

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E03C 1/22

(45) 공고일자 2005년03월11일
(11) 등록번호 20-0375989
(24) 등록일자 2005년02월03일

(21) 출원번호 20-2004-0031938
(22) 출원일자 2004년11월11일

(73) 실용신안권자 장충삼
서울 도봉구 도봉동 352-19

(72) 고안자 장충삼
서울 도봉구 도봉동 352-19

(74) 대리인 강경찬
변창규

기초적요건 심사관 : 김용준

(54)세면기의 팝업밸브 개폐장치

요약

본 고안은 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대의 일단부가 상기 연결부의 내부 상하측 구형홀에서 탄성적으로 고정되어, 상기 지렛대에 착설되는 구형 회동구의 좌우 유동을 방지하고, 이에따라 팝업 밸브의 개폐동작이 확실하게 이루어 질 수 있도록 함은 물론, 상기 구형 회동구가 착설되는 지렛대를 팝업밸브의 하측 슬리이브와 손쉽게 용이하게 조립하여 간편하게 삽입시킬 수 있도록한 세면기의 팝업밸브 개폐장치에 관한 것이다.

그 기술적인 구성은, 세면기(110)의 하측으로 연통 연결되어 하측으로 배수 트랩(140)이 결합되는 배수관(120) 일측 벽면에 형성되는 연결부(150)의 내측으로, 상기 팝업 밸브(190)를 개폐하는 지렛대(180)를 상측 및 하측으로 제어토록 상,하측에 구형홀(220)(220')이 형성되고, 상기 상하측 구형홀(220)(220') 사이에는 중앙이 좁은 일자형 지렛대 관통홀(230)이 형성되는 지렛대 고정구(240)내에 내삽 고정토록 되며, 상기 내측으로 구형 회동구(160)가 삽입되는 지렛대 고정구(240)의 후방에는 절결부(250)가 형성되어 상기 지렛대(180)의 일단이 상기 상,하측 구형홀(220)(220')에 각각 탄성적으로 고정토록 설치되는 것을 요지로 한다.

대표도

도 3

색인어

팝업 밸브, 슬리이브, 지렛대, 구형 회동구, 지렛대 고정구

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 세면기 팝업밸브 개폐장치의 결합상태 정단면 구조도.

도 2는 도 1에 의한 팝업 밸브를 개폐하는 구형 회동구의 결합상태도.

도 3은 본 고안에 따른 세면기의 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대 및 지렛대 고정구의 요부 결합상태 정단면 구조도.

도 4는 본 고안인 세면기의 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대 고정구의 개략 사시도.

도 5는 본 고안에 의한 지렛대 고정구의 단면 구조도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

110...세면기 120...배수관

130...결합너트 140...배수 트랩

150...연결부 160...구형 회동구

180...지렛대 190...팝업 밸브

200...슬라이브 210...팝업 레버

220,220'...구형홀 230...지렛대 관통홀

240...지렛대 고정구 250...절결부

260...결합돌기 270...돌기 결합홈

280...경사단부

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 얼굴과 손을 씻을 수 있도록 벽에 부착되거나, 또는 스탠드형으로 이루어진 세면기에 물을 저장하거나, 용이하게 배출할 수 있는 세면기의 팝업 밸브(Pop-up Valve)에 있어서, 상기 세면기의 하측으로 연통 연결되어 하측으로 배수 트랩이 결합되는 배수관 일측 벽면에 형성되는 연결부의 내측으로, 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대를 상측 및 하측으로 제어하도록 상하측에 구형홀이 형성되고, 상기 상하측 구형홀 사이에는 중앙이 좁은 일자형 지렛대 관통홀을 형성함으로써, 상기 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대의 일단부가 상기 연결부의 내부 상하측 구형홀에서 탄성적으로 고정되어, 상기 지렛대에 착설되는 구형 회동구의 좌우 유동을 방지하고, 이에 따라 팝업 밸브의 개폐동작이 확실하게 이루어질 수 있도록 함은 물론, 상기 구형 회동구가 착설되는 지렛대를 팝업밸브의 하측 슬라이브와 손쉽게 용이하게 조립하여 간편하게 삽입시킬 수 있도록한 세면기의 팝업밸브 개폐장치에 관한 것이다.

일반적으로 알려져 있는 종래의 세면기의 팝업 밸브에 있어서는, 얼굴과 손을 씻을 수 있도록 벽에 부착되거나, 또는 스탠드형으로 이루어진 세면기에 물을 저장하거나, 용이하게 배출할 수 있도록 하기 위한 팝업 밸브가 사용되고 있으며, 이와같은 팝업 밸브는 세면기의 배수관을 개폐하도록 상기 배수관 내에 슬라이브로 연결된 후, 상기 슬라이브 하단에 지렛대의 일단이 결합되고, 상기 지렛대에는 구형 회동구를 개재하여 그 타단이 수직으로 입설되는 팝업 레버와 결합됨으로써, 상기 팝업 레버를 밀어주고 당겨주는 작용에 의해 지렛대가 구형 회동구를 개재하여 승강 및 하강되어 팝업 밸브를 개폐하는 것이다.

이와같은 기술과 관련된 종래의 세면기 팝업 밸브 개폐장치에 있어서는 대한민국 실용신안공보 제 1991-0005044 호에 알려져있다.

즉, 그 기술적인 구성은 도 1 및 도 2에 도시한 바와같이, 세면기(110)의 하측으로 배수관(120)이 결합너트(130)를 개재하여 연통 연결되며, 상기 배수관(120)의 하측에는 배수 트랩(140)이 연통 연결되고, 상기 배수관(120)의 일측 벽면에는 연결부(150)가 연결되어 내부에 구형 회동구(160)가 내삽되는 결합편(170)이 착설되며, 상기 구형 회동구(160)에는 지렛대(180)가 삽통되어 그 일단이 세면기(110)에 설치되는 팝업 밸브(190)의 슬라이브(200) 하단부와 결합되는 한편, 상기 지렛대(180)의 타단부는 이와 수직으로 팝업 레버(210)와 결합되는 구성으로 이루어 진다.

상기와같은 구성으로 이루어진 종래의 팝업 밸브 개폐장치는, 세면기(110)의 일측에 수직으로 입설된 팝업 레버(210)를 밀고 당겨주는 작용에 의해, 상기 팝업 레버(210)와 연결된 지렛대(180)가 구형 회동구(160)를 중심으로 그 타단부가 슬라이브(200)를 밀어 올리고 당겨주는 작용에 의해 세면기의 배수관(120)을 개폐시키는 것이다.

그러나, 상기 팝업 밸브(190)를 개폐하는 작용을 수행하는 지렛대(180)는, 그 일측으로 착설되는 구형 회동구(160)가 결합편(170) 내측에 단순히 삽입되는 상태로 상기 지렛대(180)를 지지한 후, 그 일단이 슬라이브(200) 하단에 결합되어 승강 및 하강작용을 수행하는 관계로, 상기 구형 회동구(160)가 상,하로 움직이며 지렛대를 승하강시킴은 물론, 좌우측으로 유동이 발생하게 되어 지렛대(180)의 역할을 제대로 수행할 수 없게 되는 단점이 있는 것이다.

특히, 팝업레버(210)를 밀어 지렛대(180) 및 이와 연결된 슬라이브(200)를 승강시켜 세면기의 물을 배수시킬 경우, 상기 팝업 밸브 및 슬라이브등의 자중에 의해 지렛대(180)가 하강하게 되며, 이와같은 경우 세면기의 물을 제대로

배수시킬 수 없게 됨은 물론, 이와 반대로 팝업레버를 당겨주어 배수관을 팝업 밸브로 폐쇄 시켜도, 상기 지렛대(180)의 지지 역할을 하는 구형 회동구(160)가 좌우로 유동이 발생하게 되어, 팝업 밸브를 통한 배수관의 완벽한 폐쇄가 불가능하여, 세면기에 저장되는 물이 천천히 배수관으로 유출 되는 등 많은 문제점이 있었던 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점들을 개선시키기 위하여 안출된 것으로서 그 목적은, 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대의 일단부가 배수관의 연결부 내부 상하측 구형홀에서 탄성적으로 고정되어, 상기 지렛대에 착설되는 구형 회동구의 좌우 유동을 방지하며, 상기 지렛대가 팝업 밸브 및 슬라이브의 자중에 의해 하강되는 일이 전혀 발생되지 않도록 함은 물론, 이에 따라 팝업 밸브의 개폐동작이 확실하게 이루어질 수 있도록 하며, 상기 구형 회동구가 착설되는 지렛대를 팝업밸브의 하측 슬라이브와 손쉽게 용이하게 조립하여 간편하게 삽입시킬 수 있는 세면기의 팝업 밸브 개폐장치를 제공하는 데에 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 기술적인 수단으로서 본 고안은, 세면기의 하측으로 배수관이 결합너트를 개재하여 연통 연결되며, 상기 배수관의 하측에는 배수 트랩이 연통 연결되고, 상기 배수관의 일측 벽면에는 연결부가 수평방향으로 연결되어 내부에 구형 회동구가 내삽되는 한편, 상기 구형 회동구에는 지렛대가 삽통되어 그 일단이 세면기에 설치되는 팝업 밸브의 슬라이브 하단부와 결합되며, 상기 지렛대의 타단부는 이와 수직으로 입설된 팝업 레버와 결합 고정토록 설치되는 세면기의 팝업밸브 개폐장치에 있어서,

상기 세면기의 하측으로 연통 연결되어 하측으로 배수 트랩이 결합되는 배수관 일측 벽면에 형성되는 연결부의 내측으로, 상기 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대를 상측 및 하측으로 제어토록 상,하측에 구형홀이 형성되고, 상기 상하측 구형홀 사이에는 중앙이 좁은 일자형 지렛대 관통홀이 형성되는 지렛대 고정구가 내삽 고정토록 되며, 상기 지렛대 고정구의 후방에는 절결부가 형성되어 상기 지렛대의 일단이 상기 상,하측 구형홀에 각각 탄성적으로 고정토록 되는 구성으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업밸브 개폐장치를 마련함에 의한다.

또한, 본 고안은 상기 지렛대 고정구의 전방 주면에는 결합돌기가 형성되어, 상기 배수관의 연결부 주면에 형성되는 돌기 결합홈내에 긴밀하게 삽입 고정되어 상기 지렛대 고정구를 결합시키는 구성으로 이루어진다.

이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 고안의 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 3 및 도 4는 본 고안에 따른 세면기의 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대 및 지렛대 고정구의 요부 결합상태 정단면 구조도 및 지렛대 고정구의 개략 사시도이며, 도 5는 본 고안인 지렛대 고정구의 단면 구조도로서 도1 및 도 2와 연계하여 설명하면 다음과 같다.

즉, 세면기(110)의 하측으로 배수관(120)이 결합너트(130)를 개재하여 연통 연결되며, 상기 배수관(120)의 하측에는 배수 트랩(140)이 연통 연결되고, 상기 배수관(120)의 일측 벽면에는 연결부(150)가 수평방향으로 연결되어 내부에 구형 회동구(160)가 내삽되는 한편, 상기 구형 회동구(160)에는 지렛대(180)가 삽통되어 그 일단이 세면기(110)에 설치되는 팝업 밸브(190)의 슬라이브(200) 하단부와 결합되며, 상기 지렛대(180)의 타단부는 이와 수직으로 입설된 팝업 레버(210)와 결합 고정토록 설치된다.

또한, 상기 세면기(110)의 하측으로 연통 연결되어 하측으로 배수 트랩(140)이 결합되는 배수관(120) 일측 벽면에 형성되는 연결부(150)의 내측으로, 상기 팝업 밸브(190)를 개폐하는 지렛대(180)를 상측 및 하측으로 제어토록 상,하측에 구형홀(220)(220')이 형성되고, 상기 상하측 구형홀(220)(220') 사이에는 중앙이 좁은 일자형 지렛대 관통홀(230)이 형성되는 지렛대 고정구(240)가 내삽 고정토록 되며, 상기 내측으로 구형 회동구(160)가 삽입되는 지렛대 고정구(240)의 후방에는 절결부(250)가 형성되어 상기 지렛대(180)의 일단이 상기 상,하측 구형홀(220)(220')에 각각 탄성적으로 고정토록 설치된다.

이때, 상기 지렛대 고정구(240)의 전방 내측에는, 상기 구형 회동구(160)의 원활한 삽입을 위한 경사단부(280)가 형성되며, 상기 지렛대 고정구(240)의 전방 주면에는 내측으로 결합돌기(260)가 형성되어, 상기 배수관(120)의 연결부(150) 내주면에 형성되는 돌기 결합홈(270)내에 긴밀하게 삽입 고정되어, 상기 지렛대 고정구(240)를 결합시키는 구성으로 이루어진다.

이와같은 구성으로 이루어진 본 고안의 작용 및 효과를 설명하면 다음과 같다.

도 3 내지 도 5에 도시한 바와같이, 세면기(110)의 물을 배수관(120)을 통하여 배출시킬 경우, 상기 세면기(110) 일측에 설치되는 팝업 레버(210)를 밀어주는 작용에 의해, 이와 수평방향으로 연결된 지렛대(180)의 일측단부가 승강 동작을 하게 되며, 상기 지렛대(180)의 일측 단부는 슬라이브(200) 및 그 상측 팝업밸브(210)를 들어올리게 되어, 상기 세면기(110)의 물이 배수관(120)을 통해 원활하게 배출될 수 있도록 한다.

한편, 상기 세면기(110)의 하측으로 연통 연결되어 하측으로 세면기의 물이 배수될 수 있도록 배수 트랩(140)이 결합되는 배수관(120)은, 그 일측 벽면에 형성되는 연결부(150)의 내측에 구형 회동구(160)가 삽입되는 지렛대 고정구(240)가 결합된다.

상기 지렛대 고정구(240)는, 그 전방 주면에 내측으로 결합돌기(260)가 형성되는 상태에서, 이와 결합되는 배수관(120)의 연결부(150) 내주면에는 돌기 결합홈(270)이 형성됨으로써, 상기 지렛대 고정구(240)의 결합돌기(260)가 연결부(150)의 돌기 결합홈(270)에 긴밀하게 삽입되는 간단한 작용에 의해 지렛대 고정구(240)가 손쉽게, 용이하게 결합될 수 있도록 한다.

또한, 상기 지렛대 고정구(240)의 전방 내측에는, 경사단부(280)가 형성되어, 지렛대(180) 일단에 착설되는 구형 회동구(160)가 상기 경사단부(280)에 안내되어 지렛대 고정구(240) 내측으로 원활하게 삽입될 수 있도록 한다.

계속해서, 상기 팝업 밸브(190)를 개폐하는 지렛대(180)를 상측 및 하측으로 제어토록 상기 지렛대 고정구(240)의 일면 상,하측에는 구형홀(220)(220')이 형성되고, 상기 상하측 구형홀(220)(220') 사이에는 중앙이 좁은 일자형 지렛대 관통홀(230)이 형성됨으로써, 상기 지렛대(180)가 팝업 레버(210)의 작동에 의해 그 일단이 승강 또는 하강 시, 상기 지렛대(180)의 일단이 상기 일자형 지렛대 관통홀(230)을 거쳐 상하측 구형홀(220)(220')내에 선택적으로 삽입되어 지렛대(180)를 고정시키게 된다.

특히, 상기 내측으로 구형 회동구(160)가 삽입되는 지렛대 고정구(240)의 후방에는 절결부(250)가 형성됨으로써, 상기 지렛대(180)의 일단이 상기 상,하측 구형홀(220)(220')에 각각 탄성적으로 고정토록 되어, 팝업 밸브(190) 및 이와 연결된 슬라이브(200)의 자중에 의해 하강하는 일이 전혀 발생되지 않으며, 상기 지렛대(180) 일단에 착설된 구형 회동구(160) 역시 좌우 회전되는 현상이 전혀 발생하지 않게 되어, 팝업 밸브의 개폐동작이 확실하게 이루어질 수 있는 것이다.

고안의 효과

이상과 같이 본 고안인 세면기의 팝업 밸브 개폐장치에 의하면, 팝업 밸브를 개폐하는 지렛대의 일단부가 배수관의 연결부 내부 상하측 구형홀에서 탄성적으로 고정되어, 상기 지렛대에 착설되는 구형 회동구의 좌우 유동을 방지하며, 상기 지렛대가 팝업 밸브 및 슬라이브의 자중에 의해 하강되는 일이 전혀 발생되지 않게 됨은 물론, 이에따라 팝업 밸브의 개폐동작이 확실하게 이루어질 수 있도록 하며, 상기 구형 회동구가 착설되는 지렛대를 팝업밸브의 하측 슬라이브와 손쉽고 용이하게 조립하여 간편하게 삽입시킬 수 있는 우수한 효과가 있다.

본 고안은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 실용신안등록청구의 범위에 의해 마련되는 본 고안의 정신이나 분야를 벗어나지 않는 한도내에서 본 고안이 다양하게 개조 및 변화될수 있다는 것을 당업계에서 통상의 지식을 가진자는 용이하게 알수 있음을 밝혀두고자 한다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

세면기(110)의 하측으로 배수관(120)이 결합너트(130)를 개재하여 연통 연결되며, 상기 배수관(120)의 하측에는 배수 트랩(140)이 연통 연결되고, 상기 배수관(120)의 일측 벽면에는 연결부(150)가 수평방향으로 연결되어 내부에 구형 회동구(160)가 내삽되는 한편, 상기 구형 회동구(160)에는 지렛대(180)가 삽통되어 그 일단이 세면기(110)에 설치되는 팝업 밸브(190)의 슬라이브(200) 하단부와 결합되며, 상기 지렛대(180)의 타단부는 이와 수직으로 입설된 팝업 레버(210)와 결합 고정토록 설치되는 세면기의 팝업밸브 개폐장치에 있어서,

상기 세면기(110)의 하측으로 연통 연결되어 하측으로 배수 트랩(140)이 결합되는 배수관(120) 일측 벽면에 형성되는 연결부(150)의 내측으로, 상기 팝업 밸브(190)를 개폐하는 지렛대(180)를 상측 및 하측으로 제어토록 상,하측에 구형홀(220)(220')이 형성되고, 상기 상하측 구형홀(220)(220') 사이에는 중앙이 좁은 일자형 지렛대 관통홀(230)이 형성되는 지렛대 고정구(240)가 내삽 고정토록 되며, 상기 지렛대 고정구(240)의 후방에는 절결부(250)가 형성되어 상기 지렛대(180)의 일단이 상기 상,하측 구형홀(220)(220')에 각각 탄성적으로 고정토록 되는 구성으로 이루어진 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업밸브 개폐장치.

청구항 2.

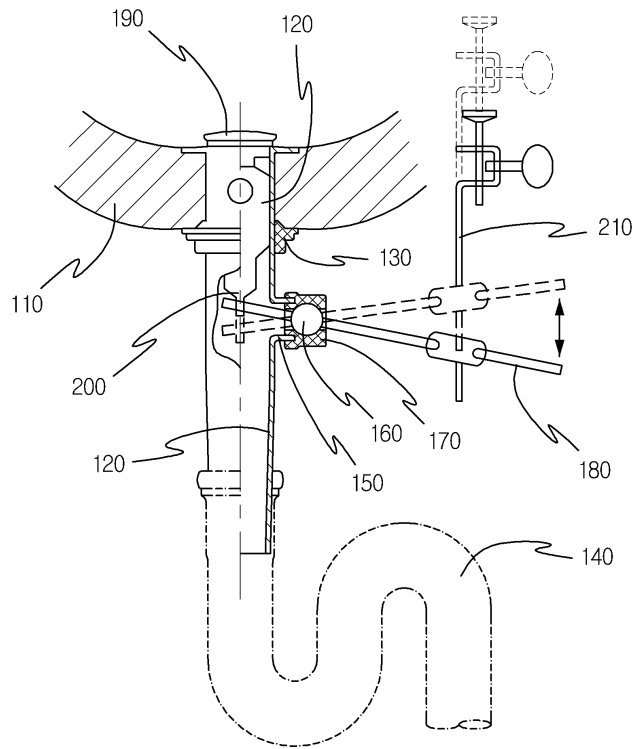
제 1항에 있어서, 상기 지렛대 고정구(240)의 전방 주면에는 결합돌기(260)가 형성되어, 상기 배수관(120)의 연결부(150) 주면에 형성되는 돌기 결합홈(270)내에 긴밀하게 삽입 고정되어 상기 지렛대 고정구(240)를 결합시키는 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업밸브 개폐장치.

청구항 3.

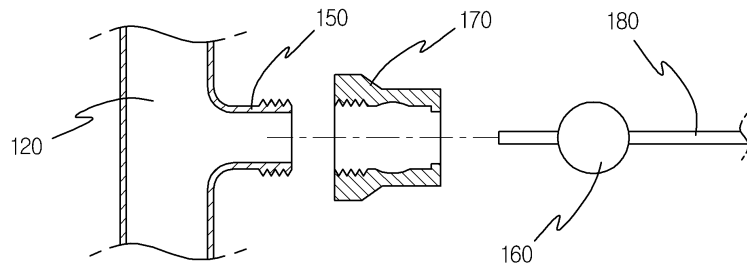
제 1항에 있어서, 상기 상기 지렛대 고정구(240)의 전방 내측에는, 경사단부(280)가 형성되어, 지렛대(180) 일단에 착설되는 구형 회동구(160)가 상기 경사단부(280)에 안내되어 지렛대 고정구(240) 내측으로 원활하게 삽입 토록 되는 것을 특징으로 하는 세면기의 팝업밸브 개폐장치.

도면

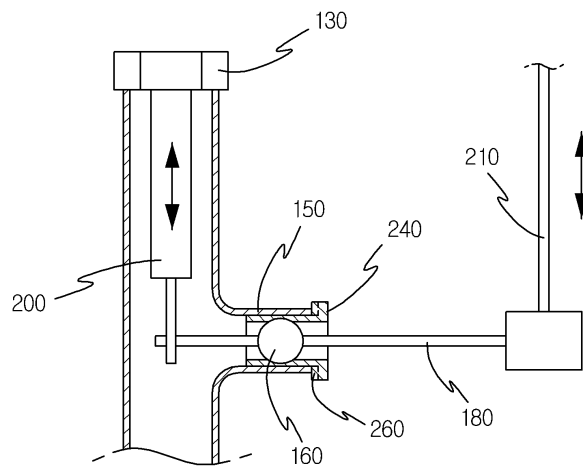
도면1



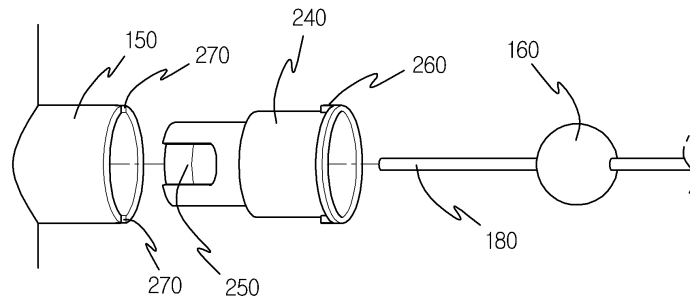
도면2



도면3



도면4



도면5

