



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2016년04월22일
(11) 등록번호 20-0480200
(24) 등록일자 2016년04월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03C 1/23 (2006.01) A47K 1/14 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2014-0007333
(22) 출원일자 2014년10월08일
심사청구일자 2014년10월08일
(65) 공개번호 20-2016-0001270
(43) 공개일자 2016년04월18일
(56) 선행기술조사문헌
KR200356366 Y1*
KR200474544 Y1*
KR100717121 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
이성진
인천광역시 계양구 효서로 417, 105동 801호(서운동, 계양 임광 그대家)
(72) 고안자
이성진
인천광역시 계양구 효서로 417, 105동 801호(서운동, 계양 임광 그대家)
(74) 대리인
유환열

전체 청구항 수 : 총 4 항

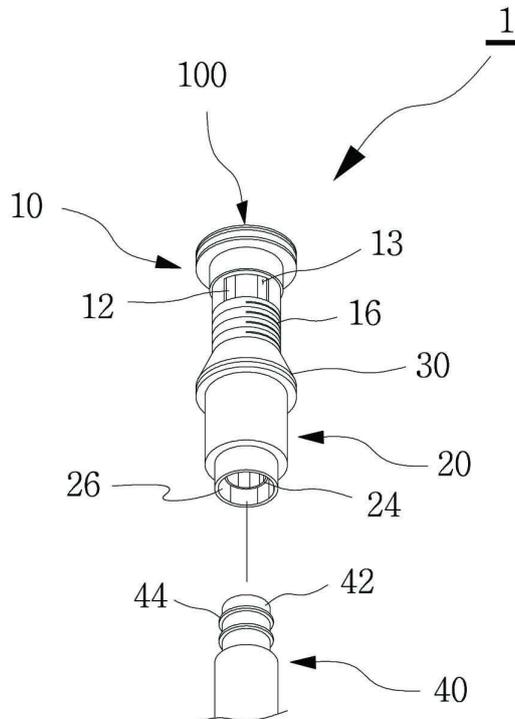
심사관 : 안경수

(54) 고안의 명칭 세면기의 팝업 밸브용 배수관

(57) 요약

본 고안은 세면기의 팝업 밸브용 배수관에 관한 것으로, 보다 상세하게는 세면기의 담수를 조절하는 팝업 밸브를 통해 배출되는 물을 하수관으로 이동시키는 배수관을 연결시 회전체결방식이 아닌 끼움체결방식으로 체결결합되어 배수관의 연결 및 높낮이 조절이 용이하고 파손시 교체가 용이한 세면기의 팝업 밸브용 배수관은 팝업 밸브가 (뒷면에 계속)

대표도 - 도2



내설되며 체결관체의 하단에 연결되어 세면기의 물을 배수시켜 줄 수 있도록 하는 배수관에 있어서, 상기 팝업 밸브가 내설되도록 내부에는 공간부가 형성되되, 상기 공간부 하부에는 상기 팝업 밸브의 일측끝단부가 안착 되어 고정할 수 있도록 안착부가 설치되고 외주면에는 체결나사부가 형성된 체결관체부와 상기 체결관체부의 체결 나사부에 체결결합되어 상, 하 이동되도록 내부측면에는 결합나사부가 형성되고 내부 바닥 중심부에는 물을 배출 하는 배출관부가 형성되며 상기 배출관부 외주에는 결합홈부가 형성된 가압체결부와 상기 가압체결부의 상단에는 상기 체결관체부를 세면기에 결합시 밀폐시키는 가압오링부와 상기 가압체결부의 결합홈부에 내설결합되도록 일 측상단에는 돌출된 결합부가 형성되고 상기 결합부의 외주면에는 상기 가압체결부의 결합홈부에 밀착될 수 있도록 오링이 구비된 배수관을 포함하여 이루어진 구조이다.

명세서

청구범위

청구항 1

팝업 밸브가 내설되며 체결관체의 하단에 연결되어 세면기의 물을 배수시켜 줄 수 있도록 하는 배수관에 있어서,

상기 팝업 밸브가 내설되도록 내부에는 공간부가 형성되되, 상기 공간부 하부에는 상기 팝업 밸브의 일측끝단부가 안착 되어 고정할 수 있도록 안착부가 설치되고 외주면에는 체결나사부가 형성된 체결관체부와;

상기 체결관체부의 체결나사부에 체결결합되어 상, 하 이동되도록 내부측면에는 결합나사부가 형성되고 내부 바닥 중심부에는 물을 배출하는 배출관부가 형성되며 상기 배출관부 외주에는 결합홈부가 형성된 가압체결부와;

상기 가압체결부의 상단에는 상기 체결관체부를 세면기에 결합시 밀폐시키는 가압오링부와;

상기 가압체결부의 결합홈부에 내설결합되도록 일측상단에는 돌출된 결합부가 형성되고 상기 결합부의 외주면에는 상기 가압체결부의 결합홈부에 밀착될 수 있도록 오링이 구비된 배수관을 포함하여 이루어진 것이며,

상기 가압체결부의 배출관부는 탄성부재로 하방으로 절곡된 "ㄱ"자 형태의 배출공으로 형성되고, 상기 배수관의 결합부 상단 내측에는 상기 배출관부의 배출공 외주면을 가압시킬 수 있도록 하방으로 경사진 가압경사부가 구비되어 이루어진 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업 밸브용 배수관.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 배수관의 결합부 일측끝단 외주면에는 "ㄱ"자형 홈부가 형성되고 상기 "ㄱ"자형 홈부에는 "ㄱ"자형 오링부가 설치되며 상기 배수관의 내측에는 상기 "ㄱ"자형 오링부에 측면으로 물을 유도할 수 있는 유도공이 형성되어 이루어진 것을 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업 밸브용 배수관.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 가압체결부의 배출관부 내측에는 유도경사부가 형성되고, 상기 배수관 내측면에는 소정의 간격으로 이격되며 상단에는 경사부가 구비된 유도부재가 설치되어 이루어진 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업 밸브용 배수관.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 유도부재가 나선형태로 이루어진 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업 밸브용 배수관.

고안의 설명

기술분야

본 고안은 세면기의 팝업 밸브용 배수관에 관한 것으로, 보다 상세하게는 세면기의 담수를 조절하는 팝업 밸브를 통해 배출되는 물을 하수관으로 이동시키는 배수관을 연결시 회전체결방식이 아닌 끼움체결방식으로 체결결합되어 배수관의 연결 및 높낮이 조절이 용이하고 파손시 교체가 용이한 세면기의 팝업 밸브용 배수관에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로 세면대는 각 가정이나, 호텔 등과 같은 객실의 욕실 및 공공장소의 화장실 등에 설치되어 세면대에 물을 담아 손이나 세수 등을 하는데 사용되는 것이다.
- [0003] 이러한 세면대는 도 1에 도시된 바와 같이 사면이 개방된 상태로 하여 물이 담수될 수 있도록 수용부(110)를 갖고 있으며, 상기 수용부의 바닥면 중앙에 배수공(120)을 형성시켜 상기 배수공에 물의 배수를 차단시켜 줄 수 있는 배수장치가 설치되는데, 상기 배수장치는 세면대의 배수공을 관통하는 상태로 하여 물의 배수를 수행할 수 있는 팝업 밸브가 설치되고, 세면대의 하부로 노출된 팝업 밸브의 하단에는 배수관을 연결시켜 주는 구성으로 되어 있는 것이다.
- [0004] 상기와 같은 팝업 밸브의 하단에 연결되는 배수관은 대한민국 실용신안 등록 제0453608호의 너트 일체형 배수관은 도 1에 도시된 바와 같이 관체로서 세면대에 통공된 배수공에 삽입 설치되고, 관형 몸체 내부에 팝업 개폐수단이 설치되며, 하단 외주면에 나사산이 형성된 팝업관과; 상기 팝업관의 하방으로 결합되는 연결관을 포함하되, 상기 연결관은 상단 내주면에 나사산이 형성된 몸체부; 및 상기 몸체부의 상단에 외측으로 연장형성되어 상기 세면대의 하부에 밀착 결합되는 환턱이 형성된 너트부를 포함하여 이루어진 구조이다.
- [0005] 이와 같은 종래의 배수관 상단에 너트부가 일체로 형성되어 상기 팝업관 하부의 나사산에 회전체결결합되는 구조로 이루어져 배수관을 연결시 배수관의 높낮이 조절이 용이하지 못하는 문제점이 발생된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 대한민국 실용신안 등록 제0453608호.

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로 본 고안의 목적은 세면기의 담수를 조절하는 팝업 밸브를 통해 배출되는 물을 하수관으로 이동시키는 배수관을 연결시 회전체결방식이 아닌 끼움체결방식으로 체결결합되어 배수관 연결 및 높낮이 조절이 용이한 세면기의 팝업 밸브용 배수관을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안은 팝업 밸브가 내설되며 체결관체의 하단에 연결되어 세면기의 물을 배수시켜 줄 수 있도록 하는 배수관에 있어서, 상기 팝업 밸브가 내설되도록 내부에는 공간부가 형성되되, 상기 공간부 하부에는 상기 팝업 밸브의 일측끝단부가 안착 되어 고정할 수 있도록 안착부가 설치되고 외주면에는 체결나사부가 형성된 체결관체부와 상기 체결관체부의 체결나사부에 체결결합되어 상, 하 이동되도록 내부측면에는 결합나사부가 형성되고 내부 바닥 중심부에는 물을 배출하는 배출관부가 형성되며 상기 배출관부 외주에는 결합홈부가 형성된 가압체결부와 상기 가압체결부의 상단에는 상기 체결관체부를 세면기에 결합시 밀폐시키는 가압오링부와 상기 가압체결부의 결합홈부에 내설결합되도록 일측상단에는 돌출된 결합부가 형성되고 상기 결합부의 외주면에는 상기 가압체결부의 결합홈부에 밀착될 수 있도록 오링이 구비된 배수관을 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업 밸브용 배수관에 의해 달성된다.
- [0009] 또한, 상기 가압체결부의 배출관부는 탄성부재로 하방으로 절곡된 "ㄱ"자 형태의 배출공으로 형성되고 상기 배수관의 결합부 상단내측에는 상기 배출관부의 배출공 외주면을 가압시킬 수 있도록 하방으로 경사진 가압경사부가 구비되어 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 상기 배수관의 결합부 일측끝단 외주면에는 "ㄱ"자형 홈부가 형성되고 상기 "ㄱ"자형 홈부에는 "ㄱ"자형 오링부가 설치되며 상기 배수관의 내측에는 상기 오링부에 측면으로 물을 유도할 수 있는 유도공이 형성되어 이

루어진 것을 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 상기 가압체결부의 배출관부 내측에는 유도경사부가 형성되고, 상기 배수관 내측면에는 소정의 간격으로 이격되며 상단에는 경사부가 구비된 유도부재가 설치되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 상기 유도부재가 나선형태로 이루어진 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0013] 상술한 바와 같이 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관은 세면기의 담수를 조절하는 팝업 밸브를 누르면 팝업 밸브를 흔들림이 없이 고정할 수 있고, 상기 팝업 밸브를 통해 배출되는 물을 하수관으로 이동시키는 배수관을 연결시 끼움방식으로 탈부착하여 배수관이 파손시 용이하게 교체할 수 있고, 높낮이 조절이 용이한 효과가 있다.

[0014] 또한, 물을 배출시 배수관 내측에 유도부재가 설치되어 소음을 억제 및 물의 역류를 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 종래의 너트 일체형 배수관을 나타낸 단면도.

도 2는 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관을 나타낸 분해사시도.

도 3은 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관을 나타낸 결합단면도.

도 4a는 본 고안의 체결관체부에 팝업 밸브가 설치를 나타낸 실시예.

도 4b는 본 고안의 배수관이 설치를 나타낸 실시예.

도 5a는 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관을 나타낸 다른 실시예.

도 5b는 도 5a에 대한 사용실시예.

도 6a는 본 고안의 배수관을 나타낸 다른 실시예.

도 6b는 도 6a에 대한 사용실시예.

도 7은 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관을 나타낸 다른 실시예.

도 8은 본 고안의 배수관의 유도부재를 나타낸 다른 실시예.

도 9는 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관을 나타낸 사용실시예.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0017] 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 고안의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고 본 고안의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[0018] 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이 본 고안은 세면기의 팝업 밸브용 배수관은 팝업 밸브가 내설되며 체결관체의 하단에 연결되어 세면기의 물을 배수시켜 줄 수 있도록 하는 배수관에 있어서, 상기 팝업 밸브(100)가 내설되도록 내부에는 공간부(13)가 형성되되, 상기 공간부(13) 하부에는 상기 팝업 밸브(100)의 일측끝단부이 안착하여 고정할 수 있도록 안착부(14)가 설치되고 외주면에는 체결나사부(16)가 형성된 체결관체부(10)와 상기 체결관체부(10)의 체결나사부(16)에 체결결합되어 상, 하 이동되도록 내부측면에는 결합나사부(22)가 형성되고 내부 바닥 중심부에는 물을 배출하는 배출관부(24)가 형성되며 상기 배출관부(24) 외주에는 결합홈부(26)가 형성된 가압체결부(20)와 상기 가압체결부(20)의 상단에는 상기 체결관체부(10)를 세면기에 결합시 밀폐시키는 가압

오링부(30)와 상기 가압체결부(20)의 결합홈부(26)에 내설결합되도록 일측상단에는 돌출된 결합부(42)가 형성되고 상기 결합부(42)의 외주면에는 상기 가압체결부(20)의 결합홈부(26)에 밀착될 수 있도록 오링(44)이 구비된 배수관(40)을 포함하여 이루어진 구조이다.

- [0019] 상기 체결관체부(10)의 상부면에는 상기 팝업 밸브(100)를 삽입 및 상기 팝업 밸브(100)에 의해 담수된 물이 배출하는 제1유입공(11)이 형성되고, 측면에는 세면기에 담수된 물이 일정량을 초과시 세면기로부터 유출되는 물이 유입되는 제2유입공(12)이 형성되어 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0020] 상기 체결관체부(10)의 공간부(13) 하단에 설치된 안착부(14)는 도 4a에 도시된 바와 같이 상기 팝업 밸브(100)가 상기 체결관체부(10)의 공간부(13)에 내설시 보다 안정적으로 위치하여 고정할 수 있는 효과가 있다.
- [0021] 즉, 상기 체결관체부(10)의 공간부(13)에 내설되는 안착부(14)가 구비되어 상기 팝업 밸브(100)의 높이를 일정하게 유지할 수 있고, 누름방식의 팝업 밸브(100)일 경우 가압에 의해 상기 팝업 밸브(100)가 회전 및 흔들림을 방지할 수 있어 상기 팝업 밸브(100)의 제품 수명을 연장 및 소음발생을 억제할 수 있는 효과가 있다.
- [0022] 상기 체결관체부(10)가 세면기(200)에 내설되어 고정함과 상기 세면기(200)에 담수된 물을 상기 배수관(40)으로 유도하여 배출할 수 있도록 상기 체결관체부(10)의 체결나사부(16)에 연결결합되는 가압체결부(20)가 설치된다.
- [0023] 상기 가압체결부(20)의 상단에는 상기 체결관체부(10)의 제1유입공(11), 제2유입공(12)으로 유입되는 물 또는 역류에 의한 물이 외부로 유출방지할 수 있도록 가압오링부(30)가 설치되는 것이 바람직하다.
- [0024] 이와 같이 세면기(200)에 체결관체부(10), 가압체결부(20), 가압오링부(30)가 설치되면 상기 세면기(200)에 담수된 물을 하수관으로 배수할 수 있도록 도 4b에 도시된 바와 같이 상기 배수관(40)이 상기 가압체결부(20)의 결합홈부(26)에 삽입결합되어 이루어진다.
- [0025] 상기 배수관(40)은 상기 가압체결부(20)에 체결결합이 회전 아닌 끼움방식의 삽입결합으로 이루어져 상기 배수관(40)이 파손시 용이하게 교체가능하고, 상기 배수관(40)의 높낮이 조절이 용이한 효과가 있다.
- [0026] 위에 상술한 바와 같이 세면기(200)에 담수된 물을 더욱더 용이하게 배출할 수 있도록 도 5a에 도시된 바와 같이 상기 가압체결부(20)의 배출관부(24)는 탄성부재로 하방으로 절곡된 "ㄱ"자 형태의 배출공(24-2)으로 형성되고 상기 배수관(40)의 결합부(42) 상단내측에는 상기 배출관부(24)의 배출공(24-2) 외주면을 가압시킬 수 있도록 하방으로 경사진 가압경사부(42-2)가 구비되어 이루어진 구조이다.
- [0027] 즉, 도 5b에 도시된 바와 같이 상기 가압체결부(20)의 결합홈부(26)에 상기 배수관(40)의 결합부(42)를 끼워 가압결합시 상기 가압체결부(20)의 배출관부(24)에 형성되는 배출공(24-2)의 이면을 상기 배수관(40)의 가압경사부(42-2)를 가압하여 상기 배출공(24-2)이 소정의 경사면을 형성하므로써 물이 상기 배수관(40)으로 용이하게 배출함과 상기 배출관부(24)의 배출공(24-2)이 소정의 경사막을 형성하므로 물이 역류 되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.
- [0028] 이와 같이 물의 역류 및 기밀을 더욱더 증대하기 위해 도 6a에 도시된 바와 같이 상기 배수관(40)의 결합부(42) 일측끝단 외주면에는 "ㄱ"자형 홈부(42-6)가 형성되고 상기 "ㄱ"자형 홈부(42-6)에는 "ㄱ"자형 오링부(42-7)가 설치되며 상기 배수관(40)의 내측에는 상기 "ㄱ"자형 오링부(42-7)에 측면으로 물을 유도할 수 있는 유도공(42-8)이 형성되어 이루어진 것이 바람직하다.
- [0029] 즉, 도 6b에 도시된 바와 같이 물이 역류시 상기 배수관(40)의 유도공(42-8)으로 물이 유입되어 상기 "ㄱ"자형 오링부(42-7)를 가압하여 밀폐되므로 기밀효과가 증대되는 효과가 있다.
- [0030] 이와 같이 세면기(200)에 담수된 물을 배출시 소음이 발생되는데 상기와 같이 물의 소음을 줄이기 위해 도 7에 도시된 바와 같이 상기 가압체결부(20)의 배출관부(24) 상단 내측에는 유도경사부(24-6)가 형성되고, 상기 배수관(40) 내측면에는 소정의 간격으로 이격되며 상단에는 경사부가 구비된 유도부재(48)가 구비되어 이루어진 것이 바람직하다.
- [0031] 즉, 상기 배수관(40) 내측에 유도부재(48)가 구비되어 물에 의한 소음을 저하시킬 수 있고, 물의 역류시 상기 유도부재(48)에 의해 물의 역류를 방지할 수 있다.
- [0032] 상기와 같이 상기 유도부재(48)는 물의 소음을 더욱더 저하시킬 수 있고, 물의 역류를 방지할 수 있도록 도 8에 도시된 바와 같이 상기 배수관(40)의 유도부재(48)가 나선형태로 이루어진 것이 바람직하다.
- [0033] 위에서 상술한 바와 같이 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관(1)은 도 9에 도시된 바와 같이 팝업 밸브가

내설되며 체결관체의 하단에 연결되어 세면기의 물을 배수시켜 줄 수 있도록 하는 배수관에 있어서, 상기 팝업 밸브(100)가 내설되도록 내부에는 공간부(13)가 형성되며, 상기 공간부(13) 하부에는 상기 팝업 밸브(100)의 일측끝단부에 안착하여 고정할 수 있도록 안착부(14)가 설치되고, 외주면에는 체결나사부(16)가 형성된 체결관체부(10)가 세면기(200)에 설치되고, 상기 체결관체부(10)의 체결나사부(16)에 체결결합되어 상기 세면기(200)에 고정할 수 있도록 내부측면에는 결합나사부(22)가 형성되고, 내부 바닥 중심부에는 물을 배출하는 배출관부(24)가 형성되며, 상기 배출관부(24) 외주에는 결합홈부(26)가 형성된 가압체결부(20)와 상기 가압체결부(20)의 상단에는 상기 체결관체부(20)를 세면기에 결합시 밀폐시키는 가압오링부(30)가 결합되며, 상기 가압체결부(20)의 결합홈부(26)에 내설결합되도록 일측상단에는 돌출된 결합부(42)가 형성되고, 상기 결합부(42)의 외주면에는 상기 가압체결부(20)의 결합홈부(26)에 밀착될 수 있도록 오링(44)이 구비된 배수관(40)이 설치되어 이루어진다.

[0034] 이와 같이 본 고안의 세면기의 팝업 밸브용 배수관(1)은 상기 체결관체부(10)의 안착부(14)는 상기 팝업 밸브(100)가 상기 체결관체부(10)의 공간부(13)에 내설 시 보다 안정적으로 위치하여 고정할 수 있는 효과가 있고, 상기 배수관(40)은 상기 가압체결부(20)에 체결결합이 회전 아닌 끼움 방식의 삽입결합으로 이루어져 상기 배수관(40)의 파손시 용이하게 교체가능하고, 상기 배수관(40)의 높낮이 조절이 용이한 효과가 있다.

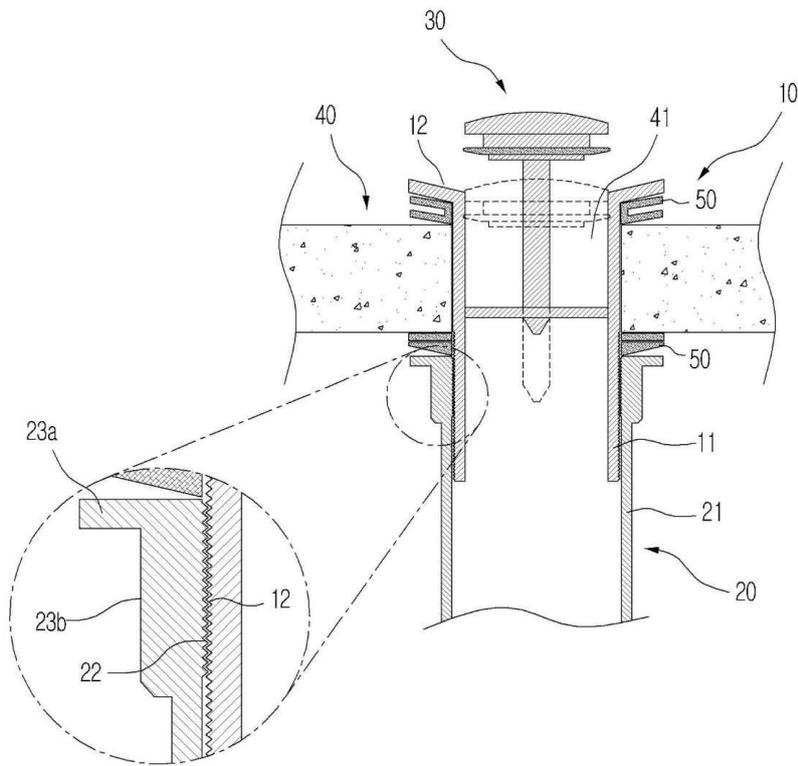
부호의 설명

[0035] 1 : 세면기의 팝업 밸브용 배수관

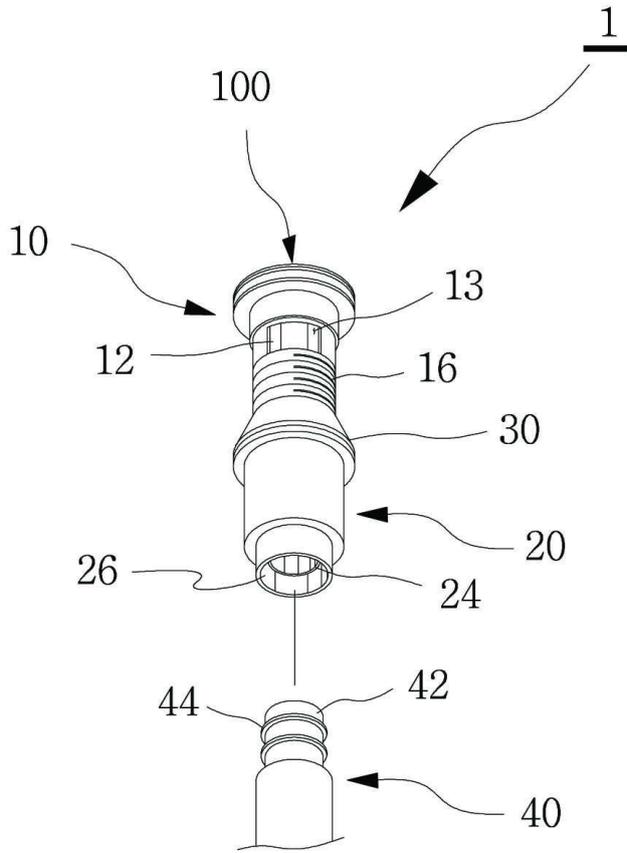
- | | |
|------------------|-----------------|
| 10 : 체결관체부 | 11 : 제1유입공 |
| 12 : 제2유입공 | 13 : 공간부 |
| 14 : 안착부 | 16 : 체결나사부 |
| 20 : 가압체결부 | 22 : 결합나사부 |
| 24 : 배출관부 | 24-2 : 배출공 |
| 26 : 결합홈부 | 30 : 가압오링부 |
| 40 : 배수관 | 42 : 결합부 |
| 42-2 : 가압경사부 | 42-6 : "ㄱ"자형 홈부 |
| 42-7 : "ㄱ"자형 오링부 | 42-8 : 유도공 |
| 44 : 오링 | 48 : 유도부재 |
| 100 : 팝업 밸브 | 200 : 세면기 |

도면

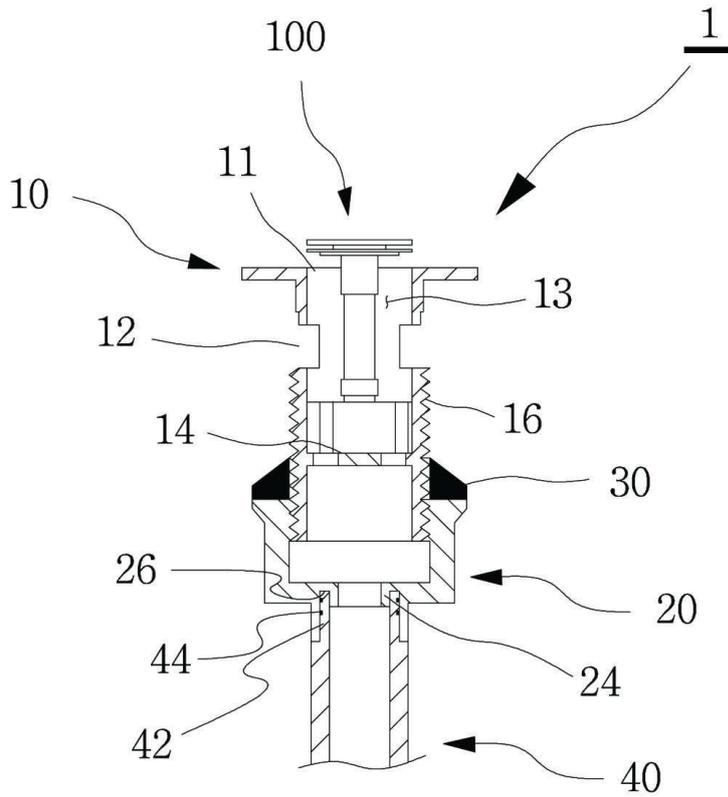
도면1



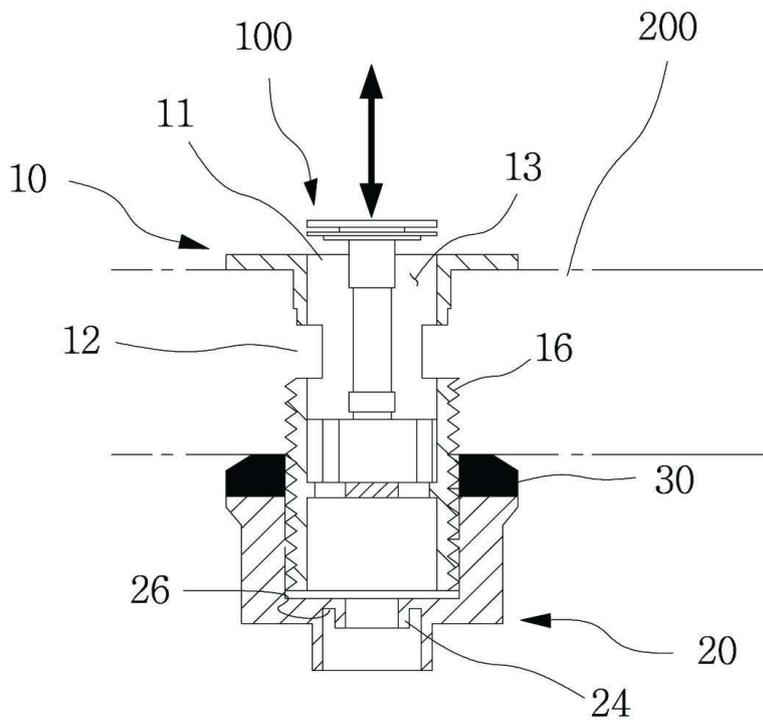
도면2



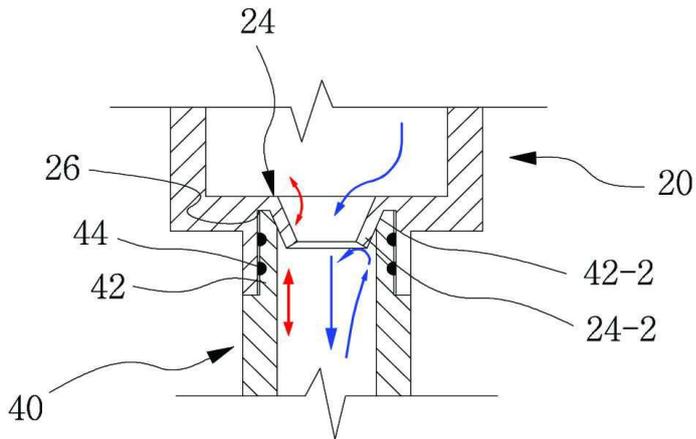
도면3



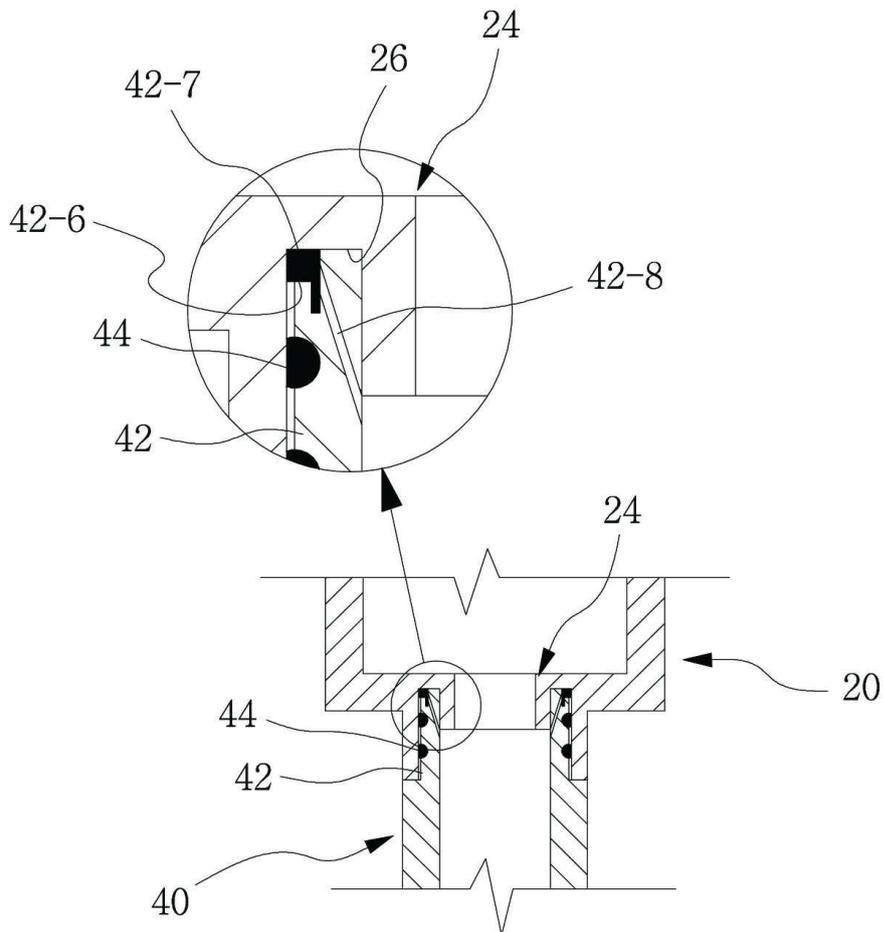
도면4a



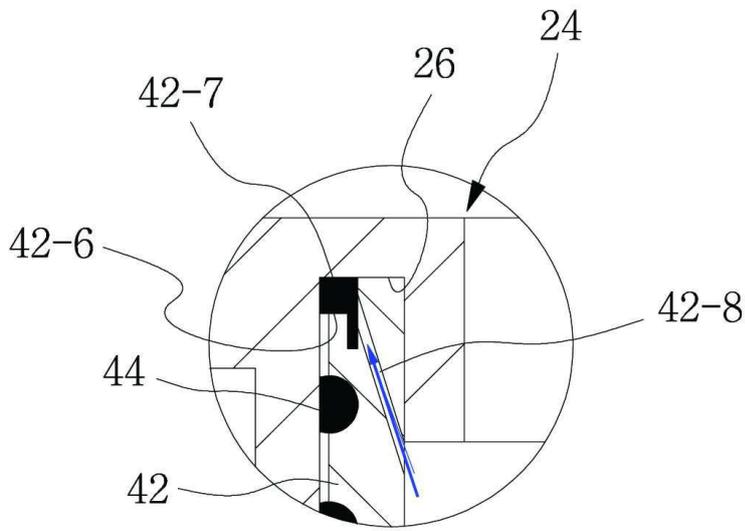
도면5b



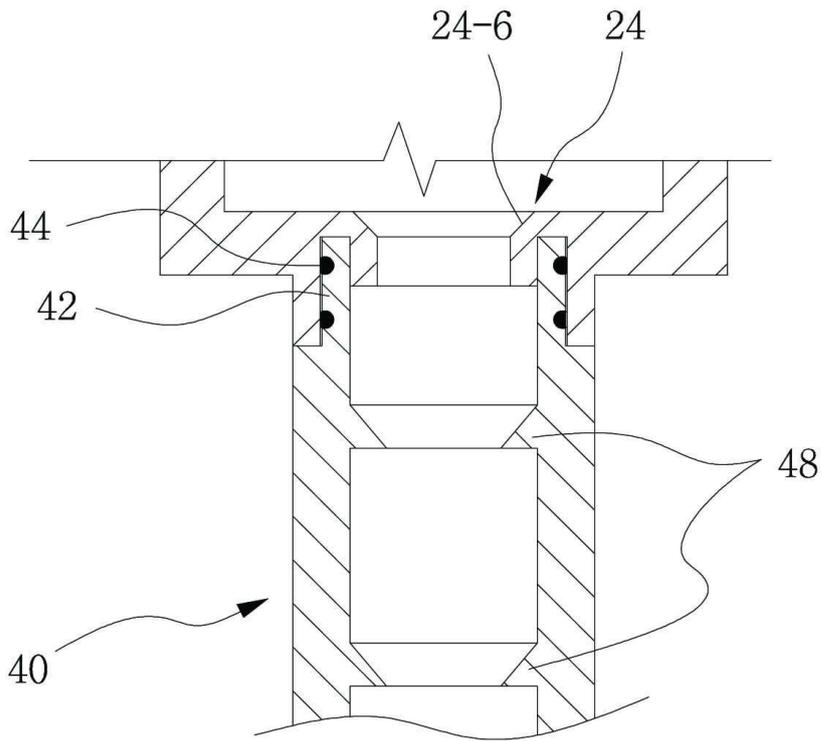
도면6a



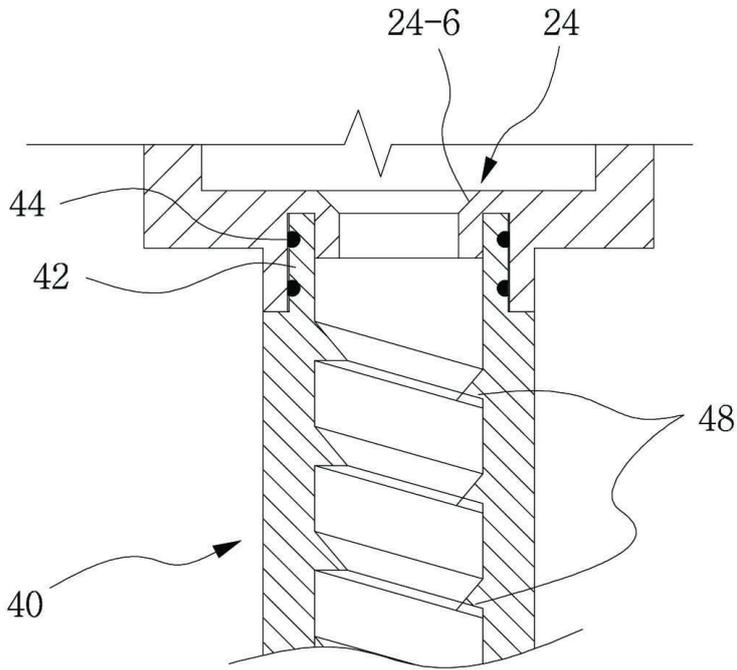
도면6b



도면7



도면8



도면9

