(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0017429
(43) 공개일자 2018년02월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 69/06 (2006.01) *A01K 74/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01K 69/06 (2013.01)
A01K 74/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0101228
(22) 출원일자 2016년08월09일
심사청구일자 2016년08월09일

(71) 출원인
경상대학교산학협력단
경상남도 진주시 진주대로 501 (가좌동)
(72) 발명자
이종현
경상남도 통영시 한실1길 21, A 동 1308호
강동훈
경상남도 통영시 미수해안로 54-21, 102동 105호 (미수동, 동신아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 4 항

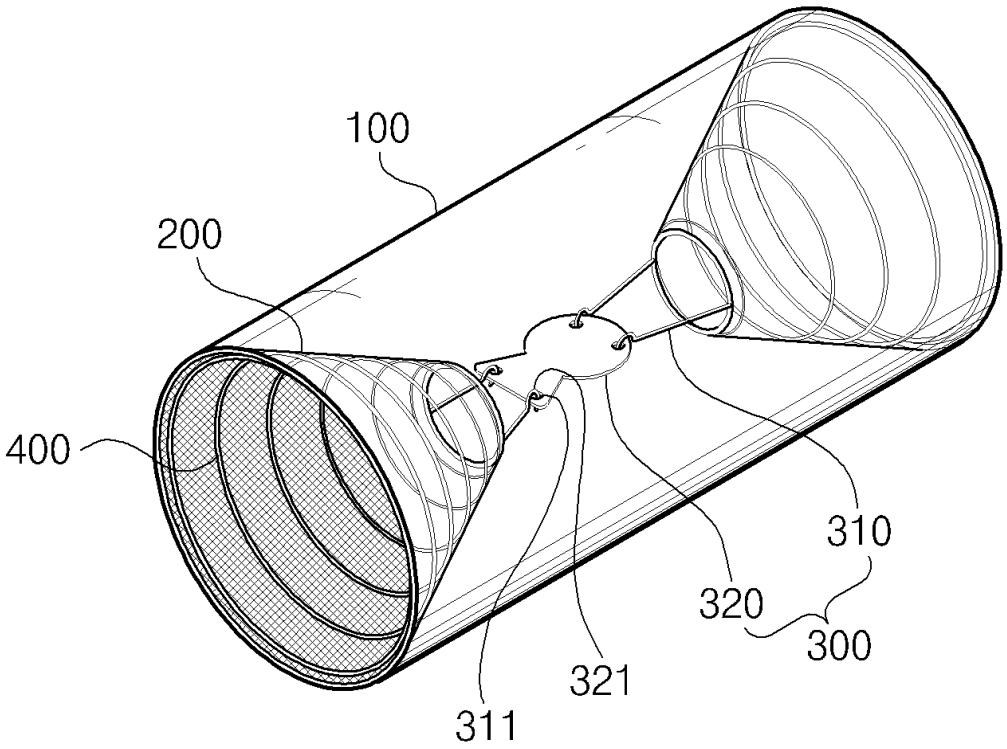
(54) 발명의 명칭 **유령어획방지용 통발**

(57) 요 약

본 발명은, 양단이 개방된 통 구조의 본체, 일단이 본체의 양단에 각각 연결되며, 일단에서 타단으로 갈수록 직경이 작아지는 깔때기 구조를 가지는 한 쌍의 유도관, 한 쌍의 유도관 타단이 각각 본체의 내측에 삽입 배치되도록 한 쌍의 유도관 타단을 당김 상태로 연결하며, 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 따라 끊어

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



지게 되는 연결부, 한 쌍의 유도관 각각 탄성 지지하도록 일단은 유도관의 일단에 결합되고, 타단은 유도관의 타단에 결합되어, 연결부의 끊어짐이 발생할 경우, 탄성 복원력에 의해 한 쌍의 유도관 타단이 각각 본체 외측으로 돌출 배치되게 하는 탄성지지부재를 포함하는 유령어획방지용 통발을 제공한다.

이와 같은 유령어획방지용 통발은, 본체의 양단에 설치된 한 쌍의 유도관이 탄성지지부재에 의해 탄성 지지된 상태에서 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 따라 끊어지게 되는 연결부를 통해 상호 연결된 바, 연결부의 끊어짐이 발생할 경우 유도관의 본체 내측에 배치되어 있던 단부가 탄성지지부재의 탄성복원력에 의해 본체 외측으로 돌출 배치됨으로써, 본체 내측에서 해양생물의 탈출이 용이해져 폐사하는 것을 방지할 수 있게 한다.

(72) 발명자

이탁기

경상남도 통영시 광도면 죽림1로 41-55, 203동 402호 (한선파라빌리지)

조서율

서울특별시 관악구 법원단지25길 7, 신흥하이빌 501호 (신림동)

강수훈

대구광역시 달성군 유가면 테크노대로5길 57, 105동 1203호 (대구테크노폴리스남해오네뜨2차)

정지원

울산광역시 남구 어은로7번길 9 (무거동)

강원구

경상남도 창녕군 이방면 곱자골길 16

임지섭

부산광역시 서구 해돋이로287번길 12-2 (부민동3가)

이순섭

대전광역시 유성구 엑스포로 501, 101동 306호 (전민동, 청구나래아파트)

이재철

경상남도 통영시 광도면 죽림5로 5, 다동 502호 (통영워터피아)

명 세 서

청구범위

청구항 1

양단이 개방된 통 구조의 본체와;

일단이 상기 본체의 양단에 각각 연결되며, 일단에서 타단으로 갈수록 직경이 작아지는 깔때기 구조를 가지는 한 쌍의 유도관과;

상기 한 쌍의 유도관 타단이 각각 상기 본체의 내측에 삽입 배치되도록 상기 한 쌍의 유도관 타단을 당김 상태로 연결하며, 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 따라 끊어지게 되는 연결부와;

상기 한 쌍의 유도관 각각 탄성 지지하도록 일단은 상기 유도관의 일단에 결합되고, 타단은 상기 유도관의 타단에 결합되어, 상기 연결부의 끊어짐이 발생할 경우, 탄성 복원력에 의해 상기 한 쌍의 유도관 타단이 각각 상기 본체 외측으로 돌출 배치되게 하는 탄성지지부재를 포함하는 유령어획방지용 통발.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 연결부는,

일단이 상기 한 쌍의 유도관 타단에 각각 연결되는 주연결와이어와,

상기 주연결부재의 타단에 연결되며, 상기 해수의 전위차에 따른 부식이 발생하는 부식연결판을 포함하는 유령어획방지용 통발.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 부식연결판은, 아연 재질인 유령어획방지용 통발.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 탄성지지부재는 코일 스프링 인 유령어획방지용 통발.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 각종 어류를 포획할 때 사용하는 유령어획방지용 통발에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 어류를 포획하기 위한 수단으로 다양한 형태의 통발이 사용되고 있다.

[0003] 이러한, 통발은 장시간 바다에 투입하였다가 들어올리기 때문에 해황이 거칠거나 어구를 끌면서 조업하는 타어선에 의해 유실되는 경우가 있다.

[0004] 이렇게, 유실된 통발에 해양생물이 들어가서 죽는 유령어업이 지속적으로 반복되면서 수산자원의 손실이 크게 됨은 물론이고, 유실된 통발이 해저 바닥에 쌓여서 해양생물의 산란장과 서식장을 오염시키게 된다.

[0005] 이러한, 문제점을 해결하고자 종래에는 부식성 통발을 사용하고 있으나, 부식이 되는데 상당한 시간을 필요로 함에 따라 해양생물이 갇혀 폐사하게 되면 또 다른 해양생물이 그 냄새를 맡고 통발에 갇히는 악순환이 반복되는 문제점이 있다.

[0006] 이러한, 종래의 부식성 통발에 대한 기술은, 대한민국등록특허공보 제10-0415812호(2004.01.08)에 제시된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은, 해양에 유실되었을 때 해양생물이 포획되는 유령어획의 피해를 방지할 수 있게 하는 유령어획방지용 통발을 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명은, 양단이 개방된 통 구조의 본체, 일단이 상기 본체의 양단에 각각 연결되며, 일단에서 타단으로 갈수록 직경이 작아지는 깔때기 구조를 가지는 한 쌍의 유도관, 상기 한 쌍의 유도관 타단이 각각 상기 본체의 내측에 삽입 배치되도록 상기 한 쌍의 유도관 타단을 당김 상태로 연결하며, 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 따라 끊어지게 되는 연결부, 상기 한 쌍의 유도관 각각 탄성 지지하도록 일단은 상기 유도관의 일단에 결합되고, 타단은 상기 유도관의 타단에 결합되어, 상기 연결부의 끊어짐이 발생할 경우, 탄성 복원력에 의해 상기 한 쌍의 유도관 타단이 각각 상기 본체 외측으로 돌출 배치되게 하는 탄성지지부재를 포함하는 유령어획방지용 통발을 제공한다.

[0009] 또한, 상기 연결부는, 일단이 상기 한 쌍의 유도관 타단에 각각 연결되는 주연결와이어, 상기 주연결부재의 타단에 연결되며, 상기 해수의 전위차에 따른 부식이 발생하는 부식연결판을 포함할 수 있다.

[0010] 또한, 상기 부식연결판은, 아연 재질일 수 있다.

[0011] 또한, 상기 탄성지지부재는 코일 스프링 일 수 있다.

발명의 효과

[0012] 본 발명에 따른 유령어획방지용 통발은, 본체의 양단에 설치된 한 쌍의 유도관이 탄성지지부재에 의해 탄성 지지된 상태에서 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 따라 끊어지게 되는 연결부를 통해 상호 연결된 바, 연결부의 끊어짐이 발생할 경우 유도관의 본체 내측에 배치되어 있던 단부가 탄성지지부재의 탄성복원력에 의해 본체 외측으로 돌출 배치됨으로써, 본체 내측에서 해양생물의 탈출이 용이해져 폐사하는 것을 방지할 수 있게 한다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유령어획방지용 통발의 사시도이다.

도 2는 도 1에 나타낸 연결부의 끊김시 유령어획방지용 통발의 상태 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.

[0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 유령어획방지용 통발의 사시도이다. 도 1을 참조하면, 일 실시예의 유령어획방지용 통발은, 본체(100), 유도관(200), 연결부(300), 탄성지지부재(400)를 구비하고 있다.

[0016] 상기 본체(100)는 이후 설명될 유도관(200)을 통해 유인된 해양생물을 저장하게 된다. 이러한, 상기 본체(100)는 양단을 개방시키는 통 구조를 가지며, 상기 본체(100)의 양단에는 유도관(200)을 각각 결합 설치한다.

[0017] 여기서, 상기 본체(100)는 경질의 합성수지나 금속재질로 형성되거나 지주골조에 의해 통 형상으로 그물망이 지지된 구조물을 사용할 수 있다. 이때, 상기 본체(100)가 경질의 합성수지나 금속재질로 형성될 경우에는 내외부로 해수의 순환이 이루어질 수 있게 하는 복수의 관통공이 형성될 수 있다.

[0018] 상기 유도관(200)은 상기 본체(100) 내측으로 상기 해양생물을 유인되게 하는 관 부재이다. 이러한, 상기 유도관(200)은 길이방향 일단에서 길이방향 타단으로 갈수록 직경이 작아지는 깔때기 구조를 가짐으로써, 이후 설명될 연결부(300)의 끊어짐이 발생하기 전까지 상기 본체(100) 내측으로 유인된 상기 해양생물이 상기 본체(100) 외측으로 탈출하기 어렵게 된다. 여기서, 상기 유도관(200)은 상기 본체(100)의 양단에 각각 결합 설치되도록 한 쌍을 구비한다. 그리고, 각각의 상기 유도관(200)은 길이방향 타단보다 직경이 큰 길이방향 일단을 상기 본

체(100)의 양단에 각각 연결한다. 이때, 상기 유도관(200)은 형상 변형이 용이하도록 연질의 합성수지나 직물 또는 그물망으로 형성될 수 있다.

[0019] 상기 연결부(300)는 상기 본체(100)의 양단에 연결 설치된 상기 유도관(200)을 상호 연결되게 한다. 즉, 상기 연결부(300)는 한 쌍의 상기 유도관(200) 길이방향 타단이 각각 상기 본체(100)의 내측에 삽입 배치되도록 각각의 상기 유도관(200) 길이방향 타단을 상기 본체(100) 내측 방향으로 당김 상태로 상호 연결되게 한다. 이러한, 상기 연결부(300)는 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 끊어질 수 있는 구조를 가지게 된다. 이러한, 상기 연결부(300)는 주연결와이어(310), 부식연결판(320)을 포함한다.

[0020] 상기 주연결와이어(310)는 한 쌍의 상기 유도관(200) 길이방향 타단에 각각 연결 결합되는 부재이다. 이러한, 상기 주연결와이어(310)의 길이방향 일단은 상기 유도관(200)에 연결 결합되며, 상기 주연결와이어(310)의 길이방향 타단은 부식연결판(320)에 연결된다. 이때, 상기 주연결와이어(310)의 길이방향 타단에는 상기 부식연결판(320)에 연결되도록 걸림고리(311)가 형성될 수 있다.

[0021] 상기 부식연결판(320)은 양측의 상기 유도관(200)에 연결 결합된 상기 주연결아이어(310)을 연결되게 하는 판부재이다. 이러한, 상기 부식연결판(320)의 양단은 각각 상기 주연결와이어(310)의 걸림고리(311)를 걸림시킬 수 있도록 걸림홈(321)이 형성될 수 있다. 여기서, 상기 부식연결판(320)은 해수의 전위차에 따른 부식이 발생하는 재질로 형성되며, 보다 상세하게는 아연 재질로 이루어질 수 있으나 이에 한정하지 않음은 물론이다. 이같이, 상기 부식연결판(320)은 해수의 전위차에 의해 부식되는 재질의 종류 및 두께에 따라 부식되는 속도를 달리할 수 있음은 물론이다.

[0022] 상기 탄성지지부재(400)는 한 쌍의 상기 유도관(200)을 각각 탄성 지지하게 된다. 이러한, 상기 탄성지지부재(400)의 길이방향 일단은 상기 유도관(200)의 길이방향 일단에 결합되고, 상기 탄성지지부재(400)의 길이방향 타단은 상기 유도관(200)의 길이방향 타단에 결합된다. 따라서, 상기 탄성지지부재(400)는 상기 연결부(300)의 부식연결판(320) 부식에 의한 한 쌍의 상기 유도관(200)의 연결 상태가 해제될 경우, 탄성 복원력에 의해 각각의 상기 유도관(200) 길이방향 타단이 상기 본체(100) 내측에서 상기 본체(100) 외측으로 돌출상태로 배치되게 한다.

[0023] 도 2와 같이, 상기 탄성지지부재(400)는 상기 연결부(300)에 의한 한 쌍의 상기 유도관(200) 연결상태가 해제될 경우, 상기 본체(100) 내측에 배치되어 있던 작은 직경의 상기 유도관(200)의 길이방향 타단이 상기 본체(100) 외측으로 돌출 배치되는 바, 상기 본체(100) 내측에 포획된 상기 해양생물이 상기 유도관(200)을 통해 용이하게 탈출할 수 있게 됨으로써, 상기 본체(100) 내측에서 폐사하는 것을 방지할 수 있게 한다.

[0024] 이와 같이, 일 실시예에 따른 유령어획방지용 통발은, 상기 본체(100)의 양단에 설치된 한 쌍의 상기 유도관(200)이 상기 탄성지지부재(400)에 의해 탄성 지지된 상태에서 해수의 전위차에 따른 부식으로 시간이 경과함에 따라 끊어지게 되는 상기 연결부(300)를 통해 상호 연결된 바, 상기 연결부(300)의 끊어짐이 발생할 경우 상기 유도관(200)의 상기 본체(100) 내측에 배치되어 있던 단부가 상기 탄성지지부재(400)의 탄성복원력에 의해 상기 본체(100) 외측으로 돌출 배치됨으로써, 상기 본체(100) 내측에서 상기 해양생물의 탈출이 용이해져 폐사하는 것을 방지할 수 있게 한다.

[0025] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

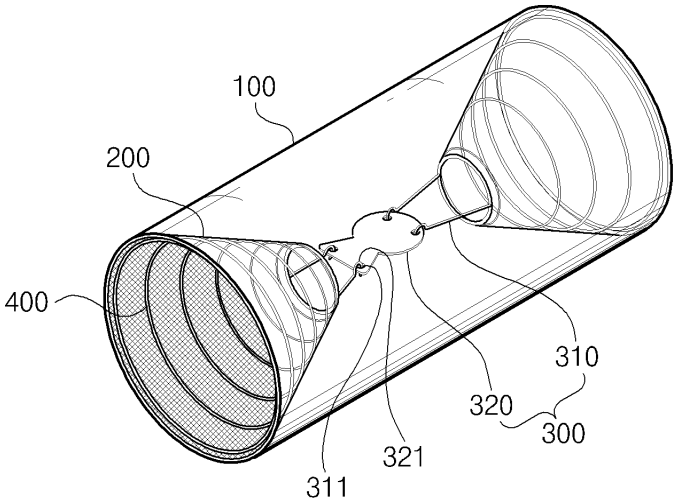
[0026] 100: 본체 200: 유도관

300: 연결부 310: 주연결와이어

320: 부식연결판 400: 탄성지지부재

도면

도면1



도면2

