(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. [7]
E06B 3/50

(45) 공고일자 2003년02월05일
(11) 등록번호 20-0302244
(24) 등록일자 2003년01월13일

(21) 출원번호 20-2002-0032049
(22) 출원일자 2002년10월28일

(73) 실용신안권자 주식회사 시민텍
서울특별시 송파구 방이동 191-7

(72) 고안자 표흥식
경기도용인시모현면왕산리479-16흥양빌라A301

(74) 대리인 박원용
이종우

심사관 : 조수창

기술평가청구 : 없음

(54) 화장실용 절첩식 도어

요약

본 고안은 화장실용 절첩식 도어에 관한 것으로, 그 목적은 장애인 등의 신체가 부자유한 사람들의 화장실 사용에 편리를 주기 위해서 화장실 도어를 내측으로 절첩되게 함과 아울러 열린 도어를 자동으로 닫히도록 하는 화장실용 절첩식 도어를 제공함에 있다. 이는 화장실의 출입구 상면에 설치되고, 길이방향을 따라 안내면이 형성되어 개폐되는 도어를 안내하는 가이드레일과, 상부는 상부힌지에 의해 상기 가이드레일에 결합되고, 하부는 하부 힌지에 의해 바닥면에 결합되어 개폐되는 보조도어와, 상기 보조도어의 일측에 경첩으로 결합되어 절첩가능한 도어와, 상기 도어의 상측에 설치되고, 상기 가이드레일의 안내면을 따라 도어를 절첩되도록 구름동작하는 로울러 부재를 포함하는 것이다.

대표도

도 2

색인어
가이드레일, 보조도어, 도어, 로울러부재

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래에 따른 화장실 도어가 설치된 상태의 평면도.

도 2는 본 고안에 따른 화장실용 절첩식 도어를 나타낸 정면도.

도 3은 본 고안에 따른 화장실용 절첩식 도어를 나타낸 평면도.

도 4는 본 고안에 따른 가이드레일과 로울러 부재의 결합관계를 나타낸 사시도.

도 5는 본 고안에 따른 가이드레일과 로울러 부재의 결합관계를 나타낸 측면도.

도 6은 본 고안에 따른 닫힘수단을 상세히 도시한 사시도.

도 7은 본 고안에 따른 닫힘수단을 나타낸 일부 단면도.

도 8은 본 고안에 따른 안내바퀴를 상세히 나타낸 도면

(도면중 주요 부분에 대한 부호의 설명)

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 화장실용 절첩식 도어에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 도어에 보조도어를 경첩으로 결합하여 도어와 보조도어를 절첩되도록 하고, 상부에 자동 닫힘수단을 설치하여 개방된 도어를 자동으로 닫히도록 함으로서, 사용상 편리를 제공한 화장실용 절첩식 도어에 관한 것이다.

도 1은 종래에 따른 화장실 도어가 설치된 상태의 평면도이다.

도시한 바와 같이 종래의 화장실 도어는 문틀(1)의 내측에 도어(2)를 설치하되, 상기 도어(2)의 일측 상하에 힌지(3)를 설치하여 도어(2)를 개폐시키고 있으며, 내측으로 도어(2)를 밀치면서 화장실 내부로 들어가게 된다.

그러나, 상기와 같은 종래의 화장실 도어는 도어(2)의 넓이(L)가 힌지점을 지점으로 회전하기 때문에 화장실 내부 공간이 협소한 경우에는 사용자가 화장실 내부로 들어가기가 불편한 문제점이 있다.

즉, 화장실 내부에 설치된 변기(4)에는 최소한 도어(2)가 걸리지 않도록 공간이 도어의 넓이 정도는 확보되어야 한다.

상기와 같이 내부 공간이 확보되지 않으면, 화장실 도어를 외측으로 당겨서 열어야 하는데, 이때도 외부공간이 도어에 의해서 방해를 받고, 공간활용 측면에서 불합리한 요소들이 있다.

특히, 몸이 불편한 지체 장애인들은 휠체어 등의 방해를 받아 화장실 문을 밀거나 당기면서 화장실에 들어가기가 무척 힘든 문제점이 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이러한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 이루어진 것으로, 그 목적은 장애인 등의 신체가 부자유한 사람들의 화장실 사용에 편리를 주기 위해서 화장실 도어를 내측으로 절첩되게 함과 아울러 열린 도어를 자동으로 닫히도록 하는 화장실용 절첩식 도어를 제공함에 있다.

고안의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위한 본 고안은 화장실의 출입구 상면에 설치되고, 길이방향을 따라 안내면이 형성되어 개폐되는 도어를 안내하는 가이드레일과, 상부는 상부힌지에 의해 상기 가이드레일에 결합되고, 하부는 하부 힌지에 의해 바닥면에 결합되어 개폐되는 보조도어와, 상기 보조도어의 일측에 경첩으로 결합되어 절첩가능한 도어와, 상기 도어의 상측에 설치되고, 상기 가이드레일의 안내면을 따라 도어를 절첩되도록 구름동작하는 로울러 부재를 포함하는 것이다.

또한, 상기 도어 및 보조도어의 상측에 설치되어 개방된 도어를 닫히도록 탄성을 제공하는 닫힘수단을 더 포함하는 것이다.

또한, 상기 닫힘수단은 도어 및 보조도어의 상부에 각각 형성된 안착홈 내측에 스프링이 내부에 위치하는 보호관을 각각 매설한 것이다.

또한, 상기 도어의 하측에 안내바퀴가 더 설치된 것이다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 2 및 도 3은 본 고안에 따른 화장실용 절첩식 도어의 전체적인 구성을 나타낸 도면이다.

도시한 바와 같이 본 고안의 화장실용 절첩식 도어는 화장실 내부에서 본 도면으로서, 도면상 상측에는 가이드레일(10)이 설치되고, 상기 가이드레일(10) 하측으로 보조도어(20)와 도어(30)가 경첩(21)으로 결합되어 있으며, 상기 보조도어(20)의 일측, 즉, 도면상 좌측의 상하단에는 상,하부 힌지(22)(23)가 설치되어 있다.

또한, 상기 도어(30)의 상부에는 가이드레일(10)의 안내를 받으며 구름동작하는 로울러 부재(40)가 설치되고, 상기 도어(30)의 일측 하부에는 도어(30)가 개폐되는 과정에서 도어(30)를 탄력지지하는 안내바퀴(60)가 설치되어 있다.

도 4 및 도 5는 본 고안에 따른 가이드레일(10)과 로울러 부재의 결합관계를 나타낸 도면이다.

도시한 바와 같이 가이드레일(10)은 천정면 등에 고정되고, 하측 중앙에 결합홈(11a)이 형성된 상부바(11)와, 상기 결합홈(11a)에 결합됨과 아울러 하측 양단면에 로울러 부재(40)의 로울러가 구름동작되도록 안착면(12a)이 양측면으로 돌출되고, 중앙은 개구되어진 내부바로 구성되어 있다.

또한, 상기 상부바(11) 및 내부바(12)는 압출성형으로 길이방향으로 길게 성형되어 화장실 출입구의 상측에 고정되는 것이다.

상기 로울러 부재(40)의 상측에 형성된 복수의 로울러(41)는 상기 내부바(12)의 안착면(12a)에서 구름동작되고, 하측에 형성된 고정축(42)은 도어(30)에 고정되어진다.

또한, 로울러 부재(40)는 도어(30)에 고정된 고정축(42)을 중심으로 로울러(41)는 좌,우로 회전되면서 도어(30)의 개방정도에 따라 내부바(12)의 안착면(12a)을 따라 구름동작되도록 이루어져 있다.

그리고, 상기 로울러 부재(40)의 고정축(42)은 도어(30)의 외측에서 결합핀 (43)등으로 고정하도록 하는 것이 바람직하다.

도 6 및 도 7은 본 고안에 따른 닫힘수단을 나타낸 도면이다.

도시한 바와 같이 닫힘수단(50)은 도어(30) 및 보조도어(20)의 상측에 각각 형성된 안착홈(24)(31)에 스프링(51)이 내부에 위치하는 보호관(52)을 매설하여 도어가 도 3도에서 도시한 바와 같이 개방되었다가 외력이 제거되면 스프링(51)이 복원력에 의해 도어(30)를 폐쇄시키도록 하는 것이다.

도 8은 본 고안에 따른 안내바퀴를 상세히 나타낸 도면이다.

도시한 바와 같이 안내바퀴(60)는 도어(30)의 하측에 고정되는 것으로 바닥면과의 접촉력을 향상시키기 위해 내측에 탄성부재(61)가 삽입되어지도록 이루어져 있다.

본 고안에 따른 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.

폐쇄된 상태의 화장실 도어(30)를 외부측에서 내측으로 밀게 되면 도어(30)의 상부에 위치하는 로울러 부재(40)의 로울러(41)가 내부바(12)의 안착면(12a)을 따라 이동하게 된다.

이때 도어(30)는 보조도어(20)에 결합된 경첩(21)에 의해서 절첩되어지고, 보조도어(20)는 상,하부 힌지(22)(23)를 지점으로 해서 회전하면서 도어(30)와 보조도어(20)는 절첩되는 것이다.

상기와 같이 보조도어(20)와 도어(30)가 절첩되어지면 화장실 내부공간이 협소하더라도 도어를 내측으로 열수 있는 것이다.

그리고, 상기 도어(30)의 하측에 형성된 안내바퀴에 의해서 도어(30)의 하측은 탄력지지되도록 이루어진다.

한편, 도어(30)가 개방된 후 장애인 등의 신체부자유자들이 화장실 내부에 들어간 후에는 도어(30) 및 보조도어(20)의 상측에 설치된 닫힘수단(50)에 의해서 서서히 닫히게 된다.

즉, 도어(30) 및 보조도어(20)의 내측에 위치하는 스프링(51)이 인장되었다가 외력이 제거되면 그 복원력에 의해 도어(30)가 닫히게 된다.

고안의 효과

이상 상세히 설명한 바와 같은 본 고안의 화장실용 절첩식 도어는 화장실 내부로 도어가 절첩되도록 함으로서, 내부공간 및 외부공간의 활용범위가 넓고, 특히, 장애인 등이 휠체어 등을 타고 출입하기가 용이한 장점이 있다.

또한, 개방된 도어가 닫힘수단에 의해 자동 닫힘으로서, 별도의 도어를 닫는 행위를 하지 않아 사용이 편리한 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

화장실의 출입구 상면에 설치되고, 길이방향을 따라 안내면이 형성되어 개폐되는 도어(30)를 안내하는 가이드레일(10)과,

상부는 상부힌지에 의해 상기 가이드레일(10)에 결합되고, 하부는 하부 힌지에 의해 바닥면에 결합되어 개폐되는 보조도어(20)와,

상기 보조도어(20)의 일측에 경첩(21)으로 결합되어 절첩가능한 도어(30)와,

상기 도어(30)의 상측에 설치되고, 상기 가이드레일(10)의 안내면을 따라 도어(30)를 절첩되도록 구름동작하는 로울러 부재(40)를 포함하는 것을 특징으로 하는 화장실용 절첩식 도어.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 도어(30) 및 보조도어(20)의 상측에 설치되어 개방된 도어(30)를 닫히도록 탄성을 제공하는 닫힘수단(50)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 화장실용 절첩식 도어.

청구항 3.

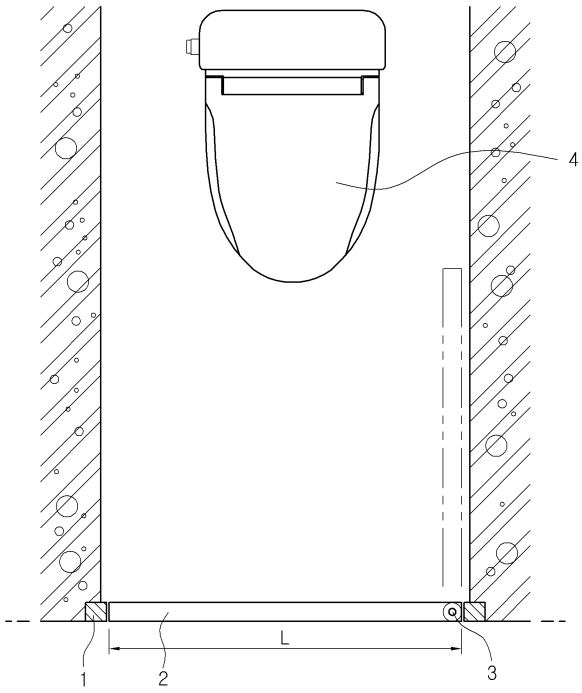
제2항에 있어서, 상기 닫힘수단(50)은 도어(30) 및 보조도어(20)의 상부에 각각 형성된 안착홈 내측에 스프링이 내부에 위치하는 보호관을 각각 매설한 것을 특징으로 하는 화장실용 절첩식 도어.

청구항 4.

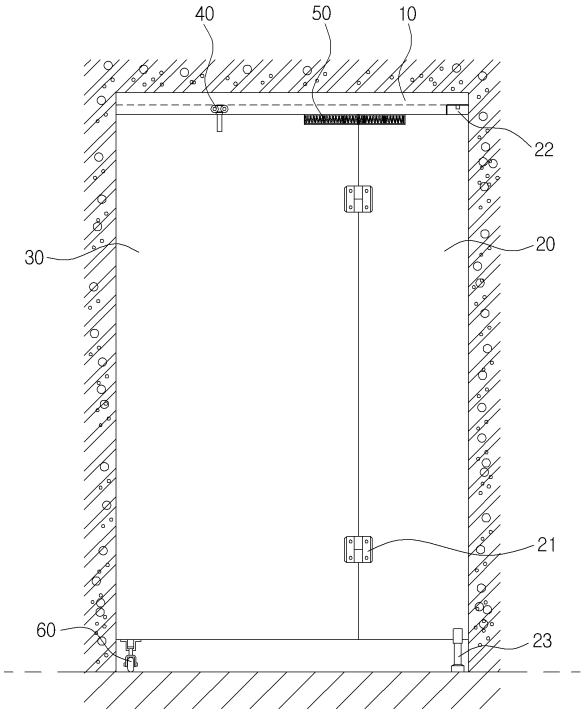
제1항 내지 제3항 중 어느 한항에 있어서, 상기 도어(30)의 하측에 안내바퀴가 더 설치된 것을 특징으로 하는 화장실용 절첩식 도어.

도면

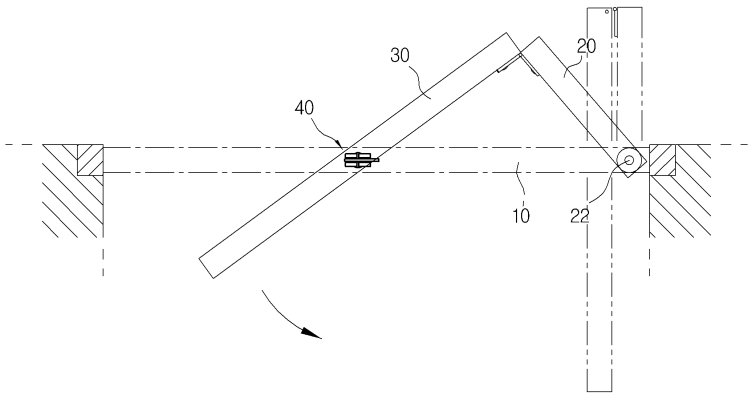
도면 1



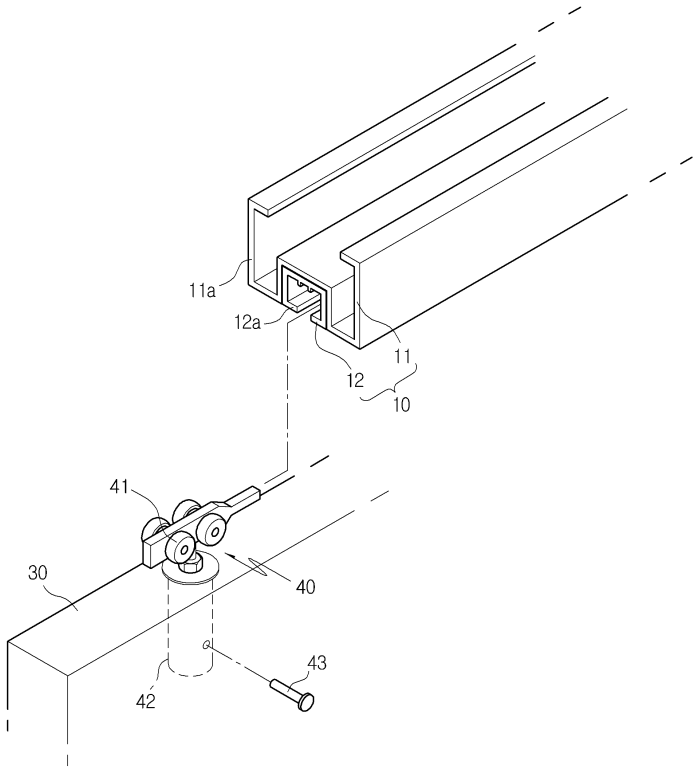
도면 2



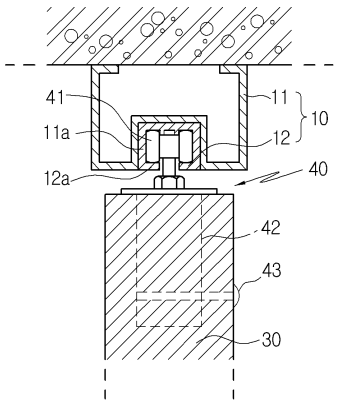
도면 3



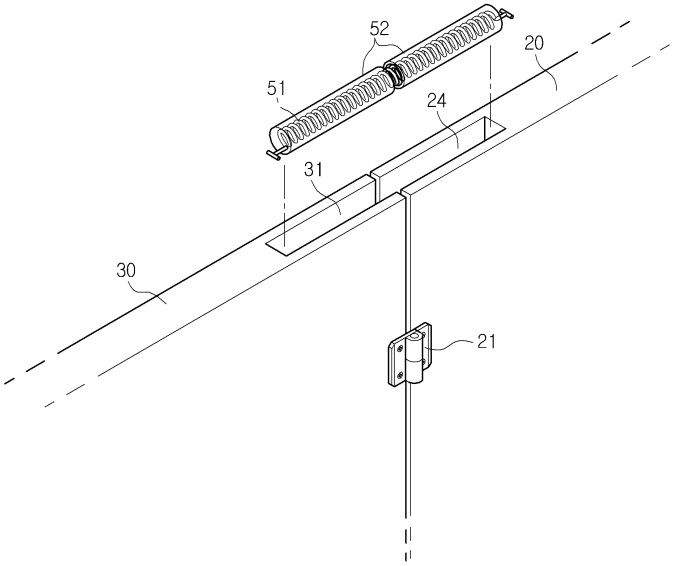
도면 4



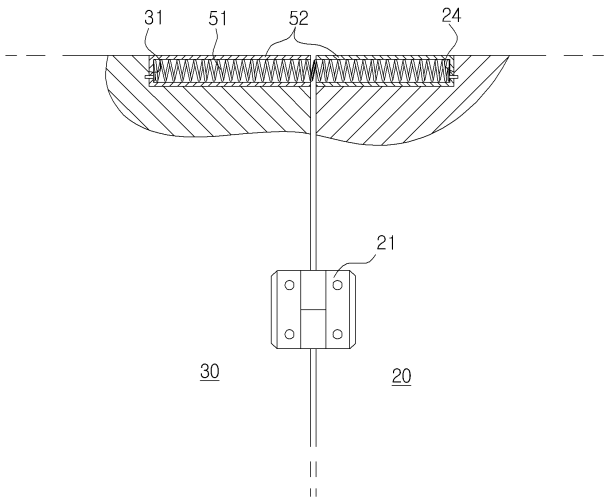
도면 5



도면 6



도면 7



도면 8

