



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0085576
(43) 공개일자 2020년07월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03D 11/10 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E03D 11/10 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0001871

(22) 출원일자 2019년01월07일

심사청구일자 2019년01월07일

(71) 출원인

이선배

전남 목포시 텃골로13번길 40, 105동 102호 (석현동, 근화네오빌아파트)

(72) 발명자

이선배

전남 목포시 텃골로13번길 40, 105동 102호 (석현동, 근화네오빌아파트)

(74) 대리인

강정만

전체 청구항 수 : 총 3 항

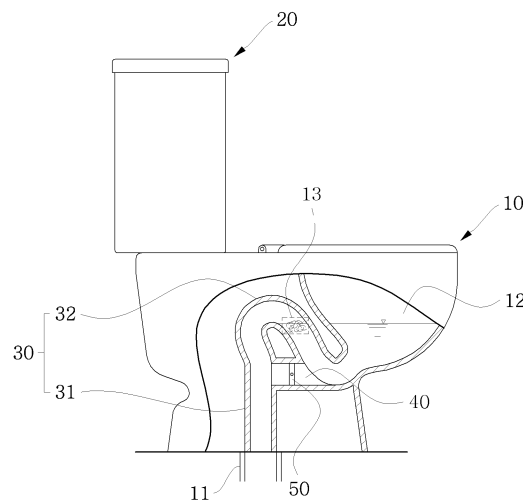
(54) 발명의 명칭 변기

(57) 요약

본 발명은 사이펀 트랩이 휴지 등의 이물질 등에 의해 막힐 경우 보조 유로를 차단하고 있는 차단판을 회전 개방하여 보조 유로를 통해 물 저장부에 담긴 용변과, 이물질을 배출할 수 있는 변기에 관한 것이다.

이러한 본 발명에 따른 변기는 바닥에 설치된 배출구 상부에 설치되며, 물 저장부가 구비된 본체; 상기 본체에 안착 설치되며 물 저장부에 공급되는 물을 보관하는 수조; 수직부와 호형부로 된 "S"자 형태로 이루어짐과 더불어 수직부 하단은 배출구와 연결되고, 호형부 끝단은 물 저장부와 연결되는 사이펀 트랩; 일단은 상기 호형부 끝단과 연결되고, 타단은 수직부 일부분과 연결되는 보조 유로; 및 상기 보조 유로를 수동으로 개폐하는 개폐수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

바닥에 설치된 배출구 상부에 설치되며, 물 저장부가 구비된 본체;

상기 본체에 안착 설치되며 물 저장부에 공급되는 물을 보관하는 수조;

수직부와 호형부로 된 "?"자 형태로 이루어짐과 더불어 수직부 하단은 배출구와 연결되고, 호형부 끝단은 물 저장부와 연결되는 사이펀 트랩;

일단은 상기 호형부 끝단과 연결되고, 타단은 수직부 일부분과 연결되는 보조 유로;

상기 보조 유로를 수동으로 개폐하는 개폐수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 변기.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 개폐수단은 상기 보조 유로에 설치되어 보조 유로를 차단하는 차단판과,

일단은 차단판과 연결되고 타단은 변기 외부로 노출되는 제1연결바와,

상기 제1연결바 타단에 설치되며, 차단판을 회전하여 보조 유로를 개방 또는 폐쇄하는 제1회전손잡이로 이루어지는 것을 특징으로 하는 변기.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 개폐수단은 상기 보조 유로 일부분에 보조 유로의 내경보다 큰 내경을 갖는 볼록부와,

상기 볼록부 내측에 회전 가능하게 설치되며, 중공이 구비된 차단볼과,

일단은 차단볼과 연결되고 타단은 변기 외부로 노출되는 제2연결바와,

상기 제2연결바 타단에 설치되며, 차단볼을 회전하여 보조 유로를 개방 또는 폐쇄하는 제2회전손잡이로 이루어지는 것을 특징으로 하는 변기.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 변기에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 화장실에 설치되는 변기는 사이펀타입 변기이나, 사이펀 트랩의 구조 즉, 상부측 곡선 구간에서 막힘이 발생하기 쉬운 문제점이 있다.

[0003] 이러한 문제점을 해결하기 위해 국내등록특허 제10-1278372호 및 국내등록특허 10-1517304호 변기가 개발되었습니다.

[0004] 그러나, 상기한 선행특허들은 회전배출관을 회전시키는 구성으로 회전배출관 이외에 다양한 구성을 갖는 변기로

써 구성이 복잡하며, 다양한 부품이 필요함으로써 제작 단가가 상승하는 문제점이 있습니다.

선행기술문헌

[0005] 등록특허공보 제10-1278372호 (등록일자 : 2013.06.18)

[0006] 등록특허공보 제10-1517304호 (등록일자 : 2015.04.27)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 종래 기술에 따른 제반 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 사이펀 트랩이 휴지 등의 이물질 등에 의해 막힐 경우 보조 유로를 차단하고 있는 차단판을 회전 개방하여 보조 유로를 통해 물 저장부에 담긴 용변과, 이물질을 배출할 수 있는 변기를 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 변기는 바닥에 설치된 배출구 상부에 설치되며, 물 저장부가 구비된 본체; 상기 본체에 안착 설치되며 물 저장부에 공급되는 물을 보관하는 수조; 수직부와 호형부로 된 "?"자 형태로 이루어짐과 더불어 수직부 하단은 배출구와 연결되고, 호형부 끝단은 물 저장부와 연결되는 사이펀 트랩; 일단은 상기 호형부 끝단과 연결되고, 타단은 수직부 일부분과 연결되는 보조 유로; 상기 보조 유로를 수동으로 개폐하는 개폐수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 개폐수단은 상기 보조 유로에 설치되어 보조 유로를 차단하는 차단판과, 일단은 차단판과 연결되고 타단은 변기 외부로 노출되는 제1연결바와, 상기 제1연결바 타단에 설치되며, 차단판을 회전하여 보조 유로를 개방 또는 폐쇄하는 제1회전손잡이로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 상기 개폐수단은 상기 보조 유로 일부분에 보조 유로의 내경보다 큰 내경을 갖는 볼록부와, 상기 볼록부 내측에 회전 가능하게 설치되며, 중공이 구비된 차단볼과, 일단은 차단볼과 연결되고 타단은 변기 외부로 노출되는 제2연결바와, 상기 제2연결바 타단에 설치되며, 차단볼을 회전하여 보조 유로를 개방 또는 폐쇄하는 제2회전손잡이로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0011] 본 발명은 보조 유로와 이 보조 유로를 수동으로 개폐할 수 있는 개폐수단이 구비됨으로써 사이펀 트랩이 막힐 경우 수동으로 막힘을 해결할 수 있는 효과가 있다.

[0012] 또한, 개폐수단의 구성이 심플하여 잔고장이 발생하지 아니한 효과가 있다.

[0013] 또한, 구성이 심플함으로써 제작이 용이하고 제조 단가가 저렴한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명에 따른 변기를 나타낸 도면이고,

도 2는 개폐수단을 나타낸 도면이고,

도 3은 보조 유로가 개방된 상태를 나타낸 도면이고,

도 4 내지 도 5는 개폐수단의 다른 실시 예를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하 본 발명에 따른 변기의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[0016] 도 1은 본 발명에 따른 변기를 나타낸 도면이고, 도 2는 개폐수단을 나타낸 도면이고, 도 3은 보조 유로가 개방된 상태를 나타낸 도면이고, 도 4 내지 도 5는 개폐수단의 다른 실시 예를 나타낸 도면이다.

[0017] 본원 발명에 따른 변기는 도 1 및 도 3에 도시된 바와 같이, 크게 본체(10)와, 수조(20)와, 사이펀 트랩(30)과, 보조 유로(40) 및 개폐수단(50)을 포함하여 이루어진다.

- [0018] 상기 본체(10)는 바닥에 설치된 배출구(11) 상부에 설치되며, 사용자의 용변이 임시 보관되는 물 저장부(12)가 구비된다.
- [0019] 상기 수조(20)는 상기 본체(10)의 후방측 상부에 안착 설치되며, 사용자가 용변이 끝난 후 수조에 설치된 레버를 조작하면 내부에 저장된 물이 물 저장부(12)로 공급된다.
- [0020] 상기 레버에 의한 물 공급 및 차단 구성은 일반적인 구성으로 상세한 도면 및 설명은 생략한다.
- [0021] 상기 사이펀 트랩(30)은 물 저장부(12)와 배출구(11) 사이에 설치되는 구성이다.
- [0022] 이러한 사이펀 트랩(30)은 수직부(31)와 호형부(32)로 된 "?"자 형태로 이루어짐과 더불어 수직부(31) 하단은 배출구(11)와 연결되고, 호형부(32) 끝단은 물 저장부(12)와 연결된다.
- [0023] 사이펀 트랩(30)은 사용자의 용변이 끝난 후 휴지 등을 물 저장부(12)에 넣고 같이 배출구(11)로 배출할 때 사이펀 트랩(30)이 자주 막히는 문제가 발생된다.
- [0024] 다시 말해, 도 3에 도시된 바와 같이 호형부(32)의 상측부에 휴지 등이 걸려 사이펀 트랩(30)이 막히게 된다.
- [0025] 따라서, 도 1, 도 3에 도시된 바와 같이, 호형부(32)의 상측부에 걸린 휴지를 빼낼 수 있도록 본체(10)에 도어(13)가 더 구비될 수 있다.
- [0026] 상기 보조 유로(40)는 일단은 상기 호형부(32) 끝단과 연결되고, 타단은 수직부(31) 일부분과 연결된다.
- [0027] 이러한 보조 유로(40)는 사이펀 트랩(30) 즉, 사이펀 트랩(30)의 호형부(32) 상측부가 휴지 등에 의해 막힐 경우, 물 저장부(12)에 담긴 물과 용변이 배출되도록 한 구성이다.(도 3 참조)
- [0028] 상기 개폐수단(50)은 사이펀 트랩(30)이 막힐 경우 사용자가 폐쇄된 보조 유로(40)는 개방할 수 있도록 한 구성이다.
- [0029] 이러한 개폐수단(50)은 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 보조 유로(40)의 중앙 부분에 설치되며, 후술할 제1회전손잡이(53)의 회전 시 제1연결바(52)와 연동 회전하여 보조 유로(40)를 개방하거나 폐쇄하는 차단판(51)과, 일단은 차단판(51)과 연결되고 타단은 변기 외부로 노출되도록 설치되며, 타단에 설치되는 제1회전손잡이(53)의 회전 시 연동하여 차단판(51)을 회전시키는 제1연결바(52)와, 상기 제1연결바(52) 타단에 설치되며 차단판(51)을 회전하여 보조 유로(40)를 개방 또는 폐쇄하는 제1회전손잡이(53)로 이루어진다.
- [0030] 또한, 상기 개폐수단(50)은 도 4 내지 도 5에 도시한 바와 같이, 상기 보조 유로(40) 일부분에 보조 유로(40)의 내경보다 큰 내경을 갖는 볼록부(54)와, 상기 볼록부(54) 내측에 회전 가능하게 설치되며 중공(55)이 구비된 차단볼(56)과, 일단은 차단볼(56)과 연결되고 타단은 변기 외부로 노출되는 제2연결바(57)와, 상기 제2연결바(57) 타단에 설치되며, 차단볼(56)을 회전하여 보조 유로(40)를 개방 또는 폐쇄하는 제2회전손잡이(58)로 이루어질 수 있다.
- [0031] 상기 중공(55)은 도 4에 도시된 바와 같이, 보조 유로(40)와 직교된 상태로 위치하고 있다가 사이펀 트랩(30)의 호형부(32) 상측부가 휴지 등에 의해 막힐 경우 제2회전손잡이(58)의 회전에 의해 보조 유로(40)와 나란하게 위치하여 중공(55)을 통해 물 저장부(12)에 수용된 물과 막힌 휴지 등이 보조 유로(40)와 차단볼(56)의 중공(55)을 통해 배출되게 된다.
- [0032] 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 아니하며, 특허청구범위에서 청구된 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 기재된 청구범위 내에 있게 된다.

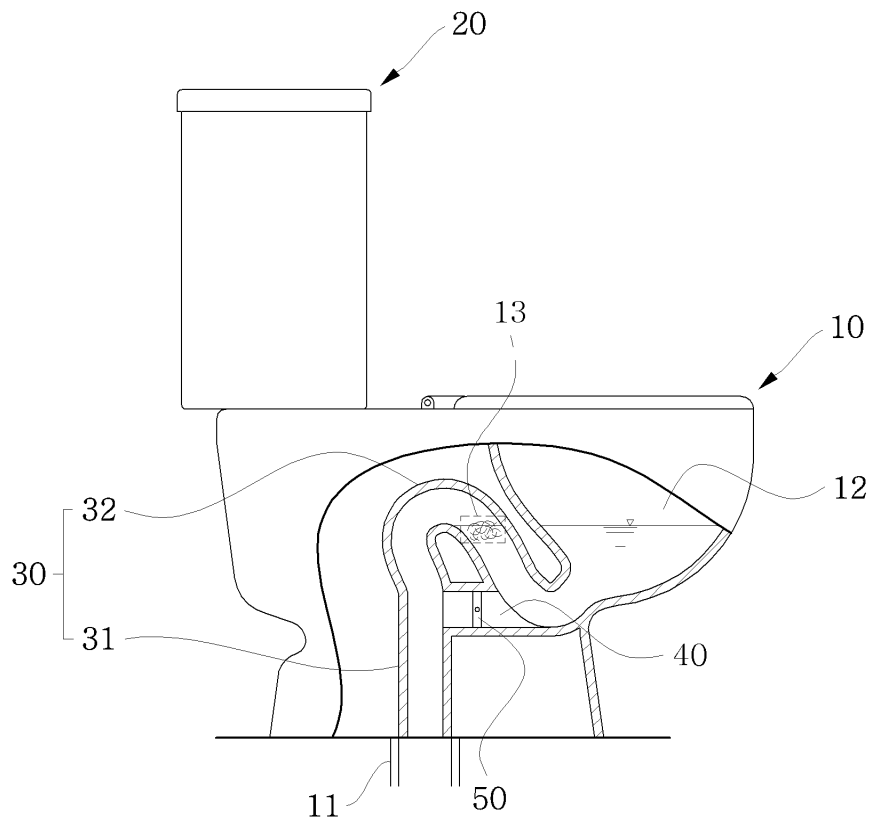
부호의 설명

- [0033] 10 : 본체
11 : 배출구
12 : 물 저장부
13 : 도어
20 : 수조

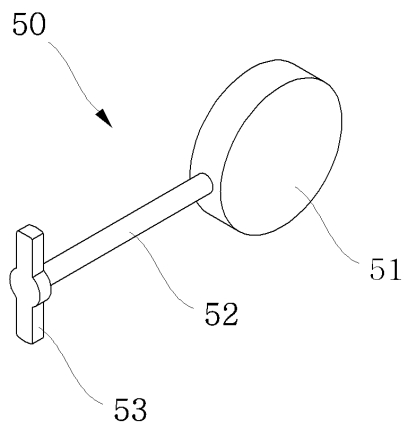
- 30 : 사이펀 트랩
- 31 : 수직부
- 32 : 호형부
- 40 : 보조 유로
- 50 : 개폐수단
- 51 : 차단판
- 52 : 제1연결바
- 53 : 제1회전손잡이
- 54 : 블록바
- 55 : 중공
- 56 : 차단볼
- 57 : 제2연결바
- 58 : 제2회전손잡이

도면

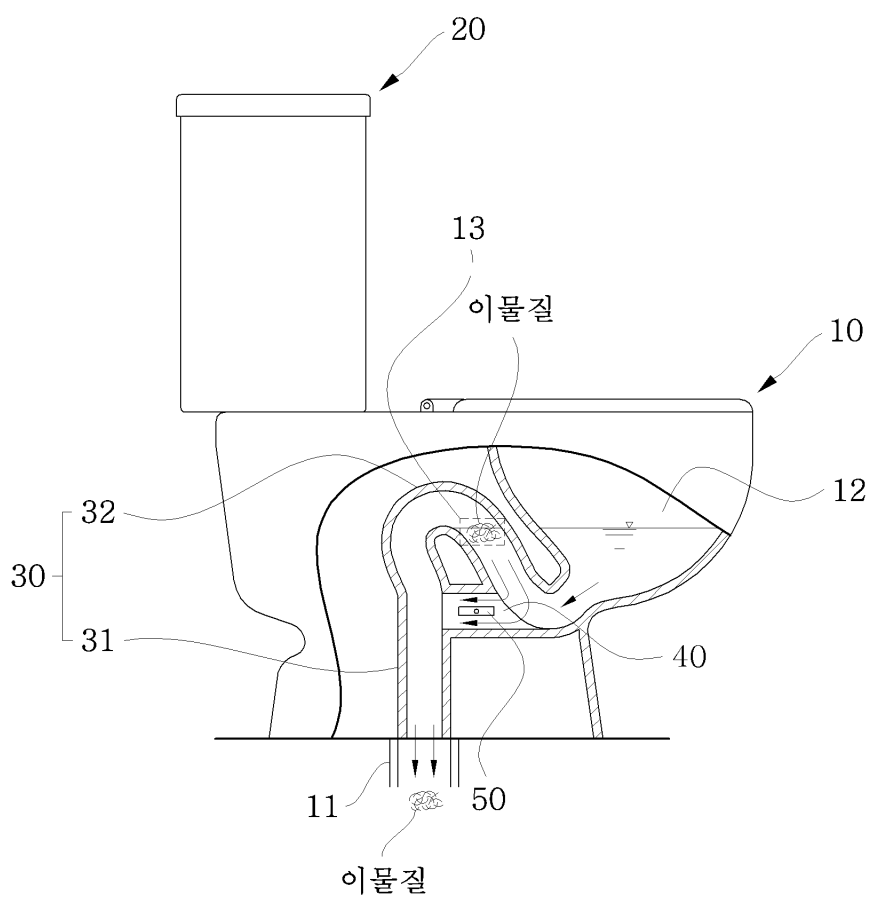
도면1



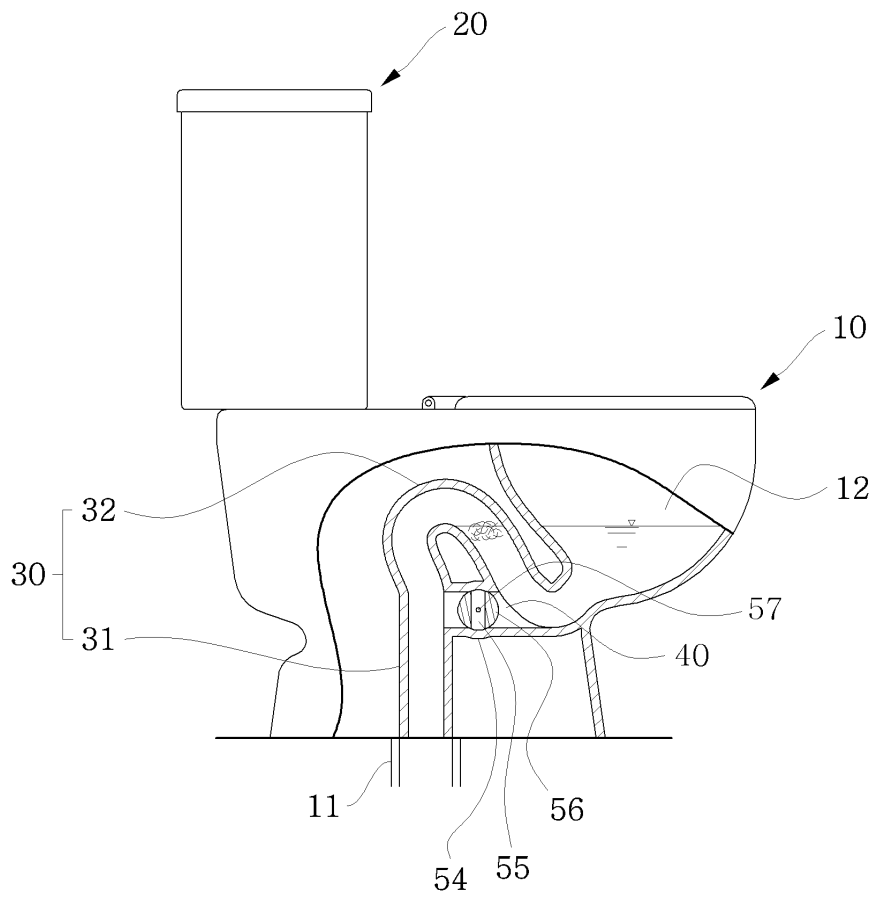
도면2



도면3



도면4



도면5

