



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년03월07일
(11) 등록번호 10-0810083
(24) 등록일자 2008년02월27일

(51) Int. Cl.

E05B 9/06 (2006.01) E05B 9/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0127560

(22) 출원일자 2007년12월10일

심사청구일자 2007년12월10일

(56) 선행기술조사문헌

KR100431518 B1

KR1020000001421 A

KR200397346 Y1

(73) 특허권자

(주)에버넷

인천 남동구 남촌동 608 남동공단 31블럭 1롯데

(72) 발명자

곽금석

인천 연수구 청학동 548-12 301호

(74) 대리인

김동섭

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 차영란

(54) 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치

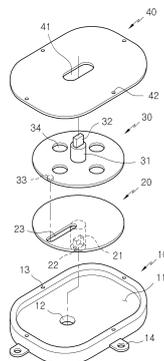
(57) 요약

본 발명은 도어록의 내측몸체와 외측몸체를 결합시키는 장치에 관한 것으로서, 특히 내측에 설치되는 내측몸체의 설치위치를 자유롭게 이동하여 외측몸체와 결합시킬 수 있는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치에 관한 것이다.

이를 구현하기 위해 본 발명에서는 데드볼트를 작동시키는 허브로 구성되어 도어의 내측에 설치되는 내측몸체와, 상기 허브와 연동되어 함께 회전하는 키테일과, 상기 키테일이 결합되는 키홀더가 구비되어 도어의 외측에 설치되는 외측몸체로 이루어진 도어록에 있어서, 상기 내측몸체(3)의 내부에 설치되며 일측에 관통공(12)이 형성된 하우징(10)과; 상기 관통공(12)에 삽입되어 상기 허브와 결합되는 하측테일(21)이 하측 면에 형성되고, 상·하측 면을 관통하는 안내공(23)이 형성된 하측회전판(20)과; 상기 안내공(23)에 이동할 수 있게 삽입되는 가이드돌기(33)가 하측 면에 형성되고, 상측 면에는 상기 키테일(9)과 결합되는 상측테일(31)이 형성된 상측회전판(30)과; 상기 상측테일(31)이 이동할 수 있게 삽입되는 안내공(41)이 형성되어 상기 하우징(10)과 결합되는 커버(40)로 구성된 것을 특징으로 하는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치를 제안한다.

따라서 본 발명에 의하면, 외측몸체(7)의 키테일(9)이 결합되는 상측회전판(30)과, 내측몸체(3)의 허브가 결합되는 하측회전판(20)이 분리 구성되고, 이 상측회전판(30)은 안내공(23)(41)을 따라 이동할 수 있게 구성됨으로써 도어(1)와 문틀(5) 사이에 갭(G)이 형성되거나 키테일(9)과 허브가 일직선 상에 위치하지 않더라도 내측몸체(3)의 설치위치를 자유롭게 이동하여 용이하게 설치할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

데드볼트와, 상기 데드볼트를 작동시키는 허브로 구성되어 도어의 내측에 설치되는 내측몸체와, 상기 허브와 연동되어 함께 회전하는 키테일과, 상기 키테일이 결합되는 키홀더가 구비되어 도어의 외측에 설치되는 외측몸체로 이루어진 도어록에 있어서,

상기 내측몸체(3)의 내부에 설치되며 일측에 관통공(12)이 형성된 하우징(10)과;

상기 관통공(12)에 삽입되어 상기 허브와 결합되는 하측테일(21)이 하측 면에 형성되고, 상·하측 면을 관통하는 안내공(23)이 형성된 하측회전판(20)과;

상기 안내공(23)에 이동할 수 있게 삽입되는 가이드돌기(33)가 하측 면에 형성되고, 상측 면에는 상기 키테일(9)과 결합되는 상측테일(31)이 형성된 상측회전판(30)과;

상기 상측테일(31)이 이동할 수 있게 삽입되는 안내공(41)이 형성되어 상기 하우징(10)과 결합되는 커버(40); 를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 상측회전판(30)에는 회전시 하측회전판(20)과의 마찰을 최소화하는 복수의 마찰방지공(34)이 형성된 것을 특징으로 하는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 도어록의 내측몸체와 외측몸체를 결합시키는 장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 하우징의 내부에서 상측회전판과 하측회전판이 서로 연동하여 회전하도록 구성되어, 도어의 내측에 설치되는 내측몸체의 설치위치를 자유롭게 이동시키면서 외측몸체와 결합시킬 수 있는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치에 관한 것이다.

배경기술

<2> 일반적으로 도어록은 도어 외측에 설치되는 외측본체와, 도어 내측에 설치되는 내측본체로 이루어져 있다. 이와 같은 외측본체는 암호를 입력하도록 설치된 키패드와, 비상시 마스터 키를 삽입하여 도어록의 잠금, 해제 상태로 전환시키는 키홀더를 구비한다. 이러한 키홀더에는 후방으로 연장 돌출된 키테일이 구비되어 있다. 또한, 내측본체는 문틀의 소정 위치에 설치된 걸림쇠에 출몰되고, 상기 키패드 및 마스터 키로 작동되어 도어를 잠금·해정시키는 데드볼트를 구동하게 되는데, 이 데드볼트의 구동을 위하여 키테일이 결합되는 허브가 구비되어 있다. 그러므로, 도어록 내측본체를 설치하기 위하여 도어의 내측으로 돌출된 키테일을 내측본체의 허브에 결합시킨 다음 내측본체를 도어 내측에 스크류로 고정하여 시공 완료한다.

<3> 이러한 종래의 도어록을 도어에 설치할 때 도어와 문틀 사이에 형성되는 일정치 않은 간격의 갭으로 인해 내측몸체의 데드볼트가 문틀의 걸림쇠에 적당한 깊이로 삽입되지 않아 도어가 견고하게 잡기지 않는 문제점이 있는데, 이에 따라 걸림쇠의 밑에 소정의 높이를 갖는 패드를 고정하여 시공하는 실정이다.

<4> 또한, 이러한 일련의 시공 과정에서 도어에 이미 시공되거나 기존에 형성된 설치공을 이용하려다 보면 키테일의 위치가 일정치않아 내측본체의 데드볼트 구동을 위한 허브의 위치와 불일치하여 시공 자체가 불가능하게 되는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

<5> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 도어와 문틀 사이에 일정치 않은 간격의 갭이 형성되더라도 내측몸체의 설치위치를 자유롭게 이동함으로써 원활한 설치와 작동이 이루어지는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치를 제공함에 다른 목적이 있다.

<6> 또한, 본 발명은 외측본체의 키테일과 내측본체의 허브가 일직선 상에 위치하지 않더라도 내측본체의 설치위치를 이동함으로써 설치와 작동이 원활하게 이루어지는 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치를 제공함에 다른 목적이 있다.

과제 해결수단

<7> 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치는 데드볼트를 작동시키는 허브로 구성되어 도어의 내측에 설치되는 내측몸체와, 상기 허브와 연동되어 함께 회전하는 키테일과, 상기 키테일이 결합되는 키홀더가 구비되어 도어의 외측에 설치되는 외측몸체로 이루어진 도어록에 있어서, 상기 내측몸체의 내부에 설치되며 일측에 관통공이 형성된 하우징과, 상기 관통공에 삽입되어 상기 허브와 결합되는 하측테일이 하측 면에 형성되고, 상·하측 면을 관통하는 안내공이 형성된 하측회전판과, 상기 안내공에 이동할 수 있게 삽입되는 가이드돌기가 하측 면에 형성되고, 상측 면에는 상기 키테일과 결합되는 상측테일이 형성된 상측회전판과, 상기 상측테일이 이동할 수 있게 삽입되는 안내공이 형성되어 상기 하우징과 결합되는 커버로 구성된 것을 특징으로 한다.

효과

<8> 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치에 의하면, 외측몸체(7)의 키테일(9)이 결합되는 상측회전판(30)과, 내측몸체(3)의 허브가 결합되는 하측회전판(20)이 분리 구성되고, 이 상측회전판(30)은 안내공(23)(41)을 따라 이동할 수 있게 구성됨으로써 도어(1)와 문틀(5) 사이에 갭(G)이 형성되거나 키테일(9)과 허브가 일직선 상에 위치하지 않더라도 내측몸체(3)의 설치위치를 자유롭게 이동하여 용이하게 설치할 수 있는 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<9> 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 통해 상세히 설명한다.

<10> 도 1은 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치를 도시한 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치가 내부에 설치된 내측몸체의 설치상태를 개략적으로 도시한 정면도이고, 도 3은 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치의 설치상태를 개략적으로 도시한 측면도이고, 도 4는 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치를 도시한 평면도이고, 도 5는 본 발명에 의한 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치의 작동상태를 도시한 평면도이다.

<11> 본 발명의 도어록 내측몸체의 설치위치 이동장치는 도 1에서 도시한 바와 같이, 내측몸체(3)의 내부에 설치되는 하우징(10)과, 상기 하우징(10)의 내부에서 회전하는 하측회전판(20)과 상측회전판(30), 그리고 상기 하우징(10)의 상측에 결합되는 커버(40)로 이루어져 있다.

<12> 상기 하우징(10)의 내측에는 소정 깊이로 작동공간(11)이 형성되어 있으며, 상기 작동공간(11)의 일측에는 관통공(12)이 형성되어 있다.

<13> 그리고 상기 하우징(10)의 상측 테두리에는 상기 커버(40)와 볼트로 결합하기 위한 복수의 암나사(13)가 형성되어 있으며, 하우징(10)의 하측 둘레에는 내측몸체(3)와 볼트로 결합하기 위한 복수의 고정부(14)가 형성되어 있다.

<14> 상기 관통공(12)에는 하측회전판(20)의 하측 면 중앙에 형성된 하측테일(21)이 삽입되어 내측몸체(3)의 허브와 결합하게 되는데, 상기 하측테일(21)의 선단에는 상기 허브와 결합되는 삽입돌기(22)가 형성되어 있다.

<15> 그리고 상기 하측회전판(20)에는 상·하측 면을 관통한 안내공(23)이 소정의 길이로 형성되어 있다.

<16> 상기 안내공(23)에는 상측회전판(30)의 하측 면에 형성된 가이드돌기(33)가 이동할 수 있게 결합되고, 상기 상측회전판(30)의 상측 면 중앙에는 외측몸체(7)의 키테일(9)과 결합되는 상측테일(31)이 형성되어 있다.

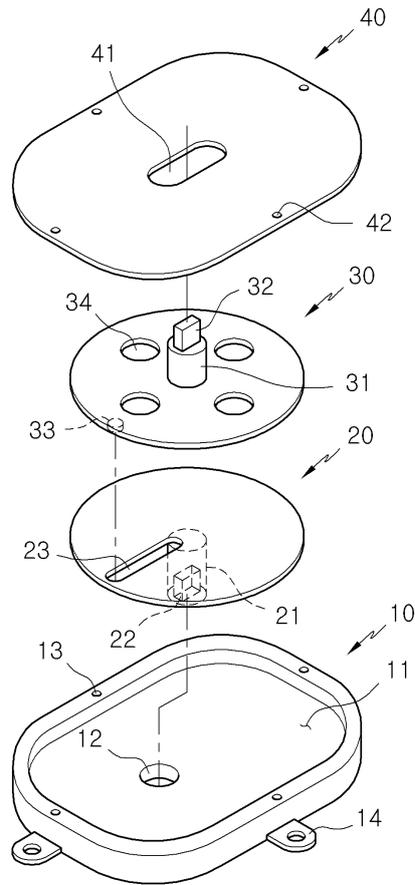
<17> 그리고 상기 상측테일(31)의 선단에는 상기 키테일(9)과 결합하기 위한 삽입홈(32)이 형성되어 있으며, 상기 상측테일(31)의 주변에는 복수의 마찰방지공(34)이 상·하측 면을 관통하여 형성되어 있다.

<18> 또한, 상기 상측테일(31)은 상기 커버(40)의 중앙부에 형성된 안내공(41)에 이동할 수 있게 삽입되는데, 상기

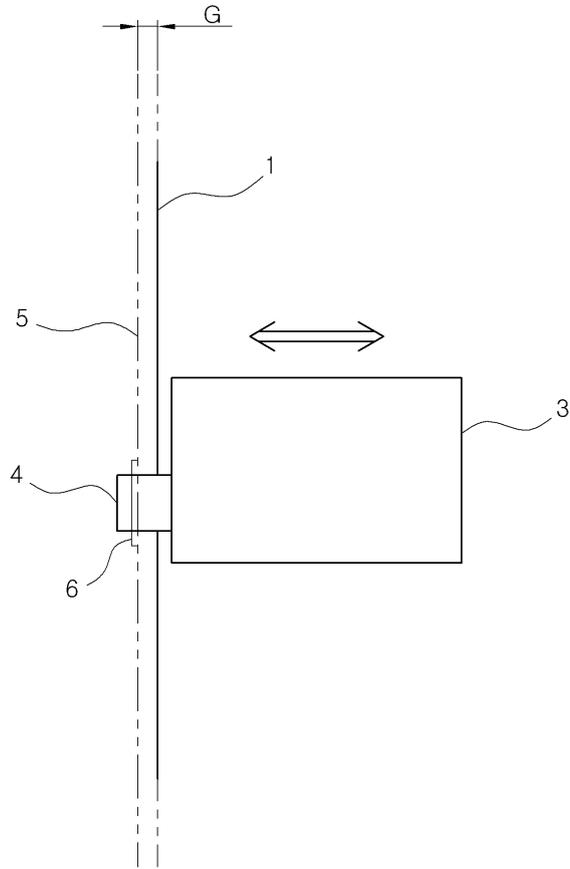
- | | | |
|------|------------|------------|
| <42> | 30 : 상측회전판 | 31 : 상측데일 |
| <43> | 32 : 삽입홈 | 33 : 가이드돌기 |
| <44> | 34 : 마찰방지공 | 40 : 커버 |
| <45> | 42 : 결합공 | G : 겹 |

도면

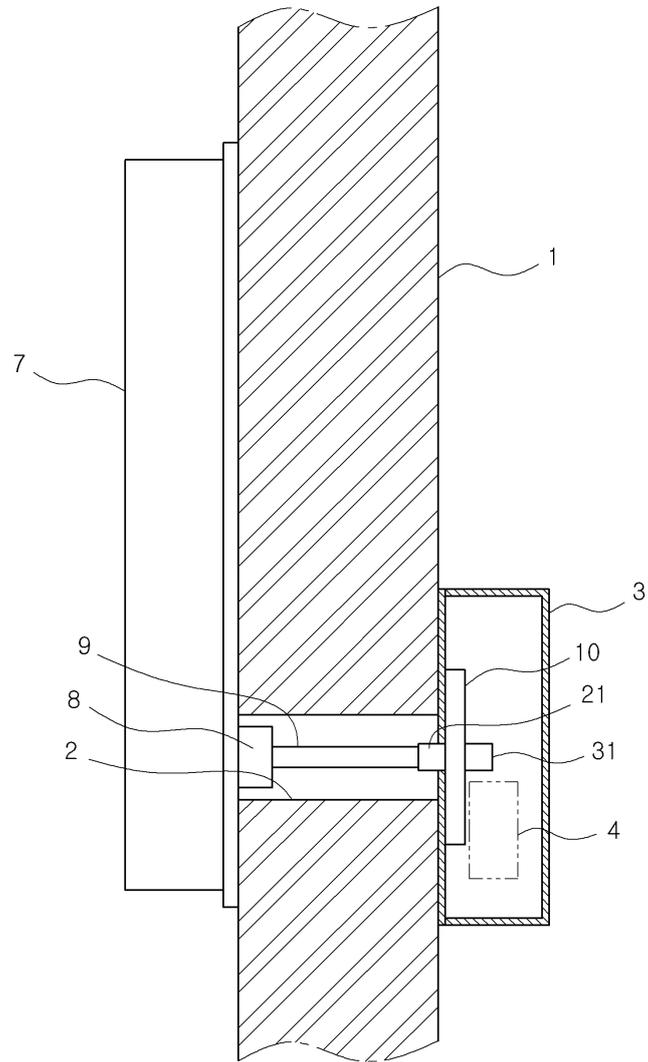
도면1



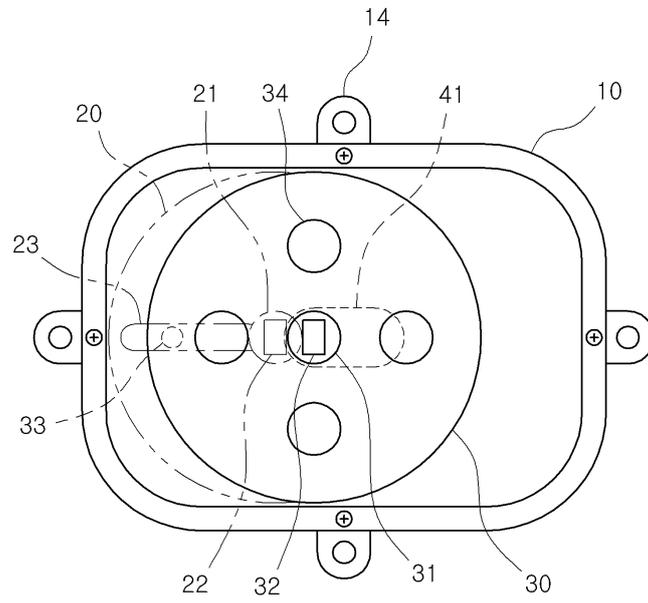
도면2



도면3



도면4



도면5

