

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0063841
E03C 1/042 (2006.01) (43) 공개일자 2006년06월12일

(21) 출원번호 10-2006-0043610

(22) 출원일자 2006년05월15일

(71) 출원인 연구문
대구 북구 침산동 213-1 롯데캐슬아파트 103동 203호

(72) 발명자 연구문
대구 북구 침산동 213-1 롯데캐슬아파트 103동 203호

심사청구 : 있음

(54) 핸들 겸용 토수구 세면기 수전

요약

본 발명은 세면기 수전의 몸체에 조립되어 있는 토수구가 핸들의 기능을 겸할 수 있도록 상하 좌우로 조작이 가능토록 제작되어, 토수구를 내리거나 올리면 수전 몸체 내부의 냉온수 혼합기의 개구부가 개폐되어 급수가 조절되고, 토수구를 좌우로 회전시키면 냉온수 혼합기에서 냉수와 온수가 혼합되어 필요한 온도로 수온을 조절토록 한 핸들 일체형 세면기 수전에 관한 것이다.

본 발명은 세면기 수전에서 핸들을 없애고 토수구가 급수 공급과 함께 조작핸들의 기능을 겸하도록 함으로써, 일반적인 세면기 수전에서 토수구가 몸체에 고정된 채 앞으로 튀어나와 있으므로 인해 세면기 불의 사용공간이 협소해지던 문제점을 개선할 수 있는 이점이 있다.

대표도

도 1

색인어

수전, 수도꼭지, 핸들 일체형, 급수, 카트리지

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 핸들 겸용 토수구 세면기 수전의 사시도

도 2는 본 발명에 의한 핸들 겸용 토수구 세면기 수전의 조작상태를 나타내는 예시도

도 3은 수전 내부의 냉온수 혼합기의 다른 예를 나타내는 사시도

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 세면기의 사용을 위해 급수를 공급하는 위생기구인 세면기 수전에 관한 것으로, 일반적인 세면기 수전은 몸체에 물이 나오는 토수구가 일체화 되어 고정되어 있고, 급수 공급과 수온 조절을 위한 별도의 핸들이 상부에 조립되어 있거나 수전 몸체와는 별도로 좌우에 냉온수 핸들이 세면기에 부착되도록 되어 있다.

종래의 세면기 수전은 세면기 볼 내부에 물을 공급하기 위하여 토수구 끝 부분이 세면기 볼 안쪽으로 길게 돌출되도록 되어 있어 사용시 신체와 접촉되거나 사용 공간을 협소하게 하는 불편이 있어 왔다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 세면기 수전의 토수구가 돌출되어 사용시 불편을 초래하던 종래의 문제점을 해결하기 위하여 수전의 토수구가 급수 조건에서만 세면기 볼 내부까지 돌출되도록 하고 급수를 정지하는 상황에서는 위로 들어 올려지도록 위치 변동이 가능한 토수구를 제작하는 것이다. 또한 토수구가 몸체에 고정되어 있지 않고 상하 좌우로 조작이 가능한 이점을 활용하여, 별도의 핸들이 없이도 토수구 조작시 수전 몸체 내부의 냉온수 혼합기가 함께 움직이도록 연결장치를 구성하여 별도의 냉온수 조작 핸들이 없는 세면기 수전을 만드는 데 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부 도면에 따라 작동 원리와 구조를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 의한 핸들 겸용 토수구 세면기 수전의 내부 구조를 나타내고 있는데, 세면기에 부착되는 수전 몸체(6)에는 세대 내부의 급수 급탕배관과 연결되도록 후렉시블관(7)이 부착되어 있고 내부에 냉온수 혼합기(4)가 조립이 가능토록 수개의 볼트 암나사 구멍과 돌기가 있다. 수전 몸체(6)에 조립되는 냉온수 혼합기(4)는 내부가 비어 있는 원기둥 형태로 하부에는 연결관(5)과 밀착된 상태에서 회전을 하며 냉수와 온수를 혼합하여 흡입할 수 있는 흡입구(11)가 뚫어져 있고, 상부에는 토수구(1)로 혼합된 물을 배출하는 배출구가 부착되어 있다. 이 배출구는 내부에 토수구(1)의 토수관(2)이 삽입 가능토록 제작되어 있고, 상호 삽입된 상태에서 토수구(1)의 상하 조작에 의해 냉온수 혼합기(4)의 배출구와 토수구(1)의 토수관(2)이 밀착하여 미끄러지면서 내부의 각 개구부가 일치하였을 경우에 급수 전달이 이루어지도록 되어 있다.

냉온수 혼합기 커버(3)는 냉온수 혼합기(4)와 연결관(5), 패키(8)이 내부에 삽입되어 수전 몸체(6)에 밀실하게 압착 고정시킬 수 있도록 볼트 고정 고리(12)가 있고, 냉온수 혼합기(4)에 삽입된 토수관(2)이 상하로 조작될 수 있도록 축 역할을 하는 돌기(13)가 있어 토수구 몸체의 축(15)에 연결된다. 커버(3) 상부의 개구부는 토수구(1)와 냉온수 혼합기(4)가 조립된 채 좌우로 함께 회전할 수 있도록 부채꼴 모양으로 되어 있다. 토수구(1)와 혼합기 카바(3) 사이에 조립되는 마감커버(14)는 토수구가 혼합기 커버에 조립되어 상하로 움직일 때 내부의 틈새가 보이지 않도록 가려주는 기능을 한다. 아울러 토수관(2)과 냉온수 혼합기(4), 연결관(5) 등 물이 통과하는 주요 구성품은 밀착된 상태에서 부드럽게 미끄러지고 기밀성이 좋도록 세라믹이나 테프론 등의 특수 재질로 제작되어야 한다.

이렇게 조립된 상태에서 토수구의 토출망(16)이 있는 끝 부분을 아래로 내리게 되면 냉온수 혼합기(4)와 토수관(2)의 개구부가 서로 통하게 되어 물이 토출망(16)으로 배출되게 되고 이 상태에서 좌우로 회전시키게 되면 혼합기의 흡입구(11)가 연결관의 냉온수 유입구(10)와 각각 겹쳐지면서 개방되는 면적이 변화되게 되어 냉온수의 유입량이 변하면서 수온이 조절되게 된다.

도 2는 본 발명에 의해 조립된 수전의 토수구가 조작되는 모습을 나타내고 있는데 토수구가 상하 방향(17)으로 움직일 때 급수가 공급되거나 정지되며, 좌우 방향(18)으로 조작될 경우에는 냉온수 혼합기에서 냉온수의 혼합량이 변화하면서 사용자가 원하는 수온으로 온도를 조절할 수 있다.

도 3은 냉온수 혼합기의 다른 실시 예를 나타내고 있는데, 토수구와 냉온수 혼합기는 부드럽게 휘어질 수 있는 후렉시블관(19)에 의해 급수가 공급되게 되고, 냉온수 혼합기는 3부분으로 나누어져 있는데 연결관과 급수 급탕의 혼합량 조절 기능을 하는 혼합부(26)와 토수구의 요크(24)와 연결되어 상하로 움직이면서 물의 공급 차단 기능을 하는 디스크(22), 혼합기

의 물을 토수구로 전달하는 챔버(23)로 이루어져 있다. 혼합기 커버(20)의 돌기(25)에 의해 조립된 토수구가 상하로 조작될 경우 요크(24)가 함께 연결된 디스크(22)를 상하로 미끄러지게 하고, 디스크 내부의 개구부가 혼합부(26)의 우측면 개구부와 겹쳐지게 되면 급수가 이루어지며 반대로 디스크가 하강하면서 개구부가 서로 어긋나게 되면 급수가 차단되게 된다. 이때 혼합부(26) 우의 개구부와 챔버(23) 좌측면의 개구부는 같은 위치에 설치되어 한다.

토수구를 좌우로 회전시킬 경우에는 토수구에 연결된 디스크(22)가 커버에 의해 혼합부(26) 및 챔버(23)와 밀착되어 조립된 상태이어서 혼합부(26)가 함께 좌우로 회전하게 되고, 이 경우 혼합부 하부의 개구부가 연결관의 냉온수 유입구와 겹쳐지는 면적이 변화되면서 수온이 변하게 된다.

발명의 효과

이상에서 서술한 바와 같이 세면기 수전의 토수구가 조작 핸들의 역할을 겸하게 하면 급수가 차단된 상태에서는 토수구가 위로 들어 올려져 있어 세면기의 사용 공간이 넓어지고 급수를 실시하는 동안에만 토수구가 세면기 볼 내부 쪽으로 내려지게 되어 불편 없이 사용할 수 있는 이점이 있다. 또한 별도의 조작 핸들이 필요 없어져 수전의 외형과 디자인이 향상됨은 물론 수전의 제작 비용도 상당부분 감소하게 되는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

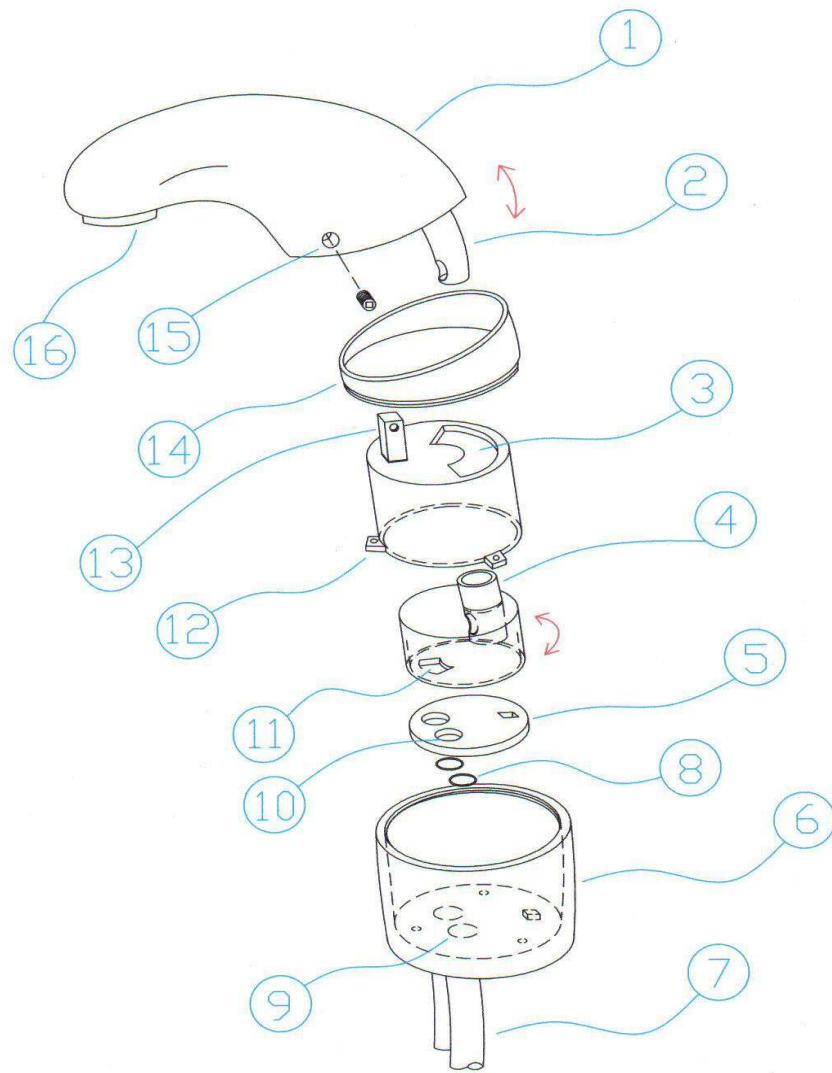
냉온수 조작 핸들이 별도로 없는 세면기 수전에서 토수구가 냉온수 혼합기와 조립된 상태로 상하 좌우로 조작될 수 있도록 조립되어 있고, 토수구가 상하로 움직일 경우 토수관이 냉온수 혼합기 유출부분의 개구부와 겹쳐지는 면적이 변화면서 급수가 공급되거나 차단되어 지고, 토수구를 좌우로 조작할 경우 냉온수 혼합기 유입구와 연결관의 냉온수 개구부의 겹쳐지는 면적이 변화되어 냉온수 혼합량의 변화에 의해 수온이 변화되는 것을 특징으로 하는 냉온수 조작 핸들이 없는 세면기 수전.

청구항 2.

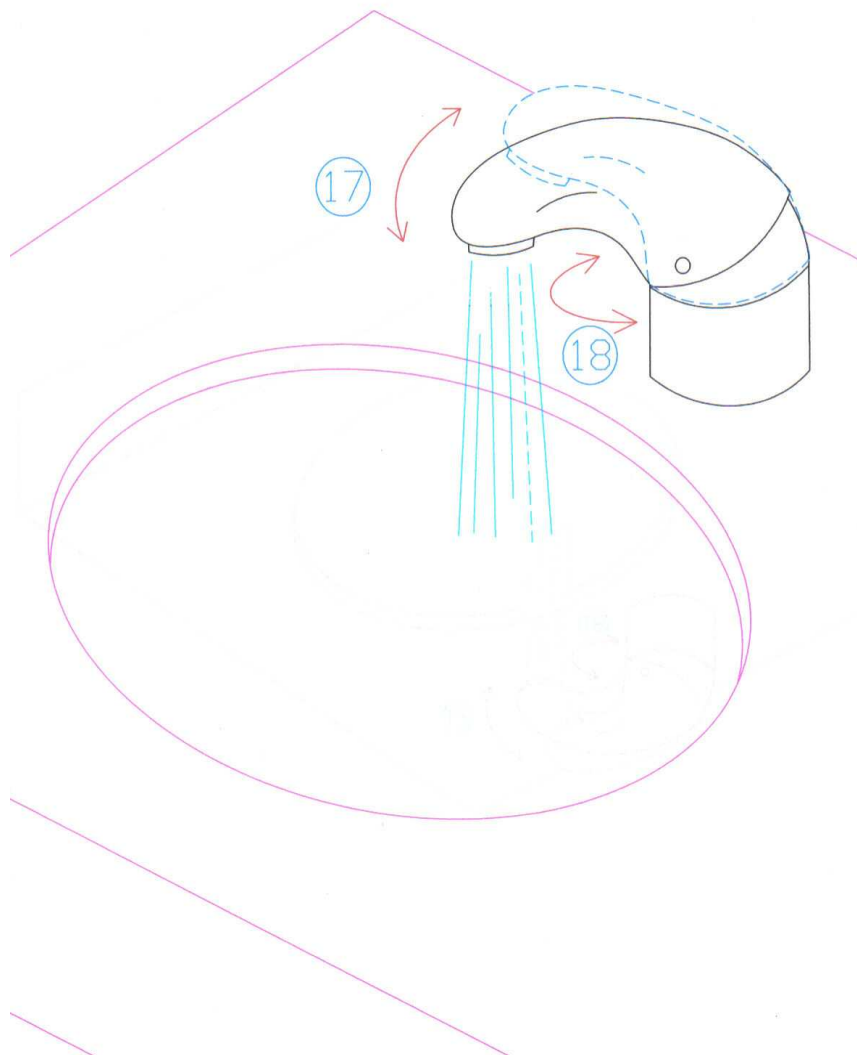
제 1항에 있어서, 냉온수 혼합기에 급수 공급 차단 기능을 하는 디스크(22)가 토수구와 조립된 채 혼합기에 삽입되어 있고, 냉온수 혼합기와 토수구가 신축성이 좋은 후렉시블관으로 연결된 것을 특징으로 하는 세면기 수전.

도면

도면1



도면2



도면3

