



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월07일

(11) 등록번호 10-1550944

(24) 등록일자 2015년09월01일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60J 5/04 (2006.01) B60J 5/08 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2010-0108435
- (22) 출원일자 2010년11월02일
심사청구일자 2014년10월10일
- (65) 공개번호 10-2012-0046650
- (43) 공개일자 2012년05월10일
- (56) 선행기술조사문헌
JP2005207051 A
JP2006233714 A
JP2008506049 A

- (73) 특허권자
현대자동차주식회사
서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
- (72) 발명자
김태석
서울특별시 서초구 방배중앙로 100-3, 402호 (방배동, 청광아트빌)
- (74) 대리인
한라특허법인

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 최진환

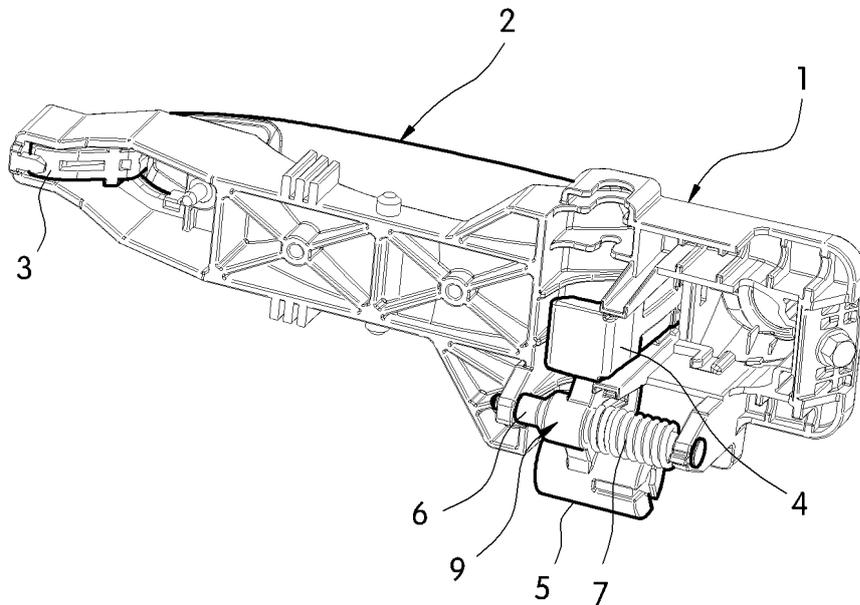
(54) 발명의 명칭 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들

(57) 요약

본 발명은 슬라이딩 도어 장착 차량에 양방향 작동 아웃사이드 핸들을 적용하는 경우 상기 양방향 작동 아웃사이드 핸들의 양단에 형성된 걸림부가 베이스판의 내부에 동시에 삽입되어 원터치로 조립될 수 있도록 함으로써, 차량부품의 조립성 및 상품성을 향상시킬 수 있는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



본 발명은 차체의 외측패널에 설치된 베이스판; 상기 베이스판의 하부에 제1 및 제2힌지축을 중심으로 중간부가 각각 회전가능하게 설치되고, 상기 중간부에서 돌출부가 일측방향으로 돌출형성된 레버; 배면에 제1 및 제2걸림부가 차체 내측방향으로 돌출형성되고, 상기 제1 및 제2걸림부의 단부에서 절곡부가 서로 마주보게 돌출형성되어, 상기 제1 및 제2걸림부를 베이스판의 내부에 삽입하면 상기 절곡부가 레버의 돌출부와 접촉 간섭으로 체결 및 조립되며, 일단부 또는 타단부를 차체 외측방향으로 잡아당기면 제1 및 제2걸림부에 의해 레버의 돌출부를 회전시켜 도어 래치를 해제시키는 양방향 작동 핸들그립; 및 상기 제1 및 제2힌지축에 각각 삽입설치되어, 상기 레버의 회전방향 및 축방향 이동을 원래위치로 복귀시켜주는 리턴스프링;을 포함하는 것을 특징으로 하는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들을 제공한다.

특허청구의 범위

청구항 1

차체의 외측패널에 설치된 베이스판(10);

상기 베이스판(10)의 하부에 제1 및 제2힌지축(31a,31b)을 중심으로 중간부가 각각 회전가능하게 설치되고, 상기 중간부에서 돌출부(33)가 일측방향으로 돌출형성된 레버(30);

배면에 제1 및 제2걸림부(21a,21b)가 차체 내측방향으로 돌출형성되고, 상기 제1 및 제2걸림부(21a,21b)의 단부에서 절곡부(22)가 서로 마주보게 돌출형성되어, 상기 제1 및 제2걸림부(21a,21b)를 베이스판(10)의 내부에 삽입하면 상기 절곡부(22)가 레버(30)의 돌출부(33)와 접촉 간섭으로 체결 및 조립되며, 일단부 또는 타단부를 차체 외측방향으로 잡아당기면 제1 및 제2걸림부(21a,21b)에 의해 레버(30)의 돌출부(33)를 회전시켜 도어 래치를 해제시키는 핸들그립(20); 및

상기 제1 및 제2힌지축(31a,31b)에 각각 삽입설치되어, 상기 레버(30)의 회전방향 및 축방향 이동을 원래위치로 복귀시켜주는 리턴스프링(32);

을 포함하는 것을 특징으로 하는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 레버(30)의 돌출부(33)의 단부는 각 힌지축의 수직면을 중심으로 경사지게 절곡형성되어, 핸들그립(20)의 조립시 핸들그립(20)의 각 절곡부(22)가 레버(30)의 돌출부(33)와 접촉하면서 레버(30)의 돌출부(33)를 각 힌지축 방향으로 밀어내었다가 상기 리턴스프링(32)의 탄성복원력에 의해 레버(30)의 돌출부(33)가 복귀되어 상기 절곡부(22)가 돌출부(33)에 걸려지는 것을 특징으로 하는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 핸들그립(20)의 절곡부(22)의 단부에 경사면(23)이 레버(30)의 돌출부(33)와 접촉가능하게 형성된 것을 특징으로 하는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 제1 및 제2힌지축(31a,31b)은 베이스판(10)의 배면에서 차체 내측방향으로 형성된 제1 및 제2지지부(11,12)에 관통결합되어, 상기 제1 및 제2지지부(11,12)에 의해 회전 및 축방향으로 슬라이딩가능하게 지지되는 것을 특징으로 하는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들.

명세서

기술분야

본 발명은 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들에 관한 것으로서, 양방향으로 작동하는 핸들그립의 조립성을 향상시킬 수 있는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 잘 알려진 바와 같이, 차량용 도어의 개폐를 위하여 도어패널의 외부에는 아웃사이드 핸들의 그룹이 노출되어 있고, 도어패널의 내부에는 리모콘, 키 등과 같은 수단에 의하여 잠금 또는 잠금해제되는 도어래치 어셈블리가 장착되어 있다.
- [0003] 따라서, 사용자가 차량의 외부에서 도어를 정상적으로 열고자 할 때, 리모콘 등의 열림 버튼을 조작하면, 리모콘의 신호를 받은 도어래치 어셈블리의 솔레노이드가 도어의 열림방향으로 작동하여 도어래치의 잠금해제가 이루어지고, 연이어 사용자가 도어의 아웃사이드 핸들을 열림방향으로 당겨줌으로써, 도어가 열리게 된다.
- [0004] 종래 기술에 따른 차량의 도어아웃사이드 핸들은 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 도어패널의 외측면에 설치되는 베이스판(1)과; 상기 베이스판(1)의 일측에 힌지부(3)가 회전가능하게 형성되며, 타측에 차량의 내측 방향으로 걸림부(4)가 형성된 핸들그립(2)과; 상기 베이스판(1)에 힌지결합되며 일측에는 밸런스 웨이트(5)가 구비되고 타측에는 상기 핸들의 걸림부(4)와 접촉되는 돌출부(8)가 구비되어, 상기 걸림부(4)의 이동에 따라 회전되는 레버(9)로 구성된다.
- [0005] 상기 레버(9)는 힌지축(6)에 의하여 상기 베이스판(1)에 결합되어 있으며, 상기 밸런스 웨이트(5)는 상기 레버(9)의 상단부에는 소정의 부피 및 무게를 가지며 상기 레버(9)와 일체로 성형된다.
- [0006] 또한, 상기 힌지축(6)에는 리턴스프링(7)이 삽입되어 그 일단은 핸들의 내면에 고정되고, 타단은 상기 밸런스 웨이트(5)의 안쪽면에 밀착되며 걸어진 상태가 된다.
- [0007] 따라서, 상기 핸들그립(2)을 당기면, 상기 핸들그립(2)의 걸림부(4)가 상기 레버(9)의 돌출부(8)를 당겨 상기 레버(9)가 회전하게 되고, 동시에 레버(9)와 연결된 로드 또는 케이블이 당겨지면서 래치가 해제되어 도어가 열리게 된다.
- [0008] 상기 핸들그립(2)을 놓으면 리턴스프링(7)의 탄성 복원력에 의하여 레버(9)가 원래 위치로 회전하면서 걸림부(4)를 밀어주게 되어, 핸들그립(2)이 원래 위치에 다시 놓이게 된다.
- [0009] 한편, 상기 아웃사이드 핸들의 조립방법을 살펴보면, 도 3에 도시한 바와 같이 핸들그립(2)의 힌지부(3)와 걸림부(4)를 베이스판(1)에 차량의 내측방향으로 삽입한 후 핸들그립(2)의 걸림부(4)가 레버(9)의 돌출부(8)에 닿을 때까지 핸들그립(2)을 앞쪽으로 당겨서 핸들그립(2)의 걸림부(4)가 레버(9)의 돌출부(8)에 걸리게 한다.
- [0010] 그러나, 상기 핸들그립(2)의 조립방법은 기존의 일방향 작동 아웃사이드 핸들구조에서 적용가능하지만, 슬라이딩 도어 장착 차량에서 핸들그립(2)의 양측 어느쪽이든 당겨서 래치를 해제시킬 수 있는 양방향 작동 아웃사이드 핸들에 적용이 불가능하다.
- [0011] 보다 상세하게는, 일방향 작동 아웃사이드 핸들의 핸들그립(2)의 구조를 살펴보면, 핸들그립(2)의 일단부에 형성된 힌지부(3)와, 핸들그립(2)의 타단부에 형성된 걸림부(4)는 핸들그립(2)의 저면에서 하방향으로 연장되다가 그 끝단에서 앞쪽으로 동일한 방향 절곡형성되어 있기 때문에, 핸들그립(2)을 베이스판(1)에 차량 내측방향으로 삽입후 앞쪽으로 당겨서 핸들그립(2)의 걸림부(4)가 레버(9)의 돌출부(8)에 걸리게 할 수 있다.
- [0012] 그러나, 양방향 작동 아웃사이드 핸들의 핸들그립의 구조를 살펴보면, 핸들그립의 양단부에 형성된 걸림부(4)가 핸들그립의 저면에서 하방향으로 나란하게 연장되다가 그 끝단에서 서로 반대방향으로 마주보게 절곡형성되어 있기 때문에, 기존의 핸들그립의 조립방법으로는 조립이 불가능하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 발명한 것으로서, 슬라이딩 도어 장착 차량에 양방향 작동 아웃사이드 핸들을 적용하는 경우 상기 양방향 작동 아웃사이드 핸들의 양단에 형성된 걸림부가 동시에 삽입될 수 있도록 함으로써, 차량부품의 조립성 및 상품성을 향상시킬 수 있는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기한 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 차체의 외측패널에 설치된 베이스판;
- [0015] 상기 베이스판의 하부에 제1 및 제2힌지축을 중심으로 중간부가 각각 회전가능하게 설치되고, 상기 중간부에서 돌출부가 일측방향으로 돌출형성된 레버;
- [0016] 배면에 제1 및 제2걸림부가 차체 내측방향으로 돌출형성되고, 상기 제1 및 제2걸림부의 단부에서 절곡부가 서로 마주보게 돌출형성되어, 상기 제1 및 제2걸림부를 베이스판의 내부에 삽입하면 상기 절곡부가 레버의 돌출부와 접촉 간섭으로 체결 및 조립되며, 일단부 또는 타단부를 차체 외측방향으로 잡아당기면 제1 및 제2걸림부에 의해 레버의 돌출부를 회전시켜 도어 래치를 해제시키는 양방향 작동 핸들그립; 및
- [0017] 상기 제1 및 제2힌지축에 각각 삽입설치되어, 상기 레버의 회전방향 및 축방향 이동을 원래위치로 복귀시켜주는 리턴스프링;
- [0018] 을 포함하는 것을 특징으로 하는 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들을 제공한다.
- [0019] 특히, 상기 레버의 돌출부의 단부는 각 힌지축의 수직면을 중심으로 경사지게 절곡형성되어, 핸들그립의 조립시 핸들그립의 각 절곡부가 레버의 돌출부와 접촉하면서 레버의 돌출부를 각 힌지축 방향으로 밀어내었다가 상기 리턴스프링의 탄성복원력에 의해 레버의 돌출부가 복귀되어 상기 절곡부가 돌출부에 걸려지는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 상기 핸들그립의 절곡부의 단부에 경사면이 레버의 돌출부와 접촉가능하게 형성되어, 상기 절곡부가 레버의 돌출부를 베이스판의 중간부로 용이하게 밀어내는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 상기 제1 및 제2힌지축은 베이스판의 배면에서 차체 내측방향으로 형성된 제1 및 제2지지부에 관통결합되어, 상기 제1 및 제2지지부에 의해 회전 및 축방향으로 슬라이딩가능하게 지지되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명에 따른 슬라이딩 도어 장착 차량의 아웃사이드 핸들의 장점을 설명하면 다음과 같다.
- [0023] 1. 핸들그립을 차체 내측방향으로 삽입하여 누르기만 하면 제1 및 제2걸림부의 각 절곡부가 리턴스프링에 의해 탄성지지되는 레버의 돌출부를 베이스판의 가운데로 밀면서 베이스판의 각 지지부와 레버의 돌출부 사이로 삽입되고, 리턴스프링의 탄성복원력에 의해 레버의 돌출부가 제1 및 제2걸림부의 각 절곡부 위에 걸림으로써, 핸들그립이 베이스판에 원터치로 용이하게 조립할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 종래기술에 따른 자동차용 아웃사이드핸들의 분해도
- 도 2는 도 1의 저면 조립사시도
- 도 3은 도 1의 조립방법을 보여주는 단면도
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 자동차용 아웃사이드핸들의 조립방법을 보여주는 단면도
- 도 5는 도 4에서 핸들그립의 삽입시 레버의 작동방향을 보여주는 사시도
- 도 6은 도 5에서 핸들그립과 레버가 체결된 상태를 보여주는 사시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

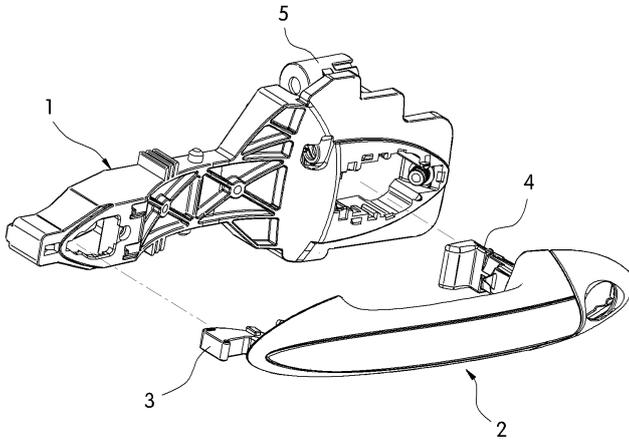
- [0025] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 자동차용 아웃사이드핸들의 조립방법을 보여주는 단면도이고, 도 5는 도 4에서 핸들그립의 삽입시 레버의 작동방향을 보여주는 사시도이고, 도 6은 도 5에서 핸들그립과 레버가 체결된 상

태를 보여주는 사시도이다.

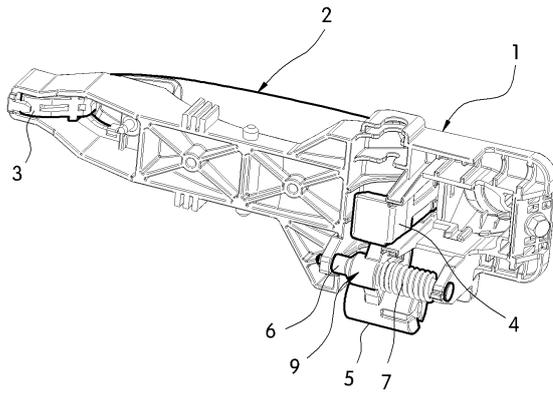
- [0027] 본 발명은 슬라이딩 도어가 장착되는 차량에서 양방향 작동 아웃사이드 핸들에 관한 것이다.
- [0028] 상기 양방향 작동 아웃사이드 핸들이란 핸들그립(20)의 양단부 중 어느 쪽이든 선택적으로 당겨서 도어래치를 해제시킬 수 있는 아웃사이드 핸들을 말한다.
- [0029] 상기 양방향 작동 아웃사이드 핸들은 도어 외측패널에 설치된 베이스판(10)과, 상기 베이스판(10)의 하부에 힌지축을 중심으로 회전가능하게 장착된 레버(30)와, 상기 베이스판(10)의 상부에 양방향으로 회전가능하게 장착된 핸들그립(20)을 포함한다.
- [0030] 상기 핸들그립(20)의 배면 양단에는 제1 및 제2걸림부(21a,21b)가 직하방향으로 돌출형성되고, 상기 제1 및 제2 걸림부(21a,21b)의 하단에는 절곡부(22)가 서로 반대방향으로 각각 형성되어 있다.
- [0031] 예를 들면, 상기 제1걸림부(21a)의 절곡부(22)는 차체 앞쪽방향으로 돌출형성되고, 제2걸림부(21b)의 절곡부(22)는 차체 뒤쪽방향으로 돌출형성되어, 상기 제1걸림부(21a)의 절곡부(22)와 제2걸림부(21b)의 절곡부(22)가 서로 마주보면서 핸들그립(20)의 중간부를 향해 돌출되어 있다.
- [0032] 이때, 절곡부(22)의 단부에는 경사면(23)이 형성되어, 핸들그립(20)을 아래쪽 방향으로 누르면 베이스판(10)과 하기 레버(30)의 돌출부(33) 사이에 삽입이 원활하게 이루어지고, 핸들그립(20)을 위쪽 방향으로 당기면 베이스판(10)과 레버(30)의 돌출부(33) 사이에서 빠지지 않도록 되어있다.
- [0033] 상기 베이스판(10)의 배면에는 길이방향으로 일직선 상에 2개의 제1 및 제2힌지축(31a,31b)이 회전가능하게 설치되어 있고, 상기 제1 및 제2힌지축(31a,31b)의 양단부는 베이스판(10)의 양쪽 단부에서 차체 내측으로 돌출형성된 제1지지부(11)와, 베이스판(10)의 중간부에서 길이방향으로 일정한 간격을 두고 차체 내측으로 돌출형성된 제2지지부(12)에 각각 삽입되어 회전가능하게 지지된다.
- [0034] 또한, 상기 제1지지부(11)와 제2지지부(12)의 하단에는 각각 관통홀이 형성되어, 힌지축의 양단부가 관통홀에 삽입되어, 상기 제1 및 제2힌지축(31a,31b)이 제1 및 제2지지부(11,12)에 의해 회전가능하게 그리고 축방향으로 슬라이딩가능하게 지지된다.
- [0035] 상기 제1 및 제2힌지축(31a,31b)에는 레버(30)가 제1 및 제2지지부(11,12)와 인접하게 각 힌지축에 대하여 수직방향으로 배치되어 회전하고, 레버(30)의 중간부가 각 힌지축에 의해 관통되어 결합되고, 레버(30)의 중간부에서 일방향으로 돌출부(33)가 일체로 형성되어 핸들그립(20)의 제1걸림부(21a) 또는 제2걸림부(21b)의 절곡부(22)에 의해 걸려지며, 상기 레버(30)의 중간부에서 반대방향으로 밸런스 웨이트가 돌출형성되어 차체의 측면 충돌시 도어가 자동으로 열리는 것을 방지한다.
- [0036] 다시말해서, 상기 레버(30)는 제1 및 제2힌지축(31a,31b)에 의해 베이스판(10)의 배면에 각 힌지축에 대하여 수직방향으로 회전 및 제1 및 제2지지부(11,12)를 통해 축방향으로 슬라이딩가능하다.
- [0037] 상기 레버(30)의 돌출부(33)의 단부는 핸들그립(20)의 각 절곡부(22)의 경사면(23)에 접하게 각 힌지축에 대하여 수직선을 중심으로 일정 경사각으로 경사지게 절곡형성되어, 핸들그립(20)의 걸림부를 베이스판(10)의 내측에 관통형성된 수용홀에 삽입하면, 상기 걸림부의 절곡부(22)의 경사면(23)이 레버(30)의 돌출부(33)와 접촉하면서 베이스판(10)의 가운데 쪽으로 레버(30)의 돌출부(33)를 밀어냄으로써 핸들그립(20)의 각 걸림부를 베이스판(10)의 수용홀에 동시에 원활하게 삽입하여 조립할 수 있다.
- [0038] 상기 핸들그립(20)을 차체 외측으로 잡아당기면 레버(30)의 돌출부(33)는 핸들그립(20)의 걸림부의 절곡부(22)에 의해 걸림(접촉간섭됨)에 따라 회전되고, 잡아당긴 핸들그립(20)을 놓으면 레버(30)를 원래 위치로 되돌리기 위해 리턴스프링(32)이 각 힌지축에 삽입 설치된다.
- [0039] 상기 리턴스프링(32)의 일단부는 레버(30)의 한쪽면에 형성된 끼움홈에 고정되고, 리턴스프링(32)의 타단부는 베이스판(10)의 중간에 위치한 지지부의 한쪽 면에 고정되어, 리턴스프링(32)은 레버(30)를 힌지축방향으로 슬라이딩가능하게 탄성지지하고, 힌지축에 대해 수직방향으로 회전된 레버(30)를 원래 위치로 복귀시키는 역할을 한다.
- [0040] 상기 베이스판(10)의 배면, 즉 제1 및 제2지지부(11,12)에는 하부 커버판이 조립되어, 베이스판(10)의 하부를 커버하고, 하부 커버판의 일측에는 삽입홀이 형성되어 제1 및 제2걸림부(21a,21b)가 삽입홀에 삽입될 수 있다.
- [0041] 이와 같은 구성에 의한 본 발명의 양방향 작동 아웃사이드 핸들의 조립방법을 설명하면 다음과 같다.

도면

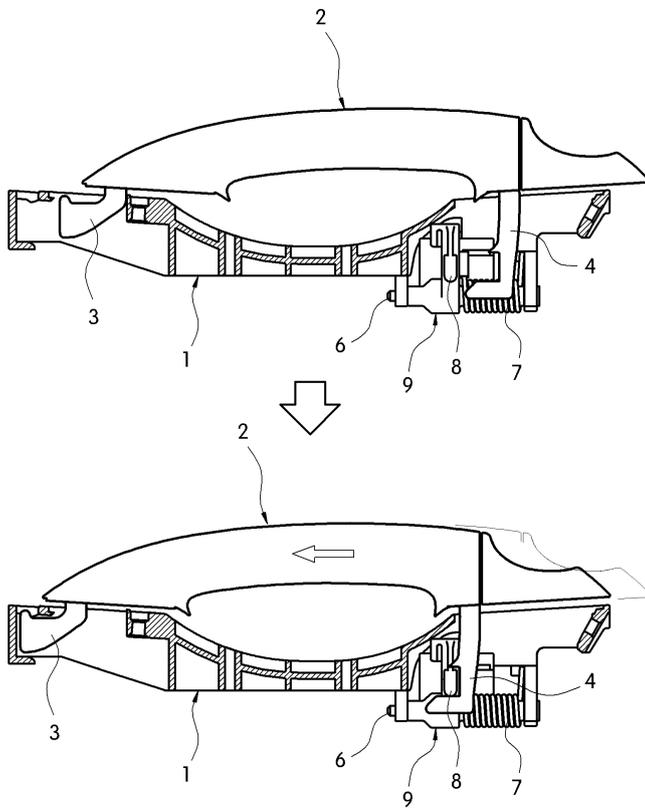
도면1



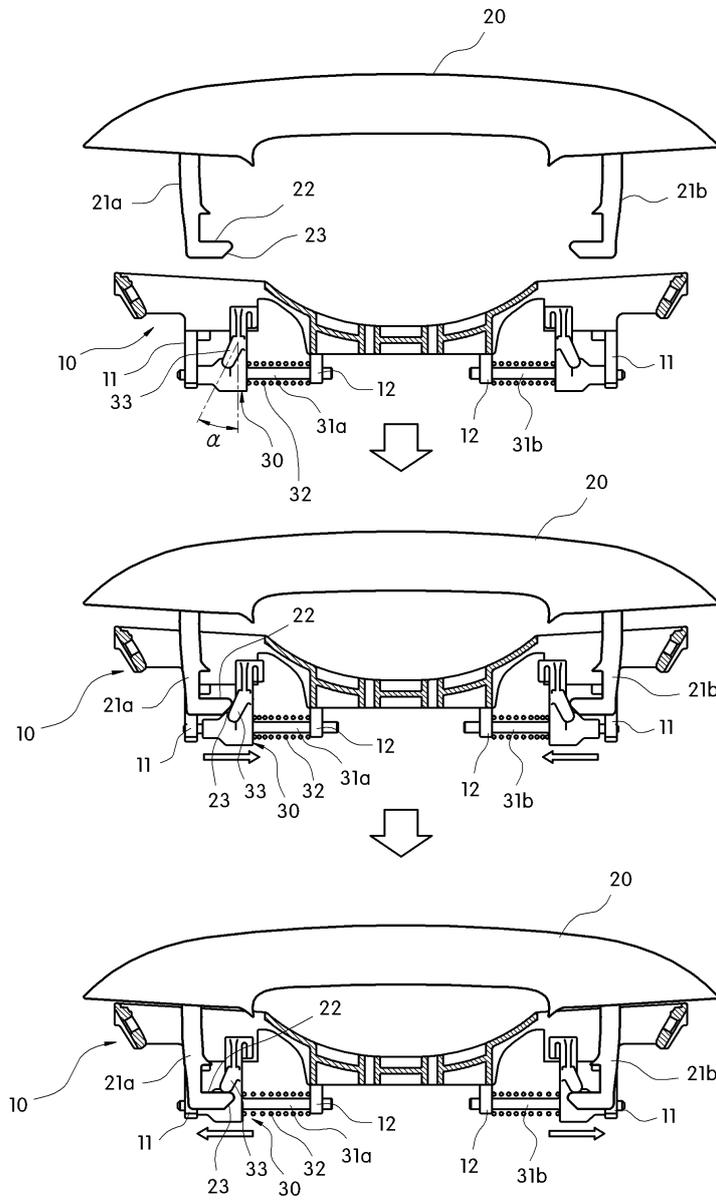
도면2



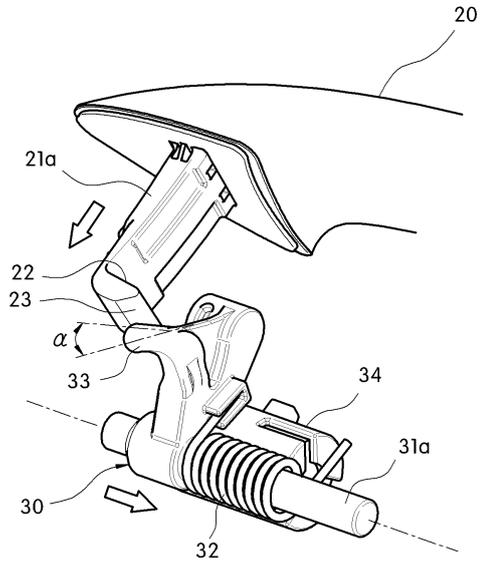
도면3



도면4



도면5



도면6

