



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년12월13일
(11) 등록번호 10-1000347
(24) 등록일자 2010년12월06일

(51) Int. Cl.

A01K 89/01 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2004-0005494
(22) 출원일자 2004년01월28일
심사청구일자 2008년11월05일
(65) 공개번호 10-2004-0070026
(43) 공개일자 2004년08월06일

(30) 우선권주장
JP-P-2003-00020764 2003년01월29일 일본(JP)
(뒷면에 계속)

(56) 선행기술조사문현

JP2001321041 A

JP평성11153747 A

JP소화56052204 U

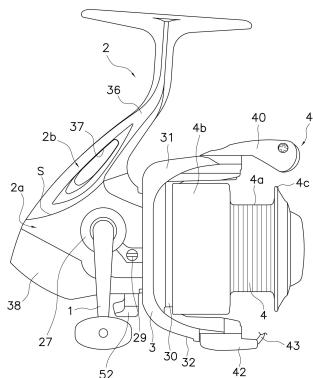
전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 이영기

(54) 스피닝 릴의 릴 본체**(57) 요 약**

[과제] 스피닝 릴의 릴 본체에 있어서, 릴 전체를 소형화함과 함께, 릴 본체의 강도를 높게 유지한다.

[해결 수단] 스피닝 릴의 릴 본체(2)는, 본체 부재(2a)와, 본체 부재(2a)에 탈착(脫着) 가능하게 장착되는 장대 장착 다리부(36)를 포함한 덮개 부재(2b)를 가지고 있다. 본체 부재(2a) 및 덮개 부재(2b)는, 측부에 노출하는 장대 장착 다리부(36)측의 맞댐부(S)가 곡선이 되도록 형성되어 있다. 맞댐부(S)는, 장대 장착 다리부(36)측과 반대측 방향, 즉 아래 방향을 향하여 볼록상으로 구부러져 형성되어 있다. 맞댐부(S)는, 전방을 향하여 장대 장착 다리부(36)측, 즉 전방을 향하여 상방으로 경사하도록 형성되어 있다.

대 표 도 - 도1

(30) 우선권주장

JP-P-2003-00020765 2003년01월29일 일본(JP)

JP-P-2003-00020766 2003년01월29일 일본(JP)

특허청구의 범위

청구항 1

낚싯대에 장착되고, 전방으로 낚싯줄을 방출 가능한 것과 함께 핸들의 회전에 의하여 낚싯줄을 감기 가능한 스피닝 릴의 릴 본체에 있어서,

상기 낚싯대에 장착되는 장대 장착 다리부와,

상기 장대 장착 다리부와 연결하여 설치되고, 측부가 개구(開口)하는 수납 공간을 내부에 가지는 본체 부재와, 상기 본체 부재의 개구를 덮도록 탈착(脫着) 가능하게 상기 본체 부재에 장착되는 덮개 부재를 가지고, 상기 본체 부재와 상기 덮개 부재의 측부에 노출하는 상기 장대 장착 다리부측의 맞댐부가 곡선이 되도록 형성된 릴 몸틀을 구비하고,

상기 본체 부재의 수납 공간에는, 상기 핸들의 회전에 의하여 회전하는 마스터 기어와, 상기 마스터 기어의 후방에서 또한 외경의 최상위 위치가 상기 마스터 기어 외경의 최상위 위치보다 하방에 위치하도록 배치되고 상기 마스터 기어의 회전에 의하여 회전시켜지는 종동 기어와, 상기 종동 기어의 회전에 의하여 전후로 이동하는 슬라이더가 배치되어 있고,

상기 맞댐부는, 상기 장대 장착 다리부측과 반대측 방향을 향하여 볼록상으로, 또한 상기 마스터 기어가 배치된 측으로부터 상기 종동 기어가 설치된 측으로 향하여 경사하도록 구부러져 형성되어 있는,

스피닝 릴의 릴 본체.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 장대 장착 다리부는 상기 본체 부재와 일체로 성형되어 있는, 스피닝 릴의 릴 본체.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 장대 장착 다리부는 상기 덮개 부재와 일체로 성형되어 있는, 스피닝 릴의 릴 본체.

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- [0032] 본 발명은, 릴 본체, 특히, 전방으로 낚싯줄을 방출 가능한 스피닝 릴의 릴 본체에 관한 것이다.
- [0033] 스피닝 릴은, 일반적으로, 낚싯대에 장착되는 릴 본체와, 릴 본체에 회전 가능하게 장착된 핸들과, 릴 본체에 회전 가능하게 장착된 로터와, 로터의 전방에서 릴 본체에 전후 이동 가능하게 장착되어, 로터에 의해 안내된 낚싯줄이 외주(外周)에 감기는 스풀을 가지고 있다.
- [0034] 릴 본체는, 낚싯대에 장착되는 T자상의 장대 장착 다리부와, 장대 장착 다리부와 일체로 성형되어, 내부에 각종 기구가 수납되는 릴 몸틀을 구비하고 있다. 릴 몸틀은, 측부가 개구(開口)하는 수납 공간을 내부에 가지는 본체 부재와, 본체 부재의 개구를 덮도록 탈착(脫着) 가능하게 본체 부재에 장착된 덮개 부재를 가지고 있다. 본체 부재의 개구는 본체 부재의 외형을 따라 대략 구형상(矩形狀)으로 형성되어 있고, 본체 부재와 덮개 부재의 측부에 노출하는 장대 장착 다리부측의 맞댐부가 직선이 되도록 형성되어 있다 (특히 문헌 1 참조).
- [0035] <특허 문헌 1>
- [0036] 일본 특허공개공보 평10-4836호 공보

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- [0037] 상기 종래의 스피닝 릴에서는, 본체 부재와 덮개 부재의 측부에 노출하는 장대 장착 다리부측의 맞댐부가 직선이 되도록 형성되어 있다. 이 때문에, 직선이 되도록 형성된 맞댐부와, 본체 부재 외형 간에 불필요한 스페이스가 생성되어 버리는 일이 있다. 이와 같이 본체 부재에 불필요한 스페이스가 생성되면, 릴 전체의 소형화를 저해함과 함께, 릴 본체의 강도 저하를 초래할 우려가 생긴다.
- [0038] 본 발명의 과제는, 스피닝 릴의 릴 본체에 있어서, 릴 전체를 소형화함과 함께, 릴 본체의 강도를 높게 유지하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

- [0039] 발명 1과 관련되는 스피닝 릴의 릴 본체는, 낚싯대에 장착되고 전방으로 낚싯줄을 방출 가능한 것과 함께 핸들의 회전에 의하여 낚싯줄을 감기 가능한 스피닝 릴의 릴 본체에 있어서, 낚싯대에 장착되는 장대 장착 다리부와, 상기 장대 장착 다리부와 연결하여 설치된 릴 몸틀을 구비하고 있다. 릴 몸틀은, 측부가 개구하는 수납 공간을 내부에 가지는 본체 부재와, 본체 부재의 개구를 덮도록 탈착 가능하게 본체 부재에 장착되는 덮개 부재를 가지고 있다. 릴 몸틀은, 본체 부재와 덮개 부재의 측부에 노출하는 장대 장착 다리부측의 맞댐부가 곡선이 되도록 형성되어 있다. 또한, 본체 부재의 수납 공간에는, 핸들의 회전에 의하여 회전하는 마스터 기어와, 마스터 기어의 후방에서 또한 외경의 최상위 위치가 마스터 기어 외경의 최상위 위치보다 하방에 위치하도록 배치되고 마스터 기어의 회전에 의하여 회전시켜지는 종동 기어와, 종동 기어의 회전에 의하여 전후로 이동하는 슬라이더가 배치되어 있다. 그리고, 맞댐부는, 장대 장착 다리부측과 반대측 방향을 향하여 볼록상으로, 또한 마스터 기어가 배치된 측으로부터 상기 종동 기어가 설치된 측으로 향하여 경사하도록 구부러져 형성되어 있다.
- [0040] 이 릴 본체에서는, 릴 몸틀은 본체 부재와 덮개 부재의 측부에 노출하는 장대 장착 다리부측의 맞댐부가 곡선이 되도록 형성되어 있다. 여기에서는, 예를 들어 본체 부재의 외형을 따르도록 맞댐부를 곡선이 되도록 형성하는 것으로써, 본체 부재의 맞댐부와 외형 간에 불필요한 스페이스를 생략할 수 있다. 따라서, 이러한 불필요한 스페이스를 생략하는 것에 의하여, 릴 전체를 소형화하면서, 릴 본체의 강도를 높게 유지할 수 있다.
- [0041] 또한, 맞댐부는 장대 장착 다리부측과 반대측 방향, 즉 아래 방향을 향하여 볼록상으로 구부러져 형성되어 있기 때문에, 본체 부재의 맞댐부와 외형 간에 불필요한 스페이스를 비교적 많이 생략할 수 있다. 또한, 맞댐부를 릴의 외형에 맞추어 완만한 곡선이 되도록 아래 방향을 향하여 볼록상으로 구부리는 것에 의하여, 의장성을 향상할 수 있다.

[0042]

삭제

[0043]

발명 2와 관련되는 스피닝 릴의 릴 본체는, 발명 1의 릴 본체에 있어서, 장대 장착 다리부는 본체 부재와 일체로 성형되어 있다. 이 경우, 장대 장착 다리부와 본체 부재가 일체로 성형되어 있기 때문에, 장대 장착 다리부와 덮개 부재가 일체로 성형되어 있는 경우에 비해, 덮개 부재의 구성이 간소하게 된다.

[0044]

발명 3과 관련되는 스피닝 릴의 릴 본체는, 발명 1의 릴 본체에 있어서, 장대 장착 다리부는 덮개 부재와 일체로 성형되어 있다. 이 경우, 장대 장착 다리부와 덮개 부재가 일체로 성형되어 있기 때문에, 후육(厚肉) 부분과 박육(薄肉) 부분의 혼재를 줄여 본체 부재를 박육으로 하여 정밀도를 높게 유지하고, 장대 장착 다리부를 후육으로 하여 강도를 유지할 수 있게 된다.

[0045]

삭제

[0046]

삭제

[0047]

삭제

[0048]

삭제

[0049]

삭제

[0050]

삭제

[0051]

<실시예>

[0052]

본 발명의 일실시예를 채용한 스피닝 릴은, 도 1 및 도 2에 도시하는 바와 같이, 핸들(1)이 회전 가능하게 지지되어 낚싯대에 장착되는 릴 본체(2)와, 로터(3)와, 스플(4)을 구비하고 있다. 로터(3)는 스플(4)에 낚싯줄을 감는 것이고, 릴 본체(2)의 전부(前部)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 스플(4)은, 외주면에 낚싯줄을 감는 것으로, 로터(3)의 전부에 전후 이동 가능하게 배치되어 있다. 또한, 핸들(1)은, 도 1 및 도 2에 도시하는 릴 본체(2)의 좌측에 장착되어 있지만, 릴 본체(2)의 우측에도 장착 가능하다.

[0053]

릴 본체(2)는, 도 2로부터 도 5에 도시하는 바와 같이, 로터(3)나 스플(4)을 지지하는 본체 부재(2a)와, 본체 부재(2a)에 탈착 가능하게 장착되고 후술하는 장대 장착 다리부(36)를 포함하는 덮개 부재(2b)를 가지고 있다. 본체 부재(2a) 및 덮개 부재(2b)는, 후방을 향하여 갈수록 가늘어지는 형상으로 형성되어 있다. 또한, 본체 부재(2a) 및 덮개 부재(2b)의 배면 하부에는, 커버 부재(38)가 후방으로부터 장착되어 있다.

[0054]

본체 부재(2a)는, 합성 수지제의 부재이고, 도 2 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 측부에 개구(25)가 형성되고, 내부에 수납 공간(26)이 형성되어 있다. 수납 공간(26)에는, 도 2에 도시하는 바와 같이, 로터(3)를 회전시키기 위한 로터 구동 기구(5)와, 스플(4)을 전후로 이동시켜 낚싯줄을 균일하게 감기 위한 오실레이팅 기구(6)가 설치되어 있다.

[0055]

본체 부재(2a)의 측부에는, 핸들(1)을 지지하기 위한 제1 핸들 지지부(27)가 형성되어 있다. 제1 핸들 지지부(27)의 하방에는, 도 1 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 주유나 물 빠짐 등의 정비용 구멍부를 폐색(閉塞)하는 볼트 부재(29)가 장착되어 있다. 본체 부재(2a)의 하부에는, 도 1 및 도 2에 도시하는 바와 같이, 후술하는 역회전 방지 기구(50)의 조작 레버(52)가 장착되어 있다.

[0056]

덮개 부재(2b)는, 예를 들어 알루미늄 합금이나 마그네슘 합금 등의 금속제의 부재이고, 도 1로부터 도 5에 도시하는 바와 같이, 커버부(35)와, 커버부(35)로부터 상방에 일체적으로 연장되는 장대 장착 다리부(36)를 가지고 있다.

- [0057] 커버부(35)는, 도 3으로부터 도 5에 도시하는 바와 같이, 내부에 공간을 형성하면서 본체 부재(2a)의 개구(25)를 덮는 부재이다. 커버부(35)의 측부에는, 핸들(1)을 지지하기 위한 제2 핸들 지지부(28)가 형성되어 있다. 본 실시예에서는, 핸들(1)이 제1 핸들 지지부(27)에 장착되어 있기 때문에, 제2 핸들 지지부(28)에는, 도 3 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 핸들(1) 대신 핸들 캡(39)이 장착되어 있다.
- [0058] 장대 장착 다리부(36)는, 도 1로부터 도 4에 도시하는 바와 같이, 대략 T자상의 중실(中實)의 후육(厚肉) 부재이다. 장대 장착 다리부(36)의 선단(先端) 부분은, 전후 양측으로 연장되어 있고, 낚싯대 (도시하지 않음)를 장착할 수 있다. 장대 장착 다리부(36)의 중복(中腹) 부분에는, 경량화를 도모하면서, 의장성을 향상시키기 위해서, 측부를 관통하는 구멍부(37)가 형성되어 있다. 구멍부(37)는 장대 장착 다리부(36)의 하부에서, 장대 장착 다리부(36)의 상하 방향을 따라 형성된 계단식의 긴 구멍이다. 커버 부재(38)는, 예를 들어 ABS 수지 등의 합성 수지에 도금 처리하거나, 스텐레스 합금을 이용하여 흡집나는 것을 어렵게 한 단면이 대략 U자상의 부재이다.
- [0059] 본체 부재(2a) 및 덮개 부재(2b)는, 도 1, 도 2 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 측부에 노출하는 장대 장착 다리부(36)측의 맞댐부(S)가 곡선이 되도록 형성되어 있다. 맞댐부(S)는, 장대 장착 다리부(36)측과 반대측 방향, 즉 아래 방향을 향하여 볼록상으로 구부러져 형성되어 있다. 맞댐부(S)는, 전방을 향하여 장대 장착 다리부(36)측, 즉 전방을 향하여 상방으로 경사하도록 형성되어 있다.
- [0060] 본체 부재(2a) 및 덮개 부재(2b)는, 도 2 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 본체 부재(2a)의 주연부인 후부에서 본체 부재(2a)측으로부터 나사(70)에 의해 나사 고정되고, 본체 부재(2a)의 상부 및 하부에서 덮개 부재(2b)로부터 태평 나사(71, 72)에 의해 각각 나사로 고정되는 것에 의하여, 장착 고정되어 있다.
- [0061] 나사(70)는, 도 9에 확대하여 도시하는 바와 같이, 후술하는 가이드축(23)을 빠지지 않도록 고정하기 위한 발지(拔止) 부재(24)와 함께 본체 부재(2a)의 구멍부에 형성된 암나사 (도시하지 않음)로 나사 고정되어 있다. 발지 부재(24)는, 가이드축(23)과 교차하는 나사(70)의 축심을 중심으로 하여 회동(回動) 가능하고, 발지 부재(24)를 회동시키는 것에 의하여, 가이드축(23)의 발지 및 발지 해제를 할 수 있다. 여기에서는, 발지 부재(24)를 나사(70)에 의해 장착하였기 때문에, 종래와 같이 가이드축(23) 장착 방향에 형성하던 발지 부재(24) 고정 용의 구멍부나 별도의 장착 나사를 설치할 필요가 없어진다.
- [0062] 태평 나사(71)는, 도 10에 확대하여 도시하는 바와 같이, 앞쪽 끝으로 갈수록 약간 가늘어지는 형상으로 형성된 비교적 긴 나사이다. 태평 나사(71)는, 합성 수지제의 본체 부재(2a)에 태평 나사(71)보다 약간 소경(小經)으로 형성된 태평 구멍(73)에, 금속제의 덮개 부재(2b)측으로부터 나사를 넣는 것에 의하여 고정하고 있다. 또한, 태평 나사(72)의 나사 고정 구성은, 태평 나사(71)와 같아 생략한다.
- [0063] 로터(3)는, 도 1 및 도 2에 도시하는 바와 같이, 통상부(30)와, 통상부(30)의 측방에 서로 대향하여 설치된 제1 로터 암(31) 및 제2 로터 암(32)을 가지고 있다. 통상부(30)와 제1 로터 암(31) 및 제2 로터 암(32)은 일체로 성형되어 있다. 통상부(30)의 전부에는, 관통공 (도시하지 않음)을 가지는 벽부가 형성되어 있고, 도 2에 도시하는 바와 같이, 피니언 기어(12) 및 스크류(15)이 관통하고 있다.
- [0064] 제1 로터 암(31)의 선단의 외주측에는, 도 1 및 도 2에 도시하는 바와 같이, 제1 베일 지지 부재(40)가 요동 가능하게 장착되어 있다. 제1 베일 지지 부재(40)의 선단에는, 도 2에 도시하는 바와 같이, 낚싯줄을 스팔(4)로 안내하기 위해 라인 롤러(41)가 장착되어 있다. 또한, 제2 로터 암(32)의 선단의 외주측에는, 제2 베일 지지 부재(42)가 요동 가능하게 장착되어 있다. 제1 베일 지지 부재(40)의 선단의 라인 롤러(41)와 제2 베일 지지 부재(42) 간에는 베일(43)이 설치되어 있다. 이들 제1 베일 지지 부재(40), 제2 베일 지지 부재(42), 라인 롤러(41) 및 베일(43)에 의하여 베일 암(44)이 구성된다. 또한, 제1 베일 지지 부재(40)의 내부에는, 도 11 및 도 12에 도시하는 바와 같이, 밸런스 부재(80)가 장착되어 있다. 밸런스 부재(80)는, 아연 합금 등의 금속으로부터 이루어지는 추 부재이다. 밸런스 부재(80)를 장착한 합성 수지제의 제1 베일 지지 부재(40)는, 종래의 알루미늄 합금 등의 금속제의 제1 베일 지지 부재와 동등한 형상이나 무게로 이루어져 있다. 이 때문에, 제1 베일 지지 부재(40)가 비교적 경량의 합성 수지제일지라도, 이러한 밸런스 부재(80)를 설치하는 것에 의하여, 종래의 알루미늄 합금 등의 금속제의 제1 베일 지지 부재와 설계나 구성을 동일하게 할 수 있기 때문에, 제조 비용을 억제할 수 있다.
- [0065] 로터(3)의 통상부(30)의 내부에는, 도 4에 도시하는 바와 같이, 로터(3)의 역회전 방지 기구(50)가 배치되어 있다. 역회전 방지 기구(50)는, 롤러형의 원웨이 클러치(51)와, 원웨이 클러치(51)를 작동 상태 및 비작동 상태로 전환하는 조작 레버(52)를 가지고 있다. 조작 레버(52)는, 본체 부재(2a)에 요동 가능하게 장착되어 있어,

조작 레버(52)를 요동시키는 것으로 원웨이 클러치(51)를 작동 상태 및 비작동 상태로 전환할 수 있다. 이 원웨이 클러치(51)가 작동 상태시 로터(3)가 역회전이 불가능하게 되고, 비작동 상태시 로터(3)가 역회전이 가능하게 된다.

[0066] 스풀(4)은, 도 1 및 도 2에 도시하는 바와 같이, 로터(3)의 제1 로터 암(31)과 제2 로터 암(32) 간에 배치되어 있고, 스풀축(15)의 선단에 드래그 기구 (도시하지 않음)를 통하여 장착되어 있다. 스풀(4)은, 외주에 낚싯줄이 감기는 권사(卷絲) 몸통부(4a)와, 권사 몸통부(4a)의 후부에 일체로 형성된 스커트부(4b)와, 권사 몸통부(4a)의 전부에 고정된 앞플랜지부(4c)를 가지고 있다.

[0067] 로터 구동 기구(5)는, 도 2, 도 4 및 도 5에 도시하는 바와 같이, 핸들(1)이 고정된 마스터 기어축(10)과 함께 회전하는 페이스 기어로 이루어지는 마스터 기어(11)와, 이 마스터 기어(11)에 맞물리는 피니언 기어(12)를 가지고 있다.

[0068] 오실레이팅 기구(6)는, 감속 기어 방식의 오실레이팅 기구에 있어서, 도 2, 도 4로부터 도 8에 도시하는 바와 같이, 마스터 기어(11)가 일체적으로 형성된 마스터 기어축(10)에 형성된 구동 기어(10a)와, 계단식 기어(13)와, 이동 기구(17)를 구비하고 있다. 이동 기구(17)는 종동 기어(16)와, 종동 기어(16)에 대면하여 배치되는 슬라이더(22)를 가지고 있다.

[0069] 계단식 기어(13) 및 종동 기어(16)는, 도 4 및 도 5에 도시하는 바와 같이, 본체 부재(2a)의 후부 측벽의 내측에 각각 회전 가능하게 지지되어 있다. 계단식 기어(13) 및 종동 기어(16)의 회전 축심은, 마스터 기어축(10)의 회전 축심과 평행하게 배치되어 있다.

[0070] 계단식 기어(13)는, 도 4 및 도 5에 도시하는 바와 같이, 구동 기어(10a)에 맞물리는 대경 기어(19)와, 대경 기어(19)와 동심에 배치되어 종동 기어(16)에 맞물리는 소경 기어(20)를 가지는 기어이다. 소경 기어(20)는 대경 기어(19)와 일체로 성형되어 있고, 대경 기어(19)와 일체로 회전한다.

[0071] 대경 기어(19) 및 소경 기어(20)는, 도 6에 확대하여 도시하는 바와 같이, 본체 부재(2a)의 후부 측벽의 내측으로 돌출하여 형성된 대경 기어축(18a)과, 대경 기어축(18a)의 선단에 일체로 성형된 소경 기어축(18b)에 회전 가능하게 장착되어 있다. 소경 기어축(18b)의 직경(B)은, 대경 기어축(18a)의 직경(A)보다 작게 되어 있다. 또한, 대경 기어축(18a)의 축 방향 길이(C)는, 소경 기어축(18b)의 축 방향 길이(D)보다 작게 되어 있다. 대경 기어(19)는, 대경 기어축(18a)의 전부와, 소경 기어축(18b)의 일부에 길이(E)만큼 여유를 가지고 장착되어 있다. 이 때문에, 소경 기어(20)는, 소경 기어축(18b)의 길이(E)를 제외한 부분에 장착되므로, 소경 기어(20)의 바닥면을 길이(E)만큼 축 방향 바깥쪽으로 길게 할 수 있다. 따라서, 소경 기어(20)의 치저경(齒底徑)을 충분히 확보할 수 있기 때문에, 소경 기어(20)의 강도를 높게 유지할 수 있다.

[0072] 종동 기어(16)의 측면에는, 도 7 및 도 8에 확대하여 도시하는 바와 같이, 슬라이더(22)를 향하여 돌출한 별체의 캠 핀(16a)이 코킹(caulking) 고정되어 있다. 캠 핀(16a)의 선단부는, 도 7에 도시하는 바와 같이, 치저원(齒底圓)(16b)보다 바깥쪽으로 돌출하여 배치되어 있고, 이 때문에 기어 직경(16c)을 유지한 채 접촉하여 미끄러져 움직이는 스트로크를 길게 할 수 있다. 또한, 종동 기어(16)는, 종동 기어(16)의 중앙에 설치된 축에서의 회전 지지용 구멍을 가지는 보스부(16d)와, 보스부(16d)의 외주에 설치되고 바깥 둘레 가장자리에 복수의 치부(齒部)를 가지는 본체부(16e)를 가지고 있다. 보스부(16d)의 축 방향 길이(F)는, 도 8에 도시하는 바와 같이, 본체부(16e)의 축 방향 길이(G) (종동 기어(16)의 치폭)보다 길게 되어 있다.

[0073] 슬라이더(22)는 본체 부재(2a)에 전후 이동이 가능하게 지지되어 있다. 슬라이더(22)는 스풀축(15)의 후단(後端)에 회전 불가능하고 또한 축 방향 이동이 불가능하게 연결되어 있다. 슬라이더(22)의 종동 기어(16)에 대향하는 측면에는, 상하로 긴 캠 홈(22a)이 형성되어 있다. 이 캠 홈(22a)에 캠 핀(16a)이 계합(係合)하고 있다. 캠 홈(22a)의 길이는, 캠 핀(16a)의 회전 직경보다 조금 크다.

[0074] 이러한 구성의 감속 기어 방식의 오실레이팅 기구(6)에서는, 마스터 기어축(10)이 회전하면, 계단식 기어(13)를 통하여 종동 기어(16)가 회전하고, 캠 핀(16a)이 회전한다. 캠 핀(16a)이 회전하면, 캠 핀(16a)이 캠 홈(22a)에 계합한 슬라이더(22)가 전후로 이동하여, 스풀(4)을 전후 이동시킨다.

[0075] 이러한 구성의 스파닝 릴에서는, 본체 부재(2a)와 덮개 부재(2b)의 측부에 노출하는 장대 장착 다리부(36)측의 맞댐부(S)가 곡선이 되도록 형성되어 있기 때문에, 본체 부재(2a)의 맞댐부(S)와 릴 외형 간에 불필요한 스페이스를 생략할 수 있다. 따라서, 이러한 불필요한 스페이스를 생략하는 것에 의하여, 릴 전체를 소형화하면서, 릴 본체(2)의 강도를 높게 유지할 수 있다.

[0076] 또한, 여기에서는, 맞댐부(S)가 곡선이 되도록 형성되어 있으므로, 본체 부재(2a)와 덮개 부재(2b)의 접촉 면적 이 증가하여, 하중시의 내구성을 향상시킬 수 있다. 나아가, 릴 본체(2)에 스플축(15)의 축심 방향의 힘이 작용할 경우, 종래의 구성에서는 맞댐부는 스플축(15)에 대략 평행한 직선이 되도록 형성되어 있었기 때문에, 장대 장착 다리부(36)의 하중 방향의 단면적이 이 부분에서 급격하게 변화하여, 릴 본체(2) 재료의 강도나 두께가 충분하지 않은 경우 이 부분이 파단(破斷)할 우려가 있었다. 이것에 대해서 본 실시예에서는, 맞댐부(S)가 곡선이 되도록 형성되어 있으므로, 맞댐부(S)의 단면적의 변화를 완만하게 할 수 있어, 릴 본체(2)의 강도를 한층 높게 유지할 수 있다.

[다른 실시예]

[0078] (a) 스피닝 릴의 형태는 상기 실시예에 한정되는 것이 아니라, 드래그 기구를 가지는 것이나, 역회전 방지 기구에 대신하여 브레이크 레버를 가지는 제동 기구를 장착한 것에도 본 발명을 적용할 수 있다.

[0079] 삭제

[0080] (b) 상기 실시예에서는, 덮개 부재(2b)는 장대 장착 다리부(36)와 일체로 성형되어 있었지만, 본체 부재(2a)와 장대 장착 다리부(36)를 일체로 성형해도 무방하다.

[0081] (c) 상기 실시예에서는, 소경 기어(20)는, 대경 기어(19)와 일체로 성형되어 있었지만, 각각 별체로 형성해도 무방하다. 또한, 대경 기어(19)는, 소경 기어축(18b)의 일부에도 장착되어 있었지만, 대경 기어축(18a)에만 장착하는 구성으로 해도 무방하다.

[0082] (d) 상기 실시예에서는, 본체 부재(2a)의 상부 및 하부에 있어서 덮개 부재(2b)로부터 태평 나사(71, 72)에 의해 각각 나사로 고정되어 있었지만, 본체 부재(2a)의 주연부를 제외한 부분의 하나 또는 복수 곳에 태평하여도 무방하다. 또한, 본체 부재(2a)의 후부에 있어서 본체 부재(2a)측으로부터 나사(70)에 의해 고정되어 있었지만, 본체 부재(2a)의 후부에 한정되지 않고, 본체 부재(2a)의 하부 등의 주연부라도 무방하다.

[0083] 삭제

발명의 효과

[0084] 본 발명에 의하면, 스피닝 릴의 릴 본체에 있어서, 릴 몸틀은 본체 부재와 덮개 부재의 측부에 노출하는 장대 장착 다리부측의 맞댐부가 곡선이 되도록 형성되어 있기 때문에, 릴 전체를 소형화하면서, 릴 본체의 강도를 높게 유지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0001] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 스피닝 릴의 우측면도.

[0002] 도 2는 상기 스피닝 릴의 좌측면 단면도.

[0003] 도 3은 상기 스피닝 릴의 배면도.

[0004] 도 4는 릴 본체의 분해 사시도.

[0005] 도 5는 상기 스피닝 릴의 배면 단면도.

[0006] 도 6은 계단식 기어의 확대 단면도.

[0007] 도 7은 종동 기어의 확대 평면도.

[0008] 도 8은 종동 기어의 확대 단면도.

[0009] 도 9는 나사 부분의 확대 측면도.

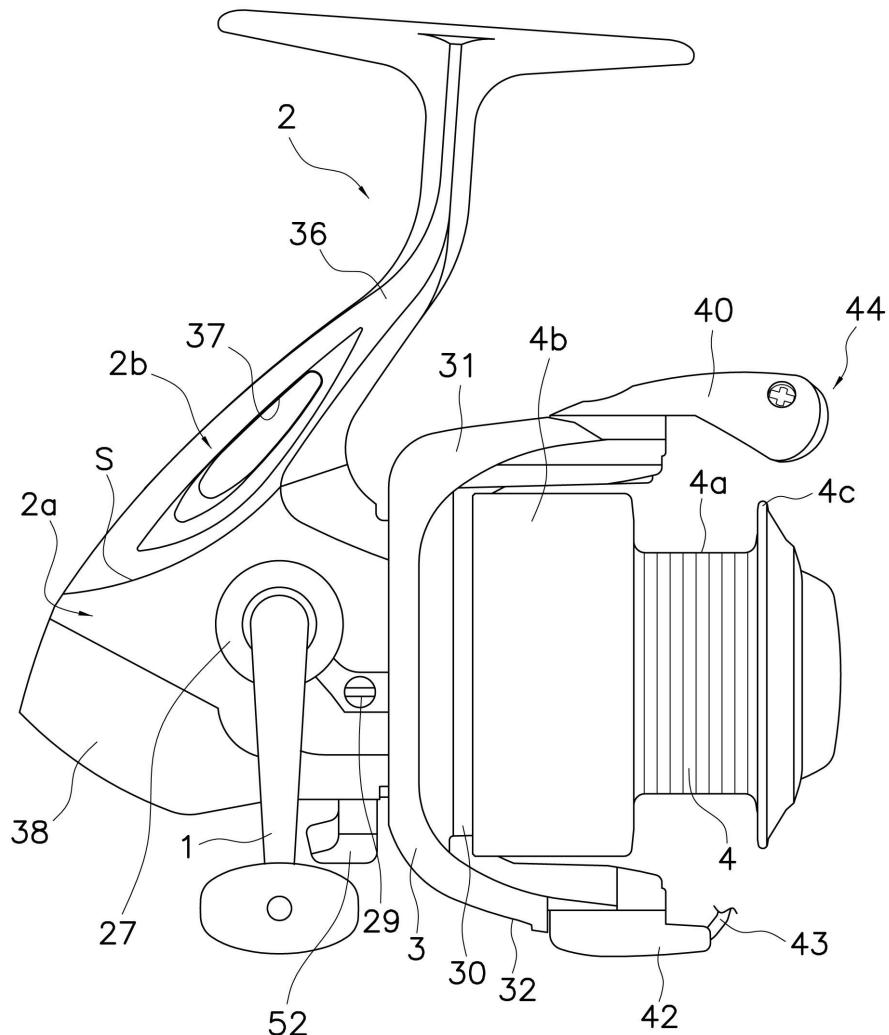
[0010] 도 10은 태평 나사 부분의 확대 단면도.

[0011] 도 11은 제1 베일 지지 부재의 확대 저면도.

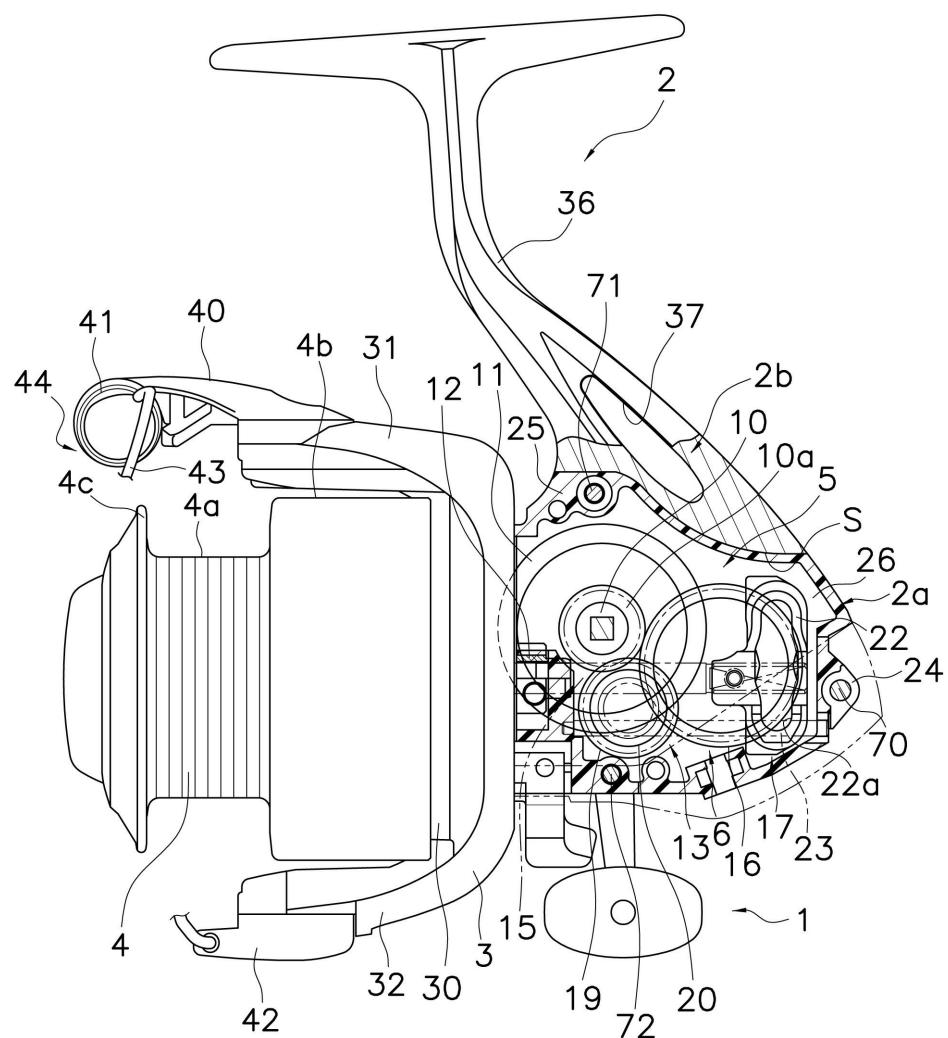
- [0012] 도 12는 도 11의 XII-XII 단면도.
- [0013] <도면의 주요한 부분에 대한 부호의 설명>
- | | |
|----------------------|-------------|
| [0014] 1: 핸들 | 2: 릴 본체 |
| [0015] 2a: 본체 부재 | 2b: 덮개 부재 |
| [0016] 3: 로터 | 4: 스플 |
| [0017] 5: 로터 구동 기구 | 6: 오실레이팅 기구 |
| [0018] 10: 마스터 기어축 | 10a: 구동 기어 |
| [0019] 11: 마스터 기어 | 12: 피니언 기어 |
| [0020] 13: 계단식 기어 | 15: 스플축 |
| [0021] 16: 종동 기어 | 16a: 캠 핀 |
| [0022] 17: 이동 기구 | 18a: 대경 기어축 |
| [0023] 18b: 소경 기어축 | 19: 대경 기어 |
| [0024] 20: 소경 기어 | 22: 슬라이더 |
| [0025] 22a: 캠 홈 | 23: 가이드축 |
| [0026] 24: 발지 부재 | 25: 개구 |
| [0027] 26: 수납 공간 | 35: 커버부 |
| [0028] 36: 장대 장착 다리부 | 37: 구멍부 |
| [0029] 38: 커버 부재 | 70: 나사 |
| [0030] 71, 72: 태평 나사 | 73: 태평 구멍 |
| [0031] S: 맞댐부 | |

도면

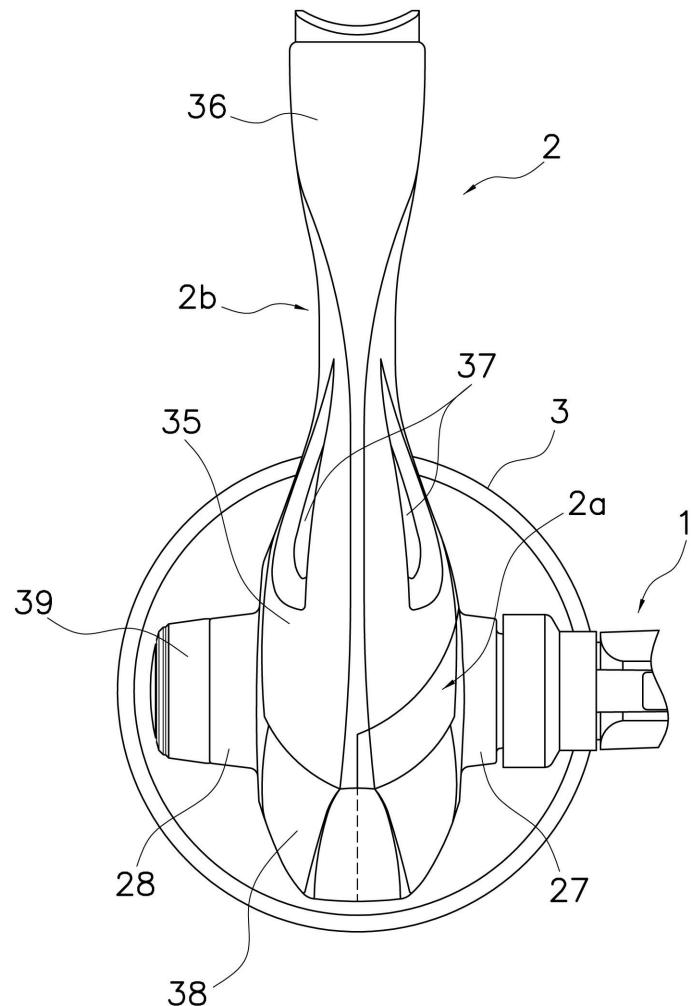
도면1



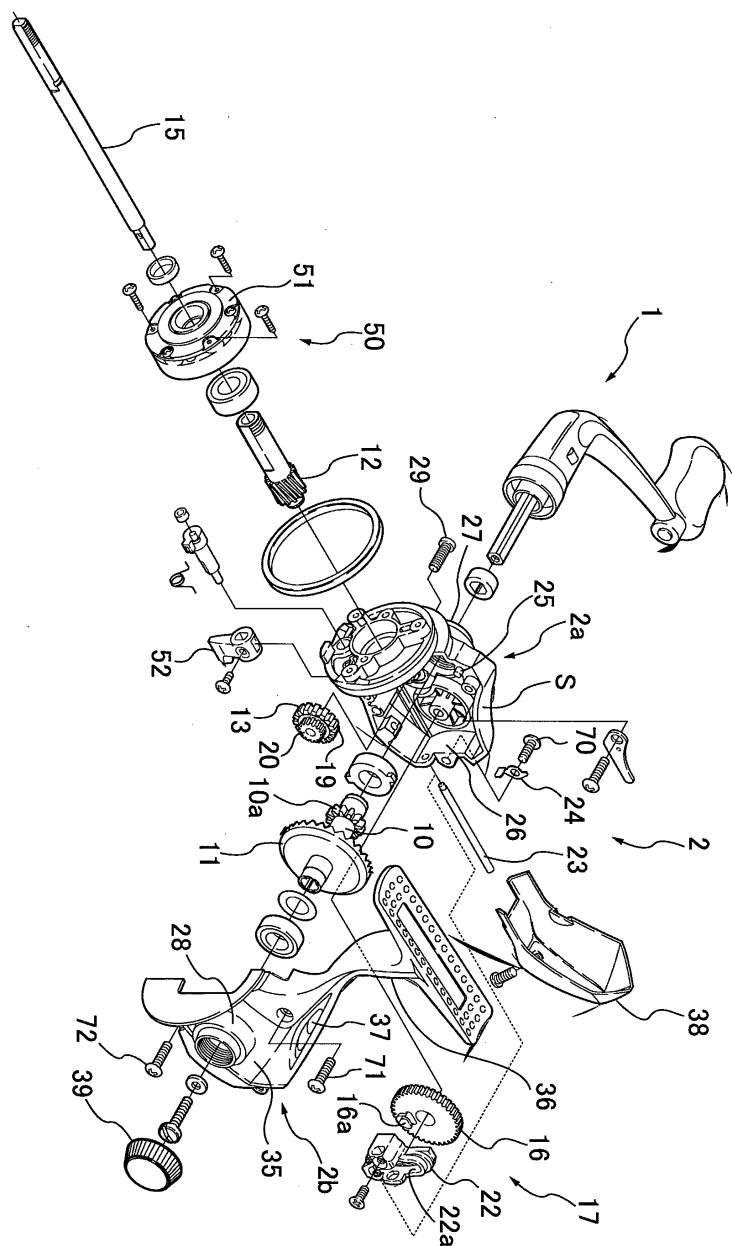
도면2



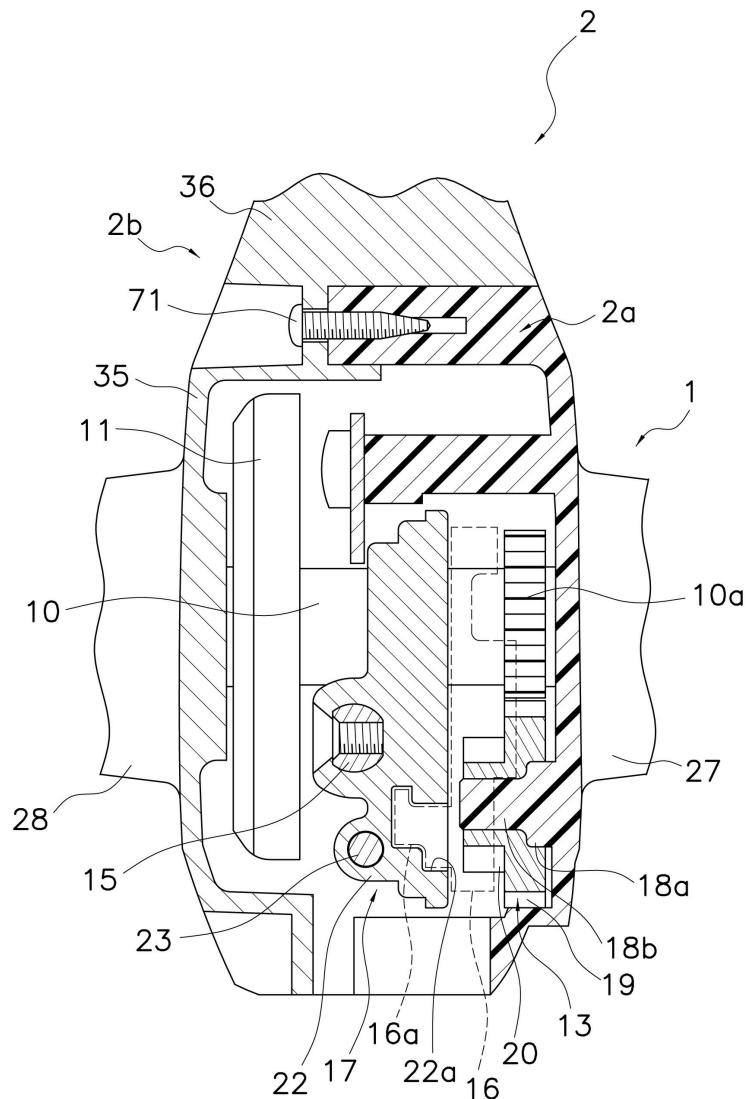
도면3



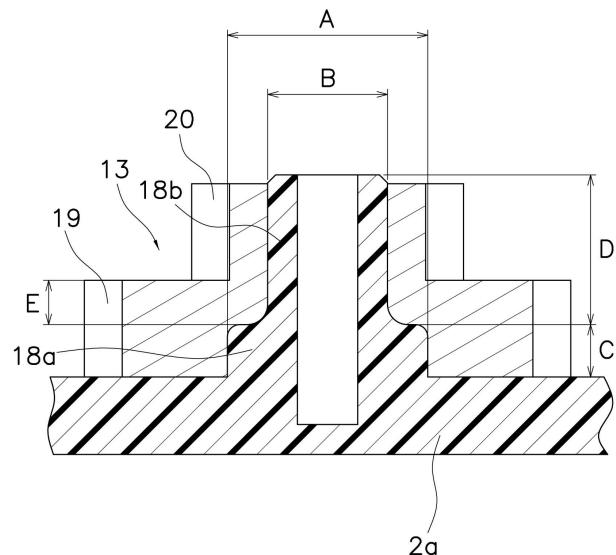
도면4



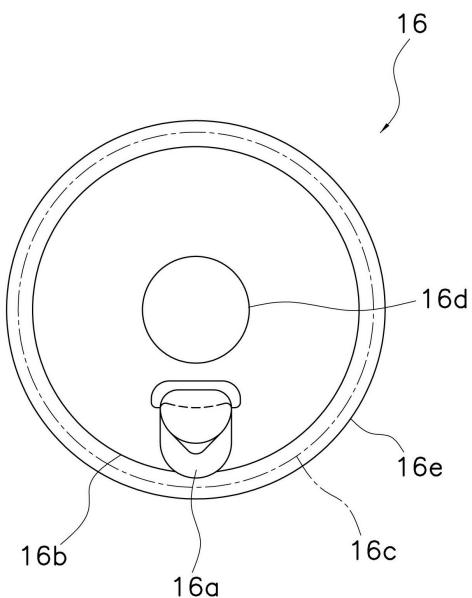
도면5



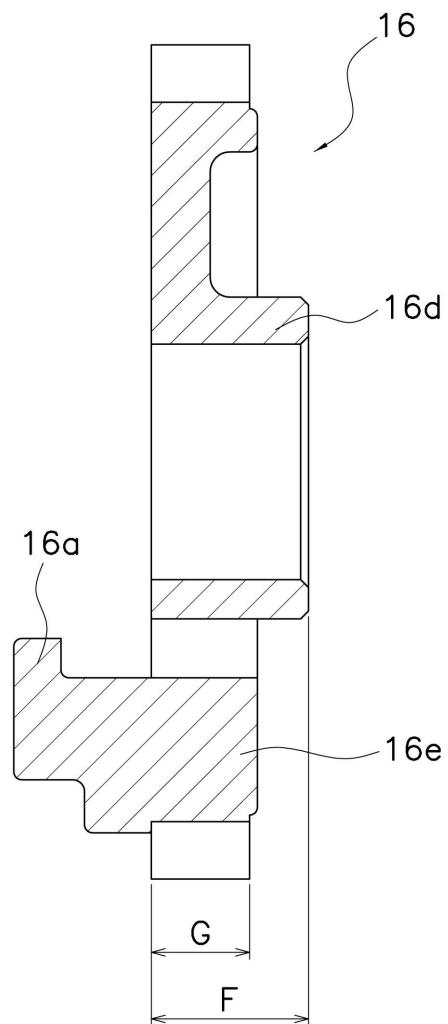
도면6



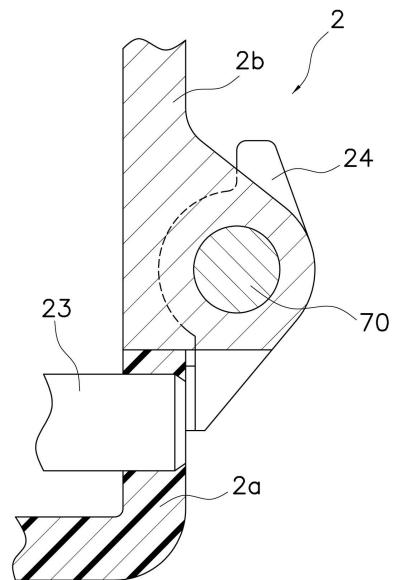
도면7



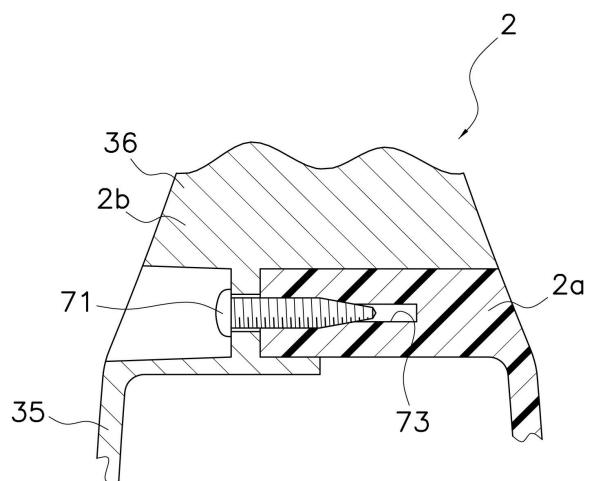
도면8



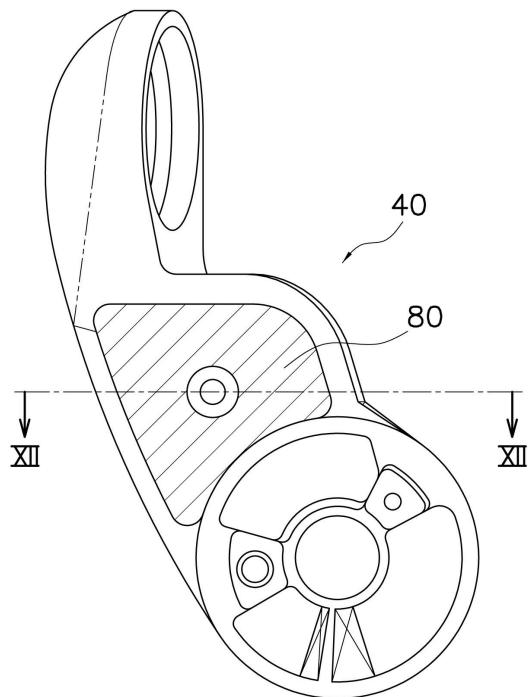
도면9



도면10



도면11



도면12

