



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록실용신안공보(Y1)**

(45) 공고일자 2011년10월11일  
 (11) 등록번호 20-0456056  
 (24) 등록일자 2011년10월04일

(51) Int. Cl.

*E03D 9/08* (2006.01) *E03D 9/02* (2006.01)

(21) 출원번호 20-2008-0017177

(22) 출원일자 2008년12월26일

심사청구일자 2009년01월12일

(65) 공개번호 20-2010-0006840

(43) 공개일자 2010년07월06일

(56) 선행기술조사문헌

JP2001506332 A\*

JP2002364051 A\*

JP2004263421 A\*

KR200397792 Y1\*

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

주식회사 노비타

충남 천안시 직산면 자은가리 산22번지

(72) 고안자

유한열

충남 천안시 직산읍 모시리 우성8차아파트  
 101-916

강찬필

충남 천안시 쌍용동 주공10단지 518동 1303호

(74) 대리인

박상수

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 박기효

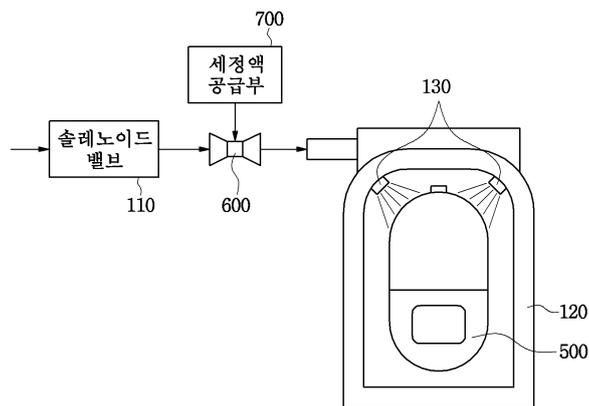
**(54) 비데의 노즐 세척유닛**

**(57) 요약**

본 고안에 따른 비데의 노즐 세척유닛은, 세척수의 공급을 온/오프 하는 솔레노이드밸브; 비데노즐의 외부를 감싸도록 구비되며, 외부에는 상기 솔레노이드밸브에 의해 공급되는 세척수를 공급용 분기구가 구비된 하우징; 및 상기 하우징의 내측 상부에 위치되어 상기 분기구를 통해 공급되는 세척수를 하부에 위치한 비데노즐로 분무하여 세척하는 세척노즐;을 포함한다.

본 고안에 의하면, 비데노즐 세척시 물이 온수탱크를 거치지 않고 바로 노즐 세척장치로 공급될 수 있어 온수 낭비를 방지할 수 있고, 세척노즐을 이용해 타원 모양으로 넓게 세척수를 분사할 수 있어 비데노즐을 확실하게 세척할 수 있는 장점이 있다.

**대표도 - 도2**



**실용신안 등록청구의 범위**

**청구항 1**

세척수의 공급을 온/오프 하는 솔레노이드밸브와, 비데노즐의 외부를 감싸도록 구비되며, 외부에는 상기 솔레노이드밸브에 의해 공급되는 세척수를 공급용 분기구가 구비된 하우징 및, 상기 하우징의 내측 상부에 위치되어 상기 분기구를 통해 공급되는 세척수를 하부에 위치한 비데노즐로 분무하여 세척하는 세척노즐을 포함하되,

상기 솔레노이드밸브의 온 동작에 의해 공급되는 세척수 공급 라인 상에 구비된 벤츄리관 및, 상기 벤츄리관에 세척수 또는 살균액을 공급하는 세척액공급부를 더 포함하며,

상기 세척노즐은 세척수가 분사되는 입구 양측에 역 V 형상으로 각각 대응되는 분사홈을 형성하여, 상기 분사홈 방향으로 넓게 세척수가 넓게 분사되는 것을 특징으로 하는 비데의 노즐 세척유닛.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 솔레노이드밸브는 온/오프 동작에 의해 비데노즐로 공급되는 물을 분기하여 세척수로 사용하는 것을 특징으로 하는 비데의 노즐 세척유닛.

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

제1항에 있어서,

상기 세척노즐은 하우징의 양측에 각각 대응되게 구비되어 상기 비데노즐의 상부 양측에 분무하는 것을 특징으로 하는 비데의 노즐 세척유닛.

**청구항 6**

제5항에 있어서,

상기 세척노즐은 하우징의 양측에 경사지게 위치되어, 상기 비데노즐의 양측으로 경사지게 세척수를 분무하는 것을 특징으로 하는 비데의 노즐 세척유닛.

**명세서**

**고안의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 고안은 비데에 관한 것으로, 특히 비데노즐 세척시 물이 온수탱크를 거치지 않고 바로 노즐 세척장치로 공급될 수 있어 온수의 낭비를 방지할 수 있고, 세척노즐을 이용해 타원 모양으로 넓게 세척수를 분사할 수 있어 비데노즐을 확실하게 세척할 수 있는 장점이 있는 비데의 노즐 세척유닛에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 일반적으로 비데는 물을 공급하는 급수수단과; 급수수단으로부터 공급된 물을 가열 및 저장하는 온수탱크와; 제어부의 제어에 따라 상기 저장탱크에 저장된 세정 수의 유량을 조절하여 배출시키는 유량조절부와; 상기 유량조절부의 출수구 측에 설치되고 사용자에게 세정 수를 분사하는 향문 세정노즐 및 국부 세정노즐로 구성된다.

[0003] 그러나 종래에는 향문 세정노즐과 국부 세정노즐을 위생적으로 살균처리하기 위한 구성이 제공되지 않았기 때문

에 위생적이지 못한 문제점이 발생하고 있었다.

- [0004] 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 노즐세척 장치가 설치된 비데가 사용되고 있다.
- [0005] 상기 종래의 노즐세척장치에 관해서는, 공개번호 10-2008-0095869에 게시된 바 있다.
- [0006] 상기 종래의 위생 세정장치는, 세정 수를 분출하는 노즐 장치를 구비하고, 상기 노즐 장치는, 세정 수를 분출하는 복수의 분출구 및 상기 복수의 분출구에 세정 수를 공급하는 유로를 갖는 노즐 본체와, 상기 노즐 본체의 적어도 1개의 분출구에 대응하는 분출 개구를 갖고, 상기 노즐 본체의 적어도 일부를 덮는 통 형상의 노즐 커버를 포함하고, 상기 노즐 본체의 상기 적어도 1개의 분출구로부터 분출하는 세정 수가 상기 노즐 커버의 상기 분출 개구를 통해서 분출되도록, 상기 노즐 본체와 상기 노즐 커버가 서로 미끄럼 운동 가능하게 구성된다.
- [0007] 이와 같은 상기 종래의 위생 세정장치는, 별도의 세척수 공급 포트를 두지 않고 비데노즐 내부에 세척 유로를 별도로 부설하여 비데노즐의 세척력 향상을 목적으로 한다.
- [0008] 그러나 상기 종래의 위생 세정장치는, 항문 세정 노즐과 국부 세정 노즐로 세척수를 흘려보내는 수준이어서 비데노즐 세척 성능이 뛰어나지 못하다. 또한, 상기 항문 세정 노즐과 국부 세정 노즐을 세척하기 위한 또 다른 노즐을 별도로 설치해야 하기 때문에 그 구조가 매우 복잡하여 제품의 생산성이 저하되고, 비데의 부피가 커지기 때문에 설치공간의 확보가 어려워지는 문제점이 있다.

### 고안의 내용

#### 해결 하고자하는 과제

- [0009] 따라서, 본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 비데노즐 세척시 물이 온수탱크를 거치지 않고 바로 노즐 세척장치로 공급될 수 있어 온수 낭비를 방지할 수 있고, 세척노즐을 이용해 타원 모양으로 넓게 세척수를 분사할 수 있어 비데노즐을 확실하게 세척할 수 있는 장점이 있는 비데의 노즐 세척유닛을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 과제 해결수단

- [0010] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 고안은, 세척수의 공급을 온/오프 하는 솔레노이드밸브; 비데의 비데노즐의 외부로 감싸도록 구비되며, 외부에는 상기 솔레노이드밸브에 의해 공급되는 세척수를 공급용 분기구가 구비된 하우징; 및 상기 하우징의 내측 상부에 위치되어 상기 분기구를 통해 공급되는 세척수를 하부에 위치한 비데노즐로 분무하여 세척하는 세척노즐;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 여기서, 상기 솔레노이드밸브는 온/오프 동작에 의해 비데노즐로 공급되는 물을 분기하여 세척수로 사용하는 것이 바람직하다.
- [0012] 한편, 상기 솔레노이드의 온 동작에 의해 공급되는 세척수 공급 라인 상에 구비된 벤츄리관에 세척수 또는 살균액을 공급하는 세척액공급부;를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- [0013] 그리고 상기 세척노즐은 세척수가 분사되는 입구 양측에 역 V 형상으로 각각 대응되는 분사홈을 형성하여, 상기 분사홈 방향으로 넓게 세척수가 넓게 분사되도록 할 수 있다.
- [0014] 여기서, 상기 세척노즐은 하우징의 양측에 각각 대응되게 구비되어 상기 비데노즐의 상부 양측을 통해 분무하는 것이 바람직하다.
- [0015] 또한, 상기 세척노즐은 하우징의 양측에 경사지게 위치되어, 상기 비데노즐의 양측으로 경사지게 세척수를 분무하는 것이 바람직하다.

#### 효 과

- [0016] 이상에서 설명한 바와 같이, 비데노즐 세척시 물이 온수탱크를 거치지 않고 바로 노즐 세척장치로 공급될 수 있어 온수 낭비를 방지할 수 있는 장점이 있다.
- [0017] 그리고 세척노즐을 이용해 타원 모양으로 넓게 세척수를 분사할 수 있어 비데노즐을 확실하게 세척할 수 있는 장점이 있다.
- [0018] 또한, 노즐 세척장치의 구성이 단순하여 비데를 소형화할 수 있으며, 이에 따라 비데의 설치 공간 확보가 쉬운

장점이 있다.

**고안의 실시를 위한 구체적인 내용**

- [0019] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 고안에 따른 바람직한 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0020] 도 1은 본 고안에 따른 비데의 노즐 세척유닛의 구성들의 연결 관계를 개략적으로 도시한 도면, 도 2는 본 고안에 따른 비데의 노즐 세척유닛의 구조를 도시한 정면도, 도 3은 도 2에 따른 세척노즐의 상부를 보여주는 도면, 도 4는 도 2에 따른 세척노즐의 측면을 보여주는 도면이다.
- [0021] 도 1에 도시된 바와 같이, 비데는 공급되는 물의 공급, 차단 및 감압 기능을 갖는 감압변(200)과, 상기 감압변(200)을 통해 공급되는 물을 가열하여 온수를 저장하는 온수탱크(300)와, 상기 온수탱크(300)의 온수를 항문 세정 및 국부 세정을 위한 물의 유량 및 유로를 선택적으로 가변하는 유조변(400)과, 상기 유조변(400)을 통해 공급되는 물을 항문 또는 국부에 분사하는 비데노즐(500)로 구성된다.
- [0022] 물론, 상기 비데의 구성들은 본 발명의 설치 상태를 보여주기 위해 도시한 것으로, 상기 비데의 구성은 여러 형태가 있을 수 있다.
- [0023] 도시된 바와 같이, 본 고안의 세척장치(100)는 솔레노이드밸브(110), 하우징(120) 및 세척노즐(130)을 포함한다.
- [0024] 상기 솔레노이드밸브(110)는 세척수의 공급을 온/오프 하기 위한 것으로, 항문 세정 및 국부 세정을 위한 비데노즐(500)로 공급되는 물을 차단 및 감압하는 감압변(200)의 공급라인 상에 연통 연결되는 것이 바람직하다.
- [0025] 다시 말해, 상기 솔레노이드밸브(110)는 공급라인 상에 연통 연결되어, 온/오프 동작에 의해 비데노즐(500)로 공급되는 수돗물을 분기하여 세척수로 사용할 수 있다.
- [0026] 즉, 비데노즐(500) 세척시 물을 공급, 차단 및 감압하는 감압변(200)의 공급라인 상에 연통 연결되어 온수탱크(300)로 공급되기 이전의 물을 세척수로 사용함으로써, 온수의 낭비를 방지할 수 있다. 물론 별도의 세척수 공급라인에 바로 연결하여 세척수가 공급될 수도 있다.
- [0027] 하우징(120)은 비데노즐(500)의 외부를 감쌀 수 있도록, 내부에 공간부를 형성하고 전방으로 비데노즐(500)이 전후로 출몰할 수 있도록 개방부를 형성한다. 또한, 상기 하우징(120)의 외부에는 상기 솔레노이드밸브(110)에 의해 공급되는 세정 수를 세척노즐로 공급하기 위한 분기구(121)가 구비된다.
- [0028] 세척노즐(130)은 하우징(120)의 내측 상부에 설치되며, 분기구(121)를 통해 공급되는 세척수를 하부에 위치한 비데노즐(500)로 분무하여 세척하기 위한 것으로, 상기 세척노즐(130)의 입구 부위의 상·하 부위로 역방향 V형상으로 커팅하여 분사홈(131)을 형성할 수 있다.
- [0029] 이와 같이, 분사홈(131)을 형성함으로써 상하로 넓고 양측으로 좁은 타원 형상으로 세척수를 넓게 분사할 수 있다. 여기서, 상기 세척노즐(130)은 하우징(120)의 양측에 각각 대응되게 구비되어 비데노즐(500)의 상부 양측을 통해 분무하는 것이 바람직하다.
- [0030] 또한, 상기 세척노즐(130)은 하우징(120)의 양측에 경사지게 위치되어 비데노즐(500)의 길이방향 양측 모서리부에 경사지게 세척수를 분사할 수도 있다.
- [0031] 한편, 솔레노이드밸브(110)의 개방시 공급되는 세척수 공급 라인 상에 벤츄리관(600)이 구비될 수 있으며, 상기 벤츄리관(600)에 세정액 또는 살균액을 공급하는 세척액공급부(700)가 더 포함될 수 있다.
- [0032] 상기 벤츄리관(600)은 베르누이 효과를 이용해 세척액공급부에 저장된 세척액이 상기 벤츄리관(600)으로 빨려들어와 세척수와 혼합된 상태로 세척노즐(130)을 통해 분사될 수 있도록 한다.
- [0033] 이와 같은 본 고안의 비데의 노즐 세척유닛은, 항문 및 국부를 세정하기 위한 비데노즐(500)의 상부 면뿐 아니라 측부에 강한 압력으로 넓게 세척수를 분사하고, 세정액 및 살균액을 세정수와 함께 분사함으로써, 세척 성능을 향상시킬 수 있다.
- [0034] 결과적으로, 비데노즐(500) 세척시 물이 온수탱크를 거치지 않고 바로 노즐 세척장치로 공급될 수 있어 온수의 낭비를 방지할 수 있고, 세척노즐을 이용해 타원 모양으로 넓게 세척수를 분사할 수 있어 비데노즐(500)을 확실하게 세척할 수 있는 장점이 있다. 또한, 노즐 세척장치의 구성이 단순하여 비데를 소형화할 수 있으며, 이에

따라 비데의 설치 공간 확보가 쉬운 장점이 있다.

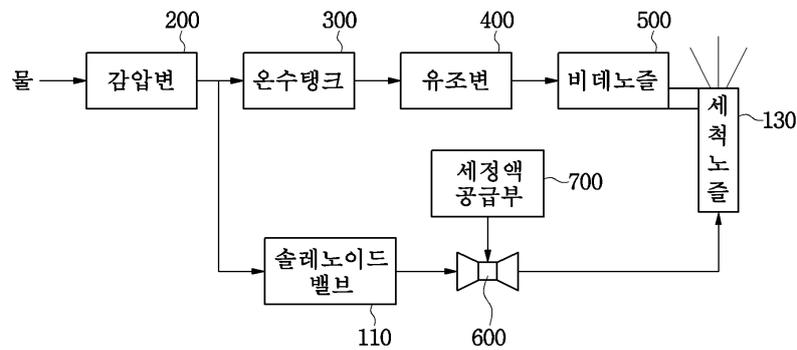
- [0035] 이상에서 본 고안의 비데의 노즐 세척유닛에 대한 기술사상을 첨부 도면과 함께 서술하였지만, 이는 본 고안의 가장 양호한 실시 예를 예시적으로 설명한 것이지 본 고안을 한정하는 것은 아니다.
- [0036] 따라서 이 기술분야의 통상의 지식을 가진 자이면 누구나 본 고안의 기술사상의 범위를 이탈하지 않는 범위 내에서 치수 및 모양 그리고 구조 등의 다양한 변형 및 모방할 수 있음은 명백한 사실이며 이러한 변형 및 모방은 본 고안의 기술 사상의 범위에 포함된다.

**도면의 간단한 설명**

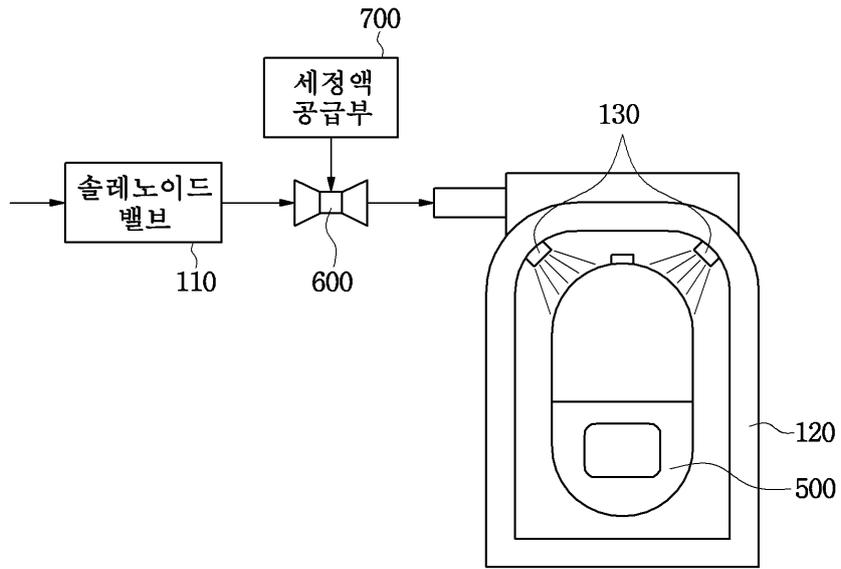
- [0037] 도 1은 본 고안에 따른 비데의 노즐 세척유닛의 구성들의 연결 관계를 개략적으로 도시한 도면.
- [0038] 도 2는 본 고안에 따른 비데의 노즐 세척유닛의 구조를 도시한 정면도.
- [0039] 도 3은 도 2에 따른 세척노즐의 상부를 보여주는 도면.
- [0040] 도 4는 도 2에 따른 세척노즐의 측면을 보여주는 도면.
- [0041] < 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >
- [0042] 100: 노즐 세척장치            110: 솔레노이드밸브
- [0043] 120: 하우징                    121: 분기구
- [0044] 130: 세척노즐                 131: 분사홈
- [0045] 200: 감압변                    300: 온수탱크
- [0046] 400: 유조변                    500: 비데노즐
- [0047] 600: 벤츄리관                 700: 세정액공급부

**도면**

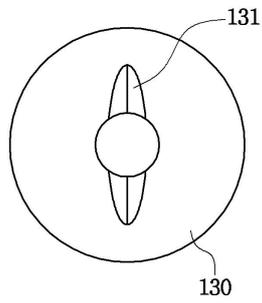
**도면1**



도면2



도면3



도면4

