



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2010-0009248
(43) 공개일자 2010년09월27일

(51) Int. Cl.

E01D 19/00 (2006.01) E01D 19/12 (2006.01)

E01D 21/00 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0002827

(22) 출원일자 2009년03월12일

심사청구일자 2009년03월12일

(71) 출원인

한응학

경기 시흥시 거모동 612-1 동보@ 105-1603

홍양선

경기 안산시 상록구 수암동 495-1 102호

(72) 고안자

한응학

경기 시흥시 거모동 612-1 동보@ 105-1603

홍양선

경기 안산시 상록구 수암동 495-1 102호

(74) 대리인

특허법인 아주양현

전체 청구항 수 : 총 3 항

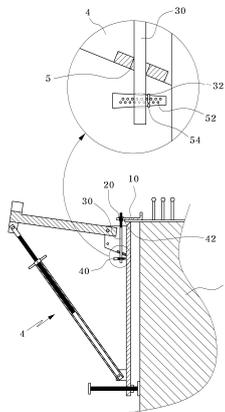
(54) 건축부자재용 까치발 마운팅장치

(57) 요약

본 고안은 건축부자재용 까치발 마운팅장치에 관한 것으로, 교량가설용 강제구조물에 형성되고 설치홀을 상, 하 통공한 고정연결부재, 이 고정연결부재의 설치홀에 하부에서 상부방향으로 분리 가능하게 나사 결합되고 까치발에 삽입되는 결합타이, 및 이 결합타이의 하측에 분리 가능하게 끼워져 까치발의 하측을 지지함으로써 이탈을 방지하는 브라켓을 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 고안은 종래 기술과 달리 교량가설용 까치발을 마운팅하는 마운팅장치를 최대한 재활용함으로써 건축비를 줄일 수 있다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

교량가설용 강제구조물에 형성되고, 설치홀을 상,하 통공한 고정연결부재;

상기 고정연결부재의 설치홀에 하부에서 상부방향으로 분리 가능하게 나사 결합되고, 까치발에 삽입되는 결합타이; 및

상기 결합타이의 하측에 분리 가능하게 끼워져 까치발의 하측을 지지함으로써 이탈을 방지하는 브라켓을 포함하는 것을 특징으로 하는 건축부자재용 까치발 마운팅장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 고정연결부재의 설치홀은 상부에서 하부방향으로 체결너트부재를 삽입, 고정하고;

상기 결합타이는 상기 체결너트부재에 나사 결합되는 것을 특징으로 하는 건축부자재용 까치발 마운팅장치.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 고정연결부재는 상기 강제구조물과 면접되어 결합되도록 하측에 평면부를 갖고, 상측에 손잡이를 구비하는 것을 특징으로 하는 건축부자재용 까치발 마운팅장치.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 건축부자재용 까치발 마운팅장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 종래 기술과 달리 교량가설용 까치발을 마운팅하는 마운팅장치를 최대한 재활용함으로써 건축비를 줄이기 위한 건축부자재용 까치발 마운팅장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 교량가설을 위해 축조된 교량상부의 슬라브 콘크리트는 도 1에 나타낸 바와 같이 축조된 강제구조물에 다수개의 부자재 설치용 플레트타이를 설치하고, 각각의 플레트타이에 띠장을 지지하는 지지브라켓을 고정되게 매단 후 상기 지지브라켓에 조립되는 띠장의 상부측에 다수의 지지보가 걸쳐질 수 있도록 시공하고, 상기 지지보의 상부측으로 스틸 폼(steel form)등과 같은 조립식 거푸집을 깔고서 그 위에 일정한 두께만큼 콘크리트를 타설하게 된다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

[0003] 기존의 플레트타이는 콘크리트 타설 완료 후 콘크리트에 파묻힌 부분을 제외한 나머지 부분을 잘라 버리게 됨에 따라 재활용도가 떨어지는 문제점이 있다. 따라서 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0004] 본 고안은 상기와 같은 문제점들을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 콘크리트나 합판에 고정연결부재를 묻혀 고정된 상태에서 이 고정연결부재에 체결너트부재를 삽입하고, 이 체결너트부재에 까치발 마운팅용 결합타이를

삽입 고정함에 따라 결합타이를 체결너트부재에서 푸는 간단한 작업으로 까치발을 제거할 수 있고, 결합타이를 재활용함으로써 설비비를 줄일 수 있는 건축부자재용 까치발 마운팅장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제 해결수단

- [0005] 본 고안에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치는: 교량가설용 강제구조물에 형성되고 설치홀을 상,하 통공한 고정연결부재, 상기 고정연결부재의 설치홀에 하부에서 상부방향으로 분리 가능하게 나사 결합되고 까치발에 삽입되는 결합타이, 및 상기 결합타이의 하측에 분리 가능하게 끼워져 까치발의 하측을 지지함으로써 이탈을 방지하는 브라켓을 포함한다.
- [0006] 상기 고정연결부재의 설치홀은 상부에서 하부방향으로 체결너트부재를 삽입, 고정하고, 상기 결합타이는 상기 체결너트부재에 나사 결합됨이 바람직하다.
- [0007] 상기 고정연결부재는 상기 강제구조물과 면접되어 결합되도록 하측에 평면부를 갖고, 상측에 손잡이를 구비함이 바람직하다.

효 과

- [0008] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 고안에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치는 종래 기술과 달리 콘크리트나 합판 내부에 고정연결부재를 묻혀 고정한 상태에서 이 고정연결부재에 체결너트부재를 삽입하고, 이 체결너트부재에 까치발 마운팅용 결합타이를 삽입 고정함에 따라 결합타이를 체결너트부재에서 푸는 간단한 작업으로 까치발을 제거할 수 있다. 그리고, 본 발명은 결합타이를 체결너트부재 및 고정연결부재로부터 분리 가능함에 따라 재활용함으로써 설비비를 줄일 수 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0009] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 고안에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 실시예를 설명한다. 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 고안에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0010] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 설치 상태도이고, 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 사시도이며, 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 분해 사시도이다.
- [0011] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치는 고정연결부재(10), 체결너트부재(20), 결합타이(30) 및 브라켓(40)을 포함한다.
- [0012] 고정연결부재(10)는 교량가설용 강제구조물(2)에 형성된다. 특히, 고정연결부재(10)는 강제구조물(2)에 형성되어 강제구조물(2) 상부에 타설되는 콘크리트(도시하지 않음)나 놓여지는 합판(도시하지 않음)에 묻히게 된다. 이때, 고정연결부재(10)는 강제구조물(2) 상에 단순히 올려놓은 상태로 콘크리트나 합판을 타설시 이탈될 수 있다. 그래서, 고정연결부재(10)는 일차적으로 강제구조물(2)과 용접된 후 이차적으로 타설되는 콘크리트나 합판에 묻혀 견고하게 고정됨이 바람직하다.
- [0013] 따라서, 고정연결부재(10)는 용접을 위해 금속 재질로 이루어지고, 강제구조물(2)과 견고하게 용접되기 위해 하측에 평면부(42)를 구비한다. 아울러, 고정연결부재(10)는 강제구조물(2)과 용접시 잡을 수 있도록 손잡이(44)를 상측으로 연장 형성함이 바람직하다.
- [0014] 물론, 고정연결부재(10)는 앵커볼트에 의해 강제구조물(2)과 결합되는 등 다양한 방식에 의해 강제구조물(2)과 연결될 수 있고, 다양한 형상으로 적용 가능하다.
- [0015] 아울러, 고정연결부재(10)는 일부를 타설되는 콘크리트나 합판 외측으로 돌출되게 강제구조물(2)에 연결된다. 이 콘크리트나 합판 외측으로 돌출된 고정연결부재(10)는 강제구조물(2)과 겹쳐지지 않게 된다. 그리고, 콘크리트

트나 합판 외측으로 돌출된 고정연결부재(10)의 가장자리에는 설치홀(12)이 상, 하 통공된다.

- [0016] 한편, 고정연결부재(10)의 설치홀(12)에는 결합타이(30)가 나사 결합될 수 있다. 더욱 상세히, 결합타이(30)는 설치홀(12)에 직접적으로 나사 결합되어 쉽게 분리됨으로써 재활용 가능하다.
- [0017] 아울러, 고정연결부재(10)의 설치홀(12)에는 체결너트부재(20)가 형성됨이 바람직하다. 특히, 체결너트부재(20)는 고정연결부재(10)의 설치홀(12)에 상부에서 하부방향으로 삽입, 고정된다. 그래서, 체결너트부재(20)는 설치홀(12)의 하측으로 이탈되지 않도록 플랜지(44)를 형성함이 바람직하다. 즉, 플랜지(44)의 크기는 설치홀(12)의 크기보다 크게 형성됨에 따라 플랜지(44)는 설치홀(12)의 하측으로 이탈되지 않는다.
- [0018] 물론, 체결너트부재(20)가 설치홀(12)에 나사 결합될 수도 있는 등 다양한 방식에 의해 설치홀(12)에 고정될 수 있다.
- [0019] 또한, 체결너트부재(20)에는 결합타이(30)가 연결된다.
- [0020] 더욱 상세히, 결합타이(30)는 상측을 체결너트부재(20)에 하부에서 상부방향으로 분리 가능하게 나사 결합된다. 이에 따라, 결합타이(30)의 상측 둘레면에는 나사산이 형성된다.
- [0021] 그리고, 결합타이(30)의 하측은 강제구조물(2)의 측방향에 형성되는 까치발(4)에 끼워진다. 즉, 까치발(4)은 상측 모서리에 상, 하 연통되는 결속홀(5)을 통공한다. 그래서, 결합타이(30)는 이 결속홀(5)에 끼워지게 된다. 특히, 결속홀(5)이 비스듬하게 형성될 수 있다. 따라서, 체결너트부재(20)는 고정연결부재(10)의 설치홀(12)보다 소정 작게 형성되어 설치홀(12) 내부에서 일정 각도만큼 기울어지게 구비됨이 바람직하다.
- [0022] 여기서, 까치발(4)은 다양한 형상으로 적용 가능하고, 일례로서, 도 1에서와 같이 구비된다.
- [0023] 이때, 결합타이(30)는 다양한 형상으로 변형 가능하나, 부피를 줄이기 위해 원형 봉 형상으로 형성됨이 바람직하다.
- [0024] 한편, 까치발(4)의 결속홀(5) 하부로 돌출된 결합타이(30)의 하측에는 브라켓(40)이 분리 가능하게 구비된다. 즉, 결합타이(30)는 하측에 끼움홀(32)을 통공한다. 그래서, 브라켓(40)은 끼움홀(32)에 단순히 끼워지고, 이로 인해, 브라켓(40)은 끼움홀(32)로부터 쉽게 이탈된다.
- [0025] 이때, 브라켓(40)은 끼움홀(32)로부터 쉽게 이탈될 수 있게 된다. 따라서, 브라켓(40)은 이탈방지홀(52)을 통공하고, 이 이탈방지홀(52)에는 이탈방지부재(54)가 삽입되어 브라켓(40)을 감게 된다. 이 이탈방지부재(54)는 철사나 로프로 함이 바람직하다. 그래서, 브라켓(40)은 이탈방지부재(54)가 결합타이(30)에 걸림으로써 끼움홀(32)로부터 임의적으로 이탈되지 않게 된다.
- [0026] 결과적으로, 작업자는 강제구조물(2)에 고정연결부재(10)를 용접 후 이 고정연결부재(10)의 일부를 콘크리트나 합판으로 타설한다. 그리고, 고정연결부재(10)의 설치홀(12)에는 체결너트부재(20)가 안착되고, 이 체결너트부재(20)에는 결합타이(30)가 나사 결합된다.
- [0027] 이 후, 작업자는 결합타이(30)를 까치발(4)의 결속홀(5)에 삽입하고 나서 브라켓(40)을 결합타이(30)의 끼움홀(32)에 삽입한다. 마지막으로, 작업자는 브라켓(40)의 이탈방지홀(52)에 이탈방지부재(54)를 삽입하여 브라켓(40)에 감음으로써 까치발(4)의 마운팅 작업을 완료한다.
- [0028] 그리고 나서, 까치발(4)을 제거하기 위해서, 작업자는 이탈방지부재(54)를 제거하고, 브라켓(40)을 결합타이(30)로부터 분리 후 까치발(4)을 결합타이(30)의 하부 방향을 빼낸다.
- [0029] 연이어, 작업자는 결합타이(30)를 체결너트부재(20)로부터 쉽게 분리함으로써 재활용하게 된다. 물론, 체결너트부재(20)가 고정연결부재(10)에 단순히 안착되어 있기 때문에 결합타이(30)와 함께 재활용 가능하게 된다.
- [0030] 본 고안은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [0031] 따라서, 본 고안의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 실용신안등록청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

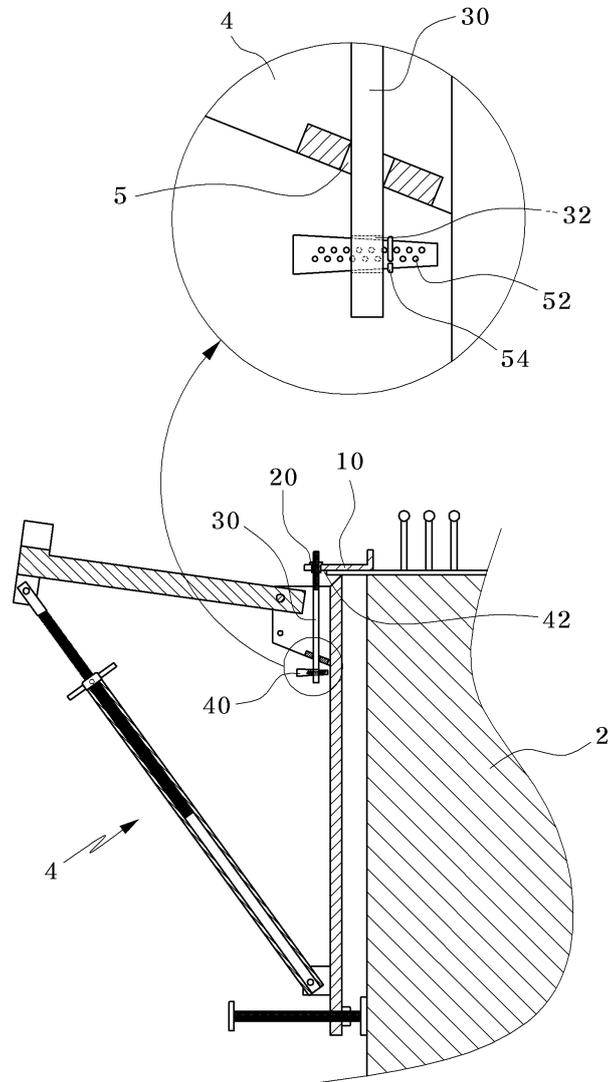
도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 설치 상태도이다.

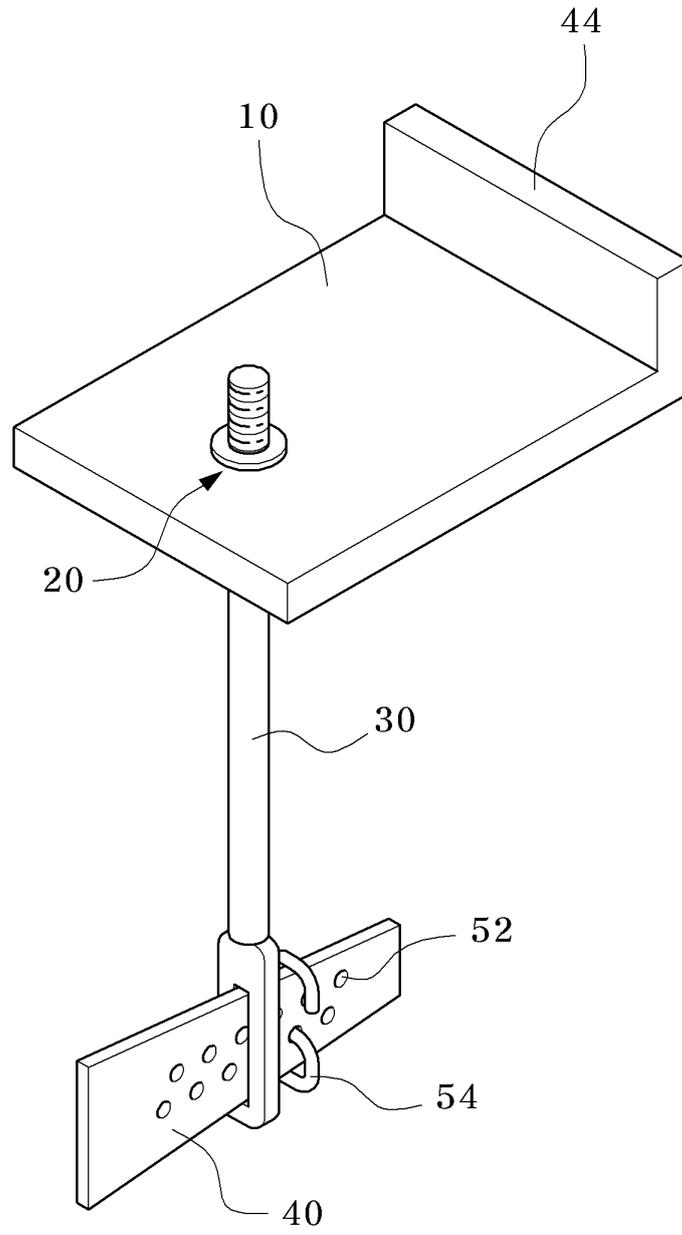
- [0033] 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 사시도이다.
- [0034] 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 건축부자재용 까치발 마운팅장치의 분해 사시도이다.
- [0035] <도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>
- [0036] 4: 까치발 10: 고정연결부재
- [0037] 12: 설치홀 20: 체결너트부재
- [0038] 30: 결합타이 32: 끼움홀
- [0039] 40: 브라켓 52: 이탈방지홀
- [0040] 54: 이탈방지부재

도면

도면1



도면2



도면3

