

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2015년 10월 15일 (15.10.2015)



(10) 국제공개번호
WO 2015/156576 A1

- (51) 국제특허분류:
E03D 9/08 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/003467
- (22) 국제출원일: 2015년 4월 7일 (07.04.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2014-0043350 2014년 4월 11일 (11.04.2014) KR
- (71) 출원인: 코웨이 주식회사 (COWAY CO., LTD.)
[KR/KR]; 314-895 충청남도 공주시 유구읍 유구마곡사로 136-23, Chungcheongnam-do (KR).
- (72) 발명자: 진성월 (JIN, Sung-Worl); 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). 강희주 (KANG, Hee-Ju); 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR). 박규주 (PARK, Kyu-Joo); 110-744 서울시 종로구 대학로 101 서울대학교 병원 외과 대장항문 분과, Seoul (KR). 김영표 (KIM, Young-Pyo); 151-851 서울시 관악구 낙성대로 15길 60 서울대연구공원내 코웨이 R&D 센터, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 씨앤에스 (C&S PATENT AND LAW OFFICE); 135-971 서울시 강남구 언주로 30길 13 대림아크로텔 7층, Seoul (KR).

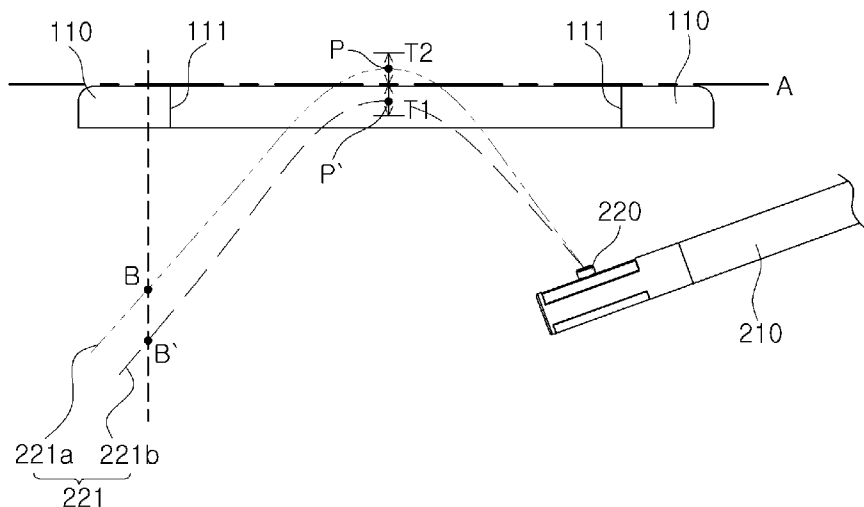
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: BIDET INCLUDING NOZZLE ASSEMBLY

(54) 발명의 명칭 : 노즐 어셈블리를 포함하는 비데



(57) Abstract: A bidet according to an embodiment of the present invention includes: a bidet body to which a toilet seat having an opening is hinged coupled; and a nozzle assembly disposed in the bidet body. The nozzle assembly includes: a nozzle body part forming an outer appearance thereof; and a sitz bath discharging port for spraying water and forming a water-current, the sitz bath water discharging port being disposed in the nozzle body part.

(57) 요약서: 본 발명의 실시예에 따른 비데는 개구부가 형성된 변좌가 힌지 결합되는 비데 본체 및 상기 비데 본체에 구비되는 노즐 어셈블리를 포함하고, 상기 노즐 어셈블리는 외관을 형성하는 노즐 몸체부와 상기 노즐 몸체부에 구비되며 포물선 형태로 물을 분사하여 수류를 형성하는 좌욕 토수구를 구비할 수 있다.



WO 2015/156576 A1

명세서

발명의 명칭: 노즐 어셈블리를 포함하는 비데

기술분야

- [1] 본 발명은 노즐 어셈블리를 포함하는 비데에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 포물선 형태로 물을 분사하여 수류를 형성하는 토수구를 구비하는 노즐 어셈블리를 포함하는 비데에 관한 것이다.

[2]

배경기술

- [3] 일반적으로 좌욕은 치질 질환 등의 치료 및 수술 후, 항문을 온수에 담귀 항문의 스트레스를 완화시켜 주는데 그 목적과 효과가 있다.
- [4] 따라서, 사용자가 거동이 불편한 상태에서 좌욕을 하는 경우가 많으므로, 사용자의 편의를 위한 각종 좌욕기가 선보이고 있다.
- [5] 또한, 이러한 좌욕기는 그 특성상 화장실에서 주로 사용되는데, 공간의 효율적 이용이라는 측면에서, 좌변기에 설치되어 사용자가 용변을 본 후 용변 부위를 세척하는 장치인 비데에 좌욕 기능을 추가하는 기술이 선보여지고 있다.
- [6] 이렇게 좌욕 기능을 비데에 추가하는 경우, 비데에 구비된 노즐을 통해서 물을 분사하여 좌욕의 효과를 얻을 수 있도록 하는 것이 일반적이다.
- [7] 그러나, 노즐에서 토출되는 강한 수압의 직선 수류는 강한 압력으로 인하여 항문을 긴장시키므로, 단기적으로 항문의 내압을 증가시켜 항문 건강에 악영향을 미칠 수 있다.
- [8]
- [9] 또한, 좌욕 시작 시점에서 갑자기 직선 수류가 항문에 닿는 경우 항문이 급격히 긴장하게 되므로, 상기와 같은 문제는 좌욕의 시작 시점에서 가장 심각하게 발생할 수 있다.
- [10] 이에 더하여, 도 6에서 도시하는 바와 같이, 비데의 일반적인 노즐(1)은 사용자의 국부(C) 뒤쪽 아래에서 앞쪽으로 기울어져 물을 분사하므로, 좌욕 중인 사용자가 여성일 경우에는 요로 감염 등의 2차 질병을 유발할 수 있다는 문제점이 있다.
- [11]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [12] 본 발명의 목적은 포물선 형태로 물을 분사하여 수류를 형성하는 토수구를 구비하고, 상기 수류가 수류의 최고점 부근에서 사용자의 국부와 접촉하도록 하여 좌욕 시 항문에 대한 자극을 최소화하고 내압을 감소시킬 수 있는 비데를 제공하고자 한다.

[13]

과제 해결 수단

- [14] 본 발명의 실시예에 따른 비데는 개구부가 형성된 변좌가 힌지 결합되는 비데 본체 및 상기 비데 본체에 구비되는 노즐 어셈블리를 포함하고, 상기 노즐 어셈블리는 외관을 형성하는 노즐 몸체부와 상기 노즐 몸체부에 구비되며 포물선 형태로 물을 분사하여 수류를 형성하는 좌욕 토수구를 구비할 수 있다.
- [15] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 수류의 최고점은 수평 방향으로 상기 개구부 내측에 형성될 수 있다.
- [16] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 수류의 최고점은 상기 변좌의 상면을 기준으로 수직방향 하부 25mm 내지 상부 25mm 내에 형성될 수 있다.
- [17] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 수류의 최고점을 지나 수류가 아래쪽으로 향하는 지점 상부에 변좌가 위치할 수 있다.
- [18] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 수류와 상기 변좌는 접촉하지 않을 수 있다.
- [19] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 토수구는 복수개가 서로 이격되어 구비될 수 있다.
- [20] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 복수개의 토수구는 복수개의 수류를 형성하며, 상기 복수개의 수류의 최고점은 동일하게 형성될 수 있다.
- [21] 본 발명의 실시예에 따른 비데에서 상기 복수개의 토수구는 복수개의 수류를 형성하며, 상기 복수개의 수류의 최고점은 상기 변좌의 상면을 기준으로 수직방향 하부 25mm 내지 상부 25mm 내에 형성될 수 있다.

[22]

발명의 효과

- [23] 본 발명의 실시예에 따른 비데는 포물선 형태로 물을 분사하여 수류를 형성하는 토수구를 구비하고, 상기 수류가 수류의 최고점 부근에서 사용자의 국부와 접촉하도록 하여 좌욕 시 항문에 대한 자극 및 스트레스를 최소화하여 항문 내압을 감소시킬 수 있다.

[24]

도면의 간단한 설명

- [25] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 비데의 분해 사시도이다.
- [26] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 노즐 어셈블리의 개략 사시도이다.
- [27] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 수류와 변좌의 위치관계를 도시한 개략 측면도이다.
- [28] 도 4a 및 4b는 본 발명의 다른 실시예들에 따른 노즐 어셈블리의 개략 사시도이다.
- [29] 도 5a 및 5b는 본 발명의 다른 실시예들에 따른 수류와 변좌의 위치관계를 도시한 개략 측면도이다.
- [30] 도 6은 종래의 일반적인 비데 노즐의 분사방향을 도시한 개략 측면도이다.

[31] 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 비테의 임상실험 데이터 표이다.

[32]

발명의 실시를 위한 형태

[33] 본 발명의 상세한 설명에 앞서, 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 실시예에 불과할 뿐, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[34]

[35] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명한다. 이때, 첨부된 도면에서 동일한 구성 요소는 가능한 동일한 부호로 나타내고 있음을 유의해야 한다. 또한, 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략할 것이다. 마찬가지로의 이유로 첨부 도면에 있어서 일부 구성요소는 과장되거나 생략되거나 또는 개략적으로 도시되었으며, 각 구성요소의 크기는 실제 크기를 전적으로 반영하는 것이 아니다.

[36]

[37] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 비테(500)의 분해 사시도이다. 도 1을 참조하면 본 발명의 실시예에 따른 비테(500)는 비테 본체(100) 및 노즐 어셈블리(200)를 포함할 수 있다.

[38]

[39] 비테 본체(100)에는 개구부(111)가 형성된 변좌(110)가 회전가능하게 힌지 결합될 수 있으며, 사용자는 필요에 따라 상기 변좌(110)를 좌변기에 안착시키거나 좌변기 상부로 들어올릴 수 있다.

[40]

즉, 사용자가 비테(500)를 사용하고자 하는 경우, 상기 변좌(110)를 좌변기에 안착시켜 사용할 수 있으며, 이때 사용자의 둔부는 상기 변좌(110)에 형성된 개구부(111)를 통해 노즐 어셈블리(200)가 구비된 비테(500) 후방으로 노출될 수 있다.

[41]

[42] 또한, 비테 본체(100)에는 덮개(120)가 회전가능하게 힌지 결합될 수 있으며, 덮개(120)를 회전시킴으로써 좌변기를 개방 또는 폐쇄시킬 수 있다. 이러한 덮개(120)는 이물질이 좌변기 내로 유입되는 것을 방지할 수 있으며, 좌변기에서 발생할 수 있는 악취가 좌변기 외부로 확산 되는 것을 방지할 수 있다.

[43]

[44] 또한, 비테 본체(100)의 일측에는 비테(500)의 전반적인 구동을 제어할 수 있도록 조작부(130)가 구비될 수 있으며, 조작부(140)에는 사용자가 소정의 기능을 선택할 수 있도록 다수의 버튼이 제공될 수 있다.

[45]

[46] 한편, 비테 본체(100)에는 노즐 어셈블리(200)가 구비될 수 있으며, 이하 상기 노즐 어셈블리(200)에 대하여 상세히 설명한다.

[47]

[48] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 노즐 어셈블리(200)의 개략 사시도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 수류와 변좌의 위치관계를 도시한 개략 측면도이다.

[49] 도 2 및 도 3을 참조하면 본 발명의 실시예에 따른 노즐 어셈블리(200)는 노즐 몸체부(210), 토수구(220) 및 커넥터(230)를 포함할 수 있다.

[50]

[51] 노즐 몸체부(210)는 노즐 어셈블리(200)의 전체적인 외관을 형성할 수 있으며, 원기둥 형상으로 구비될 수 있다. 다만, 통상의 기술자는 설계적 필요에 따라 원기둥 형상이 아닌 다각기둥 등 여러 가지 형상을 제안할 수 있을 것이나 이 또한 본 발명의 기술적 사상의 범위 내에 포함된다 할 것이다.

[52]

[53] 또한, 노즐 몸체부(210)의 일단에는 물을 분사하는 토수구(220)가 구비될 수 있다. 즉, 사용자가 비테(500)의 좌욕 기능을 실행하는 경우 상기 토수구(220)는 사용자의 둔부에 물을 분사할 수 있다.

[54] 이러한 토수구(220)는 노즐 몸체부(210) 내부에 구비되는 내부유로(211)에 의해 커넥터(230)와 연결될 수 있다.

[55]

[56] 커넥터(230)는 노즐 몸체부(210)의 토수구(220)가 구비되지 않은 타단에 구비되는 것으로 물 공급원과 연결호스(미도시)를 통해 연결될 수 있다. 즉, 물 공급원으로부터 공급된 물은 커넥터(230) 및 내부유로(211)를 통해 토수구(220)로 유입되며, 최종적으로 토수구(220)에서 분사될 수 있다.

[57]

[58] 한편, 토수구(220)는 포물선 형태로 물을 분사하여 수류(221)를 형성할 수 있으며, 상기 수류(221)는 토수구(220)에 구비되는 오리피스의 종류 또는 분사되는 압력에 따라 다양한 경로(221a, 221b)를 가질 수 있다(도 3 참조).

[59] 이때 수류(221)의 최고점(P, P')은 수평방향으로 변좌(110)의 개구부(111) 내측에 위치할 수 있다. 따라서, 변좌(110)의 수직방향 상부에서 개구부(111)를 바라봤을 때 수류의(221)의 최고점을 관찰할 수 있다.

[60] 여기서, 방향에 대한 용어를 정의하면 수평방향이란 도 3을 기준으로 변좌(110)의 상면(A)과 평행한 방향을 의미하며, 수직 방향이란 도 3을 기준으로 변좌(110)의 상면(A)과 수직한 방향을 의미한다.

- [61] 또한, 수류(221)의 최고점(P, P')은 변화(110)의 상면(A)을 기준으로 수직방향 하부 25mm(T1) 내지 상부 25mm(T2) 내에 형성될 수 있다.
- [62] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 비데(500)의 토수구(220)에서 발사된 물은 포물선 형태의 수류(221)를 형성하고, 수류(221)의 최고점(P, P') 부근에서 사용자의 둔부와 접촉하게 된다.
- [63] 따라서, 수류(221)의 수직방향 상측으로 향하는 힘이 거의 없어지므로 사용자의 항문에 대한 자극 및 스트레스를 최소화하고 항문 내압을 감소시킬 수 있다.
- [64] 덧붙여, 수류(221)의 최고점(P, P')이 상기 범위 즉, 변화(110)의 상면(A)를 기준으로 수직방향 하부 25mm(T1) 내지 상부 25mm(T2) 내에 형성되는 경우, 사용자의 항문 내압이 감소하는 것을 임상실험 결과를 통해 확인할 수 있다(도 7 참조).
- [65]
- [66] 또한, 수류(221)의 최고점(P, P')을 지나 수류(221)가 아래쪽으로 향하는 지점(B, B')의 상부에는 변화(110)가 위치할 수 있다. 즉, 최고점(P, P')을 지난 수류(221)는 변화(110)의 수직방향 하부로 흐를 수 있다. 따라서, 토수구(220)에서 분사된 포물선 형태의 수류(221)는 변화(110)와 접촉하지 않고, 좌변기 내측으로 흐를 수 있다.
- [67]
- [68] 도 4a 및 4b는 본 발명의 다른 실시예들에 따른 노즐 어셈블리(200)의 개략 사시도이고, 도 5a 및 5b는 본 발명의 다른 실시예들에 따른 수류(221)와 변화(110)의 위치 관계를 도시한 개략 측면도이다.
- [69]
- [70] 도 4 내지 도 5를 참조하면 본 발명의 다른 실시예들에 따른 노즐 어셈블리(200)는 도 1 내지 도 3에서 설명한 노즐 어셈블리(200)와 다른 구성은 모두 동일하고, 토수구(220)의 구성만이 차별될 수 있다.
- [71] 따라서, 동일한 구성에 대한 상세한 설명은 생략하고 상기한 설명에 갈음하기로 한다.
- [72]
- [73] 도 4 및 도 5를 참조하면, 본 발명의 다른 실시예들에 따른 노즐 어셈블리(200)에서 토수구(220)는 복수개가 서로 이격되어 구비될 수 있다.
- [74] 한편, 도면상에는 토수구(220) 두 개 또는 세 개를 일렬로 배치한 구성만을 도시하였으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니며, 토수구(220)의 개수 및 배치 구성은 다양하게 변경될 수 있음을 밝혀둔다.
- [75]
- [76] 복수개의 토수구(220)는 포물선 형태로 물을 분사하여 복수개의 수류(221, 222)를 형성할 수 있다.
- [77] 이때, 복수개의 수류(221, 222)의 최고점(P)은 동일할 수 있다(도 5A 참조).

다만, 복수개의 수류(221, 222)의 최고점(P)이 서로 이격되게 형성될 수도 있으나(도 5B 참조), 어느 경우든 수류(221, 222)의 최고점(P)은 변좌(110)의 상면(A)을 기준으로 하부 25mm(T1) 내지 상부 25mm(T2) 사이에 구비된다.

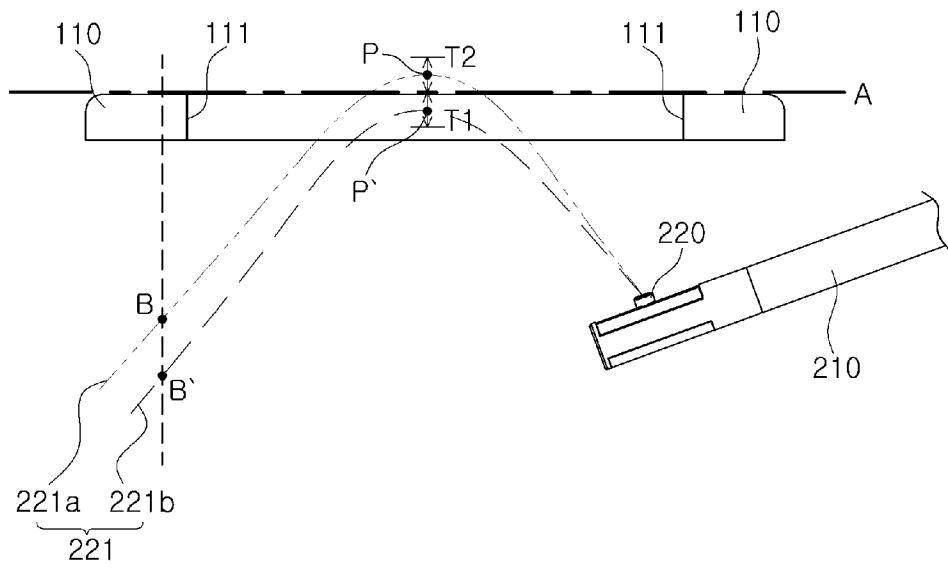
[78]

[79] 상기에서는 본 발명에 따른 실시예를 기준으로 본 발명의 구성과 특징을 설명하였으나 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 본 발명의 사상과 범위 내에서 다양하게 변경 또는 변형할 수 있음은 본 발명의 속하는 기술분야의 통상의 기술자들에게 명백한 것이며, 따라서 이와 같은 변경 또는 변형은 첨부된 특허청구범위에 속함을 밝혀둔다.

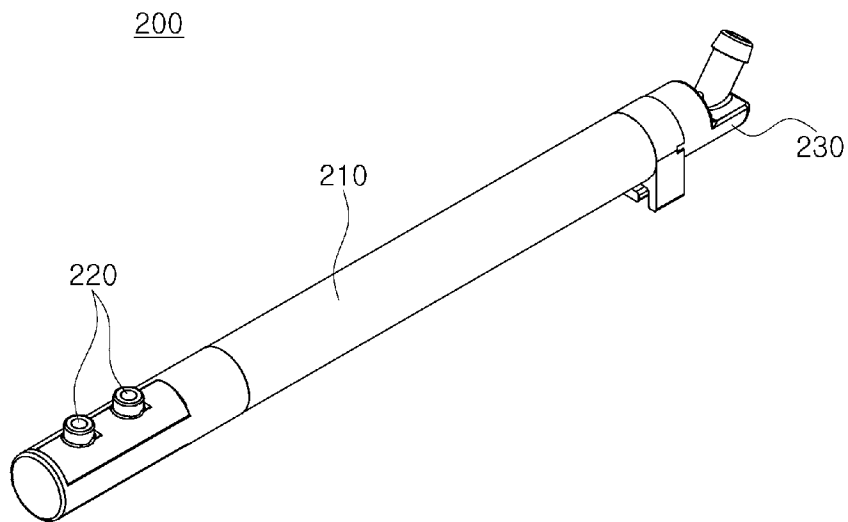
청구범위

- [청구항 1] 개구부가 형성된 변좌가 힌지 결합되는 비데 본체; 및
상기 비데 본체에 구비되는 노즐 어셈블리;를 포함하고,
상기 노즐 어셈블리는 외관을 형성하는 노즐 몸체부와 상기 노즐
몸체부에 구비되며 포물선 형태로 물을 분사하여 수류를 형성하는
좌욕 토수구를 구비하는 비데.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서,
상기 수류의 최고점은 수평 방향으로 상기 개구부 내측에
형성되는 비데.
- [청구항 3] 제1 항에 있어서,
상기 수류의 최고점은 상기 변좌의 상면을 기준으로 수직방향
하부 25mm 내지 상부 25mm 내에 형성되는 비데.
- [청구항 4] 제1 항에 있어서,
상기 수류의 최고점을 지나 수류가 아래쪽으로 향하는 지점
상부에 변좌가 위치하는 비데.
- [청구항 5] 제1 항에 있어서,
상기 수류와 상기 변좌는 접촉하지 않는 비데.
- [청구항 6] 제1 항에 있어서,
상기 토수구는 복수개가 서로 이격되어 구비되는 비데.
- [청구항 7] 제6 항에 있어서,
상기 복수개의 토수구는 복수개의 수류를 형성하며, 상기
복수개의 수류의 최고점은 동일하게 형성되는 비데.
- [청구항 8] 제6 항에 있어서,
상기 복수개의 토수구는 복수개의 수류를 형성하며, 상기
복수개의 수류의 최고점은 상기 변좌의 상면을 기준으로 수직방향
하부 25mm 내지 상부 25mm 내에 형성되는 비데.

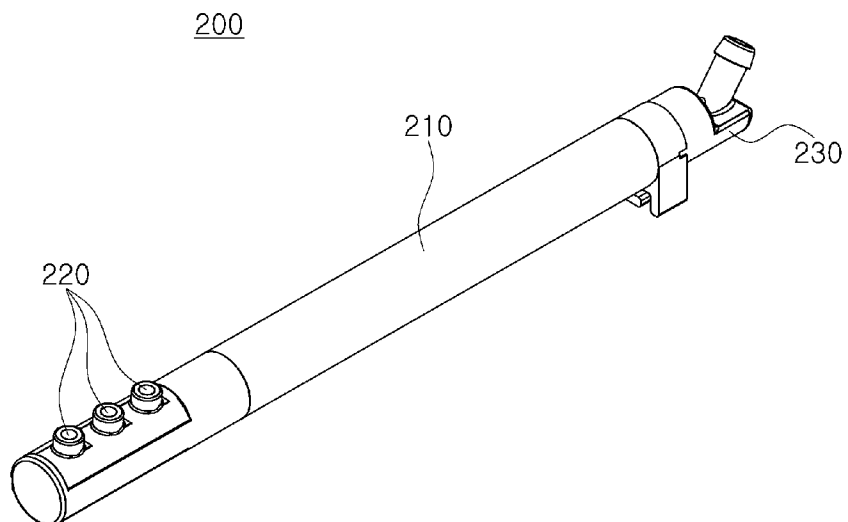
[도3]



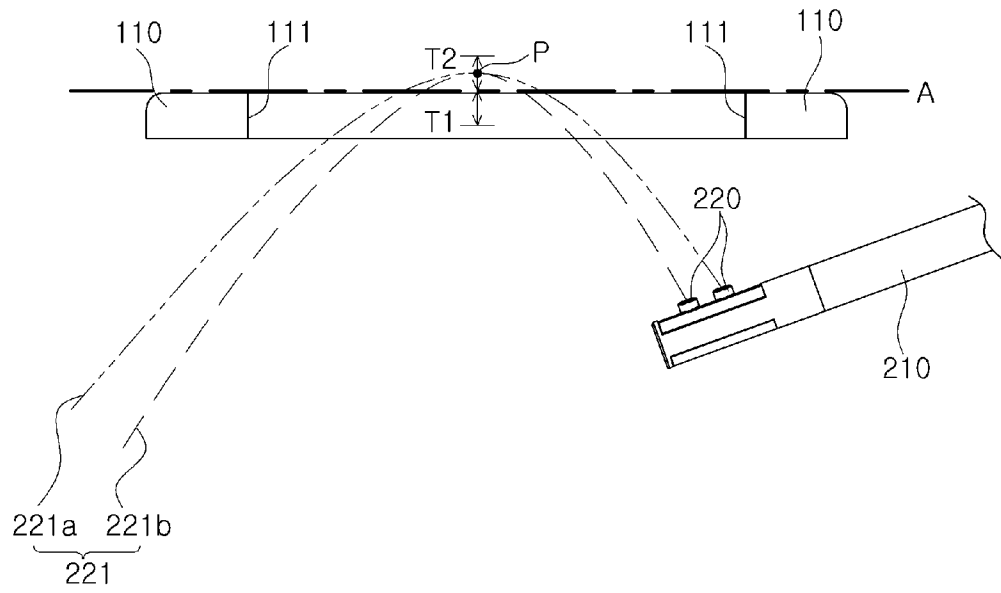
[도4a]



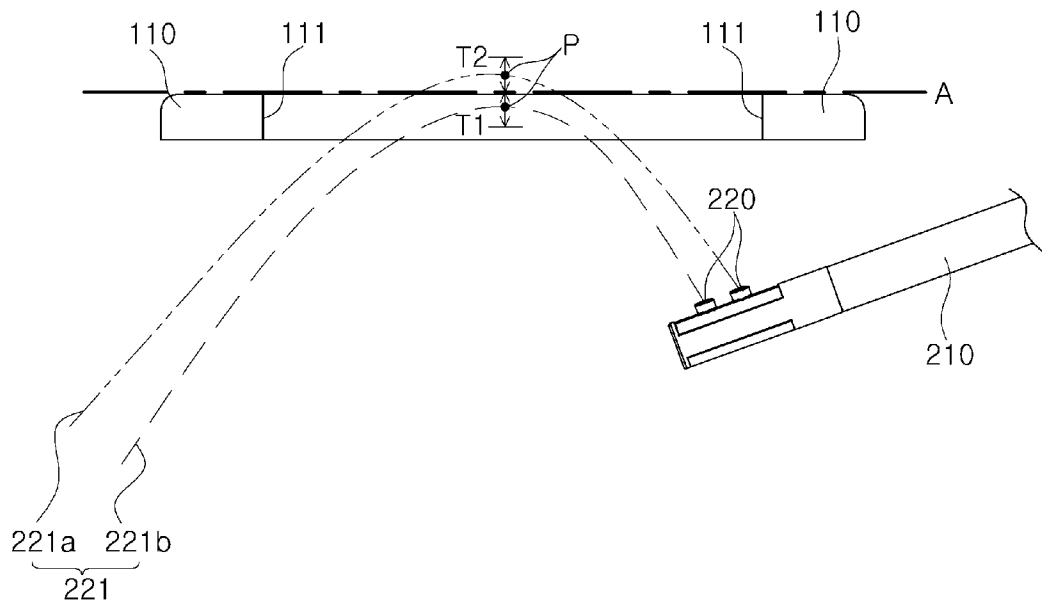
[도4b]



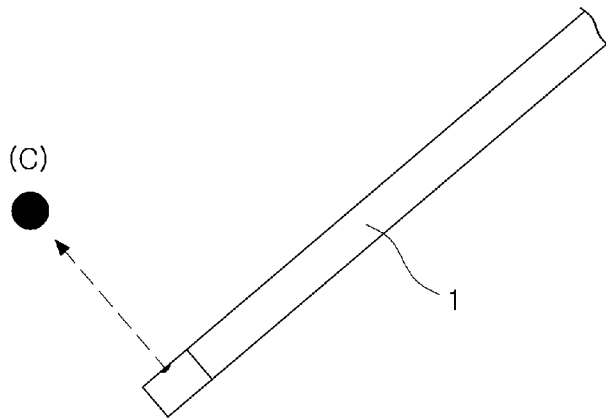
[도5a]



[도5b]



[도6]



[도7]

(단위: mmHg)

시간	좌욕기능 사용전	좌욕기능 사용후		
	0분	1분	2분	3분
항문내압	91.4 ± 26.0	77.0 ± 24.2	75.5 ± 23.4	73.8 ± 23.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/003467**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****E03D 9/08(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E03D 9/08; G05D 7/01; H05B 3/20; E03D 11/00; A47K 13/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: nozzle assembly, bidet, parabola, sitz bath outlet

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 10-228321 A (TOTO LTD.) 25 August 1998 See paragraphs [0011], [0018] and figures 1, 4.	1-8
Y	JP 2003-105835 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 09 April 2003 See paragraphs [0016]-[0020], claim 1 and figures 1-2, 7.	1-8
Y	JP 07-224454 A (TOTO LTD.) 22 August 1995 See paragraphs [0019], [0023], [0025], [0028]-[0029], claims 1-2 and figures 1, 4-5.	6-8
A	KR 10-1148459 B1 (PANASONIC CORPORATION) 25 May 2012 See paragraph [0245] and figures 6, 9.	1-8
A	JP 2002-220866 A (ERUTEKKU K.K.) 09 August 2002 See abstract, paragraphs [0010], [0012] and figures 1, 5.	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search

06 JULY 2015 (06.07.2015)

Date of mailing of the international search report

09 JULY 2015 (09.07.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/003467

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 10-228321 A	25/08/1998	JP 03893680 B2	14/03/2007
JP 2003-105835 A	09/04/2003	NONE	
JP 07-224454 A	22/08/1995	JP 02747215 B2	06/05/1998
KR 10-1148459 B1	25/05/2012	CN 101641041 A	03/02/2010
		CN 101641041 B	05/09/2012
		EP 2130473 A1	09/12/2009
		JP 04676998 B2	27/04/2011
		JP 04734361 B2	27/07/2011
		JP 04734362 B2	27/07/2011
		JP 05261609 B2	14/08/2013
		JP 05405729 B2	05/02/2014
		JP 2008-253724 A	23/10/2008
		JP 2008-253747 A	23/10/2008
		JP 2008-253748 A	23/10/2008
		JP 2008-253749 A	23/10/2008
		JP 2008-253750 A	23/10/2008
		JP 2013-075180 A	25/04/2013
		KR 10-2009-0119786 A	19/11/2009
		US 2010-0095443 A1	22/04/2010
		US 2013-0117920 A1	16/05/2013
		US 8418272 B2	16/04/2013
		US 8769729 B2	08/07/2014
		WO 2008-120450 A1	09/10/2008
JP 2002-220866 A	09/08/2002	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

E03D 9/08(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

E03D 9/08; G05D 7/01; H05B 3/20; E03D 11/00; A47K 13/30

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 노즐 어셈블리, 비데, 포물선, 좌욕 토수구

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 10-228321 A (TOTO LTD.) 1998.08.25 단락 [0011], [0018] 및 도면 1, 4 참조.	1-8
Y	JP 2003-105835 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 2003.04.09 단락 [0016]-[0020], 청구항 1 및 도면 1-2, 7 참조.	1-8
Y	JP 07-224454 A (TOTO LTD.) 1995.08.22 단락 [0019], [0023], [0025], [0028]-[0029], 청구항 1-2 및 도면 1, 4-5 참조.	6-8
A	KR 10-1148459 B1 (파나소닉 주식회사) 2012.05.25 단락 [0245] 및 도면 6, 9 참조.	1-8
A	JP 2002-220866 A (ERUTEKKU K.K.) 2002.08.09 요약, 단락 [0010], [0012] 및 도면 1, 5 참조.	1-8

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2015년 07월 06일 (06.07.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 07월 09일 (09.07.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,

4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

이달정

전화번호 +82-42-481-5606



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 10-228321 A	1998/08/25	JP 03893680 B2	2007/03/14
JP 2003-105835 A	2003/04/09	없음	
JP 07-224454 A	1995/08/22	JP 02747215 B2	1998/05/06
KR 10-1148459 B1	2012/05/25	CN 101641041 A	2010/02/03
		CN 101641041 B	2012/09/05
		EP 2130473 A1	2009/12/09
		JP 04676998 B2	2011/04/27
		JP 04734361 B2	2011/07/27
		JP 04734362 B2	2011/07/27
		JP 05261609 B2	2013/08/14
		JP 05405729 B2	2014/02/05
		JP 2008-253724 A	2008/10/23
		JP 2008-253747 A	2008/10/23
		JP 2008-253748 A	2008/10/23
		JP 2008-253749 A	2008/10/23
		JP 2008-253750 A	2008/10/23
		JP 2013-075180 A	2013/04/25
		KR 10-2009-0119786 A	2009/11/19
		US 2010-0095443 A1	2010/04/22
		US 2013-0117920 A1	2013/05/16
		US 8418272 B2	2013/04/16
		US 8769729 B2	2014/07/08
		WO 2008-120450 A1	2008/10/09
JP 2002-220866 A	2002/08/09	없음	