

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷ E05B 15/00		(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2005년12월19일 10-0533742 2005년12월08일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	10-2003-0002633 2003년01월15일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2004-0065599 2004년07월23일

(73) 특허권자	주식회사 한국교구 강원 춘천시 퇴계동 863-1
(72) 발명자	안동준 강원도춘천시석사동722-2그랜드아파트107동302호
(74) 대리인	김병진 노태정 백명자

심사관 : 박요창

(54) 사물함의 잠금장치

요약

본 발명은 사물함의 잠금장치에 관한 것으로서, 도어(120)의 내측면에 고정되게 설치되는 접촉돌기(130)와, 상기 접촉돌기(130)에 의해 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)의 일측부가 인입출되도록 본체(110)의 세로벽면(111)에 고정되게 설치되는 함체(140)로 구성하여, 상기 도어(120)를 닫으면 접촉돌기(130)가 세로벽면에 설치되어 있는 함체(140)에 삽입되면서 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)의 일측부를 함체(140)의 외부로 인출시키는 것에 의해 상기 걸고리(150)의 일측부에 형성된 체결공(151)에 잠금설정이 이루어지도록 하는 자물쇠(200)를 결합시킬 수 있게됨은 물론, 상기 자물쇠(200)를 분리시킨 상태에서 본체(110)가 개방되도록 도어(120)를 개방시키면, 상기 도어에 설치되어 있는 접촉돌기(130)가 함체(140)로부터 분리되는 것에 의해 걸고리(150)가 함체(140)의 내부로 인입되어 상기 본체(110)의 외부로 걸고리(150)가 돌출되지 않게 됨으로서, 도어(120) 개방시켜 본체(110)의 내부에 물품을 보관하거나 꺼내는 중에도 사용자의 신체나 옷 등이 걸고리(150)에 접촉되는 것이 미연에 방지됨과 동시에, 상기 도어(120)를 개방시킨 상태에서 사물함(100)을 사용자가 사용시에도 상기 사물함(100) 근처를 통행하고 있는 통행자의 옷이 걸고리(150)에 걸려 옷이 손상되거나 인체가 접촉되면서 부상을 당하는 것이 미연에 방지되어 사용성 및 안전성이 향상되도록 하는 것이다.

대표도

도 3

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 사물함에 잠금장치가 설치되어 있는 상태를 보인 사시도

도 2는 본 발명인 잠금장치가 사물함에 결합되는 상태를 보인 분해사시도

도 3은 본 발명인 잠금장치의 설치상태를 보인 단면도

도 4는 본 발명인 잠금장치에 잠금이 설정된 상태를 보인 단면도

도 5는 본 발명인 접촉돌기가 도어에 설치된 상태를 보인 정면도

도 6은 본 발명인 접촉돌기를 보인 사시도

도 7은 본 발명인 사물함 도어를 회동시키는 경첩을 보인 사시도

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

100 : 사물함 110 : 본체

111 : 세로벽면 120 : 도어

121 : 관통공 130 : 접촉돌기

140 : 합체 150 : 걸고리

151 :체결공 160 : 가동판

170 : 스프링 180 : 손잡이관벨

181 : 절곡부 181a: 통과공

190 : 자석 195 : 착탈판

300 : 경첩 310 : 결합판

320 : 고정판 330 : 힌지핀

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 사물함의 잠금장치에 관한 것으로서, 더욱더 상세하게는 도어 개방시켜 본체의 내부에 물품을 보관하거나 꺼내는 중에도 사용자의 신체나 옷등이 걸고리에 접촉되는 것이 미연에 방지됨과 동시에, 상기 도어를 개방시킨 상태에서 사물함을 사용자가 사용시에도 상기 사물함 근처를 통행하고 있는 통행자의 옷이 걸고리에 걸려 옷이 손상되거나 인체가 접촉되면서 부상을 당하는 것이 미연에 방지되어 사용성 및 안전성이 향상되도록 하는 사물함의 잠금장치에 관한 것이다.

일반적으로 사물함은 사용하는 사용자가의 편의를 위해 소지하는 물품을 소정기간 보관할 수 있도록 하는 것으로서, 도 1에 도시하고 있는 바와 같이 전면이 개구되어 형성된 본체(110')와, 상기 본체(110')의 전면에 힌지핀(300')를 중심으로 일측 및 타측으로 스윙이 이루어지면서 개폐가 이루어지는 도어(120')가 구비되어 있다.

한편, 상기 도어(120')와 본체(110')에는 자물쇠(200')에 의해 잠금상태가 이루어질 수 있도록 하는 잠금장치가 설치되어 있다.

여기에서 종래 잠금장치는 도 1에 도시하고 있는 바와 같이, 일측부에 체결공(151')이 관통되어 형성된 걸고리(150')와, 상기 걸고리(150')에 형성된 체결공(151')과 중심과 내경이 동일한 결속공(181a')이 관통된 결속부(181')가 일측부에 절곡 형성된 체결편(180')으로 구성되어 있다.

이러한 종래 잠금장치는 걸고리(150')의 일측부에 형성된 체결공(151')이 본체(110')의 외측으로 돌출되도록 본체(110')의 세로벽면(111')에 타측부가 고정 설치되고, 상기 걸고리(150')의 체결공(151')에 결속공(181a')의 중심이 일치되도록 체결편(180')이 도어(120')에 설치되는 것에 의해, 상기 도어(120')가 자물쇠(200')에 의해 잠금설정이 이루어지고 있다.

그러나 이러한 종래 사물함의 잠금장치는 본체(110')의 전면 외측으로 걸고리(150')의 일측부가 돌출되도록 형성되어 있어, 도어(120') 개방시킨 본체(110')의 내부에 수납중인 물품을 꺼내거나 보관시, 상기 걸고리(150')에 옷등이 걸려 찌겨지거나, 손등과 같은 신체가 접촉되어 부상을 입게 되는 일일이 종종 발생하는 문제점이 있었다.

또한, 종래에는 상기 체결공(151')과 중심과 내경이 동일한 결속공(181a')이 형성되어 있는 체결편(180')의 결속부(181')도 도어(120')의 전면으로 돌출되게 형성되는 관계로, 상기 도어(120')를 개방시킨 상태에서 사물함(100')을 사용자가 사용시, 사물함(100') 근처를 통행하고 있는 통행자의 옷이 체결편(180')의 결속부(181')에 걸려 옷이 손상되거나 신체가 접촉되면서 부상을 당하게 되는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 상기 종래와 같은 문제점을 해결하기 위해, 도어(120)의 내측면에 고정되게 설치되는 접촉돌기(130)와, 상기 접촉돌기(130)에 의해 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)의 일측부가 인입출되도록 본체(110)의 세로벽면(111)에 고정되게 설치되는 함체(140)로 구성하여, 상기 도어(120)를 닫으면 접촉돌기(130)가 세로벽면에 설치되어 있는 함체(140)에 삽입되면서 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)의 일측부를 함체(140)의 외부로 인출시키는 것에 의해 상기 걸고리(150)의 일측부에 형성된 체결공(151)에 잠금설정이 이루어지도록 하는 자물쇠(200)를 결합시킬 수 있게됨은 물론, 상기 자물쇠(200)를 분리시킨 상태에서 본체(110)가 개방되도록 도어(120)를 개방시키면, 상기 도어에 설치되어 있는 접촉돌기(130)가 함체(140)로부터 분리되는 것에 의해 걸고리(150)가 함체(140)의 내부로 인입되어 상기 본체(110)의 외부로 걸고리(150)가 돌출되지 않게 됨으로서, 도어(120) 개방시켜 본체(110)의 내부에 물품을 보관하거나 꺼내는 중에도 사용자의 신체나 옷등이 걸고리(150)에 접촉되는 것이 미연에 방지됨과 동시에, 상기 도어(120)를 개방시킨 상태에서 사물함(100)을 사용자가 사용시에도 상기 사물함(100) 근처를 통행하고 있는 통행자의 옷이 걸고리(150)에 걸려 옷이 손상되거나 인체가 접촉되면서 부상을 당하는 것이 미연에 방지되어 사용성 및 안전성이 향상되도록 하는 사물함의 잠금장치를 제공하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

이하 첨부된 도면에 의하여 본 발명의 그 기술적 구성을 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 발명의 사물함의 잠금장치는 도 2와 도 3 및 도 4와 도 5에 도시하고 있는 바와 같이, 도어(120)의 내측면에 고정되게 설치되는 접촉돌기(130)와, 상기 접촉돌기(130)에 의해 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)의 일측부가 인입출되도록 본체(110)의 세로벽면(111)에 고정되게 설치되는 함체(140)로 구성됨을 그 기술적 구성상의 기본 특징으로 한다.

한편, 상기 함체(140)에는 도 3에 도시하고 있는 바와 같이 함체(140)의 내부로 도어(120)에 설치되어 있는 접촉돌기(130)가 인입되면 하단부가 접촉되면서 힌지핀(330)을 중심으로 일측으로 회전이 이루어지는 가동판(160)과, 상기 가동판(160)의 회동상태에 따라 슬라이드이동되며 함체(140)의 내외부로 체결공(151)이 형성된 일측부가 인입출되는 걸고리(150)와, 상기 걸고리(150)가 함체(140)의 외부로 인출되도록 회동이 이루어진 가동판(160)을 원상복귀시키는 스프링(170)으로 구성됨을 밝혀 둔다.

또한, 상기 접촉돌기(130)가 설치되어 있는 도어(120)에는 함체(140)의 외부로 인출이 이루어진 걸고리(150)의 일측부가 통과하는 관통공(121)이 형성되고, 상기 관통공(121)이 형성된 도어(120)의 외측면에는 손잡이판넬(180)의 일측부에 대략 "ㄷ"형상으로 절곡 형성된 절곡부(181)가 감싸진 상태로 결합된다.

한편, 상기 손잡이판넬(180)의 절곡부(181)에는 도어(120)에 형성된 관통공(121)과 중심과 내경이 동일한 통과공(181a)이 관통되어 형성된다.

또한, 상기 도어(120)의 내측 상하부에는 도 2와 도 5에 도시하고 있는 바와 같이, 각각의 자석(190)이 설치되고, 상기 자석(190)이 착탈되는 착탈판(195)이 본체(110)의 전면 상하부에 각각 설치되어, 상기 도어(120)를 닫은 후 자물쇠(200)를 걸고리(150)의 체결공(151)에 결합시키지 않은 상태에서도 닫힘 상태가 유지되도록 힘이 더욱 바람직 함을 밝혀 둔다.

한편, 상기 본체(110)로부터 도어(120)를 개폐가능하게 설치되는 경첩(300)은 도 7에 도시하고 있는 바와 같이, 도어(120)의 외측면을 감싸며 결합되는 결합판(310)과, 상기 결합판(310)에 일측부가 힌지핀(330)결합되고 타측부는 본체(110)의 전면 일측부에 고정되게 설치되는 고정판(320)으로 구성된 경첩(300)에 의해 결합이 이루어지는 것에 의해 상기 본체(110)에 결합된 도어(120)가 일측 및 타측으로 회전이 이루어지면서 개폐가 이루어지게 된다.

이와같이 구성되는 본 발명은 걸고리(150)의 체결공(151)에 자물쇠(200)가 결합되어 잠금이 설정되어 있는 잠금장치의 잠금력이 해제되도록 상기 자물쇠(200)를 체결공(151)으로부터 분리시킨 상태에서 사물함(100)의 본체(110) 전면에 개구되도록 도어(120)를 일측으로 회전시키면, 상기 도어(120)의 내측면에 설치되어 있는 접촉돌기(130)가 함체(140)로부터 인출되는 것에 의해 함체(140)의 내부에 설치되어 있는 가동판(160)이 경첩(300)의 힌지핀(330)을 중심으로 스프링(170)의 자체 탄성력에 의해 타측으로 회전이 이루어지게 된다.

이때, 상기 가동판(160)이 회전이 이루어진 양만큼 일측부에 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)가 함체(140)의 내부로 인입되게 된다.

또한, 상기 사물함(100)의 본체(110) 전면에 폐쇄되는 방향으로 도어(120)를 회전시키면 상기 도어(120)의 내측면에 설치되어 있는 접촉돌기(130)가 본체(110)의 세로벽면에 고정되게 설치되어 있는 함체(140)의 내부로 인입되면서 가동판(160)의 하단부와 접촉되면서 밀게 된다.

따라서, 가동판(160)은 축(161)을 중심으로 도 3에서 실선으로 도시한 것과 같이 회전시키게 되고, 가동판(160)의 슬라이드홀(162)에 끼워진 핀(153)이 걸고리(150)와 함께 슬라이드홀(162)의 안내로 상기 가동판(160)의 회전량만큼 이동된다. 이와 같이 핀(153)과 걸고리(150)가 함체(140)의 외부로 노출되는 방향으로 이동되는 것에 의해 체결공(151)이 도어(120)의 외부로 인출되게 하는 것이다.

이때, 상기 걸고리(150)의 일측부는 도어(120)에 형성된 관통공(121)을 통과하며 체결공(151)이 도어(120)의 외측에 위치하는 위치까지 이동된다.

이에 따라 사물함(100)에 물품을 수납시킨 사용자가 도어(120)가 열리지 않도록 걸고리(150)에 자물쇠(200)를 결합시켜 잠금설정을 할 수 있게 된다.

발명의 효과

따라서 이러한 본 발명은 잠금이 해제되도록 자물쇠(200)를 걸고리(150)의 체결공(151)으로부터 분리한 후 사물함(100)의 본체(110) 전면에 개방되도록 도어(120)를 개방시키면 상기 본체(110)의 세로벽면(111)에 고정설치되어 있는 함체(140)의 내부로 걸고리(150)가 슬라이드 이동되면서 인입되어 본체(110)의 외부에 돌출되지 않게 됨으로서, 상기 도어(120) 개방시켜 본체(110)의 내부에 물품을 보관하거나 꺼내는 중에도 사용자의 신체나 옷등이 걸고리(150)에 접촉되는 것이 미연에 방지됨과 동시에, 상기 도어(120)를 개방시킨 상태에서 사물함(100)을 사용자가 사용시에도 상기 사물함(100) 근처를 통행하고 있는 통행자의 옷이 걸고리(150)에 걸려 옷이 손상되거나 인체가 접촉되면서 부상을 당하는 것이 미연에 방지되어 사용성 및 안전성이 향상되도록 하는 효과가 있다.

또한, 상기와 같이 도어(120)를 개방시켜 사용한 후 사물함(100)에 잠금을 수행시에는, 도어(120)를 닫는 것에 의해 함체(140)에 인입되어 있는 걸고리(150)가 도어(120)에 형성되어 있는 관통공(121)을 통과하며 체결공(151)이 도어(120)의 외측부에 위치되도록 슬라이드 이동되고, 상기 도어의 외측면에 위치되도록 이동이 이루어진 걸고리(150)의 체결공(151)에는 자물쇠(200)를 결합시켜 주는 것에 의해 잠금이 설정됨으로서, 사물함(100)을 편리하게 사용할 수 있도록 하는 효과가 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명은 도어의 내측면에 고정되게 설치되는 접촉돌기와, 상기 접촉돌기에 의해 체결공이 형성된 걸고리의 일측부가 인입출되도록 본체의 세로벽면에 고정되게 설치되는 함체로 구성하여, 상기 도어를 닫으면 접촉돌기가 세로벽면에 설치되어 있는 함체에 삽입되면서 체결공이 형성된 걸고리의 일측부를 함체의 외부로 인출시키는 것에 의해 상기 걸고리의 일측부에 형성된 체결공에 잠금설정이 이루어지도록 하는 자물쇠를 결합시킬 수 있게됨은 물론, 상기 자물쇠를 분리시킨 상태에서 본체가 개방되도록 도어를 개방시키면, 상기 도어에 설치되어 있는 접촉돌기가 함체로부터

분리되는 것에 의해 걸고리가 함체의 내부로 인입되어 상기 본체의 외부로 걸고리가 돌출되지 않게 됨으로서, 도어 개방시켜 본체의 내부에 물품을 보관하거나 꺼내는 중에도 사용자의 신체나 옷등이 걸고리에 접촉되는 것이 미연에 방지됨과 동시에, 상기 도어를 개방시킨 상태에서 사물함을 사용자가 사용시에도 상기 사물함 근처를 통행하고 있는 통행자의 옷이 걸고리에 걸려 옷이 손상되거나 인체가 접촉되면서 부상을 당하는 것이 미연에 방지되어 사용성 및 안전성이 향상되도록 하는 매우 유용한 발명이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

도어(120)의 내측면에 고정되게 설치되는 접촉돌기(130)와, 상기 접촉돌기(130)에 의해 체결공(151)이 형성된 걸고리(150)의 일측부가 인입출되도록 본체(110)의 세로벽면(111)에 고정되게 설치되는 함체(140)로 구성됨을 특징으로 하는 사물함의 잠금장치.

청구항 2.

청구항 1에 있어서, 상기 함체(140)에는 내부로 도어(120)에 설치되어 있는 접촉돌기(130)가 인입되면 하단부가 접촉되면서 축(161)을 중심으로 일측으로 회전이 이루어지는 가동판(160)과, 상기 가동판(160)의 회동상태에 따라 슬라이드가 동되며 함체(140)의 내외부로 체결공(151)이 형성된 일측부가 인입출되는 걸고리(150)와, 상기 걸고리(150)가 함체(140)의 외부로 인출되도록 회동이 이루어진 가동판(160)을 원상복귀시키는 스프링(170)이 설치됨을 특징으로 하는 사물함의 잠금장치.

청구항 3.

청구항 1에 있어서, 상기 접촉돌기(130)가 설치되어 있는 도어(120)에는 함체(140)의 외부로 인출이 이루어진 걸고리(150)의 일측부가 통과하는 관통공(121)이 형성되고, 상기 관통공(121)이 형성된 도어(120)의 외측면에는 손잡이판넬(180)의 일측부에 다중으로 절곡 형성된 절곡부(181)가 감싸며 결합됨을 특징으로 하는 사물함의 잠금장치.

청구항 4.

청구항 3에 있어서, 상기 손잡이판넬(180)의 절곡부(181)에는 도어(120)에 형성된 관통공(121)과 중심과 내경이 동일한 통과공(181a)이 관통되어 형성됨을 특징으로 하는 사물함의 잠금장치.

청구항 5.

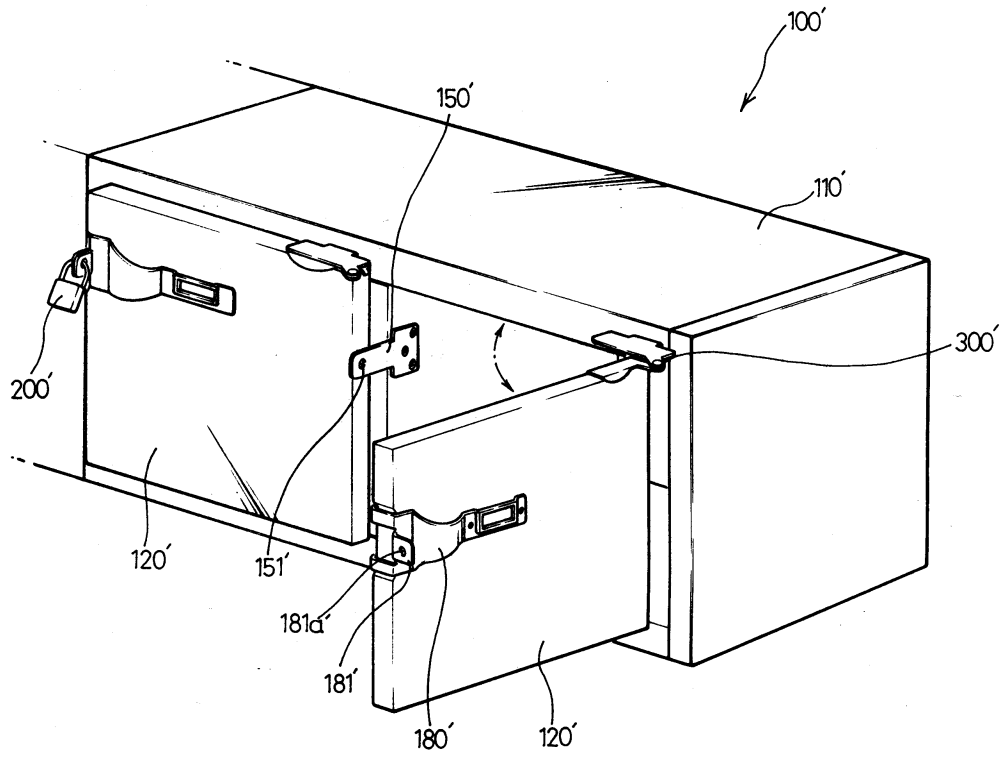
청구항 1에 있어서, 상기 도어(120)의 내측 상하부에는 각각의 자석(190)이 설치되고, 상기 자석(190)이 착탈되는 착탈판(195)이 본체(110)의 전면 상하부에 각각 설치됨을 특징으로 하는 사물함의 잠금장치.

청구항 6.

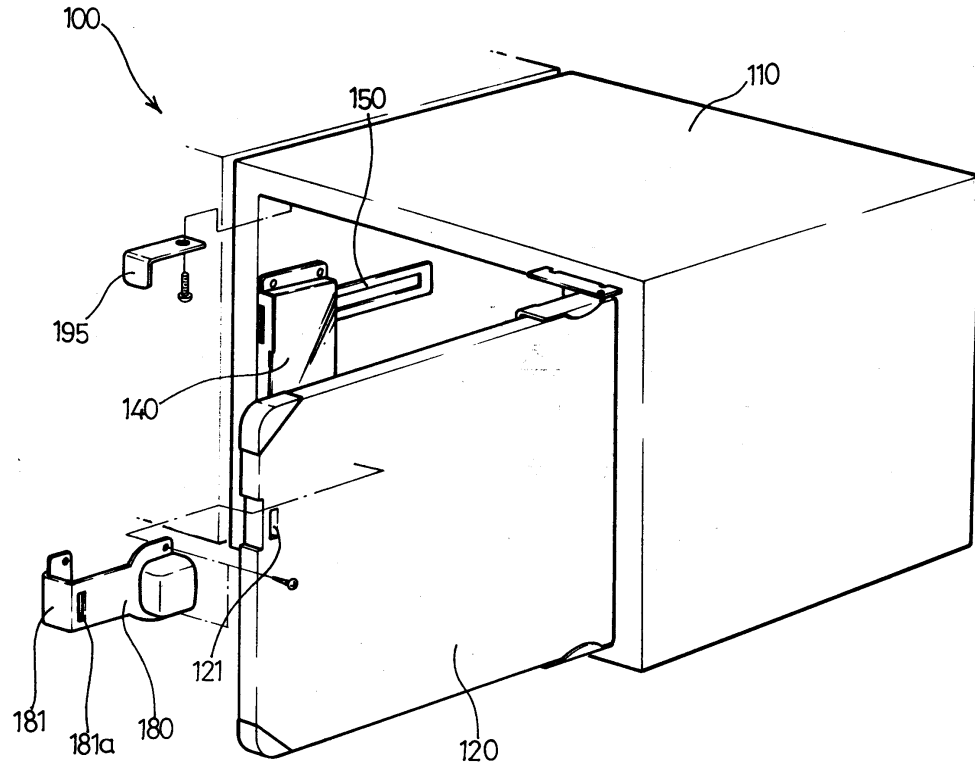
청구항 1에 있어서, 상기 본체(110)와 도어(120)는 도어(120)의 외측면을 감싸며 결합되는 결합판(310)과, 상기 결합판(310)에 일측부가 힌지핀(330)결합되고 타측부는 본체(110)의 전면 일측부에 고정되게 설치되는 고정판(320)으로 구성된 경첩(300)에 의해 결합이 이루어짐을 특징으로 하는 사물함의 잠금장치.

도면

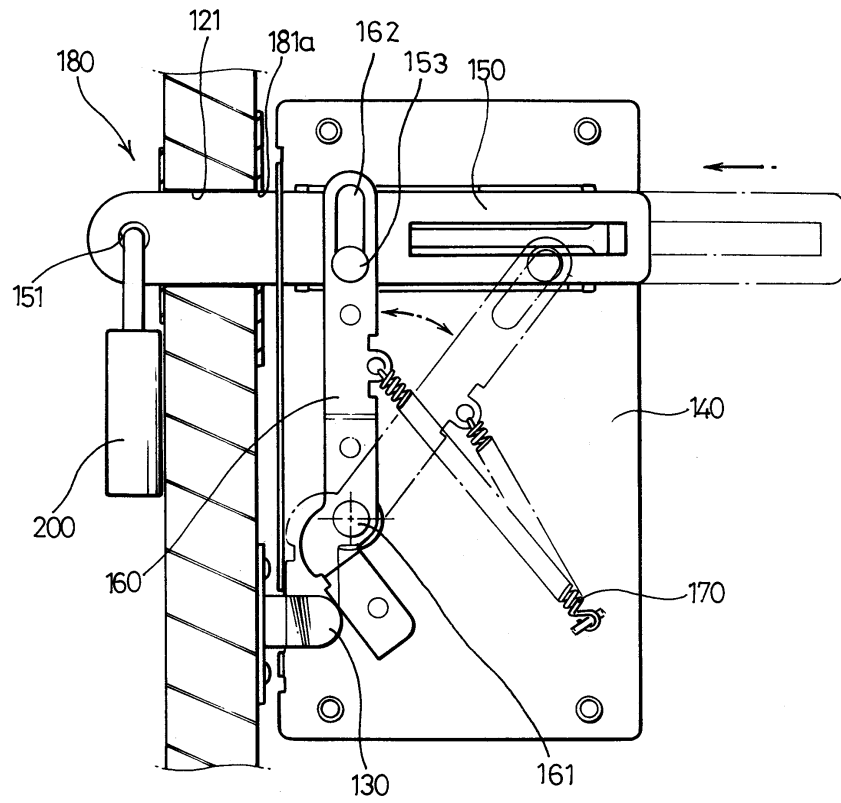
도면1



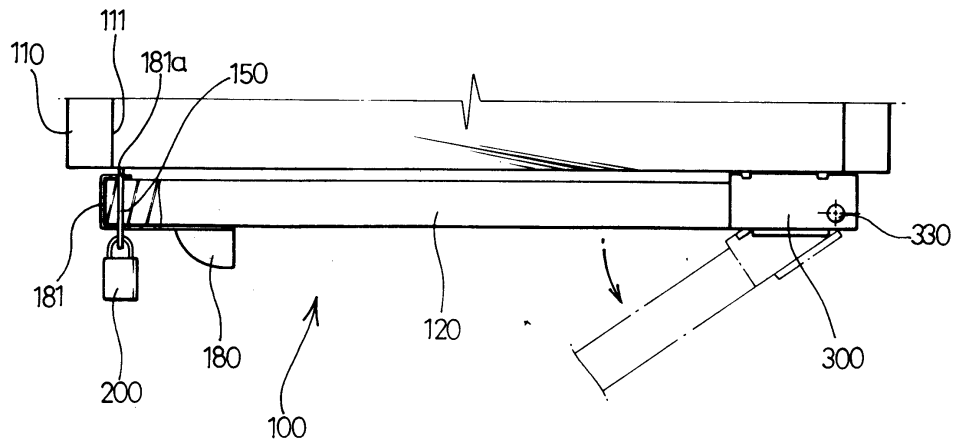
도면2



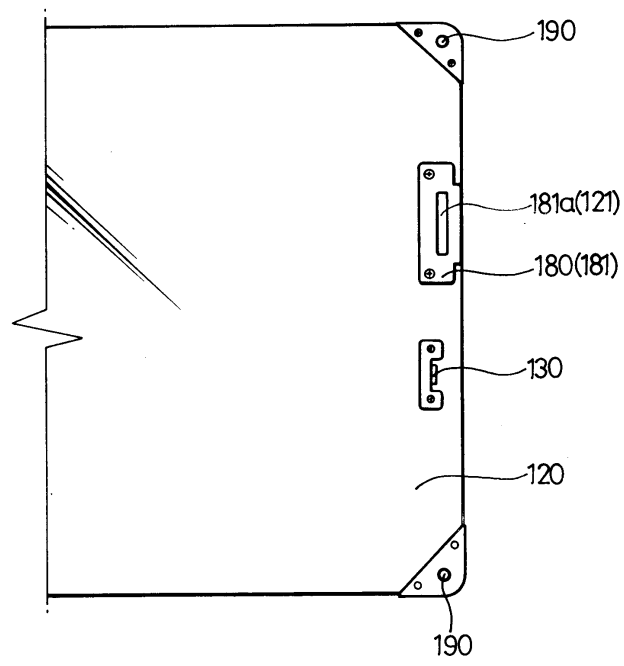
도면3



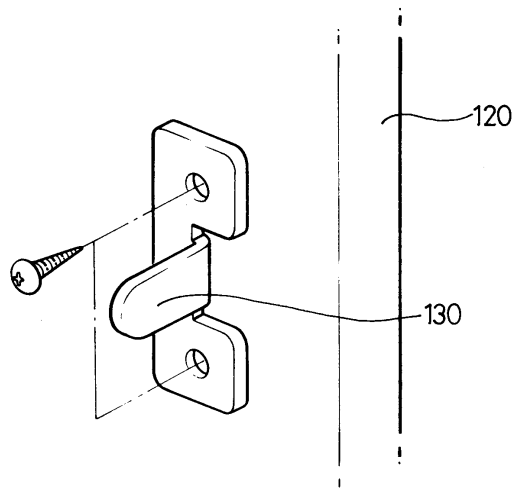
도면4



도면5



도면6



도면7

