



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년11월19일

(11) 등록번호 10-1920104

(24) 등록일자 2018년11월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03D 11/13 (2006.01) *A47K 11/12* (2006.01)
E03C 1/28 (2006.01) *E03C 1/298* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-7002793

(22) 출원일자(국제) 2012년07월19일
심사청구일자 2017년05월19일

(85) 번역문제출일자 2014년02월03일

(65) 공개번호 10-2014-0091515

(43) 공개일자 2014년07월21일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2012/064208

(87) 국제공개번호 WO 2013/017424
국제공개일자 2013년02월07일

(30) 우선권주장
10 2011 052 370.7 2011년08월02일 독일(DE)

(56) 선행기술조사문헌
US20020069913A1
CN100268203A

(73) 특허권자
우리맷 홀딩 아게
스위스, 체하-8832 올레라우, 베벨부예베그 1

(72) 발명자
쉬메드, 아더
스위스, 올레라우 체하-8832, 베벨부예베그
발카우, 브르너
스위스, 수반디 비. 스반덴 체하-8762, 라시겐 277

(74) 대리인
강명구, 김현석

전체 청구항 수 : 총 11 항

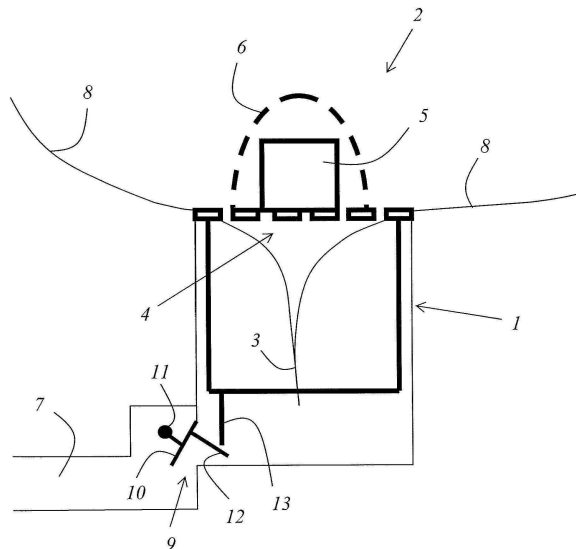
심사관 : 서왕우

(54) 발명의 명칭 소변기, 및 소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법

(57) 요약

본 발명은 악취차단 밀봉부(2)를 갖는 소변기에 관한 것이다. 소변기는 바람직하게는 일렬로 연결된 추가 악취차단 밀봉부(2)가 제공된다.

대표도



명세서

청구범위

청구항 1

소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법으로서,

- a) 소변기의 배수구 근처에 또는 이 내에서의 위치로부터 교체될 제1 악취차단 트랩을 제거하는 단계,
- b) 가스가 새지 않는 차단 상태에서 소변기의 배수 라인을 밀봉하기 위하여 소변기의 제2 악취차단 트랩을 밀폐하는 단계 - 제2 악취차단 트랩은 작동 레버 및 제2 악취차단 트랩 클로저 플랩을 형성하고 소변기의 배수구로부터 이격된 배수구의 소변기 내에 있고, 밀폐는 클로저 플랩을 밀폐 위치로 가압하기 위하여 클로저 플랩 상에 힘을 가하는 스프링 수단 또는 추에 의해 수행되며, 제1 악취차단 트랩은 제2 악취차단 트랩에 일렬로 연결되도록 설치됨 -
- c) 새로운 트랩이 제2 악취차단 트랩에 일렬로 연결되도록 제거된 제1 악취차단 트랩을 교체하는 새로운 악취차단 트랩을 삽입하는 단계 - 새로운 악취차단 트랩은 새로운 악취차단 트랩 상에 배열된 돌출부를 가지며, 새로운 악취차단 트랩이 배수구 내에 배열됨에 따라 돌출부가 작동 레버를 하향 가압하여 추가 악취차단 트랩이 개방되고, 이에 따라 새로운 악취차단 트랩이 설치된 후에 소변기의 보울 내로 배출된 소변은 새로운 악취차단 트랩 및 제2 악취차단 트랩을 통하여 배수됨 - ,
- d) 제2 악취차단 트랩의 클로저 플랩을 개방하기 위하여 제2 악취차단 트랩의 작동 레버와 새로운 악취차단 트랩 돌출부의 접촉에 의해 새로운 악취차단 트랩의 삽입 시에 제2 악취차단 트랩을 개방하는 단계를 포함하는 소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 제2 악취차단 트랩은 제1 악취차단 트랩이 제거될 때 자동으로 밀폐되는 소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 새로운 악취차단 트랩이 삽입된 상태에서 제2 악취차단 트랩이 개방되는 소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 새로운 악취차단 트랩을 회전시키지 않고 작동 레버와 접촉하도록 돌출부를 정렬시키기 위하여 배수구 내로 새로운 악취차단 트랩이 동축으로 삽입되는 소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 제1 악취차단 트랩이 소변기로부터 제거될 때 클로저 플랩이 이의 개방 위치로부터 이의 밀폐 위치로 선회운동하는 소변기의 제1 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법.

청구항 6

소변기의 배수구 근처에 또는 이 내에 있는 제1 악취차단 트랩 - 새로운 악취차단 트랩은 새로운 악취차단 트랩 상에 배열된 돌출부를 가짐 - ,

제1 악취차단 트랩에 일렬로 연결되도록 장착되고 소변기의 배수구 내에 있는 제2 악취차단 트랩 - 제2 악취차단 트랩은 가스가 새지 않는 차단 상태에서 소변기의 배수 라인을 밀봉하는 클로저 플랩을 포함하고 제1 악취차단 트랩은 클로저 플랩이 밀폐 위치에 있을 때 새로운 악취차단 트랩에 의해 교체될 소변기로부터 제거됨 - ,

클로저 플랩을 이의 밀폐 위치로 가압하기 위하여 클로저 플랩에 힘을 가하는 스프링 또는 추, 및

새로운 악취차단 트랩이 배수구 내에 배열됨에 따라 클로저 플랩을 개방하기 위하여 제1 악취차단 트랩의 돌출

부와의 접촉에 의해 작동되는 작동 레버를 포함하는 소변기.

청구항 7

제6항에 있어서, 제1 악취차단 트랩의 제거 이후에 소변기 내로 삽입가능한 새로운 악취차단 트랩을 추가로 포함하고, 새로운 악취차단 트랩은 새로운 악취차단 트랩 상에 배열된 돌출부를 가지며, 새로운 악취차단 트랩이 배수구 내에 배열됨에 따라 돌출부가 작동 레버를 하향 가압하여 소변기의 보울 내로 배출된 소변이 새로운 악취차단 트랩을 통하여 그 후에 제2 악취차단 트랩을 통하여 배수되는 소변기.

청구항 8

제6항에 있어서, 제2 악취차단 트랩은 제1 악취차단 트랩이 소변기로부터 제거될 때 자동으로 밀폐되는 소변기.

청구항 9

제6항에 있어서, 소변기는 건식 소변기로서 구성되는 소변기.

청구항 10

제6항에 있어서, 제1 악취차단 트랩이 소변기로부터 제거될 때 클로저 플랩이 이의 개방 위치로부터 이의 밀폐 위치로 선회운동하는 소변기.

청구항 11

제6항에 있어서, 제2 악취차단 트랩의 클로저 플랩은 소변기의 배수구 내로 유입된 플러싱 수의 소정의 중량에 따라 이의 밀폐된 위치로부터 선회운동하는 소변기.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 소변기의 악취차단 트랩의 교체 방법에 관한 것이다.

[0002] 본 발명은 또한 교체가능한 악취차단 트랩을 갖는 소변기에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 악취차단 트랩으로서 구성된 인서트 구성요소는 예를 들어, 독일 특허 출원 제DE 10 2009 008 574 A1호에 공지되었다. 악취차단 트랩은 상부에 배열된 커버링 후드에 의해 덮이는 하나 이상의 배수구를 갖는 입구 표면이 제공된다. 악취차단 트랩은 이의 기본 위치에서 배출구와 배수구 사이의 유체 연결부를 밀폐하고 소정 양의 소변이 배수구 내로 유동할 때 개방되는 클로저 수단을 갖는다. 클로저 수단은 챔버의 부피를 형성하는 둘 이상의 챔버 부분을 가지며, 이에 따라 제1 챔버 부분은 소정 양의 액체가 챔버 내에 축적될 때 다른 제2 챔버로부터 들어올려진 멤브레인 부분이고, 이에 따라 배수구에 대한 유체-연결부가 형성된다.

[0004] 건식 소변기용 또 다른 악취차단 트랩은 예를 들어, 스위스 특허 출원 제CH 694 274 A5호로부터 공지되었다. 이 악취차단 트랩은 클로저 캡에 의해 밀폐되고 링-형 입구 표면의 중간에서 상부 섹션에 배열되는 개구를 갖는 포트(pot)를 포함한다. 클로저 캡은 링-형 입구 표면의 림에 대하여 하부로부터 로드와 의해 압축된다. 이 밀폐된 상태는 서로 밀어내는 동일한 극성을 갖는 2개의 자석 내에서 포트의 하부에 설치되는 다른 자석에 의해 그리고 로드의 하부 단부에 위치한 자석에 의해 유지된다. 충분한 양의 소변 및/또는 배출 수가 클로저 캡 상에 축적되면, 클로저 캡은 하향 가압되어 액체가 배수될 수 있다.

[0005] 소변기용 악취차단 트랩으로 구성된 다른 유형의 인서트 구성요소가 유럽 특허 출원 제EP 1 076 739 B1호에 개시된다. 클로저 캡을 이용하는 대신에, 이 악취차단 트랩은 링-형 입구 표면의 개구 내로 끼워맞춤되고 인서트 내의 액체 수위로 인해 상부에서 부유하는 플로트(float)를 이용한다.

[0006] 이러한 인서트 구성요소는 하수관으로부터 악취가 빠져나오는 것을 방지하기 위하여 하수 시스템 내로 유도되는 배수구를 밀폐하도록 제공되고 건식 소변기 내에서 사용된다. 추가로, 이러한 악취차단 트랩은 이러한 트랩이 배수구 내로 소변을 완벽히 배출하는 것을 보장하여 어떠한 잔여물도 악취차단 트랩의 영역에 잔류하지 않는다. 물은 통상적인 소변기를 이용하여 일반적으로 수행되는 바와 같이 플러싱을 위해 사용되지 않고, 이에 따라 물의 소비가 절약된다. 추가로, 살균제 큐브가 악취차단 트랩의 입구 표면 상에 배열될 수 있으며, 그 뒤에 소변에 의해 용해될 수 있어서 세척 및 살균 효과가 제공된다.

[0007] 유럽 특허 출원 제EP 1 382 758 A2호에는 플러싱 림 없이 보울과 기계식 악취차단 트랩을 갖는 건식 소변기가 개시된다. 이 건식 소변기 내에서, 다이어프램 밸브(diaphragm valve)는 제1 위치에 있을 때 액체 또는 가스가 새지 않도록 배수구를 밀폐한다. 다이어프램 밸브는 소변이 다이어프램 밸브를 통하여 배출될 수 있는 제2

위치로 이동될 수 있다. 건식 소변기와 같이 작동되는 소변기의 세척을 단순화하기 위하여, 소변기 및 다운스트림 파이프 시스템은 미리정해진 시간 간격에서 외부 제어식 플러싱 시스템에 의해 플러싱 수로 플러싱된다. 이러한 목적으로, 보울은 플러싱 링을 갖지 않는 보울 내에서 플러싱 수를 시스템적으로 분배하는 특정 플러싱 수 분배기가 제공된다. 이 소변기는 플러싱 링이 제공되지 않아야 한다는 것은 명확하다. 이는 특히 눈이 플러싱 수 연결부의 입구와 출구 사이의 가변 간격을 형성하는 경우이다.

[0008] 종래 기술에 공지된 소변기 내에서, 악취차단 트랩은 가끔 교체되어야 한다. 이는 대개 불쾌한 악취의 발생을 야기한다. 이는 특히 우선 교체될 모든 악취차단 트랩이 제거되고 그 후에 단지 새로운 악취차단 트랩이 하나의 소변기에 배열되는 복수의 소변기를 이용하는 경우에 바람직하지 못하다. 특히, 강한 암모니아 악취가 발생되고 이는 종종 몇 시간 동안 현저하게 잔류한다.

[0009] 독일 실용신한 제DE 299 00 010 U1호에는 소변기용 악취차단 트랩이 개시된다. 악취차단 트랩은 소변기 내로 삽입되는 교체가능한 포트를 갖는다. 게다가, 악취차단 트랩은 배수 라인으로부터 분리되는 오수 악취를 차단하기 위하여 다운플로우 배플의 포트 프레임 내에 제공되며, 수집되고 포트 내에 있는 소변기 상에서 부유하는 악취차단 트랩이 제공된다. 악취차단 트랩은 플로팅 요소를 갖는다.

[0010] 독일 특허 출원 제DE 10 2007 061 255 A1호에는 항공기 내의 진공식 토일렛(vacuum toilet)을 플러싱하기 위한 시스템이 개시된다. 화장실의 배수 라인 내에 있는 표준 악취차단 트랩과는 별도로, 또한 이차 유동 라인을 위한 악취차단 트랩이 있다.

[0011] 미국 특허 출원 제2006/0101565 A1호에는 건식 화장실용 특정 인서트가 개시된다.

[0012] 독일 실용신안 제DE 20 2008 002 130 U1호에는 기계식 악취차단 트랩을 갖는 소변기가 개시된다. 악취차단 트랩은 카운터웨이트에 의해 균형이 유지되는 플랩을 갖는다.

발명의 내용

[0013] 본 발명의 목적은 불쾌한 악취의 발생을 폭 넓게 방지하는 소변기의 악취차단 트랩을 교체하기 위한 방법에 관한 것이다.

[0014] 이 목적은 하기 단계를 갖는 방법에 의해 구현된다:

[0015] a) 소변기의 추가 악취차단 트랩을 밀폐하는 단계,

[0016] b) 교체될 악취차단 트랩을 제거하는 단계,

[0017] c) 제거된 악취차단 트랩과 교체되는 새로운 악취차단 트랩을 삽입하는 단계, 및

[0018] d) 추가 악취차단 트랩을 개방하는 단계.

[0019] 본 발명의 다른 목적은 유지보수 작업 동안에 불쾌한 악취의 발생이 상당히 방지되는 소변기에 관한 것이다.

[0020] 이 추가 목적은 악취차단 트랩과 추가 악취차단 트랩이 일렬로 연결되고 추가 악취차단 트랩이 제공됨으로써 구현된다.

[0021] 본 발명은 악취차단 트랩을 교체하는 동안 실제로 냄새가 역겨운 가스가 방출되지 않는 특정 이점을 갖는다. 이는 소변기가 사용자에게 불쾌한 냄새를 맡게 하지 않고 본 발명의 방법에 따른 교체 절차 바로 직후에 재사용될 수 있는 것을 의미한다. 실제로, 이는 또한 오랜 기간 동안 화장실 설비를 밀폐할 필요 없이 악취차단 트랩이 교체될 수 있는 추가 이점을 갖는다. 역으로, 악취차단 트랩은 심지어 정해진 세척 절차의 범위 내에서도 용이하게 교체될 수 있다.

[0022] 바람직하게는 새로운 악취차단 트랩은 추가 악취차단 트랩에 일렬로 연결되도록 설치된다. 이 실시 형태는 특정 이점을 갖는데, 추가 악취차단 트랩에 따라 교체가능한 악취차단 트랩이 새로운 악취차단 트랩에 의해 교체되는 동안 외부로의 배수 라인으로부터 실제로 가스가 새지 않는 차단이 허용된다. 특히, 악취차단 트랩은 우선 소변기의 보울 내로 방출된 소변이 새로운 악취차단 트랩을 통하여 흐르고 그 후에 추가 악취차단 트랩을 통하여 흐르도록 삽입된다.

[0023] 특정 선호되는 실시 형태에서, 추가 악취차단 트랩은 교체될 악취차단 트랩이 제거될 때 자동으로 밀폐된다. 이러한 실시 형태는 부적절한 설치를 방지하는 특성의 이점을 갖는다. 게다가, 대부분의 부분에 대해 악취차단 트랩

들 중 하나의 악취차단 트랩이 항상 밀폐되어 불쾌한 악취가 방출되지 않을 수 있다.

- [0024] 특정 선호되는 실시 형태에 있어서, 추가 악취차단 트랩은 인서트 구성요소가 소변기 내로 삽입될 때 자동으로 개방된다. 특히, 추가 악취차단 트랩은 추가 악취차단 트랩을 개방 및/또는 밀폐하기 위한 작동 기구에 결합되며, 상기 작동 기구는 인서트 구성요소의 삽입에 의해 작동된다.
- [0025] 이 문헌에서, 특정 선호되는 방식으로 새로운 악취차단 트랩이 인서트 구성요소로서 구성되고 및/또는 새로운 악취차단 트랩은 인서트 구성요소를 갖는다. 전술된 바와 같이, 바람직하게는 추가 악취차단 트랩이 자동으로 밀폐될 수 있다. 특히, 바람직하게는 인서트 구성요소가 제거될 때 추가 악취차단 트랩이 자동으로 밀폐된다. 일 실시 형태에서, 또한 밀폐 절차에 관하여, 교체될 악취차단 트랩은 인서트 구성요소와 같이 구성되며 및/또는 교체될 악취차단 트랩은 인서트 구성요소를 갖는다.
- [0026] 일 실시 형태에서 교체될 악취차단 트랩은 인서트 구성요소이거나 또는 이를 가지며, 악취차단 트랩이 제거됨에 따라 자동으로 밀폐될 추가 악취차단 트랩에 있어서 악취차단 트랩을 교체하는 것을 담당하는 사용자가 악취차단 트랩 자체를 밀폐하는 단계를 수행하지 않지 않는 이점이 제공된다. 특히, 이는 부적절한 설치를 방지하는데 선호된다. 이 문헌에서, 특히 바람직하게는 추가 악취차단 트랩은 교체될 악취차단 트랩이 제거될 때 즉시 밀폐되며, 이에 따라 불쾌한 가스의 순간적인 방출도 상당히 방지된다.
- [0027] 전술된 실시 형태가 특히 선호되는데, 여기서 새로운 악취차단 트랩은 소변기 내에 삽입될 때 추가 악취차단 트랩을 개방시키는 인서트 구성요소이고 및/또는 이를 갖는다. 이 실시 형태에서, 악취차단 트랩을 교체하는 것을 맡는 사용자는 개별 단계에서 추가 악취차단 트랩을 개방할 필요가 없다. 이는 오설치가 방지되는 추가 특정 이점을 제공한다. 특히, 이는 최악의 경우 소변을 소변기 내에 모이게 하는, 새로운 악취차단 트랩이 삽입된 이후에 추가 악취차단 트랩이 바람직하지 못하게 밀폐되는 것을 방지한다.
- [0028] 특정 선호되는 실시 형태에 있어서, 교체될 악취차단 트랩이 제거될 때 추가 악취차단 트랩이 자동으로 밀폐되고, 새로운 악취차단 트랩이 삽입될 때 추가 악취차단 트랩이 재차 자동으로 개방된다. 이러한 실시 형태는 특정의 이점을 갖는데, 여기서 악취차단 트랩을 교체하는 것을 맡는 사용자가 교체될 악취차단 트랩을 제거하고 새로운 악취차단 트랩을 삽입하는 것을 제외하고 임의의 추가 단계를 수행할 필요가 없다. 게다가, 추가 악취차단 트랩은 이러한 실시 형태에서 완벽히 개방 및 밀폐된다.
- [0029] 이러한 해결 방법에 관하여, 특히 바람직하게는 추가 악취차단 트랩은 인서트 구성요소의 삽입에 의해 트리거링 시에 추가 악취차단 트랩을 개방하고 추가 인서트 구성요소가 제거될 때 이를 재차 밀폐하는 작동 기구에 결합된다.
- [0030] 자연적으로, 자동 개방 및/또는 밀폐에 대한 대안으로, 또한 추가 악취차단 트랩은 수동으로 개방 및/또는 밀폐될 수 있다.
- [0031] 불쾌한 악취에 대한 특히 우수한 보호 기능은 교체될 악취차단 트랩이 제거되기 전에 추가 악취차단 트랩이 즉시 밀폐되는 경우에 구현된다. 이는 교체될 악취차단 트랩이 제거되는 동안 추가 악취차단 트랩이 밀폐되는 경우에 거의 균등히 적용된다.
- [0032] 대안으로서, 그러나 교체될 악취차단 트랩이 제거된 바로 직후에 추가 악취차단 트랩을 즉시 밀폐할 수 있다. 이러한 실시 형태에서, 소량의 냄새가 역겨운 가스가 교체될 악취차단 트랩의 제거와 추가 악취차단 트랩의 밀폐 사이의 기간에 배출될 수 있을지라도 이는 통상적인 방법의 경우보다 매우 적은 양이다. 특히, 이 해결방법은 매우 단순한 구성을 제공한다. 게다가, 바람직하게는 교체될 악취차단 트랩이 제거된 후에, 추가 악취차단 트랩이 격실을 통하여 접근가능하며, 이 격실 내에서 교체될 악취차단 트랩이 미리 수용되어 있고, 악취차단 트랩은 예를 들어, 스크류드라이버(screwdriver)에 의해 수동을 밀폐될 수 있다.
- [0033] 가능한 최소한의 가스 배출을 구현하기 위한 목적으로 추가 악취차단 트랩의 개방에 관하여, 특히 바람직하게는 새로운 악취차단 트랩이 삽입된 후에 또는 적어도 새로운 악취차단 트랩을 삽입하는 동안에 추가 악취차단 트랩이 개방된다.
- [0034] 그러나, 새로운 악취차단 트랩을 삽입하기 바로 이전에 추가 악취차단 트랩을 개방할 수 있다. 이러한 실시 형태에 따라서, 소량의 냄새가 역겨운 가스가 교체될 악취차단 트랩의 제거와 추가 악취차단 트랩의 밀폐 사이의 기간에 배출될 수 있을지라도 이는 통상적인 방법의 경우보다 매우 적은 양이다. 특히, 이 해결방법은 매우 단순한 구성을 제공한다.
- [0035] 전술된 바와 같이, 자동 제어식 작동 기구는 어떠한 추가 작업 단계도 사용자에게 의해 수행되지 않는 이점을 갖

는다. 그러나, 특히 단순한 구성의 경우, 추가 악취차단 트랩은 스크류드라이버 또는 치즐과 같은 유니버설 공구에 의해 수동으로 개방될 수 있다.

- [0036] 본 발명의 특정 실시 형태에서, 또한 새로운 악취차단 트랩이 삽입되기 전에, 영구적 교체, 예를 들어, 추가 악취차단 트랩의 적어도 일부의 파괴의 결과로서 추가 악취차단 트랩이 개방된다. 이러한 실시 형태는 예를 들어, 추가 악취차단 트랩이 일회용의 리필 부분으로서 구성되는 경우에 선호된다.
- [0037] 일 특정 선호되는 실시 형태에서, 추가 악취차단 트랩이 개방 및/또는 밀폐 작업을 위해 작동 기구에 결합된다. 선호되는 방식으로, 작동 기구는 하나 이상의 작동 레버를 가질 수 있다. 특히, 작동 기구는 인서트 구성요소가 삽입되지 않을 때 인서트 구성요소에 대한 격실 내로 돌출되는 하나 이상의 작동 레버를 갖는다. 이는 특히 새로운 악취차단 트랩이 삽입될 때 작동 레버가 격실로부터 외부로 이동되는 방식으로 수행되며, 이에 따라 이 공정에서 작동 레버에 의해 수행된 움직임에 따라 추가 악취차단 트랩이 개방된다.
- [0038] 대안으로 또는 추가로, 또한, 작동 기구는 인서트 구성요소(예를 들어, 교체될 악취차단 트랩 및/또는 새로운 악취차단 트랩)에 의해 조절될 수 있는 하나 이상의 작동 레버를 갖는다.
- [0039] 선호되는 방식으로, 특정 실시 형태에서 복원력이 자동으로 작동 기구를 밀폐된 위치로 가압한다. 복원력은 예를 들어 스프링 수단에 의해 가해질 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 그러나, 복원력은 추가 악취차단 트랩 상에 배열된 추 상에서 및/또는 추가 악취차단 트랩 상에 작용하는 추의 힘에 의해 가해진다.
- [0040] 진술된 바와 같이, 선호되는 방식으로, 교체될 악취차단 트랩 또는 새로운 악취차단 트랩은 인서트 구성요소로서 기능을 하고 및/또는 예를 들어, 작동 기구에 의해 추가 악취차단 트랩의 개방 및/또는 밀폐를 수행하는 인서트 구성요소를 갖는다.
- [0041] 인서트 구성요소에 관하여, 또한 대안으로 또는 추가로 인서트 구성요소는 소변기의 보울 내로 방출되는 소변용 입구를 갖는다. 추가로 또는 대안으로, 또한 인서트 구성요소는 살균제 큐브용 격실을 갖는다. 추가로 또는 대안으로, 바람직하게는 인서트 구성요소는 후드를 가지며 상기 후드 아래에 살균제 큐브가 배치될 수 있고 및/또는 배치된다. 특히 바람직하게는, 대안으로 또는 추가로 인서트 구성요소는 소변기의 배수구 및/또는 보울 내로 삽입되도록 구성된다.
- [0042] 특히 바람직하게는, 인서트 구성요소는 하나 이상의 개스킷을 가져서 인서트 구성요소가 물이 새지 않고 및/또는 가스가 새지 않도록 소변기의 배수구 및/또는 보울 내로 삽입될 수 있다.
- [0043] 선호되는 구성에서, 추가 악취차단 트랩은 클로저 플랩을 갖는다. 특히, 상부에 작동 레버가 배열되는 클로저 플랩이 제공될 수 있다. 특정 실시 형태에서, 작동 레버는 개방 및/또는 밀폐 기구에 클로저 플랩을 결합하기 위해 제공된다.
- [0044] 특히 바람직하게는 본 발명에 따른 소변기는 건식 소변기로서 구성된다. 소변 하구라인을 통한 라인들의 악취가 새지 않는 밀봉은 이러한 소변기의 경우에 특히 중요한데, 이는 세척을 하는 사람에 의한 물을 이용한 플러싱이 최상의 드문 간격으로 수행되기 때문이다.
- [0045] 바람직하게는, 추가 악취차단 트랩은 안전상의 요인으로 상당 양의 플러싱 수가 소변기의 보울 내로 배출될지라도 소변기 보울이 넘치는 것을 방지하기 위하여 악취차단 트랩이 개방된다. 이러한 목적으로, 예를 들어, 소정 양의 플러싱 수가 미리 정해진 및/또는 미리정해질 수 있는 값을 초과한 때에 클로저 플랩이 플러싱 수의 증량에 의해 가압 개방되는 방식으로 추가 악취차단 트랩의 클로저 플랩에 작용하는 복원력이 제한된다.
- [0046] 본 발명의 추가 목적, 이점, 특징 및 가능한 응용이 도면에 따른 실시 형태의 하기 기술 내용으로부터 취해질 수 있다. 이 문헌에서, 임의의 의미있는 조합 또는 자체에 대한 모든 기술된 및/또는 예시된 특징들이 본 발명의 주안점을 구성하며, 이는 또한 후술된 청구항과 관계없이 그리고 청구항의 편집을 고려하지 않고 적용된다.

도면의 간단한 설명

- [0047] 도 1은 교체될 삽입된 악취차단 트랩에 따른 본 발명의 소변기의 상세도.
- 도 2는 교체된 악취차단 트랩을 제거하는 단계의 본 발명에 따른 소변기의 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0048] 도 1에는 본 발명에 따른 소변기(urinal)의 상세 도면이 도시되며, 소변기의 배수구(1) 내로 삽입되는 악취차단 트랩(odor trap, 2)이 교체된다. 교체될 악취차단 트랩(2)은 튜브 밸브(3)를 갖는 인서트 구성요소와 같이 구성된다. 튜브 밸브(3) 위에는 살균제 큐브(disinfectant cube, 5)를 고정하는 체(sieve, 4)가 제공된다. 살균제 큐브(5)용 격실을 형성하는 개구를 갖는 후드(hood, 6)가 제공된다.
- [0049] 인서트 구성요소로서 구성되고 교체될 악취차단 트랩(2)은 소변기(단지 부분적으로 도시됨)의 보울(bowl) 내로 배출된 소변이 체(4)를 통하여 배수되고 그 후에 튜브 밸브(3)를 통하여 배수되도록 소변기의 배수구(1) 내에 배열된다.
- [0050] 소변기는 또한 배수 라인(7)에 대한 접근부가 악취가 나지 않도록 밀폐될 수 있는 추가 악취차단 트랩(9)을 갖는다. 추가 악취차단 트랩(9)은 통로(11)를 밀폐하기 위해 제공되는 클로저 플랩(closure flap, 10)을 갖는다. 클로저 플랩(10) 상에는 중량에 의해 가해진 힘에 의해 클로저 플랩(10)을 밀폐된 위치로 가압하는 추(11)가 제공된다.
- [0051] 게다가, 클로저 플랩(10) 상에는 작동 레버(12)가 하향 선회운동할 때 추(11)에 의해 가해진 복원력에 대하여 클로저 플랩(10)을 개방하는 작동 레버(12)가 제공된다.
- [0052] 도시된 상태에서, 교체될 악취차단 트랩(2)은 교체될 악취차단 트랩(2) 상에 배열된 돌출부(13)를 가지며, 교체될 악취차단 트랩(2)이 배수구(1) 내에 배열됨에 따라 상기 돌출부가 작동 레버(12)를 하향 가압하며, 이에 따라 상기 악취차단 트랩이 개방된다.
- [0053] 교체될 악취차단 트랩(2)이 배수구(1)로부터 제거되자마자, 클로저 플랩(10)은 추(11)에 의해 밀폐된 위치로 선회운동하고, 이는 작동 레버(12)가 교체될 악취차단 트랩(2) 상에 배열된 돌출부(13)에 의해 더 이상 하향 가압되지 않기 때문이다. 이는 도 2에 도시된다.
- [0054] 교체될 악취차단 트랩(2)이 제거된 후에, 또한 돌출부(13)를 갖는 새로운 악취차단 트랩이 삽입될 수 있다. 새로운 악취차단 트랩이 삽입됨에 따라, 작동 레버(12)가 새로운 악취차단 트랩 상에 배열된 돌출부에 의해 하향 가압되고, 이에 따라 추가 악취차단 트랩이 재차 개방되고 새로운 악취차단 트랩(2)이 배수구(1) 내에 배열되는 한 개방된 상태로 유지된다.

부호의 설명

- [0055]
- 1 배수구
 - 2 교체될 악취차단 트랩
 - 3 튜브 밸브
 - 4 체
 - 5 살균제 큐브
 - 6 후드
 - 7 배수 라인
 - 8 보울
 - 9 추가 악취차단 트랩
 - 10 클로저 캡
 - 11 추
 - 12 작동 레버
 - 13 돌출부

도면

도면1

