

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 (43) 공개일자	10-2011-0096651 2011년08월31일
(51)	Int. Cl.	(71)	출원인
	A01K 61/00 (2006.01)		부경대학교 산학협력단
(21)	출원번호		부산 남구 용당동 산 100번지 부경대학교내
(22)	출원일자	(72)	발명자
	심사청구일자		나원배
	2010년02월23일		부산광역시 남구 용호1동 LG메트로시티5차아파트
	2010년02월23일		221동 801호
			이주원
			부산광역시 수영구 광안4동 333-9 16/4
			우진호
			경상북도 포항시 남구 청림동 1176-17 우일맨션
			201호

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 강관과 페어망을 이용한 인공어초

(57) 요 약

본 발명은 인공어초에 관한 것으로, 구체적으로는 제작이 간편하며, 해초가 잘 부착할 수 있는 구조를 가지는 인공어초에 관한 것이다.

종래의 콘크리트어초는 거꾸집의 제작비용과 양생기간, 설치 및 운반시의 파손, 느린 부착생물의 착생속도라는 문제점을 가진다.

이를 해결하기 위하여 강관과 페어망을 이용한 인공어초를 제작하였다.

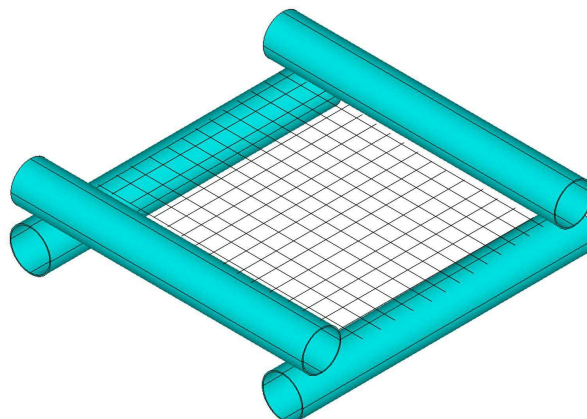
본 발명은 강관을 이용 인공어초를 제작하여 종래의 콘크리트어초의 제작시 필요한 거꾸집과 양생기간이 필요하지 않다. 따라서 비용과 시간이 절감된다.

또한, 강재는 콘크리트에 비하여 강도가 우수하여 설치 및 운반시에 발생할 수 있는 파손의 위험이 줄어들며, 자체중량이 가벼워 자중에 의한 침하를 줄일 수 있다.

또한, 강재표면에서 생산되는 철이온이 식물성 플랑크톤 증식의 필수 영양분으로서 계속 공급되므로 양호한 식물군 환경을 제공하여 해조류의 생식을 돕는다.

그리고, 페어망을 이용 수중 부착생물의 착생을 돕는다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

강관과 페어망으로 제작되며 수중식물이 부착할 수 있는 페어망과 어류 및 해수의 소통이 원활한 강관으로 이루어진 구조를 가지는 인공어초.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 인공어초에 관한 것으로, 구체적으로는 제작이 간편하며, 해초가 잘 부착할 수 있는 구조를 가지는 인공어초에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 어초는 해저의 용기부로서, 어류가 모여 좋은 어장이 되는 장소를 말한다.
- [0003] 어초 부근은 지형을 끼고 상승류와 하강류가 생겨서 영양염류가 햇빛이 드는 상층까지 운반된다. 이 때문에 상층은 플랑크톤의 번식이 왕성해져서 이를 먹이로 하는 작은 고기가 모이고, 또한 그것을 노려 큰 고기가 모이게 됨으로써 좋은 어장이 형성된다.
- [0004] 그러나, 최근 자연적인 어초는 수온상승 및 해조류의 광합성 저해로 인한 환경변화로 인하여 백화현상이 점차 증가하여 그 기능을 상실하는 곳이 늘어나고 있다. 이러한 어초의 감소는 이를 이용하여 먹이 및 은신처를 제공 받는 어류의 감소로 이어지게 된다.
- [0005] 인공어초는 이와 같은 자연적인 어초의 기능을 대신하기 위하여 수중에 시설되는 구조물로서 수산자원의 산란장, 서식장 및 성육장 등의 역할을 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 일반적으로 사용되는 인공어초는 콘크리트로 제작되며, 그 전체적인 형상은 사각통 또는 직육면체이다. 이러한 육면체 형상의 콘크리트어초는 다음과 같은 문제점이 있다.
- [0007] 첫째, 이러한 종래의 콘크리트어초는 제작을 위해 거푸집이 필요하며 콘크리트의 강도가 발현되기 위해서는 일정한 양생기간이 필요한 문제점이 있다.
- [0008] 둘째, 콘크리트어초는 설치 및 운반시에 어초간의 충돌에 의해 파손되는 경우가 발생하며, 그 자중에 의해 침하되는 문제점이 있다.
- [0009] 셋째, 설치 후 해수중의 콘크리트는 열화현상으로 인하여 강알칼리성 물질이 발생하여 부착생물의 착생속도가 느린 문제점이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 강관과 페어망을 이용하여 제작된 인공어초

발명의 효과

- [0011] 본 발명은 강관을 이용 인공어초를 제작하여 종래의 콘크리트어초의 제작시 필요한 거푸집과 양생기간이 필요하지 않다. 따라서 비용과 시간이 절감된다.
- [0012] 또한, 강재는 콘크리트에 비하여 강도가 우수하여 설치 및 운반시에 발생할 수 있는 파손의 위험이 줄어들며, 자체중량이 가벼워 자중에 의한 침하를 줄일 수 있다.
- [0013] 또한, 강재표면에서 생산되는 철이온이 식물성 플랑크톤 증식의 필수 영양분으로서 계속 공급되므로 양호한 식

물균 환경을 제공하여 해조류의 생식을 돕는다.

[0014] 그리고, 페어망을 이용 수중 부착생물의 착생을 돕는다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명에 사용된 강관을 도시하는 사시도.

도 2는 본 발명에 사용된 페어망을 도시하는 사시도.

도 3은 강관의 체결 방법을 도시하는 사시도.

도 4는 본 발명에 의한 강관과 페어망을 이용하여 제작된 인공어초의 하나의 단을 도시하는 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 고안에 따른 바람직한 실시예를 설명한다.

[0017] 도 1은 본 발명에 사용된 강관을 도시하는 사시도이며, 도 2는 본 발명에서 수중 식물의 착생부로 사용된 페어망을 도시하는 사시도이다. 도 3은 상기 도 1의 강관을 체결하기 위한 방법을 도시하는 사시도이다.

[0018] 본 발명에 따른 인공어초는 강관을 결합하기 위해 도 3과 같은 방법을 사용하였다. 아래쪽 강관(10)과 위쪽 강관(20)의 연결을 위하여 구멍(11,21)을 만들고, 이를 볼트(30)와 너트(40)를 이용하여 체결하는 방법을 사용하였다.

[0019] 도 4에서 나타난 바와 같이 강관과 페어망은 도 3과 같은 방법을 통해 체결되어 하나의 단을 구성하게 된다.

[0020] 도 4와 같은 하나의 단을 필요에 의해 여러 층으로 구성할 수 있다.

부호의 설명

[0021] 10...아래쪽 강관

11...아래쪽 강관에 만들어진 구멍

20...위쪽 강관

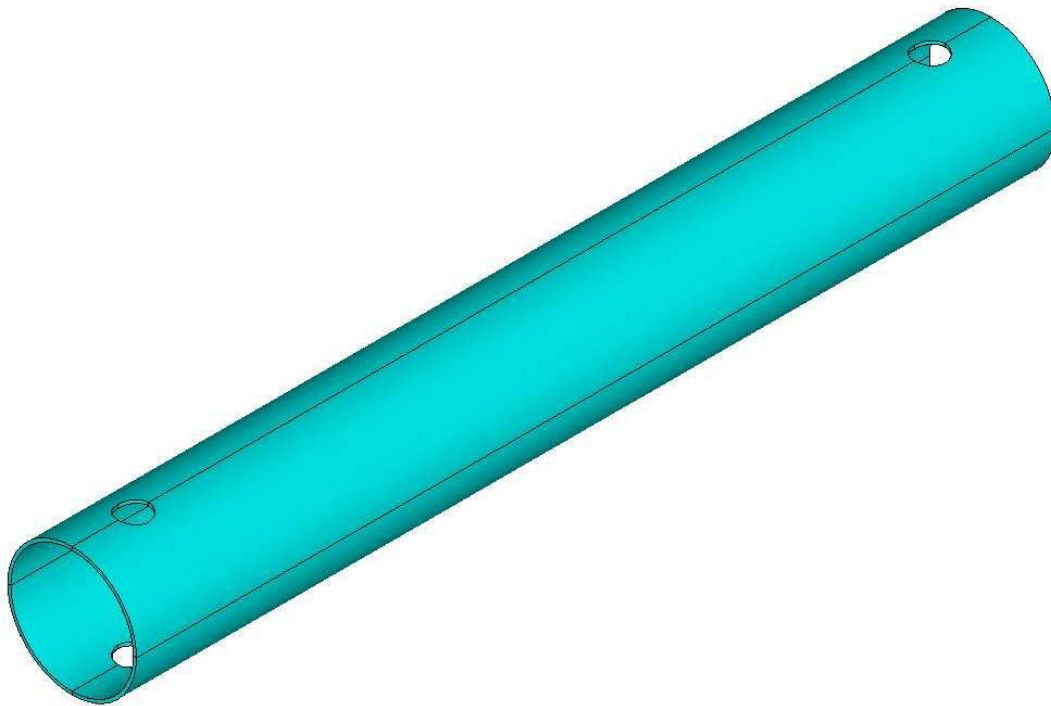
21...위쪽 강관에 만들어진 구멍

30...볼트

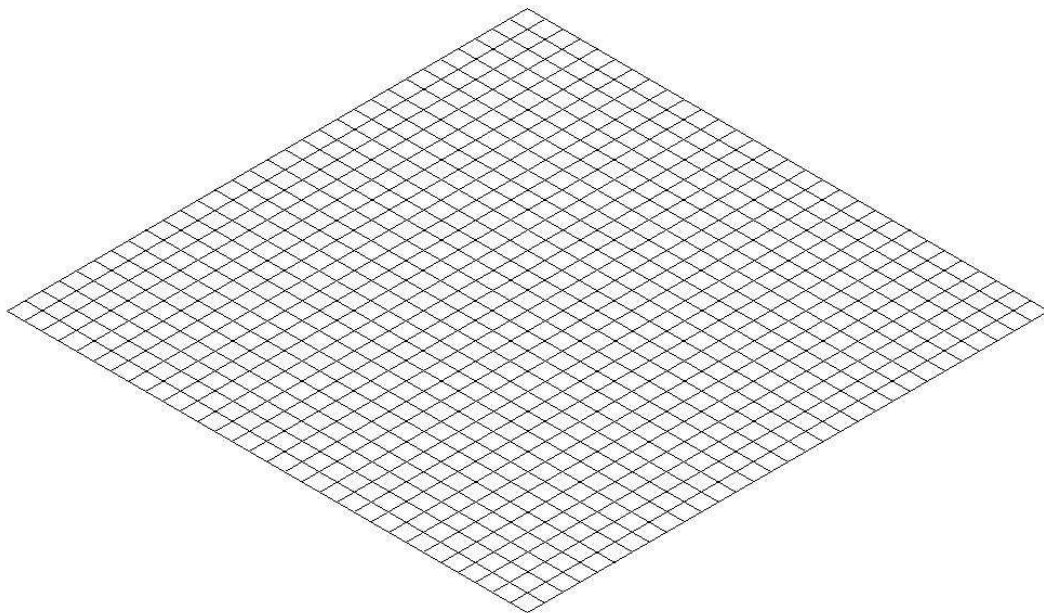
40...너트

도면

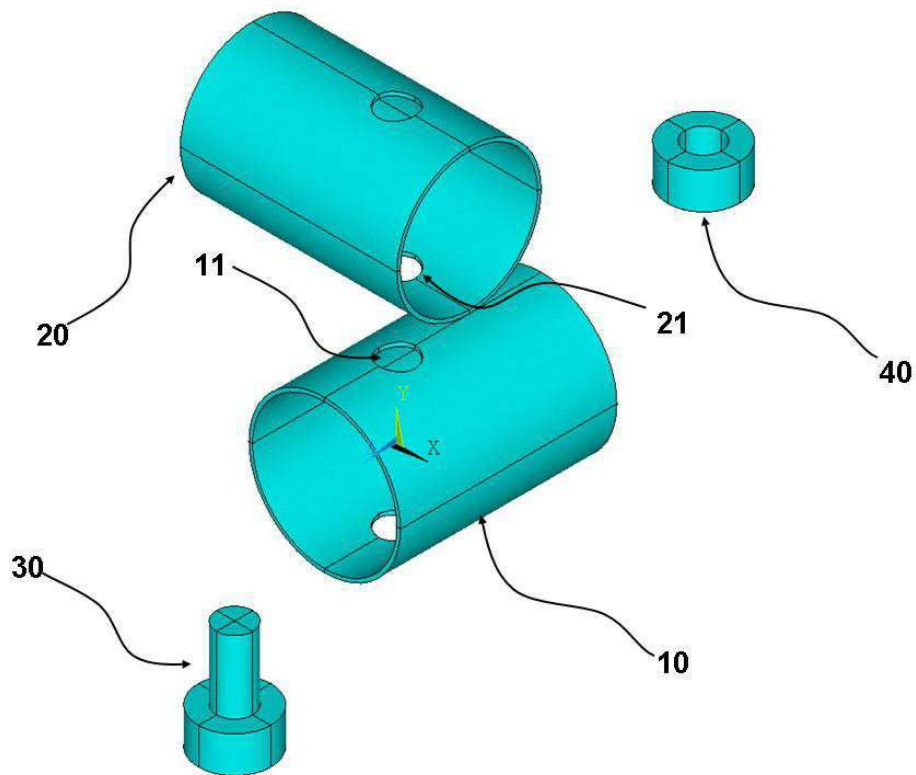
도면1



도면2



도면3



도면4

