



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0076989
(43) 공개일자 2014년06월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F16B 2/02 (2006.01) F16B 2/12 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0145637
(22) 출원일자 2012년12월13일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
현대중공업 주식회사
울산광역시 동구 방어진순환도로 1000 (전하동)
(72) 발명자
신원철
울산 울주군 온산읍 영남7길 13, 105동 1502호 (동원아파트)
(74) 대리인
특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 3 항

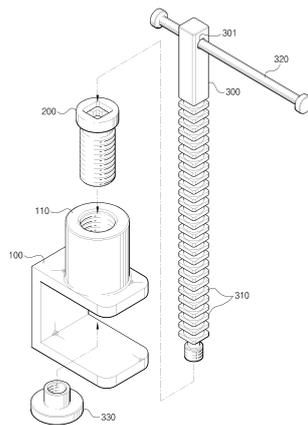
(54) 발명의 명칭 **체결용 클램프**

(57) 요약

본 발명은, 일측에 체결부가 형성된 몸체, 중공을 가지는 링 구조이며, 외측면에는 체결부에 나사 결합되도록 나사부가 형성되며, 내측면에는 내부로 요입되도록 걸림체결홈이 형성된 연결너트, 연결너트의 내측에 삽입되며, 외측면에는 연결너트 내측에 삽입된 상태에서 회전 위치에 따라 걸림체결홈에 선택적으로 걸림 체결되는 걸림돌기부가 형성된 체결봉을 포함하는 체결용 클램프를 제공한다.

이와 같은, 체결용 클램프는, 몸체의 체결부에 연결너트를 나사 결합하고, 연결너트의 내측면에는 걸림체결홈이 형성된다. 따라서, 체결봉을 연결너트 내측으로 대응되도록 관통 삽입한 상태에서 체결봉을 회전시키면서 걸림돌기들의 각 모서리부분들이 연결너트의 걸림체결홈 상에 삽입상태로 걸림되면서 선택적으로 체결되게 하는 바, 설치대상지점에 대한 설치 및 해체 작업을 쉽게 할 수 있게 된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

일측에 체결부가 형성된 몸체와;

중공을 가지는 링 구조이며, 외측면에는 상기 체결부에 나사 결합되도록 나사부가 형성되며, 내측면에는 내부로 요입되도록 걸림체결홈이 형성된 연결너트; 및,

상기 연결너트의 내측에 삽입되며, 외측면에는 상기 연결너트 내측에 삽입된 상태에서 회전 위치에 따라 상기 걸림체결홈에 선택적으로 걸림 체결되는 걸림돌기부가 형성된 체결봉을 포함하는 체결용 클램프.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 연결너트는 다각형의 중공단면을 가지며,

상기 체결봉은 상기 연결너트의 내측에 대응 삽입되도록 다각형의 단면을 가지는 체결용 클램프.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 걸림체결홈은 상기 체결봉을 삽입하는 방향으로 상호 이격되게 복수개가 형성되며,

상기 걸림돌기부는 상기 체결봉의 길이방향으로 상호 이격되게 복수개가 형성되고,

상기 걸림체결홈들의 상호 이격거리와 상기 걸림돌기부들의 상호 이격거리가 동일한 체결용 클램프.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 체결용 클램프에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 해양구조물이나 선박의 건조시 각종 부재의 가설을 위해 사용되는 체결용 클램프에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 해양구조물이나 선박은 여러 블록 단위로 제작한 후 각각의 블록을 조립하여 건조하게 된다. 이때, 작업자들은 선체에 용접, 절단, 도장 등과 같은 작업을 위해 각종 설비를 설치하게 된다. 따라서, 선체에는 클램프를 통상의 볼트 체결방식으로 체결 고정시킨 후, 상기 클램프에 각종 설비를 연결 설치하게 된다.

[0003] 그러나, 종래의 선박 건조용 클램프는, C자형의 클램프몸체를 상기 선체에 끼운 후, 상기 볼트를 작업자가 일일이 조여서 고정시켜야 하는 바, 설치작업이 번거로움과 더불어 시간이 많이 소요되는 문제점이 있다.

[0004] 더불어, 상기 선체의 블록 상에 설치된 상태에서 각종 작업시 비산되는 각종 이물질이 상기 볼트의 체결부위에 부착되면서 해체작업을 어렵게 함과 더불어 해체하더라도 재사용을 어렵게 하는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은, 체결 및 해체 작업을 용이하게 할 수 있는 체결용 클램프를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명은, 일측에 체결부가 형성된 몸체, 중공을 가지는 링 구조이며, 외측면에는 상기 체결부에 나사 결합되도록 나사부가 형성되며, 내측면에는 내부로 요입되도록 걸림체결홈이 형성된 연결너트, 상기 연결너트의 내측

에 삽입되며, 외측면에는 상기 연결너트 내측에 삽입된 상태에서 회전 위치에 따라 상기 걸림체결홈에 선택적으로 걸림 체결되는 걸림돌기부가 형성된 체결봉을 포함하는 체결용 클램프를 제공한다.

[0007] 또한, 상기 연결너트는 다각형의 중공단면을 가지며, 상기 체결봉은 상기 연결너트의 내측에 대응 삽입되도록 다각형의 단면을 가질 수 있다.

[0008] 또한, 상기 걸림체결홈은 상기 체결봉을 삽입하는 방향으로 상호 이격되게 복수개가 형성되며, 상기 걸림돌기부는 상기 체결봉의 길이방향으로 상호 이격되게 복수개가 형성되고, 상기 걸림체결홈들의 상호 이격거리와 상기 걸림돌기부들의 상호 이격거리가 동일할 수 있다.

발명의 효과

[0009] 본 발명에 따른 체결용 클램프는, 몸체의 체결부에 연결너트를 나사 결합하고, 연결너트의 내측면에는 걸림체결홈이 형성된다. 따라서, 체결봉을 연결너트 내측으로 대응되도록 관통 삽입한 상태에서 체결봉을 회전시키면서 걸림돌기들의 각 모서리부분들이 연결너트의 걸림체결홈 상에 삽입상태로 걸림되면서 선택적으로 체결되게 하는바, 설치대상지점에 대한 설치 및 해체 작업을 쉽게 할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 체결용 클램프의 분해사시도이다.

도 2는 도 1의 결합상태 단면도이다.

도 3은 도 1에 나타낸 체결봉의 평단면도이다.

도 4는 도 3의 체결봉 삽입이동시 단면도이다.

도 5는 도 3의 체결봉 체결 걸림시 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 이하 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

[0012] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 체결용 클램프의 분해사시도이며, 도 2는 도 1의 결합상태 단면도이다. 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 체결용 클램프는, 몸체(100), 연결너트(200), 체결봉(300)을 구비하고 있다.

[0013] 상기 몸체(100)는 설치대상지점에 연결 설치되는 부분이다. 이러한, 상기 몸체(100)는 상기 설치대상지점에 끼움상태로 배치될 수 있도록 'ㄷ'단면 형상을 가지는 것으로 도시하였으나 이에 한정하지 않고 용도에 따라 다양한 형상으로 형성될 수도 있음은 물론이다. 즉, 상기 몸체(100)는 일측에 이후 설명될 연결너트(200) 및 체결봉(300)을 연결 설치한 상태에서 대향되는 타측이 상기 설치대상지점에 밀착 배치될 수 있도록 'ㄷ'단면을 가지는 형상으로 형성될 수 있다. 그리고, 상기 몸체(100)에는 상기 설치대상지점에 연결 설치될 수 있도록 별도의 공지된 체결구조를 가지는 브래킷부재가 연결 설치될 수도 있음은 물론이다.

[0014] 그리고, 상기 몸체(100)의 일측에는 이후 설명될 연결너트(200)를 내측에 삽입 체결할 수 있도록 체결부(110)가 관통 형성된다. 이러한, 상기 체결부(110)에는 상기 연결너트(200)를 나사 결합시킬 수 있도록 나사부(111)가 형성된다.

[0015] 상기 연결너트(200)는 상기 몸체(100)의 체결부(110)에 나사 결합된 상태로 이후 설명될 체결봉(300)을 걸림 체결시킨다. 이러한, 상기 연결너트(200)는 중공을 가지는 링 형상을 가지는 부재, 즉 전체적으로 공지의 너트부재 형상을 가진다.

[0016] 여기서, 상기 연결너트(200)의 외측면에는 상기 몸체(100)의 체결부(110) 내측으로 나사 결합될 수 있도록 나사부(210)가 형성된다.

[0017] 그리고, 상기 연결너트(200)의 내측면에는 내부로 요입되도록 걸림체결홈(220)이 형성된다. 여기서, 상기 걸림체결홈(220)에는 이후 설명될 체결봉(300)의 걸림돌기(310)가 삽입 걸림된다. 이러한, 상기 걸림체결홈(220)은 상기 체결봉(300)의 삽입 걸림위치를 조절할 수 있도록 상기 체결봉(300)이 삽입되는 방향으로 상호 일정간격으로 이격되게 복수개가 형성될 수 있다.

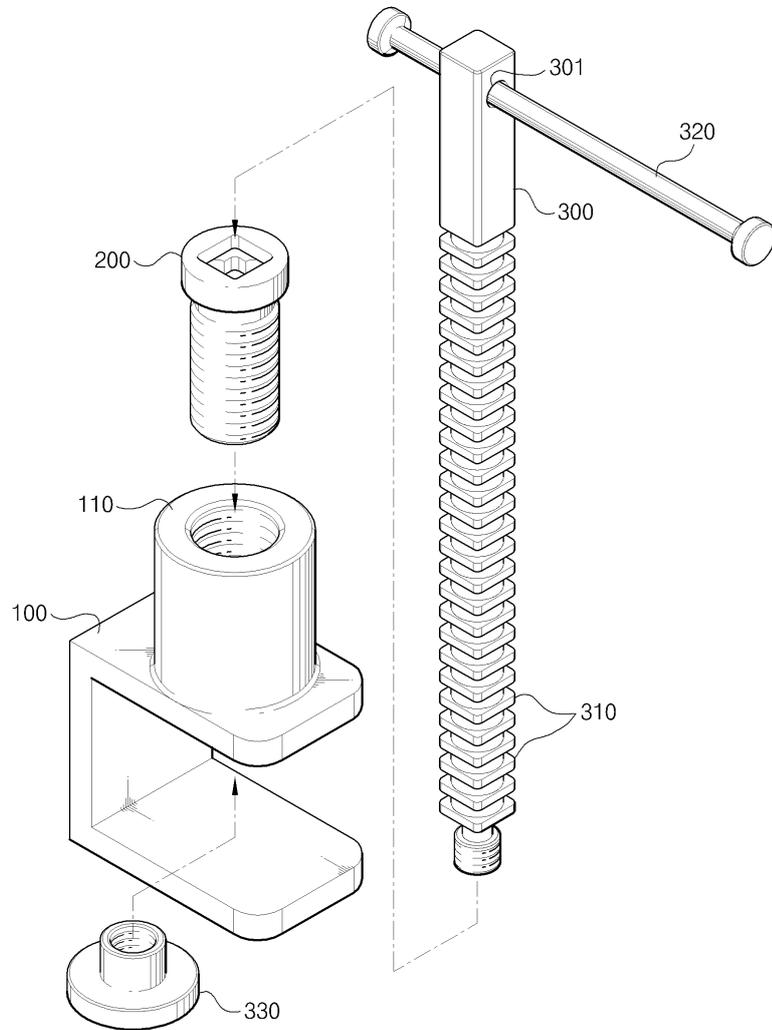
[0018] 도 3을 참조하면, 상기 연결너트(200)는 중공단면을 전체적으로 다각형으로 형성되게 한다. 여기서, 상기 연결너트(200) 내측 단면의 선분 부분 내부로 상기 걸림체결홈(220)이 요입 형성됨으로서, 이후 설명될 체결봉(300)

300: 체결봉
320: 손잡이바

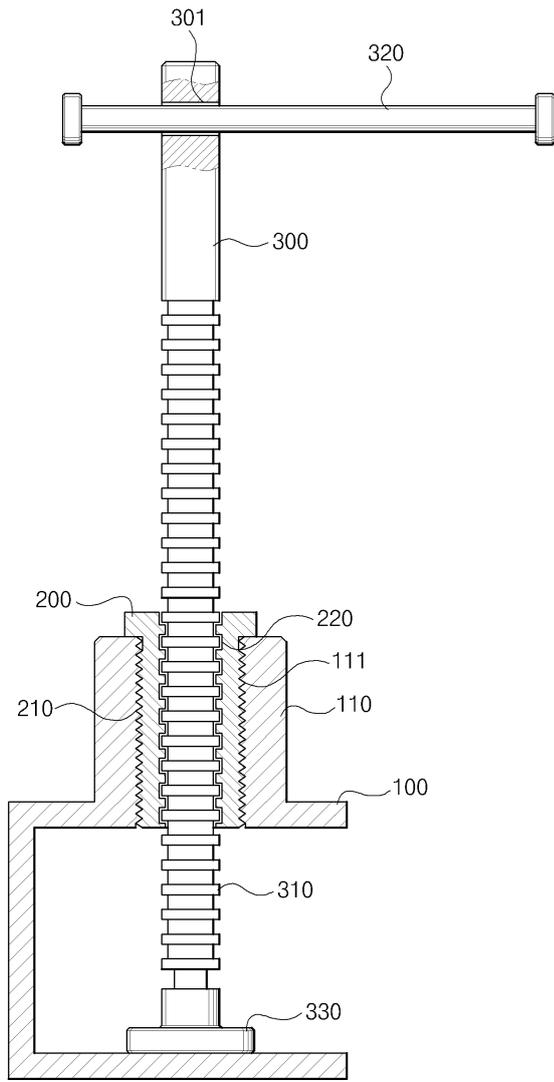
310: 걸림돌기
330: 지지편

도면

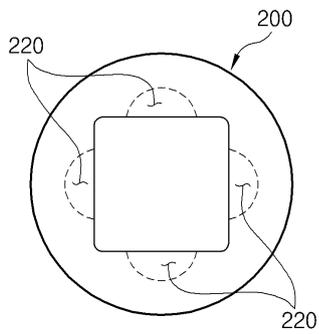
도면1



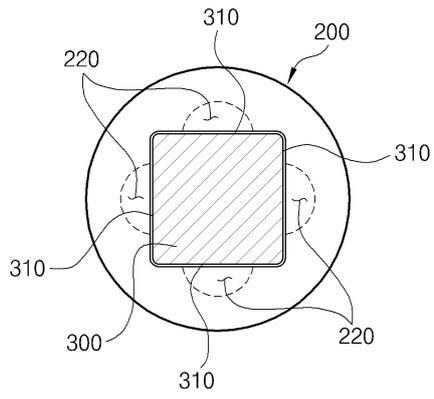
도면2



도면3



도면4



도면5

