(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0077270
(43) 공개일자 2009년07월15일

(51) Int. Cl.
A47K 13/30 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0003117
(22) 출원일자 2008년01월10일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
웅진코웨이주식회사
충청남도 공주시 유구읍 유구리 658번지
(72) 발명자
최인두
서울 중랑구 면목4동 동아아파트 102동 1108호
서인석
서울 영등포구 도림2동 253-92
정지혜
서울 노원구 하계1동 한신청구아파트 5동 902호
(74) 대리인
특허법인 씨엔에스 · 로고스

전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 난방 변기시트

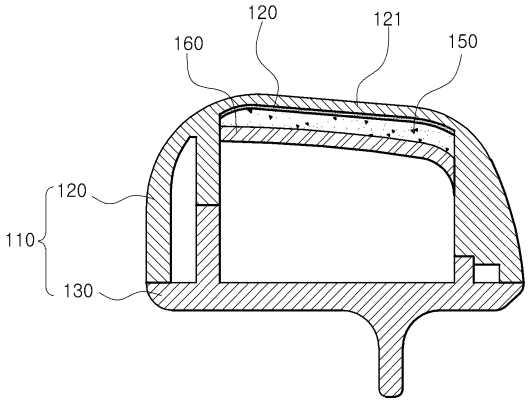
(57) 요 약

난방기능이 구비된 난방 변기시트가 개시된다.

상기 난방 변기시트는, 내부에 공간이 형성된 중공형의 변기시트 몸체부; 상기 변기시트 몸체부의 시트 상면의 바닥에 설치되는 난방부; 상기 변기시트 몸체부의 내부 공간을 상하로 구획하는 격벽; 및 상기 격벽과 상기 난방부 사이에 충진되는 충진부재; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이러한 난방 변기시트에 의하면, 격벽 및/또는 난방부 하측에 충진된 충진부재를 통하여 변기시트 몸체부의 시트 상면의 강성을 확보할 수 있어 시트 상면의 두께를 얇게 할 수 있고, 이로 인해 시트 상면의 발열에 필요한 전력의 소모가 적어지고 난방부에서 시트 상면까지 열이 전달되는 단계에서 발생할 수 있는 열 손실을 최소화할 수 있다는 효과를 얻을 수 있다.

대 표 도 - 도3



특허청구의 범위

청구항 1

내부에 공간이 형성된 중공형의 변기시트 몸체부;

상기 변기시트 몸체부의 시트 상면의 바닥에 설치되는 난방부; 및

상기 난방부를 감싸도록 상기 변기시트 몸체부에 충진되는 충진부재;

를 포함하는 난방 변기시트.

청구항 2

내부에 공간이 형성된 중공형의 변기시트 몸체부;

상기 변기시트 몸체부의 시트 상면의 바닥에 설치되는 난방부;

상기 변기시트 몸체부의 내부 공간을 상하로 구획하는 격벽; 및

상기 격벽과 상기 난방부 사이에 충진되는 충진부재;

를 포함하는 난방 변기시트.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 격벽에는 상기 충진부재가 상기 격벽과 상기 난방부 사이에 충진 가능하도록 충진용 개구가 형성되는 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 변기시트 몸체부에서 상기 난방부가 설치되는 시트 상면 부분의 두께는 상기 격벽의 두께보다 얇은 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

청구항 5

제2항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 격벽은 상기 변기시트 몸체부에 접합되는 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 변기시트 몸체부는 상기 난방부가 설치되는 상부 몸체와, 상기 상부 몸체와 합형되는 하부 몸체로 구성되고,

상기 격벽은 상기 상부 몸체에 접합되는 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

청구항 7

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 난방부는 면상 발열체 또는 전열선으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

청구항 8

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 충진부재는 발포체로 이루어지는 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

청구항 9

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 충진부재는 단열성 재질을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 난방 변기시트.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 좌변기 또는 비데의 변기시트에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 난방기능이 구비된 난방 변기시트에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 좌변기 또는 비데에는 사용자가 착좌하여 용변을 볼 수 있도록 변기시트가 제공된다.

<3> 최근에는 사용자에게 편익을 제공하기 위하여 이러한 변기시트에 난방을 제공하는 난방 변기시트가 등장하였다.

<4> 이러한 난방 변기시트는 통상적으로 변기시트의 상면의 하측면에 전기저항 전열선을 설치하고 전열선에 전원을 제공하여 변기시트의 난방을 행하여 왔다. 그러나, 전기저항 전열선을 설치하는 경우에는 전력량의 소모가 많을 뿐만 아니라 소모되는 전력량에 비해 열손실이 너무 커서 에너지 효율이 크게 저하되는 문제점이 있었다. 또한, 전기저항 전열선을 사용하는 경우에는 시트 상면에 골고루 열이 전달되기 어려운 문제점이 있었다.

<5> 이러한 문제점을 개선하기 위하여 변기시트의 상면의 하측면에 탄소와 같은 흑체 면상발열체를 장착하고 낮은 교류 또는 직류 전원이 인가되도록 하여 적은 전력으로도 보온에 필요한 온도를 유지할 수 있는 기술이 제안된 바 있다.

<6> 이러한 면상발열체는 얇은 면상의 전도성 발열체 위에 금속 전극을 설치한 후 절연재로 절연처리하여 면 전체를 발열하는 기술로서, 종래의 전기저항 전열선을 사용하는 경우와는 달리 전체 면상에서 고른 열이 발산되어 열효율이 높아 절전효과가 있으며, 전자파 발생이 거의 없다는 이점이 있다.

<7> 그러나, 전술한 종래의 난방 변기시트는 사용자가 변기시트의 상면에 착좌할 때 파손되지 않도록 충분한 강성을 가져야 하므로 이로 인해 변기시트의 상면의 두께가 크게 증가하게 된다.

<8> 따라서, 종래의 난방 변기시트의 경우, 난방수단으로 면상 발열체를 사용하든지 아니면 전기저항 전열선을 이용하든지 관계없이, 발열체와 사용자의 착좌면(변기시트의 상면) 사이의 거리가 멀므로(시트 상면의 두께가 크므로) 열 전도에 필요한 시간이 증가할 뿐만 아니라 넓은 두께를 가열하기 위하여 시트 상면의 두께가 얇은 경우에 비해 많은 전력이 소요된다는 문제점이 있다.

<9> 또한, 종래의 난방 변기시트의 경우에는 난방수단의 하부로 손실되는 열의 양이 많아 전력 손실이 많다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<10> 본 발명은 전술한 문제점 중 적어도 일부를 해결하기 위한 것으로서, 변기시트 상면의 두께가 얇더라도 충분한 강성을 가질 수 있어 변기시트의 상면으로 전달되는 열의 효율이 우수한 난방 변기시트를 제공하는 것을 목적으로 한다.

<11> 또한, 본 발명은 난방부에서 발생한 열이 불필요하게 방열되지 않도록 하여 열 효율을 높일 수 있는 난방 변기시트를 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

과제 해결수단

<12> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 일 측면으로서 본 발명은, 내부에 공간이 형성된 중공형의 변기시트 몸체부; 상기 변기시트 몸체부의 상면 바닥에 설치되는 난방부; 및 상기 난방부를 감싸도록 상기 변기시트 몸체부에 충

진되는 충진부재;를 포함하는 난방 변기시트를 제공한다.

<13> 다른 측면으로서 본 발명은, 내부에 공간이 형성된 중공형의 변기시트 몸체부; 상기 변기시트 몸체부의 상면 바닥에 설치되는 난방부; 상기 변기시트 몸체부의 내부 공간을 상하로 구획하는 격벽; 및 상기 격벽과 상기 난방부 사이에 충진되는 충진부재; 를 포함하는 난방 변기시트를 제공한다.

<14> 바람직하게, 상기 격벽에는 상기 충진부재가 상기 격벽과 상기 난방부 사이에 충진 가능하도록 충진용 개구가 형성될 수 있다.

<15> 또한 바람직하게, 상기 변기시트 몸체부에서 상기 난방부가 설치되는 상면 부분의 두께는 상기 격벽의 두께보다 얇게 구성될 수 있다.

<16> 바람직하게, 상기 격벽은 상기 변기시트 몸체부에 접합될 수 있다.

<17> 더욱 바람직하게, 상기 변기시트 몸체부는 상기 난방부가 설치되는 상부 몸체와, 상기 상부 몸체와 합형되는 하부 몸체로 구성되고, 상기 격벽은 상기 상부 몸체에 접합될 수 있다.

<18> 바람직하게, 상기 난방부는 면상 발열체 또는 전열선으로 이루어질 수 있다.

<19> 또한 바람직하게, 상기 충진부재는 발포체로 이루어질 수 있다.

<20> 또한 바람직하게, 상기 충진부재는 단열성 재질을 포함하여 이루어질 수 있다.

효 과

<21> 전술한 바와 같이 본 발명의 일 실시예에 따르면, 격벽 및/또는 난방부 하측에 충진된 충진부재를 통하여 변기시트 몸체부의 시트 상면의 강성을 확보할 수 있어 시트 상면의 두께를 얇게 할 수 있고, 이로 인해 시트 상면의 발열에 필요한 전력의 소모가 적어지고 난방부에서 시트 상면까지 열이 전달되는 단계에서 발생할 수 있는 열 손실을 최소화할 수 있다는 효과를 얻을 수 있다.

<22> 또한, 본 발명의 일 실시예에 의하면 난방부 하측에 절연성의 충진부재를 제공함으로써 난방부 하측으로 전달되는 열의 손실을 줄일 수 있어 발열 효율이 크게 개선된다는 효과가 있게 된다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<23> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<24> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 난방 변기시트의 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 난방 변기시트의 평면도이며, 도 3은 도 2의 A-A선에 따른 단면도이다.

<25> 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 의한 난방 변기시트(100)는 내부에 공간이 형성된 중공형의 변기시트 몸체부(110)와, 상기 변기시트 몸체부(110)의 시트 상면(121)의 바닥에 설치되는 난방부(140)와, 상기 변기시트 몸체부(110)의 내부 공간을 상하로 구획하는 격벽(160)과, 상기 격벽(160)과 상기 난방부(140) 사이에 충진되는 충진부재(150)를 포함할 수 있다.

<26> 이때, 변기시트 몸체부(110)는 제작의 편의성을 위하여 상부 몸체(120) 및, 상기 상부 몸체(120)와 합형되도록 소정의 형상을 갖는 하부 몸체(130)로 이루어질 수 있으며, 상부 몸체(120)의 시트 상면(121)의 하측에는 난방부(140)가 설치될 수 있다. 이러한 상부 몸체(120)와 하부 몸체(130)는 초음파 융착을 통하여 접합될 수 있으나, 그 접합 방식은 이에 한정되는 것은 아니다.

<27> 그리고, 상기 난방부(140)는 시트 상면(121)의 하부에 부착되되 시트 상면(121)을 전체적으로 발열할 수 있도록 면상 발열수단(도 2의 141)이 배치된 면상 발열체로 이루어질 수 있다. 이와 같이 난방부(140)가 면상발열체로 이루어지면 전체 면상에서 고른 열이 발산되어 열효율이 높아 절전효과가 있으며, 전자파 발생이 거의 없다는 이점이 있게 된다. 그러나, 본 발명에 의한 난방 변기시트(100)에 구비되는 난방부(140)는 이러한 면상 발열체의 구성에 한정되는 것은 아니며 전기저항 전열선 등 공지의 다른 난방 수단이 사용될 수도 있다.

<28> 또한, 격벽(160)은 상부 몸체(120)의 시트 상면(121)의 강성을 효과적으로 보강하기 위하여 시트 상면(121)과 인접하여 설치되는 것이 바람직하다. 이를 위하여 격벽(160)은 하부 몸체(130)보다는 상부 몸체(120)에 형성되는 것이 필요하다. 이러한 격벽(160)은 상부 몸체(120)와 일체로 형성될 수도 있으나, 상부 몸체(120)의 제작을 용이하게 하기 위하여 별도의 부재로 형성된 후 초음파 융착 등의 접합과정을 통하여 상부 몸체(120)에 접합

되는 구성을 갖는 것도 가능하다.

<29> 이와 같이, 격벽(160)이 형성되면 시트 상면(121)의 강성을 보완할 수 있으므로 난방부(140)가 설치되는 시트 상면(121) 부분의 두께가 얇아질 수 있으며, 이로 인해 시트 상면(121)의 온도를 일정 온도로 하기 위해 필요한 난방부(140)의 발열량이 종래에 비해 현저히 적어질 수 있다는 이점이 있게 된다.

<30> 또한, 시트 상면(121)의 두께를 일정 수준으로 얇게 하더라도 격벽(160)의 두께를 두껍게 하면 시트 상면(121)의 강성을 보강할 수 있게 된다. 더욱이 후술하는 바와 같이 난방부(140)와 격벽(160) 사이의 공간에 충진부재(150)가 채워지면 충진부재(150)도 일정 수준의 시트 상면(121)의 지지 역할을 수행할 수 있으므로 시트 상면(121)의 두께를 얇게 하더라도 시트 상면(121)의 강성을 확보할 수 있게 된다.

<31> 그리고, 난방부(140)와 격벽(160) 사이의 공간에는 충진부재(150)가 채워진다.

<32> 이러한 충진부재(150)는 우레탄 등의 발포체로 이루어질 수 있다. 이 경우 변기시트 몸체부(110)와 격벽(160)의 접합이 끝난 후 난방부(140)와 격벽(160) 사이의 공간에 발포체를 삽입하여 발포시키는 것이 바람직하며, 이를 위하여 격벽(160)에는 다수의 충진용 개구(161)가 형성될 수 있다.

<33> 또한, 충진용 개구(161)를 통하여 발포체를 난방부(140) 측으로 도입한 후 충진용 개구(161)를 막는 구성도 가능하지만, 발포체가 외부 공간으로 나오지 않고 난방부(140)와 인접한 내부공간에서 유지될 수 있다면 충진용 개구(161)를 그대로 두는 구성도 가능하다.

<34> 이러한 충진부재(150)는 단열성 또는 시트 상면(121)의 보온성 향상을 위해 단열성 재질를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 이러한 단열성 재질의 충진부재(150)는 난방부(140)의 하측으로 발열되어 손실되는 열량을 줄이게 되며, 이로 인해 난방부(140)에 공급되는 전력의 손실을 감소시킬 수 있게 된다.

<35> 한편, 도 1 및 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 의한 난방 변기시트(100)는 변기시트 몸체부(110)의 내부 공간을 상하로 구획하도록 격벽(160)이 형성되고, 상기 격벽(160)과 난방부(140) 사이에 충진부재(150)가 충진되는 것으로 도시되고 설명되지만, 이러한 격벽(160)이 구비되지 않는 구성도 가능하다.

<36> 즉, 변기시트 몸체부(110)의 시트 상면(121)의 하측에 면상 발열체 또는 전열선의 난방부(140)가 설치되고, 이러한 난방부(140)의 하측을 감싸도록 변기시트 몸체부(110)의 내부 공간, 즉 난방부(140)와 하부 몸체(130) 사이의 공간에 발포체 등의 충진부재(150)가 충진되는 구성도 가능하다.

<37> 본 발명은 특정한 실시예에 관하여 도시하고 설명하였지만, 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 밝혀두고자 한다.

도면의 간단한 설명

<38> 도 1은 본 발명의 일 실시예에 의한 난방 변기시트의 분해 사시도.

<39> 도 2는 본 발명의 일 실시예에 의한 난방 변기시트의 평면도.

<40> 도 3은 도 2의 A-A선에 따른 단면도.

<41> * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

<42> 110... 변기시트 몸체부 120... 상부 몸체

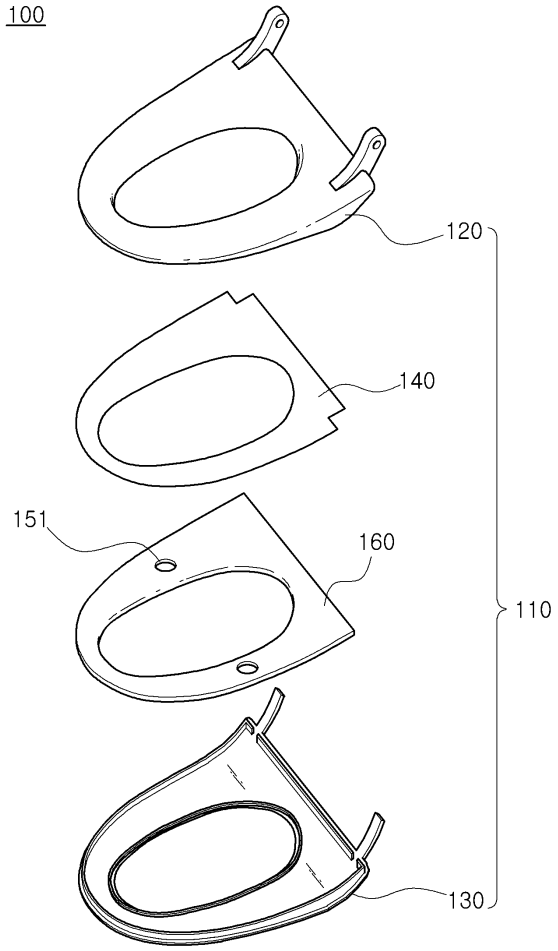
<43> 121... 시트 상면 130... 하부 몸체

<44> 140... 난방부 150... 충진부재

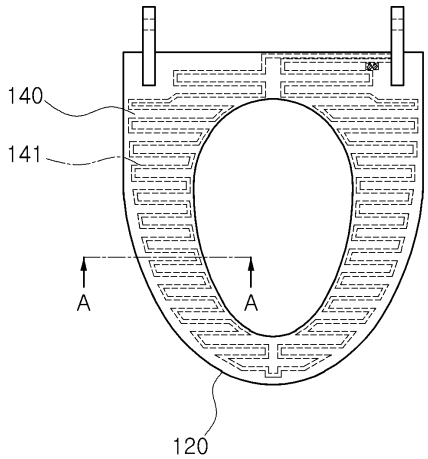
<45> 160... 격벽 161... 충진용 개구

도면

도면1



도면2



도면3

