



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0048311
(43) 공개일자 2020년05월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 91/06 (2014.01) A01K 93/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01K 91/065 (2013.01)
A01K 93/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0130271
(22) 출원일자 2018년10월29일
심사청구일자 2018년10월29일

(71) 출원인
권태화
대전광역시 유성구 송강로 15, 201동 201호 (송강
동, 한솔아파트)
(72) 발명자
권태화
대전광역시 유성구 송강로 15, 201동 201호 (송강
동, 한솔아파트)
(74) 대리인
정경훈

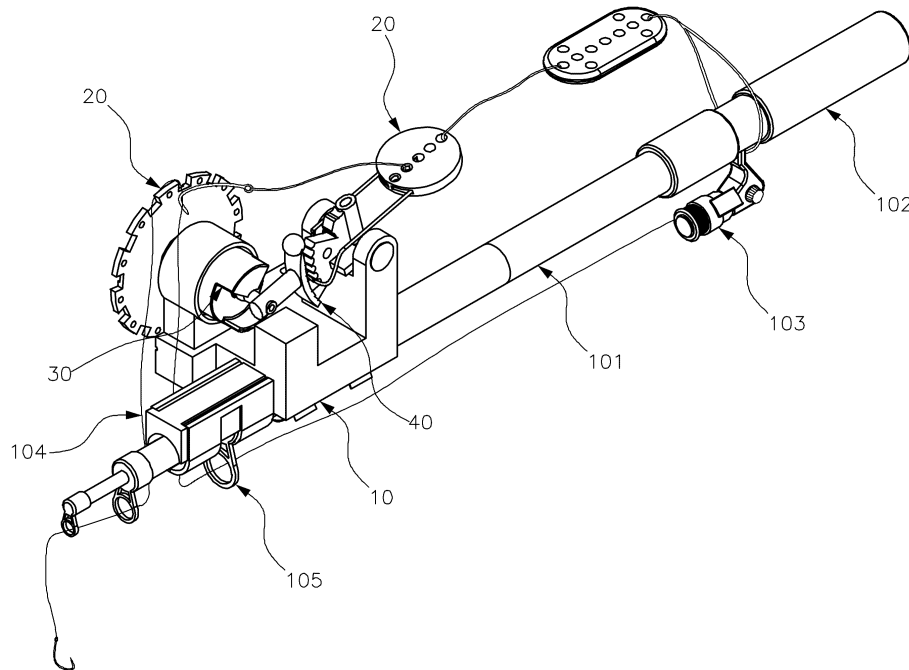
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 낚시용 어신감지장치 및 이를 포함하는 낚시용 자동채집기

(57) 요약

본 발명은 낚시용 어신감지장치 및 이를 이용한 자동 채집기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 낚시 중 물고기가 미끼를 건드리는 입질이 발생하면 이를 사용자가 인지하도록 하고, 물고기가 미끼를 물게 되면 자동으로 채집을 하여 물고기를 놓치거나 미끼만을 떼이는 일 없이 입질이 이루어진 물고기를 낚을 수 있도록 한 낚시용 어신감지 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



장치 및 이를 이용한 자동 챔질기에 관한 것이다.

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 물고기의 입질을 감지하기 위한 낚시용 어신감지장치에 있어서, 낚시대에 장착되는 프레임; 상기 프레임 상에 회동가능하게 구비되는 어신감지부재를 포함하되, 어신감지부재의 외주에는 돌기부가 포함되어 있어서 낚시줄을 걸칠 수 있도록 된 것이다.

또한 본 발명의 자동챔질기는 낚시대에 장착되는 프레임, 상기 프레임에 회전가능하게 구비되는 어신감지부재, 상기 어신감지부재에 함께 동심으로 회동하는 트리거와 상기 트리거에 의해서 작동되는 가동부, 상기 가동부에 견인력을 가지고 후방에서 당겨주는 견인부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

명세서

청구범위

청구항 1

블랭크의 길이방향으로 고정되고 제1 축지지부와 제2 축지지부를 구비하는 프레임(10);

상기 프레임의 제1 축지지부에 지지되어 축을 중심으로 회동하되 소정의 위치에 낚시줄이 걸리도록 돌기부가 구비된 어신감지부재(20); 및

상기 어신감지부재(20)의 접점신호에 의해서 어신을 알려주는 어신알림부를 포함하는 낚시용 어신감지장치.

청구항 2

블랭크의 길이방향으로 고정되고 제1 축지지부와 제2 축지지부를 구비하는 프레임(10);

상기 프레임의 제1 축지지부에 지지되어 축을 중심으로 회동하되 소정의 위치에 낚시줄이 걸리도록 돌기부가 구비된 어신감지부재(20);

상기 어신감지부재(20)의 회동과 더불어 회동되며, 제1 축지지부의 축방향으로 중공이며, 원주면을 따라서 개방부와 차단부를 구비하는 트리거(30);

상기 제2 축지지부에 힌지결합되어 회동되되, 상기 트리거(30)의 움직임에 의해서 선택적으로 회동되는 가동부(40);

후단(後端)은 그립 또는 릴에 고정되고, 전단(前端)은 걸쇠(51)와 견인후크(53)가 연결된 탄성로프를 구비하는 견인부(50);

를 포함하는 낚시용 자동채질기

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 견인부(50)은

제1탄성로프의 일단이 그립에 고정되고 상기 제1탄성로프의 타단은 연결구의 일단에 고정되며, 상기 연결구의 타단은 제2탄성로프의 일단에 고정되고 상기 제2탄성로프의 타단은 걸쇠고정구의 일단에 고정되고, 상기 걸쇠고정구의 타단에는 걸쇠가 고정되며, 상기 걸쇠고정구의 소정의 위치에는 견인후크가 연결되어 낚시줄을 견인하게 되는 낚시용 자동채질기

청구항 4

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 트리거(30)는,

제1축지지부의 축방향에 대해서 개방부와 차단부를 구비하되,

중공의 축중심에 대해서 두께가 두꺼운 제1차단부(321);

중공의 축중심에 대해서 두께가 얇은 제2차단부(322);를 포함함으로써, 트리거의 감도를 선택 조절할 수 있는 낚시용 자동채질기

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 낚시용 어신(魚信)감지장치 및 낚시용 자동챗질기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 낚시 중 물고기가 미끼를 건드리는 입질이 발생하면 이를 사용자가 인지하도록 하고, 물고기가 미끼를 물게 되면 자동으로 챗질을 하여 물고기를 놓치거나 미끼만을 떼이는 일 없이 입질이 이루어진 물고기를 낚을 수 있도록 한 낚시용 어신 감지 및 이를 이용한 자동 챗질기에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 과거에 낚시는 낚시애호가들의 취미활동이었지만, 최근에 와서는 낚시의 대중화로 인해서 낚시를 즐기는 인구가 급증하고 있는 추세이다.

[0004] 일반적으로 낚시는 낚시 바늘에 꿰여진 미끼를 물고기가 건드리는 입질이 발생하면 사용자는 이를 육안으로 확인하고 몇 번의 입질이 발생 후 순간적으로 낚시대를 상방으로 들어올리는 챗질을 통해 낚시 바늘이 물고기의 주둥이에 제대로 걸리도록 한 후 릴을 감아서 물고기를 수면 위로 끌어 올린다.

[0005] 그러나 낚시는 생각보다 낚시의 요령과 기술을 요하는 취미활동이며, 낚시 도구에 대한 정확한 이해와 경험은 필요로 한다. 이에 따라서 낚시를 즐기는 도중에 어떠한 상황에서 물고기가 미끼를 물은 경우인지 파악하는 것이 쉽지 않고 어느 순간에 낚시대 챗질을 수행해야 하는지 파악하기 어렵다. 여기에서 숙련된 사용자와 초심자의 차이가 생긴다. 즉, 물고기의 입질을 정확히 알 수 있는지, 그리고 확인된 입질 후 챗질 순간 및 챗질에 필요한 힘과 속도 등에서 차이가 난다.

[0006] 즉, 숙련된 사용자는 낚시줄이 물속으로 내려가는 힘의 세기와 낚시찌의 움직임을 통해 입질이 발생한 것을 알 수 있으나, 초심자의 경우 입질이 발생한 것과 발생하지 않은 상태를 정확하게 알 수 없기 때문에 불필요한 챗질이 많아지고 이로 인한 피로의 증가 및 낚시의 재미를 느끼지 못하는 문제점이 있었다.

[0007] 또한, 숙련된 사용자도 낚시찌를 계속 주시하다 보면 눈의 피로감이 발생할 뿐만 아니라 소변과 같은 생리 현상 등의 이유로 잠시 자리를 비울 경우에는 챗질 시기를 놓치게 되어 미끼만 소비하는 경우가 빈번하게 발생하는 문제점이 있었다.

[0008] 그리고, 바람이 불거나 파도가 심한 경우 낚시찌의 움직임을 정확하게 알 수 없고, 특히 시야가 제한적인 야간 낚시의 경우 낚시찌에 케미라이트를 달아도 파도에 의해 낚시찌가 흔들리기 때문에 정확한 움직임을 파악할 수 없고 이로 인해 정확한 챗질시기를 놓치는 문제점이 있었다.

[0011] 이러한 문제점을 해결하기 위해 제안된 종래 기술로 등록실용신안 제20-0204981호(2000.09.19. 등록)가 있는데, 상기 종래기술은 ‘자동 챗질 낚시찌’를 제안하고 있다.

[0012] 상기 종래기술은 부력통 몸체 및 안내원통으로 막대형 탄력찌를 삽입한 후 삽입된 탄력찌가 물고기의 걸림상태에 따라 자동으로 챗질하는 낚시찌를 제안하였으나, 상기 종래기술은 수면에 배치되는 낚시찌의 내부를 개선하여 자동챗질이 이루어지도록 한 것으로, 이는 사용시 분실이 빈번하게 발생하는 문제점이 있는데, 즉 낚시줄에 매달아 던지는 형태이기 때문에 바위나 수초 등과 같은 물체에 부딪혀 파손 또는 망실되고, 챗질이 이루어진 후 릴을 감아 물고기를 수면으로 올리는 과정에서 물고기의 저항 등을 이유로 낚시줄이 끊어지는 경우 분실하게 되는 것이다.

[0013] 또한, 챗질이 이루어지는 부위가 수면 아래 즉 물속이기 때문에 물의 저항력에 의해 챗질하는 힘이 매우 약한 문제점이 있고, 여기서 낚시찌의 부력을 기반으로 낚시줄을 당기게 되면 챗질이 이루어질 때 낚시찌는 순간적으로 챗질 방향과 반대방향으로 이동하면서 물속으로 가라앉기 때문에 챗질하는 힘이 약할 수밖에 없었다.

[0014] 그리고, 챗질하는 길이가 짧을 수밖에 없는데 낚시찌는 수면 또는 수중에 배치된 상태에서 동작하기 때문에 낚시찌의 크기를 너무 크거나 무겁게 할 수 없기 때문에 챗질에 필요한 충분한 거리를 확보할 수 없기 때문이다.

- [0015] 그리고, 물속에서 자동으로 챔질이 이루어지기 때문에 챔질이 실행되었는지 실행되지 않았는지를 알기 어려운 문제가 있었다.
- [0016] 나아가, 상기 종래기술을 포함한 기존의 챔질기는 입질 강도에 따른 챔질 수행 여부의 조절이 불가능한 문제점이 있었다.
- [0017] 즉, 낚시는 대상 어종이나 환경에 따라서 낚시줄의 길이, 무게추의 무게 등 일명 채비를 바꾸게 되는데, 채비를 변경할 때 바뀌는 조건에 의해서 사용자가 확인할 수 있는 입질의 감도가 달라지며 챔질의 시기도 달라진다.
- [0018] 그러나, 상술한 바와 같이 기존의 챔질기는 입질 강도에 따른 챔질수행 여부의 조절이 불가능하기 때문에 대상 어종, 환경에 따라서 각각 다른 챔질기를 구비하거나 이를 포기해야 하기 때문에 다양한 조건에 맞춰 챔질 수행 여부의 조절이 가능한 챔질기에 대한 장치가 절실히 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0020] (특허문헌 0001) [문헌1] 등록실용신안 제20-0204981호(2000.09.19.등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0021] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 낚시대의 손잡이 측에 구비되어 분실의 염려가 없고, 입질 발생시 사용자가 이를 용이하게 확인할 수 있으며 자동으로 챔질이 발생하여 물고기를 놓치지 않도록 한 낚시용 입질 감지장치 및 이를 이용한 자동 챔질기를 제공하는데 목적이 있다.
- [0023] 또한, 대상 어종 및 낚시 환경에 따라 입질의 감도를 조절할 수 있도록 하여 다양한 조건에서도 사용이 가능한 낚시용 입질 감지장치 및 이를 이용한 자동 챔질기를 제공하는데 목적이 있다.
- [0025] 또한, 입질 또는 챔질 발생시 이를 사용자에게 알려주는 알람수단이 더 구비되어 자리를 비운 상황에서도 입질 또는 챔질 발생 여부를 알 수 있도록 한 낚시용 입질 감지장치 및 이를 이용한 자동 챔질기를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0027] 상기와 같은 과제를 해결하기 위해 본원발명은,
- [0028] 블랭크의 길이방향으로 고정되고 제1 축지지부와 제2 축지지부를 구비하는 프레임(10);
- [0029] 상기 프레임의 제1 축지지부에 지지되어 축을 중심으로 회동하되 소정의 위치에 낚시줄이 걸리도록 돌기부가 구비된 어신감지부재(20);
- [0030] 를 포함하는 낚시용 어신감지장치를 특징으로 한다.
- [0032] 바람직하게는 상기 어신감지부재의 회전에 따라서 경보음을 발하는 알람수단;을 더 포함한다.
- [0034] 또한, 본원 발명은,
- [0035] 블랭크의 길이방향으로 고정되고 제1 축지지부와 제2 축지지부를 구비하는 프레임(10);

- [0036] 상기 프레임의 제1 축지지부에 지지되어 축을 중심으로 회동하되 소정의 위치에 낚시줄이 걸리도록 돌기부가 구비된 어신감지부재(20);
- [0037] 상기 어신감지부재(20)의 회동과 더불어 회동되며, 제1 축지지부의 축방향으로 중공이며, 원주면을 따라서 개방부와 차단부를 구비하는 트리거(30);
- [0038] 상기 제2 축지지부에 힌지결합되어 회동되되, 상기 트리거(30)의 움직임에 의해서 선택적으로 회동되는 가동부(40);
- [0039] 후단(後端)은 그림 또는 릴에 고정되고, 전단(前端)은 걸쇠(51)와 견인후크(53)가 연결된 탄성로프를 구비하는 견인부(50);를 포함하는 낚시용 자동챗질기를 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0041] 상기와 같이 이루어진 본 발명은, 사용자로 하여금 낚시찌를 장시간 보고 있지 않아도 입질이 발생한 것을 확인할 수 있어 낚시 중 발생하는 피로도를 감소시킨 효과가 있다. 또한, 대상 어종 및 수심에 따라 입질의 민감도를 조절할 수 있어 활용도가 높고, 구조가 간단하여 제조비용을 낮출 수 있어 가격 경쟁력이 높은 장점이 있다.
- [0042] 한편, 일정 강도 이상의 힘으로 입질이 발생하면 자동으로 챗질이 이루어지도록 하여 입질한 물고기를 놓치지 않도록 함으로써 낚시의 재미를 증가시킨 효과가 있다.
- [0043] 본원발명은 견인후크의 견인에 의해서 당겨지는 낚시줄은 낚시대 끝에서는 두배 길이의 낚시줄이 당겨지게 되어 효과적인 챗질이 가능하게 되고, 챗질 중 물고기를 놓치지 않도록 한 효과가 있다.
- [0044] 또한 사용자가 자리를 비운 상황에서 어신이 발생하거나 챗질이 발생하면 이를 알림수단을 통해 외부로 표시하고 동시에 기설정된 단말기로 신호를 전송함으로써 사용자가 자리로 복귀할 수 있도록 유도하여 챗질이 이루어진 물고기를 놓치는 일이 없도록 한 효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0046] 도 1은 본원 발명의 실시 예를 도시한 도면
- 도 2는 본원 발명의 분해도의 일부를 도시한 도면
- 도 3은 본원 발명의 견인부의 분해도를 도시한 도면
- 도 4는 본원 발명의 준비단계를 도시한 도면
- 도 5는 본원 발명의 작동단계를 도시한 도면
- 도 6은 본원 발명의 다른 실시예를 도시한 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0047] 이하, 상기 목적 외에 본 발명의 다른 목적 및 특징들은 첨부 도면을 참조한 실시 예에 대한 설명을 통하여 명백히 드러나게 될 것이다.
- [0049] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가진 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0051] 본원 발명은 낚시대 낚시줄의 외부의 힘이 가해졌을 경우 감지하는 낚시용 어신감지장치 및 어신이 감지되었을 때 자동으로 챗질하는 낚시용 자동챗질기에 관한 것이다.

- [0053] 첨부된 도면을 참조하여 본원 발명에 따른 낚시용 어신감지장치와 낚시용 자동채집기의 바람직한 구현 예를 설명하도록 한다.
- [0055] 도 1에서 보는 바와 같이,
- [0056] 본원 발명은 낚시대 블랭크에 장착 결합되는 프레임(10)과,
- [0057] 상기 프레임(10)에 마련된 축지지부를 통해서 힌지 결합되는 어신감지부재(20)와
- [0058] 상기 어신감지부재(20)의 회동과 더불어 회동되게 결합되되, 제1 축지지부의 축방향으로 중공이며, 원주면을 따라서 개방부와 차단부를 구비하는 트리거(30)와
- [0059] 상기 제2 축지지부에 힌지 결합되어 회동되되, 상기 트리거(30)의 움직임에 의해서 선택적으로 회동되는 가동부(40)와
- [0060] 후방(後方)은 그림 또는 릴에 고정되고, 전단(前段)은 걸쇠와 견인후크가 연결된 탄성로프를 구비하는 견인부(50)를 포함하는 것이다.
- [0061] 상기 어신감지부재(20)의 회전축이 회동하게 되면 이를 감지하여 신호를 발생하도록 하는 어신알림부(미도시)를 더 구비하는 것이 바람직하다. 어신감지부재(20)는 대전된 단자가 배치되고, 어신감지부재의 회전에 의하여 단자가 접촉 또는 이격되어, 입질신호를 낚시하는 사람에게 알린다. 견인부를 가동부로부터 탈거하고, 본 발명은 입질알림을 위한, 어신감지장치로 독립적으로 사용할 수 있다.
- [0063] 도 2 내지 3은 본원 발명 낚시용 자동채집기의 분해도로서, 각 구성을 좀 더 구체적으로 보여준다.
- [0065] 상기 프레임(10)은,
- [0066] 프레임(10)의 하단과 낚시대 블랭크(101)를 단단히 고정시켜주는 결합부(11)를 포함한다. 상기 결합부(11)은 클램프 방식 또는 벨트 방식으로 구성될 수도 있다. 클램프 구조의 결합부를 구비하되, 블랭크와 접촉하는 클램프 내면에는 고무패드(가) 삽입되어 미끄러짐을 방지하는 것이 바람직하다.
- [0068] 상기 프레임(10)은 일단에 돌출되게 구비되는 제1축지지부(12)와 상기 제1축지지부(12)와 인접하게 돌출되어 구비되는 제2축지지부(13)와 상기 제1축지지부(12) 전면에 돌출되게 구비되는 가동스틱가이드(14)를 포함하고,
- [0070] 상기 어신감지부재(20)는, 상기 제1축지지부(12)를 중심으로 회동하도록 장착되되, 소정의 위치에 돌기부(21)를 구비한다. 상기 돌기부(21)는 낚시줄(104)이 걸쳐지는 구성으로서, 낚시줄이 돌기부에 걸쳐진 상태에서 어신이 발생하게 되면, 낚시줄(104)은 돌기부(21)를 당기게 되고 제1축지지부를 중심으로 어신감지부재를 회동시키게 된다.
- [0072] 계속해서, 어신감지부재(20)에 일정간격으로 무게추연결공(22)을 구비하여 낚시의 어종이나 환경에 따라 무게추를 연결하여 어신감지부재(20)의 감도를 조정 할 수 있으며, 상기 트리거(30)가 상기 어신감지부재(20)의 회동과 더불어 회동하게 결합하게 하는 트리거결합부(30)를 포함한다.
- [0074] 바람직하게, 어신감지부재(20)는 중심을 기준으로 회동하되, 그 형태는 막대형상일 수 있으며, 또는 디스크 형상인 것이다.
- [0075] 막대형상인 경우(실시에 미도시)에는 막대의 일단부에 돌기부가 구비되어서 낚시줄(104)이 걸쳐지게 되며, 물고기가 당기는 낚시줄(104)의 힘에 의해서 막대형 어신감지부재가 회동하게 된다.

- [0077] 어신감지부재가 디스크형상인 경우에는 디스크에 일정간격의 원형패턴으로 구비된 돌기부가 구비되어서 낚시줄(104)이 걸쳐지게 되며, 물고기가 당기는 낚시줄(104)의 힘에 의해서 어신감지부재(20)가 회동하게 되고 어신감지부재(20)의 회동으로 사용자가 어신을 감지할 수 있다.
- [0079] 상기 트리거(30)는,
- [0080] 상기 제1촉지지부(12)의 축방향에 대해서 개방부(31)와 차단부(32)를 구비하되,
- [0081] 중공의 축 중심에 대해서 두께가 두꺼워 접촉반지름이 작은 제1차단부(321)와
- [0082] 중공의 축 중심에 대해서 두께가 얇아 접촉반지름이 큰 제2차단부(322)를 포함함으로써,
- [0083] 트리거(30)의 감도를 선택 조절 할 수 있다.
- [0085] 즉, 가동스틱에는 트리거의 회전중심으로부터의 거리가 멀어질수록 회전력이 크게 발생한다. 따라서 차단부의 반지름의 크기에 비례하여 가동스틱과 차단부의 접촉면에 마찰력이 발생한다. 따라서 반지름이 큰 차단부에 가동스틱을 접촉하여 사용할 경우 마찰력이 크게 작용하므로 입질에 의한 반응감도는 작아진다.
- [0087] 상기 가동부(40)는,
- [0088] 상기 제2촉지지부(13)에 자유롭게 회동할 수 있게 결합되는 회동축(41)과
- [0089] 상기 회동축(41)의 회동과 더불어 회동하되, 외주에 걸쇠돌기(421)가 구비된 회동부재(42);
- [0090] 상기 회동부재의 단부에 구비되는 가동스틱(43);
- [0091] 을 포함한다.
- [0093] 바람직하게, 상기 회동부재(42)에 다수개의 걸쇠돌기(421)를 구비하여 대상 어종이나 환경에 맞는 걸쇠돌기(421)를 사용할 수 있다. 견인부의 걸쇠가 걸쳐지는 걸쇠돌기는 돌기의 위치에 따라서, 회동부재의 회동을 여부를 결정하게 된다. 즉, 걸쇠돌기는 회동축(41)으로부터 상부로 올라갈수록 회전력이 커진다. 따라서 걸쇠가 상부에 위치한 걸쇠돌기에 결합될수록 큰 회전력이 발생되고 회전력의 크기에 비례하여 가동스틱과 차단부의 접촉면에 마찰력이 발생한다. 따라서 마찰력의 크기에 반비례하여 입질에 의한 반응 감도는 작아진다. 특히 가장 아랫부분에 위치한 걸쇠돌기에 걸쇠가 결합된 경우, 걸쇠돌기가 회동축(41)보다 아래 부분에 위치하므로 하향회전력이 발생하여 챔질력이 발생하지 않는다. 따라서 낚시 준비작업을 할 때 하향회전력을 발생하는 위치의 걸쇠돌기에 걸쇠를 걸어들 수 있다..
- [0095] 상기 견인부(50)는,
- [0096] 낚싯대의 그립(102) 또는 릴(103)에 고정되고, 탄성소재로 이루어진 제1탄성로프(51)와
- [0097] 일단이 상기 제1탄성로프(51)의 타단에 고정되는 연결구(52)와
- [0098] 일단이 상기 연결구(52)의 타단에 고정되고, 탄성소재로 이루어진 제2탄성로프(53)와
- [0099] 일단이 상기 제2탄성로프(53)의 타단에 고정되는 걸쇠고정구(54)와
- [0100] 일단이 상기 걸쇠고정구(54)의 타단에 고정되는 걸쇠(55)와
- [0101] 상기 상기 걸쇠고정구(54)에 소정의 위치에 연결되어 낚시줄(104)을 견인하는 견인후크(56)를 포함한다.
- [0102] 본 발명은 어신감지부재의 회전방향에 관계없이 어신을 감지하고 챔질을 수행할 수 있는 것으로서, 낚시줄이 당겨질 때 뿐만아니라 낚시줄이 느슨해질 때에도 챔질이 이루어지도록 사용된다.

- [0104] 도 4는 본원발명의 준비단계를 도시한 예시도이다.
- [0106] 본원발명 낚시용 자동챗질기를 낚싯대의 블랭크(101) 상단에 올려놓은 후 프레임(10)에 구비되어 있는 결합부(11)로 낚싯대의 블랭크(101)와 연결한다.
- [0108] 바람직하게, 결합부(11)의 결합수단은 힌지, 클립, 밴드, 고무줄등 낚싯대와 프레임(10)이 고정될 수 있는 수단은 모두 적용 가능하다.
- [0110] 다음으로, 낚싯대의 낚시줄(104)을 어신감지부재(20)의 돌기부(21)에 걸어놓는다. 무게추가 지면에 수직방향에 위치할 때에 트리거(30)가 개방되도록, 무게추를 무게추연결공에 결합하여 사용할 수 있다. 가동부(40)의 가동스틱(43)을 트리거(30) 중공의 축 중심으로 위치시킨 후 트리거(30)의 차단부(32)로 가동스틱(43)을 차단하여 이탈을 방지한다.
- [0112] 다음으로, 견인부(50)의 제2탄성로프(53)를 그룹에 고정시키고, 제1탄성로프(51) 및 제2탄성로프(53)를 탄성을 이용하여 늘린 후 걸쇠(55)를 가동부(40)의 걸쇠돌기(421)에 연결한다.
- [0114] 다음으로, 연결구(52)에 연결된 견인후크(56)를 어신감지부재(20)의 돌기부(21)에 걸려있는 낚시줄(104)에 걸어 놓는다.
- [0116] 도 5는 본원발명을 작동단계를 도시한 예시도이다.
- [0118] 상기 준비단계를 끝마친 낚시용 자동챗질기의 낚시줄에 물고기가 낚싯바늘을 무는 등의 외부의 힘이 작용하면, 낚시줄이 당겨지면, 그 힘에 의해서 어신감지부재가 회전하게 되고 이와 함께 트리거가 개방상태로 되면서 가동스틱이 트리거로부터 이탈되어 챗질이 이루어지게 된다. 또한 낚시줄이 느슨하게 되면, 무게추의 무게에 의해서 어신감지부재와 트리거가 역회전 하게되고 이로 인해서 트리거가 개방되며 가동스틱이 트리거로부터 이탈되어 챗질이 이루어지게 된다. 따라서 본원 발명은 물고기가 미끼를 물고 움직이는 방향에 관계없이 어신을 감지하고 챗질을 수행할 수 있는 것이다.
- [0120] 다음으로 본원 발명에서 물고기의 입질에 의해서 어신감지부재(20)의 돌기부(21)에 걸려있는 낚시줄이 어신감지부재(20)를 회동시키게 된다.
- [0121] 상기 어신감지부재(20)가 회동함에 따라 일체로 연결되어 있는 트리거(30)를 회동시킴으로서, 상기 트리거(30)의 차단부(32)와 개방부(31)가 회전하게 된다. 트리거(30)의 회동으로 가동스틱(43)을 차단하고 있던 차단부(32)가 회동하며 개방부(31)로 회동하며 변경된다.
- [0122] 이때, 상기 차단부(30)와 개방부(31)의 회전으로 차단부(30)에 차단되고 있던 가동스틱(43)은, 차단부(30)가 개방부(31)로 바뀌는 시점에 이탈되고,
- [0123] 상기 가동스틱(43)의 이탈에 따라 가동부(40)는, 탄성로프로 연결된 견인부에 힘에 의해서 회동축(41)을 중심으로 텅겨나가듯이 이탈된다.
- [0124] 계속해서, 걸쇠돌기(421)에 연결된 걸쇠(55)는 가동부(40)의 이탈에 따라 지지할 곳의 부재로 가동부(40)와의 연결이 해제되고, 견인부(50)의 지지수단인 걸쇠(55)의 이탈로 견인부(50)는 탄성로프의 수축에 의해 후방(後方)으로 변위(變位)된다.

- [0125] 이때, 견인부(50)에 포함되되, 낚시줄에 걸려있는 견인후크(56) 또한 견인부(50)와 일체로 변위(變位)되어 걸려있는 낚시줄을 후방(後方)으로 잡아당기고, 낚시줄이 잡아당겨짐으로서, 낚싯바늘을 자동으로 챔질하게 되는 것이다.
- [0126] 이때, 견인후크의 견인에 의해서 당겨지는 길이에 대해서 낚시대 끝에서는 두배 길이의 낚시줄이 당겨지게 되므로 효과적인 챔질이 가능하게 되고, 챔질 중 물고기를 놓치지 않도록 하는데 효과적이다.
- [0127] 본 발명은 탄성로프의 길이조절이 가능하며, 탄성로프의 길이조절을 통하여, 챔질력과 챔질길이를 조절할 수 있게 하였다. 특히 견인후크(52)를 이용하여 낚시줄을 고리에 걸어서 당기는 방법을 채택함으로써 챔질길이를 충분히 길게한 것은 본 발명이 가진 중요한 장점이며 특징이다. 즉, 본원발명은 견인후크의 견인에 의해서 당겨지는 낚시줄은 낚시대 끝에서는 두배 길이의 낚시줄이 당겨지게 되어 효과적인 챔질이 가능하게 되고, 챔질 중 물고기를 놓치지 않도록 한 효과가 있다.
- [0129] 도 6은 본원발명의 다른 실시예를 도시한 예시도이다.
- [0130] 상기 어신감지부재(20)와 일체로 회동하는 트리거(30)와, 프레임(10)에 회동축(41)으로 회동가능하게 연결되되, 상기 트리거(30) 중공의 축중심으로 위치하는 가동스틱(43)을 포함하는 가동부(40)의 구비되는 위치는, 상기 조건을 만족하는 경우 위치를 사용자의 취향 및 편의성을 위해 변경이 가능하다.
- [0131] 이상과 같이 본 발명에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.
- [0133] 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등하거나 등가적변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

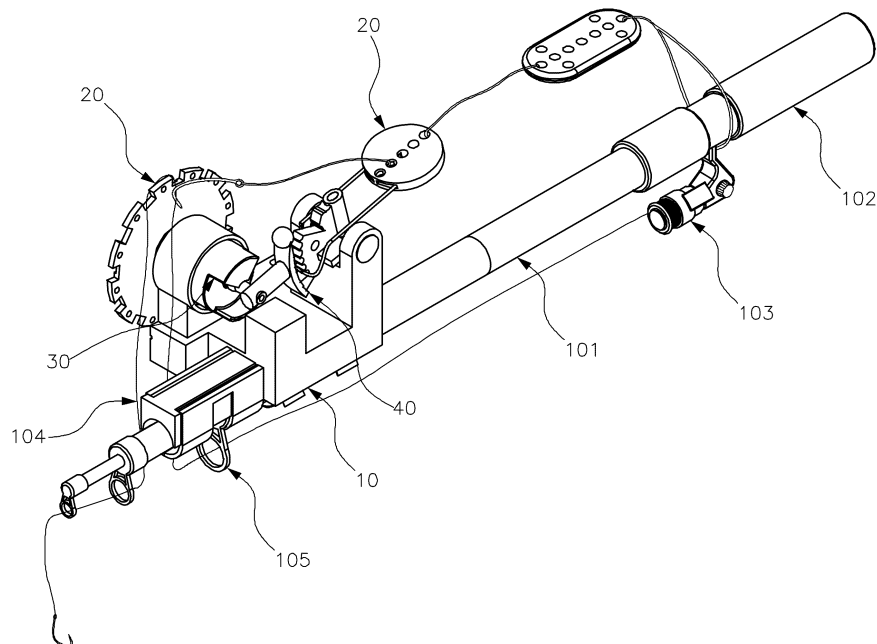
부호의 설명

- [0135] 10 : 프레임
- 11 : 결합부
- 12 : 제1축지지부
- 13 : 제2축지지부
- 14 : 가동스틱가이드
- 20 : 어신감지부재
- 21 : 돌기부
- 22 : 무게추연결공
- 23 : 트리거결합부
- 30 : 트리거
- 31 : 개방부
- 32 : 차단부
- 321 : 제1차단부
- 322 : 제2차단부
- 40 : 가동부

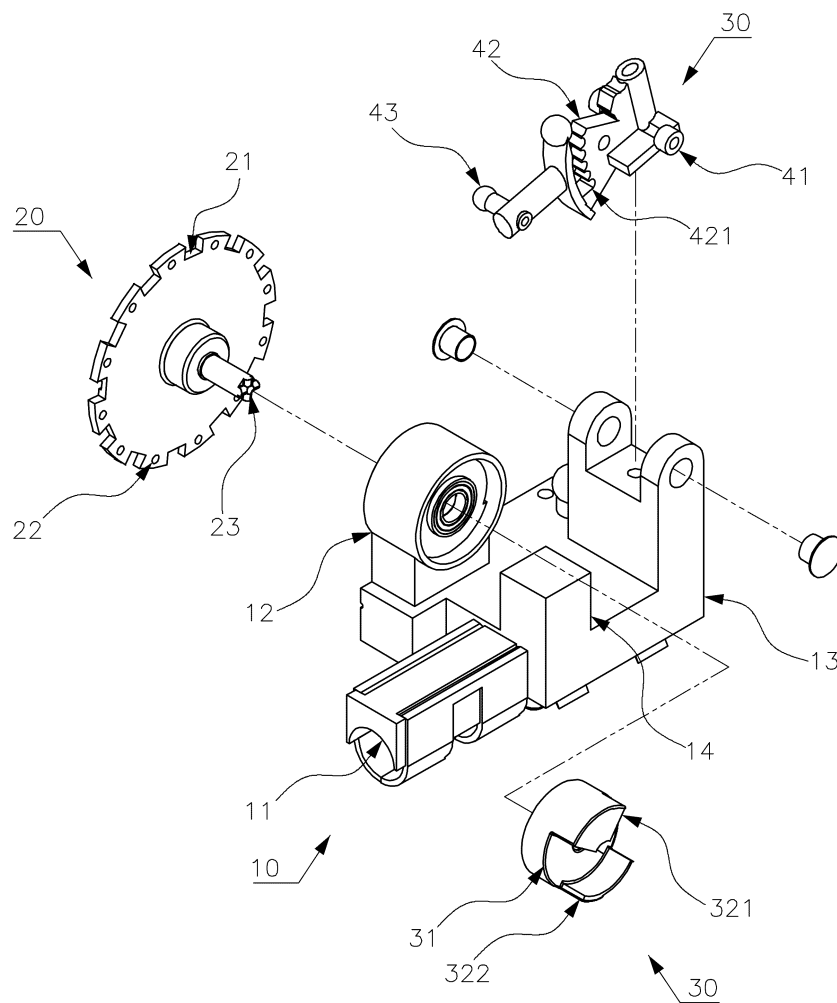
- 41 : 회동축
- 42 : 회동부재
- 43 : 가동스틱
- 50 : 견인부
- 51 : 제1탄성로프
- 52 : 연결구
- 53 : 제2탄성로프
- 54 : 걸쇠고정구
- 55 : 걸쇠
- 56 : 견인후크
- 100 : 낚싯대
- 101 : 블랭크
- 102 : 그립
- 103 : 릴
- 104 : 낚시줄
- 105 : 낚시줄가이드

도면

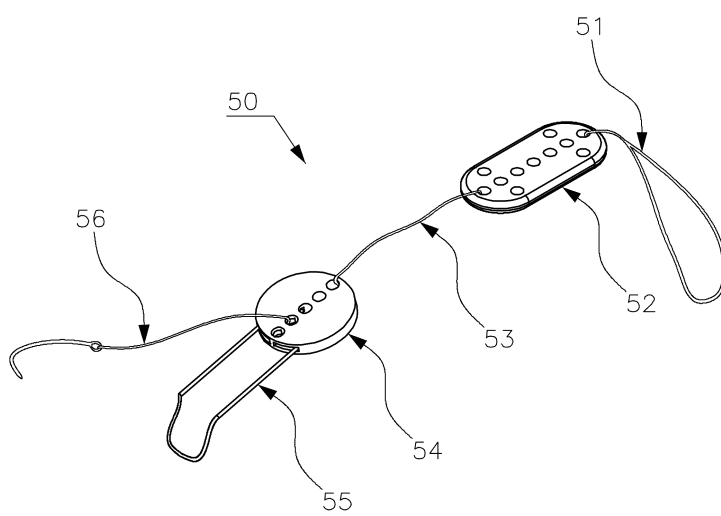
도면1



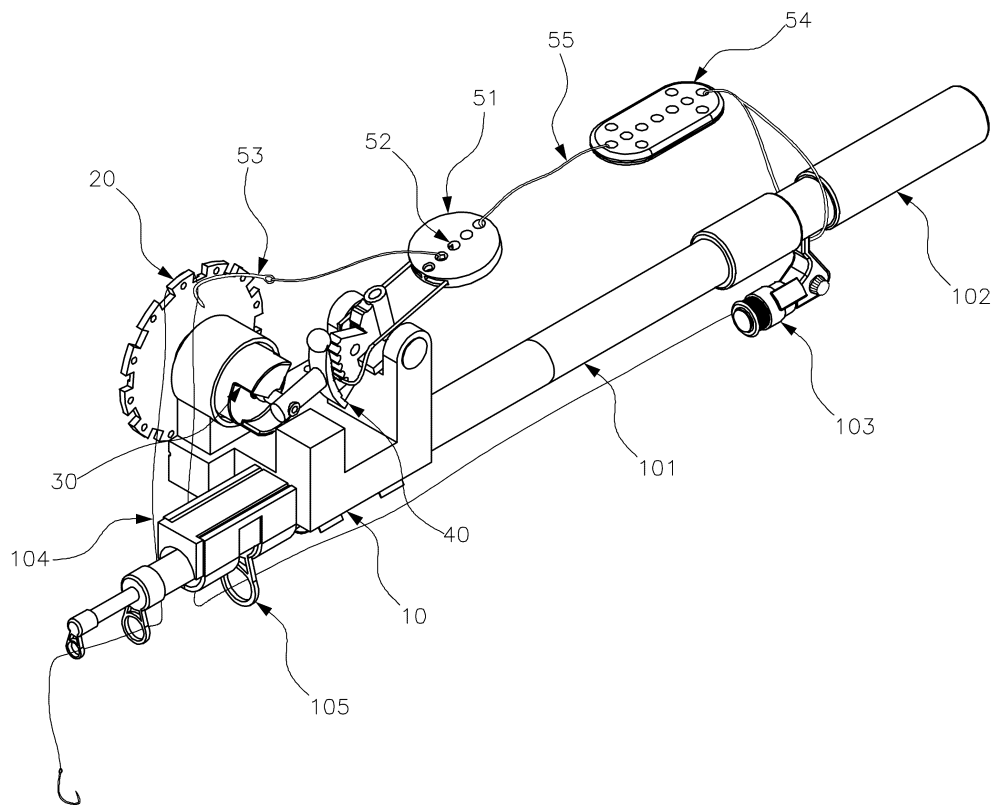
도면2



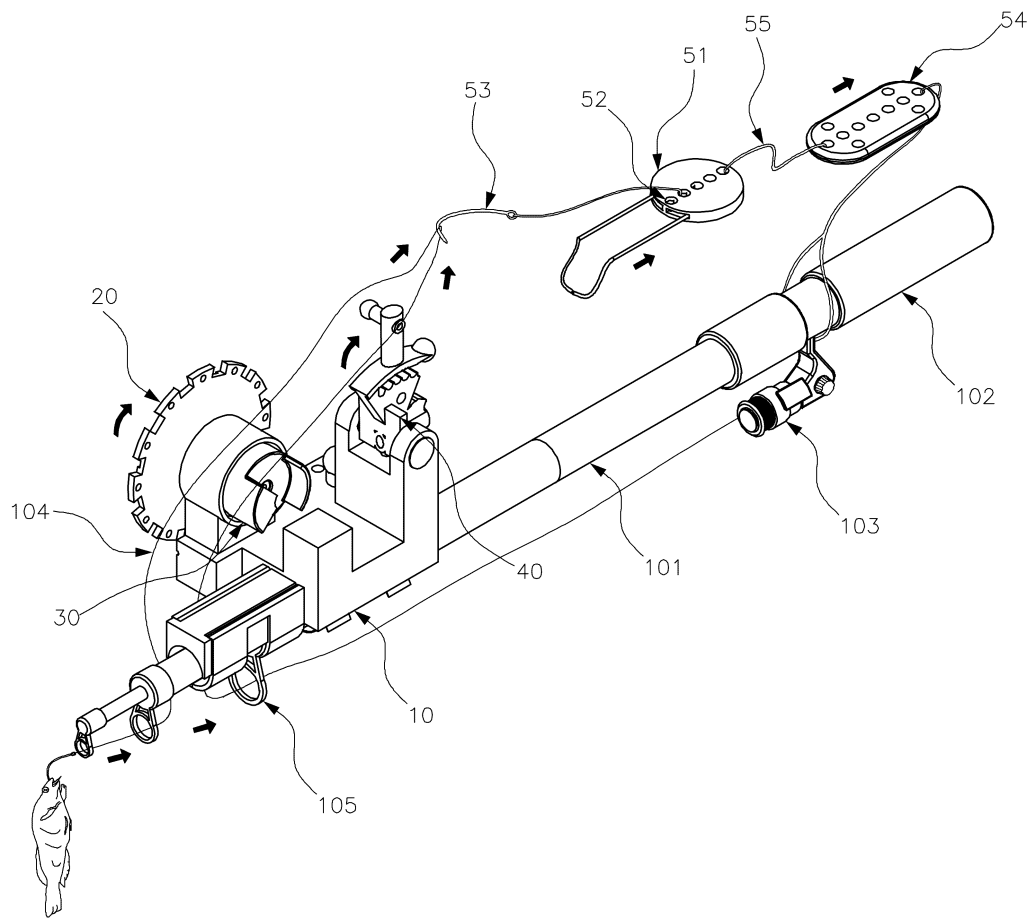
도면3



도면4



도면5



도면6

