



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0091463
(43) 공개일자 2018년08월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05B 83/18 (2014.01) E05B 81/06 (2014.01)
E05B 81/14 (2014.01) E05B 81/34 (2014.01)
(52) CPC특허분류
E05B 83/18 (2013.01)
E05B 81/06 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0016687
(22) 출원일자 2017년02월07일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
현대자동차주식회사
서울특별시 서초구 현릉로 12 (양재동)
평화정공 주식회사
대구광역시 달서구 성서4차첨단로 392 (대천동)
(72) 발명자
조기현
경기도 수원시 영통구 청명북로 81 (영통동, 청명
마을주공아파트) 401동 601호
유지학
경기도 수원시 영통구 광교로 107 (이의동) B 6
층 평화정공
(74) 대리인
특허법인세림

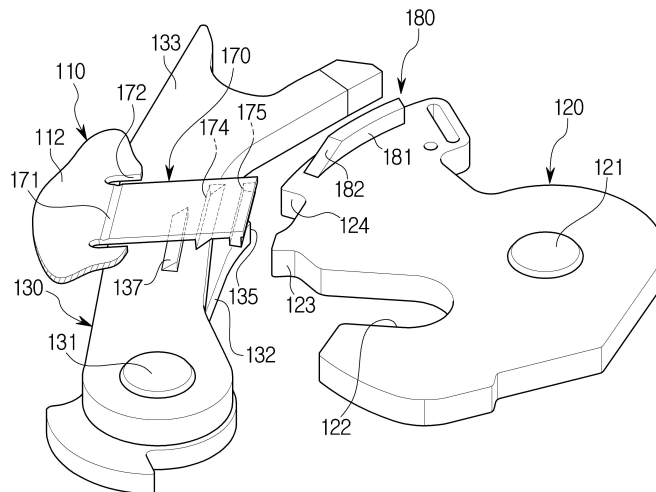
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 차량 테일게이트 잠금장치

(57) 요약

차량 테일게이트 잠금장치를 개시한다. 본 발명의 실시 예에 따른 차량 테일게이트 잠금장치는 스트라이커를 결속하거나 결속 해제하는 래치어셈블리를 포함하고, 래치어셈블리는 하우징, 하우징에 설치되며 회전에 의해 스트라이커를 결속하거나 결속 해제하는 래치부재, 하우징에 회전 가능하게 설치되며 래치부재를 구속하거나 구속을 해제하는 풀부재, 래치부재의 구속 해제를 위해 풀부재를 회전시키는 구동부, 래치부재의 구속을 해제한 상태로 풀부재가 회전하면 풀부재를 걸어 구속하는 걸림부재, 스트라이커의 결속을 해제한 상태로 래치부재가 회전할 때 걸림부재를 가압해 풀부재의 구속을 해제하는 걸림해제부를 포함한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

E05B 81/14 (2013.01)

E05B 81/34 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

스트라이커를 결속하거나 결속 해제하는 래치어셈블리를 포함하고,
상기 래치어셈블리는,
하우징;
상기 하우징에 설치되며, 회전에 의해 상기 스트라이커를 결속하거나 결속 해제하는 래치부재;
상기 하우징에 회전 가능하게 설치되며, 상기 래치부재를 구속하거나 구속을 해제하는 풀부재;
상기 래치부재의 구속 해제를 위해 상기 풀부재를 회전시키는 구동부;
상기 래치부재의 구속을 해제한 상태로 상기 풀부재가 회전하면 상기 풀부재를 걸어 구속하는 걸림부재; 및
상기 스트라이커의 결속을 해제한 상태로 상기 래치부재가 회전할 때 상기 걸림부재를 가압해 상기 풀부재의 구속을 해제하는 걸림해제부;를 포함하는 차량 테일게이트 잠금장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 풀부재는 상기 걸림부재에 걸리는 제1걸림턱을 포함하고,
상기 걸림부재는 상기 제1걸림턱이 걸리는 제2걸림턱을 포함하는 차량 테일게이트 잠금장치.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 걸림부재는 상기 하우징과 일체로 성형되되, 일부가 상기 하우징에 탄성 변형 가능하게 연결되고 나머지 부분이 절개부에 의해 상기 하우징으로부터 분리된 차량 테일게이트 잠금장치.

청구항 4

제2항에 있어서,
상기 걸림부재는 상기 걸림해제부와 대응하는 위치에 상기 걸림해제부 쪽으로 돌출하는 돌출부를 포함하고,
상기 걸림해제부는 회전레적을 따라 돌출하는 형태로 상기 래치부재에 마련된 가압부와, 상기 가압부의 선단에 경사지게 형성된 경사면을 포함하는 차량 테일게이트 잠금장치.

청구항 5

제1항에 있어서,
상기 구동부는,
상기 하우징에 회전 가능하게 설치되며, 상기 풀부재의 자유단을 걸어서 회전시키는 돌기부를 갖춘 워름(worm wheel);
상기 워름의 외주에 치합되는 워름(worm); 및
상기 워름을 회전시키는 모터;를 포함하는 차량 테일게이트 잠금장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 풀부재는,

구속재로 마련되고, 상기 하우징에 회전 가능하게 결합되며 상기 래치부재를 구속하는 구속턱을 구비한 구속부; 및

수지재로 마련되고, 상기 구속부에 결합된 상태로 상기 워휠의 돌기부 쪽으로 연장된 연장부;를 포함하는 차량 테일게이트 잠금장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 테일게이트의 잠금과 잠금 해제 동작을 안정화 할 수 있는 차량 테일게이트 잠금장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 승용차량 또는 승합차량의 후미에 설치되는 테일게이트 잠금장치는 운전석에 설치된 스위치의 조작이나, 테일게이트 외측에 설치된 키박스의 조작에 의해 잠금이 해제될 수 있다.

[0003] 테일게이트 잠금장치는 차체에 고정되는 스트라이커와, 스트라이커를 걸어서 걸속하거나 걸속 해제하는 래치어셈블리를 포함할 수 있다. 래치어셈블리는 하우징에 회전 가능하게 설치되며, 회전에 의해 스트라이커를 걸어서 구속하거나 구속 해제하는 래치부재, 잠금상태에서 래치부재를 구속해 잠금을 유지시키거나 래치부재의 구속을 해제해 잠금을 풀어줄 수 있는 풀부재, 운전석의 스위치 조작 등에 의하여 래치부재의 구속 해제를 위해 풀부재를 작동시키는 구동부를 구비한다.

[0004] 래치어셈블리의 구동부는 전원이 인가되면 래치부재의 구속을 해제하도록 풀부재를 작동시킨다. 풀부재에 의한 구속이 해제된 래치부재는 스트라이커의 구속을 해제하는 방향으로 회전해 테일게이트의 잠금을 해제한다.

[0005] 한편, 테일게이트 잠금장치에서 잠금 해제를 위해 구동부에 전원이 인가되는 시간은 매우 짧다. 즉 구동부는 짧은 시간동안 풀부재를 구속 해제 방향으로 동작시킨 후 원위치로 복원된다. 따라서 테일게이트 잠금장치는 구동부가 동작하는 짧은 시간 내에 래치부재가 잠금 해제상태로 회전하지 않으면, 풀부재가 다시 복원되면서 잠금이 생기는 문제가 발생할 수 있다. 그렇다 하여 구동부에 전원이 인가되는 시간을 너무 길게 하는 것도 문제다. 구동부가 길게 동작하여 래치부재의 잠금 해제 시간이 길어지면, 테일게이트를 열었다가 곧 바로 닫을 때 잠기지 않는 현상이 발생할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일측면은 테일게이트의 잠금과 잠금 해제 동작을 안정화할 수 있는 차량 테일게이트 잠금장치를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일측면에 따르면, 스트라이커를 걸속하거나 걸속 해제하는 래치어셈블리를 포함하고, 상기 래치어셈블리는 하우징; 상기 하우징에 설치되며, 회전에 의해 상기 스트라이커를 걸속하거나 걸속 해제하는 래치부재; 상기 하우징에 회전 가능하게 설치되며, 상기 래치부재를 구속하거나 구속을 해제하는 풀부재; 상기 래치부재의 구속 해제를 위해 상기 풀부재를 회전시키는 구동부; 상기 래치부재의 구속을 해제한 상태로 상기 풀부재가 회전하면 상기 풀부재를 걸어 구속하는 걸림부재; 및 상기 스트라이커의 걸속을 해제한 상태로 상기 래치부재가 회전할 때 상기 걸림부재를 가압해 상기 풀부재의 구속을 해제하는 걸림해제부를 포함하는 차량 테일게이트 잠금장치가 제공될 수 있다.

[0008] 상기 풀부재는 상기 걸림부재에 걸리는 제1걸림턱을 포함하고, 상기 걸림부재는 상기 제1걸림턱이 걸리는 제2걸림턱을 포함할 수 있다.

[0009] 상기 걸림부재는 상기 하우징과 일체로 성형되며, 일부가 상기 하우징에 탄성 변형 가능하게 연결되고 나머지 부분이 절개부에 의해 상기 하우징으로부터 분리될 수 있다.

[0010] 상기 걸림부재는 상기 걸림해제부와 대응하는 위치에 상기 걸림해제부 쪽으로 돌출하는 돌출부를 포함하고, 상기 걸림해제부는 회전궤적을 따라 돌출하는 형태로 상기 래치부재에 마련된 가압부와, 상기 가압부의 선단에 경사지게 형성된 경사면을 포함할 수 있다.

[0011] 상기 구동부는 상기 하우징에 회전 가능하게 설치되며, 상기 풀부재의 자유단을 걸어서 회전시키는 돌기부를 갖춘 워름(worm wheel); 상기 워름의 외주에 치합되는 워름(worm); 및 상기 워름을 회전시키는 모터;를 포함할 수 있다.

[0012] 상기 풀부재는 금속재로 마련되고, 상기 하우징에 회전 가능하게 결합되며 상기 래치부재를 구속하는 구속턱을 구비한 구속부; 및 수지재로 마련되고, 상기 구속부에 결합된 상태로 상기 워름의 돌기부 쪽으로 연장된 연장부;를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명의 실시 예에 따른 차량 테일게이트 잠금장치는 래치어셈블리의 풀부재가 래치부재의 구속을 해제한 상태에서 걸림부재가 풀부재를 걸어서 구속할 수 있고, 스트라이커의 결속을 해제하도록 래치부재가 회전한 상태에서 걸림해제부가 걸림부재를 가압해 풀부재의 구속을 해제할 수 있기 때문에 테일게이트의 잠금과 잠금 해제 동작을 안정화 할 수 있다. 즉 테일게이트 개방 지연에 따른 하프락(Half Lock) 현상을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 래치어셈블리 평면도로, 래치부재가 스트라이커를 결속한 상태에서 풀부재가 래치부재를 구속한 상태를 나타낸다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 래치어셈블리 요부 구성들을 나타낸 사시도이다.

도 3은 도 1의 A-A 선에 따른 단면도이다.

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 래치어셈블리 평면도로, 풀부재가 래치부재의 구속을 해제한 상태를 나타낸다.

도 5는 도 4의 B-B 선에 따른 단면도이다.

도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 래치어셈블리 평면도로, 래치부재가 스트라이커의 결속을 해제하도록 회전한 상태를 나타낸다.

도 7은 도 6의 C-C 선에 따른 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하에서는 본 발명의 실시 예를 첨부 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 이하의 실시 예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명의 사상을 충분히 전달하기 위해 제시하는 것이며, 여기서 제시한 것으로 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있다. 도면은 본 발명을 명확히 하기 위해 설명과 관계 없는 부분의 도시를 생략할 수 있고, 이해를 돕기 위해 구성요소의 크기를 다소 과장하여 표현할 수 있다.

[0016] 도 1은 본 실시 예에 따른 래치어셈블리 평면도로, 래치부재가 스트라이커를 결속한 상태에서 풀부재가 래치부재를 구속한 상태를 나타내고, 도 2는 본 실시 예에 따른 래치어셈블리 요부 구성들을 나타낸 사시도이다. 도 3은 도 1의 A-A 선에 따른 단면도이다.

[0017] 도 4는 본 실시 예에 따른 래치어셈블리 평면도로, 풀부재가 래치부재의 구속을 해제한 상태를 나타내고, 도 5는 도 4의 B-B 선에 따른 단면도이다. 도 6은 본 실시 예에 따른 래치어셈블리 평면도로, 래치부재가 스트라이커의 결속을 해제하도록 회전한 상태를 나타내고, 도 7은 도 6의 C-C 선에 따른 단면도이다.

[0018] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 실시 예에 따른 차량 테일게이트 잠금장치는 차체에 설치되는 스트라이커(10)와, 스트라이커(10)를 결속하거나 결속 해제할 수 있도록 테일게이트에 설치되는 래치어셈블리(100)를 구비한다.

[0019] 래치어셈블리(100)는 도 1과 도 2에 도시한 바와 같이, 하우징(110), 하우징(110) 내에 설치되어 스트라이커(10)를 결속하거나 결속 해제하는 래치부재(120), 하우징(110) 내에 설치되어 래치부재(120)를 구속하거나 구속 해제하는 풀부재(130), 래치부재(120)의 구속 해제를 위해 풀부재(130)를 회전시키는 구동부(140), 래치부재

(120)와 풀부재(130)에 회전력을 부여하는 작동스프링(150)을 포함한다.

- [0020] 하우징(110)은 래치부재(120), 풀부재(130), 구동부(140) 등을 수용한다. 하우징(110)은 하부하우징(111)과, 하부하우징(111)의 상부를 덮는 상부하우징(112, 도 2 참조)을 포함할 수 있다. 도 1은 하우징(110) 내부에 설치된 부품들을 명확히 나타내기 위해 상부하우징(112)의 도시를 생략하였다. 하우징(110)에는 스트라이커(10)가 래치부재(120) 쪽으로 진입하도록 안내하는 진입안내홈(115)이 형성된다.
- [0021] 래치부재(120)는 도 1과 도 2에 도시한 바와 같이, 금속재에 의해 대략 평판형태로 마련될 수 있다. 래치부재(120)는 하우징(110)에 고정된 제1지지축(121)에 회전 가능하게 지지된다. 래치부재(120)는 진입안내홈(115)으로 진입하는 스트라이커(10)를 걸어서 결속할 수 있도록 반경방향으로 개방된 결속홈(122)을 구비한다.
- [0022] 또 래치부재(120)는 풀부재(130)에 걸려 회전이 제한될 수 있도록 결속홈(122) 상측의 둘레에 마련된 제1구속턱(123)과 제2구속턱(124)을 구비한다. 제1구속턱(123)이 풀부재(130)의 구속턱(135)에 걸리면, 도 1의 예처럼 진입안내홈(115)으로 완전히 진입한 스트라이커(10)를 결속홈(122)이 결속할 수 있고, 제2구속턱(124)이 풀부재(130)의 구속턱(135)에 걸리면, 진입안내홈(115)으로 반쯤 진입한 스트라이커(10)를 결속홈(122)이 결속할 수 있다.
- [0023] 구동부(140)는 하우징(110)의 상측에 회전 가능하게 설치되며 풀부재(130)의 자유단을 걸어서 회전시키는 돌기부(142)를 갖춘 웜휠(141, worm wheel)과, 웜휠(141)의 외주에 치합되는 워(143, worm)과, 워(143)를 회전시키는 모터(144)를 포함할 수 있다.
- [0024] 풀부재(130)는 래치부재(120)의 제1구속턱(123) 또는 제2구속턱(124)을 걸어서 결속할 수 있도록 하우징(110) 내부의 래치부재(120) 측방에 회전 가능하게 설치된다. 풀부재(130)는 일단이 하우징(110)에 고정된 제2지지축(131)에 회전 가능하게 지지되고, 타단이 웜휠(141)의 돌기부(142) 쪽으로 길게 연장된다.
- [0025] 도 2를 참조하면, 풀부재(130)는 금속재에 의해 마련되며 일단이 제2지지축(131)에 회전 가능하게 지지되고 타단에 래치부재(120)의 제1구속턱(123) 또는 제2구속턱(124)을 구속하는 구속턱(135)이 마련된 구속부(132)와, 수지재로 마련되며 구속부(132)에 결합된 상태에서 웜휠(141)의 돌기부(142) 쪽으로 연장된 연장부(133)를 포함할 수 있다.
- [0026] 풀부재(130)는 구속부(132)를 상대적으로 무거운 금속재로 마련하고 연장부(133)를 상대적으로 가벼운 수지재로 마련함으로써 전체중량을 줄임과 동시에 무게중심이 회전중심인 제2지지축(131) 쪽으로 치우치도록 할 수 있다. 이처럼 풀부재(130)의 무게중심이 회전중심에 치우치면, 풀부재(130)의 원활한 회전동작이 이루어질 수 있다.
- [0027] 작동스프링(150)은 일단이 풀부재(130)의 상측에 결합되고, 타단이 래치부재(120)의 상측에 결합된 인장코일스프링일 수 있다. 작동스프링(150)은 래치부재(120)와 풀부재(130)가 상반된 방향으로 회전할 수 있도록 회전력을 부여한다. 즉 작동스프링(150)은 래치부재(120)를 반시계방향으로 회전시키고, 풀부재(130)를 시계방향으로 회전시키는 회전력을 부여할 수 있다.
- [0028] 풀부재(130)는 도 1에 도시한 바와 같이, 작동스프링(150)의 당김에 의해 평소 시계방향으로 회전하려 하기 때문에 구속턱(135)이 래치부재(120)의 제1구속턱(123) 또는 제2구속턱(124)을 걸어서 결속할 수 있다. 래치부재(120)는 도 6에 도시한 바와 같이, 작동스프링(150)의 당김에 의해 평소 반시계방향으로 회전하려 하기 때문에 풀부재(130)에 의한 구속이 해제될 경우 스트라이커(10)의 결속을 해제하도록 회전할 수 있다.
- [0029] 이러한 래치어셈블리(100)는 도 1에 도시한 바와 같이, 테일게이트를 닫을 때 하우징(110)의 진입안내홈(115)으로 진입하는 스트라이커(10)가 래치부재(120)의 결속홈(122)으로 진입하여 래치부재(120)를 시계방향으로 회전 시킴으로써 스트라이커(10)가 래치부재(120)의 결속홈(122)에 걸릴 수 있다. 아울러, 풀부재(130)는 구속턱(135)이 래치부재(120)의 제1구속턱(123)을 걸어 래치부재(120)를 구속(역방향 회전 제한)하기 때문에 스트라이커(10)의 결속상태를 유지할 수 있다.
- [0030] 테일게이트를 개방할 때는 도 4에 도시한 바와 같이, 운전자의 스위치 조작 등에 의해 모터(144)가 회전하고, 모터(144)의 회전에 의해 웜휠(141)이 시계방향으로 회전하며, 웜휠(141)의 돌기부(142)가 풀부재(130)를 반시계방향으로 약간 회전시킨다. 따라서 풀부재(130)의 구속턱(135)에 의한 래치부재(120)의 구속이 해제된다. 이 상태에서 테일게이트를 개방하면, 도 6에 도시한 바와 같이, 래치부재(120)가 반시계방향으로 회전하면서 스트라이커(10)의 결속이 해제된다.
- [0031] 한편, 구동부(140)는 짧은 시간동안 풀부재(130)를 구속 해제방향으로 동작시킨 후 원상태로 복원되기 때문에 종래의 래치어셈블리의 경우 도 4의 상태에서 테일게이트의 개방이 지연되면 풀부재(130)가 다시 시계방향으로

회전하면서 래치부재(120)를 구속할 수 있다. 즉 구동부(140)가 풀부재(130)를 동작시키는 짧은 시간 내에 래치부재(120)가 결속해제 방향으로 충분히 회전하지 않을 경우 풀부재(130)의 구속턱(135)이 다시 래치부재(120)의 제2구속턱(124)을 구속하여 결속이 해제되지 않을 수 있다.

[0032] 그러나 본 실시 예의 래치어셈블리(100)는 도 4와 도 5에 도시한 바와 같이, 래치부재(120)의 구속을 해제한 상태로 풀부재(130)가 회전할 경우 풀부재(130)를 걸어서 구속하는 걸림부재(170)를 구비하고, 도 6 및 도 7에 도시한 바와 같이, 스트라이커(10)의 결속을 해제한 상태로 래치부재(120)가 회전할 경우 걸림부재(170)를 밀어 올려 풀부재(130)의 구속을 해제하는 걸림해제부(180)를 구비하기 때문에 전술한 문제를 해결할 수 있다. 즉 테일게이트 개방 지연에 따른 하프락(Half Lock) 현상을 방지할 수 있다.

[0033] 도 2와 도 3을 참조하면, 걸림부재(170)는 풀부재(130)를 덮는 상부하우징(112)의 일측에 상부하우징(112)과 일체로 마련될 수 있다. 즉 사출성형에 의해 상부하우징(112)을 성형하는 과정에서 상부하우징(112)과 일체로 성형될 수 있다. 도 2에 도시한 바와 같이, 걸림부재(170)의 일부는 상부하우징(112)에 탄성변형 가능하게 연결되고, 나머지부분이 절개부(172)에 의해 상부하우징(112)과 분리된 형태다. 따라서 걸림부재(170)는 도 5의 예처럼 탄성변형부(171)의 변형에 의해 상하로 움직일 수 있다.

[0034] 여기서는 일 예로써 걸림부재(170)가 상부하우징(112)과 일체로 마련된 경우를 제시하지만, 걸림부재(170)의 형태가 이에 한정되는 것은 아니다. 걸림부재는 별도로 제작된 후 하우징(110) 내면에 설치될 수도 있다.

[0035] 도 3을 참조하면, 풀부재(130)는 걸림부재(170)에 걸릴 수 있도록 제1걸림턱(137)을 구비하고, 걸림부재(170)는 제1걸림턱(137)이 걸리는 제2걸림턱(174)을 구비한다.

[0036] 걸림해제부(180)는 도 2에 도시한 바와 같이, 래치부재(120)와 일체로 마련될 수 있다. 걸림해제부(180)는 래치부재(120)의 표면에 회전궤적을 따라 돌출하는 형태로 마련된 가압부(181)와, 가압부(181)의 선단에 경사지게 형성된 경사면(182)을 포함할 수 있다. 그리고 걸림부재(170)는 걸림해제부(180)와 대응하는 위치에 걸림해제부(180) 쪽으로 돌출하는 돌출부(175)를 포함할 수 있다.

[0037] 이러한 래치어셈블리(100)는 도 1과 도 3에 도시한 바와 같이, 래치부재(120)가 스트라이커(10)를 결속한 상태에서 풀부재(130)의 제1걸림턱(137)이 걸림부재(170)의 제1걸림턱(174)과 돌출부(175) 사이에 위치할 수 있다.

[0038] 도 3의 상태에서 테일게이트의 개방을 위해 풀부재(130)가 반시계방향으로 회전하면, 도 4와 도 5에 도시한 바와 같이, 풀부재(130)에 마련된 제1걸림턱(137)이 걸림부재(170)의 제2걸림턱(174)을 넘어 제2걸림턱(174)에 걸린다. 이때 걸림부재(170)는 도 5에 도시한 바와 같이, 약간 들렸다가 내려오면서 제2걸림턱(174)이 제1걸림턱(137)을 걸어서 구속한다. 따라서 테일게이트의 개방이 다소 지연되는 상황이 발생하더라도 풀부재(130)가 래치부재(120)를 구속하는 방향으로 회전하지 않는다. 즉 래치부재(120)의 구속이 해제 상태로 유지된다.

[0039] 도 4와 도 5의 상태에서 테일게이트가 개방되면, 도 6에 도시한 바와 같이, 래치부재(120)가 반시계방향으로 회전하면서 스트라이커(10)의 결속이 해제된다. 이처럼 래치부재(120)가 결속해제 방향으로(반시계 방향)으로 충분히 회전하면, 도 6과 도 7에 도시한 바와 같이, 래치부재(120)의 걸림해제부(180)가 걸림부재(170)의 돌출부(175) 하부로 진입하여 걸림부재(170)의 자유단을 들어 올리고, 이를 통해 걸림부재(170)의 제2걸림턱(174)이 들리면서 풀부재(130)의 제1걸림턱(137) 구속이 해제된다. 따라서 풀부재(130)는 다시 래치부재(120)를 구속할 수 있는 상태가 된다.

[0040] 도 6의 상태에서 다시 테일게이트를 닫으면, 도 1과 도 3에 도시한 바와 같이, 걸림부재(170)에 의한 풀부재(130)의 구속이 해제된 상태이므로, 풀부재(130)의 구속턱(135)이 래치부재(120)의 제1구속턱(123)을 걸어 래치부재(120)를 구속할 수 있다. 즉 래치부재(120)가 스트라이커(10)를 결속한 상태에서 풀부재(130)가 래치부재(120)를 구속해 스트라이커(10)의 결속이 유지되도록 한다.

[0041] 이처럼 본 실시 예에 따른 차량 테일게이트 잠금장치는 래치어셈블리(100)의 풀부재(130)가 래치부재(120)의 구속을 해제함과 동시에 걸림부재(170)가 풀부재(130)를 걸어서 구속할 수 있고, 스트라이커(10)의 결속을 해제하도록 래치부재(120)가 회전한 상태에서 걸림해제부(180)가 걸림부재(170)를 가압해 풀부재(130)의 구속을 해제할 수 있기 때문에 테일게이트의 잠금과 잠금 해제 동작을 안정화 할 수 있다. 즉 테일게이트 개방 지연에 따른 하프락(Half Lock) 현상을 방지할 수 있다.

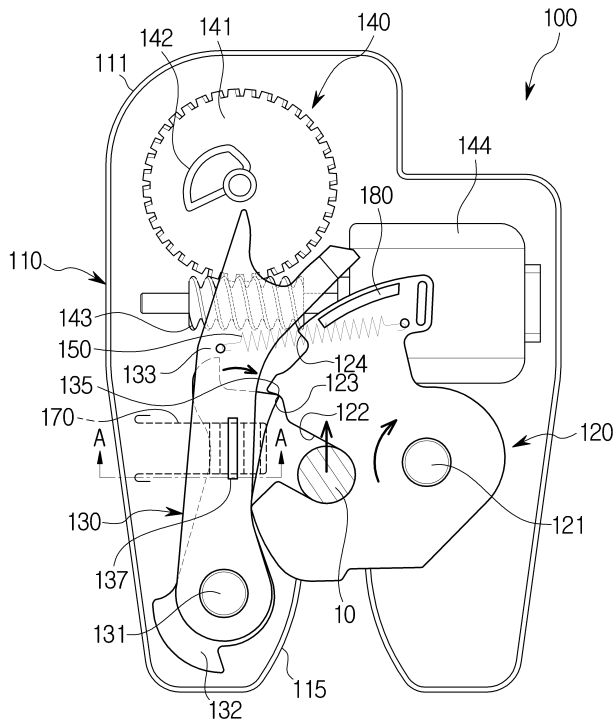
부호의 설명

[0042] 10: 스트라이커, 100: 래치어셈블리,

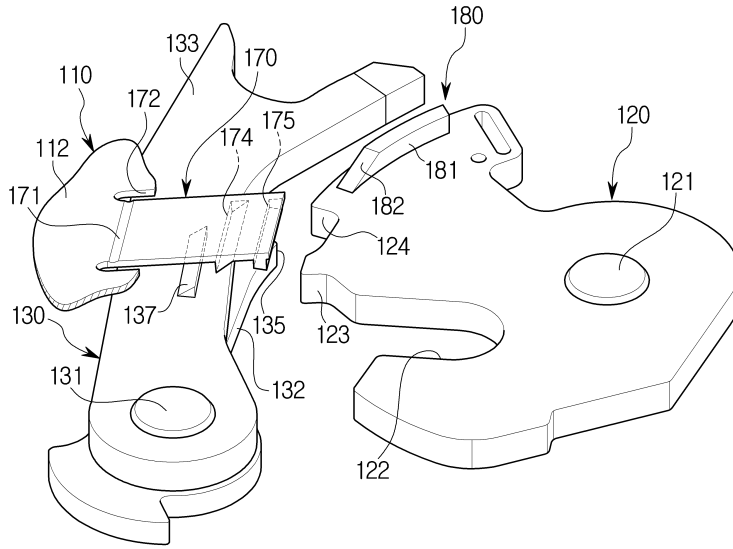
- 110: 하우징, 120: 래치부재,
- 123: 제1구속턱, 124: 제2구속턱,
- 130: 폴부재, 135: 구속턱,
- 137: 제1걸림턱, 140: 구동부,
- 141: 워휠, 143: 워,
- 144: 모터, 150: 작동스프링,
- 170: 걸림부재, 171: 탄성변형부,
- 172: 절개부, 174: 제2걸림턱,
- 175: 돌기부, 180: 걸림해제부,
- 182: 경사면.

도면

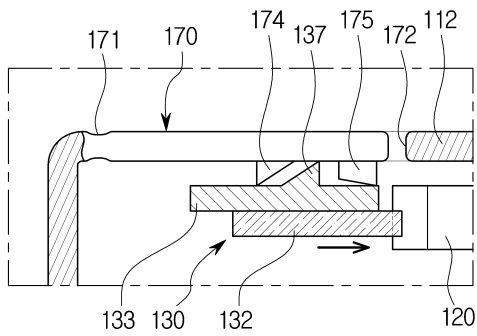
도면1



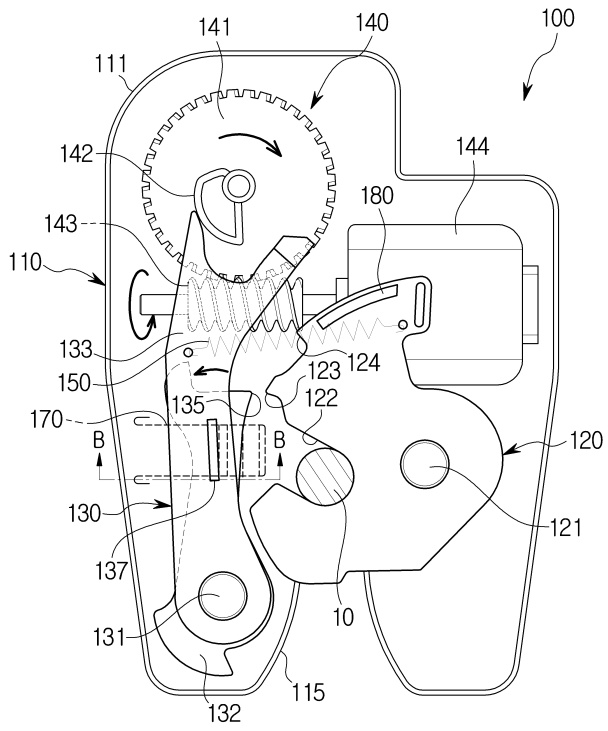
도면2



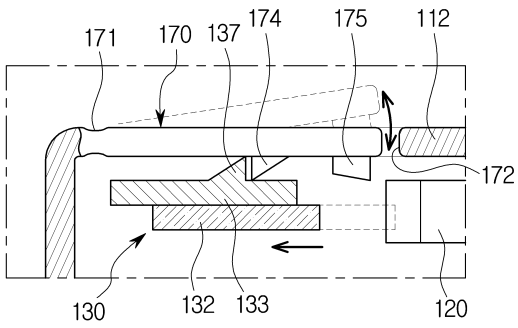
도면3



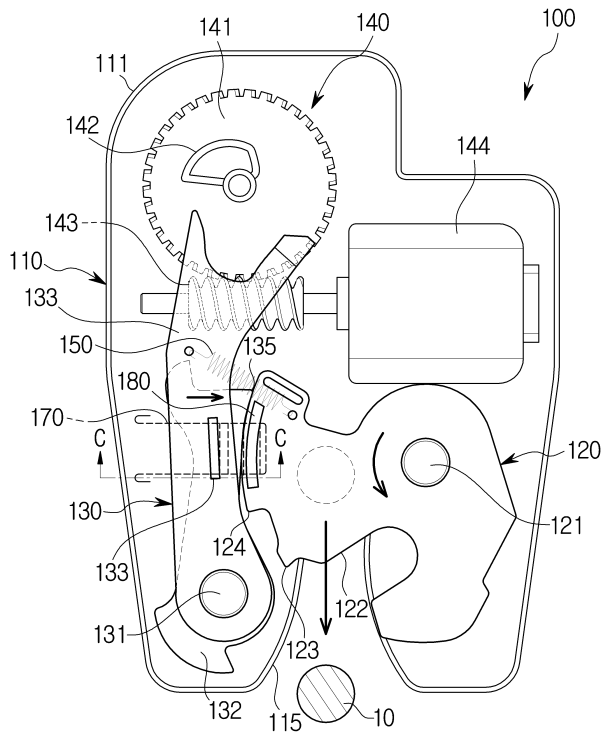
도면4



도면5



도면6



도면7

