

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷ F16K 21/02	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년08월18일 20-0393344 2005년08월11일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	20-2005-0015932(이중출원)		
(22) 출원일자	2005년06월03일		
(62) 원출원	특허10-2005-0047550		
	원출원일자 : 2005년06월03일	심사청구일자	2005년06월03일

(73) 실용신안권자 대림통상 주식회사
 서울특별시 서대문구 연희동 87-9

(72) 고안자 권현석
 서울 강서구 방화2동 방화아파트 405동 402호

(74) 대리인 김능균

기초적요건 심사관 : 권영호

(54)발코니용 수도꼭지

요약

본 고안은 발코니용 수도꼭지에 대한 것으로서, 이를 위하여 본 고안은 내부를 중간에서 격벽(11)에 의해 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 나누어지도록 하는 바디 부재(10)와; 상기 바디 부재(10)의 후면 양측으로 각각 구비되어 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 각각 연통되며, 외벽의 온수 급수관과 냉수 급수관을 통해 유도되는 온수와 냉수를 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 유도되도록 하는 입수 부재(20)와; 상기 입수 부재(20)를 통해 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 유입된 온수와 냉수의 토출 급수량을 조절하는 급수 조절 부재(30)와; 상기 급수 조절 부재(30)를 통해 온수와 냉수를 각각 토출되도록 하는 온냉수 토수 부재(40)와; 상기 바디 부재(10)의 내부에서 상기 격벽(11)의 상부로 구비되어 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로부터 온수와 냉수를 적절히 혼합되게 하면서 혼합수의 토출 급수량을 조절하도록 하는 혼합수 조절 부재(50)와; 상기 혼합수 조절 부재(50)를 통해 유도되는 혼합수를 토출되도록 하는 혼합수 토수 부재(60)로서 이루어지도록 하여 보다 간소화된 다용도 수도꼭지를 제공한다.

대표도

도 3

색인어

수도꼭지, 발코니, 온수, 냉수, 혼합수

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 수도꼭지의 요부 단면 측면도,

도 2는 본 고안의 정면도,

도 3은 도 2의 A-A선 단면도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

10 : 바디 부재

12 : 온수 저수공간

13 : 냉수 저수공간

20 : 입수 부재

21 : 온수용 입수관

22 : 냉수용 입수관

30 : 급수 조절 부재

40 : 온냉수 토수 부재

50 : 혼합수 조절 부재

60 : 혼합수 토수 부재

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 발코니용 수도꼭지에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 세탁기용 냉수와 온수 공급을 위한 토수관과 함께 혼합수를 공급하기 위한 토수관이 하나의 바디에 일체로 구비되도록 함으로써 구조의 간소화와 사용의 편의 및 배관 작업을 보다 용이하게 수행할 수 있도록 하는 발코니용 수도꼭지에 관한 것이다.

일반적으로 주택의 다용도실이나 발코니 등에 사용되는 수도꼭지는 크게 세탁기 전용 수도꼭지와 일반 급수 및 세척용 수도꼭지로 나누어진다.

즉 다용도실이나 발코니에 사용되는 수도꼭지는 통상 실외의 벽체에 벽붙이로서 장착되고, 특히 세탁기 전용 수도꼭지는 온수와 냉수용이 별도로 구비되어 전용으로 사용되도록 한다.

이러한 수도꼭지로서 예전에는 일반 수도꼭지를 주로 사용하였으나 동과나 벽체로부터의 지나친 돌출 방지 및 조작의 편의를 위하여 최근에는 다용도 코크를 이용하는 사례가 많다.

따라서 현재 다용도실이나 발코니에서 적용되고 있는 수도꼭지는 기본적으로 일반 급수 및 세척용 수도꼭지를 구비하고, 세탁기가 구비되는 곳에서는 별도로 세탁기용 수도꼭지가 구비되도록 하면서 특히 세탁기용 수도꼭지는 냉수와 온수용 수도꼭지가 각각 독립적으로 구비되도록 하고 있다.

세탁기 전용 수도꼭지를 온수와 냉수용으로 각각 구비하는 것은 세탁기 작동 모드 및 세탁물에 따라서 급수 온도가 각각 다르게 설정되므로 이를 외부에서 인위적으로 조절할 수가 없으므로 세탁기 자체 내에서 급수 온도를 스스로 제어하도록 하기 위함이다.

하지만 이렇게 세탁기가 구비되는 곳에서의 냉수와 온수용 수도꼭지를 별도로 구비해야 하는 경우에는 기본적으로 세탁기 전용의 냉수와 온수용 수도꼭지 및 일반 급수용 수도꼭지를 포함하여 3개의 수도꼭지가 반드시 필요로 되므로 이런 다수의 수도꼭지를 구비하기 위한 배관 작업이 대단히 복잡할 뿐만 아니라 많은 수의 수도꼭지가 필요로 되므로 설치 비용이 과다해지는 폐단이 있다.

또한 용도에 따라서 다수의 수도꼭지로서 구비하게 되면 그만큼 관리면에서도 매우 불리할 뿐만 아니라 보다 넓은 설치 벽면 공간이 확보되어야만 하므로 레이아웃에 난해한 문제가 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 고안은 상술한 종래 기술의 문제점들을 해결하기 위하여 고안된 것으로서, 본 고안의 주된 목적은 일반 싱글레버 타입의 혼합수 공급용 바디에 각각 세탁기 전용 급수 밸브가 동시에 구비되는 동시에 각각의 토수관이 구비되게 함으로써 하나의 몸체에서 여러 기능을 동시에 수행할 수 있도록 하여 사용의 편의와 함께 보다 손쉬운 배관 및 설치가 가능한 발코니용 수도꼭지를 제공하는데 있다.

또한 본 고안은 설치 비용을 최소화하여 경제적인 이점을 제공하는데 다른 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 내부를 중간에서 격벽에 의해 온수 저수공간과 냉수 저수공간으로 나누어 지도록 하는 바디 부재와; 상기 바디 부재의 후면 양측으로 각각 구비되어 온수 저수공간과 냉수 저수공간에 각각 연통되며, 외벽의 온수 급수관과 냉수 급수관을 통해 유도되는 온수와 냉수를 온수 저수공간과 냉수 저수공간으로 유도되도록 하는 입수 부재와; 상기 입수 부재를 통해 온수 저수공간과 냉수 저수공간에 유입된 온수와 냉수의 토출 급수량을 조절하는 급수 조절 부재와; 상기 급수 조절 부재를 통해 온수와 냉수를 각각 토출되도록 하는 온냉수 토수 부재와; 상기 바디 부재의 내부에서 상기 격벽의 상부로 구비되어 온수 저수공간과 냉수 저수공간으로부터 온수와 냉수를 적절히 혼합되게 하면서 혼합수의 토출 급수량을 조절하도록 하는 혼합수 조절 부재와; 상기 혼합수 조절 부재를 통해 유도되는 혼합수를 토출되도록 하는 혼합수 토수 부재로서 이루어지는 구성이다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 일반적인 벽붙이용 싱글 레버 타입의 수도꼭지와 냉수용 및 온수용 급수 밸브가 일체로 결합되도록 한 구성이다.

도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이 본 고안은 크게 바디 부재(10)와 입수 부재(20)와 급수 조절 부재(30)와 온냉수 토수 부재(40)와 혼합수 조절 부재(50)와 혼합수 토수 부재(60)로서 이루어지는 구성이다.

바디 부재(10)는 소정의 길이를 갖는 구성이며, 내부는 도 3에서와 같이 중간에 격벽(11)이 형성되도록 하여 일측은 온수 저수공간(12)을 이루고, 타측은 냉수 저수공간(13)을 이루도록 한다.

입수 부재(20)는 온수와 냉수가 유도되는 벽체의 온수 급수관과 냉수 급수관을 바디 부재(10)와 연결하도록 하는 연결 구성으로서, 바디 부재(10)에는 후면 양측으로 온수 저수공간과 냉수 저수공간에 각각 연통되도록 하는 관형상으로 이루어지는 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22), 이들 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22)을 각각 온수 급수관과 냉수 급수관에 각각 연결하는 한 쌍의 연결관(23)으로 이루어지는 구성이다.

이때 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22)은 바디 부재(10)로부터 일체로 돌출시킨 관형부재이고, 한 쌍의 연결관(23)은 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22)에 각각 축고정 부위를 일단을 기준으로 타단이 회전 가능하게 구비되도록 하여 온수 급수관과 냉수 급수관의 이격된 간격에 적절하게 대응하면서 견고하게 연결될 수 있도록 한다.

급수 조절 부재(30)는 바디 부재(10)의 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 유입된 온수와 냉수의 각각의 토출 급수량을 조절하도록 하는 구성으로서, 그러한 급수 조절 부재(30)에는 온수 급수량 조절 노브(31)와 냉수 급수량 조절 노브(32) 및 이들 노브(31)(32)에 의해 회전하는 세라믹 디스크(33)로서 이루어지는 구성이다.

이때의 세라믹 디스크(33)는 온수 급수량 조절 노브(31)와 냉수 급수량 조절 노브(32)에 의해 회전이 가능하게 바디 부재(10)의 내부에 내장되면서 온수와 냉수의 급수량을 각각 조절할 수 있도록 한다.

온냉수 토수 부재(40)는 바디 부재(10)의 저면으로부터 소정의 길이로 돌출되게 구비되는 관형 부재로서, 바디 부재(10)에서 온수 급수량 조절 노브(31)와 냉수 급수량 조절 노브(32)에 동일 수직선상에 위치되도록 하여 이들 노브(31)(32)의 회전 조작에 의해서 세라믹 디스크(33)를 통해 바디 부재(10)의 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 연통되면서 온수와 냉수가 각각 토출될 수 있도록 하는 온수 토수관(41)과 냉수 토수관(42)으로 이루어진다.

이러한 온냉수 토수 부재(40)는 주로 세탁기 급수용으로 이용되는 구성이므로 세탁기용 급수 호스가 견고하게 연결될 수 있도록 하는 연결구(43)를 결합시켜 구비되도록 하는 것이 보다 바람직하다.

혼합수 조절 부재(50)는 바디 부재(10)의 온수 저수공간(12)과 냉수 저수 공간(13)으로 유입된 온수와 냉수를 적절히 혼합하면서 이렇게 혼합된 혼합수의 급수량을 조절하도록 구비되는 구성이다.

혼합수 조절 부재(50)는 바디 부재(10)의 중간에서 격벽(11)의 상부에 구비되는 카트리지(51)와 이 카트리지(51)를 작동시키는 혼합수 조절용 레버(52)로서 이루어진다.

카트리지(51)는 바디 부재(10)에 내장되면서 온수 저장공간(12)과 냉수 저장공간(13)에 각각 연통하는 온수 유입구(51a)와 냉수 유입구(51b)를 형성하고, 이들 사이의 중간에는 혼합수 유출구(51c)가 형성되도록 하되 온수 유입구(51a)와 냉수 유입구(51b)는 카트리지(51)의 내부에서 혼합수 유출구(51c)와 연통된다.

한편 혼합수 조절용 레버(52)는 바디 부재(10)의 중간에서 카트리지(51)의 상부로 상부면에 구비된다.

혼합수 조절용 레버(51)는 카트리지(51)에 결합되는 일단과 대응되는 타단을 승강 및 소정의 각도로 좌우 회전이 가능하도록 하여 온수와 냉수의 혼합비와 급수량을 자유 자재로 조절할 수 있도록 한다.

혼합수 토수 부재(60)는 온냉수 토수 부재(40)와 마찬가지로 바디 부재(10)의 저면으로부터 소정의 길이로 하향 돌출되도록 하는 관형 부재로서, 혼합수 조절 부재(50)의 카트리지(51)를 통해 유출되는 혼합수의 토출 관형 부재이다.

이러한 혼합수 토수 부재(60)는 따라서 하나의 구성으로만 형성한다.

또한 혼합수 토수 부재(60)에도 온냉수 토수 부재(40)에서와 마찬가지로 일반 호스나 스프레이 호스 등과 같은 호스가 견고하게 연결될 수 있도록 연결구(61)를 결합시켜 사용하는 것이 보다 바람직하다.

이와 같이 구성된 본 고안에 의한 작용에 대해서 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

본 고안의 수도꼭지는 주택의 다용도실이나 발코니 등과 같은 여러 용도로서 필요로 되는 외벽에 설치된다.

즉 외벽에는 온수 급수관과 냉수 급수관이 소정의 간격을 두고 매설되도록 하고, 이들 선단은 외부에서 보일 수 있도록 구비된다.

이와 같은 온수 급수관과 냉수 급수관에는 본 고안의 입수 부재(20)의 연결관(23)이 나사 결합 방식으로 긴밀하게 결합되도록 된다.

이렇게 해서 벽체에 본 고안이 결합되면 온수 토수관(41)과 냉수 토수관(42)에는 세탁기로부터 연결되는 급수용 호스가 각각 연결되도록 한다.

따라서 온수 급수관과 냉수 급수관으로 온수와 냉수를 각각 공급하는 메인 밸브를 개방시키게 되면 온수 급수관과 냉수 급수관을 통해서 온수와 냉수가 공급된다.

온수 급수관과 냉수 급수관을 통해 유동하는 온수와 냉수는 각각 본 고안의 입수 부재(20)인 연결관(23)과 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22)을 통해서 바디 부재(10)의 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 유입된다.

이렇게 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 온수와 냉수가 유도된 상태에서 급수 조절 부재(30)의 온수 급수량 조절 노브(31)와 냉수 급수량 조절 노브(32)를 오픈 방향으로 회전시키게 되면 온수와 냉수가 온수 토수관(41)과 냉수 토수관(42)을 통해서 각각 토출된다.

이와 같은 온수 토수관(41)과 냉수 토수관(42)을 통한 온수와 냉수의 공급은 온수 토수관(41)측과 냉수 토수관(42)측으로 연결되는 세탁기의 급수용 호스를 통하여 세탁기에 공급되면서 세탁을 할 수가 있게 된다.

세탁기 외에 손빨래를 한다거나 물 청소 등을 해야 하는 경우에는 바디 부재(10) 상부의 혼합수 조절용 레버(52)를 조작하여 적절한 온도와 양을 조절해서 혼합수 토수 부재(60)를 통하여 급수가 이루어지도록 한다.

이때 혼합수 토수 부재(60)에는 연결구(61)를 이용하여 일반 호스나 스프레이 호스를 연결해서 혼합수 토수부(60)를 통해 토출되는 물을 다양하게 이용할 수 있도록 한다.

특히 본 고안은 온수 토수관(41)과 냉수 토수관(42)을 통한 온수와 냉수의 급수와 함께 혼합수 토수 부재(60)를 통한 혼합수 급수를 동시에 할 수가 있으므로 흔히 세탁기를 구동시키는 상태에서도 혼합수를 이용한 다양한 세척이나 급수를 수행할 수가 있다.

이와 같이 본 고안은 하나의 수도꼭지를 이용하여 다용도실이나 발코니에서 사용하고자 하는 용도에 따라 손쉽게 급수를 이용할 수 있도록 함으로써 대단히 사용의 편의를 제공할 수가 있게 된다.

또한 종전에는 세탁기 전용과 일반 급수용 수도꼭지가 별도로 구비되도록 함으로써 기본적으로 외벽으로 배설되는 온수와 냉수의 배관이 복수로 필요로 되는데 비해 본 고안은 하나의 온수 급수관과 냉수 급수관만을 구비하면 되므로 배관 시공이 대단히 간소해지게 된다.

따라서 외벽에 설치되는 수도꼭지의 시공이 용이해지면서 소요 부품을 대폭적으로 줄일 수가 있게 되어 더욱 저렴한 시공이 되도록 한다.

고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안은 벽붙이 싱글 레버 타입의 수도꼭지에 온수와 냉수만을 공급할 수 있는 급수 밸브가 일체화되게 함으로써 다용도실이나 발코니 등에서 외벽에 설치되는 수도꼭지를 단일의 구성으로 구비되도록 하고, 이로써 사용의 편의를 제공하는 동시에 배관 구조를 더욱 간소화하여 시공이 용이토록 하는 시공의 편의 또한 제공한다.

특히 본 고안은 시공하는데 있어서의 소요 부품이 크게 줄고, 작업량 또한 대단히 감소되므로 수도꼭지를 설치하는 시공 시간과 그에 소요되는 비용을 상당히 절감할 수 있도록 하는 매우 경제적인 이점을 제공한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

내부를 중간에서 격벽(11)에 의해 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 나누어지도록 하는 바디 부재(10)와;

상기 바다 부재(10)의 후면 양측으로 각각 구비되어 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 각각 연통되며, 외벽의 온수 급수관과 냉수 급수관을 통해 유도되는 온수와 냉수를 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로 유도되도록 하는 입수 부재(20)와;

상기 입수 부재(20)를 통해 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 유입된 온수와 냉수의 토출 급수량을 조절하는 급수 조절 부재(30)와;

상기 급수 조절 부재(30)를 통해 온수와 냉수를 각각 토출되도록 하는 온냉수 토수 부재(40)와;

상기 바다 부재(10)의 내부에서 상기 격벽(11)의 상부로 구비되어 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)으로부터 온수와 냉수를 적절히 혼합되게 하면서 혼합수의 토출 급수량을 조절하도록 하는 혼합수 조절 부재(50)와;

상기 혼합수 조절 부재(50)를 통해 유도되는 혼합수를 토출되도록 하는 혼합수 토수 부재(60);

로서 이루어지는 발코니용 수도꼭지.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 입수 부재(20)는 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 각각 연통되도록 하는 관형상으로 이루어지는 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22) 및 상기 온수용 입수관(21)과 냉수용 입수관(22)을 각각 외벽의 온수 급수관과 냉수 급수관에 각각 연결하는 한 쌍의 연결관(23)으로 이루어지는 발코니용 수도꼭지.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 급수 조절 부재(30)는 상기 바다 부재(10)의 정면 양측에 각각 구비되는 온수 급수량 조절 노브(31)와 냉수 급수량 조절 노브(32) 및 상기 노브(31)(32)들에 의해 각각 회전하도록 상기 바다 부재(10)의 내부에 내장되어 온수와 냉수의 유동량을 조절하는 세라믹 디스크(33)로서 이루어지는 발코니용 수도꼭지.

청구항 4.

제 1 항에 있어서, 상기 온냉수 토수 부재(40)는 상기 바다 부재(10)의 온수 저수공간(12)과 냉수 저수공간(13)에 연통되면서 온수와 냉수가 각각 토출될 수 있도록 하는 온수 토수관(41)과 냉수 토수관(42)으로 이루어지는 발코니용 수도꼭지.

청구항 5.

제 4 항에 있어서, 상기 온냉수 토수 부재(40)의 상기 온수 토수관(41)과 상기 냉수 토수관(42)에는 각각 세탁기용 급수 호스가 견고하게 연결될 수 있도록 하는 연결구(43)가 결합되는 발코니용 수도꼭지.

청구항 6.

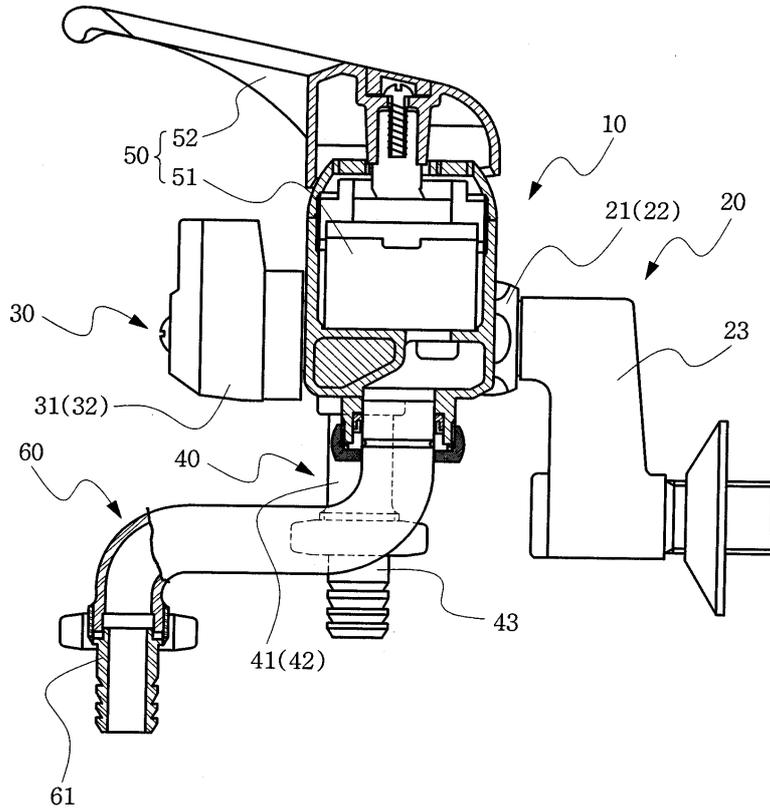
제 1 항에 있어서, 상기 혼합수 조절 부재(50)는 상기 바다 부재(10)의 중간에서 상기 격벽(11)의 상부에 구비되는 카트리리지(51)와 상기 카트리리지(51)를 작동시키는 혼합수 조절용 레버(52)로서 이루어지는 발코니용 수도꼭지.

청구항 7.

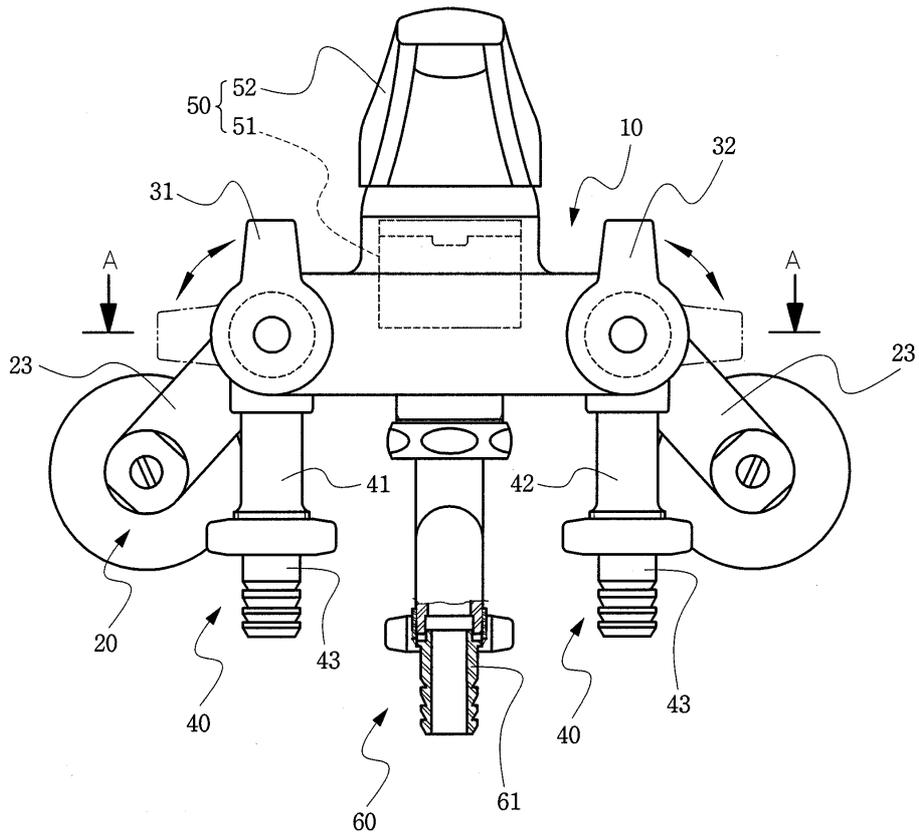
제 6 항에 있어서, 상기 카트리지(51)는 상기 바디 부재(10)에 내장되어 온수 저장공간(12)과 냉수 저장공간(13)에 각각 연통하는 온수 유입구(51a)와 냉수 유입구(51b)를 형성하고, 이들 사이의 중간에는 혼합수 유출구(51c)가 형성되도록 하는 발코니용 수도꼭지.

도면

도면1



도면2



도면3

