



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년08월01일
 (11) 등록번호 10-0849933
 (24) 등록일자 2008년07월28일

(51) Int. Cl.
A47H 1/00 (2006.01) *E06B 9/323* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2007-0051618
 (22) 출원일자 2007년05월28일
 심사청구일자 2007년05월28일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100614959 B1
 JP2000041828 A
 JP05184449 A
 KR1020000067252 A

(73) 특허권자
주식회사 아키메탈
 경기도 성남시 분당 수내동 10-1 트라펠리스 955
 (72) 발명자
문정기
 경기도 광명시 하안동 13 고층주공아파트 915동 103호
 (74) 대리인
이만재

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김인천

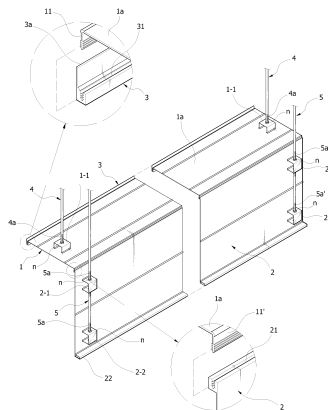
(54) 조립식 커튼박스

(57) 요약

본 발명은 조립식 커튼박스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 건물의 천장 가장자리에 설치되는 차양장치의 커튼 레일 조립을 필요로 하는 요입공간 마련을 위한 커튼박스를 용접 등과 같은 고 난이도 작업공정을 생략하고도 간단히 장착할 수 있도록 하는 조립식 커튼박스에 관한 것이다.

건축물의 천장 가장자리에 차양장치 설치를 위한 요입공간 마련을 위한 통상의 커튼박스에 있어서, 상기 차양장치의 커튼레일 등을 조립하기 위하여, 상기 슬라브 바닥면 가장자리 하측에 결합되는 수평판과; 상기 수평판의 실내 측 하단부에 수직으로 조립됨에 따라, 상술한 슬라브 사이에 다소 큰 공간이 형성되도록 하측에 이격 조립되는 석고보드의 일 측단을 거치하기 위한 수직판과; 상기 수평판의 다른 일측이 창틀의 내 단면에 견고히 고정하기 위한 고정판과; 상기 수평판을 상기 슬라브 바닥면으로부터 소정의 이격간격을 두어 견인고정토록 하는 제1 견인봉과; 그리고, 상기 수직판을 슬라브의 바닥면 다른 위치에 견인고정되도록 하기 위한 제2견인봉;을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

건축물의 천장 가장자리에 차양장치 설치를 위한 요입공간 마련을 위한 통상의 커튼박스에 있어서,
 상기 차양장치의 커튼레일 등을 조립하기 위하여, 상기 슬라브 바닥면 가장자리 하측에 결합되는 수평판과;
 상기 수평판의 실내 측 하단부에 수직으로 조립됨에 따라, 상술한 슬라브 사이에 다소 큰 공간이 형성되도록 하
 측에 이격 조립되는 석고보드의 일 측단을 거치하기 위한 수직판과;
 상기 수평판의 다른 일측이 창틀의 내 단면에 견고히 고정하기 위한 고정판과;
 상기 수평판을 상기 슬라브 바닥면으로부터 소정의 이격간격을 두어 견인고정토록 하는 제1견인봉과; 그리고,
 상기 수직판을 슬라브의 바닥면 다른 위치에 견인고정되도록 하기 위한 제2견인봉;을 포함하여 구성된 것을 특
 징으로 하는 조립식 커튼박스.

청구항 2

제 1항에 있어서,
 상기 수평판은, 상기 커튼레일을 부착조립함에 용이한 레일설치면이 마련되고, 상기 수직판과 고정판에 억지끼
 움 과정을 통한 조립이 가능하도록 하는 끼움단이 양단에 절곡형성되며, 상기 제1견인봉이 체결될 수 있는 제1
 삽입공이 관통형성된 "ㄷ"자형의 제1조립구가 상면 중앙부 일정간격마다 일체로 구비됨을 특징으로 하는 조립식
 커튼박스.

청구항 3

제 1항에 있어서,
 상기 수직판은, 상기 수평판의 끼움단이 삽입고정될 수 있도록 하는 제1끼움공이 상단에 형성되고, 하측 말단에
 는 상기 석고보드의 일측 말단을 거치하기 위한 보드거치단이 형성되며, 수직의 일 단면 상,하부에는 상기 제2
 견인봉이 체결되도록 하는 제2삽입공이 수평단 각 중앙에 관통형성된 "ㄷ"자형의 제2조립구가 일정간격마다 일
 체로 구비됨을 특징으로 하는 조립식 커튼박스.

청구항 4

제 1항에 있어서,
 상기 고정판은, 별도의 나사못을 통해 건축물의 측벽이나 창틀의 단부면에 고정되는 밀착면과, 상기 밀착면으로
 부터 하측으로 더 연장됨과 동시에 외측으로 돌출되어 상기 수평판의 끼움단이 억지끼움될 수 있는 제2끼움공이
 형성됨을 특징으로 하는 조립식 커튼박스.

청구항 5

제 1항에 있어서,
 상기 제1견인봉은, 상단부에는 상기 슬라브 바닥면에 매달림 결합될 수 있도록 앵커부재가 구비되며, 하측 말단
 에는 상기 수평판의 "ㄷ"자형 제1조립구의 중앙단에 통공된 제1삽입공을 관통한 채로 별도의 조립너트를 통해
 조립고정이 가능하게 되는 나사산이 형성됨을 특징으로 하는 조립식 커튼박스.

청구항 6

제 1항에 있어서,
 상기 제2견인봉은, 상단부에는 상기 슬라브 바닥면에 매달림 결합될 수 있도록 앵커부재가 구비되고, 중앙단 및
 말단에는 상기 수직판의 제2조립구 각각의 절곡단에 통공된 상기 제2삽입공을 연이어 관통한 상태로 별도의 다
 른 조립너트를 통해 조립고정이 가능하게 되는 나사산이 형성됨을 특징으로 하는 조립식 커튼박스.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <14> 본 발명은 조립식 커튼박스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 건물의 천장 가장자리에 설치되는 차양장치의 커튼 레일 조립을 필요로 하는 요입공간 마련을 위한 커튼박스를 용접 등과 같은 고 난이도 작업공정을 생략하고도 간단히 장착할 수 있도록 하는 조립식 커튼박스에 관한 것이다.
- <15> 차양장치(A Sunshade apparatus)는 과도한 직사광선으로부터 실내환경을 보호하거나 개선시키는 기능으로, 현재 건축물에 있어서 필수 구성요소로 인식될 만큼 아주 중요한 항목이라 할 수 있으며 그 종류 또한 다양하다. 근래에는 전동식 블라인드 및 차양효과 외에도 다른 기능을 가진 블라인드 등의 개발이 활발하며, 블라인드의 주목적인 차양의 중요성은 다량의 열량으로 인한 실내기온의 상승을 억제하여 냉방 에너지 절감, 실내 열 및 조도 환경개선 등으로 설명할 수 있다.
- <16> 현재 전 세계적으로 친환경적인 건축물 즉, 그린빌딩(Green building)에 대한 관심이 증가하는 한편 그의 활성화를 위해 노력하고 있다. 국내에서도 그린빌딩의 인증평가기준을 제시하고 있는데, 건설교통부 고시 제1995-258호의 사무소건축물의 에너지절약 설계기준 평가항목 중 온열평가의 항목에서도 실내,외의 차양장치가 채택되고 있다.
- <17> 상술한 바와 같은 차양장치의 설치를 위하여는, 건축물 시공시 실내 창문 측이 천장면보다 다소 위쪽으로 요입되는 공간마련을 위한 커튼박스(A curtain box)가 설치되는바, 상기한 커튼박스는 목재의 조립으로 구성된 것과 금속판재를 임의 형상으로 절곡 성형하여 이루어진 것의 두 종류로 크게 분류된다.
- <18> 목재의 조립으로 구성되는 기존의 상기 커튼박스는, 커튼이나 블라인드 및 버티칼 등과 같은 차양장치를 설치할 수 있을 정도인 소정의 요입공간 마련을 목적으로 함과 아울러, 아파트 또는 다세대주택 등과 같이 인테리어효과를 강조하기 위한 실내의 창틀 측 천장에 주로 설치된다.
- <19> 반면, 층마다 다수의 사무실이 마련되는 빌딩과 같은 건축물에는, 층간을 이루는 콘크리트 슬라브 바닥면으로부터 하측으로 일정공간이 마련되도록 함으로써 그 공간 내에 덕트와 같은 환기장치 또는 냉,난방시설물을 설치할 수 있도록 한 채로 천장을 형성하도록 조립되는 석고보드(Texture, 또는 "집섬보드"라 함.)의 고정 및 전술된 차양장치 장착을 위한 요입공간 마련을 동시에 이루기 위하여, 제품단가가 고가이면서도 부피가 커질수록 온도나 습도에 민감한 목재의 상기 커튼박스와 달리, 금속판재를 임의의 형상으로 절곡성형한 커튼박스가 설치시공된다.
- <20> 상술한 금속판재로 된 커튼박스는, 그를 천정에 고정하기 위한 별도의 금속행거를 천정에 고정시킨 뒤 용접을 통해 설치되는데, 그 설치위치가 매우 협소한 관계로 인하여 용접작업이 매우 까다로울 수밖에 없으며, 그러한 용접과정 중에 발생하는 고온의 금속용액이 튈 경우 유리창이 파손되는 문제점 발생 및 설치기간의 장기화 초래, 용접작업을 위한 인력낭비에 따른 인건비증가와 같은 폐단이 야기된다.
- <21> 더불어, 용접과정에 의해 미관상 좋지 않으면서도 상기 커튼박스의 표면도장 손상방지를 위하여, 이후 별도의 페인트를 덧입혀야함과 같은 번거로운 추가공정 발생의 문제점이 있어왔다.
- <22> 또한, 일단 설치완료된 상기 커튼박스는, 다시 분리시켜 재사용함이 불가능하여 그대로 폐기하게 됨과 같은 자원낭비와, 그와 같은 분리작업 역시도 숙련된 전문인력을 동원해야만 함에 따른 별도의 부대비용 지출을 감수하여야 하는 문제점이 뒤따랐다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <23> 본 발명의 목적은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로, 용접공정을 생략하고도 고정판 및 다수의 견인봉을 이용하여, 요입공간 마련을 위한 수평판과 수직판을 신속하면서도 견고하며 미관상 미려함을 나타낼 수 있도록 용이하게 장착할 수 있도록 한 조립식 커튼박스를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

- <24> 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 조립식 커튼박스는, 건축물의 천장 가장자리에 차양장치 설치를 위한 요입공간 마련을 위한 통상의 커튼박스에 있어서, 상기 차양장치의 커튼레일 등을 조립하기 위하여, 상기

슬라브 바닥면 가장자리 하측에 결합되는 수평판과; 상기 수평판의 실내 측 하단부에 수직으로 조립됨에 따라, 상술한 슬라브 사이에 다소 큰 공간이 형성되도록 하측에 이격 조립되는 석고보드의 일 측단을 거치하기 위한 수직판과; 상기 수평판의 다른 일측이 창틀의 내 단면에 견고히 고정하기 위한 고정판과; 상기 수평판을 상기 슬라브 바닥면으로부터 소정의 이격간격을 두어 견인고정되도록 하는 제1견인봉과; 그리고, 상기 수직판을 슬라브의 바닥면 다른 위치에 견인고정되도록 하기 위한 제2견인봉;을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

- <25> 이하, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- <26> 첨부도면 중 도 1은 본 발명에 따른 조립식 커튼박스의 전체구성을 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 조립식 커튼박스의 결합관계를 나타낸 측단면도이며, 도 3a 내지 도 3d는 본 발명에 따른 조립식 커튼박스의 설치단계를 나타낸 측단면도이다.
- <27> 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 조립식 커튼박스(A)는, 차양장치의 커튼레일 등을 조립하기 위하여 건축물의 슬라브 바닥면 가장자리 하측에 결합되는 수평판(1)과, 상기 수평판(1)의 실내 측 하단부에 수직으로 조립됨에 따라 상술한 슬라브 사이에 다소 큰 공간이 형성되도록 하측에 이격 조립되는 석고보드의 일 측단을 거치하기 위한 수직판(2)과, 상기 수평판(1)의 다른 일측이 창틀의 내 단면에 견고히 고정하기 위한 고정판(3)과, 상기 수평판(1)을 슬라브 바닥면으로부터 소정의 이격간격을 두어 견인고정되도록 하는 제1견인봉(4)과, 상기 수직판(2)을 슬라브의 바닥면 다른 위치에 견인고정되도록 하기 위한 제2견인봉(5)을 포함하여 구성된다.
- <28> 수평판(1)은, 건축물의 실내로 유입되는 일사(日射, solar radiation : 태양복사)를 차단 혹은 조절하도록 하는 커튼/블라인드/버티칼 등과 같은 차양장치의 설치를 위한 커튼레일 등이 하면에 부착되는 것으로, 상기 커튼레일(Aurtain rail, 도시하지 않음)을 부착(조립)함에 용이한 레일설치면(1a)이 마련되고, 상기 수직판(2)과 고정판(3)에 억지끼움 과정을 통한 조립이 가능하도록 하는 끼움단(11)(11')이 양단에 절곡형성되며, 상기 제1견인봉(4)이 체결될 수 있는 제1삽입공(1-11)이 관통형성된 "ㄷ"자형의 제1조립구(1-1)가 상면 중앙부 일정간격마다 일체로 구비된다.
- <29> 수직판(2)은, 상기 수평판(1) 양단에 절곡형성된 복수의 끼움단(11)(11') 중 실내 측을 향하는 끼움단(11')과의 조립에 의해 "ㄱ"자형을 이룸으로써 슬라브(110)의 하측에 이격설치된 석고보드(140) 일단의 마감(거치)과 동시에 천장 가장자리에 상방향의 요입공간이 마련되도록 하기 위한 것으로, 상기 수평판(1)의 끼움단(11')이 삽입 고정될 수 있도록 하는 제1끼움공(21)이 상단에 형성되고, 하측 말단에는 상기 석고보드(140)의 일측 말단을 거치하기 위한 보드거치단(22)이 형성되며, 수직의 일 단면 상,하부에는 상기 제2견인봉(5)이 체결되도록 하는 제2삽입공(2-11)(2-21)이 수평단 각 중앙에 관통형성된 "ㄷ"자형의 제2조립구(2-1)가 일정간격마다 일체로 구비된다.
- <30> 고정판(3)은, 외부창문(120)이 설치되는 창틀(130)의 내 단면에 상기 수평판(1)의 일측을 견고히 고정하기 위한 것으로, 별도의 나사못(s)을 통해 건축물의 측벽이나 창틀(130)의 단부면에 고정되는 밀착면(3a)과, 상기 밀착면(3a)으로부터 하측으로 더 연장됨과 동시에 외측으로 돌출되어 상기 수평판(1)의 끼움단(11)이 억지끼움될 수 있는 제2끼움공(31)이 형성된다.
- <31> 한편, 상술한 수평판(1)과 수직판(2) 그리고 고정판(3)은, 금형을 통한 성형공정을 통해 제조되는 것이며, 아울러 건축물 실내 전용면적에 알맞는 길이로 절단하거나 하나 이상을 연장결합한 후 상기 외부창문(120) 측 가장자리 전체 면에 설치함이 바람직하다.
- <32> 제1견인봉(4)은, 상기 수평판(1)을 건축물의 슬라브(110) 바닥면으로부터 소정거리 하측에 고정되도록 견인하기 위한 것으로, 상단부에는 상기 슬라브(110) 바닥면에 매달림 결합될 수 있도록 앵커부재(41)가 구비되며, 하측 말단에는 나사산(4a)이 형성된다.
- <33> 따라서, 상기 수평판(1)의 제1조립구(1-1) 중앙 상단부에 관통된 제1삽입공(1-11)에 끼움된 채로 별도의 조립너트(n)에 의해 조립됨으로써, 상기 수평판(1)이 슬라브(110)로부터 소정거리를 유지한 상태로 견인될 수 있는 것이다.
- <34> 제2견인봉(5)은, 환기덕트/전열교환기와 같은 환기시스템 또는 전기배선 등이 상기 슬라브(110) 하측에 배치될 수 있을 정도의 다소 큰 공간을 마련하도록 된 석고보드(940)의 일측 말단을 거치고정함과 동시에 상기 수평판(1)과 "ㄱ"자형으로 조립됨에 따라 천장 가장자리에 상측으로 요입공간이 형성되게 하는 상기 수직판(2)을 견인하기 위한 것으로, 상기 제1견인봉(4)과 마찬가지로 상단에 앵커부재(51)가 구비되고, 중앙단 및 말단에는 상기

수직판(2)의 "ㄷ"자형 제2조립구(2-1)(2-2) 각각의 제2삽입공(2-11)(2-21)을 연이어 관통한 상태로 역시 별도의 다른 조립너트(n)를 통해 조립고정이 가능하게 되는 나사산(5a)(5a')이 형성됨으로써 상기 석고보드(140)의 말단을 거치시킬 수 있게 된다.

- <35> 상기와 같은 구성으로 되는 본 발명에 따른 조립식 커튼박스(A)의 작용을 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- <36> 먼저, 도 3a에 도시된 바와 같이, 상술한 고정판(3)을 건축물의 외부창문(120)을 설치하기 위한 창틀(130)의 내단면에 나사못(s)을 통해 견고히 고정한다.
- <37> 다음으로, 도 3b에 도시된 바와 같이, 상기 제1견인봉(4)을 슬라브(110)의 가장자리 바닥면에 수직으로 결합하게 되는바, 핸드드릴(도시하지 않음) 등과 같은 전동공구를 이용하여 먼저 구멍을 타공한 후, 상기 제1견인봉(4) 상단부에 구비된 앵커부재(41)를 강제 삽입함으로써 매달림 가능토록 한다.
- <38> 계속해서, 강기와 같이 매달림된 제1견인봉(4)의 말단에 상기 수평판(1)의 상면 중앙부에 구비된 "ㄷ"자형 제1조립구(1-1)의 제1삽입공(1-11)에 끼움되도록 한 상태에서 별도의 조립너트(n)를 통해 견인상태를 유지하도록 조립한다.
- <39> 이때, 상기 수평판(1)에 있어서 건축물의 외부창문(120) 측을 향하는 끼움단(11)을 상기 고정판(3)의 제2끼움공(31)에 역시 끼움방식으로 삽입함으로써 일측이 고정을 이루도록 한다.
- <40> 다음으로, 도 3c에 도시된 바와 같이, 상기 제1견인봉(4)과 마찬가지로 상기 제2견인봉(5)을 슬라브(110)의 다른 바닥면에 매달림되도록 한다.
- <41> 이어서, 상기 수평판(1)과 일체로 조립되면서도 상기 석고보드(140)의 일측 말단을 동시에 거치할 수 있도록 하는 상기 수직판(2)을 결합하게 되는바, 상기 수평판(1)의 다른 끼움단(11')이 상기 수직판(2)의 제1끼움공(21)에 역시 역시 끼움시켜줌으로써 그들이 "ㄱ"자 형상을 이루어 천장의 가장자리에 요입공간이 상측으로 마련되도록 결합한 다음, 제2견인봉(5)이 상기 수직판(2)의 일 측단 상,하부에 각각 형성된 "ㄷ"자형 제2조립구(2-1)(2-2)의 제2삽입공(2-11)(2-21)을 지나도록 끼움한 이후, 역시 별도의 조립너트(n)를 이용하여 견고히 고정시킨다.
- <42> 마지막으로, 도 3d에 도시된 바와 같이, 천장형성을 위한 통상의 석고보드(140)들을 상기 슬라브(110)와 이격되게 설치조립함과 동시에 외측에 위치되는 석고보드(140)의 가장자리를 상기 수직판(2)의 보드거치단(22) 상면에 거치고정함으로써 최종 설치작업을 마무리한다.
- <43> 그리하여, 다수의 석고보드(140)들 중, 외부창문(120) 측에 위치되는 석고보드(140)의 일측 말단부를 거치함을 통해 천장 가장자리를 마감할 수 있는 것이며, 추가 인력을 동원하여 복잡하면서도 번거롭고도 까다로운 용접작업 등의 생략 및 보다 신속하면서도 간단히 커튼박스의 그 설치작업을 완료할 수 있게 되는 것이다.
- <44> 이로써, 상기 수평판(1)의 바닥면에 일사의 차단 및 조도 환경개선을 위한 차양장치 설치를 위한 커튼레일 등을 길이방향으로 용이하게 부착조립할 수 있게 되는 것이다.
- <45> 이상에서와 같이 본 발명을 바람직한 실시 예를 이용하여 상세히 설명하였으나, 본 발명의 범위는 특정 실시 예에 한정되는 것은 아니며, 첨부된 특허청구범위에 의하여 해석되어야 할 것이다. 또한, 이 기술분야에서 통상의 지식을 습득한 자라면, 본 발명의 범주와 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형실시가 가능함은 물론이다.

발명의 효과

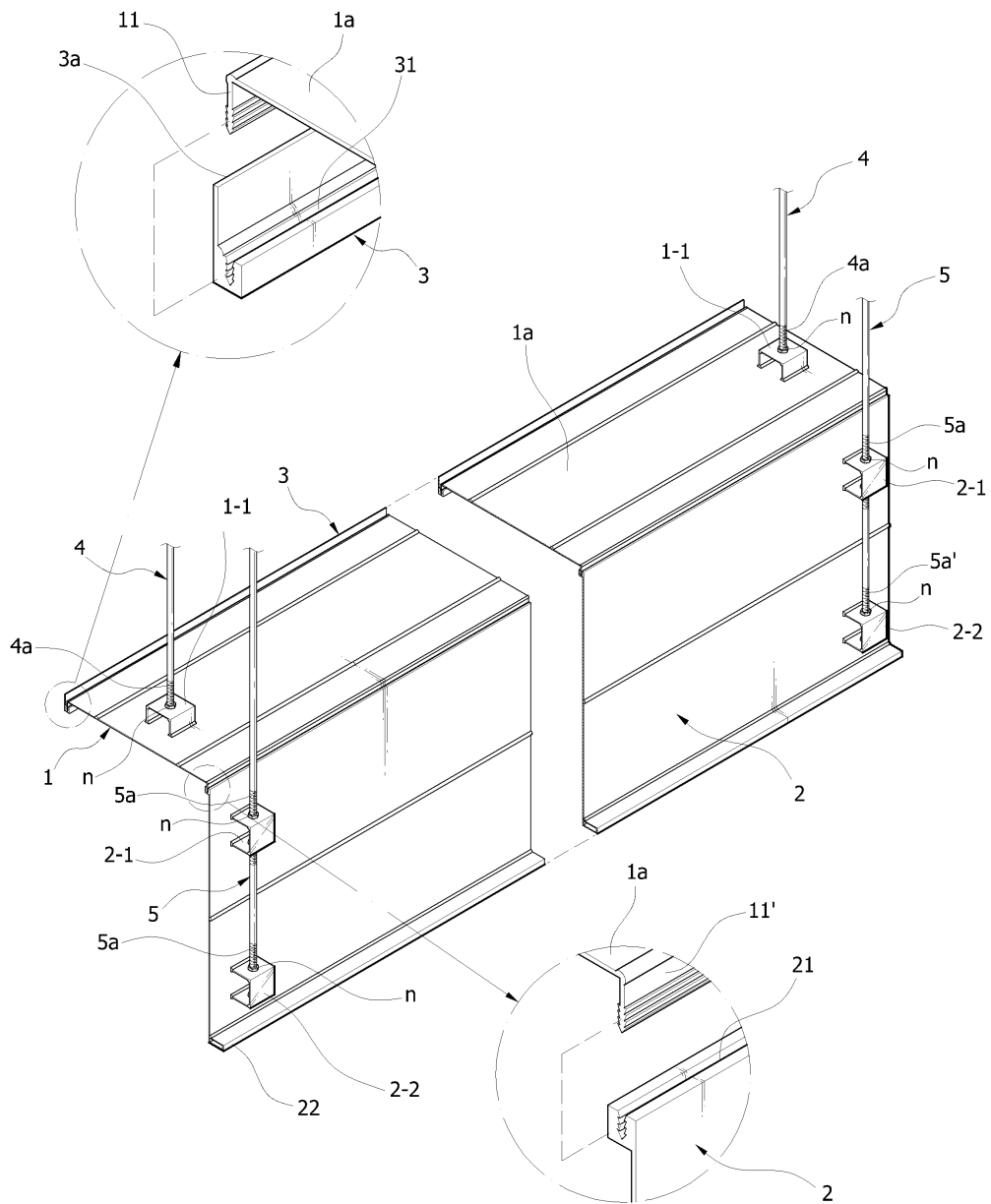
- <46> 이상의 설명에서 분명히 알 수 있듯이, 본 발명의 조립식 커튼박스는, 차양장치 설치를 위한 요입공간을 형성하도록 된 수평판 및 수직판을 고정판과 제1,2견인봉을 통하여 슬라브와 외부창문 창틀 내단부면에 간단히 조립함이 가능함으로써, 기존의 용접작업에 필요한 추가 인력동원 및 인건비의 절감과 함께 공사기간의 단축효과를 거둘 수 있다.
- <47> 이와 함께, 상기한 기존의 용접작업 공정 중 발생될 수 있는 고온의 금속용액이 유리창에 튀거나 파손되거나 커튼박스의 표면을 손상시키는 폐단을 해소할 수 있음에 따라, 새로운 유리창의 교체 또는 커튼박스의 손상된 표면을 페인트로 코팅하여야 하는 번거로움 및 인테리어효과를 저해시키는 요인을 미연에 차단할 수 있는 유용한 발명이다.

도면의 간단한 설명

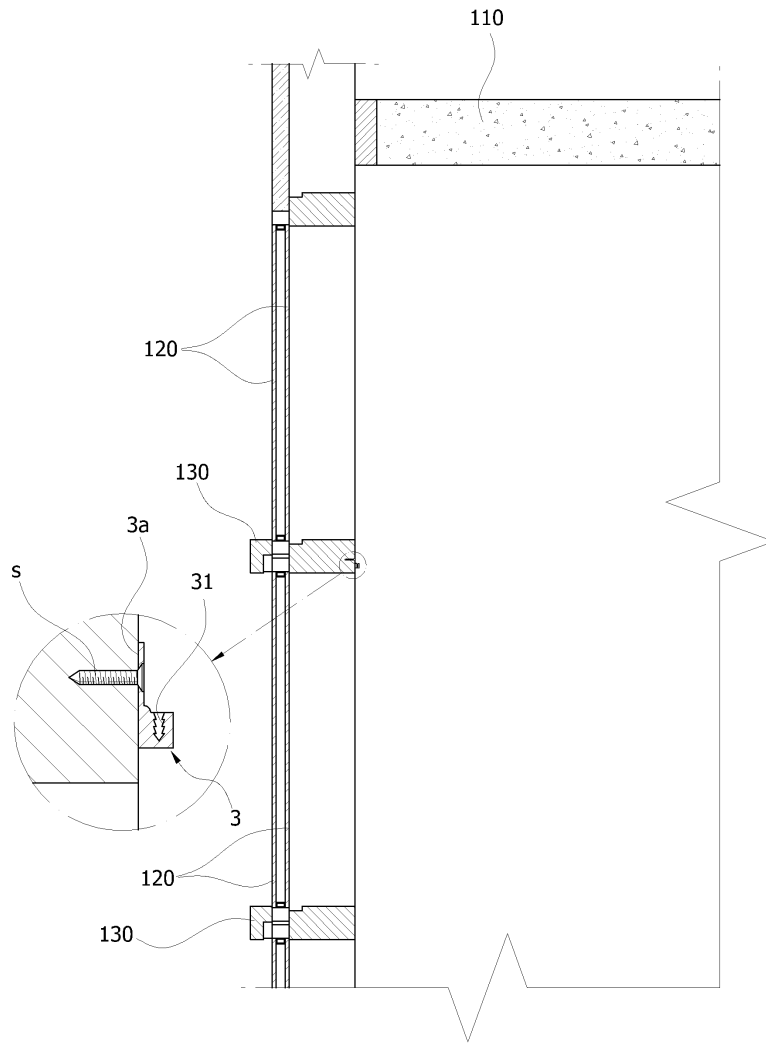
- <1> 도 1은 본 발명에 따른 조립식 커튼박스의 전체구성을 나타낸 사시도.
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 조립식 커튼박스의 결합관계를 나타낸 측단면도.
- <3> 도 3a 내지 도 3d는 본 발명에 따른 조립식 커튼박스의 설치단계를 나타낸 측단면도.
- <4> *** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***
- <5> A : 조립식 커튼박스, 1 : 수평관
- <6> 1a : 레일설치면, 1-1 : 제1조립구
- <7> 1-11 : 제1삼입공, 2 : 수직관
- <8> 2-1, 2-2 : 제2조립구, 2-11, 2-21 : 제2삼입공
- <9> 3 : 고정관, 3a : 밀착면
- <10> 4 : 제1견인봉, 4a, 5a, 5a' : 나사산
- <11> 5 : 제2견인봉, 11, 11' : 끼움단
- <12> 21 : 제1끼움공, 22 : 보드거치단
- <13> 31 : 제2끼움공, 41, 51 : 앵커부재

도면

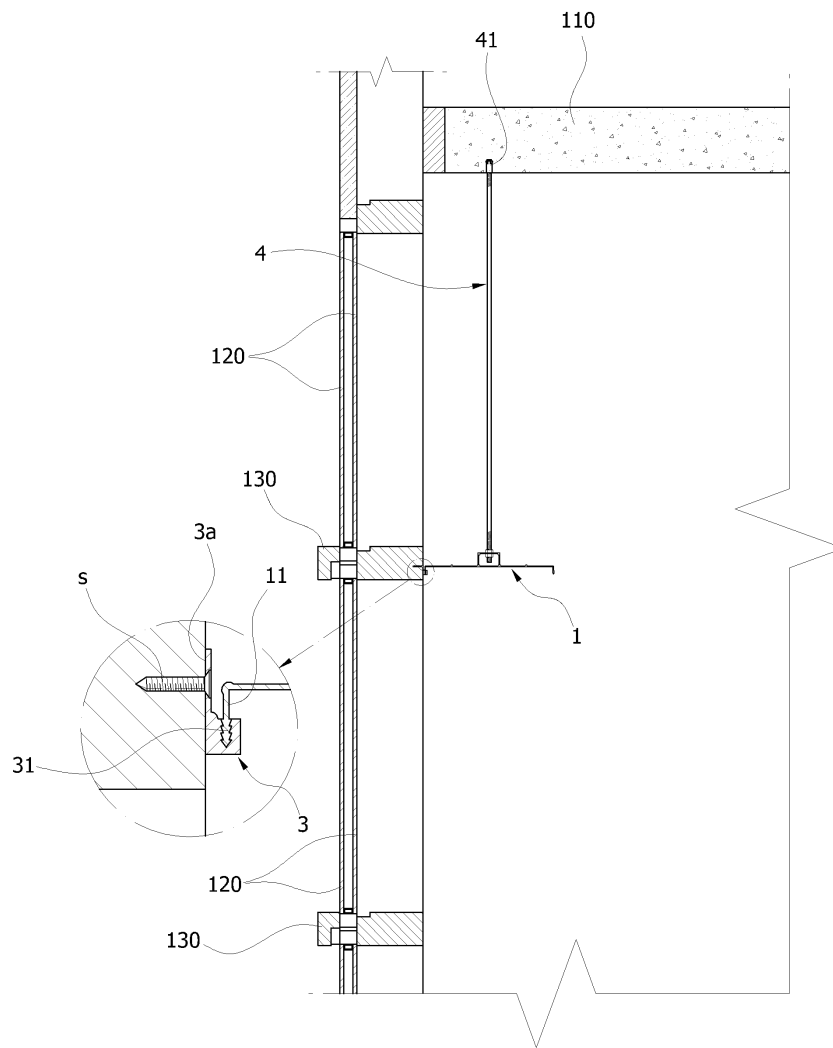
도면1



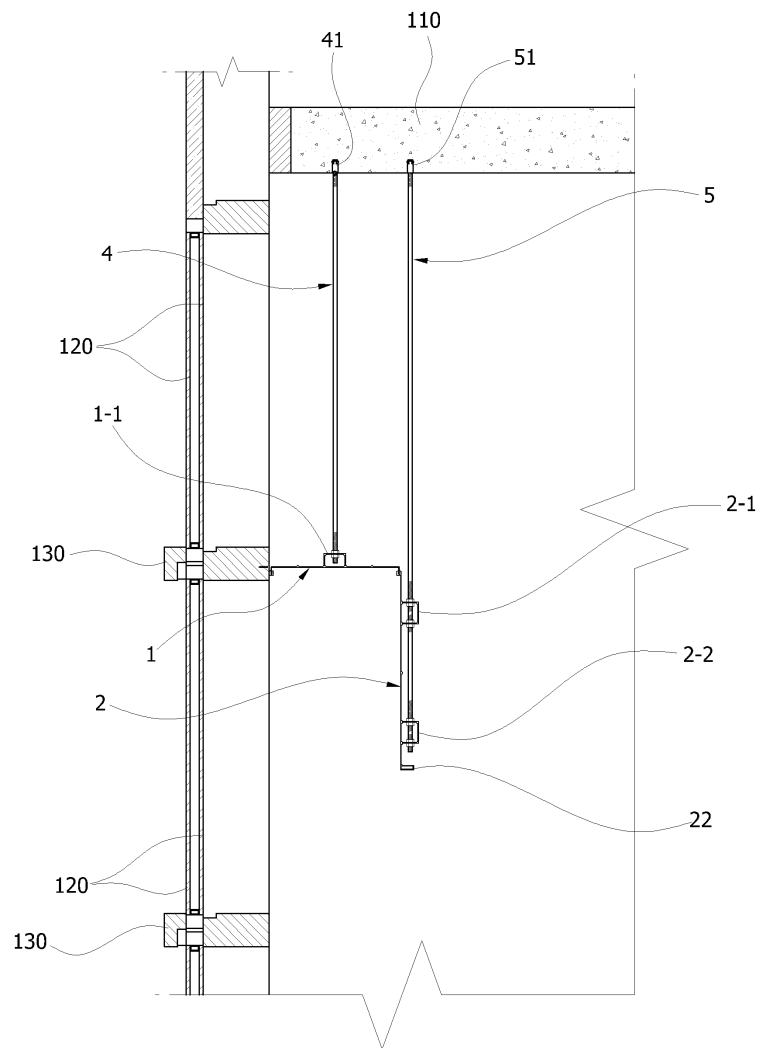
도면3a



도면3b



도면3c



도면3d

