



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년04월01일
(11) 등록번호 10-2234816
(24) 등록일자 2021년03월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H02G 3/00 (2006.01) F16B 5/02 (2006.01)
H02G 3/04 (2006.01) H02G 3/34 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H02G 3/263 (2013.01)
F16B 5/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0162829
(22) 출원일자 2020년11월27일
심사청구일자 2020년11월27일
(56) 선행기술조사문헌
KR102101822 B1
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 지케이엔지니어링
서울특별시 송파구 법원로 127 ,9층913호,914호
(문정동,문정대명벨리온)
(72) 발명자
서용현
서울특별시 송파구 법원로 127 문정대명벨리온지
식산업센터9층 913,914호
(74) 대리인
특허법인현문

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김주승

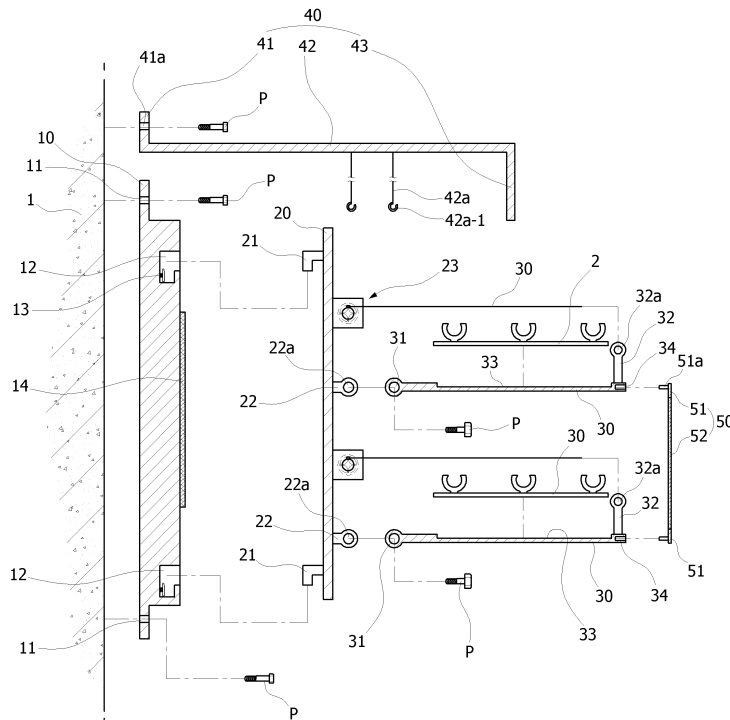
(54) 발명의 명칭 건축용 케이블 트레이 고정장치

(57) 요약

본 발명은 건축물의 벽체에 설치하여 케이블트레이의 설치를 용이하게 이룰 수 있도록 하고, 설치가 이루어진 케이블트레이의 설치 위치를 조절하며 사용할 수 있도록 하는 건축용 케이블 트레이 고정장치에 관한 것으로, 그 특징적인 구성은, 건축물의 벽체 전면에 설치되어 케이블트레이를 지지하는 케이블 트레이 고정장치에 있어서,

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



상기 벽체와 대응되는 부위에 볼트가 체결되는 복수개의 지지공이 형성되고, 상기 벽체와 대응되는 전면에는 내측에 밀착수단이 구비된 복수개의 고정공이 형성되며, 전면의 내측 중심 부위에는 탄성판이 구비된 벽체고정판과, 상기 고정공에 안착 결합되는 복수개의 고정고리가 상기 벽체와 대응되는 후면에 복수개 구비되고, 전면에는 케이블트레이의 일단이 회동되게 연결되도록 결합공을 갖는 복수개의 지지바가 돌출 구비되며, 상기 지지바와 인접한 전면에는 상기 지지바에 일단이 연결된 케이블트레이의 타단을 지지하도록 연결되는 복수개의 연결장치가 구비되어 상기 고정판의 전면에 탈착 가능하게 결합되는 설치판과, 상기 결합공과 대응되는 연결공이 일단에 형성되고, 상기 연결공과 대향되는 타단 상면에는 상기 연결장치가 연결되도록 삽입공을 갖는 고정바가 돌출 구비되며, 상면에는 케이블트레이가 안착 결합되는 안착홈이 형성된 복수개의 트레이지지대와, 상기 벽체와 대응되는 부위에 볼트가 체결되는 볼트공이 형성된 밀착판과, 상기 밀착판의 전면으로 수평 방향을 이루도록 돌출 형성되는 상판과, 상기 상판의 단부에서 하부로 연장 형성되는 측판으로 구성되어 상기 벽체고정판, 설치판, 트레이지지대의 상부를 감싸도록 설치되는 가림판을 포함하고, 상기 연결장치는 상기 설치판에 고정 설치되며 내측 중심부에는 회전홈이 형성되고, 일면에는 상기 회전홈과 연통되는 관통공이 형성되며, 하단에는 상기 회전홈과 연통되는 핀공이 관통 형성된 본체와, 상기 회전홈에 회전 가능하게 삽입되며 상기 핀공과 대응되는 부위에는 복수개의 걸림공이 형성된 회전판과, 상기 회전판의 일측으로 돌출 형성되어 상기 관통공에 결합되며, 외측 테두리 부위에는 연결줄이 설치된 조절손잡이를 포함하며, 상기 회전판은 상기 조절손잡이의 조절에 따라 회전홈의 내측에서 회전된 후, 상기 핀공에 결합되는 조절핀의 결합을 통하여 위치가 고정되게 구성된다.

(52) CPC특허분류

H02G 3/0456 (2013.01)

H02G 3/34 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR102179249 B1

KR102133704 B1

KR102159105 B1

KR102133703 B1

명세서

청구범위

청구항 1

건축물의 벽체(1) 전면에 설치되어 케이블트레이(2)를 지지하는 케이블 트레이 고정장치에 있어서,

상기 벽체(1)와 대응되는 부위에 볼트(P)가 체결되는 복수개의 지지공(11)이 형성되고, 상기 벽체(1)와 대응되는 전면에는 내측에 밀착수단(13)이 구비된 복수개의 고정공(12)이 형성되며, 전면의 내측 중심 부위에는 탄성판(14)이 구비된 벽체고정판(10)과,

상기 고정공(12)에 안착 결합되는 복수개의 고정고리(21)가 상기 벽체(1)와 대응되는 후면에 복수개 구비되고, 전면에는 케이블트레이(2)의 일단이 회동되게 연결되도록 결합공(22a)을 갖는 복수개의 지지바(22)가 돌출 구비되며, 상기 지지바(22)와 인접한 전면에는 상기 지지바(22)에 일단이 연결된 케이블트레이(2)의 타단을 지지하도록 연결되는 복수개의 연결장치(23)가 구비되어 상기 고정판(10)의 전면에 탈착 가능하게 결합되는 설치판(20)과,

상기 결합공(22a)과 대응되는 연결공(31)이 일단에 형성되고, 상기 연결공(31)과 대향되는 타단 상면에는 상기 연결장치(23)가 연결되도록 삽입공(32a)을 갖는 고정바(32)가 돌출 구비되며, 상면에는 케이블트레이(2)가 안착 결합되는 안착홈(33)이 형성된 복수개의 트레이지지대(30)와,

상기 벽체(1)와 대응되는 부위에 볼트(P)가 체결되는 볼트공(41a)이 형성된 밀착판(41)과, 상기 밀착판(41)의 전면으로 수평 방향을 이루도록 돌출 형성되는 상판(42)과, 상기 상판(42)의 단부에서 하부로 연장 형성되는 측판(43)으로 구성되어 상기 벽체고정판(10), 설치판(20), 트레이지지대(30)의 상부를 감싸도록 설치되는 가림판(40)을 포함하고,

상기 연결장치(23)는

상기 설치판(20)에 고정 설치되며 내측 중심부에는 회전홈(23a-1)이 형성되고, 일면에는 상기 회전홈(23a-1)과 연통되는 관통공(23a-2)이 형성되며, 하단에는 상기 회전홈(23a-1)과 연통되는 핀공(23a-3)이 관통 형성된 본체(23a)와,

상기 회전홈(23a-1)에 회전 가능하게 삽입되며 상기 핀공(23a-3)과 대응되는 부위에는 복수개의 걸림공(23b-1)이 형성된 회전판(23b)과,

상기 회전판(23b)의 일측으로 돌출 형성되어 상기 관통공(23a-2)에 결합되며, 외측 테두리 부위에는 연결줄(23c-1)이 설치된 조절손잡이(23c)를 포함하며,

상기 회전판(23b)은 상기 조절손잡이(23c)의 조절에 따라 회전홈(23a-1)의 내측에서 회전된 후, 상기 핀공(23a-3)에 결합되는 조절핀(23d)의 결합을 통하여 위치가 고정되게 구성되는 것을 특징으로 하는 건축용 케이블 트레이 고정장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 밀착수단(13)은

상기 고정공(12)의 내측에 결합되는 스프링(13a)과,

상기 스프링(13a)의 단부에 구비되는 밀착판(13b)으로 구성되는 것을 특징으로 하는 건축용 케이블 트레이 고정장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 상판(42)의 하단에는 단부에 연결고리(42a-1)가 구비된 복수개의 탄성줄(42a)이 더 설치되는 것을 특징으로 하는 건축용 케이블 트레이 고정장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 트레이지지대(30)는

상기 고정바(32)와 인접한 단부에 연결홈(34)이 더 형성되고,

상기 설치판(20)에 복수개의 트레이지지대(30)를 설치할 시, 상기 연결홈(34)에는 고정수단(50)이 더 결합되며,

상기 고정수단(50)은

상기 연결홈(34)과 대응되는 고정핀(51a)이 일단에 구비된 한 쌍의 고정구(51)와,

상기 고정구(51)를 연결하도록 설치되는 플렉시블한 재질의 연결바(52)로 구성되는 것을 특징으로 하는 건축용 케이블 트레이 고정장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 건축용 케이블 트레이 고정장치에 관한 것으로 더욱 상세하게는 건축물의 벽체에 설치하여 케이블트레이의 설치를 용이하게 이룰 수 있도록 하고, 설치가 이루어진 케이블트레이의 설치 위치를 조절하며 사용할 수 있도록 하는 건축용 케이블 트레이 고정장치에 관한 것이다.

배경기술

[0003] 건축물에는 각종 전선의 배선을 용이하게 이루도록 하기 위하여 다양한 형상과 재질로 이루어진 케이블트레이가 설치된다.

[0004] 이러한 케이블트레이는, 건축물의 실내나 외부로 각종 전기케이블, 통신케이블 등을 배선하고자 하는 경우에 이러한 케이블을 용이하게 배선하기 위하여 사용되는 것이다.

[0005] 이때, 케이블트레이는 각종 케이블의 배선이 용이하게 이루어지도록 하기 위하여 평평한 판 형상의 상부로 케이블이 안착 결합 되도록 구성하는 것이 일반적이며, 대개는 건축물에 설치되는 패널과, 이러한 패널을 연결하는 링부재로 구성되는 것이다.

[0006] 예컨대, 위와 같은 종래의 케이블트레이는 문헌(1)에서 나타난 바와 같이, 건축물의 천장 하단에 설치되어 각종 케이블의 배선이 용이하게 이루어지도록 제안된 바 있다.

[0007] 그러나 문헌(1)과 같은 종래의 케이블트레이 구조는 건축물의 천장 하단에 연결되게 구성됨으로써, 케이블트레이의 상부로 케이블의 배선을 이룰 수는 있으나, 케이블트레이를 건축물의 외벽에 설치하거나, 케이블트레이의 설치 위치를 변경하며 사용하기는 힘든 문제가 있었다.

[0008] 또한, 건축물의 외벽에 케이블트레이를 설치하여 사용하는 경우에도 케이블트레이의 설치 위치가 손상되는 경우에는 케이블의 하중으로 인하여 케이블트레이가 낙하되는 사고가 발생 될 수 있어 불필요한 유지, 보수 비용이 증대될 수 있음은 물론이고, 각종 인명사고를 일으킬 수 있는 문제가 있었던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) (1) 대한민국 등록실용 등록번호 제20-2003-00960(2003.01.02)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 다음과 같다.
- [0012] 첫째, 건축물의 벽체에 복수개의 케이블트레이를 용이하게 설치하여 사용할 수 있도록 한다.
- [0013] 둘째, 건축물의 벽체에 설치하여 케이블트레이를 통한 각종 케이블의 배선을 신속하고 안정적으로 이룰 수 있도록 한다.
- [0014] 셋째, 설치가 이루어진 케이블트레이가 벽체에 견고하게 설치된 상태를 유지할 수 있게 구성함으로써, 벽체에 설치된 케이블트레이의 낙하 사고 등을 방지하며 안정적인 사용을 이룰 수 있도록 한다.
- [0015] 넷째, 설치가 이루어진 케이블트레이의 설치 위치를 작업자가 조절하며 사용할 수 있게 구성함으로써, 배선이 이루어진 케이블의 배선 위치를 용이하게 조절할 수 있음은 물론이고, 케이블의 처짐 현상 등을 방지하며 안정적인 사용을 이룰 수 있도록 한다.
- [0016] 다섯째, 분리, 결합이 가능한 구성을 통하여, 사용 중 어느 하나의 구성이 손상되는 경우에도 손상된 부위만을 교체하며 안정적인 사용을 이룰 수 있고, 이에 따른 불필요한 유지, 보수 비용이 증대되는 것을 방지할 수 있도록 한다.

과제의 해결 수단

- [0018] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은, 건축물의 벽체 전면에 설치되어 케이블트레이를 지지하는 케이블 트레이 고정장치에 있어서, 상기 벽체와 대응되는 부위에 볼트가 체결되는 복수개의 지지공이 형성되고, 상기 벽체와 대응되는 전면에는 내측에 밀착수단이 구비된 복수개의 고정공이 형성되며, 전면의 내측 중심 부위에는 탄성판이 구비된 벽체고정판과, 상기 고정공에 안착 결합되는 복수개의 고정고리가 상기 벽체와 대응되는 후면에 복수개 구비되고, 전면에는 케이블트레이의 일단이 회동되게 연결되도록 결합공을 갖는 복수개의 지지바가 돌출 구비되며, 상기 지지바와 인접한 전면에는 상기 지지바에 일단이 연결된 케이블트레이의 타단을 지지하도록 연결되는 복수개의 연결장치가 구비되어 상기 고정판의 전면에 탈착 가능하게 결합되는 설치판과, 상기 결합공과 대응되는 연결공이 일단에 형성되고, 상기 연결공과 대향되는 타단 상면에는 상기 연결장치가 연결되도록 삽입공을 갖는 고정바가 돌출 구비되며, 상면에는 케이블트레이가 안착 결합되는 안착홈이 형성된 복수개의 트레이지지대와, 상기 벽체와 대응되는 부위에 볼트가 체결되는 볼트공이 형성된 밀착판과, 상기 밀착판의 전면으로 수평 방향을 이루도록 돌출 형성되는 상판과, 상기 상판의 단부에서 하부로 연장 형성되는 측판으로 구성되어 상기 벽체고정판, 설치판, 트레이지지대의 상부를 감싸도록 설치되는 가림판을 포함하고, 상기 연결장치는 상기 설치판에 고정 설치되며 내측 중심부에는 회전홈이 형성되고, 일면에는 상기 회전홈과 연통되는 관통공이 형성되며, 하단에는 상기 회전홈과 연통되는 핀공이 관통 형성된 본체와, 상기 회전홈에 회전 가능하게 삽입되며 상기 핀공과 대응되는 부위에는 복수개의 걸림공이 형성된 회전판과, 상기 회전판의 일측으로 돌출 형성되어 상기 관통공에 결합되며, 외측 테두리 부위에는 연결줄이 설치된 조절손잡이를 포함하며, 상기 회전판은 상기 조절손잡이의 조절에 따라 회전홈의 내측에서 회전된 후, 상기 핀공에 결합되는 조절핀의 결합을 통하여 위치가 고정되게 구성될 수 있다.
- [0019] 이때, 상기 밀착수단은 상기 고정공의 내측에 결합되는 스프링과, 상기 스프링의 단부에 구비되는 밀착판으로 구성될 수 있다.
- [0020] 또한, 상기 상판의 하단에는 단부에 연결고리가 구비된 복수개의 탄성줄이 더 설치되어 구성될 수 있다.
- [0021] 또한, 상기 트레이지지대는 상기 고정바와 인접한 단부에 연결홈이 더 형성되고, 상기 설치판에 복수개의 트레이지지대를 설치할 시, 상기 연결홈에는 고정수단이 더 결합되며, 상기 고정수단은 상기 연결홈과 대응되는 고정핀이 일단에 구비된 한 쌍의 고정구와, 상기 고정구를 연결하도록 설치되는 플렉시블한 재질의 연결바로 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0023] 이상과 같은 본 발명은 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.
- [0024] 첫째, 건축물의 벽체에 복수개의 케이블트레이를 용이하게 설치하여 사용할 수 있다.

- [0025] 둘째, 건축물의 벽체에 설치하여 케이블트레이를 통한 각종 케이블의 배선을 신속하고 안정적으로 이룰 수 있다.
- [0026] 셋째, 설치가 이루어진 케이블트레이가 벽체에 견고하게 설치된 상태를 유지할 수 있게 구성함으로써, 벽체에 설치된 케이블트레이의 낙하 사고 등을 방지하며 안정적인 사용을 이룰 수 있다.
- [0027] 넷째, 설치가 이루어진 케이블트레이의 설치 위치를 작업자가 조절하며 사용할 수 있게 구성함으로써, 배선이 이루어진 케이블의 배선 위치를 용이하게 조절할 수 있음은 물론이고, 케이블의 처짐 현상 등을 방지하며 안정적인 사용을 이룰 수 있다.
- [0028] 다섯째, 분리, 결합이 가능한 구성을 통하여, 사용 중 어느 하나의 구성이 손상되는 경우에도 손상된 부위만을 교체하며 안정적인 사용을 이룰 수 있고, 이에 따른 불필요한 유지, 보수 비용이 증대되는 것을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명인 건축용 케이블 트레이 고정장치가 벽체에 설치되는 상태를 도시한 정단면도.
- 도 2는 본 발명인 건축용 케이블 트레이 고정장치가 벽체에 설치되는 상태를 도시한 다른 정단면도.
- 도 3은 본 발명인 건축용 케이블 트레이 고정장치가 벽체에 설치되는 상태를 도시한 또 다른 정단면도.
- 도 4는 본 발명인 건축용 케이블 트레이 고정장치가 벽체에 설치된 상태를 도시한 정단면도.
- 도 5는 본 발명인 건축용 케이블 트레이 고정장치의 작동 상태를 도시한 정단면도.
- 도 6은 본 발명인 건축용 케이블 트레이 고정장치의 작동 상태를 도시한 다른 정단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 명세서 및 청구범위에서 사용하는 용어나 단어는, 통상적이거나 사전적인 의미로 한정하여 해석될 것이 아니라, '발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다'는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.
- [0032] 또한, 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시한 구성은, 본 발명의 바람직한 실시 예에 불과한 것일 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해해야 한다.
- [0033] 또한, 본 발명을 설명하기에 앞서, 벽체에서 트레이지지대의 방향으로 결합이 이루어지는 방향을 전면이라 명명하고, 트레이지지대에서 벽체의 방향으로 결합이 이루어지는 방향을 후면이라 명명하여 설명하기로 한다.
- [0034] 이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 바람직한 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0035] 본 발명은, 도 1 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 건축물의 벽체(1) 전면에 설치되어 케이블트레이(2)를 지지하는 케이블 트레이 고정장치에 있어서, 상기 벽체(1)와 대응되는 부위에 볼트(P)가 체결되는 복수개의 지지공(11)이 형성되고, 상기 벽체(1)와 대응되는 전면에는 내측에 밀착수단(13)이 구비된 복수개의 고정공(12)이 형성되며, 전면의 내측 중심 부위에는 탄성판(14)이 구비된 벽체고정판(10)과, 상기 고정공(12)에 안착 결합되는 복수개의 고정고리(21)가 상기 벽체(1)와 대응되는 후면에 복수개 구비되고, 전면에는 케이블트레이(2)의 일단이 회동되게 연결되도록 결합공(22a)을 갖는 복수개의 지지바(22)가 돌출 구비되며, 상기 지지바(22)와 인접한 전면에는 상기 지지바(22)에 일단이 연결된 케이블트레이(2)의 타단을 지지하도록 연결되는 복수개의 연결장치(23)가 구비되어 상기 고정판(10)의 전면에 탈착 가능하게 결합되는 설치판(20)과, 상기 결합공(22a)과 대응되는 연결공(31)이 일단에 형성되고, 상기 연결공(31)과 대향되는 타단 상면에는 상기 연결장치(23)가 연결되도록 삽입공(32a)을 갖는 고정바(32)가 돌출 구비되며, 상면에는 케이블트레이(2)가 안착 결합되는 안착홈(33)이 형성된 복수개의 트레이지지대(30)와, 상기 벽체(1)와 대응되는 부위에 볼트(P)가 체결되는 볼트공(41a)이 형성된 밀착판(41)과, 상기 밀착판(41)의 전면으로 수평 방향을 이루도록 돌출 형성되는 상판(42)과, 상기 상판(42)의 단부에서 하부로 연장 형성되는 측판(43)으로 구성되어 상기 벽체고정판(10), 설치판(20), 트레이지지대(30)의 상부를 감싸도록 설치되는 가립판(40)을 포함하여 구성된다.
- [0036] 상기 벽체고정판(10)은 도 1 내지 도 4에서와 같이, 케이블(C)의 배선을 이루고자 하는 건축물의 외벽에 설치되는 것으로, 벽체(1)와 대응되는 부위에 형성된 복수개의 지지공(11)으로 볼트(P)를 체결하여 벽체(1)의 전면에

고정되게 설치된다.

- [0037] 이때, 상기 벽체고정판(10)은 벽체(1)에 후면이 밀착될 수 있는 판 형상으로 형성되는 것이며, 상기 벽체(1)와 대응되는 전면으로 복수개의 고정공(12)이 형성되어 하기에서 상세히 설명할 설치판(20)의 고정고리(21)가 상기 고정공(12)에 탈착 가능하게 결합되도록 구성된다.
- [0038] 그리고 상기 고정공(12)에는 도 4에서 나타낸 바와 같이, 상기 고정공(12)의 내측에 결합되는 스프링(13a)과, 상기 스프링(13a)의 단부에 구비되는 밀착판(13b)으로 구성된 밀착수단(13)이 구비되어 구성된다.
- [0039] 이러한, 상기 밀착수단(13)은 도 4 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기 벽체고정판(10)의 고정공(12)으로 하기에서 상세히 설명할 설치판(20)의 고정고리(21)가 삽입되는 경우, 상기 고정공(12)에 삽입된 고정고리(21)의 일면이 스프링(13a)의 탄성을 통하여 밀착판(13b)에 밀착되도록 구성됨으로써, 상기 고정공(12)과 고정고리(21)의 결합이 견고하게 이루어지도록 구성되는 것이다.
- [0040] 또한, 상기 탄성판(14)은 도 1 및 도 4에서와 같이, 상기 벽체고정판(10)의 전면 내측 중심 부위에 형성되는 것으로, 벽체고정판(10)과 설치판(20)이 결합을 이루는 경우, 설치판(20)의 일측에 밀착판(13b)이 탄성되게 밀착되어 상기에서 설명한 고정공(12)과 고정고리(21)의 결합이 더욱 견고하게 이루어지도록 구성되는 것이다.
- [0041] 또한, 상기 설치판(20)은 도 1 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기 벽체고정판(10)의 전면에 탈착 가능하게 결합되는 것으로, 후면에 구비된 복수개의 고정고리(21)가 상기 고정공(12)에 결합을 이루도록 구성되어, 상기 벽체고정판(10)과 결합이 이루어지도록 구성된다.
- [0042] 이때, 상기 고정고리(21)와 대향되는 전면에 구비된 복수개의 지지바(22)에는 결합공(22a)이 형성되어 구성됨으로써, 하기에서 상세히 설명할 트레이지지대(30)의 단부가 상기 결합공(22a)에 볼트(P)를 통하여 회동 가능하게 설치 구성된다.
- [0043] 또한, 상기 지지바(22)와 인접한 전면으로는 상기 결합공(22a)에 볼트(P)로 설치된 트레이지지대(30)의 타단과 연결되도록 복수개의 연결장치(23)가 구비되어 구성된다.
- [0044] 위와 같은 구성은, 상기 벽체고정판(10)의 전면으로 설치판(20)이 탈착 가능하게 결합되는 경우, 상기 설치판(20)의 지지바(22)와 연결장치(23)의 구성을 통하여 설치판(20)의 전면으로 하기에서 상세히 설명할 트레이지지대(30)가 탈착 가능하게 결합되는 것이다.
- [0045] 또한, 상기 트레이지지대(30)는 상기 결합공(22a)과 대응되는 연결공(31)이 일단에 형성되어 상기 연결공(31)에 체결되는 볼트(P)를 통하여 지지대(22)의 결합공(22a)에 회동 가능하게 결합되는 것이며, 상기 연결공(31)과 대향되는 타단 상면에 구비된 고정바(32)의 삽입공(32a)으로는 연결장치(23)를 이루는 연결줄(23c-1)이 연결되게 구성되어 일단이 상기 결합공(22a)에 결합된 상태에서 타단이 상기 연결장치(23)에 연결되도록 구성되어 도 4에서 나타낸 바와 같이, 상기 설치판(20)의 전면으로 수평 방향을 이루도록 복수개의 트레이지지대(30)가 설치되는 것이다.
- [0046] 그리고 상기 트레이지지대(30)의 상면에는 케이블트레이(2)가 안착 결합되는 안착홈(33)이 형성되어 트레이지지대(30)의 상면으로 케이블트레이(2)가 탈착 가능하게 결합되는 것이며, 이러한 구성을 통하여 배선을 이루고자 하는 복수개의 케이블(C)을 상기 케이블트레이(2)의 상부에 안착 결합하여 배선할 수 있게 되는 것이다.
- [0047] 상기에서 설명한, 상기 설치판(20)과 트레이지지대(30)의 결합되는 구성을 더욱 상세히 설명하면, 상기 설치판(20)의 지지바(22)에 일단이 연결되는 트레이지지대(30)가 연결장치(23)를 통하여 도 4 내지 도 6에서와 같이, 연결되게 구성되는 것이며, 이를 위한 상기 연결장치(23)는 상기 설치판(20)에 고정 설치되며 내측 중심부에는 회전홈(23a-1)이 형성되고, 일면에는 상기 회전홈(23a-1)과 연통되는 관통공(23a-2)이 형성되며, 하단에는 상기 회전홈(23a-1)과 연통되는 핀공(23a-3)이 관통 형성된 본체(23a)와, 상기 회전홈(23a-1)에 회전 가능하게 삽입되며 상기 핀공(23a-3)과 대응되는 부위에는 복수개의 걸림공(23b-1)이 형성된 회전판(23b)과, 상기 회전판(23b)의 일측으로 돌출 형성되어 상기 관통공(23a-2)에 결합되며, 외측 테두리 부위에는 연결줄(23c-1)이 설치된 조절손잡이(23c)를 포함하여 구성된다.
- [0048] 위와 같은 구성은 즉, 도 4에서와 같이, 상기 설치판(20)의 전면에 고정 설치된 본체(23a)의 회전홈(23a-1)으로 회전판(23b)이 삽입되게 설치를 이룬 후, 상기 회전판(23b)의 일측으로 돌출 형성된 조절손잡이(23c)가 본체(23a)의 관통공(23a-2)으로 돌출되게 결합함으로써, 사용자가 상기 조절손잡이(23c)를 조절하여 조절손잡이(23c)에 설치된 연결줄(23c-1)의 위치를 조절하는 경우, 도 4 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기 연결줄(23c-1)이 연결된 트레이지지대(30)의 고정바(32) 위치가 조절되어 트레이지지대(30)의 설치 위치를 조절할 수

있게 구성되는 것이며, 이러한 조절이 이루어진 후에는 본체(23a)에 형성된 핀공(23a-3)으로 조절핀(23d)을 삽입하여 회전판(23b)의 걸림공(23b-1)에 조절핀(23d)이 삽입되도록 함으로써, 본체(23a)의 회전홈(23a-1) 내측에 위치한 회전판(23b)의 위치를 고정시켜, 연결줄(23c-1)의 조절된 위치를 견고하게 유지시킬 수 있는 것이다.

[0049] 이러한 구성에 따라, 도 4 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기 연결장치(23)의 조절손잡이(23c)를 작업자가 조절하여 연결줄(23c-1)로 연결된 트레이지지대(30)의 설치 위치를 조절함으로써, 트레이지지대(30)의 설치 위치를 조절하여 케이블(C)의 배선 위치를 조절할 수 있게 되는 것이다.

[0050] 또한, 상기 가림판(40)은 도 1 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기 벽체(1)와 대응되는 부위에 볼트(P)가 체결되는 볼트공(41a)이 형성된 밀착판(41)과, 상기 밀착판(41)의 전면으로 수평 방향을 이루도록 돌출 형성되는 상판(42)과, 상기 상판(42)의 단부에서 하부로 연장 형성되는 측판(43)으로 구성된다.

[0051] 이러한 구성은, 상기 벽체고정판(10), 설치판(20), 트레이지지대(30)를 벽체(1)의 전면에 설치하는 경우, 상기 벽체고정판(10), 설치판(20), 트레이지지대(30)의 상부를 감싸도록 가림판(40)이 설치되게 하여, 눈이나 비가 오는 경우에도 벽체고정판(10), 설치판(20), 트레이지지대(30)가 눈이나 비로 인하여 손상되는 것을 방지하기 위한 것이다.

[0052] 더하여, 도 1 내지 도 6에서와 같이, 상기 상판(42)의 하단에는 단부에 연결고리(42a-1)가 구비된 복수개의 탄성줄(42a)이 더 설치되어 구성된다.

[0053] 이는, 도 4 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기에서 설명한 연결장치(23)의 구성을 통하여 설치판(20)의 전면에 설치된 트레이지지대(30)의 설치 위치를 변경하는 경우에도, 상기 트레이지지대(30)의 고정바(32)에 형성된 삽입공(32a)으로 탄성줄(42a)의 단부에 연결된 연결고리(42a-1)가 체결되도록 구성하여, 설치 위치가 변경된 트레이지지대(30)의 위치를 견고하게 유지시킬 수 있는 것이다.

[0054] 한편, 도 1 내지 도 6에서와 같이, 상기 트레이지지대(30)는 상기 고정바(32)와 인접한 단부에 연결홈(34)이 더 형성되어 구성되고, 상기 설치판(20)에 복수개의 트레이지지대(30)를 설치할 시, 상기 연결홈(34)에는 고정수단(50)이 더 결합되어 구성된다.

[0055] 또한, 상기 고정수단(50)은 상기 연결홈(34)과 대응되는 고정핀(51a)이 일단에 구비된 한 쌍의 고정구(51)와, 상기 고정구(51)를 연결하도록 설치되는 플렉시블한 재질의 연결바(52)로 구성된다.

[0056] 위와 같은 구성은, 도 4 내지 도 6에서 나타낸 바와 같이, 상기에서 설명한 연결장치(23)의 구성을 통하여, 상기 설치판(20)의 전면에 설치된 트레이지지대(30)의 설치 위치를 변경하는 경우에도, 상기 고정수단(50)이 설치 위치가 변경된 복수개의 트레이지지대(30) 단부를 연결하도록 결합됨으로써, 트레이지지대(30)의 설치 위치를 더욱 견고하게 유지시킬 수 있는 것이다.

[0057] 그리고 위와 같은 결합을 이루는 경우에도 플렉시블한 재질로 형성된 연결바(52)의 구성을 통하여 도 5 및 도 6에서 나타낸 바와 같이, 트레이지지대(30)의 연결홈(34)에 각각 결합이 이루어진 한 쌍의 고정구(51)를 상기 연결바(52)가 용이하게 연결하며 안정적인 설치 상태를 유지할 수 있게 되는 것이다.

[0058] 본 발명은 특정한 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 이하의 특허청구범위에 의해 제공되는 본 발명의 요지 또는 범위를 벗어나지 않는 한도 내에서 본 발명이 다양하게 개량 및 변경될 수 있다는 것을 당업계에서 통상의 지식을 가진자에게 있어서 자명할 것이다.

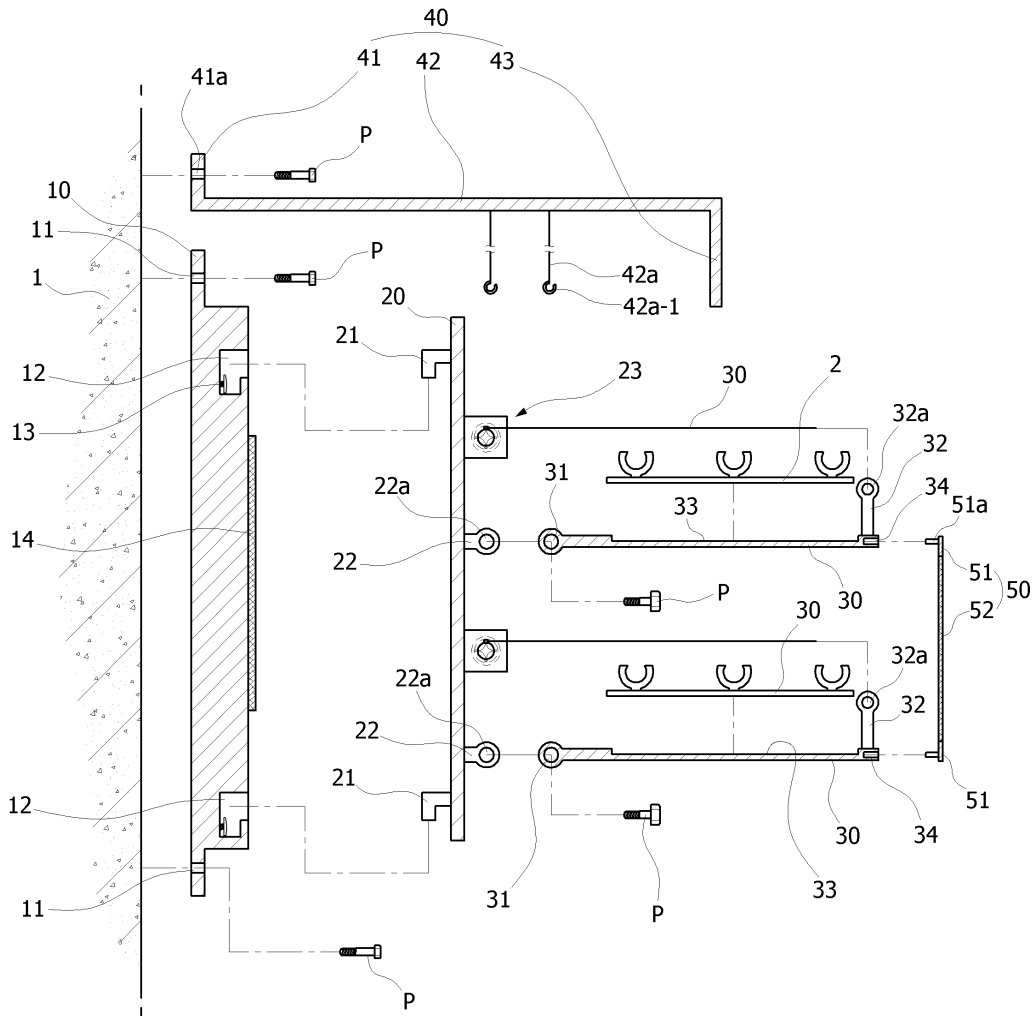
부호의 설명

- [0060]
- | | |
|-----------|-----------|
| 1: 벽체 | 2: 케이블트레이 |
| 10: 설치브라켓 | 11: 지지공 |
| 12: 고정공 | 13: 밀착수단 |
| 13a: 스프링 | 13b: 밀착판 |
| 14: 탄성판 | 20: 설치판 |
| 21: 고정고리 | 22: 지지바 |
| 22a: 결합공 | 23: 연결장치 |

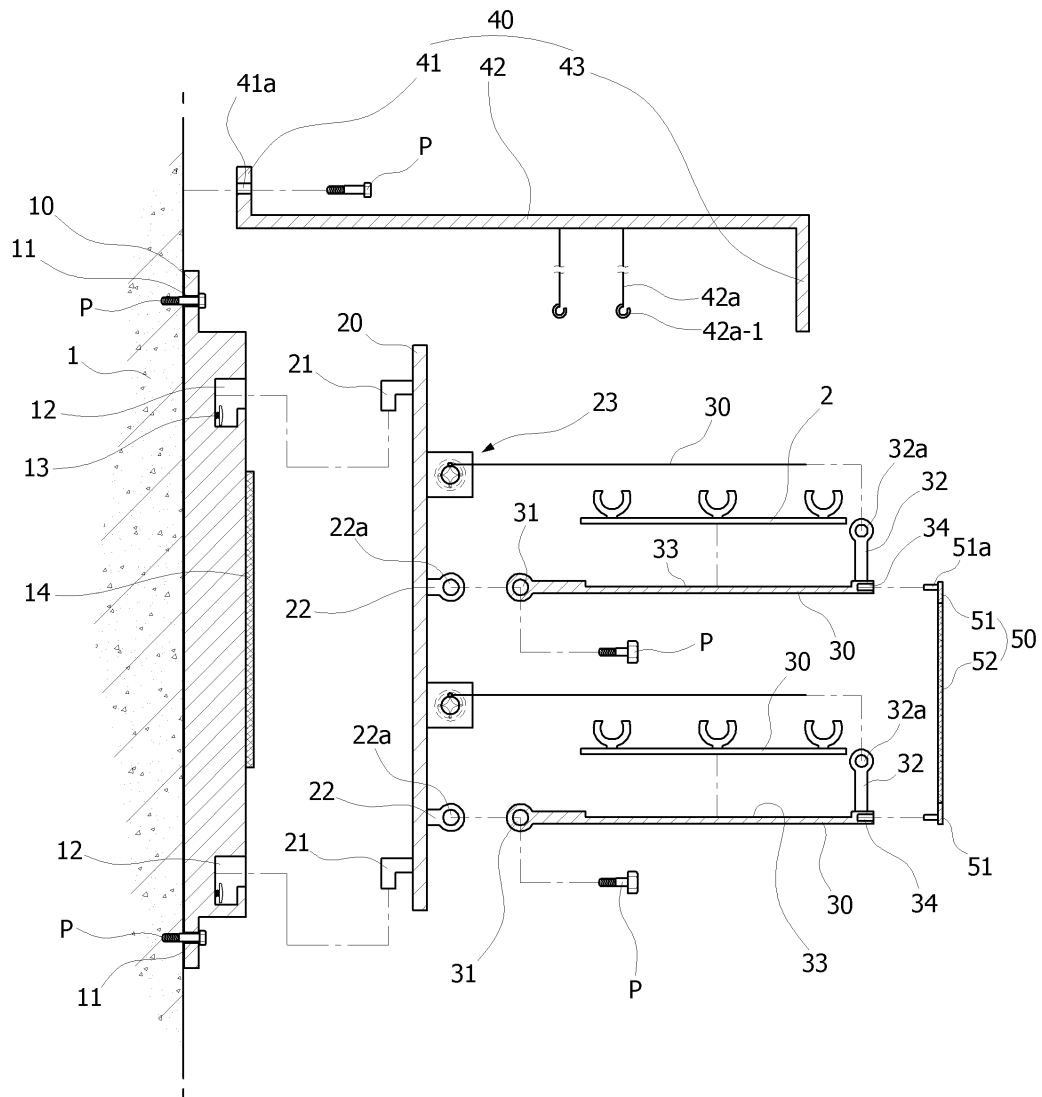
23a: 본체	23a-1: 회전홈
23a-2: 관통공	23a-3: 핀공
23b: 회전판	23b-1: 걸림공
23c: 조절손잡이	23c-1: 연결줄
23d: 조절핀	30: 트레이지지대
31: 연결공	32: 고정바
32a: 삽입공	33: 안착홈
34: 연결홈	40: 가림판
41: 밀착판	41a: 볼트공
42: 상판	42a: 탄성줄
42a-1: 연결고리	43: 측판
50: 고정수단	51: 고정구
51a: 고정핀	52: 연결바
C: 케이블	P: 볼트

도면

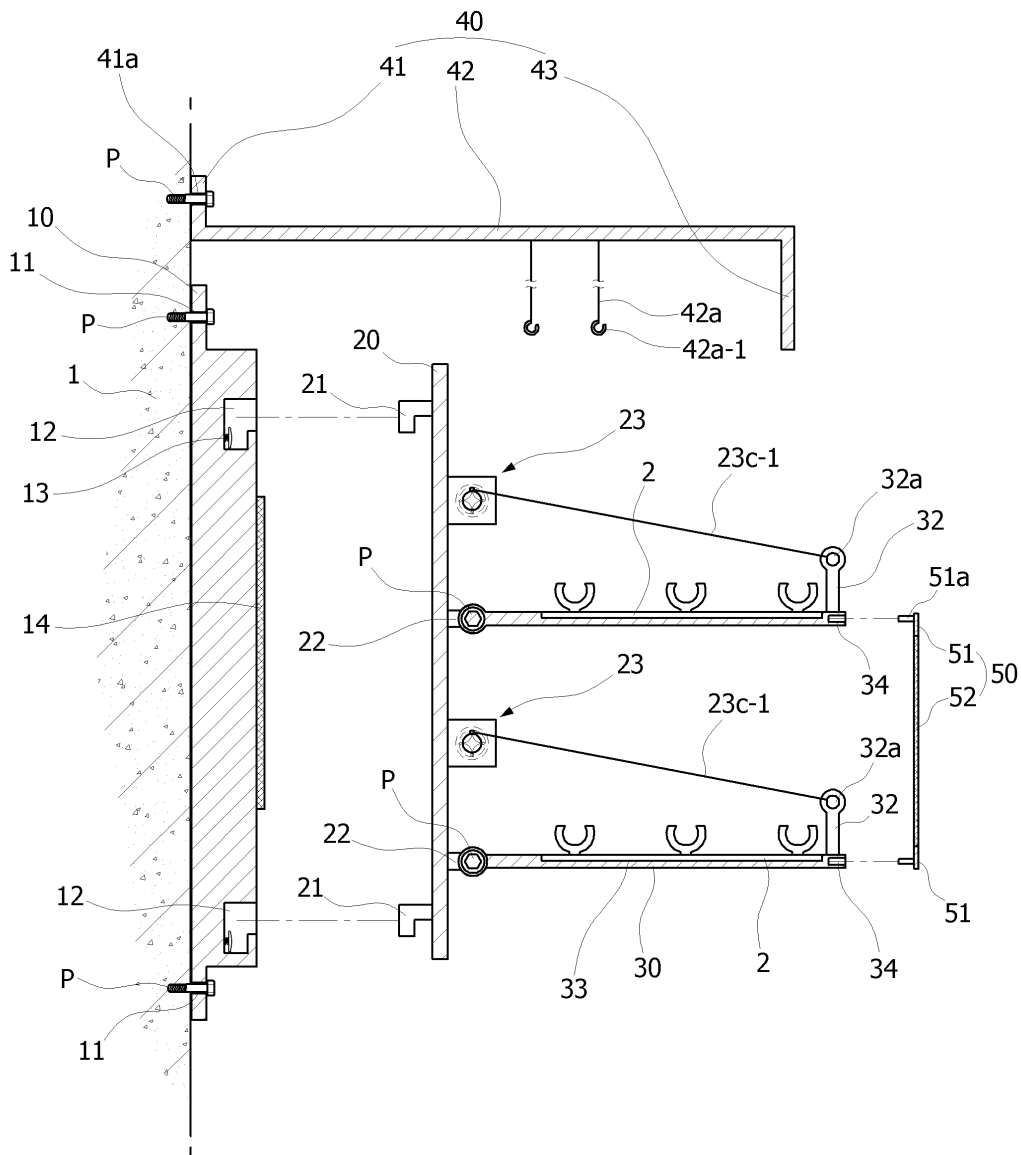
도면1



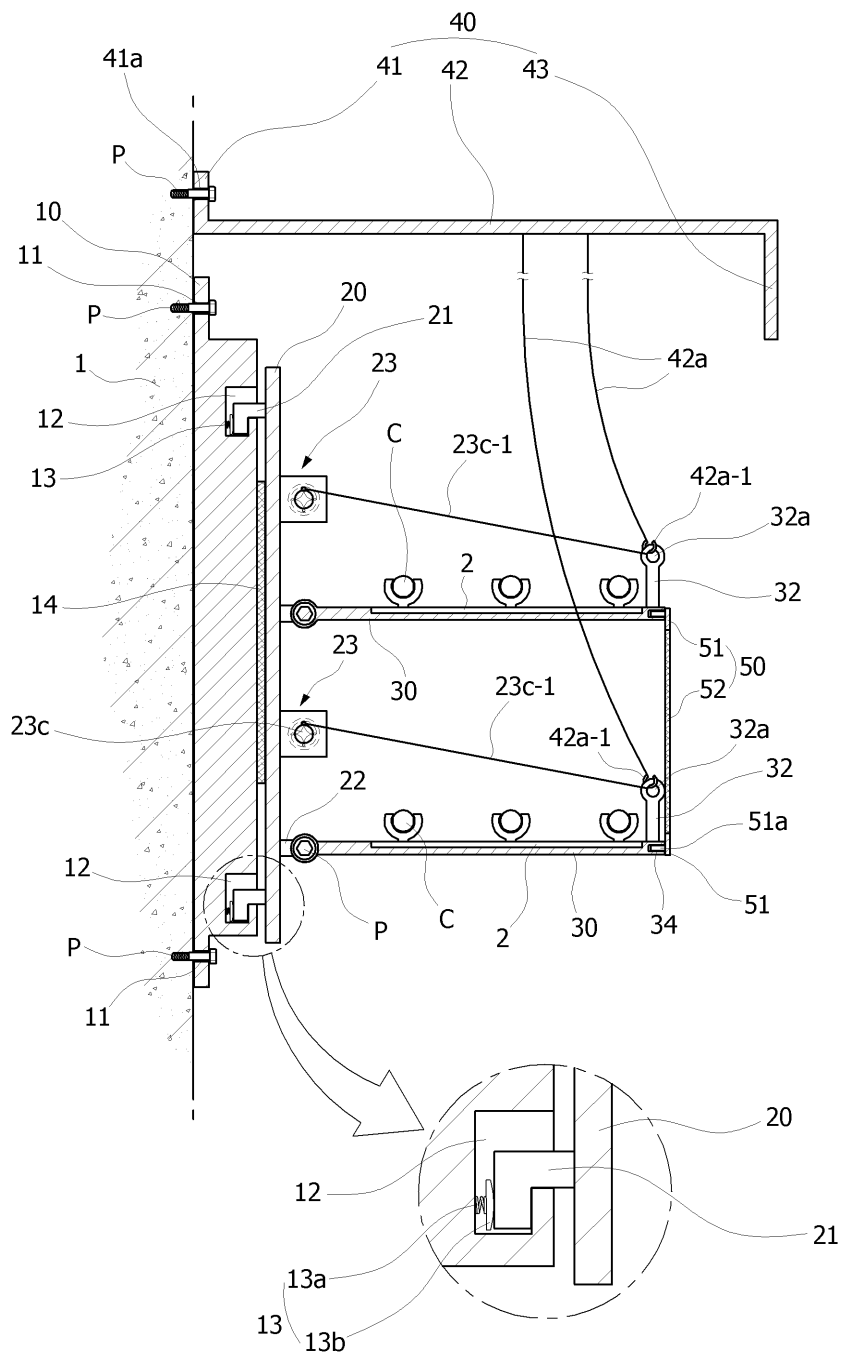
도면2



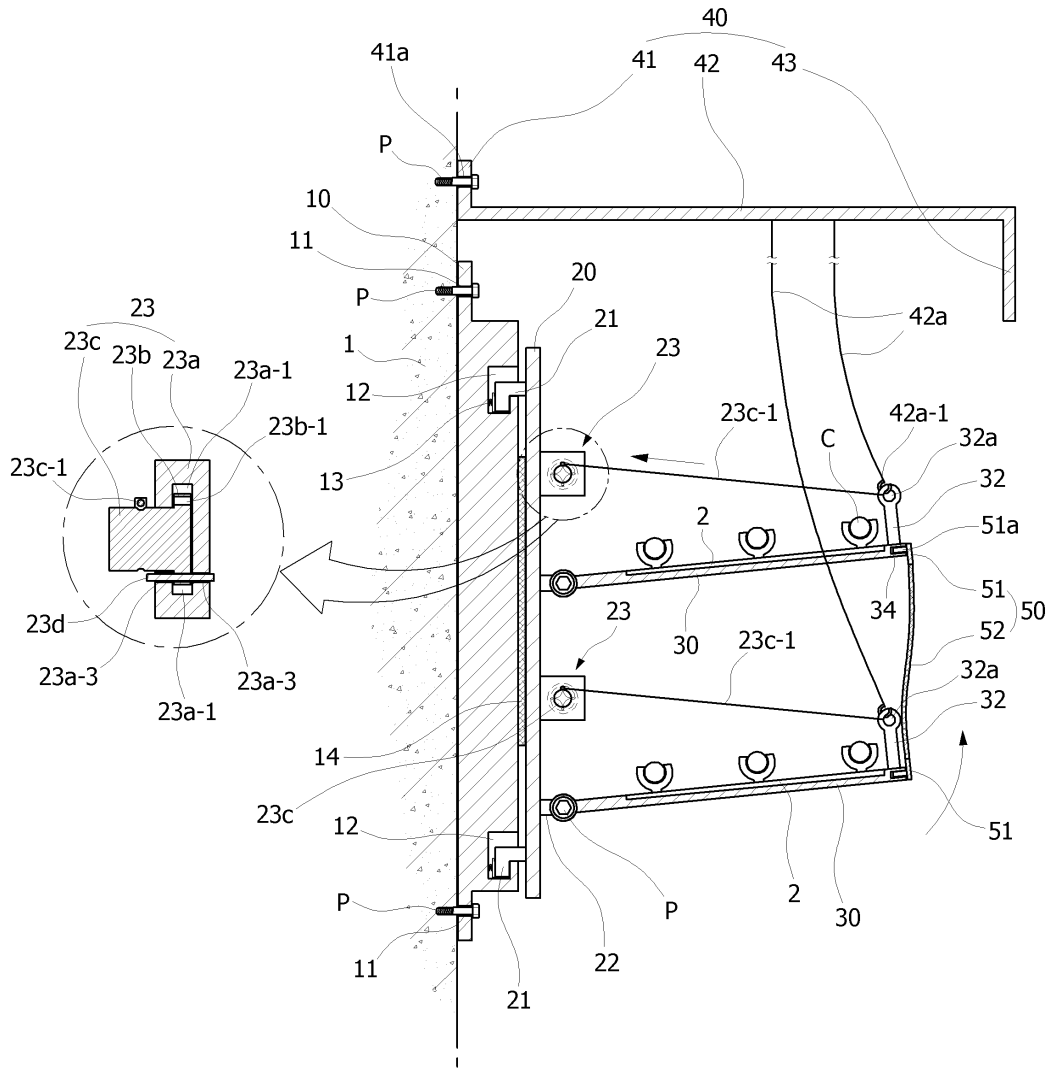
도면3



도면4



도면5



도면6

