(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년05월15일
(11) 등록번호 10-0897350
(24) 등록일자 2009년05월06일

(51) Int. Cl.
E05B 65/44 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-0129778
(22) 출원일자 2008년12월19일
심사청구일자 2008년12월19일
(56) 선행기술조사문헌
JP10102878 A*
KR200343167 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
박생현
서울 광진구 자양1동 228번지 196호 15/7
(72) 발명자
박생현
서울 광진구 자양1동 228번지 196호 15/7
(74) 대리인
김성규

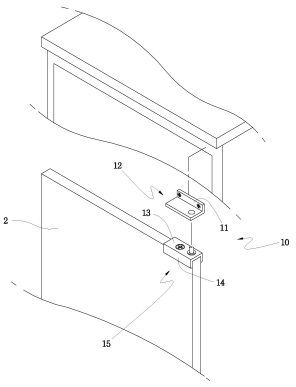
전체 청구항 수 : 총 4 항 심사관 : 김천희

(54) 사물함 잠금 구조

(57) 요 약

본 발명은 학교, 도서관, 찜질방 등의 사물함을 잠금시키기 위한 사물함 잠금 구조에 관한 것이다. 특히, 상당히 큰 부피를 차지하는 이 사물함에서 그 힌지와 자물쇠를 걸기 위한 고리의 돌출을 제거하고 사람이 지나가다가 옷이 걸리거나 상해를 입는 것을 방지하기 위해서, 손잡이의 내부에 바로 자물쇠를 걸 수 있는 구조를 형성하고 그 힌지도 돌출되는 형태가 아닌 민자형의 형상을 유지하도록 한 사물함 잠금 구조에 관한 것이다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

사물함 잠금구조에 있어서,

사물함(1)의 일측면에 플렌지부(11)로 체결되는 경첩1(12)과, 도어(2)의 측단 모서리부위에 플렌지부(13)로 체결되고 좌우측을 절곡하여 도어(2)의 두께를 수렴하게 하는 지지부(14)를 가진 경첩2(15)가 서로 힌지 결합하되 전면으로 돌출되지 않고 도어(2)의 두께면과 수평적인 위치에서 결합되는 경첩부(10)와;

도어(2)의 일측단에 삽입되는 원통형의 몸통부(111)를 가지고, 좌우 양단에 4각구멍인 제1구(112)와 제2구(113)를 형성하며, 몸통(111) 일측을 도려낸 자물쇠끼움홈(114)이 형성되고, 일측단에서 외주면을 둘레로 홈(115)을 형성하여 플랜지판(116)이 끼워질 수 있도록 한 잠금쇠몸통(110)과, 상기 제1구(112)의 내부에 끼워질 수 있도록 4각의 돌출부(121)를 가지고 편의 형태로 돌출하되, 일측면에 스프링끼움홈(122)을 가진 잠금쇠(120)와, 상기 플랜지판(116)에 도어(2)를 두고 대응하되 일측에 이름표 삽입을 위한 삽입부(131)와, 타측으로 도어(2)에 스크류 체결을 위한 스크류 플랜지부(132)를 가지며, 상기 플렌지부(132)의 상부로 원형으로 돌출되어 일정한 간격을 두고 2개의 4각공(136)이 형성된 고리형성통(133)을 가진 이름표편(130)과, 상기 이름표편(130)의 고리형성통(133)에 끼워지며, 중심부에서 돌출된 4각의 제2돌출부(141)로 상기 제2구(113)에 끼워지게 형성되고, 일측면을 절개하여 자물쇠 삽입홈(142)을 형성한 손잡이(140)로 이루어져, 상기 잠금쇠(120)의 4각돌출부(121)를 관통하고 타단의 손잡이(140)의 4각 제2돌출부(141)까지 관통하는 스크류(150)로 죄어 견고히 체결되는 잠금쇠부(100)가; 결합하여 도어(2)에서 돌출된 부위를 최소화하여 간편한 잠금구조를 가진 것을 특징으로 하는 사물함 잠금 구조.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 플랜지판(116)에는, 그 평면상에서 돌출되는 좌우 양단 2개의 스톱퍼돌기(161)를 형성하여 잠금쇠(120)의 상하연동을 제한하는 것을 특징으로 하는 사물함 잠금 구조.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 플렌지판(116)에는, 원형의 탄성스프링(163)을 포개어 잠금쇠몸통(110)의 외주면을 감싸도록 삽입하고, 스톱퍼돌기(161)와 잠금쇠(120)의 스프링끼움홈(122)에 그 끝단을 걸어 상기 잠금쇠(120)가 항상 하향된 상태로 도어(2)의 개방을 허락하는 방향으로 힘을 부여하는 것을 특징으로 하는 사물함 잠금 구조.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 도어(2)의 내부 즉, 잠금쇠(120)가 보이는 위치에 4각형의 하우징(171)을 씌우되, 그 일측면에는 잠금쇠(120)가 연동될 수 있는 잠금쇠연동공(172)을 형성시킨 것을 특징으로 하는 사물함 잠금 구조.

명 세 서

발명의 상세한 설명

기 술 분 야

<1> 본 발명은 학교, 도서관, 찜질방 등의 사물함을 잠금시키기 위한 사물함 잠금 구조에 관한 것이다. 특히, 상당히 큰 부피를 차지하는 이 사물함에서 그 힌지와 자물쇠를 걸기 위한 고리의 돌출을 제거하고 사람이 지나가다가 옷이 걸리거나 상해를 입는 것을 방지하기 위해서, 손잡이의 내부에 바로 자물쇠를 걸 수 있는 구조를 형성하고 그 힌지도 돌출되는 형태가 아닌 민자형의 형상을 유지하도록 한 사물함 잠금 구조에 관한 것이다.

배 경 기 술

<2> 일반적으로 사물함이란 학교, 도서관 및 찜질방 등에 설치되어 사용자들의 용품을 일시적 또는 일정한 기간동안 보관할 수 있게 마련된 것이다. 그런데 이러한 사물함의 경우 도시된 도 1과 같이 다음과 같은 문제점이 있었다.

<3> 사물함의 경우 반드시 잠금장치를 비치하고, 이곳에 자물쇠를 걸어 보관시키고 있는 것이 일반적이고, 대부분 많은 공간을 다수가 이용하기 위해서 서로 일체로 결합시키되, 도어를 다수개로 형성시켜 각자 독립적인 공간으로 활용을 한다. 각각의 도어에는 이를 위해서 경첩이 마련되고, 그 경첩의 힌지 회전을 통해서 도어를 개방하고 폐쇄시키는 것이다. 물론 보다 확실한 내용물의 안전을 위해서 도어에 별도로 형성된 고리를 이용하여 자물쇠를 거는 것도 일반적이다. 그런데 종래의 사물함(200)의 경우, 도시된 도 1에서처럼 그 경첩부위에서 회동의 축이 되는 힌지(203)가 도어의 외부로 돌출된 상태로 체결이 된다. 그 이유는 도어(210)의 회동공간에 여유를 두어 보다 개폐 작용을 용이하게 할 수 있도록 하기 위한 배려였다. 그런데 바로 이러한 배려가, 다음과 같은 문제점을 낳고 있다. 즉, 돌출된 힌지(203)에 옷자락이 걸리거나 사람의 피부가 닿아 찢어지거나 상해를 입는 사고가 일어난다는 것이다. 돌출된 상태로 도어(210)가 닫친 상태에서 그 주위를 배회하던 사용자의 옷자락이 힌지(203)에 걸리게 되면 옷이 찢어지는 것이다. 그리고 그 돌출부위에 피부가 마찰을 하게 되면 상해를 입는 바람직하지 못한 현상이 발생된다.

<4> 더욱이 종래의 사물함은 도시된 도 1에서처럼 자물쇠를 걸기 위해서 사물함(200) 측에서 돌출되는 고리(201)를 별도로 체결하고, 또 도어(210)측에서 돌출되는 고리(202)를 별도로 제작하여 서로 대응시키는 구조이다. 즉, 사물함(200)측 고리(201)와 도어(210)측 고리(202)가 서로 도어(210)가 닫친 상태에서 서로 겹치게 형성하여 그 고리에 자물쇠를 끼워 고정시키는 방식이다. 이러한 방식은 더욱 큰 문제점을 낳는다. 즉, 전술된 옷자락이 걸리거나 사람이 상해를 입는 경우도 역시 동일한 문제점으로 남지만, 미관상 보기에도 흉하고 체결이 안정적이지 못하다. 손잡이는 손잡이대로 돌출된 상태를 유지하고, 고리는 고리대로 돌출된 상태를 유지해야만 하기에 문제점이 발생되는 것이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<5> 본 발명은 학교, 도서관, 찜질방 등의 사물함을 잠금시키기 위한 사물함 잠금 구조에 관한 것으로, 상당히 큰 부피를 차지하는 이 사물함에서 그 힌지와 자물쇠를 걸기 위한 고리의 돌출을 제거하고 사람이 지나가다가 옷이 걸리거나 상해를 입는 것을 방지하기 위해서, 손잡이의 내부에 바로 자물쇠를 걸 수 있는 구조를 형성하고 그 힌지도 돌출되는 형태가 아닌 민자형의 형상을 유지하도록 한 사물함 잠금 구조를 제공하고자 한다.

과제 해결수단

<6> 본 발명 사물함 잠금 구조는, 사물함(1)의 일측면에 플렌지부(11)로 체결되는 경첩1(12)과, 도어(2)의 측단 모서리부위에 플렌지부(13)로 체결되고 좌우측을 절곡하여 도어(2)의 두께를 수렴하게 하는 지지부(14)를 가진 경첩2(15)가 서로 힌지 결합하되 전면으로 돌출되지 않고 도어(2)의 두께면과 수평적인 위치에서 결합되는 경첩부(10)와; 도어(2)의 내부에 체결하되, 돌출된 손잡이(140)의 회전으로 자물쇠 체결공간을 형성하는 잠금쇠부(100)가; 결합하여 도어(2)에서 돌출된 부위를 최소화하여 간편한 잠금구조를 가진 것을 포함하여서 구성된다.

<7> 또한 본 발명 사물함 잠금 구조에 따라, 상기 잠금쇠부(100)는, 도어(2)의 일측단에 삽입되는 원통형의 몸통부(111)를 가지고, 좌우 양단에 4각구멍인 제1구(112)와 제2구(113)를 형성하며, 몸통(111) 일측을 도려낸 자물쇠끼움홈(114)이 형성되고, 일측단에서 외주면을 둘레로 홈(115)을 형성하여 플랜지판(116)이 끼워질 수 있도록 한 잠금쇠몸통(110)과; 상기 제1구(112)의 내부에 끼워질 수 있도록 4각의 돌출부(121)를 가지고 편의 형태로 돌출하되, 일측면에 스프링끼움홈(122)을 가진 잠금쇠(120)와; 상기 플랜지판(116)에 도어(2)를 두고 대응하되 일측에 이름표 삽입을 위한 삽입부(131)와, 타측으로 도어(2)에 스크류 체결을 위한 스크류 플랜지부(132)를 가지며, 상기 플렌지부(132)의 상부로 원형으로 돌출되어 일정한 간격을 두고 2개의 4각공(136)이 형성된 고리형성통(133)을 가진 이름표편(130)과; 상기 이름표편(130)의 고리형성통(133)에 끼워지며, 중심부에서 돌출된 4각의 제2돌출부(141)로 상기 제2구(113)에 끼워지게 형성되고, 일측면을 절개하여 자물쇠 삽입홈(142)을 형성한 손잡이(140)가; 결합하되, 상기 잠금쇠(120)의 4각돌출부(121)를 관통하고 타단

의 손잡이(140)의 4각 제2돌출부(141)까지 관통하는 스크류(150)로 죄어 견고히 체결되는 것을 포함하여서 구성된다.

<8> 또한 본 발명 사물함 잠금 구조에 따라, 상기 플랜지판(116)에는, 그 평면상에서 돌출되는 좌우 양단 2개의 스톱퍼돌기(161)를 형성하여 잠금쇠(120)의 상하연동을 제한하고; 상기 플렌지판(116)에는, 원형의 탄성스프링(163)을 포개어 잠금쇠몸통(110)의 외주면을 감싸도록 삽입하고, 스톱퍼돌기(161)와 잠금쇠(120)의 스프링끼움홈(122)에 그 끝단을 걸어 상기 잠금쇠(120)가 항상 하향된 상태로 도어(2)의 개방을 허락하는 방향으로 힘을 부여하며; 상기 도어(2)의 내부 즉, 잠금쇠(120)가 보이는 위치에 4각형의 하우징(171)을 씌우되, 그 일측면에는 잠금쇠(120)가 연동될 수 있는 잠금쇠연동공(172)을 형성시킨 것을 포함하여서 구성된다.

효 과

<9> 본 발명에 따라, 힌지나 경첩이 사물함의 외부로 돌출되지 않아서 옷에 걸려 옷에 손상을 준다거나 이용자에게 상해를 주지 않는다는 장점이 있다.

<10> 또한 본 발명에 따라, 힌지나 경첩이 돌출되어 있는 종래의 사물함 도어는 그 개방시에 그 사이에 사람의 손가락이 끼어 간혹 닫치는 과정에서 상해를 입을 소지가 있었으나, 본 발명의 도어는 그 간격이 적어 손가락이 들어가지 않아 상해를 입을 우려를 완전히 제거시킨 장점이 있다.

<11> 또한 본 발명에 따라, 손잡이 내부에 형성된 공간에 자물쇠를 채울 수 있도록 하여 자물쇠가 걸리적 거리는 현상을 방지하고, 더욱 확실한 잠금장치로서의 기능을 확고히 한 장점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<12> 본 발명은 사물함 잠금구조에 관한 것이다. 따라서 본 발명의 구성을 도시된 도 2 내지 6과 함께 상세히 설명한다.

<13> 본 발명은 도시된 것처럼, 사물함(1)의 일측면에 플렌지부(11)로 체결되는 경첩1(12)과, 도어(2)의 측단 모서리부위에 플렌지부(13)로 체결되고 좌우측을 절곡하여 도어(2)의 두께를 수렴하게 하는 지지부(14)를 가진 경첩2(15)가 서로 힌지 결합하되 전면으로 돌출되지 않고 도어(2)의 두께면과 수평적인 위치에서 결합되는 경첩부(10)가 있고, 도어(2)의 내부에 체결하되, 돌출된 손잡이(140)의 회전으로 자물쇠 체결공간을 형성하는 잠금쇠부(100)가 있다. 따라서 이들이 결합하여 도어(2)에서 돌출된 부위를 최소화하여 간편한 잠금구조를 가진 것이다.

<14> 즉, 본 발명은 도시된 도 2와 6에서처럼, 상기 경첩이 돌출된 형상이 아니다. 도어의 두께면과 수평선상을 유지한 상태로 그 힌지를 제작하여 결합된 상태이기에 도어(2)의 개방시 개방된 도어(2)의 틈으로 손가락이 삽입될 공간을 형성시키지 않는다. 이는 아주 중요한 작용으로 손가락이 끼지 않기에 사람이 상해를 입을 우려가 없고, 보다 견고한 경첩(10)으로서 작용을 하는 것이다. 만일 경첩(10)의 힌지가 돌출된 상태라면, 사물함(1)을 파손하여 내용물을 가져가고자 하는 자가, 드라이버 등의 공구를 이용하여 돌출된 힌지를 얼마든지 해체할 수 있다. 그러나 본 발명과 같이 도어(2)의 두께면에 들어있는 힌지는 드라이버가 들어갈 공간이 없기에 파손이 쉽지 않다. 그럼 본 발명의 작동을 크게 살펴본다.

<15> 본 발명은 도시된 것처럼, 도어(2)의 측단 모서리부위에 그 플렌지부(13)를 통해 스크류로 조여서 경첩2(15)가 체결된다. 이때 경첩2(15)가 보다 확실하게 체결되고, 견고하게 부착될 수 있도록 상기 도어(2)의 두께면 폭으로 절곡을 하여 지지부(14)로 감싸는 방식으로 체결을 한다. 그리고 이와 동일하게 상기 사물함(1) 측에도 경첩1(12)을 스크류로 체결하게 되는데, 상기 경첩1(12)과 경첩2(15)는 서로 포개어져 일측에서 그 힌지를 통해서 결합이 된다. 따라서 만일 도어(2)를 개방하게 되면, 상기 힌지를 축으로 도어(2)는 열리게 되는 것이다. 이때 본 발명의 경첩은 상기 경첩1(12)과 2(15)가 모두 도어(2)의 두께 폭에 수용된 상태이고, 힌지 역시 도어(2)의 폭에 수용된 상태이기에 돌출된 상태로 회동하지 않고, 바로 그 도어(2)의 두께 폭 내에서 회동을 하는 것이다. 이러한 회동에 따라 도어(2)가 완전히 개방된 상태에서도 도어(2)와 사물함(1)의 모서리 사이로 손가락이 낄 염려가 없어 상해를 입지 않느다. 또한 본 발명은 도시된 것처럼, 종래의 사물함(1)에 비하여 돌출된 고리가 없다. 단지 돌출되어 도어(2)의 회동을 도울 수 있는 손잡이(140) 부위를 고리의 형태로 개조하여 손잡이(140)의 역할과 고리의 역할을 동시에 수행할 수 있게 한 것이다. 따라서 그 구조는 간단하지만 더욱 견고한 체결을 달성하고, 미관에도 훌륭한 것이다.

<16> 그럼 본 발명의 중요한 요부인 상기 잠금쇠부(100)에 대해서 상세히 설명한다. 잠금쇠부는, 도어(2)의 일측단

에 삽입되는 원통형의 몸통부(111)를 가지고, 좌우 양단에 4각구멍인 제1구(112)와 제2구(113)를 형성하며, 몸통(111) 일측을 도려낸 자물쇠끼움홈(114)이 형성되고, 일측단에서 외주면을 둘레로 홈(115)을 형성하여 플랜지판(116)이 끼워질 수 있도록 한 잠금쇠몸통(110)이 있고, 상기 제1구(112)의 내부에 끼워질 수 있도록 4각의 돌출부(121)를 가지고 편의 형태로 돌출하되, 일측면에 스프링끼움홈(122)을 가진 잠금쇠(120)가 있으며, 상기 플랜지판(116)에 도어(2)를 두고 대응하되 일측에 이름표 삽입을 위한 삽입부(131)와, 타측으로 도어(2)에 스크류 체결을 위한 스크류 플랜지부(132)를 가지며, 상기 플렌지부(132)의 상부로 원형으로 돌출되어 일정한 간격을 두고 2개의 4각공(136)이 형성된 고리형성통(133)을 가진 이름표편(130)이 있다. 또한 상기 이름표편(130)의 고리형성통(133)에 끼워지며, 중심부에서 돌출된 4각의 제2돌출부(141)로 상기 제2구(113)에 끼워지게 형성되고, 일측면을 절개하여 자물쇠 삽입홈(142)을 형성한 손잡이(140)가 형성된다. 따라서 이들이 결합하여 상기 잠금쇠(120)의 4각돌출부(121)를 관통하고 타단의 손잡이(140)의 4각 제2돌출부(141)까지 관통하는 스크류(150)로 죄어 견고히 체결되는 것이다.

<17> 즉, 본 발명은 사실상 손잡이(140)부와 고리를 서로 결합된 형태로 제작하였기에 그 구조가 간단하다. 잠금쇠부(100)는 크게 잠금쇠몸통(110), 잠금쇠(120), 이름표편(130), 손잡이(140)로 구성된다. 잠금쇠몸통(110)과 잠금쇠(120)는 회동을 통해서 동시에 돌아갈 수 있게 해주며, 상기 잠금쇠(120)가 회동을 하여 사물함(1)에서 돌출된 또 하나의 잠금편(M)에 걸릴 수 있도록 하는 것이다. 그리고 이름표편(130)은 사실상 종래에 있던 것으로 이를 약간 형태 변경하여 고리의 역할을 대신 할 수 있게 하고 있으며, 손잡이(140)도 종래에 있던 것으로 손잡이(140)의 역할과 함께 자물쇠(K)를 보호할 수 있는 역할을 동시에 수행할 수 있게 한다.

<18> 그럼 그 작동의 모습을 도시된 도 3 내지 5와 함께 상세히 설명한다. 본 발명에서 자물쇠몸통(110)은 그 끝단에 손잡이(140)가 체결된 상태이다. 즉, 손잡이(140)에서 돌출된 제2돌출부(141)가 4각의 형태로 상기 자물쇠몸통(110)에 세겨진 제2구(113)에 끼워져 스크류로 체결된 상태이기에 상기 손잡이(140)를 회전시키면 상기 자물쇠몸통(110)도 회전을 하는 것이다. 물론 상기 자물쇠몸통(110)에는 그 타단에 도시된 것처럼, 잠금쇠(120)가 체결되어 있다. 따라서 손잡이(140)를 돌리면 상기 자물쇠몸통(110)이 회전을 하고, 그 끝단에 체결된 잠금쇠(120)도 회전 연동을 하는 것이다. 이때 중요한 것은 상기 잠금쇠(120)는 상하 방향으로 연동을 하며, 하향한 상태에서는 상기 사물함(1)에서 돌출된 잠금편(M)에서 벗어나 얼마든지 도어(2)를 개방할 수 있는 상태이지만, 만일 회전을 시켜 상부로 올라간 상태에서는 상기 잠금편(M)에 마주하게 되어 도어(2)를 개방할 수 없게 하는 것이다. 바로 이러한 상태에서 상기 손잡이부(140)의 하부는, 보다 상세히 손잡이(140)부의 측면 하부는 도시된 도 4에서처럼 자물쇠 삽입홈(142)이 들어날 수 있도록 되어 있고, 그 내부를 들여다 보면 도시되 것처럼 이름표편(130)의 고리형성통(133)의 4각공(136)이 서로 대응될 수 있도록 위치하고 있다. 즉, 고리형성통(133)의 4각공(136)은 항상 일정한 위치를 고수하고 있지만, 상기 손잡이(140)는 돌려서 상기 잠금쇠(120)가 상향된 위치에 있을 때, 상기 4각공(136)이 정확히 하부에서 보일 수 있도록 형성되는 것이다. 바로 이때 사용자는 상기 4각공(136)에 자물쇠(K)를 채우게 된다. 자물쇠(K)를 채우기 용이하도록 상기 손잡이(140)에는 자물쇠 삽입홈(142)이 형성되어 있는데, 사실상 상기 이름표편(130)의 내부 즉, 고리형성통(133)의 내부에는 원통형의 잠금쇠몸통(110)이 내장된 상태이다. 그 손잡이(140)의 회전에 따라 같이 회전할 수 있게 내장된 상태이다.

<19> 따라서 상기 자물쇠(K)를 상기 고리형성통(133)에 형성된 2개의 4각공(136)에 넣을 때, 자물쇠(K)가 들어가지 않을 소지가 있다. 바로 이러한 점을 우려하여 본 발명에서는 상기 잠금쇠몸통(110)의 일측 외주면을 절삭하여 자물쇠(K)가 끼워질 수 있는 자물쇠끼움홈(114)을 형성시킨 것이다. 이 자물쇠끼움홈(114)은 잠금쇠몸통(110)의 일측을 파 놓은 상태로서 상기 손잡이(140)를 돌려 회전시키게 됨에 따라 그 위치가 돌아가게 된다. 그런데 상기 손잡이(140)를 회전시켜 자물쇠삽입홈(142)이 하단에 위치하게 된 위치에서, 또 상기 손잡이(140)의 회전에 따라 상기 잠금쇠(120)가 상부로 이동하여 잠금편(M)에 마주하여 도어(2)의 개방을 폐쇄시키는 위치에서 상기 4각공(136)과 대응되게 위치되어 있다. 즉, 그러한 각도로 판 상태이기에 상기 손잡이(140)를 회전시켜 잠금쇠(120)가 도어(2)의 개방을 폐쇄시킬 때, 4각공(136)을 관통하고 잠금쇠몸통(110)의 자물쇠끼움홈(114)에 자물쇠(K)가 끼어들어 갈 수 있도록 형성시켜 놓은 것이다. 따라서 이러한 상태에서 상기 자물쇠(K)를 채우게 되면 상기 자물쇠(K)는 견고히 체결되고, 외부에서 손잡이(140)에 가려 어느 정도 그 형상이 감추어 질 수 있으며, 보다 견고한 체결을 달성하는 것이다.

<20> 또한 본 발명에서는 이미 설명된 상기 플랜지판(116)에, 그 평면상에서 돌출되는 좌우 양단 2개의 스톱퍼돌기(161)를 형성하여 잠금쇠(120)의 상하연동을 제한한다. 즉, 도시된 도면에서처럼, 상기 플랜지판(116)은 잠금쇠몸통(110)에 형성된 홈(115)에 끼워져 잠금쇠몸통(110)의 회전은 허락하면서도 서로 빠지지 않는 결합을 하고 있다. 그리고 상기 잠금쇠몸통(110)을 도어(2)에 체결시키기 위해서 스크류를 통해서

견고히 체결이 된다. 바로 이 플랜지판(116)에 돌출되는 스톱퍼돌기(161)를 성형하는 것이다. 그러면 상기 플랜지판(116)의 상부로 회동하는 잠금쇠(120)가 손잡이부(140)의 회전에 따라 360도 회전하는 것이 아니고, 상기 스톱퍼돌기(161)의 사이만을 연동하는 제한폭을 선정하는 것이다. 바로 이렇게 본 발명의 잠금쇠(120)는 그 연동폭이 제한된 상태로 사물함(1)을 보다 견고히 체결할 수 있는 것이다.

<21> 또한 상기 플렌지판(116)에는, 원형의 탄성스프링(163)을 포개어 잠금쇠몸통(110)의 외주면을 감싸도록 삽입하고, 스톱퍼돌기(161)와 잠금쇠(120)의 스프링끼움홈(122)에 그 끝단을 걸어 상기 잠금쇠(120)가 항상 하향된 상태로 도어(2)의 개방을 허락하는 방향으로 힘을 부여한다. 즉, 도어(2)를 항상 개방시키는 상태로 잠금쇠(120)를 작동시키고 있다가 필요할 경우에만 손잡이(140)를 회전시켜 자물쇠(K)를 통해서 잠그면 되기에 그러하다. 본 발명은 이러한 중요한 작용을 단순한 탄성스프링(163)을 이용하여 가능하게 한 점에서도 훌륭하다.

<22> 또한 본 발명은 상기 도어(2)의 내부 즉, 잠금쇠(120)가 보이는 위치에 4각형의 하우징(171)을 씌우되, 그 일측면에는 잠금쇠(120)가 연동될 수 있는 잠금쇠연동공(172)을 형성시킨 것이 특징이다. 즉, 이 하우징(171)은 미관상 본 발명의 잠금장치들이 외부로 보이는 것을 방지하기 위해서 마련된 것으로 단지 연동하는 잠금쇠(120)가 제약을 받지 않도록 잠금쇠연동공(172)을 두고 있다. 즉, 외부에서 심미감을 느끼면서도 그 기능적인 측면에는 아무 지장을 받지 않고, 잠금장치가 마찰이나 타격에 의해 파손되는 것을 방지하기 위한 내구적인 측면을 고려하여 이렇게 배려한 것이다.

도면의 간단한 설명

<23> 도 1은 종래 일반적인 사물함의 힌지와 락킹구조를 도시한 도면,

<24> 도 2는 본 발명에서 사용하는 힌지와 경첩구조를 도시한 도면,

<25> 도 3은 본 발명의 잠금장치를 전체적으로 분해 도시한 분해사시도,

<26> 도 4는 본 발명의 잠금장치의 작동 모습을 도시한 요부도,

<27> 도 5는 본 발명의 잠금장치가 락킹하는 모습을 도시한 도면,

<28> 도 6은 본 발명의 잠금장치가 설치된 사물함의 모습을 도시한 도면이다.

<29> <도시된 도면의 주요 부호에 대한 간단한 설명>

<30> 10; 경첩부 11; 플랜지부

<31> 12; 경첩1 13; 플랜지부

<32> 14; 지지부 110; 잠금쇠몸통

<33> 111; 몸통부 112; 제1구

<34> 113; 제2구 114; 자물쇠 끼움홈

<35> 115; 홈 116; 플랜지판

<36> 120; 잠금쇠 121; 돌출부

<37> 122; 스프링끼움홈 130; 이름표편

<38> 131; 삽입부 132; 플렌지부

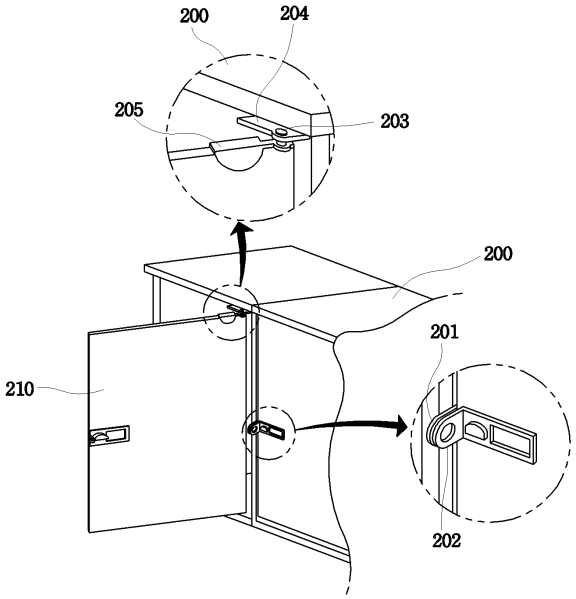
<39> 133; 고리형성통 136; 4각공

<40> 140; 손잡이 141; 제2돌출부

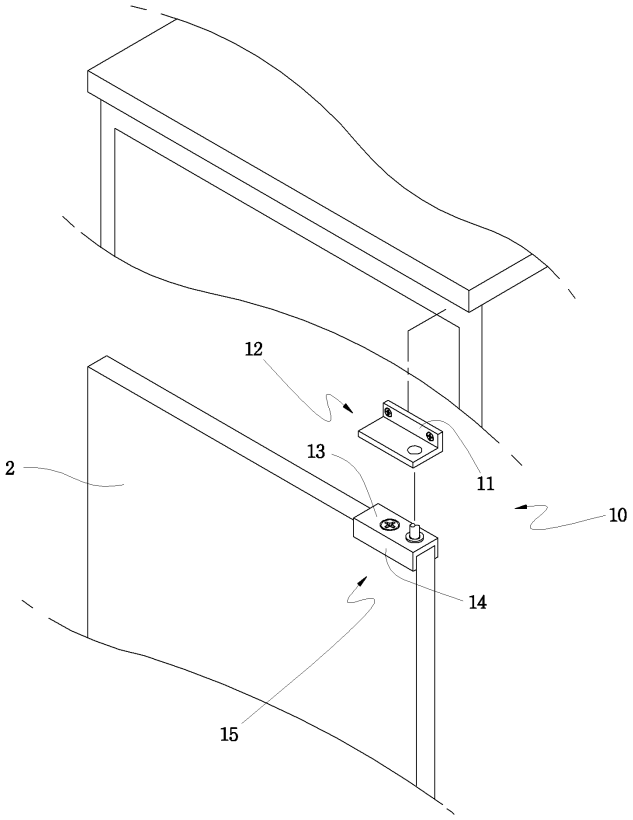
<41> 142; 자물쇠 삽입홈 163; 탄성스프링

도면

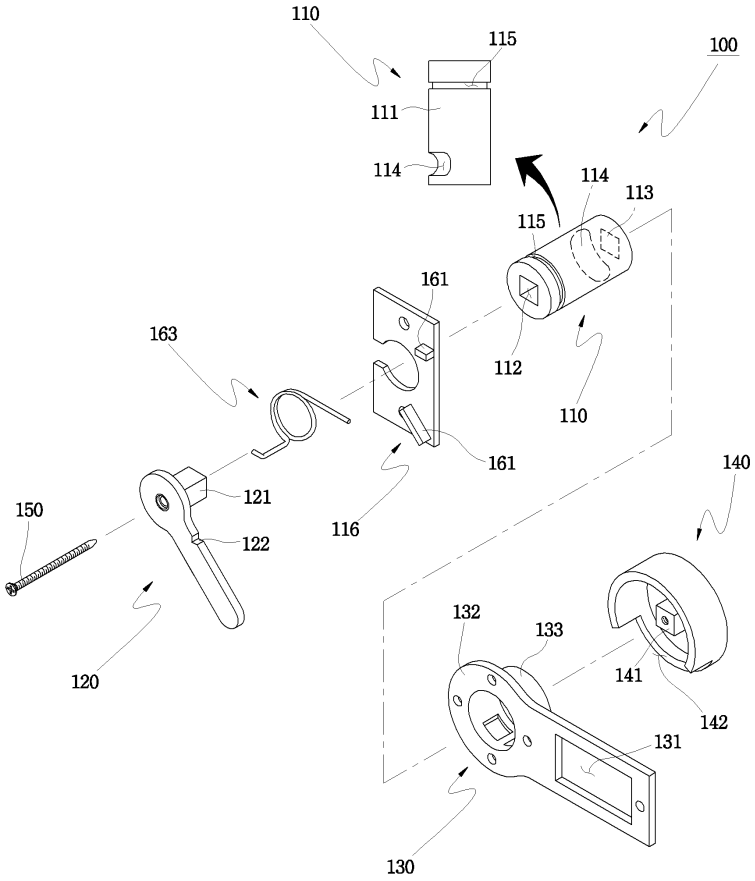
도면1



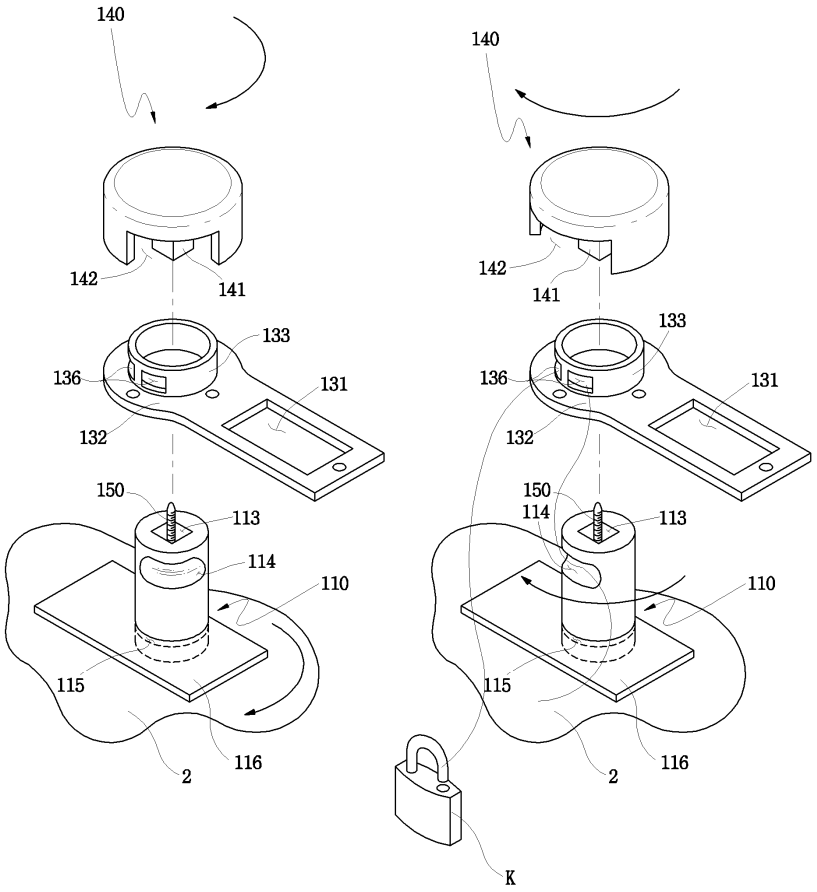
도면2



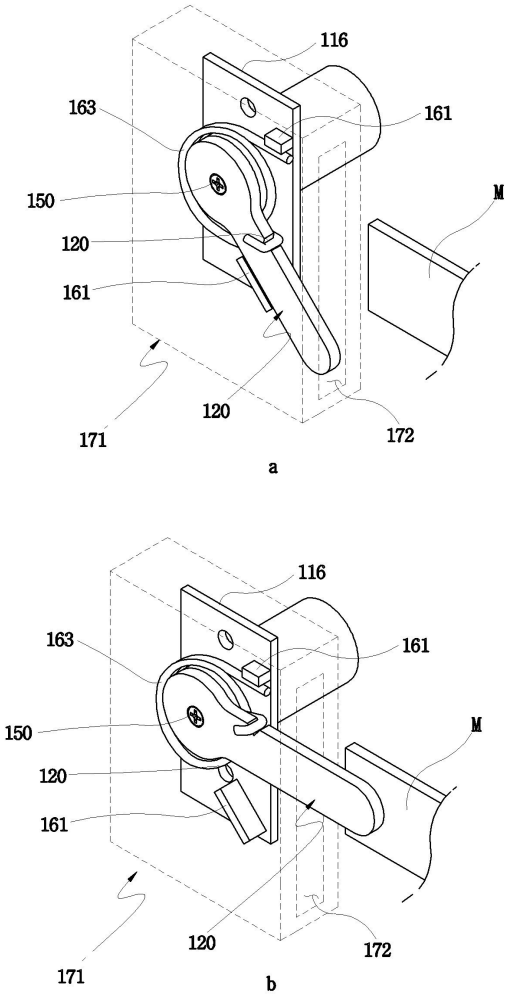
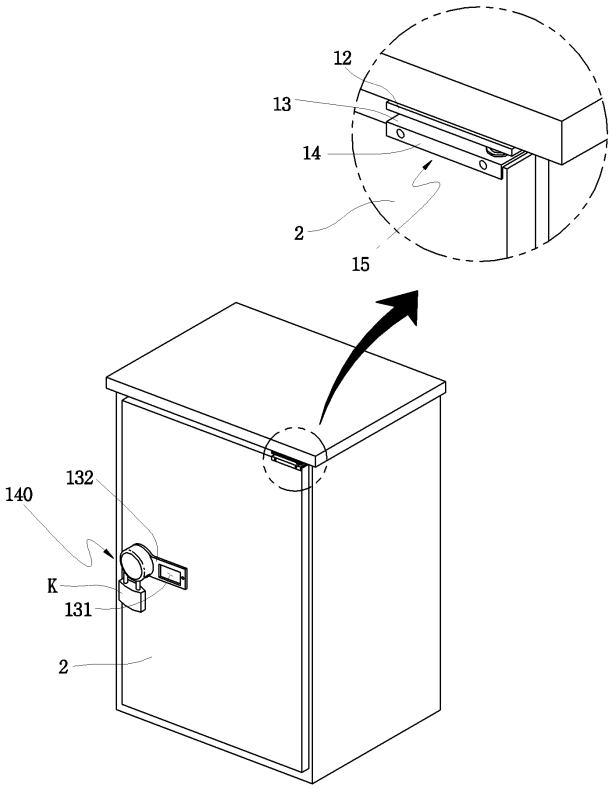
도면3


110
115
100
111
114
114
113
115
161
163
112
110
161
140
150
121
116
122
132
133
120
141
142
131
130

도면4


140
142
141
133
136
131
132
150
113
114
110
115
116
2
140
142
141
133
136
131
132
150
114
113
110
115
116
2
K

도면5


116
163
161
150
M
120
161
171
120
172
a
116
163
161
150
M
120
161
171
120
172
b

도면6