(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2014-0003936
(43) 공개일자 2014년06월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B66C 1/64 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2012-0011938
(22) 출원일자 2012년12월18일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
현대중공업 주식회사
울산광역시 동구 방어진순환도로 1000 (전하동)
(72) 고안자
강차석
울산광역시 동구 문재4길 26, 506호(방어동, 함지빌라)
(74) 대리인
특허법인 에이치엠피

전체 청구항 수 : 총 4 항

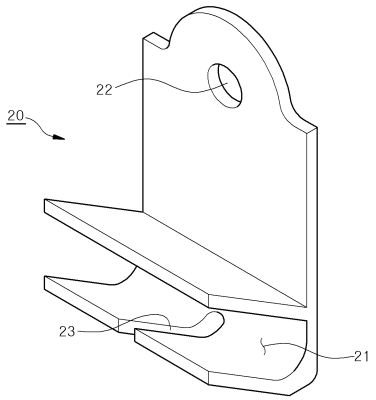
(54) 고안의 명칭 **H빔 운반용 지그**

(57) 요 약

본 고안은 H빔 운반용 지그에 관한 것으로, 구체적으로는 선박이 제조되는 과정에서 운반되는 H빔을 신속하고 편리하게 이동시킬 수 있고, 이로부터 작업자의 안전을 도모할 수 있는 H빔 운반용 지그에 관한 것이다.

본 고안은 수평부 및 수직부로 구성되는 H빔의 양 단부에 상기 수평부 또는 수평부와 수직부에 결속되고, 상단부가 로프에 의해 결속되어 상기 H빔을 이동시키는 지그본체를 포함한다.

대 표 도 - 도3



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

수평부(11) 및 수직부(12)로 구성되는 H빔(10)의 양 단부에 상기 수평부(11) 또는 수평부(11)와 수직부(12)에 결속되고, 상단부가 로프(30)에 의해 결속되어 상기 H빔(10)을 이동시키는 지그본체(20)를 포함하는 것을 특징으로 하는 H빔 운반용 지그.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 지그본체(20)는,

하부에 상기 H빔(10) 양 단부의 수평부(11)를 소정구간 수용하도록 형성되는 수용부(21) 및

상기 수용부(21)의 상부에 로프(30)를 연결하기 위하여 형성되는 연결공(22)을 포함하는 것을 특징으로 하는 H빔 운반용 지그.

청구항 3

제2 항에 있어서,

상기 수용부(21)는,

그 하부에 상기 H빔(10)의 수직부(12)를 수용하기 위한 수용공(23)이 더 형성되는 것을 특징으로 하는 H빔 운반용 지그.

청구항 4

제1 항 또는 제2 항에 있어서,

상기 지그본체(20)는,

상기 H빔(10) 이동 시 H빔(10)이 지그본체(20)로부터의 이탈을 방지하기 위하여 H빔(10)의 중심을 향하도록 소정각도 경사지도록 형성되는 것을 특징으로 하는 H빔 운반용 지그.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 H빔 운반용 지그에 관한 것으로, 구체적으로는 선박이 제조되는 과정에서 운반되는 H빔을 신속하고 편리하게 이동시킬 수 있고, 이로부터 작업자의 안전을 도모할 수 있는 H빔 운반용 지그에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 선박을 제조하는데 있어서, 엔진과 같은 고중량물을 운반하는 경우에는 천장 크레인 또는 갠트리 크레인을 사용하여 고중량물을 정해진 위치로 운반하게 된다.

[0003] 특히, 선박에는 다량의 H빔이 구비되며, 이러한 H빔은 엔진룸과 같은 천장에 설치되며, H빔의 양끝단이 구조물에 용접되거나 또는 수평부재의 어느 한 면이 천장에 용접되어 고정된다.

[0004] 이러한 H빔은 일반적으로 대단히 무거운 중량을 갖기 때문에 크레인에 의해 인양되어 설치장소로 운반된다.

[0005] 이하, 상기한 H빔의 운반되는 과정에 대하여 도면을 참조하여 설명한다.

[0006] 도 1은 종래의 클램프를 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1의 사용상태도이다.

[0007] 도 1 및 도 2를 참조하면, 기존에는 H빔(8)을 운반하기 위해서는 클램프(1)의 상부 조오(jaw)(2) 및 하부 조오(3)의 사이로 H빔(8)의 수평부 또는 수직부를 삽입하고, 볼트(4)와 너트(5)를 이용하여 H빔(8)을 고정하게 된다.

[0008] 이와 같이 도 2에 도시된 바와 같이 클램프(1)를 H빔에 약 2개 내지 3개를 고정시킨 후 각각의 클램프(1)를 로프(9) 등을 이용하여 원하는 위치까지 운반하게 된다.

[0009] 그러나 상기한 클램프(1)의 경우 첫째, H빔(8)의 무게를 지탱하지 못하고 낙하하여 작업자가 다치는 안전사고가 발생되는 문제점이 있었다.

[0010] 둘째, 하중이 무거운 H빔의 경우 복수의 클램프를 H빔에 장착하여야 되므로 작업시간이 늘어나는 문제점이 있었다.

[0011] 셋째, H빔(8)을 인양하기 위해선 상기 클램프(1)를 작업자가 일일이 너트(5)를 풀고, 상부 조오(2) 및 하부 조오(3)를 조절하여 H빔(8)에 결합시켜야 되므로 작업공수가 늘어나고 그로 인하여 작업의 효율성이 떨어지는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) 등록실용 20-338343호

고안의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 고안의 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 그 목적은 H빔의 양측부를 결속하되, H빔이 수평 또는 수직 어느 방향으로라도 위치하더라도 H빔의 양 단부를 결속하여 이용시킬 수 있는 H빔 운반용 지그를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0014] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 고안은 수평부 및 수직부로 구성되는 H빔의 양 단부에 상기 수평부 또는 수평부와 수직부에 결속되고, 상단부가 로프에 의해 결속되어 상기 H빔을 이동시키는 지그본체를 포함한다.

[0015] 일 실시예에 있어서, 상기 지그본체는, 하부에 상기 H빔 양 단부의 수평부를 소정구간 수용하도록 형성되는 수용부 및 상기 수용부의 상부에 로프를 연결하기 위하여 형성되는 연결공을 포함한다.

[0016] 일 실시예에 있어서, 상기 수용부는, 그 하부에 상기 H빔의 수직부를 수용하기 위한 수용공이 더 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 일 실시예에 있어서, 상기 지그본체는, 상기 H빔 이동 시 H빔이 지그본체로부터의 이탈을 방지하기 위하여 H빔의 중심을 향하도록 소정각도 경사지도록 형성되는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

[0018] 본 고안의 H빔 운반용 지그에 의하면, H빔의 양 단부를 지그 본체를 이용하여 결속한 후 H빔을 운반할 수 있어 안정적인 운반 작업이 이루어지며, H빔의 양 단부에 지그 본체를 결속할 시 신속하게 결속할 수 있어 작업의 효율성이 높아지는 효과가 있다.

[0019] 또한, H빔의 양 단부에 지그본체가 결속되어 있어 안정적으로 운반이 되므로 H빔의 낙하 등의 안전사고를 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 종래의 클램프를 나타낸 사시도이다.

도 2는 도 1의 사용상태도이다.

도 3은 본 고안의 H빔 운반용 지그의 모습을 나타낸 사시도이다.

도 4 및 도 5는 본 고안의 H빔 운반용 지그의 사용상태를 나타낸 도면으로, 도 4는 H빔이 수평으로 위치한 상태에서 지그를 결속한 상태를 나타낸 단면도이고, 도 5는 H빔이 수직으로 위치한 상태에서 지그를 결속한 상태를 나타낸 단면도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 본 고안을 충분히 이해하기 위해서 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다. 본 고안의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 고안의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 고안을 보다 완전하게 설명하기 위하여 제공 되는 것이다. 따라서 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다. 또한, 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략된다.

[0022] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 고안의 H빔 운반용 지그를 상세히 설명한다.

[0023] 도 3은 본 고안의 H빔 운반용 지그의 모습을 나타낸 사시도이다.

[0024] 도 3을 참조하면, 본 고안의 H빔 운반용 지그는, 수평부(11) 및 수직부(12)로 구성되는 H빔(10)의 양 단부에 상기 수평부(11) 또는 수평부(11)와 수직부(12)에 결속되어 로프(30)에 의해 상기 H빔(10)을 이동시키는 지그본체(20)가 구비된다.

[0025] 여기서 상기 H빔(10)의 수평부(11) 및 수직부(12)는 'H'형을 기준으로 양측부에 구비되는 세로부재를 수직부(12)로, 상기 세로부재 사이에 구비되는 가로부재를 수평부(11)로 명명하기로 한다.

[0026] 한편, 상기 지그본체(20)는 하부에 상기 H빔(10) 양 단부의 수평부(11)를 소정구간 수용하는 수용부(21)가 형성되며, 그 형상은 'ㄷ'형상으로 형성된다. 또한, 상기 수용부(21)의 상부에는 로프(30)를 연결하기 위하여 형성되는 연결공(22)이 형성된다. 또한, 상기 수용부(21)의 하부에는 상기 H빔(10)의 수직부(12)를 수용하기 위한 수용공(23)이 형성된다.

[0027] 정리하면, 상기 지그본체(20)는 'ㄷ'형상의 수용부(21)의 상부로 소정구간 연장되어 형성되며, 그 연장된 상단부에 연결공(22)이 형성되는 구조이다. 그리고 상기 수용부(21)의 하부에는 H빔(10)의 수직부(12)를 수용하기 위한 수용공(23)이 형성되는 것이다.

[0028] 한편, 상기 지그본체(20)는, 상기 H빔(10) 이동 시 H빔(10)이 지그본체(20)로부터의 이탈을 방지하기 위하여 H빔(10)의 중심을 향하도록 소정각도 경사지도록 형성된다.

[0029] 이하, 상기와 같이 구성되는 본 고안의 H빔 운반용 지그의 사용상태에 대하여 설명하기로 한다.

[0030] 도 4 및 도 5는 본 고안의 H빔 운반용 지그의 사용상태를 나타낸 도면으로, 도 4는 H빔이 수평으로 위치한 상태에서 지그를 결속한 상태를 나타낸 단면도이고, 도 5는 H빔이 수직으로 위치한 상태에서 지그를 결속한 상태를 나타낸 단면도이다.

[0031] 도 4에 도시된 바와 같이 H빔(10)을 수평으로 위치한 경우 양 단부에 지그본체(20)의 수용부(21)를 삽입한 후 상기 연결공(22)에 로프(30)을 연결하여 H빔(10)을 이동시키는 것이다.

[0032] 한편, 도 5에 도시된 바와 같이 H빔(10)이 수직으로 위치한 경우 양 단부에 지그본체(20)의 수용부(21) 및 수용공(23)을 삽입한 후 상기 연결공(22)에 로프(30)을 연결하여 H빔(10)을 이동시키는 것이다.

[0033] 상기한 도 4 및 도 5의 경우에서 상기 연결공(22)에는 연결고리(31) 및 볼트(32), 너트(33)에 의하여 결속이 가능하다. 따라서 보다 안정적으로 H빔(10)을 파지하여 운반할 수 있게 된다.

[0034] 이상에서 설명된 본 고안의 H빔 운반용 지그의 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 고안이 속한 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 고안은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 고안의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 실용신안등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 고안은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 고안의 정신과 그 범위 내에 있는 모든

변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

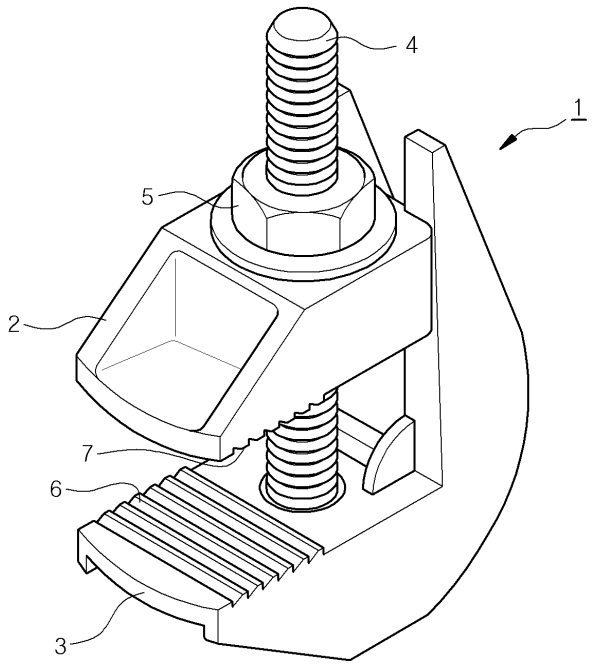
부호의 설명

[0035]

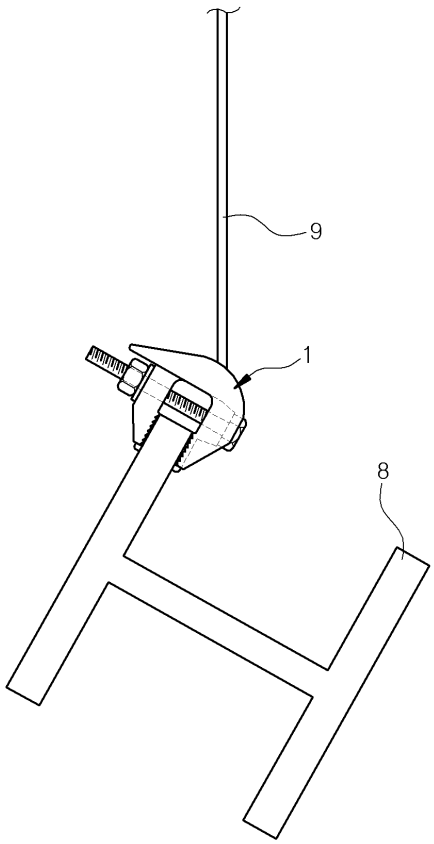
10 : H빔
11 : 수평부
12 : 수직부
20 : 지그본체
21 : 수용부
22 : 연결공
23 : 수용공
30 : 로프
31 : 연결고리
32 : 볼트
33 : 너트

도면

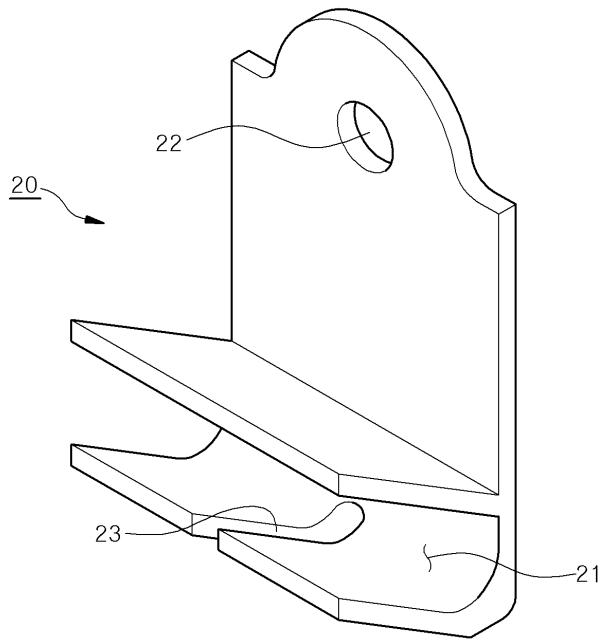
도면1



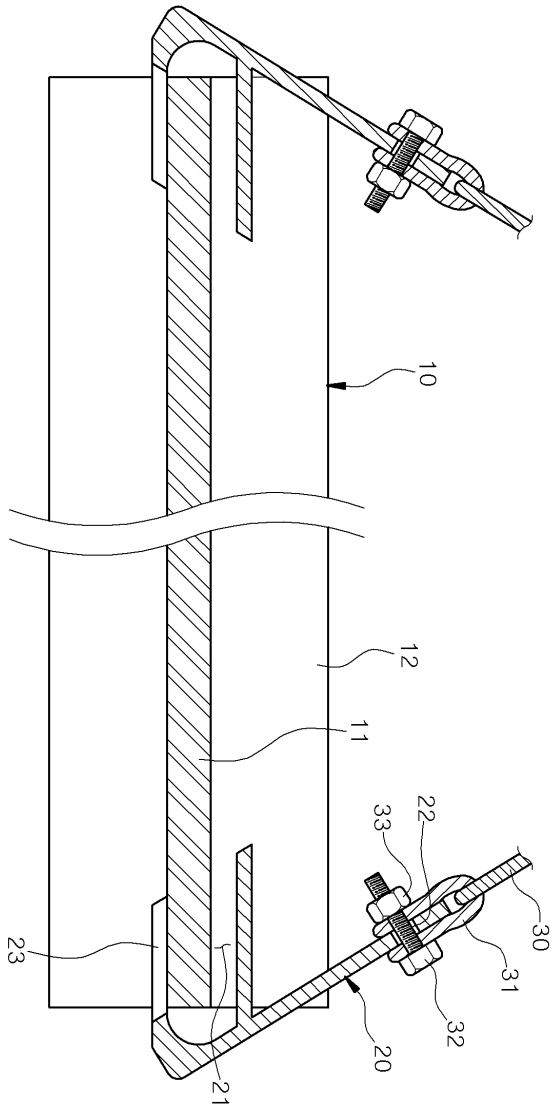
도면2



도면3



도면4



도면5

