



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년02월06일

(11) 등록번호 10-1490871

(24) 등록일자 2015년02월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B63B 9/06 (2006.01) B63B 35/73 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0047154

(22) 출원일자 2013년04월29일

심사청구일자 2013년04월29일

(65) 공개번호 10-2014-0128586

(43) 공개일자 2014년11월06일

(56) 선행기술조사문헌

US5051056 A

JP60025881 A

EP1266822 A1

KR1020120047225 A

(73) 특허권자

주식회사 에이엘티

충청북도 청원군 옥산면 과학산업1로 82-19

(72) 발명자

천병태

충청북도 청주시 흥덕구 봉명로 198번길 12(봉명동)

김병재

경남 김해시 진영읍 김해대로332번길 31-7, 303호 (진품빌)

윤선희

부산광역시 강서구 가락대로 843-1(미음동)

(74) 대리인

정인규

전체 청구항 수 : 총 1 항

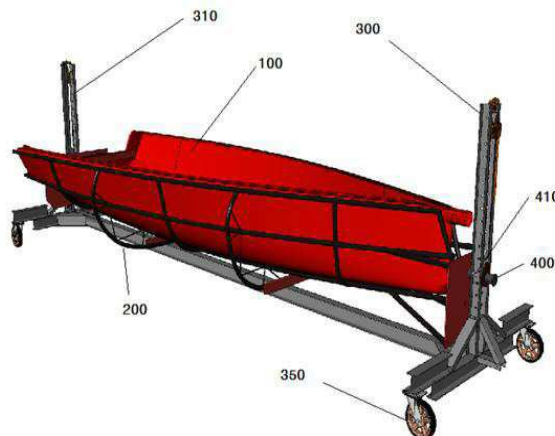
심사관 : 박성우

(54) 발명의 명칭 요트 제조용 거치장치

(57) 요약

본 발명은 요트 제작시 요트 몸체를 용이하게 승하강 시킬 수 있으며 회전이 가능한 요트 제작용 지그장치에 관한 것으로서 요트 몸체의 길이방향을 따라서 반원형으로 형성된 지지용 트러스를 갖추고 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

요트 앞, 뒤쪽을 거치하기 위한 두개의 단부거치대(300,310),

요트 하부를 지지하기 위한 하부지지대 구조물을 포함하여 형성되는, 요트 제조용 거치장치에 있어서,

각 단부거치대(300,310)의 일측에는 요트와 연결되어 요트를 회전하는 축(400)이 형성되고,

상기 하부지지대 구조물의 구성은,

하부의 지지프레임(700), 지지프레임 상부에 장착되는 다수의 롤러(500,501,502)과, 상기 롤러와 접촉하면서 롤러 상부를 슬라이딩 하는 원호형상의 원호형트러스(200,201,202)와, 상기 원호형 트러스의 상부에 형성되며 요트의 하부 몸체 형상에 대응하게 형성되어 요트하부와 직접 접촉하는 지지용트러스 (210,220,230)를 포함하며, 롤러의 표면과 직접 맞닿으면서 슬라이딩 하는 원호형상의 원호형트러스(200,201,202)는 요트 길이 방향을 따라 형성되며,

원호형트러스 각각에는,

원호형트러스의 원호중심 방향으로, 삼각형 형상으로 된 다수의 지지용 트러스(2010,220,230)이 형성되며, 지지용트러스의 꼭지점들을 이은 선은 요트 바닥면과 접촉하며 지지함을 특징으로 하는 요트 제조용 거치장치

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 요트를 제조하는 도중에 요트를 거치하여 작업을 손쉽게 하기 위한 장치 기술 분야에 속한다.

배경기술

[0002] 최근 현대인들은 업무, 학업 등의 스트레스를 많이 받고 있으며 각종 레저 활동을 통하여 이러한 스트레스를 해소하기 위한 방안을 찾는 것이 일상적으로 되었다. 특히 요트는 최근들어 급격하게 일반인에게 보급되고 있어서, 요트에 대한 제조 기술 등의 개발이 시급한 실정이다.

[0003] 그러나 우리나라에서는 요트 제작과 관련된 특허기술이 전무한 실정이며, 거의 대부분의 요트가 해외에서 수입한 그 상태로 보급되고 있다.

[0004] 요트 제작은 거의 대부분의 공정이 자동화공정이 아닌 수제작 과정을 통하여 완성되는 것이 통상적인데, 요트를 제조하는 공정 중에서 요트 바닥면과 상부면을 대상으로 동시에 혹은 순차적으로 매우 빈번히 작업해야 하는 경우가 잦다.

[0005] 종래에는 요트 제작시 단순히 지상면에 소정의 받침대를 두고, 그 위에 거치한 상태로 요트를 제작하는 기술에 머물렀기 때문에, 작업자의 피로도는 매우 상승하였고, 전반적인 요트 제작 작업능률은 매우 좋지 않았다.

[0006] 이에 본 발명을 통하여, 요트 제작시 요트 몸체를 용이하게 회전함과 동시에 승하강 시킬 수 있는 지그 장치를 제시하고자 한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 없음.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 목적은 다음과 같다.

[0009] 첫째 요트 제작시 요트 몸체를 용이하게 승하강 시킬 수 있으며 회전이 가능한 요트 제작용 지그장치를 제시하는 것이다.

[0010] 또한, 요트 몸체의 길이방향을 따라서 반원형으로 형성된 지지용 트러스를 갖추어서, 지지용 트러스의 단부 양측을 상하강 함으로써, 용이하게 요트 몸체를 회전할 수 있는 요트 제조용 거치장치를 제시하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 요트 앞, 뒤쪽을 거치하기 위한 두개의 단부거치대(300,310),

[0012] 요트 하부를 지지하기 위한 하부지지대 구조물을 포함하여 형성되는, 요트 제조용 거치장치에 있어서,

[0013] 각 단부거치대(300,310)의 일측에는 요트와 연결되어 요트를 회전하는 축(400)이 형성되고,

[0014] 상기 하부지지대 구조물의 구성은,

[0015] 하부의 지지프레임(700), 지지프레임 상부에 장착되는 다수의 롤러(500,501,502)과, 상기 롤러와 접촉하면서 롤러 상부를 슬라이딩 하는 원호형상의 원호형트러스(200,201,202)와, 상기 원호형 트러스의 상부에 형성되며 요트의 하부 몸체 형상에 대응하게 형성되어 요트하부와 직접 접촉하는 지지용트러스 (210,220,230)를 포함하며,

[0016] 롤러의 표면과 직접 맞닿으면서 슬라이딩 하는 원호형상의 원호형트러스(200,201,202)는 요트 길이 방향을 따라 형성되며,

[0017] 각 원호형트러스에 대하여 적어도 2개의 롤러와 접촉되어 회전운동하며,

[0018] 원호형트러스 각각에는,

[0019] 원호형트러스의 원호중심 방향으로, 삼각형 형상으로 된 다수의 지지용 트러스(2010,220,230)이 형성되며, 지지용트러스의 꼭지점들을 이은 선은 요트 바닥면과 접촉하며 지지함을 특징으로 하는 요트 제조용 거치장치가 제시된다.

발명의 효과

[0020] 본 발명에 의하여 요트 작업시 작업자는 용이하게 요트를 회전 및 증하강 시켜 가면서 요트를 제작할 수 있기 때문에 작업 효율이 상승되고 제작시간을 줄일 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명 장치에 요트가 거친된 사시도

도 2는 도 1의 요트를 제거한 상태의 사시도

도 3은 도 2의 우측에서 바라 본 정면도

도 4는 도르래의 구조를 설명하기 위한 도면

도 5는 롤러 부분의 확대도

도 6은 요트 거치장치를 돌린 상태의 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하 도면을 참조하며 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 상세히 설명한다. 다만 발명의 권리범위는 특허청구 범위와 균등수준에서 파악되어야 한다.
- [0023] 도 1은 본 발명 장치에 요트가 거친된 사시도, 도 2는 도 1의 요트를 제거한 상태의 사시도, 도 3은 도 2의 우측에서 바라 본 정면도, 도 4는 도르래의 구조를 설명하기 위한 도면, 도 5는 롤러 부분의 확대도, 도 6은 요트 거치장치를 돌린 상태의 사시도이다.
- [0024] 도 1에서는 도 2의 지지프레임을 매우 단순화하여 그 상세한 도시를 생략하였으며, 도 2에서 도1의 요트몸체 하부에 접촉되는 트러스들을 상세히 도시하였다.
- [0025] 도 1, 도 2를 참조하면, 제작중인 요트(100) 몸체의 선수, 선미측이 단부거치대(300,310)에 걸쳐 있으며, 요트의 하부는 소정의 지지용트러스(210,220,230)에 의하여 지지되고 있다. 본 발명은 거치 장치는 도 1에서 요트 몸체를 제거한 부분에 해당한다.
- [0026] 전체적으로 본 발명은 요트 앞, 뒤쪽을 거치하기 위한 단부거치대(300,310),
- [0027] 요트 하부를 지지하기 위한 하부지지대 구조물을 포함하여 형성된다.
- [0028] 상기 하부지지대 구조물의 구성은, 최하부의 지지프레임(700), 지지프레임 상부에 장착되는 다수의 롤러(500,501,502), 상기 롤러와 접촉하면서 롤러 상부를 슬라이딩 하는 원호형상의 원호형트러스(200,201,202), 상기 원호형 트러스의 상부에 형성되며 요트의 하부 몸체 형상에 대응하게 형성되어 요트하부와 직접 접촉하는 지지용트러스(210,220,230)를 포함한다.
- [0029] 단부거치대(300,310)은 요트 앞뒤쪽을 거치하고, 단부거치대에는 축(400)이 형성된다.
- [0030] 하부지지대에 대하여 보다 상세히 설명한다.
- [0031] 요트의 하측면 형태와 크기는, 선수(船首)측에서는 폭이 좁고, 선미(船尾)측에서는 상대적으로 넓어지는 형태를 취한다. 지지프레임(700) 상부에 설치된 롤러는 요트의 좌우 몸체 하단부에 대칭적으로 배치되어 있으며, 요트 길이 방향을 따라서 3쌍이 형성되어 있다. (도 2) 물론 롤러의 개수는 가감 가능하다.
- [0032] 롤러의 표면과 직접 맞닿으면서 슬라이딩 하는 원호형상의 원호형트러스(200,201,202)는 요트 길이 방향을 따라 3개 배치되어 있으며, 이들은 모두 그 크기 형태가 동일하게 형성된다.
- [0033] 도시되어 있지는 않지만, 원호형트러스의 단부는 소정의 케이블(미도시)을 연결하여, 케이블을 도 3의 F1,F2 방향으로 선택적으로 들어올림에 따라서, 원호형트러스(200,201,202)를 롤러표면을 따라, R1, R2 방향으로 이동할 수 있도록 한다.
- [0034] 도 2와 같이, 하나의 원호형트러스에 대하여 최소 2개(한쌍)의 롤러로서 지지함이 바람직하다.
- [0035] 요트 제작 공정에서는 도 6과 같이 요트 몸체를 기울여야 하는 경우도 있으며, 도 1과 같이 수평한 상태로 두어서 작업해야 하는 경우 등 그 위치를 수시로 바꾸어야 하므로, 본 발명에서는 요트 몸체의 회전운동을 시키는 것 구조 및 승하강 시키는 구조를 동시에 갖춘 것을 주요 특징으로 한다.
- [0036] 원호형 트러스들은 한꺼번에 동일한 각도로 회전되어야 한다. 따라서 각각의 원호형트러스 단부에 대하여 도 3과 같이 힘을 가할 때에는 대응되는 각 원호형트러스의 단부는 동일 속도로 상승해야 한다.
- [0037] 원호형트러스의 원호중심 방향으로, 각각 삼각형 형상으로 된 다수의 지지용 트러스(2010,220,230)이 형성되어

있다. 이러한 지지용트러스의 꼭지점들을 이은 선은 요트 바닥면과 일치하게 되며, 요트 바닥면을 지지하는 접촉점이 된다.

[0038] 도 1과 같이 , 본 발명장치 좌하부에는 바퀴(350)수단을 더 형성하여 이동을 해가면서 사용할 수도 있다.

[0039] 본 발명에 의하여 요트 작업시 작업자는 용이하게 요트를 시켜 요트를 제작할 수 있기 때문에 작업 효율이 상승되고 제작시간을 줄일 수 있는 이점이 있다.

부호의 설명

[0040]

100: 요트

200,201,202: 원호형트러스

210:220,230: 지지용트러스

300, 310: 단부거치대

350: 바퀴

400: 축 410: 스톱퍼

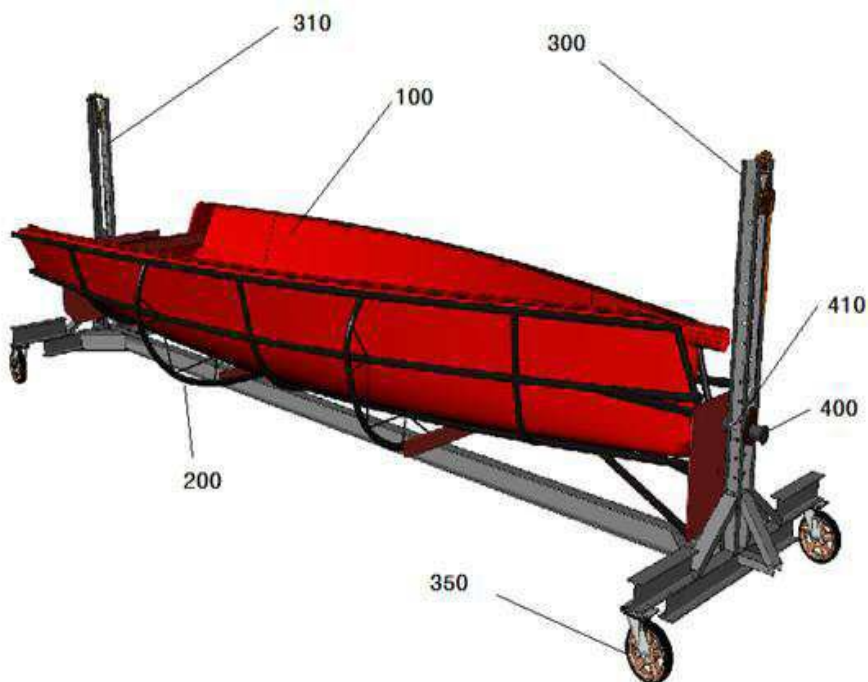
450: 도르래

500,501,502: 롤러

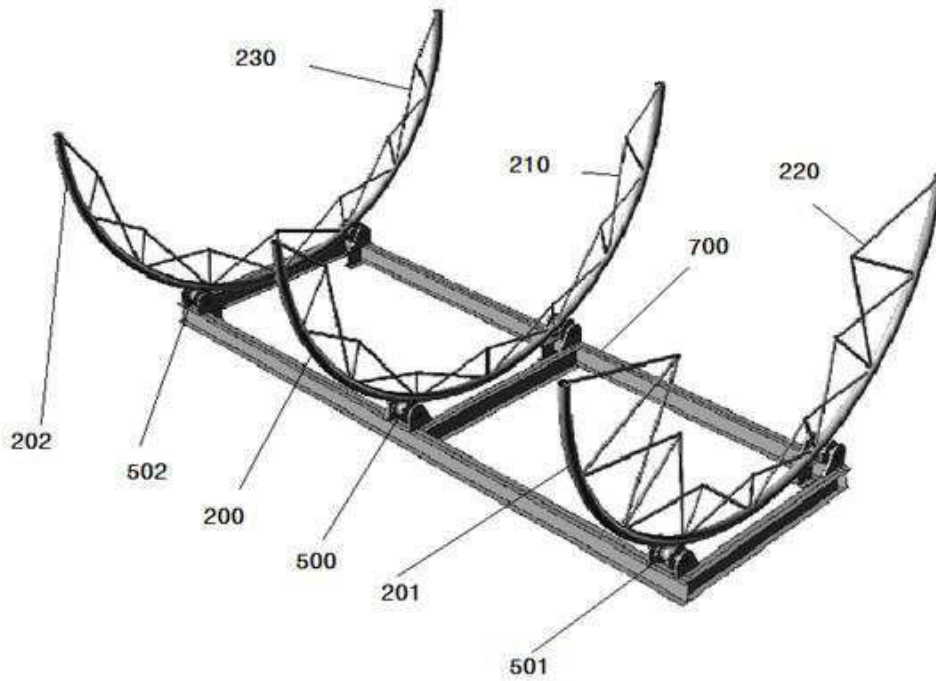
700: 지지프레임

도면

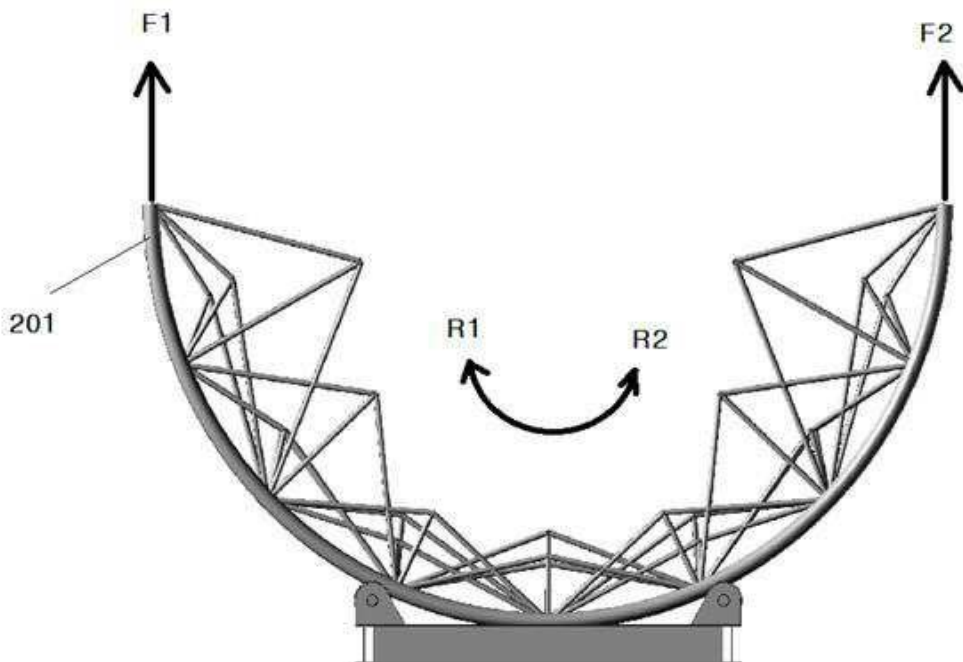
도면1



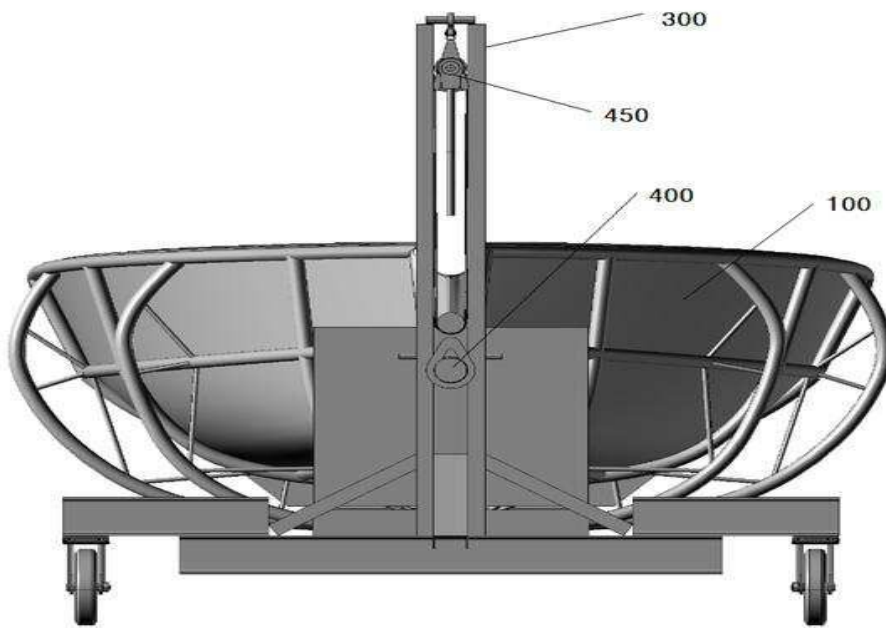
도면2



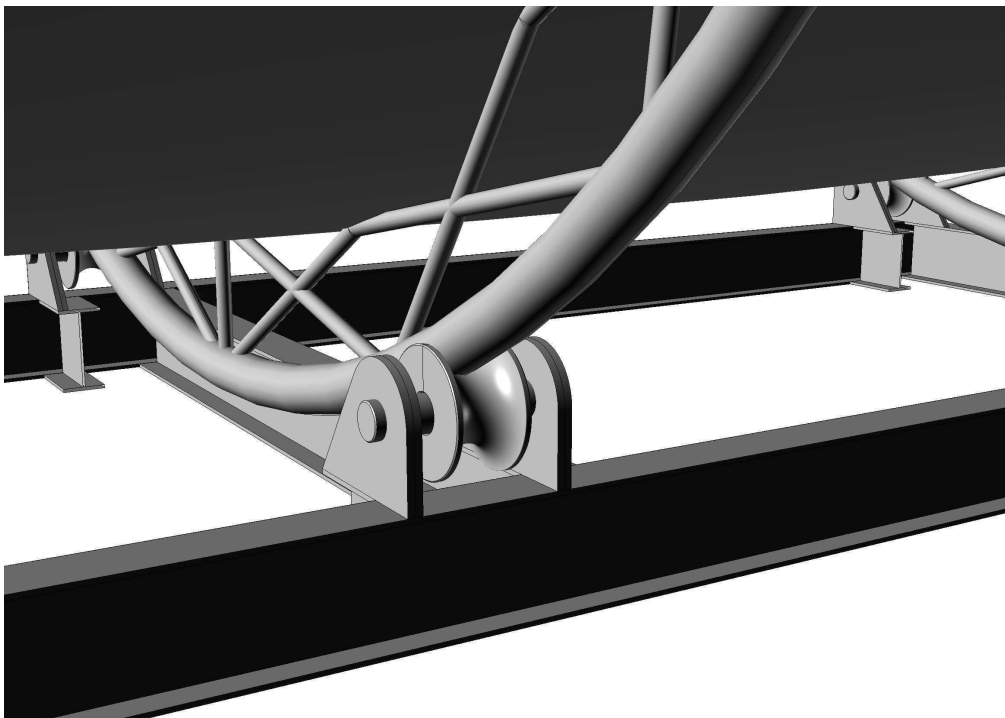
도면3



도면4



도면5



도면6

