



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2010년03월18일
 (11) 등록번호 20-0448134
 (24) 등록일자 2010년03월11일

(51) Int. Cl.

A01K 61/00 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2009-0015145

(22) 출원일자 2009년11월23일

심사청구일자 2009년11월23일

(56) 선행기술조사문헌

KR200365194 Y1*

KR1020010082974 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

이재우

인천광역시 부평구 산곡동 306-3 우성아파트 401동 807호

(72) 고안자

이재우

인천광역시 부평구 산곡동 306-3 우성아파트 401동 807호

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 정진욱

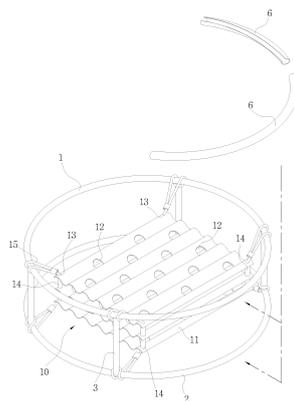
(54) 어린해삼 양육용 인공어초

(57) 요약

본 고안은 어린해삼 양육용 인공어초에 관한 것으로서, 특히 복수개의 지지대에 의해 상하로 연결되는 상부프레임 및 하부프레임과; 다수의 유동홀을 구비하고 있으면서 요철형태로 이루어지고, 모서리 부근에 연결홀을 구비하고 있는 복수개의 파관을 간격유지구를 이용하여 소정간격으로 적층 형성하여서 된 파관모듈과; 하부프레임을 소정 간격으로 가로지르도록 결합된 한쌍의 크로스바와; 상기 크로스바의 상부면에 상향 돌출되게 결합되어 파관의 연결홀에 끼워지고, 그 하단에는 파관을 받쳐주기 위한 스톱퍼가 외향 돌출 형성되고, 상단에는 파관을 결합 너트로서 고정시키기 위한 나사부가 형성되어 있는 복수개의 수직결합봉과; 상기 상부프레임과 하부프레임을 감싸며 상부가 조임끈으로 조여지는 그물망과; 그물망이 감싸진 상부프레임과 하부프레임의 외측으로 끼워져 그물망이 찢어지지 않도록 보호하는 복수개의 보호커버; 로 구성된 것을 특징으로 한다.

본 고안에 의하면, 어린해삼이 그물망에 의해 감싸진 파관모듈 내에서 육식어류에 잡혀 먹히지 않고 안전하게 성장할 수 있으며, 인공어초가 프레임의 무게에 의해 해저면에 가라앉아 있으므로 빨리 부터 해삼의 먹이가 자연 공급되어 별도의 먹이를 공급해주지 않아도 되며, 파관이 햇빛을 싫어하는 해삼에게 그늘을 제공하여 해삼에게 안식처를 제공하면서 구조의 단순화로 인공어초의 조립이 용이하고, 인공어초의 설치 및 회수가 매우 용이해지도록 하는 효과를 기대할 수 있다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

복수개의 지지대(3)에 의해 상하로 연결되는 상부프레임(1) 및 하부프레임(2)과;

다수의 유동홀(12)을 구비하고 있으면서 요철형태로 이루어지고, 모서리 부근에 연결홀(13)을 구비하고 있는 복수개의 파판(11)을 간격유지구(14)를 이용하여 소정간격으로 적층 형성하여서 된 파판모듈(10)과;

하부프레임(2)을 소정 간격으로 가로지르도록 결합된 한쌍의 크로스바(20)와;

상기 크로스바(20)의 상부면에 상향 돌출되게 결합되어 파판(11)의 연결홀(13)에 끼워지고, 그 하단에는 파판(11)을 받쳐주기 위한 스톱퍼(23)가 외향 돌출 형성되고, 상단에는 파판(11)을 결합너트(24)로서 고정시키기 위한 나사부(22)가 형성되어 있는 복수개의 수직결합봉(21)과;

상기 상부프레임(1)과 하부프레임(2)을 감싸며 상부가 조임끈(5)으로 조여지는 그물망(4)과;

그물망(4)이 감싸진 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 외측으로 끼워져 그물망(4)이 찢어지지 않도록 보호하는 복수개의 보호커버(6); 로 구성된 것을 특징으로 하는 어린해삼 양육용 인공어초.

명세서

고안의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 어린해삼 양육용 인공어초에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 어린해삼이 부착되어 성장할 수 있는 파판을 소정 간격을 갖도록 다층으로 적층하여 파판모듈을 형성하고, 복수개의 지지대에 의해 연결되는 링형상의 상부프레임과 하부프레임의 사이 공간에 상기 파판모듈을 프레임에 지지되도록 설치하며, 상기 상,하부프레임의 외부에 상부가 조임끈으로 조여지는 그물망으로 감싸서 육식어류가 어린 해삼을 공격하지 못하도록 구성함으로써, 어린해삼이 육식어류에 잡혀 먹히지 않고 안전하게 성장할 수 있으며, 인공어초가 프레임의 무게에 의해 해저면에 가라앉아 있으므로 빨리 부터 해삼의 먹이가 자연 공급되므로 별도의 먹이를 공급해주지 않아도 되며, 구조의 단순화로 인공어초의 조립이 용이하고, 인공어초의 설치 및 회수가 매우 용이한 어린해삼 양육용 인공어초에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 현재 해양생물의 증식과 어부의 소득 증대를 위하여 각종 치어를 해양에 방류하고, 또한 치어들이 안전하게 성장할 수 있는 인공어초를 근해에 설치하고 있다.

[0003] 이러한 치어 방류사업의 일환으로 어린 해삼을 근해에 뿌려서 어부의 소득증대를 기대하는 사업이 진행되고 있는데, 어린 해삼의 경우 바다속에 뿌려질 경우 50% 이상이 육식어류의 먹이로 죽음을 당하게되어 성장확률이 매우 낮은 문제점이 발생하고 있다.

[0004] 또한, 인공어초를 설치하고 그 인공어초 부근에 어린해삼을 방류한다 하더라도 물고기의 경우는 재빠르게 헤엄을 쳐서 인공어초에 숨어 생존율이 다소 높은 반면 어린 해삼은 이동속도가 매우 느리기 때문에 인공어초의 도움을 받기가 매우 어려운 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

[0005] 따라서, 상기 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 어린해삼이 육식어류에 잡혀 먹히지 않고 안전하게 성장할 수 있으며, 인공어초가 프레임의 무게에 의해 해저면에 가라앉아 있으므로 빨리 부터 해삼의 먹이가 자연 공급되므로 별도의 먹이를 공급해주지 않아도 되며, 구조의 단순화로 인공어초의 조립이 용이하고, 인공어초의 설치

및 회수가 매우 용이한 어린해삼 양육용 인공어초를 제공함을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0006] 상기 목적달성을 위한 본 고안은,
- [0007] 복수개의 지지대에 의해 상하로 연결되는 상부프레임 및 하부프레임과;
- [0008] 다수의 유동홀을 구비하고 있으면서 요철형태로 이루어지고, 모서리 부근에 연결홀을 구비하고 있는 복수개의 파관을 간격유지구를 이용하여 소정간격으로 적층 형성하여서 된 파관모듈과;
- [0009] 상기 복수개의 파관에 구비된 연결홀에 끼워진 상태로 양단이 상부프레임과 하부프레임에 각각 연결되어 파관모듈이 상부프레임과 하부프레임의 내부 공간에 고정되도록 하는 연결끈과;
- [0010] 상기 상부프레임과 하부프레임을 감싸며 상부가 조임끈으로 조여지는 그물망과;
- [0011] 그물망이 감싸진 상부프레임과 하부프레임의 외측으로 끼워져 그물망이 찢어지지 않도록 보호하는 복수개의 보호커버; 로 구성된 것을 특징으로 한다.

효 과

- [0012] 본 고안에 의하면, 어린해삼이 그물망에 의해 감싸진 파관모듈 내에서 육식어류에 잡혀 먹히지 않고 안전하게 성장할 수 있으며, 인공어초가 프레임의 무게에 의해 해저면에 가라앉아 있으므로 빨리 부터 해삼의 먹이가 자연 공급되어 별도의 먹이를 공급해주지 않아도 되며, 파관이 햇빛을 싫어하는 해삼에게 그늘을 제공하여 해삼에게 안식처를 제공하면서 구조의 단순화로 인공어초의 조립이 용이하고, 인공어초의 설치 및 회수가 매우 용이해지도록 하는 효과를 기대할 수 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하, 첨부된 도면 도 1 내지 도 5 를 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- [0014] 본 고안을 설명함에 있어서 정의되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의 내려진 것으로, 본 발명의 기술적 구성요소를 한정하는 의미로 이해되어서는 아니 될 것이다.
- [0015] 도 1 내지 도 3 은 본 고안의 제 1 실시예를 도시한 것으로서,
- [0016] 복수개의 지지대(3)에 의해 상하로 연결되는 상부프레임(1) 및 하부프레임(2)과;
- [0017] 다수의 유동홀(12)을 구비하고 있으면서 요철형태로 이루어지고, 모서리 부근에 연결홀(13)을 구비하고 있는 복수개의 파관(11)을 간격유지구(14)를 이용하여 소정간격으로 적층 형성하여서 된 파관모듈(10)과;
- [0018] 상기 복수개의 파관(11)에 구비된 연결홀(13)에 끼워진 상태로 양단이 상부프레임(1)과 하부프레임(2)에 각각 연결되어 파관모듈(10)이 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 내부 공간에 고정되도록 하는 연결끈(15)과;
- [0019] 상기 상부프레임(1)과 하부프레임(2)을 감싸며 상부가 조임끈(5)으로 조여지는 그물망(4)과;
- [0020] 그물망(4)이 감싸진 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 외측으로 끼워져 그물망(4)이 찢어지지 않도록 보호하는 복수개의 보호커버(6); 로 구성된 것을 특징으로 한다.
- [0021] 상부프레임(1)과 하부프레임(2)은 링형상으로 형성된 것으로 복수개의 지지대(3)에 의해 지지되어 있다.
- [0022] 상기 파관모듈(10)은 다수의 파관(11)으로 이루어지는 것으로 실질적으로 어린 해삼이 부착되어 성장하는 장소를 제공하면서 햇빛을 싫어하는 해삼에게 그늘을 제공한다.
- [0023] 파관(11)은 도면에 도시된 바와같이 수지재로 이루어지되, 물결모양과 같은 요철형태로 이루어지고, 그 파관(11)에는 해삼이 아래위로 이동할 수 있도록 하면서 해수의 원활한 유동을 허용하는 다수의 유동홀(12)이 형성되어 있으며, 상기 파관(11)의 네 모서리부분 가장자리에는 후설하는 연결끈(15) 또는 수직결합봉(21)이 끼워지기 위한 연결홀(13)이 형성되어 있다.
- [0024] 본 고안에서는 원통형의 간격유지구(14)를 파관(11)의 네 모서리부분에 수직 설치하여 3개의 파관(11)을 소정간격으로 적층하여 파관모듈(10)을 구성한 것을 실시예로 예시하였으며, 실제로는 3개 이상의 파관(11)을 적층하여 사용할 수 있다.

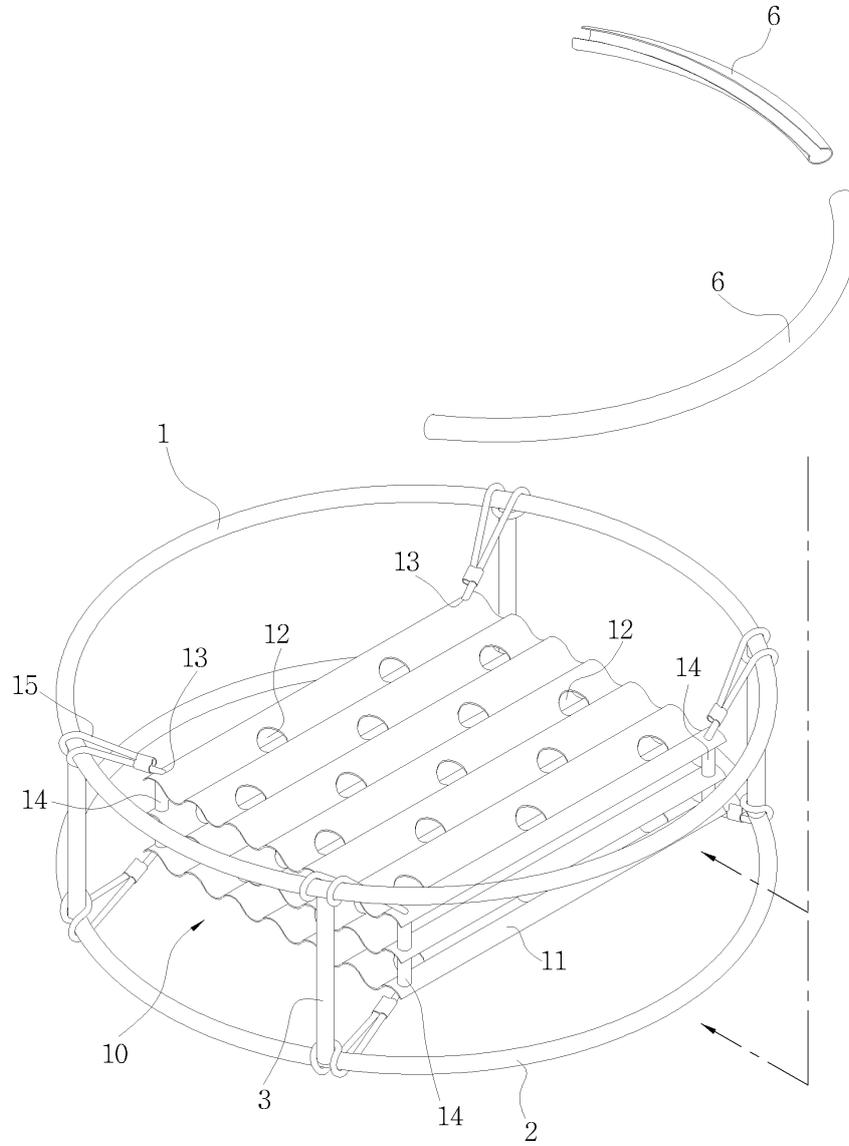
- [0025] 한편, 상기 파판모듈(10)은 연결끈(15)을 이용하여 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 사이 공간에 고정시킨다.
- [0026] 즉, 연결끈(15)을 파판(11)의 연결홀(13)에 끼운 후 그 연결끈(15)의 양 끝단을 도면과 같이 상부프레임(1)과 하부프레임(2)에 묶어 연결하여 당겨줌으로써, 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 사이 공간에 파판모듈(10)이 설치되도록 하는 것이다.
- [0027] 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 사이 공간에 파판모듈(10)이 고정되게 설치되면, 상부가 조임끈(5)으로 조여지거나 풀어지도록 형성된 그물망(4)으로 상부프레임(1)과 하부프레임(2)을 감싸고, 그물망(4)의 조임끈(5)을 조여주어 파판모듈(10)에 부착되는 어린해삼이 그물망(4) 밖으로 유출되지 않도록 하며, 상기 그물망(4)은 작은크기의 어린 해삼이 빠져나가지 못할 정도로 조밀한 조직을 갖도록 한다.
- [0028] 그리고, 도 면에 도시된 바와같이 단면이 'C' 모양으로 형성된 보호커버(6)를 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 외측으로 끼워 결합하여 보호커버(6)가 프레임(1)(2)과 접촉된 부분의 그물망(4)이 바닷속 바위에 부딪혀 찢어지는 것을 막아줄 수 있도록 한다.
- [0029] 상기 설명과 같은 인공어초는 긴 바늘에 소정간격으로 다수개 연결하여 바닷속에 투입하여 어린해삼을 안전하게 양육하며, 상기 바늘의 일단에 부구를 연결하여 인공어초를 쉽게 회수할 수 있도록 한다.
- [0030] 상기 인공어초가 바닷속에 투입되면, 도 3 과 같이 인공어초가 해저면에 가라앉게 되어 파판(11)에 붙어있는 어린 해삼이 안전하게 빨리 부터 제공되는 먹이를 먹고 성장할 수 있는 것이며, 또한 파판(11)이 해삼에게 그늘을 제공하여 해삼이 보다 빠르게 성장할 수 있게된다.
- [0031] 한편, 도 4 와 도 5 는 본 고안의 제 2 실시예를 도시한 것으로서, 제 2 실시예의 설명에 있어서 제 1 실시예와 동일한 구성요소에 대해서는 동일부호 표기하여 중복설명을 피하기로 한다.
- [0032] 본 고안의 제 2 실시예는
- [0033] 복수개의 지지대(3)에 의해 상하로 연결되는 상부프레임(1) 및 하부프레임(2)과;
- [0034] 다수의 유동홀(12)을 구비하고 있으면서 요철형태로 이루어지고, 모서리 부근에 연결홀(13)을 구비하고 있는 복수개의 파판(11)을 간격유지구(14)를 이용하여 소정간격으로 적층 형성하여서 된 파판모듈(10)과;
- [0035] 하부프레임(2)을 소정 간격으로 가로지르도록 결합된 한쌍의 크로스바(20)와;
- [0036] 상기 크로스바(20)의 상부면에 상향 돌출되게 결합되어 파판(11)의 연결홀(13)에 끼워지고, 그 하단에는 파판(11)을 받쳐주기 위한 스톱퍼(23)가 외향 돌출 형성되고, 상단에는 파판(11)을 결합너트(24)로서 고정시키기 위한 나사부(22)가 형성되어 있는 복수개의 수직결합봉(21)과;
- [0037] 상기 상부프레임(1)과 하부프레임(2)을 감싸며 상부가 조임끈(5)으로 조여지는 그물망(4)과;
- [0038] 그물망(4)이 감싸진 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 외측으로 끼워져 그물망(4)이 찢어지지 않도록 보호하는 복수개의 보호커버(6); 로 구성된 것을 특징으로 한다.
- [0039] 상기 구성과 같은 본 고안의 제 2 실시예는 수직결합봉(21)을 이용하여 파판모듈(10)을 상부프레임(1)과 하부프레임(2)의 사이공간에 고정시키는 것이다.
- [0040] 이를위하여, 하부프레임(2)을 가로지르도록 2개의 크로스바(20)를 소정 간격으로 설치하고, 상기 각각의 크로스바(20) 상부면에 각각 2개의 수직결합봉(21)을 상향 돌출 형성한다.
- [0041] 상기 수직결합봉(21)은 파판모듈(10)을 이루는 파판(11)에 형성된 연결홀(13)에 끼워져 파판모듈(10)을 고정하게되고, 상기 수직결합봉(21)의 하단부에 외향 돌출 형성된 스톱퍼(23)에 의해 파판(11)이 걸려지게되어 파판모듈(10)이 스톱퍼(23) 아래로 하강하지 않게된다.
- [0042] 또한, 수직결합봉(21)의 상부에는 결합너트(24)를 나사조립하여 파판모듈(10)을 고정시키기 위한 나사부(22)가 형성되어 있다.
- [0043] 상기와같은 제 2 실시예는 연결끈(15)을 이용하지 않고 파판모듈(10)을 수직결합봉(21)에 끼워넣어 고정 설치하면 되므로 그 설치작업이 제 1 실시예에 비해 편리해지는 효과를 기대할 수 있다.
- [0044] 그리고, 본 고안에서는 상부프레임(1)과 하부프레임(2)을 원형으로 형성한 것을 실시예로 설명하였으나 실제로 상,하부 프레임(1)(2)을 사각형 모양으로 형성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

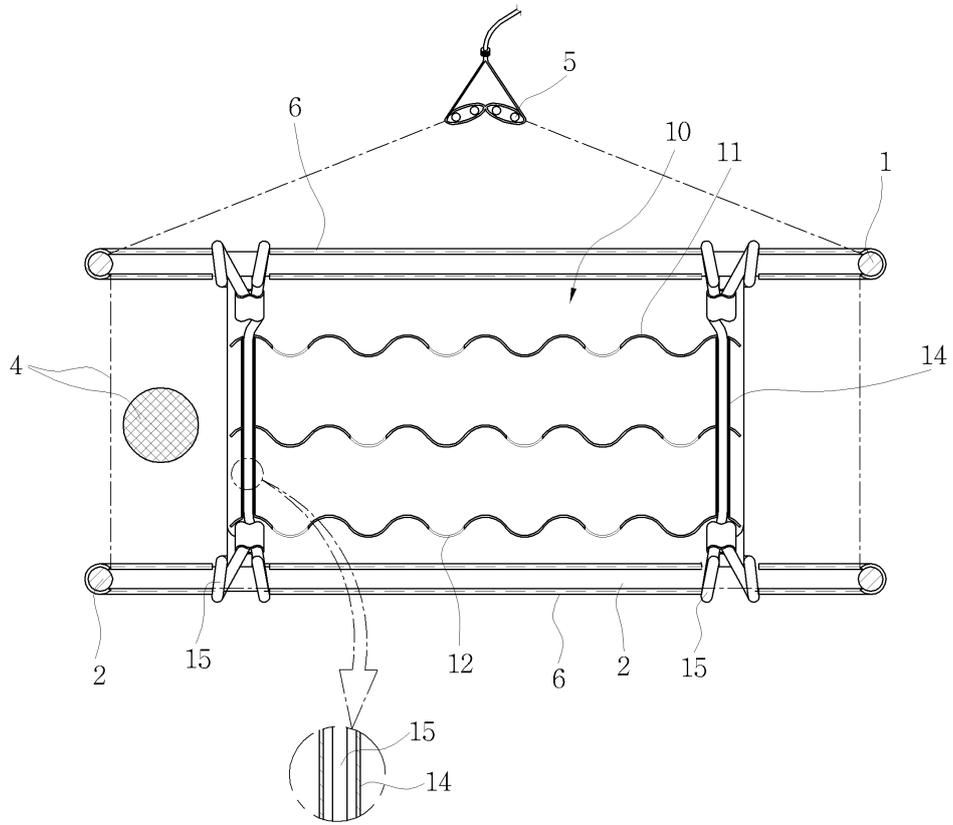
- [0045] 도 1 은 본 고안의 제 1 실시예를 보인 사시도.
- [0046] 도 2 는 본 고안의 제 1 실시예를 보인 측면도.
- [0047] 도 3 은 본 고안의 제 1 실시예를 보인 부분 단면도.
- [0048] 도 4 는 본 고안의 제 2 실시예를 보인 사시도.
- [0049] 도 5 는 본 고안의 제 2 실시예를 보인 부분 단면도.
- [0050] 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- [0051] 1: 상부프레임, 2: 하부프레임,
- [0052] 3: 지지대, 4: 그물망,
- [0053] 5: 조임끈, 6: 보호커버,
- [0054] 10: 파관모듈, 11: 파관,
- [0055] 12: 유동홀, 13: 연결홀,
- [0056] 14: 간격유지구, 15: 연결끈,
- [0057] 20: 크로스바, 21: 수직결합봉,
- [0058] 22: 나사부, 23: 스톱퍼,
- [0059] 24: 결합너트,

도면

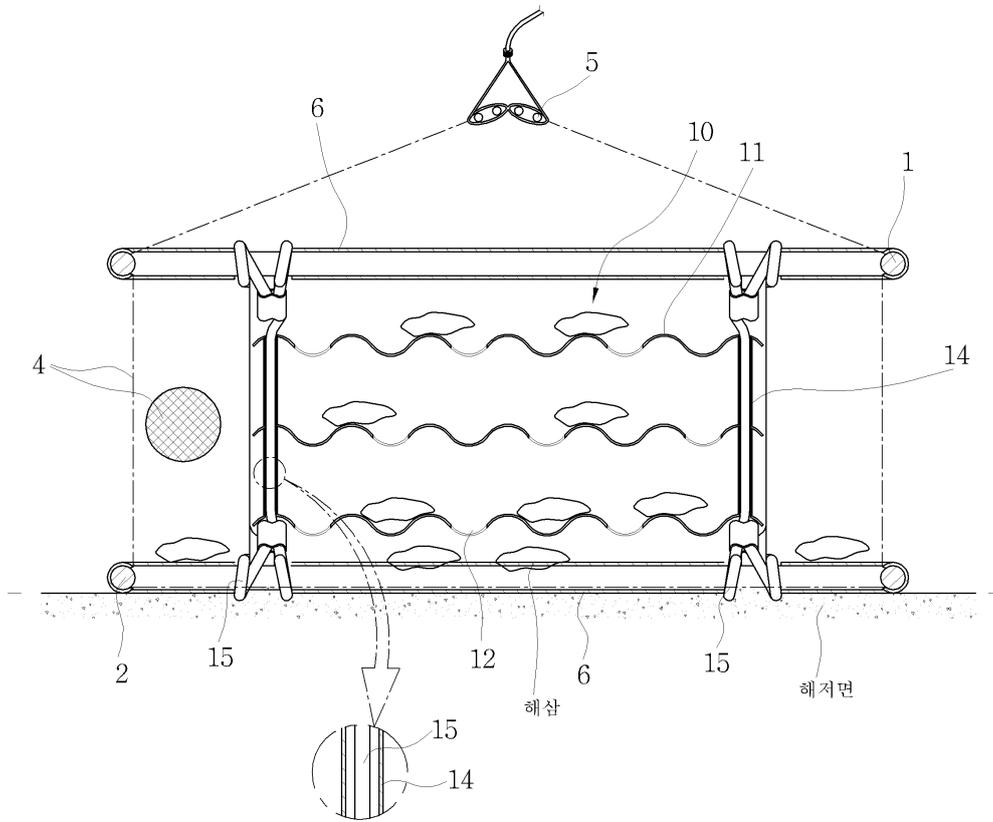
도면1



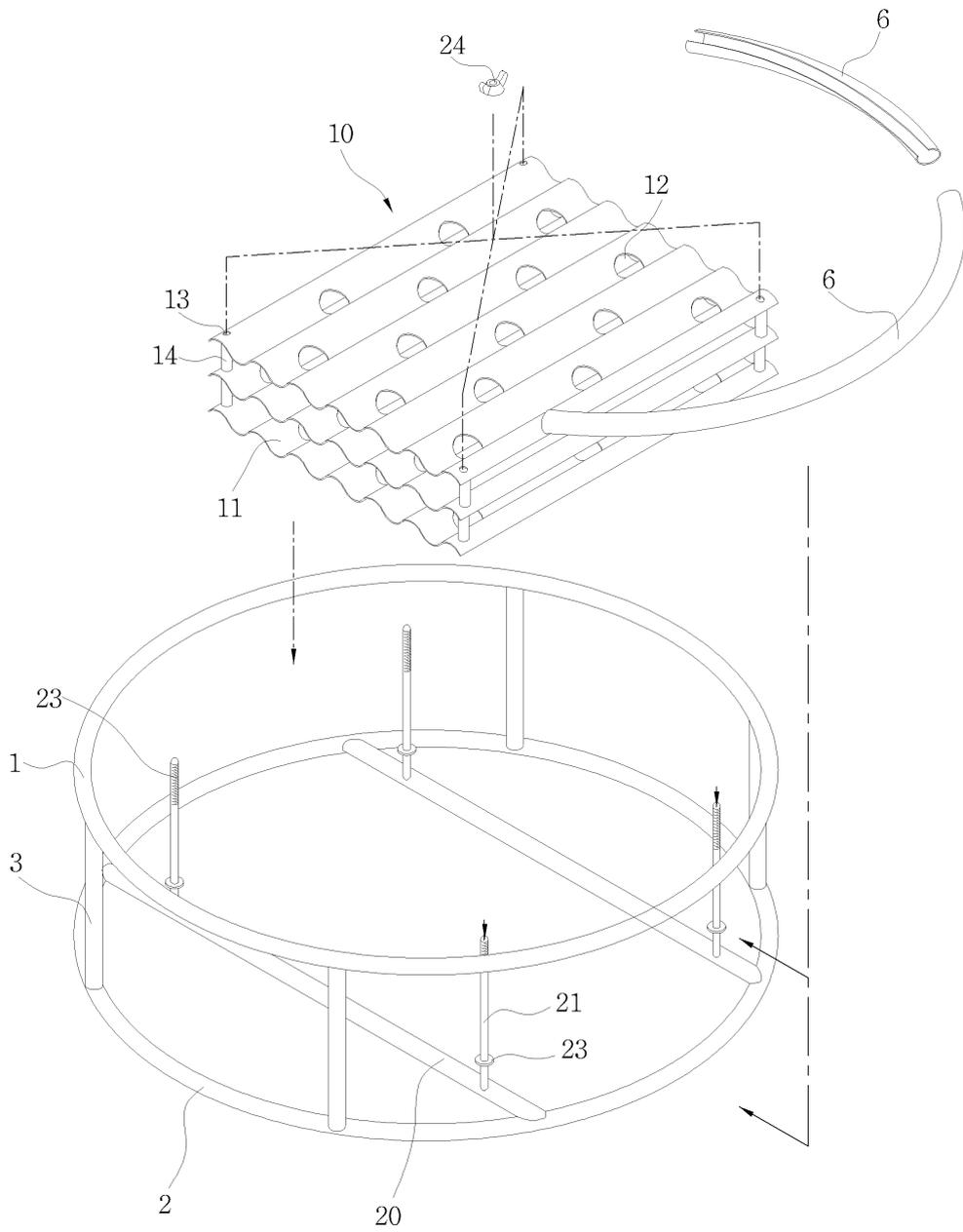
도면2



도면3



도면4



도면5

