



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0097480  
(43) 공개일자 2020년08월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A01K 89/015 (2006.01) A01K 89/0155 (2006.01)  
A01K 89/033 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
A01K 89/01921 (2015.05)  
A01K 89/01557 (2015.05)

(21) 출원번호 10-2019-0014899

(22) 출원일자 2019년02월08일  
심사청구일자 2019년02월08일

(71) 출원인  
주식회사 바낙스  
인천광역시 서구 도담8로 28 (오류동)

(72) 발명자  
김성진  
인천광역시 서구 가정로307번길 14(석남동)  
김유근  
인천광역시 서구 서곶로 360, 5동 201호(연희동, 대성빌리지)

(74) 대리인  
윤의섭, 김수진

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴**

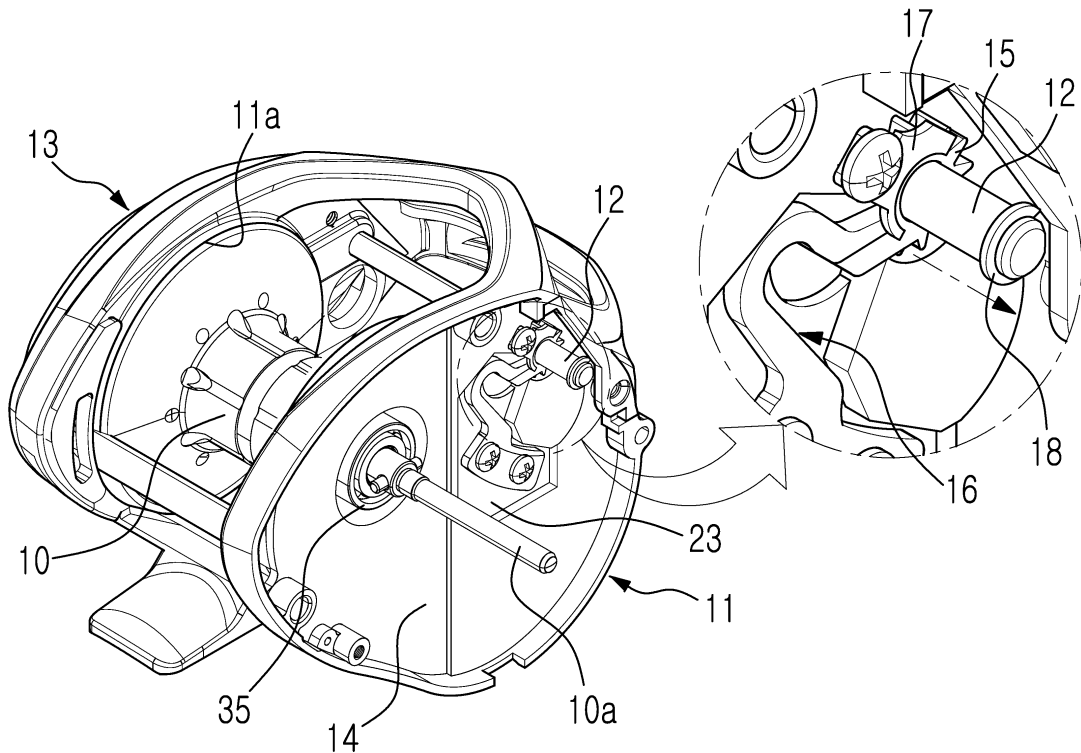
**(57) 요약**

게시된 내용은 릴본체의 프레임 일측 개구부에 개폐가능하게 힌지고정되어 스폴축 일단을 회전가능하게 지지하기 위한 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴에 관한 것으로,

본 명세서의 일 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴은

(뒷면에 계속)

**대표도** - 도2



라인이 감기거나 풀리는 스펀이 회전가능하게 설치되는 킬본체;

상기 킬본체에 축방향으로 이동되고 회전가능하게 결합되는 필터 인서트의 외측단에 고정되고, 상기 킬본체에 이의 일측 개구부를 개폐시키도록 힌지고정되는 팜 사이드커버;

상기 팜 사이드커버에 장착되고, 내부에 브레이크 링이 형성되는 스펀 커버;

스푼축에 일체형으로 결합되고, 상기 스펀 회전시 원심력에 의해 반경 방향으로 이동되어 상기 브레이크 링에 접촉되는 복수의 브레이크 슈에 의해 상기 스펀 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치;

상기 필터 인서트가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 상기 킬본체의 내부 측판에 상기 필터 인서트와 일체로 회전가능하게 장착되는 필터 클릭 기어;

상기 내부 측판에 장착되고, 상기 킬본체의 일측 개구부로부터 분리되는 상기 팜 사이드커버를 회전시켜 임의위치에 고정할 수 있도록 상기 필터 클릭 기어의 회전을 정지시키기 위한 필터 클릭 클로우;

상기 필터 클릭 기어를 회전가능하게 지지하도록 상기 내부 측판에 장착되는 스톱퍼, 상기 킬본체의 일측 개구부에 결합되는 상기 팜 사이드커버를 로킹시킬 경우 상기 필터 클릭 기어가 고정위치로부터 이탈되는 것을 상기 스톱퍼에 의해 방지함;을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴을 제공한다.

(52) CPC특허분류

*A01K 89/01931* (2015.05)

*A01K 89/033* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

라인이 감기거나 풀리는 스펴이 회전가능하게 설치되는 릴본체;

상기 릴본체에 축방향으로 이동되고 회전가능하게 결합되는 필러 인서트의 외측단에 고정되고, 상기 릴본체에 이의 일측 개구부를 개폐시키도록 힌지고정되는 팜 사이드커버;

상기 팜 사이드커버에 장착되고, 내부에 브레이크 링이 형성되는 스펴 커버;

스플축에 일체형으로 결합되고, 상기 스펴 회전시 원심력에 의해 반경 방향으로 이동되어 상기 브레이크 링에 접촉되는 복수의 브레이크 슈에 의해 상기 스펴 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치;

상기 필러 인서트가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 상기 릴본체의 내부 측판에 상기 필러 인서트와 일체로 회전가능하게 장착되는 필러 클릭 기어;

상기 내부 측판에 장착되고, 상기 릴본체의 일측 개구부로부터 분리되는 상기 팜 사이드커버를 회전시켜 임의 위치에 고정할 수 있도록 상기 필러 클릭 기어의 회전을 정지시키기 위한 필러 클릭 클로우;

상기 필러 클릭 기어를 회전가능하게 지지하도록 상기 내부 측판에 장착되는 스톱퍼, 상기 릴본체의 일측 개구부에 결합되는 상기 팜 사이드커버를 로킹시킬 경우 상기 필러 클릭 기어가 고정위치로부터 이탈되는 것을 상기 스톱퍼에 의해 방지함;을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴.

#### 청구항 2

라인이 감기거나 풀리는 스펴이 회전가능하게 설치되는 릴본체;

상기 릴본체에 축방향으로 이동되고 회전가능하게 결합되는 필러 인서트의 외측단에 고정되고, 상기 릴본체에 이의 일측 개구부를 개폐시키도록 힌지고정되는 팜 사이드커버;

상기 팜 사이드커버에 장착되고, 내부에 브레이크 링이 형성되는 스펴 커버;

스플축에 일체형으로 결합되고, 상기 스펴 회전시 원심력에 의해 반경 방향으로 이동되어 상기 브레이크 링에 접촉되는 복수의 브레이크 슈에 의해 상기 스펴 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치;

상기 필러 인서트가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 상기 릴본체의 내부 측판에 상기 필러 인서트와 일체로 회전가능하게 장착되는 필러 고정용 로커;

상기 내부 측판에 장착되고, 상기 릴본체의 일측 개구부로부터 분리되는 상기 팜 사이드커버를 회전시켜 임의 위치에 고정할 수 있도록 상기 필러 고정용 로커의 회전을 정지시키기 위한 고정판;

상기 필러 고정용 로커를 회전가능하게 지지하도록 상기 내부 측판에 장착되는 스톱퍼, 상기 릴본체의 일측 개구부에 결합되는 상기 팜 사이드커버를 로킹시킬 경우 상기 필러 고정용 로커가 고정위치로부터 이탈되는 것을 상기 스톱퍼에 의해 방지함;을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 필러 인서트의 내측단에 장착되고, 상기 팜 사이드커버가 상기 릴본체의 일측 개구부로부터 분리될 경우 상기 내부 측판으로부터 상기 필러 인서트가 이탈되는 것을 방지하기 위한 리테이너;를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴.

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 필터 고정용 로커는 외측면 일측에 쉐기부가 형성되는 캠 형태로 형성되고,

상기 고정판은 상기 팜 사이드커버가 상기 릴본체의 일측 개구부를 벗어나는 위치에 고정될 수 있도록 상기 내부 측판의 임의위치에 요동가능하게 장착되고, 상기 필터 고정용 로커의 쉐기부가 고정홈에 탈착시 탄성변형되는 판스프링으로 형성되는 것을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴.

#### 청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 필터 인서트의 외주연 일측에 형성되는 사이드 커팅부;

상기 사이드 커팅부와 대응되게 상기 필터 클릭 기어 또는 필터 고정용 로커의 내주연에 형성되는 평면부;를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴.

#### 청구항 6

제1항에 있어서,

상기 필터 클릭 클로우는

상기 내부 측판에 장착되는 고정부와,

상기 고정부 일단에 연장형성되고, 상기 팜 사이드커버의 회전으로 인해 상기 필터 클릭 기어의 이빨사이에 탈착되도록 탄성변형되는 텐션부를 포함하여 형성됨에 따라,

상기 릴본체의 일측 개구부로부터 분리되는 상기 팜 사이드커버를 회전시킬 경우, 상기 필터 클릭 클로우의 텐션부가 상기 필터 클릭 기어의 이빨 사이에 클릭될 때 마다 클릭음을 발생시키는 것을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 명세서는 베이트 캐스트 릴에 관한 것으로, 보다 구체적으로 설명하면, 릴본체의 프레임 일측 개구부에 개폐가능하게 힌지고정되어 스폴축 일단을 회전가능하게 지지하기 위한, 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 본 명세서에서 달리 표시되지 않는 한, 이 섹션에 설명되는 내용들은 이 출원의 청구항들에 대한 종래 기술이 아니며, 이 섹션에 포함된다고 하여 종래 기술이라고 인정되는 것은 아니다.

[0004] 일반적으로, 캐스팅으로 낚시줄을 방출하는 인조미끼를 이용하는 베이트 캐스트 릴을 이용하여 낚시(fly fishing, lure fishing)를 하는 경우 낚시대와 장착된 릴본체를 낚시대와 함께 거머쥔 상태에서 인조미끼가 걸린 낚시줄을 투척하게 된다.

[0005] 캐스팅 초기에는 인조미끼(bait)의 자중으로 가해진 투척(casting)력에 의하여 회전하기 시작한 스폴이 인조미끼의 낙하지점, 즉 포물선을 그리면서 운동되는 정점이후 시점부터는 스폴로부터 라인 방출속도가 현저하게 감소되어야 함에도, 불구하고 중량을 가진 스폴은 관성력에 의해 지속적으로 고속 회전하여 과다하게 라인을 풀어냄에 따라 순간적으로 라인이 스폴 내부에서 뒤엎기는 백래쉬(backlash) 현상이 발생된다.

[0006] 한편, 캐스팅시 백래쉬 현상을 방지하는 방법은 실제 경험이 부족한 비숙련자에게는 적합하지 못하므로 자석에 의해 발생하는 소용돌이 전류를 이용한 마그네트 제동방식 등이 사용되고 있다.

[0008] 도 1에 도시된 바와 같이, 종래 기술에 의한 베이트 캐스트 릴은

[0009] 라인이 감기거나 풀리는 스폴(200)이 베어링(미 도시됨)에 결합되는 스폴축(200a)에 의해 회전가능하게 설치되

는 릴본체(201)와,

- [0010] 릴본체(201)에 이의 일측 개구부를 개폐시키도록 샤프트 형태의 필러 인서트(pillar insert)(100)에 의해 힌지 고정되는 팜 사이드커버(202)와,
- [0011] 릴 본체(201)의 타측 개구부에 장착되는 사이드커버와,
- [0012] 팜 사이드커버(202) 내측면에 임의각도 내에서 회전가능하게 장착되고, 내부에 브레이크 링(203)이 형성되며, 중앙에 스펴축(200a)을 지지하는 베어링(206)이 설치되는 스펴 커버(204)를 구비하되,
- [0013] 전술한 스펴 커버(204) 외측면에 돌출형성되는 록 레버(205)를 회전시킬 경우, 스펴 커버(204) 외주연에 형성된 로킹턱(207)이 이와 대응되게 릴본체(201)의 내측에 형성된 걸림턱(208)에 로킹 또는 언로킹됨에 따라 릴본체(201)에 대해 팜 사이드커버(202)를 개폐시킬 수 있다.
- [0014] 따라서, 캐스팅시 백래쉬가 발생되거나, 낚시 도중에 라인을 교체하기 위해 릴본체(201)에 회전가능하게 설치된 스펴(200)을 탈착시키거나, 스펴(200)의 일측 플랜지에 구비된 원심 브레이크장치(209)의 브레이크력을 조절할 경우 팜 사이드커버(202)를 릴본체(201)로부터 분리할 수 있다.
- [0015] 이때, 원심 브레이크장치(209)는 본 명세서가 속하는 기술분야에서 통상적으로 사용되는 기술내용이므로 이들의 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0016] 전술한 록 레버(205)를 개방위치로 임의각도로 회전시킴에 따라 스펴 커버(204) 외측면에 형성된 로킹턱(207)이 릴본체(201) 내측에 형성된 걸림턱(208)으로 로킹이 해제된다.
- [0017] 이때, 팜 사이드커버(202)를 릴본체(201)에 힌지 고정시킨 필러 인서트(100) 외주연에 설치된 탄성부재(110)의 탄성복원력에 의해 팜 사이드커버(202)를 릴본체(201)의 일측 개구부로부터 축방향으로 이동시켜 분리할 수 있다.
- [0018] 전술한 바와 같이 낚시 도중에 릴본체(201)에 스펴(200)을 탈착시키거나, 팜 사이드커버(202)의 원심 브레이크 장치의 브레이크력을 조정하기 위해 릴본체(201)로부터 팜 사이드커버(202)를 분리시킬 경우, 팜 사이드커버(202)가 필러 인서트(100)를 중심으로 자유롭게 회전하게 되므로 릴본체(201)로부터 스펴(200)을 꺼낼 경우 간섭받게 되므로 유저는 불편함을 감수해야 된다.
- [0020] 따라서, 베이트 캐스팅 릴의 릴본체(201)에 힌지 고정된 팜 사이드커버(202)를 분리시킬 경우에 팜 사이드커버(202)를 임의위치(또는 각도)에 고정시킴에 따라, 스펴(200)의 탈착을 용이하게 하거나 또는 원심 브레이크장치(209)의 브레이크력을 조절할 경우 간섭받지않도록 한, 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비되는 베이트 캐스트 릴이 절실하게 요구되고 있는 실정이다.
- [0022] 대한민국 등록특허공보 등록번호 제10-0684212호에 베이트 캐스트 릴 커버의 착탈장치가 게시되어 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0023] 본 명세서의 실시예는, 릴본체의 프레임에 대해 오픈된 팜 사이드커버를 유저가 원하는 위치에 고정할 수 있어 프레임 내부의 스펴을 용이하게 탈착시키고, 원심 브레이크장치의 브레이크력을 용이하게 조절할 수 있도록 한, 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴과 관련된다.
- [0024] 본 명세서의 실시예는, 프레임에 대해 팜 사이드커버를 오픈시킨 후 회전시킬 경우 유저가 원하는 특정위치마다 고정할 수 있도록 한, 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴과 관련된다.
- [0025] 본 명세서의 실시예는, 프레임에 대해 팜 사이드커버를 오픈 또는 클로즈시킬 경우, 샤프트 형태의 필러 인서트(pillar insert)만 임의구간에서 축방향으로 이동되므로 상대물과의 간섭부위를 최소화시킬 수 있도록 한, 힌지 타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴과 관련된다.

**과제의 해결 수단**

- [0026] 상기 및 기타 본 명세서의 목적을 달성하기 위하여 본 명세서의 일 실시예에 따르면,
- [0027] 라인이 감기거나 풀리는 스펴이 회전가능하게 설치되는 킬본체;
- [0028] 상기 킬본체에 축방향으로 이동되고 회전가능하게 결합되는 필러 인서트의 외측단에 고정되고, 상기 킬본체에 이의 일측 개구부를 개폐시키도록 힌지고정되는 팜 사이드커버;
- [0029] 상기 팜 사이드커버에 장착되고, 내부에 브레이크 링이 형성되는 스펴 커버;
- [0030] 스펴축에 일체형으로 결합되고, 상기 스펴 회전시 원심력에 의해 반경 방향으로 이동되어 상기 브레이크 링에 접촉되는 복수의 브레이크 슈에 의해 상기 스펴 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치;
- [0031] 상기 필러 인서트가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 상기 킬본체의 내부 측판에 상기 필러 인서트와 일체로 회전가능하게 장착되는 필러 클릭 기어;
- [0032] 상기 내부 측판에 장착되고, 상기 킬본체의 일측 개구부로부터 분리되는 상기 팜 사이드커버를 회전시켜 임의위치에 고정할 수 있도록 상기 필러 클릭 기어의 회전을 정지시키기 위한 필러 클릭 클로우;
- [0033] 상기 필러 클릭 기어를 회전가능하게 지지하도록 상기 내부 측판에 장착되는 스톱퍼, 상기 킬본체의 일측 개구부에 결합되는 상기 팜 사이드커버를 로킹시킬 경우 상기 필러 클릭 기어가 고정위치로부터 이탈되는 것을 상기 스톱퍼에 의해 방지함;을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 킬을 제공한다.

- [0035] 상기 및 기타 본 명세서의 목적을 달성하기 위하여 본 명세서의 다른 실시예에 따르면,
- [0036] 라인이 감기거나 풀리는 스펴이 회전가능하게 설치되는 킬본체;
- [0037] 상기 킬본체에 축방향으로 이동되고 회전가능하게 결합되는 필러 인서트의 외측단에 고정되고, 상기 킬본체에 이의 일측 개구부를 개폐시키도록 힌지고정되는 팜 사이드커버;
- [0038] 상기 팜 사이드커버에 장착되고, 내부에 브레이크 링이 형성되는 스펴 커버;
- [0039] 스펴축에 일체형으로 결합되고, 상기 스펴 회전시 원심력에 의해 반경 방향으로 이동되어 상기 브레이크 링에 접촉되는 복수의 브레이크 슈에 의해 상기 스펴 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치;
- [0040] 상기 필러 인서트가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 상기 킬본체의 내부 측판에 상기 필러 인서트와 일체로 회전가능하게 장착되는 필러 고정용 로커;
- [0041] 상기 내부 측판에 장착되고, 상기 킬본체의 일측 개구부로부터 분리되는 상기 팜 사이드커버를 회전시켜 임의위치에 고정할 수 있도록 상기 필러 고정용 로커의 회전을 정지시키기 위한 고정판;
- [0042] 상기 필러 고정용 로커를 회전가능하게 지지하도록 상기 내부 측판에 장착되는 스톱퍼, 상기 킬본체의 일측 개구부에 결합되는 상기 팜 사이드커버를 로킹시킬 경우 상기 필러 고정용 로커가 고정위치로부터 이탈되는 것을 상기 스톱퍼에 의해 방지함;을 특징으로 하는 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 킬을 제공한다.

**발명의 효과**

- [0043] 전술한 구성을 갖는 본 명세서의 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 킬은 아래와 같은 이점을 갖는다.
- [0044] 프레임 개구부를 개폐시키도록 힌지고정된 팜 사이드커버를 유저가 원하는 위치(또는 각도)에 고정할 수 있어, 백래쉬 발생이나 라인 교체시 프레임 내부의 스펴을 용이하게 탈착하거나, 원심 브레이크장치에서 브레이크력을 조정시 유저에게 편리성을 제공할 수 있게 된다.
- [0045] 또한, 프레임에 대해 팜 사이드커버를 오픈시킨 후 회전시킬 경우 유저가 원하는 특정위치마다 고정할 수 있고, 회전시 클릭음을 발생시킬때 따라 회전됨을 청각적으로 확인할 수 있게 된다.
- [0046] 또한, 프레임에 대해 팜 사이드커버를 오픈(open) 또는 클로즈(close)시킬 경우, 샤프트 형태의 필러 인서트(pillar insert)만 임의구간에서 축방향으로 이동되므로 상대물(필러 인서트에 결합되는 필러 클릭 기어(pillar

click gear) 또는 캠(cam)형태의 필러 고정용 로커를 말함)과의 간섭부위를 최소화시킴에 따라 별도의 공간확보가 불필요하여 프레임을 콤팩트, 소형화시킬 수 있게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0047] 도 1은 종래 기술에 의한 베이트 캐스트 릴의 개략도,
- 도 2는 본 명세서의 바람직한 일 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴에서, 팜 사이드커버 및 스폴이 릴본체에 결합된 상태의 도면,
- 도 3은 도 2에 도시된 베이트 캐스트 릴에서, 릴본체에서 팜 사이드커버를 축방향으로 분리시킨 상태의 도면,
- 도 4는 도 2에 도시된 베이트 캐스트 릴에서, 릴본체로부터 분리된 팜 사이드커버를 임의위치에 고정시키는 고정수단의 분리사시도,
- 도 5는 도 2에 도시된 베이트 캐스트 릴에서, 릴본체의 개구부에 개폐가능하게 힌지고정되는 팜 사이드커버의 도면,
- 도 6은 도 4에 도시된 고정수단의 사용상태도,
- 도 7은 본 명세서의 바람직한 다른 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴에서, 팜 사이드커버가 릴본체에 결합된 상태의 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0048] 이하, 첨부도면을 참조하여 본 명세서의 바람직한 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴을 상세히 설명하기로 한다.
- [0050] 도 2 내지 도 6을 참조하면, 본 명세서의 일 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴은
- [0051] 라인이 감기거나 풀리는 스폴(10)(spool)이 스폴축(10a)을 지지하는 베어링(35)에 의해 회전가능하게 설치되는 릴본체(11)(또는 프레임을 말함);
- [0052] 릴본체(11)에 축방향으로 이동되고, 또한 회전가능하게 결합되는 샤프트 형태의 필러 인서트(12)(pillar insert)의 외측단에 고정되고, 릴본체(11)에 이의 일측 개구부(11a)를 개폐시키도록 힌지고정되며, 스폴축(10a) 외측단을 회전가능하게 지지하는 베어링(13b)이 중앙에 설치되며, 스폴 커버(13a) 외주면에 연장형성되는 로킹 레버(40) 조작으로 임의각도만큼 회전시 릴본체(11)의 외부 측판(24)의 걸림턱(미 도시됨)에 탈착가능하게 로킹, 언로킹되는 로킹턱(41)이 외주면에 원주방향으로 형성되는 스폴 커버(13a)가 내측에 설치되는 팜 사이드커버(palm side cover)(13);
- [0053] 팜 사이드커버(13)에 장착되는 스폴 커버(13a) 내부에 형성되는 브레이크 링(36);
- [0054] 스폴축(10a)에 일체형으로 스폴라인 결합되고, 스폴(10) 회전시 원심력에 의해 반경 방향 외측(스폴축(10a)에서 멀어지는 방향을 말함)으로 이동되어 브레이크 링(36)에 복수의 브레이크 슈(미 도시됨)가 접촉됨에 따라 상호 마찰력에 의해 스폴(10) 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치(미 도시됨);
- [0055] 필러 인서트(12)가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 릴본체(11)의 내부 측판(14)에 필러 인서트(12)와 일체로 회전가능하게 장착되는 필러 클릭 기어(pillar click gear)(15);
- [0056] 내부 측판(14)에 장착되고, 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)를 회전시켜 임의 위치에 고정할 수 있도록 필러 클릭 기어(15)의 회전을 정지시키기 위한 필러 클릭 클로우(16)(pillar click claw);
- [0057] 필러 클릭 기어(15)를 회전가능하게 지지하도록 내부 측판(14)에 장착되는 스톱퍼(17)(stopper), 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)에 결합되는 팜 사이드커버(13)를 로킹레버(미 도시됨) 조작으로 로킹시킬 경우 필러 클릭 기어(15)가 고정위치로부터 이탈되는 것을 스톱퍼(17)에 의해 방지할 수 있다.

- [0059] 더욱 바람직한 실시예에 의하면, 전술한 필러 인서트(12)의 내측단에 장착되고, 팜 사이드커버(13)가 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 분리될 경우 내부 측판(14)으로부터 필러 인서트(12)가 이탈되는 것을 방지하기 위한 리테이너(18)(또는, E-링 이라고 함);를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0060] 필러 인서트(12)의 외주연 일측에 형성되는 사이드 커팅부(19);
- [0061] 사이드 커팅부(19)와 대응되게 필러 클릭 기어(15)의 내주연에 형성되는 평면부(20);를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0062] 필러 클릭 클로우(16)는
- [0063] 내부 측판(14)에 장착되는 고정부(21)와,
- [0064] 고정부(21) 일단에 U자 형태로 연장형성되고, 팜 사이드커버(13)의 회전으로 인해 필러 클릭 기어(15)의 이빨 사이에 탈착되도록 탄성변형되는 텐션부(22)를 포함하여 형성됨에 따라,
- [0065] 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)를 회전시킬 경우, 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)가 필러 클릭 기어(15)의 이빨 사이에 클릭될 때 마다 클릭음을 발생시키는 것을 특징으로 한다.
- [0066] 필러 클릭 기어(15), 필러 클릭 클로우(16) 및 스톱퍼(17)를 수용하도록 내부 측판(14)에 형성되는 제1수용홈(23);을 더 구비함에 따라, 스펴(10) 텐션력을 조정하기 위한 텐션 조정노브가 구비되는 사이드커버(미 도시됨)를 내부 측판(14)에 장착시 필러 클릭 기어(15), 필러 클릭 클로우(16) 및 스톱퍼(17)로 인해 간섭받는 것을 최소화할 수 있게 된다.
- [0067] 이때, 스펴(10) 회전시 발생하는 원심력에 의해 브레이크 슈가 반경방향으로 이동되어 스펴 커버(13a) 내부에 형성된 브레이크 링(36)에 접촉됨에 따라 상호 마찰력에 의해 스펴(10) 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치는 본 명세서가 속하는 기술분야에서 통상적으로 사용되는 기술내용이므로 이들의 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0068] 필러 인서트(12)에 형성되는 사이드 커팅부(19)의 길이(L)는
- [0069] 필러 인서트(12)에 결합되는 필러 클릭 기어(15)의 두께(a)와, 팜 사이드커버(13)가 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 분리될 경우 팜 사이드커버(13)의 가장자리와 릴본체(11)의 외부 측판(24)의 가장자리 사이의 수직 거리에 해당되는 간격(b)을 더한 사이즈(L = a + b)로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0070] 이때, 사이드 커팅부(19)의 길이(L)가 필러 클릭 기어(15)의 두께(a)와, 팜 사이드커버(13)와 외부 측판(24)의 가장자리 사이의 수직 거리에 해당되는 간격(b)을 더한 사이즈보다 길게 형성될 경우(L > (a + b)), 유저가 핸들 회전으로 스펴(10)에 라인을 감을 경우 필러 인서트(12)를 따라 왕복운동하여 라인을 정렬시키는 레벨와인딩기구(미 도시됨)가 원활하게 왕복운동하는 것을 간접하게 된다.
- [0072] 도면중 미 설명부호 30은 팜 사이드커버(13) 가장자리와 릴본체(11)의 외부 측판(24) 가장자리 사이의 필러 인서트(12) 외주연에 설치되고, 로킹레버(미 도시됨)의 회전으로 인해 팜 사이드커버(13)의 로킹수단을 해제시킬 경우 탄성복원력에 의해 릴본체(11)로부터 팜 사이드커버(13)를 축방향으로 분리시키는 탄성부재(압축코일스프링이 사용됨)이다.
- [0074] 이하에서, 본 명세서의 일 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴의 사용을 첨부도면에 따라 설명한다.
- [0076] 도 2 내지 도 6에서와 같이, 릴본체(11) 내부에 회전가능하게 설치되고 낚시 도중에 회전시 라인이 감기는 스펴(10)을 교체하거나, 또는 스펴(10)의 일측 플랜지(도면부호 미 표기)에 구비된 원심 브레이크장치의 브레이크력을 조정할 경우 팜 사이드커버(13)를 릴본체(11)의 일측 개구부로부터 분리시킬 수 있다.
- [0077] 팜 사이드커버(13)의 스펴 커버(13a)에 형성된 로킹레버(40)를 로킹해제 위치로 조작할 경우, 릴본체(11)의 외부 측판(24) 및 팜 사이드커버(13)의 스펴 커버(13a)에 대응되게 형성된 로킹수단이 풀림상태로 전환된다.
- [0078] 즉, 스펴 커버(13a)를 임의각도만큼 회전시킬 경우, 스펴 커버(13a) 외측면에 형성된 로킹턱(41)이 이와 대응되

게 킬본체(11)의 외부 측판(24)에 형성된 걸림턱(미 도시됨)으로 이탈된다.

- [0079] 이때, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 팜 사이드커버(13)와 외부 측판(24) 사이의 필러 인서트(12) 외주면에 설치된 탄성부재(30)의 탄성복원력에 의해 팜 사이드커버(13)를 킬본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 도면상, 좌측 방향으로 측방향으로 이동시켜 분리시킬 수 있다(이때, 팜 사이드커버(13)는 킬본체(11)로부터 완전하게 분리되지 않고, 측방향으로 이동되는 필러 인서트(12)에 의해 좌우 방향으로 일정거리 왕복이동할 수 있다).
- [0080] 즉, 도 4에 도시된 바와 같이, 킬본체(11)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)는 탄성부재(30)의 탄성복원력에 의해 필러 인서트(12)에 의해 직선운동하여 외부 측판(24) 가장자리로부터 임의의 간격(b)만큼 이격된다. 이때 필러 인서트(12)는 이의 내측 단부에 형성된 안착홈(12a)에 장착된 리테이너(18)에 의해 내부 측판(14)으로부터 이탈되는 것이 방지된다.
- [0081] 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 팜 사이드커버(13)를 킬본체(11)의 개구부(11a)로부터 분리시킬 경우, 도면상 좌측 방향으로 이동되는 필러 인서트(12)에 고정된 리테이너(18)는 필러 클릭 기어(15)의 외측면에 밀착되는 위치까지 이동하게 된다.
- [0082] 도 4에 가상선으로 도시된 바와 같이, 도면상, 좌측 방향으로 이동되는 필러 인서트(12)에 의해 킬본체(11)로부터 팜 사이드커버(13)를 임의의 간격(b)만큼 분리시키되, 팜 사이드커버(13)를 필러 인서트(12)를 중심으로 도면상, 상방향으로 회전시킴에 따라, 개구부(11a)가 개방된 킬본체(11)로부터 스풀(10)을 도면상, 좌측 방향으로 이동시켜 완전하게 분리할 수 있게 된다.
- [0083] 더욱 바람직하게는, 킬본체(11)의 일측 개구부(11a)를 개폐시키도록 힌지고정된 팜 사이드커버(13)를 도면상, 상 방향으로 회전시킨 상태에서 임의위치에 고정시킬 수 있다.
- [0084] 이를 상세하게 설명하면, 도 4 및 도 6에 도시된 바와 같이, 킬본체(11)로부터 임의의 간격(b)만큼 분리된 팜 사이드커버(13)를 필러 인서트(12)를 중심으로 회전시킬 경우, 필러 인서트(12) 일측 외주면에 형성된 사이드 커팅부(19)에 결합된 필러 클릭 기어(15)가 일체로 회전하게 된다.
- [0085] 이때, 팜 사이드커버(13)의 회전을 멈출 경우, 킬본체(11)의 내부 측판(14)에 고정부(21)가 장착된 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)가 필러 클릭 기어(15)의 특정구간의 이빨 사이에 결합된 상태를 유지하게 된다.
- [0086] 전술한 바와 같이 킬본체(11)의 개구부(11a)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)를 회전시켜 임의의 위치에서 멈출 경우, 내부 측판(14)에 고정부(21)가 고정된 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)가 필러 인서트(12)에 결합된 필러 클릭 기어(15)의 특정구간의 이빨 사이에 맞물린 상태를 유지하게 되므로 필러 인서트(12) 단부에 고정된 팜 사이드커버(13)를 임의위치에 고정할 수 있게 된다.
- [0087] 즉, 팜 사이드커버(13)를 회전시킬 경우에 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)가 필러 클릭 기어(15)의 이빨 사이마다 맞물리게 되므로 팜 사이드커버(13)를 임의의 위치마다 고정할 수 있게 된다.
- [0088] 이로 인해, 킬본체(11)의 개구부(11a)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)를 회전시켜 필러 클릭 기어(15)와 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)의 상호 이맞물림에 의해 임의의 위치에 고정시킴에 따라, 낚시 도중에 백래쉬가 발생되거나 또는 라인을 교체하기 위해 킬본체(11)에 결합된 스풀(10)을 분리시킬 경우 팜 사이드커버(13)의 간섭을 받지않게 되므로 킬본체(11)로부터 용이하게 인출할 수 있게 된다.
- [0089] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이, 필러 인서트(12) 단부에 일체형으로 결합된 팜 사이드커버(13)를 킬본체(11)로부터 분리시킨 후 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전시킬 경우, 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)가 필러 인서트(12) 단부에 일체형으로 고정된 필러 클릭 기어(15)의 이빨 사이를 이동하게 된다.
- [0090] 이로 인해, 킬본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 임의의 간격(b)만큼 분리된 팜 사이드커버(13)를 시계 방향 또는 반시계 방향으로 회전시킬 경우, 필러 클릭 클로우(16)의 텐션부(22)가 필러 클릭 기어(15)의 이빨 사이를 이동하게 되므로 클릭음을 발생하게 된다.
- [0091] 따라서, 낚시 도중에 유서는 킬본체(11)의 개구부(11a)로부터 임의의 간격(b)만큼 분리된 팜 사이드커버(13)를 회전시킬 때마다 발생하는 클릭음에 의해 팜 사이드커버(13)가 임의각도로 회전됨을 청각적으로 확인할 수 있게 된다.
- [0092] 한편, 도 2 및 도 6에 도시된 바와 같이, 팜 사이드커버(13)의 스풀 커버(13a)를 킬본체(11)의 일측 개구부(11a)에 결합시키기 위해 측방향으로 이동시킬 경우, 필러 인서트(12)에 고정된 팜 사이드커버(12)가 도면상, 우측 방향으로 측방향으로 이동하게 된다.

- [0093] 즉, 스폴 커버(13a)가 개구부(11a)에 결합될 경우, 스폴 커버(13a)에 형성된 로킹 레버(40)를 임의각도만큼 회전시킴에 따라 스폴 커버(13a) 외측면에 형성된 로킹턱(41)이 이와 대응되게 릴본체(11)의 외측 커버(24)에 형성된 걸림턱에 로킹되므로, 팜 사이드커버(13)를 릴본체(11)에 로킹시킬 수 있다.
- [0094] 이때, 팜 사이드커버(13) 가장자리와 내부 측판(14) 가장자리 사이의 필러 인서트(12) 외주면에 설치된 탄성부재(30)는 압축력을 받게 되고, 필러 인서트(12) 내측단에 설치된 리테이너(18)는 필러 클릭 기어(15)의 외측면으로부터 분리되어 이격된다.
- [0095] 이때, 필러 인서트(12)를 축방향으로 이동시켜 내부 측판(14)으로부터 돌출시킬 경우, 필러 인서트(12)의 사이드 커팅부(19)에 결합된 필러 클릭 기어(15)는 내부 측판(14)에 고정된 스톱퍼(17)에 의해 사이드 커팅부(19)에 결합된 상태를 유지하고, 내부 측판(14)에 고정된 고정위치로부터 이탈되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0096] 또한, 릴본체(11)의 개구부(11a)에 스폴 커버(13a)가 결합되는 팜 사이드커버(13)를 로킹시키기 위해 필러 인서트(12)를 축방향으로 이동시킬 경우에도, 사이드 커팅부(19)에 결합된 필러 클릭 기어(15)와, 내부 측판(14)에 고정되어 필러 클릭 기어(15)를 회전가능하게 지지하는 스톱퍼(17)를 간섭하지 않게 된다(즉, 필러인서트(12)를 축방향으로 이동시킬 경우 필러 클릭 기어(15)와 스톱퍼(17)는 유동되지 않음).
- [0097] 이로 인해, 필러 인서트(pillar insert)(12)를 임의구간에서 축방향으로 이동시킬 경우에, 필러 인서트(12)의 사이드 커팅부(19)에 결합된 상대물(일 예로서, 필러 클릭 기어(pillar click gear)(15)를 말함)과의 간섭부위를 최소화시킴에 따라 별도의 공간확보가 불필요하게 된다.
- [0099] 도 7을 참조하면, 본 명세서의 다른 실시예에 따른 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴은
- [0100] 라인이 감기거나 풀리는 스폴(10)이 스폴축(10a)을 지지하는 베어링(35)에 의해 회전가능하게 설치되는 릴본체(11);
- [0101] 릴본체(11)에 축방향으로 이동되고, 또한 회전가능하게 결합되는 샤프트 형태의 필러 인서트(12)(pillar insert)의 외측단에 고정되고, 릴본체(11)에 이의 일측 개구부(11a)를 개폐시키도록 힌지고정되며, 스폴축(10a) 외측단을 회전가능하게 지지하는 베어링이 중앙에 설치되며, 스폴 커버(13a) 외주면에 연장형성되는 로킹레버(40) 조작으로 임의각도만큼 회전시 릴본체(11)의 외부 측판(24)의 걸림턱(미 도시됨)에 탈착가능하게 로킹, 언로킹되는 로킹턱(41)이 외주면에 원주방향으로 형성되는 스폴 커버(13a)가 내측에 설치되는 팜 사이드커버(palm side cover)(13);
- [0102] 팜 사이드커버(13)에 장착되고, 내부에 브레이크 링(36)이 형성되는 스폴 커버(136a);
- [0103] 스폴축(10a)에 일체형으로 스폴라인 결합되고, 스폴(10) 회전시 원심력에 의해 반경 방향으로 이동되어 브레이크 링(36)에 접촉되는 복수의 브레이크 슈(미 도시됨)가 접촉됨에 따라 상호 마찰력에 의해 스폴(10) 회전속도를 제어하기 위한 원심 브레이크장치(미 도시됨);
- [0104] 필러 인서트(12)가 축방향으로 이동가능하게 결합되고, 릴본체(11)의 내부 측판(14)에 필러 인서트(12)와 일체로 회전가능하게 장착되는 필러 고정용 로커(25);
- [0105] 내부 측판(14)에 장착되고, 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)를 회전시켜 임의 위치에 고정할 수 있도록 필러 고정용 로커(25)의 회전을 정지시키기 위한 고정판(26);
- [0106] 필러 고정용 로커(25)를 회전가능하게 지지하도록 내부 측판(14)에 장착되는 스톱퍼(17), 릴본체(11)의 일측 개구부(11a)에 결합되는 팜 사이드커버(13)를 로킹시킬 경우 필러 고정용 로커(25)가 고정위치로부터 이탈되는 것을 스톱퍼(17)에 의해 방지할 수 있다.
- [0108] 더욱 바람직한 실시예에 의하면, 전술한 필러 고정용 로커(25), 고정판(26) 및 스톱퍼(17)를 수용하도록 내부 측판(14)에 형성되는 제2수용홈(27);을 더 구비함에 따라, 스폴(10) 텐션력을 조정하기 위한 텐션 조정노브가 구비되는 사이드커버(미 도시됨)를 내부 측판(14)에 장착시 필러 고정용 로커(25), 고정판(26) 및 스톱퍼(17)로 인해 간섭받는 것을 최소화할 수 있게 된다.
- [0109] 전술한 필러 고정용 로커(25)는 외측면 일측에 쉐기부(28)가 형성되는 캡 형태로 형성되고,

- [0110] 고정판(26)은 팜 사이드커버(13)가 릴본체(11)의 일측 개구부를 벗어나는 위치에 고정될 수 있도록 내부 측판(14)의 임의위치에 요동가능하게 장착되고, 필러 고정용 로커(25)의 췌기부(28)가 고정홈(29)에 탈착시 탄성변형되는 판스프링으로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0111] 전술한 필러 인서트(12)에 형성되는 사이드 커팅부(19)의 길이(L)는
- [0112] 필러 인서트(12)에 결합되는 필러 고정용 로커(25)의 두께(a1)와, 팜 사이드커버(13)가 릴본체(11)의 일측 개구부로부터 분리될 경우 팜 사이드커버(13)의 가장자리와 릴본체(11)의 외부 측판(24)의 가장자리 사이의 수직거리에 해당되는 간격(b)을 더한 사이즈(L = a1 + b)로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0113] 전술한 사이드 커팅부(19)의 길이(L)가 필러 고정용 로커(25)의 두께(a1)와, 팜 사이드커버(13)와 외부 측판(24)의 가장자리 사이의 수직거리에 해당되는 간격(b)을 더한 사이즈보다 길게 형성될 경우(L > (a1 + b)), 유저가 핸들 회전으로 스펴(10)에 라인을 감을 경우 필러 인서트(12)를 따라 왕복운동하여 라인을 정렬시키는 레벨와인딩기구(미 도시됨)가 원활하게 왕복운동하는 것을 간접하게 된다.
- [0114] 이때, 전술한 릴본체(11)에 축방향으로 이동가능하게 결합된 필러 인서트(12) 단부에 형성된 사이드 커팅부(19)와 이와 대응되게 내주연에 형성된 평면부(20)의 끼워맞춤에 의해 필러 인서트(12)와 일체로 회전되는 캠 형태의 필러 고정용 로커(25)와, 릴본체(11)의 개구부(11a)로부터 분리되는 팜 사이드커버(13)를 회전시켜 임의의 위치에 고정시킬 수 있도록 내부 측판(14)에 장착되고 필러 고정용 로커(25)의 췌기부(28)가 탈착가능하게 고정되는 고정홈(29)이 형성된 판스프링 형태의 고정판(26)을 제외한 구성은, 본 명세서의 일 실시예에 의한 힌지타입 팜 사이드커버 고정부가 구비된 베이트 캐스트 릴의 구성과 실질적으로 동일하므로 이들의 구성에 대한 상세한 설명은 생략하고 중복된 도면부호는 동일한 구성을 의미한다.
- [0116] 여기에서, 전술한 본 명세서에서는 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야에서 숙련된 당업자는 하기의 청구범위에 기재된 본 명세서의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 명세서를 다양하게 수정 및 변경할 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

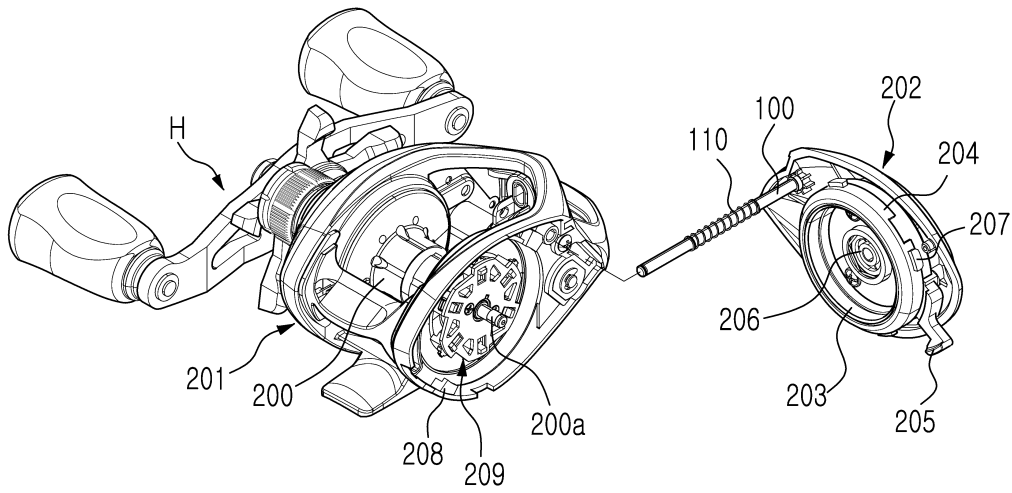
**부호의 설명**

- [0117] 10; 스펴(spool)
- 11; 릴본체
- 12; 필러 인서트(pillar insert)
- 13; 팜 사이드커버(palm side cover)
- 14; 내부 측판
- 15; 필러 클릭 기어(pillar click gear)
- 16; 필러 클릭 클로우(pillar click claw)
- 17; 스톱퍼(stopper)
- 18; 리테이너(retainer)
- 19; 사이드 커팅부(side cutting)
- 20; 평면부
- 21; 고정부
- 22; 텐션부
- 23; 제1수용홈
- 24; 외부 측판
- 25; 필러 고정용 로커
- 26; 고정판

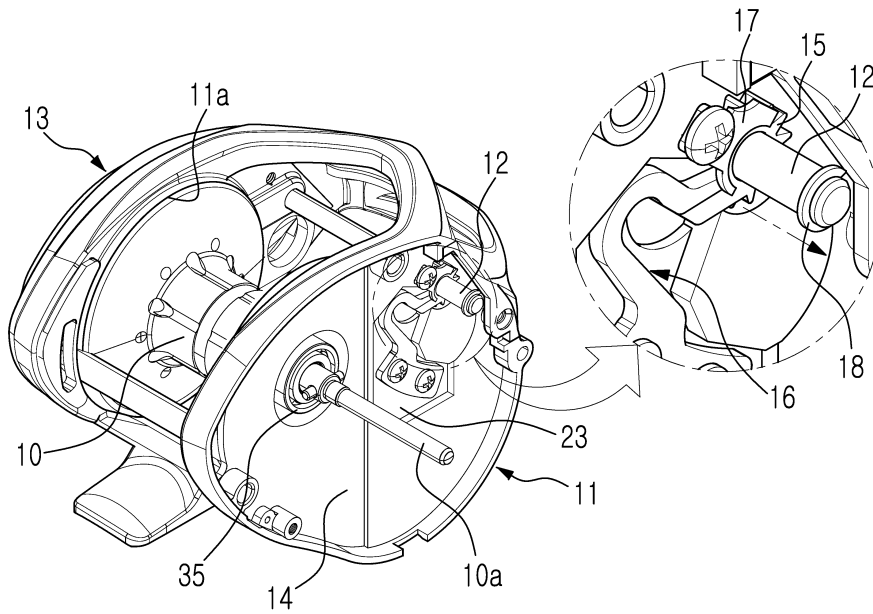
- 27; 제2수용홈
- 28; 쇄기부
- 29; 고정홈
- 35; 베어링
- 36; 브레이크 링
- 40; 로킹레버

**도면**

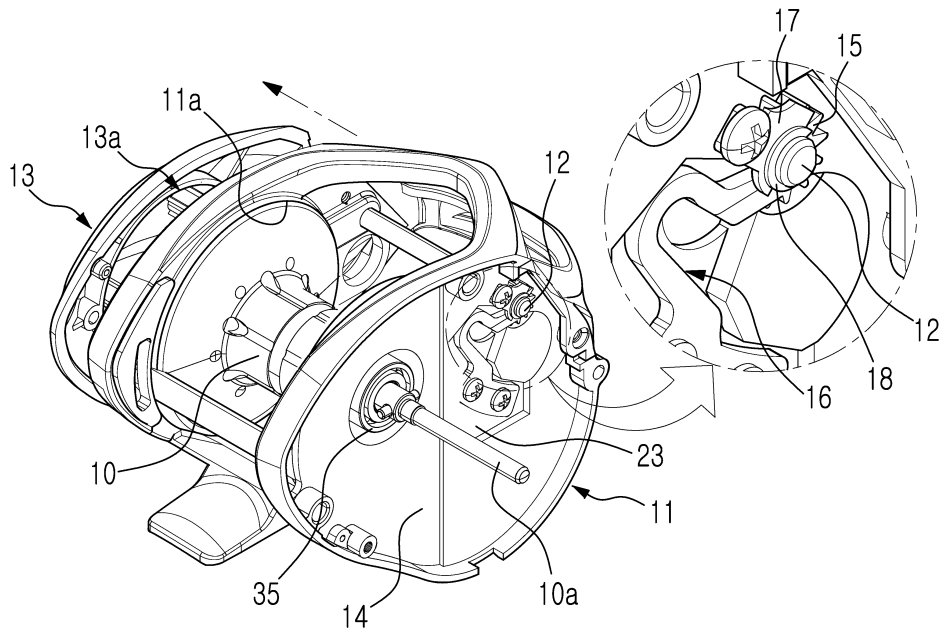
**도면1**



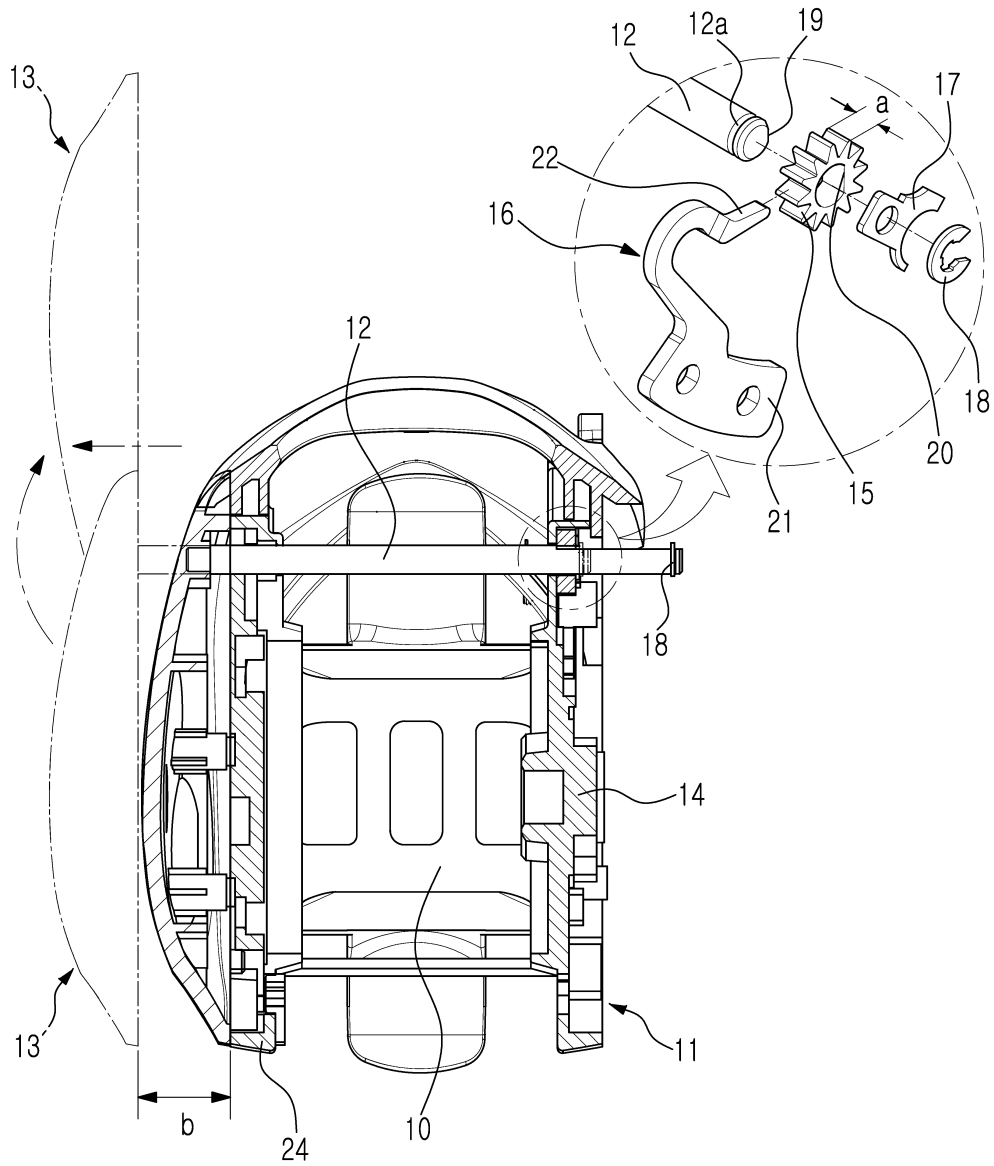
**도면2**



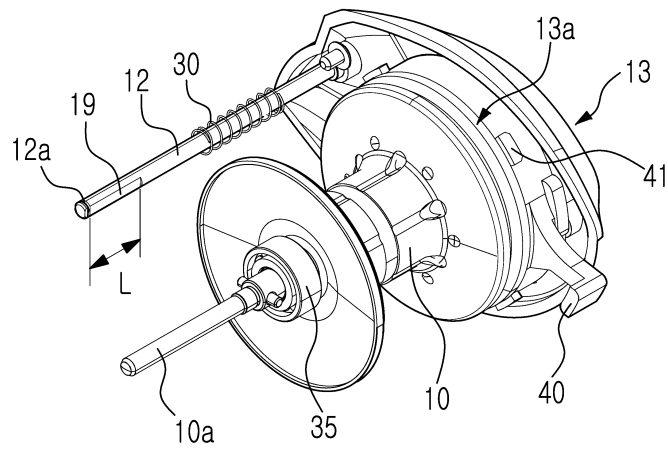
도면3



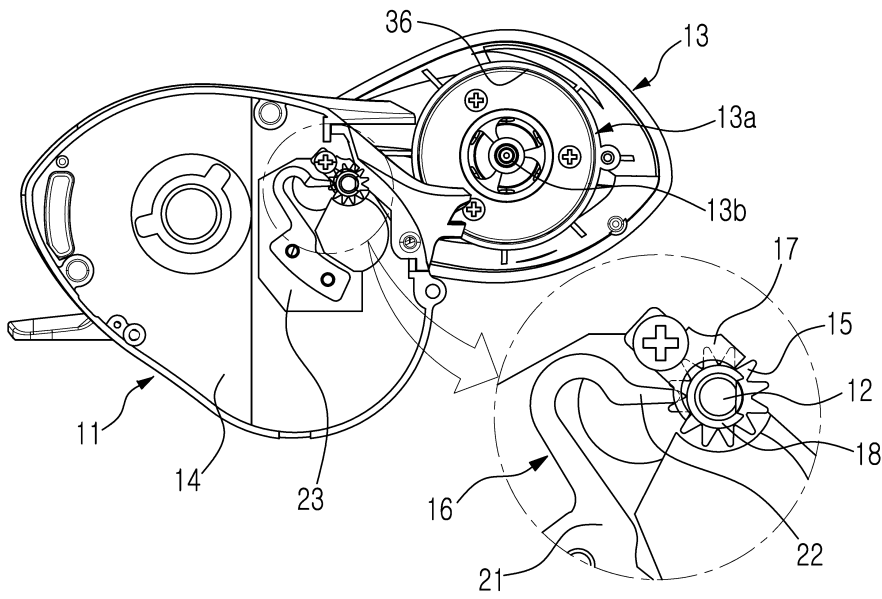
도면4



도면5



도면6



도면7

