



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. E05C 3/04 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년08월20일 10-0750580 2007년08월13일
----------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------------

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0019510 2005년03월09일 2005년03월09일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0043574 2006년05월15일
----------------------------------	-----------------------------------------------	------------------------	--------------------------------

(30) 우선권주장 JP-P-2004-00193925 2004년06월30일 일본(JP)

(73) 특허권자 다키킨 세이조 가부시킴가이샤
일본 도쿄도 시나가와구 니시고단다 1쵸메 24반 4고

(72) 발명자 세가와 시로
일본 도쿄도 시나가와구 니시고단다 1쵸메 24반 4고 다키킨 세이조 가
부시킴가이샤 내

(74) 대리인 김정욱
박종혁
정삼영

(56) 선행기술조사문헌
KR1019920012696A KR1019940021877A

심사관 : 홍정혜

전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 문짝용 핸들의 로크 장치

(57) 요약

본 발명의 문짝용 핸들의 로크 장치는, 핸들의 회전이라는 움직임을 저지함으로써, 해정이나 파정을 방지하는 것을 목적으로 한다.

핸들의 위치를 고정쇠가 고정 프레임에 걸린 상태를 견고하게 하기 위해서, 핸들의 회전을 스톱퍼부에서 저지하는 동시에, 자물쇠에 의해 그 스톱퍼부 저지 상태를 유지하도록 한 것을 특징으로 하는 핸들의 로크 장치.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

문짝(1)의 외측에 설치한 핸들(4)을 소정 각도 회전이동시킴으로써 문짝에 관통한 핸들(4)의 조작 축부(5)를 회전이동시켜서 그 선부에 있는 문짝의 내측의 고정쇠(8)를 고정 프레임(6)에 걸거나 또는 고정 프레임(6)으로부터 떼어내는 문짝용 핸들에 있어서,

상기 고정쇠(8)를 상기 고정 프레임(6)에 건 상태에서 상기 핸들(4)의 움직임을 저지하는 스톱퍼부(51); 및 상기 핸들(4)의 움직임을 저지하는 스톱퍼부(51)의 저지상태를 유지시키는 자물쇠(46);를 포함하는 것을 특징으로 하는 문짝용 핸들의 로크 장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 스톱퍼부(51)는

상기 문짝(1)에 고정된 부착판(41);

상기 부착판(41)에 세워서 설치한 걸음판(42); 및

상기 걸음판(42)에 핀(49)으로 부착되어 상기 핀(49)을 중심으로 회전가능하고, 상기 핸들(4)의 선단부(4')를 포위해서 유지하는 프레임 부재(50);

로 이루어지고, 상기 자물쇠(46)는 상기 걸음판(42)에 설치한 자물쇠 구멍(48)에 걸쇠를 집어넣어 상기 핸들(4)의 움직임을 저지하는 스톱퍼부(51)의 상태를 유지시키는 맹꽂이 자물쇠인 것을 특징으로 하는 문짝용 핸들의 로크 장치.

청구항 3.

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 로크 장치는 실린더 자물쇠를 포함하고, 열쇠(20)에 의한 상기 실린더 자물쇠의 회전으로 문짝(1)에 고착된 키퍼 본체(2)에 대하여 조작 축부(5)를 회전 불가능하게 고정하는 래치(12)를 상기 키퍼 본체(2)로부터 해방하고, 상기 핸들(4)을 돌려서 상기 조작 축부(5)를 회전하여, 상기 고정쇠(8)를 고정 프레임(6)으로부터 떼어내는 것을 특징으로 하는 문짝용 핸들의 로크 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 예를 들면 배전반 수납 박스 등에 사용되는 것으로, 문짝에 설치한 핸들을 소정 각도 회전시킴으로써 고정쇠가 고정 프레임측으로부터 걸리거나 벗겨지는 문짝용 핸들의 로크 장치에 관한 것이다.

옥외 배전반 수납 박스 등의 고정 프레임측으로부터 문짝을 개폐하기 위해서, 하기 특허문헌에 보여지는, 도 5와 도 6에서 도시한 L형의 핸들이 문짝측에 부착되어 있다. 이 L형 핸들은, 문짝(1)에 고착하는 키퍼(受座) 본체(2)의 내부 축구멍(3)에 핸들(4)의 조작 축부(5)를 회전 가능하게 끼워 삽입하고, 고정 프레임(6)측의 받이금속부(7)에 걸리거나 벗겨지는 고정쇠(8)를 조작 축부(5)의 선단에 연결한 것, 또 상기에 더하여, 조작 축부(5)의 전면에 개구한 받이구멍(9)을 설치하고, 받이구멍(9)의 내벽 투공(10)으로부터 축 구멍(3)의 내면 오목부(11)에 걸어 맞춤해서 조작 축부(5)를 키퍼 본체(2)에 대하여 회전이동 불가능하게 자물쇠 고정하는 래치(12)를 상기 받이구멍(9)의 선단부에 수용하고, 받이구멍(9)의 선단부에 자물쇠 유닛(13)을 수용해서 조작 축부(5)를 고정하고, 래치(12)를 내벽 투공(10)으로부터 출몰 구동시키는 캠부(14)를 선단에 설치한 조인트 부재(15)를 받이구멍(9)의 중간부에 회전가능하게 수용하고, 조인트 부재(15)의 선단부를 자물쇠 유닛(13)의 로터(16)에 연동 가능하게 연결한 것도 널리 알려져 있다.

상기 문짝용 핸들의 로크로서 실린더 자물쇠를 설치한 자물쇠 유닛 등을 설치하는 것은, 당연 시큐리티의 면을 고려한 것이거나, 최근의 과정(破錠)의 테크닉은 상당히 진행되고 있어, 이 실린더 자물쇠만의 방법대책에는 한계가 있고, 불충분하다고 할 수 있다.

(특허문헌 1 : 일본국 특허 제2424452호)

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 과제는, 상기 방법대책에 적합한, 즉 보기에에도, 물리적으로도 과정을 포기시키든지, 시험해 보았다고 해도 사람으로서의 곤란한 문짝용 핸들의 로크 장치를 제공하는 것이다.

발명의 구성

본 발명은, 상기 목적을 감안하여 이루어진 것으로, 그 요지는 문짝의 외측에 설치한 핸들을 소정 각도 회전이동시킴으로써, 문짝에 관통한 핸들의 조작 축부를 회전이동시켜서 그 선부에 있는 문짝의 내측의 고정쇠를 고정 프레임에 걸거나 벗기는 문짝용 핸들에 있어서, 상기 핸들의 위치가 상기 고정쇠를 고정 프레임에 건 상태에서, 상기 핸들의 움직임을 저지하는 스톱퍼부를 회전이동 자유롭게 설치하고, 또한 상기 스톱퍼부가 상기 핸들의 움직임을 저지한 상태로 유지하는 동시에 그 유지 상태를 유지하는 자물쇠를, 상기 스톱퍼부에 설치한 것이다.

상기 구성에 의해, 핸들은 자물쇠의 존재 위치로부터 해방하지 않는 한 스톱퍼부에서의 움직임을 저지할 수 있기 때문에, 고정쇠는 고정 프레임로부터 떨어지는 일은 없다.

다른 발명의 요지로서 상기 회전이동 자유로운 스톱퍼부는, 문짝에 고정된 부착판과 이 부착판에 세워져 설치한 걸음판과, 이 걸음판에 피봇식 부착함으로써 상기 핸들의 선단부를 포위해서 유지하는 프레임 부재로 이루어지고, 상기 걸음판에 설치한 자물쇠 구멍에 맹꽂이 자물쇠의 걸쇠를 끼워 넣음으로써 상기 핸들의 선단부를 포위한 프레임 부재가 떨어지지 않도록 한 것이다.

이 발명에서는, 자물쇠 구멍을 설치한 걸음판을 문짝에 고정해 두고, 이 걸음판에 핀으로 피봇식 부착한 프레임 부재를 회전시키는 것으로 핸들 선부를 둘러 싸고, 게다가 상기 프레임 부재를 상기 걸음판의 자물쇠 구멍이 있는 위치의 상방까지 통과시키고나서, 상기 자물쇠 구멍에 맹꽂이 자물쇠의 걸쇠를 끼워 넣는 것으로, 상기 핸들을 견고하게 둘러싸 포위하는 프레임 부재가 떨어지지 않도록 하여, 상기 핸들의 회전에 의한 고정쇠의 고정 프레임로부터의 이탈을 저지하고 있다.

본 발명의 그 밖의 요지로서, 상기 핸들로 조작 축부를 회전가능하게 하기 위해서, 열쇠에 의한 실린더 자물쇠의 회전으로 축반이 통부로부터 래치를 해방하고, 상기 핸들을 돌려서 조작 축부를 회전시키는 것으로, 상기 고정쇠를 고정 프레임으로부터 떼내지도록 한 것이다.

본 발명은, 간단히 핸들을 소정 각도 회전이동시킴으로써 핸들의 조작 축부를 회전이동시켜서 문짝의 내측의 고정쇠를 배전반 수납 박스 등의 본체부인 고정 프레임에 걸거나 벗길 수 있는 경우 이외에, 핸들 자체에 실린더 자물쇠를 설치한 것이다.

(발명을 실시하기 위한 최선의 형태)

문짝의 바깥측으로부터 고정쇠판을 떼기 위해서는, 핸들을 회전시키는 것 이외는 없다는 전제에서, 이 핸들의 회전을 저지하는 스톱퍼부를 설치하고, 또한 스톱퍼가 핸들 저지 상태를 유지하는 자물쇠를, 문짝의 외측에 설치하였다.

(실시예)

상기 종래예(도 5와 도 6)를 더욱 상술하기 위해서, 상기의 첨부 번호(첨부 번호 1 ~ 16)에 이어서, 제 1 회 내지 제 4 회에 의해 설명한다.

자물쇠 유닛(13)으로서는, 공지의 핀 텀블러 자물쇠 기구나 디스크 텀블러 자물쇠 기구를 짜 넣은 실린더 자물쇠가 사용되고 있고, 자물쇠 유닛(13)의 고정 본체 부분은 조작 축부(5)와 일체로 형성되고, 디스크 텀블러를 실제 장착한 로터(16)만

이 조작 축부(5)의 받이구멍(9)에 삽입되고, 로터(16)의 선단부에는 빠짐 방지 링(16b)이 끼워져 있다. 로터(16)의 횡단면 엽전형의 연동 축부(16a)는, 원기둥 형상의 조인트 부재(15)의 전단부의 익스텐딩 슬롯부(21)에 끼워 넣어져 있다. 조인트 부재(15)의 캠부(14)는 선단면에 편심시켜서 돌출 설치되고, 래치(12)의 기단부의 수동홈(22)에 삽입되어 있다.

상기 조인트 부재(15)의 외주면에 고리형상 홈(17)을 설치하고, 조작 축부(5)의 받이구멍(9)의 내면에 압접하는 O링(18)을 상기 고리형상 홈(17)에 끼워 넣는다.

폐쇄 상태에 있어서 문짝(1)은 고정쇠(8)가 받이금속부(7)에 걸어 맞춤함으로써 고정 프레임(6)에 대하여 개방 불가능하게 자물쇠 고정되어 있다. 래치(12)의 선단부는 키퍼 본체(2)의 내면 오목부(11)에 걸어 맞춤하고 있다. 문짝(1)을 개방하기 위해서는, 자물쇠 유닛(13)의 로터(16)의 열쇠구멍(19)에 소정의 열쇠(20)를 삽입하고, 자물쇠 유닛(13)의 로터(16)의 자물쇠 고정을 해제하고나서, 열쇠(20)로 로터(16)를 소정방향으로 회전시킨다.

로터(16)에 연동해서 조인트 부재(15)가 회전하기 때문에, 캠부(14)에 의해 견인 구동된 래치(12)는, 선단부가 키퍼 본체(2)의 내면 오목부(11)로부터 탈출하고, 조작 축부(5)의 내벽 투공(10)에 끌려 들어간다. 이것에 의해 키퍼 본체(2)에 대한 조작 축(5)의 자물쇠 고정이 해제되기 때문에, 핸들(4)은 회전 가능하게 되고, 핸들(4)을 소정방향으로 돌림으로써, 고정쇠(8)가 고정 프레임(6)측의 받이금속부(7)로부터 이탈한다. 그 때문에, 문짝(1)은 핸들(4)을 앞으로 당김으로써 개방된다.

고정쇠(8)는 기단부의 모서리 구멍(23)에서 조작 축부(5)의 선단 모서리 축부(5a)에 끼워지고, 와셔(24)를 통해 체결볼트(25)에 의해 조작 축부(5)에 연결되어 있다. 핸들(4)에는 자물쇠 유닛(10)의 전면을 폐쇄하는 캡(26)이 피벗식으로 부착되어 있다. 캡(26)의 축부(27)는 핸들(4)의 투공(28)으로 삽입통과되고, 이 축부(27)에는 빠짐 방지용 나사(29)가 돌려 박아지고, 나사(29)의 와셔(30)와 핸들(4)의 사이에는, 캡(26)을 핸들측으로 끌어 당기는 압축 코일 스프링(31)이 삽입되어 있다.

키퍼 본체(2)의 축 구멍(3)의 전단부 내면에는 고리형상 받이홈(32)이 설치되고, 고리형상 받이홈(32)에는 조작 축부(5)의 외주면에 압접하는 O링(33)이 끼워 넣어져 있다. 이 O링(33)에 의해, 키퍼 본체(2)와 핸들(4)의 이음매로부터의 빗물의 침입이 저지되고 있다. 키퍼 본체(2)는 문짝(1)의 부착구멍(34)에 축받이 통부(35)를 끼워 삽입되고, 중간 칼라부(36)의 배면 돌기(37)를 문짝(1)의 회전 방지 구멍(38)에 삽입해서, 나사(38')로 고정되고, 축받이 통부(35)에 나사 맞춤 너트(39)에 의해 문짝(1)에 죄어져 고착된다. 중간 칼라부(36)와 문짝(1)의 사이에는 원형 패킹(40)이 삽입되어 있고, 이 패킹(40)은 상기 부착구멍(34)이나 회전 방지 구멍(38)으로부터의 빗물의 침입을 저지하고 있다.

이하에, 본 발명의 주요부를 상기 종래의 L형의 핸들을 사용하여 설명한다.

핸들의 하방 선단부 부근의 문짝(1)에는 부착판(41)과 부착판(41)으로부터 세워져 설치한 걸음판(42)으로 이루어지는 대략 T자형의 고정구(43)를, 부착판(41)의 관통 구멍(44)과 문짝(1)을 관통해서 볼트(45)로 고정한다. 또, 상기 걸음판(42)에는 맹꽂이 자물쇠(46)의 걸쇠(47)를 거는 자물쇠 구멍(48)과, 이 자물쇠 구멍(48)으로부터 부착판(41) 근처의 상방의 걸음판(42)에는 핀(49)으로 피벗식 부착한 셔블 형상의 프레임 부재(50)를 설치하고, 상기 고정구(43)과 함께 스톱퍼부(51)를 형성한다.

이 스톱퍼부(51)는, 프레임 부재(50)를 절결부(52)에 의해 상하 화살표 방향으로 회전하고, 상기 핸들의 하방 선단부(4')를 포위하고, 맹꽂이 자물쇠(46)의 걸쇠(47)를 자물쇠 구멍(48)에 걸어서 자물쇠를 채우는 것으로, 화살표와 역방향으로는 되돌아오지 않도록 한다(도 1과 도 2).

이 상태에서, 핸들은 가로방향으로는 움직이지 않고, 따라서 고정쇠(8)를 고정 프레임(6)으로부터 떼어낼 수 없다.

한편, 상기 자물쇠(46)를 떼어내면 자체 중량에 의해 프레임 부재(50)는 핀(49)에 의하여 상기한 화살표와는 반대의 하방으로 낙하하는 것으로, 핸들의 하방 선단부(4')의 구속은 해제되고(도 3, 도 4), 핸들(4)을 도 1에서 도시한 화살표 방향으로 회전함으로써 고정쇠(8)도 마찬가지로 돌려서 고정 프레임(6)으로의 걸음 상태를 푸는 것으로, 경첩(도시하지 않는다)으로 피벗식 부착하고 있는 문짝(1)을 도면상 앞방향에서 열 수 있다.

물론, 상기 조작을 반대로 함으로써, 고정쇠(8)는 고정 프레임(6)에 걸리고 문짝(1)은 죄어져 자물쇠가 걸린다(도 1, 도 2).

또한, 상기 프레임 부재(50)가 핸들 하방 선단부(4')의 포위로부터 벗어난 상태에서, 핸들(4)의 캡(26)을 축부(27)에서 회전하고 나서, 열쇠(20)로 실린더 자물쇠의 래치(12)를 풀어서 상기 핸들(4)을 돌릴 수 있고, 즉 핸들(4)을 회전가능하게 하기 위해서는, 스톱퍼부와 실린더 자물쇠의 2중의 해제 조작을 거쳐야 한다는 것은 말할 필요도 없다.

(산업상의 이용 가능성)

옥외 배전반 수납 박스 이외에, 부외자가 무단으로 출입하지 않도록 한 케이싱 등의 문짝에 있어서, 본 발명을 이용할 수 있다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 핸들에 텀블러 자물쇠 등의 자물쇠를 부착한 것과, 부착하지 않은 것 어느 쪽에도, 핸들의 회전이동을 규제하는 스톱퍼부를 문짝에 설치하는 것으로, 종래 텀블러 자물쇠가 없는 것은 물론, 어떤 것은 텀블러 자물쇠를 헤어 핀 등으로 해정(解錠)해서 문짝을 간단하게 열었던 것을, 핸들 그 자체의 움직임을 스톱퍼부에서 저지하는 동시에, 이 스톱퍼부에 자물쇠를 걸어, 시각적으로도 물리적으로도 해정할 수 없도록 하였다.

또, 다른 발명에서는, 상기 프레임 부재를 문짝의 걸음판부에 피봇식 부착하고, 이 프레임 부재를 회전해서 핸들의 선부를 둘러싸듯이 회전시킴으로써, 상기 걸음판의 열쇠구멍이 있는 개소를 통과시키고, 그런 뒤에 이 프레임 부재를 상기 핸들을 둘러싸고 있는 상태에서 떨어지지 않도록, 걸음판의 열쇠구멍에 맹꽂이 자물쇠를 걸음으로써, 핸들의 조작 축부의 선부에 있는 고정쇠를 고정 프레임으로부터 떼어지지 않도록 하였다.

도면의 간단한 설명

도 1은, 본 발명의 실시예이며, 맹꽂이 자물쇠를 걸어서 핸들을 로크한 상태의 정면도이다.

도 2는, 도 1의 핸들 부분의 종단면도이다.

도 3은, 상기 맹꽂이 자물쇠를 풀어서 핸들을 자유롭게 한 상태의 정면도이다.

도 4는, 도 3의 상태의 종단면도이다.

도 5는, 종래의 문짝용 핸들의 정면도이다.

도 6은, 도 5의 주요부의 종단면도이다.

(부호의 설명)

1 문짝 4 핸들

6 고정 프레임 8 고정쇠

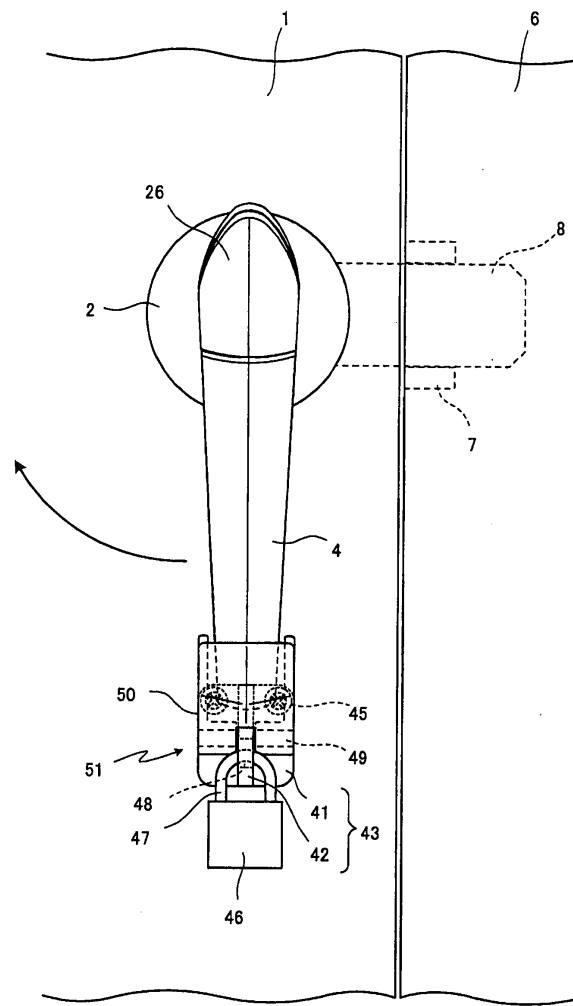
41 부착판 42 걸음판

43 고정구 46 맹꽂이 자물쇠

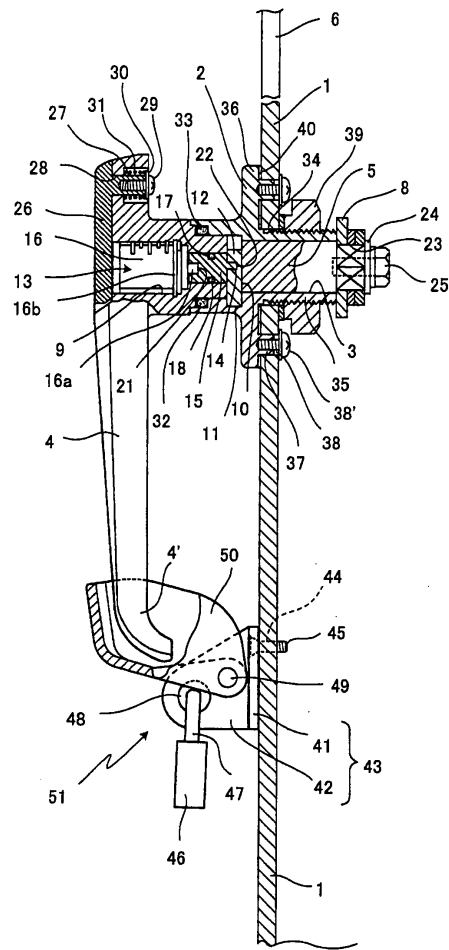
50 프레임 부재 51 스톱퍼부

도면

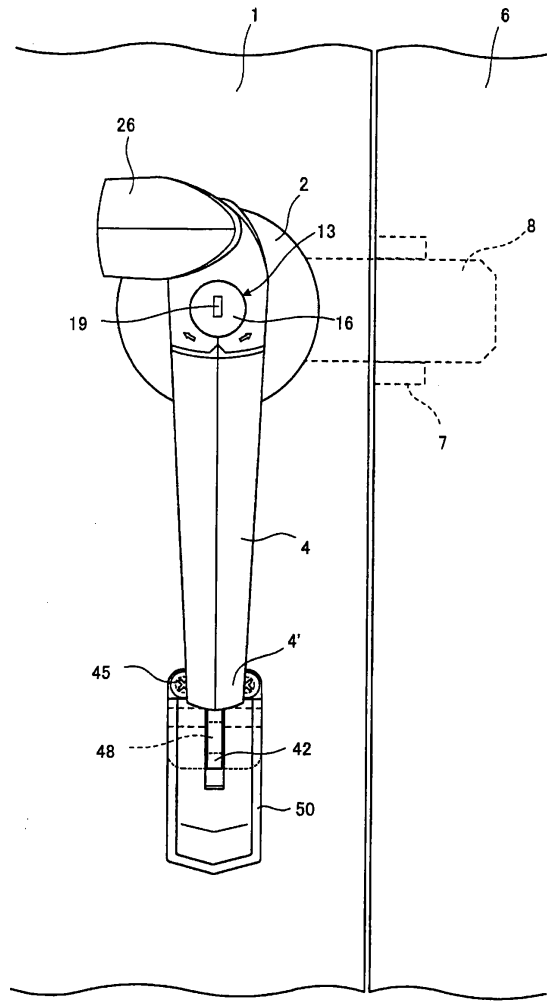
도면1



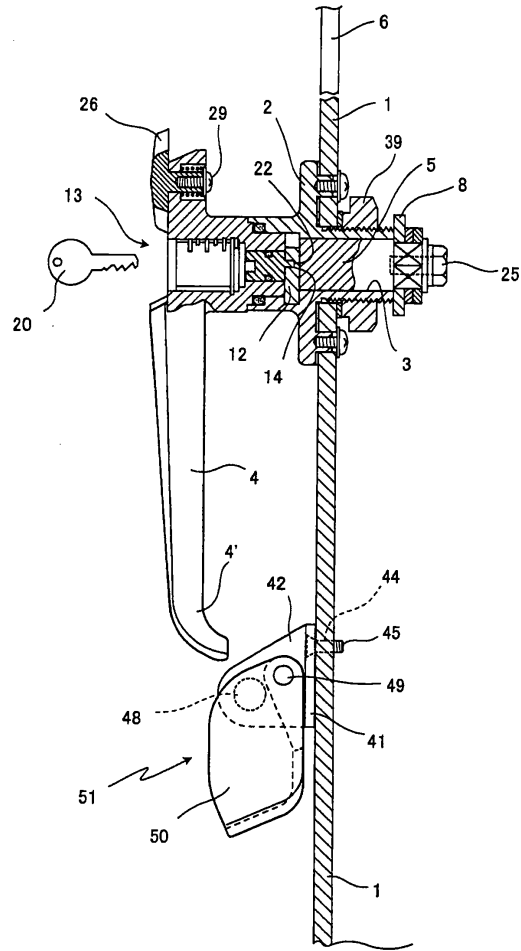
도면2



도면3



도면4



도면6

