



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2018년06월27일  
 (11) 등록번호 10-1871633  
 (24) 등록일자 2018년06월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*A01K 61/60* (2017.01) *B29C 45/14* (2006.01)  
*B29L 31/00* (2006.01)  
 (52) CPC특허분류  
*A01K 61/60* (2017.01)  
*B29C 45/14* (2013.01)  
 (21) 출원번호 10-2017-0077910  
 (22) 출원일자 2017년06월20일  
 심사청구일자 2017년06월20일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020010001660 A\*  
 KR200446214 Y1\*  
 US20110259276 A1\*  
 KR201999004122 U  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
**최태현**  
 대구광역시 수성구 수성로 71 ,106동403호(상동, 동일하이빌레이크시티)  
 (72) 발명자  
**최태현**  
 대구광역시 수성구 수성로 71 ,106동403호(상동, 동일하이빌레이크시티)  
 (74) 대리인  
**조정환**

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이원섭

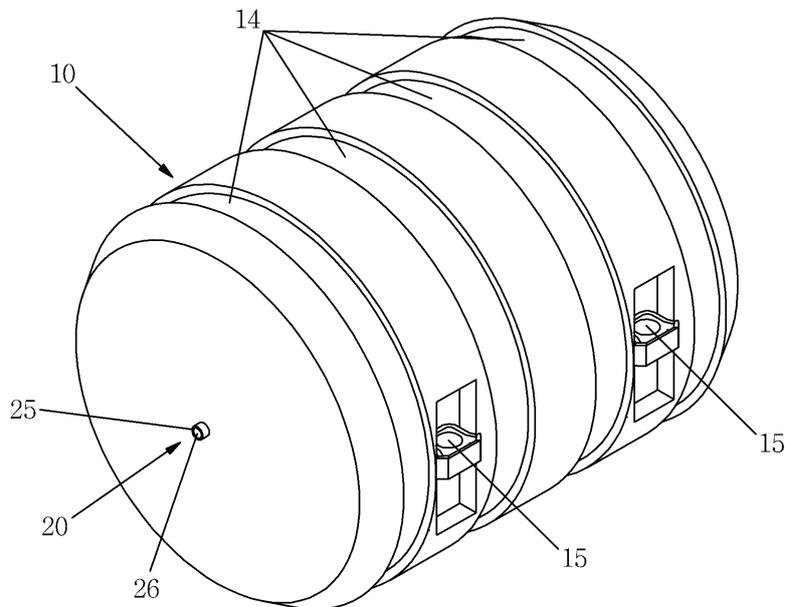
(54) 발명의 명칭 **해저 양식용 부표**

**(57) 요약**

본 발명은 어패류 또는 해조류 등을 양식하기 위해 해저로 잠수하는 양식용 부표에 있어서: 일측에 끈의 고정과 파지가 가능하게 파지대(15)를 구비하고, 원형 또는 타원형의 원통형으로 형성되게 브로워(blower)공법으로 공기(A)가 유입되며, 외부에 수압에 견딜 수 있도록 일자형(11)과 십자형(12)의 힘살편(13)을 구비하는 본체(10);

(뒷면에 계속)

**대표도** - 도1



및 상기 본체(10)의 일측에 유입되는 공기(A)가 외부로 이탈되지 않도록 본체(10) 내부에 인서트 사출로 삽설 형성되어 내부에 체결부(21)를 구비하면서 본체(10)로부터 이탈되지 않게 삽설부(22)를 구비하는 연결대(23)와, 연결대(23)의 체결부(21) 상에 체결되어 고정되면서 브로워 공법으로 공기(A)를 본체(10)의 내부에 유입시키게 유로(24a)를 구비하는 볼트(24)와, 본체(10)와 일체로 형성되면서 볼트(24)의 헤드(24b)를 감싸도록 형성되는 돌부(25)와, 돌부(25) 상에 삽설되어 열융착으로 인한 공기(A)의 유출을 방지하는 마개(26)를 구비하는 이탈방지수단(20);을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이에 따라 본 발명은, 한쌍의 반구를 융착하여 형성하는 것이 아닌 브로워 공법을 통한 원형 또는 타원형의 부표를 형성함에 따라 해저의 수압을 견딜 수 있도록 하고, 내부에 유입된 공기의 유출을 면밀하게 방지할 수 있는 효과를 제공한다.

(52) CPC특허분류

*B29L 2031/706* (2013.01)

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

어패류 또는 해조류 등을 양식하기 위해 해저로 잠수하는 양식용 부표에 있어서:

일측에 끈의 고정과 파지가 가능하게 파지대(15)를 구비하고, 원형 또는 타원형의 원통형으로 형성되게 브로워(blower)공법으로 공기(A)가 유입되며, 외부에 수압에 견딜 수 있도록 일자형(11)과 십자형(12)의 힘살편(13)을 구비하는 본체(10); 및

상기 본체(10)의 일측에 유입되는 공기(A)가 외부로 이탈되지 않도록 본체(10) 내부에 인서트 사출로 삽설 형성되어 내부에 체결부(21)를 구비하면서 본체(10)로부터 이탈되지 않게 삽설부(22)를 구비하는 연결대(23)와, 연결대(23)의 체결부(21) 상에 체결되어 고정되면서 브로워 공법으로 공기(A)를 본체(10)의 내부에 유입시키게 유로(24a)를 구비하는 볼트(24)와, 본체(10)와 일체로 형성되면서 볼트(24)의 헤드(24b)를 감싸도록 형성되는 돌부(25)와, 돌부(25) 상에 삽설되어 열융착으로 인한 공기(A)의 유출을 방지하는 마개(26)를 구비하는 이탈방지 수단(20);을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 해저 양식용 부표.

**청구항 2**

삭제

**청구항 3**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 해저 양식용 부표에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 한쌍의 반구를 융착하여 형성하는 것이 아닌 브로워 공법을 통한 원형 또는 타원형의 부표를 형성함에 따라 해저의 수압을 견딜 수 있도록 하고, 내부에 유입된 공기의 유출을 면밀하게 방지할 수 있는 해저 양식용 부표에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 통상적으로, 부표(浮標)라 함은 선박의 안전한 항해를 위해 해로(海路)를 알려주거나 바다 상의 위험 지역 또는 위험물의 존재를 알리기 위해 사용해왔다. 최근에 들어서는 이러한 부표를 사용하여 김, 미역, 전복, 굴, 멍게 등의 어패류, 해조류 등을 일정 범위 해저 속으로 잠수시켜 양식용으로 사용하고 있다. 이러한 부표의 경우 대부분이 반구 형태의 부표를 열융착을 통해 구 형태로 형성하였으나, 면밀한 열융착이 가능하여야 하기 때문에 불량률이 높고, 면밀한 열융착이 되지 않을 경우 부표 내부에 물이 유입되어 사용이 불가능한 문제가 발생한다.

[0003] 일례로, 한국 공개실용신안 제2014-0005973호에 따르면, ‘반 구 형상으로 분할 형성되고, 내부에 중공부가 형성되는 상부 몸체 및 하부 몸체; 상기 상부 몸체 및 하부 몸체의 접촉면에 대응되게 형성되는 끼워맞춤부를 포함하여, 상기 상부 몸체 및 하부 몸체를 구 형상으로 밀착시킬 경우 결합되는 끼워맞춤부를 고정시킴에 의해 구 형상의 부표를 이루게 되는 것을 특징으로 하는 부표.’를 제시한다.

[0004] 하지만, 이러한 부표는 구 형상으로 열융착을 시행하여야 하지만 미세한 틈이 발생하였을 때는 부표로써 역할을 제대로 사용할 수 없는 문제가 발생한다.

[0005] 또 다른 예로, 한국 공개특허 제2017-0064203호에 따르면, ‘일 측면이 개방된 중공의 부표 본체(M) 한 쌍을 구비하되, 상기 개방된 측면끼리 상호 접촉된 부표에 있어서, 상기 부표 본체(M) 중 적어도 하나의 부표 본체(M)는 중공 형상의 외통(110)과 상기 외통(110) 내부에 삽입되는 중공 형상의 내통(120)과, 상기 외통(110)과 내통(120)사이에 배치되는 보강 비드(R)를 포함하되, 상기 보강 비드(R)는 상기 외통(110)과 내통(120)사이 공간에 원주 방향으로 다수 개 설치되는 것을 특징으로 하는 보강 비드를 구비한 부표.’를 제시한다.

[0006] 하지만, 보강 비드를 구비한 부표도 역시 열융착을 시행하여야 하지만 미세한 틈이 발생하였을 때는 부표로써 역할을 제대로 사용할 수 없는 문제가 발생한다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0007] (특허문헌 0001) 한국 공개실용신안 제2014-0005973호 “부표”  
 (특허문헌 0002) 한국 공개특허 제2017-0064203호 “보강 비드를 구비한 부표”

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 이에 따라 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 근본적으로 해결하기 위한 것으로서, 한쌍의 반구를 융착하여 형성하는 것이 아닌 브로워 공법을 통한 원형 또는 타원형의 부표를 형성함에 따라 해저의 수압을 견딜 수 있도록 하고, 내부에 유입된 공기의 유출을 면밀하게 방지할 수 있는 해저 양식용 부표를 제공하려는데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 이러한 목적을 달성하기 위해 본 발명은 어패류 또는 해조류 등을 양식하기 위해 해저로 잠수하는 양식용 부표에 있어서: 일측에 끈의 고정과 파지가 가능하게 파지대를 구비하고, 원형 또는 타원형의 원통형으로 형성되게 브로워공법으로 공기가 유입되며, 외부에 수압에 견딜 수 있도록 일자형과 십자형의 힘살편을 구비하는 본체; 및 상기 본체의 일측에 유입되는 공기가 외부로 이탈되지 않도록 본체 내부에 인서트 사출로 삽설 형성되어 내부에 체결부를 구비하면서 본체로부터 이탈되지 않게 삽설부를 구비하는 연결대와, 연결대의 체결부 상에 체결되어 고정되면서 브로워 공법으로 공기를 본체의 내부에 유입시키게 유로를 구비하는 볼트와, 본체와 일체로 형성되면서 볼트의 헤드를 감싸도록 형성되는 돌부와, 돌부 상에 삽설되어 열융착으로 인한 공기의 유출을 방지하는 마개를 구비하는 이탈방지수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0010] 삭제

[0011] 삭제

[0012] 한편, 이에 앞서 본 명세서 및 특허청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

**발명의 효과**

[0013] 이상의 구성 및 작용에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 한쌍의 반구를 융착하여 형성하는 것이 아닌 브로워 공법을 통한 원형 또는 타원형의 부표를 형성함에 따라 해저의 수압을 견딜 수 있도록 하고, 내부에 유입된 공기의 유출을 면밀하게 방지할 수 있는 효과를 제공한다.

**도면의 간단한 설명**

[0014] 도 1은 본 발명에 따른 해저 양식용 부표를 나타내는 사시도,  
 도 2a 및 2b는 본 발명에 따른 양식용 부표의 실시예를 나타내는 평면도,

도 3a 및 3b는 본 발명에 따른 양식용 부표의 또 다른 실시예를 나타내는 사시도,

도 4a 내지 4d는 본 발명에 따른 해저 양식용 부표의 이탈방지수단을 순차적으로 나타내는 단면도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0015] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0016] 도 1은 본 발명에 따른 해저 양식용 부표를 나타내는 사시도이고, 도 2a 및 2b는 본 발명에 따른 양식용 부표의 실시예를 나타내는 평면도이며, 도 3a 및 3b는 본 발명에 따른 양식용 부표의 또 다른 실시예를 나타내는 사시도이고, 도 4a 내지 4d는 본 발명에 따른 해저 양식용 부표의 이탈방지수단을 순차적으로 나타내는 단면도이다.
- [0017] 본 발명은 어패류 또는 해조류 등을 양식하기 위해 해저로 잠수하는 양식용 부표에 관련되며, 본체(10)와 이탈방지수단(20)을 주요 구성으로 한다.
- [0018] 본 발명에 따른 본체(10)는 상기 본체(10)의 일측에 유입되는 공기(A)가 외부로 이탈되지 않도록 구비한다. 본체(10)는 원형, 타원형 등 다양한 형상으로 형성할 수 있지만, 원통형으로 형성하여 내부에 공기(A)가 유입되게 형성된다. 이러한, 본체(10)의 외부에는 다수개의 요홈(14)을 형성하여 해저의 수압을 견딜 수 있도록 구성된다. 본체(10)는 내후성 수지인 ASA(Acrylic Styrene Acrylonitrile)를 사용하여 본체(10)를 형성하는 바, 본체(10)는 브로워(blower)공법으로 내부에 공기(A)를 유입함으로써 그 전체적인 형상을 형성하게 된다. ASA의 경우 내후성 수지임으로 강한 자외선 등으로부터 본체(10)를 보호할 수 있게 된다.
- [0019] 이때, 상기 본체(10)는 외부에 수압에 견딜 수 있도록 일자형(11)과 십자형(12)의 힘살편(13)을 구비하는 것을 특징으로 한다. 본체(10)의 경우 상술한 요홈(14)을 통해 본체(10)의 수압으로부터 약한 부분이 찢어짐을 보호할 수 있도록 구성되었다면, 일자형(11)과 십자형(12)의 힘살편(13)은 본체(10)가 해저에 유입되었을 시 본체(10)의 전체적인 틀어짐을 방지하는 역할을 수행하여 본체(10)를 보호하게 된다.
- [0020] 그리고, 본체(10)에는 한쌍의 파지대(15)가 서로 대응되게 형성되어 밧줄 등에 고정될 수 있도록 하는 바, 이러한 파지대(15)가 서로 대응되도록 구성하여 2~4개 가량으로 형성되는 것이 무방하다.
- [0021] 또, 본 발명에 따른 이탈방지수단(20)은 상기 본체(10)의 일측에 유입되는 공기(A)가 외부로 이탈되지 않도록 구비한다. 이탈방지수단(20)은 본체(10)가 상술한 바와 같이 브로워 공법을 통해 내부로 공기(A)를 유입시키게 됨으로 공기(A)의 유입 후, 상기 공기(A)가 외부로 이탈되지 않도록 하는 것이다. 기존의 한쌍의 반구형(미도시)을 통해 열융착하여 부표를 형성함으로써 열융착에 의한 부착 부위가 넓고 많아 미세한 틈이 발생할 시 불량화가 쉽게 발생하였던 것을 방지하도록 하기 위함이다. 이러한 이탈방지수단(20)은 브로워 공법을 통해 유입된 공기(A)를 면밀하게 막아 유출을 방지한다.
- [0022] 이때, 상기 이탈방지수단(20)은 본체(10) 내부에 인서트 사출로 삽설 형성되어 내부에 체결부(21)를 구비하면서 본체(10)로부터 이탈되지 않게 삽설부(22)를 구비하는 연결대(23)와, 연결대(23)의 체결부(21) 상에 체결되어 고정되면서 브로워 공법으로 공기(A)를 본체(10)의 내부에 유입시키게 유로(24a)를 구비하는 볼트(24)와, 본체(10)와 일체로 형성되면서 볼트(24)의 헤드(24b)를 감싸도록 형성되는 돌부(25)와, 돌부(25) 상에 삽설되어 열융착으로 인한 공기(A)의 유출을 방지하는 마개(26)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 이탈방지수단(20)은 인서트(insert) 사출을 통해 연결대(23)를 본체(10)의 일측에 삽설 고정되도록 구성하는 바, 연결대(23)는 내부에 체결부(21)가 형성되고, 외부에는 돌출 형성되는 삽설부(22)가 형성되는 구조이다. 연결대(23)에 형성된 체결부(21) 상에 볼트(24)를 일부 체결한 상태를 유지하면서 브로워 공법을 통해 공기(A)를 불어 넣게 되는 바, 볼트(24)에는 유로(24a)가 형성되어 있기 때문에 공기(A)는 본체(10)의 내부로 유입하게 되고, 공기(A)의 유입이 끝난 뒤, 볼트(24)를 체결하게 된다. 그리고, 본체(10) 상에 일체로 형성되어 있는 돌부(25)가 볼트(24)의 헤드(24b)를 감싸는 형태로 돌출되어 있음으로 상기 돌부(25)의 내부에 마개(26)를 억지끼움 한 상태로 열을 가하여 돌부(25)와 마개(26)를 열 마감하여 내부에 유입된 공기(A)의 유출을 막아 완성하게 된다.
- [0023] 그리고, 마개(26)의 경우 본체(10)와 동일한 ASA수지 재질로 형성하여 열융착을 함으로 서로 부착이 용이하지만, 내부의 공기(A)의 유출을 막기 위해서는 면밀한 융착이 가능해야 함으로 융착이 잘되는 것이라면 어떠한 재질이라도 무방하다. 또한, 이탈방지수단(20)에는 별도의 패킹(미도시)을 사이사이에 배치하여 공기(A)의 유출을 방지할 수 도 있게 된다. 예컨대, 연결대(23)와 볼트(24)의 사이 또는 볼트(24)의 헤드(24b)와 마개(26) 사이 등 다양하게 삽설하여 공기(A)의 유출을 방지할 수 도 있다.
- [0024] 도 1 내지 도 4d를 참조하여 본 발명의 사용에 있어서, 먼저 본체(10)를 사출 시 인서트 사출을 통해 연결대

(23)를 삽설하여 형성하게 되고, 본체(10)의 내부에 브로워 공법을 통해 공기(A)를 유입시키게 된다. 그리고, 공기(A)는 볼트(24)의 유로(24a)를 통해 유입하게 되는 데 볼트(24)는 공기(A)의 유입이 끝난 뒤 체결하여 유로(24a)를 막게 되고, 돌부(25) 상에 마개(26)를 막은 상태로 열융착을 시행하여 부표를 완성하게 된다. 이는, 적은 면적을 열융착함으로 미세한 틈이 발생하기 어려워 불량화가 낮아지게 된다.

[0025] 이와 같이, 본 발명은 한쌍의 반구를 융착하여 형성하는 것이 아닌 브로워 공법을 통한 원형 또는 타원형의 부표를 형성함에 따라 해저의 수압을 견딜 수 있도록 하고, 내부에 유입된 공기의 유출을 면밀하게 방지할 수 있는 효과를 제공한다.

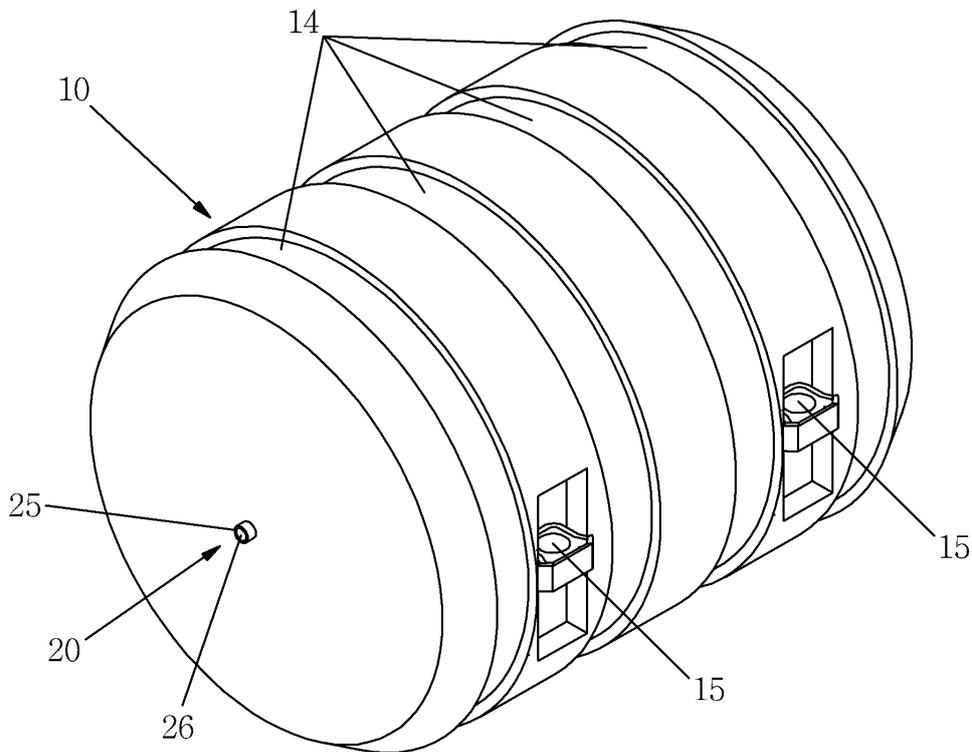
[0026] 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다. 따라서 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

**부호의 설명**

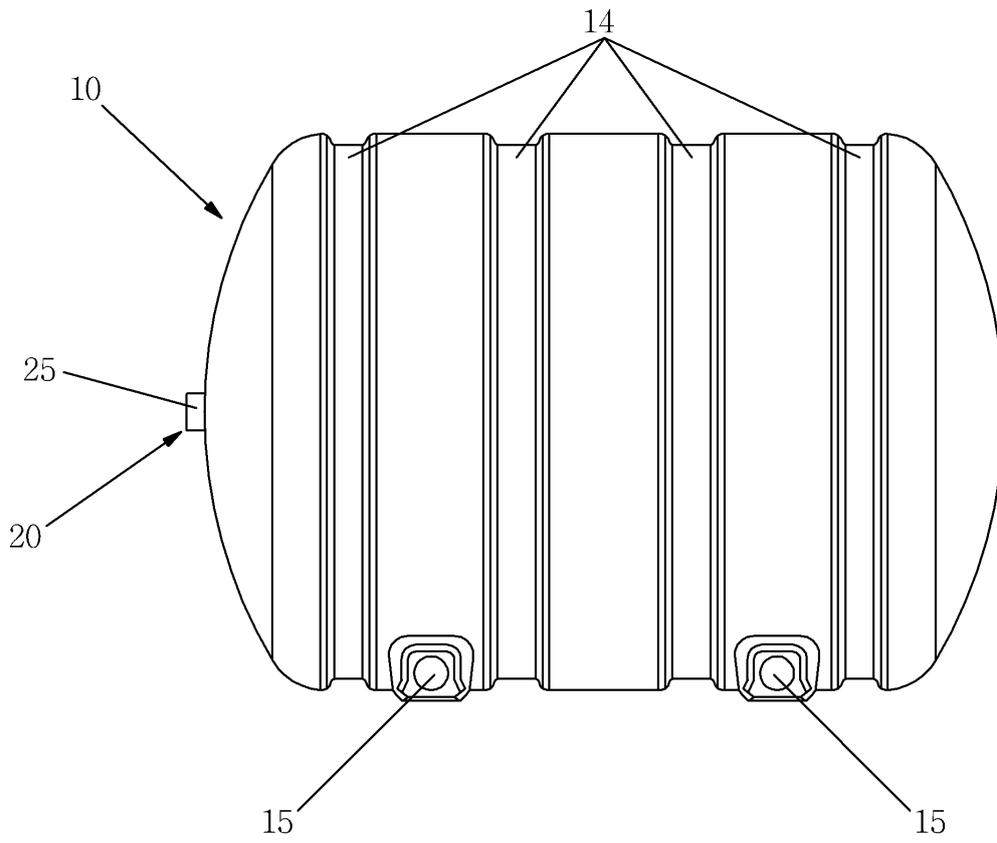
- |        |            |         |
|--------|------------|---------|
| [0027] | 10: 본체     | 11: 일자형 |
|        | 12: 십자형    | 13: 힘살편 |
|        | 14: 요홈     | 15: 파지대 |
|        | 20: 이탈방지수단 | 21: 체결부 |
|        | 22: 삽설부    | 23: 연결대 |
|        | 24: 볼트     | 24a: 유로 |
|        | 24b: 헤드    | 25: 돌부  |
|        | 26: 마개     | A: 공기   |

**도면**

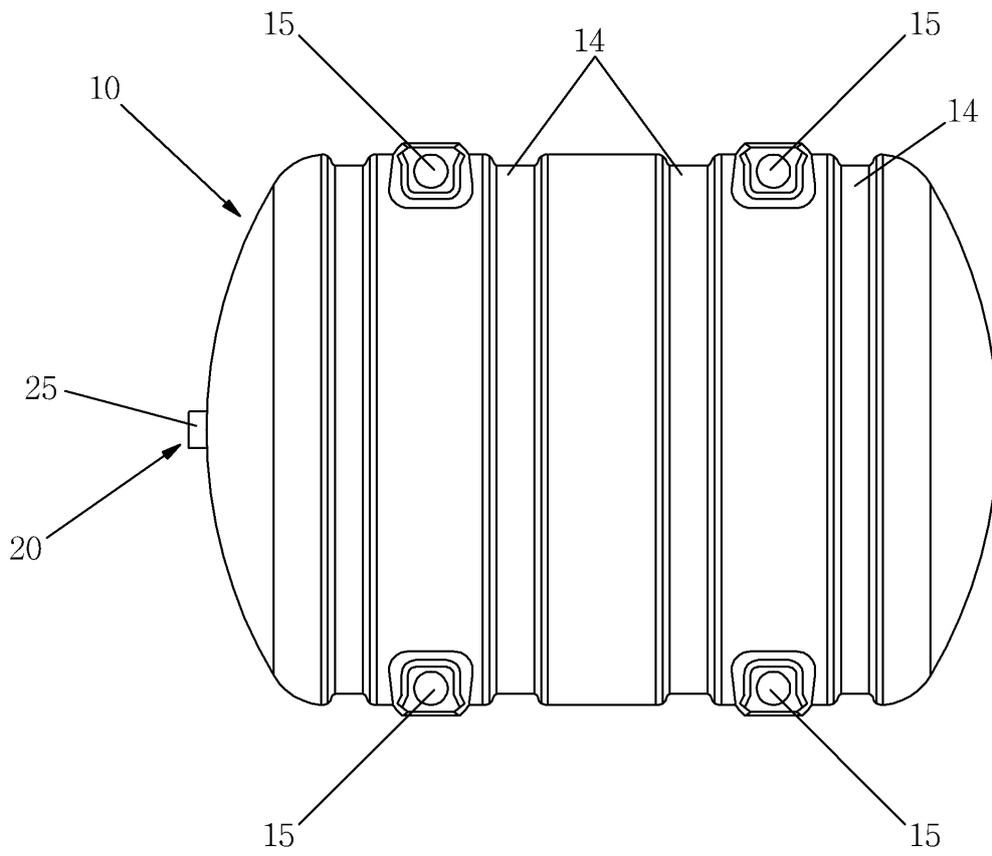
**도면1**



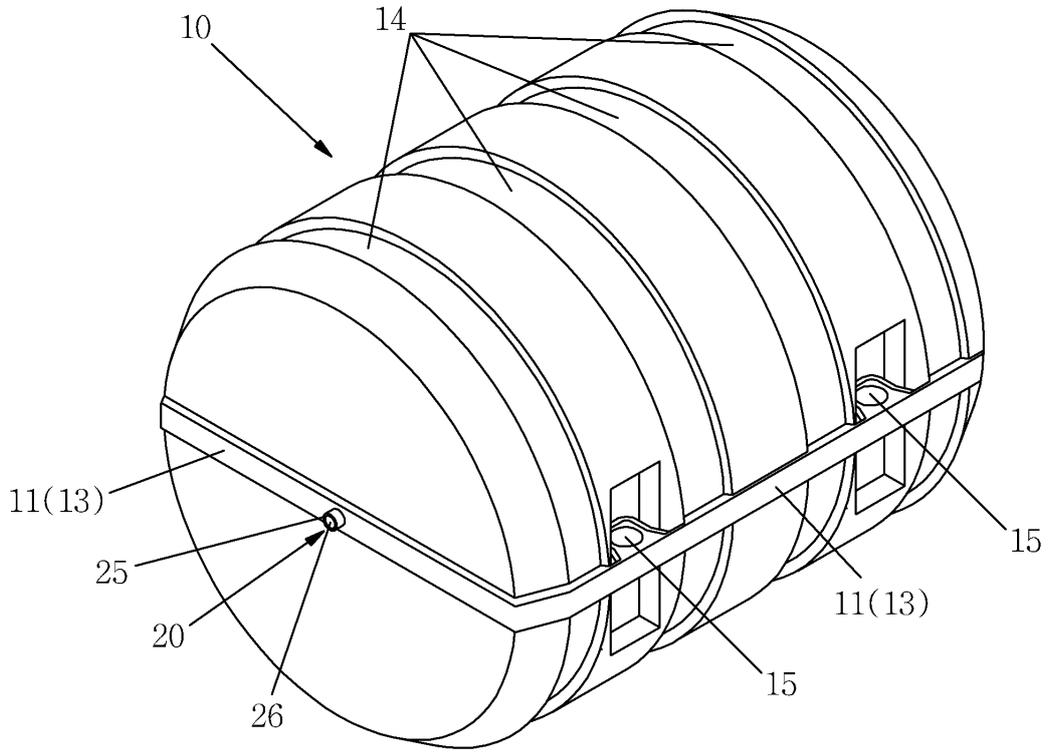
도면2a



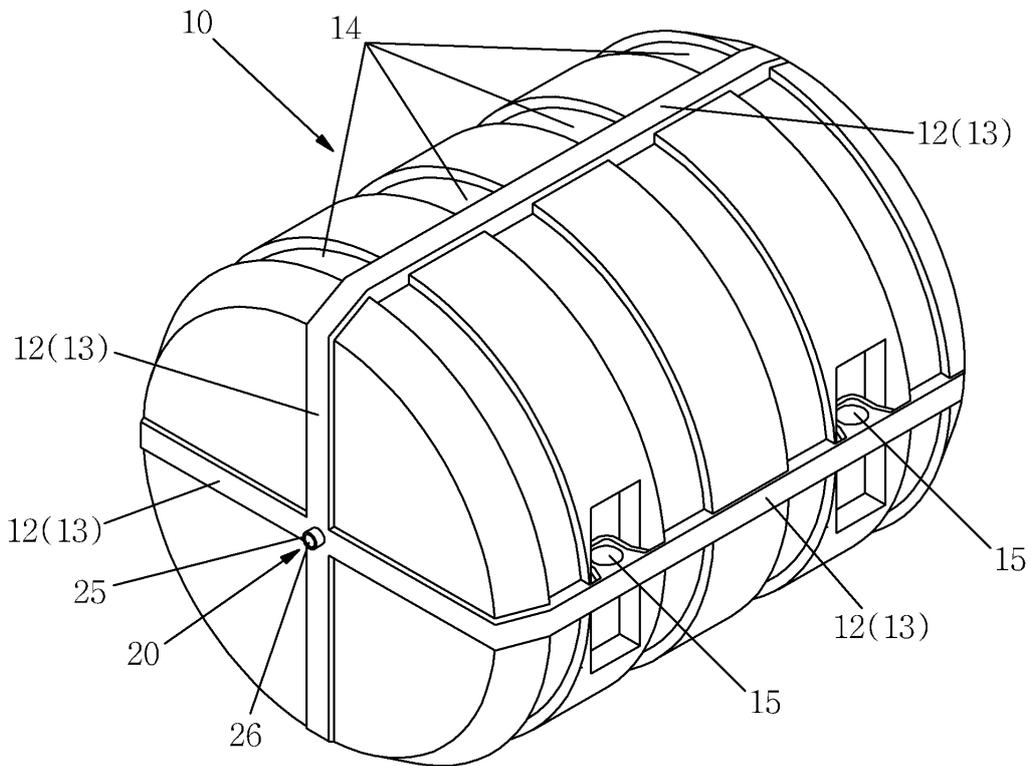
도면2b



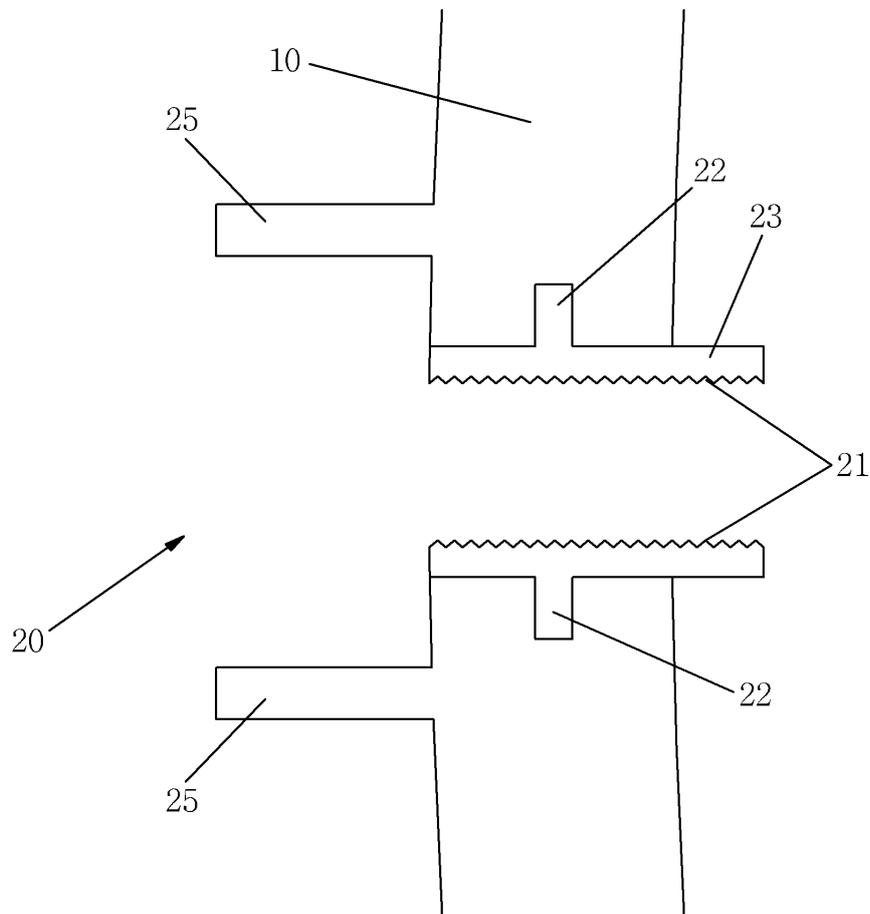
도면3a



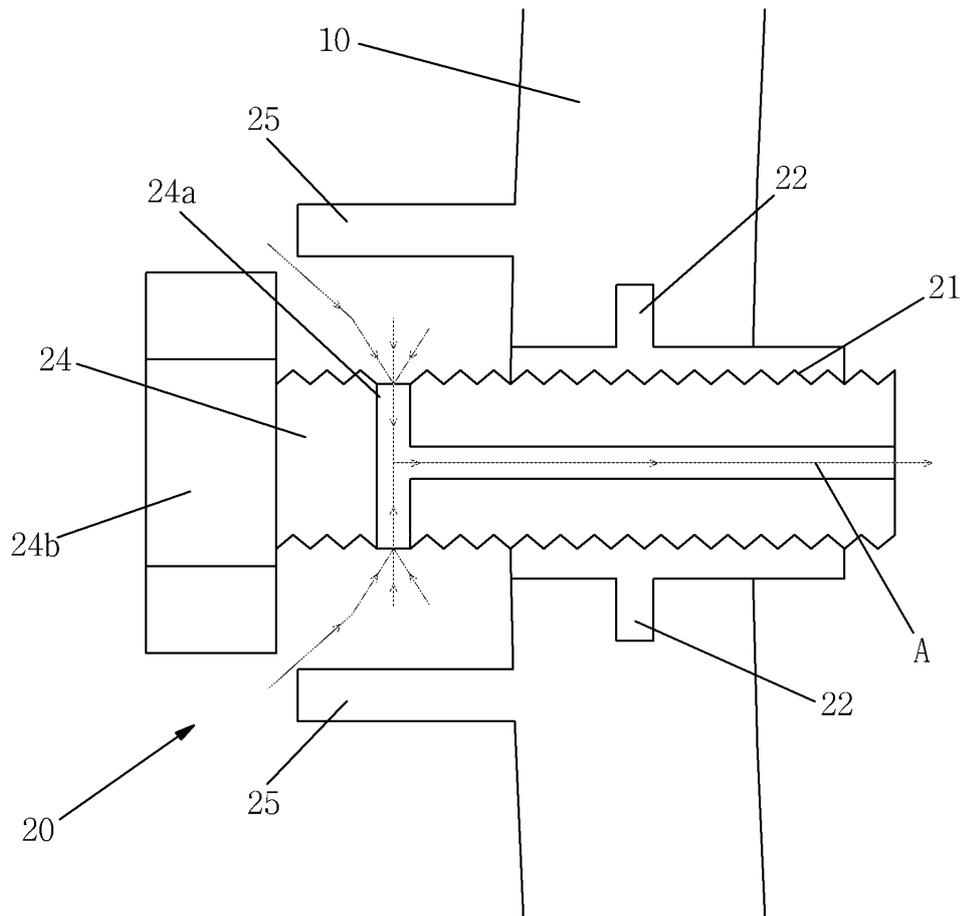
도면3b



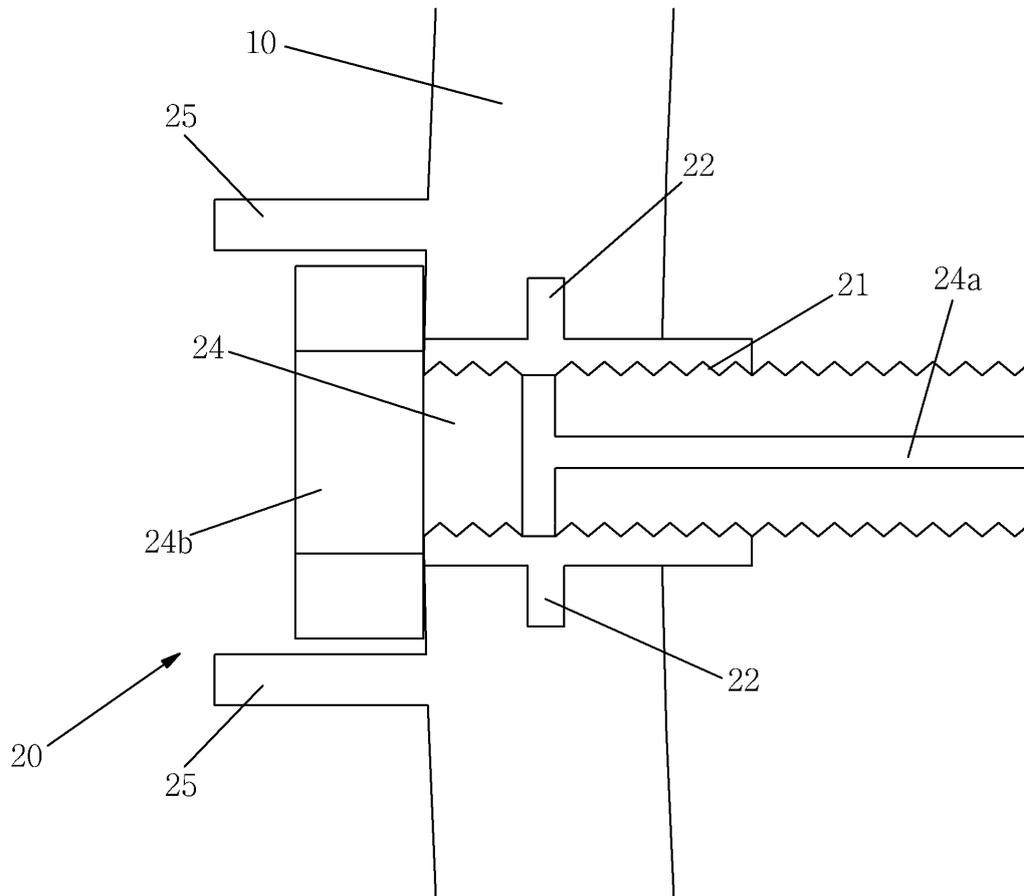
도면4a



도면4b



도면4c



도면4d

