



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년04월22일
 (11) 등록번호 10-1971165
 (24) 등록일자 2019년04월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03D 11/18 (2006.01) *E03D 11/16* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
E03D 11/18 (2013.01)
E03D 11/16 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2017-0139155
 (22) 출원일자 2017년10월25일
 심사청구일자 2017년10월25일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP2006125139 A*
 KR101243671 B1*
 KR200376794 Y1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
와토스코리아 주식회사
 전라남도 장성군 동화면 전자농공단지1길 31
 (72) 발명자
송태광
 광주광역시 광산구 풍영로170번길 39-10, 304동 1502호
 (74) 대리인
김종인

전체 청구항 수 : 총 1 항

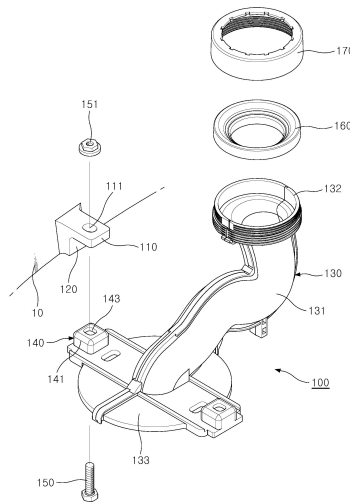
심사관 : 서왕우

(54) 발명의 명칭 **양변기 트랩의 설치구조**

(57) 요약

본 발명은 고정브래킷의 하부에 트랩을 위치시켜 고정볼트/너트를 통해 상부로 체결하여 도기의 배출구에 패킹이 유기적으로 결합되게 하므로 시공이 간편하고 트랩의 하부에 원형판 형상의 지지판을 형성하여 바닥면에 지지되게 하므로 트랩의 수평을 안정적으로 유지하여 트랩의 변형을 방지하는 양변기 트랩의 설치구조에 관한 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

도기의 내부 양측에 돌출되어 통공이 관통되는 고정브래킷;

상기 고정브래킷의 하부에 도기의 하단부와 지지판의 하단부가 서로 단차지지 않도록 결합돌기의 높이와 동일하게 형성되며 결합부의 상부가 밀착되어 트랩이 결합되도록 하는 결합공간;

상기 도기의 배출구에 상부가 결합되고 하부는 배수관에 결합되는 트랩;

상기 트랩에 형성된 지지판의 양측 단부에 형성되어 결합공간에 결합되는 결합부;

상기 결합부와 고정브래킷에 결합되어 상기 결합부를 고정브래킷에 고정하는 고정볼트/너트;

상기 트랩의 수용리브 내측에 장착되는 패킹; 및

상기 트랩의 수용리브에 나사체결되어 트랩과 배출구의 결합력을 강화하는 캡이 구성되며,

상기 트랩은,

트랩몸체;

상기 트랩몸체의 상부에 형성되어 배출구를 수용하는 수용리브;

상기 트랩몸체의 하부에 원형판 타입으로 형성되어 바닥면에 안착되면서 바닥면과 면접촉되는 면적을 증가시켜 트랩몸체를 지지하는 지지판;

상기 지지판의 하부에 형성되어 배수관에 결합되는 결합리브가 구비되고,

상기 결합부는,

상기 지지판의 양측 단부에 상부로 돌출형성되는 결합돌기;

상기 결합돌기의 하부에 형성되어 고정볼트를 수용하는 수용공간;

상기 결합돌기의 상부에 형성되어 수용공간과 연통되는 결합공이 구비되며,

상기 고정브래킷의 통공과 결합부의 결합공은 트랩을 고정브래킷에 결합시 트랩의 위치를 조절할 수 있도록 장방향으로 형성되는 것을 특징으로 하는 양변기의 트랩 설치구조.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 양변기 트랩의 설치구조에 관한 것으로, 보다 상세하게는 고정브래킷의 하부에 트랩을 위치시켜 고정 볼트/너트를 통해 상부로 체결하여 도기의 배출구에 패킹이 유기적으로 결합되게 하므로 시공이 간편하고 트랩의 하부에 원형판 형상의 지지판을 형성하여 바닥면에 지지되게 하므로 트랩의 수평을 안정적으로 유지하여 트랩의 변형을 방지하는 양변기 트랩의 설치구조에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 각 가정이나 건물의 화장실에 설치된 양변기는, 수도전으로부터 공급되어 탱크에 저장된 물 및 수도전으로부터 공급되는 물을 도기의 보울(Bowl)로 배수시킴과 동시에 사출트랩과 플랜지 및 배수관을 경유하여 정화조로 배출되면서 용변을 세척하게 된다.

[0003] 상기 사출트랩은 상부는 도기의 배출구와 결합되고 하부는 배수관에 결합되며, 도기의 외측에 홀을 뚫어 피스를 이용하여 체결된다.

[0004] 그러나, 상기와 같은 방법으로 사출트랩을 도기에 고정하게 되면 도기 외측으로 고정에 필요한 구조물이 형성되기 때문에 미관이 저해될 뿐만 아니라 시공성이 현저하게 떨어져 작업능률이 저하됨과 동시에 견고한 결합이 불가능한 문제점이 있었다.

[0005] 본건 출원인은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 대한민국 등록특허공보 제10-1521567호로 양변기 트랩 설치구조를 등록받은 바 있다.

[0006] 상기 선 등록된 특허는, 사출트랩의 하부에 돌출형성된 볼트를 지지브라켓의 수용공간에 결합한 후, 너트를 회전시켜 체결하면서 사출트랩을 양변기에 고정시키도록 구성된다.

[0007] 그러나, 상기와 같이 선 등록된 특허는, 사출트랩을 고정시키는 볼트가 사출트랩의 후방에 한 곳에만 형성되어 있으므로 사출트랩을 양변기의 배출구에 결합시 사출트랩의 수평을 유지하기 어려울 뿐 아니라 결합력이 현저하게 떨어져 사출트랩이 배출구로부터 유동하면서 오수가 누수되므로 비위생적인 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1521567호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 이에 상술한 바와 같은 종래의 제반 문제점을 감안하여 이루어진 것으로, 본 발명의 목적은, 도기 내부에 형성된 고정브래킷의 하부에 결합부를 위치시킨 상태에서 고정볼트/너트를 통해 트랩을 상부 측으로 체결하여 도기의 배출구에 패킹이 자연스럽게 압축되어 고정되게 하므로 시공이 간편할 뿐만 아니라 사용자로 하여금 제품의 신뢰성을 향상시킬 수 있는 양변기 트랩의 설치구조를 제공함에 있다.

[0010] 또한, 본 발명의 다른 목적은 트랩의 하부에 원형판 형상의 지지판이 형성되어 바닥면에 지지되므로 트랩의 수평을 유지하여 안정적으로 사용할 수 있는 양변기 트랩의 설치구조를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명 양변기 트랩의 설치구조는, 도기의 내부 양측에 돌출되어 통공이 관통되는 고정브래킷;

[0012] 상기 고정브래킷의 하부에 형성되어 트랩이 결합되도록 하는 결합공간;

- [0013] 상기 도기의 배출구에 상부가 결합되고 하부는 배수관에 결합되는 트랩;
- [0014] 상기 트랩에 형성된 지지판의 양측 단부에 형성되어 결합공간에 결합되는 결합부; 및
- [0015] 상기 결합부와 고정브래킷에 결합되어 상기 결합부를 고정브래킷에 고정하는 고정볼트/너트가 구성되는 것이다.
- [0016] 상기 결합공간은 결합부의 상부가 밀착되어 결합되며 상기 결합공간의 높이는 결합돌기의 높이와 동일하게 형성된다.
- [0017] 또한, 상기 트랩은, 트랩몸체;
- [0018] 상기 트랩몸체의 상부에 형성되어 배출구를 수용하는 수용리브;
- [0019] 상기 트랩몸체의 하부에 원형판 타입으로 형성되어 바닥면에 안착되면서 트랩몸체를 지지하는 지지판;
- [0020] 상기 지지판의 하부에 형성되어 배수관에 결합되는 결합리브가 구비된다.
- [0021] 또한, 상기 결합부는, 상기 지지판의 양측 단부에 상부로 돌출형성되는 결합돌기;
- [0022] 상기 결합돌기의 하부에 형성되어 고정볼트를 수용하는 수용공간;
- [0023] 상기 결합돌기의 상부에 형성되어 수용공간과 연통되는 결합공이 구비된다.
- [0024] 여기서, 상기 고정브래킷의 통공과 결합부의 결합공은 트랩을 고정브래킷에 결합시 트랩의 위치를 조절할 수 있도록 장방향으로 형성된다.
- [0025] 또한, 상기 트랩의 수용리브 내측에 장착되는 패키지를 더 포함하여 구비된다.
- [0026] 또한, 상기 트랩의 수용리브에 나사체결되어 트랩과 배출구의 결합력을 강화하는 캡을 더 포함하여 구비된다.

발명의 효과

- [0027] 본 발명 양변기 트랩의 설치구조에 의하면, 도기 내부에 형성된 고정브래킷의 하부에 결합부를 위치시킨 상태에서 고정볼트/너트를 통해 트랩을 상부 측으로 체결하여 도기의 배출구에 패키지가 자연스럽게 압축되어 고정되게 하므로 시공이 간편할 뿐만 아니라 사용자 하여금 제품의 신뢰성을 향상시킬 수 있는 이점이 있는 것이다.
- [0028] 또한, 본 발명 양변기 트랩의 설치구조에 의하면, 트랩의 하부에 원형판 형상의 지지판이 형성되어 바닥면에 지지되므로 트랩의 수평을 유지하여 안정적으로 사용할 수 있는 이점이 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0029] 도 1은 본 발명의 분리사시도
- 도 2는 본 발명 트랩을 고정브래킷 하부에 위치시키는 상태도
- 도 3 내지 도 4는 본 발명 고정브래킷에 트랩을 위치시킨 후 고정볼트/너트를 이용하여 트랩을 도기에 고정시키는 상태도
- 도 5는 본 발명의 설치가 완료된 상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명 일 실시예를 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명의 분리사시도이다.
- [0031] 먼저, 양변기의 도기(10)는 보울(bowl)과 배출구(20)로 형성되어 용변을 원활하게 배출시키도록 구성된다.
- [0032] 상기 도기(10)의 내부 양측면에는 트랩(130)을 고정시키기 위한 고정브래킷(110)이 돌출형성되며, 상기 고정브래킷(110)에는 통공(111)이 관통형성된다.
- [0033] 상기 통공(111)은 장방향으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0034] 상기 고정브래킷(110)의 하부에는 트랩(130) 하부에 형성된 결합부(140)가 결합될 수 있도록 일정 높이의 결합공간(120)이 형성된다.
- [0035] 상기 결합공간(120)은 결합돌기(141)가 돌출된 결합부(140)의 높이와 동일한 높이로 형성되어야 하며, 이는 상

기 도기(10)의 하단부와 지지판(133)의 하단부가 서로 단차지지 않게 하기 위함이다.

- [0036] 또한, 상기 배출구(20)에 결합되는 트랩(130)은, 용변이 원활하게 배출되도록 굴곡을 가지는 트랩몸체(131)가 형성된다.
- [0037] 상기 트랩몸체(131)의 상부에는 배출구(20)의 직경보다 큰 직경으로 형성되며 외주면에 나사산이 형성되는 수용리브(132)가 구비되며, 하부에는 바닥면과 면접촉되는 면적을 증가시켜 트랩을 안정적으로 지지할 수 있도록 원형판 형상으로 이루어지는 지지판(133)이 구비되며, 상기 지지판(133)의 하부에는 배수관(30)에 결합되도록 결합리브(134)가 형성된다.
- [0038] 상기 트랩(130)의 지지판(133)에는 상기 트랩(130)을 고정브래킷(110)에 결합할 수 있도록 결합부(140)가 형성된다.
- [0039] 상기 결합부(140)는, 상기 지지판(133)의 양측 단부에 상부로 돌출형성되도록 결합돌기(141)가 형성된다.
- [0040] 상기 결합돌기(141)의 하부에는 고정볼트(150)의 헤드를 충분히 수용할 수 있도록 수용공간(142)이 형성되며, 상기 결합돌기(141)의 상부에는 고정볼트(150)의 나사부가 결합될 수 있도록 장방향으로 이루어진 결합공(143)이 관통되어 상기 수용공간(142)과 연통된다.
- [0041] 또한, 상기 트랩(130)의 상부에 형성된 수용리브(132) 내측에는 연결의 패킹(160)이 장착되며, 상기 수용리브(132)에는 캡(170)이 나사결합된다.
- [0042] 다음은 상기와 같이 구성되는 본 발명 트랩 설치구조(100)의 설치과정을 상세하게 설명한다.
- [0043] 먼저, 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 도기(10)의 내측에 트랩(130)을 위치시키되, 트랩(130)의 수용리브(132)가 배출구(20) 끝단부의 하부에 위치하도록 하고, 트랩(130)의 지지판(133)에 형성된 결합부(140)는 고정브래킷(110)의 하부에 위치하도록 한다.
- [0044] 이 상태에서 상기 트랩(130)을 상부로 올리게 되면, 상기 트랩(130)의 수용리브(132)가 배출구(20)의 단부를 수용하게 됨과 동시에 패킹(160)이 배출구(20)의 외주면과 밀착되는 상태가 된다.
- [0045] 또한, 상기 결합부(140)의 결합돌기(141) 상부를 고정브래킷(110)의 하부에 형성된 결합공간(120)으로 결합하게 되면, 상기 결합돌기(141)의 상면이 고정브래킷(110)의 저면에 밀착된다.
- [0046] 이때, 상기 결합돌기(141)의 하부에 형성된 수용공간(142)으로 고정볼트(150)를 삽입한 상태에서 나사부를 결합공(143)과 통공(111)을 통해 결합하여 나사부가 고정브래킷(110)의 상부로 돌출되게 한 후 상기 고정볼트(150)에 너트(151)를 체결한다.
- [0047] 이 상태에서 상기 고정볼트(150)와 너트(151)에 완전히 체결하게 되면, 상기 결합돌기(141)는 고정브래킷(110)의 저면에 밀착되어 견고하게 고정됨과 동시에 트랩(130)의 수용리브(132)는 배출구(20)에 결합되어 패킹(160)에 의해 긴밀하게 고정된다.
- [0048] 또한, 상기 트랩(130)이 배출관(20)에 고정된 상태에서 수용리브(132)에 결합된 상태의 캡(170)을 회전시켜 결합하게 되면 상기 트랩(130)이 배출구(20)에 견고하게 고정되는 것이다.
- [0049] 이상과 같이 본 발명은, 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정되어 해석되어서는 아니되며, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 발명의 청구범위를 벗어 나지 않는 한도 내에서 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

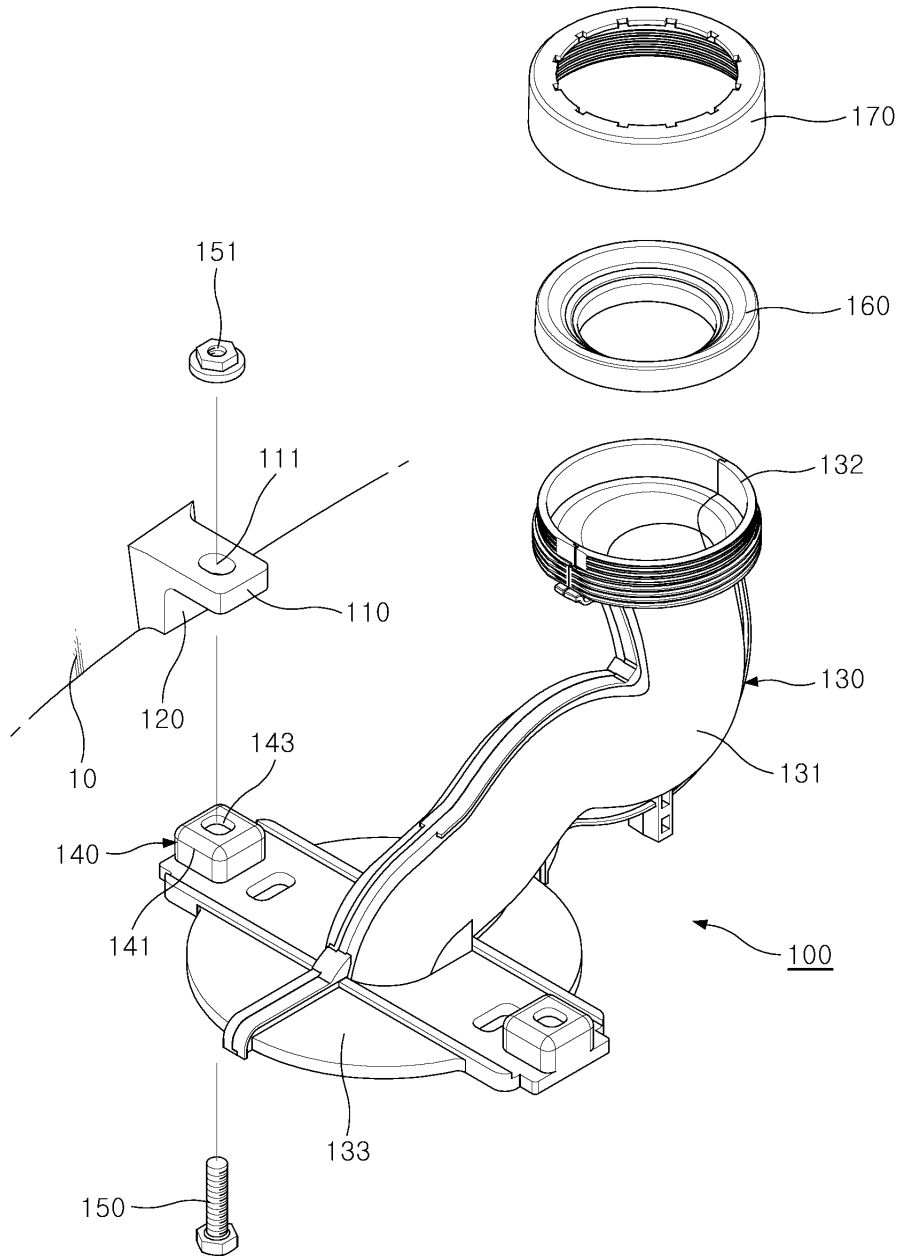
부호의 설명

- [0050] 100: 트랩 설치구조
- 110: 고정브래킷 111: 통공
- 120: 결합공간 130: 트랩
- 131: 트랩몸체 132: 수용리브
- 133: 지지판 134: 결합리브

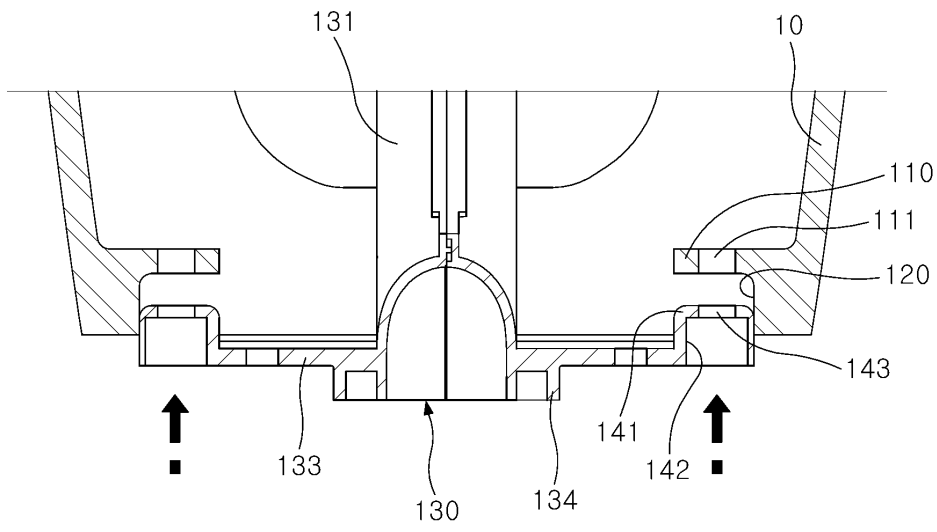
- 140: 결합부
- 141: 결합돌기
- 142: 수용공간
- 143: 결합공
- 150: 고정볼트
- 151: 너트
- 160: 패킹
- 170: 캡

도면

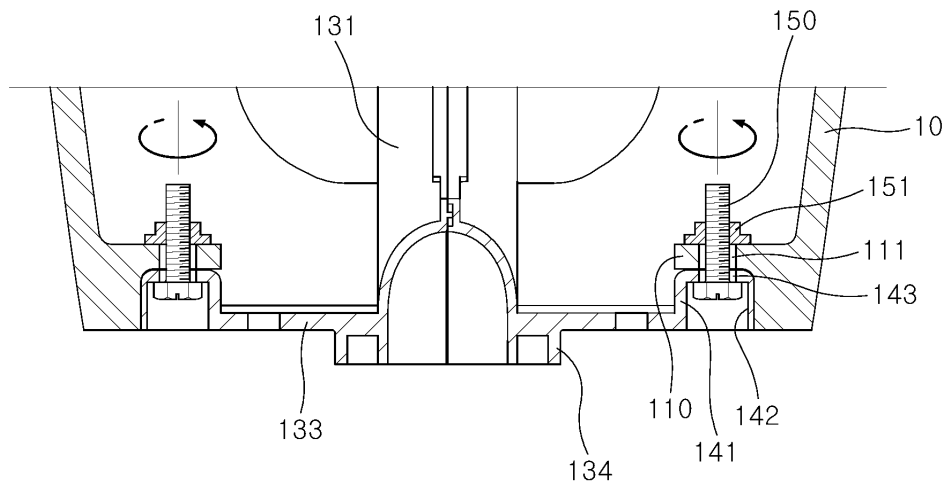
도면1



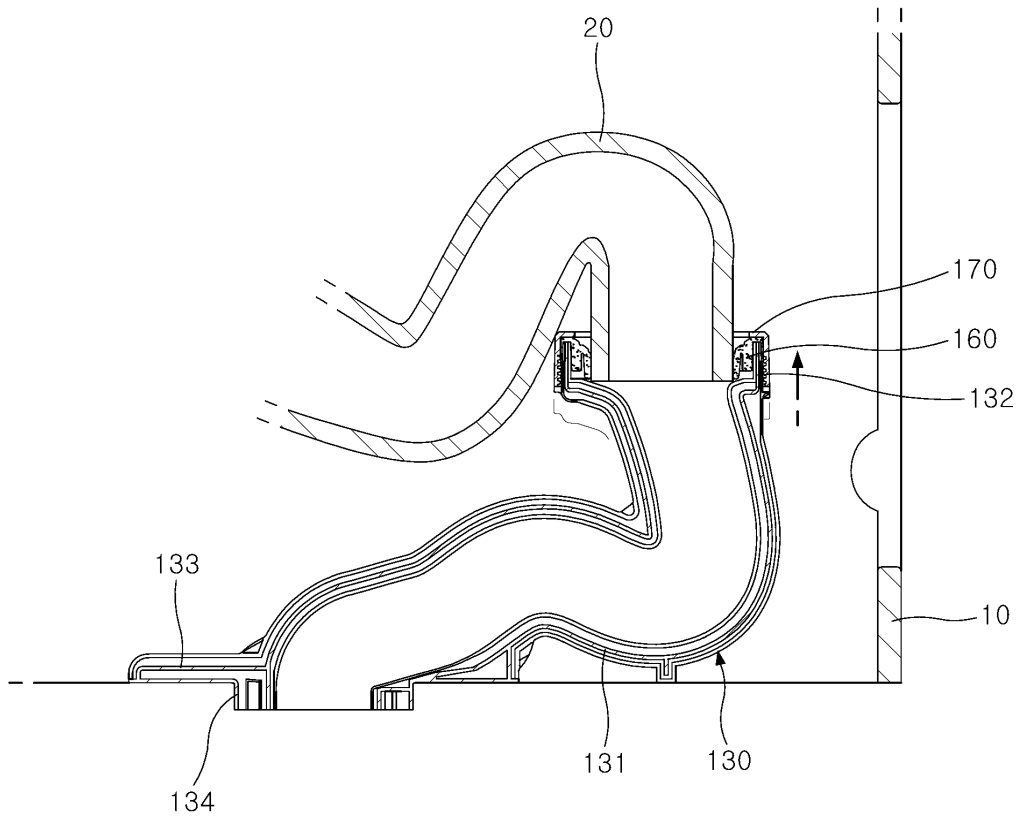
도면2



도면3



도면4



도면5

