



등록특허 10-2601753



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년11월14일  
(11) 등록번호 10-2601753  
(24) 등록일자 2023년11월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*A01K 89/015* (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
*A01K 89/01931* (2015.05)  
*A01K 89/01912* (2015.05)
- (21) 출원번호 10-2018-0059467
- (22) 출원일자 2018년05월25일  
심사청구일자 2021년03월08일
- (65) 공개번호 10-2019-0016430
- (43) 공개일자 2019년02월18일
- (30) 우선권주장  
JP-P-2017-153207 2017년08월08일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문현  
JP07264960 A  
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 양 베어링 릴

(73) 특허권자  
가부시키가이샤 시마노  
일본국 오사카후 사카이시 사카이쿠 오이마츠쵸  
3쵸 77반치

(72) 발명자  
오고세 히로키  
일본국 590-8577 오사카후 사카이시 사카이쿠 오  
이마츠쵸 3쵸 77반치 가부시키가이샤 시마노 나이  
니이즈마 아키라

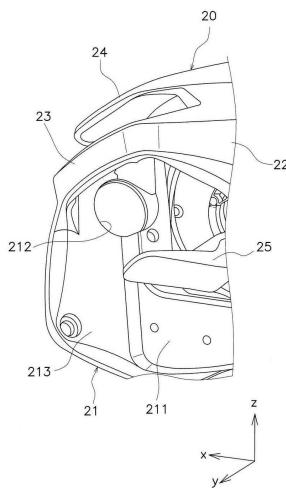
(74) 대리인  
김성호

심사관 : 이윤아

**(57) 요약**

[과제] 양 베어링 릴을 콤팩트화한다.

[해결 수단] 프레임(20)은, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)과 레벨 와인드 가드(23)와 장착부(25)를 가지고 있다. 제1 측판(21), 제2 측판(22), 레벨 와인드 가드(23), 및 장착부(25)는, 1개의 부재에 의하여 형성되어 있다. 제1 측판(21)은, 후육부(厚内部)(211)와 관통공(貫通孔)(212)을 가지고 있다. 후육부(211)는, 내측면에 있어서 스플의 전방(前方)에 형성되어 있다. 관통공(212)은, 후육부(211)를 축 방향으로 관통하고 있다. 또한, 관통공(212)은, 레벨 와인드 기구의 안내 부재의 외경(外徑)보다도 큰 내경(內徑)을 가진다.

**대 표 도** - 도4

(56) 선행기술조사문현  
JP09140302 A  
JP09163902 A  
JP2014023476 A  
JP3024462 U9  
US05207396 A

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

낚싯대에 장착되고, 전방(前方)으로 낚싯줄을 방출하는 양 베어링 릴에 있어서,  
프레임을 가지는 릴 본체와,  
상기 릴 본체에 지지되는 스플파,  
상기 스플의 전방에 있어서 상기 스플의 회전축이 연장되는 방향인 축 방향으로 연장되는 통상(筒狀)의 안내 부재, 및 상기 안내 부재를 따라 접동(摺動)하는 접동 부재를 가지는 레벨 와인드 기구  
를 구비하고,  
상기 프레임은,  
제1 측판과,  
상기 축 방향에 있어서 상기 제1 측판과 간격을 두고 배치되는 제2 측판과,  
상기 제1 측판과 상기 제2 측판을 연결하고, 상기 레벨 와인드 기구의 전방에 배치되는 레벨 와인드 가드와,  
상기 제1 측판과 상기 제2 측판을 연결하고, 상기 낚싯대에 장착되도록 구성된 장착부  
를 가지고,  
상기 제1 측판, 상기 제2 측판, 상기 레벨 와인드 가드, 및 상기 장착부는, 1개의 부재에 의하여 형성되어 있고,  
상기 제1 측판은, 내측면에 있어서 상기 스플의 전방에 형성된 후육부(厚肉部)와, 상기 후육부를 상기 축 방향  
으로 관통(貫通)하고 상기 안내 부재의 외경(外徑)보다도 큰 내경(內徑)을 가지는 관통공을 가지고 있는,  
양 베어링 릴.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,  
상기 관통공은, 상기 후육부의 전단(前端)을 넘어 형성되는,  
양 베어링 릴.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,  
상기 축 방향으로부터 볼 때에 있어서, 상기 접동 부재는, 상기 후육부와 겹치지 않는,  
양 베어링 릴.

#### 청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,  
상기 안내 부재는, 상기 관통공과 동축(同軸) 상(上)에 배치되는,  
양 베어링 릴.

#### 청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 제1 측판과 상기 제2 측판을 연결하고, 상기 레벨 와인드 기구의 상방(上方)에 배치되는 섬 레스트(thumb rest)를 더 구비하고,

상기 섬 레스트는, 상기 제1 측판, 상기 제2 측판, 상기 레벨 와인드 가드, 및 상기 장착부와, 1개의 부재에 의하여 형성되어 있는,

양 베어링 릴.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001]

본 발명은, 양 베어링 릴에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002]

양 베어링 릴은, 릴 본체와 스플과 레벨 와인드 기구를 가지고 있다. 스플은 릴 본체에 회전 가능하게 지지되어 있다. 레벨 와인드 기구는, 스플에 낚싯줄을 감을 때에, 낚싯줄이 균등하게 감기도록 낚싯줄을 축 방향으로 움직이게 하는 기구이다.

[0003]

특히 문헌 1에 개시된 양 베어링 릴의 릴 본체의 프레임은, 1개의 부재로 형성되어 있다. 이 프레임은, 제1 측판, 제2 측판, 레벨 와인드 가드, 섬 레스트(thumb rest), 및 장착부를 가지고 있다. 제1 측판은, 내측(內側)에 있어서, 스플의 플랜지부의 외주면(外周面)을 덮기 위한 후육부(厚肉部)를 가지고 있다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0004]

(특허문헌 0001) 일본국 특허공보 특허제2919741호

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0005]

상술한 바와 같은 1개의 부재로 형성된 프레임을 금형(金型)으로 생산하는 경우, 금형을 프레임의 하방(下方)으로부터 꺼낼 필요가 있다. 이 결과, 제1 측면의 후육부는, 스플의 전방(前方)에 있어서 상하 방향으로 연장되도록 형성된다. 레벨 와인드 기구는, 접동(摺動) 부재가 후육부와 간접하는 것을 피하기 위하여, 후육부보다도 전방에 배치된다. 이와 같은 구성의 양 베어링 릴에 있어서, 전후 방향의 사이즈를 콤팩트화하는 것이 요망되고 있다.

[0006]

본 발명의 과제는, 양 베어링 릴을 콤팩트화하는 것에 있다.

#### 과제의 해결 수단

[0007]

본 발명의 어느 측면에 관련되는 양 베어링 릴은, 낚싯대에 장착되고, 전방으로 낚싯줄을 방출하도록 구성되어 있다. 이 양 베어링 릴은, 릴 본체와 스플과 레벨 와인드 기구를 구비하고 있다. 릴 본체는, 프레임을 가진다. 스플은, 릴 본체에 지지된다. 레벨 와인드 기구는, 통상(筒狀)의 안내 부재, 및 접동 부재를 가진다. 안내 부재는, 스플의 전방에 있어서 스플의 회전축이 연장되는 방향인 축 방향으로 연장된다. 접동 부재는, 안내 부재를 따라 접동한다. 프레임은, 제1 측판과 제2 측판과 레벨 와인드 가드와 장착부를 가지고 있다. 제2 측판은, 축 방향에 있어서 제1 측판과 간격을 두고 배치된다. 레벨 와인드 가드는, 제1 측판과 제2 측판을 연결한다. 또한, 레벨 와인드 가드는, 레벨 와인드 기구의 전방에 배치된다. 장착부는, 제1 측판과 제2 측판을 연결한다. 또한, 장착부는, 낚싯대에 장착되도록 구성된다. 제1 측판, 제2 측판, 레벨 와인드 가드, 및 장착부는, 1개의 부재에 의하여 형성되어 있다. 제1 측판은, 후육부와 관통공(貫通孔)을 가지고 있다. 후육부는, 내측면에 있어서 스플의 전방에 형성되어 있다. 관통공은, 후육부를 축 방향으로 관통하고 있다. 또한, 관통공은, 안내 부재의 외경(外徑)보다도 큰 내경(內徑)을 가진다.

[0008]

이 구성에 의하면, 후육부를 관통하는 관통공의 내경이 안내 부재의 외경보다도 크다. 이 관통공에 의하여, 접

동 부재의 일부가 후육부를 간섭하는 것을 회피할 수 있다. 이 결과, 레벨 와인드 기구를 후육부보다도 전방에 설치할 필요가 없어지고, 나아가서는 양 베어링 릴의 전후 방향의 사이즈를 콤팩트화할 수 있다.

[0009] 바람직하게는, 관통공은, 후육부의 전단(前端)을 넘어 형성된다.

[0010] 바람직하게는, 축 방향으로부터 볼 때에 있어서, 접동 부재는, 후육부와 겹치지 않는다.

[0011] 바람직하게는, 안내 부재는, 관통공과 동축(同軸) 상(上)에 배치된다.

[0012] 바람직하게는, 양 베어링 릴은, 섬 레스트를 더 구비한다. 섬 레스트는, 제1 측판과 제2 측판을 연결한다. 섬 레스트는, 레벨 와인드 기구의 상방(上方)에 배치된다. 섬 레스트는, 제1 측판, 제2 측판, 레벨 와인드 가드, 및 장착부와, 1개의 부재에 의하여 형성되어 있다.

### 발명의 효과

[0013] 본 발명에 의하면, 양 베어링 릴을 콤팩트화할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 양 베어링 릴의 사시도.

도 2는 프레임의 정면도.

도 3은 도 2의 III-III선 단면도.

도 4는 프레임의 확대 사시도.

도 5는 양 베어링 릴의 단면도.

도 6은 안내 부재의 정면도.

도 7은 접동 부재의 단면도.

도 8은 프레임과 접동 부재와의 관계를 도시하는 측면 단면도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 본 발명에 관련되는 양 베어링 릴의 실시 형태에 관하여 도면을 참조하면서 설명한다. 덧붙여, 이하의 설명에 있어서, 축 방향이란, 스폴의 회전축이 연장되는 방향을 의미한다. 또한, 낚싯줄을 방출하는 방향을 전방으로 하고, 그 반대를 후방으로 한다. 낚싯대에 양 베어링 릴을 장착하였을 때, 낚싯대에 가까워지는 방향을 하방, 낚싯대로부터 멀어지는 방향을 상방으로 한다.

[0016] 도 1에 도시하는 바와 같이, 양 베어링 릴(100)은, 릴 본체(2)와 스폴(3)과 레벨 와인드 기구(4)(도 5 참조)와 핸들(5)을 구비하고 있다.

[0017] [릴 본체]

[0018] 도 2에 도시하는 바와 같이, 릴 본체(2)는, 프레임(20)을 가지고 있다. 프레임(20)은, 제1 측판(21), 제2 측판(22), 레벨 와인드 가드(23), 섬 레스트(24), 및 장착부(25)를 가지고 있다. 또한, 제1 측판(21), 제2 측판(22), 레벨 와인드 가드(23), 섬 레스트(24), 및 장착부(25)는, 1개의 부재에 의하여 일체적으로 형성되어 있다. 구체적으로는, 프레임(20)은, 금형을 이용하여 일체적으로 형성되어 있다.

[0019] 제1 측판(21)과 제2 측판(22)은, 축 방향(y축 방향)에 있어서, 서로 간격을 두고 배치되어 있다. 레벨 와인드 가드(23)는, 축 방향으로 연장되어 있고, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)을 연결하고 있다. 또한, 레벨 와인드 가드(23)는, 레벨 와인드 기구(4)의 전방에 배치된다.

[0020] 섬 레스트(24)는, 축 방향으로 연장되어 있고, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)을 연결하고 있다. 또한, 섬 레스트(24)는, 레벨 와인드 가드(23)의 상방에 배치된다. 이 섬 레스트(24)와 레벨 와인드 가드(23)와의 사이로부터 낚싯줄이 방출되고 있다. 이 섬 레스트(24)는, 낚시꾼의 염지손가락을 둘 수 있도록 구성되어 있다.

[0021] 장착부(25)는, 축 방향으로 연장되어 있고, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)을 연결하고 있다. 또한, 장착부(25)는, 낚싯대에 장착되도록 구성되어 있고, 전후 방향(x축 방향)으로 연장되어 있다. 장착부(25)는, 장착면(251)을 가지고 있다. 이 장착면(251)은, 양 베어링 릴(100)이 낚싯대에 장착된 상태에 있어서, 낚싯대와

대향한다. 즉, 장착면(251)은, 하방을 향하고 있다.

[0022] 도 1에 도시하는 바와 같이, 제1 측판(21)에는, 제1 커버(26)가 취부(取付)되어 있다. 또한, 제2 측판(22)에는, 제2 커버(27)가 취부되어 있다. 제1 측판(21)과 제1 커버(26)에 의하여 확정(劃定)된 수용 공간 내(內)에는, 핸들(5)의 회전을 스플(3) 및 레벨 와인드 기구(4)에 전달하도록 구성된 회전 전달 기구(도시 생략) 등이 수용되어 있다.

[0023] 도 3 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 제1 측판(21)은, 내측면에 있어서, 후육부(211)를 가지고 있다. 덧붙여, 제1 측판(21)의 내측면은, 제2 측판(22) 측을 향하는 면이다. 후육부(211)는, 스플(3)의 전방에 위치하고 있다. 후육부(211)는, 스플(3)의 플랜지의 외주면을 따라 연장되는 것과 함께, 상하 방향(z축 방향)으로 연장되어 있다. 덧붙여, 이 후육부(211)의 전방에, 후육부(211)보다도 판 두께가 얇은 박육부(薄肉部)(213)가 형성되어 있다. 후육부(211)와 박육부(213)와의 경계는, 상하 방향으로 연장되어 있다.

[0024] 제1 측판(21)은, 관통공(212)을 가지고 있다. 이 관통공(212)은, 후육부(211)를 축 방향으로 관통하고 있다. 관통공(212)의 내경은, 후술하는 레벨 와인드 기구(4)의 안내 부재(42)의 외경보다도 크다. 또한, 관통공(212)의 내경은, 레벨 와인드 기구(4)의 접동 부재(43)의 접동부(431)의 외경보다도 크다. 예를 들어, 관통공(212)의 내경은, 11 ~ 13mm 정도이다.

[0025] 관통공(212)은, 후육부(211)의 전단을 넘어 형성되어 있다. 즉, 관통공(212)은, 후육부(211)와 박육부(213)에 걸쳐 형성되어 있다. 관통공(212)보다 상방에 있어서 후육부(211)가 깎여 있기 때문에, 관통공(212)의 상방은 박육부(213)로 되어 있다.

#### [스풀]

[0027] 도 1에 도시하는 바와 같이, 스플(3)은, 릴 본체(2)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 상세하게는, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)과의 사이에 배치되어 있다. 그리고, 스플(3)은, 릴 본체(2)에 회전 가능하게 지지된 스플축(도시 생략)에 취부되어 있다. 스플(3)의 플랜지(31)의 외주면은, 상술한 바와 같이 후육부(211)에 의하여 덮여 있다.

#### [레벨 와인드 기구]

[0029] 도 5에 도시하는 바와 같이, 레벨 와인드 기구(4)는, 낚싯줄을 스플(3) 상에 균일하게 감기 위하여 왕복동(往復動)하는 기구이다. 레벨 와인드 기구(4)는, 웜 샤프트(41), 안내 부재(42), 및 접동 부재(43)를 가지고 있다.

[0030] 웜 샤프트(41)는, 원주상(圓柱狀)으로 형성되어 있고, 외주면에 나선(螺旋) 홈을 가진다. 웜 샤프트(41)는, 축 방향으로 연장되어 있다. 또한, 웜 샤프트(41)는, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)과의 사이에서 연장되어 있다.

[0031] 웜 샤프트(41)의 제1 및 제2 단부(411, 412)는, 안내 부재(42)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 웜 샤프트(41)의 제1 단부(411)는, 제1 측판(21)과 제1 커버(26)와의 사이의 수용 공간 내에 위치하고 있다. 이 웜 샤프트(41)의 제1 단부(411)에는, 회전 전달 기구의 일부인 기어(도시 생략)가 장착되어 있다. 그리고, 웜 샤프트(41)는, 회전 전달 기구를 통하여, 핸들(5)로부터의 회전이 전달된다.

[0032] 도 6에 도시하는 바와 같이, 안내 부재(42)는, 접동 부재(43)를 안내하기 위한 부재이다. 안내 부재(42)는, 원통상(圓筒狀)으로 형성되어 있다. 안내 부재(42)는, 안내 본체부(420), 제1 단부(421), 및 제2 단부(422)를 가지고 있다. 안내 본체부(420)는, 접동 부재(43)가 접동하는 부분이다.

[0033] 안내 부재(42)는, 개구부(423)를 가지고 있다. 개구부(423)는, 전방을 향하여 개구하고 있다. 개구부(423)는, 축 방향으로 연장되어 있다. 이 개구부(423)를 통하여, 접동 부재(43)는, 웜 샤프트(41)와 계합하고 있다.

[0034] 안내 부재(42)의 외경은, 제1 측판(21)의 관통공(212)의 내경보다도 작다. 안내 부재(42)의 외경은, 예를 들어, 7 ~ 9mm 정도이다. 바람직하게는, 안내 부재(42)의 외경과, 관통공(212)의 내경과의 차(差)는, 3 ~ 5mm 정도이다. 덧붙여, 안내 부재(42)의 외경이란, 안내 본체부(420)에 있어서의 외경을 의미하고 있다. 즉, 안내 부재(42)의 안내 본체부(420)의 외경은, 관통공(212)의 직경보다도 작다. 덧붙여, 안내 부재(42)의 제1 단부(421)의 외경은, 안내 본체부(420)의 외경보다도 크다.

[0035] 도 5에 도시하는 바와 같이, 안내 부재(42)의 제1 단부(421)의 외경은, 제1 측판(21)의 관통공(212)의 내경과 대략 동일하다. 그리고, 안내 부재(42)의 제1 단부(421)는, 관통공(212)을 막도록 관통공(212)에 감합(嵌合)하고 있다.

- [0036] 안내 부재(42)의 제1 단부(421)는, 제1 측판(21)에 회전 불가능하게 지지되어 있다. 또한, 안내 부재(42)의 제2 단부(422)는, 제2 측판(22)에 회전 불가능하게 지지되어 있다. 안내 부재(42)는, 스폴(3)의 전방에 있어서, 축 방향으로 연장되어 있다. 이 안내 부재(42) 내를 웜 샤프트(41)가 연장되어 있다. 즉, 안내 부재(42)는, 웜 샤프트(41)의 경(徑)방향 외측(外側)에 배치되어 있다.
- [0037] 도 7에 도시하는 바와 같이, 접동 부재(43)는, 안내 부재(42)를 따라 접동하도록 구성된다. 상세하게는, 접동 부재(43)는, 안내 부재(42)의 안내 본체부(420)를 따라, 축 방향으로 왕복 이동한다. 접동 부재(43)는, 접동부(431), 낚싯줄 안내부(432), 지지부(433), 및 통상부(434)를 가지고 있다. 접동부(431), 낚싯줄 안내부(432), 지지부(433), 및 통상부(434)는, 1개의 부재에 의하여 일체적으로 형성되어 있다.
- [0038] 접동부(431)는, 안내 부재(42)를 따라 접동하는 부분이다. 접동부(431)는, 관통공(435)을 가지고 있다. 관통공(435)은, 축 방향으로 개구하고 있다. 접동부(431)는, 실질적으로 축 방향으로 연장되는 원통상이다. 이 관통공(435) 내를 안내 부재(42)가 관통하고 있다. 관통공(435)의 내경은, 안내 부재(42)의 안내 본체부(420)의 외경과 대략 동일하다. 또한, 접동부(431)의 외경은, 제1 측판(21)에 형성된 관통공(212)의 내경보다도 작다. 이 때문에, 접동부(431)와 후육부(211)와의 간섭을 회피할 수 있다.
- [0039] 낚싯줄 안내부(432)는, 접동부(431)의 상방에 배치되어 있다. 낚싯줄 안내부(432)는, 전후 방향으로 개구하는 관통공(436)을 가지고 있다. 관통공(436)의 내경은, 전방을 향하여 서서히 작아지고 있다. 이 관통공(436) 내에서 낚싯줄이 연장되어 있다.
- [0040] 지지부(433)는, 접동부(431)로부터 하방 또한 후방으로 연장되어 있다. 이 지지부(433)는, 관통공(437)을 가지고 있다. 이 관통공(437)은, 축 방향으로 개구하고 있다. 이 관통공(437) 내에서, 제1 측판(21)과 제2 측판(22)과의 사이에서 축 방향으로 연장되는 지지 로드(rod)(44)(도 5 참조)가 관통한다.
- [0041] 통상부(434)는, 접동부(431)로부터 전방으로 연장되어 있다. 통상부(434)는, 관통공(438)을 가지고 있다. 이 관통공(438)의 일방(一方)의 개구면은, 전방을 향하여 개구하고 있고, 타방(他方)의 개구면은, 접동부(431)의 관통공(435) 내에 개구하고 있다. 이 통상부(434)의 관통공(438) 내에 계합부(係合部)(439)가 배치된다. 이 계합부(439)는, 웜 샤프트(41)의 나선 홈에 계합하고 있다. 이 때문에, 웜 샤프트(41)가 회전하는 것에 의하여, 접동 부재(43)가 축 방향으로 왕복동한다.
- [0042] 도 8에 도시하는 바와 같이, 축 방향으로부터 볼 때(y축 방향으로부터 볼 때)에 있어서, 접동 부재(43)는, 제1 측판(21)의 후육부(211)와 겹치지 않는다. 상세하게는, 접동 부재(43)의 제1 측판(21) 측의 단면은, 후육부(211)와 축 방향으로부터 볼 때에 있어서 겹치지 않는다. 이 때문에, 접동 부재(43)는, 축 방향으로 왕복동하여도, 후육부(211)와 간섭하는 일이 없다. 덧붙여, 지지부(433)는, 축 방향에 있어서 접동부(431)의 중앙부로부터 연장되어 있고, 접동 부재(43)의 제1 측판(21) 측의 단면을 구성하고 있지 않다. 이 때문에, 지지부(433)는, 후육부(211)와 축 방향으로부터 볼 때에 있어서 겹쳐 있지만, 접동 부재(43)가 접동할 때에 후육부(211)와 간섭하지 않는다.
- [0043] [변형예]
- [0044] 이상, 본 발명의 실시 형태에 관하여 설명하였지만, 본 발명은 이것들로 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 취지를 일탈하지 않는 한에 있어서 여러 가지의 변경이 가능하다.
- [0045] (a) 프레임(20)은 섬 레스트(24)를 가지고 있지 않아도 무방하다. 혹은, 섬 레스트(24)는, 제1 측판(21), 제2 측판(22), 레벨 와인드 가드(23), 및 장착부(25)와 별도의 부재여도 무방하다.
- [0046] (b) 상기 실시 형태에서는, 안내 부재(42)의 제1 단부(421)를 안내 본체부(420)보다 대경(大徑)으로 형성하여 관통공(212)에 감합시키고 있지만, 이 구조로 한정되지 않는다. 예를 들어, 안내 부재(42)의 제1 단부(421)와 제2 단부(422)를 대략 같은 직경으로 형성하고, 안내 부재(42)의 제1 단부(421)의 외주면과 관통공(212)의 내주면과의 간극(間隙)에 감합하는 칼라 부재를 설치하여도 무방하다. 또한, 안내 부재(42)와 관통공(212)을 서로 편심(偏芯)시켜 배치하여도 무방하다.

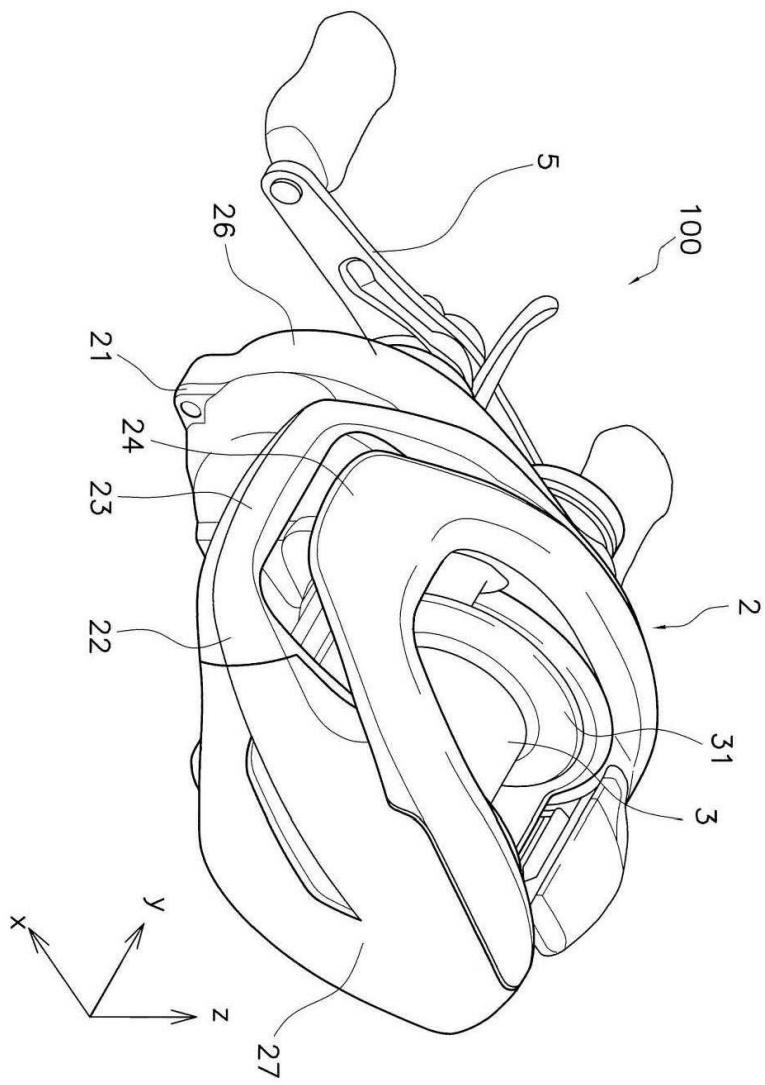
## 부호의 설명

- [0047] 2: 릴 본체  
20: 프레임

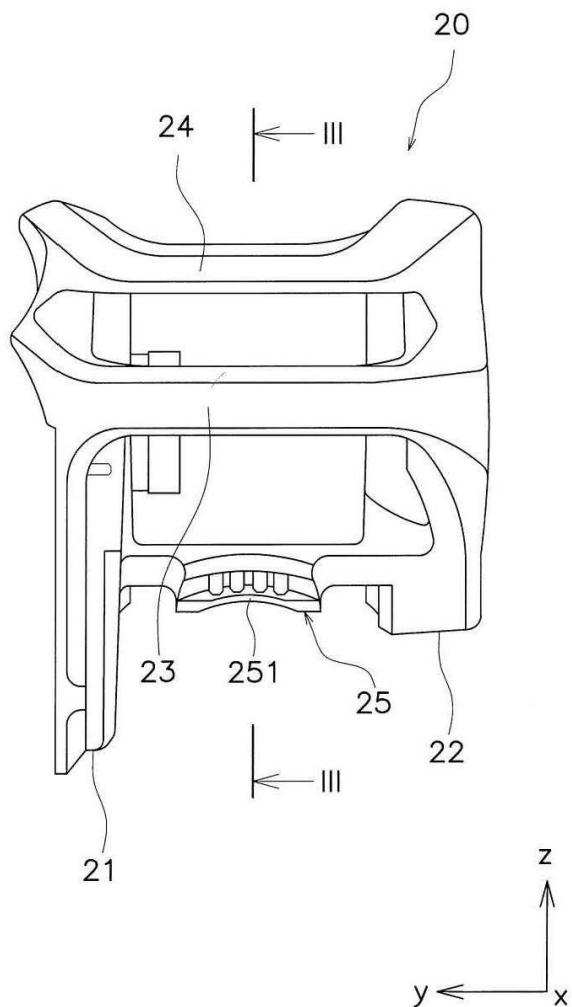
- 21: 제1 측판  
22: 제2 측판  
23: 레벨 와인드 가드  
24: 섬 레스트  
3: 스플  
4: 레벨 와인드 기구  
42: 안내 부재  
43: 접동 부재

**도면**

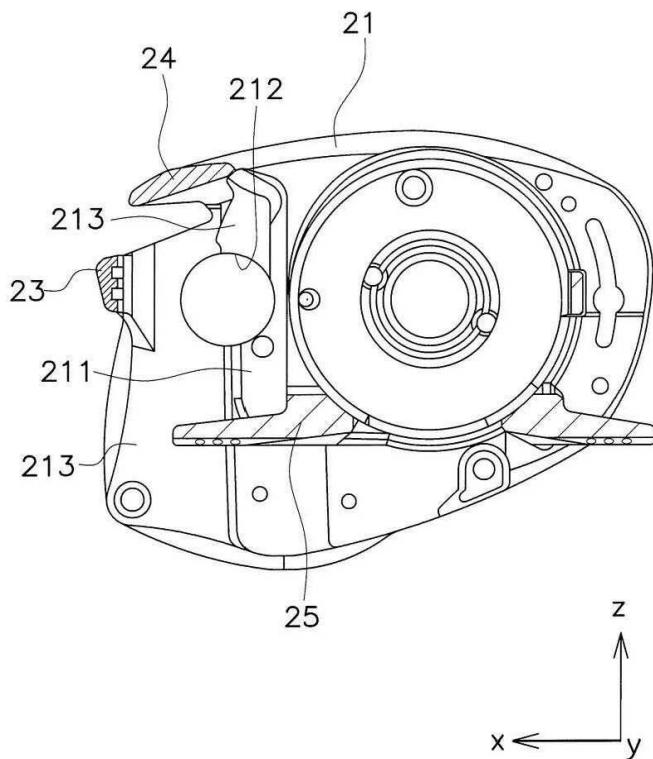
**도면1**



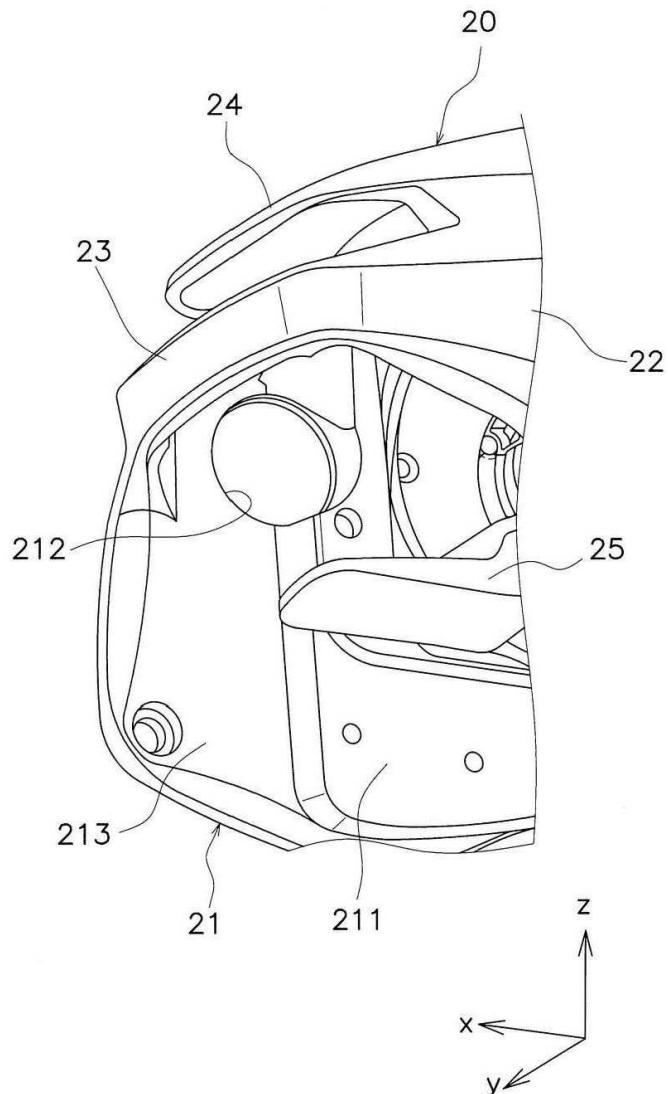
도면2



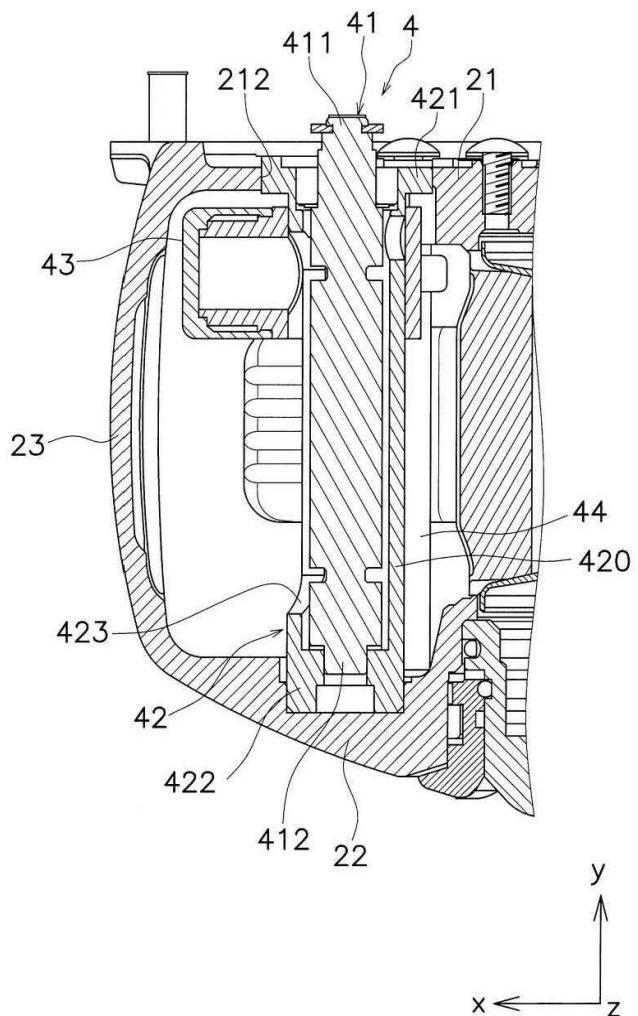
도면3



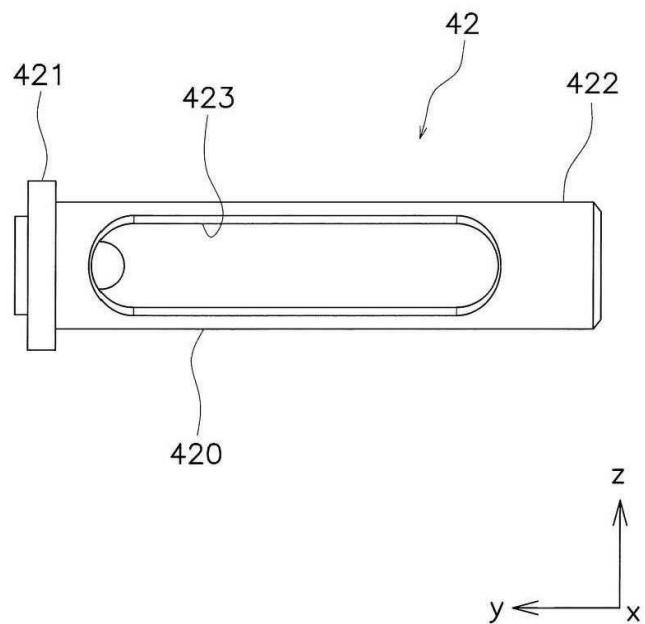
도면4



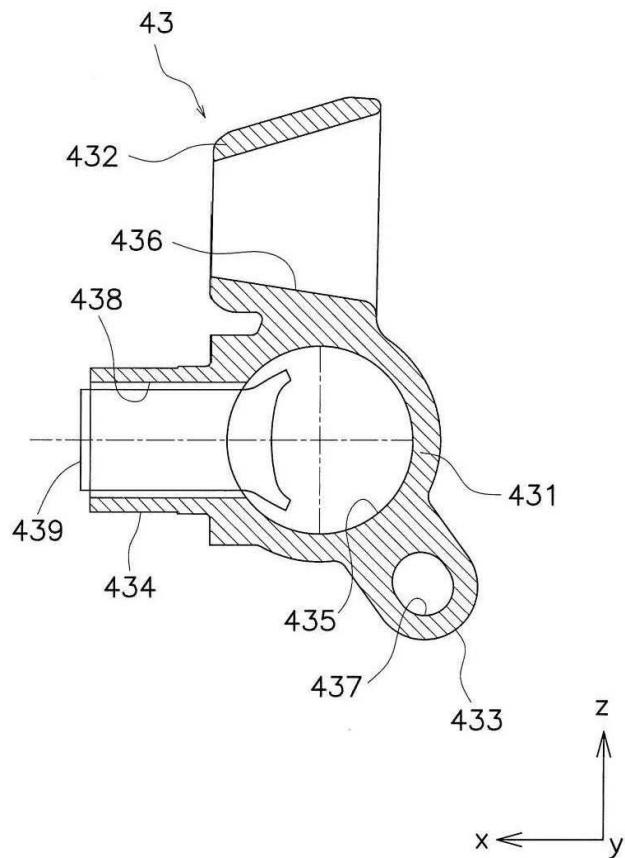
도면5



도면6



도면7



도면8

