



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0046892
(43) 공개일자 2020년05월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B63B 73/00 (2020.01) F16J 15/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B63B 73/00 (2020.01)
F16J 15/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0128678
(22) 출원일자 2018년10월26일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성중공업 주식회사
경기도 성남시 분당구 판교로227번길 23 (삼평동)
(72) 발명자
한성구
경상남도 거제시 장평3로 80 (주)삼성중공업
서정완
경상남도 거제시 장평3로 80 (주)삼성중공업
(74) 대리인
특허법인이지

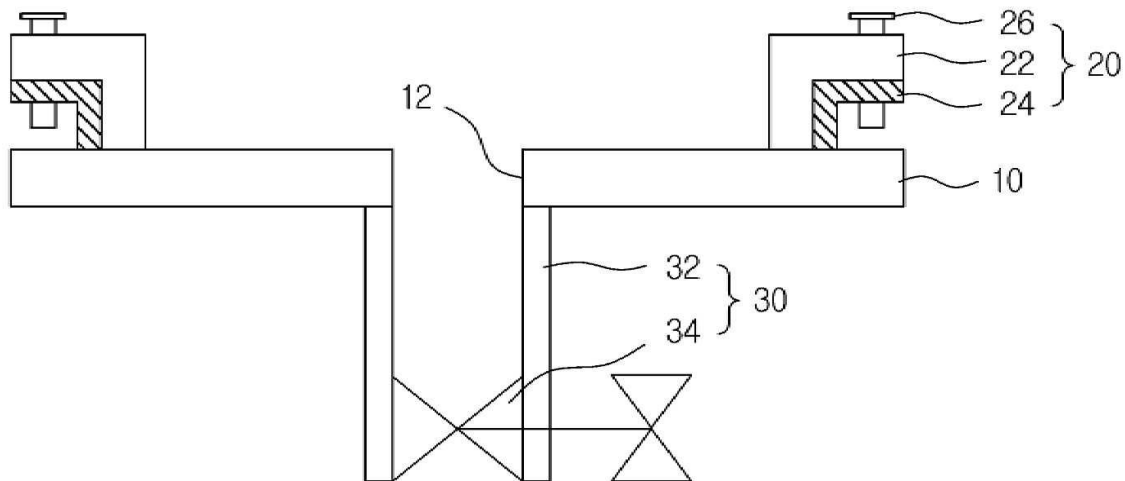
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 선체 블록 마감장치

(57) 요약

선체 블록 마감장치가 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따른 선체 블록 마감장치는, 선체 블록의 바닥에 형성된 배수구를 막을 수 있게 형성되며 배수홀이 형성된 덮개판, 덮개판을 바닥에 고정시키는 고정부 및 배수홀을 선택적으로 개폐하는 개폐수단을 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
B63B 2221/08 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

선체 블록의 바닥에 형성된 배수구를 막을 수 있게 형성되며, 배수홀이 형성된 덮개판;
상기 덮개판을 상기 바닥에 고정시키는 고정부; 및
상기 배수홀을 선택적으로 개폐하는 개폐수단을 포함하는 선체 블록 마감장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 고정부는,
"┐"자 형상을 가지는 플랜지;
상기 플랜지 내측에 형성된 패킹; 및
상기 플랜지와 나사 결합되고 관통하며, 상기 플랜지와 상기 덮개판 사이에 끼워진 상기 선체의 내벽을 가압하여 고정시키는 볼트를 포함하는 선체 블록 마감장치.

청구항 3

제1항에 있어서,
상기 개폐수단은,
상기 덮개판에서 아래로 연장되며, 내부 경로가 상기 배수홀과 연결된 연장관; 및
상기 연장관 내부에 설치되어 상기 내부 경로를 개폐하는 밸브를 포함하는 선체 블록 마감장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 선체 블록 마감장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 선박을 건조할 때는 많은 개수의 블록을 하나씩 쌓아 올리는 방법으로 선박을 건조하나, 선박의 크기가 커지고 건조일정이 모자란 경우 약 3~4개의 거대블록(탠덤 블록)으로 만들고 최종적으로 접합하는 방법으로 선박을 건조하게 된다.

[0003] 이 때, 도크 이외의 다른 공간에서 탠덤 블록을 만들고, 물에 띄워서 탠덤 블록을 도크로 이동시킨 후에, 용접으로 선박을 완성하게 된다.

[0004] 탠덤 블록을 띄울 때에는 균일한 부력 형성을 위해 블록에 물을 넣어 부력을 유지한다. 탠덤 블록이 도크로 이동한 후에는, 블록의 물을 제거해야 하는데 이러한 작업에 시간이 상당히 오래 소요되는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 한국공개실용 제2015-0000829호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 실시예는, 선박 블록의 배수구를 선택적으로 개폐하고, 배수를 신속하고 용이하게 하는 선체 블록 마감장치를 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 일 측면에 따르면, 선체 블록의 바닥에 형성된 배수구를 막을 수 있게 형성되며 배수홀이 형성된 덮개판, 상기 덮개판을 상기 바닥에 고정시키는 고정부 및 상기 배수홀을 선택적으로 개폐하는 개폐수단을 포함하는 선체 블록 마감장치가 제공된다.

[0008] 이 때, 상기 고정부는, "ㄱ"자 형상을 가지는 플랜지, 상기 플랜지 내측에 형성된 패킹 및 상기 플랜지와 나사 결합되고 관통하며 상기 플랜지와 상기 덮개판 사이에 끼워진 상기 선체의 내벽을 가압하여 고정시키는 볼트를 포함할 수 있다.

[0009] 또한, 상기 개폐수단은, 상기 덮개판에서 아래로 연장되며, 내부 경로가 상기 배수홀과 연결된 연장관 및 상기 연장관 내부에 설치되어 상기 내부 경로를 개폐하는 밸브를 포함할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 덮개판에 설치되며, 부식을 방지하는 애노드(anode)를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 실시예에 따르면, 선박 블록에 물을 채우거나 뺄 때에 배수구를 신속하고 용이하게 개폐할 수 있다.

[0012] 또한, 한 번 사용 후에 다른 선박의 건조에도 다시 재활용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치를 나타낸 단면도.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치를 나타낸 측면도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치를 나타낸 평면도.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치의 설치를 설명하는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0015] 본 출원에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 또한, 명세서 전체에서, "상에"라 함은 대상 부분의 위 또는 아래에 위치함을 의미하는 것이며, 반드시 중력 방향을 기준으로 상 측에 위치하는 것을 의미하는 것이 아니다.

[0016] 또한, 결합이라 함은, 각 구성 요소 간의 접촉 관계에 있어, 각 구성 요소 간에 물리적으로 직접 접촉되는 경우만을 뜻하는 것이 아니라, 다른 구성이 각 구성 요소 사이에 개재되어, 그 다른 구성에 구성 요소가 각각 접촉되어 있는 경우까지 포괄하는 개념으로 사용하도록 한다.

[0017] 또한, 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0018] 도면에서 나타난 각 구성의 크기 및 두께는 설명의 편의를 위해 임의로 나타내었으므로, 본 발명이 반드시 도시된 바에 한정되지 않는다.

[0019] 이하, 본 발명에 따른 선체 블록 마감장치의 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명하기로 하며, 첨부 도면을 참조하여 설명함에 있어, 동일하거나 대응하는 구성 요소는 동일한 도면번호를 부여하고 이에 대한 중복되는

설명은 생략하기로 한다.

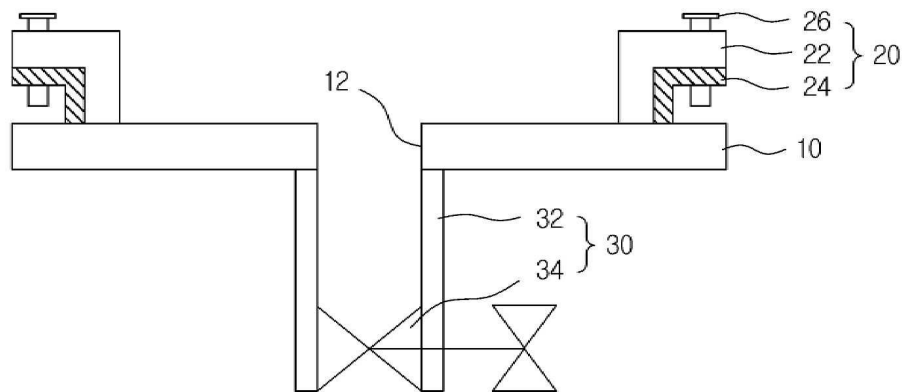
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치를 나타낸 단면도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치를 나타낸 측면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치를 나타낸 평면도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치의 설치를 설명하는 도면이다.
- [0021] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 선체 블록 마감장치는, 덮개판(10), 고정부(20) 및 개폐수단(30)을 포함한다.
- [0022] 덮개판(10)은 선체 블록의 바닥에 형성된 배수구를 막을 수 있게 형성된다. 또한, 덮개판(10)에는 선체 블록에 담긴 물을 배출할 수 있는 배수홀(12)이 형성된다. 배수홀(12)은 후술할 개폐수단(30)에 의해 열고 닫힘이 조절될 수 있다.
- [0023] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 덮개판(10)은 배수구를 막을 수 있도록 배수구보다 큰 평판형 구조를 가지며, 중심부에 배수홀(12)이 형성될 수 있다.
- [0024] 또한, 덮개판(10)에는 부식을 방지하는 애노드(anode, 40)가 설치될 수 있다.
- [0025] 고정부(20)는 덮개판(10)을 선체 블록의 바닥에 고정시킨다.
- [0026] 도 1 및 도 4를 참조하면, 덮개판(10)에 "ㄱ"자 형상을 가지는 플랜지(22)가 형성되어서, 플랜지(22)와 덮개판(10) 사이에 선체 블록의 바닥을 형성하는 선체의 내벽(5)이 끼워질 수 있다. 즉, 선체 블록의 배수구를 형성하는 내벽(5)이 플랜지(22)와 덮개판(10) 사이에 끼워질 수 있다. 이 때, 플랜지(22) 내측에 고무 등의 재질로 패킹(24)이 형성되어, 내벽(5)과 선체 블록 마감장치 사이에 물이 새지 않는 수밀 구조를 형성할 수 있다. 또한, 플랜지(22)와 나사 결합되고 관통하는 볼트(26)가, 플랜지(22)와 덮개판(10) 사이에 끼워진 선체의 내벽(5)을 가압하여 고정시킬 수 있다. 볼트(26)는 내벽(5)을 두께방향으로 가압하여 고정시키는 구조를 가질 수 있다.
- [0027] 특히, 볼트(26)는 체결 및 해체가 용이하므로, 선체 블록 마감장치를 용이하게 탈부착하여 사용 후에 다른 선박의 건조에도 재활용할 수 있다.
- [0028] 한편, 고정부(20)는 "ㄱ"자 형상의 플랜지(22)로 한정되는 것은 아니며, 평판형 구조의 덮개판(10)을 바닥에 고정시킬 수 있는 다양한 형태를 포함한다.
- [0029] 개폐수단(30)은 배수홀(12)을 선택적으로 개폐한다.
- [0030] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 실시예의 개폐수단(30)은, 덮개판(10)에서 아래로 연장되며 내부 경로가 배수홀(12)과 연결된 연장관(32) 및 연장관(32) 내부에 설치되어 내부 경로를 개폐하는 밸브(34)를 포함할 수 있다. 이에 따라, 밸브(34)의 열고 닫음을 통하여 선체 블록에 물을 채우거나 배수하는 것을 쉽고 빠르게 조절할 수 있다.
- [0031] 한편, 개폐수단(30)이 본 실시예에 한정되는 것은 아니며, 연장관(32)에 연결된 호스 및 호스를 조이는 클램프 등과 같이, 배수홀(12)을 선택적으로 개폐하는 다양한 형태를 포함한다.
- [0032] 이상, 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 특허 청구범위에 기재된 본 발명의 사상으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서, 구성요소의 부가, 변경, 삭제 또는 추가 등에 의해 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있을 것이며, 이 또한 본 발명의 권리범위 내에 포함된다 할 것이다.

부호의 설명

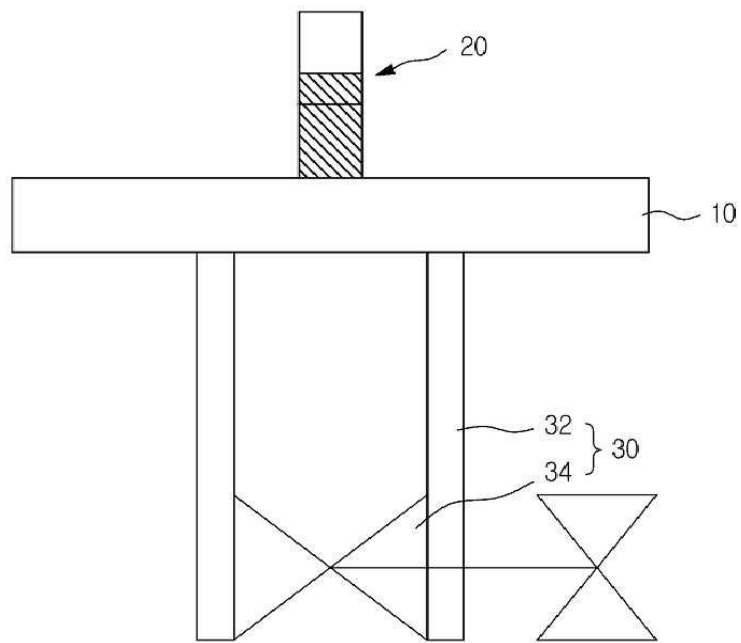
- | | | |
|--------|----------|---------|
| [0033] | 10: 덮개판 | 12: 배수홀 |
| | 20: 고정부 | 22: 플랜지 |
| | 24: 패킹 | 26: 볼트 |
| | 30: 개폐수단 | 32: 연장관 |
| | 34: 밸브 | 40: 애노드 |

도면

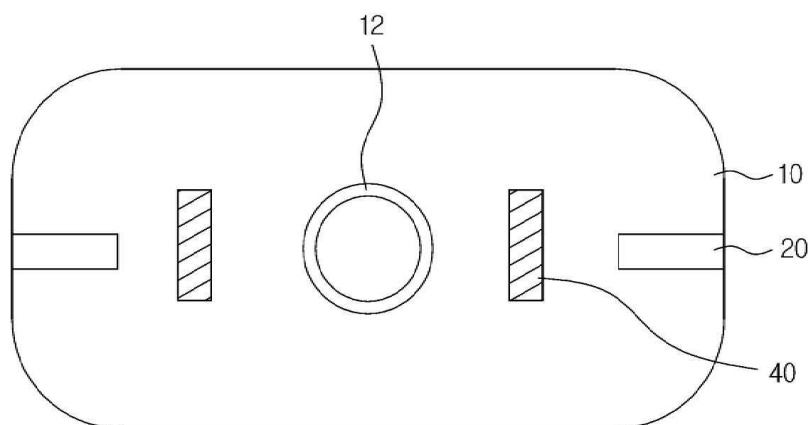
도면1



도면2



도면3



도면4

