



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0116751
(43) 공개일자 2017년10월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B66B 13/24 (2006.01) *B66B 13/08* (2006.01)
B66B 13/30 (2006.01) *E05D 15/06* (2006.01)
E06B 3/46 (2006.01)

(52) CPC특허분류

B66B 13/24 (2013.01)
B66B 13/08 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2016-0044729

(22) 출원일자 2016년04월12일

심사청구일자 2016년04월12일

(71) 출원인

박정호

서울특별시 강동구 양재대로124길 49-16 (길동)

(72) 발명자

박정호

서울특별시 강동구 양재대로124길 49-16 (길동)

(74) 대리인

이대선

전체 청구항 수 : 총 2 항

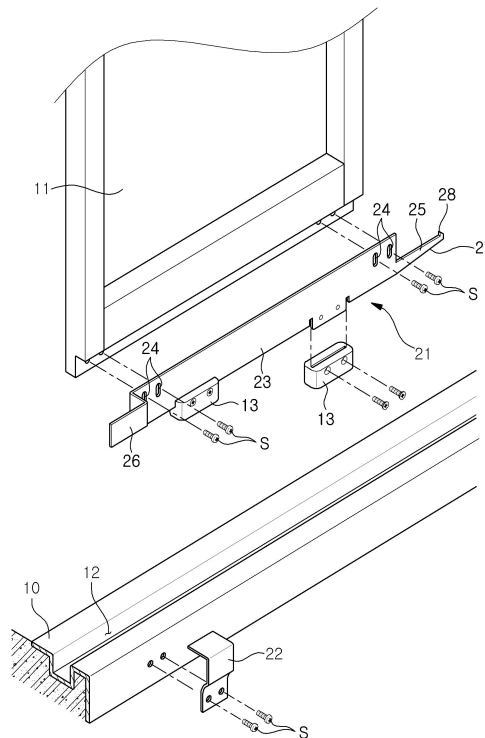
(54) 발명의 명칭 승강기도어 이탈방지장치

(57) 요약

본 발명은 도어의 하단에 장착되는 간단한 구성에 의해 도어의 이탈시에 다른 도어의 지지력을 이용하여 이탈방지 효과를 증대시킴과 동시에 도어의 하단 양측에서 각각 지지력을 발휘하도록 된 이중의 잠금구조에 의해 안전성이 증대시킬 수 있는 승강기도어 이탈방지장치에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



본 발명에 따르면, 문틀(10)의 가이드홈(12)을 따라 좌우로 슬라이드되는 한 쌍의 도어(11,11)를 지지하도록 된 이탈방지장치에 있어서; 각 도어(11)의 하단측에 좌우방향으로 연장되도록 결합되는 바아형태의 바디(23)와, 상기 바디(23)의 일단에 선단으로 점차 축소되도록 형성되어 다른 도어(11)의 하부로 연장되는 테이퍼바아(25)와, 상기 테이퍼바아(25)에 대향되는 상기 바디(23)의 타단에 절곡 형성된 걸림바아(26)로 구성된 도어장착구(21)와; 상기 도어장착구(21)에 대응되어 상기 걸림바아(26)가 걸리도록 상기 문틀(10)의 일측에 결합되는 문틀장착구(22)로 이루어진 승강기도어 이탈방지장치가 제공된다.

(52) CPC특허분류

B66B 13/301 (2013.01)

B66B 13/303 (2013.01)

E05D 15/0621 (2013.01)

E06B 3/46 (2013.01)

E05Y 2900/104 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

문틀(10)의 가이드홈(12)을 따라 좌우로 슬라이드되는 한 쌍의 도어(11,11)를 지지하도록 된 이탈방지장치에 있어서;

각 도어(11)의 하단측에 좌우방향으로 연장되도록 결합되는 바아형태의 바디(23)와, 상기 바디(23)의 일단에 선단으로 점차 축소되도록 형성되어 다른 도어(11)의 하부로 연장되는 테이퍼바아(25)와, 상기 테이퍼바아(25)에 대향되는 상기 바디(23)의 타단에 절곡 형성된 걸림바아(26)로 구성된 도어장착구(21)와;

상기 도어장착구(21)에 대응되어 상기 걸림바아(26)가 걸리도록 상기 문틀(10)의 일측에 결합되는 문틀장착구(22)로 이루어진 것을 특징으로 하는 승강기도어 이탈방지장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 테이퍼바아(25)에는 상단측에 돌출되어 상기 각 도어(11,11)의 하단면에 걸림 가능하도록 된 돌출편(28) 또는 상기 문틀(10)의 일측에 걸림 가능하도록 걸림편(29)이 형성된 것을 특징으로 하는 승강기도어 이탈방지장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 승강기도어 이탈방지장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 하나의 도어로부터 다른 도어측으로 연장되는 구조에 의해 견고한 지지력을 발휘함과 동시에 이중의 잠금구조에 의해 안전성을 대폭적으로 증대시킬 수 있는 승강기도어 이탈방지장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 승강기는 건물의 각 층에 구비되는 층별도어에 연동되어 승강카의 도어가 개폐되도록 구비되는데, 층별도어나 승강카의 도어는 문틀에 형성된 가이드홈을 따라 슬라이드 개폐되고, 안정적인 슬라이드 작동을 위해 가이드홈에 삽입되는 도어슈가 장착되게 된다.

[0003] 그런데 이러한 승강기도어는 외부의 충격 등에 의해 문틀로부터 이탈되는 사고가 발생할 수 있는데, 이는 도어의 상부에 설치되는 도어개폐장치 등이 상호 맞물린 상태로 위치됨에 따라 상대적으로 결합력이 취약한 도어의 하부가 문틀로부터 이탈될 우려가 큰 것이다.

[0004] 그러므로 도어의 이탈방지 등을 위한 안전을 고려하여 안전가이드를 구비되는데, 통상적으로 종래의 이탈방지장치는 도어의 하단에 도어슈와는 별도로 결합된 걸림핀과 상기 걸림핀이 걸리도록 상기 가이드홈 상에 설치되는 걸이로 이루어진 것으로, 이는 대개 좌우로 개폐되는 각 도어가 닫히는 시점에서 상기 걸림핀이 걸이에 삽입 결합되도록 도어의 단부측에 위치되는 것이다.

[0005] 그러므로 종래의 안전가이드의 경우에는 외부에서 과도하게 힘이 가해지는 경우에 상기 도어슈가 가이드홈으로부터 이탈된 상태에서 상기 걸림핀 측에 지나치게 힘이 집중될 여지가 있음에 따라 상기 걸림핀의 휨이나 파손 등이 발생되어 도어를 견고하게 지탱하는 지지력이 약해질 수 있는 단점이 있는 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국 공개특허공보 제10-2010-0033204호(2010. 03. 29)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 전술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명은 도어의 하단에 장착되는 간단한 구성에 의해 도어의 이탈시에 다른 도어의 지지력을 이용하여 이탈방지 효과를 증대시킴과 동시에 도어의 하단 양측에서 각각 지지력을 발휘하도록 된 이중의 잠금구조에 의해 안전성이 증대시킬 수 있는 승강기도어 이탈방지장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 특징에 따르면, 문틀(10)의 가이드홈(12)을 따라 좌우로 슬라이드되는 한 쌍의 도어(11,11)를 지지하도록 된 이탈방지장치에 있어서;

[0009] 각 도어(11)의 하단측에 좌우방향으로 연장되도록 결합되는 바아형태의 바디(23)와, 상기 바디(23)의 일단에 선단으로 점차 축소되도록 형성되어 다른 도어(11)의 하부로 연장되는 테이퍼바아(25)와, 상기 테이퍼바아(25)에 대향되는 상기 바디(23)의 타단에 걸림 형성된 걸림바아(26)로 구성된 도어장착구(21)와;

[0010] 상기 도어장착구(21)에 대응되어 상기 걸림바아(26)가 걸리도록 상기 문틀(10)의 일측에 결합되는 문틀장착구(22)로 이루어진 것을 특징으로 하는 승강기도어 이탈방지장치가 제공된다.

[0011] 본 발명의 다른 특징에 따르면, 상기 테이퍼바아(25)에는 상단측에 돌출되어 상기 각 도어(11,11)의 하단면에 걸림 가능하도록 된 돌출편(28) 또는 상기 문틀(10)의 일측에 걸림 가능하도록 걸림편(29)이 형성된 것을 특징으로 하는 승강기도어 이탈방지장치가 제공된다.

발명의 효과

[0012] 이상에서와 같이 본 발명에 의하면, 본 발명은 도어(11,11)의 하단 양측에 위치되도록 테이퍼바아(25)와 문틀장착구(22)가 형성됨에 따라, 상기 테이퍼바아(25)와 문틀장착구(22)에 의해 도어(11,11)의 하단 양측을 이중으로 지지하여 문틀(10)의 가이드홈(12)으로부터 도어(11,11)가 이탈되는 것을 방지할 수 있는 장점이 있다.

[0013] 또한 본 발명은 상기 테이퍼바아(25)의 구성이 선단으로 점차 축소되도록 연장 형성됨에 따라, 도어(11,11)의 슬라이드과정에서 문틀(10) 상에 쌓인 이물질 등에 의해 작동상의 방해가 발생되거나 고장 등을 방지할 수 있는 장점이 있다.

[0014] 또한 본 발명은 도어(11,11)의 하단에 좌우로 연장되는 바아형태의 바디(23)가 결합됨에 따라, 상기 바디(23) 자체에 의해 도어(11,11)의 하단을 보강하여 과도한 충격 등의 외력에 의해서도 견고한 상태를 유지할 수 있는 장점이 있다.

[0015] 또한 본 발명은 상기 테이퍼바아(25) 상에 상향되는 돌출편(28) 또는 걸림편(29)이 형성됨에 따라, 도어(11)의 이탈과정 중에 다른 도어(11)의 저면에 상기 돌출편(28)이 걸리거나 문틀(10)의 일측에 상기 걸림편(29)이 걸려 도어(11,11)의 이탈방지 효과를 증대시킬 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 설치상태를 도시한 사시도
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 구성을 도시한 사시도
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 다른 구성을 도시한 사시도
 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 정면도
 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 평단면도
 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 구성의 일부를 도시한 측단면도

도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 다른 구성을 도시한 측단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 상술한 본 발명의 목적, 특징들 및 장점은 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해질 것이다. 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 설명하면 다음과 같다.
- [0018] 도 1 내지 도 7은 본 발명의 바람직한 일실시예를 도시한 것이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 이탈방지장치(20)는 문틀(10)의 가이드홈(12)을 따라 좌우로 개폐되는 한 쌍의 도어(11,11)에 각각 결합되는 것으로, 상기 각 도어(11,11)가 닫힌 상태에서 하단 양측을 지지하도록 결합되는 도어장착구(21)와 문틀(10)에 결합되는 문틀장착구(22)로 구비된 것이다.
- [0019] 상기 도어장착구(21)는 상기 각 도어(11,11)의 하단측에 좌우방향으로 연장되는 바아형태로 구비되고, 상기 문틀장착구(22)는 상기 도어장착구(21)의 단부이 걸리도록 상기 문틀(10) 상에 결합된 것인데, 이를 도 2 내지 도 5를 더하여 설명하면 다음과 같다.
- [0020] 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 도어장착구(21)는 일정 길이로 연장되는 바아형태의 바디(23)가 구비되는데, 상기 바디(23)는 일정 강도를 갖도록 스틸 재질에 의해 제작되고, 양측에는 나사(S) 등에 의해 도어(11,11)에 결합할 수 있도록 된 다수의 체결공(24)이 형성되며, 하단에 일정 간격을 두고 문틀의 가이드홈(12)에 삽입되는 도어슈(13)가 장착되게 된다.
- [0021] 이러한 바디(23)는 상기 도어(11,11) 하부 측면에 밀착된 상태로 결합되는데, 이는 상기 도어(11,11)의 하단 측면에 좌우방향으로 연장된 상태로 도어(11,11)에 밀착됨에 따라 도어(11,11) 자체의 하부측을 보강하여 충격 등의 외력이 작용할 때에 도어(11,11)의 찌그러짐이나 휨 등의 변형을 줄이도록 견고한 지지력을 유지함과 동시에 이에 의해 도어(11,11)가 문틀(10)의 가이드홈(12)으로부터 이탈되는 것을 방지하는 데에 도움을 줄 수 있게 된다.
- [0022] 또한 상기 바디(23)의 양단에는 각각 일정 길이로 연장되는 테이퍼바아(25)와 일정 각도로 절곡된 걸림바아(26)가 형성되는데, 상기 테이퍼바아(25)는 상기 바디(23)의 일단 하부측에서 바디(23)의 연장선상으로 연장되고, 저면은 선단으로 점차 축소되도록 경사면(27)을 형성하게 된다.
- [0023] 한편, 상기 걸림바아(26)는 상기 바디(23)의 타단 하부측에서 바디(23)의 횡방향으로 돌출되도록 절곡 형성된 것이고, 상기 문틀장착구(22)는 상기 걸림바아(26)의 상부를 커버하도록 절곡 형성된 것이다.
- [0024] 또한 상기 테이퍼바아(25)에는 선단에 상향된 돌출편(28)이 형성되는데, 이 돌출편(28)은 평상시에는 도어(11,11)의 슬라이드작동에 방해되지 않은 상태이나, 도어(11)가 이탈될 때에 다른 도어(11)의 저면에 걸려 지지력을 유지하도록 된 것이다.
- [0025] 또한 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 테이퍼바아(25)에는 상기 돌출편(28) 대신에 기억자 형태로 절곡된 걸림편(29)이 형성될 수도 있는데, 이 걸림편(29)은 상기 돌출편(28)에 유사하게 평상시에는 도어(11,11)의 슬라이드작동에 방해되지 않으나, 충격에 의해 도어(11)가 정위치로부터 이탈될 때에 상기 걸림편(29)이 문틀(10) 상에 걸림에 따라 지지력을 발휘할 수 있게 된다.
- [0026] 또한 도 4와 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 테이퍼바아(25)는 상기 도어(11,11)의 하단으로부터 하향되어 상기 문틀(10)의 가이드홈(12)에 내장되는데, 이는 하나의 도어(11)로부터 다른 도어(11)의 저면으로 연장 형성됨과 동시에 상기 가이드홈(12) 상에 나란하게 배치됨에 따라 하나의 도어(11) 상에 충격이 가해질 때에 상기 테이퍼바아(25)에 의해 다른 도어(11)의 저면에 지지되거나 각 테이퍼바아(25)의 상호간에 지지됨으로 인해 도어(11,11)가 문틀(10)로부터 이탈되는 것을 줄일 수 있게 된다.
- [0027] 또한 본 발명의 테이퍼바아(25)에 따르면, 문틀(10)의 가이드홈(12) 상에 오물 등의 이물질이 쌓인 경우에 도어(11,11)의 슬라이드 작동과정에서 상기 테이퍼바아(25)가 이물질에 의해 방해되거나 긁힘 등이 발생하는 것을 방지하여 도어(11,11)의 작동이 원활하게 함과 동시에 장치의 손상을 방지할 수 있도록 된 것이다.
- [0028] 또한 상기 걸림편(29)이나 걸림바아(26)의 구성은 전술된 바와 같이 도어(11,11) 상에 충격이 가해질 때에 정위치에서 이탈되는 것을 방지하도록 된 것인데, 이를 도 6과 도 7를 더하여 설명하면 다음과 같다.
- [0029] 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 걸림편(29)은 충격에 의해 도어(11)가 정위치로부터 이탈될 때에 상기 걸림편(29)이 일부 굽혀지면서 선단이 문틀(10)의 상면에 걸림에 따라 지지력을 발휘할 수 있게 된다.

[0030] 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 걸림바아(26)와 문틀장착구(22)는 도어(11,11)의 닫힘 상태에서 상기 걸림바아(26)가 문틀장착구(22)의 하부에 정위치됨과 동시에 상호 걸림이 가능하도록 된 것으로, 그 형상은 문틀(10)의 형태에 따라 측면 또는 저면에서 볼트체결이 가능하도록 디귤자나 기억자 형태를 취할 수 있는 것이다.

[0031] 이러한 걸림바아(26)는 평상시에 문틀장착구(22)에 직접적으로 접촉되는 것은 아니고, 상기 도어(11,11) 상에 외력이 가해지는 경우에 상기 걸림바아(26)가 문틀장착구(22)의 상면에 접촉되어 도어(11,11)의 이탈을 방지하도록 된 것이다.

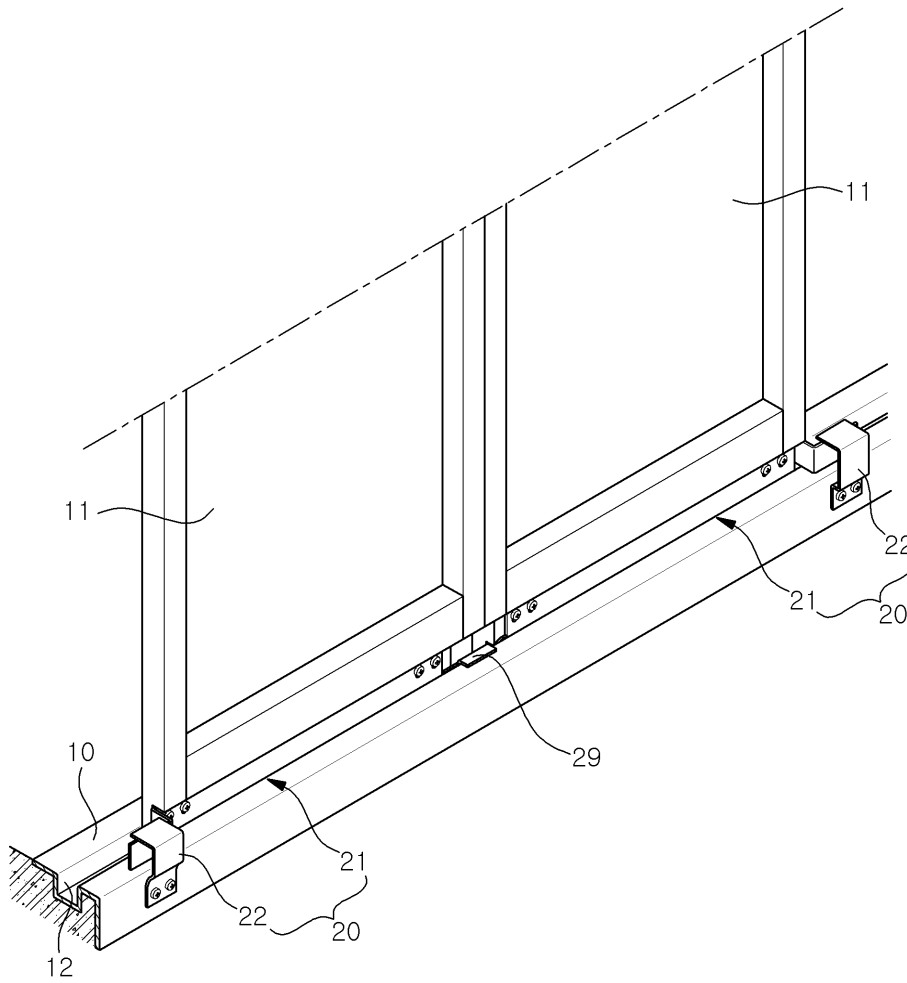
[0032] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이다.

부호의 설명

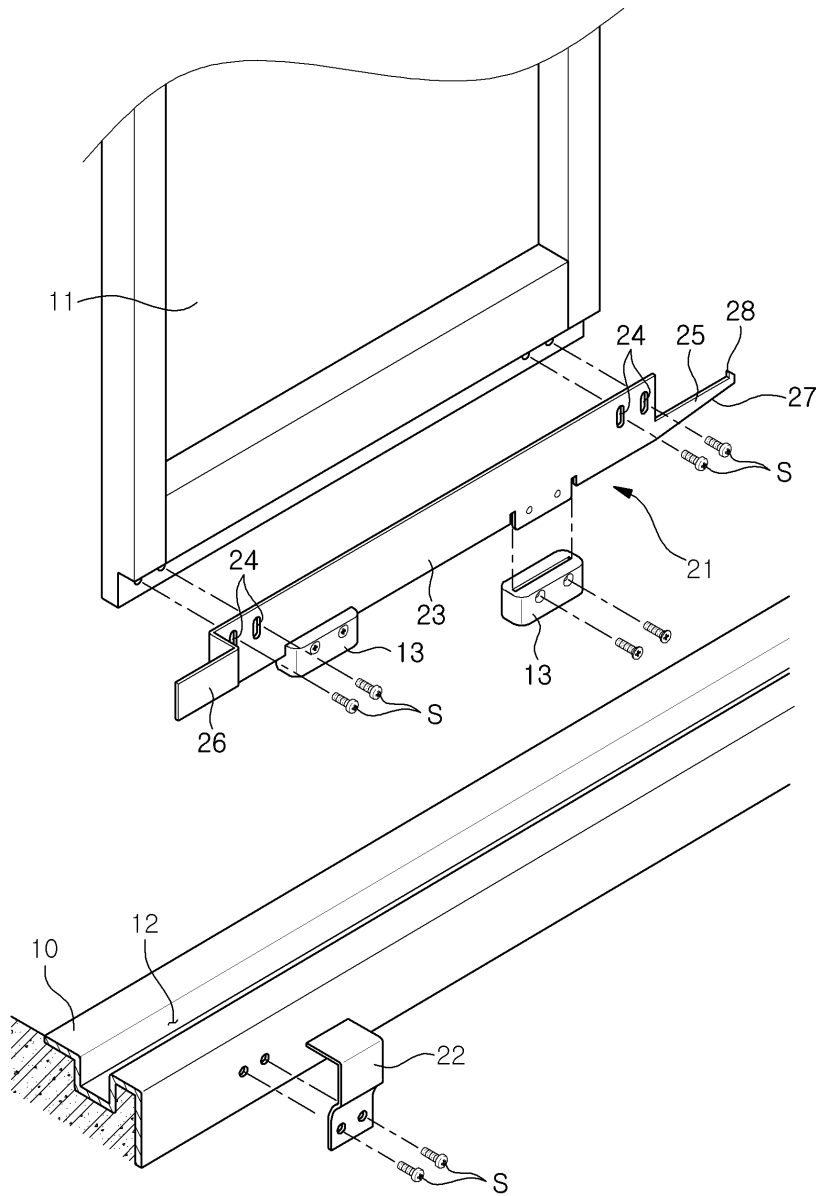
[0033]	10: 문틀	11: 도어
	12: 가이드홈	13: 도어슈
	20: 이탈방지장치	21: 도어장착구
	22: 문틀장착구	23: 바디
	24: 체결공	25: 테이퍼바아
	26: 걸림바아	27: 경사면
	28: 돌출편	29: 걸림편

도면

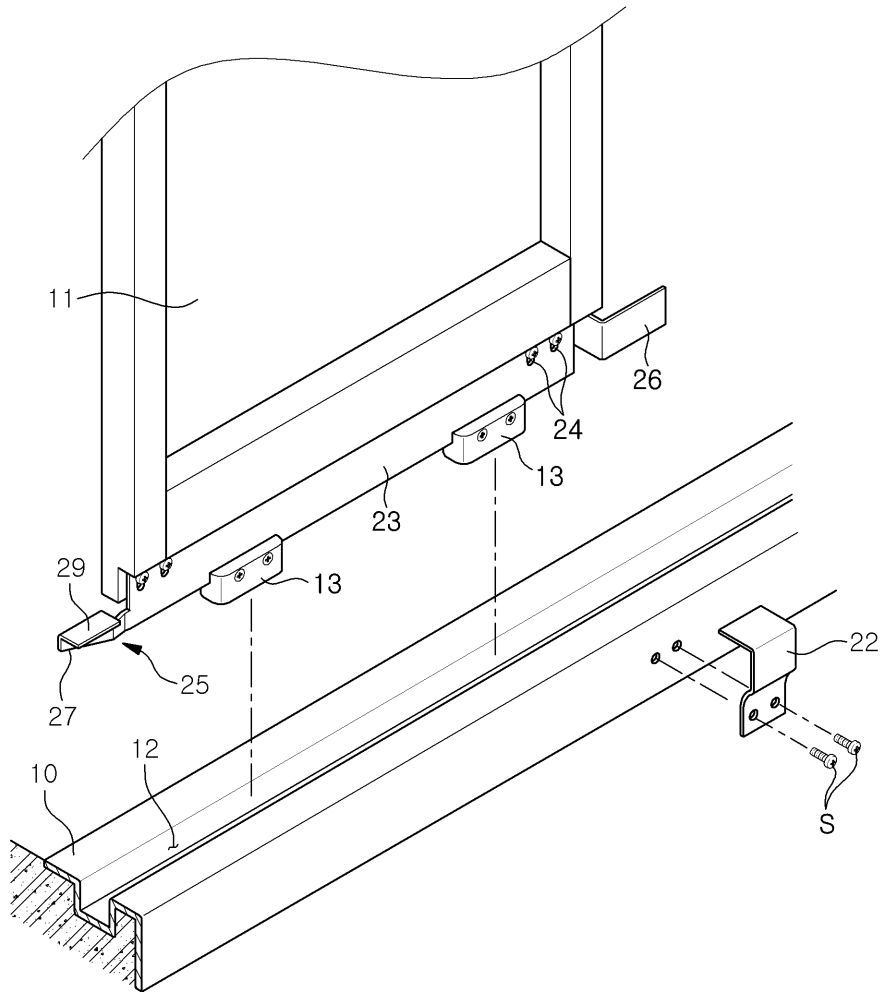
도면1



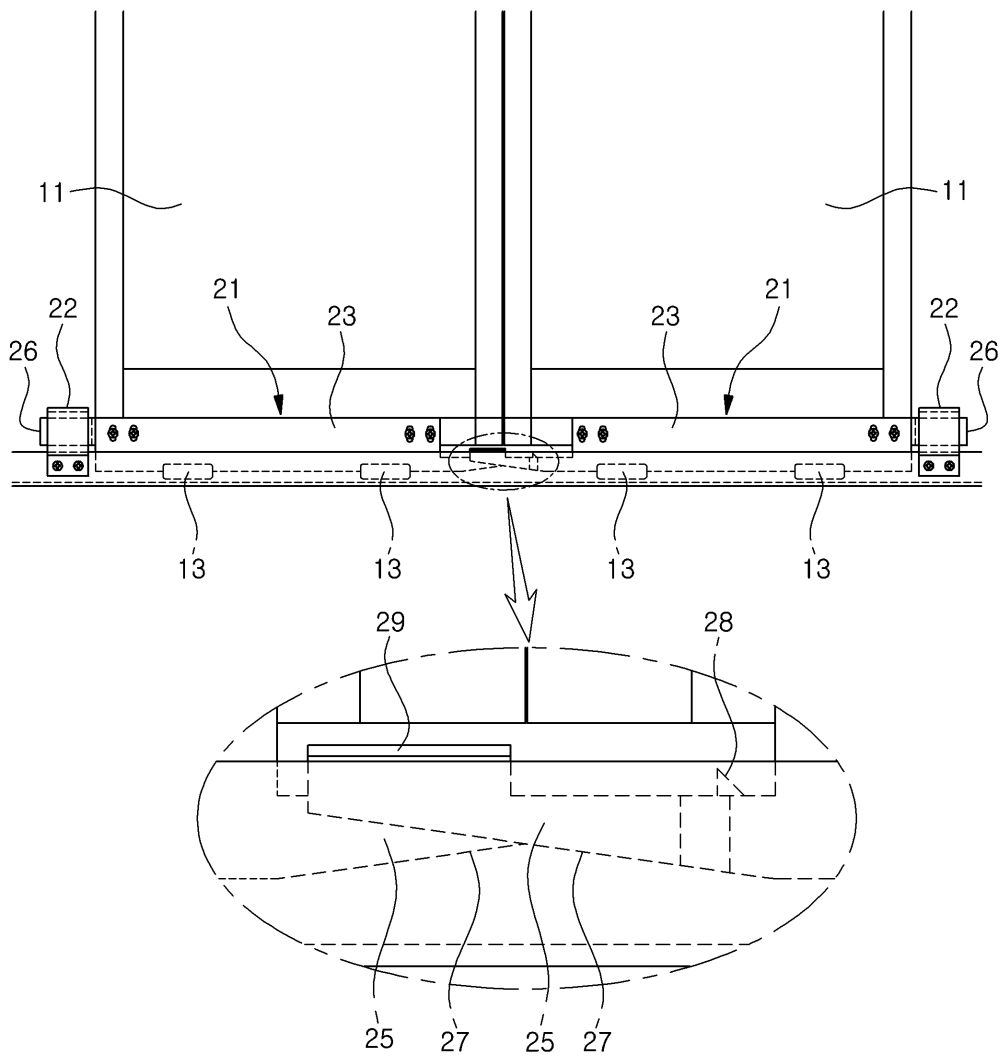
도면2



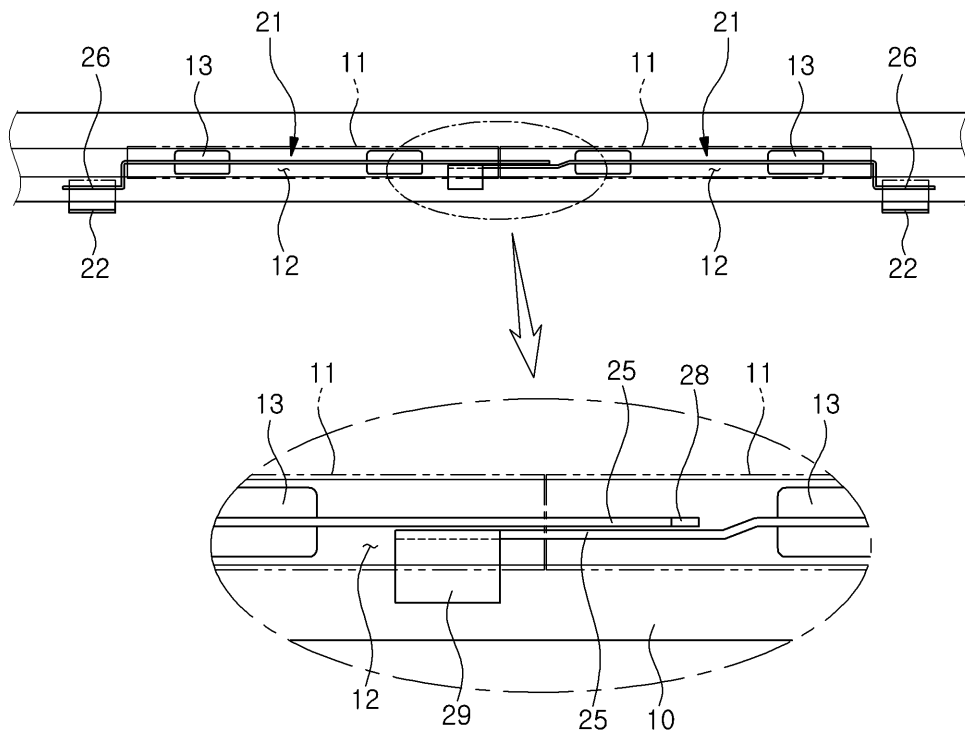
도면3



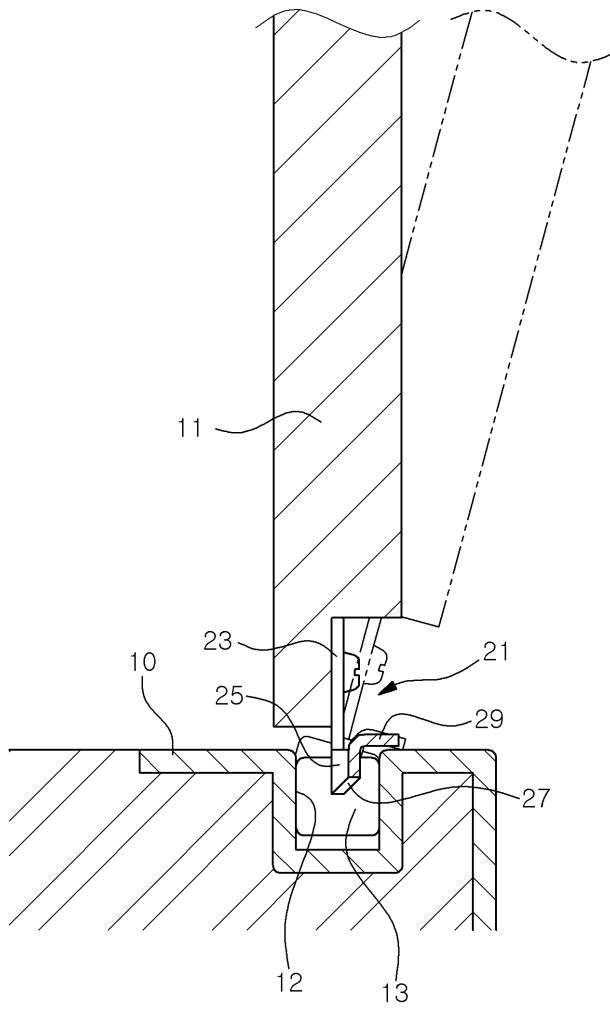
도면4



도면5



도면6



도면7

