

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
B63B 21/22

(11) 공개번호 특1998-080159
(43) 공개일자 1998년11월25일

(21) 출원번호	특1998-008192
(22) 출원일자	1998년03월12일
(30) 우선권주장	815,893 1997년03월12일 미국(US)
(71) 출원인	알-사바, 사바 나세르
(72) 발명자	쿠웨이트 24758 알-라스 피.오. 박스 36777 알-사바, 사바 나세르
(74) 대리인	쿠웨이트 24758 알-라스 피.오. 박스 36777 남상선

심사청구 : 없음

(54) 정박 장치 및 정박 방법

요약

본 발명은 부양 기구를 고정하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 본 발명은 공통의 선을 따라 인접한 제 1 및 제 2플레이트를 포함한다. 제 2플레이트의 단부가 상기 공통의 선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 횡측으로 연결되고 소정의 각도로 내측으로 연장되어 서로 연결된 제 1 및 제 2 플레이트는 각형 플레이트 부재를 형성한다. 생크는 각형 플레이트 부재의 중앙부에 피봇 연결되고 외측방향으로 연장된다. 적어도 하나의 갈퀴 부재는 각형 플레이트 부재의 제 1 플레이트 및 제 2플레이트의 외측표면에 연결되고 이 외측표면으로부터 연장된다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 제 1 위치내에 위치한 정박 장치의 사시도.
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 제 1 위치내에 위치한 정박 장치의 측면 상부도.
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 제 2 위치내에 위치한 정박 장치의 사시도.
 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 제 2 위치내에 위치한 정박 장치의 측면 상부도.
 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 제 3 위치내에 위치한 정박 장치의 사시도.
 도 6은 본 발명의 실시예에 따라 제 3 위치내에 위치한 정박 장치의 측면 상부도.
 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 정박 장치의 정면 상부도.
 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 정박 장치의 평면도.
 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 정박 장치의 하부도.
 도 10은 본 발명의 다른 실시예에 따른 정박 장치의 측면 상부도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

20 : 정박 장치	21 : 제 1 플레이트
22 : 제 2 플레이트	23 : 공통의 선
25 : 각형 플레이트 부재	28 : 기다란 구멍
30 : 생크	41, 46 : 고리 부재
42, 47, 43, 48 : 갈퀴 부재	50 : 플레이트 설치 수단

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 수상 또는 해양 장치 분야, 보다 상세하게는 수상 또는 해양 산업의 부양 기구용 정박 장치에 관한 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

보오트의 닻은 수상에 보오트를 위치시킬 때 보오트 또는 다른 부양 기구를 안정시키거나 또는 받치기 위해 어려해에 걸쳐 개선되어 왔다. 닻은 일반적으로 크거나 또는 무거운 장치로서 알려져 있으며, 이 장치는 보오트 또는 다른 부양 기구를 받치도록 바다, 호수, 강 또는 다른 곳에 깊숙히 박히도록 한다. 통상적인 닻은 받치는 작용을 하도록 수면아래의 지질에 박히거나 또는 걸리도록 되어 있는 고리, 닻가지, 바브(barb)를 갖추고 있다. 수년간에 걸쳐 보다 용이하게 조작 또는 이동시킬 수 있는 닻의 구조적 디자인을 개선시켜서, 닻이 수면아래의 바닥에 또는 다른 수면 아래의 지질에 용이하게 이르게 할 수 있으며, 닻을 진수시키거나, 위치시키거나 또는 고정시킬 때 정박시키는 힘을 증가시킨다. 닻이란 명칭의 사카이의 미국 특허 제 4,972,793호, 대형 선박에 특별한 해양 닻이란 명칭의 코린의 미국 특허 제 4,397,257호, 및 정박과 관련된 개선책이란 명칭의 라이트(Wright)의 영국 공고 특허 제 1,067,382호 등의 일부 실례에서 그 개선점이 기술되어 있다.

그러나, 이러한 수상의 바닥 또는 수면 아래의 지질은 종종 많은 천연 뿐만 아니라 인조 장애물을 포함하는데, 이와 같은 것은 예컨대 닻과 서로 엉킬 수 있는 바위, 숲, 나무, 해초, 천연 동굴, 조난물 또는 오염물을 들 수 있다. 일반적으로, 닻의 사용자가 단지 닻을 윈치(winch)로 감아올림에 의해 수면아래의 지질로부터 닻을 제거하거나 또는 풀어냄에 있어서 곤란하게 될 때, 보오트는 역방향으로 안내되고 그리고 보오트가 위에 있거나 또는 반대 방향에서 닻뒤에서 보오트가 여행을 시작할 때 닻은 제거되어 지게 된다. 만약 닻이 예컨대, 고리, 닻가지 또는 바브의 부분들을 갖는다면, 큰 바위, 통나무 또는 인조 장애물 아래에 박힌다면, 이러한 통상적인 닻 제거 방법은 종종 만족스러운 결과를 얻지 못한다. 다른 말로는, 닻은 장애물 아래에 박히거나 또는 사용자는 닻을 제거할 때 문제를 겪게 된다.

이들 닻을 제거하는데 생기는 문제의 원인은 예를들어, 고리, 닻가지 또는 바브는 닻의 상부 생크(shank)가 반대 방향으로 당겨질 때 실제로는 장애물 아래로 더 박혀질 수 있다. 이에따라, 장애물 아래에 박혀질 때 보다 용이하게 제거할 수 있는 개선된 닻을 제조하려는 시도가 있어왔다. 이러한 실례의 시도는 걸림 해체 장치를 갖춘 닻이란 명칭의 미국 특허 제 4,951,593호, 보오트 닻이란 명칭의 심프슨 3세의 미국 특허 제 4,385,584호, 닻이란 명칭의 우드게이트의 미국 특허 제 4,644,894호 및 가르니에르의 프랑스 공고 특허 제 1,466,433호에서 찾아볼 수 있다. 그러나, 이들 통상적인 걸림 해체 닻은 종종 예를들어 엉킬 위험성, 고가의 제조 비용을 증가시킬 수 있고 그리고 닻과 닻닥뜨려질 수 있는 다양한 수면 아래의 일부 지질상에서 용이하게 사용할 수 없다.

발명의 구성 및 작용

상술한 점을 고려하여, 본 발명은 바람직하게는 다양한 타입의 수면 아래의 지질하에서 박히거나 또는 걸리는 것이 용이하게 적용될 수 있는 정박 장치 및 장박 방법에 제공한다. 또한, 본 발명의 정박 장치는 용이하게 제조될 수 있고 사용하는 동안 엉키는 위험을 감소시키는 단순한 장치를 제공하는 것이다. 본 발명에 따른 정박 장치는 가벼운 중량을 가져서 여러 사용자가 진수 및 윈치를 하는 동안 정박 장치를 용이하게 조작하도록 하고 다양한 타입의 보오트 또는 다른 부양 기구에 용이하게 적용될 수 있다.

보다 상세하게는, 본 발명에 따른 부양 기구를 정박시키는 장치가 제공되고 그리고 바람직하게는 공통선을 따라 인접해 있는 제 1 및 제 2 플레이트를 구비한다. 제 2 플레이트의 한 단부는 공통선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 교차하여 연결되어 있고 예정된 각에서 이들로부터 내향되어 뺄어있어서 제 1 및 제 2 플레이트가 조합되어 각형 플레이트 부재를 형성하도록 한다. 생크는 각형 플레이트 부재의 중간 부재에 피벗하게 연결되어 있고 그것으로부터 외향되어 뺄어있다. 적어도 하나의 갈퀴 부재는 각각의 각형 플레이트 부재의 제 1 및 제 2 플레이트의 외부 표면에 연결되고 이것으로부터 외향되어 연장된다.

본 발명의 한 실례에 따르면, 고정 장치는 바람직하게는 생크 및 각형 플레이트 부재에 연결되어 있는 플레이트 설치 수단을 구비하는데, 이 플레이트 설치 수단은 다양한 타입의 수면아래의 지질 표면에 고정될 때 다양한 수면아래의 지질 표면에 대한 다양한 정렬로 각이 진 플레이트 부재를 적절하게 설치하고 각형 플레이트 부재를 적절하게 제거하도록 한다. 플레이트 설치 수단은 생크의 끝단부에 연결된 피벗식 연결 수단을 구비하는데 이것은 생크를 각형 플레이트 부재의 중간 부분을 피벗하게 연결시킨다.

본 발명에 따른 방법은 바람직하게 공통선을 따라 인접한 제 1 및 제 2 플레이트를 제공하는 단계를 포함한다. 제 2 플레이트의 단부는 공통선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 횡단하여 연결되어 있으며 제 1 및 제 2 플레이트가 함께 각형 플레이트 부재를 한정하도록 소정의 각도에서 내부로 연장한다. 각형 플레이트 부재는 상기 부재의 중간 부분에 형성된 개구를 갖는다. 생크는 각형 플레이트 부재의 개구를 통해 연장되어진 말단부를 가지며 상기 경사진 플레이트 부재에 피벗회전하여 연결되며, 상기 부재로부터 외부로 연장한다. 적어도 하나의 뾰족한 부재가 상기 경사진 플레이트 부재의 제 1 및 제 2 플레이트의 각각의 외부면으로부터 연결되고 연장한다. 상기 방법은 복수의 위치사이의 생크의 말단부를 피벗회전하는 단계를 포함한다.

공통선을 따라 인접한 제 1 및 제 2 플레이트를 포함하는 정박 장치를 정박하기 위한 또 다른 방법에 있어서, 제 2 플레이트의 단부는 공통선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 횡단하여 연결되어 있으며 제 1 및 제 2 플레이트가 함께 본 발명에 따라 포함된 경사진 플레이트 부재를 한정하도록 소정의 각도에서 내부로 연장한다. 상기 방법은 바람직하게 제 1 플레이트의 내부면에 인접하게 접한 생크의 말단부 부분의 외부면의 제 1 부분을 갖는 제 1 위치에 경사진 플레이트 부재의 중간 부분에 연결된 생크의 말단부 부분을 피벗회전하는 단계와, 상기 제 2 플레이트의 내부면에 인접하여 접하는 생크의 말단부 부분의 외부면의 제 2 부분을 갖는 제 2 위치에 생크의 말단부 부분을 피벗회전하는 단계와, 제 1 및 제 2 플레이트의

내부면에 횡단하여 위치되어진 생크의 말단부 부분의 외부면의 제 1 및 제 2 부분을 갖는 제 3 위치에 생크의 말단부 부분을 피벗회전하는 단계를 포함한다.

본 발명에 따른 부양기구를 정박하기 위한 장치에 있어서, 상기 방법은 제 2 플레이트를 따라 연장하는 기다란 개구의 단부와 인접하여 접하는 생크의 말단부의 외부면 부분을 갖는 제 1 위치에 각형 플레이트 부재의 중간 부분에 연결된 생크의 말단부를 피벗회전하는 단계를 포함한다. 생크의 말단부는 제 1 플레이트를 따라 연장하는 기다란 개구의 다른 단부와 인접하게 접하는 생크의 말단부의 외부면의 다른 부분을 갖는 제 2 위치에 피벗회전된다. 생크의 말단부는 제 1 및 제 2 플레이트의 내부면에 횡단하여 위치된 생크의 말단부의 외부면의 각각의 위치를 갖는 제 3 위치로 피벗회전된다.

정박 장치를 이동시키기 위한 방법이 본 발명에 따라 또한 바람직하게 제공된다. 상기 방법은 수중에 위치된 정박 장치의 각형 플레이트 부재의 내부면과 생크의 말단부를 인접하여 접촉시키는 단계와, 생크의 근접 단부에 동력을 가하는 단계와, 물로부터 정박 장치를 원자로 감아올리는 단계를 포함한다. 상기 방법은 경사판 부재의 내부면에 반대하여 생크의 근접 단부에 인가된 동력을 지레 장치를 이용하는 단계와 수중 지질의 표면으로부터 정박 장치를 이동시키는 단계를 포함할 수 있다.

각형 플레이트 부재를 갖는 여러 위치와 고리 부재의 뾰족한 부분 사이를 바람직하게 피벗회전함으로써, 정박 장치 및 방법은 다양한 형태 및 크기의 보트 및 다른 부양 장치용 가요성 정박 장치를 제공한다. 상기 구조물이 중량이 가볍고 제조가 용이하기 때문에, 정박 장치는 바람직하게 대형의 체적으로 제조될 수 있으며, 비교적 경제적이며, 다양한 사용 용도에 따라 쉽게 크기를 조절할 수 있다. 본 발명의 다양한 피벗회전 위치는 쉽게 삽입되고 정착되고 박히며 죄여지는 정박 장치 및 방법을 제공하거나 또는 다양한 수중의 지질면에 보트 또는 다른 부양 장치를 고정하고 다양한 수중 지질면으로부터 쉽게 이동된다.

본 발명은 도시되어 있는 도면을 참조하여 보다 상세히 기술되어질 것이다.

도 1, 도 3 및 도 5는 본 발명에 따라 보트와 같은 부양 장치를 정박하기 위한 장치(20)를 개략적으로 도시하고 있다. 도시되어진 것과 같이, 정박 장치(20)는 효과적인 정박 기능을 제공하기 위해 다양한 수중 지질 예를 들어, 모래, 바위, 통나무, 브러시, 해초, 수중 동굴, 및 인조 장애물 등에서 여러 가지 목적으로 바람직하게 사용될 수 있다. 정박장치(20)는 공통의 선(23)을 따라 이웃해 있는 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)를 가지고 있다. 제 2 플레이트(22)의 일단부는 공통의 선(23)을 따라 제 1 플레이트(21)의 일단부에 인접해 있거나 또는 횡으로 연결되어 있으며 소정의 각도(θ)로 안쪽으로 연장되어 있어서, 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)는 결합상태로 각형 플레이트 부재(25)를 형성한다.

각형 플레이트 부재(25)는 도시된 바와 같이 일반적으로 L-형상을 갖고 있다. 이러한 각형 플레이트 부재(25)의 L-형상은 후술되어질 바와 같이 각형 플레이트 부재(25)의 피벗운동을 허용하는 충분한 간격을 제공하고, 비교적 제조가 용이하며 저가인 구조적 형상을 제공한다. 그럼에도 불구하고, 당업자에게 이해될 수 있는 바와 같이, 각형 플레이트 부재(25)의 다른 각도를 갖는 형상이 본 발명에 따라서 사용될 수 있다. 정박장치(20)의 다른 요소와 마찬가지로 각형 플레이트 부재(25)는 각형 플레이트 부재(25)를 코팅하거나 각형 플레이트 부재(25)와 일체형으로 형성되어 있는 부식방지 재료를 포함하고 있다.

또한 각형 플레이트 부재(25)는 중간부에 형성되어 있는 기다란 개구부(28)를 포함하고 있다. 기다란 개구부(28)는 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)의 단부를 통과하여 그 안으로 연장되고 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)의 공통의 선(23)을 통과하여 이를 횡단하고 있다(도 7 내지 도 8을 참조). 후술될 바와 같이, 또한 개구부(28)는 다양한 수면아래의 지질을 위한 다수의 위치에 각형 플레이트 부재(25)를 적절하게 위치시키는 작용을 하는 플레이트 설치수단(50)의 일부를 형성할 수 있다.

생크(30)는 각형 플레이트 부재(25)의 중간부에 피벗연결되어 있고 이로부터 바깥쪽으로 연장되어 있다. 생크(30)는 각형 플레이트 부재(25) 내에 있는 기다란 개구부(28)를 관통 연장하는 말단부를 갖춘 봉 또는 기다란 축이다. 생크(30)는 기다란 개구부(28)를 통해 끼워지는 타원형상이다. 그러나, 도시된 바와 같이 생크(30)는 개구부(28) 내에서 느슨하거나 활주운동하기에 충분하도록 작다. 생크(30)의 인접 단부는 보트나 다른 부양기구에 연결되는 체인, 케이블, 또는 로프와 같은 정박용 선에 연결되기에 적합하다.

도 2, 도 4, 도 6, 및 도 9에 도시된 바와 같이, 한 쌍의 고리부재(41, 46)는 각형 플레이트 부재(25)의 각각의 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22) 사이를 관통 연장한다. 각각의 고리부재(41, 46)의 단부는 한 쌍의 대응 갈퀴 부재(42, 47 및 43, 48)를 형성하고 있으며, 대응 갈퀴 부재(42, 47 및 43, 48)는 각형 플레이트 부재(25)의 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22) 각각의 외측면으로부터 바깥쪽으로 연장되어 있다. 원뿔을 형성하도록 나카롭게 연장되어 있는 갈퀴 부재(42, 43, 47, 48)는 정박장치(20)가 진수후에 정지하고 있는 경우에 수면아래 지질의 표면 내로 정박장치(20)를 파묻는 것을 돕는다.

한 쌍의 고리부재(41, 46) 각각은 또한 각형 플레이트 부재(25)의 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22) 사이에 공형으로 연장되어 있다. 한 쌍의 고리부재(41, 46)의 이러한 연장은 각형 플레이트 부재(25)의 구조를 강하게 하고, 각형 플레이트 부재(25)의 각형 내부표면이 다양한 수면아래의 장애물이나 지질과 접촉하는 접촉하고 얽히는 것을 방지한다. 또한, 한 쌍의 고리부재(41, 46)의 이러한 연장은 각형 플레이트 부재(25)와 생크(30)의 피벗 연결을 보호한다. 도시되어 있는 바와 같이 정박장치(20)의 구조가 경량이고 제조가 용이하기 때문에, 정박장치(20)는 큰부피로, 비교적 저가로, 그리고 다양한 용도를 위하여 쉽게 크기가 변형되도록 제조될 수 있다.

플레이트 설치수단(50)은 다양한 수면아래의 지면 타입에 따른 다양한 배열로 각형 플레이트 부재(25)를 위치시키기 위하여, 그리고 다양한 수면아래의 지면에 고정되는 경우 각형 플레이트 부재(25)를 제거하기 위하여 각형 플레이트 부재(25)와 생크(30)에 연결되어 있다. 도 2, 도 4 및 도 6에 점선으로 도시되어 있는 바와 같이, 플레이트 설치수단(50)은 각형 플레이트 부재(25)의 중간부에 생크(30)를 피벗 연결하기 위하여 생크(30)의 말단부에 연결되어 있는 피벗식 연결수단(55)을 포함하고 있다. 또한, 플레이트 설치수단(50)은 각형 플레이트 부재(25)의 중간부 내에 형성되어 있는 기다란 개구부(28)를 포함하고 있다. 피벗식 연결수단(55)은 적어도 생크(30)의 말단부에 횡으로 연결되어 있는 기다란 봉(56)을 포함하고 있다. 기다란 봉(56)은 또한 각형 플레이트 부재(25)의 내측면에 고정되어 있거나 연결되어 있는데, 다시 말하면, 각형 플레이트 부재(25)의 중간부에 있는 공통 선(23)의 내면을 따라 고정되어 있다. 생크(30)

는 기다란 봉(56)을 중심으로 피봇하고, 도 1 내지 도 10에 도시되어 있는 바와 같이 기다란 개구부(28) 내에서 활주식으로 이동한다.

도 1 내지 도 6에 도시되어 있는 바와 같이, 생크(30)의 말단부는 적어도 세 위치 사이에서 피봇회전한다. 제 1 위치는 제 1 플레이트(21)의 내면과 접촉하는 생크(30)의 말단부의 외면의 제 1 부를 갖고 있다. 예를 들어, 이러한 제 1 위치는 제 1 플레이트(21)의 방향에서의 피봇운동을 금지하며, 또한 특히 파울러진 수면아래의 지면으로부터 이동 또는 제거되는 동안에 생크(30)를 위한 향상된 지레효과를 제공한다. 제 2 위치는 제 2 플레이트(22)의 내면과 접촉하는 생크(30)의 말단부의 외면의 제 2 부를 갖고 있다. 예를 들어, 이러한 제 2 위치는 제 2 플레이트(22)의 방향에서의 피봇운동을 금지하며, 또한 특히 파울러진 수면아래의 지면으로부터 이동 또는 제거되는 동안에 생크(30)를 위한 향상된 지레효과를 제공한다. 제 3 위치는 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)의 내면에 횡으로 위치된 생크(30)의 말단부의 외면의 제 1 및 제 2 부를 갖고 있다. 이러한 제 3 위치에서의 향상된 지레효과는 각형 플레이트 부재(25)의 중간부의 내면과 기다란 봉(56)의 접촉에 의해 제공된다.

도 10은 본 발명에 따른 정박장치(20')의 다른 실시예를 도시하고 있다. 이러한 다른 실시예는 플레이트 설치수단(50')의 다른 설치 이동을 도시하고 있으며, 제 1 위치에서 생크(30')의 말단부의 외면의 제 2 부는 기다란 개구부(28')의 제 2 단부에서 제 2 플레이트(22')의 내면과 접촉한다. 예를 들어, 이러한 제 1 위치는 제 1 플레이트(21')의 방향에서 피봇운동을 금지하며, 또한 특히 파울러진 수면아래의 지면으로부터 이동 또는 제거되는 동안에 생크(30')를 위한 향상된 지레효과를 제공한다. 제 2 위치는 바람직하게는 생크(30')의 말단부의 외면에 제 1 부분을 구비하는데, 이 부분은 신장된 개구(28')의 제 1 단부에서 제 1 플레이트(21')의 내면에 부착가능하게 접촉된다. 예컨대 제 1 부분과 같은 이러한 제 2 위치는 제 2 플레이트(22)의 방향으로 피봇팅 이동 또는 작용을 억제하며, 특히 물속 지면으로부터 제거되는 동안, 생크(30')에 대한 증가된 지레 작용을 제공한다. 제 3 위치는 제 1 및 제 2 플레이트(21', 22')의 내면을 가로질러 위치한 생크(30')의 말단부의 외면의 제 1 및 제 2 부분을 구비한다. 이러한 제 3 위치에서 증가된 지레 작용은 유리하게는 신장된 봉(56')이 각형 플레이트 부재(25')의 중간부분의 내면과 접촉함으로써 제공된다.

이들 실시예의 각형 플레이트 부재(25, 25')와 플레이트 위치설정 수단(50, 50')은 도시된 3방향을 포함하는 다수의 위치에서 각형 플레이트 부재(25, 25')를 위치시키기 위해 상호작용한다는 점을 당업자들은 용이하게 이해할 것이다. 그럼에도 불구하고, 예컨대 이들 위치 사이에서 연장하는 다른 위치가 본 발명에 마찬가지로 사용될 수 있다. 다수의 위치들 사이를 각형 플레이트 부재(25, 25')와 고리 부재(41, 46, 41', 46')의 갈퀴(42, 43, 47, 48, 42', 43', 47', 48')로 유리하게 피봇팅함으로써, 정박장치(20, 20')와 방법은 유리하게 다양한 형태와 크기의 보트 또는 다른 부양기구에 사용되는 가요성 정박장치(20, 20')를 제공한다. 본 발명의 정박장치(20, 20')는 도시되고 기술된 바와 같이 단순한 구조를 가지며, 진수될 때, 감아 올려질 때, 또는 물로부터 제거될 때 엉키는 위험이 감소되는 가요성 피봇팅 위치를 제공한다.

도 1 내지 도 10에 도시된 바와 같이, 본 발명은 정박장치(20)를 정박하는 방법을 또한 포함한다. 본 발명에 따른 방법은 바람직하게는 공통선(23)을 따라 인접하는 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)를 제공하는 단계를 포함한다. 제 2 플레이트(22)의 단부는 공통선(23)을 따라 제 1 플레이트(21)의 단부에 가로질러 연결되어 있으며, 소정의 각(θ)으로 내부로 연장되어 있어서, 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)가 조합하여 각형 플레이트 부재(25)를 형성하도록 한다. 각형 플레이트 부재(25)의 중앙부에는 개구(28)가 형성되어 있다. 각형 플레이트 부재(25)의 개구(28)를 통해 연장하는 말단부를 구비하고 있는 생크(30)는 각형 플레이트 부재(25)에 피봇가능하게 연결된다. 하나 이상의 갈퀴형 부재(42, 43, 47, 48)가 각형 플레이트 부재(25)의 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)의 외면에 연결되어 외부로 연장되어 있다.

이러한 방법은 또한 다수의 위치 사이에 생크(30)의 말단부를 피봇하는 단계를 포함한다. 다수의 위치는 바람직하게는 제 1 위치, 제 2 위치, 및 제 3 위치(도 1 내지 도 6 참조)를 포함하고 있다. 제 1 위치는 제 1 플레이트(21)의 외면에 부착가능하게 접촉하는 생크(30)의 말단부의 외면의 제 1 부분을 구비한다. 제 2 위치는 제 2 플레이트(22)의 내면에 부착가능하게 접촉하는 생크(30)의 말단부의 외면의 제 2 부분을 구비한다. 제 3 위치는 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)를 가로질러 위치한 생크(30)의 말단부의 외면의 제 1 및 제 2 위치를 구비한다. 본 발명의 다양한 피봇팅 위치는 유리하게 정박 장치(20)를 제공하며, 본 발명의 방법은 보트 또는 다른 부양기구가 다양한 물속 지면에 용이하게 고정되도록 하며, 또한 다양한 물속 지면으로부터 용이하게 제거될 수 있도록 한다.

공통선(23)을 따라 인접하는 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)를 포함하는 정박장치(20)를 정박시키는 다른 방법은 제 2 플레이트(22)의 단부가 공통선(23)을 따라 제 1 플레이트(21)의 단부에 가로질러 연결되고, 소정의 각으로 내부로 연장하도록 하여, 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)가 조합하여 각형 플레이트 부재(25)를 형성하도록 하는 것이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 방법은 각형 플레이트 부재(25)의 중앙부에 연결된 생크(30)의 말단부를 제 1 플레이트의 내면에 부착가능하게 접촉하는 생크(30)의 말단부의 외면의 제 1 부분을 구비하는 제 1 위치에 피봇하는 단계와, 생크(30)의 말단부를 제 2 플레이트의 내면에 부착가능하게 접촉하는 생크(30)의 말단부의 외면이 제 2 부분을 구비한 제 2 위치에 피봇하는 단계와, 생크(30)의 말단부를 제 1 및 제 2 플레이트(21, 22)를 가로질러 위치한 생크(30)의 말단부의 외면의 제 1 및 제 2 부분을 구비한 제 3 위치에 피봇하는 단계를 포함한다.

본 발명의 방법은 정박장치(20)가 물속의 제 1 또는 제 2 위치에 위치될 때 생크(30)의 인접하는 단부에 힘을 가하는 단계와, 물로부터 정박장치(20)를 제거하는 단계를 포함한다. 이러한 방법은 정박장치(20)가 물속의 제 3 위치에 위치될 때 생크(30)의 인접하는 단부에 힘을 가하는 단계와, 물로부터 정박장치(20)를 제거하는 단계를 더 포함한다. 정박장치(20)를 제거하는 방법은 또한 유리하게 본 발명에 따라 제공된다. 이러한 방법은 물속에 위치하는 정박장치(20)의 각형 플레이트 부재(25)의 내면과 생크(30)의 말단부를 부착가능하게 접촉시키는 단계와, 생크(30)의 인접하는 단부에 힘을 가하는 단계와, 정박장치(20)를 물로부터 감아올리는 단계를 포함한다. 이러한 방법은 또한 유리하게 각형 플레이트 부재(25)의 내면에 대항하여 생크(30)의 인접하는 단부에 가해진 힘을 지레작용시키는 단계와, 물속 지면으로부터 정박장치(20)를 제거하는 단계를 포함할 수 있다.

본 발명에 따른 정박장치의 다른 방법은, 도 10에 도시된 바와 같이, 각형 플레이트 부재(25')의 중앙부

에 연결된 생크(30')의 말단부를 제 2플레이트(22')를 따라 연장하는 신장된 개구(28')의 말단부의 외면의 부분을 구비하는 제 1위치에 피봇하는 단계와, 생크(30)의 말단부를 제 1플레이트(21')를 따라 연장하는 신장된 개구(28')의 다른 단부에 부착가능하게 접촉하는 생크(30')의 말단부의 외면의 다른 부분을 구비한 제 2위치에 피봇하는 단계와, 생크(30')의 말단부를 제 1 및 제 2플레이트(21', 22')의 내면을 가로질러 위치한 생크(30')의 말단부의 외면의 각각의 부분을 구비한 제 3위치에 피봇하는 단계를 포함한다.

도면과 상세한 설명에는 본 발명의 바람직한 실시예가 개시되어 있는데, 여기서는 비록 특정한 용어를 사용하였지만, 이는 본 발명의 범위를 제한하기 위한 것이 아니라 단지 표현적인 면에서 사용되었다. 본 발명의 실시에는 특정한 참조문헌을 참조하여 기술하였다. 그렇지만, 첨부된 청구범위에서 정의된 본 발명의 개념과 범위 내에서 다양한 개조와 변화가 가능하다.

발명의 효과

본 발명이 정박 장치 및 정박 방법에 따라 다양한 타입의 수면 아래의 지형하에서 닻이 박히거나 또는 걸리는 것이 용이하게 적용될수 있으며, 제조가 용이하며 사용하는 동안 영키는 위험을 감소시키고, 가벼운 중량을 가져서 여러 사용자가 진수 및 윈치를 하는 동안 정박 장치를 용이하게 조작하도록 하고 다양한 타입의 보트 또는 다른 부력 장치에 용이하게 적용될 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

부양기구를 고정하기 위한 장치에 있어서,

공통의 선을 따라서 인접해 있는 제 1 및 제 1 플레이트로서, 상기 제 1 플레이트의 단부가 상기 공통의 선을 따라서 상기 제 1 플레이트의 단부에 횡방향으로 연결되고 그로부터 안쪽으로 소정의 각도를 이루며 연장하여서, 각형의 플레이트 부재를 함께 형성하고 있는 제 1 및 제 2 플레이트와,

상기 각형 플레이트 부재의 중앙부에 피봇식으로 회전가능하게 연결되고 그로부터 바깥쪽으로 연장하여 있는 자루부와, 그리고

상기 각형 플레이트 부재의 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 각각의 외부면에 연결되어 그로부터 바깥쪽으로 연장하여 있는 적어도 하나의 갈퀴부재를 포함하고 있는 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재를 여러 가지 형태의 수중 지질 표면에 대해서 적절하게 위치시키는 동시에 상기 각형 플레이트 부재를 여러 가지 형태의 수중 지질 표면에 고정된 상태에서 적절하게 제거시키도록 상기 자루부 및 상기 각형 플레이트 부재에 연결되어 있는 플레이트 설치수단을 더 포함하고 있는 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서, 상기 플레이트 설치수단은 상기 자루부를 상기 각형 플레이트 부재의 상기 중앙부와 피봇식으로 연결하도록 상기 자루부의 말단부에 연결된 피봇식 연결수단을 포함하고 있는 장치.

청구항 4

제 3 항에 있어서, 상기 플레이트 설치수단은 상기 각형 플레이트 부재의 상기 중앙부에 형성된 구멍을 더 포함하고 있으며, 상기 자루부의 상기 말단부가 상기 구멍을 관통하고, 상기 피봇식 연결수단이 적어도 상기 자루부의 상기 말단부에 횡방향으로 연결된 기다란 봉을 포함하고 있는 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 각형 플레이트의 상기 중앙부에 형성된 상기 구멍은 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 각각의 단부를 관통하는 기다란 구멍으로 구성되어 있고, 상기 자루부의 상기 말단부가 적어도 3개의 위치 사이에서 피봇식으로 회전하며, 상기 적어도 3개의 위치는 상기 자루부의 상기 말단부의 외부면의 제 1부분이 상기 제 1 플레이트의 내부면과 인접하게 접촉하는 제 1 위치와, 상기 자루부의 상기 말단부의 외부면의 제 2 부분이 상기 제 2 플레이트의 내부면과 인접하게 접촉하는 제 2 위치와, 그리고 상기 자루부의 상기 말단부의 외부면의 상기 제 1 및 제 2 부분이 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 각각의 내부면을 가로지르며 위치되는 제 3 위치로 구성되어 있는 장치.

청구항 6

제 4 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 상기 중앙부는 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 각각의 단부를 관통하는 기다란 구멍을 포함하고 있고, 상기 자루부의 상기 말단부가 적어도 3개의 위치 사이에서 피봇식으로 회전하며, 상기 적어도 3개의 위치는 상기 자루부의 상기 말단부의 외부면의 일부가 상기 제 2 플레이트를 따라서 연장한 상기 기다란 구멍의 일단부와 인접하게 접촉하는 제 1 위치와, 상기 자루부의 상기 말단부의 외부면의 다른 부분이 상기 제 1 플레이트를 따라서 연장한 상기 기다란 구멍의 타단부와 인접하게 접촉하는 제 2 위치와, 그리고 상기 자루부의 상기 말단부의 외부면의 상기 일부 및 상기 다른 부분이 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 각각의 내부면을 가로지르며 위치되는 제 3 위치로 구성되어 있는 장치.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 상기 제 1 플레이트와 상기 제 2 플레이트의 사이에서 각각 상기 제 1 및 제 2 플레이트를 관통하는 한쌍의 고리부재를 더 포함하고 있고, 각각의 상기 고리부재

는 한쌍의 갈퀴부재를 갖추고 있으며, 상기 적어도 하나의 갈퀴부재가 상기 제 1 및 제 2 플레이트에 각각 연결된 한쌍의 갈퀴부재를 포함하고 있고, 상기 한쌍의 갈퀴부재가 각각 상기 한쌍의 고리부재의 상응하는 각각의 고리부재의 갈퀴로 구성되어 있는 장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 한쌍의 고리부재가 각각 상기 각형 플레이트 부재의 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 사이에서 아아치형으로 연장하여 있는 장치.

청구항 9

제 1 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재가 대체로 L자 형상으로 형성되어 있고 내식성 재료를 포함하고 있는 장치.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재가 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 서로 인접한 상기 공통의 선 내에 형성된 기다란 구멍을 갖추고 있으며, 상기 자루부의 말단부가 상기 각형 플레이트 부재의 상기 기다란 구멍을 관통하고 있는 장치.

청구항 11

부양기구를 정박시키기 위한 장치에 있어서,

중간부분에 위치한 구멍을 갖는 L형 플레이트 부재와,

상기 플레이트 부재의 구멍을 관통하여 상기 플레이트 부재에 피봇가능하게 연결되는 말단부를 갖는 생크, 및

뾰족한 분기부재를 가지며, 상기 L형 플레이트 부재의 각각의 플레이트 사이로 연장하여 각각의 뾰족한 분기부재가 상기 L형 플레이트 부재의 외측 표면으로부터 연장하는 복수의 기다란 고리부재를 포함하는 부양기구의 정박 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 수면 아래의 지표면 형상에 따라 여러 배열 형태로 상기 L형 플레이트 부재를 적절하게 위치시키고 다수 형상의 지표면에 고정된 상기 L형 플레이트 부재를 적절하게 제거시키기 위해 상기 생크 및 L형 플레이트 부재에 연결되는 플레이트 설치 부재를 더 포함하는 정박 장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 상기 플레이트 위치설정부재는 상기 생크를 L형 플레이트 부재의 중간부분에 피봇가능하게 연결시키기 위해 상기 생크의 말단부에 연결되는 피봇 연결수단을 포함하는 정박 장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서, 상기 생크의 말단부는 상기 L형 플레이트 부재의 구멍을 관통하며, 상기 피봇 연결수단은 상기 생크의 적어도 말단부에 횡으로 연결되는 기다란 봉을 포함하는 정박 장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서, 상기 L형 플레이트 부재의 중간부분에 있는 상기 구멍은 L형 플레이트 부재의 각 플레이트의 단부를 통해 연장하며, 상기 생크의 말단부는 셋 이상의 위치 사이에서 피봇하며, 상기 세 위치 중 제 1 위치는 L형 플레이트 부재의 플레이트중 하나의 내측면과 맞닿는 생크 말단부의 외측면에 제 1 부분을 가지며 제 2 위치는 L형 플레이트 부재의 플레이트중 다른 하나의 내측면과 맞닿는 생크 말단부의 외측면에 제 2 부분을 가지며 제 3 위치는 L형 플레이트 부재의 플레이트의 내측면에 횡방향으로 위치하는 생크 말단부의 외측면에 제 1 및 제 2 부분을 갖는 정박 장치.

청구항 16

제 14 항에 있어서, 상기 L형 플레이트 부재의 중간부분에 있는 구멍은 상기 제 1 및 제 1 플레이트의 단부를 통해 연장하는 기다란 구멍을 가지며, 상기 생크의 말단부는 셋 이상의 위치 사이에서 피봇하며, 상기 세 위치중 제 1 위치는 상기 제 2 플레이트를 따라 연장하는 기다란 구멍의 단부와 맞닿는 생크 말단부의 외측면의 일부분이며 제 2 위치는 상기 제 2 플레이트를 따라 연장하는 기다란 구멍의 다른 단부와 맞닿는 생크 말단부의 외측면의 다른 부분이며 제 3 위치는 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 내측면에 횡방향으로 위치하는 생크 말단부 외측면의 각각의 부분에 해당하는 정박 장치.

청구항 17

제 15 항에 있어서, 상기 각각의 고리부재는 상기 L형 플레이트 부재의 플레이트들 사이로 굽혀진 형태로 연장하며, 상기 L형 플레이트 부재는 내식성 재료를 포함하는 정박 장치.

청구항 18

제 11 항에 있어서, 상기 L형 플레이트 부재내에 형성된 구멍은 일반적으로 기다란 형상이며 상기 L형 플레이트 부재의 플레이트들의 공통 인접선에 횡방향으로 연장하는 정박 장치.

청구항 19

부양기구를 정박시키기 위한 장치에 있어서,

공통선에 인접한 제 1 및 제 2 플레이트로서, 상기 제 2 플레이트의 단부가 상기 공통선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 횡방향으로 연결되고 소정의 각도로 상기 공통선으로부터 내향으로 연장함으로써 상기 제 1 및 제 2 플레이트가 조합되어 각형 플레이트 부재를 형성하며, 상기 각형 플레이트 부재가 내부에 형성되어 상기 공통 인접선에 횡방향으로 연장하는 기다란 구멍을 갖는 제 1 및 제 2 플레이트와,

상기 기다란 구멍을 관통하여 연장하는 말단부를 가지며 상기 각형 플레이트 부재에 피봇가능하게 연결되어 상기 플레이트 부재로부터 외측으로 연장하는 생크, 및

한 쌍의 뾰족한 분기부재를 가지며, 상기 각형 플레이트 부재의 제 1 및 제 2 플레이트 사이로 연장하여 상기 한 쌍의 뾰족한 분기부재의 각 돌출부가 상기 각형 플레이트 부재의 외측면으로부터 연장하는 하나 이상의 고리부재를 포함하는 부양기구의 정박 장치.

청구항 20

제 19 항에 있어서, 수면 아래의 지표면 형상에 따라 여러 배열 형태로 상기 각형 플레이트 부재를 적절하게 위치시키고 다수 형상의 지표면에 고정된 상기 각형 플레이트 부재를 적절하게 제거시키기 위해 상기 생크 및 각형 플레이트 부재에 연결되는 플레이트 설치 부재를 더 포함하는 정박 장치.

청구항 21

제 20 항에 있어서, 상기 플레이트 설치 부재는 상기 생크를 각형 플레이트 부재의 중간부분에 피봇가능하게 연결시키기 위해 상기 생크의 말단부에 연결되는 피봇 연결수단을 포함하며, 상기 피봇 연결수단은 상기 생크의 적어도 말단부에 횡으로 연결되는 기다란 봉을 포함하는 정박 장치.

청구항 22

제 21 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 기다란 구멍은 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 단부를 통해 연장하며, 상기 생크의 말단부는 셋 이상의 위치 사이에서 피봇하며, 상기 세 위치중 제 1 위치는 상기 제 1 플레이트의 내측면과 맞닿는 생크 말단부의 외측면에 제 1 부분을 가지며 제 2 위치는 상기 제 2 플레이트 다른 내측면과 맞닿는 생크 말단부의 외측면에 제 2 부분을 가지며 제 3 위치는 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 내측면에 횡방향으로 위치하는 생크 말단부의 외측면에 제 1 및 제 2 부분을 갖는 정박 장치.

청구항 23

제 21 항에 있어서, 상기 기다란 구멍은 상기 제 1, 2 플레이트의 단부를 통해 연장하고, 상기 생크의 말단부는 적어도 3 위치, 즉 상기 생크의 말단부의 외면의 일부분이 상기 제 2 플레이트를 따라서 연장하는 상기 기다란 구멍의 단부와 인접하게 접촉하는 제 1 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 다른 부분이 상기 제 1 플레이트를 따라서 연장하는 상기 기다란 구멍의 다른 단부와 인접하게 접촉하는 제 3 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 각각의 부분들이 상기 제 1, 2 플레이트의 내면에 수직으로 위치설정된 제 3 위치사이로 피봇하는 장치.

청구항 24

제 22 항에 있어서, 상기 적어도 하나의 고리 부재는 상기 각형 플레이트 부재의 제 1, 2 플레이트 각각을 통해서 연장하는 한 쌍의 고리 부재를 포함하며, 상기 고리 부재의 각각은 한 쌍의 프로그 부재를 가지며, 상기 한 쌍의 프로그 부재 각각은 상기 고리 부재쌍의 대응 고리 부재의 프로그인 장치.

청구항 25

제 24 항에 있어서, 상기 고리 부재쌍의 각각은 상기 각형 플레이트 부재의 제 1, 2 플레이트사이에 정확하게 연장하고, 상기 각형 플레이트 부재는 전체적으로 L-형상을 하고 내부식성 재료를 포함하는 장치.

청구항 26

부양기구를 정박하는 장치에 있어서,

각형 플레이트 부재를 조합해서 형성하는, 공통의 선을 따라서 인접한 상기 제 1 플레이트의 단부를 가진 제 1 플레이트와 상기 제 1 플레이트의 단부에 수직으로 연결되고 이로부터 예정된 각으로 내향으로 연장하는 제 2 플레이트의 단부를 가진 제 2 플레이트와,

생크와,

상기 생크를 상기 각형 플레이트 부재의 중간부분에 피봇가능하게 연결하기 위한 상기 생크의 말단부에 연결된 피봇 연결 수단과,

상기 각형 플레이트 부재의 제 1, 2 플레이트의 각각의 외면에 연결되고 이로부터 외향으로 연장하는 다수의 프로그 부재를 포함하는 장치.

청구항 27

제 26 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재는 상기 중간부분내에 형성된 구멍을 포함하며, 상기 생크의 말단부는 상기 구멍을 통해서 연장하고, 상기 피봇 연결 수단은 상기 생크의 적어도 말단부에 수직으로 연결된 기다란 봉을 포함하는 장치.

청구항 28

제 27 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 중간 부분내의 구멍은 상기 제 1, 2 플레이트의 단부를 통해서 연장하는 기다란 구멍을 포함하며, 상기 생크의 말단부는 적어도 3 위치, 즉 상기 생크의 말단부

의 외면의 제 1부분이 상기 제 1 플레이트의 내면에 인접하게 접촉하는 제 1 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 제 2 부분이 상기 제 2 플레이트의 내면에 인접하게 접촉하는 제 2 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 제 1, 2 부분들이 상기 제 1, 2 플레이트의 내면에 수직으로 위치설정된 제 3 위치사이로 피봇하는 장치.

청구항 29

제 27 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 중간 부분내의 구멍은 상기 제 1, 2 플레이트의 단부를 통해서 연장하는 기다란 구멍을 포함하며, 상기 생크의 말단부는 적어도 3 위치, 즉 상기 생크의 말단부의 외면의 일부분이 상기 제 2 플레이트를 따라서 연장하는 상기 기다란 구멍의 단부와 인접하게 접촉하는 제 1 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 다른 부분이 상기 제 1 플레이트를 따라서 연장하는 상기 기다란 구멍의 다른 단부와 인접하게 접촉하는 제 2 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 각각의 부분들이 상기 제 1, 2 플레이트의 내면에 수직으로 위치설정된 제 3 위치사이로 피봇하는 장치.

청구항 30

제 28 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 제 1, 2 플레이트의 각각을 통해서 연장하는 한 쌍의 고리 부재를 추가로 포함하며, 상기 고리 부재의 각각이 한 쌍의 프로그 부재를 포함하므로 다수의 프로그 부재가 상기 고리 부재쌍의 각각의 한 쌍의 프로그 부재를 포함하는 장치.

청구항 31

제 30 항에 있어서, 상기 고리 부재쌍의 각각은 상기 각형 플레이트 부재의 제 1, 2 플레이트사이에 정확하게 연장하고, 상기 각형 플레이트 부재는 전체적으로 L형상인 장치.

청구항 32

제 26 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재는 상기 제 1, 2 플레이트의 공통의 인접선내에 형성된 기다란 구멍을 가지며, 상기 생크의 말단부는 상기 각형 플레이트의 기다란 구멍을 통해 연장하는 장치.

청구항 33

정박부재를 정박하는 방법에 있어서,

중간부분에 형성된 구멍을 포함하는 각형 플레이트 부재를 조합해서 형성하는, 공통의 선을 따라서 인접한 상기 제 1 플레이트의 단부를 가진 제 1 플레이트와 상기 제 1 플레이트의 단부에 수직으로 연결되고 이로부터 예정된 각도로 내향으로 연장하는 제 2 플레이트의 단부를 가진 제 2 플레이트와, 상기 각형 플레이트 부재에 피봇가능하게 연결되고 이로부터 외향으로 연장하는, 상기 각형 플레이트 부재의 구멍을 통해 연장하는 말단부를 가지는 생크와, 상기 각형 플레이트 부재의 제 1, 2 플레이트의 각각의 외면에 연결되고 이로부터 외향으로 연장하는 하나 이상의 프로그 부재를 제공하는 단계와,

상기 생크의 말단부를 다수의 위치사이로 피봇하는 단계를 포함하는 방법.

청구항 34

제 33 항에 있어서, 상기 다수의 위치는 상기 생크의 말단부의 외면의 제 1부분이 상기 제 1 플레이트의 내면에 인접하게 접촉하는 제 1 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 제 2 부분이 상기 제 2 플레이트의 내면에 인접하게 접촉하는 제 2 위치와, 상기 생크의 말단부의 외면의 제 1, 2 부분들이 상기 제 1, 2 플레이트의 내면에 수직으로 위치설정된 제 3 위치를 포함하는 방법.

청구항 35

제 33항에 있어서, 상기 복수의 위치는 제 2플레이트를 따라 연장된 신장형 구멍의 단부와 밀접하게 접촉하는 생크(shank)말단부의 외측표면 일부로 구성되는 제 1 위치와, 제 1플레이트를 따라 연장된 신장형 구멍의 다른 단부와 밀접하게 접촉하는 생크 말단부의 외측표면의 다른 일부로 구성되는 제 2위치와, 상기 제 1 및 제 2 플레이트의 내부표면을 가로질러 위치한 생크 말단부의 외측표면 각각의 일부로 구성되는 제 3 위치로 구성되는 방법

청구항 36

하나의 공통의 선을 따라 인접한 제 1 및 제 2플레이트를 포함하고, 상기 제 2 플레이트의 단부가 상기 공통의 선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 횡축으로 연결되고 소정의 각도로 내축으로 연장되어 서로 연결된 제 1 및 제 2플레이트는 각도 형상용 플레이트 부재를 형성하는 정박장치를 고정하는 방법에 있어서,

제 1 플레이트의 내측면과 밀접하게 접촉하는 생크 말단부 외측표면의 제 1 부를 갖는 제 1 위치에 각도 형상용 플레이트 부재의 중간부와 연결된 생크 말단부를 피봇하는 단계와,

제 2 플레이트의 내측면과 밀접하게 접촉하는 생크 말단부 외측표면의 제 2 부를 갖는 제 2 위치에 생크 말단부를 피봇하는 단계와,

제 1 플레이트 및 제 2플레이트의 내측면을 가로질러 위치한 생크 말단부 외측표면의 제 1 부 및 제 2부를 갖는 제 3 위치에 생크 말단부를 피봇하는 단계로 구성되는 방법.

청구항 37

제 36항에 있어서, 상기 정박 장치가 수중에서 제 1위치에 위치될 때 생크의 인접 단부에 힘을 가하여 수중에서 정박 장치를 제거하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 38

제 36항에 있어서, 상기 정박 장치가 수중에서 제 2위치에 위치될 때 생크의 인접 단부에 힘을 가하여 수중에서 정박 장치를 제거하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 39

하나의 공통의 선을 따라 인접한 제 1 및 제 2플레이트와, 각도 형상용 플레이트 부재의 중간에 연결된 생크를 포함하고, 상기 제 2 플레이트의 단부가 상기 공통의 선을 따라 제 1 플레이트의 단부에 횡적으로 연결되고 소정의 각도로 내측으로 연장되어 서로 연결된 제 1 및 제 2플레이트는 상기 각도 형상용 플레이트 부재를 형성하는 정박장치를 고정하는 방법에 있어서,

생크 말단부가 연장되는 신장형 구멍의 단부를 따라 제 2 플레이트와 밀접하게 접촉하는 생크 말단부 외측표면의 일부를 갖는 제 1 위치에 생크 말단부를 피봇하는 단계와,

생크 말단부가 연장되는 신장형 구멍의 다른단부를 따라 제 1 플레이트와 밀접하게 접촉하는 생크 말단부 외측표면의 다른 일부를 갖는 제 2 위치에 생크 말단부를 피봇하는 단계와,

제 1 플레이트 및 제 2플레이트의 내측면을 가로질러 위치된 생크 말단부 외측표면의 각 일부를 갖는 제 3 위치에 생크 말단부를 피봇하는 단계로 구성되는 방법.

청구항 40

제 39항에 있어서, 상기 정박 장치가 수중에서 제 1위치에 위치될 때 생크의 인접 단부에 힘을 가하여 수중에서 정박 장치를 제거하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 41

제 39항에 있어서, 상기 정박 장치가 수중에서 제 2위치에 위치될 때 생크의 인접 단부에 힘을 가하여 수중에서 정박 장치를 제거하는 단계를 더 포함하는 방법.

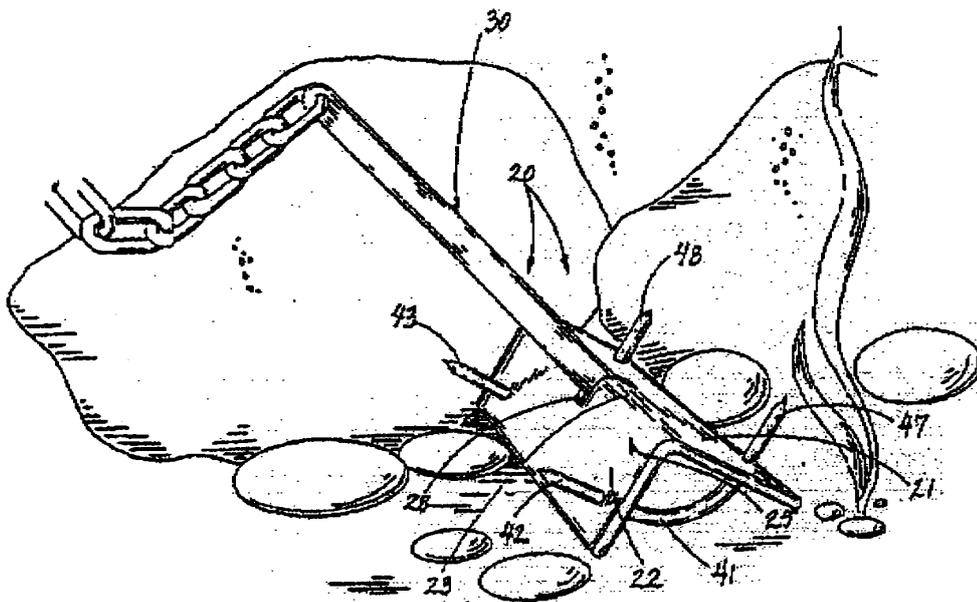
청구항 42

정박 장치를 해체하는 방법으로서,

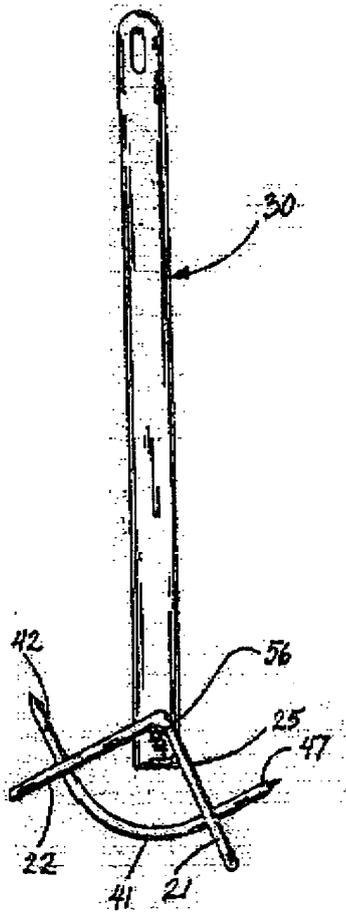
- 수중에 위치된 정박 장치의 경사진 플레이트 부재의 내부 표면과 생크의 말단 단부 부분과 인접하여 접촉하는 단계와,
- 상기 생크의 인접 단부 부분에 힘을 가하는 단계와, 그리고
- 수중으로부터 정박 장치를 원칭시키는 단계를 포함하는 방법.

청구항 43

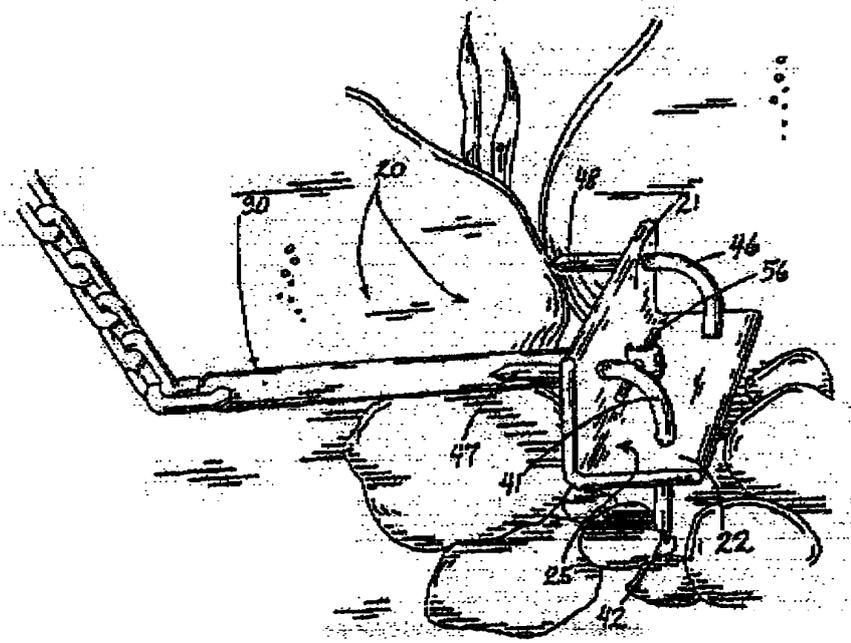
제 42 항에 있어서, 상기 각형 플레이트 부재의 내부 표면에 대해 생크의 인접 단부 부분에 힘이 가해지도록 지레 작용을 시키는 단계와 수면 아래의 지질의 표면으로부터 상기 정박 장치를 해체하는 단계를 더 포함하는 방법.

도면**도면1**

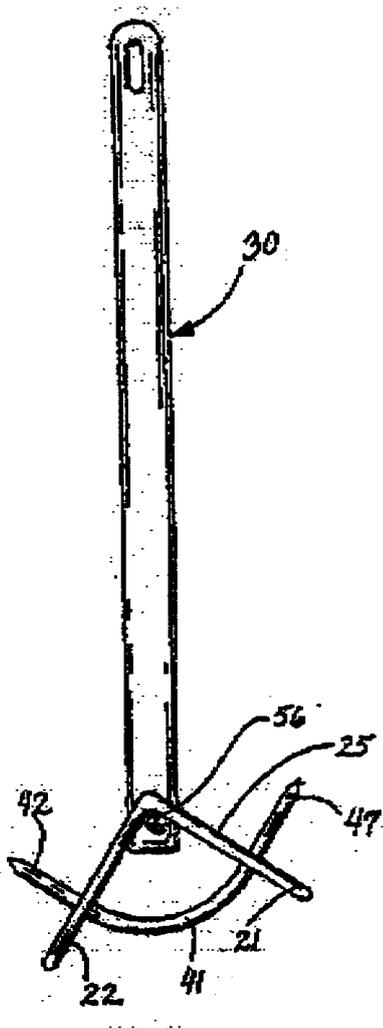
도면2



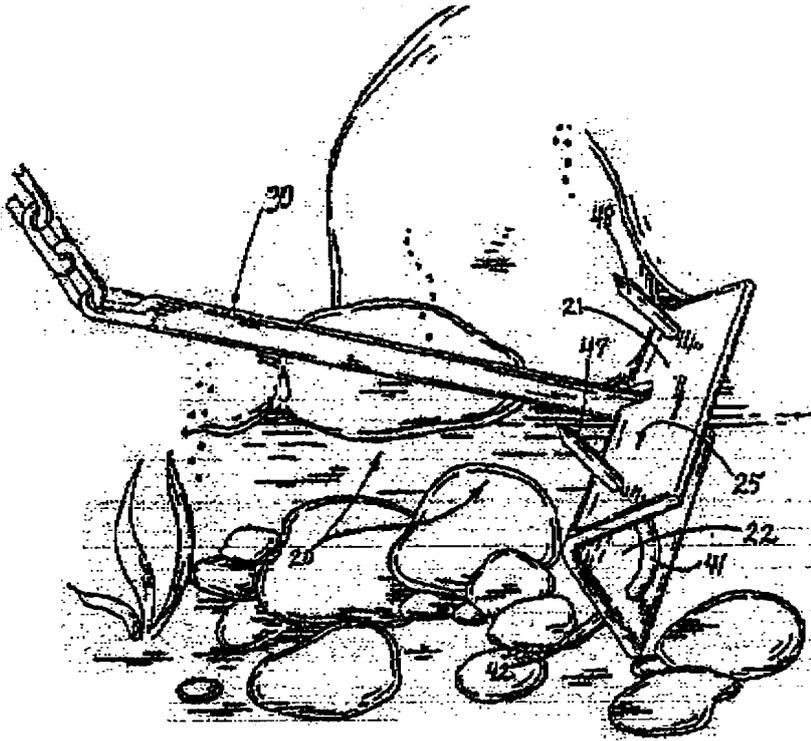
도면3



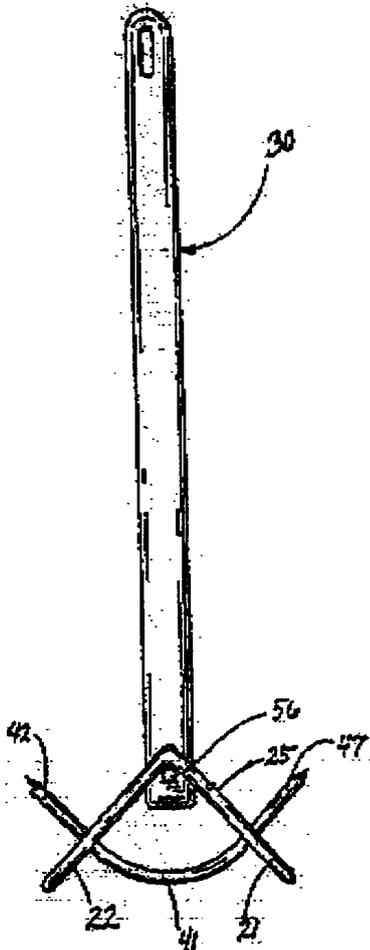
도면4



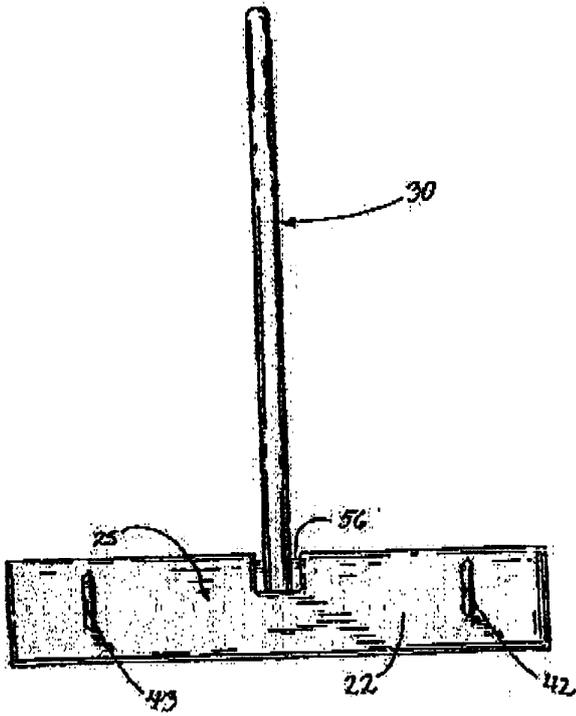
도면5



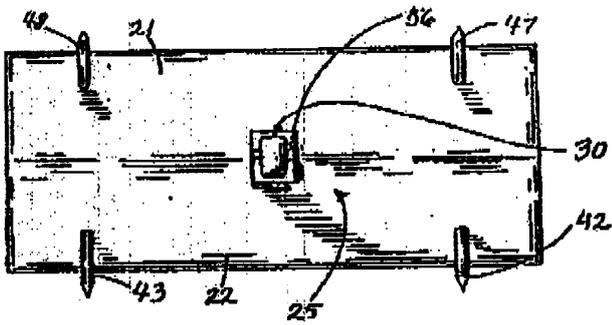
도면6



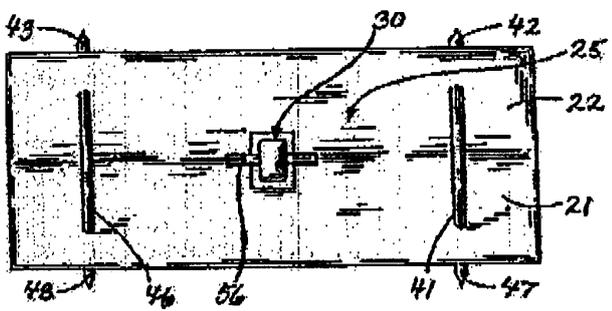
도면7



도면8



도면9



도면10

