



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월05일  
(11) 등록번호 10-2141627  
(24) 등록일자 2020년07월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E02D 29/14 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
E02D 29/1427 (2013.01)  
E02D 2600/20 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2018-0057574  
(22) 출원일자 2018년05월21일  
심사청구일자 2018년05월21일  
(65) 공개번호 10-2019-0102946  
(43) 공개일자 2019년09월04일  
(30) 우선권주장  
1020180022634 2018년02월26일 대한민국(KR)  
(56) 선행기술조사문헌  
KR101371030 B1\*  
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자  
주식회사 대영통신  
대구광역시 달성군 논공읍 논공로91길 54-19  
(72) 발명자  
김명대  
대구광역시 달서구 당산로 82, 105동 406호 (성당동, 성당두산위브)  
(74) 대리인  
박정호

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 김우진

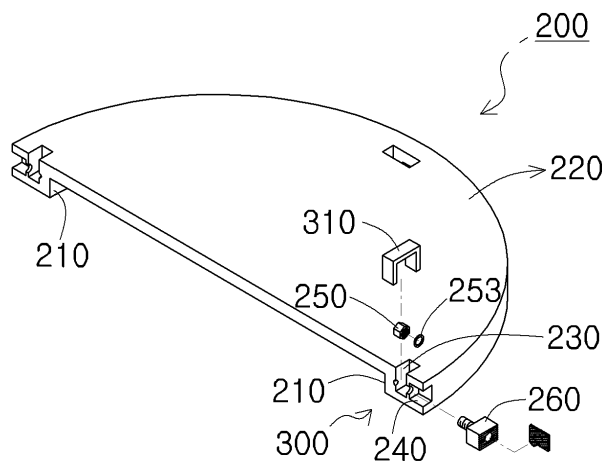
(54) 발명의 명칭 잠금장치가 설치된 맨홀덮개

(57) 요약

본 발명은 맨홀덮개에 설치되는 잠금장치의 구성을 간단히 하면서, 경량화하고, 맨홀 규격에 한정됨이 없이 광범위하게 적용할 수 있게 하되, 잠금장치의 구성을 견고히 함과 동시에, 반복되는 진동에도 맨홀덮개의 잠금이 이완되지 않게 한 것이다.

상기 과제를 해결하기 위한 수단으로서, 본 발명은 맨홀덮개의 본체 테두리 상면과 측부에 수직개방홈과 수평개방홈을 구성하되, 격벽을 통하여 구획되게 한 다음, 관통공을 통하여 연결되게 하고, 상기 수직개방홈에 나사결합부가 형성된 작동소켓을 끼우고, 수평개방홈에는 잠금편과 나사봉으로 구성된 잠금구를 끼워 나사봉이 관통공을 관통하여 작동소켓의 나사결합부에 결합되게 함으로서, 작동소켓을 회전시키면 잠금구의 잠금편이 내외측방향으로 이동하면서 맨홀덮개의 잠금과 풀림이 이루어질 수 있게 한 것이다.

대표도 - 도2



(56) 선행기술조사문헌

KR1020110011140 A\*

KR1020120010940 A\*

KR1020160121880 A\*

KR1020060009436 A\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

맨홀덮개(200) 테두리에 구성된 하향돌부(210) 상에 요입홈(232)이 형성된 수직개방홈(230)과, 연결공(222)이 뚫린 격벽(221)과, 수평개방홈(240)을 구성하고, 상기 수직개방홈(230)과, 격벽(221)에 뚫린 연결공(222)과, 수평개방홈(240)에 잠금장치를 설치하여, 맨홀덮개(200)의 잠금이 이루어질 수 있게 하는 잠금장치가 설치된 맨홀덮개를 구성함에 있어서, 수직개방홈(230)에 작동소켓(250)을 끼워 설치하되, 작동소켓(250) 내면에 나사결합부(251)를 구성하여, 나사결합부(251)가 격벽(221)의 연결공(222)과 나란히 위치되게 하고, 작동소켓(250) 일측에 돌부(252)를 구성하여, 수직개방홈(230)의 요입홈(232)에 위치되게 하고, 격벽(221) 외측에 형성된 수평개방홈(240)에 나사봉(261)과 잠금편(262)로 구성된 잠금구(260)를 설치하되, 잠금구(260)의 나사봉(261)이 격벽(221)의 연결공(222)을 관통하여 작동소켓(250)의 나사결합부(251)에 나사결합되게 하고, 잠금편(262)은 수평개방홈(240) 내에 위치되게 함으로서, 작동소켓(250)을 회전시키는 방향에 따라 잠금구(260)의 잠금편(262)이 내외측방향으로 이동하면서 맨홀덮개(200)의 잠금과 풀림이 이루어질 수 있게 하고, 작동소켓(250)의 회전시 작동소켓(250)의 돌부(252)가 수직개방홈(230)의 요입홈(232)에 끼워진 상태에서 회전되게 하여, 작동소켓(250)의 회전이 안정된 상태로 회전할 수 있게 함을 특징으로 하는 잠금장치가 설치된 맨홀덮개.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**발명의 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 잠금장치가 설치된 맨홀덮개에 관한 것으로서, 특히 맨홀덮개에 설치되는 잠금장치를 간단한 구성으로 하여, 제작과 설치를 쉽게 할 뿐 아니라, 소음방지와 함께 견고한 잠금이 이루어질 수 있게 하며, 특히 구성을 견고히 하여 내구성이 우수한 잠금장치를 제공하고자 하는 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 맨홀은 도로지하시설물의 유지, 보수관리를 위하여, 도로상에 일정한 간격으로 설치되며, 맨홀덮개를 개방시키면 맨홀을 통하여 지하시설물로 출입이 가능토록 하는 것이다.

[0003] 따라서 맨홀은 받침대 상에 덮개가 분리가능하게 결합되며, 상기 덮개는 차량통행시 덜컹거림에 의한 소음이 발생하게 되고, 경우에 따라서는 받침대로부터 덮개가 분리되어 안전사고를 유발시키게 된다.

[0004] 이러한 문제를 해결하기 위한 수단으로서, 맨홀을 구성하는 받침대와 덮개에 잠금장치를 설치하여 소음방지는 물론, 도난과 안전사고를 예방토록 하고 있다.

[0005] 맨홀 잠금장치에 관한 선행기술을 검토하여 보면, 특허 제10-0941051호 "무소음 맨홀의 잠금장치"(특허문헌 1)와, 공개특허 제10-2017-0040886호 "맨홀 뚜껑 잠금장치"(특허문헌 2)와, 특허 제10-1779790호 "맨홀 뚜껑 잠금장치"(특허문헌 3) 등이 제공되고 있다.

[0006] 상기 특허문헌 1의 기술내용을 검토하여 보면, 받침대 상에 덮개가 결합된 상태에서 덮개에 설치된 잠금구를 회전시키면 잠금구 하단에 구성된 잠금편이 받침대의 받침편 하단에 걸려 잠금이 이루어지도록 하는 것이다.

- [0007] 또한 특허문헌 2 및 특허문헌 3의 경우에는 뚜껑 저면에 설치된 다수개의 잠금레버가 받침대와 걸림이 이루어지게 한 것이다.
- [0008] 상기 특허문헌 1 내지 특허문헌 3의 경우에도 맨홀에 잠금장치를 구성하여 소음방지와 도난 및 이탈을 예방토록 하는 효과가 있으나, 장치가 대체로 복잡하고 덮개에 별도의 장치를 설치함에 따른 제작비용상승과, 무게의 증가로 인한 취급상 불편함이 있고, 특히 맨홀의 규격이 달라지면 그에 따른 잠금장치의 규격도 달라져야 하는 등의 문제가 있는 것이었다.
- [0009] 이러한 문제를 해결하기 위한 수단으로서, 본 발명자가 특허출원 제10-2017-01748763호 "잠금장치가 설치된 맨홀덮개"(선출원특허)로 선출원한 것이 있다.
- [0010] 즉 도 10 및 도 11에서와 같이 맨홀덮개(20)의 테두리 내저면에 구성된 하향돌출부(30) 상에 등간격으로 수직개방홈(31)과 수평개방홈(32)을 구성하고, 상기 수직개방홈(31)과 수평개방홈(32) 사이에 격벽(33)을 구성하고, 상기 격벽(33)에 관통공(34)을 뚫어 구성하고, 상기 관통공(34)에 각형머리(41)와 나사봉(42)으로 구성된 잠금볼트(40)를 끼워, 각형머리(41)는 수직개방홈(31) 상에, 나사봉(42)은 수평개방홈(32) 내에 위치되게 하고, 수직개방홈(31)에 위치하는 잠금볼트(40)에 멈춤핀(44)을 결합하여 관통공(34)에 끼워진 잠금볼트(40)의 이탈이 방지되게 하고, 수평개방홈(32) 내에 나사공(51)이 형성된 잠금편(50)을 끼워, 잠금볼트(40)의 나사봉(42)이 잠금편(50)의 나사공(51)과 나사결합되게 함으로서, 수직개방홈(31) 내에 위치하는 각형머리(41)를 통하여 잠금볼트(40)를 회전시키면, 잠금볼트(40)의 나사봉(42)과 나사결합된 잠금편(50)이 내외측방향으로 이동되게 하여 맨홀덮개(20)의 잠금과 풀림이 이루어질 수 있게 한 것이다.
- [0011] 상기 선출원문헌의 경우, 잠금장치의 구성을 간단히 하면서 소형화하여, 제작비용상승과 맨홀덮개(20)의 중량이 늘어나는 것을 방지하며, 특히 맨홀의 규격에 관계없이 적용할 수 있게 하는 등의 효과가 있으나, 다음과 같은 단점이 있는 것이었다.
- [0012] 즉 관통공(34)에 끼워진 잠금볼트(40)의 이탈을 방지하기 위하여 각형머리(41)에 핀공을 뚫고, 상기 핀공에 멈춤핀(44)을 결합고정하여, 잠금볼트(40)의 이탈이 방지되게 한 것이다.
- [0013] 그러나 잠금을 위하여 각형머리(41)에 공구를 끼운 다음, 강하게 죄어 잠금을 할때 핀공이 뚫린 부분의 강성이 취약하여 파손될 염려가 있어 보강의 필요성이 요구되는 것이었다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

- [0014] (특허문헌 0001) 특허 제10-0941051호 "무소음 맨홀의 잠금장치"
- (특허문헌 0002) 공개특허 제10-2017-0040886호 "맨홀 뚜껑 잠금장치"
- (특허문헌 0003) 특허 제10-1779790호 "맨홀 뚜껑 잠금장치"

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0015] 본 발명은 맨홀덮개에 설치되는 잠금장치의 구성을 간단히 하면서, 경량화하고, 맨홀 규격에 한정됨이 없이 광범위하게 적용할 수 있게 하되, 잠금장치의 구성을 견고히 함과 동시에, 반복되는 진동에도 맨홀덮개의 잠금이 완료되지 않게 한 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0016] 상기 과제를 해결하기 위한 수단으로서, 본 발명은 맨홀덮개의 본체 테두리 상면과 측부에 수직개방홈과 수평개방홈을 구성하되, 격벽을 통하여 구획되게 한 다음, 관통공을 통하여 연결되게 하고, 상기 수직개방홈에 나사결합부가 형성된 작동소켓을 끼우고, 수평개방홈에는 잠금편과 나사봉으로 구성된 잠금구를 끼워 나사봉이 관통공을 관통하여 작동소켓의 나사결합부에 결합되게 함으로서, 작동소켓을 회전시키면 잠금구의 잠금편이 내외측방향으로 이동하면서 맨홀덮개의 잠금과 풀림이 이루어질 수 있게 한 것이다.

**발명의 효과**

[0017] 본 발명은 맨홀덮개의 본체 테두리 상면과 측부에 수직개방홈과 수평개방홈을 구성하되, 격벽을 통하여 구획되게 한 다음, 관통공을 통하여 연결되게 하고, 상기 수직개방홈에 나사결합부가 형성된 작동소켓을 끼우고, 수평개방홈에는 잠금편과 나사봉으로 구성된 잠금구를 끼워 나사봉이 관통공을 관통하여 작동소켓의 나사결합부에 결합되게 함으로서, 작동소켓을 회전시키면 잠금구의 잠금편이 내외측방향으로 이동하면서 맨홀덮개의 잠금과 풀림이 이루어질 수 있게 하여 잠금장치의 구성을 간단히 하면서 경량화하고, 또한 맨홀 규격에 관계없이 광범위하게 적용할 수 있고, 특히 잠금장치의 구성을 견고히 할 수 있게 되는 등의 효과가 있는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0018] 도 1 : 본 발명의 장치가 설치된 맨홀덮개의 사시도
- 도 2 : 본 발명의 요부단면구성도
- 도 3 : 도 2의 부분확대도
- 도 4 : 본 발명의 맨홀덮개가 받침대에 결합된 상태 단면도(잠금이 해제된 상태)
- 도 5 : 도 4의 요부확대도
- 도 6 : 본 발명의 맨홀덮개가 받침대에 결합된 상태 단면도(잠금이 된 상태)
- 도 7 : 도 6의 요부확대도
- 도 8 : 본 발명의 잠금장치에 사용되는 작동소켓과 잠금구의 분해사시도
- 도 9 : 본 발명 장치에 구성된 작동소켓 결합부의 단면상태 분해도
- 도 10 : 본 발명 다른 실시예의 단면구성도
- 도 11 : 도 10의 부분확대도
- 도 12 : 본 발명 다른 실시예의 잠금장치부분의 단면상태도
- 도 13 : 도 12의 요부확대도
- 도 14 : 본 발명 다른 실시예에 구성된 작동소켓 결합부의 단면상태 분해도
- 도 15 : 종래 맨홀 덮개 잠금장치의 사시도
- 도 16 : 도 15의 확대도

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0019] 이하 본 발명의 실시예를 첨부도면에 따라 상세히 설명한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 잠금장치가 설치된 맨홀덮개(200)의 사시도이고, 도 2 내지 도 9는 본 발명 잠금장치의 구성을 상세히 도시한 도면으로서, 맨홀덮개(200)의 테두리에 구성된 하향돌부(210) 상에 등간격으로 잠금장치(300)를 설치하고, 상기 잠금장치(300)를 통하여 맨홀(100)의 받침대(110)에 맨홀덮개(200)가 조립된 상태에서, 견고한 잠금이 이루어질 수 있게 한 것이다.
- [0021] 맨홀덮개(200)에 설치되는 잠금장치(300)의 구성을 아래에서 상세히 설명한다.
- [0022] 맨홀덮개(200)의 본체(220) 테두리에 구성된 하향돌부(210) 상에 등간격으로 수직개방홈(230)과 수평개방홈(240)을 구성하되, 격벽(221)을 통하여 구획되게 하고, 상기 격벽(221)에 연결공(222)을 뚫어 이들이 서로 연결되게 하고, 수직개방홈(230)의 내측벽(231) 중앙부에는 요입홈(232)을 구성한다.
- [0023] 상기 수직개방홈(230)에는 작동소켓(250)을 끼워 설치하되, 작동소켓(250) 외면에는 각형부(254)를 형성하고, 내면에는 일측이 개방된 나사결합부(251)를 구성하고, 타측에는 돌부(252)를 구성하되, 상기 돌부(252)는 수직개방홈(230)의 내측벽(231)에 구성된 요입홈(232)에 끼워지게 하여 작동소켓(250)의 회전시 고정된 위치에서 안정된 상태로 회전될 수 있게 한다.
- [0024] 이때 수직개방홈(230)의 폭(L)은 작동소켓(250)의 전체길이(L1)와 동일하거나, 조금 넓게 구성한다.(도 9 참조)

- [0025] 수평개방홈(240)에는 잠금구(260)를 결합하되, 잠금구(260)는 다음과 같이 구성된다.
- [0026] 잠금구(260)는 나사봉(261)과 잠금편(262)으로 구성되며, 나사봉(261) 외면에는 나선이 형성되어 있고, 잠금편(262) 외측면 중앙에는 삽입홈(263)을 구성하고, 상기 삽입홈(263)에는 방진고무(264)를 결합하여, 방진고무(264)의 일부가 잠금편(262) 전면에 위치되게 한다.
- [0027] 이때 삽입홈(263)에 끼워지는 방진고무(264)는 접착제 등으로 접합하여 사용중 삽입홈(263)으로부터 분리되는 현상을 방지케 하며, 또한 잠금편(262)의 전면부는 2~3° 정도 경사지게 구성하여 받침대(110)의 내벽(320) 경사각과 일치되게 하는 것이 바람직하다.
- [0028] 상기에서와 같이 구성된 잠금구(260)의 나사봉(261)을 수직개방홈(230)과, 수평개방홈(240)을 구획하는 격벽(221)의 연결공(222)에 끼워넣어, 수직개방홈(230)에 위치하는 작동소켓(250)의 나사결합부(251)에 나사결합되게 한다.
- [0029] 잠금구(260)의 나사봉(261)이 작동소켓(250)의 나사결합부(251)에 나사결합할때에는 연결공(222)을 관통한 나사봉(261)이 작동소켓(250)의 나사결합부(251) 입구에 위치되게 한 다음, 작동소켓(250)을 회전시키면, 나사봉(261)이 나사결합부(251)에 결합된다.
- [0030] 이때 작동소켓(250)의 나사결합부(251) 전면에는 일정두께를 갖는 와샤(253)를 끼워, 작동소켓(250)에 구성된 돌부(252)가 수직개방홈(230)의 요입홈(232)에 끼워져 발생하는 공간을 채울 수 있게 하여, 작동소켓(250)의 나사결합부(251)에 나사봉(261)이 끼워진 상태에서 좌우로 회전시킬때 유동현상이 정위치에서 회전되게 한다.
- [0031] 상기에서 잠금구(260)에 구성된 나사봉(261)이 작동소켓(250)의 나사결합부(251)에 완전히 결합되면, 나사봉(261) 단부에 구성된 잠금편(262)은 수평개방홈(240) 내에 위치하게 된다.
- [0032] 이때 잠금편(262)의 삽입홈(263)에 끼워진 방진고무(264)의 경우에도 수평개방홈(240) 내에 위치되게 하여 맨홀덮개(200)를 받침대(110) 상에 조립하거나 분리하는데 장애가 되지 않게 하는 것이 바람직하다.
- [0033] 본 발명을 실시함에 있어서, 도 10 내지 도 14에서와 같이 수직개방홈(230)의 내측벽(231)에 요입홈(232)이 아닌 수직요입홈(232')을 구성하여 사용할 수도 있다.
- [0034] 상기 수직요입홈(232')의 경우 수직요입홈(232')의 입구가 맨홀덮개(200)의 본체(220) 상단부로 개방되게 하고, 동시에 수직개방홈(230)에 끼워지는 작동소켓(250)의 각형부 길이(L2)를 도 14에서와 같이 수직개방홈(230)의 폭(L)과 동일하게 한다.
- [0035] 또한 작동소켓(250) 일측에 구성되는 돌부(252)의 크기는 수직요입홈(232')에 수직으로 끼워질 수 있고, 수직요입홈(232')으로부터 이탈되지 않을 정도이면 된다.
- [0036] 미설명부호 (310)은 마개, (320)은 내벽이다.
- [0037] 이와 같이 구성된 본 발명의 맨홀덮개(200) 역시 맨홀(100)의 받침대(110)에 결합하여 사용한다는 것은 종래와 다를바 없으나, 맨홀덮개(200)에 설치된 잠금장치(300)의 구성이 간단하여 제작이 간편할 뿐 아니라, 소형화되어 있어 하중이 늘어나지 않기 때문에 취급의 편의성을 기대할 수 있으며, 특히 잠금장치(300)를 구성하는 잠금구(260) 및 작동소켓(250)의 견고성이 우수하여, 사용중 장치의 파손현상을 방지할 수 있게 된다.
- [0038] 잠금장치(300)를 이용한 맨홀덮개(200)의 잠금은 다음과 같이 된다.
- [0039] 맨홀덮개(200)를 받침대(110)에 결합한 상태에서, 수직개방홈(230)에 씌워진 마개(310)를 분리시킨 다음 공구를 이용하여 작동소켓(250)을 회전시키면, 나사결합부(251)에 나사결합된 나사봉(261)에 의해, 잠금구(260)의 잠금편(262)이 외측방향으로 이동하여 방진고무(264)가 받침대(110)의 내벽(320)과 접하게 된다.
- [0040] 상기한 상태에서 작동소켓(250)을 계속하여 회전시키면 방진고무(264)가 압축되면서 내벽(320)과 접하여 견고한 잠금이 이루어지게 된다.
- [0041] 잠금구(260)의 이동을 위하여 작동소켓(250)을 회전시킬때 작동소켓(250) 일측에 구성된 돌부(252)가, 수직개방홈(230) 내측벽(231)에 구성된 요입홈(232)에 위치하고 있어, 작동소켓(250)의 회전시 고정된 위치에서 안정된 상태로 회전하게 된다.
- [0042] 또한 잠금구(260)의 나사봉(261)에 끼워진 와샤(253)는 작동소켓(250)이 수직개방홈(230)에 끼워진 상태에서, 돌부(252)가 요입홈(232)에 끼워지게 될때 발생하는 공간을 메워, 작동소켓(250)의 돌부(252)가 요입홈(232)에

끼워진 상태에서 이탈을 방지케 하는 기능과, 작동소켓(260)의 잠금해지를 위하여 작동소켓(250)을 회전시킬때, 격벽(221)과의 마찰을 방지하여, 작동소켓(260)의 원활한 회전이 이루어지게 한다.

- [0043] 상기에서와 같이 잠금이 된 상태에서는 잠금편(262) 전면에 위치한 방진고무(264)는 압축된 상태로 유지되므로, 맨홀덮개(200)에 지속적인 충격과 진동이 가해져도, 잠금구(260) 및 작동소켓(250)에 전달되는 충격과 진동을 흡수하여 잠금이 이완되는 현상을 방지하는 기능을 하게 된다.
- [0044] 또한 잠금이 된 후 수직개방홈(230)에 썩워지는 마개(310)가 작동소켓(250)을 지지하여 회전을 제어하게 되므로, 맨홀덮개(200)의 잠금은 쉽게 해지되지 않는다.
- [0045] 필요에 의해 맨홀덮개(200)의 잠금을 해지하고자 할 경우에는, 마개(310)을 분리시킨 다음 공구를 이용하여 작동소켓(250)을 잠금시와는 반대방향으로 회전시키면, 잠금구(260)가 내측방향으로 이동하면서 잠금편(262) 및 방진고무(264)가 받침대(110)의 내벽(320)으로부터 분리됨과 동시에, 수평개방홈(240) 내로 이동하게 되므로 맨홀덮개(200)의 개방에 전혀 문제가 되지 않는다.
- [0046] 또한 작동소켓(250)은 수직개방홈(230)에 끼워진 상태에서 와샤(253)에 의해 유동하지 않고 고정된 상태로 유지되므로, 맨홀덮개(200)를 개방시키거나 운반하는 과정에서 잠금구(260)의 잠금편(262)은 항상 수평개방홈(240) 내에 위치하게 되므로 맨홀덮개(200)를 다시 받침대(110)에 결합하는 과정에서 장애가 되지 않는다.
- [0047] 특히 본 발명의 잠금장치(300)는 잠금구(260)를 구성하는 나사봉(261)이 작동소켓(250)의 나사결합부(251)에 나사결합되는 구성이므로 잠금장치(300)를 견고하게 구성할 수 있어 사용중 장치의 파손현상을 예방할 수 있다.
- [0048] 또한 본 발명의 잠금장치(300)를 구성함에 있어서, 도 10 내지 도 14에서와 같이 수직개방홈(230)의 내측벽(231)에 수직요입홈(232')을 구성하고, 또한 작동소켓(250)의 각형부 길이(L2)가 수직개방홈(230)의 폭(L)과 동일하게 구성되어 있어, 작동소켓(250)을 수직개방홈(230)에 수직으로 끼워 넣으면, 작동소켓(250)의 돌부(252)는 수직요입홈(232')에, 각형부(254)는 수직개방홈(230)에 위치하게 되므로 유동현상없이 작동소켓(250)이 수직개방홈(230)에 끼워지게 된다.
- [0049] 상기한 경우 작동소켓(250)이 수직개방홈(230)에 끼운 다음 유동을 방지하기 위하여 별도의 와샤를 끼울 필요가 없어 조립의 편의성을 기대할 수 있다.

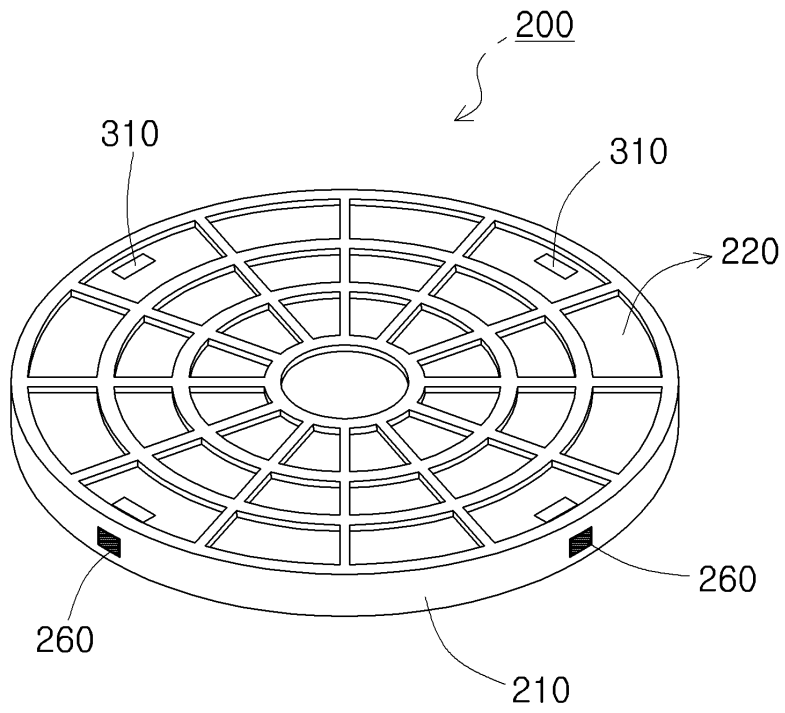
**부호의 설명**

- [0050] (100)--맨홀 (110)--받침대
- (200)--맨홀덮개 (210)--하향돌부
- (220)--본체 (221)--격벽
- (222)--연결공 (230)--수직개방홈
- (231)--내측벽 (232)--요입홈
- (240)--수평개방홈 (250)--작동소켓
- (251)--나사결합부 (252)--돌부
- (253)--각형부 (260)--잠금구
- (261)--나사봉 (262)--잠금편
- (263)--삽입홈 (264)--방진고무

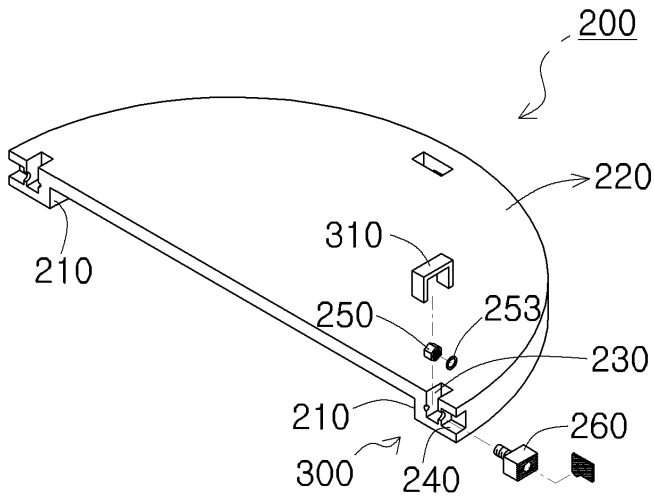


도면

도면1

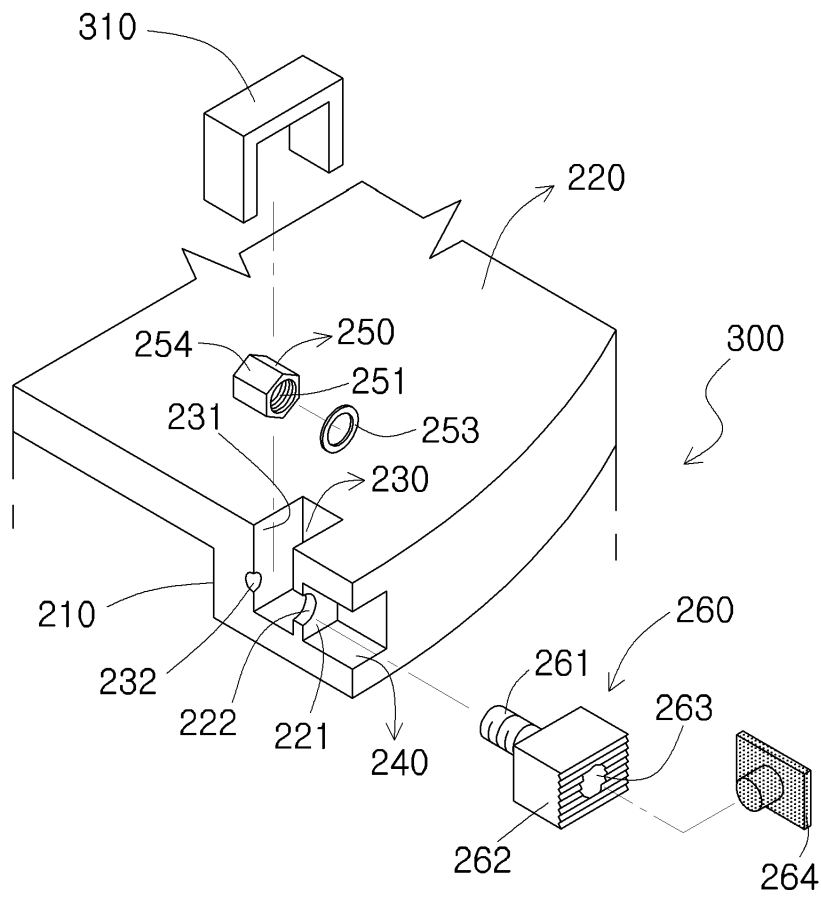


도면2

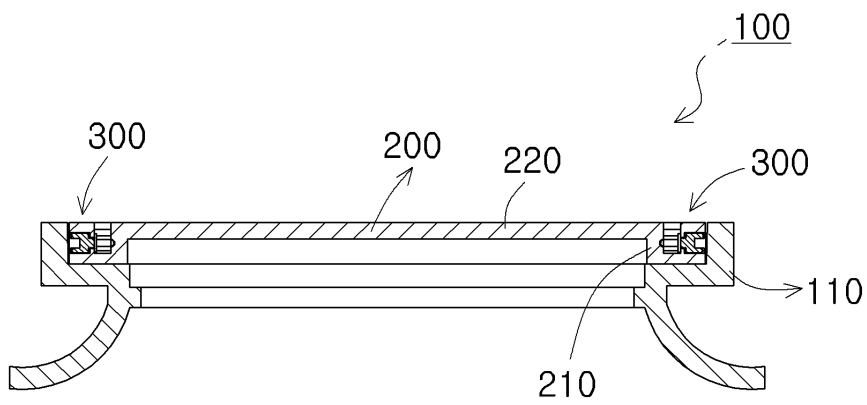




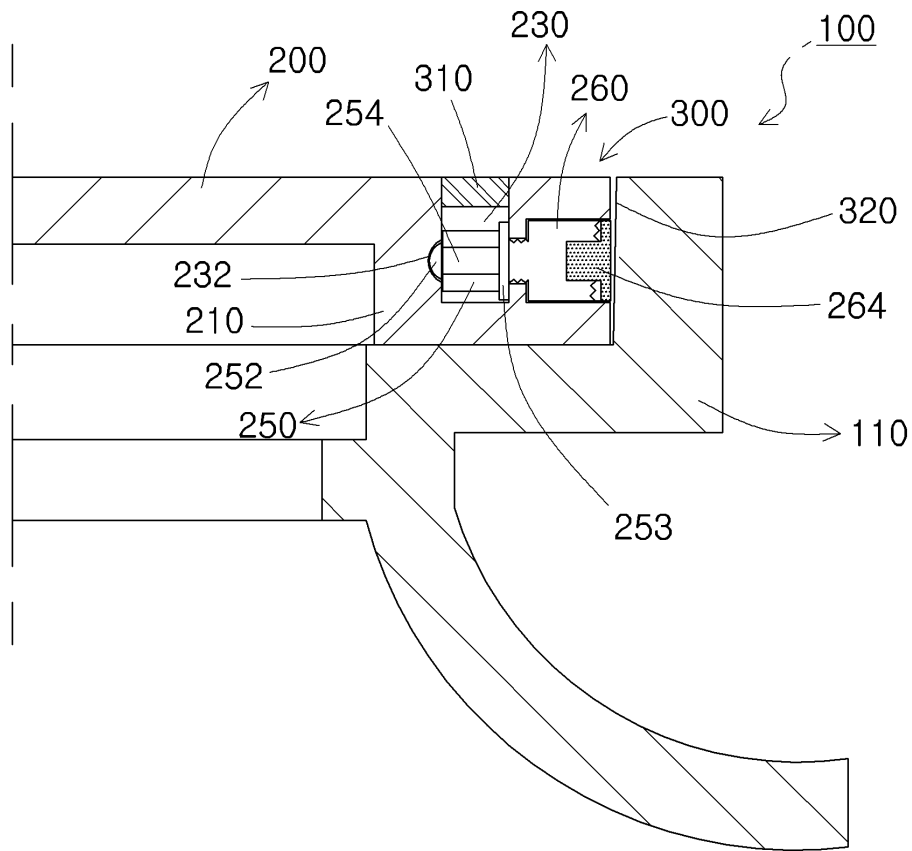
도면3



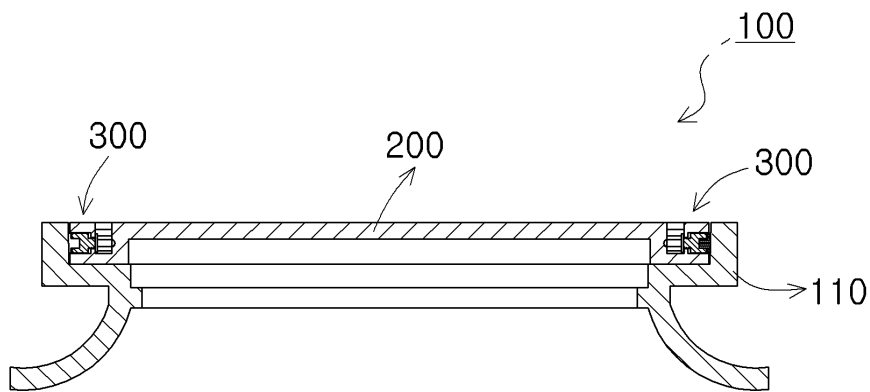
도면4



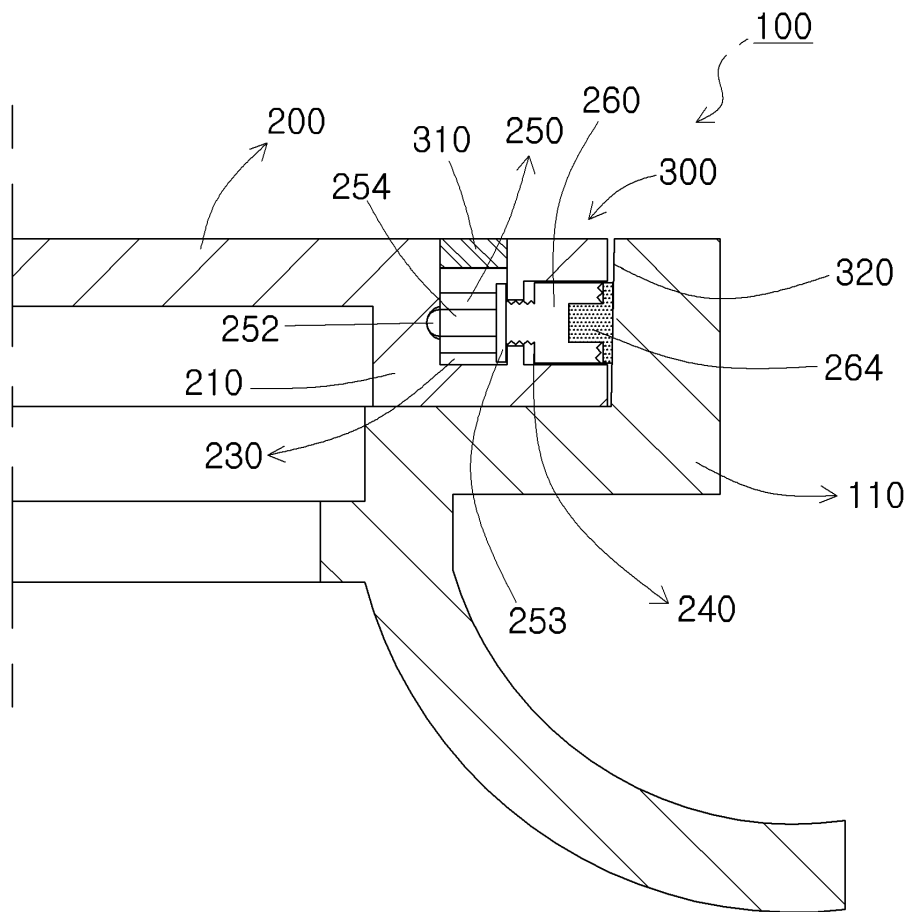
도면5



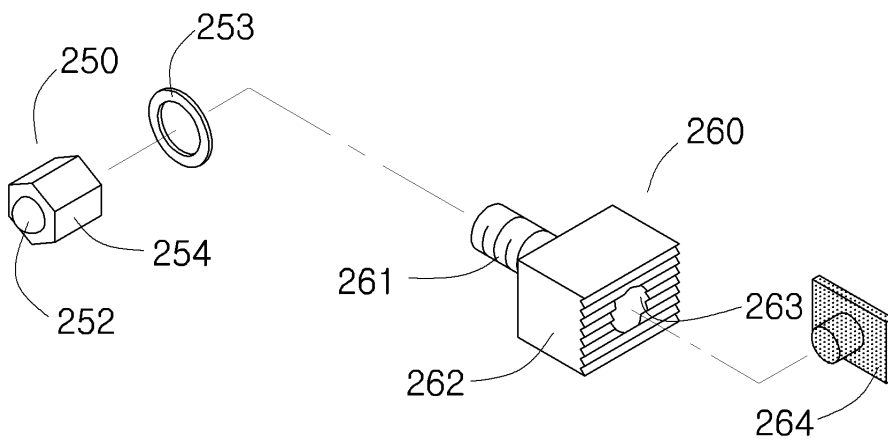
도면6



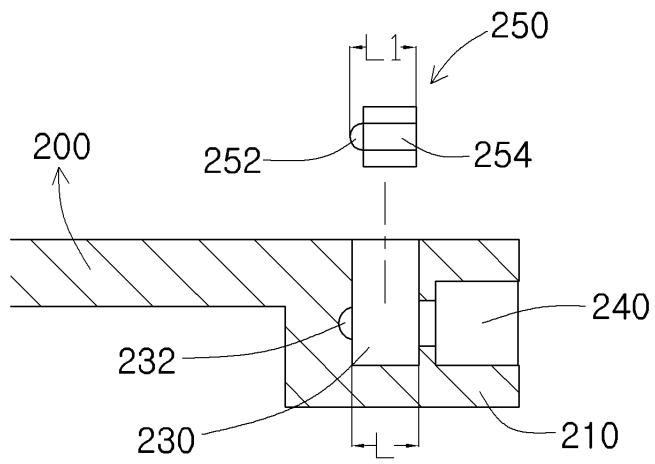
도면7



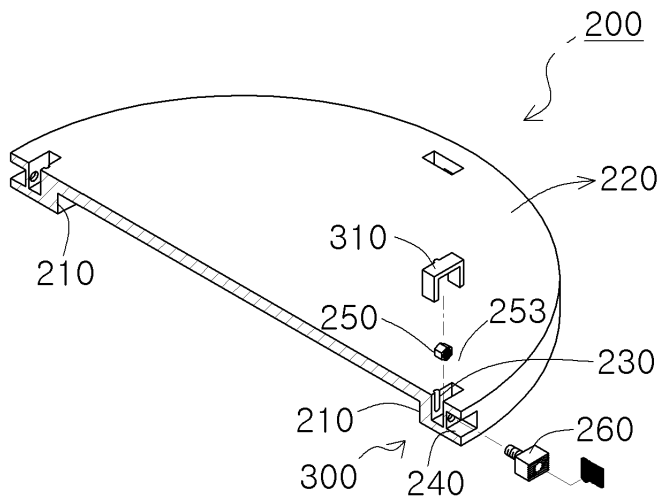
도면8



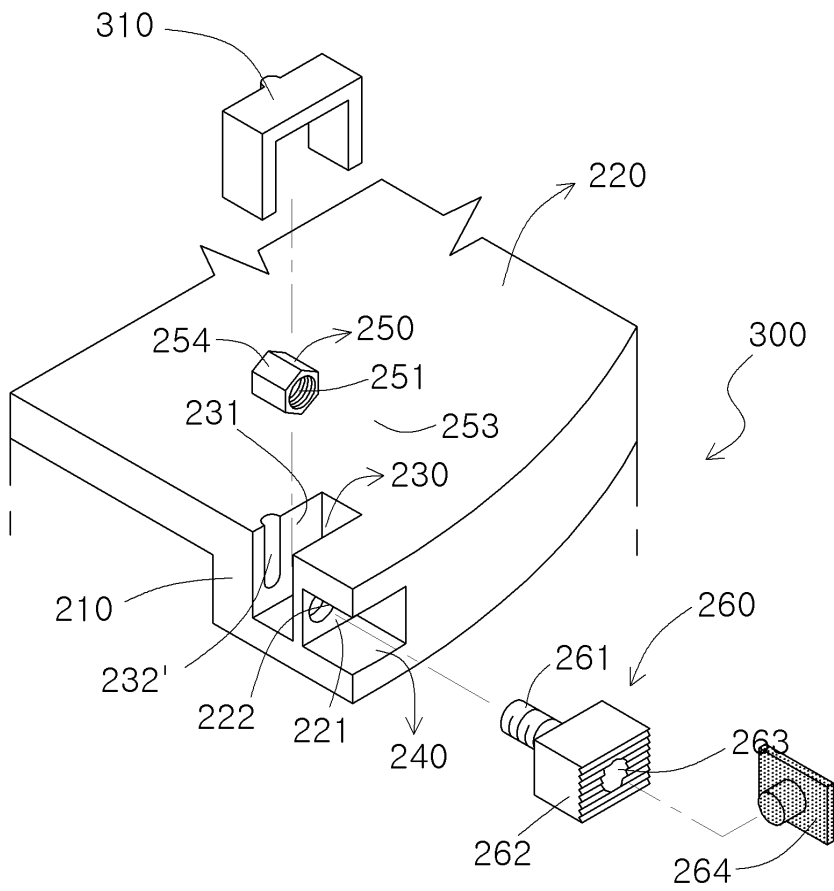
도면9



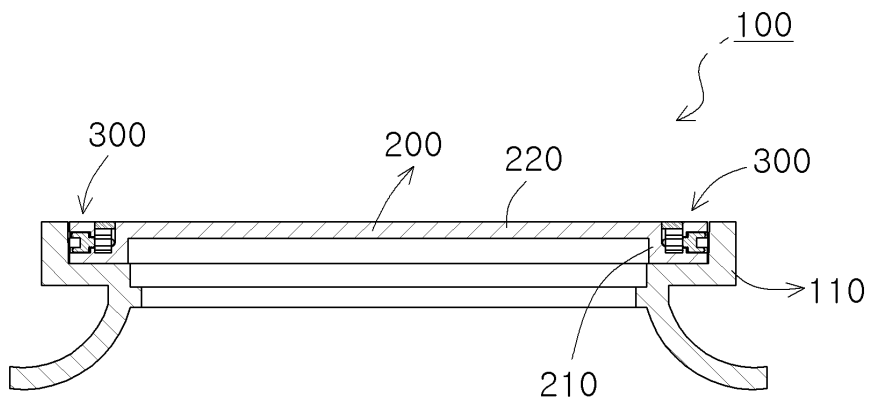
도면10



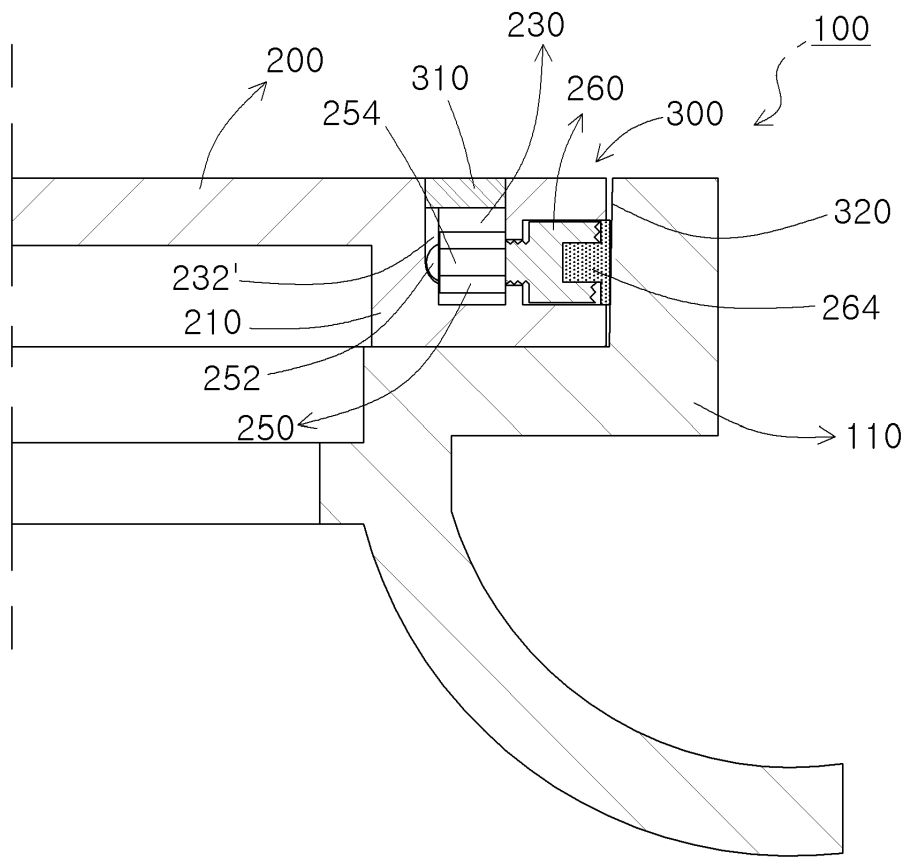
도면11



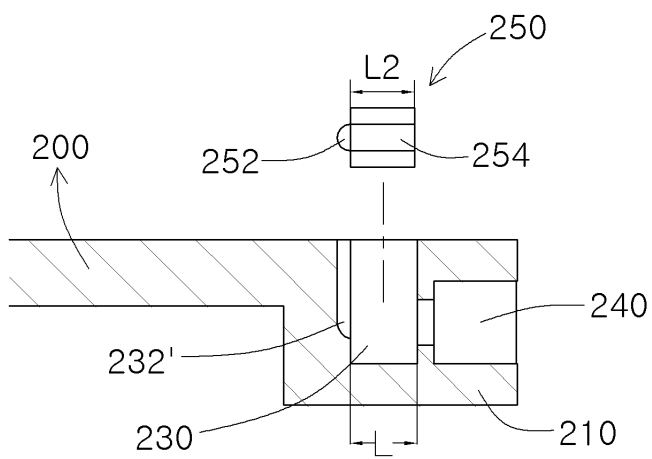
도면12



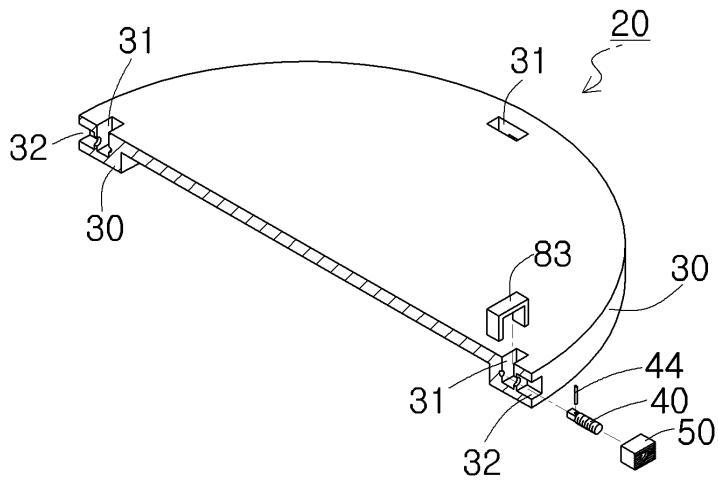
도면13



도면14



도면15



도면16

