



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월28일
(11) 등록번호 10-2087993
(24) 등록일자 2020년03월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05F 17/00 (2006.01) E06B 3/46 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05F 17/002 (2013.01)
E06B 3/4609 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0002424
(22) 출원일자 2018년01월08일
심사청구일자 2018년01월08일
(65) 공개번호 10-2019-0084546
(43) 공개일자 2019년07월17일
(56) 선행기술조사문헌
JP11022289 A*
KR1020060045887 A*
JP2511022 Y2
JP2002038819 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 엔비스
서울특별시 서초구 바우포로27길 7-7, 4층 401호,
6층 602호(양재동, 진정빌딩)
(72) 발명자
김유일
서울 서초구 효령로4길 10, 201호 (방배동, 루이스캐슬)
(74) 대리인
윤재승

전체 청구항 수 : 총 6 항

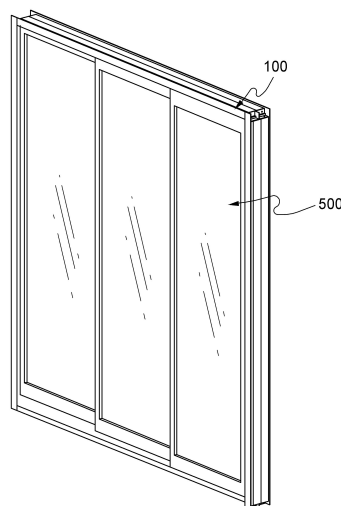
심사관 : 오승재

(54) 발명의 명칭 **도어 장치**

(57) 요약

본 발명은, 문틀; 상기 문틀에 배치되는 복수열로 배치되는 레일; 상기 레일에 슬라이드 가능하게 결합하는 슬라이더; 상기 슬라이더의 양단부에 배치되는 연동유도부; 및 상기 레일마다 배치되는 복수 개의 도어를 포함하고, 상기 도어의 상단에는 핀이 돌출되어 배치되고, 상기 연동유도부는, 상기 슬라이더에 결합하며 이웃하는 상기 레일을 향하여 돌출되는 걸림돌기를 포함하는 제1 블록과, 상기 제1 블록에 결합되며 상기 핀이 삽입되는 수용부를 포함하는 제2 블록을 포함하는 도어 장치를 제공할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E05F 2017/005 (2013.01)

E05Y 2201/684 (2013.01)

E05Y 2201/708 (2013.01)

E05Y 2900/132 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

문틀;

상기 문틀에 배치되는 복수열로 배치되는 레일;

상기 레일에 슬라이드 가능하게 결합하는 슬라이더;

상기 슬라이더의 양단부에 배치되는 연동유도부; 및

상기 레일마다 배치되는 복수 개의 도어를 포함하고,

상기 도어의 상단에는 핀이 돌출되어 배치되고,

상기 연동유도부는,

상기 슬라이더에 결합하며 이웃하는 상기 레일을 향하여 돌출되는 걸림돌기를 포함하는 제1 블록과, 상기 제1 블록에 결합되며 상기 핀이 삽입되는 수용부를 포함하고,

상기 연동유도부는 이웃하는 상기 레일에 배치된 상기 슬라이더에 각각 배치되는 제1 연동유도부와 제2 연동유도부를 포함하고,

상기 제1 연동유도부의 걸림돌기와 상기 제2 연동유도부의 걸림돌기는 상호 접촉하고,

상기 제1 연동유도부의 제1 블록에 배치되며 상기 레일을 향하여 입구가 배치되는 제1 슬롯과, 상기 제1 슬롯에 이동 가능하게 결합하여 상기 제2 연동유도부의 걸림돌기와 접촉하는 가압블록과, 상기 가압블록과 상기 제1 슬롯의 내벽 사이에 배치되는 탄성부재를 포함하는 도어 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 제1 블록은 회전 체결되어 상기 슬롯에 배치되고, 상기 탄성부재와 연결되어, 상기 탄성부재의 복원력을 조절하는 복원력 조절부를 포함하는 도어 장치.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 가압블록은 상기 가압블록의 상면에서 돌출되어 상기 제1 슬롯의 입구의 벽에 걸려 상기 가압블록의 이동을 제한하는 스톱퍼를 포함하는 도어 장치.

청구항 6

제1 항에 있어서,

상기 수용부는,

상기 도어의 핀을 향하여 개방된 입구를 갖는 제2 슬롯과, 상기 제2 슬롯에 이동 가능하게 배치되는 수용블록과, 상기 수용블록과 상기 슬롯의 내벽 사이에 배치되는 탄성부재를 포함하는 도어 장치.

청구항 7

제1 항에 있어서,
 상기 문틀은 결합핀을 포함하고,
 상기 연동유도부는 상기 결합핀이 삽입되는 고정부를 포함하는 도어 장치.

청구항 8

제1 항에 있어서,
 상기 제1 블록의 측면에는 끼움홈이 배치되고,
 제2 블록의 측면에는 상기 끼움홈과 결합하는 끼움돌기가 배치되는 도어 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 실시예는 도어 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 미닫이 형태의 도어 장치는 복수의 도어가 다단으로 배치될 수 있다. 복수의 도어는 문틀에 배치된 슬라이드 가능하게 배치된다. 대한민국 등록특허 제110-1744251호(2017.05.31. 공고, 이하 본 문헌이라 한다.)에는 3단 미닫이문의 연동장치를 개시하고 있다. 본 문헌에 개시된 장치는 도어와 연결된 복수의 가이드슈가 벨트에 의해 연동되는 구조이다. 그러나 이러한 구성은 하나의 도어의 움직임을 통해 복수의 도어가 모두 연동되어 버리는 구성이다. 또한, 벨트를 통해 연동되기 때문에 도어 오픈 시, 많은 힘이 요구되는 문제점이 있다. 그리고, 구조가 복잡하여 유지, 보수가 어려운 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제110-1744251호(2017.05.31. 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 이에, 실시예는 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 복수의 도어가 연동되면서도, 일정 범위에서 독립적인 도어의 움직임이 확보되고, 구조가 단순하고, 작동이 용이하며, 유지, 보수가 용이한 도어 장치를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0005] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급된 과제에 국한되지 않으며 여기서 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 실시예는, 문틀과, 상기 문틀에 배치되는 복수열로 배치되는 레일과, 상기 레일에 슬라이드 가능하게 결합하는 슬라이더와, 상기 슬라이더의 양단부에 배치되는 연동유도부 및 상기 레일마다 배치되는 복수 개의 도어를 포함하고, 상기 도어의 상단에는 핀이 돌출되어 배치되고, 상기 연동유도부는, 상기 슬라이더에 결합하며 이웃하는 상기 레일을 향하여 돌출되는 걸림돌기를 포함하는 제1 블록과, 상기 제1 블록에 결합되며 상기 핀이 삽입되는 수용부를 포함하는 제2 블록을 포함하는 도어 장치를 제공할 수 있다.

[0007] 바람직하게는, 상기 연동유도부는 이웃하는 상기 레일에 배치된 상기 슬라이더에 각각 배치되는 제1 연동유도부

와 제2 연동유도부를 포함하고, 상기 제1 연동유도부의 걸림돌기와 상기 제2 연동유도부의 걸림돌기는 상호 접촉할 수 있다.

- [0008] 바람직하게는, 상기 제1 연동유도부에 배치되며 상기 레일을 향하여 입구가 배치되는 제1 슬롯과, 상기 제1 슬롯에 이동 가능하게 결합하여 상기 제2 연동유도부의 걸림돌기와 접촉하는 가압블록과, 상기 가압블록과 상기 제1 슬롯의 내벽 사이에 배치되는 탄성부재를 포함할 수 있다.
- [0009] 바람직하게는, 상기 제1 블록은 회전 체결되어 상기 슬롯에 배치되고, 상기 탄성부재와 연결되어, 상기 탄성부재의 복원력을 조절하는 복원력 조절부를 포함할 수 있다.
- [0010] 바람직하게는, 상기 가압블록은 상기 가압블록의 상면에서 돌출되어 상기 제1 슬롯의 입구의 벽에 걸려 상기 가압블록의 이동을 제한하는 스톱퍼를 포함할 수 있다.
- [0011] 바람직하게는, 상기 수용부는, 상기 도어의 핀을 향하여 개방된 입구를 갖는 제2 슬롯과, 상기 제2 슬롯에서 이동 가능하게 배치되는 수용블록과, 상기 수용블록과 상기 슬롯의 내벽 사이에 배치되는 탄성부재를 포함할 수 있다.
- [0012] 바람직하게는, 상기 문틀은 결합핀을 포함하고, 상기 연동유도부는 상기 결합핀이 삽입되는 고정부를 포함할 수 있다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 제1 블록의 측면에는 끼움홈이 배치되고, 상기 제2 블록의 측면에는 상기 끼움홈과 결합하는 끼움돌기가 배치될 수 있다.

발명의 효과

- [0014] 실시예에 따르면, 도어의 연동 구조가 단순한 유리한 효과를 제공한다.
- [0015] 실시예에 따르면, 일정 범위에서 복수의 도어의 독립적인 움직임이 확보되어, 도어 장치의 자연스러운 움직임이 확보되는 유리한 효과를 제공한다.
- [0016] 실시예에 따르면, 구조가 단순하여, 제조 비용이 절감되는 유리한 효과를 제공한다.
- [0017] 실시예에 따르면, 도어의 탈 부착이 용이한 유리한 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 실시예에 따른 도어 장치를 도시한 도면,
- 도 2는 도 1에서 도시한 도어 장치의 분해도,
- 도 3은 연동유도부가 포함된 슬라이더와 레일을 도시한 도면,
- 도 4는 연동유도부를 도시한 도면,
- 도 5는 연동유도부의 분해도이고, 도 6은 제1 블록을 도시한 도면,
- 도 6은 제1 블록을 도시한 도면,
- 도 7은 제2 블록을 도시한 도면,
- 도 8은 제1 연동유도부와 제2 연동유도부가 맞물리는 상태를 도시한 도면,
- 도 9는 슬라이더의 이동 상태를 도시한 도면,
- 도 10은 연동유도부의 고정부를 도시한 도면,
- 도 11은 도어에 배치된 핀을 도시한 도면,
- 도 12는 연동유도부와 도어의 결합관계를 도시한 도면,
- 도 13은 문틀의 하측 레일을 도시한 도면,
- 도 14는 도어의 연동을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 본 발명의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예들로부터 더욱 명백해질 것이다. 그리고 본 명세서 및 실용신안등록청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해서 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여, 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어서, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 관련된 공지기술에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0020] 제2, 제1 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않는다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제2 구성요소는 제1 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제1 구성요소도 제2 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0021] 도 1은 실시예에 따른 도어 장치를 도시한 도면이고, 도 2는 도 1에서 도시한 도어 장치의 분해도이고, 도 3은 연동유도부가 포함된 슬라이더와 레일을 도시한 도면이다.
- [0022] 도 1 및 도 2를 참조하면, 실시예에 따른 도어 장치는, 문틀(100)과, 레일(200)과, 슬라이더(300)와, 연동유도부(400)와, 도어(500)를 포함할 수 있다.
- [0023] 문틀(100)은 기둥이 되는 좌측 틀과, 우측 틀과, 상측 틀과, 하측 틀을 포함할 수 있다. 각각의 틀은 브라켓(110)들을 통해 연결될 수 있다. 레일(200)은 문틀(100)의 상측 틀에 설치된다. 슬라이더(300)는 레일(200)에 슬라이드 가능하게 결합된다. 연동유도부(400)는 슬라이더(300)의 양 단에 각각 배치된다. 도어(500)는 슬라이더(300)에 결합한다. 슬라이더(300)가 이동하면 도어(500)가 이동한다. 그리고 도어(500)는 복수 개가 배치될 수 있다. 예를 들어, 3개의 도어(500A, 500B, 500C)가 미닫이 형태로 배치될 수 있다.
- [0024] 도 3을 참조하면, 레일(200)은 복수의 열로 배치될 수 있다. 예를 들어, 3개의 레일(500)이 나란히 배열된다. 레일(500)의 개수는 도어(500)의 개수와 대응된다. 각각의 레일(500)에는 슬라이더(300)가 이동 가능하게 결합될 수 있다. 슬라이더(300)는 길이 방향으로 길게 형성될 수 있다. 슬라이더(300)의 길이는 도어(500)의 길이에 대응된다.
- [0025] 도 4는 연동유도부를 도시한 도면이다.
- [0026] 도 4를 참조하면, 연동유도부(400)는 이웃하는 레일(500)에 배치된 도어(500)들을 서로 연동시키는 역할을 한다. 연동유도부(400)는 슬라이더(300)의 양 단에 각각 배치된다. 이러한 연동유도부(400)는 제1 블록(410)과 제2 블록(420)을 포함할 수 있다.
- [0027] 제1 블록(410)은 슬라이더(300)에 결합한다. 제1 블록(410)은 걸림돌기(411)를 포함할 수 있다. 걸림돌기(411)는 쉘기 형상을 갖으며, 인접하는 레일(500)을 향하여 돌출된다.
- [0028] 제2 블록(420)은 제1 블록(410)에 결합될 수 있다. 제2 블록(420)은 수용부(420A)를 포함한다. 수용부(420A)는 도어(500)와 결합을 위한 것이다.
- [0029] 서로 인접한 레일(500)을 제1 레일(200A)과 제2 레일(200B)라 한다. 제1 레일(200A)의 슬라이더(300)에 배치된 연동유도부(400)를 제1 연동유도부(400A)라 한다. 제2 레일(200B)의 슬라이더(300)에 배치된 연동유도부(400)를 제2 연동유도부(400B)라 한다. 또한, 2개의 연동유도부(400)는 슬라이더(300)의 양 단에 각각 배치된다. 2개의 연동유도부(400) 중 어느 하나에는 제1 블록(410)에 가압블록(도 5의 412)이 마련될 수 있으며, 가압블록(도 5의 412)이 배치된 연동유도부(400)를 제1 연동유도부(400A)로 정의한다. 그리고, 가압블록(도 5의 412)이 배치되지 않은 연동유도부(400)를 제2 연동유도부(400B)로 정의한다.
- [0030] 도 5는 연동유도부의 분해도이고, 도 6은 제1 블록을 도시한 도면이다.
- [0031] 도 5 및 도 6을 참조하면, 제1 블록(410)은 체결부재를 통해 슬라이더(300)에 결합한다. 제1 블록(410)은 가압블록(412)과, 제1 슬롯(413)과, 탄성부재(414)를 포함할 수 있다. 제1 블록(410)은 제1 슬롯(413)을 포함하며, 가압블록(412)은 제1 슬롯(413)에 이동 가능하게 배치될 수 있다. 제1 슬롯(413)에는 입구가 배치된다. 제1 슬롯(413)의 입구는 걸림돌기(411)가 배치된 제1 블록(410)의 에지에 배치될 수 있다. 그리고 제1 슬롯(413)은 입구가 인접한 레일(500)을 향하도록 배치될 수 있다. 탄성부재(414)는 제1 슬롯(413)의 내벽과 가압블록(412) 사

이에 배치된다.

- [0032] 이러한 탄성부재(414)는 가압블록(412)의 움직임에 복원력을 제공한다. 탄성부재(414)는 복원력 조절부(415)에 연결될 수 있다. 탄성력 조절부(415)는 탄성부재(414)의 신장 또는 신축 정도를 조절하여, 가압블록(412)에 작용하는 복원력을 조절한다. 한편, 제1 블록(410)에는 복수의 체결홀(416)이 배치될 수 있다. 체결홀(416)에는 체결부재가 관통하여 슬라이더(300)에 결합한다. 한편, 가압블록(412)의 상면에는 스톱퍼(412a)가 돌출되어 배치될 수 있다. 스톱퍼(412a)는 제1 슬롯(413)의 입구의 벽에 걸려 가압블록(412)의 이동을 제한하는 역할을 한다.
- [0033] 제1 블록(410)에는 끼움홈(418)이 배치될 수 있다. 끼움홈(418)은 제2 블록(420)과 결합을 위한 것이다.
- [0034] 도 7은 제2 블록을 도시한 도면이다.
- [0035] 도 7을 참조하면, 제2 블록(420)은 도어(500)와 결합을 위한 것이다. 제2 블록(420)은 제1 블록(410)에 결합한다. 이러한 제2 블록(420)은 제2 슬롯(421)과, 결합블록(422)과, 탄성부재(423)를 포함할 수 있다.
- [0036] 제2 블록(420)이 제1 블록(410)에 결합될 때, 제2 슬롯(421)의 입구는 도어(500)를 향하도록 배치될 수 있다. 결합블록(422)은 제2 슬롯(421)에 이동 가능하게 배치될 수 있다. 제2 슬롯(421)에는 오목하게 홈(422a)이 배치될 수 있다. 홈(422a)은 제2 블록(420)이 제1 블록(410)에 결합될 때, 도어(500)를 향하도록 배치될 수 있다. 탄성부재(423)는 제2 슬롯(421)의 내벽과 결합블록(422)사이에 배치된다. 탄성부재(423)는 결합블록(422)에 복원력을 제공한다. 제2 슬롯(421)의 입구에는 커버(424)가 배치될 수 있다. 커버(424)는 제2 슬롯(421)의 입구에 배치되어 결합블록(422)이 제2 슬롯(421)에서 이탈하는 것을 방지한다. 제2 블록(420)에는 끼움돌기(425)가 배치될 수 있다. 끼움돌기(425)는 제1 블록(410)의 끼움홈(418)에 삽입되어, 제1 블록(410)과 제2 블록(420)을 결합시킨다.
- [0037] 도 8은 제1 연동유도부와 제2 연동유도부가 맞물리는 상태를 도시한 도면이고, 도 9는 슬라이더의 이동 상태를 도시한 도면이다.
- [0038] 도 6 내지 도 9를 참조하면, 제1 연동유도부(400A)와 제2 연동유도부(400B)는 도어(500)가 열리거나 닫힐 때, 상호 걸려, 3개의 도어(도 2의 500A, 500B, 500C)가 연동하도록 유도한다. 제1 연동유도부(400A)의 걸림돌기(411)와 제2 연동유도부(400B)의 걸림돌기(411)는 서로 걸리도록 형성된다.
- [0039] 제1 연동유도부(400A)와 제2 연동유도부(400B)가 서로 걸린 상태에서, 제1 연동유도부(400A)의 가압블록(412)은 제2 연동유도부(400B)의 걸림돌기(411)를 가압한다. 이러한 가압블록(412)은 제1 레일(200A)에 배치된 도어(500)와 제2 레일(200B)에 배치된 도어(500)의 연동 여부를 조절하는 역할을 한다. 즉, 제1 연동유도부(400A)와 제2 연동유도부(400B)가 서로 걸린 상태에서, 가압블록(412)은 제1 레일(200A)에 배치된 도어(500)와 제2 레일(200B)에 배치된 도어(500)를 결속하는 역할을 한다. 그리고, 일정 이상의 외력이 도어(500)에 작용하는 경우, 가압블록(412)이 탄성부재(414)에 의해 복원력을 갖고 후퇴 이동하여, 제1 연동유도부(400A)와 제2 연동유도부(400B)의 결속이 해제된다.
- [0040] 도 10은 연동유도부의 고정부를 도시한 도면이다,.
- [0041] 도 8 및 도 10을 참조하면, 문틀(100)의 좌측 틀 또는 우측 틀에 접하는 연동유도부(400)는, 즉, 제1 레일(200A)에 배치된 슬라이더(300)의 단부에 배치된 연동유도부(400) 또는 제3 레일(200C)에 배치된 슬라이더(300)의 단부에 배치된 연동유도부(400)에는 고정부(417)가 배치될 수 있다. 문틀(100)을 연결하는 또 다른 브라켓(120)에는 결합핀(101)이 배치된다. 결합핀(101)은 고정부(417)에 삽입된다. 고정부(417)은 결합핀(101)을 수용하는 수용홈을 포함하고, 수용홈에 탄성을 부여하는 복수 개의 브릿지(417a)가 배치될 수 있다.
- [0042] 도 11은 도어에 배치된 핀을 도시한 도면이고, 도 12는 연동유도부와 도어의 결합관계를 도시한 도면이다.
- [0043] 도 11 및 도 12를 참조하면, 도어(500)의 핀(510)은 연동유도부(400)의 제2 블록(420)의 결합블록(422)에 삽입된다. 결합블록(422)에 핀(510)이 삽입되면 도어(500)와 연동유도부(400)가 결합된다. 핀(510)이 삽입되면 결합블록(422)이 후퇴 이동하면서 핀(510)의 용이한 삽입을 유도한다.
- [0044] 도 13은 문틀의 하측 레일을 도시한 도면이다.
- [0045] 도 13은 문틀(100)의 하측 틀의 상면에는 하측 레일(130)이 배치될 수 있다. 그리고 도어(500)의 하측에는 휠(520)이 배치될 수 있다. 휠(520)은 하측 레일(130)에 물리도록 배치된다. 도어(500)는 하측 레일(130)을 따라 이동한다. 휠(520)이 하측 레일(130)에 장착될 때, 결합블록(도 12의 422)이 후퇴 이동하면서 휠(520)이 하측

레일(130)에 장착될 수 있는 도어(500)의 높이가 확보될 수 있다.

[0046]

도 14는 도어의 연동을 도시한 도면이다.

[0047]

도 8 및 도 14를 참조하면, 도어(500)는 3개의 도어(500A,500B,500C)를 포함하는 3중 도어 형태이다. 3개의 도어(500A,500B,500C)중 어느 하나가 움직이면, 연동유도부(400)를 통해 다른 도어가 연동된다. 제1 연동유도부(400A)의 걸림돌기(411)와 제2 연동유도부(400B)의 걸림돌기(411)가 서로 걸릴 때까지 각각의 도어(500A,500B,500C)는 독립적으로 구동된다. 그리고 제1 연동유도부(400A)의 걸림돌기(411)와 제2 연동유도부(400B)의 걸림돌기(411)가 걸리면, 도어(500A,500B,500C)들이 연동된다. 실시예에 따른 도어 장치는, 도어와 연동유도부의 결합구조에 걸림돌기가 구비되면서 연동 구성이 간소한 이점이 있다.

[0048]

이상으로 본 발명의 바람직한 하나의 실시예에 따른 도어 장치에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 살펴본다.

[0049]

전술된 본 발명의 일 실시예는 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로 이해되어야 하며, 본 발명의 범위는 전술된 상세한 설명보다는 후술될 특허청구범위에 의해 나타내어질 것이다. 그리고 이 실용신안 등록청구범위의 의미 및 범위는 물론 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형 가능한 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

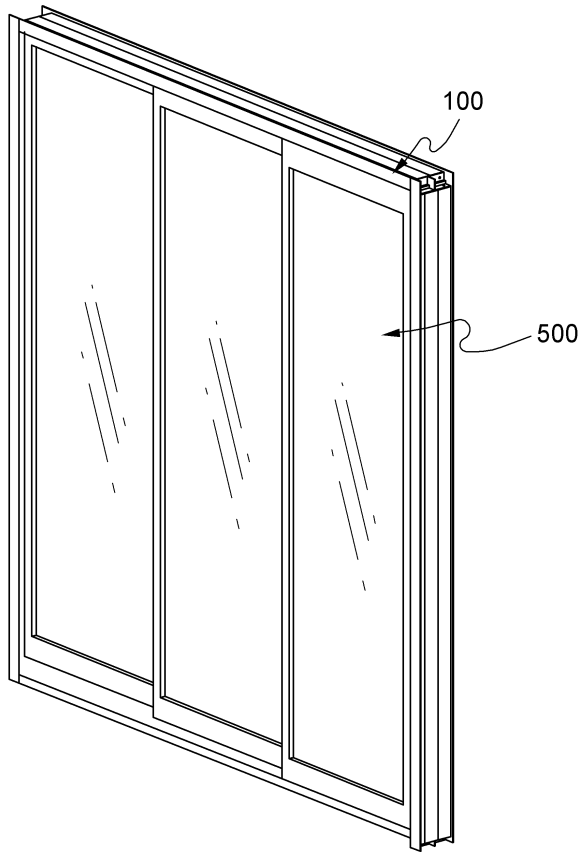
부호의 설명

[0050]

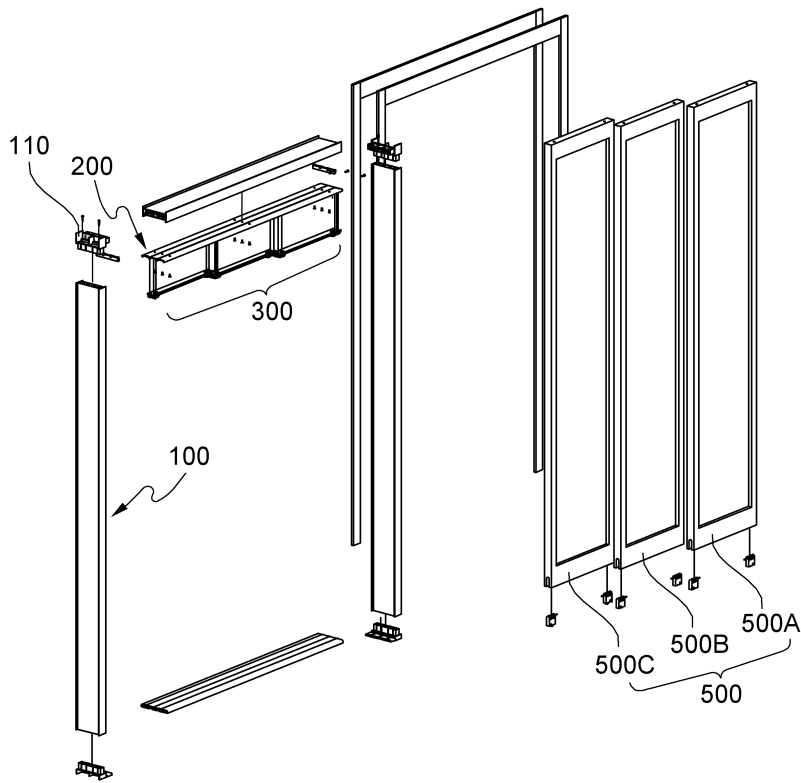
- 100: 문틀
- 200: 레일
- 300: 슬라이더
- 400: 연동유도부
- 410: 제1 블록
- 411: 걸림돌기
- 412: 가압블록
- 413: 제1 슬롯
- 414: 탄성부재
- 420: 제2 블록
- 421: 제2 슬롯
- 422: 결합블록
- 423: 탄성부재
- 500: 도어
- 510: 핀

도면

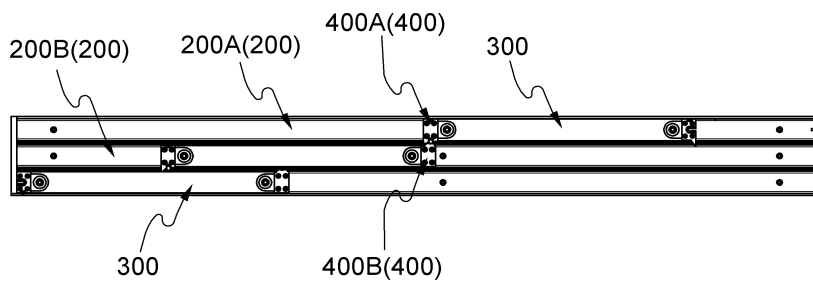
도면1



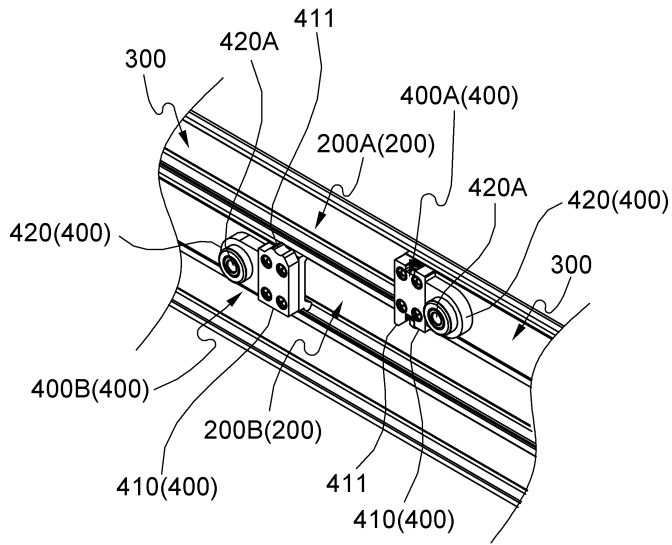
도면2



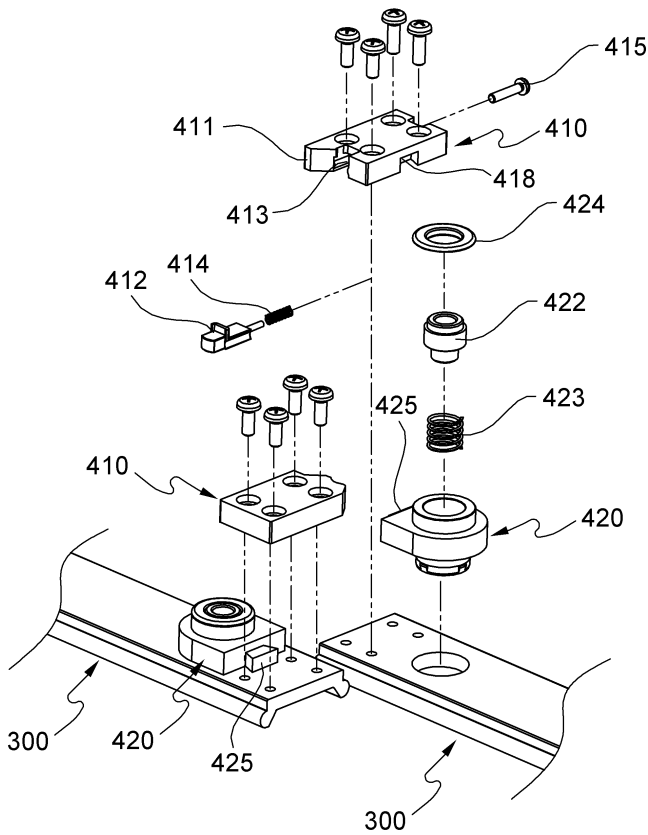
도면3



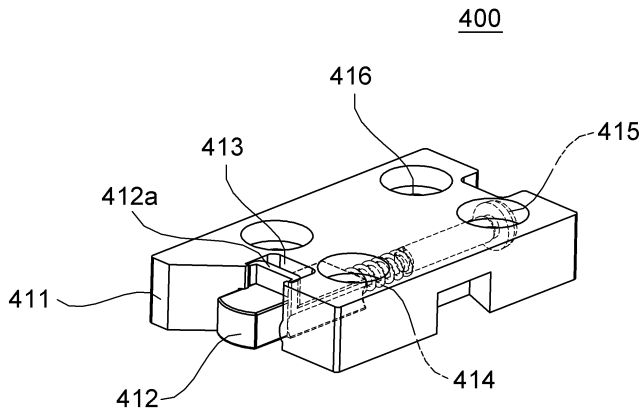
도면4



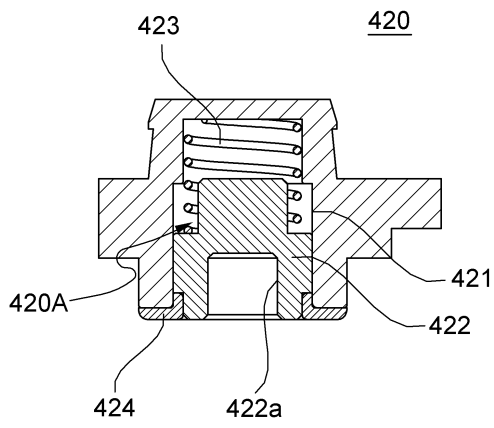
도면5



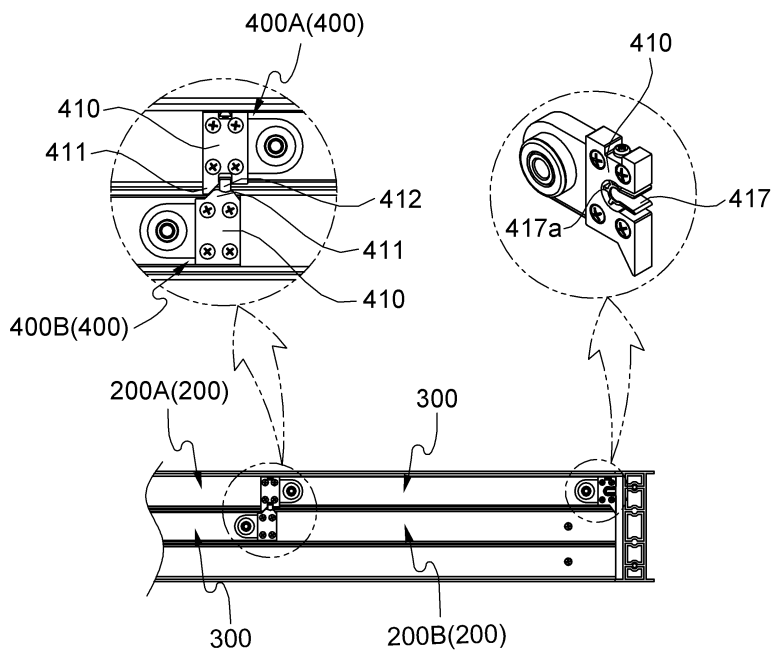
도면6



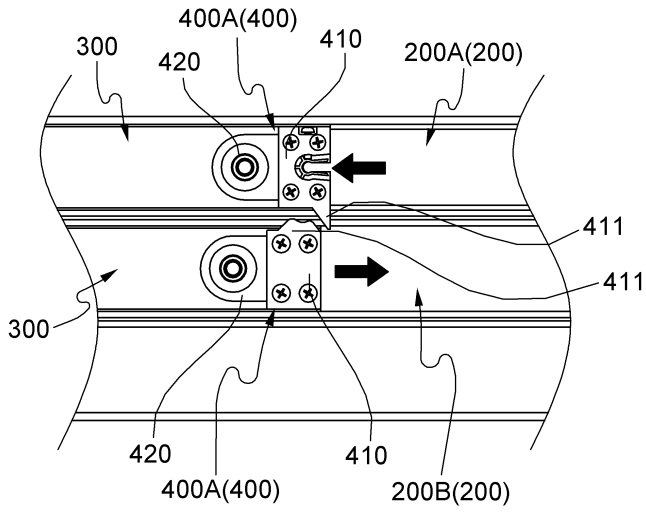
도면7



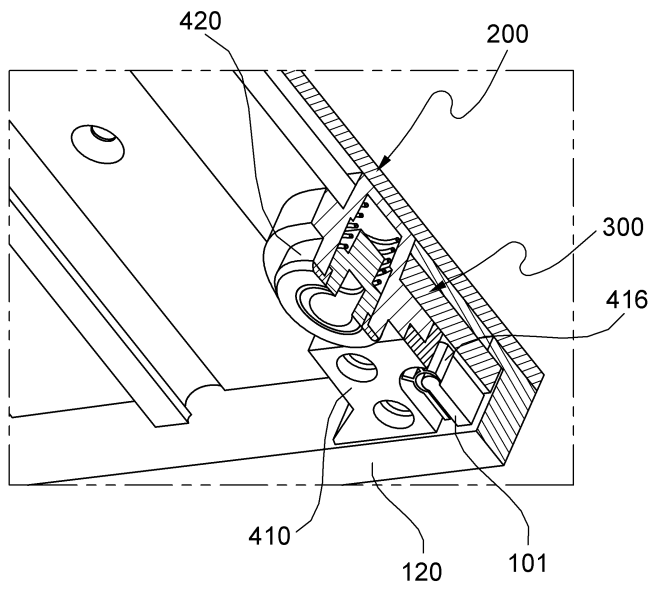
도면8



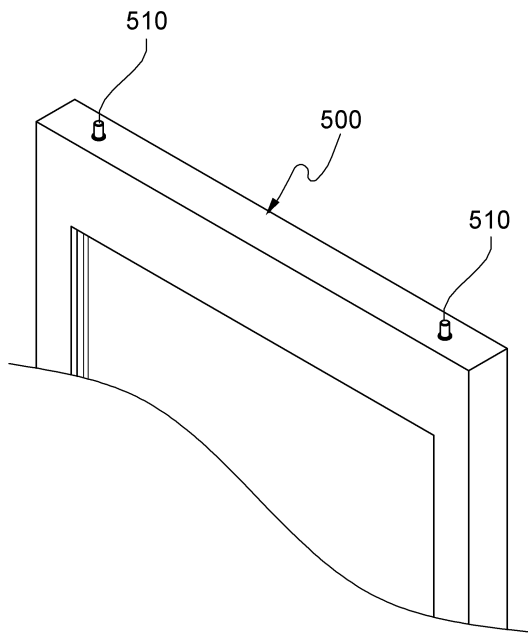
도면9



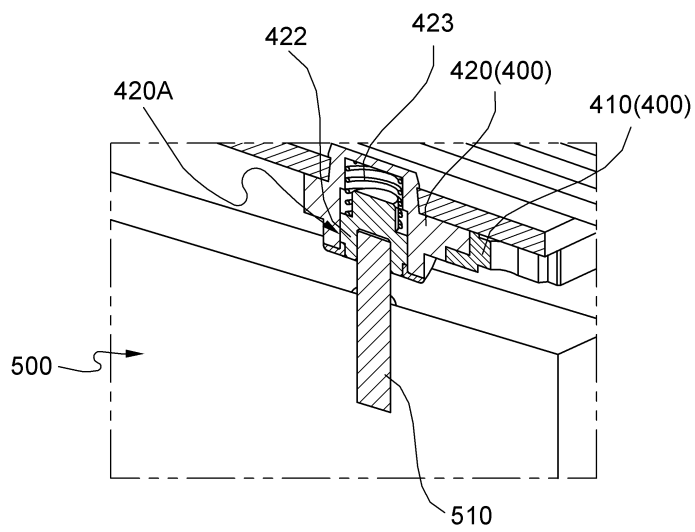
도면10



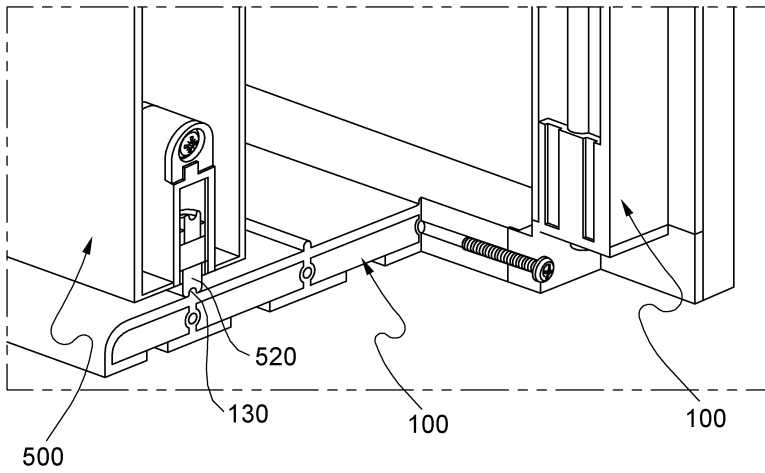
도면11



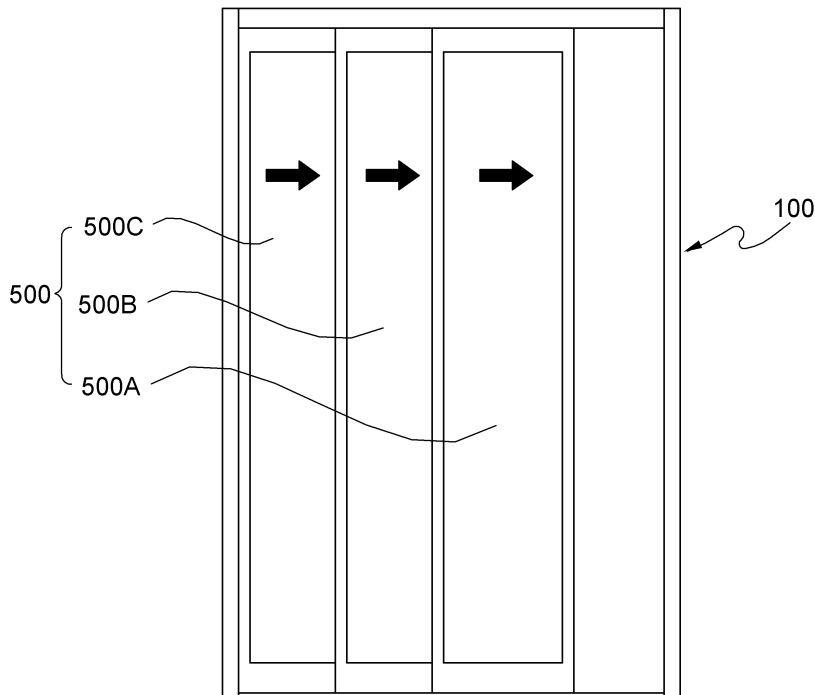
도면12



도면13



도면14



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 8

【변경전】

상기 제2 블록의

【변경후】

제2 블록의