



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년08월23일
(11) 등록번호 10-1058552
(24) 등록일자 2011년08월16일

(51) Int. Cl.
A63B 71/02 (2006.01) A63B 69/06 (2006.01)
A63C 19/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0033034
(22) 출원일자 2011년04월11일
심사청구일자 2011년04월11일
(56) 선행기술조사문헌
JP2005177419 A
KR100859171 B1
KR200403620 Y1
JP06305482 A

(73) 특허권자
(주)에이스마린
서울특별시 금천구 가산동 60-73 벽산디지털밸리
5차 1307
(72) 발명자
신종철
인천광역시 서구 석남동 175-36
(74) 대리인
문승영, 김종인

전체 청구항 수 : 총 6 항

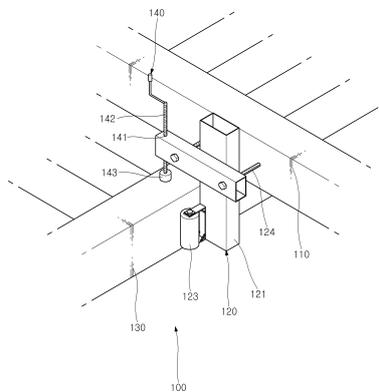
심사관 : 나수연

(54) 수상 경기용 스타트 브릿지

(57) 요약

본 발명은 조정 및 카누나 카약과 같은 수상 경기를 할 때, 횡부재의 측면에 형성된 안내로울러를 따라 종부재가 용이하게 이동함과 아울러 이동된 종부재를 고정부재가 견고하게 고정되도록 함과 아울러 횡부재의 전,후방으로 종부재의 위치조절이 용이하여 경기의 지연시간이 해소될 수 있도록 하는 수상 경기용 스타트 브릿지에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

다수의 폰툰이 고정되어 수면에 부상하는 횡부재와;

상기 횡부재의 양측면에 대향하게 설치되어 종부재의 이동을 안내하는 이동안내부와;

다수의 폰툰이 고정되어 수면에 부상하면서 상기 이동안내부의 안내에 따라 횡부재의 전, 후방으로 교차되게 이동하는 종부재와;

상기 횡부재의 전, 후방으로 이동된 종부재의 상면을 가압하여 고정시키는 고정부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 수상 경기용 스타트 브릿지.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 이동안내부는,

상기 횡부재의 측면에 종부재의 간격으로 고정되는 한 쌍의 고정프레임과;

상기 고정프레임의 정면과 측면에 각각 돌출되는 회전축과;

상기 회전축에 회전가능하게 결합되어 종부재의 이동을 안내하는 안내로울러와;

상기 고정프레임을 횡부재 측면에 고정하는 고정부재를 포함하여 구비되는 것을 특징으로 하는 수상 경기용 스타트 브릿지.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 고정부는,

상기 이동안내부에 관통된 체결공과;

상기 체결공에 나사산을 따라 정, 역방향으로 회전하면서 종부재의 상면을 가압하는 고정부재를 포함하여 구비되는 것을 특징으로 하는 수상 경기용 스타트 브릿지.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 종부재 상면을 가압하는 고정부재 단부에 장착되는 탄성부재를 더 포함하여 구비되는 것을 특징으로 하는 수상 경기용 스타트 브릿지.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 종부재를 횡부재의 전, 후방으로 자동으로 이동시키는 자동이동부를 더 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 수상 경기용 스타트 브릿지.

청구항 6

청구항 5에 있어서, 자동이동부는,

상기 횡부재에 설치되어 제어부의 제어에 따라 회전하는 모터와;

상기 모터의 축에 결합되는 피니언기어와;

상기 피니언기어에 맞물리도록 종부재의 측면에 형성된 래크기어를 포함하여 구비되는 것을 특징으로 하는 수상 경기용 스타트 브릿지.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 수상 경기용 브릿지에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조정 및 카누나 카약과 같은 수상 경기를 할 때, 횡부재의 측면에 형성된 안내로울러를 따라 종부재가 용이하게 이동함과 아울러 이동된 종부재를 고정부재가 견고하게 고정되도록 함과 아울러 횡부재의 전,후방으로 종부재의 위치조절이 용이하여 경기의 지연시간이 해소될 수 있도록 하는 수상 경기용 스타트 브릿지에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 조정 및 카누나 카약과 같은 수상 경기는, 규정된 보트를 타고 노를 저어 속도를 경쟁하는 경기로 보트레이스 혹은 리가타(Regatta) 라고 불리우며, 이는 여러 척의 배가 일제히 출발하여 정해진 거리에서 스피드를 겨루는 것으로, 레이스는 물 위를 미끄러지듯 전개되지만 우수한 조법과 팀워크 외에 체력과 지구력이 요구되는 경기이다.

[0003] 상기 조정 경기를 하기 위해서는 배를 정렬시키면서 출발보조원이 배를 끝단을 잡아 줄 수 있는 스타트 브릿지를 설치해야 하는데, 이는 빈드럼과 같은 내부 공간을 가진 용기를 종판재 저면에 일정간격으로 고정시키고, 상기 종판재의 적당한 곳에 종판재를 가로지르는 횡판재를 고정설치하여 종판재의 부력으로 횡판재와의 접촉력이 유지되도록 하며, 상기 종판재의 끝단에는 경기를 진행하기 위한 출발보조원이 위치하여 출발전까지 배의 끝단을 잡아준다.

[0004] 그러나 경기종목에 따라 배의 길이가 다르므로 인해 상기 종판재를 횡판재에서 전,후로 이동시켜 주어야 하나, 종판재와 횡판재가 면접촉하고 있어 종판재의 위치조절이 쉽지 않을 뿐만 아니라 종판재의 위치조절이 어려워 경기시간이 지연되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 이에 상술한 바와 같은 종래의 제반결함을 감안하여 이루어진 것으로, 본 발명의 목적은, 횡부재의 측면에 형성된 안내로울러를 따라 종부재가 용이하게 이동함과 아울러 이동된 종부재를 고정부재가 견고하게 고정되도록 스타트 브릿지를 설치할 수 있는 수상 경기용 스타트 브릿지를 제공함에 있다.

[0006] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 종부재의 위치조절이 용이하여 경기의 지연시간이 해소됨은 물론 정해진 시간에 경기가 시작되어 관람객들로 호기심이나 흥미를 가지고 관람이 가능하도록 하는 수상 경기용 스타트 브릿지를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명 수상 경기용 스타트 브릿지는,

[0008] 다수의 폰툰이 고정되어 수면에 부상하는 횡부재와;

[0009] 상기 횡부재의 양측면에 대향하게 설치되어 종부재의 이동을 안내하는 이동안내부와;

- [0010] 다수의 폰툰이 고정되어 수면에 부상하면서 상기 이동안내부의 안내에 따라 횡부재의 전,후방으로 교차되게 이동하는 종부재와;
- [0011] 상기 횡부재의 전,후방으로 이동된 종부재의 상면을 가압하여 고정시키는 고정부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 것이다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명에 의하면, 횡부재의 측면에 형성된 안내로울러를 따라 종부재가 용이하게 이동함과 아울러 이동된 종부재를 고정부재가 견고하게 고정되도록 스타트 브릿지를 설치할 수 있는 이점을 가질 수 있는 것이다.
- [0013] 또한, 본 발명에 의하면, 횡부재의 전,후방으로 종부재의 위치조절이 용이하여 경기의 지연시간이 해소됨은 물론 정해진 시간에 경기가 시작되어 관람객들로 호기심이나 흥미를 가지고 관람이 가능하도록 하는 이점을 가질 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 본 발명의 사시도
- 도 2는 도 1의 정면구성도
- 도 3은 도 1의 평면구성도
- 도 4는 본 발명의 설치상태도
- 도 5는 도 4의 정면구성도
- 도 6 내지 도 8은 본 발명의 작동상태도
- 도 9 내지 도 11은 본 발명의 다른 실시예의 작동상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 일 실시예를 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명의 사시도이고, 도 2는 도 1의 정면구성도이며, 도 3은 도 1의 평면구성도이다.
- [0016] 본 발명 수상 경기용 스타트 브릿지(100)는, 다수의 폰툰(110')이 고정되어 수면에 부상하는 횡부재(110)가 구성되고, 상기 횡부재(110)의 양측면에 대향하게 설치되어 종부재(130)의 이동을 안내하는 이동안내부(120)가 구성되며, 다수의 폰툰(130')이 고정되어 수면에 부상하면서 상기 이동안내부(120)의 안내에 따라 횡부재(110)의 전,후방으로 교차되게 이동하는 종부재(130)가 구성되고, 상기 횡부재(110)의 전,후방으로 이동된 종부재(130)의 상면을 가압하여 고정시키는 고정부(140)를 포함하여 구성되는 것으로, 이를 좀더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- [0017] 상기 이동안내부(120)는, 상기 횡부재(110)의 측면에 종부재(130)의 간격으로 고정되는 한 쌍의 고정프레임(121)(121')이 구비되고, 상기 고정프레임(121)(121')의 정면과 측면에 각각 돌출되는 회전축(122)(122')이 구비되며, 상기 회전축(122)(122')에 회전가능하게 결합되어 종부재(130)의 이동을 안내하는 안내로울러(123)(123')가 구비되고, 상기 고정프레임(121)(121')을 횡부재(110) 측면에 고정하는 고정부재(124)를 포함하여 구비된다.
- [0018] 상기 고정부(140)는, 상기 이동안내부(120)에 관통된 체결공(141)이 구비되고, 상기 체결공(141)을 따라 정,역 방향으로 회전하면서 종부재(130)의 상면을 가압하는 고정부재(142)를 포함하여 구비된다.
- [0019] 상기 종부재(130) 상면을 가압하는 고정부재(142) 단부에 장착되는 탄성부재(143)를 더 포함하여 구비되는 것이 바람직하다.
- [0020] 또한, 상기 종부재(130)를 횡부재(110)의 전,후방으로 자동으로 이동시키는 자동이동부(150)를 더 포함하여 구성되며, 상기 자동이동부(150)는, 상기 횡부재(110)에 설치되어 제어부(미도시)의 제어에 따라 회전하는 모터(151)가 구비되고, 상기 모터(151)의 축에 결합되는 피니언기어(152)가 구비되며, 상기 피니언기어(152)에 맞물

리도록 종부재(130)의 측면에 형성된 래크기어(153)를 포함하여 구비된다.

- [0021] 다음은 상기와 같이 구성된 본 발명의 설치과정을 설명한다.
- [0022] 먼저, 도 4 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 지면에 일정간격 이격되게 다수의 폰툰(110')을 위치시킨 상태에서, 다수의 폰툰(110') 상부에 길이방향으로 횡부재(110)를 안착시킨 후, 상기 횡부재(110)와 폰툰(110')을 고정한다.
- [0023] 또한, 상기 횡부재(110)의 양측면에 대향하게 일정간격 이격되게 이동안내부(120)를 설치하는데, 상기 이동안내부(120)의 고정프레임(121)(121')을 횡부재(110)의 양측면에 종부재(130)의 간격으로 대향하게 고정부재(124)로 각각 고정한다.
- [0024] 여기서, 상기 고정프레임(121)(121')은 횡부재(110)의 측면에 수평으로 형성된 이동안내홈(미도시)을 따라 이동하는 것이 바람직하고, 이는 고정프레임(121)(121')의 수평을 유지할 수 있기 때문이다.
- [0025] 또한, 상기 폰툰(110')보다 작은 크기의 폰툰(130')을 지면에 일정간격 이격되게 위치시킨 상태에서 상기 다수의 폰툰(130') 상부에 길이방향으로 종부재(130)를 안착시킨 후, 상기 종부재(130)와 폰툰(130')을 고정하고, 상기의 과정으로 각각의 폰툰(110')(130')이 고정된 횡부재(110)와 종부재(130)를 수상 경기가 진행되는 호수의 수면으로 이동시킨다.
- [0026] 상기 호수의 수면으로 이동된 횡부재(110)는, 폰툰(110')의 부력에 의해 수면으로부터 일정간격 이격된 상태를 유지하며, 이 상태를 유지하도록 별도의 고정구(미도시)로 수상 경기가 진행되는 호수에 고정한다.
- [0027] 또한, 호수의 수면으로 이동된 종부재(130)는, 폰툰(130')의 부력에 의해 수면으로부터 일정간격 이격된 상태를 유지하는데, 상기 종부재(130)와 수면과의 간격이 횡부재(110)와 수면과의 간격보다 더 적어야 하며, 이는 종부재(130)의 상면과 횡부재(110)의 저면이 같은 선상에 위치하는 것이 바람직하다.
- [0028] 상기의 과정으로 호수의 수면으로 이동된 종부재(130)를 횡부재(110)의 양측면에 고정된 이동안내부(120)로 결합하는데, 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 종부재(130)의 측면과 상면은 고정프레임(121)(121')의 회전축(122)(122')에 결합된 안내로울러(123)(123')와 접촉됨과 동시에 종부재(130)의 이동방향에 따라 안내로울러(123)(123')가 회전축(122)(122')을 중심으로 회전하면서 종부재(130)의 이동을 안내하게 된다.
- [0029] 여기서 상기 이동안내부(120)는 횡부재(110)의 양측면에 각각 대향하게 설치되어 있으므로 횡부재(110)의 전,후 방향으로 종부재(130)가 용이하게 이동할 수 있도록 안내할 수 있는 것이다.
- [0030] 상기 이동안내부(120)의 안내에 따라 횡부재(110)의 전,후방향으로 종부재(130)가 이동된 상태에서 종부재(130)를 고정시키려면, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 이동안내부(120)에 관통된 체결공(141)에 고정부재(142)를 체결하여 체결공(141) 단부로 고정부재(142)가 돌출되도록 하고, 상기 체결공(141) 단부로 돌출되는 고정부재(142)가 종부재(130) 상면을 가압한다.
- [0031] 이때, 상기 종부재(130)의 상면이 하부로 이동하여 안내로울러(123')로부터 이격됨과 동시에 상기 고정부재(142)의 가압력이 폰툰(130')의 부력보다 크기 때문에 종부재(130)가 하향으로 이동함과 동시에 하향으로 이동하는 종부재(130)는 폰툰(130')의 부력으로 수면에 떠 있는 상태를 유지하게 된다.
- [0032] 여기서, 상기 고정부재(142) 단부에 탄성부재(143)가 장착되어 고정부재(142)와 종부재(130)의 마찰을 방지함과 아울러 이로 인해 마찰에 의한 소음이 발생하지 않을 뿐만 아니라 고정부재(142)에 의한 종부재(130) 상면의 손상을 방지할 수 있는 것이다.
- [0033] 또한, 상기 횡부재(110)의 전,후방향으로 종부재(130)를 이동시키는 다른 실시예는, 도 9 내지 도 11에 도시된 바와 같이, 자동이동부(150)의 모터(151)를 이용하는데, 상기 모터(151)가 횡부재(110)에 설치된 상태에서 상기 모터(151) 축에 피니언기어(152)가 결합되고, 상기 피니언기어(152)가 맞물리는 래크기어(153)가 종부재(130) 측면에 형성된다.
- [0034] 상기 자동이동부(150)는, 제어부(미도시)의 제어에 따라 정,역방향으로 모터(151)가 회전하면, 상기 모터(151)의 축에 결합된 피니언기어(152)가 정,역방향으로 회전함과 동시에 상기 피니언기어(152)에 맞물린 래크기어(153)를 이동시킴에 따라 종부재(130)가 이동안내부(120)의 안내에 의해 횡부재(110)의 전,후방향으로 이동이 가

능한 것이다.

[0035] 상기 횡부재(110)의 전,후방으로 이동된 종부재(130)는, 고정부(140)에 의해 고정되면서 스타트 브릿지(100)의 설치가 완료되는 것이다.

[0036] 상기와 같이 설치된 스타트 브릿지(100)에서 여러 척의 배가 일제히 출발하여 스피트를 겨루는 수상 경기를 진행할 수 있으며, 수상 경기의 종목에 따라 상기 배에 따른 스타트 브릿지(100)의 종부재(130)를 횡부재(110)의 전,후방으로 자동 또는 수동으로 용이하게 이동시켜 설치할 수 있으므로 경기 지연 시간이 해소될 수 있는 것이다.

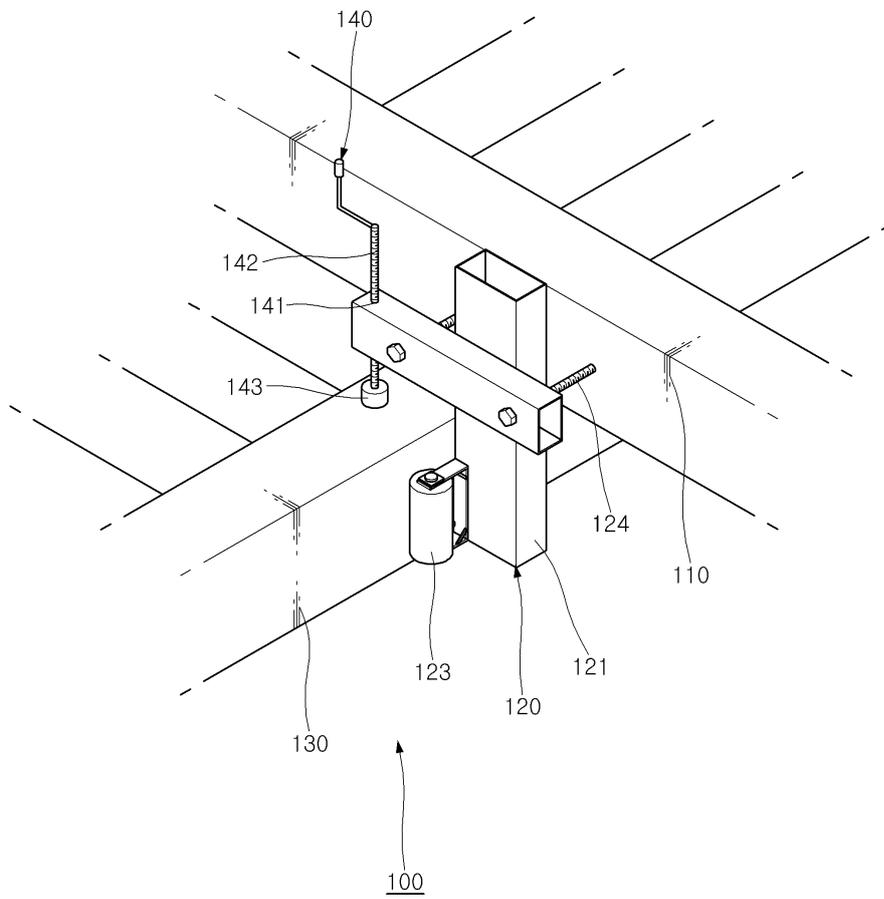
[0037] 이상과 같이 본 발명은, 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정되어 해석되어서는 아니되며, 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 발명의 청구범위를 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

부호의 설명

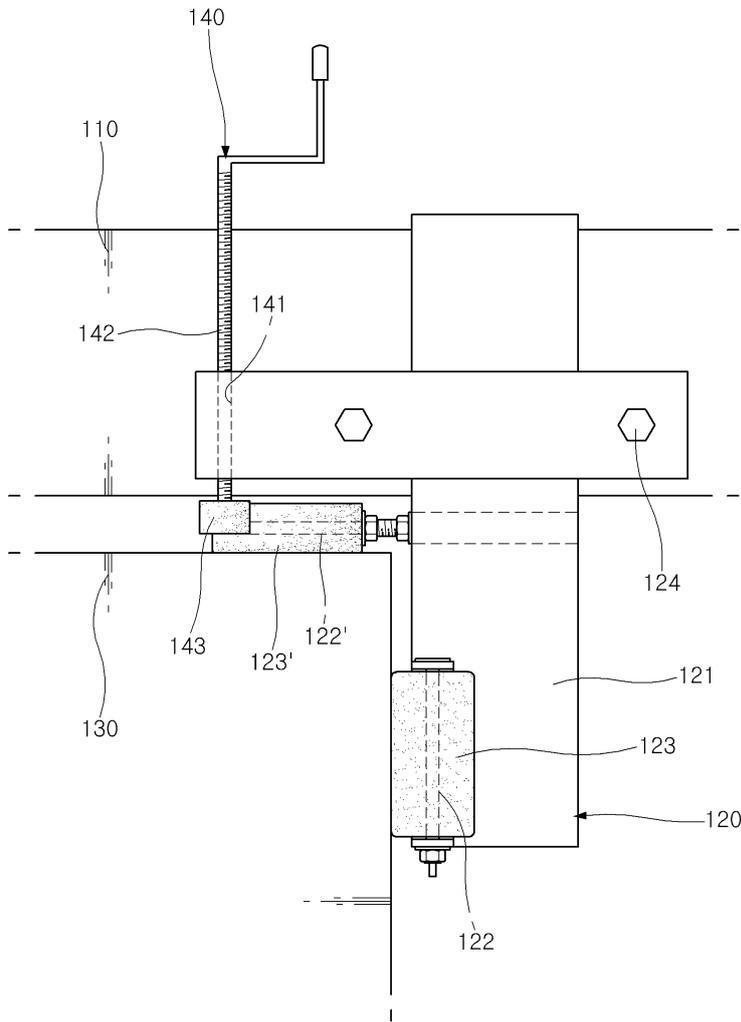
[0038]	100: 스타트 브릿지	110: 횡부재
	120: 이동안내부	121,121': 고정프레임
	122,122': 회전축	123,123': 안내로울러
	124: 고정부재	130: 종부재
	140: 고정부	141: 체결공
	142: 고정부재	150: 자동이동부
	151: 모터	152: 피니언기어
	153: 래크기어	

도면

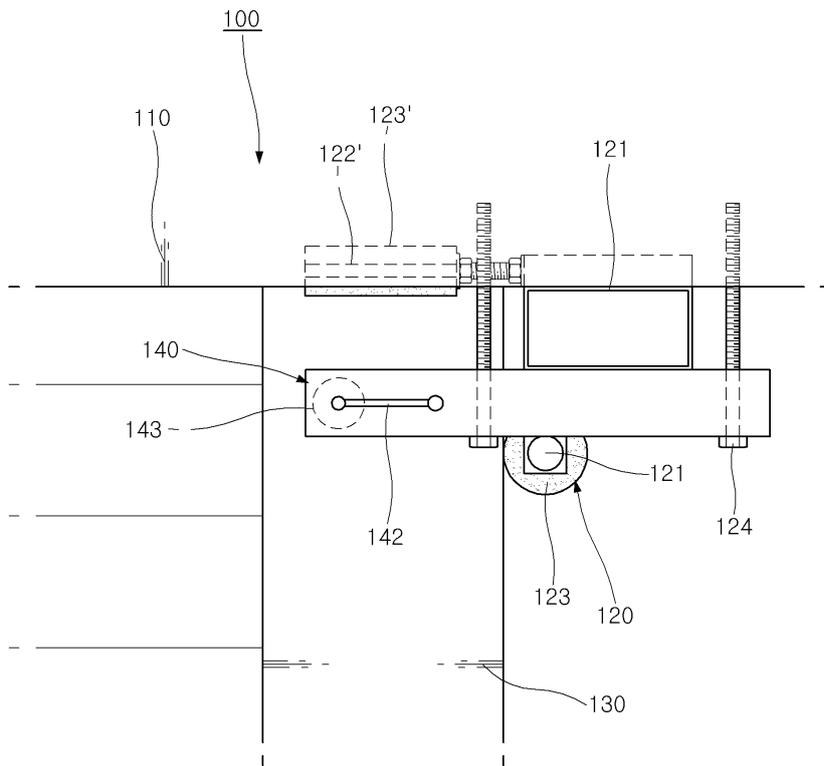
도면1



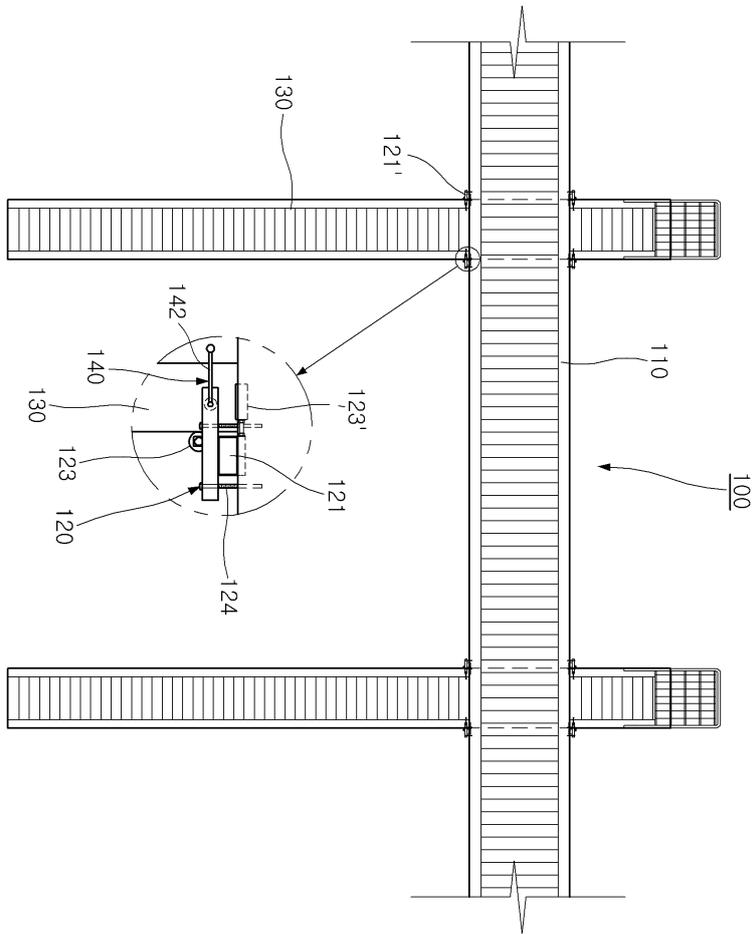
도면2



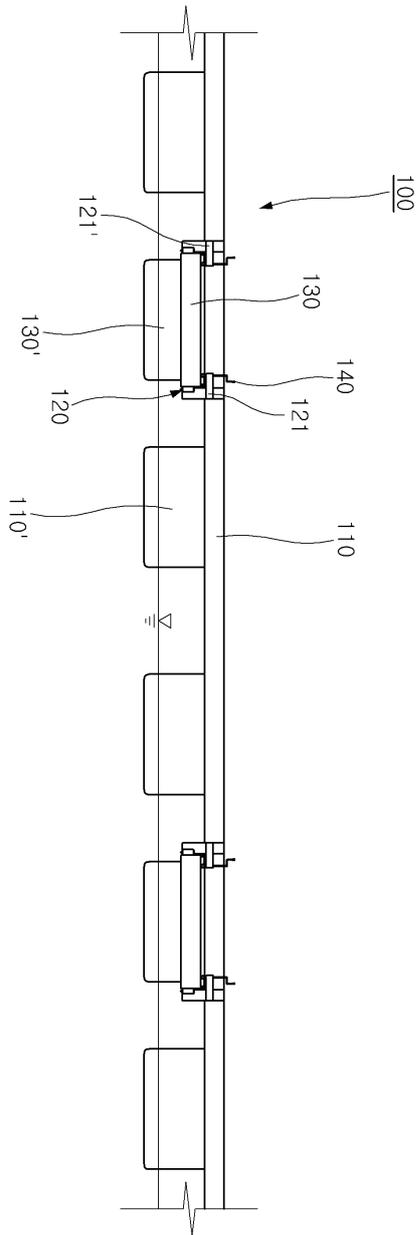
도면3



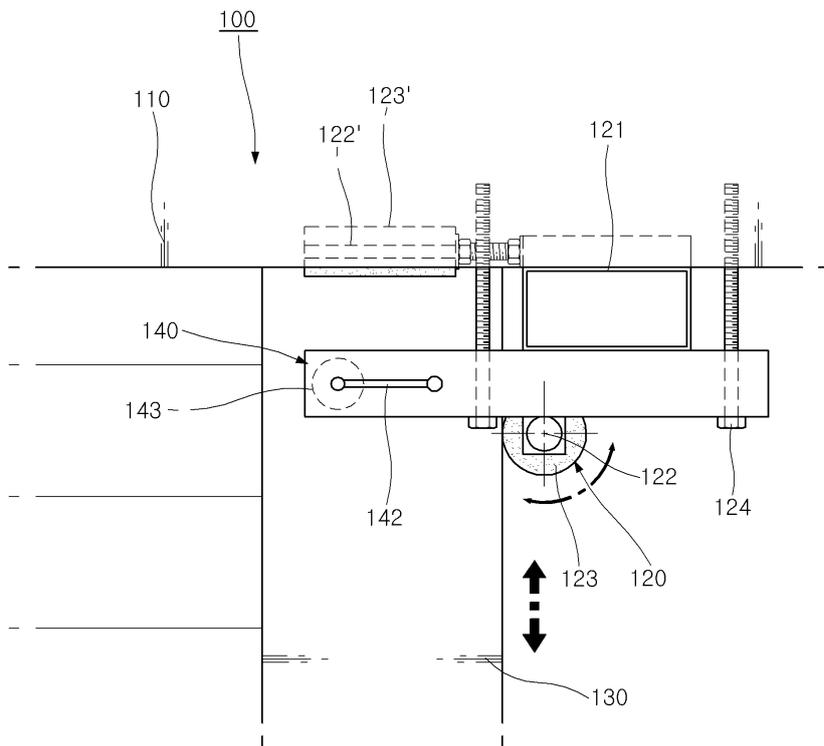
도면4



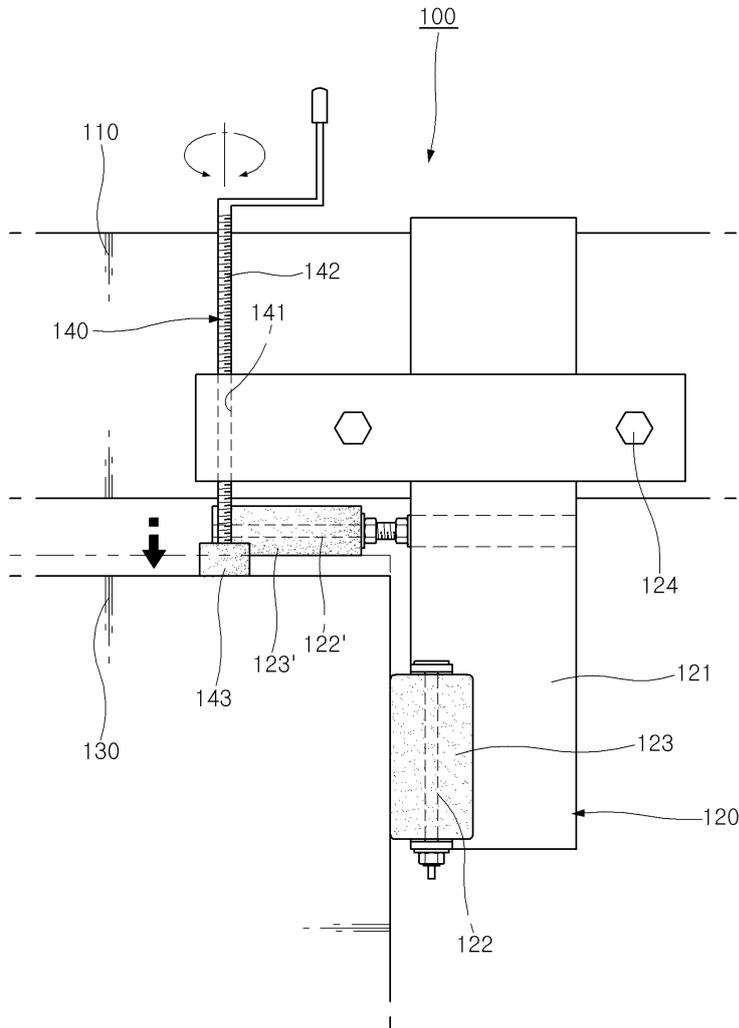
도면5



도면7



도면8



도면11

