(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2013-0002415
(43) 공개일자 2013년04월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E03D 13/00 (2006.01) *E03D 5/10* (2006.01)
(21) 출원번호 20-2011-0009126
(22) 출원일자 2011년10월13일
심사청구일자 2011년10월13일

(71) 출원인
장태환
경상북도 포항시 남구 오천읍 정몽주로680번길 7, 영남아파트 나동 109호
이현정
대구광역시 동구 동촌로 346, 백자맨션 2동 508호 (용계동)
(뒷면에 계속)
(72) 고안자
장태환
경상북도 포항시 남구 오천읍 정몽주로680번길 7, 영남아파트 나동 109호
조성현
경상남도 창원시 마산회원구 내서읍 호원로 361-3, 호계코오롱1차아파트 107동 1506호
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 2 항

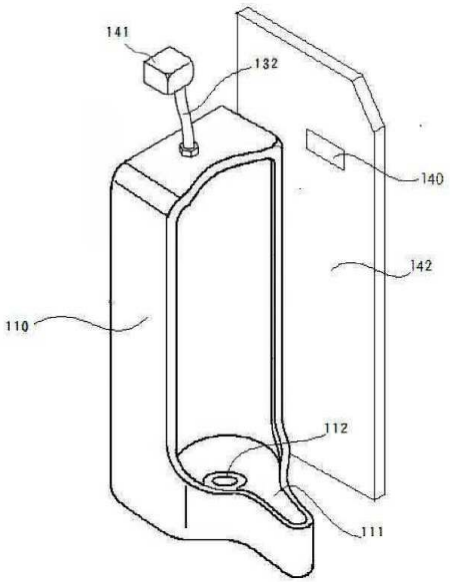
(54) 고안의 명칭 **스마트 소변기**

(57) 요 약

본 발명은 남성용 소변기에 관한 것으로서, 평소 이용자가 사용할 시 소변이 외부에 떨어질 경우가 많은 점과 소변기 상부에 적외선 센서가 장착되어 앞을 지나가기만 해도 센서가 작동되어 물 낭비가 심한 점을 보완하기 위해, 전면이 개방되고 일반 소변기와는 달리 하부에 소변 배출구의 돌출 정도가 크게 마련된 본체와, 본체로 인체가 접근되는 지를 감지하는 적외선 센서를 장착한 칸막이를 이용한 물 절약과 청결에 효과적인 클린 소변기 시스템이다.

이러한 남성용 소변기에 의하면, 소변이 외부에 떨어지는 것을 본체의 디자인을 변형시킴으로써 최대한 청결함과 쾌적함을 나타낼 수 있고 적외선 센서를 칸막이에 장착함으로써 물 낭비를 막을 수 있다.

대 표 도



(71) 출원인

조성현

경상남도 창원시 마산회원구 내서읍 호원로 361-3, 호계코오롱1차아파트 107동 1506호

강대성

경상북도 구미시 고아읍 들성로 121, 원호푸르지오 102동 1303호

(72) 고안자

이현정

대구광역시 동구 동촌로 346, 백자맨션 2동 508호 (용계동)

강대성

경상북도 구미시 고아읍 들성로 121, 원호푸르지오 102동 1303호

실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

전면에 개방되고 소변받이에 소변 배출구의 돌출 정도가 크게 마련된 본체와, 상기 본체로 인체가 접근되는 지를 감지하는 적외선 센서를 장착한 칸막이를 갖고, 상기 접근감지센서의 출력 신호를 이용하여 상기 본체 내로 세척수를 공급 및 차단하는 급수밸브를 제어하는 제어부를 갖는 남성용 소변기에 있어서,

상기제어부는 소변기 칸막이 측면에 설치된 접근감지센서로부터 상, 하부 세척 분사 구가 작동됨을 특징으로 하는 남성용 소변기

청구항 2

제1항에 있어서 상기 소변기의 제어부는 본체로 인체가 접근되는 지를 감지하는 적외선 센서를 장착한 칸막이를 특징으로 하는 남성용 소변기

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 소변기에 관한 것으로서, 상세하게는 소변시간의 경과에 따라 요도에서 분사되는 소변의 압력이 감소함으로 인해 유출되는 소변의 일부가 소변받이(111)외부에 떨어지게 되므로 악취와 청소의 어려움이 발생하는데 소변받이(111)의 길이를 늘려 이러한 현상을 해결한 소변기에 관한 것이다.

[0002] 소변기 앞을 지나가는 행동으로 작동하는 인한 적외선 센서의 작동으로 낭비되는 세척수의 낭비를 막고자 센서를 칸막이(142)에 설치하여 불필요한 작동을 최소화하는 화장실 칸막이에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 최근 사용되고 있는 소변기는 적외선 센서를 장착하여 소변을 본 후 자동으로 소변기를 세척하도록 구현되어있다. 하지만, 소변기 앞을 지나갈 때마다 자동센서가 작동하여 불필요한 물을 사용하는 경우가 있다.

[0004] 또한, 기존 소변기의 아랫부분이 적절치 못하기 때문에, 신체로부터 소변이 배출되는 위치의 소변 배출구 소변이 배출되는 방향을 적절하게 조절하지 않으면 낙하 되는 소변이 소변기 외부로 까지 튀어 주변을 오염시키게 되고 오염된 주변영역으로부터 발생하는 소변 냄새로 인하여 불쾌감을 유발시켜 청결한 상태를 유지하기 어렵다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 감안하여 안출한 것으로서, 남성이 소변기를 사용할 때 물 낭비를 최소화할 수 있으며 소변기의 디자인을 변형시켜 쾌적하고 청결한 상태를 유지할 수 있다는 점에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명은 상기 언급된 과제를 해결하기 위해 전면에 개방되고 하부에 소변 배출구의 돌출 정도가 크게 마련된 본체와, 상기 본체로 인체가 접근 되는 지를 감지하는 적외선 센서를 장착한 칸막이를 갖는 남성용 소변기를 가진다.

고안의 효과

[0007] 본 발명은 기존 구비되어 있는 화장실의 가림 막에 적외선 센서를 이용함으로써, 일반적으로 사용하고 있는 소변기의 센서는 사람들이 앞을 지나갈 때마다 센서가 작동하여 필요치 않은 물이 나오는 경우와는 달리 사람이 가림 막 사이에 들어갈 때와 나갈 때 센서가 작동하기 때문에 물 절약을 할 수 있다.

[0008] 또한, 소변기의 모양을 하부를 길게 변형시킴으로써 소변기 주위로 소변이 튀지 않게 하여 청결하고 쾌적한 상태를 유지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0009] 도 1은 소변기와 칸막이의 사시 도이며, 도 2는 소변기와 칸막이의 단면도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 도 1 내지도 2에 도시한 바와 같은 남성용 소변기는 용무 자의 부주의로 인해 소변 배출시 소변기의 내구공간으로 정확히 방뇨 되지 못하고 소변이 소변기의 주변바닥에 떨어져 주변을 더럽히고 냄새를 발생시키는데, 이는 다음 사용자에게 불쾌감을 주어 더욱더 소변기와 멀리 떨어진 곳에서 용무를 해결하도록 하여 더욱더 많은 소변이 소변기 외부의 화장실 바닥에 떨어지는 것을 방지하면서 하부에 움푹 들어간 형태의 소변받이(111)와 그 중앙부의 배수구(112)가 형성되며 소변받이(111)를 기존의 경우보다 길게 만들어 용무 시 소변기 밖의 화장실 바닥에 소변이 유출되는 것을 막을 수 있다.

[0011] 접근 감지센서(140)를 소변기의 칸막이(142) 측면에 설치하여 화장실 통행시에 발생하는 접근 감지센서(140)의 불필요한 작동을 막을 수 있다.

[0012] 접근 감지센서(140)는 본체(110)로 인체가 접근되는지의 여부를 검출할 수 있는 공지된 것을 적용하면 되고, 일예로서, 열 체의 열을 감지하는 초 전형 적외선 센서가 적용될 수 있다.

[0013] 급수밸브(133)는 원수공급 관(131)으로부터 본체(110) 내로 이어지는 세척수 배출관(132) 사이의 컨트롤 하우징(141) 내에 설치되어 제어부의 제어에 의해 관로를 개폐하는 전자밸브가 적용된다.

[0014] 세척수의 분사는 제어부에 의한 관로 개폐시 기존의 소변받이(111)에 비해 하부 길이가 길어서 제대로 세척되지 않는 현상을 해결하기 위해 세척수 하부 분사 구(121)를 두어 세척수 상부 분사 구(120)와 세척수 하부 분사고(121) 양쪽의 세척수 분사로 소변받이(111)의 세척활동을 원활히 한다.

부호의 설명

[0015] 110: 본체

111: 소변받이

112: 배수구

120: 세척수 상부 분사구

121: 세척수 하부 분사고

131: 원수공급관

132: 세척수 배출관

133: 급수밸브

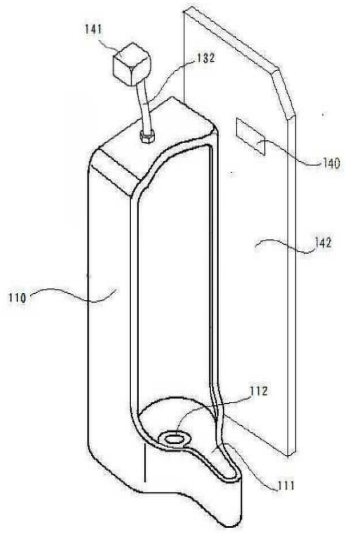
140: 적외선 접근 감지 센서

141: 컨트롤 하우징

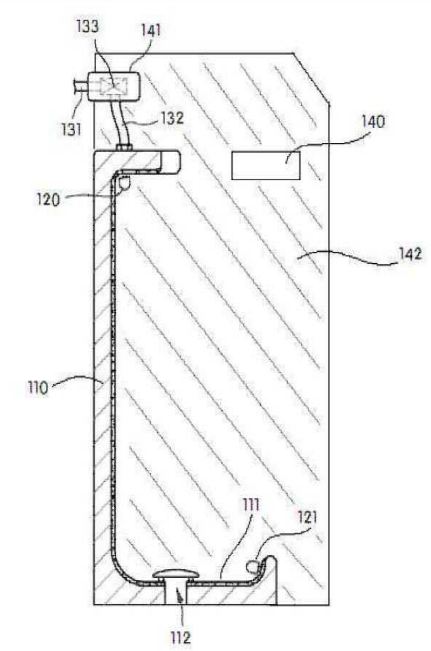
142: 칸막이

도면

도면1


141
132
140
142
110
112
111

도면2


133
141
131
132
140
120
142
110
111
121
112