



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0098105
(43) 공개일자 2008년11월07일

(51) Int. Cl.

A47K 13/30 (2006.01) A47K 13/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0043356

(22) 출원일자 2007년05월04일

심사청구일자 2007년05월04일

(71) 출원인

이형우

인천광역시 남동구 고잔동 699-2 (19/7) 126BL
4LT 보문열처리

(72) 발명자

이형우

인천광역시 남동구 고잔동 699-2 (19/7) 126BL
4LT 보문열처리

(74) 대리인

특허법인아주

전체 청구항 수 : 총 1 항

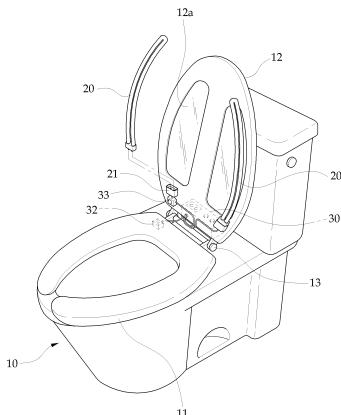
(54) 살균장치를 가진 좌변기

(57) 요 약

본 발명은 살균장치를 가진 좌변기에 대한 것으로, 발명의 주된 목적은 변기에서 신체와 접촉하는 부분에 자외선의 살균력을 제공하여 좌대 표면에 기생하는 각종 세균을 멸균시키고, 이와 같이 위생 상태를 개선함과 아울러 그 자외선 램프의 열로써 좌대의 표면이 따뜻하게 가열되도록 하여 쾌적한 사용감을 느낄 수 있도록 하는데 목적이 있다.

상기 목적하는 바를 이루기 위한 본 발명의 특징적인 구성 수단은 변기 본체(10)와, 이 본체의 상면에 헌지(13)를 축으로 회동할 수 있도록 구비한 좌대(11)와, 상기 헌지(13)를 공용으로 사용하면서 상기 좌대를 덮을 수 있는 덮개(12)로 이루어진 좌변기에 있어서, 상기한 덮개(12)의 내측면에 구비한 램프 소켓(21) 및 자외선 램프(20)와, 상기 자외선 램프의 전원 및 작동 제어를 위해 컨트롤 수단(30)을 구비하되, 이 컨트롤 수단(30)은 메인 스위치(34)와, 타이머(35)와, 점등수단(31)을 포함하고, 상기한 덮개(12)의 저면에는 터치 센서(33)를, 상기한 좌대(11)의 저면에는 리미트 스위치(32)를 구비하여서 된 것이다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

변기 본체(10)와, 이 본체의 상면에 힌지(13)를 축으로 회동할 수 있도록 구비한 좌대(11)와, 상기 힌지(13)를 공용으로 사용하면서 상기 좌대를 덮을 수 있는 덮개(12)로 이루어진 좌변기에 있어서,

상기한 덮개(12)의 내 측면에 구비한 램프 소켓(21) 및 자외선 램프(20)와, 상기 자외선 램프의 전원 및 작동 제어를 위해 컨트롤 수단(30)을 구비하되, 이 컨트롤 수단(30)은 메인 스위치(34)와, 타이머(35)와, 점등수단(31)을 포함하고,

상기한 덮개(12)의 저면에는 터치 센서(33)를, 상기한 좌대(11)의 저면에는 리미트 스위치(32)를 구비하여서 된 것을 특징으로 하는 살균장치를 가진 좌변기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <13> 본 발명은 살균장치를 가진 좌변기에 대한 것으로, 더 상세하게는 변기에서 신체와 접촉하는 부분에 자외선의 살균력을 유지시켜 위생적이고 깨끗한 화장실을 제공할 수 있도록 하는데 특징이 있는 것이다.
- <14> 일반적으로 화장실의 편리성 및 청결도는 그 나라의 문화수준을 가늠하는 척도가 될 수 있다고 하는데, 다양한 국제적 행사를 치른 우리나라의 경우 아직도 개선해야 할 점이 많은 실정이다.
- <15> 근래에는 화장실을 수시로 청소하고 비품을 항상 교체하는 등 별도의 관리자에 의한 관리 수준을 넘어서 시설 자체를 보다 자동화하기 위한 노력도 병행할 필요가 있다.
- <16> 이러한 노력의 하나로 변기에서 신체와 접촉하는 시트 부분에 비닐을 씌우기 위한 착용기를 도입하는 경우가 있으며, 특히 위생에 민감한 여성 이용자들의 호감을 사고 있다.
- <17> 이러한 착용기는 시트의 일단에서 비닐이 롤상에 권취되고 타단에서 이를 일정 길이만큼 감도록 하는 구조로서 새로운 이용자는 새로운 비닐을 인출하여 시트를 덮는 것이 가능하다.
- <18> 그런데 이러한 종래의 착용기는 이용자가 간단한 수준의 사용법을 숙지해야 하고 실제로 시간을 들여 작동시켜야 하기 때문에 이용이 활성화되지 못할 뿐 아니라 화장지와 같은 비품처럼 수시로 관리하지 않으면 오히려 관리에 대한 신뢰감을 상실시키는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <19> 따라서 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해결 보완하기 위해 제안하는 것으로, 발명의 주된 목적은 변기에서 신체와 접촉하는 부분에 자외선의 살균력을 제공하여 좌대 표면에 기생하는 각종 세균을 멸균시키고, 이와 같이 위생 상태를 개선하여 깨끗한 사용감을 느낄 수 있도록 하는데 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

- <20> 상기 목적하는 바를 이루기 위한 본 발명의 특징적인 구성 수단은 변기 본체와, 이 본체의 상면에 힌지를 축으로 회동할 수 있도록 구비한 좌대와, 상기 힌지를 공용으로 사용하면서 상기 좌대를 덮을 수 있는 덮개로 이루어진 좌변기에 있어서, 상기한 덮개의 내 측면에 구비한 램프 소켓 및 자외선 램프와, 상기 자외선 램프의 전원 및 작동 제어를 위해 컨트롤 수단을 구비하되, 이 컨트롤 수단은 메인 스위치와, 타이머와, 점등수단을 포함하고, 상기한 덮개의 저면에는 터치 센서를, 상기한 좌대의 저면에는 리미트 스위치를 구비하여서 된 것이다.
- <21> 이하 본 발명의 구성 및 작동을 첨부 도면에 따라 더 상세하게 설명한다.
- <22> 도 1은 본 발명의 전체 구성을 보인 사시도, 도 2는 본 발명의 요부 구성도, 도 3은 본 발명의 요부 구성을 보인 단면도이다.

- <23> 본 발명은 좌변기에 사용하는바, 좌변기는 널리 알려진 바와 같이 상기 도면에서 보듯이 변기 본체(10)가 있고, 이 본체의 상면에 힌지(13)를 축으로 회동할 수 있도록 구비한 좌대(11)와, 상기 힌지(13)를 공용으로 사용하면서 상기 좌대를 덮을 수 있는 덮개(12)로 이루어진다.
- <24> 본 발명의 특징은 상기한 덮개(12)의 내 측면에 램프 소켓(21)에 끼우도록 구비한 복수의 자외선 램프(20)들을 준비하고, 그 자외선 램프들의 ON/OFF 작동 제어를 위해 컨트롤 수단(30)을 구비하는 것이다.
- <25> 이때의 컨트롤 수단(30)은 도 4에서 보는 바와 같이 점등수단(31)과, 타이머(35)와, 상기 자외선 램프(20) 및 전체의 전원을 제어하는 메인 스위치(34)를 포함하여 이루어지는 것이다.
- <26> 그리고 상기한 컨트롤 수단(30)은 상기 자외선 램프(20)의 ON/OFF를 제어하는 수단의 또 다른 구성으로 써 터치 센서(33)와 리미트 스위치(32)를 포함한다.
- <27> 이때, 상기한 덮개(12)는 도 3에서 보는 바와 같이 자외선 램프(20)가 위치한 부분을 반투명(또는 투명) 창(12a)으로 형성하여 사용자가 점등 상태를 인지하도록 하기도 하고 간접 조명으로 사용될 수 있도록 한다.
- <28> 상기와 같이 구성된 본 발명은 메인 스위치(34)를 켜 둠으로써 평상시 컨트롤 수단(30)에 전원이 공급되는 상태가 유지되는 것이 바람직하며, 이 상태에서 덮개(12)가 닫혀서 터치 센서(33)가 접촉하면 자외선 램프(20)가 점등되어 멀균작동을 시작한다.
- <29> 즉, 용변을 본 사용자가 좌대(11) 위로 덮개(12)를 내려서 덮으면, 터치 센서(33)가 ON되고, 터치 센서의 ON으로 인해서 자외선 램프(20)를 ON 작동시키는 것이다.
- <30> 따라서 다음 사용자의 사용을 기다리는 동안 자외선 램프(20)가 점등되어 있으므로 257.3 μm 파장의 자외선이 물기가 있는 혹은 건조한 좌대 표면을 살균하게 되는 것이다.
- <31> 그리고 이 상태에서 소정의 시간이 경과 되면 타이머(35)의 작동으로 자동 OFF되도록 되어 있다.
- <32> 자동 OFF되는 시간 간격은 멀균에 필요한 최소 시간으로서 컨트롤 수단(30)을 조작하여 사전에 조정할 수 있다.
- <33> 또, 장시간 경과 후, 다음 차례의 변기 사용자가 이용을 하고 나서 다시 좌대(11) 위로 덮개(12)를 덮는 순간 터치 센서(33)의 작동으로 자외선 램프(20)를 ON시키고, 장시간 점등 후 다시 OFF되는 것을 반복한다.
- <34> 한편, 변기 청소를 위해서 좌대(11)까지 힌지(13)를 축으로 들어 올리면 덮개(12)에 구비된 터치 센서(33)가 ON되어 있는 상태라 하더라도 좌대 밑에 구비된 리미트 스위치(32)가 OFF되므로 자외선 램프(20)는 점등되지 않는다.

발명의 효과

- <35> 위에서 상세히 설명한 바와 같은 본 발명은 덮개의 안쪽에 자외선 램프를 구비하고 이를 자동 운용하도록 하였기 때문에 신체와 접촉하는 부분인 좌대에 자외선 살균력을 제공하여 좌대 표면에 기생하는 각종 세균을 멀균시킬 수 있는 장점이 있으며, 이와 같은 위생 상태를 개선함과 아울러 늘 멀균 상태를 유지하도록 하였기 때문에 사용자가 항상 편안한 사용감을 느낄 수 있어 좋은 것이다.

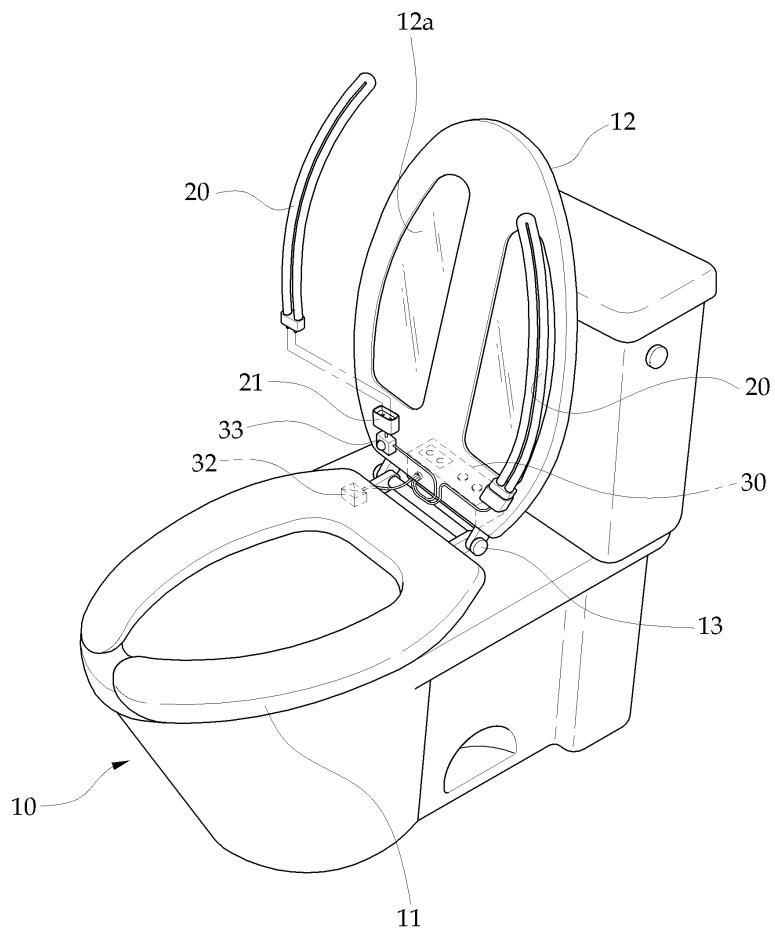
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 전체 구성을 보인 사시도
 <2> 도 2는 본 발명의 요부 구성도
 <3> 도 3은 본 발명의 요부 구성을 보인 단면도
 <4> 도 4는 본 발명의 컨트롤 수단의 구성도
 <5> <도면의 주요 부분에 대한 부호설명>
 <6> 10: 본체 11: 좌대
 <7> 12: 덮개 12a: 창
 <8> 13: 힌지 20: 자외선 램프
 <9> 21: 램프 소켓 30: 컨트롤 수단

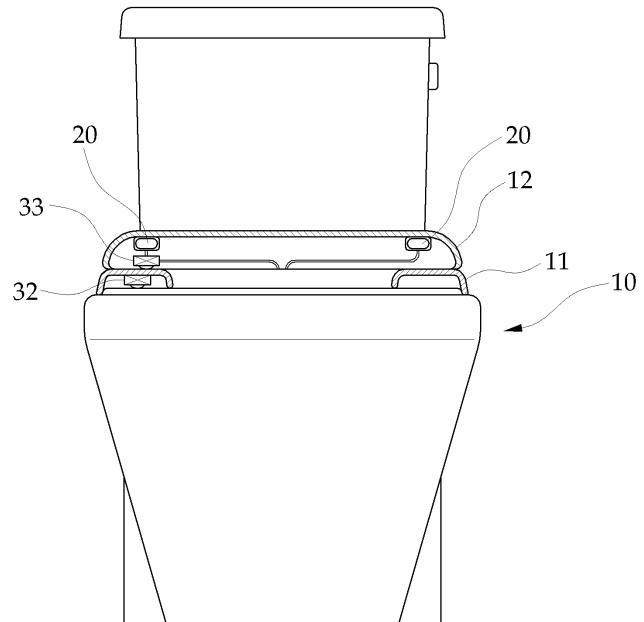
- <10> 31: 점등수단 32: 리미트 스위치
<11> 33: 터치 센서 34: 메인 스위치
<12> 35: 타이머

도면

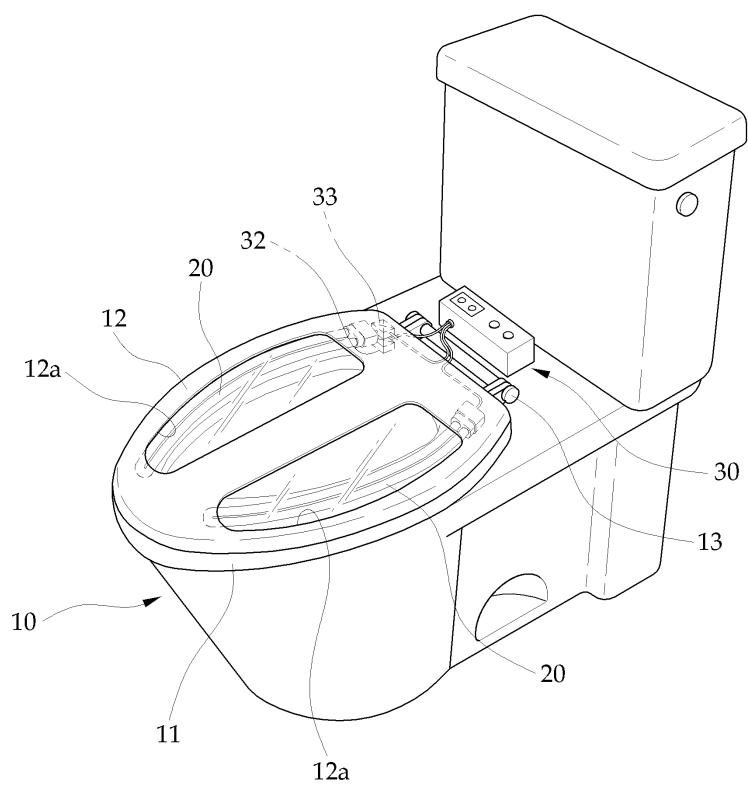
도면1



도면2



도면3



도면4

