(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl.[7]
E05B 55/00

(45) 공고일자 2003년07월04일
(11) 등록번호 20-0318694
(24) 등록일자 2003년06월20일

(21) 출원번호 20-2003-0010304
(22) 출원일자 2003년04월04일

(73) 실용신안권자 이상곤
경기도 부천시 오정구 오정동 584-3

(72) 고안자 이상곤
경기도 부천시 오정구 오정동 584-3

(74) 대리인 배용철

기초적요건 심사관 : 문영재

기술평가청구 : 없음

(54)도어 잠금장치의 안전손잡이

요약

본 고안은 도어의 손잡이 셋팅에 따라 공회전/체결회전 상태로 전환이 자유로운 가변커버가 부여되어 집안 사람은 일반 도어의 손잡이를 사용할 때와 마찬가지로 편리하게 사용하면서도 불의의 목적으로 우유투입구를 통해 장비를 투입하여 보조잠금장치를 해정하는 외부 침입 및 도난사고 등에 대한 안전성이 확보되도록 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이에 관한 것이다

이를 실현하기 위한 본 고안은 도어의 실내측에 구비되며 회전조작에 의하여 잠금장치가 잠금 또는 해정되는 손잡이부를 구비하는 도어의 보조잠금장치에 있어서, 상기 손잡이부는, 잠금장치의 작동키에 일체화되어 작동되는 축봉(11)과, 중앙에 관통홀(12)이 형성되고 주면 일측에 잠금편 설치홈(14)이 형성되는 원주형 몸체(13)가 일체로 이루어지는 고정자(10)와; 상기 고정자(10)의 잠금편 설치홈(14)에 삽입 설치되며 스프링(25)에 의하여 탄력지지되어 후술하는 가변커버(40)의 공회전/체결회전을 결정하기 위한 잠금편(20)과; 상기 고정자(10)의 관통홀(12)에 헐겁게 끼워져 고정되기 위한 축부(31)와 손잡이부(32)가 구비된 원주형 몸체(33)로 이루어지고, 상기 고정자(10)와 대향하는 면에는 상기 잠금편(20)을 수용하며 작동시키기 위한 부채꼴 경사홈(34)이 형성된 잠금자(30)와; 상기 고정자(10)의 축봉(11)에 끼워지기 위한 통공(41)이 형성된 베이스부(42)와 상기 베이스부(42)의 둘레에 형성되어 상기 고정자(10)와 잠금자(30)의 외연부를 감싸는 커버부(43)로 되고, 상기 베이스부(42)의 내면에는 상기 잠금편(20)이 착탈되기 위한 키홈(44)이 방사상으로 연속형성된 가변커버(40):를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 것이다.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술의 구성도로서,

a도는 일부 생략 단면도, b도는 a도의 측면도

도 2는 본 고안에 따른 일 실시예의 분해 사시도

도 3은 도 2의 결합 단면도

도 4는 도 3의 A 시선 일부 절개도

도 5는 도 3의 B-B선 단면도

도 6은 본 고안에 따른 일 실시예의 잠금자의 일 방향 사시도

도 7은 도 3 대비 체결회전 상태의 단면도

도 8은 도 4 대비 체결회전 상태의 단면도

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1: 본 고안의 잠금장치의 안전손잡이 2: 보조잠금장치

2a: 보조잠금장치의 작동키 10: 고정자

11: 축봉 12: 관통홀

13: 원주형 몸체 15: 볼키홈

16: 스토퍼홈 17; 표시부

20: 잠금편 21: 체결부

22: 압지부 23: 스프링 장착홈

25: 스프링 30: 잠금자

31: 축부 32: 손잡이부

33: 원주형 몸체 34: 경사홈

35: 볼키홈 36: 스토퍼돌기

40: 가변커버 41: 통공

42: 베이스부 43: 커버부

44: 키홈 51: 볼키

60: 나사머리

100: 종래 기술의 안전손잡이

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 도어의 잠금장치에 관한 것으로서, 특히 도어의 손잡이 셋팅에 따라 공회전/체결회전 상태로 전환이 자유로운 가변커버가 부여되어 집안 사람은 일반 도어의 손잡이를 사용할 때와 마찬가지로 편리하게 사용하면서도 불의의 목적으로 우유투입구를 통해 장비를 투입하여 보조잠금장치를 해정하는 외부 침입 및 도 난사고 등에 대한 안전성이 확보되도록 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이에 관한 것이다.

아파트 등의 현관도어에는 도어록을 설치하여 현관문을 여닫는 기능을 하고 있고 이러한 도어록에도 잠금기능이 있기는 하지만 구조적인 특성상 견고한 잠금이 될 수가 없어서 일반적으로 도어록과 함께 보조잠금장치를 설치하고 있다.

이러한 보조잠금장치는 잠금구조가 비교적 견고하여 모조 열쇠 등으로는 열수가 없다는 장점이 있으나 내부에서 손잡이만 회전시키면 잠금이 해제됨으로 우유나 신문 등을 넣는 우유 투입구를 통해 외부에서 갈고리 등의 불법도구를 투입하여 보조잠금장치의 손잡이를 회전시킬 수 있어 이를 이용한 강도, 절도범의 침입이 발생되고 있는 문제점이 있었다.

이같은 문제점을 해결하기 위한 종래 기술로서 도 1의 a도에 일부 생략 단면 구성도, b도에 a도의 측면도가 도시된 바와 같은 보조잠금장치의 손잡이에 공회전 커버(140)를 부여하여 구성된 보조잠금장치의 안전손잡이(100)가 사용되고 있다.

상기 종래 기술의 안전손잡이(110)의 구성을 살펴보면 보조잠금장치(2)의 작동키(2a)와 일체로 회전되는 원주형의 손잡이(110)의 외연에서 공회전 되는 커버(140)를 부여하고, 집안에서 보조잠금장치(2)를 잠금 또는 해제시 손잡이를 파지하기 위한 파지부(111)가 상기 원주형 손잡이(110)에 I자 형태로 돌출형성되되, 상기 공회전 커버(140)의 내부에 대부분이 위치되고 전면의 일부가 돌출된 상태로 설치된다.

이와 같은 구성을 지닌 종래 기술(100)은 손잡이(110) 외연에 공회전 커버(140)가 씌워짐으로써 외부에서 우유투입구를 통하여 침입자가 갈고리 등을 투입하여 손잡이를 돌리려 할 때 상기 공회전 커버(140)를 돌리게 됨으로 보조잠금장치(2)의 해정이 방지되도록 하는 것이다.

그러나, 상기 종래 기술의 안전손잡이(100)는 파지부(111)의 대부분이 상기 공회전 커버(140) 내부에 몰입된 상태로 위치됨으로 정작 집안 사람이 사용시 손가락을 상기 공회전 커버(140)의 좁은 내부 공간에 집어 넣어 파지부(111)를 잡아 개폐조작해야 함으로 사용이 번거롭고 불편한 문제점이 있었다.

또한, 상기 파지부(111)의 일부는 상기 공회전 커버(140) 밖으로 돌출된 상태로 되기 때문에 외부 침입자의 불법도구에 의하여 작동될 수 있는 위험이 있어서 안전성이 떨어지는 문제점도 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 문제점을 해소하기 위하여 안출된 것으로서,

본 고안의 목적은 도어의 손잡이 셋팅에 따라 공회전/체결회전 상태로 전환이 자유로운 가변커버가 부여됨으로써,

집안 사람은 일반 도어의 손잡이를 사용할 때와 마찬가지로 편리하게 사용하면서도 불의의 목적으로 우유투입구를 통해 장비를 투입하여 보조잠금장치를 해정하는 외부 침입 및 도난사고 등에 대한 안전성이 확보되도록 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이를 제공함에 있다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하는 본 고안에 따른 도어 잠금장치의 안전손잡이는,

도어의 실내측에 구비되며 회전조작에 의하여 잠금장치가 잠금 또는 해정되는 손잡이부를 구비하는 도어의 보조잠금장치에 있어서,

상기 손잡이부는,

잠금장치의 작동키에 일체화되어 작동되는 축봉과, 중앙에 관통홀이 형성되고 주면 일측에 잠금편 설치홈이 형성되는 원주형 몸체가 일체로 이루어지는 고정자와;

상기 고정자의 잠금편 설치홈에 삽입 설치되며 스프링에 의하여 탄력지지되어 후술하는 가변커버의 공회전/체결회전을 결정하기 위한 잠금편과;

상기 고정자의 관통홀에 헐겁게 끼워져 고정되기 위한 축부와 손잡이부가 구비된 원주형 몸체로 이루어지고, 상기 고정자와 대향하는 면에는 상기 잠금편을 수용하며 작동시키기 위한 부채꼴 경사홈이 형성된 잠금자와;

상기 고정자의 축봉에 끼워지기 위한 통공이 형성된 베이스부와 상기 베이스부의 둘레에 형성되어 상기 고정자와 잠금자의 외연부를 감싸는 커버부로 되고, 상기 베이스부의 내면에는 상기 잠금편이 착탈되기 위한 키홈이 방사상으로 연속형성된 가변커버:를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

이하, 본 고안의 도어 잠금장치의 안전손잡이에 대한 일 실시예를 첨부도면을 참조하여 보다 상세히 설명한다.

도 2는 본 고안에 따른 일 실시예의 도어 잠금장치의 안전손잡이(1)의 구성을 보이는 분해 사시도, 도 3은 도 2의 결합단면도, 도 4는 도 3에서 가변커버의 일부를 절개한 상태의 A 시선도, 도 5는 도 3의 B-B선 단면도이다.

본 고안에 따른 도어 잠금장치의 안전손잡이(1)는 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 도어의 실내측에 구비되며 회전조작에 의하여 잠금장치가 잠금 또는 해정되는 손잡이부를 구비하는 도어의 보조잠금장치에 있어서, 상기 손잡이부는,

잠금장치의 작동키에 일체화되어 작동되는 고정자(10), 잠금편(20), 잠금자(30), 가변커버(40)를 포함하여 구성된다.

상기 고정자(10)는, 보조잠금장치(2)의 작동키(2a)와 결합되는 축봉(11)과, 중앙에 관통홀(12)이 형성되고 주면 일측에 잠금편 설치홈(14)이 형성되는 원주형 몸체(13)가 일체로 이루어진다.

상기 잠금편(20)은 상기 고정자(10)의 잠금편 설치홈(14)에 삽입 설치되며 스프링(25)에 의하여 탄력지지되어 후술하는 가변커버(40)의 공회전/체결회전을 결정한다.

도 6은 도 2에 도시된 것에 비하여 다른 방향에서 보는 상기 잠금자(30)의 사시도이다.

상기 잠금자(30)는 도 2 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 고정자(10)의 관통홀(12)에 헐겁게 끼워져 고정되기 위한 축부(31)와 손잡이부(32)가 구비된 원주형 몸체(33)로 이루어지고, 상기 고정자(10)와 대향하는 면에는 상기 잠금편(20)을 수용하며 작동시키기 위한 부채꼴 경사홈(34)이 형성됨이 바람직하다.

상기 경사홈(34)은 상기 원주형 몸체(33)의 면으로부터 점차 깊어지게 형성되며 상기 잠금편(20)을 밀어주게 된다.

상기 가변커버(40)는 상기 고정자(10)의 축봉(11)에 끼워지기 위한 통공(41)이 형성된 베이스부(42)와 상기 베이스부(42)의 둘레에 형성되어 상기 고정자(10)와 잠금자(30)의 외연부를 감싸는 커버부(43)로 되고, 상기 베이스부(42)의 내면에는 상기 잠금편(20)이 착탈되기 위한 키홈(44)이 방사상으로 연속형성되어 이루어진다.

상기 고정자(10)에 대한 잠금자(30)의 결합은 고정자의 중앙 관통홀(12)에 잠금자의 축부(31)가 헐겁게 끼워져 잠금자(30)의 회전이 자유로운 가운데 잠금자(30)의 탈거가 방지되도록 축부(31)에 체결되는 나사(60)의 머리(61)가 스토퍼로 기능하도록 부여된다.

상기 고정자(10)의 원주형 몸체(13) 일측에는 홈(15)을 형성하여 스프링(53)에 탄력 지지되는 볼키(51)를 설치하고,

상기 잠금자(30)는 상기 볼키(51)가 잠금편(20)의 공회전/체결회전 상태시 위치되는 두 점에 안착되기 위한 볼키홈(35)이 형성됨이 바람직하다.

상기 볼키(51)는 잠금자(30)를 공회전시와 체결회전 상태로 회전 셋팅되는 지점에서 안정된 정지가 이루어지도록 한다.

상기 고정자(10)의 원주형 몸체(13) 일측에는 상기 잠금자(30)의 공회전/체결회전 상태를 표시하기 위하여 대응부에 상이한 색상의 원호형으로 이루어지는 표시부(17)를 형성하고,

상기 잠금자(30)는 상기 고정자 표시부(17)의 공회전/체결회전 상태 표시 중 어느 한 부분이 선택적으로 보여지기 위한 표시공(37)이 관통 형성됨이 바람직하다. 상기 표시부(17)의 색상은 공회전부(17a)를 빨강, 체결회전부(17b)를 청색으로 하고 그 변환되는 중간 영역(17c)은 흰색으로 표시되어도 무방하다.

이와 같은 표시공(37)은 잠금자(30)가 현재 공회전 또는 체결회전 상태 중 어떤 상태로 셋팅되었는지를 외부에서 알 수 있도록 한다.

상기 잠금편(20)은 상기 가변커버(40)의 키홈(44)에 착탈되기 위한 체결부(21)와 상기 잠금자의 경사홈(34)에 접속되는 압지부(22)를 형성하는 대략 "L"자 형태의 판상으로 형성되며, 상기 압지부(22)에 스프링 장착(23)홈이 형성됨이 바람직하다.

상기 잠금자(30)의 축부(31) 일측에는 스토퍼돌기(36)를 형성하고,

상기 고정자(10)는 상기 잠금자(30)의 회전 영역을 제한하기 위하여 상기 스토퍼돌기(36)에 대응하는 스토퍼홈(16)이 형성됨이 바람직하다.

상기 스토퍼돌기(36) 및 스토퍼홈(16)은 상기 잠금자(30)가 소정 각도 범위내에서만 회전되도록 하여 장치의 안정성을 기한다.

상기 잠금자(30)의 원주형 몸체에 구비되는 손잡이부(32)는 그 양측에 오목부(38)가 형성되어 돌출되는 'I'자형으로 형성됨이 바람직하다.

이와 같은 손잡이부(32)는 측면상에서 볼 때 가변커버(40)의 커버부 내에 수용되어 침입자의 불법적인 시도에 걸리지 않도록 한다.

상기한 구성을 지닌 본 고안에 따른 도어 잠금장치의 안전손잡이(1)의 작동상태를 살펴본다.

본 고안은 보조잠금장치(2)의 작동키(2a)와 일체로 결합되는 고정자(10)의 회동에 따라 도어의 개폐가 이루어지며, 도어의 개폐시 사용자가 실제 파지하게 되는 부분인 가변커버(40)가 상기 고정자(10)와 체결된 상태 또는 공회전 상태로 회전되도록 변환 셋팅되어 손잡이의 사용이 이루어지도록 하는 것이다.

도 7은 공회전 상태로 셋팅된 도 3에 대비되는 체결상태의 단면도이며, 도 8은 공회전 상태로 셋팅된 도 4에 대비되는 체결상태의 도면이다.

상기 고정자(10)의 잠금편 설치홈(14)에 설치되는 잠금편(20)은 스프링(25)의 탄력에 의하여 상기 잠금자(30)의 경사홈(34)에 압지부(22)가 접하는 상태로 설치되어 있으며 접하는 경사홈(14) 위치의 깊이에 따라 잠금편(20)이 이동되어 체결부(21)가 상기 가변커버(40)의 키홈(44)에 대한 체결 및 해제가 이루어진다.

즉, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 잠금편(20)이 잠금자의 경사홈(34)이 깊게 파진 부위와 만나도록 셋팅되는 경우에는 스프링(25)의 탄력에 의하여 가변커버(40)의 키홈(44)으로부터 빠져나오게 되며, 이에 따라 상기 가변커버(40)는 고정자(10)로부터의 구속이 해제되고 회전시 공회전이 이루어진다.

이러한 가변커버(40)의 공회전 상태에서는 가변커버(40)를 돌려도 보조잠금장치(2)의 도어 개폐와 연결되지 않음으로 우유투입구를 통해 장비를 투입하여 보조잠금장치를 해정하는 것이 방지된다.

또한, 도 7 및 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 잠금자의 손잡이부(32)를 이 용하여 소정각도 회전시켜 상기 잠금편(20)이 잠금자 경사홈(34)의 낮게 파진 부위와 만나도록 변환 셋팅되는 경우에는 잠금편이 가압되어 가변커버(40)의 키홈에 들어가게 되어 잠금편(20)이 설치된 고정자(10)와 가변커버(40)의 체결이 이루어지고, 이에 따라 가변커버(40)를 돌려줄 경우 곧바로 보조잠금장치(2)의 개폐작동으로 연결되는 것이다.

이와 같이 상기 잠금자(30)를 소정 각도 영역내에서 회전시켜 공회전/체결회전 상태로 셋팅하여 사용자가 실제 파지하는 부분인 가변커버(40)가 공회전 또는 도어개폐와 직결되는 체결회전 상태로 전환됨으로써, 집안에 사람이 있을 경우, 다시 말해 정상적인 손잡이로 기능하도록 할 경우에는 잠금자(30)를 이용하여 가변커버(40)를 체결회전상태로 셋팅하여 일반적인 손잡이로서 사용하기에 불편이 없도록 하고, 외출시에는 공회전상태로 셋팅하여 우유투입구를 이용한 침입자의 잠금장치 해정은 불가능하게 되는 것이다.

한편, 이와 같은 공회전/체결회전 상태로의 전환은 상기 스토퍼돌기(36)에 의하여 안전하게 이루어지며, 볼키(51)에 의하여 그 상태의 유지가 안정적으로 이루어지고, 상기 표시공(37)을 통하여 용이하게 육안으로 확인할 수 있도록 한

다.

본 고안은 본 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 본 고안의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 도면에 한정되는 것은 아니다.

고안의 효과

이상에서 상세히 살펴 본 바와 같이, 본 고안에 따른 도어 잠금장치의 안전손잡이는,

도어의 손잡이 셋팅에 따라 공회전/체결회전 상태로 전환이 자유로운 가변커버가 부여됨으로써

집안 사람은 일반 도어의 손잡이를 사용할 때와 마찬가지로 편리하게 사용하면서도 우유투입구를 통한 외부 침입자의 불법도구가 통하지 않아 도난사고 등에 대한 안전성이 확보되도록 하는 잇점을 갖는 기술이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

도어의 실내측에 구비되며 회전조작에 의하여 잠금장치가 잠금 또는 해정되는 손잡이부를 구비하는 도어의 보조잠금장치에 있어서,

상기 손잡이부는,

잠금장치의 작동키에 일체화되어 작동되는 축봉(11)과, 중앙에 관통홀(12)이 형성되고 주면 일측에 잠금편 설치홈(14)이 형성되는 원주형 몸체(13)가 일체로 이루어지는 고정자(10)와;

상기 고정자(10)의 잠금편 설치홈(14)에 삽입 설치되며 스프링(25)에 의하여 탄력지지되어 후술하는 가변커버(40)의 공회전/체결회전을 결정하기 위한 잠금편(20)과;

상기 고정자(10)의 관통홀(12)에 헐겁게 끼워져 고정되기 위한 축부(31)와 손잡이부(32)가 구비된 원주형 몸체(33)로 이루어지고, 상기 고정자(10)와 대향하는 면에는 상기 잠금편(20)을 수용하며 작동시키기 위한 부채꼴 경사홈(34)이 형성된 잠금자(30)와;

상기 고정자(10)의 축봉(11)에 끼워지기 위한 통공(41)이 형성된 베이스부(42)와 상기 베이스부(42)의 둘레에 형성되어 상기 고정자(10)와 잠금자(30)의 외연부를 감싸는 커버부(43)로 되고, 상기 베이스부(42)의 내면에는 상기 잠금편(20)이 착탈되기 위한 키홈(44)이 방사상으로 연속형성된 가변커버(40):를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 고정자(10)의 원주형 몸체(13) 일측에는 홈(15)을 형성하여 스프링(53)에 탄력 지지되는 볼키(51)를 설치하고,

상기 잠금자(30)는 상기 볼키(51)가 잠금편(20)의 공회전/체결회전 상태시 위치되는 두 점에 안착되기 위한 볼키홈(35)이 형성됨을 특징으로 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 고정자(10)의 원주형 몸체(13) 일측에는 상기 잠금자(30)의 공회전/체결회전 상태를 표시하기 위하여 대응부에 상이한 색상의 원호형으로 이루어지는 표시부(17)를 형성하고,

상기 잠금자(30)는 상기 고정자 표시부(17)의 공회전/체결회전 상태 표시 중 어느 한 부분이 선택적으로 보여지기 위한 표시공(37)이 관통 형성됨을 특징으로 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이.

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 잠금편(20)은 상기 가변커버(40)의 키홈(44)에 착탈되기 위한 체결부(21)와 상기 잠금자의 경사홈(34)에 접속되는 압지부(22)를 형성하는 대략 "L"자 형태의 판상으로 형성되며, 상기 압지부(22)에 스프링 장착(23)홈이 형성됨을 특징으로 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이.

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 잠금자(30)의 축부(31) 일측에는 스토퍼돌기(36)를 형성하고,

상기 고정자(10)는 상기 잠금자(30)의 회전 영역을 제한하기 위하여 상기 스토퍼돌기(36)에 대응하는 스토퍼홈(16)이 형성됨을 특징으로 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이,

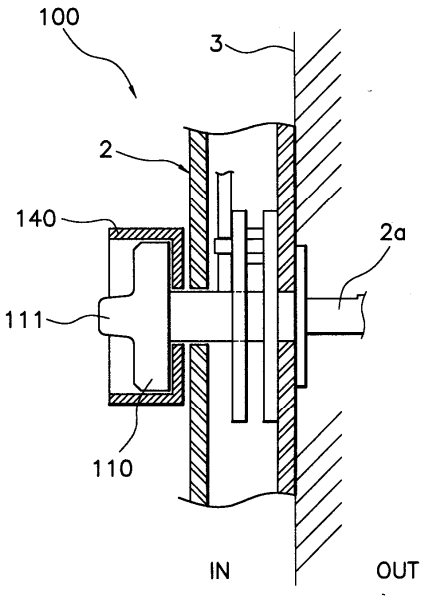
청구항 6.

제 1항에 있어서,

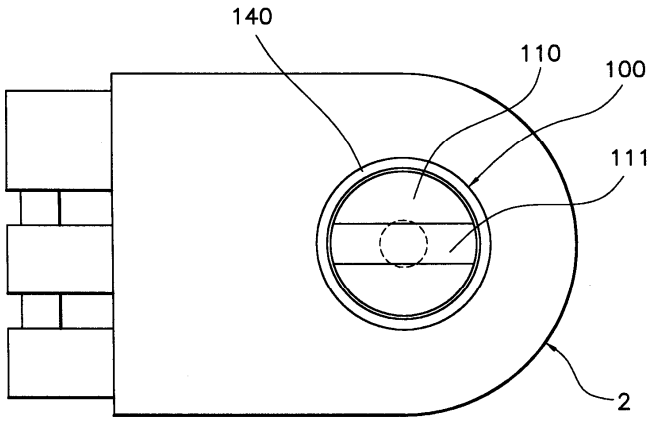
상기 잠금자(30)의 원주형 몸체에 구비되는 손잡이부(32)는 그 양측에 오목부(38)가 형성되어 돌출되는 'I'자형으로 형성됨을 특징으로 하는 도어 잠금장치의 안전손잡이.

도면

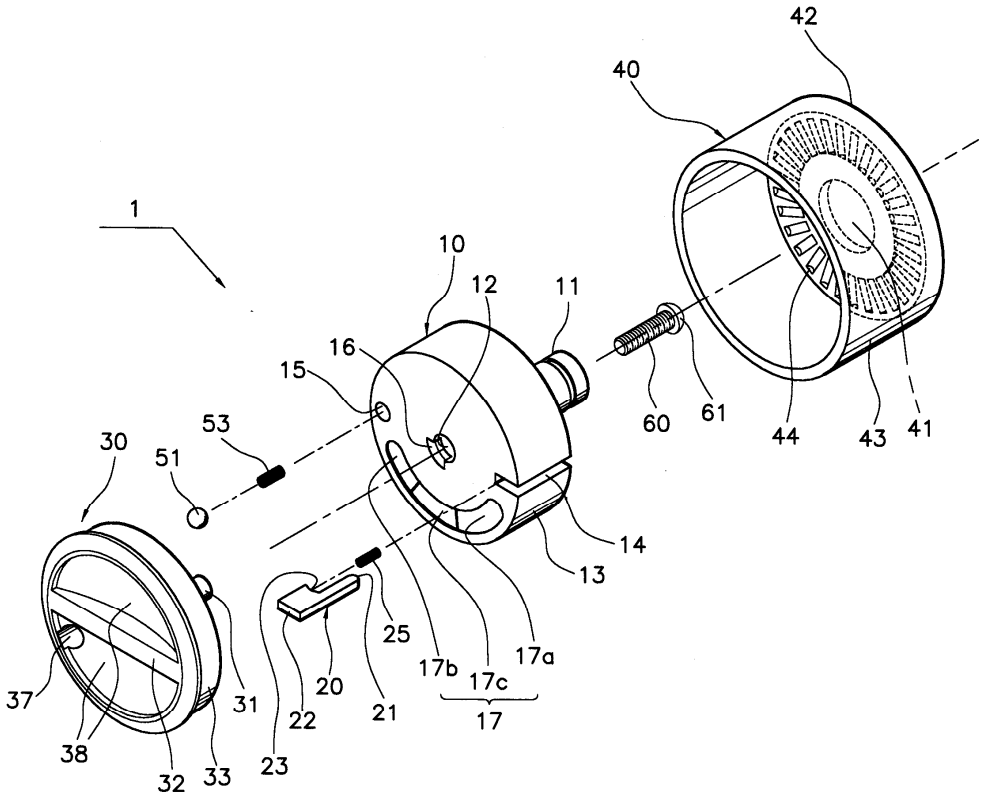
도면1a



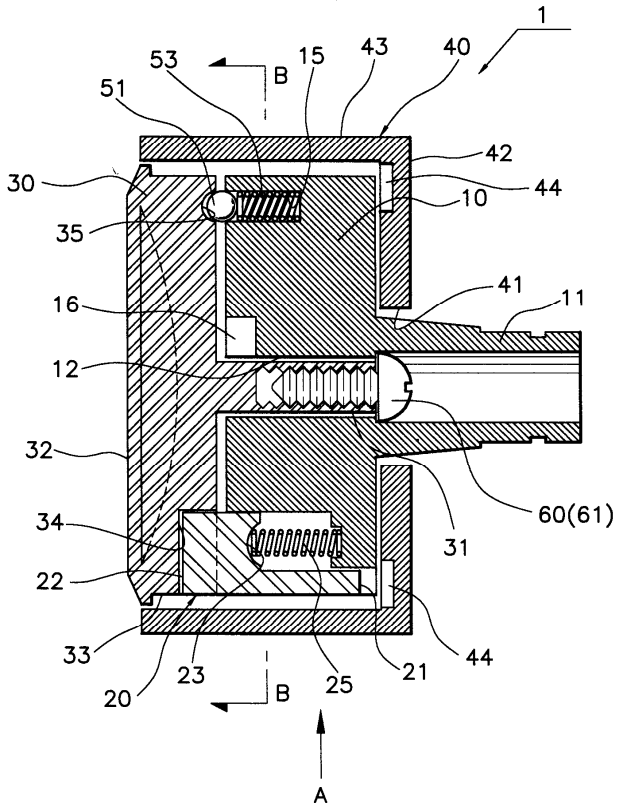
도면1b


140
110
100
111
2

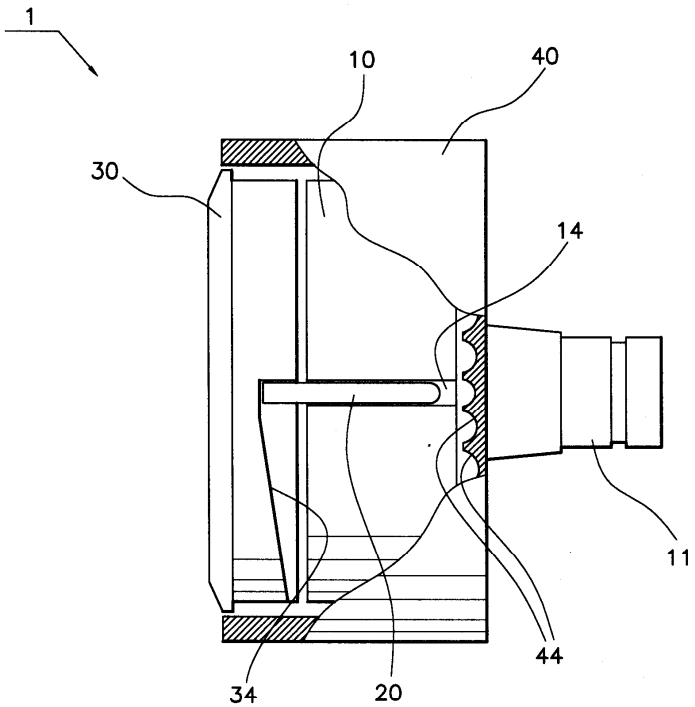
도면2


42
40
1
10
12
11
16
15
53
30
51
60
61
44
43
41
14
13
25
17b
17c
17a
17
20
22
21
37
31
38
32
33
23

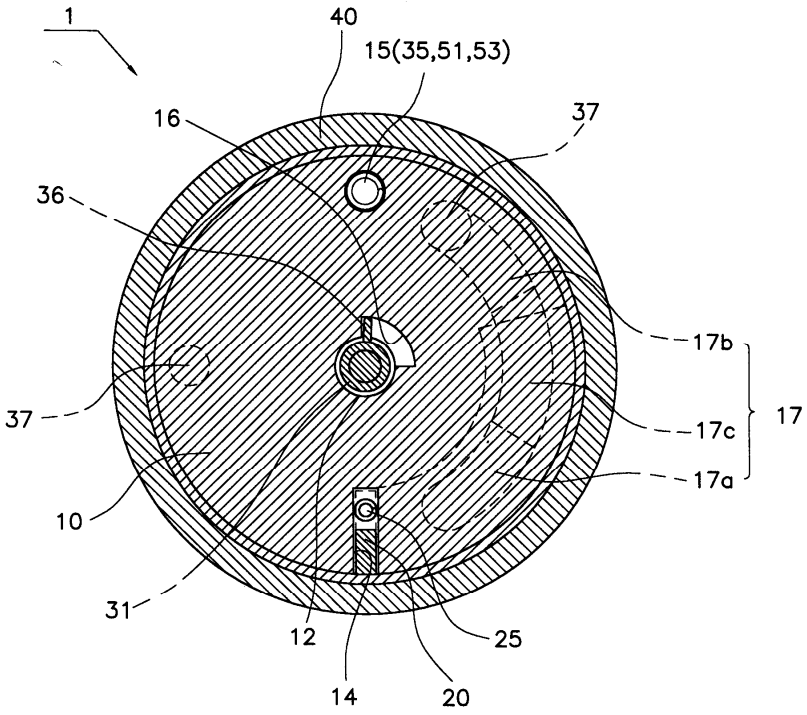
도면3


1
53
B
15
43
40
51
42
30
44
10
35
41
11
16
12
32
60(61)
31
34
22
33
44
20
23
25
21
B
A

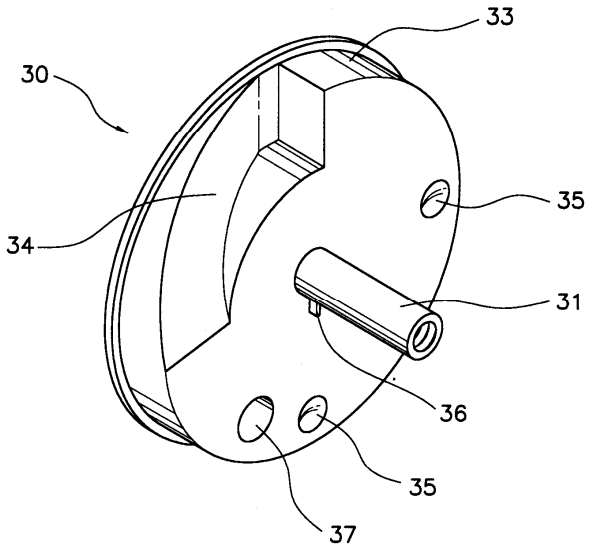
도면4


1
10
40
30
14
11
44
34
20

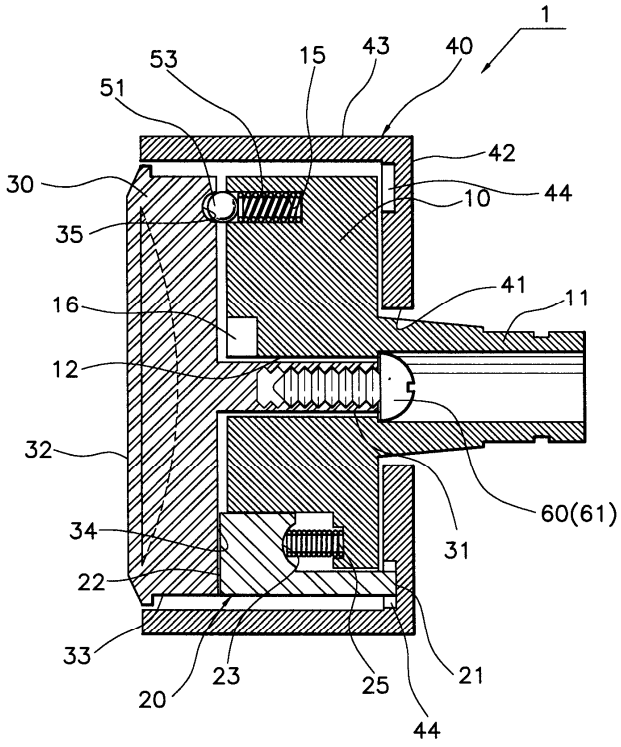
도면5


1
40
15(35,51,53)
16
37
36
17b
17
17c
17a
37
10
31
12
25
14
20

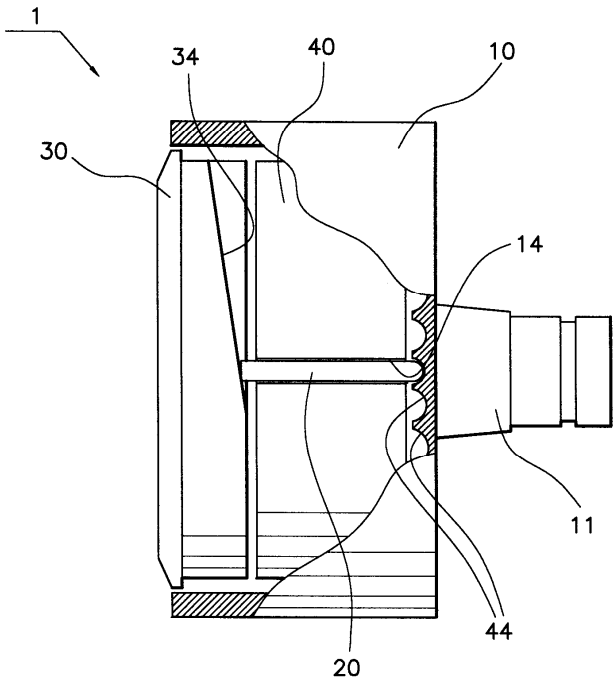
도면6


33
30
35
34
31
36
35
37

도면7


1
53
15
43
40
51
42
30
10
44
35
41
11
16
12
32
60(61)
31
34
22
33
20
23
25
21
44

도면8


1
34
40
10
30
14
11
44
20