



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2008년04월28일
(11) 등록번호 20-0439694
(24) 등록일자 2008년04월21일

(51) Int. Cl.

E05D 15/06 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2007-0004843

(22) 출원일자 2007년03월23일

심사청구일자 2007년03월23일

(73) 실용신안권자

김야현

서울 성동구 응봉동 98번지 현대아파트 102동 704호

(72) 고안자

김야현

서울 성동구 응봉동 98번지 현대아파트 102동 704호

(74) 대리인

문승영

전체 청구항 수 : 총 1 항

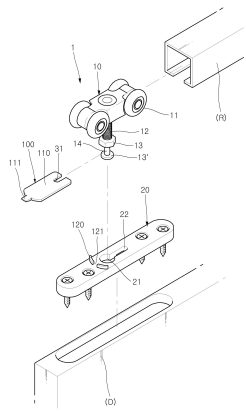
심사관 : 김록배

(54) 미닫이도어용 이동안내부재의 고정구조

(57) 요약

본 고안은, 가이드레일의 내부에 장착된 이동안내부재의 결합봉이 결합부재의 결합공간에 결합되어 좌,우로 이동하면서 미닫이도어를 개폐하는 이동안내장치에 있어서, 상기 결합봉에 결합되며 일측에 고정편이 돌출된 고정부재가 구비되고, 상기 고정부재가 용이하게 고정되도록 결합부재의 상면에 곡선으로 돌출된 고정리브가 구비되며, 상기 고정리브의 중앙에 고정편이 고정되어 이동안내부재의 유동을 방지하는 고정홈이 구비된 고정부가 구성되는 것으로, 이동안내부재의 결합봉에 고정편이 형성된 고정부재를 결합하여 고정홈에 고정하므로 조립이 간편함과 아울러 제조비용이 절감되는 미닫이도어용 이동안내부재의 고정구조에 관한 것이다.

대표도 - 도3



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

가이드레일(R)의 내부에 미닫이도어(D)의 이동을 안내하도록 하향으로 결합봉(14)이 형성된 이동안내부재(10)가 구비되고, 상기 이동안내부재(10)가 결합되도록 중앙에 결합공간(21)이 관통되며 일측으로 안내공간(22)이 형성된 결합부재(20)가 미닫이도어(D)의 상부에 결합되어 이동안내부재(10)의 안내에 의해 좌,우로 이동하면서 미닫이도어(D)를 개폐하는 이동안내장치에 있어서,

상기 결합봉(14)에 결합되며 일측에 고정편(111)이 돌출된 고정부재(110)가 구비되고, 상기 고정부재(110)가 용이하게 고정되도록 결합부재(20)의 상면에 곡선으로 돌출된 고정리브(120)가 구비되며, 상기 고정리브(120)의 중앙에 고정편(111)이 고정되어 이동안내부재(10)의 유동을 방지하는 고정홈(121)이 구비된 고정부(100)가 구성되는 것을 특징으로 하는 미닫이도어용 이동안내부재의 고정구조.

명세서

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <12> 본 고안은 미닫이도어용 이동안내부재에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 결합부재에 결합된 이동안내부재의 결합봉에 고정부를 결합하여 고정홈에 고정하므로 이동안내부재의 유동을 방지하면서 조립성이 향상되는 미닫이도어용 이동안내부재의 고정구조에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 미닫이도어는, 불박이장(매설장) 등과 같은 보관공간에 설치되어 내부를 개폐하기 위한 것으로, 이러한 미닫이도어는 상부에 로울러가 장착된 이동안내장치를 결합한 후 가이드레일에 장착하여 좌,우로 이동하면서 공간을 개폐하는 것이다.
- <14> 상기와 같은 이동안내장치(1)는 도 1에 도시된 바와 같이, 미닫이도어의 상부 즉, 불박이장을 이루는 천정에 가이드레일이 설치되고, 상기 가이드레일의 내부에 좌,우로 이동가능하게 이동안내부재(10)가 장착된다.
- <15> 상기 이동안내부재(10)는 미닫이도어(D)의 이동을 안내하는 다수개의 로울러(11)가 장착되고, 하단부에는 결합부재(20)에 결합되도록 결합턱(13)(13')이 일정간격 이격되어 결합봉(14)을 이루는 중심축(12)이 형성된다.
- <16> 또한, 상기 이동안내부재(10)의 하단부에 결합되어 미닫이도어(D)의 상부에 스크류(S)로 결합되는 결합부재(20)가 구비된다.
- <17> 상기 결합부재(20)는 중심축이 끼워지는 결합공간(21)이 형성되고, 상기 결합공간(21)의 일측에 장방향으로 안내공간(22)이 형성되며, 양측 단부에 스크류(S)가 결합되는 결합공(23)이 형성된다.
- <18> 상기와 같이 결합부재(20)에 결합된 이동안내부재(10)의 유동을 방지하도록 고정브라켓(30)이 결합되는데, 상기 고정브라켓(30)은 일측에 결합봉이 결합되는 고정공간(31)이 형성되고, 중앙에는 상기 결합공간(21)에 끼워지도록 하향으로 돌출되어 이동안내부재(10)의 유동을 방지하는 고정돌기(32)가 형성되며, 상기 고정공간(31)의 타측 단부에는 고정브라켓(30)이 결합부재(20)에 결합되도록 스크류(S)가 체결되는 결합공(33)이 형성된다.
- <19> 그러나 상기와 같이 구성되는 고정브라켓은, 하향으로 돌출된 고정돌기를 결합공간에 결합한 상태에서 스크류를 사용하여 결합부재에 재차 결합하기 때문에 조립공정이 번거로울 뿐만 아니라 고정브라켓의 부피가 크므로 제조비용이 상승하여 비경제적인 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

- <20> 본 고안은 상술한 바와 같이 종래의 제반결함을 감안하여 이루어진 것으로, 그 목적은, 이동안내부재의 결합봉에 고정편이 형성된 고정부재를 결합하여 고정홈에 고정하므로 조립이 간편함과 아울러 제조비용이 절감되는 미닫이도어용 이동안내부재의 고정구조를 제공함에 있다.
- <21> 이러한 목적을 달성하기 위한 본 고안은, 가이드레일의 내부에 장착된 이동안내부재의 결합봉이 결합부재의 결

합공간에 결합되어 좌,우로 이동하면서 미닫이도어를 개폐하는 이동안내장치에 있어서,

- <22> 상기 결합봉에 결합되며 일측에 고정편이 돌출된 고정부재가 구비되고, 상기 고정부재가 용이하게 고정되도록 결합부재의 상면에 곡선으로 돌출된 고정리브가 구비되며, 상기 고정리브의 중앙에 고정편이 고정되어 이동안내부재의 유동을 방지하는 고정홈이 구비된 고정부가 구성되는 것이다.

고안의 구성 및 작용

- <23> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 고안의 일 실시예를 상세히 설명한다. 도 3은 본 고안의 분리사시도이고, 도 4는 본 고안이 설치된 이동안내장치의 평면도이며, 도 5는 본 고안의 설치상태도이다.
- <24> 본 고안은, 가이드레일(R)의 내부에 장착된 이동안내부재(10)의 결합봉(14)이 결합부재(20)의 결합공간(21)에 결합되어 좌,우로 이동하면서 미닫이도어(D)를 개폐하는 이동안내장치에 있어서, 상기 결합봉(14)에 결합되며 일측에 고정편(111)이 돌출된 고정부재(110)가 구비되고, 상기 고정부재(110)가 용이하게 고정되도록 결합부재(20)의 상면에 곡선으로 돌출된 고정리브(120)가 구비되며, 상기 고정리브(120)의 중앙에 고정편(111)이 고정되어 이동안내부재(10)의 유동을 방지하는 고정홈(121)이 구비된 고정부(100)가 구성되는 것이다.
- <25> 다음은 상기와 같이 구성된 본 고안의 설치상태를 설명하면 다음과 같다.
- <26> 먼저, 도 3 또는 4에 도시된 바와 같이, 천정면에 설치된 가이드레일(R)의 내부에 로올러(11)가 장착된 이동안내부재(10)를 장착한다.
- <27> 상기 이동안내부재(10)의 하단부에 형성된 결합턱(13)을 결합공간에 끼운 후, 결합봉(14)이 안내공간(22)과 동일선상을 유지한 상태에서, 이동안내부재(10)를 안내공간(22) 측으로 슬라이드시킨다.
- <28> 상기와 같이 안내공간(22)으로 이동된 이동안내부재(10)를 상부로 들어올리게 되면 결합턱(13')이 안내공간(22)의 하단부에 밀착된 상태가 되면서 결합부재(20)의 상면과 결합턱(13) 사이에 고정부재(110)의 높이만큼 틈이 발생하게 된다.
- <29> 이때, 상기 결합봉(14)에 고정공간(31)을 결합하되 고정부재(110)가 고정리브(120)와 직각을 이루도록 위치시킨 후, 상기 고정부재(110)의 고정편(111)을 파지하여 상부로 들어올리면서 고정리브(120) 측으로 회전시킨다.
- <30> 상기 고정부재(110)의 단부는 고정리브(120)의 상부를 지나 결합부재(20)와 동일선상에 위치하게 되고, 고정편(111)은 고정리브(120) 사이에 형성된 고정홈(121)에 위치하게 됨과 동시에 고정부재(110)에서 손을 떼게 되면 들어 올려진 고정부재(110)의 탄성에 의해 고정편(111)이 고정홈에 안착되어 고정부재(110)가 고정되는 것이다.
- <31> 상기와 같이 고정된 고정부(100)는 좌,우로 이동하면서 외부의 충격이 가해지더라도 이동안내부재(20)를 유동없이 고정하게 되는 것이다.

고안의 효과

- <32> 이상에서와 같이 본 고안은, 이동안내부재의 결합봉에 결합편이 형성된 고정부재를 끼운 후, 곡선으로 돌출된 고정리브를 따라 회전하면서 고정편이 고정홈에 고정되므로 조립이 간편함과 아울러 이동안내부재를 견고하게 고정하기 때문에 상품성이 향상될 뿐만 아니라 제조비용이 절감되어 경제적인 이점이 있는 것이다.

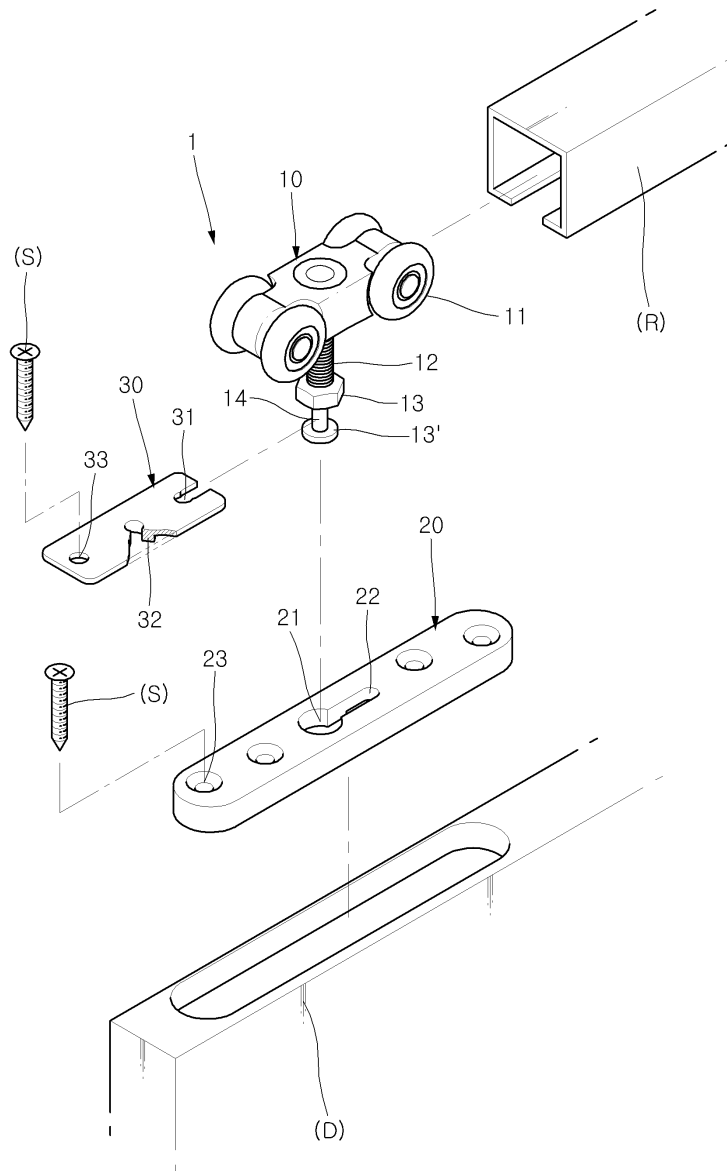
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 종래 고안의 분리사시도
- <2> 도 2는 종래 고안의 설치상태 평면도
- <3> 도 3은 본 고안의 분리사시도
- <4> 도 4는 본 고안이 설치된 이동안내장치의 평면도
- <5> 도 5는 본 고안의 설치 상태도로서,
- <6> a는 고정부가 결합봉에 끼워져 고정되기 전 상태의 평면도이고
- <7> b는 고정부를 회전시켜 고정된 상태의 평면도이다.
- <8> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

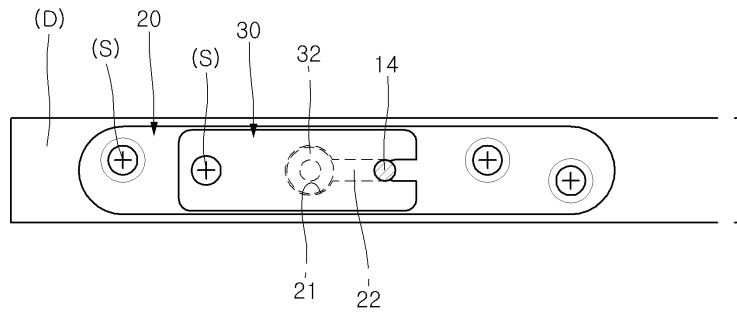
- | | | |
|------|----------|-----------|
| <9> | 100: 고정부 | 110: 고정부재 |
| <10> | 111: 고정편 | 120: 고정리브 |
| <11> | 121: 고정홈 | |

도면

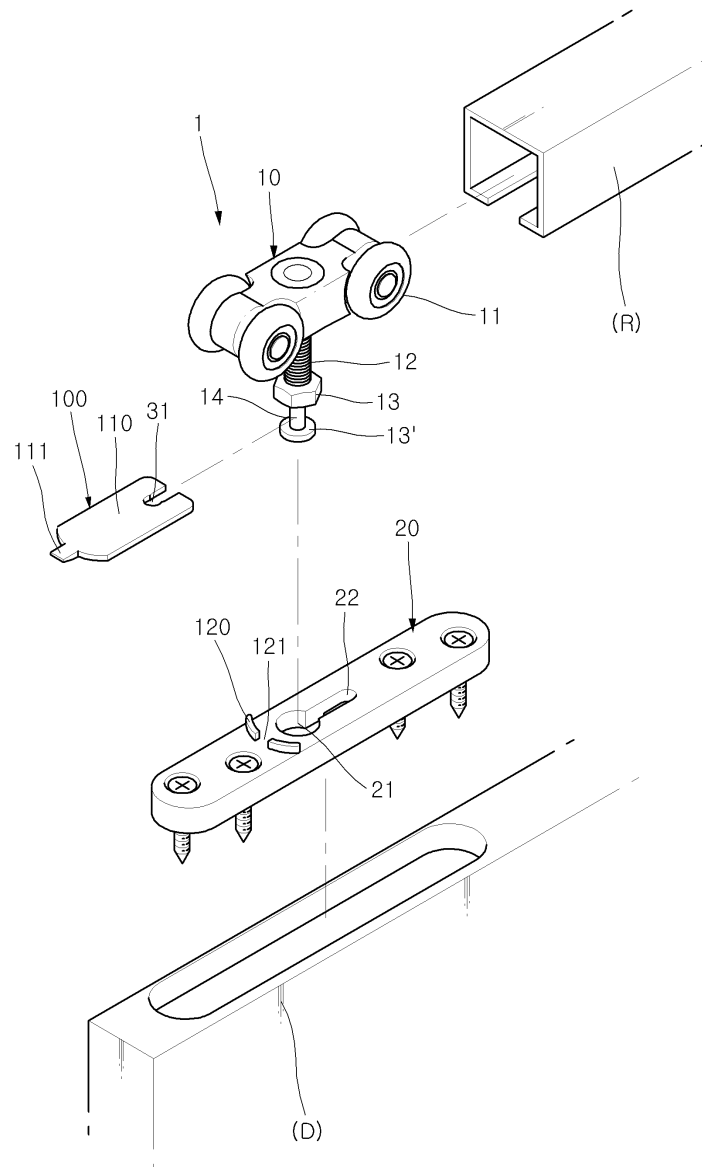
도면1



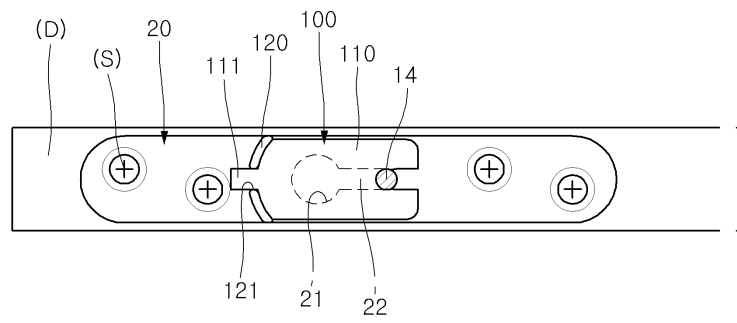
도면2



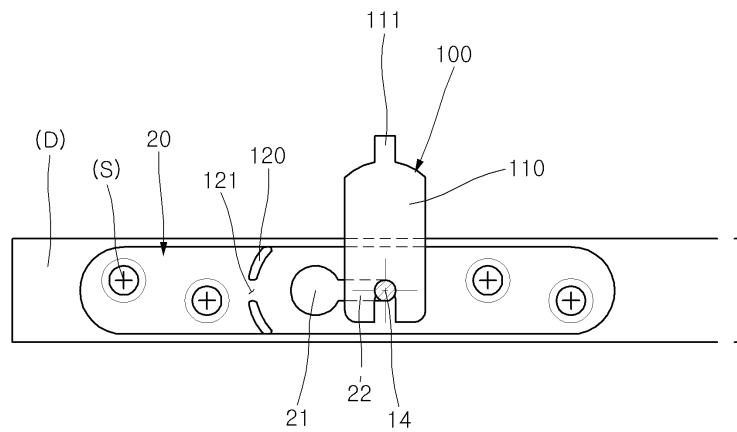
도면3



도면4



도면5a



도면5b

