



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0098314
(43) 공개일자 2020년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47K 7/08 (2006.01) A47K 3/28 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47K 7/08 (2013.01)
A47K 3/281 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0016303
(22) 출원일자 2019년02월12일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
주식회사 권능정밀
경기도 화성시 봉담읍 상방길 78-14 ()
(72) 발명자
박현수
경기도 오산시 수목원로 577-15 209동 1304호(세
교동, 잔다리마을 휴먼시아아파트)
(74) 대리인
이오식

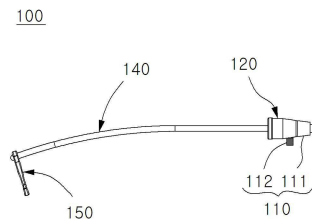
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 직수형 향문부 세정 유닛

(57) 요약

직수형 향문부 세정 유닛이 개시된다. 개시되는 상기 직수형 향문부 세정 유닛이 연결 부재와, 세정수 유동 부재와, 향문부 접착 부재를 포함함에 따라, 상기 샤워기에서 공급되고 상기 세정수 유동 부재에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 향문부가 세정됨과 동시에, 상기 향문부 접착 부재에 의해 상기 향문부에 들러붙은 잔변까지 제거됨으로써, 상기 향문부가 청결한 상태로 유지될 수 있게 되는 장점이 있다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

세정수가 공급되는 수도 또는 샤프기에 연결되고, 상기 수도 또는 샤프기에서 공급되는 상기 세정수를 이용하여 향문부를 세정시키는 것으로서,

상기 수도 또는 샤프기에 연결되는 연결 부재;

상기 연결 부재와 연결되고, 그 내부에 상기 수도 또는 샤프기를 통해 공급되는 상기 세정수를 상기 향문부 쪽으로 유동시키는 세정수 유동 홀이 형성된 세정수 유동 부재; 및

상기 세정수 유동 부재와 연결되고, 상기 향문부에 접촉되어 상기 향문부에 남겨진 잔변을 제거시킬 수 있는 향문부 접촉 부재;를 포함하고

상기 세정수 유동 부재에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 향문부가 세정될 때, 상기 향문부 접촉 부재가 상기 향문부에 접촉되어 상기 향문부에 남겨진 상기 잔변을 함께 제거시킬 수 있는 것을 특징으로 하는 직수형 향문부 세정 유닛.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 직수형 향문부 세정 유닛은

상기 수도 또는 샤프기를 통해 공급되는 상기 세정수의 수압을 조절할 수 있는 수압 조절 부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 직수형 향문부 세정 유닛.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 세정수 유동 부재 중 상기 향문부 접촉 부재가 연결되는 일 측 말단부에는 상기 세정수 유동 홀과 연통되면서 상기 세정수가 배출되는 세정수 배출 노즐이 형성되고,

상기 세정수 배출 노즐은 상기 세정수 유동 부재 내부에서 유동되는 상기 세정수의 유동 방향에 대해 수직 방향으로 형성되는 것을 특징으로 하는 직수형 향문부 세정 유닛.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 직수형 향문부 세정 유닛은

상기 세정수 배출 노즐과 연결되어 상기 세정수 유동 부재 내부에서 유동된 상기 세정수를 상기 향문부 쪽으로 분사시키는 분사 부재;를 포함하고,

상기 분사 부재는

상기 세정수 배출 노즐에 연결되고, 그 내부에 상기 세정수 배출 노즐에서 배출된 상기 세정수가 유동되는 분사 관체측 유동 홀을 포함하는 분사 관체와,

상기 분사 관체의 말단부에서 복수 개가 서로 이격되도록 배치되어 상기 분사 관체측 유동 홀의 면적을 상대적으로 줄임으로써, 상기 세정수 유동 부재 내부에서 유동되는 상기 세정수의 속도에 비해 상기 분사 관체측 유동 홀에서 유동되는 상기 세정수의 속도를 상대적으로 증가시킴과 함께, 상기 세정수를 복수 방향으로 분사시키는 분사체를 포함하고,

상기 세정수 배출 노즐에서 배출된 상기 세정수는 상기 분사체에서 속도가 상대적으로 증가된 후 복수 방향으로

분사되는 것을 특징으로 하는 직수형 향문부 세정 유닛.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 직수형 향문부 세정 유닛에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 향문 세정 유닛은 용변을 본 후 노즐을 통해 분사되는 물 등의 세정수를 이용하여 향문 및 그 주변부, 즉, 향문 부를 휴지 없이 세정하는 것이다.

[0003] 이러한 향문 세정 유닛의 예로 제시될 수 있는 것이 아래 제시된 특허문헌의 그 것들이다.

[0004] 그러나, 아래 특허문헌을 포함한 종래의 향문 세정 유닛에 의하면, 단지 세정수를 상기 향문부에 분사시킴으로써, 상기 향문부에 들러 붙은 잔변은 깨끗하게 제거되지 않게 되고, 그에 따라, 휴지를 이용하여 남은 잔변을 닦아 내거나 샤워기 호스 등을 이용하여 추가로 세정해야 하는 번거로움이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 등록특허 제 10-0629956 호, 등록일자 : 2006.09.22., 발명의 명칭 : 위생세정기

(특허문헌 0002) 등록특허 제 10-0939144 호, 등록일자 : 2010.01.20., 발명의 명칭 : 위생 세정 장치

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 샤워기에서 공급되는 세정수를 이용하여 향문부를 세정함과 동시에, 상기 향문부에 접촉되어 상기 향문부에 들러붙은 잔변까지 제거시킴으로써, 상기 향문부가 청결한 상태로 유지될 수 있도록 하는 향문부 세정 유닛을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일 측면에 따른 직수형 향문부 세정 유닛은 세정수가 공급되는 수도 또는 샤워기에 연결되고, 상기 수도 또는 샤워기에서 공급되는 상기 세정수를 이용하여 향문부를 세정시키는 것으로서, 상기 수도 또는 샤워기에 연결되는 연결 부재; 상기 연결 부재와 연결되고, 그 내부에 상기 수도 또는 샤워기를 통해 공급되는 상기 세정수를 상기 향문부 쪽으로 유동시키는 세정수 유동 홀이 형성된 세정수 유동 부재; 및 상기 세정수 유동 부재와 연결되고, 상기 향문부에 접촉되어 상기 향문부에 남겨진 잔변을 제거시킬 수 있는 향문부 접촉 부재;를 포함하고 상기 세정수 유동 부재에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 향문부가 세정될 때, 상기 향문부 접촉 부재가 상기 향문부에 접촉되어 상기 향문부에 남겨진상기 잔변을 함께 제거시킬 수 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0008] 본 발명의 일 측면에 따른 직수형 향문부 세정 유닛에 의하면, 상기 직수형 향문부 세정 유닛이 연결 부재와, 세정수 유동 부재와, 향문부 접촉 부재를 포함함에 따라, 상기 샤워기에서 공급되고 상기 세정수 유동 부재에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 향문부가 세정됨과 동시에, 상기 향문부 접촉 부재에 의해 상기 향문부에 들러붙은 잔변까지 제거됨으로써, 상기 향문부가 청결한 상태로 유지될 수 있게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 향문부 세정 유닛이 샤워기에 연결된 모습을 보이는 도면.

도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 향문부 세정 유닛의 모습을 정면에서 바라본 정면도.

도 3은 도 2의 직수형 항문부 세정 유닛을 구성하는 항문부 접촉 부재를 확대한 확대도.

도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛의 모습을 좌측에서 바라본 좌측면도.

도 5는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛이 조립되기 전 분해된 모습의 단면을 보이는 분해도.

도 6은 도 5의 A 부분을 확대한 모습을 보이는 확대도.

도 7은 도 5의 B 부분을 확대한 모습을 보이는 확대도.

도 8은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛을 구성하는 연결 부재에 적용된 제 1 연결부의 모습을 위에서 내려다본 사시도.

도 9는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛을 구성하는 연결 부재에 적용된 제 2 연결부의 모습을 위에서 내려다본 사시도.

도 10은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛의 모습을 구성하는 분사 부재의 확대한 모습을 보이는 확대도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예들에 따른 직수형 항문부 세정 유닛에 대하여 설명한다.
- [0011] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛이 샤워기에 연결된 모습을 보이는 도면이고, 도 2는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛의 모습을 정면에서 바라본 정면도이고, 도 3은 도 2의 직수형 항문부 세정 유닛을 구성하는 항문부 접촉 부재를 확대한 확대도이고, 도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛의 모습을 좌측에서 바라본 좌측면도이고, 도 5는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛이 조립되기 전 분해된 모습의 단면을 보이는 분해도이고, 도 6은 도 5의 A 부분을 확대한 모습을 보이는 확대도이고, 도 7은 도 5의 B 부분을 확대한 모습을 보이는 확대도이고, 도 8은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛을 구성하는 연결 부재에 적용된 제 1 연결부의 모습을 위에서 내려다본 사시도이고, 도 9는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛을 구성하는 연결 부재에 적용된 제 2 연결부의 모습을 위에서 내려다본 사시도이다.
- [0012] 도 1 내지 도 9를 함께 참조하면, 본 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛(100)은 세정수가 공급되는 수도 또는 샤워기(10)에 연결되고, 상기 수도 또는 샤워기(10)에서 공급되는 상기 세정수를 이용하여 항문부를 세정시키는 것으로서, 연결 부재(120)와, 세정수 유동 부재(140)와, 항문부 접촉 부재(150)를 포함하고, 상기 세정수 유동 부재(140)에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 항문부가 세정될 때, 상기 항문부 접촉 부재(150)가 상기 항문부에 접촉되어 상기 항문부에 남겨진 상기 잔변을 함께 제거시킬 수 있는 것이다.
- [0013] 본 실시예에서 상기 직수형 항문부 세정 유닛(100)은 수압 조절 부재(110)를 더 포함한다.
- [0014] 본 실시예에서 상기 직수형 항문부 세정 유닛(100)은 상기 세정수 유동으로 인해 녹이 발생하는 것이 방지되도록 스테인레스 재질에 크롬 등이 도금되어 이루어진다.
- [0015] 상기 수압 조절 부재(110)는 상기 수도 또는 샤워기(10)를 통해 공급되는 상기 세정수의 수압을 조절할 수 있는 것이다.
- [0016] 상세히, 상기 수압 조절 부재(110)는 상기 수도 또는 샤워기(10)에 장착된 상기 호스(20)에 연결되고, 상기 수도 또는 샤워기(10)의 밸브 조절에 의해 상기 세정수의 수압이 일차적으로 조절된 상태로 상기 직수형 항문부 세정 유닛(100)에 공급되는 도중, 일시적으로 수압의 조절이 필요할 경우에 상기 세정수의 수압을 이차적으로 조절할 수 있는 것으로, 수압 조절축 몸체(111)와, 수압 조절체(112)를 포함한다.
- [0017] 상기 수압 조절축 몸체(111)는 상기 호스(20)와 연결되고, 상기 호스(20)에서 상기 연결 부재(120)까지 상기 세정수를 유동시키는 것이다.
- [0018] 상기 수압 조절체(112)는 상기 수압 조절축 몸체(111)의 내부 단면적을 조절함으로써, 상기 수압 조절축 몸체(111)의 내부에서 유동되는 상기 세정수의 수압을 조절하는 것이다.
- [0019] 상기 수압 조절 부재(110)의 구조는 일반적으로 수압을 조절하는 수압 조절 밸브와 동일하므로, 상기 수압 조절 부재(110)의 상세 구조에 대한 설명은 대한민국 등록실용신안 제 20-0274329호(등록일자 : 2002.04.22., 발명의

명칭 : 수압조절 배출장치)에 기재된 수압조절 배출장치의 설명으로 대신한다.

- [0020] 상기 연결 부재(120)는 상기 수도 또는 샤워기(10)에 연결되는 것이다.
- [0021] 상세히, 상기 연결 부재(120)는 그 내부가 빈 형태로 형성되고, 상기 연결 부재(120)의 내부를 통해 상기 세정수가 세정이 필요한 사용자의 항문부까지 전달되는 것으로, 제 1 연결부(121)와 제 2 연결부(131)를 포함한다.
- [0022] 이하에서는 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 세정수가 상기 샤워기(10)에서 공급되고, 상기 연결 부재(120)는 상기 샤워기(10)에 장착되는 상기 호스(20)에 연결되는 것을 그 예로 들어 설명한다.
- [0023] 상기 제 1 연결부(121)는 상기 샤워기(10)와 연결되는 것으로, 제 1 연결부측 몸체(122)와, 제 1 연결부측 연통 홀(125)과, 제 1 연결부측 삽입 홈(124)을 포함한다.
- [0024] 상기 제 1 연결부측 몸체(122)는 일정 길이의 원기둥 형태로 형성되고, 그 외측에는 상기 수압 조절 부재(110)와 연결될 수 있도록 상기 수압 조절 부재(110)의 암나사와 대응되는 수나사가 형성된다.
- [0025] 본 실시예에서는 상기 제 1 연결부측 몸체(122)가 상기 수압 조절 부재(110)와 연결되는 것으로 설명하였으나, 이는 단지 하나의 예시일 뿐, 상기 제 1 연결부측 몸체(122)의 수나사가 상기 호스(20)의 암나사와 대응되는 형태로 형성되어 상기 호스(20)에 직접 연결될 수도 있음은 물론이다.
- [0026] 상기 제 1 연결부측 연통 홀(125)은 상기 제 1 연결부측 몸체(122) 내부에서 길이 방향으로 관통 형성되어 상기 샤워기(10)에서 공급되는 상기 세정수를 상기 샤워기(10)에서 상기 세정수 유동 부재(140) 쪽으로 유동시키는 것이다.
- [0027] 상기 제 1 연결부측 삽입 홈(124)은 상기 제 1 연결부측 몸체(122)의 전면, 즉, 상기 세정수 유동 부재(140)가 위치되는 쪽에서 일정 깊이 함몰 형성되는 것으로, 후술되는 제 2 연결부측 돌기(134)가 삽입되는 것이다.
- [0028] 상기 제 2 연결부(131)는 상기 제 1 연결부(121)에 연결되어 상기 세정수 유동 부재(140)를 상기 제 1 연결부(121)에 연결시키는 것으로, 제 2 연결부측 몸체(132)와, 제 2 연결부측 밀착체(133)와, 제 2 연결부측 돌기(134)와, 제 2 연결부측 연통 홀(135)을 포함한다.
- [0029] 상기 제 2 연결부측 몸체(132)는 상기 제 1 연결부측 삽입 홈(124)이 형성된 상기 제 1 연결부(121)의 전면을 일정 공간 이격된 상태로 덮는 것이다.
- [0030] 상기 제 2 연결부측 밀착체(133)는 상기 제 2 연결부측 몸체(132)에서 상기 제 1 연결부측 몸체(122) 쪽으로 굽혀지면서 일정 길이 연장되어 상기 제 1 연결부측 몸체(122)의 전면과 밀착되는 것이다.
- [0031] 상기 제 2 연결부측 돌기(134)는 상기 제 2 연결부측 몸체(132)에서 상기 제 1 연결부(121) 쪽으로 일정 길이 돌출되되, 상기 제 1 연결부측 삽입 홈(124)과 대응되는 형태로 형성되어 상기 제 1 연결부측 삽입 홈(124)에 삽입되는 것이다.
- [0032] 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)은 상기 제 2 연결부측 몸체(132)의 중심부에서 길이 방향으로 관통 형성됨으로써, 상기 제 1 연결부측 연통 홀(125)과 연통되는 것이다.
- [0033] 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)과 상기 제 1 연결부측 연통 홀(125)에는 상기 세정수 유동 부재(140)가 삽입된다.
- [0034] 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)의 내경은 상기 세정수 유동 부재(140)의 외경에 비해 상대적으로 작게 형성되고, 상기 제 2 연결부측 돌기(134)의 외경은 상기 제 1 연결부측 삽입 홈(124)의 내경과 동일하거나, 상대적으로 유사한 크기로 형성된다.
- [0035] 그러면, 상기 제 2 연결부측 돌기(134)가 상기 제 1 연결부측 삽입 홈에 삽입되어 상기 제 2 연결부(131)가 상기 제 1 연결부(121)에 연결된 상태에서 상기 세정수 유동 부재(140)가 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)에 삽입되면, 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)이 벌어지면서 상기 제 2 연결부측 돌기(134)도 함께 외측으로 벌어지고, 외측으로 벌어진 상기 제 2 연결부측 돌기(134)의 외측면이 상기 제 1 연결부측 연통 홀(125)의 내측면에 밀착됨으로써, 상기 제 1 연결부(121)와 상기 제 2 연결부(131)의 연결 상태가 유지될 수 있게 된다.
- [0036] 상기 세정수 유동 부재(140)는 상기 연결 부재(120)와 연결되고, 그 내부에 상기 수도 또는 샤워기(10)를 통해 공급되는 상기 세정수를 상기 항문부 쪽으로 유동시키는 세정수 유동 홀(143)이 형성된 것이다.
- [0037] 본 실시예에서 상기 세정수 유동 부재(140)는 세정수 유동 몸체(141)와 마개(144)를 더 포함한다.

- [0038] 상기 세정수 유동 몸체(141)는 상기 세정수가 유동되는 유동 방향으로 일정 길이 길게 형성된 것이다.
- [0039] 상기 세정수 유동 몸체(141)의 길이는 상기 직수형 향문부 세정 유닛(100)을 사용하는 사용자 또는 사용 장소에 따라 가변될 수 있다.
- [0040] 상기 세정수 유동 몸체(141)의 외경은 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)의 내경과 대응되는 크기로 형성되고, 그에 따라 상기 세정수 유동 몸체(141)의 일부가 상기 제 2 연결부측 연통 홀(135)에 삽입되는 형태로 상기 세정수 유동 부재(140)와 상기 제 2 연결부(131)가 연결될 수 있다.
- [0041] 상기 세정수 유동 홀(143)은 상기 세정수 유동 몸체(141)의 내부에서 상기 세정수 유동 몸체(141)의 길이 방향으로 관통 형성된다.
- [0042] 상기 마개(144)는 상기 세정수가 후술되는 세정수 배출 노즐(142)로 배출되도록 상기 세정수 유동 몸체(141) 중 상기 연결부에서 상대적으로 먼 쪽의 말단부를 막는 것이다.
- [0043] 상기 세정수 유동 부재(140) 중 상기 향문부 접촉 부재(150)가 연결되는 일 측 말단부에는 상기 세정수 유동 홀(143)과 연통되면서 상기 세정수가 배출되는 세정수 배출 노즐(142)이 형성되고, 상기 세정수 배출 노즐(142)은 상기 세정수 유동 부재(140) 내부에서 유동되는 상기 세정수의 유동 방향에 대해 수직 방향으로 형성된다.
- [0044] 그러면, 상기 사용자가 용변 후 상기 향문부를 세정할 때, 상기 세정수 배출 노즐(142)이 상기 향문부에 상대적으로 근접될 수 있고, 그에 따라 상기 향문부 중 상기 잔변이 남은 부분을 집중적으로 세정할 수 있게 된다.
- [0045] 상기 세정수 배출 노즐(142)은 하나 이상 형성될 수 있으나, 상기 세정수 유동 홀(143) 내에서 유동되는 상기 세정수의 수압과 세정 범위를 함께 고려할 경우, 본 실시예에서와 같이 두 개로 형성됨이 바람직하다.
- [0046] 또한, 두 개의 상기 세정수 배출 노즐(142) 중 하나는 상기 세정수를 상기 향문부에 직접 배출시키고, 두 개의 상기 세정수 배출 노즐(142) 중 다른 하나는 상기 향문부 접촉 부재(150)에 상기 세정수를 배출시켜 상기 향문부 접촉 부재(150)가 상기 향문부에 접촉될 때, 상기 사용자에게 금속의 이질감을 상대적으로 감소시킬 뿐만 아니라 상기 향문부에 들러 붙은 상기 잔변을 함께 제거시킬 수도 있다.
- [0047] 상기 향문부 접촉 부재(150)는 상기 세정수 유동 부재(140)와 연결되고, 상기 향문부에 접촉되어 상기 향문부에 남겨진 잔변을 제거시킬 수 있는 것으로, 연결부(151)와, 중앙부(152)와, 밀착부(153)를 포함한다.
- [0048] 상기 연결부(151)는 상기 향문부 접촉 부재(150)는 적어도 일부가 개방된 형태로 형성되고, 상기 세정수 유동 부재(140)의 말단부 중 일부가 삽입되어 상기 세정수 유동 부재(140)와 연결되는 것이다.
- [0049] 상기 밀착부(153)는 상기 향문부 접촉 부재(150) 중 상기 향문부에 상대적으로 근접되도록 위치되고, 상기 사용자 등의 외력에 의해 상기 향문부를 밀착 또는 긁어 상기 향문부의 상기 잔변을 제거시키는 것이다.
- [0050] 상기 중앙부(152)는 상기 향문부 접촉 부재(150)의 중심부에 위치되고, 상기 연결부(151)와 상기 밀착부(153)를 연결시키는 것이다.
- [0051] 상기 밀착부(153)의 단면적은 상기 중앙부(152)의 단면적에 비해 상대적으로 크게 형성된다. 그러면, 상기 밀착부(153)가 향문 내의 잔변 제거를 위해 상기 향문에 삽입될 때, 상기 중앙부(152)까지 삽입시킴으로써, 상기 향문부 접촉 부재(150)의 삽입 정도를 확인할 수 있다.
- [0052] 또한, 상기 밀착부(153)가 삽입될 때만 상기 향문이 일시적으로 넓혀지고, 상기 중앙부(152)에서는 상기 향문이 원 형태로 복귀됨으로써, 상기 향문에 무리한 힘이 걸리거나, 상기 직수형 향문부 세정 유닛(100)을 사용하는 상기 사용자에게 불편감이 생기는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0053] 본 실시예에서는 상기 중앙부(152)를 기준으로 상기 연결부(151) 및 상기 밀착부(153)가 대칭되는 형태로 형성됨으로써, 전체적인 형상은 도 4에 도시된 바와 같이 호리병 형태가 된다.
- [0054] 또한, 본 실시예에서는 상기 향문부 세정 유닛이 상기 향문부를 세정하는 용도로 사용되는 것에 대해 설명하였으나, 이는 단지 하나의 예시일 뿐, 예를 들어, 상기 수압 조절 밸브를 이용하여 상기 세정수의 수압을 상대적으로 강하게 조절함으로써, 변기 및 화장실의 청소 시에도 사용할 수 있다.
- [0055] 이하에서는 도면을 참조하여 본 실시예에 따른 상기 직수형 향문부 세정 유닛(100)의 작동에 대하여 간략히 설명한다.
- [0056] 먼저, 상기 향문부 접촉 부재(150)에 상기 세정수 유동 부재(140)를 삽입하여 연결한다.

- [0057] 그런 다음, 상기 제 1 연결부(121)에 상기 제 2 연결부(131)를 삽입하여 연결한다.
- [0058] 그런 다음, 상기 항문부 접촉 부재(150)와 연결된 상기 세정수 유동 부재(140)를 상기 제 1 연결부(121)가 연결된 상기 제 2 연결부(131)에 삽입한다.
- [0059] 그런 다음, 상기 제 1 연결부(121)와 상기 수압 조절 부재(110)를 연결한다.
- [0060] 그런 다음, 상기 수압 조절 부재(110)를 상기 호스(20)와 연결한다.
- [0061] 그런 다음, 상기 샤워기(10)를 틀어 상기 세정수를 공급한다.
- [0062] 상기 샤워기(10)에서 공급된 상기 세정수는 상기 호스(20)에서 상기 수압 조절 부재(110)를 거쳐 상기 세정수 유동 부재(140)까지 순차적으로 유동된 후 상기 세정수 배출 노즐(142)을 통해 상기 항문부에 배출된다.
- [0063] 이 때, 상기 세정수 배출 노즐(142)을 통해 상기 세정수가 배출될 때, 상기 항문부 접촉 부재(150)는 상기 항문부에 접촉되어 상기 항문부에 남겨진 상기 잔변을 제거하게 된다.
- [0064] 여기서, 상기 세정수 배출 노즐(142)을 통해 배출되는 상기 세정수의 수압은 상기 수압 조절 부재(110)에 의해 조절 가능하다.
- [0065] 상기와 같이, 상기 직수형 항문부 세정 유닛(100)이 상기 연결 부재(120)와, 상기 세정수 유동 부재(140)와, 상기 항문부 접촉 부재(150)를 포함함에 따라, 상기 샤워기(10)에서 공급되고 상기 세정수 유동 부재(140)에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 항문부가 세정됨과 동시에, 상기 항문부 접촉 부재(150)에 의해 상기 항문부에 들러붙은 잔변까지 제거됨으로써, 상기 항문부가 청결한 상태로 유지될 수 있게 된다.
- [0066] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 다른 실시예들에 따른 직수형 항문부 세정 유닛에 대하여 설명한다.
- [0067] 이러한 설명을 수행함에 있어서, 상기된 본 발명의 제 1 실시예에서 이미 기재된 내용과 중복되는 설명은 그에 같음하고, 여기서는 생략하기로 한다.
- [0068] 도 10은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 직수형 항문부 세정 유닛의 모습을 구성하는 분사 부재의 확대한 모습을 보이는 확대도이다.
- [0069] 도 10을 참조하면, 본 실시예에서 직수형 항문부 세정 유닛은 세정수가 공급되는 수도 또는 샤워기, 더 정확하게는 상기 수도 또는 샤워기에 장착된 호스에 연결되고, 상기 수도 또는 샤워기에서 공급되는 상기 세정수를 이용하여 항문부를 세정시키는 것으로서, 연결 부재와, 세정수 유동 부재와, 항문부 접촉 부재와, 분사 부재(260)를 포함하고, 상기 세정수 유동 부재에서 배출되는 상기 세정수에 의해 상기 항문부가 세정될 때, 상기 항문부 접촉 부재가 상기 항문부에 접촉되어 상기 항문부에 남겨진 상기 잔변을 함께 제거시킬 수 있는 것이다.
- [0070] 상기 연결 부재는 상기 수도 또는 샤워기에 연결되는 것이다.
- [0071] 상기 세정수 유동 부재는 상기 연결 부재와 연결되고, 그 내부에 상기 수도 또는 샤워기를 통해 공급되는 상기 세정수를 상기 항문부 쪽으로 유동시키는 세정수 유동 홀이 형성된 것이다.
- [0072] 상기 항문부 접촉 부재는 상기 세정수 유동 부재와 연결되고, 상기 항문부에 접촉되어 상기 항문부에 남겨진 잔변을 제거시킬 수 있는 것이다.
- [0073] 상기 분사 부재(260)는 상기 세정수 배출 노즐과 연결되어 상기 세정수 유동 부재 내부에서 유동된 상기 세정수를 상기 항문부 쪽으로 분사시키는 것으로, 분사 관체(261)와, 분사체(264)를 포함한다.
- [0074] 상기 분사 관체(261)는 상기 세정수 배출 노즐에 연결되고, 그 내부에 상기 세정수 배출 노즐에서 배출된 상기 세정수가 유동되는 분사 관체측 유동 홀(263)을 포함하는 것이다.
- [0075] 상기 분사체(264)는 상기 분사 관체(261)의 말단부에서 복수 개가 서로 이격되도록 배치되어 상기 분사 관체측 유동 홀(263)의 면적을 상대적으로 줄임으로써, 상기 세정수 유동 부재 내부에서 유동되는 상기 세정수의 속도에 비해 상기 분사 관체측 유동 홀(263)에서 유동되는 상기 세정수의 속도를 상대적으로 증가시킴과 함께, 상기 세정수를 복수 방향으로 분사시키는 것이다.
- [0076] 각각의 상기 분사체(264)에서 외측 방향 즉, 상기 항문부와 대면되는 면(265)은 상기 항문부 쪽을 향해 일정 곡률로 함몰된 곡면 형태로 형성되고, 상기 분사체(264)에서 상기 세정수 유동 부재와 대면되는 면(266)은 그 중심부에서 외주(267)로 갈수록 외측 방향으로 점진적으로 경사진 형태, 즉 도 10에 도시된 방향을 기준으로 상부

는 볼록하고, 하부는 오목한 형태로 형성된다.

- [0077] 상기 분사체(264)가 상기와 같이 형성됨으로써, 상기 세정수가 상기 분사체(265)에서 상기 향문부로 배출되어 상기 향문부를 세정하는 것은 가능하되, 상기 향문부를 세정하면서 상기 향문부에 남겨져 있던 상기 잔변과 섞인 오염된 세정수가 튀어서 상기 분사 관체(261) 내부로 역유입되는 것은 방지될 수 있게 된다.
- [0078] 상기 분사 관체(261) 및 상기 각 분사체(264)가 서로 이격되어 위치됨으로써 상기 분사 관체(261) 및 상기 각 분사체(264)들 사이에는 복수 개의 분사구(262)가 형성되고, 상기 세정수가 상기 분사구(262)를 통해 복수 방향으로 분사될 수 있다.
- [0079] 상기 분사 부재(260)가 상기와 같이 형성됨으로써, 상기 세정수 배출 노즐에서 배출된 상기 세정수는 상기 분사체(264)에서 속도가 상대적으로 증가된 후 상기 분사 관체(261) 및 상기 각 분사체(264) 사이에 형성된 상기 분사구(262)를 통해 복수 방향으로 분사된다.
- [0080] 상기와 같이, 상기 샤워기에서 공급된 상기 세정수가 상기 분사 부재(260)에 의해 유동 속도가 상대적으로 증가함과 함께, 복수 방향으로 분사됨에 따라, 상대적으로 넓은 범위의 상기 향문부를 동시에 세정할 수 있음은 물론, 상기 세정수가 상기 향문부를 세정한 후 상기 분사 관체(261) 내부로 역유입되는 것이 방지됨으로써, 상기 잔변 또는 상기 잔변과 혼합되어 오염된 상기 세정수에 의한 상기 직수형 향문부 세정 유닛의 오염이 방지될 수 있다.
- [0081] 상기에서 본 발명은 특정한 실시예에 관하여 도시되고 설명되었지만, 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 알 수 있을 것이다. 그렇지만 이러한 수정 및 변형 구조들은 모두 본 발명의 권리범위 내에 포함되는 것임을 분명하게 밝혀두고자 한다.

산업상 이용가능성

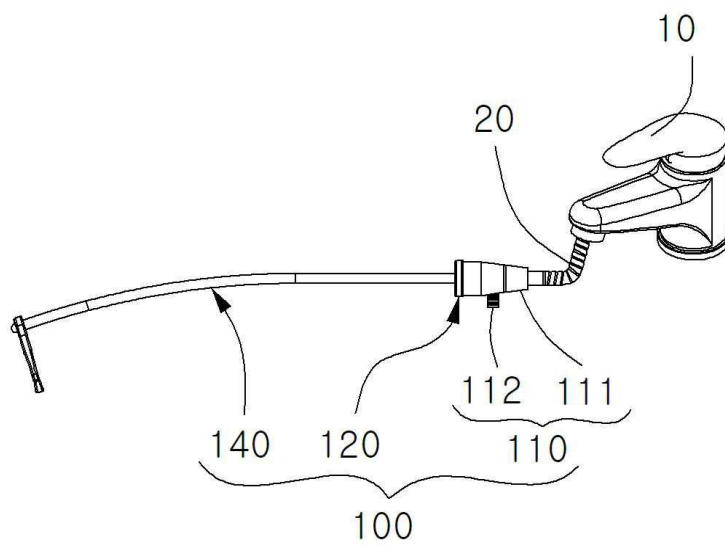
- [0082] 본 발명의 일 측면에 따른 직수형 향문부 세정 유닛에 의하면, 샤워기에서 공급되고 상기 세정수 유동 부재에서 배출되는 세정수에 의해 향문부가 세정됨과 동시에, 상기 직수형 향문부 세정 유닛을 구성하는 상기 향문부 접촉 부재에 의해 상기 향문부에 들러붙은 잔변까지 제거됨으로써, 상기 향문부가 청결한 상태로 유지될 수 있으므로, 그 산업상 이용가능성이 높다고 하겠다.

부호의 설명

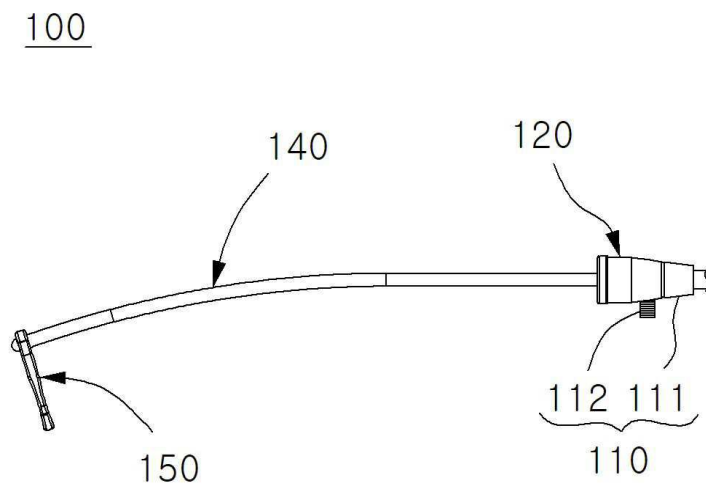
- [0083] 10 : 샤워기 20 : 호스
- 100 : 직수형 향문부 세정 유닛 110 : 수압 조절 부재
- 120 : 연결 부재 121 : 제 1 연결부
- 131 : 제 2 연결부 140 : 세정수 유동 부재
- 150 : 향문부 접촉 부재

도면

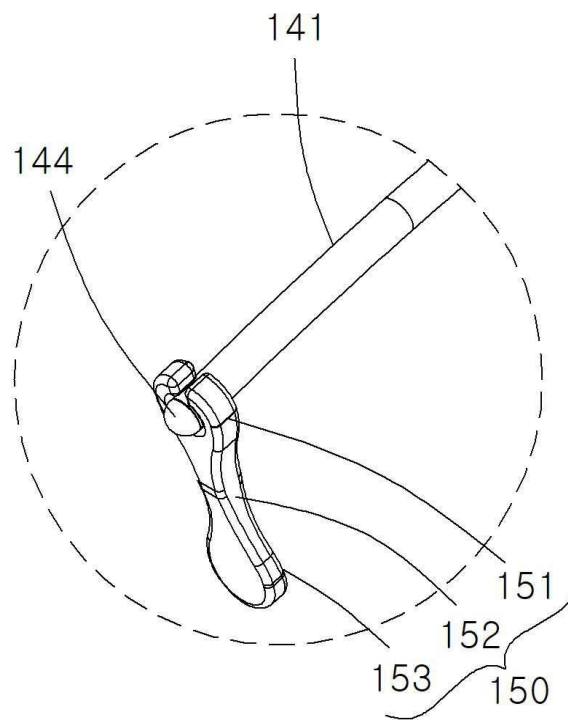
도면1



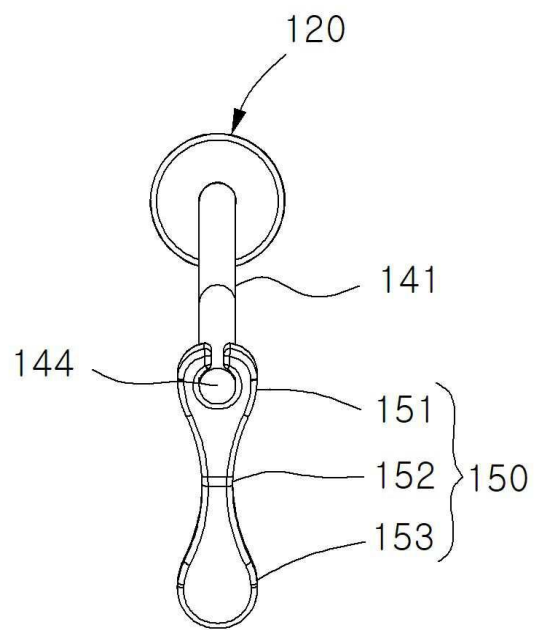
도면2



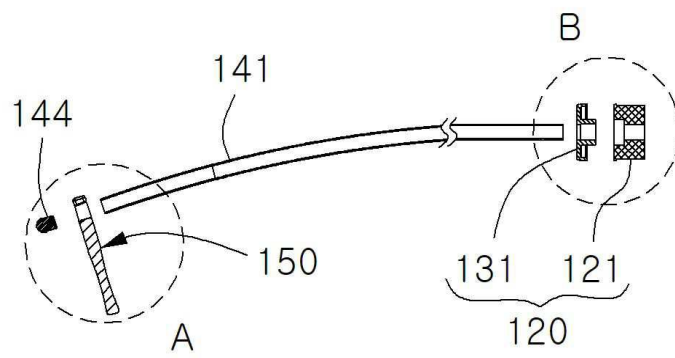
도면3



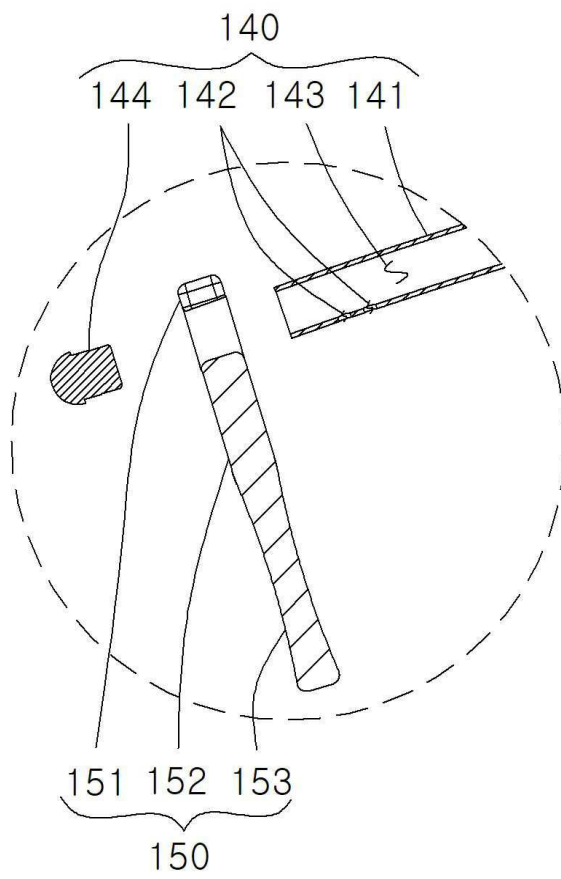
도면4



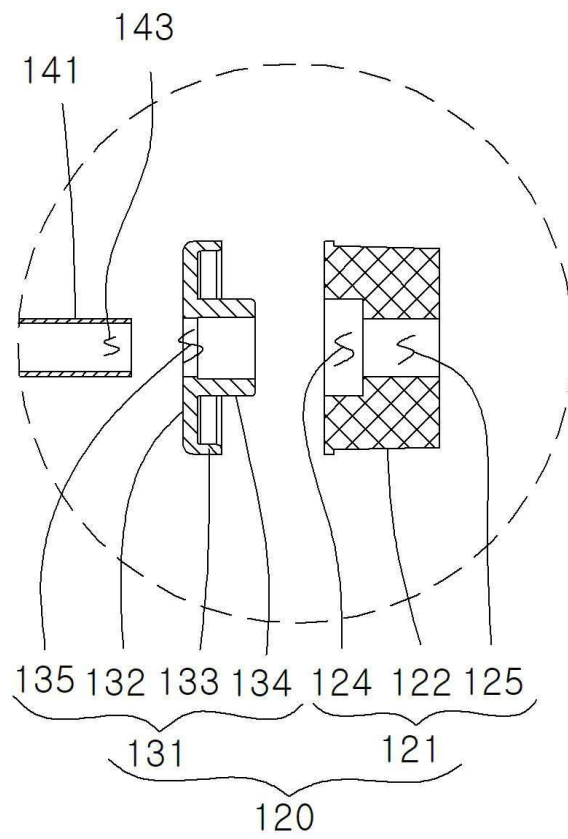
도면5



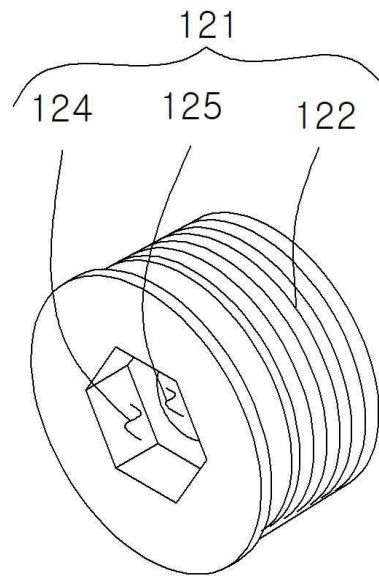
도면6



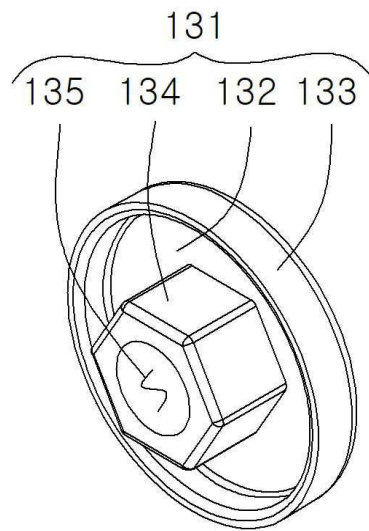
도면7



도면8



도면9



도면10

