

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. <i>A01K 61/00</i> (2006.01)	(45) 공고일자 2006년06월02일 (11) 등록번호 20-0417728 (24) 등록일자 2006년05월25일
--	--

(21) 출원번호	20-2006-0007107
(22) 출원일자	2006년03월16일

(73) 실용신안권자	주식회사 해저도시 부산 수영구 남천동 556-16
-------------	--------------------------------

(72) 고안자	한승호 부산 수영구 남천1동 20-51
----------	--------------------------

(74) 대리인	특허법인부경
----------	--------

기초적요건 심사관 : 정진욱

(54)다용도 복합어초

요약

본 고안은 연안에 설치되는 어초에 관한 것으로서, 격자형으로 구획되어 단위공간(110)이 형성되며, 해저면에 고정되는 본체(100)와; 상기 단위공간(110) 상에 형성되고, 내부에 공간부(210)가 형성되어 내외부로 소통되도록 형성된 다용도단위조립체(200)와; 상기 다용도단위조립체(200)에 인접하여 외측 둘레에 형성되고, 일측에 출입구(310)가 형성된 면상체로 형성되어 내부가 구획된 전복용단위조립체(300)와; 상기 다용도단위조립체(200) 및 전복용단위조립체(300) 상부를 연결고정시켜 격자형공간부(410)를 형성시키는 결합체(400);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초를 기술적 요지로 한다. 이에 따라 격자형으로 구획된 단위공간 상에 단위조립체가 형성되어 조류의 소통이 원활하여 산소 공급이 풍부한 대형어초를 제공할 수 있으며, 상기 본체를 통해 해저면에 견고하고 안전하게 고정되어 파도에 의한 유실이나 파손의 위험이 없으며, 또한, 다용도단위조립체와 전복용단위조립체가 복합적으로 형성되어 다양한 어종이 서식하기가 좋을 뿐만 아니라 어패류에게 풍부한 먹거리를 제공하며, 어류 및 패조류가 함께 서식하며 상호 공존하므로 어획의 효율성을 높이는 이점이 있다.

대표도

도 1

색인어

어초 다용도 복합 대형 단위조립체 폐콘크리트 전복

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 - 본 고안에 따른 다용도 복합어초에 대한 사시도.

도 2 - 본 고안에 따른 다용도 복합어초의 본체에 대한 사시도.

도 3 - 본 고안에 따른 다용도 복합어초의 다용도단위조립체에 대한 사시도.

도 4 - 본 고안에 따른 다용도 복합어초의 전복용단위조립체에 대한 사시도.

<도면에 사용된 주요부호에 대한 설명>

100 : 본체 110 : 단위공간

120 : 바닥틀 121 : 앵커

130 : 나눔틀 131 : 소공간

200 : 다용도단위조립체 210 : 공간부

220 : 고정틀 230 : 세로부재

231 : 소통공간 240 : 가로부재

250 : 결합홈 300 : 전복용단위조립체

310 : 출입구 320 : 앵글고정판

400 : 결합체 410 : 격자형공간부

500 : 독립공간부 510 : 앵글고정판

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 연안에 설치되는 어초에 관한 것으로서, 특히 해저면에 견고하게 고정되어 유실이 방지되고, 다용도단위조립체와 전복용단위조립체가 복합적으로 형성되어 다용도로 사용할 수 있는 다용도 복합어초에 관한 것이다.

일반적으로 어초(魚礁)는 소정 높이로 형성되고 적어도 한개 이상의 내외부가 소통되는 공간부가 형성된 구조물로 구성되며, 어초 부근은 상승류와 하강류가 생겨서 영양염류가 햇빛이 드는 상층까지 운반되게 된다. 이 때문에 플랑크톤의 번식이 왕성해져서 이를 먹이로 하는 작은 고기가 모이고, 또한 그것을 노려 큰고기가 모이게 됨으로써 좋은 어장이 형성되게 된다.

또한 어초는 그 복잡한 구조가 어류 및 패류들이 적으로부터 몸을 수호하는데 적합하여 서식하기 좋으며, 산란을 돕고, 각종 조류가 정착하여 자랄 수 있으므로 어류 및 패류에게 풍부한 먹을 거리를 제공하게 된다.

종래의 이러한 어초는 해저에 부분별하게 투석되어 파도에 의해 유실되거나 파손되어 오히려 해저를 오염시키거나, 어획을 하고자 할 경우에도 분실된 어초를 찾는 것이 용이하지 않아 어획률이 떨어지는 문제점이 있었다.

또한 소형의 어초가 주로 어류용이나 패류용으로 제공되어 다양하고 많은 수의 어류나 패류가 함께 서식할 수가 없으므로 어획의 효율성이 떨어지는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 해저면에 견고하게 고정되어 유실이 방지되고, 다용도단위조립체와 전복용단위조립체가 복합적으로 형성되어 다용도로 사용할 수 있는 다용도 복합어초의 제공을 그 목적으로 한다.

고안의 구성 및 작용

상술한 바와 같은 목적 달성을 위해 본 고안은, 격자형으로 구획되어 단위공간이 형성되며, 해저면에 고정되는 본체와; 상기 단위공간 상에 형성되고, 내부에 공간부가 형성되어 내외부로 소통되도록 형성된 다용도단위조립체와; 상기 다용도단위조립체에 인접하여 외측 둘레에 형성되고, 일측에 출입구가 형성된 면상체로 형성되어 내부가 구획된 전복용단위조립체와; 상기 다용도단위조립체 및 전복용단위조립체 상부를 연결고정시켜 격자형공간부를 형성시키는 결합체;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초를 기술적 요지로 한다.

또한, 상기 본체는, 해저면에 견고하게 고정되도록 하측에 앵커가 형성된 바닥틀과; 상기 바닥틀 상측에 형성되어 상기 단위공간을 더욱 작은 소공간으로 나누는 나눔틀;로 이루어지는 것이 바람직하다.

또한 상기 다용도단위조립체는, 상기 단위공간의 중심에 형성된 소공간에 대응되어 수직으로 이격형성된 고정틀과; 상기 고정틀 및 상기 소공간을 중심으로 소통공간이 형성되도록 이격형성되며, 하측은 상기 나눔틀에 고정되고, 상측은 상기 고정틀에 고정되는 세로부재와; 상기 고정틀과 상기 나눔틀에 고정되어 상기 소통공간에 삽입되는 가로부재;로 구성되는 것이 바람직하다.

또한 상기 다용도단위조립체는, 상기 고정틀 및 나눔틀의 상기 세로부재 및 가로부재가 결합되는 위치와, 상기 세로부재 및 가로부재 하측의 형상에 대응되게 형성된 결합홈이 형성되어 상기 세로부재 및 가로부재가 상기 고정틀 및 나눔틀과 움푹결합되는 것이 바람직하며, 또한 상기 세로부재 및 가로부재는, 폐콘크리트침묵으로 형성되는 것이 바람직하다.

또한 상기 전복용단위조립체는, 일면이 상기 나눔틀 선단에서 결합되어 상기 세로부재에 이르러 결합되도록 경사지게 형성된 것이 바람직하며, 또한 상기 전복용단위조립체는, 앵글고정판에 의해 지탱되는 것이 바람직하다.

여기에서 상기 다용도 복합어초는, 상기 다용도단위조립체들 및 전복용단위조립체들의 사이에는 독립공간부가 형성되는 것이 바람직하며, 또한 상기 독립공간부는 앵글고정판에 의해 지탱되는 것이 바람직하다.

이에 따라 격자형으로 구획된 단위공간 상에 단위조립체가 형성되어 조류의 소통이 원활하여 산소 공급이 풍부한 대형어초를 제공할 수 있으며, 상기 본체를 통해 해저면에 견고하고 안전하게 고정되어 파도에 의한 유실이나 파손의 위험이 없는 이점이 있다.

또한, 다용도단위조립체와 전복용단위조립체가 복합적으로 형성되어 다양한 어종이 서식하기가 좋을 뿐만 아니라 어패류에게 풍부한 먹이거리를 제공하며, 어류 및 패조류가 함께 서식하며 상호 공존하므로 어획의 효율성을 높이는 이점이 있다.

이하에서는 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하고자 한다.

도 1은 본 고안에 따른 다용도 복합어초에 대한 사시도이고, 도 2는 본 고안에 따른 다용도 복합어초의 본체에 대한 사시도이고, 도 3은 본 고안에 따른 다용도 복합어초의 다용도단위조립체에 대한 사시도이며, 도 4는 본 고안에 따른 다용도 복합어초의 전복용단위조립체에 대한 사시도이다.

도시된 바와 같이 본 고안에 따른 다용도 복합어초는 해저면에 고정되도록 형성된 본체(100), 상기 본체(100) 상에 형성되는 다용도단위조립체(200) 및 전복용단위조립체(300), 그리고 상기 다용도단위조립체(200) 및 전복용단위조립체(300)를 연결하고 결합을 굳건히 하는 결합체(400)로 크게 구성된다.

먼저, 상기 본체(100)에 대해 설명하고자 한다.

상기 본체(100)는 바닥틀(120)과 나뉘틀(130)로 구성되며, 상기 바닥틀(120)은 해저면에 고정되는 부분으로 목재 또는 철재로 형성된 사각기둥에 의해 사각 형상으로 형성된 대형 뼈대로 형성되고, 다시 상기 사각기둥에 의해 상기 뼈대 내부에 격자형으로 구획된 4개의 단위공간(110)이 형성된다. 그리고 상기 나뉘틀(130)은 상기 바닥틀(120) 상측에 형성되어, 상기 단위공간(110)을 더욱 작은 소공간(131)으로 구획시킨다. 즉 상기 본체(100)는 단위공간(110)이 형성되고, 상기 단위공간(110) 내부에 더욱 작은 소공간(131)이 형성되어 전체적으로 격자형으로 구획되어 형성된 것이다.

여기에서 상기 바닥틀(120)은 전체 어초에 무게감과 안정감을 줄 수 있도록 철재로 형성되는 것이 바람직하며, 또한 상기 나뉘틀(130)은 목재로 형성되어, 상기 바닥틀(120)과 나뉘틀(130)은 볼트로 결합되거나 경첩 등을 이용한 결합부재(140)를 통해 상기 나뉘틀(130)과 상기 바닥틀(120)이 각각 결합되어 고정되게 된다.

또한 상기 본체(100)의 바닥틀(120) 하측에는 역삼각기둥 형상의 앵커(anchor)(121)가 형성되어 해저면에 더욱 굳건히 결합되게 한다.

다음으로 상기 다용도단위조립체(200)에 대해 설명하고자 한다.

상기 다용도단위조립체(200)는 상기 단위공간(110) 상에 형성되고, 내부에 공간부(210)가 형성되어 내외부로 소통되도록 형성되는 것으로, 고정틀(220), 세로부재(230), 가로부재(240)로 구성된다.

상기 고정틀(220)은 상기 단위공간(110)의 중심에 형성된 소공간(131)에 대응되어 수직으로 이격형성되며, 목재로 형성된 사각기둥에 의해 사각형의 틀로 형성된다. 그리고 상기 세로부재(230)는 상기 다용도단위조립체(200)의 벽체를 형성시키는 것으로, 상기 고정틀(220) 및 상기 소공간(131)을 중심으로 소통공간(231)이 형성되도록 병렬로 이격형성되며, 하측은 상기 나뉘틀(130)에 고정되고, 상측은 상기 고정틀(220)에 고정된다. 그리고 상기 가로부재(240)는 상기 다용도단위조립체(200)의 바닥체와 천장체를 형성시키는 것으로, 상기 천장체는 상기 고정틀(220)에 고정되고, 상기 바닥체는 상기 나뉘틀(130)에 고정되어 상기 세로부재(230)의 소통공간(231)에 삽입된다.

따라서 상기 공간부(210)와 상기 소통공간(231)을 통하여 어류가 자유롭게 왕래하면서 서식할 수 있으며, 막힌 공간이 없으므로 파도의 유입이 자유로워 산소의 공급이 원활하여 풍부한 먹이를 제공하게 된다.

여기에서 상기 다용도단위조립체(200)는 상기 고정틀(220) 및 상기 나뉘틀(130)의 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240)가 결합되는 위치와, 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240) 하측의 형상에 대응되게 형성된 결합홈(250)이 형성되어, 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240)가 상기 고정틀(220) 및 나뉘틀(130)과 움푹결합된다. 이는 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240) 그리고 상기 고정틀(220) 및 나뉘틀(130)의 결합면이 넓어져 결합이 더욱 견고하도록 하기 위한 것이다.

또한 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240)는 철도레일의 폐콘크리트침목을 재활용하여 사용함으로써 자원을 효율적으로 이용하여 생산 비용을 절감하고, 환경을 보호할 수 있는 있을 뿐만 아니라, 일반적으로 폐콘크리트침목에는 볼트구멍이 상면 양측에 두개씩 형성되어 있으므로 상기 고정틀(220) 및 상기 나뉘틀(130)과 볼트결합에 의해 용이하게 결합할 수 있다.

그리고 상기 전복용단위조립체(300)에 대해 설명하고자 한다.

상기 전복용단위조립체(300)는 상기 다용도단위조립체(200)에 인접하여 외측 둘레에 형성되고, 일측에 출입구(310)가 형성된 면상체로 형성되어 내부가 구획되게 형성된다. 즉 상기 전복용단위조립체(300)는 전복 등의 패조류가 서식 및 산란하는 장소를 제공하며, 면상체로 형성되어 전복의 이동로를 제공할 수 있게 된다.

또한 상기 전복용단위조립체(300)는 일면이 상기 나뉘틀(130) 선단에서 결합되어 상기 세로부재(230)에 이르러 결합되므로, 바깥을 향하는 면이 상측으로 갈수록 내측으로 경사지게 형성된다. 즉 상기 전복용단위조립체(300)는 측면이 직각삼각형으로 형성된 입면체로 형성되며, 경사지게 형성된 바깥을 향하는 면에 의해 파도에 의한 저항을 최소화하였다.

또한 상기 전복용단위조립체(300)는 상기 입면체의 모서리를 따라 앵글고정판(320)이 형성되어 인접된 면간을 견고히 결합시켜, 파도에 의해서도 파손되지 않고 그 형태가 지지되고 유지되도록 하였다.

다음으로 상기 결합체(400)는 상기 다용도단위조립체(200) 및 전복용단위조립체(300) 상부를 연결고정시켜 격자형공간부(410)를 형성시킨다. 상기 결합체(400)는 판상의 목재로 형성되며, 상기 다용도단위조립체들 사이를 연결고정시킬 뿐만 아니라 상기 다용도단위조립체(200) 외측 둘레에 형성된 전복용단위조립체(300)들 사이도 연결고정시켜, 전체적으로 다용도 복합어초의 외주면이 격자형공간부(410)로 에워싸여지는 형상을 이루고 더욱 견고하게 결합되도록 한다.

이에 의해 상기 다용도 복합어초는 상기 단위공간(110)마다 다용도단위조립체(200) 및 전복용단위조립체(300)가 형성되어 소형어초에 의해 부분적으로 어패류의 군집이 가능할 뿐만 아니라, 외주면에는 격자형으로 상기 결합체(400)가 결합되어 전체적으로는 대형어초를 제공하게 되는 것이다.

또한 상기 다용도복합어초는 상기 다용도단위조립체들 및 전복용단위조립체들의 사이에는 앵글고정판(510)에 의해 모서리가 지탱되는 독립공간부(500)가 별도로 형성되어 어류, 패류, 조류 등에게 더욱 더 다양한 서식공간 및 산란공간을 제공하게 되는 것이다.

고안의 효과

상기 구성에 의한 본 고안은, 격자형으로 구획된 단위공간 상에 단위조립체가 형성되어 조류의 소통이 원활하여 산소 공급이 풍부한 대형어초를 제공할 수 있으며, 상기 본체를 통해 해저면에 견고하고 안전하게 고정되어 파도에 의한 유실이나 파손의 위험이 없는 효과가 있다.

또한, 다용도단위조립체와 전복용단위조립체가 복합적으로 형성되어 다양한 어종이 서식하기가 좋을 뿐만 아니라 어패류에게 풍부한 먹을 거리를 제공하며, 어류 및 패조류가 함께 서식하며 상호 공존하므로 어획의 효율성을 높이는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

격자형으로 구획되어 단위공간(110)이 형성되며, 해저면에 고정되는 본체(100)와;

상기 단위공간(110) 상에 형성되고, 내부에 공간부(210)가 형성되어 내외부로 소통되도록 형성된 다용도단위조립체(200)와;

상기 다용도단위조립체(200)에 인접하여 외측 둘레에 형성되고, 일측에 출입구(310)가 형성된 면상체로 형성되어 내부가 구획된 전복용단위조립체(300)와;

상기 다용도단위조립체(200) 및 전복용단위조립체(300) 상부를 연결고정시켜 격자형공간부(410)를 형성시키는 결합체(400);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 본체(100)는,

해저면에 견고하게 고정되도록 하측에 앵커(121)가 형성된 바닥틀(120)과;

상기 바닥틀(120) 상측에 형성되어 상기 단위공간(110)을 더욱 작은 소공간(131)으로 나누는 나뭇줄(130);로 이루어지는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 3.

제 2항에 있어서, 상기 다용도단위조립체(200)는,

상기 단위공간(110)의 중심에 형성된 소공간(131)에 대응되어 수직으로 이격형성된 고정틀(220)과;

상기 고정틀(220) 및 상기 소공간(131)을 중심으로 소통공간(231)이 형성되도록 이격형성되며, 하측은 상기 나뭇잎(130)에 고정되고, 상측은 상기 고정틀(220)에 고정되는 세로부재(230)와;

상기 고정틀(220)과 상기 나뭇잎(130)에 고정되어 상기 소통공간(231)에 삽입되는 가로부재(240);로 구성되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 4.

제 3항에 있어서, 상기 다용도단위조립체(200)는,

상기 고정틀(220) 및 나뭇잎(130)의 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240)가 결합되는 위치와, 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240) 하측의 형상에 대응되게 형성된 결합홈(250)이 형성되어 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240)가 상기 고정틀(220) 및 나뭇잎(130)과 움푹결합되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 5.

제 3항에 있어서, 상기 세로부재(230) 및 가로부재(240)는,

페곤크리트칩목으로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합어초.

청구항 6.

제 3항에 있어서, 상기 전복용단위조립체(300)는,

일면이 상기 나뭇잎(130) 선단에서 결합되어 상기 세로부재(230)에 이르러 결합되도록 경사지게 형성된 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 7.

제 1항에 있어서, 상기 전복용단위조립체(300)는,

앵글고정판(320)에 의해 지탱되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 8.

제 1항 내지 제 7항의 어느 한 항에 있어서, 상기 다용도 복합어초는,

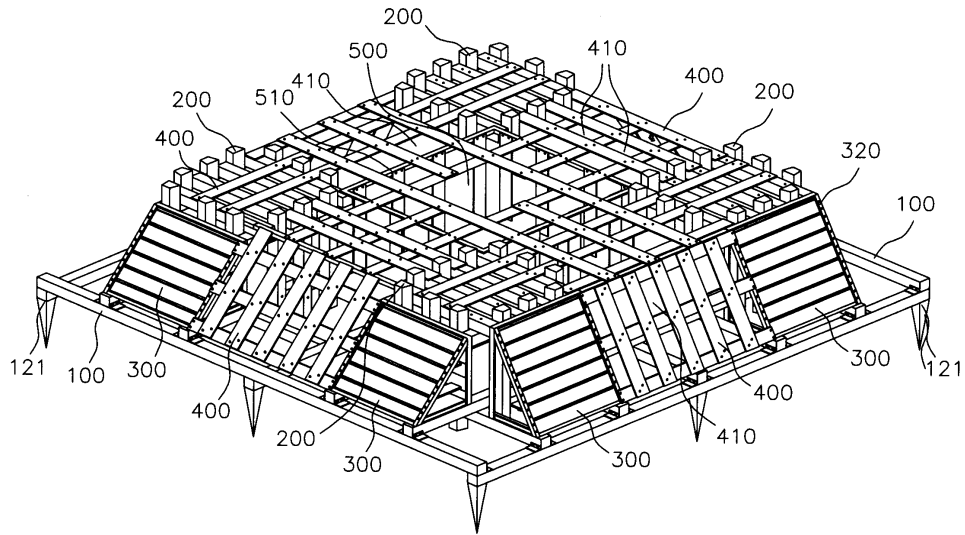
상기 다용도단위조립체들 및 전복용단위조립체들의 사이에는 독립공간부(500)가 형성되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

청구항 9.

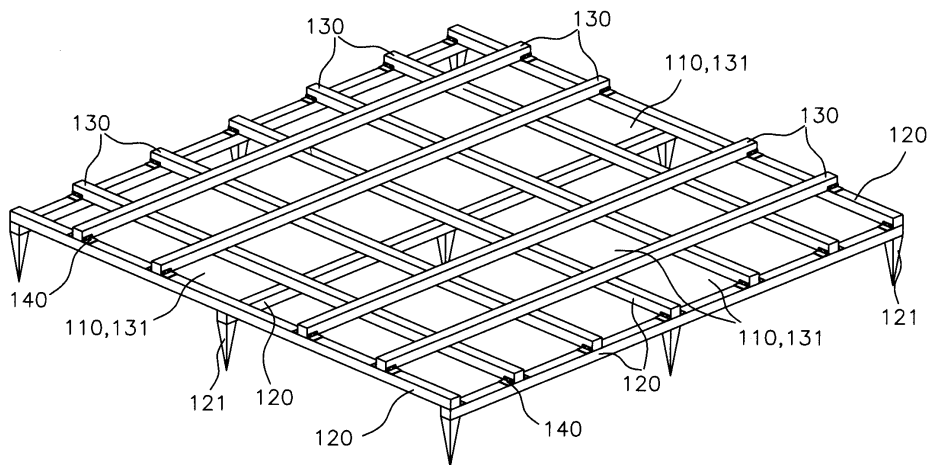
제 8항에 있어서, 상기 독립공간부(500)는 앵글고정판(510)에 의해 지탱되는 것을 특징으로 하는 다용도 복합어초.

도면

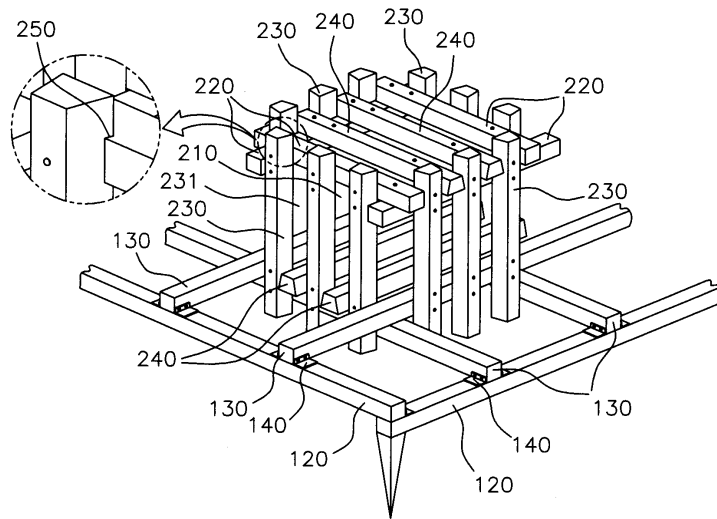
도면1



도면2



도면3



도면4

