(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월21일
(11) 등록번호 10-2146967
(24) 등록일자 2020년08월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05D 11/00 (2006.01) *E06B 7/36* (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05D 11/0054 (2013.01)
E06B 7/367 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0045907
(22) 출원일자 2019년04월19일
심사청구일자 2019년07월04일
(56) 선행기술조사문헌
JP2001262946 A*
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 3 항

(73) 특허권자
주식회사 대도테크윈
경기도 포천시 신북면 호국로2378번길 8, 14
(72) 발명자
주명식
경기도 의정부시 송양로 76, 2003동 1102호 (민락동, 의정부민락우미린더스카이)
(74) 대리인
황병도

심사관 : 강동문

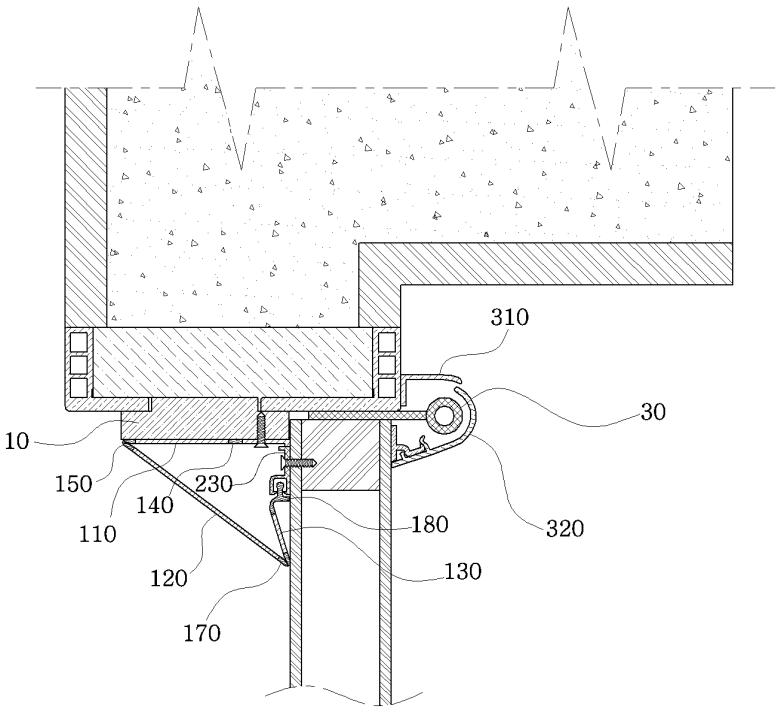
(54) 발명의 명칭 **손가락끼임방지와 문폭을 확보할 수 있는 안전장치**

(57) 요 약

본 발명은 여닫이로 개폐되는 문틀과 문의 사이에 발생되는 문틈으로 손가락끼임에 의한 부상을 방지토록 한 안전장치를 설치하면서도 설치된 안전장치의 파손이나 임의적인 분해를 방지하고, 안전장치가 설치된 상태에서 문의 개방각도를 최대범위로 확보하여 사람이나 가구와 같은 물건의 출입이 용이토록 한 것으로서, 문틀에 고정되

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2



는 제1절첩판재는 문틀의 범위를 벗어나지 않는 폭으로 이루어지면서 문에 고정되는 제2절첩판재는 문틀에 고정되는 제1절첩판재보다 폭이 작을 작게 형성하고, 제1절첩판재와 제2절첩판재의 사이에는 절첩면에 의하여 제3절첩판재가 연결되어 문이 닫혀졌을 때 제3절첩판재가 경사진 상태가 되면서 문틀에 고정되는 제1절첩판재를 밀어 문틀에 긴밀하게 밀착시키고 문이 열려졌을 때에는 제1절첩판재와 제3절첩판재와 더불어 문에 고정되는 제2절첩판재가 절첩되면서 문틈을 가림과 동시에 문이 최대한으로 열려지도록 개방각도를 확보토록 하고, 상기 절첩판재들이 문틀과 문에 항상 정위치에 고정가능하도록 문이 닫혀진 상태에서 문틀에 위치되는 제1절첩판재의 타측변에는 절첩면에서 연장되게 일단으로 닫혀진 절곡된 돌출외벽을 갖는 고정대를 구비하여 문틀에 고정하고, 상기 고정대의 돌출외벽 선단에 의하여 닫혀진 문으로 연결대의 일측변이 서로 밀착되어 항상 동일한 위치간격을 유지하게 고정하고, 제2절첩판재의 타측변에는 절첩면에서 연장되어진 끼움돌축을 구비하여 상기 연결대에 원터치 가압으로 고정하여 조립이 용이토록 하면서 절첩이 안정적인 형태로 장착이 가능토록 한 것이다.

(52) CPC특허분류
E05D 2011/0072 (2013.01)
E05Y 2800/41 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
KR101860537 B1*
KR101931961 B1*
KR1019990073175 A*
KR200357485 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명 세 서

청구범위

청구항 1

문틀(10)과 문(20)이 경첩(30)에 의하여 여닫이 방식으로 개폐되고, 경첩(30)의 반대편으로 문틈을 가려주는 가림부재(100)가 설치되되, 상기 가림부재(100)는 문틀(10)에 절첩판재의 일단에 일체로 이루어진 고정대가 고정되어 절첩판재가 절첩시 고정대를 가려주게 되고, 절첩판재의 타단으로는 문에 고정되는 연결대(200)에 연결될 수 있도록 연결수단이 구비된 것에 있어서,

상기 가림부재(100)를 구성하는 절첩판재는 고정대와 절첩가능하게 연결되는 제1절첩판재(110)보다 폭이 넓게 형성된 제2절첩판재(120)가 제2절첩면(150)에 의하여 절첩가능하게 연결되고, 제2절첩판재(120)와 제3절첩면(170)으로 연결되는 제3절첩판재(130)는 문이 닫힌 상태에서 제3절첩면이 문과 밀착되면서 끼움돌축(181)이 구비된 제4절첩면(180)과 경사각을 유지하게 연결되고,

상기 연결대(200)는 일측변에 문과 밀착되게 형성된 내입면에 박음고정된 나사가 고정된 상태에서 나사헤드가 돌출되지 않게 선단으로 절곡부(210)가 구비되되, 타측변에는 제3절첩판재(130)가 절첩가능하게 제4절첩면(180)의 일측으로 돌출되는 끼움돌축(181)이 가압에 의해 끼움고정되는 가압끼움부(220)가 형성되고, 상기 가압끼움부(220)는 서로 대응하도록 이격되어진 두 개의 바(221)에 의해 끼움공간(222)을 형성하고, 상기 바(221)의 선단에는 끼움공간(222) 방향으로 절곡된 날개(223)에 의하여 끼움돌축(181)의 직경보다 작은 입구를 형성하는 개구부(224)가 형성되어 끼움돌축(181)이 연결대(200)에 끼움 방식으로 조립된 상태에서 날개(223)에 의하여 걸림되어 임의로 분리되지 않게 조립되고,

상기 개구부(224)를 형성하는 날개(223)는 끼움돌축(181)이 끼워지는 방향으로 끼움이 용이하고 끼움된 상태에서 임의적으로 분리되지 않도록 일면이 경사면(223a)으로 형성되고,

상기 날개(223)가 형성되는 바(221)의 선단부에는 완충홈(225)이 형성되어 끼움돌축(181)이 가압으로 끼움될 때 완충홈(225)에 의해 날개(223)가 완충작동이 이루어지면서 개구부(224)가 확장되어 용이하게 끼움되고, 끼움돌축(181)이 끼움공간(222)으로 끼움된 상태에서는 날개(223)가 원상태로 복원되어 개구부(224)의 입구를 좁게 되어 분리를 방지토록 한 것을 특징으로 하는 손가락끼임방지와 문폭을 확보할 수 있는 안전장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 경첩(30)에는 경첩(30)이 외부로 노출되지 않도록 하여 미관을 해치지 않도록 경첩가림대(300)가 문틀(10)에 고정되는 제1가림대(310)와 문(20)에 고정되는 제2가림대(320)로 형성되고,

상기 제1가림대(310)는 문틀부착면(311)과 경첩(30)과 이격된 공간(312)을 형성하는 직교면(313)으로 형성되고, 제2가림대(320)는 문부착면(321)과 문(20) 개폐시에 제1가림대(310)의 이격된 공간(312)으로 내입되어 경첩(30)이 노출되지 않게 가려주는 선단이 만곡된 가림면(322)으로 형성된 것을 특징으로 하는 손가락끼임방지와 문폭을 확보할 수 있는 안전장치.

청구항 11

삭제

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 제2가림대(320)는 문부착면(321)과 가림면(322)이 조립되는 구조로 이루어지되, 가림면(322)의 내측면에는 두 개의 탄성편(322a)이 이격된 탄성끼움홈(322b)을 형성하고, 문부착면(321)에는 탄성끼움홈(322b)에 가압으로 끼워지는 끼움돌부(321a)가 형성되어 설치가 용이토록 한 것을 특징으로 하는 손가락끼임방지와 문폭을 확보할 수 있는 안전장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 여닫이로 개폐되는 문틀과 문의 사이에 발생되는 문틈으로 손가락끼임에 의한 부상을 방지토록 한 안전장치에 관한 것으로서, 특히 설치된 안전장치의 파손이나 임의적인 분해를 방지하고, 동시에 안전장치가 설치된 상태에서 문의 개방각도를 최대범위로 확보하여 사람이나 가구와 같은 물건의 출입이 용이토록 한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 현재 경첩에 의하여 여닫이로 개폐되는 문은 문틀과 문틀의 내측에 위치되는 문이 경첩에 의하여 일측 방향으로 개폐되어지고, 경첩의 장착위치가 일정두께로 이루어지면서 전면과 후면으로 이루어지는 문의 어느 일면의 일측변에 경첩의 힌지가 돌출되게 위치되면서 경첩의 고정날개가 문과 문틀에 나사고정 되어짐으로 대부분 경첩의 힌지가 외부로 노출되게 장착되고, 반대편으로는 문을 닫았을 경우에 문과 문틀 사이에 문틈이 생기지 않토록 단턱면이 구비되어져 경첩의 고정날개가 나사고정된 상태에서도 외부로 노출되지 않게 되는 것이다.

[0003] 따라서 이러한 단턱면과 경첩이 문의 일측변에 치우치게 장착되어짐으로 문이 열렸을 경우에는 힌지의 반대편으로는 상당한 이격공간이 구비되고, 이러한 이격공간으로 손가락 등이 끼임될 경우에는 상당한 부상의 우려가 존재하게 되는 것이다.

[0004] 따라서 최근에는 건축법상 이러한 부분에 손가락이 끼임되지 않기 위한 수단이 구비되지 않을 경우에는 건축물에 대한 완공허가를 받지 못하게 되는 등의 많은 문제점이 존재하게 되는 것이다.

[0005] 따라서 이러한 문제점을 개선하기 위하여 문이나 또는 문틀에 구조변경을 하여 손가락끼임을 방지하기 위한 기구나 장치가 제공되고 있는 것이다.

[0006] 그러나 이러한 것의 단점은 기시공된 문에서는 적용이 불가능하다라는 것이고, 시공을 위하여는 기시공된 문틀을 제거하고 다시 시공하여야 하는 등의 문제점이 존재하게 되는 것이다.

[0007] 따라서 기존에 시공된 문에 장착하여 손가락끼임을 방지하기 위한 수단이 제공되고 있는데 이러한 것의 구조는

일정폭을 갖는 2장의 절첩판재의 서로 만나는 일측변이 일체로 또는 조립에 의하여 절첩가능하게 이루어진 절첩면이 구비된 상태에서 각각의 타측변이 문이나 문틀에 양면테이프로의 접착이나 나사 등에 의한 고정수단에 의하여 고정토록 하여 문의 개폐시에 문과 문틀 사이의 이격공간을 가림토록 하고 있는 것이다.

[0008] 그러나 이러한 구조는 2장의 절첩판재가 서로 만나는 부분에서 절첩되어지는 절첩면이 문이 닫힌 상태에서 문과 문틀의 중간으로 돌출되어지면서 실내의 외관을 해친다는 단점과, 2장의 판재의 타측변이 각각 문과 문틀에 각각 고정될 경우에 정확한 위치의 고정에 어려움이 있어 정확한 고정위치에 고정되지 못할 경우에는 절첩되어지는 부분이 3개가 존재하게 되는데 문과 문틀에 고정되어지는 부위의 위치부정확으로 열림 각이 변화되면서 절첩되어짐이 용이치 못한 문제점이 존재하게 되고, 또한 절첩날개의 측변이 문과 문틀에 고정의 방식이 나사고정일 경우에는 일측의 고정은 가능한데 타측의 고정에 어려움이 존재하게 되었고, 특히 문이 개방각도 이상으로 개방될 경우에는 고정된 부분이 이를 견디지 못하고, 고정부분이 떨어지거나 분해되는 문제가 있었다.

[0009] 또한 문의 개방각도를 확보하기 위해서는 절첩판재가 어느 정도의 면을 갖는 크기로 형성되어야 하기 때문에 문이 닫혀진 상태에서 접혀진 절첩판재가 문틀의 범위에서 벗어나 돌출되게 설치되면서 미관을 해치는 문제가 존재할 뿐 아니라, 부주의로 인한 충격에 의해 파손이 발생되는 문제가 있는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 이를 위하여 본 발명은 설치작업의 용이성을 제공함은 물론, 문이 닫혔을 때 절첩판재가 문틀의 범위에서 벗어나지 않게 긴밀하게 밀착토록 하고, 문이 열렸을 때에는 절첩판재가 최대범위로 길게 펼쳐져 사람이나 물건이 출입가능하도록 문의 개방각도를 확보하여 문폭을 확보할 수 있도록 하면서도 고정부분이 임의대로 분리되지 않도록 견고성을 제공토록 한 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 이를 위하여 본 발명에서는 문틀에 고정되는 제1절첩판재는 문틀의 범위를 벗어나지 않는 폭으로 이루어지면서 문에 고정되는 제2절첩판재는 문틀에 고정되는 제1절첩판재보다 폭을 작을 작게 형성하고, 제1절첩판재와 제2절첩판재의 사이에는 절첩면에 의하여 제3절첩판재가 연결되어 문이 닫혀졌을 때 제3절첩판재가 경사진 상태가 되면서 문틀에 고정되는 제1절첩판재를 밀어 문틀에 긴밀하게 밀착시키고 문이 열려졌을 때에는 제1절첩판재와 제3절첩판재와 더불어 문에 고정되는 제2절첩판재가 절첩되면서 문틈을 가림과 동시에 문이 최대한으로 열려지도록 문폭을 확보토록 하고, 상기 절첩판재들이 문틀과 문에 항상 정위치에 고정가능하도록 문이 닫혀진 상태에서 문틀에 위치되는 제1절첩판재의 타측변에는 절첩면에서 연장되게 일단으로 닫혀진 절곡된 돌출외벽을 갖는 고정대를 구비하여 문틀에 고정하고, 상기 고정대의 돌출외벽 선단에 의하여 닫혀진 문으로 연결대의 일측변이 서로 밀착되어 항상 동일한 위치간격을 유지하게 고정하고, 제2절첩판재의 타측변에는 절첩면에서 연장되어진 끼움돌축을 구비하여 상기 연결대에 원터치 가압으로 고정하여 조립이 용이토록 하면서 절첩이 안정적인 형태로 장착이 가능토록 한 것이다.

발명의 효과

[0012] 따라서 본 발명에 의하면, 기존 문틀에 설치는 물론 장착의 용이성을 제공하고, 문을 닫았을 때 절첩판재가 돌출되지 않게 되어 미관을 해치지 않을 뿐만 아니라, 걸림이나 충격에 의한 파손을 방지하는 효과가 있고, 문의 개방각도가 확보되어 사람이나 물건의 출입이 용이하여 문틈에 의한 안전사고뿐만 아니라, 출입의 용이성도 제공하게 되는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도1은 종래의 절첩판재로 이루어진 손끼임 방지구조를 나타낸 사시도.

도2는 본 발명의 문이 닫혀진 상태의 안전장치를 나타낸 일 실시 예.

도3은 본 발명의 문이 개방된 상태의 안전장치를 나타낸 일 실시 예.

도4는 본 발명의 안전장치가 문과 문틀에 고정되는 장착상태도.

도5는 본 발명의 안전장치의 고정대가 문틀에 나사로 고정되는 장착상태도.

도6은 본 발명의 안정장치의 연결대가 문에 나사로 고정되는 장착상태도.

도7는 본 발명의 연결대에 제3절첩면에 형성된 끼움돌축이 조립되는 단계를 나타낸 상태도.

도8은 끼움돌축이 조립되는 연결대의 또 다른 실시 예.

도9는 본 발명의 안전장치의 일 실시 예.

도10은 본 발명의 안전장치의 또 다른 일 실시 예.

도11은 본 발명의 경첩가림대의 장착구조를 나타낸 일 실시 예.

도12는 본 발명의 경첩가림대의 작동구조를 나타낸 일 실시 예.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하에서는, 첨부되는 도면에 의거하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0015] 도2 내지 도 10에 도시된 바와 같이 본 발명의 구성은, 문틀(10)과 문틀(10)에서 경첩(30)에 의하여 여닫이 방식으로 개폐되는 문(20)과 대응하는 길이로써, 경첩(300의 반대편으로 문(20)이 개폐되면서 발생되는 문틈을 가려주도록 가림부재(100)가 설치되어 상기 가림부재(100)에 의해 손끼임부상을 방지토록 하는 것으로써, 문틀(10)에 고정되는 제1절첩판재(110)와 문(20)에 고정되는 제2절첩판재(120)와 상기 제1절첩판재(110)와 제2절첩판재(120)의 사이에서 제1절첩면(140)과 제2절첩면(150)에 의해서 절첩가능하게 연결되는 제3절첩판재(130)로 이루어지고, 상기 제1절첩판재(110)는 문틀(10)을 벗어나지 않는 폭으로 이루어지고, 제2절첩판재(120)는 제1절첩판재(110)의 폭보다 작은 폭으로 이루어지고, 제3절첩판재(130)는 제1절첩판재(110)의 폭보다 큰 폭으로 이루어져 문(20)이 문틀(10)에 닫혀진 상태에서 제3절첩판재(130)가 경사진 상태가 되면서 문틀(10)에 고정된 제1절첩판재(110)를 밀어 문틀(10)에 긴밀하게 밀착토록 하고, 문(20)이 개방된 상태에서는 제1절첩판재(110)와 제2절첩판재(120)와 제3절첩판재(130)가 제1절첩면(140)과 제2절첩면(150)에 의해 모두 절첩되어 펼쳐지면서 문(20)의 개방으로 발생된 문틈을 가림과 동시에 문(20)의 개방각도가 최대한으로 열려지도록 문폭을 확보하여 사람이나 물건의 출입이 용이토록 한 것이다.

[0016] 문(20)의 개폐에 따라서 제1절첩판재(110)와 제2절첩판재(120)와 제3절첩판재(130)가 절첩되는 구조를 더욱 상세하게 설명하면, 상기 제1절첩판재(110)의 일측변과 제2절첩판재(120)의 일측변과 제3절첩판재(130)의 양 측변 사이에 제1절첩면(140)과 제2절첩면(150)으로 서로 연결되어 절첩가능하게 되는 것이다.

[0017] 또한 상기 제1절첩판재(110)의 타측변에는 제3절첩면(170)에 의해 연장되게 일단으로 절곡된 돌출외벽(161)을 갖는 고정대(160)가 구비되어 상기 고정대(160)에 의하여 제1절첩판재(110)가 보강되어지면서 문틀(10)에 나사로 박음고정되어지고, 고정대(160)의 절곡된 돌출외벽(161)에 의해서 박음고정된 나사헤드가 돌출되지 않도록 가려주게 되고, 문(20)에 고정되는 제2절첩판재(120)의 타측변에는 제4절첩면(180)에서 연장되어진 끼움돌축(181)을 구비하고, 상기 끼움돌축(181)이 원터치가압에 의해 끼움고정되는 연결대(200)가 문(20)에 나사로 박음고정되되, 상기 연결대(200)의 일측변이 고정대(160)의 돌출외벽(161)의 선단과 서로 밀착되어 항상 동일한 위치간격을 유지하여 정위치게 고정가능하도록 연결대(200)가 문(20)에 고정되는 것이다.

[0018] 따라서 여닫이식으로 개폐되는 문(20)이 제1절첩판재(110)와 제2절첩판재(120)와 제3절첩판재(130)가 제1절첩면(140)과 제2절첩면(150)과 제3절첩면(170)과 제4절첩면(180)의 네 개의 절첩점에서 또 다른 경첩기능을 하게 되면서 문(20)의 원활한 절첩작동이 이루어지면서 문틀(10)과 문(20)의 사이에서 발생되는 문틈을 완벽하게 가려 손가락 끼임에 의한 안전사고를 방지하게 되는 것이다.

[0019] 이때 문틀(10)에 고정되는 고정대(160)와 제1절첩판재(110)와 제2절첩판재(120)와 제3절첩판재(130)와 상기 고정대(160)와 제1절첩판재(110)를 절첩하는 제3절첩면(170)과 제1절첩판재(110)와 제3절첩판재(130)를 절첩하는 제1절첩면(140)과 제3절첩판재(130)와 제2절첩판재(120)를 절첩하는 제2절첩면(150)과 제2절첩판재(120)와 연결대(200)에 끼움가압되는 끼움돌축(181)이 연장되어 절첩되는 제4절첩면(180)은 압출성형에 의해 하나의 몸체로 제조되는 것이다.

[0020] 이때 상기 문(20)에 나사로 박음고정되는 연결대(200)는 평면으로 이루어져 일측변에 박음고정을 위한 나사헤드가 돌출되지 않게 절곡된 절곡부(210)가 형성되고, 타측변에 제4절첩면(180)에서 연장되어진 끼움돌축(181)이 원터치가압으로 끼움고정되는 가압끼움부(220)가 형성된 것이다.

[0021] 또한 상기 가압끼움부(220)는 서로 대응하도록 이격되어진 두 개의 바(221)에 의해 끼움공간(222)을 형성하고,

상기 바(221)의 선단에는 끼움공간(222) 방향으로 절곡되어진 날개(223)에 의하여 끼움돌축(181)의 직경보다 작은 입구를 형성하는 개구부(224)를 형성하여 끼움돌축(181)이 가압에 의해 날개(223)에 의해 형성된 개구부(224)를 통해 끼움공간(222)으로 끼움되어 고정되는 것이고, 상기 끼움돌축(181)은 이러한 끼움구조를 위하여 제4절첩면(180)에서 "T"자형으로 형성되고, 끼움돌축(181)의 선단부는 구형상으로 형성되어 끼움이 용이하게 이루어지도록 형성된 것이다.

[0022] 또한 상기 개구부(224)를 형성하는 날개(223)는 구형상의 끼움돌축(181)이 끼워지는 방향으로 끼움이 용이하도록 유도하면서 끼움된 상태에서 임의적으로 분리되지 않도록 일면이 경사면(223a)으로 형성된 것이다.

[0023] 따라서 끼움돌축(181)이 날개(223)의 경사면에 의해서 가압으로 용이하게 끼움되어지고, 끼움된 상태에서는 날개(223)의 평면으로 이루어진 타면에 걸림되어 임의적인 분리를 방지하여 견고성을 제공하게 되는 것이다.

[0024] 또한 상기 날개(223)가 형성되는 바(221)의 선단부에는 내측으로 완충홈(225)을 형성하여 날개(223)가 완충기능을 갖도록 함으로서 끼움돌축(181)이 가압으로 끼움될 때 완충홈(225)에 의해 날개(223)가 완충작동이 이루어지면서 개구부(224)가 날개(223)의 경사면에 의해 확장되어 끼움돌축(181)이 용이하게 끼움되어지고, 끼움돌축(181)이 끼움공간(222)으로 완전히 끼움된 상태에서는 날개(223)가 원상태로 복원되면서 개구부(224)의 입구를 좁아져 끼움돌축(181)의 분리를 방지하게 되는 것이다.

[0025] 이때 상기 제1절첩면(140)과 제2절첩면(150)과 제3절첩면(170)은 신장되어지지 않는 부분으로 절첩판재(110,120,130)보다도 얇은 두께로 이루어지는 것이 가장 바람직하고, 끼움돌축(181)이 구비된 부분의 제4절첩면(180)은 제1절첩면(140)과 제2절철면(150)과 제3절첩면(170)보다 좀 더 두껍거나 제1절첩판재(110)와 제2절첩판재(120)와 제3절첩판재(130)와 대응하는 두께로 이루어짐으로서, 신장 될 경우에도 훼손을 방지하면서 절첩될 경우에 연결대(200)의 가압끼움부(220)에서 임의적인 빠짐이 방지될 수 있는 것이다.

[0026] 더욱 상세하게 설명하면, 신장되지 않는 제1절첩면(140)과 제2절첩면(150)과 제3절첩면(170)는 제1,제2,제3절첩판재(110,120,130)와 연결되는 부분이 제1,제2,제3절첩판재(110,120,130)의 살두께와 동일한 살두께로 이루어지면서 중앙이 접혀짐을 위하여 얇은 살두께로 형성되거나 경사지게 형성되는 것이고, 제4절첩면(180)은 신장을 위하여 제2절첩판재(120)와 대응하는 살두께로 이루어짐으로써 문(20)이 절첩됨에 따라서 신장될 경우에 훼손이나 연결대(200)의 가압끼움부(220)에서 임의적인 빠짐이 방지되는 것이다.

[0027] 또한 제3절첩면(170)의 일면 즉, 문틀(10)에 밀착되는 부분이 제1절첩판재(110)와 고정대(160)와 평평하 면이 되고, 타면에는 살두께가 중앙으로 얇게 형성되거나 경사지게 형성되어 접혀짐이 이루어지면서 문(20)이 닫혀진 상태에서 문틀(10) 쪽에 위치되는 제1절첩판재(110)와 제3절첩면(170)과 고정대(160)가 문틀(10)에 밀착되어 미관을 해치지 않게 되는 것이다.

[0028] 또한 제4절첩면(180)에 형성된 끼움돌축(181)도 제4절첩면(180)과 동일한 재질로 제작토록 함으로써 연결대(200)의 가압끼움부(220)에 끼움된 상태에서 유동을 최소화하여 슬림을 방지하면서 소음도 방지할 수 있는 것이다.

[0029] 이때 상기 제1,제2,제3절첩판재(110,120,130)는 경질의 PVC로 이루어지고 제1,제2,제3,제4절첩면(140,150,170,180)과 끼움돌축(181)은 투명하면서 연질로 이루어지도록 한 것이다.

[0030] 또한 상기 경질의 제1,제2,제3절첩판재(110,120,130)와 연질의 제1,제2,제3,제4절첩면(140,150,170,180)과 경질 또는 연질의 끼움돌축(181)은 일체로 압출성형토록 함으로서 제품의 안정성을 제공토록 함을 물론 품질의 균일성을 제공할 수 있게 되는 것이고, 경제성도 구비하게 되는 것이다.

[0031] 본 발명에서는 고정대(160)와 연결대(200)가 나사로 박음고정되는 것으로 설명하고 있으나, 양면테이프와 같은 강력접착에 의해서도 설치할 수 있는 것이다.

[0032] 한편, 문틀(10)과 문(20)의 안전성과 미관을 더욱 용이하게 하기 위하여, 문(20)의 여닫이 개폐를 위한 경첩(30)이 외부로 노출되지 않도록 하여 미관을 해치지 않도록 경첩가림대(300)를 설치할 수 있는 것이다.

[0033] 이때 상기 경첩가림대(300)는 문틀(10)에 고정되는 제1가림대(310)와 문(20)에 고정되는 제2가림대(320)로 구분되어 형성되는 것이고, 상기 제1가림대(310)는 접착이나 나사로 박음고정되는 문틀부착면(311)과 경첩(30)과 이격된 공간(312)을 형성하는 직교면(313)으로 이루어지고, 제2가림대(320)는 접착이나 나사로 박음고정되는 문부착면(321)과 문(20) 개폐시에 제1가림대(310)의 이격된 공간(312)으로 내입되어 경첩(30)이 노출되지 않게 가려주는 선단이 만곡된 가림면(322)으로 이루어진 것이다.

[0034] 따라서 경첩(30)이 경첩가림대(300)에 의해 항상 가려진 상태가 되면서 경첩(30)으로 인한 문(20)의 미관을 우수하게 할 수 있는 것이다.

[0035] 특히 상기 경첩가림대(300)는 경첩(30)의 부분만 가림할 수 있는 길이로 이루어지거나, 문(20)의 길이와 대응하는 길이로 이루어져 일체감을 갖도록 하면서 미려한 미관을 제공할 수 있는 것이다.

[0036] 이때 상기 제2가림대(320)는 문부착면(321)과 가림면(322)이 각각으로 제조되어 조립되는 구조로 이루어질 수 있으며, 상기 가림면(322)의 내측면에는 두 개의 탄성편(322a)이 이격된 탄성끼움홈(322b)을 형성하고, 문부착면(321)에는 탄성끼움홈(322b)에 가압으로 끼워지는 끼움돌부(321a)를 형성함으로써, 문(20)에 문부착면(321)을 먼저 부착한 한 상태에서 부착된 문부착면(321)에 가림면(322)을 가압에 의한 끼움으로 용이하게 설치할 수 있는 것이다.

[0037] 지금까지 본 발명의 바람직한 실시 예들을 중심으로 설명하였으나, 본 발명은 이러한 예시들에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범주 내에서 다양한 형태로 변경 또는 변형된 실시 예가 구체화될 수 있는 것이다.

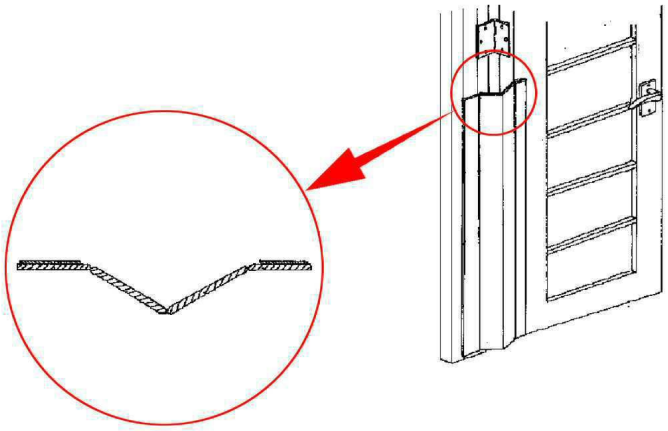
부호의 설명

[0038]

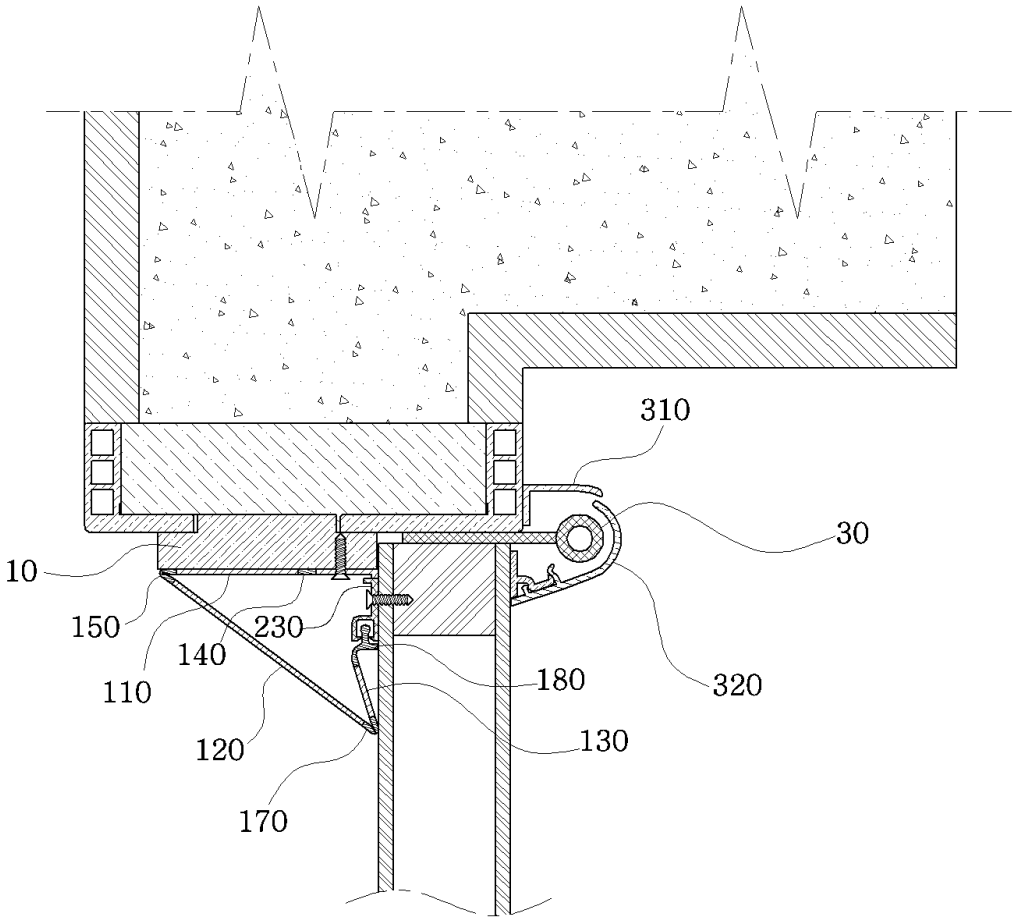
10: 문틀
20: 문
30: 경첩
100: 가림부재
110: 제1절첩판재
120: 제2절첩판재
130: 제3절첩판재
140: 제1절첩면
150: 제2절첩면
160: 고정대
170: 제3절첩면
180: 제4절첩면
181: 끼움돌축
200: 연결대
210: 절곡부
220: 가압끼움부
221: 바
222: 끼움공간
223: 날개
224: 개구부
225: 완충홈
300: 경첩가림대
310: 제1가림대
320: 제2가림대

도면

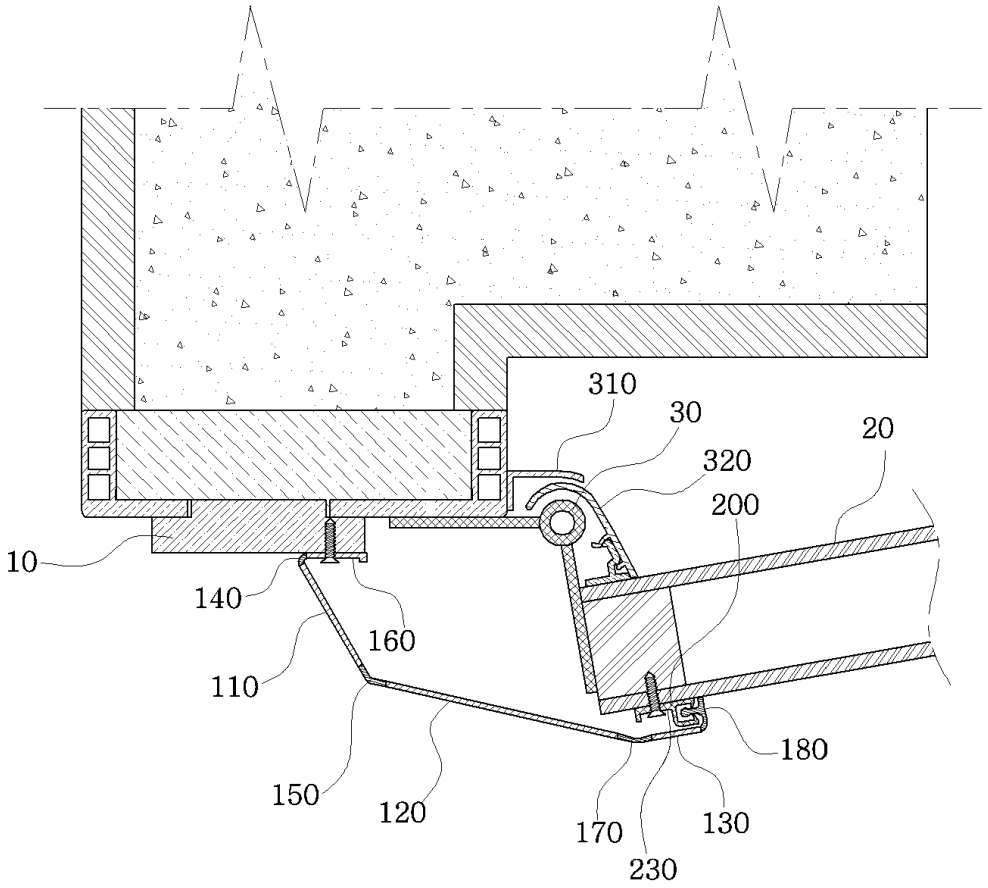
도면1



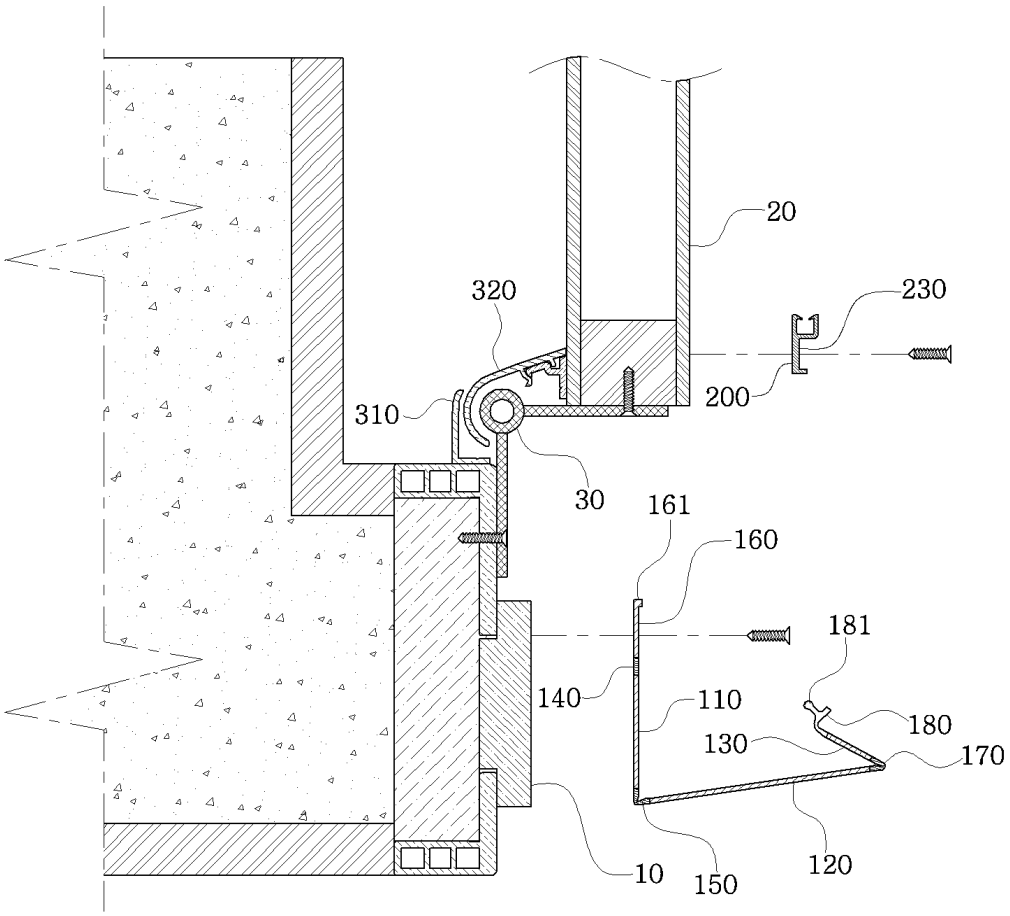
도면2



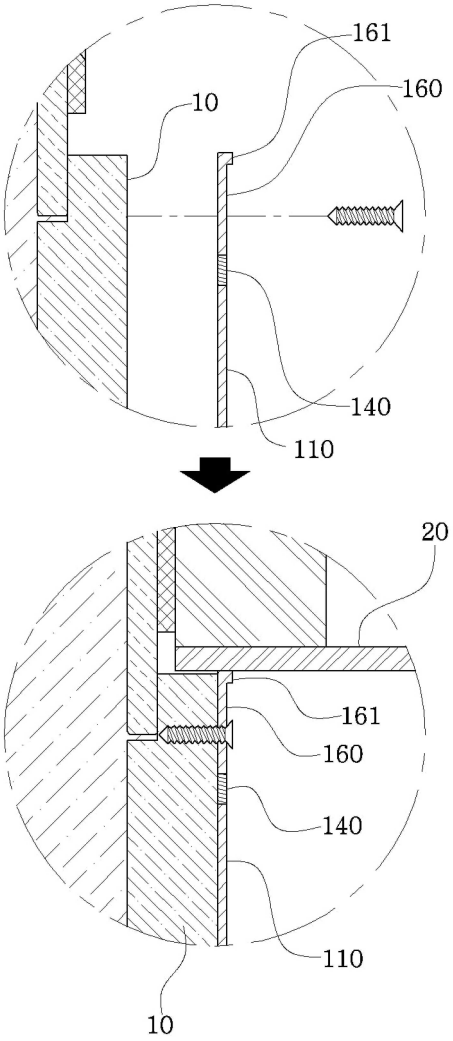
도면3



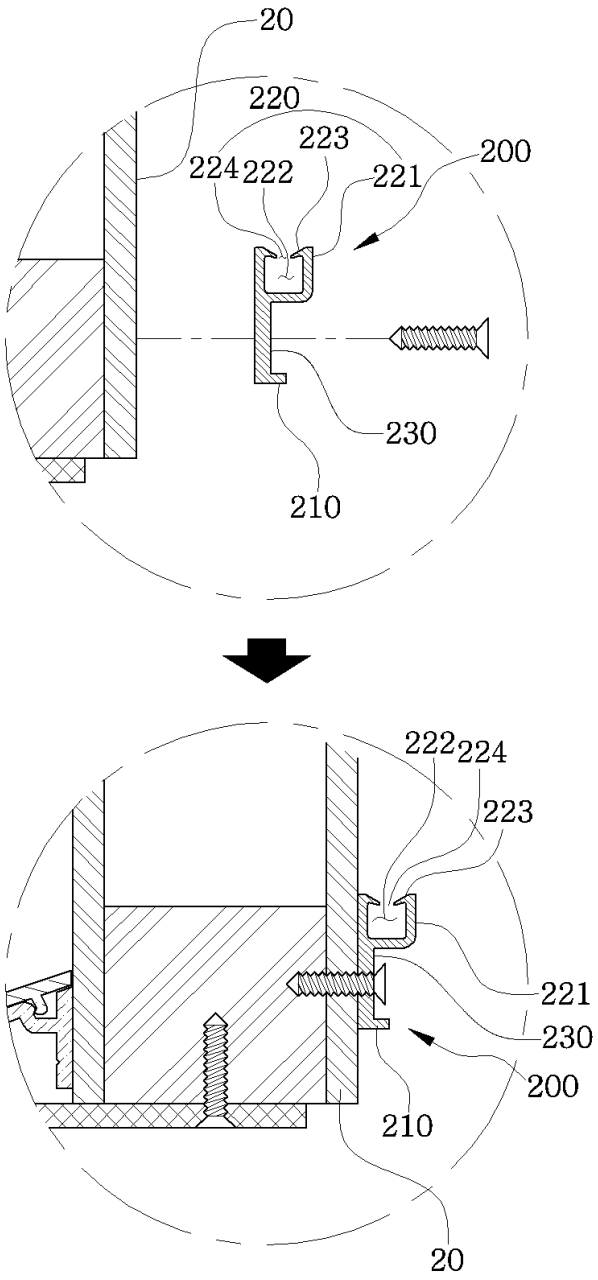
도면4



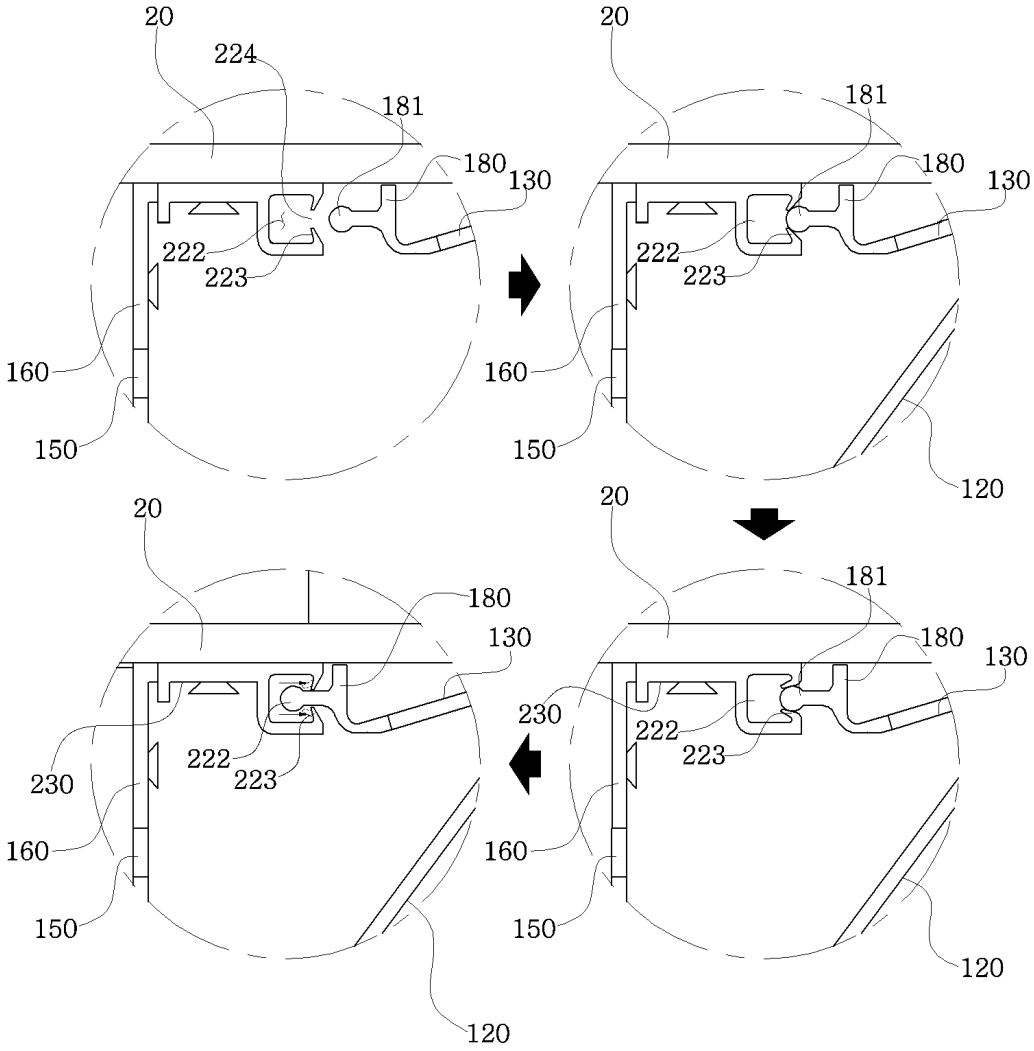
도면5



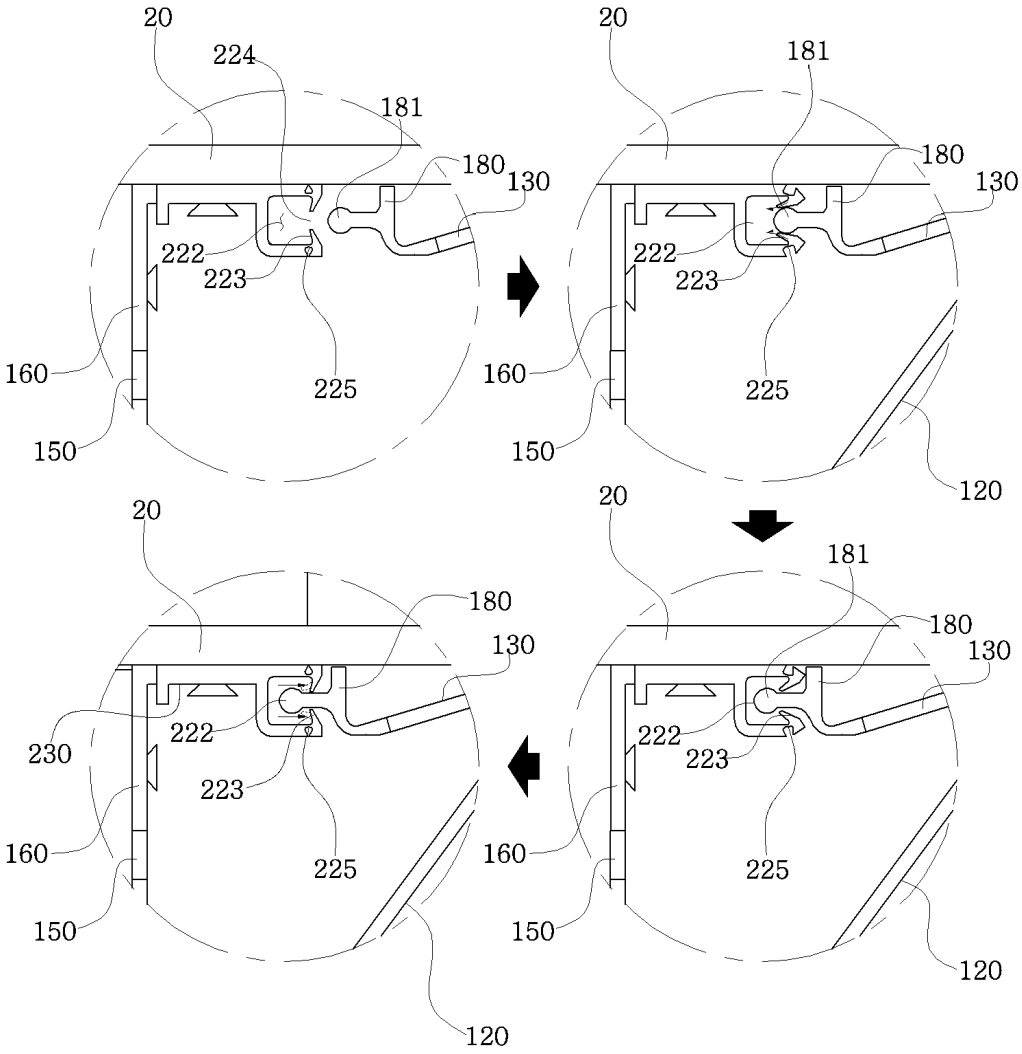
도면6



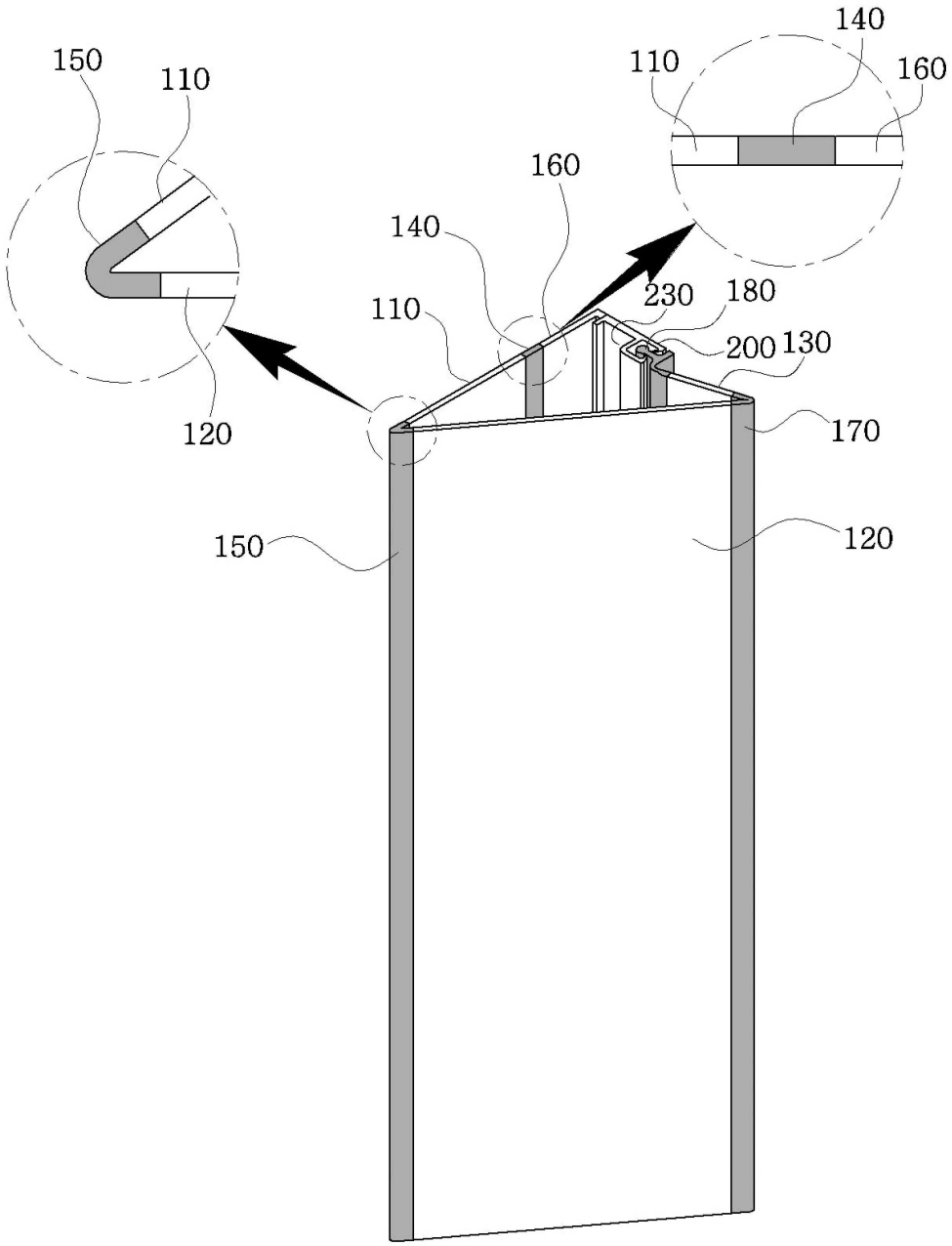
도면7



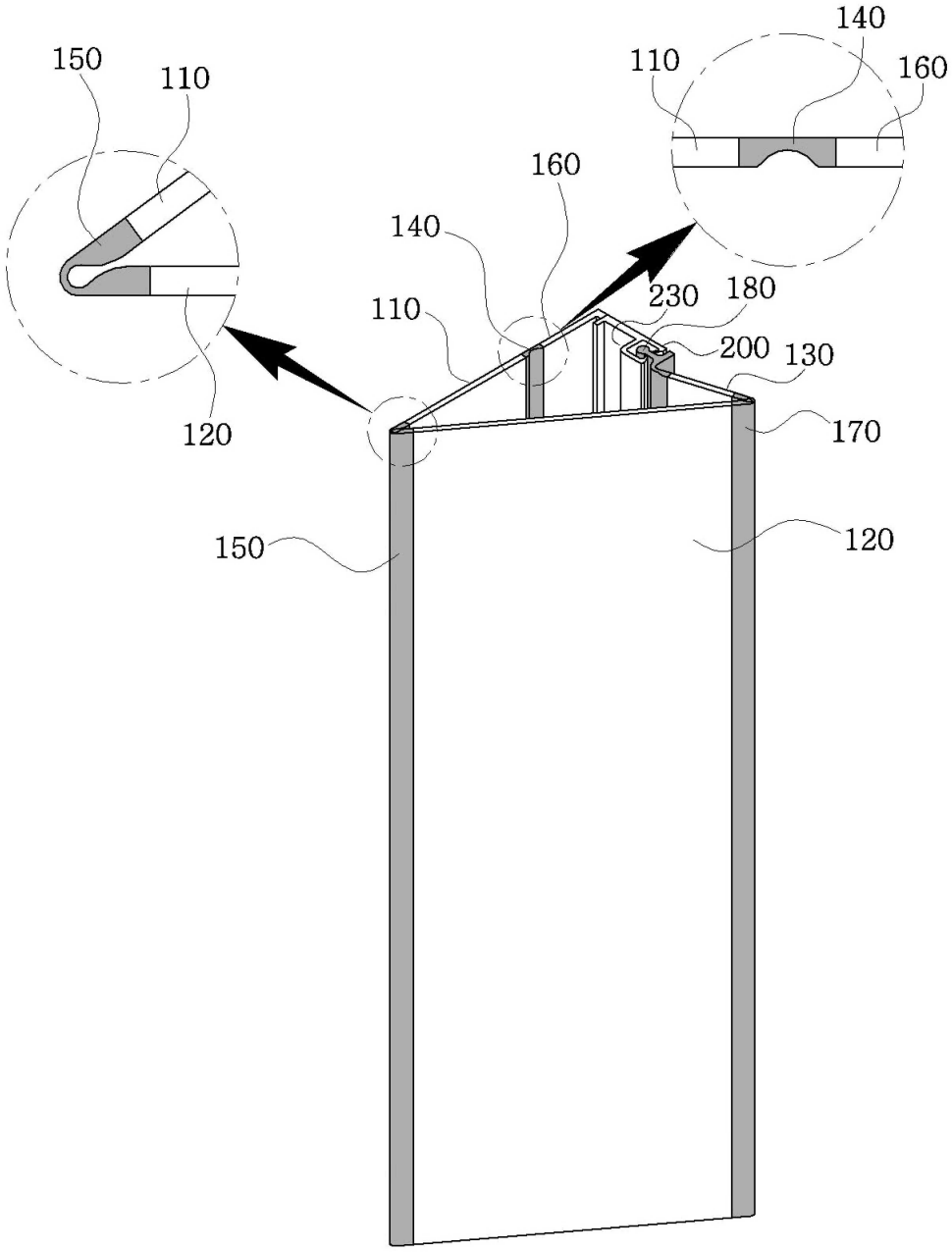
도면8


20
224
181
180
130
222
223
160
225
150
20
181
180
130
222
223
160
225
150
120
20
180
130
230
222
223
160
225
150
120
20
181
180
130
222
223
160
225
150
120

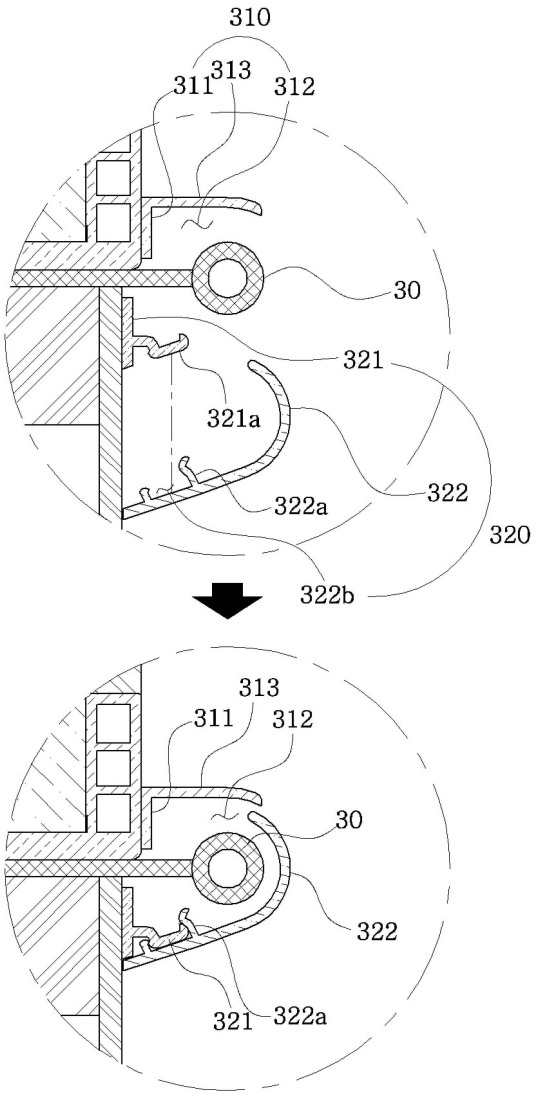
도면9



도면10



도면11


310
313
311
312
30
321
321a
322
322a
320
322b
313
311
312
30
322
321
322a

도면12

