



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년09월19일
(11) 등록번호 10-1181673
(24) 등록일자 2012년09월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04F 11/18 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0007850

(22) 출원일자 2010년01월28일

심사청구일자 2010년01월28일

(65) 공개번호 10-2011-0088106

(43) 공개일자 2011년08월03일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050071257 A

KR1020050106903 A

KR2019960005770 Y1

KR200398026 Y1

전체 청구항 수 : 총 4 항

(73) 특허권자

주식회사 승일실업

경기도 파주시 법원읍 술이홀로 960

(72) 발명자

김재웅

서울특별시 양천구 목동서로 100, 신시가시아파트 327동 402호 (목동)

(74) 대리인

최학현

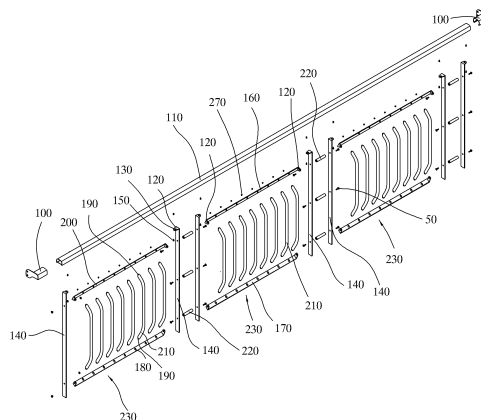
심사관 : 한정

(54) 발명의 명칭 **평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간**

(57) 요약

본 발명은 난간과 난간 사이로의 추락을 방지하는 난간살을 고정시키는 난간대를 용접 없이 조립할 수 있도록 하여, 난간을 용접없이 간편하고, 설치위치에 상관없이 동일한 형태로 조립할 수 있게 됨에 따라 설치 및 유지보수에 소요되는 비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 시공현장에서 별도의 용접기나 전기시설이 필요하지 않게 됨으로서 각종 안전사고 및 시공현장에서 조립이 편리한 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간을 얻기 위한 것인 바, 벽체고정체에 끼워 결합할 수 있도록 관형 구조로 형성된 상부레일; 상기 상부레일에 수직방향으로 상부의 결합부가 절곡되어 볼트로 체결되어 고정되는 수직포스트; 상기 수직포스트와 수직포스트의 사이에는 좌우측면의 결합부가 절곡되어 볼트로 결합되고 경사각을 구성하여 절곡된 폴바를 고정할 수 있도록 한 상하부평철바를 구성하고, 상기 상하부평철바의 사이에는 전방면으로 돌출되도록 상부와 하부가 절곡되어 상하부평철바에 형성된 관통구에 폴바의 스커트부분을 끼워 외부로 돌출된 부분을 확장하여 결합하고 확장된 부분에 마감캡을 끼워 고정된 간살부; 상기 간살부와 간살부의 사이를 고정하기 위해 다수개의 포스트연결체를 구성한 특징이 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

발코니난간에 있어서,

벽체고정체에 끼워 결합할 수 있도록 관형 구조로 형성된 상부레일;

상기 상부레일에 수직방향으로 상부의 결합부가 절곡되어 볼트로 체결되어 고정되는 수직포스트;

상기 수직포스트와 수직포스트의 사이에는 좌우측면의 결합부가 절곡되어 볼트로 결합되고 경사각을 구성하여 절곡된 폴바를 고정할 수 있도록 한 상하부평철바를 구성하고, 상기 상하부평철바의 사이에는 전방면으로 돌출되도록 상부와 하부가 절곡되어 상하부평철바에 형성된 관통구에 폴바의 스키트부분을 끼워 외부로 돌출된 부분을 벌려 결합하고, 상기 벌어진 부분에 마감캡을 끼워 고정한 간살부;

상기 간살부와 간살부의 사이를 고정하기 위해 다수개의 포스트연결재를 구성하고, 상기 포스트연결재에는 내부면에 나사산이 형성된 구조로 수직포스트와 수직포스트를 볼트로 끼워서 결합한 것을 특징으로 하는 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 간살부의 상부가 이동되도록 회전브라켓을 간살부와 수직포스트의 양쪽면에 구성하고,

상기 회전브라켓은 가이드홀과 상기 가이드홀의 상부면에 미끄럼방지돌기가 형성되고, 상기 간살부의 하단에는 고정구가 형성되고, 상기 가이드홀에 상부평철바의 결합부를 볼트와 미끄럼방지와셔와 너트로 결합한 것을 특징으로 하는 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 간살부의 상부와 하부면이 전후방으로 이동되도록 회전브라켓을 간살부와 수직포스트의 양쪽면에 구성하고,

상기 회전브라켓은 가이드홀과 상기 가이드홀의 상부면에 미끄럼방지돌기가 형성되고, 상기 간살부의 하단에는 고정구가 형성되고, 상기 가이드홀에 상부평철바의 결합부를 볼트와 미끄럼방지와셔와 너트로 결합한 것을 특징으로 하는 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 마감캡은

상부에는 끼움돌기와 마개를 구성하고 마개의 하단에는 이탈방지돌기가 일체형으로 형성된 것을 특징으로 하는 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 난간과 난간 사이로의 추락을 방지하는 난간살을 고정시키는 난간대를 용접 없이 조립할 수 있도록 하여, 난간대를 용접없이 간편하고, 설치 위치에 상관없이 동일한 형태로 조립할 수 있게 됨에 따라 설치 및 유지보수에 소요되는 비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 시공현장에서 별도의 용접기나 전기시설이 필요하지 않게 됨으로서 각종 안전사고 및 시공현장에

서 조립이 편리한 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 난간대는 추락을 방지하기 위해 또는 미관을 위하여 베란다 또는 울타리 및 담장에 설치된다.
- [0003] 그리고 난간대의 조립 및 설치시공을 보다 간편히 함과 동시에 시설물의 안정성을 갖추도록 구조의 변화와 이의 여러 결합수단이 개시된 바 있다. 일례를 들면, 종래의 난간대는 도 1에서 도시한 바와 같이, 외형을 이루며 일정한 간격으로 간살이 마련된 난간몸체와, 금속으로 제작되어 난간몸체의 상부에 길이방향으로 결합되는 핸드레일과, 이 핸드레일을 이 난간몸체에 결합시키기 위한 결합수단과, 결합된 핸드레일과 난간몸체를 벽면이나 바닥면에 고정하기 위한 고정부재(도시 생략)를 갖춘다. 결합수단은 핸드레일의 하부에 길이방향으로 일정간격 배치된 핸드레일에 일체를 이루며 직교하는 체결편과, 난간몸체를 이루는 두개의 수직기둥에 마련된 체결홈을 포함하며, 체결편을 체결홈에 삽입시켜 핸드레일과 난간몸체를 조립한다. 이렇게 조립된 핸드레일과 난간몸체를 지지부재인 브라켓(도시 생략) 등을 이용하여 설치코자 하는 벽면이나 바닥면에 고정시키면 난간대의 설치가 완성된다.
- [0004] 한편, 상기와 같은 종래의 난간대는 이의 조립을 위해 먼저, 난간대를 설치코자 하는 장소의 폭에 따라 난간몸체의 수직기둥을 구비한 다음 각 수직기둥에 구비된 체결홈에 핸드레일이 결합될 수 있도록 이에 상응하는 체결편을 핸드레일의 하부에 일정간격으로 용접한다. 이렇게 핸드레일에 용접된 각 체결편을 수직기둥의 체결홈에 각각 위치시키고 타격수단을 이용하여 핸드레일 상부를 타격하면 난간대의 조립이 완성된다.
- [0005] 그러나, 상기한 바와 같이 종래의 난간대는 설치코자 하는 장소의 넓이에 따라 난간몸체의 수직기둥의 간격이 변동하고, 이에 따라 난간몸체에 고정키 위한 핸드레일의 체결편을 미리 핸드레일에 수직기둥의 간격에 일치하도록 일정간격으로 용접해야 한다. 따라서 용접된 체결편이 정확히 수직기둥의 체결홈에 삽입되도록 위치하지 않는다면 조립이 불가능하므로 핸드레일에 체결편의 용접접합시 위치선정에 세심한 주의를 기울여야 하고, 일단 정 위치에 용접되지 못하면 체결편의 탈착이 용이하지 않아 난간대의 조립작업이 비효율적으로 이루어지는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 본 발명이 해결하려는 과제는 평철을 이용하여 간살부를 밴딩하여 돌출된 구조로 형성하여 입체감을 줄 수 있으며 시공공간에 맞게 조립하여 결합할 수 있는 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- [0007] 본 발명의 다른 목적은 간살부를 편리하게 결합하기 위한 구조를 제공하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명의 과제의 해결 수단은 난간에 있어서, 벽체고정체에 끼워 결합할 수 있도록 관형 구조로 형성된 상부레일; 상기 상부레일에 수직방향으로 상부의 결합부가 절곡되어 볼트로 체결되어 고정되는 수직포스트; 상기 수직포스트와 수직포스트의 사이에는 좌우측면의 결합부가 절곡되어 볼트로 결합되고 경사각을 구성하여 절곡된 폴바를 고정할 수 있도록 한 상하부평철바를 구성하고, 상기 상하부평철바의 사이에는 전방면으로 돌출되도록 상부와 하부가 절곡되어 상하부평철바에 형성된 관통구에 폴바의 스킷부분을 끼워 외부로 돌출된 부분을 벌려(확장하여)서 결합하고, 상기 벌어진(확장된) 부분에 마감캡을 끼워 고정한 간살부; 상기 간살부와 간살부의 사이를 고정하기 위해 다수개의 포스트연결재를 구성하고 상기 포스트연결재에는 내부면에 나사산이 형성된 구조로 수직포스트와 수직포스트를 볼트로 끼워서 결합하여 달성한 특징이 있다.

발명의 효과

- [0009] 본 발명은 발코니난간의 조립이 편리하고, 평철을 이용한 난간대의 조립의 편리성과 시공이 편리한 효과가

있다.

[0010] 또한 난간대의 공간에 따라서 간살부를 전후방으로 이동할 수 있도록 구성함으로써 사용자의 화단 또는 구조물 설치시 편리하도록 구성한 뛰어난 효과가 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0011] 도 1은 종래의 발코니난간을 도시한 상태도.
- 도 2은 본 발명의 바람직한 실시예의 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간의 분해사시도.
- 도 3은 발명의 회전브라켓을 장착한 상태도.
- 도 4는 본 발명의 회전브라켓의 조립사시도.
- 도 5는 본 발명의 다른 실시예의 마감캡을 도시한 결합단면도.
- 도 6은 본 발명의 간살부의 작동상태도.
- 도 7은 본 발명의 다른 실시예의 간살부를 도시한 작동상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0012] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예의 평철간살 밴딩형 조립식 발코니난간의 도면을 상세히 설명한다.
- [0013] 도 2 내지 도 7에 도시한 본 발명은 발코니의 난간을 평철과 폴바를 이용하여 작업이 편리하도록 구성하고, 벽체고정체(100)에 끼워 결합할 수 있도록 관형 구조로 형성된 상부레일(110)에 고정하여 결합된다.
- [0014] 수직포스트(140)는 상부레일에 고정하기 위해 수직방향으로 장착되며 결합이 편리하도록 상부의 결합부(120)가 절곡되어 볼트(150)로 체결되어 고정되도록 구성하였다.
- [0015] 수직포스트(140)는 상부가 절곡된 결합부(120)에 관통구(130)를 형성하여 볼트(150)로 고정하여 구성하고, 측면에는 상부와 하부에 결합되는 상하부평철바(160, 170)를 구성하였다.
- [0016] 상기와 같이 평철바를 용접하지 않고 결합함으로써, 용접으로 인하여 발생하는 공사장의 화재 및 재질의 변형을 방지하여 위험요소를 사전에 제거하고, 발코니 난간의 수명을 연장하도록 하였다.
- [0017] 수직포스트(140)와 수직포스트(140)는 일정한 간격을 유지하도록 사이에 포스트연결재(220)를 삽입하여 결합되고 상기 포스트연결재(220)는 양쪽의 수직포스트쪽에서 볼트(150)로 고정하여 결합된다. 또한 포스트연결재는 양끝단에 너트가 내장되어 볼트와 체결하도록 구성하고 있다.
- [0018] 간살부(230)는 수직포스트와 수직포스트의 사이에는 좌우측면의 결합부(120)가 절곡되어 볼트(150)로 결합되고 경사각을 구성하여 절곡된 폴바(190)를 고정할 수 있도록 한 상하부평철바(160, 170)를 구성하였다. 상기 상하부평철바의 사이에는 전방면으로 돌출되도록 상부와 하부가 절곡되어 상하부평철바에 형성된 관통구(200)에 폴바의 스커트(190)부분을 끼워 외부로 돌출된 부분을 확장하여 결합하고 확장된 부분에 마감캡(270)을 끼워 고정하였다.
- [0019] 상기 마감캡(270)은 간살부의 상부와 하부로 추락을 방지하도록 상부에는 끼움돌기(270-1)와 마개(270-2)를 구성하고 마개의 하단에는 이탈방지돌기(270-3)를 일체형으로 형성하여 틈새로 물건 및 어린아이들이 빠지는 것을 방지하도록 구성하였다.
- [0020] 상기 간살부와 간살부의 사이를 고정하기 위해 다수개의 포스트연결재(220)를 구성하고 상기 포스트연결재에는 내부면에 나사산이 형성된 구조 또는 너트로 수직포스트와 수직포스트를 볼트로 끼워서 결합하도록 하였다.
- [0021] 본 발명의 다른 실시예는 도 3 내지 도 7에 도시한 바와 같이 물건의 공간을 확보하거나 필요에 따라 발코니난간의 간살부는 상부 또는 하부쪽을 외부로 돌출할 수 있도록 하였다.
- [0022] 간살부는 상부 또는 하부가 이동되도록 회전브라켓(260)을 간살부(230)와 수직포스트(140)의 양쪽면에 각각 구성하여 간살부가 회전되도록 구성하였다.
- [0023] 상기 회전브라켓(260)은 가이드홀(250)과 상기 가이드홀의 상부면에 미끄럼방지돌기(240)가 형성되고, 상기 하

단에는 고정구(130)가 형성되고, 상기 가이드홀에 상부평철바의 결합부(120)를 볼트(150)와 미끄럼방지와셔(290)와 너트(280)로 결합하였다.

[0024] 상기와 같이 구성하여 화분 등을 발코니에 설치시에 상부로 가지가 많이 올라가므로 간살부의 상부를 회전시켜 상부가 외부로 확장되도록 구성하거나 하부면의 확장시에는 하부면을 회전시켜 하부를 외부면으로 확장하도록 구성하였다.

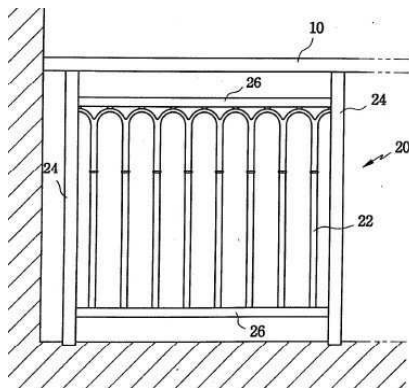
[0025] 이상 살펴본 바와 같이 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며 본 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 모양의 변형 및 균등한 타 실시 예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적인 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

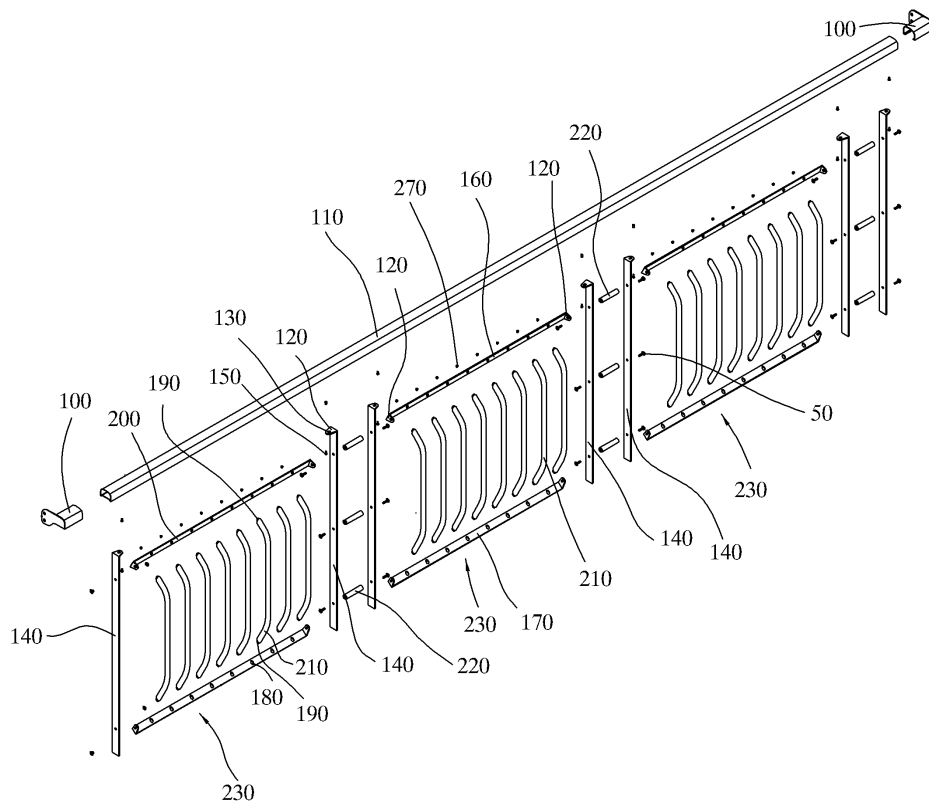
- | | | |
|--------|--------------|---------------|
| [0026] | 100 : 벽체 고정체 | 110 : 상부레일 |
| | 120 : 결합부 | 130,180 : 관통구 |
| | 140 : 수직포스트 | 150 : 볼트 |
| | 160 : 상부평철바 | 170 : 하부평철바 |
| | 200 : 스키투 | 210 : 폴바 |
| | 220 : 포스트연결재 | 230 : 간살부 |
| | 240 : 돌기 | 250 : 가이드홀 |
| | 260 : 회전브라켓 | 270 : 마감캡 |

도면

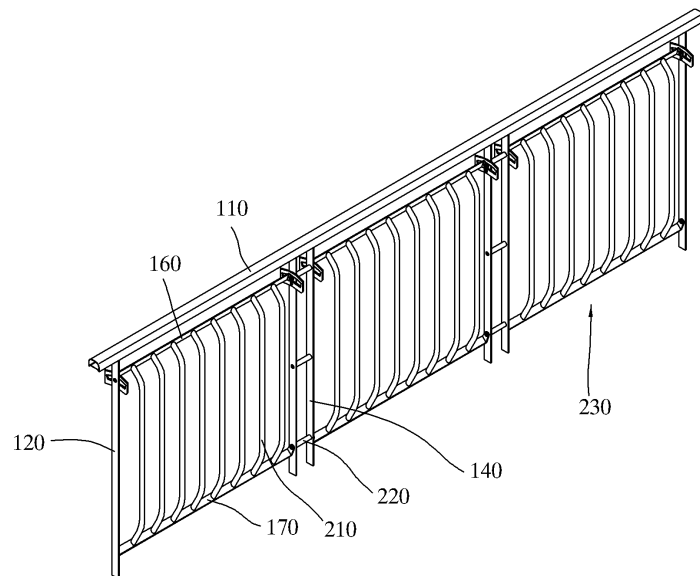
도면1



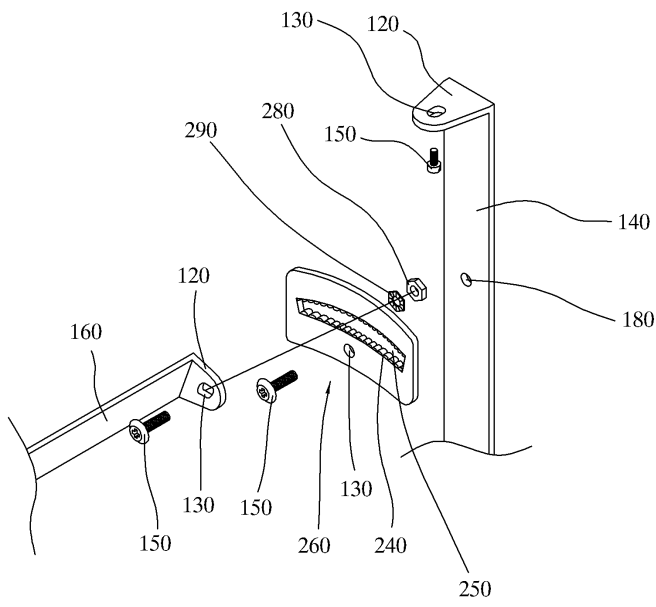
도면2



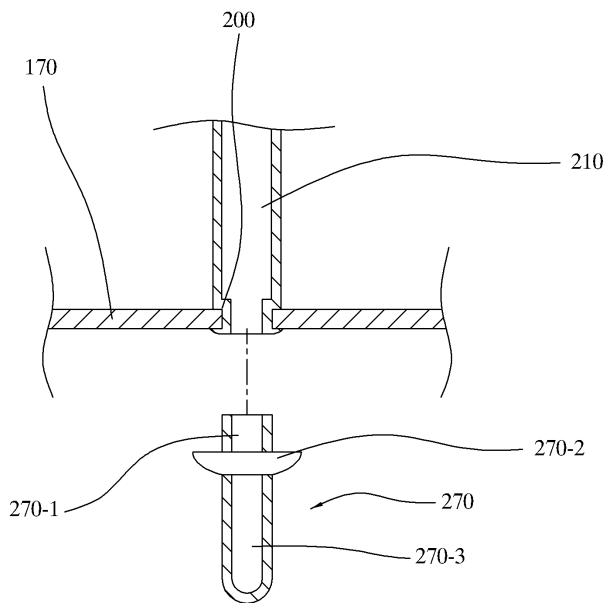
도면3



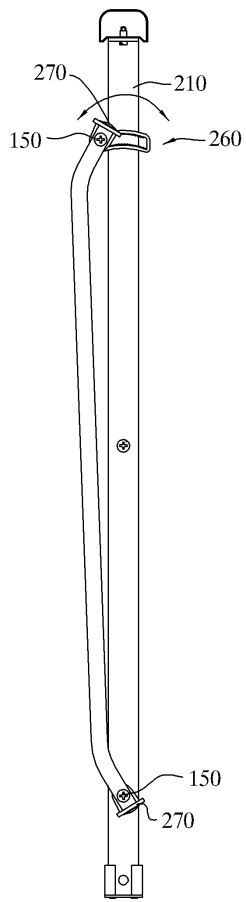
도면4



도면5



도면6



도면7

