



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년10월11일
(11) 등록번호 10-2588302
(24) 등록일자 2023년10월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05G 1/04 (2006.01) E05B 63/14 (2018.01)
E05B 65/00 (2006.01) E05C 9/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05G 1/04 (2013.01)
E05B 63/14 (2018.05)
(21) 출원번호 10-2021-0124347
(22) 출원일자 2021년09월16일
심사청구일자 2021년09월16일
(65) 공개번호 10-2023-0040803
(43) 공개일자 2023년03월23일
(56) 선행기술조사문헌
KR101306902 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
효성티앤에스 주식회사
서울특별시 강남구 광평로 281 (수서동, 수서빌딩)
(72) 발명자
오상규
서울특별시 성북구 길음로 118 (길음동, 길음뉴타운)
(74) 대리인
제일특허법인(유)

전체 청구항 수 : 총 7 항

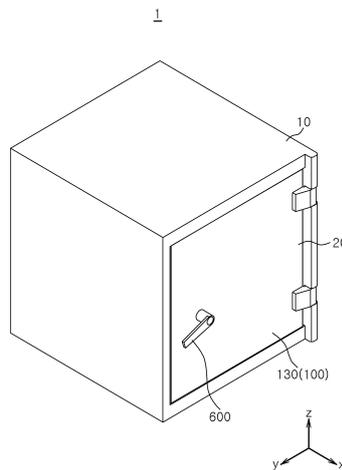
심사관 : 류성수

(54) 발명의 명칭 금고도어 및 이를 포함하는 금고

(57) 요약

본 발명은 금고도어 및 이를 포함하는 금고에 관한 것이다. 구체적으로 본 발명의 일 실시예에 따르면, 바디부; 상기 바디부로부터 외부를 향하여 돌출된 잠금 상태 및 상기 잠금 상태에서 이탈된 개방 상태 중 어느 하나의 상태에 놓일 수 있는 락킹부; 상기 락킹부를 지지하고, 상기 바디부에 대하여 상대적으로 이동 가능하게 구성된 메인지지부; 및 일측에 전후방향으로 연장되는 가상의 회전축을 가지며, 타측은 상기 메인지지부에 연결되는 커넥터를 포함하고, 상기 메인지지부는, 상기 락킹부가 상기 잠금 상태 및 상기 개방 상태 중 어느 하나의 상태에서 다른 하나의 상태로 전환되도록 상기 회전축을 중심으로 회전하는 상기 커넥터에 대응하여 상기 전후방향과 수직인 제1 방향으로 이동 가능하게 구성된, 금고도어가 제공될 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E05B 65/0075 (2013.01)

E05C 9/04 (2013.01)

E05Y 2900/208 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

바디부;

상기 바디부로부터 외부를 향하여 돌출된 잠금 상태 및 상기 잠금 상태에서부터 이탈된 개방 상태 중 어느 하나의 상태에 놓일 수 있는 락킹부;

상기 락킹부를 지지하고, 상기 바디부에 대하여 상대적으로 이동 가능하게 구성된 메인지지부; 및

일측에 전후방향으로 연장되는 가상의 회전축을 가지며, 타측은 상기 메인지지부에 연결되는 커넥터; 및

보조지지부를 포함하고,

상기 메인지지부는,

상기 락킹부가 상기 잠금 상태 및 상기 개방 상태 중 어느 하나의 상태에서부터 다른 하나의 상태로 전환되도록 상기 회전축을 중심으로 회전하는 상기 커넥터에 대응하여 제1 방향으로 이동 가능하게 구성되고,

상기 락킹부는,

상기 제1 방향을 따라 이동할 수 있는 복수 개의 제1 락킹샤프트; 및

상기 제1 방향과 수직인 제2 방향을 따라 이동할 수 있도록 상기 제1 방향으로 이격 배치되는 복수 개의 제2 락킹샤프트를 포함하고,

상기 복수 개의 제1 락킹샤프트 중 어느 일부는 다른 일부보다 길이가 길도록 연장되며,

상기 메인지지부는,

상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제1 락킹샤프트는 상기 제1 방향으로 이동시키고, 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 다른 일부는 상기 제2 방향으로 이동시키도록 구성되고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제1 메인가이드가 형성되고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제2 메인가이드가 형성되고,

상기 보조지지부는,

상기 메인지지부의 상측 가장자리부에 지지되며, 상기 어느 일부의 제1 락킹샤프트에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 어느 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제1 보조가이드가 형성되는 제1 보조지지체; 및

상기 메인지지부의 하측 가장자리부에 지지되며, 상기 메인지지부에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 또 다른 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제2 보조가이드가 형성되는 제2 보조지지체를 포함하는,

금고도어.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 메인지지부에는 상기 락킹부와 맞물리며, 상기 락킹부의 이동을 안내하기 위한 메인가이드가 형성되고,

상기 메인가이드는, 상기 제1 방향 및 상기 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되며,

상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 다른 일부는, 상기 메인가이드를 따라 상기 제2 방향으로 이동하도록 구성된,

금고도어.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 메인지지부는,

상기 복수 개의 제1 락킹샤프트 중 상기 제2 방향에 있어서 상기 바디부의 양측 단부와 인접한 위치에 놓인 제1 락킹샤프트를 지지하도록 상기 제2 방향을 따라 연장되는,

금고도어.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 메인지지부는 상기 락킹부 보다 후방측에서 상기 락킹부를 지지하는,

금고도어.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 커넥터는 상기 메인지지부 보다 후방측에서 상기 메인지지부에 지지되는,

금고도어.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 바디부는 전후방향으로 소정의 두께를 가지며, 전후방향으로 중첩되도록 배치되는 복수 개의 바디를 포함하는,

금고도어.

청구항 10

내부에 소정의 공간이 형성된 금고케이스; 및

상기 금고케이스 내부의 공간을 외부에 대하여 선택적으로 개폐할 수 있는 금고도어를 포함하고,

상기 금고도어는,

바디부;

상기 바디부로부터 외부로 향하여 돌출된 잠금 상태 및 상기 잠금 상태에서부터 이탈된 개방 상태 중 어느 하나의 상태에 놓일 수 있는 락킹부;

상기 락킹부를 지지하고, 상기 바디부에 대하여 상대적으로 이동 가능하게 구성된 메인지지부;

일측에 전후방향으로 연장되는 가상의 회전축을 가지며, 타측은 상기 메인지지부에 연결되는 커넥터; 및 보조지지부를 포함하고,

상기 메인지지부는,

상기 락킹부가 상기 잠금 상태 및 상기 개방 상태 중 어느 하나의 상태에서부터 다른 하나의 상태로 전환되도록 상기 회전축을 중심으로 회전하는 상기 커넥터에 대응하여 제1 방향으로 이동 가능하게 구성되고,

상기 락킹부는,

상기 제1 방향을 따라 이동할 수 있는 복수 개의 제1 락킹샤프트; 및

상기 제1 방향과 수직인 제2 방향을 따라 이동할 수 있는 복수 개의 제2 락킹샤프트를 포함하고,

상기 복수 개의 제1 락킹샤프트 중 어느 일부는 다른 일부보다 길이가 길도록 연장되며,

상기 메인지지부는,

상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제1 락킹샤프트는 상기 제1 방향으로 이동시키고, 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 다른 일부는 상기 제2 방향으로 이동시키도록 구성되고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제1 메인가이드가 형성되고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제2 메인가이드가 형성되고,

상기 보조지지부는,

상기 메인지지부의 상측 가장자리부에 지지되며, 상기 어느 일부의 제1 락킹샤프트에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 어느 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제1 보조가이드가 형성되는 제1 보조지지체; 및

상기 메인지지부의 하측 가장자리부에 지지되며, 상기 메인지지부에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 또 다른 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제2 보조가이드가 형성되는 제2 보조지지체를 포함하는,

금고.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 금고도어 및 이를 포함하는 금고에 대한 발명이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 금고는 현금, 유가증권, 보석류, 귀중 서류 등의 귀중품을 보관하기 위한 것으로서, 귀중품의 소유자 이외의 제3자가 금고를 개방하지 못하게 함으로써 귀중품을 무단으로 가져가는 것을 방지하기 위하여 사용된다.

[0003] 이러한 금고는 제3자가 귀중품을 무단으로 가져가는 것을 방지하기 위하여 잠금장치를 통하여 도어를 개폐한다. 즉, 평소에는 귀중품을 보관하기 위하여 케이스에 대하여 닫힌 후 잠금장치에 의해 도어는 잠기지만, 사용자가 귀중품을 케이스 내부에 넣거나 뺄 경우에는 잠금장치가 해제되고 도어는 열릴 수 있다.

[0004] 그러나, 최근에는 금고 관련 기술이 발전함에 따라, 불법적으로 금고를 열기 위한 기술도 지속적으로 개발되고 있다. 예를 들어, 도어의 잠금장치를 파손하거나 도어에 미세한 구멍을 뚫어, 잠금장치의 락킹을 해제하는 경우 있다.

[0005] 따라서, 금고의 안정성을 보다 향상시키고, 제3자에 의해 금고가 개방되더라도 경찰이 적절한 조치를 취할 수 있을 때까지 금고의 개방을 최대한 늦출 수 있는 장치의 필요성이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명의 일 실시예는 상기와 같은 배경에 착안하여 발명된 것으로서, 금고의 안정성을 향상시킬 수 있는 금고 도어를 제공하고자 한다.
- [0007] 또한, 본 발명의 일 실시예는 금고의 개방을 최대한 늦출 수 있는 금고도어를 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명의 일 측면에 따르면, 바디부; 상기 바디부로부터 외부를 향하여 돌출된 잠금 상태 및 상기 잠금 상태에서부터 이탈된 개방 상태 중 어느 하나의 상태에 놓일 수 있는 락킹부; 상기 락킹부를 지지하고, 상기 바디부에 대하여 상대적으로 이동 가능하게 구성된 메인지지부; 및 일측에 전후방향으로 연장되는 가상의 회전축을 가지며, 타측은 상기 메인지지부에 연결되는 커넥터; 및 보조지지부를 포함하고, 상기 메인지지부는, 상기 락킹부가 상기 잠금 상태 및 상기 개방 상태 중 어느 하나의 상태에서부터 다른 하나의 상태로 전환되도록 상기 회전축을 중심으로 회전하는 상기 커넥터에 대응하여 제1 방향으로 이동 가능하게 구성되고, 상기 락킹부는, 상기 제1 방향을 따라 이동할 수 있는 복수 개의 제1 락킹샤프트; 및 상기 제1 방향과 수직인 제2 방향을 따라 이동할 수 있도록 상기 제1 방향으로 이격 배치되는 복수 개의 제2 락킹샤프트를 포함하고, 상기 복수 개의 제1 락킹샤프트 중 어느 일부는 다른 일부보다 길이가 길도록 연장되며, 상기 메인지지부는, 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제1 락킹샤프트는 상기 제1 방향으로 이동시키고, 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 다른 일부는 상기 제2 방향으로 이동시키도록 구성되고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제1 메인가이드가 형성되고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제2 메인가이드가 형성되고, 상기 보조지지부는, 상기 메인지지부의 상측 가장자리부에 지지되며, 상기 어느 일부의 제1 락킹샤프트에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 어느 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제1 보조가이드가 형성되는 제1 보조지지체; 및 상기 메인지지부의 하측 가장자리부에 지지되며, 상기 메인지지부에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 또 다른 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제2 보조가이드가 형성되는 제2 보조지지체를 포함하는 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0009] 또한, 상기 락킹부는, 상기 바디부의 둘레를 따라 서로 간에 이격 배치되는 복수 개의 락킹샤프트를 포함하고, 상기 메인지지부는, 상기 복수 개의 락킹샤프트 중 어느 일부는 상기 제1 방향으로 이동시키고, 상기 복수 개의 락킹샤프트 중 다른 일부는 상기 제1 방향과 수직인 제2 방향으로 이동시키도록 구성된, 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0010] 또한, 상기 메인지지부에는 상기 락킹부와 맞물리며, 상기 락킹부의 이동을 안내하기 위한 메인가이드가 형성되고, 상기 메인가이드는, 상기 제1 방향 및 상기 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되며, 상기 복수 개의 락킹샤프트는, 상기 다른 일부의 락킹샤프트가 상기 메인가이드를 따라 상기 제2 방향으로 이동하도록 구성된, 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 복수 개의 락킹샤프트 중 제1 방향을 따라 이동하는 어느 일부의 락킹샤프트에 지지되는 보조지지부를 더 포함하고, 상기 보조지지부는, 상기 어느 일부의 락킹샤프트에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 락킹샤프트 중 다른 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키도록 구성된, 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 메인지지부에 지지되며, 상기 메인지지부에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 락킹샤프트 중 어느 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키도록 구성된 보조지지부를 더 포함하는, 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 복수 개의 락킹샤프트 중 일부는 상기 제2 방향에 있어서 상기 바디부의 양측 단부와 인접한 위치에 놓이며, 상기 메인지지부는, 상기 일부의 락킹샤프트를 지지하도록 상기 제2 방향을 따라 연장되는, 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 메인지지부는 상기 락킹부 보다 후방측에서 상기 락킹부를 지지하는, 금고도어가 제공될 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 커넥터는 상기 메인지지부 보다 후방측에서 상기 메인지지부에 지지되는, 금고도어가 제공될 수 있다.

[0016] 또한, 상기 바디부는 전후방향으로 소정의 두께를 가지며, 전후방향으로 중첩되도록 배치되는 복수 개의 바디를 포함하는, 금고도어가 제공될 수 있다.

[0017] 또한, 내부에 소정의 공간이 형성된 금고케이스; 및 상기 금고케이스 내부의 공간을 외부에 대하여 선택적으로 개폐할 수 있는 금고도어를 포함하고, 상기 금고도어는, 바디부; 상기 바디부로부터 외부를 향하여 돌출된 잠금 상태 및 상기 잠금 상태에서부터 이탈된 개방 상태 중 어느 하나의 상태에 놓일 수 있는 락킹부; 상기 락킹부를 지지하고, 상기 바디부에 대하여 상대적으로 이동 가능하게 구성된 메인지지부; 일측에 전후방향으로 연장되는 가상의 회전축을 가지며, 타측은 상기 메인지지부에 연결되는 커넥터; 및 보조지지부를 포함하고, 상기 메인지지부는, 상기 락킹부가 상기 잠금 상태 및 상기 개방 상태 중 어느 하나의 상태에서부터 다른 하나의 상태로 전환되도록 상기 회전축을 중심으로 회전하는 상기 커넥터에 대응하여 제1 방향으로 이동 가능하게 구성되고, 상기 락킹부는, 상기 제1 방향을 따라 이동할 수 있는 복수 개의 제1 락킹샤프트; 및 상기 제1 방향과 수직인 제2 방향을 따라 이동할 수 있는 복수 개의 제2 락킹샤프트를 포함하고, 상기 복수 개의 제1 락킹샤프트 중 어느 일부는 다른 일부보다 길이가 길도록 연장되며, 상기 메인지지부는, 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제1 락킹샤프트는 상기 제1 방향으로 이동시키고, 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 다른 일부는 상기 제2 방향으로 이동시키도록 구성되고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제1 메인 가이드가 형성되고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되는 제2 메인 가이드가 형성되고, 상기 보조지지부는, 상기 메인지지부의 상측 가장자리부에 지지되며, 상기 어느 일부의 제1 락킹샤프트에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 어느 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 상측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제1 보조 가이드가 형성되는 제1 보조지지체; 및 상기 메인지지부의 하측 가장자리부에 지지되며, 상기 메인지지부에 대응하여 상기 제1 방향으로 이동함으로써 상기 복수 개의 제2 락킹샤프트 중 또 다른 일부를 상기 제2 방향으로 이동시키고, 하측 가장자리부에 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 기울어지게 연장 형성되는 제2 보조 가이드가 형성되는 제2 보조지지체를 포함하는, 금고가 제공될 수 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명의 일 실시예는, 금고의 안정성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 일 실시예는 금고의 개방을 최대한 늦출 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 금고를 나타내는 사시도이다.

도 2는 도 1의 금고도어가 개방된 상태를 나타내는 사시도이다.

도 3은 도 2의 금고도어의 측면도이다.

도 4는 도 2의 금고도어의 배면도이다.

도 5는 도 4의 락킹부가 잠금 상태에 놓였을 때의 도면이다.

도 6은 도 5의 A의 확대도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하에서는 본 발명의 기술적 사상을 구현하기 위한 구체적인 실시예에 대하여 도면을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

[0022] 아울러 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.

[0023] 또한, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 '연결', '지지'된다고 언급된 때에는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결, 지지될 수도 있지만 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.

[0024] 본 명세서에서 사용된 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로 본 발명을 한정하려는 의도로 사용된 것은 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함한다.

[0025] 또한, 제1, 제2 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 해당 구

성요소들은 이와 같은 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 이 용어들은 하나의 구성요소들을 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

- [0026] 명세서에서 사용되는 "포함하는"의 의미는 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소 및/또는 성분을 구체화하며, 다른 특정 특성, 영역, 정수, 단계, 동작, 요소, 성분 및/또는 군의 존재나 부가를 제외시키는 것은 아니다.
- [0027] 또한, 본 명세서에서 전후 방향 등의 방향에 대한 표현은 도면에 도시를 기준으로 설명한 것이며 해당 대상의 방향이 변경되면 다르게 표현될 수 있음을 미리 밝혀둔다. 한편, 본 명세서의 전후 방향은 도 1, 도 2 및, 도 4 및 도 5에서 x축 방향일 수 있다. 또한, 본 명세서에서 제1 방향은 도 1, 도 2 및, 도 4 및 도 5에서 y축 방향일 수 있으며, 제2 방향은 z축 방향일 수 있다.
- [0028] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 금고(1)의 구체적인 구성에 대하여 설명한다.
- [0029] 이하, 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 금고(1)는 내부에 소정의 공간이 형성되며, 사용자의 귀중품을 보관할 수 있는 공간을 제공할 수 있다. 예를 들어, 금고(1)는 사용자의 현금, 유가증권, 보석류, 귀중 서류 등의 귀중품을 보관할 수 있다. 또한, 금고(1)는 보관된 귀중품이 사용자가 아닌 제3자에 의해 무단으로 이탈되는 것을 방지할 수 있다. 이러한 금고(1)는 금고케이스(10) 및 금고도어(20)를 포함할 수 있다.
- [0030] 금고케이스(10)는 내부에 귀중품을 보관할 수 있는 소정의 공간이 형성될 수 있다. 이러한 금고케이스(10)는 금고도어(20)에 의해 외부에 대하여 선택적으로 개폐될 수 있다. 또한, 금고케이스(10)는 외력에 의해 쉽게 형태가 변형되지 않도록 높은 강성을 가질 수 있다. 이러한 금고케이스(10)는 드릴과 같은 도구로 쉽게 뚫리지 않도록 소정의 두께를 가질 수 있다.
- [0031] 금고도어(20)는 금고케이스(10) 내부의 공간을 외부에 대하여 선택적으로 개폐할 수 있다. 예를 들어, 금고도어(20)는 힌지를 통하여 금고케이스(10)에 연결될 수 있다. 이러한 금고도어(20)는 후술할 락킹부(300)가 개방 상태에 놓이면 금고케이스(10)를 개폐하기 위하여 금고케이스(10)에 대하여 자유롭게 회전할 수 있다. 또한, 금고도어(20)는 금고케이스(10)의 입구를 폐쇄한 상태에서 락킹부(300)가 잠금 상태에 놓이면 금고케이스(10)에 대하여 상대적으로 이동하지 않을 수 있다. 이 경우 사용자는 락킹부(300)의 잠금 상태 해제 없이는 금고케이스(10) 내부를 개방하지 못하게 된다.
- [0032] 이러한 금고도어(20)는 바디부(100), 커넥터(200), 락킹부(300), 메인지지부(400), 보조지지부(500), 핸들(600), 베이스부(700) 및 잠금유닛(800)을 포함할 수 있다.
- [0033] 도 2 및 도 3을 참조하면, 바디부(100)는 바디부(100), 커넥터(200), 락킹부(300), 메인지지부(400), 보조지지부(500), 핸들(600) 및 베이스부(700)를 지지할 수 있다. 이러한 바디부(100)는 일 예로, 힌지를 통하여 금고케이스(10)에 연결될 수 있으며, 금고케이스(10)에 대하여 회전할 수 있다. 또한, 바디부(100)는 금고케이스(10) 내부를 외부에 대하여 선택적으로 개폐할 수 있다. 이러한 바디부(100)의 전방측 외주면에는 핸들(600)이 배치될 수 있으며, 바디부(100)는 핸들(600)과 함께 이동할 수 있다. 다시 말해, 사용자가 핸들(600)을 당기면 바디부(100)는 핸들(600)을 지지한 채로 금고케이스(10)에 대하여 이동할 수 있다. 이러한 바디부(100)는 복수 개의 바디(110, 120, 130)를 포함할 수 있으며, 복수 개의 바디(110, 120, 130)는 제1 바디(110), 제2 바디(120) 및 제3 바디(130)를 포함할 수 있다.
- [0034] 제1 바디(110)는 제2 바디(120) 및 제3 바디(130) 보다 후방측에 배치될 수 있다. 즉, 제1 바디(110)는 금고케이스(10)의 내부 공간과 대향하도록 배치될 수 있다. 또한, 제2 바디(120)는 제1 바디(110)와 제3 바디(130) 사이에 배치될 수 있으며, 제3 바디(130)는 외부와 대향하도록 제1 바디(110) 및 제2 바디(120) 보다 전방측에 배치될 수 있다.
- [0035] 이러한 제1 바디(110), 제2 바디(120) 및 제3 바디(130)는 전후방향으로 소정의 두께를 가질 수 있으며, 서로 전후방향으로 중첩되도록 배치될 수 있다. 예를 들어, 전후방향에서 보았을 때, 제1 바디(110)의 적어도 일부는 제2 바디(120) 및 제3 바디(130)와 중첩될 수 있다.
- [0036] 이처럼, 제1 바디(110), 제2 바디(120) 및 제3 바디(130)가 3점의 구조로 배치됨으로써 최외측의 제3 바디(130)가 침입자에 의해 훼손된다 하더라도 제1 바디(110) 및 제2 바디(120)에 의해 금고케이스(10) 내부는 보호될 수 있다. 또한, 침입자에 의해 금고(1)가 개방되더라도 침입자가 제1 바디(110), 제2 바디(120) 및 제3 바디(130) 모두를 뚫는데 걸리는 시간을 최대한 늦출 수 있는 효과가 있다.

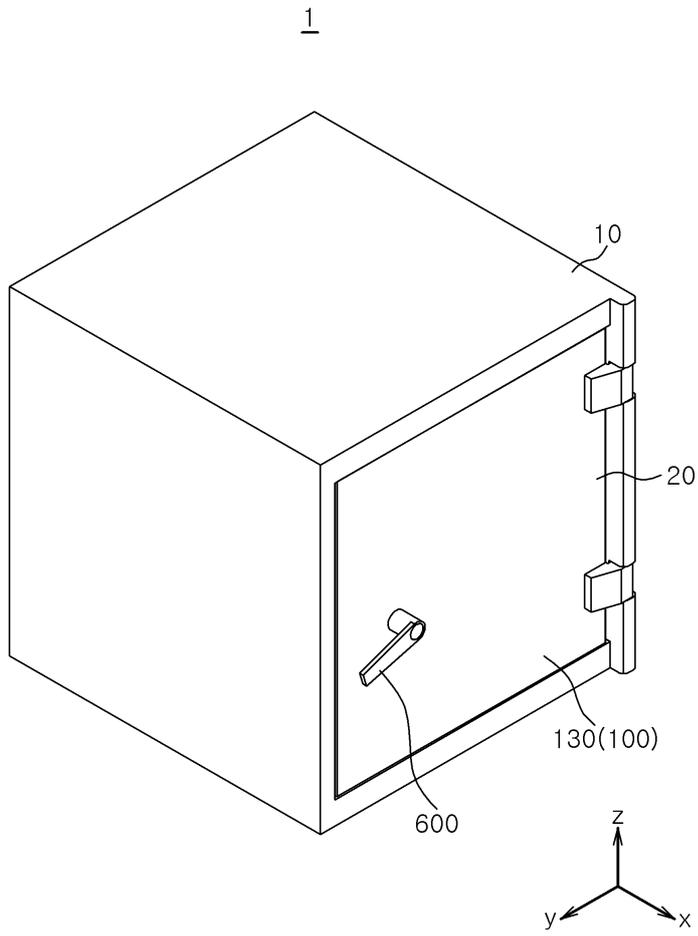
- [0037] 도 4 내지 도 6을 참조하면, 커넥터(200)는 핸들(600)의 회전운동을 메인지지부(400)의 직선운동으로 변환시킬 수 있다. 이러한 커넥터(200)는 일측이 핸들(600)과 연결되고, 타측이 메인지지부(400)에 연결될 수 있다. 또한, 커넥터(200)는 일측에 전후방향으로 연장되는 가상의 회전축을 가질 수 있으며, 가상의 회전축을 중심으로 회전할 수 있다. 여기서 가상의 회전축은 핸들(600)의 회전축과 나란할 수 있으며, 동축(coaxial)을 이룰 수 있다. 이로 인해, 핸들(600)이 사용자에게 의해 회전할 경우 커넥터(200)는 핸들(600)에 대응하여 일측을 중심으로 타측이 회전할 수 있다. 이 경우 커넥터(200)의 타측에 연결된 메인지지부(400)도 이동할 수 있다.
- [0038] 한편, 커넥터(200)에는 후술할 걸림구(420)와 맞물릴 수 있는 맞물림구(210)가 형성될 수 있다. 예를 들어, 맞물림구(210)는 걸림구(420)가 삽입될 수 있는 홈 형상을 가질 수 있다. 다만, 이는 예시에 불과하고, 맞물림구(210)는 홈 형상을 가지는 걸림구(420)에 맞물릴 수 있는 돌기 형상을 가질 수도 있다. 이러한 맞물림구(210)는 소정의 길이를 가지도록 연장될 수 있으며, 걸림구(420)는 맞물림구(210) 내에서 이동할 수 있다. 이로 인해, 커넥터(200)가 일측을 중심으로 회전 운동하면 커넥터(200)의 타측의 회전에 의해 메인지지부(400)는 직선 이동할 수 있다. 한편, 커넥터(200)는 메인지지부(400)보다 후방측에서 메인지지부(400)에 지지될 수 있다.
- [0039] 도 4 및 도 5를 다시 참조하면, 락킹부(300)는 금고도어(20)를 금고케이스(10)에 대하여 락킹할 수 있다. 이러한 락킹부(300)는 잠금 상태 및 개방 상태 중 어느 하나의 상태에 놓일 수 있다. 예를 들어, 락킹부(300)는 잠금 상태에 놓일 때, 바디부(100)로부터 외부를 향하여 돌출된 위치에 놓일 수 있다. 즉, 락킹부(300)가 바디부(100)로부터 돌출되어 락킹부(300)의 측면의 적어도 일부가 바디부(100)의 외측을 향하여 노출된 상태일 수 있다. 또한, 락킹부(300)는 개방 상태에 놓일 때, 잠금 상태에서부터 이탈된 위치에 놓일 수 있다. 즉, 락킹부(300)의 측면의 적어도 일부가 바디부(100)의 외측을 향하여 돌출되지 않도록 바디부(100)로 인입된 상태일 수 있다.
- [0040] 이러한 락킹부(300)는 메인지지부(400)에 지지되며, 메인지지부(400)의 이동에 의해 제1 방향을 따라 이동할 수 있다. 이러한 락킹부(300)는 메인지지부(400)가 제1 방향 일측(예를 들어, 도 4의 좌측)으로 이동하면 개방 상태에 놓일 수 있다. 또한, 락킹부(300)는 메인지지부(400)가 제1 방향 타측(예를 들어, 도 5의 우측)으로 이동하면 잠금 상태에 놓일 수 있다. 이러한 락킹부(300)는 제1 락킹샤프트(310) 및 제2 락킹샤프트(320)를 포함할 수 있다.
- [0041] 제1 락킹샤프트(310)는 제1 방향을 따라 이동하도록 메인지지부(400)에 지지될 수 있다. 이러한 제1 락킹샤프트(310)는 메인지지부(400)의 제1 방향 이동에 의해 제1 방향을 따라 이동할 수 있으며, 상태가 전환될 수 있다. 또한, 제1 락킹샤프트(310)는 복수 개로 제공될 수 있으며, 복수 개의 제1 락킹샤프트(310)는 제2 방향을 따라 서로 간에 이격 배치될 수 있다. 또한, 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 제2 방향에 있어서 최외측에 배치된 일부는 바디부(100)의 제2 방향 양측 단부와 인접한 위치에 놓일 수 있다.
- [0042] 한편, 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 어느 일부는 다른 일부보다 제1 방향에 있어서 길이가 더 길도록 제공될 수 있다. 예를 들어, 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 어느 일부는 제1 방향에 있어서 일측 단부가 베이스부(700)의 상측 또는 하측에 놓이도록 연장될 수 있다. 이러한 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 어느 일부에는 홈(미도시)이 형성될 수 있으며, 홈에는 후술할 제1 진퇴부재(811) 및 제2 진퇴부재(821)가 삽입될 수 있다. 이처럼, 제1 진퇴부재(811) 및 제2 진퇴부재(821)가 제1 락킹샤프트(310)에 삽입되면, 제1 락킹샤프트(310)의 제1 방향으로의 이동은 제한될 수 있다.
- [0043] 제2 락킹샤프트(320)는 제2 방향을 따라 이동하도록 보조지지부(500)에 지지될 수 있다. 이러한 제2 락킹샤프트(320)는 보조지지부(500)의 제1 방향 이동에 의해 제2 방향을 따라 이동할 수 있으며, 상태가 전환될 수 있다. 또한, 제2 락킹샤프트(320)는 복수 개로 제공될 수 있으며, 복수 개의 제2 락킹샤프트(320)는 제1 방향을 따라 서로 간에 이격 배치될 수 있다. 또한, 복수 개의 제2 락킹샤프트(320) 중 어느 일부는 바디부(100)의 상측에 배치되어 상방을 향하여 돌출될 수 있다. 또한, 복수 개의 제2 락킹샤프트(320) 중 다른 일부는 바디부(100)의 하측에 배치되어 하방을 향하여 돌출될 수 있다.
- [0044] 메인지지부(400)는 락킹부(300)를 지지하며, 바디부(100)에 대하여 상대적으로 이동 가능하게 구성될 수 있다. 또한, 메인지지부(400)는 커넥터(200)의 회전에 의해 제1 방향을 따라 이동될 수 있다. 예를 들어, 메인지지부(400)는 락킹부(300)가 잠금 상태 및 개방 상태 중 어느 하나의 상태에서부터 다른 하나의 상태로 전환되도록 커넥터(200)의 회전에 대응하여 제1 방향을 따라 이동될 수 있다. 이러한 메인지지부(400)는 락킹부(300)보다 후방측에서 락킹부(300)를 지지할 수 있다. 또한, 메인지지부(400)는 제2 방향을 따라 이격 배치된 복수 개의 제1 락킹샤프트(310)를 지지하기 위하여 제2 방향을 따라 연장될 수 있다. 예를 들어, 제2 방향에 있어서 메인지지

부(400)의 양측 단부는 제2 방향에 있어서 바디부(100)의 양측 단부와 인접한 위치에 놓일 수 있다.

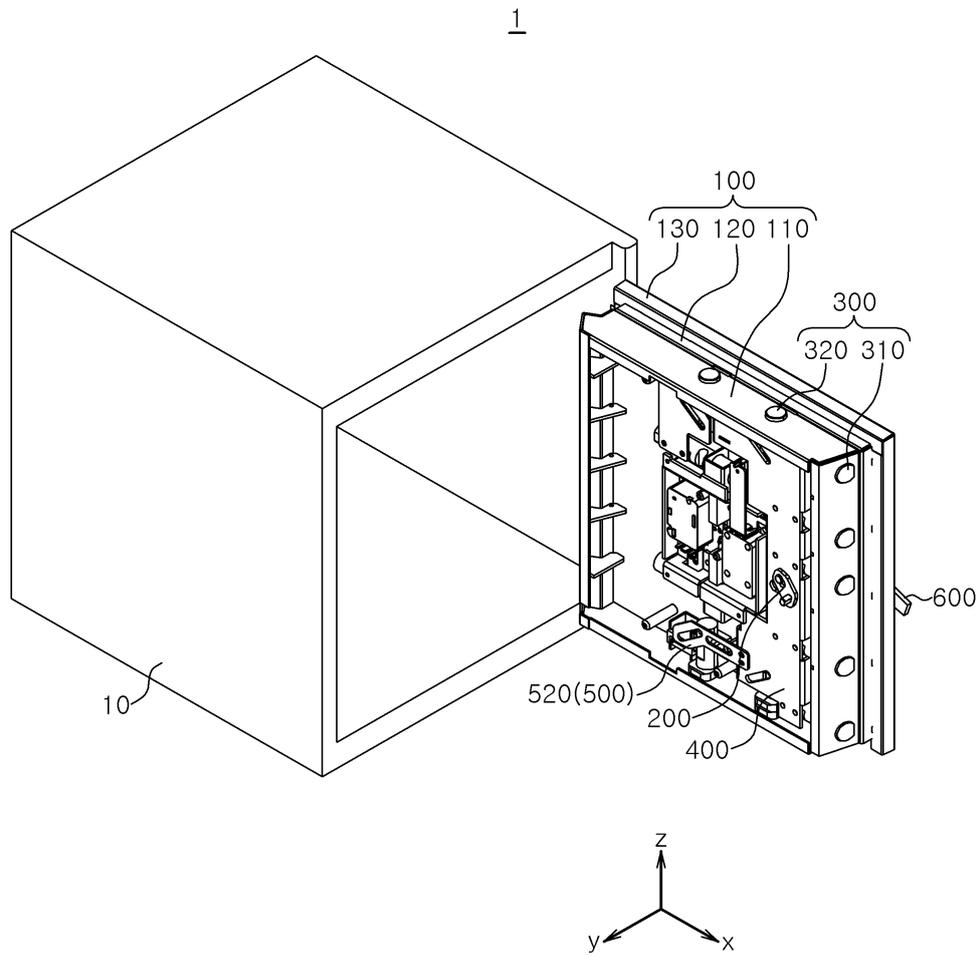
- [0045] 한편, 메인지지부(400)에는 메인가이드(410), 걸림구(420) 및 관통홀(430)이 형성될 수 있다.
- [0046] 메인가이드(410)는 제2 락킹샤프트(320)와 맞물리며, 제2 락킹샤프트(320)의 이동을 안내할 수 있다. 이러한 메인가이드(410)는 제1 메인가이드(411) 및 제2 메인가이드(412)를 포함할 수 있다.
- [0047] 제1 메인가이드(411)는 메인지지부(400)의 상측에 형성되며, 메인지지부(400)를 관통하는 홀 형상을 가질 수 있다. 이러한 제1 메인가이드(411)는 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되며, 일 예로 상방을 향하여 기울어지도록 연장될 수 있다.
- [0048] 제2 메인가이드(412)는 메인지지부(400)의 하측에 형성되며, 메인지지부(400)를 관통하는 홀 형상을 가질 수 있다. 이러한 제2 메인가이드(412)는 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장되며, 일 예로 하방을 향하여 기울어지도록 연장될 수 있다.
- [0049] 걸림구(420)는 커넥터(200)의 맞물림구(210)와 맞물릴 수 있다. 이러한 걸림구(420)는 메인지지부(400)로부터 후방측으로 돌출 형성될 수 있다. 이러한 걸림구(420)는 커넥터(200)가 회전할 때, 커넥터(200)의 회전 동력을 메인지지부(400)로 전달할 수 있다.
- [0050] 관통홀(430)은 핸들(600)의 회전축이 관통할 수 있도록 메인지지부(400)를 관통하여 형성될 수 있다. 이러한 관통홀(430)을 통하여 핸들(600)은 커넥터(200)와 연결될 수 있다.
- [0051] 보조지지부(500)는 제2 락킹샤프트(320)와 맞물리며, 제2 락킹샤프트(320)의 이동을 안내할 수 있다. 이러한 보조지지부(500)는 제1 보조지지체(510) 및 제2 보조지지체(520)를 포함할 수 있다.
- [0052] 제1 보조지지체(510)는 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 어느 일부에 지지될 수 있다. 이러한 제1 보조지지체(510)에는 제2 락킹샤프트(320)가 맞물릴 수 있는 제1 보조가이드(511)가 형성될 수 있다. 또한, 제1 보조가이드(511)는 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장 형성될 수 있으며, 일 예로, 상방을 향하여 기울어지도록 연장될 수 있다. 이처럼, 제1 보조지지체(510)는 제1 락킹샤프트(310)에 대응하여 제1 방향을 따라 이동함으로써 제2 락킹샤프트(320)를 제2 방향을 따라 이동시킬 수 있다.
- [0053] 제2 보조지지체(520)는 메인지지부(400)에 지지될 수 있다. 이러한 제2 보조지지체(520)에는 제2 락킹샤프트(320)가 맞물릴 수 있는 제2 보조가이드(512)가 형성될 수 있다. 또한, 제2 보조가이드(512)는 제1 방향 및 제2 방향과 어긋나는 방향으로 연장 형성될 수 있으며, 일 예로, 하방을 향하여 기울어지도록 연장될 수 있다. 이처럼, 제2 보조가이드(512)는 메인지지부(400)에 대응하여 제1 방향을 따라 이동함으로써 제2 락킹샤프트(320)를 제2 방향을 따라 이동시킬 수 있다.
- [0054] 핸들(600)은 사용자에게 의해 파지되는 부분을 제공할 수 있다. 이러한 핸들(600)은 바디부(100)에 지지되며, 적어도 일부가 바디부(100)의 외측에 배치될 수 있다. 이러한 핸들(600)은 사용자에게 의해 파지되는 파지부 및 커넥터(200)와 연결되는 회전축을 포함할 수 있다.
- [0055] 베이스부(700)는 잠금유닛(800)을 지지할 수 있다. 이러한 베이스부(700)는 바디부(100)에 지지되며, 바디부(100)의 중심부에 배치될 수 있다. 또한, 베이스부(700)는 제2 방향에 있어서 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 어느 일부의 사이에 배치될 수 있다.
- [0056] 잠금유닛(800)은 사용자의 입력이 인가되면 락킹부(300)의 이동을 제한하거나 허용할 수 있다. 이러한 잠금유닛(800)은 제1 잠금유닛(810) 및 제2 잠금유닛(820)을 포함할 수 있다.
- [0057] 제1 잠금유닛(810)은 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 어느 하나의 제1 방향으로의 이동을 제한하거나 허용할 수 있다. 예를 들어, 제1 잠금유닛(810)은 열쇠(미도시)가 삽입될 수 있으며, 열쇠의 회전에 의해 구동될 수 있다. 이러한 제1 잠금유닛(810)은 잠금 위치 또는 허용 위치로 이동하는 제1 진퇴부재(811)를 포함할 수 있다. 이러한 제1 진퇴부재(811)는 잠금 위치에 놓이면 제1 락킹샤프트(310)에 삽입될 수 있으며, 허용 위치에 놓이면 제1 락킹샤프트(310)로부터 이격될 수 있다.
- [0058] 제2 잠금유닛(820)은 복수 개의 제1 락킹샤프트(310) 중 다른 하나의 제1 방향으로의 이동을 제한하거나 허용할 수 있다. 예를 들어, 제2 잠금유닛(820)은 패드부(미도시)를 가지며, 사용자로부터 비밀번호를 인가 받을 수 있다. 또한, 제2 잠금유닛(820)은 잠금 위치 또는 허용 위치로 이동하는 제2 진퇴부재(821)를 포함할 수 있다. 이러한 제2 진퇴부재(821)는 잠금 위치에 놓이면 제1 락킹샤프트(310)에 삽입될 수 있으며, 허용 위치에 놓이면 제1 락킹샤프트(310)로부터 이격될 수 있다.

도면

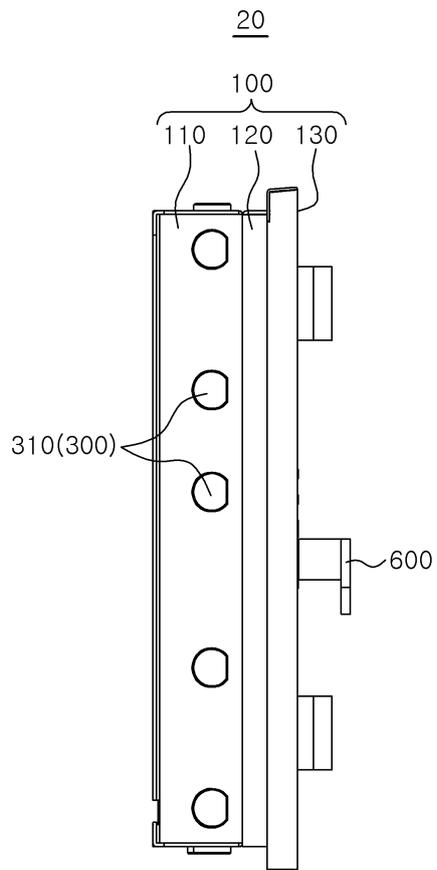
도면1



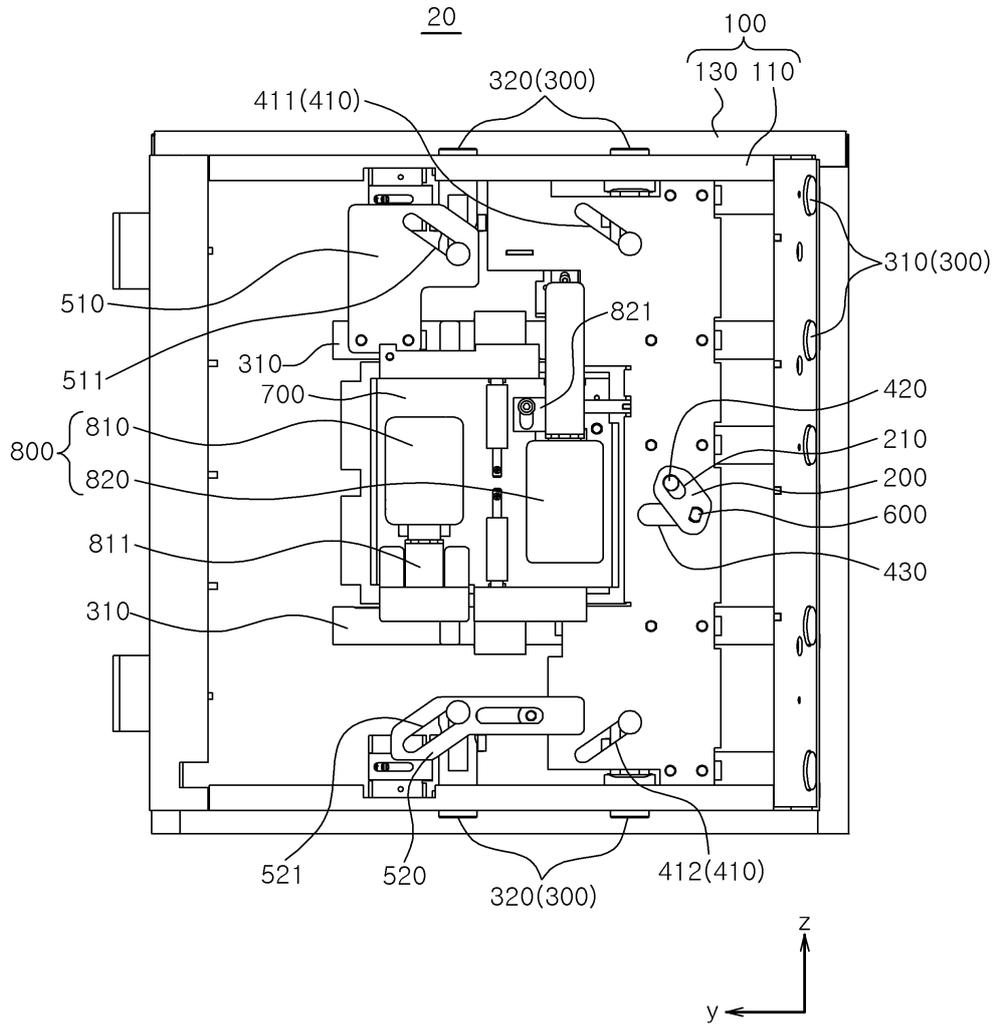
도면2



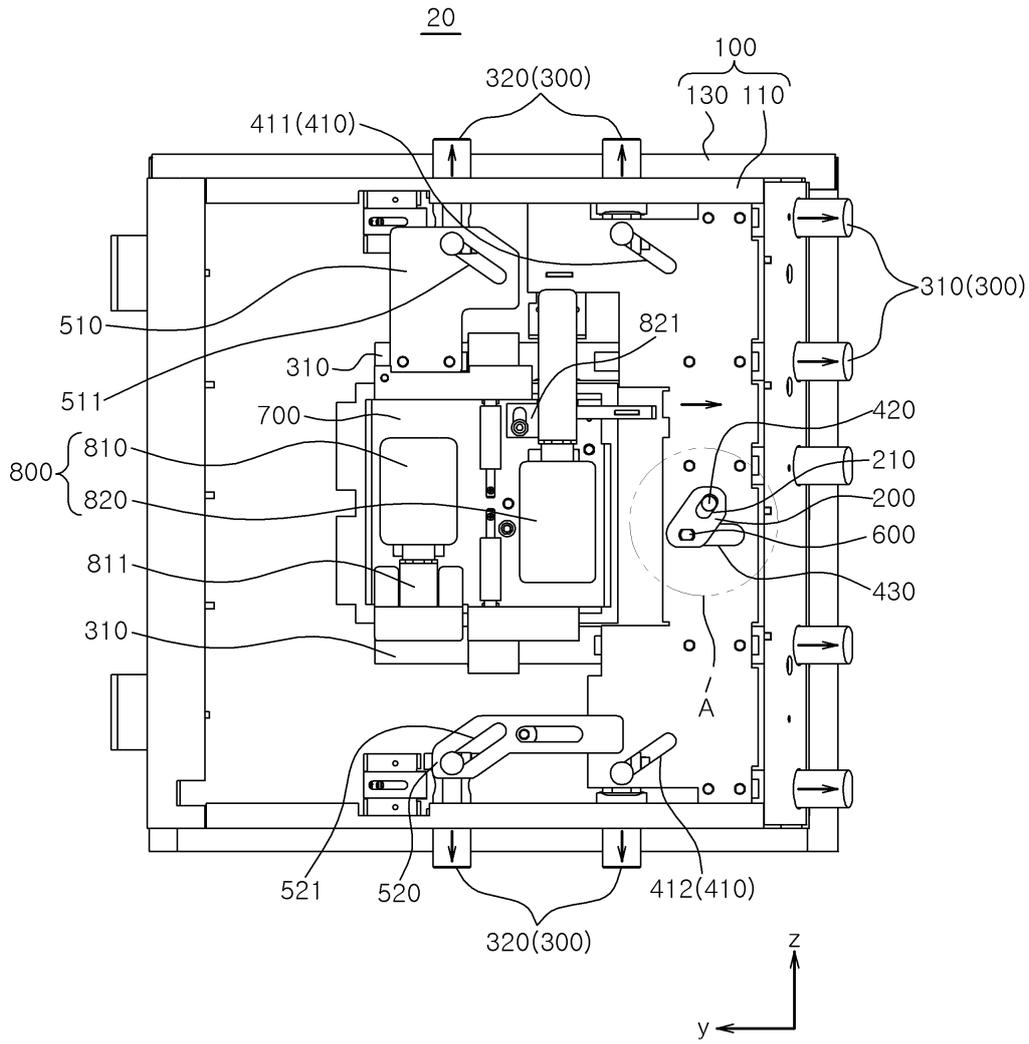
도면3



도면4



도면5



도면6

