 상기 회전 기둥(200)의 단부에 상기 일측단과 대향하는 타측단이 결합되는 복수개의 플렉시블 회전 날개(400); 상기 플렉시블 회전 날개(400)가 구부러진 상태를 유지하기 위해 상기 플렉시블 회전 날개(400)를 상기 회전 기둥(200)에 고정하는 고정 부재(500); 및 상기 발전기(100)를 지면에 고정하기 위한 받침 유닛(600)을 포함하는 풍력 발전기(700).				

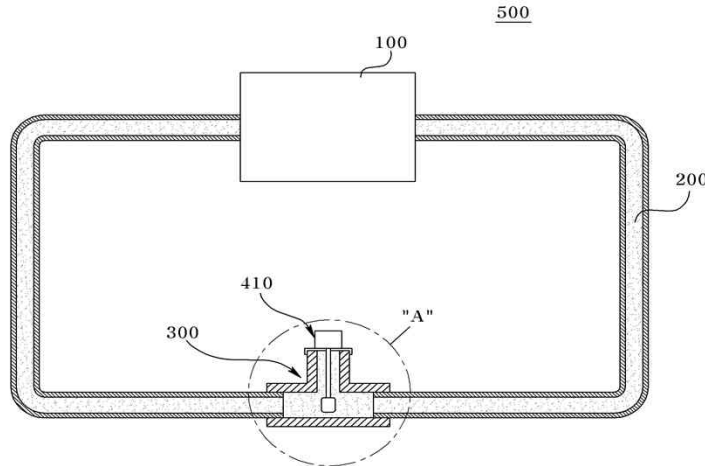


요지 리스트

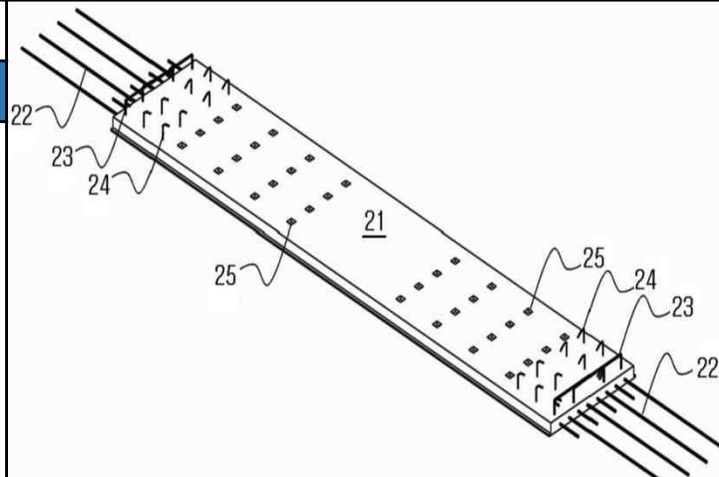
54	열전 소자를 이용한 방열 특성 성능 측정 장치 및 그 측정 방법(apparatus and method for assessing heat dissipation performance by using peltier thermoelectric device)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1337225 B1	□ 대표도면
출원번호	2012-0085516 (2012.08.06)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
펄티어 효과에 기반한 열전 소자를 센서로 활용하여 열전도도와 열방사 특성을 동시에 반영한 방열특성을 정확하고 신속하게 측정할 수 있는 열전 소자를 이용한 방열특성 측정 장치 및 그 측정 방법에 대하여 개시한다. 본 발명에 따른 열전 소자를 이용한 방열특성 측정 장치는 측정 대상물을 지지하기 위한 지지체; 상기 지지체의 상부에 탑재되는 측정 대상물에 하면이 부착되는 열전 소자; 상기 열전 소자에 전원을 공급하기 위한 전원 공급부; 및 상기 측정 대상물에 부착된 열전 소자의 상면에 접촉되어, 상기 열전소자의 온도를 측정하는 온도측정센서;를 포함하는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 측정 대상물을 지지하기 위한 지지체; 상기 지지체의 상부에 탑재되는 측정 대상물에 하면이 부착되는 열전 소자; 상기 열전 소자에 전원을 공급하기 위한 전원 공급부; 및 상기 측정 대상물에 부착된 열전 소자의 상면에 접촉되어, 상기 열전소자의 온도를 측정하는 온도측정센서;를 포함하는 것을 특징으로 하는 열전 소자를 이용한 방열특성 측정 장치.				

54

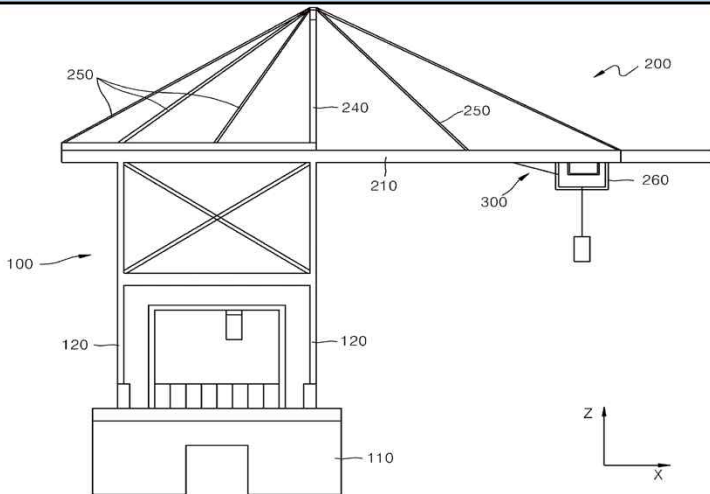
요지 리스트

55	열 교환기(heat exchanger)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1403114 B1	□ 대표도면
출원번호	2012-0081130 (2012.07.25)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
열 교환기는 열 교환을 수행하는 열 교환 유닛, 열 교환 유닛에 연결되며 금속 미립자들 및 유체가 혼합된 나노 유체를 포함하는 냉매가 제공되는 배관들, 배관들을 연결하는 연결 배관 및 연결 배관에 배치되어 금속 미립자가 배관 내부에 침적되는 것을 방지하기 위해 금속 미립자를 배관 내에서 분산시키는 미립자 분산 장치를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항5] 열 교환을 수행하는 열 교환 유닛; 상기 열 교환 유닛에 연결되며 금속 미립자들 및 유체가 혼합된 나노 유체를 포함하는 냉매가 제공되는 배관들; 상기 배관들을 연결하는 연결관부와 연결관부의 외주면 중앙에서 돌출된 돌출관부를 포함하는 연결 배관; 및 상기 연결 배관 중 돌출관부의 상부면에 배치되어 회전력을 발생시키는 회전력 발생부, 상기 회전력 발생부에 연결되며 그 단부가 'L' 형상으로 절곡된 회전축 및 상기 회전축의 단부에 형성된 교반부를 포함하는 회전력 발생 유닛을 포함하며, 상기 회전력 발생 유닛은 연결 배관에 대하여 착탈 가능하도록 결합부를 포함하며, 상기 회전축의 'L' 형상의 단부는 상기 교반부가 유체의 흐름과 반대 방향으로 배치되도록 배치되며, 상기 교반부는 회전력 발생부에 의해 유체의 흐름을 밀어내는 방향으로 회전하는 프로펠러를 포함하는 열 교환기.				

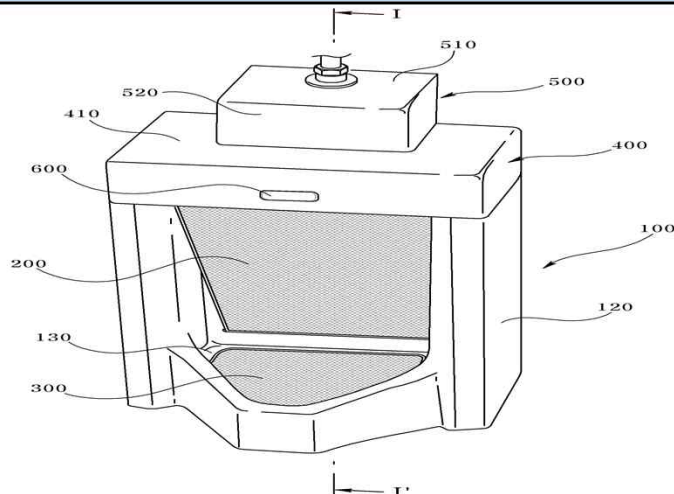
요지 리스트

56	시멘트 혼합물과 이를 이용한 패널 및 이를 이용한 바닥구조 시공방법(cement mixture, panel by using it and method for constructing floor structure by using it)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1359210 B1	□ 대표도면
출원번호	2012-0039609 (2012.04.17)	출원인	조선대학교산학협력단 외 1건	
□ 요약				
100 용적부에 대하여, 결합재 30 내지 50 용적부, 충전재 40 내지 60 용적부 및 합성섬유 2.0 내지 5.0 용적부가 혼합되어 구성되는 시멘트 혼합물과, 이 시멘트 혼합물에 배합수를 결합하여 구성되는 시멘트 복합체를 타설하여 형성하는 패널이 제공된다.				
□ 대표청구항				
[청구항5] 100 용적부에 대하여, 결합재 30 내지 50 용적부, 충전재 40 내지 60 용적부 및 합성섬유 2.0 내지 5.0 용적부가 혼합되어 구성되며, 상기 결합재는 60 내지 90 중량부의 시멘트와, 10 내지 40 중량부의 플라이애시 및 고로슬래그 미분말을 혼합하여 구성되고, 상기 합성섬유는 폴리프로필렌(PP) 섬유, 폴리에틸렌(PE) 섬유 및 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET) 섬유로 이루어진 군으로부터 선택된 단독 또는 2종 이상의 합성섬유인 것을 특징으로 하는 시멘트 혼합물에 대하여, 상기 시멘트 혼합물 100 중량부에 30 내지 40 중량부의 배합수를 결합하여 구성되는 시멘트 복합체를 타설하여 형성한 제1패널 및 제2패널로서, 상기 제1패널은 바닥구조의 제1하부주근과 일체를 이루어 형성되며, 상기 제1패널의 상부에 전단보강을 위한 전단철근-폐쇄형의 제1전단철근과 개방형의 제2전단철근을 포함함-이 배치되고, 상기 제1패널의 상부에 요철이 형성되고, 상기 제2패널은 제2하부주근을 배근하고 그 상부에 상기 시멘트 복합체를 일부 또는 전부 타설하여 형성하고, 상기 제2패널의 상부에 요철이 형성되어, 상기 제1패널 및 상기 제2패널을 이용하여 바닥구조를 시공하는 방법에 있어서, 기동 상부에 가설대를 설치하는 공정; 상기 제1패널을 상기 기동 사이에 설치하는 공정; 상기 제1패널의 상기 제1하부주근을 이음하는 공정; 상기 제1패널로 둘러싸인 슬래브 영역에 상기 제2패널을 설치하는 공정; 상기 제1패널 및 상기 제2패널의 상부에 상부주근을 배근하는 공정; 상기 제1패널 및 상기 제2패널의 상부에 콘크리트를 타설하는 공정; 및 상기 가설대를 철거하는 공정을 포함하는 시공방법.				

56

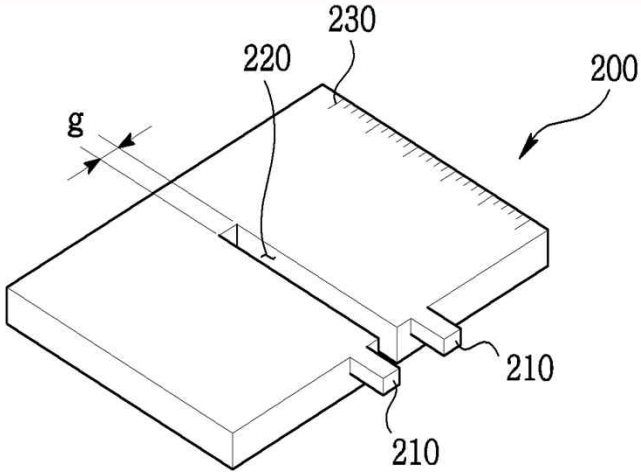
57	모바일 하버 용 크레인 시스템의 트롤리 구동 장치(trolley driving apparatus of crane system for mobile harbor)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1383860 B1	□ 대표도면
출원번호	2011-0142386 (2011.12.26)	출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 모바일 하버 용 크레인 시스템의 트롤리 구동 장치에 관한 것으로, 상세하게는 실린더와 와이어만으로 간단하게 구성되어 제조가 용이하고 안정성이 향상된 모바일 하버 용 크레인 시스템의 트롤리 구동 장치에 관한 것이다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 프레임; 및 상기 프레임에 대하여 제1 방향을 따라 이동 가능하도록 형성되는 제1 트롤리 구동 어셈블리를 포함하고, 상기 제1 트롤리 구동 어셈블리는, 상기 프레임에 대하여 상대적으로 이동 가능하도록 형성되는 제1 이송부; 각각 상기 제1 이송부 상에 형성되고 상기 제1 방향과 실질적으로 평행한 방향으로 인입/인출되는 실린더 로드를 구비하는 제1 실린더와 제2 실린더; 일 단부는 상기 프레임에 고정결합되고, 타 단부는 상기 제1 이송부에 고정결합되어, 상기 제1 실린더의 구동력을 상기 제1 이송부로 전달하여 상기 제1 이송부가 상기 프레임에 대하여 상기 제1 방향으로 병진운동 가능하도록 하는 제1 실린더 구동 와이어; 일 단부는 상기 프레임에 고정결합되고, 타 단부는 상기 제1 이송부에 고정결합되어, 상기 제2 실린더의 구동력을 상기 제1 이송부로 전달하여 상기 제1 이송부가 상기 프레임에 대하여 상기 제1 방향으로 병진운동 가능하도록 하는 제2 실린더 구동 와이어; 상기 제1 실린더의 상기 실린더 로드 측에 서로 마주보도록 형성되는 제1 풀리 및 제3 풀리; 및 상기 제1 실린더의 상기 실린더 로드의 반대 측에 서로 마주보도록 형성되는 제2 풀리 및 제4 풀리;를 포함하고, 상기 제1 실린더 구동 와이어는 상기 제1 풀리, 제2 풀리, 제3 풀리 및 제4 풀리에 차례로 권취되는 것을 특징으로 하는 모바일 하버 용 크레인 시스템의 트롤리 구동 장치.				

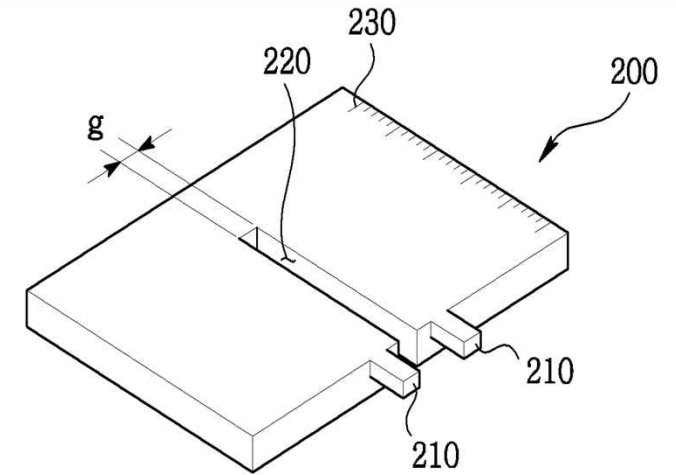
요지 리스트

58	소변기(urinal)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1284457 B1	□ 대표도면 
출원번호	2011-0127497 (2011.12.01)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
소변기는 소변이 닿아 흐르는 벽면을 갖는 소변기 몸체; 및 상기 소변기 몸체의 상기 벽면의 하부에 일측단이 고정되고 상기 일측단과 대향하는 타측단은 상기 벽면의 상부에 상기 벽면으로부터 이격 되어 배치되어 소변이 유입된 후 상기 벽면에 부딪혀 튀긴 소변은 막아주는 메쉬망을 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 소변이 닿아 흐르는 벽면을 갖는 소변기 몸체; 상기 소변기 몸체의 상기 벽면의 하부에 일측단이 고정되고 상기 일측단과 대향하는 타측단은 상기 벽면의 상부에 상기 벽면으로부터 이격 되어 배치되어 소변이 유입된 후 상기 벽면에 부딪혀 튀긴 소변은 막아주는 메쉬망; 상기 소변기 몸체의 상단에 배치되어 상기 벽면을 따라 세정수를 제공하는 세정 유닛; 상기 소변기 몸체의 전방에 사람의 유무를 인식하여 상기 세정수를 제공하기 위한 센서; 및 상기 센서의 신호에 의하여 상기 세정수가 상기 벽면으로 제공되면 상기 메쉬망의 상단을 상기 벽면에 밀착시켜 상기 세정수에 의하여 상기 메쉬망을 세정하는 메쉬망 이송 유닛을 포함하는 소변기.				

59	디젤 e g r 장치(diesel exhaust gas recirculation(egr) apparatus)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1284416 B1	□ 대표도면
출원번호	2011-0127501 (2011.12.01)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
디젤 EGR 장치는 엔진의 배기라인과 상기 엔진의 흡기라인을 연결하는 고온 EGR 쿨러; 상기 배기라인에 연결된 터보 차저에 의하여 유입되는 공기에 상기 배기라인을 통해 제공된 배기가스를 혼합하여 공급하기 위해 상기 터보 차저의 후방에 대응하는 상기 배기라인 및 상기 흡기라인을 연결하는 저온 EGR 쿨러; 및 상기 고온 EGR 쿨러 및 상기 저온 EGR 쿨러를 제어하는 ECU를 포함하며, 상기 저온 EGR 쿨러는 상기 배기 가스가 통과하는 코어 및 상기 코어를 감싸며 냉각수가 유입되는 냉각수 유입부 및 상기 냉각수가 토출되는 냉각수 토출부가 형성되는 합성수지 케이스를 포함한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 엔진의 배기라인과 상기 엔진의 흡기라인을 연결하는 고온 EGR 쿨러; 상기 배기라인에 연결된 터보 차저에 의하여 유입되는 공기에 상기 배기라인을 통해 제공된 배기가스를 혼합하여 공급하기 위해 상기 터보 차저의 후방에 대응하는 상기 배기라인 및 상기 흡기라인을 연결하는 저온 EGR 쿨러; 및 상기 고온 EGR 쿨러 및 상기 저온 EGR 쿨러를 제어하는 ECU를 포함하며, 상기 저온 EGR 쿨러는 상기 배기 가스가 통과하는 코어 및 상기 코어를 감싸며 냉각수가 유입되는 냉각수 유입부 및 상기 냉각수가 토출되는 냉각수 토출부가 형성되는 합성수지 케이스를 포함하고, 상기 고온 EGR 쿨러는 금속 케이스를 포함하며, 상기 저온 EGR 쿨러로 유입되는 상기 배기 가스의 온도는 200℃ 내지 250℃인 디젤 EGR 장치.				

요지 리스트

60	실험용 수조(water tank for experimentation)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1271381 B1	□ 대표도면 
출원번호	2011-0063652 (2011.06.29)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명에 의한 실험용 수조는, 유체가 수용되는 실험용 수조 본체; 상기 본체의 바닥면에 형성되어 수용된 유체가 배출되는 유체 출구; 상기 바닥면의 하측에 배치되며, 상기 유체 출구와 대응되는 형상의 통공을 가지는 제 1 및 제 2 층; 상기 제 1 및 제 2 층을 지지하는 지지부재; 상기 제 1 층의 양측에 슬라이딩 가능하게 설치되는 한 쌍의 제 1 플레이트 밸브; 및 상기 제 2 층의 양측으로, 상기 제 1 플레이트 밸브와 수직한 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 한 쌍의 제 2 플레이트 밸브;을 포함하며, 상기 제 1 및 제 2 플레이트 밸브는 상기 지지부재와 간섭되지 않는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 유체가 수용되는 실험용 수조 본체; 상기 본체의 바닥면에 형성되어 수용된 유체가 배출되는 유체 출구; 상기 바닥면의 하측에 배치되며, 상기 유체 출구와 대응되는 형상의 통공을 가지는 제 1 및 제 2 층; 상기 제 1 및 제 2 층을 지지하는 지지부재; 상기 제 1 층의 양측에 슬라이딩 가능하게 설치되는 한 쌍의 제 1 플레이트 밸브; 및 상기 제 2 층의 양측으로, 상기 제 1 플레이트 밸브와 수직한 방향으로 슬라이딩 가능하게 설치되는 한 쌍의 제 2 플레이트 밸브;을 포함하며, 상기 제 1 및 제 2 플레이트 밸브는, 최대 삽입위치에서 상기 수조 바깥으로 돌출되는 적어도 하나이상의 손잡이; 및 상기 손잡이 사이에 배치되어 판상의 상기 지지부재에 의해 제 1 및 제 2 플레이트 밸브의 진퇴방향을 직선으로 안내하고, 상기 수조의 바깥면을 향하는 부분이 개구된 가이드 홈;을 포함하여, 상기 지지부재와 간섭되지 않는 것을 특징으로 하는 실험용 수조.				



요지 리스트

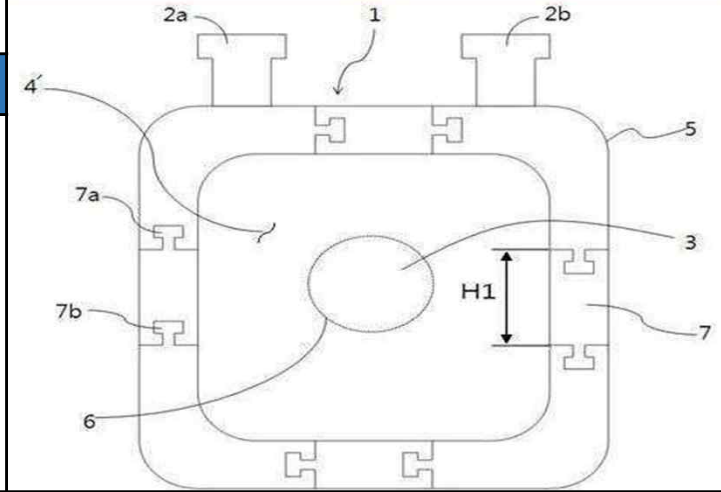
61	임베디드 비전 시스템을 이용한 전력 감소 시스템(system for reducing a power using embedded vision system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1249181 B1	□ 대표도면
출원번호	2011-0052345 (2011.05.31)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
임베디드 비전 시스템을 이용한 전력 감소 시스템이 제공된다. 임베디드 비전 시스템을 이용한 전력 감소 시스템은 제 1 온칩 버스(on-chip bus), 상기 제 1 온칩 버스와 연결되고, 촬영 장치로부터 영상 데이터를 입력 받는 제 1 영상 입력부, 상기 제 1 온칩 버스와 연결되고, 상기 입력된 영상 데이터가 저장되는 제 1 저장소, 상기 제 1 온칩 버스와 연결되고, 상기 제 1 저장소에 저장된 영상 데이터를 화면에 출력하는 디스플레이부, 제 2 온칩 버스, 상기 제 2 온칩 버스와 연결되고, 상기 제 1 저장소로부터 상기 저장된 영상 데이터 중 영상 프레임을 추출하는 제 2 영상 입력부, 상기 제 2 온칩 버스와 연결되고, 상기 추출된 영상 프레임이 저장되는 제 2 저장소, 상기 제 2 저장소에 저장된 영상 프레임을 미리 정해진 복수의 영역으로 분할하고, 상기 분할된 각 영역에 감지되는 물체를 인식하여 상기 분할된 영역에 각각 대응하는 복수의 광원에 대한 제어 신호를 전송하는 제어부 및 상기 제 1 온칩 버스와 상기 제 2 온칩 버스를 연 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 임베디드 비전 시스템을 이용한 전력 감소 시스템에 있어서, 제 1 온칩 버스(on-chip bus), 상기 제 1 온칩 버스와 연결되고, 촬영 장치로부터 영상 데이터를 입력 받는 제 1 영상 입력부, 상기 제 1 온칩 버스와 연결되고, 상기 입력된 영상 데이터가 저장되는 제 1 저장소, 상기 제 1 온칩 버스와 연결되고, 상기 제 1 저장소에 저장된 영상 데이터를 화면에 출력하는 디스플레이부, 제 2 온칩 버스, 상기 제 2 온칩 버스와 연결되고, 상기 제 1 저장소로부터 상기 저장된 영상 데이터 중 영상 프레임을 추출하는 제 2 영상 입력부, 상기 제 2 온칩 버스와 연결되고, 상기 추출된 영상 프레임이 저장되는 제 2 저장소, 상기 제 2 저장소에 저장된 영상 프레임을 미리 정해진 복수의 센싱 영역으로 분할하고, 상기 분할된 각 센싱 영역에 감지되는 물체를 인식하여 상기 분할된 센싱 영역에 각각 대응하는 복수의 광원에 대한 제어 신호를 전송하는 제어부 및 상기 제 1 온칩 버스와 상기 제 2 온칩 버스를 연결하는 버스 연결부를 포함하는 임베디드 비전 시스템 및 상기 광원을 포함하고, 상기 제어 신호에 따라서 상기 광원의 상태를 조절하는 복수의 광원 구동 모듈을 포함하는, 전력 감소 시스템.				

요지 리스트

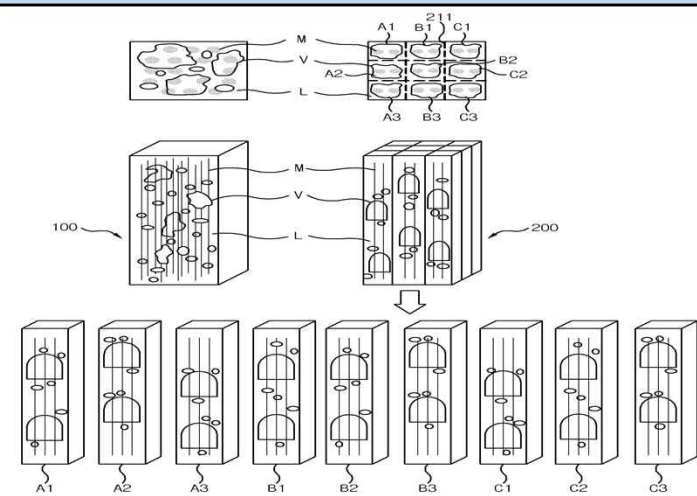
62	엔진 오일 품질 모니터링 장치(an apparatus for monitoring the quality of engine oil)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1187107 B1	□ 대표도면
출원번호	2011-0033130 (2011.04.11)	출원인	태성지에스티 주식회사 외 1건	
□ 요약				
엔진 내의 오일 필터 내에 설치되어 엔진 오일의 상태에 따라 전기 신호를 출력하는 필터 센서부; 상기 필터 센서부로부터 검출된 전압이 기준 전압과 동일해질 때까지 소요된 시간을 측정하기 위한 시간 측정부; 상기 측정된 시간에 따라 상기 엔진 오일의 정전 용량 값을 계산하고, 이를 이용하여 상기 엔진 오일의 유전 상수를 계산하기 위한 연산부; 및 상기 계산된 유전 상수에 따라 엔진 오일의 품질을 결정하기 위한 제어부를 포함하는, 엔진 오일 품질 모니터링 장치가 개시된다.				<pre>graph LR; 110[필터 센서부] --> 120[시간 측정부]; 120 --> 130[연산부]; 130 --> 140[제어부]; 150[압력 측정부] --> 140; 160[온도 측정부] --> 140; 140 --> 170[디스플레이부];</pre>
□ 대표청구항				
[청구항1] 엔진 내의 오일 필터 내에 설치되어 엔진 오일의 상태에 따라 전기 신호를 출력하는 필터 센서부; 상기 필터 센서부로부터 검출된 전압이 기준 전압과 동일해질 때까지 소요된 시간을 측정하기 위한 시간 측정부; 상기 측정된 시간에 따라 상기 엔진 오일의 정전 용량 값을 계산하고, 이를 이용하여 상기 엔진 오일의 유전 상수를 계산하기 위한 연산부; 및 상기 계산된 유전 상수에 따라 엔진 오일의 품질을 결정하기 위한 제어부를 포함하는, 엔진 오일 품질 모니터링 장치.				

요지 리스트

63	조립식 열교환기 모듈(heat exchanger module)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1212892 B1	□ 대표도면
출원번호	2011-0004778 (2011.01.18)	출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건	
□ 요약				
본 발명에 의한 조립식 열교환기 모듈은, 히트펌프 사이클을 구성하는 증발기, 압축기, 냉각기 및 팽창밸브 중 어느 하나의 전방 또는 후방 중 어느 한 곳에 착탈 가능하게 배치되고, 상기 히트펌프 사이클의 냉매관과 열교환되는 냉각수 순환시스템과 연결되는 조립식 열교환기 모듈에 있어서, 히트펌프 사이클과 연결되는 냉매관; 내측에 상기 냉매관이 배치되고, 일측 벽면에 상기 냉매관과 열교환이 이루어지는 냉각수가 유입되는 유입관, 상기 냉매관과 열교환이 이루어진 냉각수가 배출되는 유출관 및 양단부에 형성된 개구부를 가지는 열교환기 케이스; 및 중앙에 상기 냉매관이 관통 결합되는 통공이 형성되고, 상기 양단의 개구부와 대응되는 직경을 구비하여 상기 열교환기 케이스 내부를 밀봉하는 커버부재;를 포함하며, 상기 열교환기 케이스는, 길이방향으로 분할 가능하게 형성되어, 필요에 따라 상기 개구부의 지름을 변경하여, 상기 열교환기 케이스 내부 체적 및 길이에 따른 효율을 변경 가능한 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 히트펌프 사이클을 구성하는 증발기, 압축기, 냉각기 및 팽창밸브 중 어느 하나의 전방 또는 후방 중 어느 한 곳에 착탈 가능하게 배치되고, 상기 히트펌프 사이클의 냉매관과 열교환되는 냉각수 순환시스템과 연결되는 조립식 열교환기 모듈에 있어서, 히트펌프 사이클과 연결되는 냉매관; 내측에 상기 냉매관이 배치되고, 일측 벽면에 상기 냉매관과 열교환이 이루어지는 냉각수가 유입되는 유입관, 상기 냉매관과 열교환이 이루어진 냉각수가 배출되는 유출관 및 양단부에 형성된 개구부를 가지는 열교환기 케이스; 및 중앙에 상기 냉매관이 관통 결합되는 통공이 형성되고, 상기 양단의 개구부와 대응되는 직경을 구비하여 상기 열교환기 케이스 내부를 밀봉하는 커버부재;를 포함하며, 상기 열교환기 케이스는, 길이방향으로 분할 가능하게 형성되어, 필요에 따라 상기 개구부의 지름을 변경하여, 상기 열교환기 케이스 내부 체적 및 길이에 따른 효율을 변경 가능한 것으로, 길이방향으로 분할되며, 요철(凹凸)구조의 결합부를 가지는 케이스 부재; 상기 결합부와 대응되는 형상의 양단을 가지며, 상기 열교환기 케이스와 동일한 길이를 가지는 연장부재; 및 길이를 늘리는 내부 케이스 부재;를 포함하고, 상기 연장부재는, 상기 열교환기 케이스의 양 측벽 및 상측벽 및 하측벽에 동일한 크기로 삽입 설치되는 것을 특징으로 하는 조립식 열교환기 모듈.				



요지 리스트

64	2상 흐름 유도형 침지형 분리막 생물반응조(2-phase flow inducing type mbr system having submerged membrane module)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1263561 B1	□ 대표도면
출원번호	2011-0003779 (2011.01.14)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명에 의한 침지형 분리막 생물반응조는, 반응조; 상기 반응조 내부에 수용된 오수 속에 침잠되도록 설치되며, 내부에 격자형 격벽으로 구획된 복수 개의 관로셀을 가지는 관로부재; 상기 관로셀에 병렬 배치되며, 중공사(hollow fiber) 형태의 분리막을 가지는 복수 개의 침지형 분리막 모듈; 상기 관로부재 하부에 설치되며, 각각의 관로셀에 설치된 침지형 분리막 모듈별로 공기를 공급하는 노즐유닛; 상기 정사각형 관 내부로 공기를 공급하는 노즐(nozzle); 및 상기 침지형 분리막 모듈이 설치된 상기 관로셀을 통과면서 여과된 물을 추출하는 흡입 펌프(suction pump);를 포함하는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 상하가 밀폐된 반응조; 상기 반응조 내부에 수용된 오수 속에 침잠되도록 설치되며, 내부에 격자형 격벽으로 구획된 복수 개의 정사각 기둥 형상의 관로셀을 가로 세로 동일한 개수로 가지는 정사각 기둥 형상의 관로부재; 상기 정사각 기둥 형상의 관로셀 내부에 복수 개가 병렬 배치되며, 중공사(hollow fiber) 형태의 분리막을 가지는 복수 개의 침지형 분리막 모듈; 상기 관로부재 하부에 고정 설치되며, 각각의 관로셀에 설치된 침지형 분리막 모듈별로 공기를 공급하여 활성슬러지가 존재하는 생물반응조 내에 존재하는 미생물에 산소 공급 및 혼합하는 노즐유닛; 상기 셀 형 관로셀을 가지는 정사각 기둥 형상의 관로부재의 상측 개구부를 밀폐할 수 있도록 결합되며, 1개의 배출구를 가지는 상부 하우징; 및 상기 배출구와 연결되어, 상기 관로셀을 통과하면서 여과된 물을 추출하는 흡입펌프(suction pump);를 포함하는 것을 특징으로 하며, 상기 노즐유닛은 가느다란 모양의 대롱형 관 형상의 0.1mm 내지 10mm 범위 내의 지름을 가지는 노즐을 가지는 것으로, 유입되는 공기의 유량을 조절하는 유량 조절장치; 및 외부 공기를 흡입하는 송풍기(blower);와 연결된 것을 특징으로 하는 침지형 분리막 생물반응조.				

요지 리스트

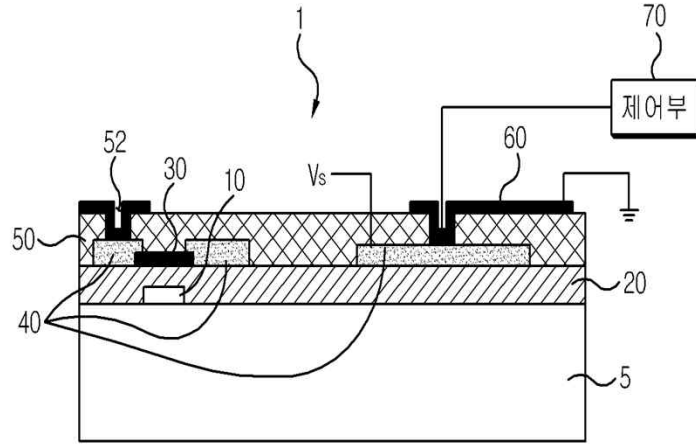
65	지능형 운송 시스템을 위한 칼라 영역의 분할 시스템(color region segmentation system for intelligent transportation system)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1324792 B1	□ 대표도면
출원번호	2010-0051239 (2010.05.31)	출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 지능형 운송 시스템을 위한 칼라 영역의 분할 시스템에 관한 것으로, CMOS 이미지 센서 또는 CCD 센서 등과 같은 비전센서를 이용하여 칼라 정보를 센싱하는 칼라영역 관측 모듈과, 상기 칼라영역 관측 모듈의 출력정보를 HSI 칼라 공간으로 변환하는 칼라공간 변환 모듈과, 기준 영역을 이용하여 확률적 칼라 클러스터링 모듈에서 사용할 파라미터를 초기화하는 파라미터 초기화 모듈과, 상기 초기화된 파라미터와 HSI 칼라 정보를 이용하여 반복 EM 알고리즘의 적용으로 분할된 칼라영역의 확률분포함수가 최대가 되는 방향으로 분류하는 확률적 칼라 클러스터링 모듈 및 칼라 영역간의 HSI 칼라 성분에 대한 통계적 파라미터의 유사도를 분석하여 영역의 통합과 삭제등의 과정을 거쳐 최종 칼라 세그멘테이션 정보를 추출하는 칼라 영역 분할 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 지능형 운송 시스템을 위한 칼라 영역의 분할 시스템을 제공한다.				
□ 대표청구항				
[청구항2] 지능형 운송 시스템을 위한 칼라 영역의 분할 시스템에 있어서, CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor) 이미지 센서 또는 CCD(Coupled Charged Device) 센서 등과 같은 비전센서를 이용하여 칼라 정보를 센싱하는 칼라영역 관측 모듈; 상기 칼라영역 관측 모듈의 출력정보를 HSI 칼라 공간으로 변환하는 칼라공간 변환 모듈; 기준 영역을 이용하여 확률적 칼라 클러스터링 모듈에서 사용할 파라미터를 초기화하는 파라미터 초기화 모듈; 상기 초기화된 파라미터와 HSI(Hue Saturation Intensity) 칼라 정보를 이용하여 반복 EM 알고리즘의 적용으로 분할된 칼라영역의 확률분포함수가 최대가 되는 방향으로 분류하는 확률적 칼라 클러스터링 모듈; 및 칼라 영역간의 HSI 칼라 성분에 대한 통계적 파라미터의 유사도를 분석하여 영역의 통합과 삭제 등의 과정을 거쳐 최종 칼라 세그멘테이션 정보를 추출하는 칼라 영역 분할 모듈; 도로 및 차선과 주행차량 주변의 장애물 검출과 관련된 칼라에 관한 사전정보를 분석 적용하기 위한 기준 영역을 설정하고, 이 기준 영역을 상기 파라미터 초기화 모듈에 제공하는 기준영역 설정 모듈을 포함하는 것을 특징으로 하는 지능형 운송 시스템을 위한 칼라 영역의 분할 시스템.				

요지 리스트

66	지능형 운송 시스템의 도로 및 차선 검출 시스템 및 방법(road and lane detection system for intelligent transportation system and method therefor)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1191308 B1	□ 대표도면
출원번호	2010-0051245 (2010.05.31)	출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건	10 20 30 센서 모듈 블록 Sensor Output 도로 및 차선 특징부 추출 블록 Feature Information 도로 및 차선의 모델 매칭과 추종 블록 Control Information
□ 요약				
본 발명은 지능형 운송 시스템을 위한 도로 및 차선 검출 시스템에 있어서, 칼라 정보를 센싱 출력하는 칼라센서 모듈 블록; 상기 칼라 정보를 HSI 칼라 공간으로 변환하는 칼라 공간 변환 블록; 분류된 HSI 칼라 정보로부터 칼라 영역을 분류하기 위한 칼라 영역 분할 블록; 칼라 정보로부터 수평 소실선과 에지와 같은 특징부를 추출하는 도로 및 차선 특징 추출 블록; HSI 칼라 정보와, 수평 소실선 정보, 에지 정보 등을 통해 차선에 해당하는 관심 영역을 설정하고, 관심 영역을 이용하여 차선 영역과 도로 영역의 모델을 최적화하는 도로 및 차선 모델 최적화 블록; 및 이전 설정된 차선 영역과 도로 영역이 저장된 메모리 블록을 포함하는 것을 특징으로 하는 지능형 운송 시스템을 위한 도로 및 차선 검출 시스템 및 방법을 제공한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 지능형 운송 시스템을 위한 도로 및 차선 검출 시스템에 있어서, 칼라 정보를 센싱 출력하는 칼라센서 모듈 블록; 상기 칼라 정보를 HSI 칼라 공간으로 변환하는 칼라 공간 변환 블록; 분류된 HSI 칼라 정보로부터 칼라 영역을 분류하기 위한 칼라 영역 분할 블록; 칼라 정보로부터 수평 소실선과 에지와 같은 특징부를 추출하는 도로 및 차선 특징 추출 블록; HSI 칼라 정보와, 수평 소실선 정보 및 에지 정보를 통해 차선에 해당하는 관심 영역을 설정하고, 관심 영역을 이용하여 차선 영역과 도로 영역의 모델을 최적화하는 도로 및 차선 모델 최적화 블록; 및 이전 설정된 차선 영역과 도로 영역이 저장된 메모리 블록을 포함하는 것을 특징으로 하는 지능형 운송 시스템을 위한 도로 및 차선 검출 시스템.				

66

요지 리스트

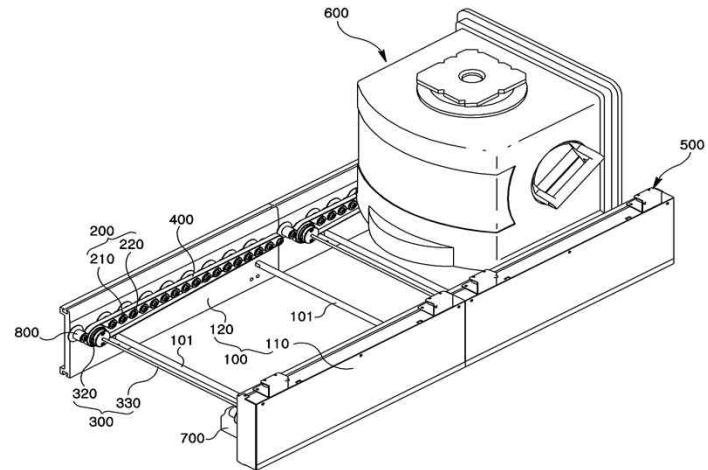
67	표시 장치의 온도 센서 및 이를 포함하는 표시 장치의 제조 방법(temperature sensor of display and display manufacturing method with the same)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1163985 B1	□ 대표도면
출원번호	2010-0042511 (2010.05.06)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 기판에 실장되며, 온도에 따라 저항 값이 변하는 제1 전극, 제1 전극과 소정 영역이 겹쳐지도록 기판에 실장되며, 온도에 따라 저항 값이 변하는 제2 전극, 제1 전극 및 제2 전극에 전압을 인가하여 제1 전극 및 제2 전극이 겹쳐지는 영역의 전압을 검출하고, 검출된 전압을 이용하여 온도를 감지하는 제어부를 포함하는 표시 장치의 온도 센서로 표시 장치의 표면 온도를 정확하게 측정할 수 있는 장점이 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 온도 센싱을 위하여 기판에 실장되는 제1 전극 및 제2 전극; 및 상기 제1 전극 및 상기 제2 전극에 전압을 인가한 후 상기 제1 전극 및 상기 제2 전극이 겹쳐지는 영역의 전압을 검출하여, 검출된 전압을 기초로 온도를 감지하는 제어부;를 포함하고, 상기 제1 전극 및 상기 제2 전극은 온도에 따라 저항 값이 변하는 소자로 이루어지며, 각 전극의 일단이 서로 물리적으로 접촉하는 것을 특징으로 하는 표시 장치의 온도 센서.				

67

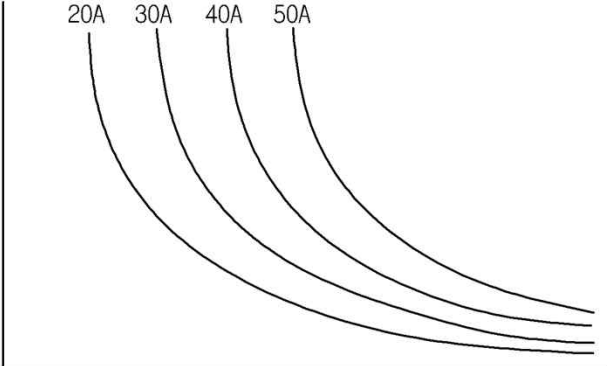
요지 리스트

68	배수구 덮개(drain cover)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1215106 B1	□ 대표도면
출원번호	2009-0093235 (2009.09.30)	출원인	호서대학교 산학협력단	
□ 요약				
본 발명은 싱크대, 화장실 또는 목욕탕 등의 배수구를 덮는 배수구 덮개에 대한 것으로, 특히 덮개부; 상기 덮개부에 형성된 다수의 오목부; 및 상기 오목부 내부에 형성된 배수공;를 포함하는 것이 특징이다. 이러한 본 발명은 덮개부에 형성된 오목부를 통하여, 배수공 주위에 머물러 있는 물의 양 또는 물방울의 크기를 증가시킴으로서, 보다 더 오랫동안 배수공을 막을 수 있어서, 배수구에서 발생하는 악취를 줄일 수 있는 효과가 있다.				
□ 대표청구항				
[청구항3] 덮개부; 상기 덮개부에 형성된 다수의 오목부; 및 상기 오목부 내부에 형성된 배수공;를 포함하고, 상기 배수공의 크기는 하기 수학식 3과, 수학식 5 및 수학식 6의 방정식에 의해 결정되는 것을 특징으로 하는 배수구 덮개. 수학식 3 : 수학식 5 : 수학식 6 : (R은 배수공의 반지름, h는 상기 배수공에 맺히는 물방울의 높이, t는 오목부의 두께, γ는 오목부의 표면장력계수, ρ는 물의 밀도, g는 중력가속도, θ는 배수공과 물방울의 접수각)				

요지 리스트

69		F o u p 반송용 컨베이어(conveyor for foup transferring)		
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1215220 B1	□ 대표도면
출원번호	2009-0090136 (2009.09.23)		출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건
□ 요약				
본 발명의 FOUP 반송용 컨베이어는 상호 대향되게 배치되는 레일과, 상기 레일의 길이방향을 따라 회전 가능하게 장착되어 상호 대향하며 웨이퍼 캐리지(Front Opening Unified POD, 이하 'FOUP')를 일방향으로 이송시키는 복수의 가이드롤러와, 상기 한 쌍의 레일 일단부에 각각 장착되어 상호 대면하고 구동력을 전달받아 정, 역회전하는 풀리 어셈블리와, 상기 풀리 어셈블리와 상기 가이드롤러의 외주면을 감싸며 상기 레일의 길이 방향을 따라 양측에서 접촉면적을 제공하는 탄성 재질의 벨트와, 상기 한 쌍의 레일 중 일측의 레일 양단부에 장착되어 상기 풀리 어셈블리에 구동력 전달여부의 신호와 함께 상기 FOUP의 위치를 메인 서버로 전송하는 센서부를 포함하며, 상기 풀리 어셈블리의 일측 외주면과 상기 가이드롤러의 일측 외주면은 같은 선상에 배치되고, 상기 레일은 복수의 것이 일렬로 가감 가능하게 배치된다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 상호 대향되게 배치되는 레일;상기 레일의 길이방향을 따라 회전 가능하게 장착되어 상호 대향하며 웨이퍼 캐리지(Front Opening Unified POD, 이하 'FOUP')를 일방향으로 이송시키는 복수의 가이드롤러;상기 한 쌍의 레일 일단부에 각각 장착되어 상호 대면하고 구동력을 전달받아 정, 역회전하는 풀리 어셈블리;상기 풀리 어셈블리와 상기 가이드롤러의 외주면을 감싸며 상기 레일의 길이 방향을 따라 양측에서 접촉면적을 제공하는 탄성 재질의 벨트; 및상기 한 쌍의 레일 중 일측의 레일 양단부에 장착되어 상기 풀리 어셈블리에 구동력 전달여부의 신호와 함께 상기 FOUP의 위치를 메인 서버로 전송하는 센서부;상기 벨트와 접촉하는 부위에 합성수지로 코팅 처리되어 마찰력을 제공하는 원통형상의 몸체와, 상기 몸체의 일단부를 따라 연장된 플랜지를 포함하여 상기 풀리 어셈블리와 밀착되어 회전하는 무구동 롤러인 접촉롤러;를 포함하며,상기 레일은 상기 풀리 어셈블리에 구동력을 전달하는 구동모터가 장착되는 구동레일과, 상기 구동레일과 대향하는 지지레일을 포함하고,상기 가이드롤러는 원통형상의 제 1롤러와, 원통형상의 몸체와, 상기 몸체의 일단부 가장자리를 따라 플랜지가 연장된 제 2롤러를 포함하며, 상기 제 1롤러와 상기 제 2롤러는 교차로 반복 배치되고, 상기 제 1롤러와 상기 제 2롤러의 외주면에는 상기 벨트와 접촉하는 부위에 합성수지로 코팅 처리되어 마찰력을 제공하고, 상기 센서부는 상기 한 쌍의 레일 중 일측의 레일 양단부에 장착되며 빔을 조사하여 상기 FOUP를 감지하는 센서와, 상기 한 쌍의 레일 중 타측의 레일을 따라 부착되며 상기 센서의 빔을 반사시키는 반사 테이프를 포함하며, 상기 반사 테이프가 부착되는 면과 상기 센서의 빔 조사 방향은 상호 직교하며,상기 풀리 어셈블리의 일측 외주면과 상기 가이드롤러의 일측 외주면은 같은 선상에 배치되고, 상기 레일은 복수의 것이 일렬로 가감 가능하게 배치되는 FOUP 반송용 컨베이어.				

요지 리스트

70	용단부 두께가 얇은 퓨즈				
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 0453427 Y1	□ 대표도면	
출원번호	2009-0008873 (2009.07.09)		출원인	호서대학교 산학협력단 외 1건	
□ 요약				용단 시간 20A30A40A50A  전류	
본 고안은 용단부 두께가 얇은 퓨즈(fuse)에 대한 것으로, 특히 한쪽방향으로 길게 늘어진 형상의 도전체로 이루어지고, 그 일부영역이 다른영역보다 두께가 얇은 것을 특징으로 한다. 이러한 본 고안은 용단부의 폭이 종래보다 넓어서 가공시에 뒤틀림이 없고, 그 단면적(두께 × 높이)이 종래와 동일한 조건에서도 고전류에 대해 용단을 지연시킬 수 있는 효과가 있다.					
□ 대표청구항					
[청구항1] 한쪽방향으로 길게 늘어진 형상의 도전체로 이루어지고, 그 일부영역이 다른영역보다 두께가 얇으며, 상기 일부영역과 다른영역의 폭은 동일하고, 상기 일부영역의 두께는 다른영역 두께의 45% 내지 55% 범위 내인 것을 특징으로 하는 용단부 두께가 얇은 퓨즈.					

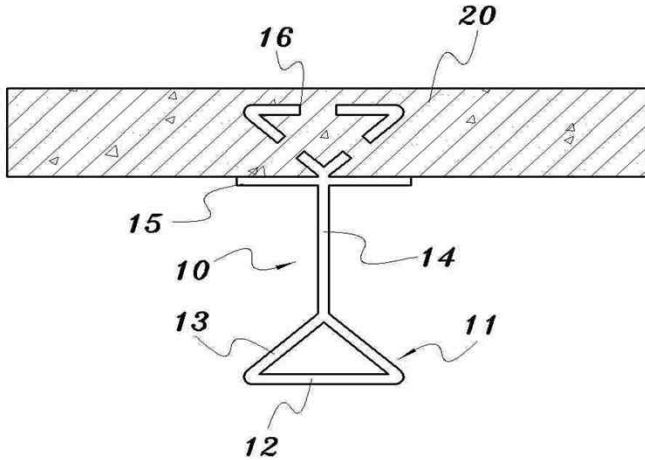
요지 리스트

71	에이치에스아이 색정보의 통계적 모델을 이용한 차선 분류방법(lane classification method using statistical model of hsi color information)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 1094752 B1	□ 대표도면
출원번호	2009-0058957 (2009.06.30)	출원인	태성전장주식회사 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 지능형 차량을 위하여 노면 상의 차선을 인식하고자 할 때, HSI 컬러 공간 좌표계를 이용하여 차선에 대한 색상 정보를 효율적으로 인식할 수 있도록 함으로써, 지능형 차량의 안전 운전을 가능하게 하는 HSI 색정보의 통계적 모델을 이용한 차선 분류방법에 관한 것으로서, 차량으로부터 수평소실선 영역까지 차선검출에 필요한 처리영역을 최적 선정하여 다수의 블록 형태로 이루어진 관심영역(ROI-LB)을 추출하는 제1단계와; 관심영역 내의 영상으로부터 에지를 검출한 후 에지를 보강하고 허프변환(HT)을 이용하여 왼쪽과 오른쪽의 관심영역에서 각각 차선을 검출하는 제2단계와; RGB 방식의 컬러 영상을 HSI 색모델로 변환하여 계산하고, 그 계산값을 차선별로 분류하여 좌우 통계영역으로 나눈 후 각각 평균과 분산을 구하여 특정 색상에 대한 HSI 색모델의 임계값과 비교하는 제3단계와; 이전의 차선검출정보를 이용하여 클러스터링 영역을 설정하고, 각 영역 내의 픽셀 중 특정 색상에 대한 HSI 색모델의 임계 구간 내에 포함된 픽셀의 수를 비율로 계산하여 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 차량에 설치된 카메라의 초점거리와 경사각 파라미터로부터 수평소실선을 사전 추정한 후, 차량으로부터 수평소실선 영역까지 차선검출에 필요한 처리영역을 최적 선정하여 다수의 블록 형태로 이루어진 관심영역(ROI-LB: Region Of Interest for Lane Boundary)을 추출하는 제1단계와; 상기 관심영역 내의 영상으로부터 에지를 검출한 후 에지를 보강하고 허프변환(HT: Hough Transform)을 이용하여 왼쪽과 오른쪽의 관심영역에서 각각 차선을 검출하는 제2단계와; 차선을 분류하기 위해 RGB(Red, Green, Blue) 방식의 컬러 영상을 HSI(Hue, Saturation, Intensity) 색모델로 변환하여 계산하고, 그 계산값을 차선별로 분류하여 실제 도로 영상에서의 좌우 통계영역으로 나눈 후, 각 통계영역에 대한 평균과 분산을 구한 다음 이를 특정 색상에 대한 HSI 색모델의 임계값과 비교하는 제3단계와; 그레이 스케일로 처리된 이전의 차선검출정보를 이용하여 클러스터링(Clustering) 영역을 설정하고, 각 영역 내의 픽셀 중 특정 색상에 대한 HSI 색모델의 임계 구간 내에 포함된 픽셀의 수를 비율로 계산하여 차선을 분류하고, 화면상에 차선을 종류를 표시하는 제4단계;를 포함하여 이루어지는 HSI 색정보의 통계적 모델을 이용한 차선 분류방법에 있어서, 상기 제1단계에서, 차량에 인접한 블록으로부터 수평소실선에 근접할수록 블록의 폭이 좁아지게 관심영역을 설정하고, 차선 이외의 다른 영상의 입력을 제한하여 영상처리에 필요한 계산량을 줄여 빠른 처리속도를 얻을 수 있도록 하며, 상기 제2단계에서, 영상의 변화 및 방향성 정보를 추출할 수 있는 소벨(Sobel) 마스크 방식을 이용하여 에지(Edge)를 검출하고, 영상의 잡음 제거를 위한 전처리 과정으로서 라플라시안(Laplacian) 필터함수를 적용하여 에지 보강을 함으로써, 고주파 성분을 강조하여 차선 성분을 강인하게 하며, 상기 제4단계에서, 화면상에 나타나는 화상은 그레이 스케일이고, 차선의 굵기를 다르게 함으로써 차선의 종류를 구분하되, 중앙선인 황색 차선을 백색 차선에 비해 굵은 실선으로 나타냄으로써 차선을 색상을 정확히 인식할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 HSI 색정보의 통계적 모델을 이용한 차선 분류방법.				

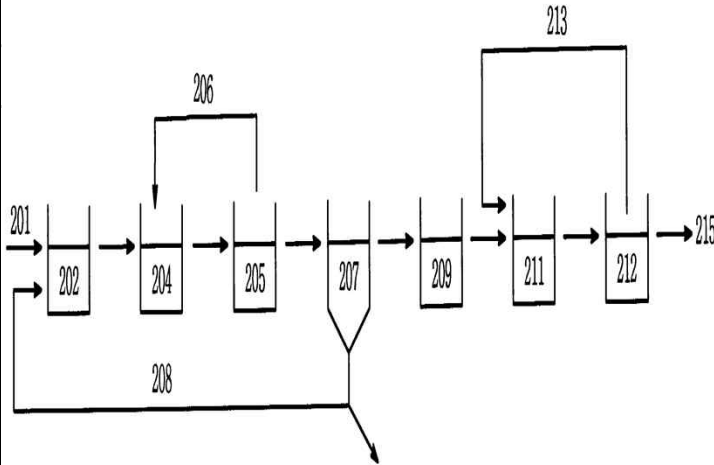
요지 리스트

72	광섬유 기반의 가속도계/경사계(acceleration and inclination measurement system based on fiber bragg gratings)			
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 0685186 B1	□ 대표도면
출원번호	2005-0068304 (2005.07.27)	출원인	사단법인 한국콘크리트학회 외 1건	
□ 요약				
본 발명은 구조물에 가해진 외력에 의해 광섬유 센서에 발생한 변형에 의해 구조물의 가속도 및 경사를 측정하기 위한 장치에 관한 것이다. 본 발명은 일단이 건축 구조물에 고정되며 타단에 관성 질량을 포함하고, 최소한 1개의 광섬유 장착면을 구비하며, 상기 광섬유 장착면에 수직인 방향으로 휨 변형 가능한 캔틸레버; 상기 캔틸레버의 상기 최소한 1개의 광섬유 장착면에 장착되는 최소한 1개 이상의 FBG 센서; 및 상기 FBG 센서의 최소한 1단에 결합하며, 외력에 의한 상기 건축 구조물 운동에 따라 상기 FBG 센서에 발생하는 변형으로부터 상기 광섬유 장착면에 수직인 방향의 가속도 또는 경사를 측정하는 광 계측기를 포함하는 것을 특징으로 하는 광섬유 센서 기반 가속도/경사계를 제공한다. 본 발명에 따르면, 내구성이 뛰어나고 노이즈의 영향을 배제할 수 있으며 구조가 간단한 광섬유 기반의 가속도계/경사계를 제공할 수 있으며, 교량 등 건축 구조물과 같이 광섬유 기반 계측 시스템이 적용되는 분야에서 별도의 계측기를 설치할 필요없이 손쉽게 적용할 수 있다 ...				
□ 대표청구항				
[청구항1] 일단이 건축 구조물에 고정되고, 최소한 1개의 광섬유 장착면을 구비하며, 상기 광섬유 장착면에 수직인 방향으로 휨 변형 가능한 캔틸레버;상기 캔틸레버의 타단에 장착되는 관성질량;상기 캔틸레버의 상기 최소한 1개의 광섬유 장착면에 장착되는 최소한 1개 이상의 FBG 센서; 및상기 FBG 센서의 최소한 1단에 결합하며, 상기 건축 구조물 운동에 따라 상기 FBG 센서에 발생하는 변형으로부터 상기 광섬유 장착면에 수직인 방향의 가속도 또는 경사를 측정하는 광 계측기를 포함하는 것을 특징으로 하는 광섬유 센서 기반 가속도/경사계.				

요지 리스트

73	콘크리트 스테드를 이용한 냉간성형 합성보 및 그 시공방법(concrete stud cold formed steel composite beam and its execution method)			
법적상태	소멸	공개/등록번호	KR 0608173 B1	□ 대표도면
출원번호	2004-0073353 (2004.09.14)	출원인	주식회사 스페이스테크 외 2건	
□ 요약				
본 발명은 콘크리트 스테드를 이용한 냉간성형 합성보 및 그 시공방법에 관한 것으로, 시어커넥터를 사용하지 않으면서 슬래브와 보 사이의 합성효과를 기대할 수 있고, 시공이 간편해져 시공성이 향상되며 공사기간과 공사비를 절감할 수 있게 하는 데 목적이 있다. 이를 위한 콘크리트 스테드를 이용한 냉간성형 합성보는, 보의 상단에 슬래브를 지지시키는 합성구조에 있어서, 단부플랜지(12)의 양단에 경사플랜지(13)가 좌우로 경사지게 삼각형으로 연결되어 삼각플랜지(11)가 형성되고, 상기 삼각플랜지의 좌우측 경사플랜지(13) 단부가 수직 길이방향의 지지웹(14) 상하측에 각각 연결 형성되며, 상부의 좌우측 경사플랜지(13) 하단인면서 지지웹(14) 상단에 지지플랜지(15)가 돌출형성되고, 상측의 삼각플랜지(11)가 콘크리트 슬래브(20)에 묻히면서 상기 콘크리트 슬래브(20)가 지지플랜지(15)에 의해 지지되는 것을 특징으로 한다.				
□ 대표청구항				
[청구항1] 보의 상단에 슬래브를 지지시키는 합성보에 있어서, 단부플랜지(12)의 양단에 경사플랜지(13)가 좌우로 경사지게 삼각형으로 연결되어 삼각플랜지(11)가 형성되고, 상기 삼각플랜지의 좌우측 경사플랜지(13) 단부가 수직 길이방향의 지지웹(14) 상하측에 각각 연결 형성되며, 상부의 좌우측 경사플랜지(13) 하단인면서 지지웹(14) 상단에 지지플랜지(15)가 돌출형성되고, 상측의 삼각플랜지(11)가 콘크리트 슬래브(20)에 묻히면서 상기 콘크리트 슬래브(20)가 지지플랜지(15)에 의해 지지되는 것을 특징으로 하는 콘크리트 스테드를 이용한 냉간성형 합성보.				

요지 리스트

74	P b a c 담체를 포함하는 반응조 및 이를 이용한 수처리방법(reactor comprising pbac carrier and water treatment method using the same)		
법적상태	등록	공개/등록번호	KR 0502957 B1
출원번호	2002-0053482 (2002.09.05)	출원인	학교법인 호서학원 외 1건
□ 대표도면			
□ 요약			
□ 대표청구항			
[청구항1] 펠렛 형태의 활성탄 (Pelleted Bio Activated Carbon; PBAC) 담체로 충전된 수처리용 PBAC 반응조에 있어서,상기 PBAC 담체는 직경이 4mm이고, 길이가 3~10mm이며, 비표면적이 800~1000 m2/g이고, 평균 세공 직경 (Å)이 16~28Å이며, 활성탄소의 경도(%)가 80~110(Min)으로 미세 기공이 많고, 공극 크기가 확대된 것을 포함함으로써, 수처리 운전 시에 PBAC 반응조가 폐쇄되는 현상을 방지하는 것을 특징으로 하는 수처리용 PBAC 반응조.			