



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0076686
(43) 공개일자 2017년07월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47J 36/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47J 36/06 (2013.01)
A47J 2201/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-7011632
(22) 출원일자(국제) 2015년04월13일
심사청구일자 2017년04월27일
(85) 번역문제출일자 2017년04월27일
(86) 국제출원번호 PCT/CN2015/076482
(87) 국제공개번호 WO 2016/050050
국제공개일자 2016년04월07일
(30) 우선권주장
201410515938.7 2014년09월29일 중국(CN)

(71) 출원인
포산 순더 메이디 일렉트릭얼 히팅 어플라이언스
스 메뉴팩처링 코., 리미티드
중국 광둥 프라빈스 528311 포산 순더 베이시아오
산 르 로드 #19
미디어 그룹 코 엘티디
중국 광둥 포산 순더 베이시아오 넘버6 미디어 애
비뉴 미디어헤드쿼터 빌딩 비26-28에프
(72) 발명자
셴, 핑타오
중국 광둥 528311, 순더 포산, 베이시아오, 산르
로드 #19
치우, 용펑
중국 광둥 528311, 순더 포산, 베이시아오, 산르
로드 #19
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인세림

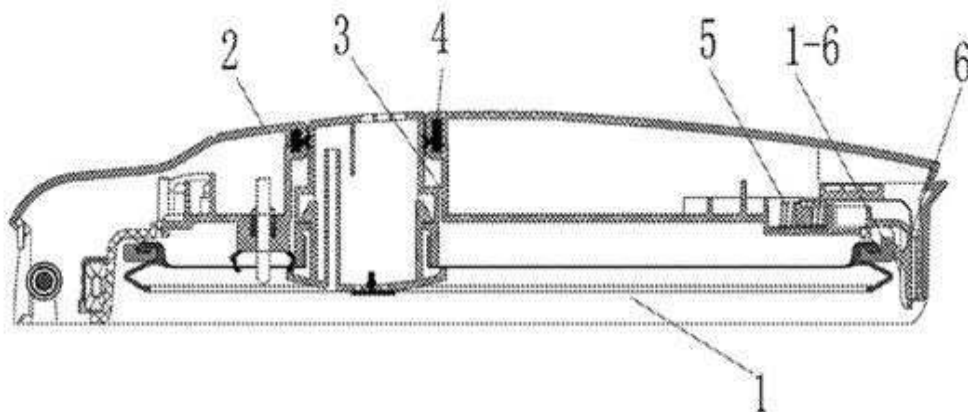
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 전기가마의 상부커버

(57) 요약

본 발명은 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)와 커버 바디, 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)와 커버 바디 사이에 설치되는 밀폐 링(4)을 포함하며, 커버 바디의 일측에 이동 버클(6)이 형성되고, 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 내부 커버(3)의 내측에 설치되며; 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 커버 플레이트(1-3), 스팀밸브 커버(1-4), 스팀밸브 시트(1-5), 블랭크 홀더(1-1)의 일측에 형성되는 고정 버클(1-6)을 포함하며, 해당 고정 버클(1-6)과 내부 커버(3)의 이동 버클(6)은 버클링 결합되고, 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5)중 하나와 커버 플레이트(1-3)는 일체로 몰딩되거나 또는 분리가 가능하거나 혹은 분리가 불가능한 연결방식을 통해 커버 플레이트 어셈블리를 구성하는 전기가마의 상부커버를 제공한다.

대표도 - 도2



(72) 발명자

쟁, 씨우치엔

중국 광둥 528311, 쉰더 포산, 베이징아오, 산르
로드 #19

양, 바오민

중국 광둥 528311, 쉰더 포산, 베이징아오, 산르
로드 #19

유안, 웨이

중국 광둥 528311, 쉰더 포산, 베이징아오, 산르
로드 #19

리, 푸유

중국 광둥 528311, 쉰더 포산, 베이징아오, 산르
로드 #19

명세서

청구범위

청구항 1

스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)와 커버 바디를 포함하며, 커버 바디의 내측에 이동 버클(6)이 형성되고;

상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 커버 플레이트(1-3), 스팀밸브 커버(1-4), 스팀밸브 시트(1-5), 커버 플레이트(1-3)의 일측에 형성되는 고정 버클(1-6)을 포함하며, 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 상기 고정 버클(1-6)을 통해 상기 커버 바디의 이동 버클(6)과 버클링 결합되어 상기 커버 바디의 내측에 설치되며,

상기 스팀밸브 커버(1-4)와 상기 스팀밸브 시트(1-5) 중 하나는 상기 커버 플레이트(1-3)와 일체로 몰딩되거나 또는 분리가 가능하거나 혹은 분리가 불가능한 연결방식을 통해 상기 커버 플레이트(1-3)에 연결되어 커버 플레이트 어셈블리를 구성하는 전기가마의 상부커버.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5) 중 다른 하나는 분리가 가능한 방식으로 상기 커버 플레이트 어셈블리와 연결됨으로써 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성하는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 커버 플레이트(1-3) 최외측에 설치되는 블랭크 홀더(1-1)와 상기 블랭크 홀더(1-1) 내측에 설치되며 상기 커버 플레이트(1-3)와 상호 접촉하는 실링 링(1-2)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 시트(1-5)와 스팀밸브 커버(1-4)는 나사를 통해 연결되며 버클을 통해 잠금되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버(1-4)와 커버 플레이트(1-3)는 일체로 몰딩되며, 상기 스팀밸브 시트(1-5)는 버클링 방식으로 스팀밸브 커버(1-4)와 결합되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버(1-4)와 커버 플레이트(1-3)는 나사 또는 리벳 또는 버클링 방식으로 상호 결합되거나, 또는 용접방식으로 상호 체결되며, 상기 스팀밸브 시트(1-5)는 버클링 방식으로 스팀밸브 커버(1-4)와 결합되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 커버 플레이트(1-3)는 일체로 몰딩되며, 상기 스팀밸브 커버(1-4)는 버클링 방

식으로 스팀밸브 시트(1-5)와 결합되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 스팀밸브 시트(1-5)에는 복수 개의 플랜지가 마련되고, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 상기 플랜지와 상호 끼움결합되는 고리형 부위가 마련되거나; 또는 상기 스팀밸브 시트(1-5)에 복수 개의 고리형 부위가 마련되고 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 상기 고리형 부위와 상호 끼움결합되는 플랜지가 마련되도록 구성되며; 상기 고리형 부위와 상기 플랜지로 구성되는 버클은 환형 버클링 위치 또는 일변 버클링 위치인 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 9

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 커버 플레이트(1-3)는 나사, 리벳 또는 버클링 방식으로 상호 연결되거나 또는 용접방식으로 상호 체결되며, 상기 스팀밸브 커버(1-4)는 버클링 방식으로 스팀밸브 시트(1-5)와 결합되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 10

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버(1-4)는 버클링 방식으로 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 결합되며, 상기 커버 플레이트(1-3)는 상호 결합되는 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5) 사이에 클램핑되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 11

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버(1-4)와 상기 커버 플레이트(1-3)가 일체로 몰딩되고, 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 커버 플레이트(1-3)가 일체로 몰딩되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 커버 바디와 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1) 사이에는 밀폐 링(4)이 설치되며, 상기 스팀밸브 커버 및/또는 스팀밸브 시트는 상기 밀폐 링 내에 마련되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 커버 바디는 상기 상부커버의 최외층으로 되는 표면 커버(2), 내부 커버(3)를 포함하며, 상기 표면 커버와 상기 내부 커버는 결합되며, 상기 밀폐 링(4)은 상기 표면 커버와 상기 내부 커버 사이에 고정되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 14

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5)는 스팀밸브 어셈블리를 형성하며, 상기 커버 플레이트(1-3)에는 상기 스팀밸브 어셈블리가 관통되도록 하는 통공이 구비되며, 상기 스팀밸브 어셈블리와 상기 통공 사이에는 회전방지구조가 구비되는 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 회전방지구조는 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 통공 사이에 설치되는 요철 끼움구조이거나, 또는 상기 회전방지구조는 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 상기 통공 사이에 설치되는 요철 끼움구조인 것을 특징으로 하는 전기가마의 상부커버.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전기가마의 상부커버에 관한 것이며, 특히 스팀밸브와 커버 플레이트가 일체로 형성되어 커버 플레이트를 분리할 때 스팀밸브를 커버 플레이트와 함께 분리할 수 있는, 전기가마의 스팀밸브와 분리가능한 커버 플레이트가 일체화된 상부커버에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 본 발명은 전기가마의 상부커버에 관한 것이며, 특히 스팀밸브와 커버 플레이트가 일체로 형성되어 커버 플레이트를 분리할 때 스팀밸브를 커버 플레이트와 함께 분리할 수 있는, 전기가마의 스팀밸브와 분리가능한 커버 플레이트가 일체화된 상부커버에 관한 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 스팀밸브와 커버 플레이트를 일체로 형성하는 어셈블리를 제공함으로써 스팀밸브와 커버 플레이트를 동시에 분리하여 세척할 수 있는 전기가마의 상부커버를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0004] 본 발명은 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리와 커버 바디를 포함하며, 커버 바디의 내측에 이동 버클이 형성되고; 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리는 커버 플레이트, 스팀밸브 커버, 스팀밸브 시트, 커버 플레이트의 일측에 형성되는 고정 버클을 포함하며, 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리는 상기 고정 버클을 통해 상기 커버 바디의 이동 버클과 버클링 결합되어 상기 커버 바디의 내측에 설치되며, 상기 스팀밸브 커버와 상기 스팀밸브 시트 중 하나는 상기 커버 플레이트와 일체로 몰딩되거나 또는 분리가 가능하거나 혹은 분리가 불가능한 연결방식을 통해 상기 커버 플레이트에 연결되어 커버 플레이트 어셈블리를 구성하는 전기가마의 상부커버를 제공한다.

[0005] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버와 스팀밸브 시트 중 다른 하나는 분리가능한 방식으로 상기 커버 플레이트 어셈블리와 연결됨으로써 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리를 형성한다.

[0006] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리는 커버 플레이트 최외측에 설치되는 블랭크 홀더와 상기 블랭크 홀더 내측에 설치되며 상기 커버 플레이트와 상호 접촉하는 실링 링을 더 포함한다.

[0007] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 시트와 스팀밸브 커버는 나사를 통해 연결되며 버클을 통해 잠금된다.

[0008] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버와 커버 플레이트는 일체로 몰딩되며, 상기 스팀밸브 시트는 버클링 방식으로 스팀밸브 커버와 결합된다.

[0009] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버와 커버 플레이트는 나사 또는 리벳 또는 버클링 방식으로 상호 결합되거나, 또는 용접방식으로 상호 체결되며, 상기 스팀밸브 시트는 버클링 방식으로 스팀밸브 커버와 결합된다.

[0010] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 시트와 상기 커버 플레이트는 일체로 몰딩되며, 상기 스팀밸브 커버는 버클링 방식으로 스팀밸브 시트와 결합된다.

[0011] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 시트에는 복수 개의 플랜지가 마련되고, 상기 스팀밸브 커버에는 복수 개의 상기 플랜지와 상호 끼움결합되는 고리형 부위가 마련되거나; 또는 상기 스팀밸브 시트에 복수 개의 고리형 부위가 마련되고 상기 스팀밸브 커버에는 복수 개의 상기 고리형 부위와 상호 끼움결합되는 플랜지가 마련되도록 구성되며; 상기 고리형 부위와 상기 플랜지로 구성되는 버클은 환형 버클링 위치 또는 일변 버클링 위치일 수 있다.

[0012] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 시트와 상기 커버 플레이트는 나사, 리벳 또는 버클링 방식으로 상호 연결되거나 또는 용접방식으로 상호 체결되며, 상기 스팀밸브 커버는 버클링 방식으로 스팀밸브 시트와 결합된다.

- [0013] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버는 버클링 방식으로 상기 스팀밸브 시트와 결합되며, 상기 커버 플레이트는 상호 결합되는 스팀밸브 커버와 스팀밸브 시트 사이에 클램핑된다.
- [0014] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버와 상기 커버 플레이트가 일체로 몰딩되고, 상기 스팀밸브 시트와 상기 커버 플레이트가 일체로 몰딩된다.
- [0015] 바람직하게는, 상기 커버 바디와 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리 사이에는 밀폐 링이 설치되며, 상기 스팀밸브 커버 및/또는 스팀밸브 시트는 상기 밀폐 링내에 마련된다.
- [0016] 바람직하게는, 상기 커버 바디는 상기 상부커버의 최외층으로 되는 표면 커버, 내부 커버를 포함하며, 상기 표면 커버와 상기 내부 커버는 결합되며, 상기 밀폐 링은 상기 표면 커버와 상기 내부 커버 사이에 고정된다.
- [0017] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버와 스팀밸브 시트는 스팀밸브 어셈블리를 형성하며, 상기 커버 플레이트에는 상기 스팀밸브 어셈블리가 관통되도록 하는 통공이 구비되며, 상기 스팀밸브 어셈블리와 상기 통공 사이에는 회전방지구조가 구비된다.
- [0018] 바람직하게는, 상기 회전방지구조는 상기 스팀밸브 시트와 상기 통공 사이에 설치되는 요철 끼움구조이거나, 또는 상기 회전방지구조는 상기 스팀밸브 커버와 상기 통공 사이에 설치되는 요철 끼움구조이다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에 따르면, 스팀밸브 커버, 스팀밸브 시트 및 커버 플레이트의 상호 결합으로 인해 스팀밸브와 커버 플레이트의 분리가 용이해지며, 사용자가 전기가마의 상부커버에 대한 세척이 간편해지고 스팀밸브와 커버 플레이트가 청결을 유지할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도1a-1c는 기존 전기가마의 상부커버의 단면도이다.
- 도2는 본 발명의 전기가마의 상부커버의 단면도이다.
- 도3은 본 발명의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리의 단면도이다.
- 도4는 본 발명의 스팀밸브 시트와 스팀밸브 커버의 분리상태 예시도이다.
- 도5는 본 발명의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리의 상면도이다.
- 도6은 본 발명의 스팀밸브 커버와 스팀밸브 시트의 결합 예시도이다.
- 도7은 본 발명의 전기가마의 상부커버의 입체분해 예시도이다.
- 도8은 본 발명의 스팀밸브 어셈블리와 통공 사이의 회전방지구조 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 이하 도면을 참조하여 본 발명의 전기가마의 상부커버에 대해 설명한다.
- [0022] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 전기가마의 상부커버는 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)와 커버 바디를 포함한다. 상기 커버 바디는 표면 커버(2)와 내부 커버(3)를 포함한다. 경우에 따라, 상기 커버 바디는 표면 커버(2)만을 포함할 수 있다. 즉, 상기 전기가마의 상부커버는 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)와 표면 커버(2)만을 포함할 수 있다. 표면 커버(2)는 전기가마의 최외층(최외층)을 형성하는 부품이다. 내부 커버(3)와 표면 커버(2)는 공간을 형성한다. 내부 커버(3)의 표면 커버(2)에서 멀어지는 일측(즉 커버 바디의 내측, 도 2의 우측)에는 이동 버클(6)이 형성된다.
- [0023] 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 커버 바디의 내측에 조립된다. 도3에 도시된 바와 같이, 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 커버 플레이트(1-3), 스팀밸브 커버(1-4), 스팀밸브 시트(1-5), 커버 플레이트(1-3)의 최외층에 설치되는 블랭크 홀더(1-1)를 포함하며; 도 2의 환형 블랭크 홀더(1-1)의 일측에는 고정 버클(1-6)이 형성되고, 상기 고정 버클(1-6)과 상기 커버 바디의 이동 버클(6)은 버클링 결합됨으로써 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 상기 버클링 결합을 통해 커버 바디의 내측에 설치된다. 한편, 환형 블랭크 홀더(1-1)의 일측에는 이동 버클(6)이 형성되며, 커버 바디의 표면 커버(2)에서 멀어지는 일측(도 2의 우측)에는 고정 버클(1-6)이 형성될 수도 있다.

- [0024] 이동 버클과 고정 버클의 연결방식은 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)가 커버 바디 내측에 조립되는 하나의 방식이며, 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)는 기타 구조를 통해 커버 바디의 내측에 조립될 수 있다.
- [0025] 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)의 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 상기 스팀밸브 시트(1-5)중 하나는 상기 커버 플레이트(1-3)와 일체로 몰딩(moulding)되거나, 또는 분리가 가능하거나 혹은 분리가 불가능한 연결방식을 통해 커버 플레이트(1-3)와 연결됨으로써 커버 플레이트 어셈블리를 구성하며, 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 상기 스팀밸브 시트(1-5)중 다른 하나는 분리가 가능한 방식으로 상기 커버 플레이트 어셈블리와 연결됨으로써 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리를 형성한다.
- [0026] 바람직하게는, 블랭크 홀더(1-1)는 환형부품으로서, 상기 블랭크 홀더(1-1)의 내측에는 환형부품의 실링 링(1-2)이 설치된다. 전기가마를 가열할 경우, 상기 블랭크 홀더(1-1)는 상기 실링 링(1-2)과 함께 전기가마의 내술을 밀폐함으로써 내술의 증기유출을 방지하여 전기가마의 내술이 설정된 압력을 유지하게 한다.
- [0027] 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)와 전기가마의 커버 바디 사이에는 밀폐 링(4)이 설치될 수 있으며, 스팀밸브 커버 및/또는 스팀밸브 시트는 밀폐 링 내에 마련되어 스팀밸브 시트로부터 유입된 증기는 밀폐 링(4)에 의해 차단됨으로써 밀폐 링 외부의 커버 바디와 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1) 사이로 유입되지 않는다. 구체적으로, 밀폐 링은 커버 바디와 커버 플레이트 사이를 밀폐하도록 설계할 수 있으며, 스팀밸브 커버 또는 스팀밸브 시트와 커버 바디 사이를 밀폐하도록 설계할 수 있다. 표면 커버(2)와 내부 커버(3)로 구성되는 커버 바디에 대하여, 밀폐 링(4)은 표면 커버(2)와 내부 커버(3)의 상호 압축에 의해 고정되며, 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 전기가마의 상부커버에 장착할 경우, 먼저 스팀밸브 커버(1-4)를 표면 커버(2)와 내부 커버(3) 사이의 밀폐 링(4)에 의해 형성되는 공간 내(즉 밀폐 링(4)의 내측)에 삽입한 후, 고정 버클(1-6)과 이동 버클(6)을 끼움결합시킨다.
- [0028] 이동 버클(6)과 고정 버클(1-6)은 끼움결합방식으로 연결됨으로써 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 상부커버에 조립 및 고정할 수 있다.
- [0029] 바람직하게는, 상기 내부 커버(3)에는 스프링(5)이 더 설치되며, 이동 버클(6)은 스프링(5)에서 발생하는 내측으로 잡아당기는 인장력을 감당함으로써 이동 버클(6)과 고정 버클(1-6)을 견고하게 끼움결합시키는 작용을 한다. 사용자가 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 세척할 경우, 이동 버클(6)을 바깥쪽으로 가볍게 누르기만 하면 상기 일체형 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 분리할 수 있어 기존의 전기가마에 비해 스팀밸브와 커버 플레이트의 분리 절차가 간편해진다.
- [0030] 바람직하게는, 커버 플레이트(1-3)는 환형의 플레이트 형상의 부품이다. 커버 플레이트(1-3)와 스팀밸브(스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5)로 구성됨)는 일체로 형성되기 때문에, 커버 플레이트(1-3)를 분리할 경우, 스팀밸브도 커버 플레이트와 함께 분리되기에 양자를 동시에 세척할 수 있다.
- [0031] 이하, 커버 플레이트(1-3), 스팀밸브 커버(1-4) 및 스팀밸브 시트(1-5)의 보다 바람직한 구체적 연결방식에 대해 설명한다.
- [0032] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 커버 플레이트(1-3)는 일체로 몰딩될 수 있으며, 커버 플레이트 어셈블리를 형성한다. 상기 스팀밸브 시트(1-5)는 버클링 방식으로 스팀밸브 커버(1-4)와 결합되어 최종으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다.
- [0033] 또는, 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 커버 플레이트(1-3)가 나사, 리벳 또는 버클링 방식으로 상호 연결되거나 또는 용접방식으로 상호 체결되어 커버 플레이트 어셈블리를 형성하며, 상기 스팀밸브 커버(1-5)는 버클링 방식으로 스팀밸브 커버(1-4)와 결합되어 최종으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다.
- [0034] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 커버 플레이트(1-3)는 일체로 몰딩되어 커버 플레이트 어셈블리를 형성하며, 상기 스팀밸브 커버(1-4)는 버클링 방식으로 스팀밸브 시트(1-5)와 결합되어 최종적으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다.
- [0035] 또는, 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 커버 플레이트(1-3)는 나사, 리벳 또는 버클링 방식으로 상호 연결되거나 또는 용접방식으로 상호 체결되어 커버 플레이트 어셈블리를 형성하며, 상기 스팀밸브 커버(1-4)는 버클링 방식으로 스팀밸브 시트(1-5)와 결합되어 최종적으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다.
- [0036] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버(1-4)는 버클링 방식으로 스팀밸브 시트(1-5)와 결합되며, 상기 커버 플레이트

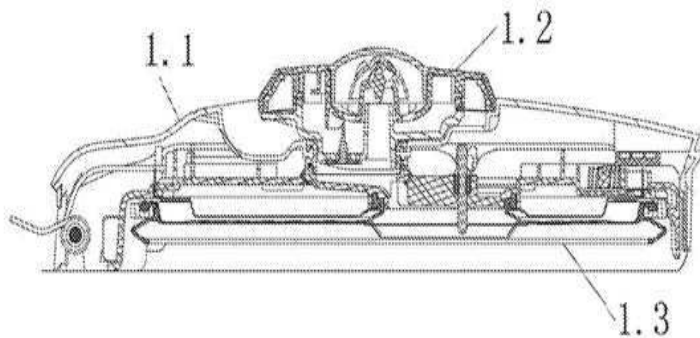
트(1-3)는 상호 결합되는 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5) 사이에 클램핑되어 최종적으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다.

- [0037] 바람직하게는, 성형공정을 통해 스팀밸브 시트(1-5)와 커버 플레이트(1-3)를 일체로 몰딩한 후, 스팀밸브 커버(1-4)와 커버 플레이트(1-3)를 일체로 몰딩함으로써 최종으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다. 또는 성형공정을 통해 스팀밸브 커버(1-4)와 커버 플레이트(1-3)를 일체로 몰딩한 후, 스팀밸브 시트(1-5)와 커버 플레이트(1-3)를 일체로 몰딩함으로써 최종적으로 일체형의 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)를 형성한다.
- [0038] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 스팀밸브 커버(1-4)는 나사연결되며 버클을 통해 잠금된다.
- [0039] 구체적으로, 상기 스팀밸브 시트(1-5)에는 복수 개의 나선 홈(11)과 버클링 위치(12)가 설치되며, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 나선 위치(41)와 버클링 홈(42)이 설치되어 상기 나선 위치(41)와 상기 나선 홈(11)이 상호 끼움결합되며 상기 버클링 홈(42)과 상기 버클링 위치(12)가 상호 끼움결합된다.
- [0040] 도 4에 도시된 바와 같이, 스팀밸브체(1)에는 나선 홈(11)과 버클링 위치(12)가 구비되며, 스팀밸브 헤드(4)에는 그와 대응되는 나선 위치(41)와 버클링 홈(42)이 구비된다. 조립할 때에는 나선 홈(11), 나선 위치(41)를 통해 스팀밸브 헤드(4)를 스팀밸브체(1)에 끼움결합시킨다. 스팀밸브 헤드(4)를 설정위치로 회전하면, 상기 버클링 위치(12)와 버클링 홈(42)이 결합되어 스팀밸브 헤드(4)의 회전이탈을 방지한다.
- [0041] 도 5에 도시된 바와 같이, 스팀밸브체(1)에는 2개의 스팀밸브체 나선 홈(11)과 스팀밸브체 버클링 위치(12)가 구비되고, 스팀밸브 헤드(4)에는 상기 나선 홈(11) 및 버클링 위치(12)와 끼움결합되는 나선 위치(41)와 버클링 홈(42)이 구비되며, 상기 나선 끼움결합과 버클링 위치(12) 장치의 수량은 동일하며, 즉, 각 나선 끼움결합에는 모두 상응한 버클링 위치(12) 장치가 구비된다. 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버 플레이트 어셈블리(1)에는 2개의 나선결합과 버클링 위치(12)장치가 구비된다.
- [0042] 상술한 실시예에 의하면, 나선 홈(11), 버클링 위치(12), 나선 위치(41), 버클링 홈(42)의 설치위치를 변경하여 복수 개의 실시형태를 얻을 수 있다.
- [0043] 예를 들어, 상기 스팀밸브 시트(1-5)에는 복수 개의 나선 위치(41)와 버클링 홈(42)이 설치되고, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 나선 홈(11)과 버클링 위치(12)가 설치되며, 상기 나선 위치(41)와 상기 나선 홈(11)은 상호 끼움결합되며, 상기 버클링 홈(42)과 상기 버클링 위치(12)는 상호 끼움결합된다.
- [0044] 예를 들어, 상기 스팀밸브 시트(1-5)에는 복수 개의 나선 위치(41)와 버클링 위치(12)가 설치되고, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 나선 홈(11)과 버클링 홈(42)이 설치되며, 상기 나선 위치(41)와 상기 나선 홈(11)은 상호 끼움결합되며, 상기 버클링 홈(42)과 상기 버클링 위치(12)는 상호 끼움결합된다.
- [0045] 예를 들어, 상기 스팀밸브 시트(1-5)에는 복수 개의 나선 홈(11)과 버클링 홈(42)이 설치되고, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 나선 위치(41)와 버클링 위치(12)가 설치되며, 상기 나선 위치(41)와 상기 나선 홈(11)은 상호 끼움결합되며, 상기 버클링 홈(42)과 상기 버클링 위치(12)는 상호 끼움결합된다.
- [0046] 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시방안에서, 상기 스팀밸브 시트(1-5)에는 복수 개의 플랜지(11)가 설치되고, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 상기 플랜지(11)와 끼움결합되는 고리형 부위(41)가 설치되며; 또는 상기 스팀밸브 시트(1-5)에 복수 개의 고리형 부위(41)가 설치되고, 상기 스팀밸브 커버(1-4)에는 복수 개의 상기 고리형 부위(41)와 끼움결합되는 플랜지(11)가 설치되며; 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 커버 플레이트(1-3) 사이는 밀폐 실리카겔(2)을 통해 연결된다. 따라서, 사용자는 스팀밸브와 커버 플레이트(1-3)를 동시에 분리하여 세척할 수 있으며, 스팀밸브와 커버 플레이트(1-3)를 리벳으로 리벳결합하는 과정에서 발생하는 인위적 고장율이 높고 플라스틱 재질이 리벳결합 과정에서 쉽게 파열되는 등 문제점을 효과적으로 방지할 수 있으며, 구조가 간단하고 가격이 저렴하며 장착시의 효율이 높고 고장율이 낮다.
- [0047] 본 발명의 바람직한 일 실시방안에서, 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5)를 끼움결합하는 고리형 부위(41)와 플랜지(11)로 구성되는 버클은 환형 버클링 위치 또는 일변 버클링 위치일 수 있으며, 바람직하게는, 상기 버클은 스팀밸브 커버(1-4)의 장착에 유리한 일변 버클링 위치일 수 있다.
- [0048] 바람직하게는, 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 스팀밸브 시트(1-5)는 스팀밸브 어셈블리를 구성하며, 상기 커버 플레이트(1-3)는 상기 스팀밸브 어셈블리가 관통되도록 하는 통공(101)이 구비되며, 상기 스팀밸브 어셈블리와 상기 통공(101) 사이에는 회전방지구조가 구비된다.

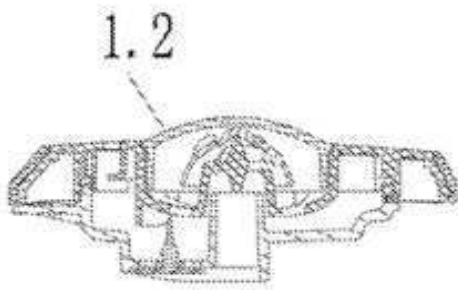
- [0049] 구체적으로, 도 7과 도 8에 도시한 바와 같이, 상기 회전방지구조는 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 통공(101) 사이에 설치되는 요철 끼움구조이거나, 또는 상기 회전방지구조는 상기 스팀밸브 커버(1-4)와 상기 통공(101) 사이에 설치되는 요철 끼움구조이며; 생산제도가 용이하며 생산원가도 낮고 조립이 편리하다. 물론, 회전방지구조는 통공(101)과 스팀밸브 어셈블리의 외형을 비원형 구조로 설치할 수 있으며, 예를 들어, 통공(101)은 "D"자형 또는 직사각형일 수 있으며, 스팀밸브 어셈블리의 외형도 "D"자형 또는 직사각형일 수 있으며 회전을 방지하는 효과가 있다.
- [0050] 구체적인 응용에서, 상기 요철 끼움구조는 상기 통공(101) 측면에 설치되는 노치(notch)(102)와 상기 스팀밸브 시트(1-5)의 측벽에 설치되는 돌출부(211)를 포함할 수 있으며, 상기 돌출부(211)는 상기 노치(102) 내에 끼워져 회전방지 효과가 우수하다.
- [0051] 구체적으로, 돌출부(211)와 노치(102)는 1개 또는 적어도 2개가 설치될 수 있으며, 돌출부(211)와 노치(102)는 삼각형, 직사각형, 제형, 반원형일 수 있다.
- [0052] 구체적으로, 상기 스팀밸브 시트(1-5)와 상기 스팀밸브 커버(1-4) 사이는 버클링 구조를 통해 연결됨으로써 조립이 편리하다.
- [0053] 본 실시예에서, 상기 버클링 구조는 상기 스팀밸브 시트(1-5)의 측벽에 설치되는 걸림부와 상기 스팀밸브 커버(1-4)의 측벽에 일체로 성형되며 상기 걸림부 측에 걸리는 역걸림부(221)를 포함하며, 조립이 완료되면 역걸림부(221)가 걸림부측에 걸린다.
- [0054] 본 발명은 상술한 실시형태에 한정되는 것이 아니며, 상기 부품에 대한 변경, 변형 등은 당연한 것이다.

도면

도면1a



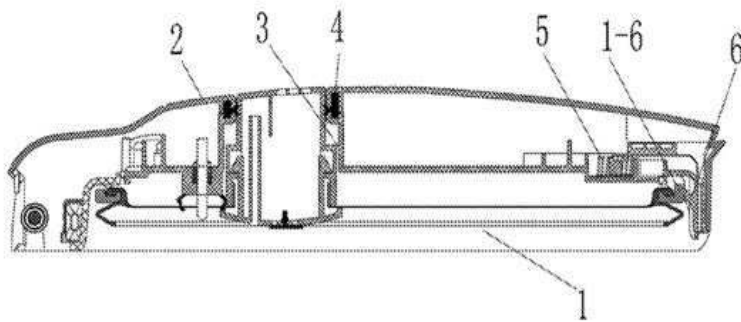
도면1b



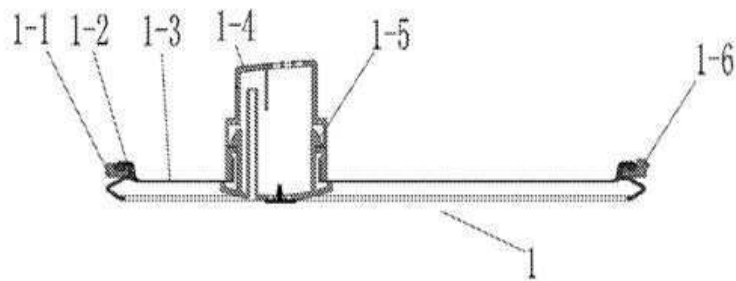
도면1c



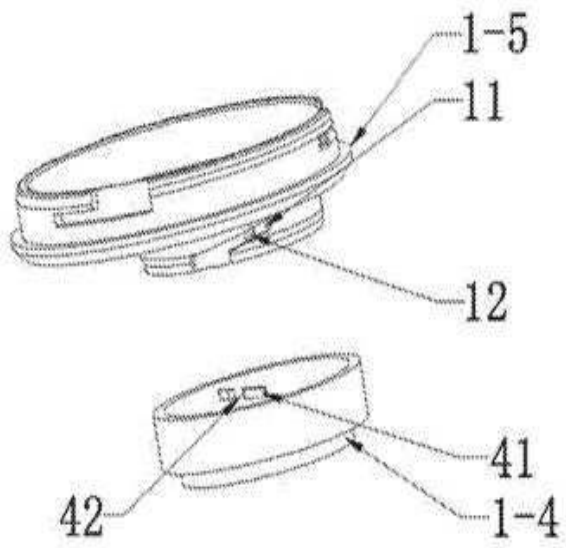
도면2



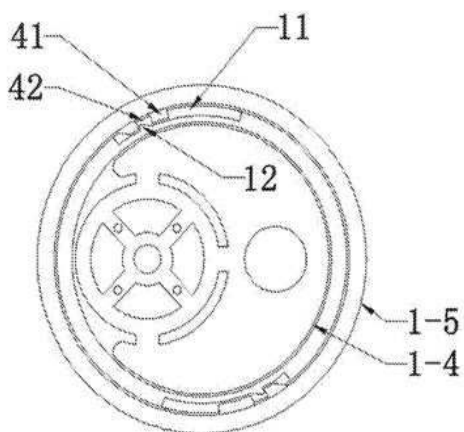
도면3



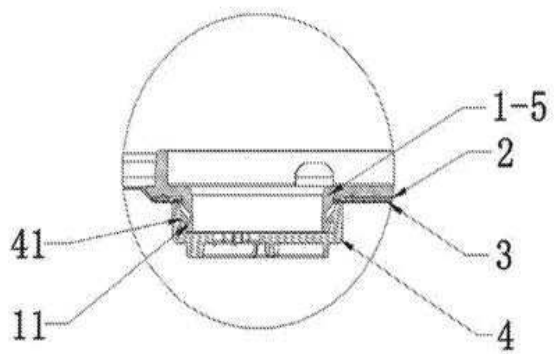
도면4



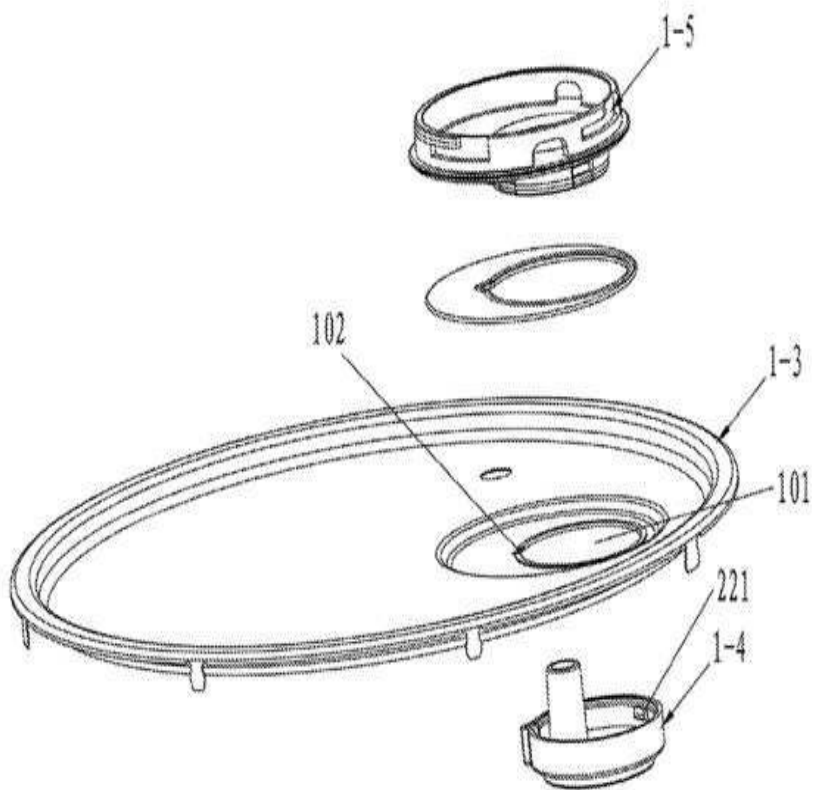
도면5



도면6



도면7



도면8

