

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

E05B 47/02 (2006.01)

E05B 59/00 (2006.01)

(11) 공개번호

10-2006-0064355

(43) 공개일자

2006년06월13일

(21) 출원번호 10-2004-0103175

(22) 출원일자 2004년12월08일

(71) 출원인 주식회사 티에스바이오메트릭스
경기도 성남시 중원구 상대원동 133-1 금강하이테크밸리 1007호

(72) 발명자 이웅섭
서울 성동구 옥수동 100번지 옥수하이츠A 104동 101호

(74) 대리인 정연용

심사청구 : 있음

(54) 전동 데드 볼트 락의 수동레버

요약

도어의 잠금 설정 시 문틀에 데드볼트(5)가 삽입되도록 구성되는 수용부(15)와 상기 도어의 내측에 도어의 개폐를 작동하기 위한 시작버튼부(10)와 상기 시작버튼부(10)에 따라 구동되는 전동구동회로부를 포함하여 구성되는 전동구동부와 상기 시작버튼부(10)와 상기 전동구동부에 전원을 공급하기 위한 전원부와 상기 전동구동부에서 신호를 받아 정회전 또는 역회전 구동하는 모터(95)와 상기 모터(95)의 구동으로 데드 볼트부의 움직임이 가능하도록 베벨기어부와 모터기어부로 구성되는 기어부와 상기 도어 내측에서 제어하기 위하여 구성되는 수동레버부(20)로 구성된 도어 잠금 장치에 있어서,

상기 수동레버부(20)는 스프링(80)을 더 포함하여 구성되며, 스프링들을 움직이기 위하여 상기 스프링(80)을 압착하여 회전시키며, 상기 수동레버부의 압착 회전에 따라 데드 볼트가 회전하도록 구성된다.

대표도

도 2

색인어

전동, 데드 볼트 락, 수동레버

명세서

도면의 간단한 설명

도1는 본 발명에 따른 전동 데드 볼트 락의 정면 사시도 이다.

도2은 본 발명에 따른 전동 데드 볼트 락의 수동레버 단면도 이다.

도3는 본 발명에 따른 전동 데드 볼트 락의 오픈(OPEN) 시 데드볼트의 사시도 이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 ※

10: 시작버튼부 20: 수동레버부

30: E-Ring 40: 베벨기어부

50: 암(ARM)부 80: 스프링

90: 모터기어부 95: 모터

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 도어 잠금 장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 종래 데드 볼트 락을 손상시키지 않는 범위에서 잠금장치의 구동 모터(95)를 이용하여 디지털화 한 전동 데드 볼트 락에 관한 것이다.

종래 도어 잠금 장치는 열쇠로 도어의 개폐를 제어하여, 지문인식 도어 락으로 교체를 해야하는 경우 기존 잠금 장치를 제거하고 지문인식 도어 락에 맞도록 다시 시공해야하는 문제점이 있으며, 다시 시공할 때 지문인식 도어 락에 맞는 공간을 다시 확보하여야 하므로 시공비가 증가하는 문제점이 있었다.

또한, 상기 다시 시공하여 설치할 경우 락의 안정성이 떨어지는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기 문제점을 해결하기 위하여 본 발명은, 종래 데드 볼트 락의 공간을 최대한 활용하여 새로운 지문인식 도어 락을 설치하는 도어 잠금장치에 있어서, 내측에서 수동으로 스프링의 압착회전으로 도어를 안전하게 개폐할 수 있는 전동 데드 볼트 락의 수동레버를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

도어의 잠금 설정 시 문틀에 데드볼트(5)가 삽입되도록 구성되는 수용부(15)와 상기 도어의 내측에 도어의 개폐를 작동하기 위한 시작버튼부(10)와 상기 시작버튼부(10)에 따라 구동되는 전동구동회로부를 포함하여 구성되는 전동구동부와 상기 시작버튼부(10)와 상기 전동구동부에 전원을 공급하기 위한 전원부와 상기 전동구동부에서 신호를 받아 정회전 또는 역회전 구동하는 모터(95)와 상기 모터(95)의 구동으로 데드 볼트부의 움직임이 가능하도록 베벨기어부와 모터기어부로 구성되는 기어부와 상기 도어 내측에서 제어하기 위하여 구성되는 수동레버부(20)로 구성된 도어 잠금 장치에 있어서,

상기 수동레버부(20)는 스프링(80)을 더 포함하여 구성되며, 스프링들을 움직이기 위하여 상기 스프링(80)을 압착하여 회전시키며, 상기 수동레버부의 압착 회전에 따라 데드 볼트가 회전하도록 구성된다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다.

도1은 본발명에 따른 전동 데드 볼트 락을 나타낸 사시도이다. 도어의 잠금 설정 시 문틀에 데드볼트(5)가 삽입되도록 구성되는 수용부(15)와 상기 도어의 내측에 도어의 개폐를 작동하기 위한 시작버튼부(10)와 상기 시작버튼부(10)의 신호에 의해 구동되는 전동구동회로부를 포함하여 구성되는 전동구동부로 이루어진다.

상기 도어의 내측에 도어의 개폐를 작동하기 위한 시작버튼부(10)에서 상기 모터(95)부의 구동으로 데드 볼트부의 움직임이 가능하도록 베벨기어부(40)와 모터기어부(90)로 구성되는 기어부를 통하여 상기 모터기어부(90)에 의하여 암(ARM)부(50)에 회전을 통하여 도어가 열리도록 구성한다.

상기 도1은 전동구동부를 도어에 고정하는 것으로 고정철판을 사용하게 되는데, 상기 고정철판을 철판도어 또는 목재도어에 나사를 사용하여 고정하고 상기 고정철판에 전동구동부 몸체를 장착하게 된다.

도2은 본 발명에 따른 전동 데드 볼트 락의 수동레버 단면도이다. 상기 수동레버부(20)는 베벨기어부(40) 사이에 E-Ring(30)이 구성되며, 상기 베벨기어부(40)는 암(ARM)부(50)와 연결되어 수동레버부(20)의 압착 회전에 따라 암(ARM)부(50)를 회전하여 도어의 개폐가 되도록 구성한다.

상기 전동 데드 볼트 락의 경우 수동레버를 압착됨에 따라, 앞의 홈이 암부의 홈에 밀착되어 수동레버가 회전함에 따라 암(ARM)부(50)가 회전하고, 암의 회전에 따라 데드볼트가 수평이동이 되도록 구성된다.

도3는 본 발명에 따른 전동 데드 볼트 락의 오픈(OPEN) 시 데드볼트의 사시도이다. 상기 데드볼트(5)는 전체 길이가 수용부에 삽입 홈에서부터 전동 데드 볼트 락의 가로 일측까지로 일정하여 별도의 열림/닫힘 표시 기능 없이 상기 전동 데드 볼트 락의 돌출 측면으로 표시가 가능하다.

이상의 실시예들은 본 발명을 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위는 실시예에 한정되지 않으며, 첨부된 청구범위에 의거하여 정의되는 본 발명의 범주내에 당업자들에 의하여 변형 또는 수정 될 수 있다. 예를들면, 본 발명의 실시예에 구체적으로 나타난 각 구성의 요소의 형상 및 구조는 변형하여 실시할 수 있다는 것이다.

발명의 효과

본 발명은, 종래 데드 볼트 락의 공간을 최대한 활용하여 새로운 지문인식 도어락을 설치하여 락의 안정성과 시공의 편리성과 시공 비용을 줄일 수 있는 효과가 있다.

또한, 비상시에 내측에서 사용자가 수동으로 스핀들의 압착회전으로 도어를 안전하게 개폐할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

도어의 잠금 설정 시 문틀에 데드볼트(5)가 삽입되도록 구성되는 수용부(15)와 상기 도어의 내측에 도어의 개폐를 작동하기 위한 시작버튼부(10)와 상기 시작버튼부(10)에 따라 구동되는 전동구동회로부를 포함하여 구성되는 전동구동부와 상기 시작버튼부(10)와 상기 전동구동부에 전원을 공급하기 위한 전원부와 상기 전동구동부에서 신호를 받아 정회전 또는 역회전 구동하는 모터(95)와 상기 모터(95)의 구동으로 데드 볼트부의 움직임이 가능하도록 베벨기어부와 모터기어부로 구성되는 기어부와 상기 도어 내측에서 제어하기 위하여 구성되는 수동레버부(20)로 구성된 도어 잠금 장치에 있어서,

상기 수동레버부(20)는 스프링(80)을 더 포함하여 구성되며, 스핀들을 움직이기 위하여 상기 스프링(80)을 압착하여 회전시키며, 상기 수동레버부의 압착 회전에 따라 데드 볼트가 회전하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 전동 데드 볼트 락의 수동레버.

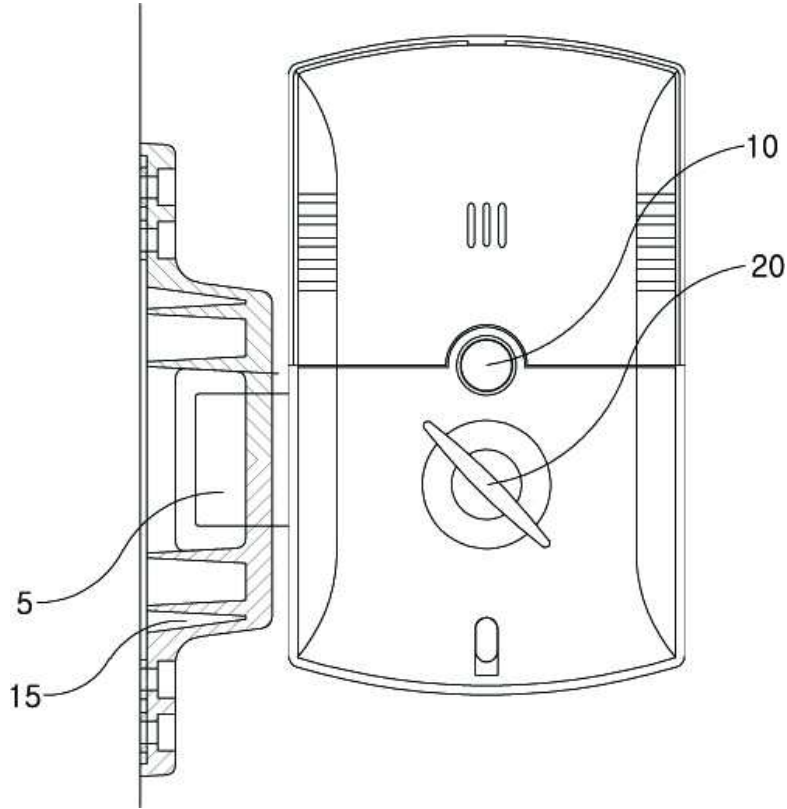
청구항 2.

제 1 항에 있어서,

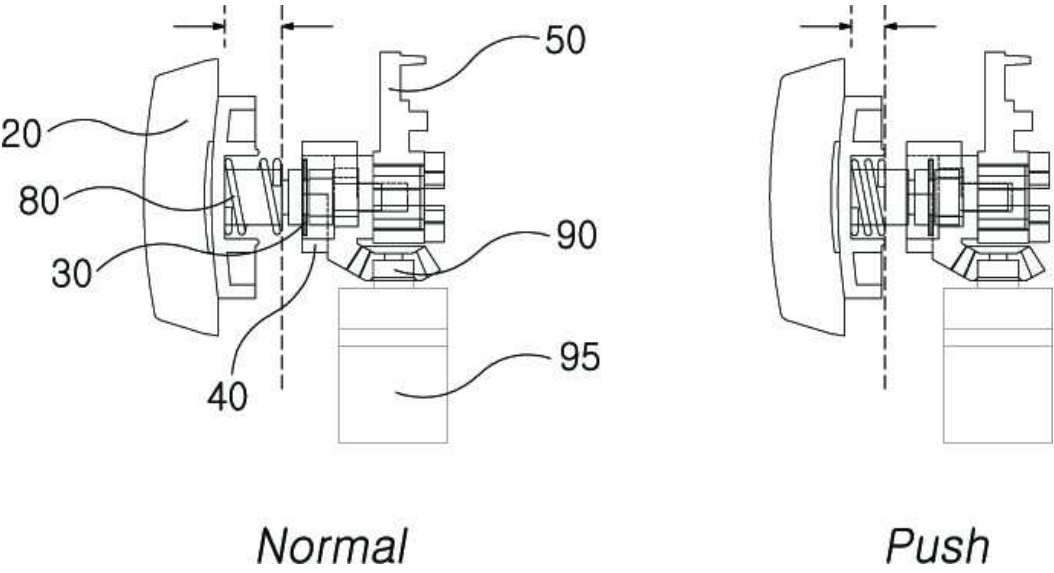
상기 데드볼트(5)는 전체 길이가 수용부에 삽입 홈에서부터 전동 데드 볼트 락의 가로 일측까지로 일정하여 별도의 열림/닫힘 표시 기능 없이 상기 전동 데드 볼트 락의 돌출 측면으로 표시가 가능한 것을 특징으로 하는 전동 데드 볼트 락의 수동레버.

도면

도면1



도면2



도면3

