

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶
F16L 37/04

(45) 공고일자 2001년06월01일

(11) 등록번호 20-0225053

(24) 등록일자 2001년03월13일

(21) 출원번호	20-1998-0010887	(65) 공개번호	실2000-0001227
(22) 출원일자	1998년06월23일	(43) 공개일자	2000년01월25일
(73) 실용신안권자	윤영태		
	경기 부천시 원미구 중4동 은하마을아파트 523동 1105호		
(72) 고안자	윤영태		
	경기도 부천시 원미구 중4동 은하마을 523동 1105호		
(74) 대리인	남상선		

심사관 : 김형근

(54) 급수호스 연결용 소켓

요약

본 고안은 급수호스 연결용 소켓에 관한 것으로, 수도콕(70)에 고정되는 수도콕 연결기(60)에 원터치 결합되도록 걸림고리(31)가 일체로 형성된 록킹누름부(30)를 구비하고 상기 록킹누름부(30) 내측으로는 하단부에 단턱(41a)을 갖는 끼움 고정구(41)와 결합나사(42)를 일체로 형성된 연결부(40)의 상단부가 삽입 고정되는 연결몸체(20)와, 상기 연결부(40)의 결합나사(42)에 나사결합되는 호스고정구(50)로 이루어진 소켓(10)에 있어서, 상기 연결부(40)의 결합나사(42) 상단 일측에는 걸림돌기(43)가 돌설되고, 상기 록킹누름부(30)의 내면 일측에는 상기 걸림돌기(43)가 끼워질 수 있도록 걸림홈(32)을 형성함으로써, 호스고정구(50)와 연결몸체(20)의 결합나사(42)를 나사결합시 연결몸체(20)의 회동을 방지할 수 있고, 소켓(10)의 연결몸체(20)에 급수호스(80)의 고정 및 해체 작업을 한번에 간편하게 사용할 수 있으며, 소켓(10)의 외관을 미려하게 할 수 있는 효과가 있다.

대표도

도4

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 종래 기술에 따른 급수호스 연결용 소켓을 보인 분해 사시도.
- 도 2는 종래 기술의 결합상태 단면도.
- 도 3은 본 고안에 따른 급수호스 연결용 소켓을 보인 분해 사시도.
- 도 4는 본 고안의 결합상태 단면도.
- 도 5는 본 고안의 사용상태도.
- 도 6은 본 고안의 다른 실시예를 보여주는 급수호스 연결용 소켓을 보인 분해 사시도.

〈도면의 주요부분에 대한 부호의 설명〉

10 : 소켓	20 : 연결몸체
30 : 록킹누름부	31 : 걸림고리
32 : 걸림홈	40 : 연결부
41 : 끼움 고정구	41a : 단턱
42 : 결합나사	43 : 걸림돌기
44 : 걸림편	44a : 걸림홈
50 : 호스고정구	60 : 수도콕 연결기
70 : 수도콕	

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 급수호스 연결용 소켓에 관한 것으로, 상세하게는 연결몸체의 연결부의 상부 일측에 걸림돌기를 돌설하고, 록킹누름부의 내면에는 걸림돌기가 끼워지는 걸림홈을 형성함으로써 소켓의 연결몸체에 급수호스의 고정 및 해체 작업을 한번에 간편하게 사용할 수 있고, 소켓의 외관을 미려하게 할 수 있도록 한 급수호스 연결용 소켓에 관한 것이다.

일반적으로 자동세탁기 등에 물을 공급하기 위해서는 수도콕에 수도콕 연결기를 고정하고, 소켓의 연결몸체에는 급수호스를 끼워 고정시킨 다음, 연결몸체를 수도콕 연결기와 원터치 결합시켜 사용하고 있다.

특히, 소켓의 연결몸체에 끼워 고정되는 급수호스는 급수시 높은 수압에도 연결몸체에서 빠지지 않도록 설치하는 것이 바람직하다.

이와같이 연결몸체에 급수호스가 끼워 설치되는 소켓에 대하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 종래 기술에 따른 급수호스 연결용 소켓을 보인 분해 사시도이고, 도 2는 종래 기술의 결합상태 단면도이다.

이에 도시된 바와같이 수도콕 연결기(150)에 결합되는 소켓(100)은 하단부에 단턱(121a)을 갖는 끼움 고정구(121)와 결합나사(122)를 일체로 형성하되 결합나사(122)의 상단 일측에는 걸림돌기(123)가 일체로 돌설된 연결부(120)와, 상기 연결부(120)의 상단부에 설치되어 상하로 작동되면서 회동되는 걸림고리(131)가 일체로 형성된 록킹누름부(130)로 이루어진 연결몸체(110)와, 상기 연결부(120)의 결합나사(122)에 나사결합되는 호스고정구(140)로 구성되어 있다.

상기 끼움 고정구(121)는 역삼각형으로 형성되어 있으며, 상기 호스고정구(140)는 상단은 넓고 하단은 작은 구멍(141)으로 천공되어 있다.

그리고 수도콕 연결기(150)는 다수개의 수도콕 조임볼트(151a)와 결합나사(151b)를 구비한 고정부(151)와, 상기 고정부(151)에 나사결합되고 하단에는 링홈(152a)을 구비한 조임부(152)로 이루어져 있다.

이하, 미설명부호(155)는 링홈(152a)에 설치된 링이고, (157)은 고정구(151) 내부에 설치된 패킹이다.

이와같이 구성된 종래기술은 먼저 수도콕 연결기(150)의 고정부(151)에 다수개 체결된 수도콕 조임볼트(151a)를 사용하여 수도콕(160)에 고정부(151)를 끼운 다음 조임부(152)를 회동시켜 수도콕(도면에 미도시)과 수도콕 연결기(150)간에 발생하는 누수를 방지되도록 고정시킨다. 그리고 나서 연결몸체(110)의 연결부(120) 하측에 형성된 끼움 고정구(121)에 급수호스(160)의 일단을 끼운 다음, 연결부(120)의 결합나사(122)에 나사결합된 호스고정구(140)를 회동시켜 급수호스(160)가 급수시 수압에 의해 끼움 고정구(121)에서 빠지지 않도록 고정시킨 후 연결몸체(110)의 록킹누름부(130)를 작동시켜 수도콕 연결기(150)에 원터치 연결 고정하면 소켓(100)과 수도콕 연결기(150)의 결합이 완료된다.

이때 연결몸체(110)의 연결부(120)와 수도콕 연결기(150)의 조임부(152)사이에는 누수가 발생하는데 이 누수는 조임부(152)의 링홈(152a)에 설치된 링(155)에 의해 방지되고, 수도콕과 고정구(151)의 누수원은 고정구(151) 내부에 설치된 패킹(157)에 의해 방지된다.

그러나 이와같은 종래의 기술은 연결몸체(110)의 끼움 고정구(121)에 급수호스(160)를 고정시키거나 이 탈시키는 작업이 불편하였다. 즉, 연결몸체(110)의 끼움 고정구(121)에 급수호스(160)를 고정시키기 위해서는 먼저, 끼움 고정구(121)에 급수호스(160)의 일단을 끼운 다음 호스고정구(140)를 결합나사(122)에 나사결합되도록 시계방향으로 회동시킨다. 이때 결합나사(122)에 호스고정구(140)가 나사결합되면 동시에 연결몸체(110)가 회동하면서 결합나사(122)의 상단 일측에 형성된 걸림돌기(123)가 록킹누름부(130)의 걸림고리(131)에 걸리게 된다. 이 상태에서 호스고정구(140)를 한번 더 시계방향으로 회동시켜 급수호스(160)가 연결몸체(110)에서 빠지지 않고 높은 수압에 견딜 수 있도록 한 것이나, 이 과정에서 급수호스(160)를 소켓(100)의 연결몸체(110)에 고정시키는 작업을 이중으로 해야하는 불편함이 있었고, 연결몸체(110)의 걸림돌기(123)가 외측으로 돌설되어 있어 소켓(100)의 미관이 불량하였을 뿐만 아니라 호스고정구(140)에 의해 연결몸체(110) 회동시 웃등이 걸리게되는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해소하기 위하여 안출한 것으로, 본 고안의 기술적 과제는 연결부의 상부 일측에 걸림돌기를 돌설하고, 록킹누름부의 내면에는 걸림돌기가 끼워지는 걸림홈을 형성함으로써, 소켓의 연결몸체에 급수호스의 고정 및 해체 작업을 한번에 간편하게 할 수 있어 사용이 편리하고, 소켓의 외관을 미려하게 할 수 있도록 한 급수호스 연결용 소켓을 제공하는데 있다.

이러한 본 고안의 기술적 과제는 수도콕에 고정되는 수도콕 연결기에 원터치 결합되도록 걸림고리가 일체로 형성된 록킹누름부를 구비하고 상기 록킹누름부 내측으로는 하단부에 단턱을 갖는 끼움 고정구와 결합나사를 일체로 형성된 연결부의 상단부가 삽입 고정되는 연결몸체와, 상기 연결부의 결합나사에 나사결합되는 호스고정구로 이루어진 소켓에 있어서, 상기 연결부의 결합나사 상단 일측에는 걸림돌기가 돌설되고, 상기 록킹누름부의 내면 일측에는 상기 걸림돌기가 끼워질 수 있도록 걸림홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 급수호스 연결용 소켓을 제공함으로써 달성되는 것이다.

또한, 상기 연결부의 결합나사 상단 일측에는 걸림편을 일체로 형성하되 이 걸림편의 일측에는 상기 록킹누름부의 걸림고리가 끼워질 수 있도록 걸림홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안에 대한 실시예를 첨부된 도면 도 3 내지 도 5에 의거하여 보다 자세하게 기술하고자 한다.

도 3은 본 고안에 따른 급수호스 연결용 소켓을 보인 분해 사시도이고, 도 4는 본 고안의 결합상태 단면도이며, 도 5는 본 고안의 사용상태도이다.

이에 도시된 바와같이 본 고안은 수도콕(70)에 고정되는 수도콕 연결기(60)와, 상기 수도콕 연결기(60)에 원터치 결합되도록 걸림고리(31)가 일체로 형성된 록킹누름부(30)를 구비하고 상기 록킹누름부(30)의 내부에는 하단부에 단턱(41a)을 갖는 끼움 고정구(41)와 결합나사(42)를 일체로 형성된 연결부(40)의 상단부가 삽입 고정되는 연결몸체(20)와, 상기 연결부(40)의 결합나사(42)에 나사결합되는 호스고정구(50)로 이루어진 소켓(10)으로 구성된다.

그리고, 상기 연결부(40)의 결합나사(42) 상단 일측에는 걸림돌기(43)가 돌설되고, 상기 록킹누름부(30)의 내면 일측에는 상기 걸림돌기(43)가 끼워질 수 있도록 걸림홈(32)이 형성되어 있다. 이것은 급수호스(80) 고정시 호스고정구(50)의 회동에 의해 연결몸체(20)가 회동하는 것을 방지하기 위해서이다.

상기 록킹누름부(30)는 연결몸체(20)의 상단부에 설치되어 상,하로 작동한다.

또한, 연결몸체(20)의 끼움 고정구(41)는 역삼각형으로 형성되어 있으며, 상기 호스고정구(50)는 상단은 넓고 하단은 작은 구멍(51)으로 천공되어 있다.

그리고, 수도콕 연결기(60)는 다수개의 수도콕 조임볼트(61a)와 결합나사(61b)를 구비한 고정부(61)와, 상기 고정부(61)에 나사결합되고 하단에는 링홈(62a)을 구비한 조임부(62)로 이루어져 있다.

이하, 미설명부호(65)는 링홈(62a)에 설치된 링이고, (67)은 고정구 내부에 설치된 패킹이다.

이와같이 구성된 본 고안의 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안의 소켓(10)을 형성하기 위해서는 먼저 연결몸체(20)의 연결부(40) 상단으로 록킹누름부(30)를 설치하되 연결부(40)의 상단 일측에 형성된 걸림돌기(43)가 록킹누름부(30)의 걸림홈(32)에 끼워지도록 한다.

상기 연결몸체(20)와 록킹누름부(30)가 결합되면 연결부(40)의 결합나사(42)에 호스고정구(50)를 나사결합시키면 된다.

이와같이 결합된 소켓(10)을 이용하여 자동세탁기등을 사용하고자 할 경우에는 먼저, 수도콕 연결기(60)의 고정부(61)에 체결된 다수개의 수도콕 조임볼트(61a)를 사용하여 수도콕(70)에 고정부(61)를 끼워 고정시킨 다음 조임부(62)를 고정부(61)와 결합시켜 수도콕(70)과 수도콕 연결기(60)간에 발생하는 누수를 방지되도록 고정시킨다. 그리고 나서 연결몸체(20)의 연결부(40) 하측에 형성된 끼움 고정구(41)에 급수호스(80)의 일단을 끼운 다음, 연결부(40)의 결합나사(42)와 호스고정구(50)를 상호 나사결합시킨다. 그러면 급수호스(80)가 연결몸체(20)에 견고히 고정되어 급수시 수압에 의해 끼움 고정구(41)에서 빠지지 않게 된다. 이때 결합나사(42)와 호스고정구(50)를 나사결합시 연결몸체(20)의 회동이 차단되는데 그 이유는 연결부(40)의 상단 일측에 형성된 걸림돌기(43)가 록킹누름부(30)의 걸림홈(32)에 끼워져 있기 때문에 가능한 것이고, 이로 인하여 급수호스(80)를 연결몸체(20)에 고정시 연결몸체(20)의 결합나사(42)와 호스고정구(50)가 한번의 나사결합으로 급수호스(80)를 고정시킬 수 있어 간편하게 사용할 수 있는 것이다.

이 상태에서 록킹누름부(30)를 하방으로 잡아 당겨 수도콕 연결기(60)와 원터치 결합시키면 된다. 좀 더 상세하게는 록킹누름부(30)를 하방으로 잡아 당기면 연결부(40)의 걸림돌기(43)가 록킹누름부(30)의 걸림홈(32)을 따라 슬라이딩되면서 연결부(40)의 상단부가 돌출되고, 돌출된 연결부(40)를 수도콕 연결기(60)의 조임부(62)와 결합시킨 후 하방으로 당겨져 있던 록킹누름부(30)를 놓으면 소켓(10)과 수도콕 연결기(60)가 견고히 결합되는 것이다.

상기와 같이 결합된 상태에서 자동세탁기를 사용시 연결몸체(20)의 연결부(40)와 수도콕 연결기(60)의 조임부(62)사이에 누수가 발생되는데 이 누수는 조임부(62)의 링홈(62a)에 설치된 링(65)에 의해 방지되고, 수도콕(70)과 고정구(61)의 누수됨은 고정부(61) 내부에 설치된 패킹(67)에 의해 방지된다.

한편, 급수호스(80)의 해체시에는 급수호스(80)가 연결몸체(20)에 고정되는 역순에 의해 해체하면 된다.

이와같이 본 고안은 소켓(10)의 연결몸체(20)에 급수호스(80)의 고정 및 해체 작업을 한번에 간편하게 사용할 수 있을 뿐만 아니라 호스고정구(50)와 연결몸체(20)의 결합나사(42)를 나사결합시 연결몸체(20)의 회동을 방지할 수 있는 것이다.

한편, 도 6은 본 고안의 다른 실시예를 보여주는 급수호스 연결용 소켓을 보인 분해 사시도이다.

이에 도시된 바와같이 연결부(40)의 결합나사(42) 상단 일측에는 걸림편(44)을 일체로 형성하되 이 걸림편(44)의 일측에는 상기 록킹누름부(30)의 걸림고리(31)가 끼워질 수 있도록 걸림홈(44a)이 형성된 것으로, 이 또한 연결몸체(20)에 급수호스(80) 고정시 연결몸체(20)의 연결부(40) 하측에 형성된 끼움 고정구(41)에 급수호스(80)의 일단을 끼운 다음, 연결부(40)의 결합나사(42)와 호스고정구(50)를 상호 나사결합시킨 후 연결몸체(20)의 상단부에 설치된 록킹누름부(30)를 잡아 당겨 수도콕 연결기(60)와 원터치 연결시키면 된다. 이때 결합나사(42)와 호스고정구(50)를 나사결합시 연결몸체(20)의 회동이 차단되는데 그 이유는 록킹누름부(30)의 걸림고리(31)가 연결부(40)의 결합나사(42) 상단 일측에 일체로 형성된 걸림편(44)의 걸림홈(44a)에 끼워져있어 가능한 것이고, 이로 인하여 급수호스(80)를 연결몸체(20)에 고정시 연결부(20)의 결합나사(42)와 호스고정구(50)가 한번의 나사결합으로 급수호스(80)를 고정시킬 수 있

어 간편하게 사용할 수 있다.

고안의 효과

상기와 같은 본 고안 급수호스 연결용 소켓에 따르면, 수도꼭 연결기에 연결되는 소켓의 연결부의 상부 일측에 걸림돌기를 돌설되고, 록킹누름부의 내면 일측에는 걸림돌기가 끼워지는 걸림홈을 형성함으로써, 호스고정구와 연결몸체의 결합나사를 나사결합시 연결몸체의 회동을 방지할 수 있고, 소켓의 연결몸체에 급수호스의 고정 및 해체 작업을 한번에 간편하게 사용할 수 있으며, 소켓의 외관을 미려하게 할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

수도꼭(70)에 고정되는 수도꼭 연결기(60)에 원터치 결합되도록 걸림고리(31)가 일체로 형성된 록킹누름부(30)를 구비하고 상기 록킹누름부(30) 내부에는 하단부에 단턱(41a)을 갖는 끼움 고정구(41)와 결합나사(42)를 일체로 형성된 연결부(40)의 상단부가 삽입 고정되는 연결몸체(20)와, 상기 연결부(40)의 결합나사(42)에 나사결합되는 호스고정구(50)로 이루어진 소켓(10)에 있어서,

상기 연결부(40)의 결합나사(42) 상단 일측에는 걸림돌기(43)가 돌설되고, 상기 록킹누름부(30)의 내면 일측에는 상기 걸림돌기(43)가 끼워질 수 있도록 걸림홈(32)이 형성되는 것을 특징으로 하는 급수호스 연결용 소켓.

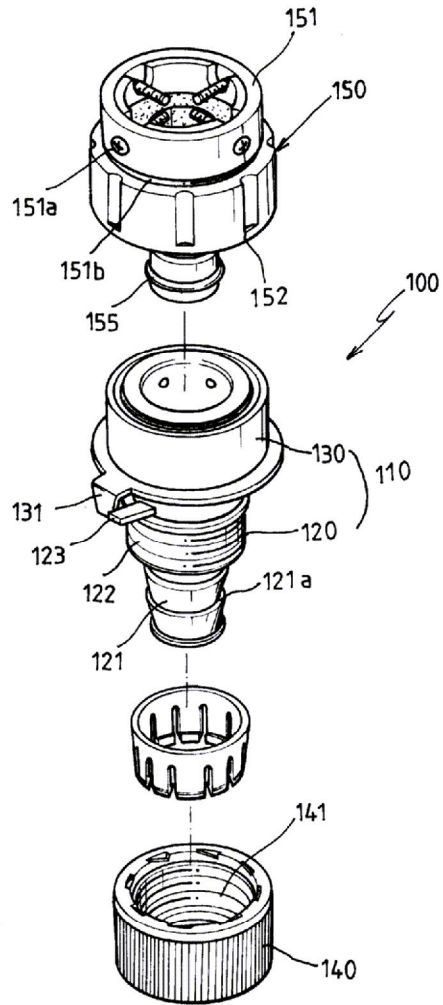
청구항 2

제 1 항에 있어서,

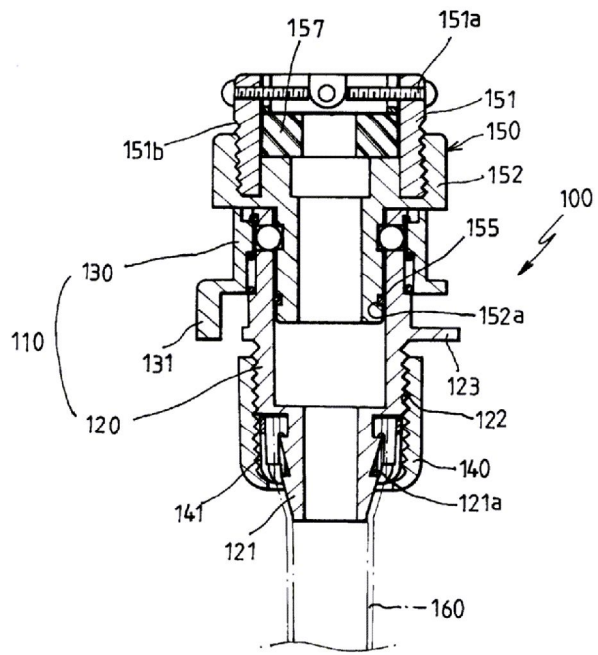
상기 연결부(40)의 결합나사(42) 상단 일측에는 걸림편(44)을 일체로 형성하되 이 걸림편(44)의 일측에는 상기 록킹누름부(30)의 걸림고리(43)가 끼워질 수 있도록 걸림홈(44a)이 형성되는 것을 특징으로 하는 급수호스 연결용 소켓.

도면

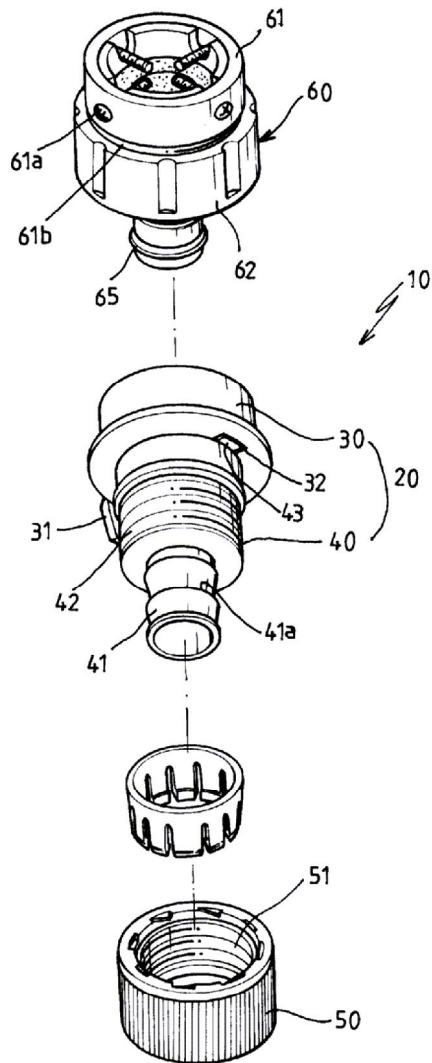
도면1



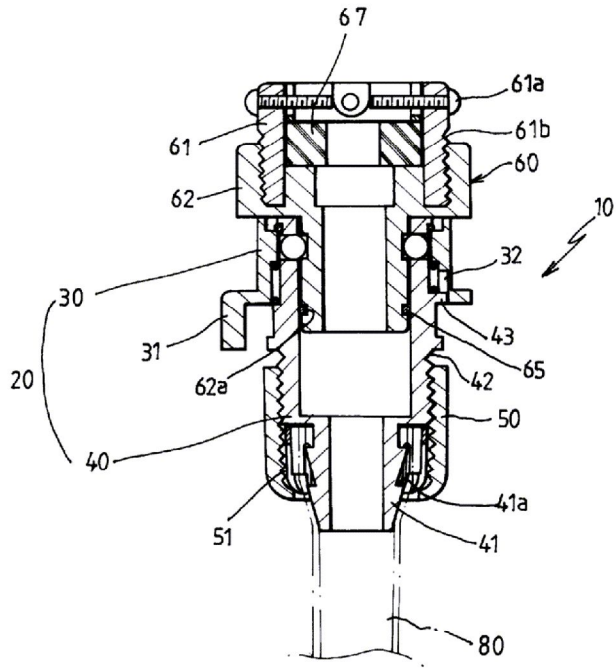
도면2



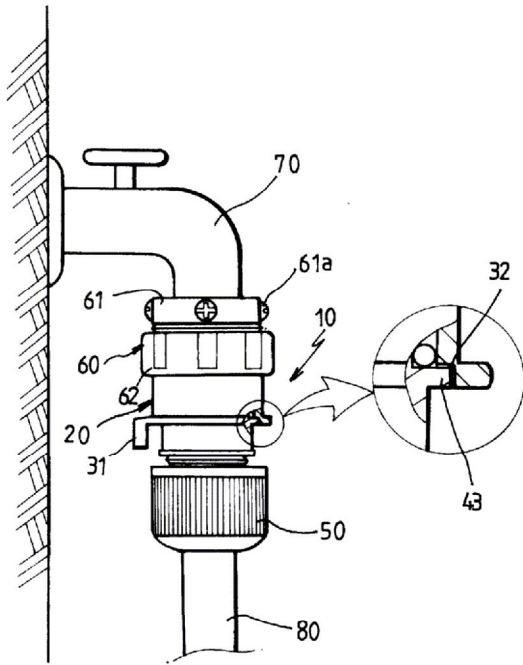
도면3



도면4



도면5



도면6

