

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ E03D 9/08	(45) 공고일자 1999년08월02일	(11) 등록번호 20-0153902
(21) 출원번호 20-1997-0002845	(24) 등록일자 1999년05월13일	(65) 공개번호 실1998-0058432
(22) 출원일자 1997년02월22일	(43) 공개일자 1998년10월26일	
(73) 실용신안권자 주식회사삼흥사 이세용 서울특별시 금천구 가산동 327-32		
(72) 고안자 문태국		
(74) 대리인 문승영		경기도 시흥시 은행동 은행택지개발지구 77블록 성원아파트 101동 701호

심사관 : 황성호

(54) 비데물통의 급수관 구조

요약

[청구범위에 기재된 고안이 속한 기술분야]

비데(bidet)

[고안이 해결하려고 하는 기술적 과제]

본 고안은 비데 사용시 온수의 공급이 지속적이면서도 원활하게 이루어질 수 있도록 한 비데물통의 급수관 구조를 제공함에 있다. 이러한 비데물통의 급수관 구조는 관체 입구로 유입되어 출구를 통해 방출되는 수도전의 물이 관체 외부의 온수보다 작은 대기압 이하의 저압상태가 되게 형성하여 상기 관체의 출구를 통해 물통 바닥면으로 방출된 저압의 수도전의 물은 물통 내의 온수압에 의해서 쉽게 혼합되지 않고 천천히 수위가 높아지는 식으로 물통 바닥면에서부터 채워가도록 함과 동시에 히터의 계속적인 가열로 신속히 온수로 변환될 수 있도록 한 것이다.

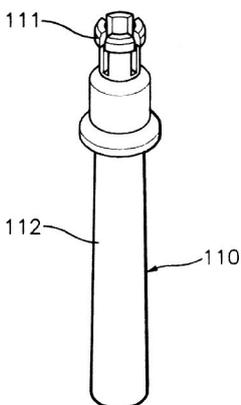
[고안의 해결방법의 요지]

비데에 있어서, 일정직경 및 길이를 갖는 관체 형상의 몸체부(110)와; 상기 몸체부(110)의 상단에 일체로 형성되고, 유입구(221) 내부의 걸림턱(221A)에 걸림으로 고정될 수 있게 자체 탄성력을 갖는 수개의 후크(120A)로 형성된 고정부(120)와; 상기 고정부(120)와 몸체부(110) 사이의 면 중앙에 직경이 작은 구멍으로 형성된 입구(130)와; 상기 입구(130)를 통해 공급된 물이 몸체부(110)를 거쳐 외부로 방출될 수 있게 하부가 트여지고, 상기 몸체부(110)보다 큰 직경의 나팔관형태로 형성된 출구(140)로 구성된 것을 특징으로 한 것이다.

[고안의 중요한 용도]

비데물통의 급수관 구조

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 일반적인 비데를 보인 분리사시도이고, 제2도는 비데의 내부 구조를 보인 평면도이며, 제3도는 비데물통을 보인 측면도이다. 그리고 제5도 및 제6도는 본 고안의 구조를 보인 사시도 및 설치상태 단면도이다. 이 비데는 통상에서와 같이 비데몸체(20) 내부에 구비되는 물통(22)과, 상기 물통(22)에 저장된 물을 흡입하여 다른 곳으로 이동시키는 펌프(23)와, 상기 펌프(23)에 의해서 공급된 물을 분사시키는 노즐(24)과, 상기 노즐(24)과 펌프(23) 사이에 위치되고 노즐(24)에 의한 세정의 기능적인 선택에 따라 급수로를 변환시키는 수로변환부(25)과, 상기 수로변환부(25)에서 노즐(24)을 통해 분사되어 신체에 묻은 잔존 물기를 온풍으로 건조시켜 제거하는 건조기(26)로 구성되는 것으로, 상기 물통(22)은 내부에 일정량의 물을 저장할 수 있도록 공간부(22A)가 형성되고, 상기 공간부(22A)는 상판(22B)으로 막혀져 밀폐되며, 상판(22B)에는 유입구(221) 및 배수구(222)와 저장된 물을 일정온도로 가열하는 히터(223)가 장착된다. 또한 상기 물통(22)의 유입구(221)에는 일정직경 및 길이를 갖는 급수관(110)이 연결된다.

이러한 비데에 있어서, 본 고안의 급수관 구조는 제5도에 도시된 바와같이 일정직경 및 길이를 갖는 관체 형상의 몸체부(110)와; 상기 몸체부(110)의 상단에 일체로 형성되고, 유입구(221) 내부의 걸림턱(221A)에 걸림으로 고정될 수 있게 자체 탄성력을 갖는 수개의 후크(120A)로 형성된 고정부(120)와; 상기 고정부(120)와 몸체부(110) 사이의 면 중앙에 직경이 작은 구멍으로 형성된 입구(130)와; 상기 입구(130)를 통해 공급된 물이 몸체부(110)를 거쳐 외부로 방출될 수 있게 하부가 트여지고, 상기 몸체부(110)보다 큰 직경의 나팔관 형태로 형성된 출구(140)로 구성된 것이다.

상기의 구조로 된 본 고안의 급수관 구조는 반동수차(反動水車)에 이용되는 흡출관의 구조를 응용한 것으로, 상기 흡출관(吸出管)은 회전차출구(回轉車出口)에 대기압보다 흡출수두에 상응하는 압력만큼 낮은 압력을 생기도록 하고, 단면이 작은 회전차출구에 확대관 양단에서의 속도수두감소에 따른 압력회복에 상응하는 압력만큼 저압(低壓)을 생기게끔 하여, 양작용이 서로 합하여 회전차입출구간(回轉車入出口間)에 큰 압력차(壓力差)를 만드는 관이다.

이와같이 구성된 본 고안은 먼저, 제6도에 도시된 바와같이 물통(22)의 상판(22B) 저면측에 형성된 유입구(221)에 장착된다. 이의 장착은 몸체부(110) 상단에 일체로 형성된 고정부(120)의 후크(120A)가 유입구(221) 내부로 삽입되어져 걸림턱(221A)에 걸림으로써 장착되는 것으로, 상기 유입구(221)를 통해 급수된 수도전의 물은 자체 탄성력을 갖는 수개의 후크(120A)로 이루어진 고정부(120)와 몸체부(110) 사이의 면 중앙에 형성된 작은 구멍의 입구(130)를 통해서 몸체부(110)로 유입되고, 이렇게 유입된 물은 직경이 작은 구멍으로된 입구(130)에서 상기 입구(130)보다 직경이 큰 관체 형상으로된 몸체부(110)로 유입되는 순간 팽창되어 대기압 이하의 저압 상태가 된다. 또한 상기 몸체부(110)로 유입되어 통과된 수도전의 물은 다시 몸체부(110) 하단의 나팔관 형태로된 출구(140)를 통해 보다 압력이 낮아진 상태로 방출되고, 방출된 수도전의 물은 대기압 하에서 물통(22) 내부에 저장된 온수의 압력을 받아 상부측으로 순환되지 못하고 바닥면에서부터 서서히 수위치가 높아지는 식으로 온수와 섞여짐과 동시에 계속적인 히터(223)의 가열로 온수로의 변환이 신속히 이루어짐으로써 온수공급 시간을 증대시킬 수 있을 뿐만 온수의 원활한 공급이 이루어지게 되는 것이다.

고안의 효과

본 고안은 상술한 바와같이 물통 내부로 급수되는 수도전의 물이 급격히 상기 물통 내부의 온수와 섞이지 않고 물통 바닥면에서부터 서서히 수위가 상승하는 식으로 섞여지도록 함으로써 비데의 온수 사용에 따라 물통에 급수되는 수도전의 물로 인한 온도의 급격한 하락을 방지할 수 있음은 물론 급수된 수도전의 물의 온수 변환이 신속히 이루어지게 되고, 또한 적정온도의 온수 공급시간 증대 및 온수의 원활한 공급이 이루어짐은 물론 이로인해 사용의 간편성 및 기기의 신뢰성을 한층 증대시킬 수 있는 효과를 가지게 된다.

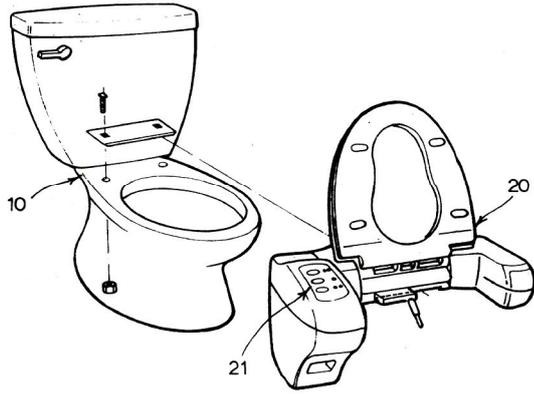
(57) 청구의 범위

청구항 1

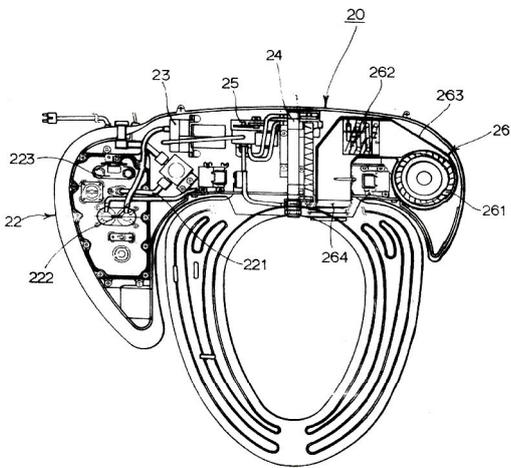
비데에 있어서, 일정직경 및 길이를 갖는 관체 형상의 몸체부(110)와; 상기 몸체부(110)의 상단에 일체로 형성되고, 유입구(221) 내부의 걸림턱(221A)에 걸림으로 고정될 수 있게 자체 탄성력을 갖는 수개의 후크(120A)로 형성된 고정부(120)와; 상기 고정부(120)와 몸체부(110) 사이의 면 중앙에 직경이 작은 구멍으로 형성된 입구(130)와; 상기 입구(130)를 통해 공급된 물이 몸체부(110)를 거쳐 외부로 방출될 수 있게 하부가 트여지고, 상기 몸체부(110)보다 큰 직경의 나팔관 형태로 형성된 출구(140)로 구성된 것을 특징으로 한 비데물통의 급수관 구조.

도면

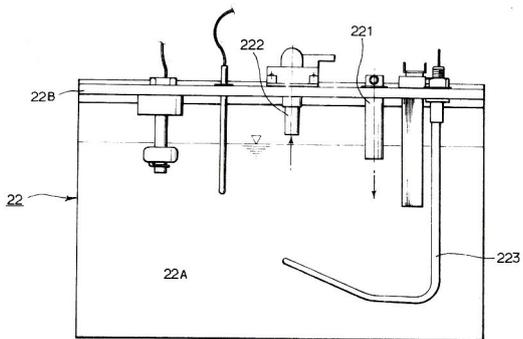
도면1



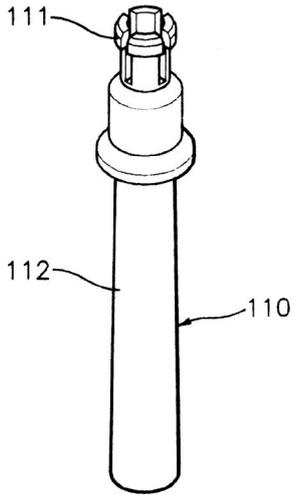
도면2



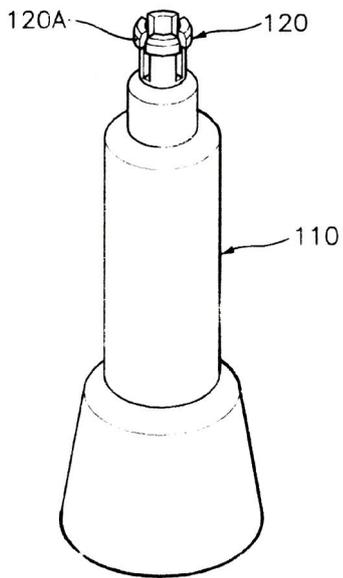
도면3



도면4



도면5



도면6

