



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0115506
(43) 공개일자 2014년10월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47K 11/02 (2006.01) A47K 11/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0029903
(22) 출원일자 2013년03월20일
심사청구일자 2013년03월20일

(71) 출원인
(주)지앤브이
경기도 군포시 대야1로11번길 6, 104호 401호40
2호 (대야미동, 신영프라자)
(72) 발명자
이동금
경기도 군포시 대야미2동 진양아파트 202동 100
5호
(74) 대리인
유환열

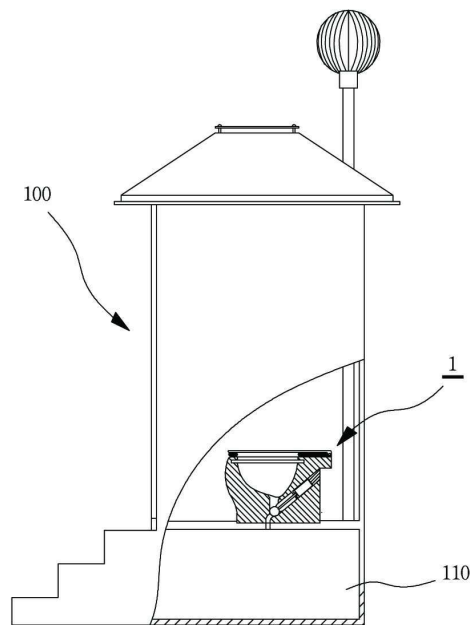
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 이동식 화장실용 변기

(57) 요약

본 발명은 이동식 화장실용 변기에 관한 것으로 보다 상세하게는 사용자가 화장실을 사용하기 위해 내부로 진입 및 용변 후 사용자 시야에 용변이 보이지 않도록 하고, 용변의 악취가 화장실 내부로 유입되는 것을 방지하여 쾌적한 환경을 제공하고, 물과 세제를 혼합한 세정액의 양을 최소로 줄여(90% 이상) 사용하기 때문에 수거 횟수와 수거 양을 최소화할 수 있으며, 세정액을 분사하는 분사파이프의 구조가 간소하여 제품의 수명 연장과 생산비용이 절감된 이동식 화장실용 변기는 하단에 용변을 저장하는 저장부가 구비된 이동식 화장실용 변기에 있어서, 이동식 화장실 내부의 바닥면에 설치되며 내측에는 용변이 유입되는 통공이 구비되며 상기 통공의 하부에는 소정의 경사로 형성된 유도관이 설치되며 상기 유도관의 일측면에는 개폐수단이 설치되고, 상기 유도관의 하부에는 용변을 저장하는 저장부와 연결되는 용변배출구가 형성되어 이루어진 구조이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

하단에 용변을 저장하는 저장부가 구비된 이동식 화장실용 변기에 있어서, 이동식 화장실 내부의 바닥면에 설치되며 내측에는 용변이 유입되는 통공이 구비되며 상기 통공의 하부에는 소정의 경사로 형성된 유도관이 설치되며 상기 유도관의 일측면에는 개폐수단이 설치되고, 상기 유도관의 하부에는 용변을 저장하는 저장부와 연결되는 용변배출구가 형성되어 이루어진 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 유도관 경사는 약 15° ~ 90° 로 형성되어 이루어진 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 개폐수단은 일측면에 개폐구가 설치되고, 상기 개폐구의 일측단에 연결되어 이동시킬 수 있도록 로드부가 구비된 실린더가 설치된 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 유도관과 연결되는 용변배출구는 상기 유도관 보다 작게 형성되어 이루어진 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 개폐구의 일측면에는 제2개폐구가 설치되고 상기 제2개폐구의 일측면에는 상기 개폐구와 연결되는 탄성스프링이 설치되는 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 통공 내측 상부에는 홈부가 형성되고 외주면에는 세정액을 저장할 수 있는 저장탱크가 설치되며 상기 홈부에는 저장탱크와 연결되어 세정액을 분사하는 분사공이 구비된 분사파이프를 설치하되 상기 분사파이프의 분사공 방향이 홈부 측벽으로 형성되도록 이루어진 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

청구항 7

제 6항에 있어서,

상기 홈부 측벽에는 다수의 요철이 형성된 것을 특징으로 하는 이동식 화장실용 변기.

명세서

기술분야

본 발명은 이동식 화장실용 변기에 관한 것으로 보다 상세하게는 사용자가 화장실을 사용하기 위해 내부로 진입 및 용변 후 사용자 시야에 용변이 보이지 않도록 하고, 용변의 악취가 화장실 내부로 유입되는 것을 방지하여 쾌적한 환경을 제공하고, 물과 세제를 혼합한 세정액의 양을 최소로 줄여(90% 이상) 사용하기 때문에 수거 횟수와 수거 양을 최소화할 수 있으며, 세정액을 분사하는 분사파이프의 구조가 간소하여 제품의 수명연장과 제품의 생산비용이 절감된 이동식 화장실용 변기에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 일반적으로 공원이나 유원지와 같이 사람의 출입이 많은 각종 야외시설에는 이용객의 편의를 위해 이동식 화장실을 설치하게 되는데, 이와 같은 이동식 화장실은 간편하게 설치 및 해체가 가능도록 하며 용변수거가 용이하도록 하고 있다.
- [0003] 상기와 같이 이동식 화장실에 사용되는 변기는 도 1a 내지 도 1b에 도시된 바와 같이 대한민국 실용신안등록출원 제1997-2480호는 출입구(11), 지붕(12), 통기구(12), 통기관삽입구(14), 통기창(15)을 구비하는 몸체상부(10a)와 변저장부(16)와 걸림턱(17), 계단부(18), 배출구(19)를 구비하는 몸체하부(10b)를 일체로 성형하고, 상기 걸림턱(17)에 변기(21)와 통기관삽입공(22)가 형성된 발판(20)을 얹어 구성되어 이루어진 구조이다.
- [0004] 이와 같은 이동식 화장실에 사용되는 변기는 용변이 바로 변저장부에 투입되는 구조로 용변이 용이하게 유입될 수 있으나, 사용자가 화장실을 사용하기 위해 내부로 진입시 사용자가 용변 저장부에 저장된 용변을 볼 수 있어 미관상 좋지 못하며 용변의 악취가 변기를 통해 화장실 내부로 유입되어 쾌적한 화장실을 제공할 수 없는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 대한민국 실용신안등록출원 제1997-2480호.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 상기한 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 사용자가 이동식 화장실을 사용하기 위해 내부로 진입시 사용자 시야에 용변이 보이지 않도록 하며, 용변의 악취가 화장실 내부로 유입되는 것을 방지하여 쾌적한 화장실 공간을 제공하는 이동식 화장실용 변기를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명의 이동식 화장실용 변기는 이동식 화장실 내부의 바닥면에 설치되며 내측에는 용변이 유입되는 통공이 구비되며 상기 통공의 하부에는 소정의 경사로 형성된 유도관이 설치되며 상기 유도관의 일측면에는 개폐수단이 설치되고, 상기 유도관의 하부에는 용변을 저장하는 저장부와 연결되는 용변배출구가 형성되어 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0008] 또한, 상기 유도관의 경사는 약 15° ~ 90° 로 형성되어 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0009] 또한, 상기 개폐수단은 일측면에 개폐구가 설치되고 상기 개폐구의 일측면에 연결되어 이동시킬 수 있도록 로드부가 구비된 실린더가 설치된 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 상기 유도관과 연결되는 용변배출구는 상기 유도관 보다 작게 형성되어 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 상기 개폐구의 일측면에는 제2개폐구가 설치되고, 상기 제2개폐구의 일측면에는 상기 개폐구와 연결되는 탄성스프링이 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 상기 통공 내측 상부에는 흙부가 형성되고 외주면에는 세정액을 저장할 수 있는 저장탱크가 설치되며 상기 흙부에는 저장탱크와 연결되어 세정액을 분사하는 분사공이 구비된 분사파이프를 설치하되 상기 분사파이프의 분사공 방향이 흙부 측벽으로 형성되도록 이루어진 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 흙부 측벽에는 다수의 요철이 형성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0014] 상술한 바와 같이 본 발명의 이동식 화장실용 변기는 사용자가 푸세식 화장실을 사용하기 위해 내부로 진입 및 용변 후 사용자 시야에 용변이 보이지 않도록 하는 효과가 있으며, 용변을 저장하는 저장부의 용변악취가 화장실 내부로 유입되는 것을 방지하여 쾌적한 화장실 공간을 제공하는 효과가 있다.
- [0015] 또한, 기존의 변기만 교체하여 사용하기 때문에 교체비용이 절감되고, 간단한 구조로 변기를 생산하여 생산비용이 절감되며, 세정액의 양을 최소화(90%이상)하여 수거 횟수와 수거 양을 최소화할 수 있고, 세정액을 분사하는 분사파이프의 구조가 간소하여 제품의 고장이 없고, 생산비용이 절감되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1a는 종래의 이동식 화장실을 나타낸 분해사시도.
 도 1b는 도 1a에 대한 결합단면도.
 도 2는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 설치한 예시도.
 도 3a는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 절개사시도.
 도 3b는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 단면도.
 도 4는 본 발명의 개폐수단의 다른 실시예.
 도 5는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 다른 실시예.
 도 6은 본 발명의 분사파이프를 나타낸 평단면도.
 도 7a는 도 6에 대한 A 확대도.
 도 7b, 7c는 본 발명의 홈부 측벽을 나타낸 확대도.
 도 8a, 8b, 8c는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 사용실시예.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 보다 상세히 설명하기로 한다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0018] 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등체정액과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.
- [0019] 도 2는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 설치한 예시도이고, 도 3a는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 절개사시도이며, 도 3b는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 단면도이고, 도 4는 본 발명의 개폐수단의 다른 실시예이며, 도 5는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 다른 실시예이고, 도 6은 본 발명의 분사파이프를 나타낸 평단면도이며, 도 7a는 도 6에 대한 A 확대도이고, 도 7b, 7c는 본 발명의 홈부 측벽을 나타낸 확대도이며, 도 8a, 8b, 8c는 본 발명의 이동식 화장실용 변기를 나타낸 사용실시예이다.
- [0020] 도 2 내지 도 3a, 3b에 도시된 바와 같이 본 발명의 이동식 화장실용 변기(1)는 하단에 용변을 저장하는 저장부(110)가 구비된 이동식 화장실용 변기(1)에 있어서, 이동식 화장실 내부의 바닥면에 설치되며 내측에는 용변이 유입되는 통공(12)이 구비되고, 상기 통공(12)의 하부에는 소정의 경사로 형성된 유도관(20)이 설치되되 상기 유도관(20)의 일측면에는 개폐수단(30)이 설치되고, 상기 유도관(20)의 하부에는 용변을 저장하는 저장부(110)와 연결되는 용변배출구(40)가 형성되어 이루어진 구조이다.
- [0021] 상기 유도관(20)의 경사가 약 15° ~ 90° 로 형성되어 이루어진 것이 바람직하다.
- [0022] 즉, 상기 유도관(20)으로 용변이 유입되고 상기 용변은 저장부(110)로 흘러 가야 되는데 상기 유도관(20)의

경사가 15° 이하로 형성시 용변이 용이하게 흘러 이동할 수 없기 때문이다.

- [0023] 이와 같이 용변의 악취와 사용자가 이동식 화장실(100)의 저장부(110)에 저장된 용변을 볼 수 없도록 상기 유도관(20)의 일측에 개폐수단(30)이 설치되어 상기 유도관(20)과 연결되는 용변배출구(40)를 열고 닫도록 하는 것이 하는 것이다.
- [0024] 상기 개폐수단(30)은 변기 외부에 개폐수단(30)을 제어하는 제어장치가 설치되어 사용자가 용변시 조작하거나, 자동 인식센서에 의해 사용자가 사용시 자동으로 제어될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0025] 이와 같이 상기 개폐수단(30)은 제어장치에 의해 다양한 형태로 이루어져 상기 유도관(20)을 개폐하는 것으로 그 중 상기 개폐수단(30)은 일측면에 개폐구(32)가 설치되고 상기 개폐구(32)의 일측단에 연결되어 이동시킬 수 있도록 로드부(34)가 구비된 실린더(36)로 이루어진 구조로 형성되어 제품을 단순화하여 제품의 교체가 용이하고, 제품의 고장 및 오작동을 최소화할 수 있는 효과가 있다.
- [0026] 상기 개폐수단(30)의 개폐구(32)는 판 형태로도 가능하나 밀폐가 용이하고 이물질이 묻지 않도록 구로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0027] 상기 개폐수단(30)의 개폐구(32)는 구로 형성하되 상기 개폐수단의 개폐구(32)는 상기 유도관(20)의 내경과 동일, 작게, 크게 형성될 수 있으나 상기 유도관(20)과 연결되는 용변배출구(40) 보다는 크게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0028] 즉, 상기 개폐수단(30)의 개폐구(32)에 의해 완전 밀폐되어 용변을 저장하는 저장부(110)로부터 올라오는 악취를 막을 수 있도록 하는 것이다.
- [0029] 상기와 같이 상기 개폐수단(30)의 개폐구(32)에 의해 상기 용변배출구(40)를 밀폐가 용이하도록 상기 유도관(20)과 연결되는 용변배출구(40)는 상기 유도관(20) 보다 작게 형성되고, 상기 용변배출구(40)의 중심부와 상기 개폐수단(30)의 로드부(34)의 중심축이 동일선상에 위치하는 것이 바람직하다.
- [0030] 상기 개폐수단(30)의 개폐구(32)가 상기 유도관(20)과 상기 유도관(20) 하부에 연결된 용변배출구(40)에 더욱더 밀착할 수 있도록 도 4에 도시된 바와 같이 상기 개폐구(32)의 일측면에는 제2개폐구(32-1)가 설치되고, 상기 제2개폐구(32-1)의 일측면에는 상기 개폐구(32)와 연결되는 탄성스프링(32-3)이 설치되는 것이 바람직하다.
- [0031] 이와 같이 사용자가 이동식 화장실(100)을 사용시 더욱더 용변의 악취를 방지 및 용변이 상기 용변배출구(40)로 흘러 내려가도록 도 5에 도시된 바와 같이 이동식 화장실용 변기(1)의 통공(12) 내측 상부에는 홈부(14)가 형성되고 외주면에는 세정액을 저장할 수 있는 저장탱크(16)가 설치되며 상기 홈부(14)에는 저장탱크(16)와 연결되어 세정액을 분사하는 분사공(52)이 구비된 분사파이프(50)가 설치되되 상기 분사파이프(50)의 분사공(52) 방향이 홈부(14)의 측벽(14-1)방향으로 형성되도록 이루어진 것이 바람직하다.
- [0032] 상기 저장탱크(16)에는 상기 분사파이프(50)에 세정액을 공급하기 위해 펌프가 구비되는 것이 바람직하다.
- [0033] 상기 분사파이프(50)의 분사공(52) 방향이 상기 홈부(14)의 측벽(14-1)으로 형성됨으로써 도 6에 도시된 바와 같이 이동식 화장실용 변기(1)의 통공(12)에 직접 전달되지 않고 상기 홈부(14)의 측벽(14-1)에 맞아 상기 이동식 화장실용 변기(1)의 통공(12) 내측으로 넓게 흘러내려 용변 처리시 세정액의 양을 최소화할 수 있는 효과가 있다.
- [0034] 이와 같이 더욱더 세정액이 넓게 퍼지도록 도 7a에 도시된 바와 같이 상기 홈부(14)의 측벽(14-1)에는 다수의 요철이 형성된 것이 바람직하다.
- [0035] 즉, 상기 홈부(14)의 측벽(14-1)에 형성된 요철과 요철 사이에 세정액이 맞거나 요철의 측면을 맞아 거품이 골고루 넓게 상기 이동식 화장실용 변기(1)의 통공(12)에 공급되는 것이다.
- [0036] 상기와 같이 홈부(14)의 측벽(14-1)에 형성된 요철과 요철 사이에 세정액이 맞을 경우 거품이 발생하는 효과가 있어 이동식 화장실용 변기(1)의 통공(12)이나 용변배출구(40)로 유입되는 용변을 감싸 흘러가도록 하여 악취와 혐오감이 없이 변기를 이용할 수 있는 효과가 있다.
- [0037] 이와 같이 거품을 더욱더 발생하기 위해 상기 홈부(14)의 측벽(14-1)에 형성된 요철은 도 7b에 도시된 바와 같이 다양한 형태로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0038] 상기 같이 거품을 증대하기 위해 상기 저장탱크(16)에 물과 거품제제가 혼합된 거품용액으로 저장될 수 있다.

- [0039] 이와 같이 물과 혼합되는 세제에는 악취 제거와 대변을 분해하는 미세세정액을 첨가하여 이동식 화장실(100)의 저장부(110)에 저장된 용변을 분해할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- [0040] 상기 분사파이프(50) 또한 단순한 인식센서와 컨트롤러로 단순화하여 잦은 고장과 작동오류에 인한 수요자들의 불만을 최소화할 수 있으며, 사용자가 용변시에만 작동하도록 하여 세정액을 90% 이상 절수하는 효과가 있다.
- [0041] 또한, 이와 같이 거품이 발생되기 위해 세제를 사용할 경우 통상적으로 사용되는 분사공에서 거품을 발생하도록 하기 때문에 분사공이 막힐 수 있으나 본 발명은 분사파이프(50)의 분사공(52)에서 거품이 발생 되는 것이 아닌 이동식 화장실용 변기(1)의 홈부(14) 측벽(14-1)에 맞아 거품이 발생되기 때문에 본 발명의 분사파이프(50)의 분사공(52)은 단순한 통공으로 형성될 수 있어 막힘 없이 지속적으로 사용할 수 있고, 제품의 수명 연장 및 생산비용이 절감되는 효과가 있다.
- [0042] 위에서 상술한 바와 같이 본 발명의 이동식 화장실용 변기는 도 8a, 8b, 8c 에 도시된 바와 같이 실시예로 하단에 용변을 저장할 수 있는 저장부(110)가 구비된 이동식 화장실용 변기(1)에 있어서, 이동식 화장실 내부의 바닥면에 설치되며 내측에는 용변이 유입되는 통공(12)이 구비되며 상기 통공(12)의 하부에는 소정의 경사로 형성된 유도관(20)이 설치되며 상기 유도관(20)의 일측면에는 개폐수단(30)이 설치되고, 상기 유도관(20)의 하부에는 용변을 저장하는 저장부(110)와 연결되는 용변배출구(40)가 형성되어 이루어진 구조이다.
- [0043] 이와 같이 이동식 화장실(100)을 사용자가 용변을 보기 위해 변기에 앉으면 상기 개폐수단(30)이 작동하여 상기 유도관(20)과 용변배출구(40)를 열게 되고 사용자의 용변은 유도관(20)으로 통하여 용변배출구(40)를 지나 이동식 화장실의 저장부(110)로 이동시킨다.
- [0044] 상기와 같이 사용자가 용변이 끝나면 상기 개폐수단(30)은 다시 이동하여 상기 유도관(20)과 상기 용변배출구(40)로 밀폐되어 이동식 화장실(100)의 저장부(110)로부터 유입될 수 있는 용변악취가 올라오지 않도록 하는 것이다.
- [0045] 또한, 기존의 변기만 교체하여 사용하기 때문에 교체비용이 절감되고, 간단한 구조로 이동식 화장실용 변기를 생산하여 생산비용이 절감되며, 세정액의 양을 최소로 하여 용변의 수거 횟수와 수거 양을 최소화할 수 있고, 세정액을 분사하는 분사파이프의 구조가 간소하여 제품의 고장이 없고, 생산비용이 절감되는 효과가 있다.

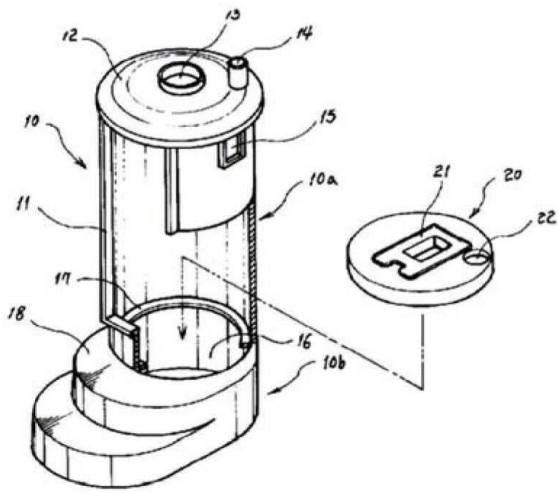
부호의 설명

[0046]

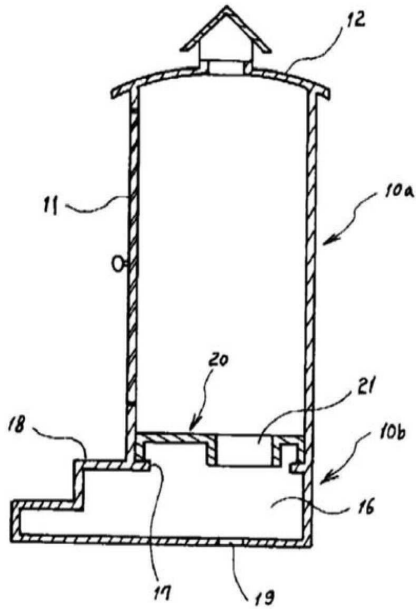
- 1 : 이동식 화장실용 변기
- 11 : 유도관
- 12 : 통공
- 14 : 홈부
- 14-1 : 측벽
- 16 : 저장탱크
- 20 : 유도관
- 30 : 개폐수단
- 32 : 개폐구
- 32-1 : 제2개폐구
- 32-3 : 탄성스프링
- 34 : 로드부
- 36 : 실린더
- 40 : 용변배출구
- 50 : 분사파이프
- 52 : 분사공
- 100 : 이동식 화장실
- 110 : 저장부

도면

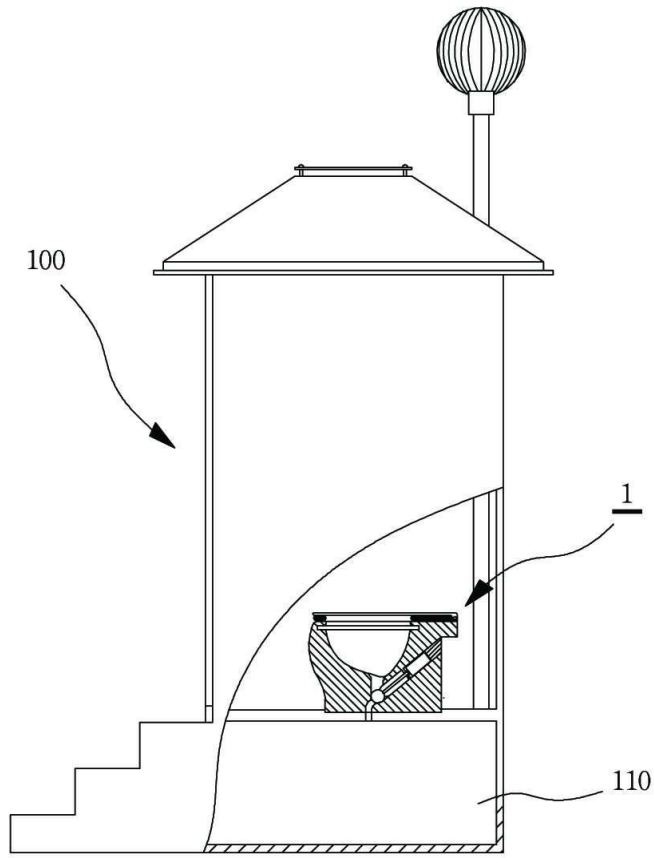
도면1a



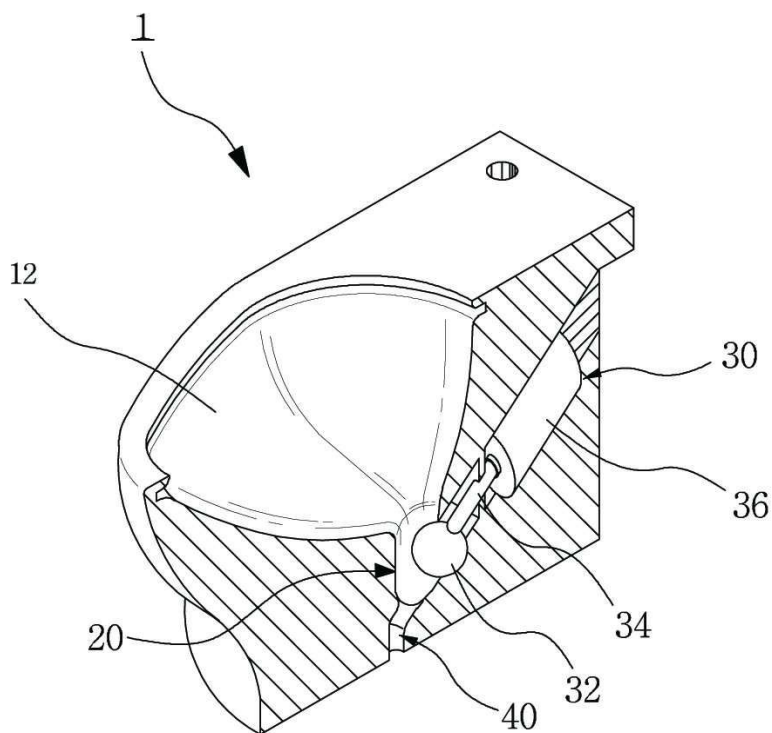
도면1b



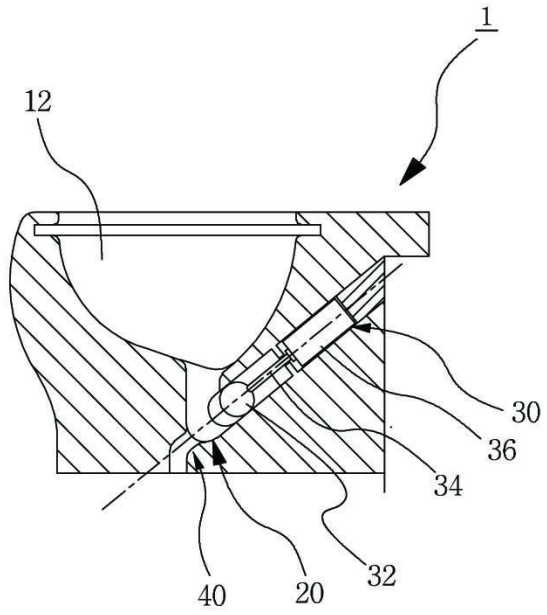
도면2



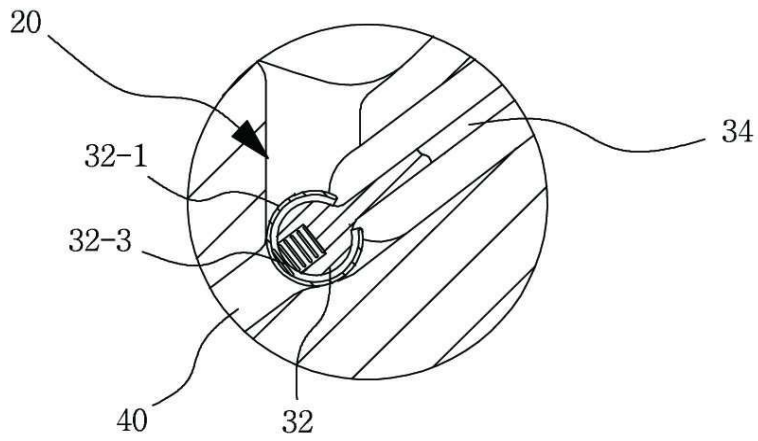
도면3a



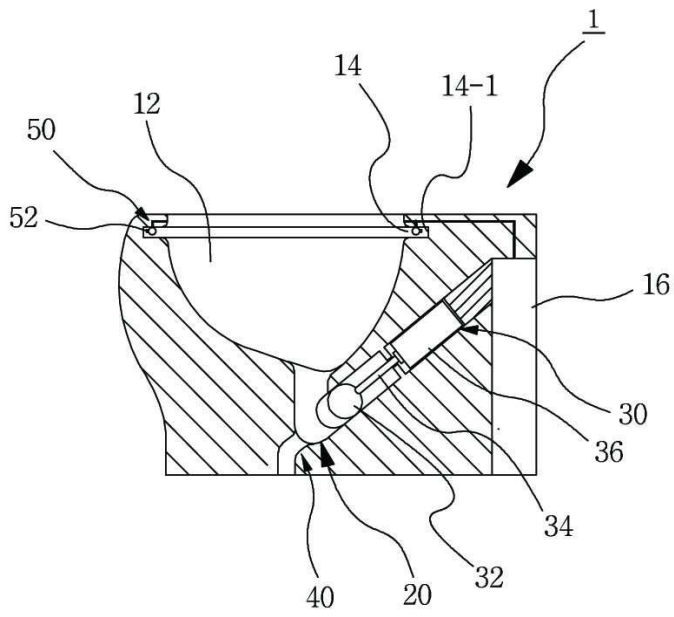
도면3b



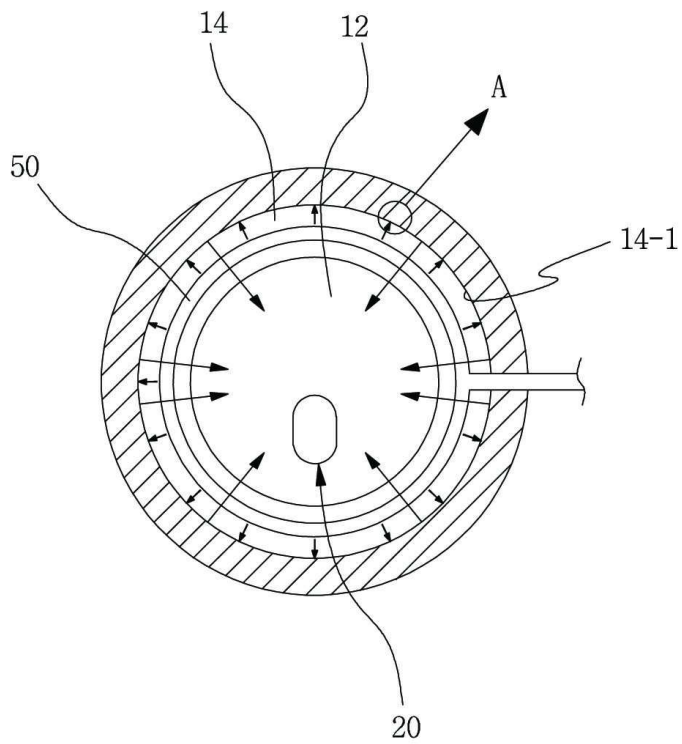
도면4



도면5

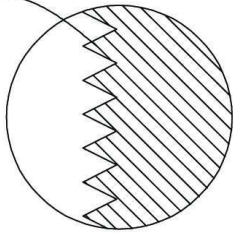


도면6



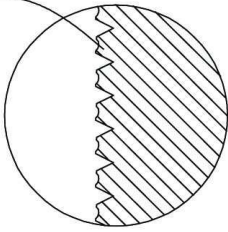
도면7a

14-1



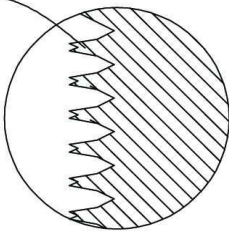
도면7b

14-1

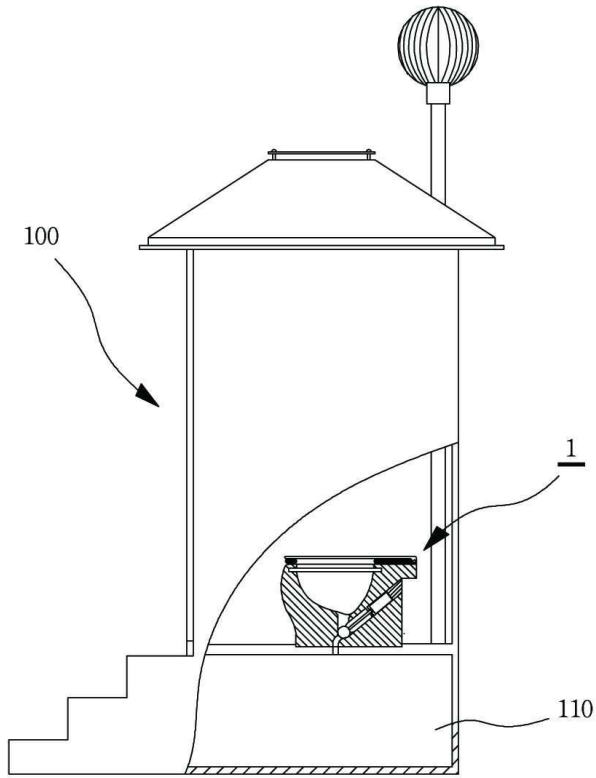


도면7c

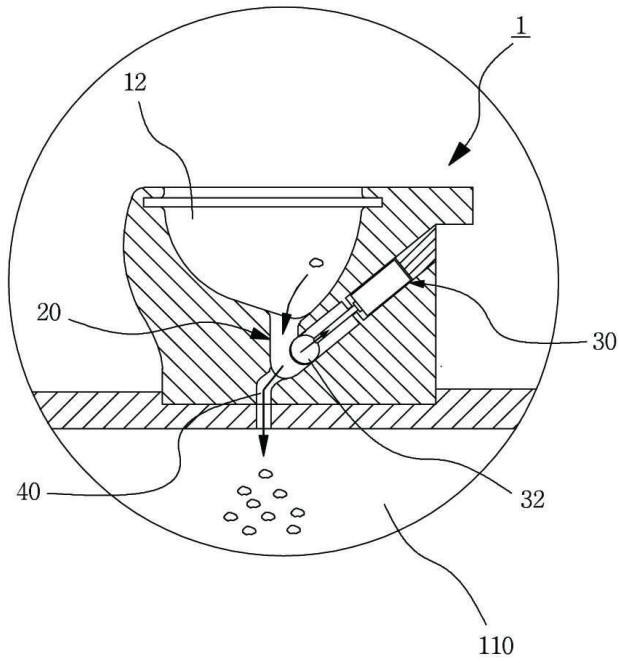
14-1



도면8a



도면8b



도면8c

