(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년05월13일
(11) 등록번호 10-1977925
(24) 등록일자 2019년05월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60R 1/04 (2006.01) *B60R 13/00* (2006.01)
F16H 19/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60R 1/04 (2013.01)
B60R 13/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0110598
(22) 출원일자 2017년08월31일
심사청구일자 2017년08월31일
(65) 공개번호 10-2019-0024046
(43) 공개일자 2019년03월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020040106137 A
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자
이종목
경상북도 고령군 다산면 평리6길 30, 304동 208호(다산휴먼시아3단지아파트)
(72) 발명자
이현조
경상북도 고령군 다산면 상곡길 85, 203동 708호(다산주공2단지아파트)
이종목
경상북도 고령군 다산면 평리6길 30, 304동 208호(다산휴먼시아3단지아파트)
(74) 대리인
특허법인 대연

심사관 : 우동기

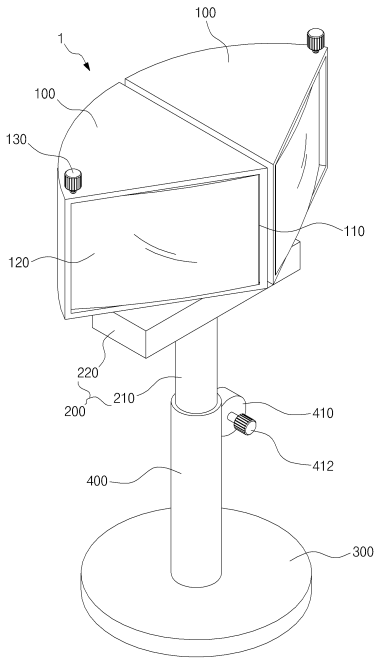
(54) 발명의 명칭 **차량용 룸미러**

(57) 요 약

본 발명은 차량용 룸미러에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 평면상에서 볼 때 삼각형태로 형성하고 일측면에 미러(120)가 결합되며 하단에는 각도조절구(140)가 형성되고 좌우 한 쌍이 대칭구조로 설치되는 미러케이스(100); 일측면에 랙기어(211)가 형성된 수직봉(210)을 구비하여 수직봉(210)의 상단에는 받침대(220)를 형성하며 받침대

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



(220)의 상단에는 상기 미러케이스(100)의 각도조절구(140)가 결합되는 승강지지대(100); 차량의 대시보드 중앙부 상면 또는 전방 유리내면에 부착되는 부착판(300); 상기 부착판(300)의 상단에서 상방으로 돌출형성하고 상단에는 승강지지대(200)의 하단이 결합하며 일측에는 승강지지대(200)의 랙기어(210)와 치합되는 피니언기어(411)가 설치된 높이조절부(410)가 형성되는 고정지지대(400); 를 포함하여 이루어지고, 상기 높이조절부(410)에 의해 승강지지대(200)의 높이를 조절할 수 있고 상기 미러(120)와 미러케이스(100)의 각도를 조절할 수 있으며 운전자가 운전석에서 미러(120)를 통해 차량의 전방 좌우측의 시야를 용이하게 확보할 수 있도록 한 구성을 포함한다.

(52) CPC특허분류
F16H 19/04 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
KR2019980053311 U
KR1020020079307 A
KR100512446 B1
KR2019980043247 U

명 세 서

청구범위

청구항 1

평면상에서 볼 때 삼각형태로 형성하고 일측면에 미러(120)가 결합되며 하단에는 각도조절구(140)가 형성되고 좌우 한 쌍이 대칭구조로 설치되는 미러케이스(100);

일측면에 랙기어(211)가 형성된 수직봉(210)을 구비하여 수직봉(210)의 상단에는 받침대(220)를 형성하며 받침대(220)의 상단에는 상기 미러케이스(100)의 각도조절구(140)가 결합되는 승강지지대(200);

차량의 대시보드 중앙부 상면 또는 전방 유리내면에 부착되는 부착판(300);

상기 부착판(300)의 상단에서 상방으로 돌출형성하고 상단에는 승강지지대(200)의 하단이 결합하며 일측에는 승강지지대(200)의 랙기어(210)와 치합되는 피니언기어(411)가 설치된 높이조절부(410)가 형성되는 고정지지대(400); 를 포함하여 이루어지고,

상기 높이조절부(410)에 의해 승강지지대(200)의 높이를 조절할 수 있고 운전자가 운전석에서 미러(120)를 통해 차량의 전방 좌우측의 시야를 용이하게 확보할 수 있도록 한 구성을 포함하는 차량용 룸미러.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 미러(120)의 일단에는 회전축봉(121)을 상하로 돌출형성하고 상기 회전축봉(121)을 미러케이스(100)의 축홈(101)에 결합하여 미러(120)가 회전축봉(121)을 중심으로 각도조절이 가능하게 되며 각도조절 후에는 회전축봉(121)의 외측에서 각도조절볼트(130)를 나사결합하여 미러(120)를 고정시킬 수 있도록 한 것을 포함하는 차량용 룸미러.

청구항 3

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 미러케이스(100)의 각도조절구(140)의 하단에는 볼(141)을 형성하고 상기 승강지지대(200)의 받침대(220)의 상단에는 볼홈(221)을 형성하여 받침대(220)의 볼홈(221)에 각도조절구(140)의 볼(141)이 결합하여 미러케이스(100)의 각도를 조절할 수 있도록 한 것을 포함하는 차량용 룸미러.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 차량용 룸미러에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 운전석에서 차량의 전방 좌우측의 시야 확보가 가능하게 함으로써 운전자의 불안감을 해소하고 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 하며 장식기능도 가지는 차량용 룸미러에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 종래에는 운전자가 도로 가장자리에 주차한 차량을 도로에 진입시키거나 좁은 도로에서 큰 도로로 진입시킬때 또는 주행중 차선변경, 방향전환을 시도할 때 주행중인 차량의 전방 이외에 좌우측의 시야 확보가 어렵기 때문에 주변 차량의 진행상황을 일일이 육안으로 파악한 뒤 조심스럽게 진입해야 하는 불편이 있고, 운전자가 육안으로 주변 차량의 진행상황을 전부 파악하기가 쉽지 않아서 접촉사고에 대한 심적인 불안감을 가지게되는 문제

점이 있었다.

[0003] 또한, 현재 운행되고 있는 차량의 운전석이 자동차의 최전방에서 약 1m - 3m 후방에 위치하고 있기 때문에 전방 도로의 좌우측에서 운행하는 차량을 확인하기 위해서는 불가피하게 차량을 운전석에서 외부로 고개를 내밀어야 하는 위험이 있다.

또, 차량에 설치되어 있는 사이드미러는 대부분이 차량의 후방감시를 목적으로 설치되어 있기 때문에 좌우측면을 확인하기 위해서는 많은 주의를 기울여야 하는 실정이다.

[0004] 또한, 종래의 사이드 미러는 운전자의 좌우측에 일정범위에 사각지대가 있으므로 사각지대에서 다가오는 차량을 미처 파악하지 못해 사고로 이어지는 일도 자주 발생하였다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 1. 공개실용신안공보 실1998-037257

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 위와 같은 종래의 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 운전자가 도로 가장자리에 주차된 차량을 도로에 진입시킬때나 좁은 도로에서 큰 도로로 진입시킬 때 또는 차선변경, 방향전환을 할 때 차량의 운전자가 차량의 운전석 앞쪽 대시 보드 중앙상부에 장치한 본 발명의 미러를 통해 차량의 후방과 좌우측의 상황을 쉽게 파악하고, 진입할 수 있어서 운전자의 안전과 차량의 접촉사고를 미연에 방지할 수 있는 차량용 룸미러를 제공하는 데 있다.

[0007] 또한, 본 발명의 목적은 미러가 설치된 미러케이스의 높낮이를 조절할 수 있음으로써 운전자의 앉은 키에 맞춰서 미러의 위치를 세밀하게 조절할 수 있는 차량용 룸미러를 제공하는 데 있다.

[0008] 또한, 본 발명의 목적은 미러케이스에 회전가능케 결합된 미러의 각도를 조절할 수 있음으로써 운전자가 차량의 좌우측의 상황을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 차량용 룸미러를 제공하는 데 있다.

[0009] 또한, 본 발명의 목적은 미러케이스의 하단에 설치된 각도조절구에 의해 미러케이스의 각도를 조절할 수 있음으로써 운전자가 차량의 좌우측의 상황을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 차량용 룸미러를 제공하는 데 있다.

[0010] 본 발명의 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급된 과제로 제한되지 않는다. 아울러 언급하지 않은 다른 기술적 과제들은 이하의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 평면상에서 볼 때 삼각형태로 형성하고 일측면에 미러(120)가 결합되며 하단에는 각도조절구(140)가 형성되고 좌우 한 쌍이 대칭구조로 설치되는 미러케이스(100);

[0012] 일측면에 랙기어(211)가 형성된 수직봉(210)을 구비하여 수직봉(210)의 상단에는 받침대(220)를 형성하며 받침대(220)의 상단에는 상기 미러케이스(100)의 각도조절구(140)가 결합되는 승강지지대(100);

[0013] 차량의 대시보드 중앙부 상면 또는 전방 유리내면에 부착되는 부착판(300);

[0014] 상기 부착판(300)의 상단에서 상방으로 돌출형성하고 상단에는 승강지지대(200)의 하단이 결합하며 일측에는 승강지지대(200)의 랙기어(210)와 치합되는 피니언기어(411)가 설치된 높이조절부(410)가 형성되는 고정지지대(400); 를 포함하여 이루어지고,

[0015] 상기 높이조절부(410)에 의해 승강지지대(200)의 높이를 조절할 수 있고 상기 미러(120)와 미러케이스(100)의 각도를 조절할 수 있으며 운전자가 운전석에서 미러(120)를 통해 차량의 전방 좌우측의 시야를 용이하게 확보할

수 있도록 한 구성을 포함한다.

발명의 효과

[0016] 본 발명은 운전자가 도로 가장자리에 주차된 차량을 도로에 진입시키거나 좁은 도로에서 큰 도로로 진입시킬 때 또는 차선변경, 방향전환시 차량의 운전자가 운전하는 차량의 운전석에서 대시보드 중앙부 상면에 장치한 본 발명의 미러를 통해 차량의 후방과 좌우측의 상황을 육안으로 쉽게 파악할 수 있어서 운전자의 안전과 차량의 접촉사고를 미연에 방지할 수 있는 이점이 있다.

[0017] 또한, 본 발명은 미러가 설치된 미러케이스의 높낮이를 조절할 수 있음으로써 운전자의 앉은 키에 맞춰서 미러의 위치를 세밀하게 조절할 수 있는 이점이 있다.

[0018] 또한, 본 발명은 미러케이스에 회전가능케 결합된 미러의 각도를 조절할 수 있음으로써 운전자가 차량의 후방과 좌우측의 상황을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 이점이 있다.

[0019] 또한, 본 발명은 미러케이스의 하단에 설치된 각도조절구에 의해 미러케이스의 각도를 조절할 수 있음으로써 운전자가 차량의 전방 좌우측의 상황을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 사시도

도 2는 도 1의 정면 단면도로서 각도조절구, 높이조절부의 결합구조를 나타낸 도면

도 3은 도 1의 부분 단면도로서 미러케이스에 미러가 결합된 구조를 나타낸 도면

도 4는 도 1의 평면 단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 본 발명을 첨부된 도면에 의하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0022] 첨부된 도면들 중에서 동일한 구성 요소들은 가능한 어느 도면에서든지 동일한 부호를 사용하였으며, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 또는 공지 구성에 대한 상세한 설명은 생략하였다.

[0023] 본 발명은 차량의 대시보드 중앙부 상면 또는 전방 유리내면에 부착하여 차량의 전방 좌우측의 시야확보가 가능하게 함으로써 운전자의 불안감을 해소하고 안전사고를 미연에 방지하며 장식기능도 가지도록 한 것이다.

[0024] 첨부도면 도 1 내지 도 4에서 도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 차량용 룸미러(1)는 한 쌍의 미러케이스(100), 승강지지대(200), 부착판(300), 고정지지대(400)를 포함하여 이루어진다.

[0025] 미러케이스(100)는 평면상에서 볼 때 삼각형태로 형성하고 미러케이스(100)의 일측면에는 미러(120)를 결합하며 미러케이스(100)는 좌우 한 쌍이 대칭구조로 설치된다. 미러케이스(100)의 하단에는 각도조절구(140)가 형성된다. 아울러, 미러케이스(100)의 각도조절구(140)의 하단에는 볼(141)을 형성하여 받침대(220)의 볼홈(221)에 결합하게 된다.

[0026] 이때, 양측 미러케이스(100)의 미러(120)가 이루는 각도는 약 100° ~ 160° 의 각도를 이루게 할 수 있다. 이와 같은 구조로 운전석에서 운전자는 미러(120)를 통해 진입하고자 하는 차량의 전방 좌우측 도로상황을 쉽게 파악할 수 있게 된다.

[0027] 본 발명의 미러(120)는 볼록거울 타입으로 적용하여 시야확보각도를 되도록 넓게 하는 것이 바람직하며 볼록거울의 각도에 있어서도 수평선을 기준으로 약 30° ~ 60° 의 각도를 유지하도록 하는 것이 가장 적당하다. 아울러, 본 발명의 미러(120)는 볼록거울이 가장 적당하나 평면거울을 사용할 수도 있다.

[0028] 또한, 본 발명은 미러(120)의 각도를 운전자의 신체조건에 따라 용이하게 조절할 수 있도록 미러(120)의 일단에 회전축봉(121)을 상하로 돌출형성하고 회전축봉(121)을 미러케이스(100)의 축홈(101)에 결합한다. 그리하여, 미러(120)가 회전축봉(121)을 중심으로 각도조절이 가능하게 되며 각도조절 후에는 회전축봉(121)의 외측에서 각도조절볼트(130)를 나사결합하여 미러(120)를 고정시킬 수 있게 된다. 아울러, 운전자에 따라 미러(120)의 선택적인 각도조절이 가능하게 된다.

[0029] 승강지지대(200)는 수직봉(210), 받침대(220)를 포함하여 구성된다. 승강지지대(200)의 수직봉(210)의 일측면에

는 랙기어(211)를 형성한다. 승강지지대(200)의 수직봉(210)의 상단에는 받침대(220)를 수평방향으로 형성한다.

[0030] 승강지지대(200)의 받침대(220)의 상단에는 볼홈(221)을 형성하여 미러케이스(100)의 각도조절구(140)의 볼(141)이 결합하게 된다. 그리하여, 미러케이스(100)는 각도조절구(140)에 의해 전후좌우 방향으로 각도를 조절할 수 있고 또한, 미러케이스(100)는 각도조절구(140)를 중심으로 좌우측 방향으로 회전시킬 수도 있게 된다. 이를 위해 양측 미러케이스(100)는 일정간격 이격하여 설치함으로써 미러케이스(100)의 각도조절을 제한받지 않게 할 수 있다.

[0031] 부착판(300)은 차량의 운전석 앞쪽 대시보드 중앙부 상면이나 전방 유리내면에 부착된다. 부착판(300)은 운전자가 운전석에서 미러(120)를 통해 차량의 전방 좌우측의 상황이 최대한 잘 파악될 수 있는 위치에 고정시켜 주게 된다. 부착판(300)은 운전석 전방측 대시보드 중앙부 상면에 접착제(310)로 접착하여 고정할 수 있다. 또한, 부착판(300)은 차량의 전면 유리내면에 공지된 구성인 공기흡착방식(미도시)에 의해 부착할 수도 있다.

[0032] 고정지지대(400)는 부착판(300)의 상단에서 상방으로 돌출형성하고 상단에는 승강지지대(200)가 결합하며 일측에는 승강지지대(200)의 랙기어(210)와 치합되는 피니언기어(411)가 설치된 높이조절부(410)가 형성된다. 높이조절부(410)의 피니언기어(411)에는 외측으로 돌출되는 조정레버(412)가 형성되고 사용자의 앉은 키에 맞도록 사용자는 조정레버(412)를 좌우 방향으로 회전시켜서 미러케이스(100)의 높이를 조절할 수 있게 된다. 아울러, 사용자가 높이조절부(410)의 조정레버(412)를 좌우 방향으로 회전시키면 피니언기어(411)가 회전하게 되고 피니언기어(411)와 치합된 승강지지대(200)의 랙기어(210)에 의해 승강지지대(200)를 상하로 움직일 수 있게 된다.

[0033] 아울러, 고정지지대(400)에 결합된 승강지지대(200)의 하측에는 코일스프링(420)을 설치하여 코일스프링(420)에 의해 승강지지대(200)가 외부의 충격에도 흔들리거나 움직이지 않고 더욱 견고히 고정된다.

[0034] 따라서, 본 발명은 운전자가 도로 가장자리에 주차된 차량을 도로에 진입시 키거나 좁은 도로에서 큰 도로로 진입시키거나 차선변경, 방향전환을 하기 위해 이동시킬 때, 운전하는 차량의 좌우측 상황을 일일이 육안으로 파악하지 않고서도 운전석 앞쪽 대시보드 중앙 상면에 설치한 본 발명의 미러(120)를 통해 차량의 후방과 좌우측의 상황을 쉽게 파악한 뒤 진입할 수 있어서 운전자의 안전과 차량의 접촉사고를 미연에 방지할 수 있는 이점이 있다.

[0035] 또한, 본 발명은 미러(120)가 설치된 미러케이스(100)의 높낮이를 조절할 수 있음으로써 운전자의 앉은 키에 맞춰서 미러(120)의 위치를 세밀하게 조절할 수 있는 이점이 있다.

[0036] 또한, 본 발명은 미러케이스(100)에 회전가능케 결합된 미러(120)의 각도를 조절할 수 있음으로써 운전자가 차량의 전방 좌우측의 상황을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 이점이 있다.

[0037] 또한, 본 발명은 미러케이스의 하단에 설치된 각도조절구에 의해 미러케이스의 각도를 조절할 수 있음으로써 운전자가 차량의 전방 좌우측의 상황을 더욱 쉽게 파악할 수 있는 이점이 있다.

[0038] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형 실시나 응용이 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형 실시나 응용 예는 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해돼서는 안 될 것이다.

부호의 설명

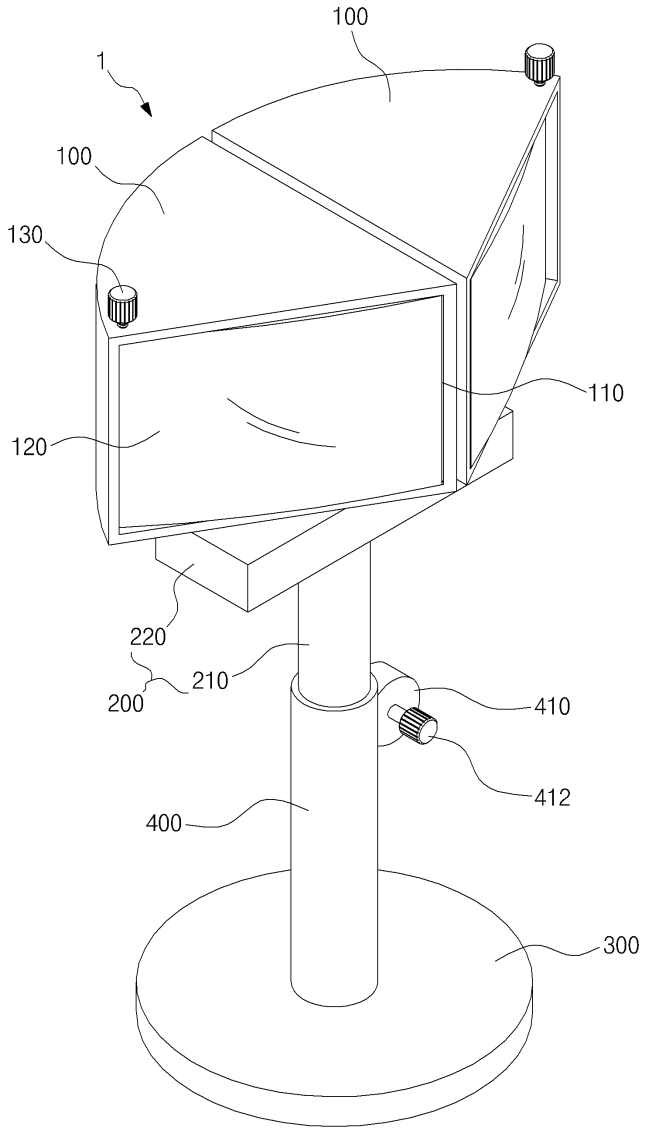
[0039]

100 : 미러케이스	110 : 작동공간부
120 : 미러	121 : 회전축봉
130 : 각도조절볼트	140 : 각도조절구
200 : 승강지지대	210 : 수직봉
211 : 랙기어	220 : 받침대
221 : 볼홈	300 : 부착판
310 : 접착제	400 : 고정지지대
410 : 높이조절부	411 : 피니언기어

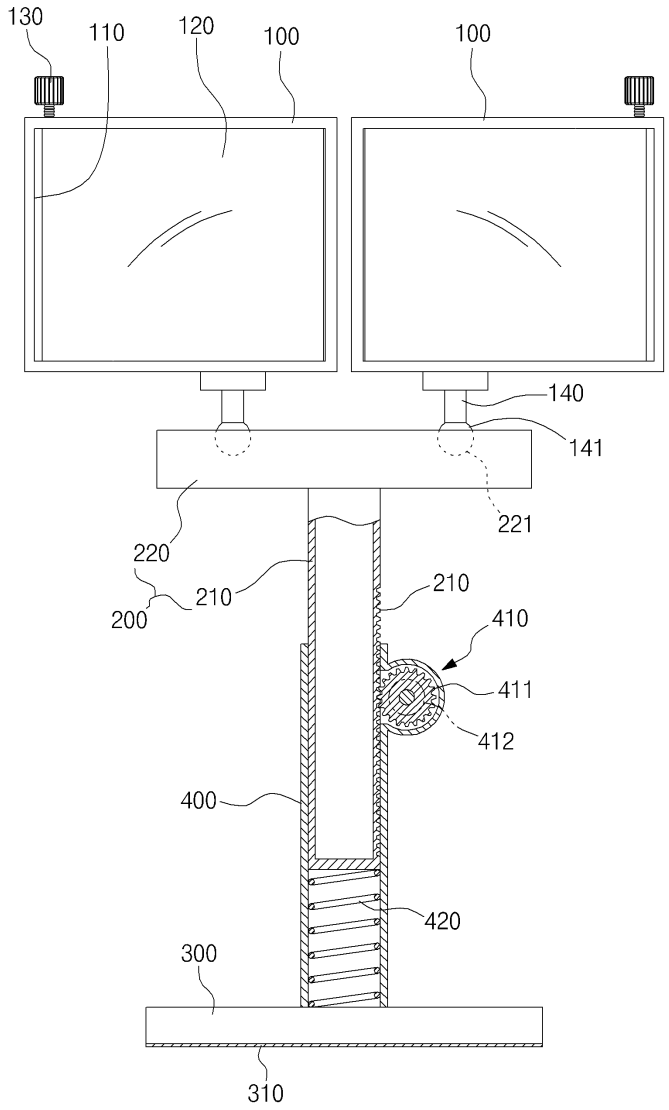
412 : 조정레버 420 : 코일스프링

도면

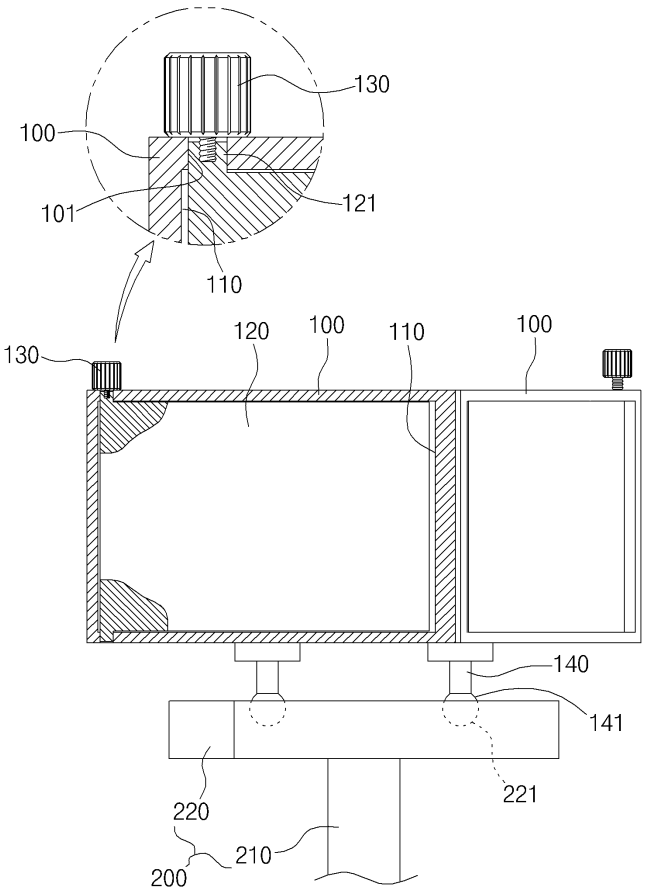
도면1



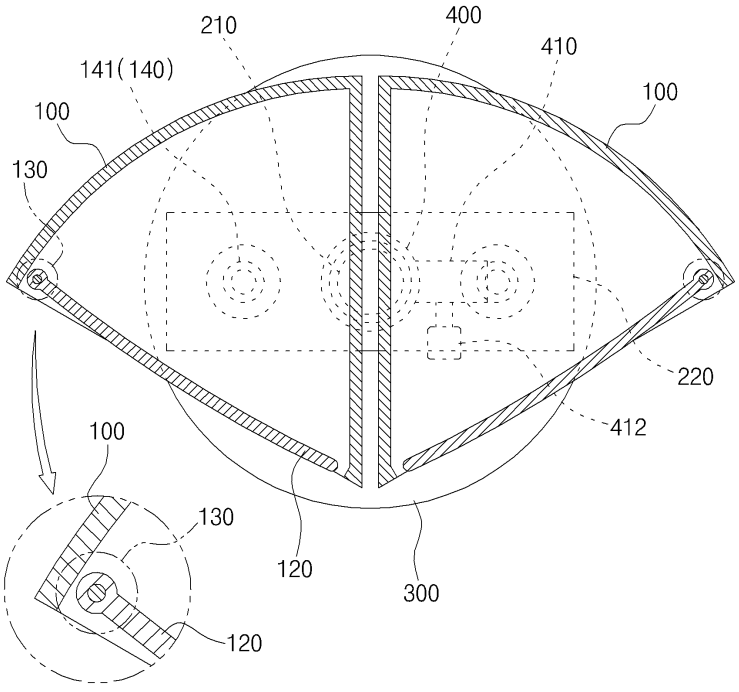
도면2


130
110
120
100
100
140
141
221
220
210
200
210
410
411
412
400
420
300
310

도면3


130
100
101
121
110
120
100
110
100
130
140
141
221
220
210
200

도면4


210
400
410
141(140)
100
100
130
220
412
100
130
120
300
120