



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년10월20일
(11) 등록번호 10-1667159
(24) 등록일자 2016년10월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47K 1/14 (2006.01) E03C 1/23 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47K 1/14 (2013.01)
E03C 1/23 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0099559
(22) 출원일자 2015년07월14일
심사청구일자 2015년07월14일
(56) 선행기술조사문헌
JP2001227012 A

(73) 특허권자
최민영
서울특별시 노원구 상계로11길 13 ,402호(상계
동노원하이츠빌라)
(72) 발명자
최민영
서울특별시 노원구 상계로11길 13 ,402호(상계
동노원하이츠빌라)

전체 청구항 수 : 총 2 항

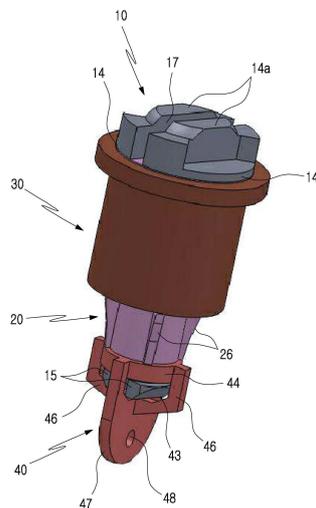
심사관 : 류제준

(54) 발명의 명칭 세면대의 마개 조립체

(57) 요약

본 발명은 세면대의 마개 조립체에 관한 것이다. 본 발명은 세면대와 결합되는 배수구 고정관(30) 내부에 삽입되어 세면대의 배수구를 막아주는 세면대의 마개 조립체에 있어서, 상기 세면대 마개 조립체는 외면에 리브(26)가 돌출되는 외부몸체(20)와, 상기 외부몸체(20)의 중앙홀에 삽입되는 내부몸체(10)를 포함하고, 상기 내부몸체(10)는 가운데 탄성부재로 서로 연결되는 두 개의 바아(11), 상기 바아(11)의 각각의 상부에 형성되는 반원형의 부분마개(14), 그리고 상기 바아(11)의 하부에 형성되어 세면대의 마개 조립체를 팽압시키기 위한 연결부(40)에 체결되는 걸림부(15)를 포함하여 구성되며, 상기 부분마개(14)를 서로 오무려주면 상기 걸림부(15)가 연결부(40)에서 빠져나와 상기 연결부(40)에서 분리될 수 있다. 본 발명에 따르면, 세면대의 마개 조립체의 분리가 쉬워져 마개 조립체의 세척이 용이하고 세면대의 배수로의 막힘을 줄일 수 있다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

세면대와 결합되는 배수구 고정관(30) 내부에 삽입되어 세면대의 배수구를 막아주는 세면대의 마개 조립체에 있어서,

상기 세면대 마개 조립체는 외면에 리브(26)가 돌출되는 외부몸체(20)와, 상기 외부몸체(20)의 중앙홀에 삽입되는 내부몸체(10)를 포함하고,

상기 내부몸체(10)는 가운데 탄성부재로 서로 연결되는 두 개의 바아(11), 상기 바아(11)의 각각의 상부에 형성되는 반원형의 부분마개(14), 그리고 상기 바아(11)의 하부에 형성되어 세면대의 마개 조립체를 팝업시키기 위한 연결부(40)에 체결되는 걸림부(15)를 포함하여 구성되며,

상기 부분마개(14)를 서로 오무려주면 상기 걸림부(15)가 연결부(40)에서 빠져나와 상기 연결부(40)에서 분리될 수 있는 세면대의 마개 조립체.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 연결부(40)의 상부에는 링형상의 체결부(44)가 형성되고, 상기 체결부(44)의 아래에 링크공(48)이 형성되는 링크공형성판(47)이 연장되며,

상기 체결부(44)와 링크공형성판(47)을 대략 'L' 형상의 체결공 형성부(46)가 연결해주어 체결부(44)와 링크공형성판(47) 사이에 체결공(43)이 형성되고,

상기 내부 몸체(10)의 걸림부(11)가 상기 체결공(43)에 끼워지고 상기 걸림부(11)의 상면이 체결부(44)의 저면에 걸어짐에 따라 내부 몸체(10)와 연결부(40)가 결합됨을 특징으로 하는 세면대의 마개 조립체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 세면대의 마개 조립체에 관한 것으로, 보다 상세하게는 세면대의 배수구를 막아주고 배수구를 통해서 빠져나가는 이물질들을 걸러주기도 하는 세면대의 마개 조립체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 등록 실용신안공보 20-02012084에 따르면, 세면대의 배수구를 개폐하도록 하는 개폐장치를 구성함에 있어서, 위 공보 문헌의 도 3과 같이 배수부재의 상부에는 마개가 형성된다. 그리고 배수부재의 하단은 배수부재를 상부로 밀어 올려주기 위한 구성들, 특히 연결링크(3)와 회동레버(4)와 연동되는 슬라이딩바(2)와 결합되어야 하는데, 배수부재의 하단과 슬라이딩바(2)에는 각각 자석(1a, 1b)에 의해 선택적으로 결합되는 것이 특징이다.

[0003] 이러한 종래기술에 의하면, 배수부재의 탈착은 쉽지만 배수부재와 슬라이딩바 사이의 연결부에 있는 자석(1a, 1b)에 이물질이 쌓일 경우 배수부재가 기능을 다하지 못하는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 등록실용신안공보(Y1) 20-0212084 (공고일자 2001.02.01)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 목적은 세면대의 마개 조립체의 분리를 용이하게 하는 것이다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 세면대의 마개 조립체에 이물질이 쌓일 경우 이물질 제거가 쉽도록 한 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 위와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따르면, 본 발명은 세면대와 결합되는 배수구 고정관 내부에 삽입되어 세면대의 배수구를 막아주는 세면대의 마개 조립체에 있어서, 상기 세면대 마개 조립체는 외면에 리브가 돌출되는 외부몸체와, 상기 외부몸체의 중앙홀에 삽입되는 내부몸체를 포함하고, 상기 내부몸체는 가운데 탄성부재로 서로 연결되는 두 개의 바아, 상기 바아의 각각의 상부에 형성되는 반원형의 부분마개, 그리고 상기 바아의 하부에 형성되어 세면대의 마개 조립체를 팝업시키기 위한 연결부에 체결되는 걸림부를 포함하여 구성되며, 상기 부분마개를 서로 오무려주면 상기 걸림부가 연결부에서 빠져나와 상기 연결부에서 분리될 수 있다.

[0008] 상기 연결부의 상부에는 링형상의 체결부가 형성되고, 상기 체결부의 아래에 링크공이 형성되는 링크공형성관이 연장되며, 상기 체결부와 링크공형성관을 대략 'L' 형상의 체결공 형성부가 연결해주어 체결부와 링크공형성관 사이에 체결공이 형성되고, 상기 내부 몸체의 걸림부가 상기 체결공에 끼워지고 상기 걸림부의 상면이 체결부의 저면에 걸어짐에 따라 내부 몸체와 연결부가 결합됨을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따르면, 세면대의 마개 조립체의 분리가 쉬워져 마개 조립체의 세척이 용이하다. 따라서 세면대의 배수로 막힘을 줄일 수 있고, 세면대 배수로를 청결하게 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명에 의한 세면대의 마개 조립체를 보인 사시도.

도 2는 본 발명 구성들을 보인 분해사시도.

도 3은 본 발명 구성 일부를 다른 방향에서 보인 분해사시도.

도 4는 본 발명에 의한 세면대의 마개 조립체를 연결부와 분리하는 과정을 보인 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하, 본 발명의 구체적인 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0012] 먼저, 배수구 고정관(30)은 세면대(미도시)의 중앙에 형성되는 배수구를 형성한다. 즉, 세면대의 하부에는 배수관이 연결되는데, 이때 세면대의 구멍과 배수관 상부에 상기 배수구 고정관(30)이 설치되어 세면대의 배수구를 만들어준다. 상기 배수구 고정관(30)을 관통하여서는 배수로(31)가 형성되고, 세면대의 물이 배수로(31)로 빠져나간다.

[0013] 세면대의 마개 조립체는 내부몸체(10)와 외부몸체(20)의 결합으로 이루어진다.

[0014] 내부몸체(10)는 가운데 스프링(13)으로 서로 연결되는 두 개의 바아(11), 상기 바아(11)의 각각의 상부에 형성되는 반원형의 부분마개(14), 그리고 상기 바아(11)의 하부에 형성되는 걸림부(15)로 이루어져 있다.

[0015] 두 개의 바아(11)는 바아(11)의 서로 마주하는 면에 설치된 스프링(13)에 의해 서로 연결되어 있다.

[0016] 두 개의 부분마개(14)는 세면대의 배수구 상부로 약간 돌출되게 설치된다. 그리고 상기 부분마개(14)의 저면은 상기 외부몸체(20)의 상면(25)에 밀착될 수 있다.

[0017] 또한 부분마개(14)의 상부에는 손잡이부(14a)가 돌출형성된다. 사용자가 마개를 배수관에서 분리하고자 할 때 상기 손잡이부(14a)를 서로 가까운 방향으로 오무려주어야 한다.

[0018] 도 4와 같이 부분마개(14)에는 상부마개(19)가 결합된다. 상부마개(19)는 원판 형상의 상부판(19a)과 상부판(19a)의 저면에 직각으로 돌출되는 돌출부(19b)로 구성되는데, 돌출부(19b)는 대략 직사각형 판형상이고 서로 떨어져 있는 부분마개(14)의 사이에 끼워져 중앙홀(24)을 막아준다. 즉, 상부마개(19)의 돌출부(19b)는 부분마개(14)의 서로 벌어진 공간에 끼워지고 상부마개(19)의 상부판(19a)은 손잡이부(14a)의 상면에 밀착된다. 상부마개(19)가 없으면 상기 외부몸체(20)의 중앙홀(24)이 개방되어 물이 흘러 나가게 된다.

- [0020] 걸림부(15)는 각각의 바아(11)로부터 서로 멀어지는 방향으로 돌출됨으로써 형성된 부분으로, 후술할 연결부(40)와 체결되는 부분이다.
- [0021] 걸림부(15)의 외면 하부에는 외부몸체(20)의 홀(24)에 삽입될 때 바아(11)들을 서로 밀착시킴으로써 스프링(13)의 탄성변형을 유도할 수 있도록 경사부(16)가 형성된다. 상기 경사부(16)는 걸림부(15)가 연결부(40)의 체결부(44)를 용이하게 통과할 수 있도록 해준다.
- [0023] 외부몸체(20)는 상기 배수구 고정관(30)의 배수로(31)에 삽입되는 부분으로서, 대략 원통형상이며, 중앙을 관통하여 중앙홀(24)이 형성된다. 상기 중앙홀(24)에는 상기 내부몸체(10)의 두 개의 바아(11)가 삽입되는데, 이때 상기 두개의 바아(11)가 약간 오무러진 상태가 된다.
- [0024] 내부몸체(10)와 외부몸체(20)가 결합되면 상기 내부몸체(10)의 걸림부(15)는 상기 외부몸체(20)의 하방으로 돌출된다.
- [0025] 한편, 외부몸체(20)의 외면에는 이물질 등을 걸러주기 위한 리브(26)가 다수개 돌출 형성된다. 이러한 리브(26)는 상기 외부몸체(20)의 길이방향으로 길게 연장되며, 상기 배수구 고정관(30)의 내면에 밀착된다.
- [0026] 결국, 외부몸체(20)가 배수구 고정관(30)의 내부에 삽입되면 외부몸체(20)의 지름이 배수로(31)의 지름보다 작기 때문에 외부몸체(20)와 배수로(31) 사이에 형성되는 환형의 통로를 통해 세면대 물이 빠져나가게 되며, 이때 외부몸체(20)에서 돌출된 리브(26)가 배수로(31)의 내면에 밀착됨으로써 환형의 통로가 리브(26)에 의해 여러개의 통로로 나누어지게 된다. 환형의 통로로 물과 머리카락이 빠져나가다가 리브(26)에 주로 머리카락이 걸리게 된다.
- [0027]
- [0028] 연결부(40)는 배수관 내부에 설치되는 부품으로, 세면대의 마개조립체를 팝업시키기 위한 구성이다. 연결부(40)의 하부에 형성된 링크공(48)에는 링크(미도시)의 일단부가 결합된다. 링크는 세면대 하부에 주로 수평하게 설치된다. 링크의 타단부는 수직레버(미도시)와 연결되고 수직레버는 세면대에 돌출되게 설치되어 사용자가 눌러줄 수 있다. 이러한 링크와 수직레버는 배수구 마개를 올라오도록 해서 배수구를 개방시키기 위해 보통으로 사용되고 알려진 구성들이다.
- [0029] 즉, 도시하지는 않았지만 세면대에 돌출 설치되는 수직레버의 상단을 누르면, 링크의 타단부가 수직레버에 의해 눌러지면서 링크의 일단부는 상방으로 올라가도록 동작되고, 링크의 일단부와 연결된 연결부(40)가 함께 상방으로 올라감으로써 서로 결합된 상태의 외부몸체(20)와 내부몸체(10)도 상방으로 올려져 배수구 고정관(30)의 배수로(31)가 개방되는 것이다. 배수로(31)가 개방되면 세면대에 고였던 물이 배수로(31)를 통해 빠져나가게 된다.
- [0030] 반대로, 세면대에 돌출설치되는 수직레버를 뽑아 올리게 되면, 링크의 타단부가 상방으로 올라가고 반대로 연결부(40)와 연결상태인 링크의 일단부는 하방으로 내려가게 된다. 그러면 서로 결합된 상태의 외부몸체(20)와 내부몸체(10)도 아래로 내려가게 되면서 외부몸체(20)의 상면이 배수구 고정관(30)의 상부에 형성된 플랜지(35)에 밀착됨으로써 외부몸체(20)의 상면이 배수로(31)를 막아주게 된다.
- [0031] 그리고, 이때 외부몸체(20)의 상면(25)에 부분마개(14)의 아래면이 밀착되며 부분마개(14) 사이에 형성된 공간을 통해 중앙홀(24)의 일부분이 노출되는데, 이부분을 상부마개(19)가 막아주어 세면대의 물이 빠져나가지 않는다.
- [0033] 연결부(40)의 상부에는 링형상의 체결부(44)가 형성되고, 상기 체결부(44)의 아래에 링크공형성판(47)이 연장된다. 링크공형성판(47)에는 링크공(48)이 형성되고 링크공(48)에 위에서 설명한 링크가 연결된다. 상기 체결부(44)와 링크공형성판(47)을 대략 'L' 형상의 체결공 형성부(46)가 연결해주어 체결부(44)와 링크공형성판(47) 사이에 체결공(43)을 만들어준다. 내부 몸체(10)의 걸림부(11)가 체결부(44)와 체결공형성부(46)에 의해 만들어진 체결공(43)에 끼워지고 걸림부(11)의 상면이 체결부(44)의 저면에 걸어짐에 따라 내부 몸체(10)와 연결부(40)가 결합된다.
- [0035] 도 4에는 본 발명에 의한 세면대의 마개 조립체를 연결부(40)와 분리하는 과정이 도시되어 있다. 주로 배수구 마개의 리브(26)에 걸린 이물질을 제거하기 위해 세면대의 마개 조립체를 연결부(40)로부터 분리한다.
- [0036] 배수구 마개를 분리하기 위해서는, 먼저 부분마개(14) 사이에 끼워진 상부마개(19)를 분리한다. 그리고 손잡이부(14a)를 엄지와 검지로 서로 밀착시켜준다. 그러면, 도 4의 (b)와 같이 내부 몸체(10)의 바아(11)들이 가운데

스프링(13)의 탄성력을 극복하면서 서로 밀착된다. 이 상태에서 손잡이부(14a)를 잡아 올려주면, 걸림부(15)가 연결부(40)의 체결부(44)를 빠져나올 수 있다. 걸림부(15)가 연결부(40)의 체결부(44)를 빠져나오자마자 작업자가 부분마개(14)의 손잡이부(14a)를 벌려주면 도 4의 (c)와 같이 내부몸체(10)와 외부몸체(20)가 결합된 상태로 배수구 고정관(30)으로부터 완전히 분리해낼 수 있다.

[0037] 이때 외부몸체(20)에 붙은 이물질 등을 깨끗하게 제거할 수 있다. 이물질을 제거한 상태에서는 다시 손잡이부(14a)를 오무려준 상태에서 배수구 고정관(30) 내부로 넣고 걸림부(15)가 연결부(40)의 체결부(44)에 걸릴때까지 쪽 밀어 넣어준다. 그러면 마개 조립체의 설치가 완료된다.

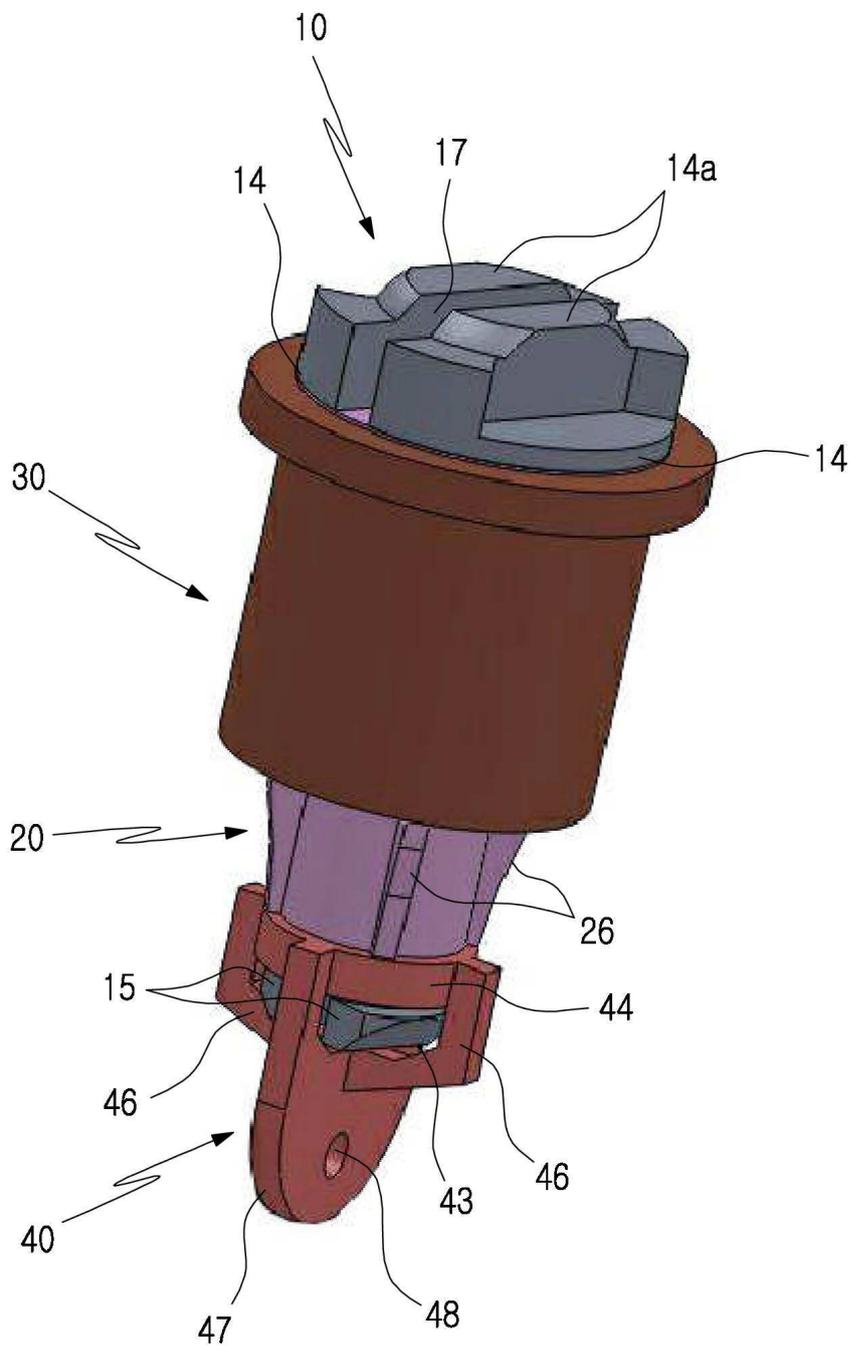
[0038] 본 발명의 권리범위는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바에 의해 정의되며, 본 발명의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 권리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

부호의 설명

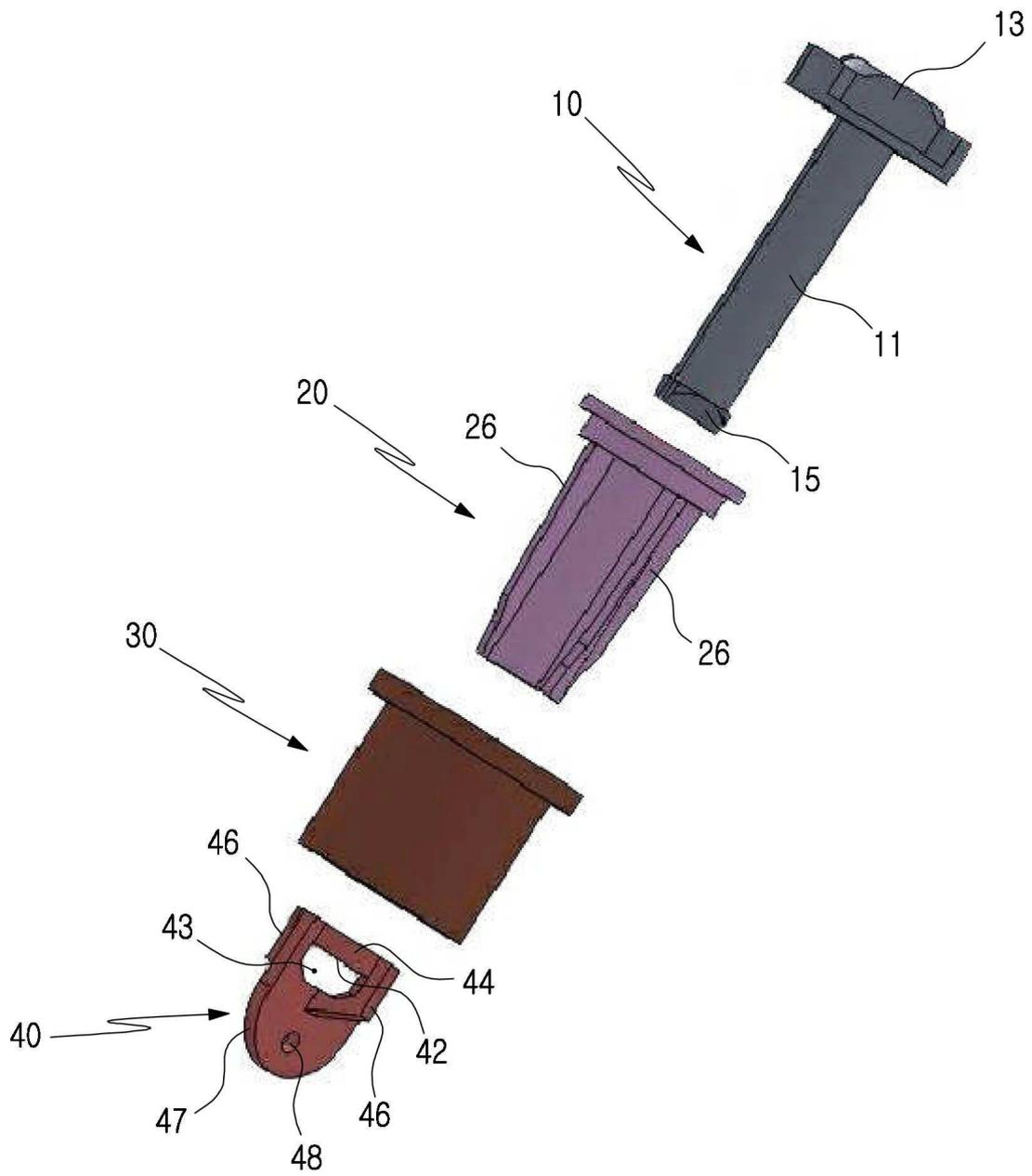
- | | | |
|--------|------------|-------------|
| [0040] | 10: 내부몸체 | 14: 부분마개 |
| | 14a: 손잡이부 | 15: 걸림부 |
| | 19: 상부마개 | 20: 외부몸체 |
| | 26: 리브 | 30: 배수구 고정관 |
| | 31: 배수로 | 43: 체결공 |
| | 46: 체결공형성부 | 47: 링크공형성관 |

도면

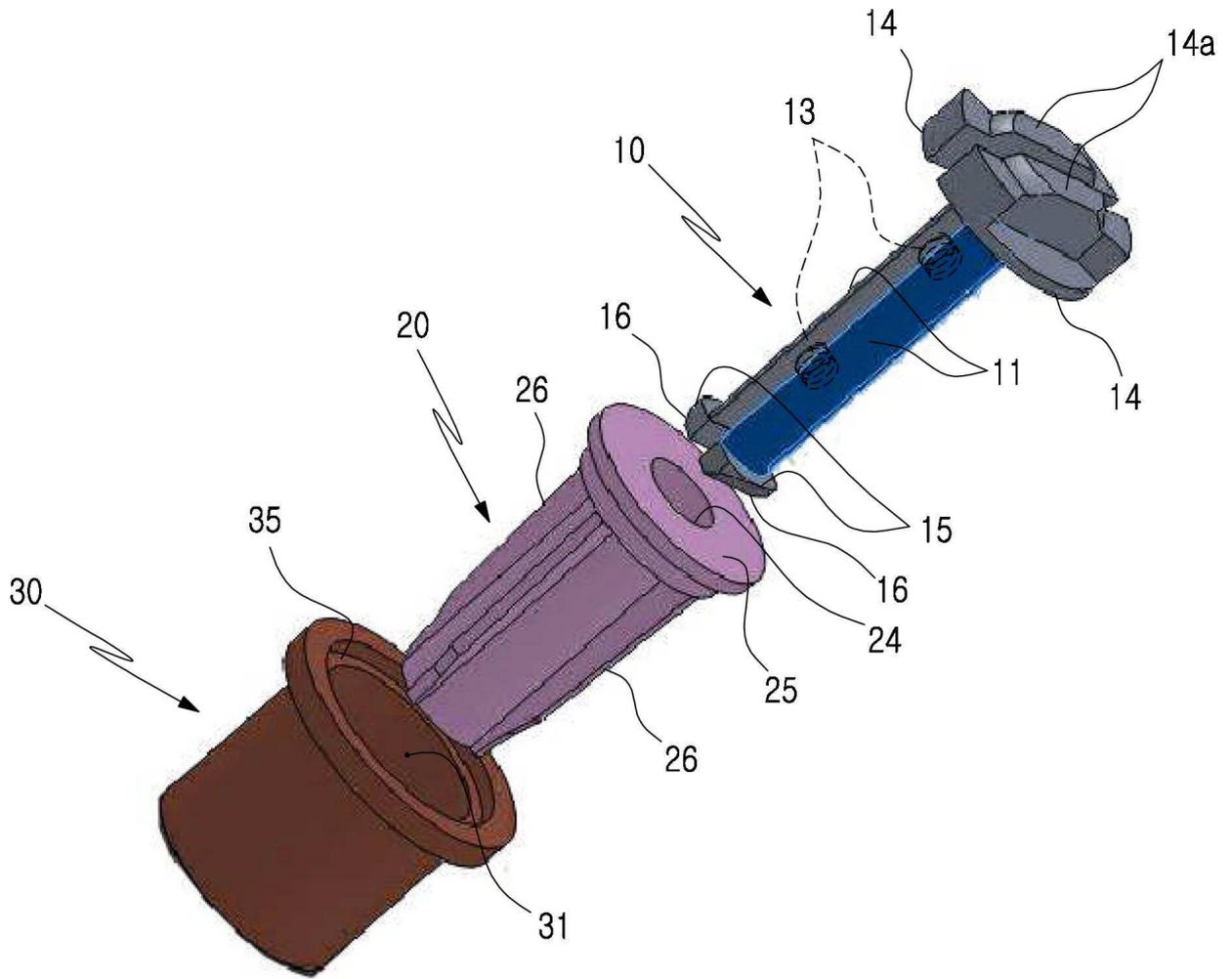
도면1



도면2



도면3



도면4

