

관 인 생 략

출 원 번 호 통 지 서

출 원 일 자 2023.12.06
특 기 사 항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(PP11644)
출 원 번 호 10-2023-0175580 (접수번호 1-1-2023-1367818-03)
(DAS접근코드D64B)
출 원 인 성 명 장우석(4-2023-087489-5) 외 3명
대 리 인 성 명 이재량(9-2000-000106-5)
발 명 자 성 명 장우석 강문일 강원일 한다은
발 명의 명 칭 해조류 포자 투척용 스톤 블록

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 이용하여 특허로 홈페이지(www.patent.go.kr)에서 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 은행 또는 우체국에 납부하여야 합니다.
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
4. 기타 심사 절차(제도)에 관한 사항은 특허청 홈페이지를 참고하시거나 특허고객상담센터(☎ 1544-8080)에 문의하여 주시기 바랍니다.
※ 심사제도 안내 : <https://www.kipo.go.kr-지식재산제도>



9200000010651011101000007770000000

특허출원서

【참조번호】 PP11644

【출원구분】 특허출원

【출원인】

【성명】 장우석

【특허고객번호】 4-2023-087489-5

【출원인】

【성명】 강문일

【특허고객번호】 4-2022-037308-4

【출원인】

【성명】 강원일

【특허고객번호】 4-2022-085010-6

【출원인】

【성명】 한다은

【특허고객번호】 4-2023-087493-4

【대리인】

【성명】 이재량

【대리인번호】 9-2000-000106-5

【포괄위임등록번호】 2023-074512-4

【발명의 국문명칭】 해조류 포자 투척용 스톤 블록

【발명의 영문명칭】 algae spore throwing type stone block

【발명자】

【성명】 장우석

【특허고객번호】 4-2023-087489-5

【발명자】



【성명】 강문일

【특허고객번호】 4-2022-037308-4

【발명자】

【성명】 강원일

【특허고객번호】 4-2022-085010-6

【발명자】

【성명】 한다운

【특허고객번호】 4-2023-087493-4

【출원언어】 국어

【심사청구】 청구

위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 이재량 (서명 또는 인)

【수수료】

【기본출원료】 0 면 46,000 원

【가산출원료】 11 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 6 항 472,000 원

【합계】 518,000원

【감면사유】 19세 이상 30세 미만인 자(85%감면)[4]

【감면후 수수료】 77,700 원

【수수료 자동납부번호】 24612081540

【첨부서류】 1.기타첨부서류[위임장]_1통

2.기타첨부서류[위임장]_1통

3.기타첨부서류[위임장]_1통



【발명의 설명】

【발명의 명칭】

해조류 포자 투척용 스톤 블록{algae spore throwing type stone block}

【기술분야】

본 발명은 해조류 포자 투척용 스톤 블록에 관한 것으로서, 상세하게는 작업자가 파지하여 투척할 수 있도록 지원하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

일반적으로 바다 숲은 해수 중의 산소를 공급하고 해양환경을 정화하며 각종 어패류의 산란장과 성육장을 제공하여 해양생태계의 일차 생산자로서 그 기능이 매우 중요하다.

최근 들어, 국내 연안 어장에는 무성했던 감태, 모자반 등의 다년생 해조군란이 고수온, 저염분, 해양오염, 그리고 조식성 동물의 과다 섭생으로 생태계가 파괴되어 갯녹음 현상이 넓은 면적에서 일어나고 있으며, 그 피해면적은 점차 확산되고 있는 실정이다.

여기서, 갯녹음 현상이란, 해조류가 고사되고 대신 석회조류가 암반에 피복되는 현상을 말하는 것으로, 이와 같은 갯녹음이 발생한 지역에서는 어류의 서식장의 소멸로 인해 먹이 사슬의 구조변화와 이에 따른 생태계 변화가 초래되어 결국 연안어장이 황폐화된다. 이러한 갯녹음 현상은 대부분 수심 3~10m 정도의 연안어장에서 발생되고 있어서, 나잠업을 비롯한 연안어업에 큰 피해를 주어 어업인의 소



득감소로 이어지고 있다.

따라서, 황폐화된 연안어장의 생태계 회복과 어업인의 소득증대를 위해서 갯녹음 발생해역에 바다 숲을 조성하여 안정적인 해양생태계를 유지하는 방안이 절실히 요구되고 있다.

인위적으로 바다 숲을 조성하여 복원하려는 기술 중에 하나가 케이블 타이를 이용해서 로프에 성체를 묶는 방식으로, 이러한 방식은 작업성이 좋다는 장점이 있으나, 고정된 성체가 오래 버티지 못하고 해류에 휩쓸려 순식간에 유실되어 버린다는 문제점이 있다.

이러한 점을 감안하여 특허출원번호 10-2016-0061068호에 '해조류 이식용 바'가 제시된 바 있다.

그러나, 상기 해조류 이식용 바는 로프고정부재의 길이가 정해져 있으므로 인해, 해조류 이식용 바의 설치가 국한되게 설치될 수 밖에 없는 단점이 있다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 창안된 것으로서, 포자를 결합하여 투척방식으로 다양한 위치에 투척하여 바다숲 조성에 기여할 수 있는 해조류 포자 투척용 스톤 블록을 제공하는데 그 목적이 있다.

【과제의 해결 수단】

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 해조류 포자 투척용 스톤 블록은 작업자가 파지하여 투척이 가능한 중량과 크기를 갖는 투척 본체와; 상기 투



척본체에 결합된 포자;를 구비한다.

또한, 상기 투척본체는 중량이 200 내지 500그램이고, 길이가 5 내지 10센티미터이며, 두께가 2 내지 3센티미터로 적용한다.

또한, 상기 투척본체는 포자의 이식효율을 향상시키도록 다수의 이식홈이 형성된 것을 적용한다.

또한, 상기 투척 본체는 환형상으로 형성된 메인 부분과; 상기 메인부분의 가장자리로부터 돌출되게 형성된 적어도 하나 이상의 파지편;을 구비한다.

본 발명의 일 측면에 따르면, 상기 투척본체에는 해조류가 일체로 결합되며, 상기 투척본체에는 바인딩 끈을 결합할 수 있는 바인딩 홀이 적어도 하나 이상 형성되어 있고, 상기 바인딩홀을 통해 삽입된 바인딩끈으로 상기 해조류가 바인딩처리된다.

【발명의 효과】

본 발명에 따른 해조류 포자 투척용 스톤 블록에 의하면, 손으로 파지한 상태로 원거리로 투척이 가능하게 형성되어 있어 투척방식으로 다양한 위치에 투척하여 바다숲 조성에 기여할 수 있는 장점을 제공한다.

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 해조류 포자 투척용 스톤 블록을 나타내 보인 사시도이고,

도 2는 도 1의 투척본체에 해조류가 결합된 상태를 나타내 보인 사시도이고,

도 3은 도 2의 투척본체의 개략적인 정단면도이다.



【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

이하, 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 해조류 포자 투척용 스톤 블록을 더욱 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 해조류 포자 투척용 스톤 블록을 나타내 보인 사시도이다.

도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 해조류 포자 투척용 스톤 블록(10)은 투척 본체(11)와, 투척본체(11)에 결합된 포자(20)를 구비한다.

투척본체(11)는 작업자가 파지하여 투척이 가능한 중량과 크기를 갖으며 물 수제비 방식으로 투척시 해수면의 표면을 따라 원거리 이동이 가능한 형상으로 형성되어 있다.

투척 본체(11)를 구분하면, 환형상으로 형성된 메인 부분(12)과, 메인부분(12)의 가장자리로부터 돌출되게 형성된 두 개의 파지편(14)으로 되어 있다.

메인 부분(12)은 원판 또는 타원형판 형상으로 형성될 수 있다.

파지편(14)은 메인부분(12)의 중심을 가로지르는 양단에서 외경이 확장되는 방향으로 각각 돌출되어 있다.

이러한 투척본체(11)는 포자(20)의 이식효율을 향상시키도록 다수의 이식홈(13)이 형성되어 있다.

또한, 투척본체(11)는 중량이 200 내지 500그램이고, 길이(L)가 5 내지 10센티미터이며, 두께가 2 내지 3센티미터이게 형성되는 것이 바람직하다.



투척본체(11)의 파지편(12)에는 상하로 관통되어 바인딩 끈을 결합할 수 있는 바인딩 홀(150)이 형성되어 있고, 메인 부분(12)에도 상하로 관통되어 바인딩 끈을 결합할 수 있는 바인딩 홀(150)이 상호 이격되게 두 개가 형성되어 있다.

투척본체(11)는 다공성 구조로 콘크리트소재로 형성될 수 있다.

포자(20)는 투척본체(11)에 결합되어 있다. 도시된 예에서 포자(20)는 투척본체(11)의 이식홈(13)에 결합되어 있다. 포자(20)를 이식홈(13)에 부착하는 방식은 공지된 다양한 방식을 적용할 수 있다. 일 예로서, 포자(20)의 투척본체(11) 결합방식으로 투척 본체(11)를 해조류가 담긴 수조에 침지시켜 해조류의 포자가 이식홈(13)에 부착되게 할 수 있다.

이와는 다르게 포자를 갖는 해조류를 투척본체(11)에 일체로 결합하여 투척하도록 구축될 수 있고, 그 예를 도 2 및 도 3을 참조하여 설명한다.

도 2 및 도 3을 참조하면, 투척본체(11)에 해조류(30)를 다수회 감고, 바인딩홀(15)(16)을 통해 삽입된 바인딩끈(40)으로 해조류(30)의 이탈이 억제되게 바인딩처리하여 스톤블록(10)을 구성하였다.

이러한 스톤블록(10)은 작업자가 손으로 파지하여 물수제비 방식으로 투척할 수 있어 투척과정이 용이하면서도 원거리 투척이 가능하다.

이상에서 설명된 해조류 포자 투척용 스톤 블록에 의하면, 손으로 파지한 상태로 원거리로 투척이 가능하게 형성되어 있어 투척방식으로 다양한 위치에 투척하여 바다숲 조성에 기여할 수 있는 장점을 제공한다.

【부호의 설명】



11: 투척 본체

12: 메인 부분

14: 파지편

30: 해조류

40: 바인딩끈



【청구범위】

【청구항 1】

작업자가 파지하여 투척이 가능한 중량과 크기를 갖는 투척 본체와;

상기 투척본체에 결합된 포자;를 구비하는 것을 특징으로 하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 투척본체는 중량이 200 내지 500그램이고, 길이가 5 내지 10센티미터이며, 두께가 2 내지 3센티미터인 것을 특징으로 하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 투척본체는 포자의 이식효율을 향상시키도록 다수의 이식홈이 형성된 것을 특징으로 하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록.

【청구항 4】

제2항에 있어서, 상기 투척 본체는 환형상으로 형성된 메인 부분과;

상기 메인부분의 가장자리로부터 돌출되게 형성된 적어도 하나 이상의 파지편;을 구비하는 것을 특징으로 하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 투척본체에는 해조류가 일체로 결합된 것을 특징으로 하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록.

【청구항 6】



제5항에 있어서, 상기 투척본체에는 바인딩 끈을 결합할 수 있는 바인딩 홀이 적어도 하나 이상 형성되어 있고, 상기 바인딩홀을 통해 삽입된 바인딩끈으로 상기 해조류가 바인딩처리된 것을 특징으로 하는 해조류 포자 투척용 스톤 블록.



【요약서】

【요약】

본 발명은 해조류 포자 투척용 스톤 블록에 관한 것으로서, 작업자가 파지하여 투척이 가능한 중량과 크기를 갖는 투척 본체와, 투척본체에 결합된 포자를 구비한다. 이러한 해조류 포자 투척용 스톤 블록에 의하면, 손으로 파지한 상태로 원거리로 투척이 가능하게 형성되어 있어 투척방식으로 다양한 위치에 투척하여 바다숲 조성에 기여할 수 있는 장점을 제공한다.

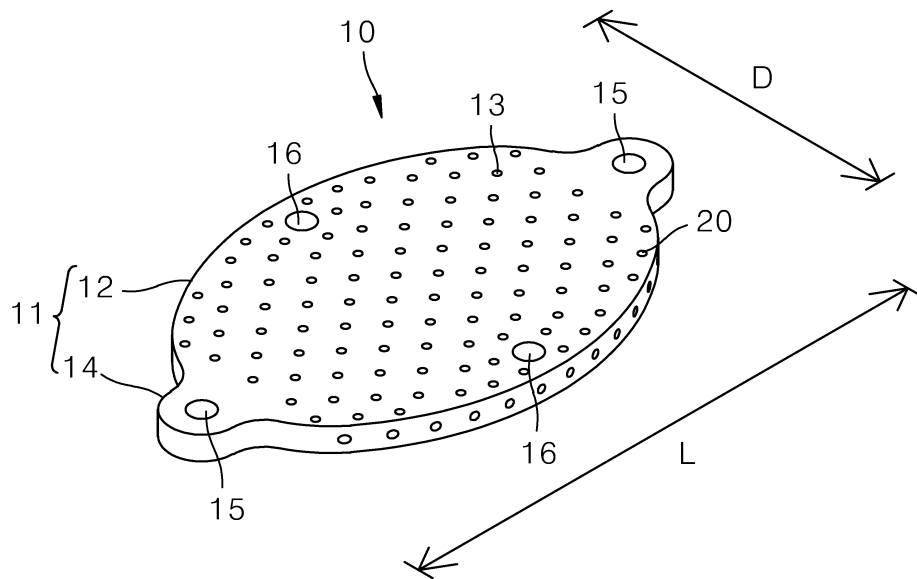
【대표도】

도 1

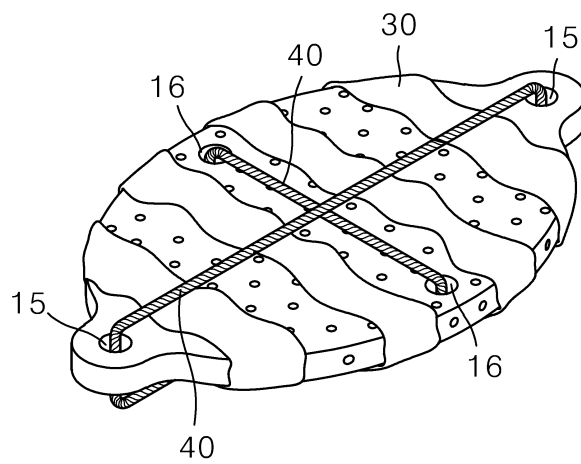


【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

