



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년03월29일
 (11) 등록번호 10-1964019
 (24) 등록일자 2019년03월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B05B 15/65 (2018.01) *F16L 33/32* (2006.01)
F16L 37/091 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
B05B 15/65 (2018.02)
B05B 1/14 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2018-0133339
 (22) 출원일자 2018년11월02일
 심사청구일자 2018년11월02일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020130022553 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
박학수
 인천광역시 서구 크리스탈로74번길 26 , 453동
 2801호(경서동, 청라더샵레이크파크)
 (72) 발명자
박학수
 인천광역시 서구 크리스탈로74번길 26 , 453동
 2801호(경서동, 청라더샵레이크파크)
 (74) 대리인
유기현

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 강우석

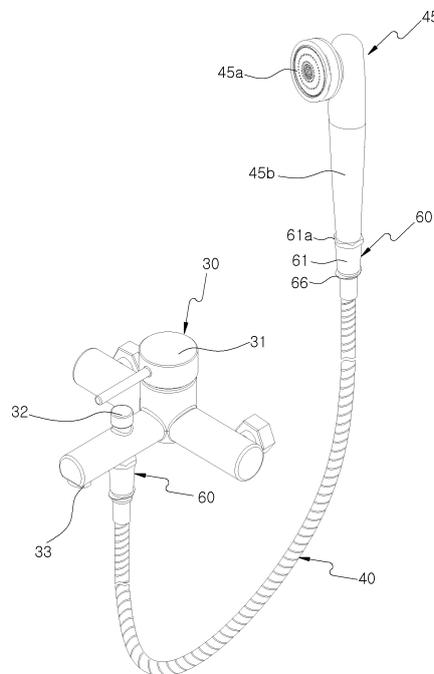
(54) 발명의 명칭 **원터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드**

(57) 요약

본 발명은 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드에 관한 것으로, 보다 상세하게는 샤워기 헤드와 샤워호스의 연결부에 원터치식 연결니플을 구비시켜, 보다 간편하면서도 신속하게 샤워기 헤드를 조립 및 교체할 수 있도록 하여 조립 편의성과 사용 편의성을 향상시킬 수 있도록 발명한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



본 발명의 구성은, 수전금구(30)의 샤워호스(40)에 손잡이부(45b)가 조립되어 헤드부(45a)로 물을 토수하는 샤워기 헤드(45)에 있어서;

상기 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 조립되어, 상기 샤워호스(40)의 수커플러(50)를 샤워기 헤드(45)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성한다.

그리고 제2실시예는,

수전금구(30)의 샤워호스(40)에 손잡이부(45b)가 조립되어 헤드부(45a)로 물을 토수하는 샤워기 헤드(45)에 있어서;

상기 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 조립되어, 상기 샤워기 헤드(45)의 수커플러(50)를 샤워호스(40)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성하여 달성한다.

그리고, 상기 암커플러(60)는, 손잡이부(45b)의 단부에 결속되며, 내측에 수용공간(61b)이 형성되고 상기 수용공간의 일측 내경면에 걸림턱(61c)이 구비된 암하우징(61)과; 상기 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 일면이 안착되는 제1실링부재(62)와; 상기 제1실링부재(62)에 밀착되며, 타면에 경사진 핀안내면(63a)이 형성된 제2실링부재(63)와; 상기 제2실링부재(63)에 밀착되며, 내경에는 상기 핀안내면(63a)을 향하여 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한 홀더링(64)과; 상기 홀더링(64)을 제2실링부재(63)방향으로 가압하면서 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 삽입되어 걸림턱(61c)에 고정되는 캡링(65)과; 중앙에 삽입구멍(66c)을 갖고 상기 캡링(65)에 삽입된 일단부가 탄성편(64a)에 접촉되게 위치하고 타단부는 캡링(65)의 외측으로 돌출된 누름면(66d)을 갖는 푸시링(66)으로 구성된다.

또, 상기 수커플러(50)는, 원통 형상의 일단에 삽입구멍(66c)으로 끼워지는 삽입관(52)이 형성되고, 타단에는 샤워호스(40)에 끼워지는 삽입구(51)가 형성되며, 상기 삽입관(52)의 외경면에 탄성편(64a)의 단부가 걸려지는 탄성편걸림턱(52a)과 탄성편거치면(52b)이 연속 형성되어 구성한다.

(52) CPC특허분류

F16L 33/32 (2013.01)

F16L 37/091 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

수전금구(30)의 샤워호스(40)에 손잡이부(45b)가 조립되어 헤드부(45a)로 물을 토수하는 샤워기 헤드(45)에 있어서;

상기 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 조립되어, 상기 샤워호스(40)의 수커플러(50)를 샤워기 헤드(45)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성하되;

상기 암커플러(60)는, 손잡이부(45b)의 단부에 결속되며, 내측에 수용공간(61b)이 형성되고 상기 수용공간의 일측 내경면에 걸림턱(61c)이 구비된 암하우징(61)과;

상기 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 일면이 안착되는 제1실링부재(62)와;

상기 제1실링부재(62)에 밀착되며, 타면에 경사진 편안내면(63a)이 형성된 제2실링부재(63)와;

상기 제2실링부재(63)에 밀착되며, 내경에는 상기 편안내면(63a)을 향하여 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한 홀더링(64)과;

상기 홀더링(64)을 제2실링부재(63)방향으로 가압하면서 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 삽입되어 걸림턱(61c)에 고정되는 캡링(65)과; 중앙에 삽입구멍(66c)을 갖고 상기 캡링(65)에 삽입된 일단부가 탄성편(64a)에 접촉되게 위치하고 타단부는 캡링(65)의 외측으로 돌출된 누름면(66d)을 갖는 푸시링(66)으로 구성되며;

상기 수커플러(50)는, 원통 형상의 일단에 삽입구멍(66c)으로 끼워지는 삽입관(52)이 형성되고, 타단에는 샤워호스(40)에 끼워지는 삽입구(51)가 형성되며, 상기 삽입관(52)의 외경면에 탄성편(64a)의 단부가 걸려지는 탄성편걸림턱(52a)과 탄성편거치면(52b)이 연속 형성되어 구성된 것을 특징으로 한 원터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

청구항 2

수전금구(30)의 샤워호스(40)에 손잡이부(45b)가 조립되어 헤드부(45a)로 물을 토수하는 샤워기 헤드(45)에 있어서;

상기 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 조립되어, 상기 샤워기 헤드(45)의 수커플러(50)를 샤워호스(40)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성하되;

상기 암커플러(60)는, 손잡이부(45b)의 단부에 결속되며, 내측에 수용공간(61b)이 형성되고 상기 수용공간의 일측 내경면에 걸림턱(61c)이 구비된 암하우징(61)과;

상기 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 일면이 안착되는 제1실링부재(62)와;

상기 제1실링부재(62)에 밀착되며, 타면에 경사진 편안내면(63a)이 형성된 제2실링부재(63)와;

상기 제2실링부재(63)에 밀착되며, 내경에는 상기 편안내면(63a)을 향하여 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한 홀더링(64)과;

상기 홀더링(64)을 제2실링부재(63)방향으로 가압하면서 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 삽입되어 걸림턱(61c)에 고정되는 캡링(65)과; 중앙에 삽입구멍(66c)을 갖고 상기 캡링(65)에 삽입된 일단부가 탄성편(64a)에 접촉되게 위치하고 타단부는 캡링(65)의 외측으로 돌출된 누름면(66d)을 갖는 푸시링(66)으로 구성되며;

상기 수커플러(50)는, 원통 형상의 일단에 삽입구멍(66c)으로 끼워지는 삽입관(52)이 형성되고, 타단에는 샤워호스(40)에 끼워지는 삽입구(51)가 형성되며, 상기 삽입관(52)의 외경면에 탄성편(64a)의 단부가 걸려지는 탄성편걸림턱(52a)과 탄성편거치면(52b)이 연속 형성되어 구성된 것을 특징으로 한 원터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

청구항 3

삭제

청구항 4

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 샤워호스(40)는 일단에 수커플러(50) 또는 암커플러(60)를 구비하고, 타단에 암커플러(60) 또는 수커플러(50)가 대응되게 구비되거나 또는 동일하게 구비되도록 구성한 것을 특징으로 하는 윈터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

청구항 5

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 나사산을 형성하고, 암커플러(60) 또는 수커플러(50)에 상기 손잡이부(45b)의 나사산에 대응하는 커플러나사부(T1)를 형성시켜, 상기 손잡이부(45b)에 암커플러(60) 또는 수커플러(50)가 체결 조립되도록 구성한 것을 특징으로 하는 윈터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

청구항 6

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 수전금구(30)의 샤워수토출구(34)에는 나사산을 형성하고, 암커플러(60)에 상기 샤워수토출구(34)의 나사산에 대응하는 커플러나사부(T1)를 형성시켜, 상기 수전금구(30)의 샤워수토출구(34)에 암커플러(60)가 체결 조립되도록 구성한 것을 특징으로 하는 윈터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

청구항 7

청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, 암하우징(61)의 외경면에는 너트부(61a)가 일체 성형되는 것을 특징으로 하는 윈터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

청구항 8

수전금구(30)의 샤워수토출구(34) 내경면 또는 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b) 내경면에 나사산을 형성하고, 상기 내경면으로 일면이 안착되는 제1실링부재(62)와;
 상기 제1실링부재(62)에 밀착되며, 타면에 경사진 편안내면(63a)이 형성된 제2실링부재(63)와;
 상기 제2실링부재(63)에 밀착되며, 내경에는 상기 편안내면(63a)을 향하여 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한 홀더링(64)과;
 샤워수토출구(34) 또는 손잡이부(45b)의 내경면에 체결되게 캡나사부(T2)가 외주연에 형성된 캡링(65)과;
 중앙에 삽입구멍(66c)을 갖고 상기 캡링(65)에 삽입된 일단부가 탄성편(64a)에 접촉되게 위치하고 타단부는 캡링(65)의 외측으로 돌출된 누름면(66d)을 갖는 푸시링(66)을 포함해 구성된 암커플러(60)를
 상기 샤워수토출구(34) 또는 손잡이부(45b)의 내경 나사산에 캡링(65)의 캡나사부(T2)가 체결되면서 홀더링(64)을 제2실링부재(63)방향으로 가압해 고정하도록 구성하고,
 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되게 구성된 것을 특징으로 하는 윈터치식 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드에 관한 것으로, 보다 상세하게는 샤워기 헤드와 샤워호스의 연결부에 윈터치식 연결니플을 구비시켜, 보다 간편하면서도 신속하게 샤워기 헤드를 조립 및 교체할 수 있도록 하여 조립 편의성과 사용 편의성을 향상시킬 수 있도록 발명한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로, 욕실의 벽면에 설치되는 샤워기에는 냉,온수 공급 파이프와 결합된 수전금구의 조절밸브를 이용해 냉,온수 및 혼합수를 토출할 수 있도록 구성되며, 상기 수전금구와 샤워기 헤드 사이에는 플렉시블 호스(이하 '샤워호스' 라함)가 연결되는 구성을 갖고 널리 사용되고 있다.
- [0003] 그리고, 상기 샤워호스와 샤워기 헤드의 결합부에는 대응하는 나사부를 각각 형성시켜 상호 체결 조립하는 구성으로 갖고 있는데, 일반적으로 샤워호스를 파지한 후 샤워기 헤드를 회전시켜 체결한다.
- [0004] 여기에 상기 샤워기 헤드는 합성수지재로 형성하는 것이 일반적이는데, 상기 샤워호스와 오 조립된 상태에서 샤워기 헤드를 회전시키면 나사산이 망가지며 파손 및 누수가 발생하는 폐단이 있었다.
- [0005] 또, 상기 샤워기 헤드 및 샤워호스는 장시간 사용 시 마모 및 유로 오염에 따라 신규의 샤워기 헤드 및 샤워호스로 교체하는 작업이 필요하지만, 일반인이 상기 교체 작업 중에 오조립 및 누수를 방지하기 위한 작업에 어려움이 있어 기존의 샤워기 헤드 및 샤워호스를 계속 사용해야하는 문제점이 있었다.
- [0006] 또한, 상기 샤워기 헤드와 체결된 샤워호스는 사용자가 샤워기 헤드를 사용하는 과정 또는 샤워기 헤드를 벽면에 거치하는 과정에서 샤워호스가 뒤틀리거나 꼬여지면서 샤워호스의 형태가 변형되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) [특허문헌 1]. 대한민국 등록특허공보 제10-1603046호. 슬라이드 버튼식 샤워기 헤드 (등록일자 2016년 03월 07일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 샤워호스와 샤워기 헤드에 상호 대응하는 원터치 연결니플을 각각 구비시켜, 상기 연결니플의 원터치 조립에 의해 간편하게 샤워기 헤드를 연결 조립할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.
- [0009] 본 발명의 다른 목적은, 연결니플은 암커플러와 수커플러로 구성되어 샤워기 헤드와 샤워호스에 상호 대응되게 구비시켜 원터치 결합하고, 암커플러의 푸시링을 눌러 수커플링을 간편하게 분리할 수 있도록 함으로서, 샤워호스에서 샤워기 헤드를 간편하게 교체 및 결합시켜 작업의 편의성을 향상시키고 작업효율을 향상시킬 수 있도록 하는데 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은, 샤워기 헤드와 샤워호스에 암커플러와 수커플러로 구성된 원터치 연결니플을 구비시켜, 샤워기 헤드의 공회전이 가능하게 조립되어 샤워호스의 뒤틀림 및 꼬임을 방지시켜 사용 편의성을 향상시킬 수 있도록 하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 이와 같은 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 제1실시예는,
- [0012] 수전금구(30)의 샤워호스(40)에 손잡이부(45b)가 조립되어 헤드부(45a)로 물을 토수하는 샤워기 헤드(45)에 있어서;
- [0013] 상기 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 조립되어, 상기 샤워호스(40)의 수커플러(50)를 샤워기 헤드(45)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성한다.
- [0014] 그리고 제2실시예는,
- [0015] 수전금구(30)의 샤워호스(40)에 손잡이부(45b)가 조립되어 헤드부(45a)로 물을 토수하는 샤워기 헤드(45)에 있어서;

- [0016] 상기 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 조립되어, 상기 샤워기 헤드(45)의 수커플러(50)를 샤워호스(40)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성하여 달성한다.
- [0017] 그리고, 상기 암커플러(60)는, 손잡이부(45b)의 단부에 결속되며, 내측에 수용공간(61b)이 형성되고 상기 수용공간(의 일측 내경면에 걸림턱(61c)이 구비된 암하우징(61)과; 상기 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 일면이 안착되는 제1실링부재(62)와; 상기 제1실링부재(62)에 밀착되며, 타면에 경사진 편안내면(63a)이 형성된 제2실링부재(63)와; 상기 제2실링부재(63)에 밀착되며, 내경에는 상기 편안내면(63a)을 향하여 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한 홀더링(64)과; 상기 홀더링(64)을 제2실링부재(63)방향으로 가압하면서 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 삽입되어 걸림턱(61c)에 고정되는 캡링(65)과; 중앙에 삽입구멍(66c)을 갖고 상기 캡링(65)에 삽입된 일단부가 탄성편(64a)에 접촉되게 위치하고 타단부는 캡링(65)의 외측으로 돌출된 누름면(66d)을 갖는 푸시링(66)으로 구성된다.
- [0018] 또, 상기 수커플러(50)는, 원통 형상의 일단에 삽입구멍(66c)으로 끼워지는 삽입관(52)이 형성되고, 타단에는 샤워호스(40)에 끼워지는 삽입구(51)가 형성되며, 상기 삽입관(52)의 외경면에 탄성편(64a)의 단부가 걸려지는 탄성편걸림턱(52a)과 탄성편거치면(52b)이 연속 형성되어 구성한다.
- [0019] 그리고, 샤워호스(40)는 일단에 수커플러(50) 또는 암커플러(60)를 구비하고, 타단에 암커플러(60) 또는 수커플러(50)가 대응되게 구비되거나 또는 동일하게 구비되도록 구성하고, 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 나사산을 형성하고, 암커플러(60) 또는 수커플러(50)에 상기 손잡이부(45b)의 나사산에 대응하는 커플러나사부(T1)를 형성시켜, 상기 손잡이부(45b)에 암커플러(60) 또는 수커플러(50)가 체결 조립되도록 구성하며, 수전금구(30)의 샤워수토출구(34)에는 나사산을 형성하고, 암커플러(60)에 상기 샤워수토출구(34)의 나사산에 대응하는 커플러나사부(T1)를 형성시켜, 상기 수전금구(30)의 샤워수토출구(34)에 암커플러(60)가 체결 조립되도록 구성할 수 있다.
- [0020] 또한 제3실시예는,
- [0021] 수전금구(30)의 샤워수토출구(34) 내경면 또는 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b) 내경면에 나사산을 형성하고,
- [0022] 상기 내경면으로 일면이 안착되는 제1실링부재(62)와;
- [0023] 상기 제1실링부재(62)에 밀착되며, 타면에 경사진 편안내면(63a)이 형성된 제2실링부재(63)와;
- [0024] 상기 제2실링부재(63)에 밀착되며, 내경에는 상기 편안내면(63a)을 향하여 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한 홀더링(64)과;
- [0025] 샤워수토출구(34) 또는 손잡이부(45b)의 내경면에 체결되게 캡나사부(T2)가 외주연에 형성된 캡링(65)과;
- [0026] 중앙에 삽입구멍(66c)을 갖고 상기 캡링(65)에 삽입된 일단부가 탄성편(64a)에 접촉되게 위치하고 타단부는 캡링(65)의 외측으로 돌출된 누름면(66d)을 갖는 푸시링(66)을 포함해 구성된 암커플러(60)를
- [0027] 상기 샤워수토출구(34) 또는 손잡이부(45b)의 내경 나사산에 캡링(65)의 캡나사부(T2)가 체결되면서 홀더링(64)을 제2실링부재(63)방향으로 가압해 고정하도록 구성하고,
- [0028] 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되게 구성시켜, 상기 암커플러(60)와 수커플러(50)가 원터치 조립되도록 구성할 수도 있다.

발명의 효과

- [0029] 이러한 본 발명에 의하면, 샤워호스와 샤워기 헤드에 상호 대응하는 연결니플을 각각 구비시켜, 상기 연결니플의 원터치 조립에 의해 샤워기 헤드를 샤워호스에 간편하게 조립할 수 있다.
- [0030] 또, 연결니플은 암커플러와 수커플러로 구성되며, 원터치 결합된 상태에서도 암커플러의 푸시링을 눌러 수커플러를 간편하게 분리할 수 있게 함으로서, 샤워기 헤드의 교체 및 수리시에도 작업 편의성을 향상시키고 작업효율을 향상시킬 수 있다.
- [0031] 그리고, 샤워호스의 양단부 및 샤워기 헤드에 연결니플을 구성하는 암커플러와 수커플러를 다양한 방식으로 구성되게 함으로서 상품성을 향상시킴과 아울러 샤워기 헤드의 공회전이 가능하도록 조립하여 샤워호스의 뒤틀림 및 꼬임을 방지해 사용 편의성을 향상시킬 수 있는 효과 등도 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명인 샤워기 헤드의 설치 구성을 도시한 전체사시도.
 도 2는 본 발명인 샤워기 헤드의 연결구조를 도시한 분해 사시도.
 도 3a 내지 도 3c는 본 발명의 구성인 원터치 연결니플의 작동과정을 도시한 단면도.
 도 4a 내지 도 4c는 본 발명의 구성인 원터치 연결니플의 장착 실시예를 도시한 상태도.
 도 5a 내지 도 5c는 본 발명의 구성인 원터치 연결니플의 다른 실시예를 도시한 상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

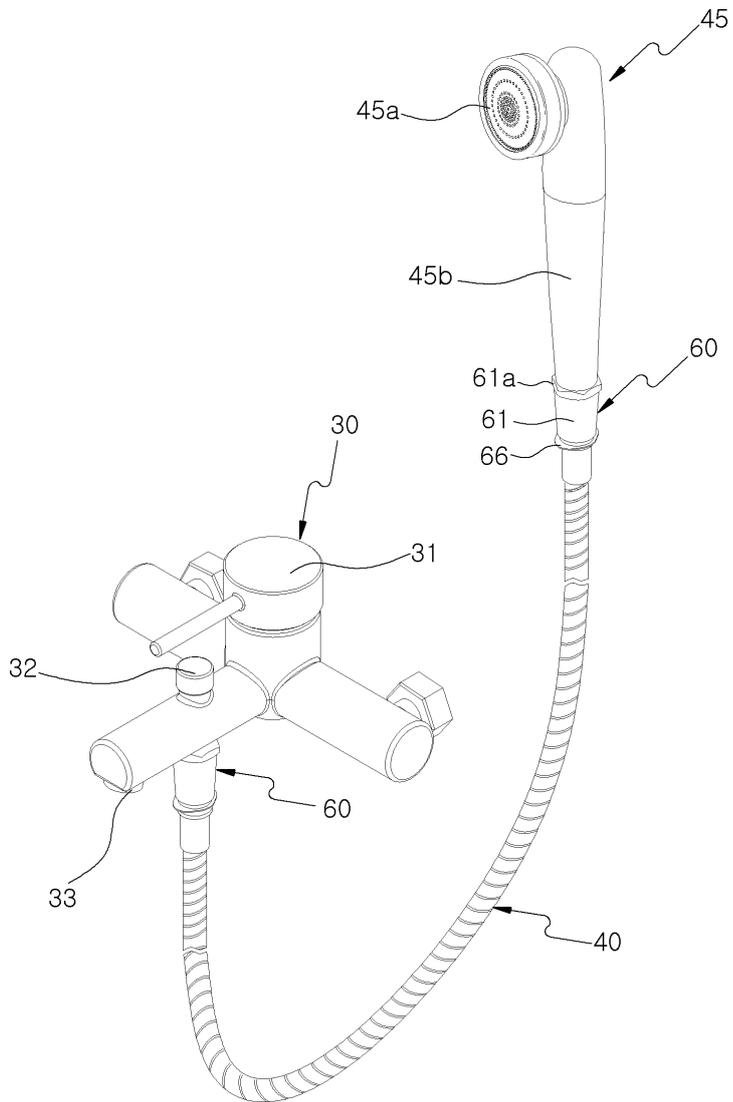
- [0033] 본 발명인 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드는, 샤워기 헤드와 샤워호스의 연결부에 원터치식 연결니플을 구비시켜, 보다 간편하면서도 신속하게 샤워기 헤드를 조립 및 교체할 수 있도록 하여 조립 편의성과 사용 편의성을 향상시킬 수 있도록 발명한 것이다.
- [0034] 이하 본 발명에 따른 연결니플 구조를 갖춘 샤워기 헤드의 구성을 첨부된 도면을 참고로 하여 상세히 기술되는 실시 예들에 의해 그 특징들을 이해할 수 있을 것이다.
- [0035] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는바, 실시 예들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0036] 먼저, 수전금구(30)는 냉,온수관을 통해 공급된 냉,온수를 조절레버(31) 및 방향전환레버(32)의 조작에 따라 냉,온수 또는 혼합수를 전방토출구(33) 또는 샤워수토출구(34) 방향으로 토출하도록 구성된다.
- [0037] 또, 상기 수전금구(30)의 샤워수토출구(34)에는 샤워호스(40)와 샤워기 헤드(45)가 연결되는데, 상기 샤워기 헤드(45)는 물을 분사하는 헤드부(45a)와 샤워호스(40)와 연결되는 손잡이부(45b)로 구분되며, 상기 샤워수토출구(34)를 통해 토수되는 냉,온수 및 혼합수를 사용자가 손잡이부(45b)를 파지하여 헤드부(45a)를 다양한 방향으로 위치해 물을 분사시켜 사용하는 것이 일반적이다.
- [0038] 본 발명은 도 1 내지 도 3에서와 같이 크게 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 장착되고, 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 체결 조립되어, 상기 샤워호스(40)의 수커플러(50)를 샤워기 헤드(45)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성한다.
- [0039] 여기에, 본 발명의 다른 실시예로서, 상기 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 삽입관(52)이 돌출 형성된 수커플러(50)가 체결 조립되고, 샤워호스(40)의 선단에는 삽입관(52)을 잠금 또는 잠금해제 하는 암커플러(60)가 장착되어, 상기 샤워기 헤드(45)의 수커플러(50)를 샤워호스(40)의 암커플러(60)에 원터치 결합 또는 분리되도록 구성하는 것도 본 발명에 포함됨을 밝혀둔다.
- [0040] 본 발명의 구성에서, 수커플러(50)는 원통 형상의 일단에 삽입관(52)이 형성되고, 타단에는 삽입구(51)가 형성되어 샤워호스(40)에 끼워져 결속되거나, 삽입구(51)와 샤워호스(40) 또는 삽입구(51)와 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에 나사산을 형성해 체결 조립하는 것도 가능하다.
- [0041] 또, 상기 수커플러(50)의 삽입관(52)에는 후술되는 암커플러(60)의 삽입구멍(66c)에 끼워지면서 탄성편(64a)의 단부가 걸려지도록 외경면에 탄성편걸림턱(52a)과 탄성편거치면(52b)이 연속 형성시켜 구성한다.
- [0042] 그리고, 상기 샤워호스(40)는 호스커버(41) 내부에 호스튜브(42)가 구비되고, 양단부에 호스튜브(42)에 끼워져 고정되는 호스연결부재(43)와 상기 결합부의 외관을 마감하는 호스마감부재(44)를 각각 구비시켜 구성하는데, 상기 호스연결부재(43)의 내경에 수커플러(50)의 삽입구(51)가 억지 끼워져 고정된다.
- [0043] 암커플러(60)는, 도 4a에서와 같이 크게 암하우징(61)과 상기 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 장착되는 제1실링부재(62)와 제2실링부재(63) 및 탄성편(64a)을 갖는 홀더링(64)과 이를 고정하는 캡링(65) 및 홀더링(64)을 동작시키는 푸시링(66)으로 구성된다.
- [0044] 상기 암하우징(61)은, 도면 상 상측에 나사산을 형성시켜 샤워기 헤드(45)의 손잡이부(45b)와 체결되고, 하측에는 유로 이동로를 갖고 단턱진 수용공간(61b)이 형성되며, 상기 수용공간(61b)의 내경면에 걸림턱(61c)이

요(凹)홈 형상으로 오목하게 구비된다.

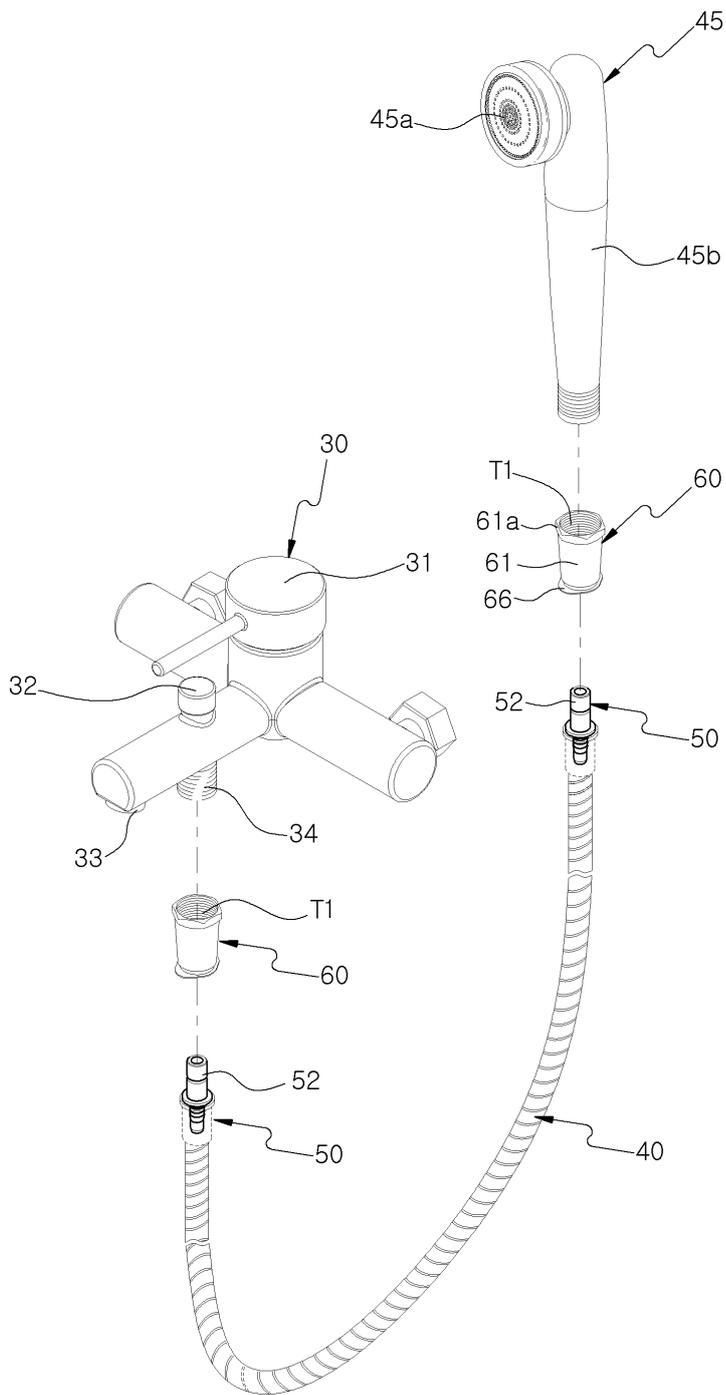
- [0045] 그리고, 상기 암하우징(61)의 수용공간(61b)에는, 제1실링부재(62)의 일면이 기밀되게 안착되며, 타면에는 후술되는 제2실링부재(63)가 적층 조립되면서 위치를 고정할 수 있도록 위치장착홈(미부호)이 더 형성된다.
- [0046] 또, 상기 암하우징(61)의 일단에는 너트부(61a)가 일체 성형되어, 샤프기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에 보다 용이하게 체결될 수 있게 하는 것이 바람직하다.
- [0047] 상기 제1실링부재(62)의 타면에 적층 조립되는 제2실링부재(63)는, 일면에 상기 위치장착홈에 대응하는 위치장착돌기(미부호)가 형성되어 제1실링부재(62)와 기밀되게 조립되고, 타면에는 내측 중앙을 향해 경사진 편안내면(63a)이 형성된다.
- [0048] 그리고, 상기 제2실링부재(63)의 타면에는 홀더링(64)이 안착되는데, 상기 홀더링(64)의 내경에는 상기 편안내면(63a)을 향하여 일정한 각도를 갖고 경사지면서 돌출되게 연장 형성된 복수의 탄성편(64a)을 구비한다.
- [0049] 상기와 같이 제1실링부재(62)와 제2실링부재(63) 및 홀더링(64)이 수용공간(61b)내에 적층 수납된 상태에서, 캡링(65)의 일단부가 암하우징(61)의 수용공간(61b)에 삽입되면서 외경면에 돌출된 고정돌기(미부호)가 걸림턱(61c)에 고정되며 홀더링(64)의 외측둘레를 제2실링부재(63)방향으로 가압해 고정한다.
- [0050] 그리고, 캡링(65)의 중앙 조립구멍에는 푸시링(66)의 링삽입구(66a)가 끼워지면서 외경면에 더 형성된 이탈방지돌기(미도시)가 조립구멍에 걸려져 푸시링(66)의 분리를 방지토록 함과 아울러, 상기 링삽입구(66a)의 선단에는 중앙방향으로 돌출되게 경사진 누름경사부(66b)를 형성시켜, 상기 누름경사부(66b)의 단부가 홀더링(64)의 탄성편(64a)에 접촉된 상태로 조립된다.
- [0051] 이때, 푸시링(66)의 링삽입구(66a) 중앙에는 수커플러(50)의 삽입관(52)이 끼워지는 삽입구멍(66c)을 형성하고, 타단은 암하우징(61)에 결합된 캡링(65)의 외측으로 더 돌출된 누름면(66d)이 형성되어, 사용자가 상기 누름면(66d)을 암하우징(61) 방향으로 눌러 홀더링(64)의 탄성편(64a)을 동작시킬 수 있게 구성한다.
- [0052] 따라서, 암커플러(60)의 하측에서 수커플러(50)가 삽입되는 과정을 설명하면, 수커플러(50)의 삽입관(52)이 암커플러(60)의 삽입구멍(66c)으로 끼워지면서, 삽입관(52)의 단부가 삽입구멍(66c)의 내경보다 돌출되면서 실링부재 방향으로 하향 경사진 홀더링(64)의 탄성편(64a)을 밀며 삽입되고, 도 4b와 같이 삽입관(52)에 단턱지게 형성된 탄성편걸림턱(52a)의 위치에서는 탄성편(64a)의 원위치 복귀하면서 상기 탄성편(64a)의 선단에 탄성편걸림턱(52a)이 걸려져 수커플러(50)와 암커플러(60)가 원터치 결합되며 임의로 분리되는 것은 방지된다.
- [0053] 이때, 상기 삽입관(52)의 탄성편걸림턱(52a)에는 상기 탄성편(64a)이 간섭없이 끼워져 위치되게 탄성편거치면(52b)이 형성되게 하는 것은 당연하다.
- [0054] 그리고, 도 4c와 같이 수커플러(50)를 분리하기 위한 과정은, 먼저 푸시링(66)의 누름면(66d)을 사용자가 눌러 상기 푸시링(66)의 누름경사부(66b)가 홀더링(64)의 탄성편(64a)을 실링부재 방향으로 밀어내 상기 탄성편걸림턱(52a)의 단속을 해제하는 단순한 동작으로 용이하게 수커플러(50)를 하향 이동시켜 원터치 분리 가능하다.
- [0055] 즉, 상기 수커플러(50)의 분리를 위해 푸시링(66)의 누름면(66d)을 누르게 되면 탄성편(64a)이 눌러지면서 수커플러(50)의 삽입관(52)이 이동가능하게 삽입구멍(66c)이 확보되어 상기 삽입관(52)을 쉽게 하향이동 시켜 분리 되도록 한다.
- [0056] 상기와 같이 원터치 연결니플을 이용해 결합 또는 분리될 수 있도록 하는 수커플러(50)와 암커플러(60)는 다양한 실시예로 샤프호스(40)와 샤프기 헤드(45)의 손잡이 또는 샤프기 헤드(45)와 수전금구(30)의 샤프수토출구(34)에 대응하게 구성할 수 있는데 일 예로 도 2에서와 같이 수전금구(30)의 샤프수토출구(34)에 나사산을 형성시켜, 상기 샤프수토출구(34)에 암커플러(60)를 체결조립하고, 샤프호스(40)의 양단부에 수커플러(50)를 각각 구비시켜 샤프호스(40)의 양단부를 모두 원터치 결합되게 하여 조립 편의성을 향상시키도록 하는 것도 가능하다.
- [0057] 따라서, 본 발명의 암커플러(60)와 수커플러(50)를 수전금구(30)의 샤프수토출구(34), 샤프호스(40), 샤프기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에 장착하는 위치에 따라 이에 대응해 암커플러 또는 수커플러를 장착가능하고, 이에 따라 조립의 편의성을 향상시킬 수 있다.
- [0058] 또, 상기 샤프호스(40)는 일단에 수커플러(50) 또는 암커플러(60)를 구비하고, 타단에 암커플러(60) 또는 수커플러(50)가 대응되게 구비되거나 또는 동일하게 구비되도록 구성하고, 상기 샤프기 헤드(45)의 손잡이부(45b)에는 나사산을 형성하고, 암커플러(60) 또는 수커플러(50)에 상기 나사산에 대응하는 커플러나사부(T1)를 형성시

도면

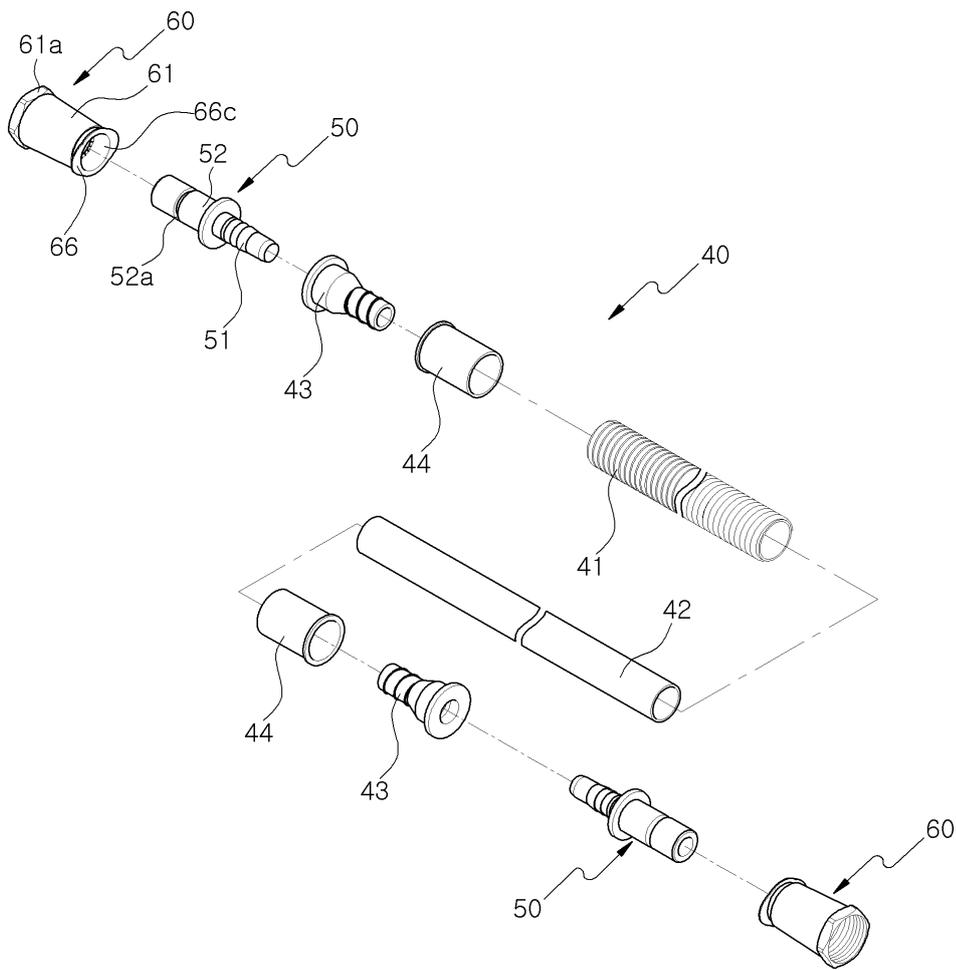
도면1



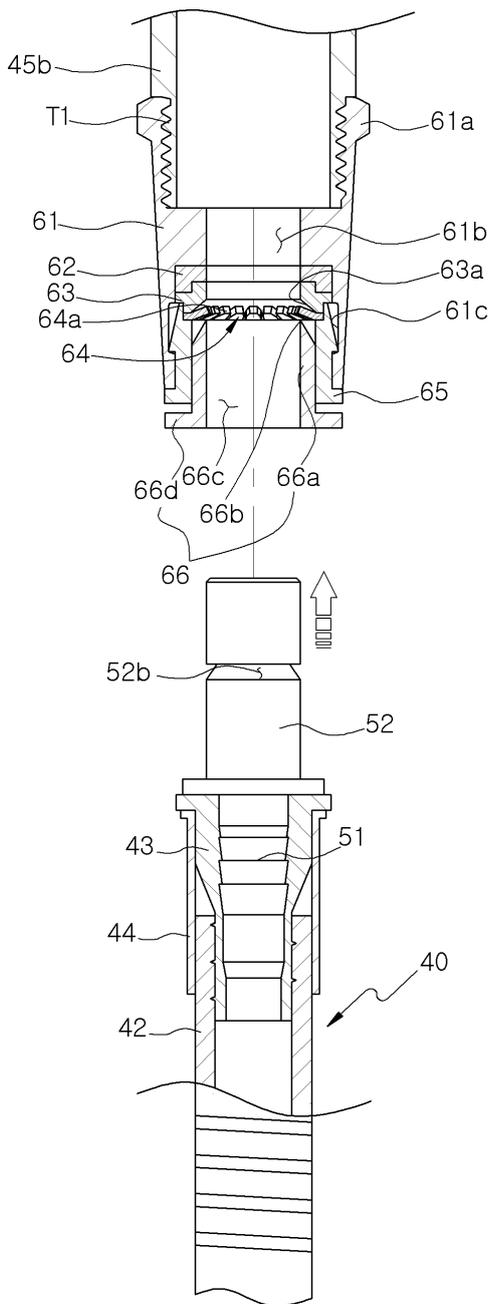
도면2



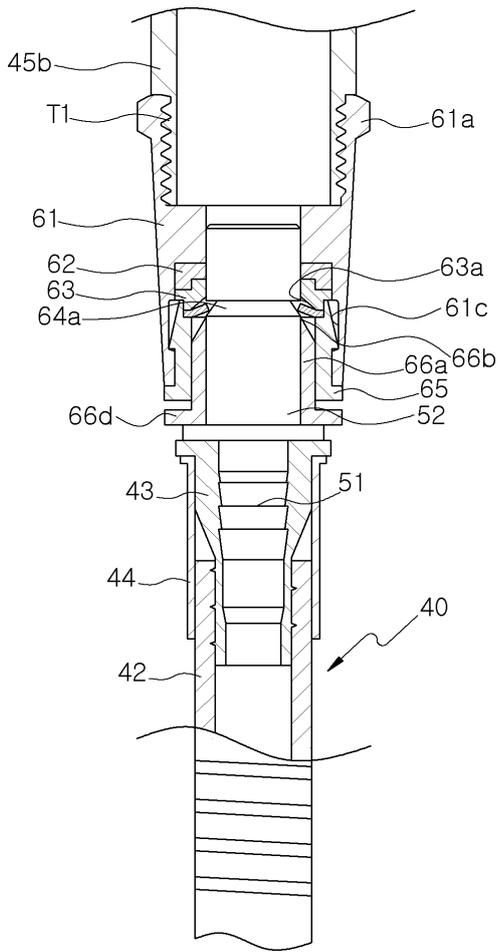
도면3



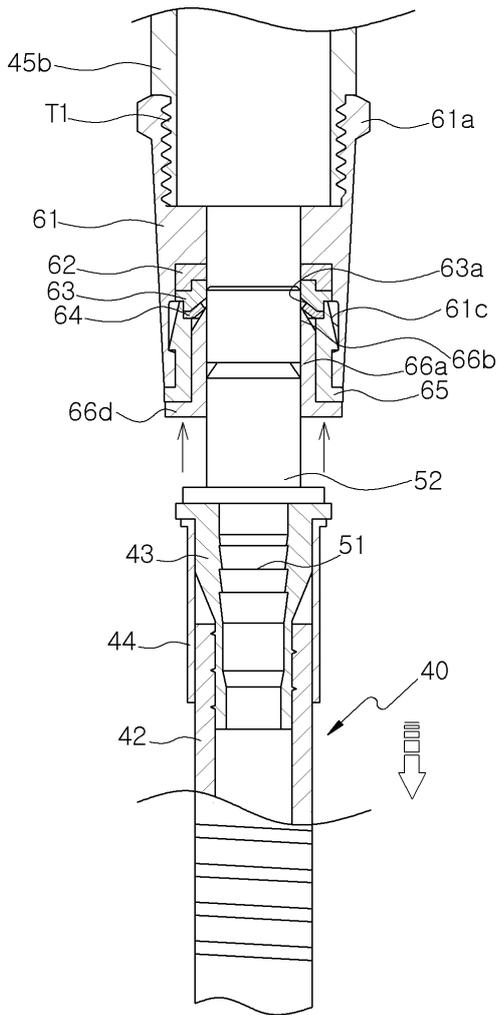
도면4a



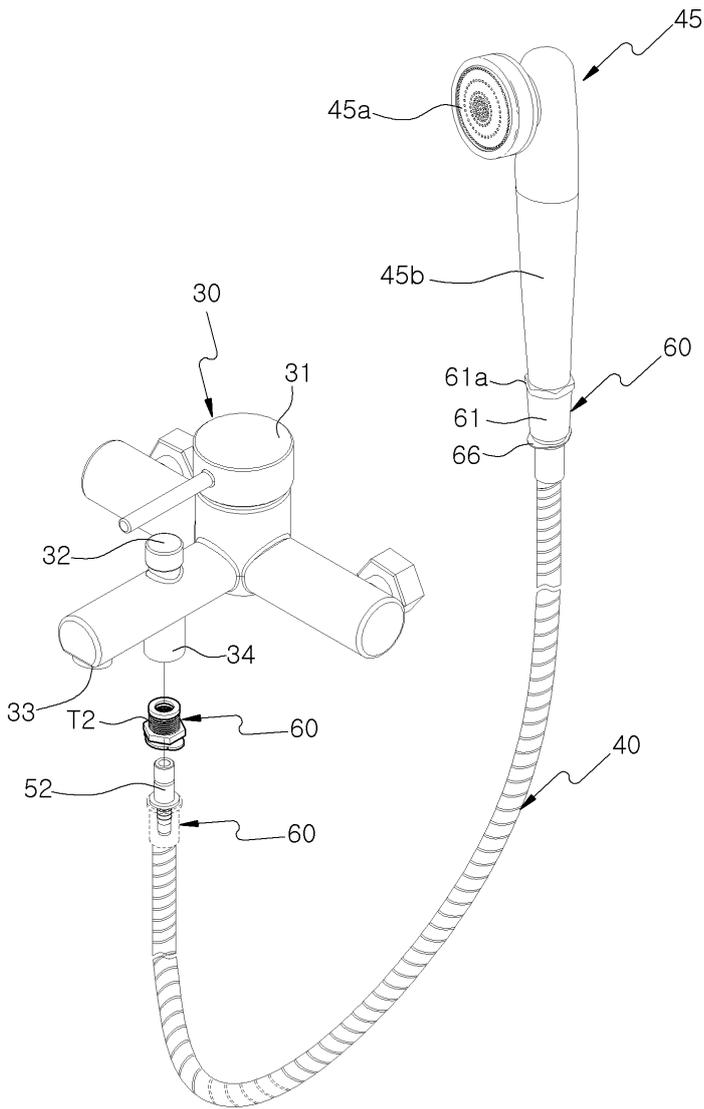
도면4b



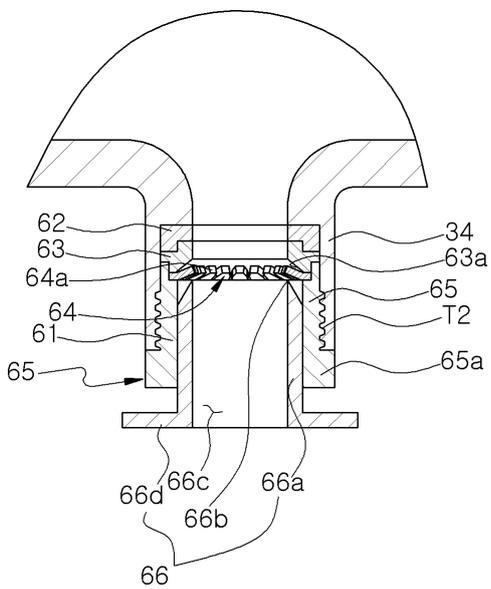
도면4c



도면5a



도면5b



도면5c

