



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년01월10일

(11) 등록번호 10-1694486

(24) 등록일자 2017년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A01K 89/027 (2006.01) A01K 89/01 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0042351

(22) 출원일자 2010년05월06일

심사청구일자 2015년03월04일

(65) 공개번호 10-2010-0130145

(43) 공개일자 2010년12월10일

(30) 우선권주장

JP-P-2009-133051 2009년06월02일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문현

JP2003070398 A

JP2004135542 A

JP2005137240 A

JP2006136216 A

(73) 특허권자

시마노 컴포넌츠 (말레이지아) 에스디엔. 비에이  
치다.말레이지아 요호 81500 폰티안 페칸 나나스 로롱  
에이-16 룻 4550

(72) 발명자

빈 아맛 아부 스페안

말레이지아 요호 81500 폰티안 페칸 나나스 로롱  
에이-16 룻 4550 시마노 컴포넌츠 (말레이지아)  
에스디엔. 비에이치다.

빈 소와르니 엠디 사하드

말레이지아 요호 81500 폰티안 페칸 나나스 로롱  
에이-16 룻 4550 시마노 컴포넌츠 (말레이지아)  
에스디엔. 비에이치다.

(74) 대리인

김성호

심사관 : 양경진

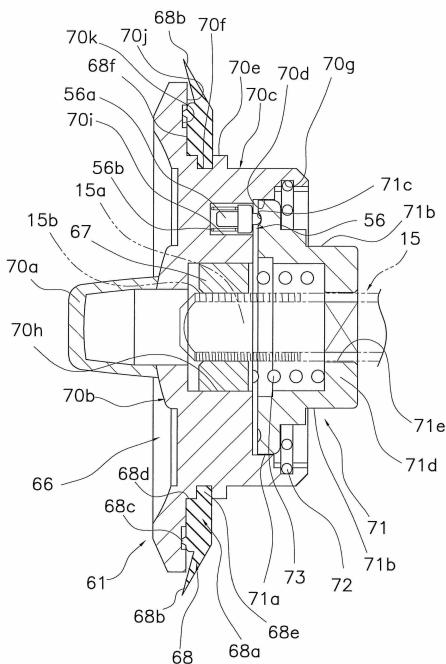
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 스피닝 릴의 드래그 손잡이

**(57) 요 약**

[과제] 드래그 기구의 수납부로의 액체의 침입을 방지하면서, 실(seal) 부재와 테두리부의 사이에 액체가 고이기 어렵게 되도록 한다.

[해결 수단] 드래그 손잡이(61)는, 스플(4)의 드래그 수납 오목부(4h)에 수납된 드래그 기구(60)의 드래그력을 (뒷면에 계속)

**대 표 도** - 도4

조정하기 위한 손잡이이다. 드래그 손잡이는, 손잡이 부재(66)와 너트 부재(67)와 실 부재(68)를 구비하고 있다. 손잡이 부재는, 드래그력을 손으로 조정하는 돌출하는 손잡이부(70a)가 전면(前面)에 형성된 원형의 테두리부(70b)와, 테두리부의 후면에 소경(小徑)으로 형성된 원통상(圓筒狀)의 외주면(外周面, 70c)을 가지고, 드래그 기구의 제1 드래그 와셔(62)를 압압(押壓)한다. 너트 부재는, 손잡이 부재에 일체 회전 가능하게 설치되고, 스플축(15)의 전단(前端)에 나합(螺合)한다. 실 부재는, 외주면에 장착되고, 스플의 실 접촉부(4j)에 접촉하는 제1 실부(68b)와, 테두리부의 후면의 외주 측에 접촉하는 제2 실부(68c)를 가진다.

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

스피닝 릴의, 전후 이동하는 스플이 장착되는 스플 축의 전단(前端)에 나합(螺合)하여 상기 스플 내에 수납된 드래그 기구의 드래그력을 조정하기 위한 스피닝 릴의 드래그 손잡이이고,

상기 드래그력을 손으로 조정하는 손잡이부가 전면(前面)에 형성된 원형의 테두리부와, 상기 테두리부의 후면(後面)에 소경(小徑)으로 형성된 원통상(圓筒狀)의 외주면(外周面)을 가지고, 상기 드래그 기구의 드래그 와셔(washer)를 압압(押壓)하는 손잡이 부재와,

상기 손잡이 부재에 일체 회전 가능하게 설치되고, 상기 스플 축의 전단에 나합하는 너트 부재와,

상기 외주면에 장착되는 장착부와, 상기 스플의 내주면(內周面)에 접촉하는 제1 실부와, 상기 테두리부의 외주축의 후면에 접촉하는 제2 실부를 가지는 실 부재를 구비하고,

상기 테두리부의 후면은 평탄면이며, 상기 후면에는, 실 접촉부가 환상(環狀)으로 오목하게 형성되고,

상기 제2 실부는 상기 실 부재의 전면에 전방(前方)으로 환상으로 돌출하여 형성되고, 상기 실 접촉부에 접촉하는, 스피닝 릴의 드래그 손잡이.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 실부의 외경(外徑)은 상기 테두리부의 외경보다 큰, 스피닝 릴의 드래그 손잡이.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 실 부재는 상기 외주면에 접촉하는 제3 실부를 더 가지는, 스피닝 릴의 드래그 손잡이.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 실 부재의 상기 장착부는, 상기 제2 실부의 내주축에서 상기 후면을 따라 배치되어 있는, 스피닝 릴의 드래그 손잡이.

#### 청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 손잡이 부재는,

상기 테두리부, 상기 외주면, 및 내부에 후단면이 개구(開口)하는 수납 오목부를 가지는 손잡이 본체와,

상기 수납 오목부에 일부가 수납되고, 상기 스플 축에 회전 불가능하고 또한 축 방향 이동 가능하게 연결되며, 상기 드래그 와셔를 압압하는 원통상의 압압 부재와,

상기 압압 부재를 상기 수납 오목부에 대하여 빠짐 방지하는 빠짐 방지 부재와,

상기 너트 부재와 상기 압압 부재의 사이에 배치된 압박 부재,를 가지고,

상기 너트 부재는, 상기 수납 오목부에 일체 회전 가능하고 또한 전후 이동 가능하게 배치되어 있는, 스피닝 릴의 드래그 손잡이.

#### 청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 손잡이 부재는, 상기 테두리부의 후면에 근접하여 상기 외주면에 형성된 환상 홈을 가지고,  
상기 실 부재는 상기 환상 홈에 장착되는 탄성 부재인, 스피닝 릴의 드래그 손잡이.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은, 드래그 손잡이, 특히, 스피닝 릴의 스팔(spool)이 장착되는 스팔 축의 전단(前端)에 나합(螺合, 나사를 끼워 맞추는 것)하여 드래그 기구의 드래그력을 조정하는 드래그 손잡이에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 일반적으로, 프론트 드래그(front-drag)형의 스피닝 릴에서는, 스팔 내에 드래그 기구의 드래그 와셔(washer)가 수납되어 있다. 드래그 와셔의 드래그력은, 스팔 축에 나합하는 드래그 손잡이에 의하여 조정된다. 드래그 손잡이는, 종래, 전면(前面)에 손잡이부가 형성된 테두리부를 가지는 손잡이 본체와, 손잡이 본체에 적어도 일부가 수납된 압압(押壓) 부재를 가지고 있다. 손잡이 본체는, 테두리부의 후면(後面)에 원통형의 외주면(外周面)을 가지고 있다. 이러한 종류의 드래그 손잡이에 있어서, 드래그 와셔의 수납부로의 액체의 침입을 방지하기 위하여, 손잡이 본체 또는 압압 부재의 외주면에 실(seal) 부재를 장착한 것이 종래 알려져 있다(예를 들어, 특허 문헌 1 및 특허 문헌 2 참조). 특허 문헌 1의 드래그 손잡이는, 압압 부재의 외주면에 실 부재가 장착되어 있다. 실 부재는, 스팔의 내주면(內周面)과 압압 부재의 간극(間隙)을 실하는 것과 함께, 압압 부재의 후단면(後端面)을 실하고 있다. 특허 문헌 2의 드래그 손잡이는, 손잡이 본체의 외주면과 스팔의 내주면의 간극을 실한다. 이와 같은 실 부재를 드래그 손잡이와 스팔의 내주면의 사이에 장착하는 것에 의하여, 스팔 내의 드래그 기구의 수납부로의 액체의 침입을 방지할 수 있다.

#### 선행기술문헌

##### 특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 일본국 공개특허공보 특개 2004-135542호

(특허문헌 0002) 일본국 공개특허공보 특개 2006-136216호

#### 발명의 내용

##### 해결하려는 과제

[0004] 상기 종래의 구성에서는, 어느 드래그 손잡이도, 테두리부의 후면과 실 부재의 전방(前方)의 사이에 큰 공간이 형성되어 있다. 이 때문에, 강우 중에서의 낚시를 행하거나 스피닝 릴을 액체에 침지시켜 세정하거나 하면, 이 공간에 액체가 고일 우려가 있다. 공간에 액체가 고이면, 드래그 손잡이를 떼어낼 때에 고인 액체가 스팔 내의 드래그 기구의 수납부에 유입할 우려가 있다. 구체적으로는, 실 부재의 선단(先端)이 스팔의 내주면으로부터 떼어내지면 고인 액체가 드래그 기구의 수납부에 유입할 우려가 있다.

[0005] 본 발명의 과제는, 스피닝 릴의 드래그 손잡이에 있어서, 드래그 기구의 수납부로의 액체의 침입을 방지하면서, 실 부재와 테두리부의 사이에 액체가 고이기 어렵게 되도록 하는 것에 있다.

##### 과제의 해결 수단

[0006] 발명 1에 관련되는 스피닝 릴의 드래그 손잡이는, 스피닝 릴의, 전후 이동하는 스팔이 장착되는 스팔 축의 전단에 나합하여 스팔 내에 수납된 드래그 기구의 드래그력을 조정하기 위한 손잡이이다. 드래그 손잡이는, 손잡이 부재와 너트 부재와 실 부재를 구비하고 있다. 손잡이 부재는, 드래그력을 손으로 조정하는 손잡이부가 전면에 형성된 원형의 테두리부와, 테두리부의 후면에 소경(小徑)으로 형성된 원통상(圓筒狀)의 외주면을 가지고, 드래그 기구의 드래그 와셔를 압압한다. 너트 부재는, 손잡이 부재에 일체 회전 가능하게 설치되고, 스팔 축의 전단에 나합한다. 실 부재는, 외주면에 장착되는 장착부와, 스팔의 내주면에 접촉하는 제1 실부와, 테두리부의 후면

의 외주 측에 접촉하는 제2 실부를 가진다. 테두리부의 후면은 평탄면이다. 후면에는, 실 접촉부가 환상(環狀)으로 오목하게 형성된다. 제2 실부는, 실 부재의 전면에 전방으로 환상으로 돌출하여 형성되고, 실 접촉부에 접촉한다.

[0007] 이 드래그 손잡이를 스플 축에 나합시켜 장착하면, 실 부재의 제1 실부가 스플의 내주면에 접촉한다. 이것에 의하여, 스플 내의 드래그 기구의 수납부로의 액체의 침입을 방지할 수 있다. 또한, 제2 실부가 테두리부의 후면의 외주 측에 접촉한다. 이것에 의하여, 실 부재와 테두리부의 사이에 고이는 액체를 가급적 적게 할 수 있다. 여기에서는, 실 부재를 손잡이 부재의 외주면에 장착하면, 제1 실부가 스플의 내주면에 접촉하고, 제2 실부가 테두리부의 후면의 외주 측에 접촉하도록 실 부재를 구성하고 있다. 이 때문에, 실 부재와 테두리부의 사이의 공간이 작아지게 되어, 실 부재와 테두리부의 사이에 고이는 액체를 가급적 적게 할 수 있다. 따라서, 드래그 기구의 수납부로의 액체의 침입을 방지하면서, 실 부재와 테두리부의 사이에 액체가 고이기 어렵게 된다.

[0008] 발명 2에 관련되는 스피닝 릴의 드래그 손잡이는, 발명 1에 기재된 손잡이에 있어서, 제1 실부의 외경(外徑)은, 테두리부의 외경보다 크다. 이 경우에는, 제1 실부의 외경이 테두리부의 외경보다 크기 때문에, 제1 실부와 테두리부의 후면의 외주 측에 접촉하는 제2 실부의 사이의 대부분의 공간이 외부에 개방되어 있다. 이 때문에, 이 공간에 고이는 액체의 양을 가급적 적게 할 수 있다.

[0009] 발명 3에 관련되는 스피닝 릴의 드래그 손잡이는, 발명 1 또는 2에 기재된 손잡이에 있어서, 실 부재는, 외주면에 접촉하는 제3 실부를 더 가진다. 이 경우에는, 손잡이 부재의 외주면에 접촉하도록 제3 실부를 배치하였기 때문에, 만일 제2 실부로 실되지 않았던 액체가 테두리부의 후면 측에 침입하여도, 실 부재의 내주 측으로부터 드래그 기구의 수납부에 액체가 침입하기 어렵게 된다.

[0010] 발명 4에 관련되는 스피닝 릴의 드래그 손잡이는, 발명 3에 기재된 손잡이에 있어서, 실 부재의 장착부는, 제2 실부의 내주 측에서 후면을 따라 배치되어 있다. 이 경우에는, 장착부가 제2 실부의 내주 측에서 후면을 따라 배치되어 있기 때문에, 후면과 장착부의 사이의 공간을 거의 메울 수 있다. 이 때문에, 만일 제2 실부에서 실되지 않았던 액체가 테두리부의 후면 측에 침입하여도, 그 침입량이 적어지게 되어, 실 부재의 내주 측으로부터 드래그 기구의 수납부에 액체가 더 침입하기 어렵게 된다.

[0011] 발명 5에 관련되는 스피닝 릴의 드래그 손잡이는, 발명 1 또는 2에 기재된 손잡이에 있어서, 손잡이 부재는, 손잡이 본체와 압압 부재와 빠짐 방지 부재와 압박 부재를 가지고 있다. 손잡이 본체는, 테두리부, 외주면, 및 내부에 후단면이 개구(開口)하는 수납 오목부를 가지고 있다. 압압 부재는, 원통상의 부재이며, 수납 오목부에 일부가 수납되고, 스플 축에 회전 불가능하고 또한 축 방향 이동 가능하게 연결되며, 드래그 와셔를 압압한다. 빠짐 방지 부재는, 압압 부재를 수납 오목부에 대하여 빠짐 방지한다. 너트 부재는, 수납 오목부에 일체 회전 가능하고 또한 전후 이동 가능하게 배치되어 있다. 압박 부재는, 너트 부재와 압압 부재의 사이에 배치되어 있다.

[0012] 이 드래그 손잡이에서는, 손잡이 부재가, 스플 축에 대하여 회전하여 너트 부재를 돌리는 손잡이 본체와, 스플 축에 회전 불가능한 압압 부재와, 빠짐 방지 부재와, 압박 부재로 구성되어 있다. 그리고, 드래그 와셔에 접촉하는 압압 부재가 압박 부재를 통하여 너트 부재에 의하여 압압된다. 이 때문에, 압박 부재에 의하여 드래그력을 미세하게 조정할 수 있는 것과 함께, 압압 부재에 접촉하는 드래그 와셔를 스플 축에 대하여 회전 불가능하게 구성하는 것에 의하여, 압압 부재와 드래그 와셔가 상대 회전하지 않기 때문에, 압압 부재가 드래그 와셔를 부드럽게 압압할 수 있다.

[0013] 발명 6에 관련되는 스피닝 릴의 드래그 손잡이는, 발명 1 또는 2에 기재된 손잡이에 있어서, 손잡이 부재는, 테두리부의 후면에 근접하여 외주면에 형성된 환상 홈을 가지고, 실 부재는 환상 홈에 장착되는 탄성 부재이다. 이 경우에는, 실 부재가 탄성체로 만들어졌기 때문에, 빠짐 방지 부재 등을 이용하는 것 없이 실 부재를 환상 홈에 장착할 수 있다. 또한, 환상 홈이 테두리부에 근접하여 배치되어 있기 때문에, 실 부재를 테두리부에 근접하여 배치할 수 있어, 테두리부의 후면을 확실히 실할 수 있다.

### 발명의 효과

[0014] 본 발명에 의하면, 실 부재를 손잡이 부재의 외주면에 장착하면, 제1 실부가 스플의 내주면에 접촉하고, 제2 실부가 테두리부의 외주 측의 후면에 접촉하도록 실 부재를 구성하고 있다. 이 때문에, 실 부재와 테두리부의 사이의 공간이 작아지게 되어, 실 부재와 테두리부의 사이에 고이는 액체를 가급적 적게 할 수 있다. 따라서, 드래그 기구의 수납부로의 액체의 침입을 방지하면서, 실 부재와 테두리부의 사이에 액체가 고이기 어렵게 된다.

### 도면의 간단한 설명

[0015]

도 1은 본 발명의 일 실시예가 채용된 스피닝 릴의 측면 단면도.

도 2는 그 스플의 단면 확대도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 드래그 손잡이의 분해 사시도.

도 4는 드래그 손잡이의 단면도.

도 5는 실 부재의 정면도.

도 6은 도 5의 VI-VI 단면도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016]

<전체 구성 및 릴 본체의 구성>

[0017]

본 발명의 일 실시예를 채용한 스피닝 릴은, 도 1에 도시하는 바와 같이, 핸들(1)을 회전 가능하게 지지하는 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 외주면(外周面)에 낚싯줄을 감는 것이고, 로터(3)의 전부에 전후 이동 가능하게 배치되어 있다. 덧붙여, 핸들(1)은, 릴 본체(2)의 좌측 및 우측의 어느 쪽에도 장착 가능하다.

[0018]

릴 본체(2)는, 개구를 가지는 릴 보디(2a)와, 개구를 막도록 릴 보디(2a)에 착탈 가능하게 장착된 덮개 부재(도시하지 않음)와, 덮개 부재로부터 비스듬히 상전방(上前方, 위쪽 전방)으로 연장되는 장대 춰부 다리(2c)를 가지고 있다. 릴 보디(2a)는 내부에 공간을 가지고 있다. 이 공간 내에는, 핸들(1)의 회전에 연동하여 로터(3)를 회전시키는 로터 구동 기구(5)와 스플(4)을 전후로 이동시켜 낚싯줄을 균일하게 감기 위한 오실레이팅 기구(6)가 설치되어 있다.

[0019]

로터 구동 기구(5)는, 핸들(1)이 고정된 메인 기어축(10)과 함께 회전하는 메인 기어(11)와, 이 메인 기어(11)에 맞물리는 피니언 기어(12)를 가지고 있다. 피니언 기어(12)는, 통상(筒狀)으로 형성되고, 로터(3)의 중심부를 관통하고 있다. 그리고, 피니언 기어(12)의 전부(12a)가, 너트(13)에 의하여 로터(3)에 고정되어 있다. 또한, 피니언 기어(12)의 중간부와 후단부가, 각각 베어링(14a, 14b)을 통하여 릴 본체(2)에 회전 가능하게 지지되어 있다.

[0020]

오실레이팅 기구(6)는, 스플(4)의 중심부를 관통하여 드래그 기구(60)에 연결된 스플 축(15)을 전후 방향으로 이동시킨다. 이것에 의하여, 스플(4)이 드래그 기구(60)와 함께 전후 이동한다. 오실레이팅 기구(6)는, 스플 축(15)의 하방에 평행하게 배치된 나축(螺軸, 21, 왕복 나선상 홈(교차하는 나선상 홈)이 형성된 축)과, 나축(21)을 따라 전후 방향으로 이동하는 슬라이더(22)를 가지고 있다. 슬라이더(22)는, 스플 축(15)의 후단에 회전 불가능하게 고정되어 있다. 나축(21)은 핸들(1)의 회전에 연동하여 회전한다.

[0021]

<로터의 구성>

[0022]

로터(3)는, 원통부(30)와, 원통부(30)의 측방(側方)에 서로 대향하여 설치된 제1 로터 암(31) 및 제2 로터 암(32)을 가지고 있다. 원통부(30)와 제1 로터 암(31) 및 제2 로터 암(32)은 일체로 성형되어 있다.

[0023]

원통부(30)의 전부에는 전벽(前壁, 33)이 형성되고, 이 전벽(33)의 중앙부에는 보스부(33a)가 설치되어 있다. 보스부(33a)의 중심부에는 관통 구멍이 형성되고, 이 관통 구멍을 피니언 기어(12)의 전부(12a) 및 스플 축(15)이 관통하고 있다. 전벽(33)의 전부에는 너트(13)가 배치되고, 이 너트(13)에 의하여, 피니언 기어(12)의 전부(12a)에 로터(3)가 고정되어 있다.

[0024]

제1 로터 암(31)은, 원통부(30)로부터 외방(外方)을 향하여 볼록하게 만곡하여 전방으로 연장되어 있다. 제1 로터 암(31)의 선단 외주 측에는, 제1 베일 지지 부재(40)가 요동 가능하게 장착되어 있다. 제1 베일 지지 부재(40)의 선단에는, 낚싯줄을 스플(4)에 안내하기 위한 라인 롤러(41)가 장착되어 있다. 제2 로터 암(32)은, 원통부(30)로부터 외방으로 볼록하게 만곡하여 전방으로 연장되어 있다. 제2 로터 암(32)의 선단 외주 측에는, 제2 베일 지지 부재(42)가 요동 가능하게 장착되어 있다. 라인 롤러(41)와 제2 베일 지지 부재(42)의 사이에는, 선재(線材)를 대략 U상으로 만곡시킨 베일(43)이 고정되어 있다. 이를 제1 베일 지지 부재(40), 제2 베일 지지 부재(42), 라인 롤러(41) 및 베일(43)에 의하여, 베일 암(44)은 구성된다. 베일 암(44)은, 도 1에 도시하는 줄 안내 자세와 그것으로부터 반전한 줄 개방 자세의 사이에서 요동 가능하다.

[0025]

로터(3)의 원통부(30)의 내부에는 로터(3)의 역전을 금지·해제하기 위한 역전 방지 기구(50)가 배치되어 있다.

역전 방지 기구(50)는, 내륜이 아이들링(idling)하는 롤러형의 원 웨이 클러치(51)와, 원 웨이 클러치(51)를 작동 상태(역전 금지 상태)와 비작동 상태(역전 허가 상태)로 전환하는 전환 레버(52)를 가지고 있다.

#### [0026] <스풀의 구성>

스풀(4)은, 도 1에 도시하는 바와 같이, 로터(3)의 제1 로터 암(31)과 제2 로터 암(32)의 사이에 배치되어 있고, 스팔 축(15)의 선단에 드래그 기구(60)를 통하여 장착되어 있다. 스팔(4)은, 예를 들어, 금속제 또는 합성 수지제의 줄 감기용의 부재이다. 스팔(4)은, 도 2에 도시하는 바와 같이, 낚싯줄 감기용의 줄 감기 몸통부(4a)와, 줄 감기 몸통부(4a)의 후단부에 일체로 형성된 대경(大徑) 통상의 스커트부(4b)와, 줄 감기 몸통부(4a)의 전단부에 설치된 대경의 전 플랜지부(4c)를 구비하고 있다. 줄 감기 몸통부(4a)는 원통상의 부재이며, 외주면이 스팔 축(15)과 평행한 둘레면에 형성되어 있다. 줄 감기 몸통부(4a)는, 낚싯줄이 감기는 통상부(4d)와, 통상부(4d)의 내주면에 설치된 통상의 지지부(4e)와, 통상부(4d)와 지지부(4e)의 사이를 잇는 연결 벽부(4f)를 가지고 있다. 이 줄 감기 몸통부(4a)는, 지지부(4e)에 있어서, 스팔 축(15)에 대하여 회전 가능하고 또한 후방으로의 이동이 규제된 상태로, 스팔 축(15)에 장착되어 있다.

전 플랜지부(4c)는, 줄 감기 몸통부(4a)와 일체로 형성되어 있다. 전 플랜지부(4c)의 외주면에는, 앞쪽 끝으로 갈수록 넓어지는 경사면(4g)이 형성되어 있다. 이 경사면(4g)을 형성하는 것에 의하여, 백래시(backlash)를 억제하여 낚싯줄을 방출할 수 있다.

줄 감기 몸통부(4a)의 내주 측에는, 드래그 기구(60)가 수납되는 통상의 드래그 수납 오목부(드래그 기구의 수납 오목부의 일례, 4h)가 형성되어 있다. 드래그 수납 오목부(4h)는, 줄 감기 몸통부(4a)의 내주 측에 연결 벽부(4f)를 저면으로 하는 대소 2개의 원통형의 공간으로 구성되어 있다. 이 드래그 수납 오목부(4h)의 소경 측에 드래그 기구(60)가 수납되어 있다. 소경 측의 드래그 수납 오목부(4h)에는, 후술하는 제2 드래그 와셔(63)를 회전 방지하기 위한 계지 홈(4i)이 전후 방향(스풀 축 방향)을 따라 형성되어 있다. 또한, 전 플랜지부(4c)의 내주 측에는, 드래그 손잡이(61)가 배치되는 실 접촉부(스풀의 내주면의 일례, 4j)가 드래그 수납 오목부(4h)의 대경 측보다 대경으로 형성되어 있다. 드래그 수납 오목부(4h)의 소경 측의 내주면의 전부에는, 드래그 기구(60)를 빠짐 방지하기 위한 빠짐 방지 용수철(80)이 장착되는 환상(環狀)의 용수철 계지 홈(4k)이 형성되어 있다.

#### [0030] <드래그 기구의 구성>

드래그 기구(60)는, 도 2에 도시하는 바와 같이, 드래그 수납 오목부(4h)에 수납되고, 스팔(4)의 줄 방출 방향으로의 회전을 제동하여, 스팔(4)에 드래그력을 작용시키기 위한 기구이다. 드래그 기구(60)는, 드래그 손잡이(61)에 의하여 드래그력이 조정된다. 드래그 기구(60)는, 드래그 손잡이(61)에 의하여 스팔(4) 측으로 압압되는 각각 금속제의 제1 드래그 와셔(62), 제2 드래그 와셔(63) 및 제3 드래그 와셔(64)를 구비하고 있다. 또한, 드래그 기구(60)는, 드래그 작동 시에 발음하는 드래그 발음 기구(54)를 구비하고 있다.

제1 드래그 와셔(62) 및 제3 드래그 와셔(64)는, 스팔 축(15)에 회전 불가능하고 또한 스팔(4)에 회전 가능하게 연결되는 와셔이다. 제2 드래그 와셔(63)는, 스팔 축(15)에 회전 가능하고 또한 스팔(4)에 일체 회전 가능하게 연결되는 부재이다.

제1 드래그 와셔(62)는, 드래그 손잡이(61)에 직접 압압되는 와셔이고, 중심부에 스팔 축(15)의 선단에 형성된 비원형부(15a)에 회전 불가능하게 계합(係合, 걸어 맞추는 것)하는 계합 구멍(62a)을 가지고 있다. 제1 드래그 와셔(62)와 제2 드래그 와셔(63)의 사이에는, 예를 들어 펠트제의 드래그 디스크(65a)가 배치되어 있다. 비원형부(15a)는, 단면이, 예를 들어 평행한 2개의 직선과 2개의 직선의 양단을 잇는 2개의 원호로 구성되어 있다.

제2 드래그 와셔(63)는, 외주면에 계지 홈(4i)에 계지(係止, 서로 걸려 고정되는 것)되는 한 쌍의 귀부(63a)를 가지는 귀붙이 와셔이다. 제2 드래그 와셔(63)와 제3 드래그 와셔(64)의 사이에는, 예를 들어 펠트제의 드래그 디스크(65b)가 배치되어 있다.

제3 드래그 와셔(64)는, 스팔(4)을 압압하는 와셔이고, 중심부에 스팔 축(15)의 비원형부(15a)에 회전 불가능하게 계합하는 계합 구멍(64a)을 가지고 있다. 제3 드래그 와셔(64)와 스팔(4)의 연결 벽부(4f)의 사이에는, 예를 들어 펠트제의 드래그 디스크(65c)가 배치되어 있다.

이들 제1 드래그 와셔(62), 제2 드래그 와셔(63) 및 제3 드래그 와셔(64)는, 빠짐 방지 용수철(80)에 의하여 빠짐 방지되어 있다.

드래그 발음 기구(54)는, 스팔 축(15)의 비원형부(15a)의 후단에 회전 불가능하게 장착된 기어 형상의 음출 부

재(54a)와, 스플의 줄 감기 봄통부(4a)의 후부에 요동 가능하게 장착된 타격 멈춤쇠(54b)를 가지고 있다. 이 음출 부재(54a)가 비원형부의 후단에서 스플 축(15)의 후방으로의 이동이 규제되는 것에 의하여, 스플(4)의 후방으로의 이동이 규제되어 있다. 덧붙여, 스플(4)의 지지부(4e)의 후단과 음출 부재(54a)의 사이에는, 스플(4)의 전후 방향의 위치를 조정하기 위한, 예를 들어 합성 수지제의 3매의 조정 와셔(55)가 장착되어 있다. 조정 와셔(55)는, 다른 부분보다 소경으로 형성된 계지부(15c)에 회전 불가능하게 장착되어 있다. 이것에 의하여, 스플(4)을 떼어냈을 때에 음출 부재(54a)가 스플 축(15)으로부터 벗어나지 않는다.

[0038] <드래그 손잡이의 구성>

[0039] 드래그 손잡이(61)는, 도 2, 도 3 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 드래그 수납 오목부(4h)에 수납된 드래그 기구(60)의 드래그력을 조정하기 위한 것이다. 구체적으로는, 스플(4)이 장착되는 스플 축(15)의 전단에 형성된 수나사부(15b)에 나합하여 드래그력을 조정한다. 드래그 손잡이(61)는, 드래그 기구(60)의 제1 드래그 와셔(62)를 압압하는 손잡이 부재(66)와, 손잡이 부재(66)에 일체 회전 가능하게 설치되고 수나사부(15b)에 나합하는 너트 부재(67)와, 손잡이 부재(66)에 장착된 실 부재(68)를 구비하고 있다. 또한, 드래그 손잡이(61)는, 회동 조작에 의하여 발음하는 손잡이 발음 기구(56)를 구비하고 있다.

[0040] 손잡이 부재(66)는, 스플 축(15)에 대하여 회전 가능한 손잡이 본체(70)와, 스플 축(15)에 대하여 회전 불가능한 압압 부재(71)와, 압압 부재(71)를 손잡이 본체(70)에 대하여 빠짐 방지하는 빠짐 방지 부재(72)와, 너트 부재(67)와 압압 부재(71)의 사이에 배치된 코일 용수철(압박 부재의 일례, 73)을 가지고 있다. 코일 용수철(73)은, 압압 부재(71)를 너트 부재(67)로부터 이반하는 방향으로 압박한다.

[0041] 손잡이 본체(70)는, 드래그력을 손으로 조정하기 위한 손잡이부(70a)가 전면에 돌출하여 형성된 원형의 테두리부(70b)를 가지고 있다. 또한, 손잡이 본체(70)는, 테두리부(70b)의 후면(70j)에 소경으로 형성된 원통상의 외주면(70c)을 가지고, 내부에 후단면이 개구하는 부재 수납 오목부(70d)를 가지고 있다.

[0042] 손잡이부(70a)는, 테두리부(70b)의 중앙부의 직경 부분을 따라 전방으로 돌출하여 형성된 측면으로부터 보아 대략 반원 형상의 부재이다. 테두리부(70b)는, 직경 방향 외방을 향하여 두께가 작아지도록 형성된 링상의 부재이다. 테두리부(70b)의 외주면은, 스플(4)의 실 접촉부(4j, 도 2)의 내주 측에 배치되어 있다. 테두리부(70b)의 외주 측의 후면(70j)은 평탄면이며, 후면(70j)에는, 실 접촉부(70k)가 환상으로 오목하게 형성되어 있다.

[0043] 외주면(70c)의 테두리부(70b)의 후면(70j)과의 경계 부분에는, 대경부(70e)가 형성되고, 대경부(70e)의 외주면에는, 실 부재(68)가 장착되는 제1 환상 홈(70f)이 형성되어 있다. 또한, 부재 수납 오목부(70d)의 후단 측 내주면에는 빠짐 방지 부재(72)가 장착되는 제2 환상 홈(70g)이 형성되어 있다.

[0044] 부재 수납 오목부(70d)의 저부분(底部分, 70h)은, 내형이 비원형, 예를 들어 6각형상이 되도록 형성되고, 개구부분이 원형이 되도록 형성되어 있다. 부재 수납 오목부(70d)의 저부분(70h)에는, 예를 들어 외형이 6각형상의 너트 부재(67)가 회전 불가능하게 장착되고, 부재 수납 오목부(70d)의 개구 부분에는, 압압 부재(71)의 링상의 플랜지부(71a)가 장착되어 있다. 부재 수납 오목부(70d)의 저부분(70h)과의 단차 부분에는, 손잡이 발음 기구(56)의 타격 핀(56a)을 전후 방향으로 진퇴 가능하게 장착하기 위한 장착 구멍(70i)이 형성되어 있다. 장착 구멍(70i)에는, 타격 핀(56a)을 압압 부재(71)에 형성된 후술하는 음출 오목부(71c) 방향으로 압박하기 위한 용수철 부재(56b)가 장착되어 있다. 이 손잡이 발음 기구(56)에서는, 손잡이부(70a)를 회전시키면, 타격 핀(56a)이 압압 부재(71)에 대하여 상대 회전하고, 타격 핀(56a)이 복수의 음출 오목부(71c)에 당접(當接, 부딪는 상태로 접합하는 것)을 반복하여 발음한다.

[0045] 압압 부재(71)는, 손잡이 본체(70)의 부재 수납 오목부(70d)에 일부가 수납된 부재이다. 압압 부재(71)는, 손잡이 본체(70)와 제1 드래그 와셔(62)의 사이에 배치되어 있다. 압압 부재(71)는, 코일 용수철(73)의 압박력에 의하여, 제1 드래그 와셔(62)의 전면을 압압한다. 압압 부재(71)는, 링상의 플랜지부(71a)와, 플랜지부(71a)보다 소경의 저부(底部, 71d)를 가지는 원통부(71b)를 가지고 있다. 압압 부재(71)는, 스플 축(15)에 회전 불가능하고 또한 측 방향 이동 가능하게 취부되어 있다. 플랜지부(71a)의 전단면은, 손잡이 본체(70)의 부재 수납 오목부(70d)의 저면에 대향하여 배치되고, 원통부(71b)의 저부(71d)의 후면은, 제1 드래그 와셔(62)에 당접하고 있다.

[0046] 플랜지부(71a)의 전단면에는, 손잡이 조작 시에 발음하는 후술하는 손잡이 발음 기구(56)의 타격 핀(56a)이 당접 가능한 복수의 음출 오목부(71c)가 둘레 방향에 간격을 두고 형성되어 있다. 또한, 저부(71d)의 중심에는, 스플 축(15)의 선단에 형성된 서로 평행한 비원형부(15a)에 회전 불가능하게 계지하는 긴 홈 형상의 계지 구멍(71e)이 형성되어 있다.

- [0047] 빠짐 방지 부재(72)는, 다각형(예를 들어 4각형)상으로 선재를 접어 구부려 형성된 용수철 부재이다. 빠짐 방지 부재(72)는, 복수의 각부(角部, 72a)와, 각부(72a)를 잇는 직선 또는 곡선으로 구성된 연결부(72b)를 가지고 있다. 연결부(72b) 중 하나는 도중에 끊어져 있다. 이 각부(72a)가 제2 환상 홈(70g)에 계지되고, 연결부(72b)가 암암 부재(71)의 플랜지부(71a)의 후면을 계지하여 암암 부재(71)를 손잡이 본체(70)에 대하여 빠짐 방지한다.
- [0048] 코일 용수철(73)은, 너트 부재(67)와 암암 부재(71)의 사이에 압축 상태로 배치되어 있다. 코일 용수철(73)의 전단은, 너트 부재(67)의 후면에 접촉하고, 코일 용수철(73)의 후단은, 암암 부재(71)의 저부(71d)의 전면에 접촉하고 있다. 이 때문에, 암암 부재(71)가 제1 드래그 와셔(62)에 접하면, 코일 용수철(73)의 압박력에 의하여 제1 드래그 와셔(62)의 전면을 압압한다.
- [0049] 실 부재(68)는, 합성 고무 등의 탄성 수지제의 환상 부재이다. 실 부재(68)는, 손잡이 본체(70)의 대경부(70e)의 제1 환상 홈(70f)에 장착되는 장착부(68a)와, 장착부(68a)로부터 실 접촉부(4j)를 향하여 전외방(前外方, 앞쪽 외방)으로 연장되는 제1 실부(68b)를 가지고 있다. 또한, 실 부재(68)는, 실 접촉부(70k)에 접촉하는 제2 실부(68c)와, 손잡이 본체(70)의 외주면(70c)에 접촉하는 제3 실부(68d)를 가지고 있다.
- [0050] 장착부(68a)는 원판상의 부분이며, 그 내주면의 일부에 직경 방향 내방(內方)으로 돌출하는 환상 돌기(68e)를 가지고 있다. 이 환상 돌기(68e)가 제1 환상 홈(70f)에 계지되어 있다. 또한, 내주면이 돌출하고 있지 않은 부분은 제3 실부(68d)를 구성하고, 외주면(70c)에 접촉하고 있다. 장착부(68a)의 전면(68f)은, 평탄한 후면(70j)을 따라 배치되고, 이 실시예에서는, 전면(68f)은 테두리부(70b)의 후면(70j)에 접촉하고 있다.
- [0051] 제1 실부(68b)는, 도 5 및 도 6에 도시하는 바와 같이, 전외방으로 연장되는 앞쪽 끝으로 갈수록 가늘어지는 립 형상의 부분이며, 선단이 약간 깎여 구부러져 실 접촉부(4j, 도 2)에 접촉하고 있다. 제1 실부(68b)는 스풀(4)과 드래그 손잡이(61)의 간극을 실한다. 제2 실부(68c)는 제1 실부(68b)의 내주 측에서 실 부재(68)의 전면(68f)에 전방으로 산형(山形)으로 돌출하여 형성되어 있고, 실 접촉부(70k)에 접촉한다.
- [0052] [릴의 조작 및 동작]
- [0053] 낚시를 행하기 전에는, 우선, 물고기의 크기나 종류에 맞추어 드래그력을 조정한다. 드래그력은, 손잡이부(70a)를 돌리는 것에 의하여 조절할 수 있다. 손잡이부(70a)를 시계 회전 방향으로 돌리면, 스풀 축(15)에 나합한 너트 부재(67)가 후방으로 이동하고, 코일 용수철(73)을 통하여 암암 부재(71)가 제1 드래그 와셔(62) 측으로 밀어 넣어진다. 그러면, 제3 드래그 와셔(64)는 줄 감기 몸통부(4a)에 의하여 후방으로의 이동이 규제되어 있기 때문에, 제1 드래그 와셔(62)로부터 제3 드래그 와셔(64)가 코일 용수철(73)의 압박력에 따라 밀착한다.
- [0054] 다음으로, 캐스팅하여 릴 본체(2)로부터 낚싯줄을 방출하기 위하여, 베일 암(44)을 반전시키면, 제1 베일 지지 부재(40) 및 제2 베일 지지 부재(42)가 요동하여, 베일 암(44)을 줄 개방 자세로 할 수 있다. 이 상태로, 낚싯대를 잡는 손의 집게 손가락으로 낚싯줄을 결면서 낚싯대를 캐스팅한다. 그러면, 낚싯줄은 채비의 무게에 의하여 힘차게 전방으로 방출된다. 그리고, 핸들(1)을 줄 감기 방향으로 회전시키면, 로터 구동 기구(5)에 의하여 로터(3)가 줄 감기 방향으로 회전하고, 베일 암(44)이 도시하지 않는 베일 반전 기구에 의하여 줄 감기 위치로 복귀하여, 낚싯줄이 스풀(4)에 감긴다.
- [0055] <특징>
- [0056] (A) 드래그 손잡이(61)는, 드래그 기구(60)의 드래그력을 조정하기 위한 손잡이이다. 드래그 손잡이(61)는, 손잡이 부재(66)와 너트 부재(67)와 실 부재(68)를 구비하고 있다. 손잡이 부재(66)는, 드래그력을 손으로 조정하는 돌출하는 손잡이부(70a)가 전면에 형성된 원형의 테두리부(70b)와, 테두리부의 후면에 소경으로 형성된 원통상의 외주면(70c)을 가지고, 드래그 기구(60)의 제1 드래그 와셔(62)를 압압한다. 너트 부재(67)는, 손잡이 부재(66)에 일체 회전 가능하게 설치되고, 스풀 축(15)의 전단에 나합한다. 실 부재(68)는, 외주면(70c)에 장착되고, 스풀(4)의 내주면인 실 접촉부(4j)에 접촉하는 제1 실부(68b)와, 테두리부(70b)의 후면의 외주 측에 접촉하는 제2 실부(68c)를 가진다.
- [0057] 이 드래그 손잡이(61)를 스풀 축(15)에 나합시켜 장착하면, 실 부재(68)의 제1 실부(68b)가 스풀(4)의 내주면인 실 접촉부(4j)에 접촉한다. 이것에 의하여, 스풀 내의 드래그 수납 오목부(4h)로의 액체의 침입을 방지할 수 있다. 또한, 제2 실부(68c)가 테두리부(70b)의 후면의 외주 측에 접촉한다. 이것에 의하여, 실 부재(68)와 테두리부(70b)의 사이에 고이는 액체를 가급적 적게 할 수 있다. 이 때문에, 드래그 손잡이(61)를 스풀 축(15)으로부터 떼어내어도, 드래그 수납 오목부(4h)로 액체가 유입하기 어렵게 된다. 여기에서는, 실 부재(68)를 손잡이 부재(66)의 외주면(70c)에 장착하면, 제1 실부(68b)가 스풀(4)의 실 접촉부(4j)에 접촉하고, 제2 실부(68c)가 테

두리부(70b)의 후면의 외주 측에 접촉하도록 실 부재(68)를 구성하고 있다. 이 때문에, 실 부재(68)와 테두리부(70b)의 사이의 공간이 작아지게 되어, 실 부재(68)와 테두리부(70b)의 사이에 고이는 액체를 가급적 적게 할 수 있다. 따라서, 드래그 수납 오목부(4h)로의 액체의 침입을 방지하면서, 실 부재(68)와 테두리부(70b)의 사이에 액체가 고이기 어렵게 된다.

[0058] (B) 제1 실부(68b)의 외경은, 테두리부(70b)의 외경보다 크다. 이 경우에는, 제1 실부(68b)의 외경이 테두리부(70b)의 외경보다 크기 때문에, 제1 실부(68b)와 제2 실부(68c)의 사이의 대부분의 공간이 외부에 개방되어 있다. 이 때문에, 이 공간에 고이는 액체의 양을 가급적 적게 할 수 있다.

[0059] (C) 실 부재(68)는, 외주면(70c)의 대경부(70e)에 접촉하는 제3 실부(68d)를 더 가진다. 이 경우에는, 손잡이 부재(66)의 외주면(70c)에 접촉하도록 제3 실부(68d)를 배치하였기 때문에, 만일 제2 실부(68c)로 실되지 않았던 액체가 테두리부(70b)의 후면 측에 침입하여도, 실 부재(68)의 내주 측으로부터 드래그 수납 오목부(4h)에 액체가 침입하기 어렵게 된다.

[0060] (D) 테두리부(70b)의 후면(70j)은 평탄면이며, 실 부재(68)의 장착부(68a)는, 제2 실부(68c)의 내주 측에서 후면(70j)을 따라 배치되어 있다. 이 경우에는, 장착부(68a)가 제2 실부(68c)의 내주 측에서 후면(70j)을 따라 배치되어 있기 때문에, 후면(70j)과 장착부(68a)의 전면(68f)의 사이의 공간을 거의 메울 수 있다. 이 때문에, 만일 제2 실부(68c)로 실되지 않았던 액체가 테두리부(70b)의 후면(70j) 측에 침입하여도, 그 침입량이 적어지게 되어, 실 부재(68)의 내주 측으로부터 드래그 수납 오목부(4h)에 액체가 더 침입하기 어렵게 된다.

[0061] (E) 손잡이 부재(66)는, 손잡이 본체(70)와 압압 부재(71)와 빠짐 방지 부재(72)와 코일 용수철(73)을 가지고 있다. 손잡이 본체(70)는, 테두리부(70b), 외주면(70c) 및 내부에 후단면이 개구하는 부재 수납 오목부(70d)를 가지고 있다. 압압 부재(71)는, 원통상의 부재이며, 부재 수납 오목부(70d)에 일부가 수납되고, 스플 측(15)에 회전 불가능하고 또한 축 방향 이동 가능하게 연결되며, 제1 드래그 와셔(62)를 압압한다. 빠짐 방지 부재(72)는, 압압 부재(71)를 부재 수납 오목부(70d)에 대하여 빠짐 방지한다. 너트 부재(67)는, 부재 수납 오목부(70d)에 회전 불가능하고 또한 전후 이동 가능하게 배치되어 있다. 코일 용수철(73)은, 너트 부재(67)와 압압 부재(71)의 사이에 배치되어 있다.

[0062] 이 드래그 손잡이(61)에서는, 손잡이 부재(66)가, 스플 측(15)에 대하여 회전하여 너트 부재(67)를 돌리는 손잡이 본체(70)와, 스플 측에 회전 불가능한 압압 부재(71)와, 빠짐 방지 부재(72)와, 코일 용수철(73)로 구성되어 있다. 그리고, 제1 드래그 와셔(62)에 접촉하는 압압 부재(71)가 코일 용수철(73)을 통하여 너트 부재(67)에 의하여 압압된다. 이 때문에, 코일 용수철(73)에 의하여 드래그력을 미세하게 조정할 수 있는 것과 함께, 압압 부재(71)에 접촉하는 제1 드래그 와셔(62)를 스플 측(15)에 대하여 회전 불가능하게 구성하는 것에 의하여, 압압 부재(71)와 제1 드래그 와셔(62)가 상대 회전하지 않기 때문에, 압압 부재(71)가 제1 드래그 와셔(62)를 부드럽게 압압할 수 있다.

[0063] (F) 손잡이 부재(66)는, 테두리부(70b)의 후면에 근접하여 외주면(70c)에 형성된 제1 환상 홈(70f)을 가지고, 실 부재(68)는 제1 환상 홈(70f)에 장착되는 탄성 부재이다. 이 경우에는, 실 부재(68)가 탄성체로 만들어졌기 때문에, 빠짐 방지 부재 등을 이용하는 것 없이 실 부재(68)를 제1 환상 홈(70f)에 장착할 수 있다. 또한, 제1 환상 홈(70f)이 테두리부(70b)에 근접하여 배치되어 있기 때문에, 실 부재(68)를 테두리부(70b)에 근접하여 배치할 수 있어, 테두리부(70b)의 후면을 확실히 실할 수 있다.

[0064] <다른 실시예>

[0065] 이상, 본 발명의 일 실시예에 관하여 설명하였지만, 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것이 아니고, 발명의 요지를 일탈하지 않는 범위에서 여러 가지의 변경이 가능하다.

[0066] (a) 상기 실시예에서는, 프론트 드래그 기구만을 가지는 스피닝 릴을 예로 들어 설명하였지만, 예를 들어 프론트 드래그 기구와 레버 드래그 기구나 프론트 드래그 기구와 리어 드래그 기구의 양방(兩方)을 가지는 스피닝 릴 등의 드래그 손잡이를 가지는 다른 스피닝 릴에도 본 발명을 적용할 수 있다.

[0067] (b) 상기 실시예에서는, 손잡이 부재(66)를 손잡이 본체(70)와 압압 부재(71)의 2개의 부재로 구성하였지만, 손잡이 부재를 하나의 부재로 구성하여도 무방하다.

[0068] (c) 상기 실시예에서는, 실 부재(68)에 제3 실부(68d)를 설치하였지만, 제3 실부(68d)를 설치하지 않아도 무방하다.

[0069] (d) 상기 실시예에서는, 전 플랜지부(4c)가 줄 감기 몸통부(4a)와 일체 형성된 스플(4)을 예시하였지만, 전 플

랜지부가 줄 감기 몸통부와 별체인 스플에도 본 발명을 적용할 수 있다. 이 경우, 제1 실부를 스플의 내주면으로 하여, 예를 들어, 전 풀랜지부를 줄 감기 몸통부에 고정하기 위한 스플 링의 내주면에 접촉시키면 된다.

- [0070] (e) 상기 실시예에서는, 손잡이부는 테두리부의 전면으로부터 돌출하여 형성되어 있다. 그러나, 테두리부는 전면으로부터 오목하게 형성된 복수의 오목부로 구성되어 있어도 무방하다.

### **부호의 설명**

[0071]

4: 스플

4h: 드래그 수납 오목부(드래그 기구의 수납부의 일례)

4j: 실 접촉부(스플의 내주면의 일례)

15: 스플 축

15a: 비원형부

15b: 수나사부

60: 드래그 기구

61: 드래그 손잡이

62: 제1 드래그 와셔

66: 손잡이 부재

67: 너트 부재

68: 실 부재

68b: 제1 실부

68c: 제2 실부

68d: 제3 실부

70: 손잡이 본체

70a: 손잡이부

70b: 테두리부

70c: 외주면

70d: 부재 수납 오목부

70f: 제1 환상 홈

70j: 후면

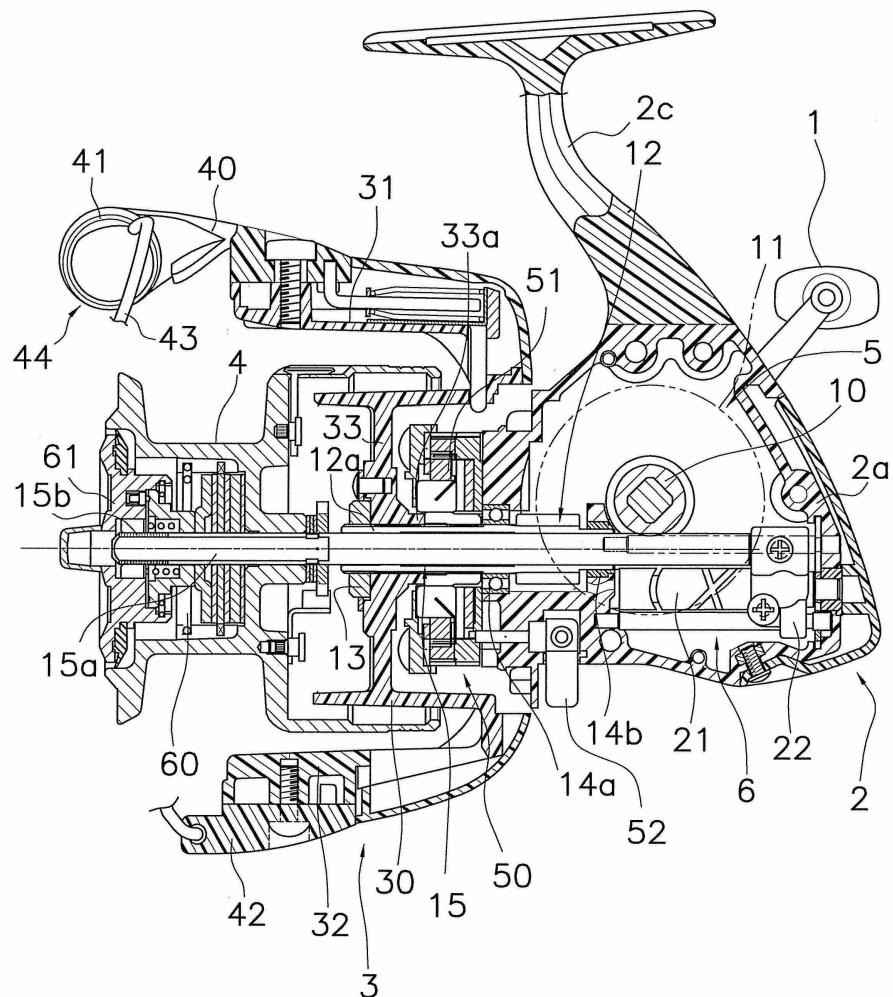
70k: 실 접촉부

72: 빠짐 방지 부재

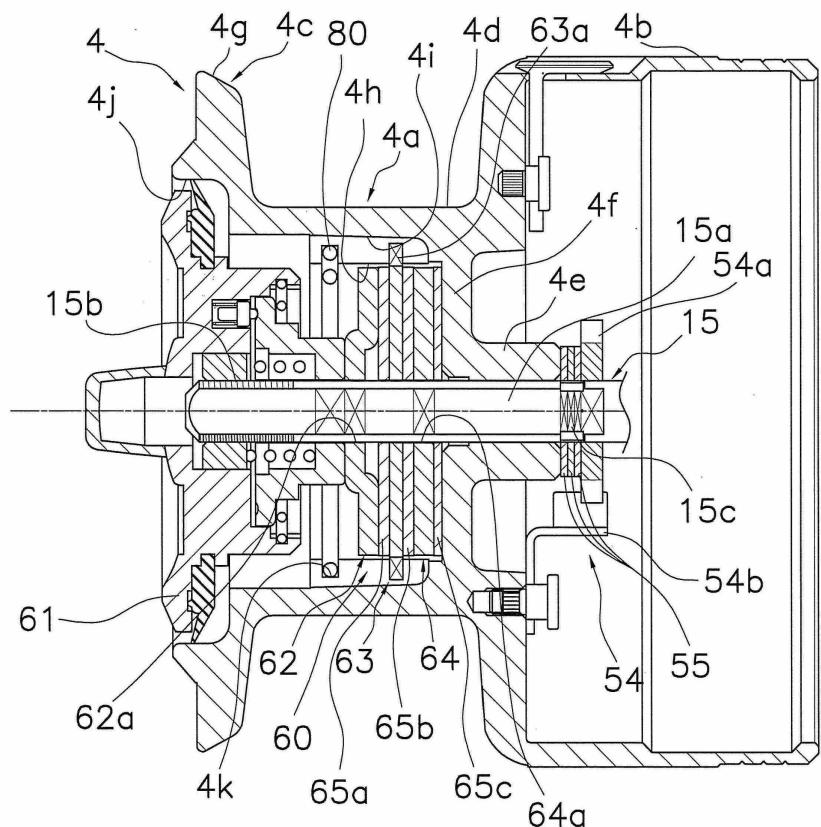
73: 코일 용수철

도면

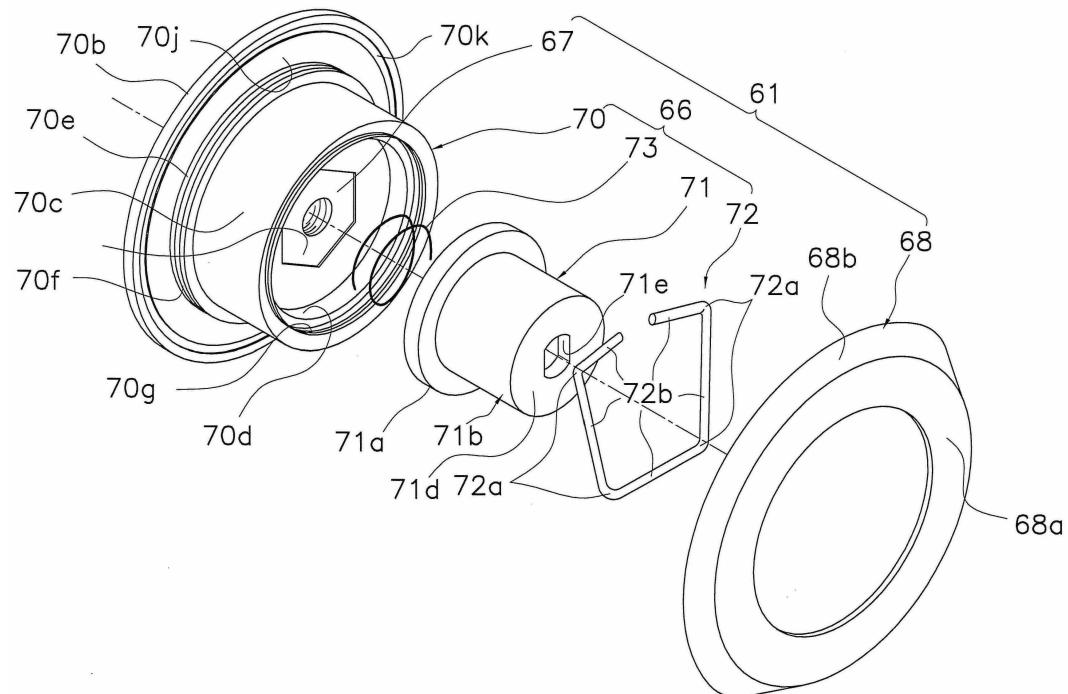
도면1



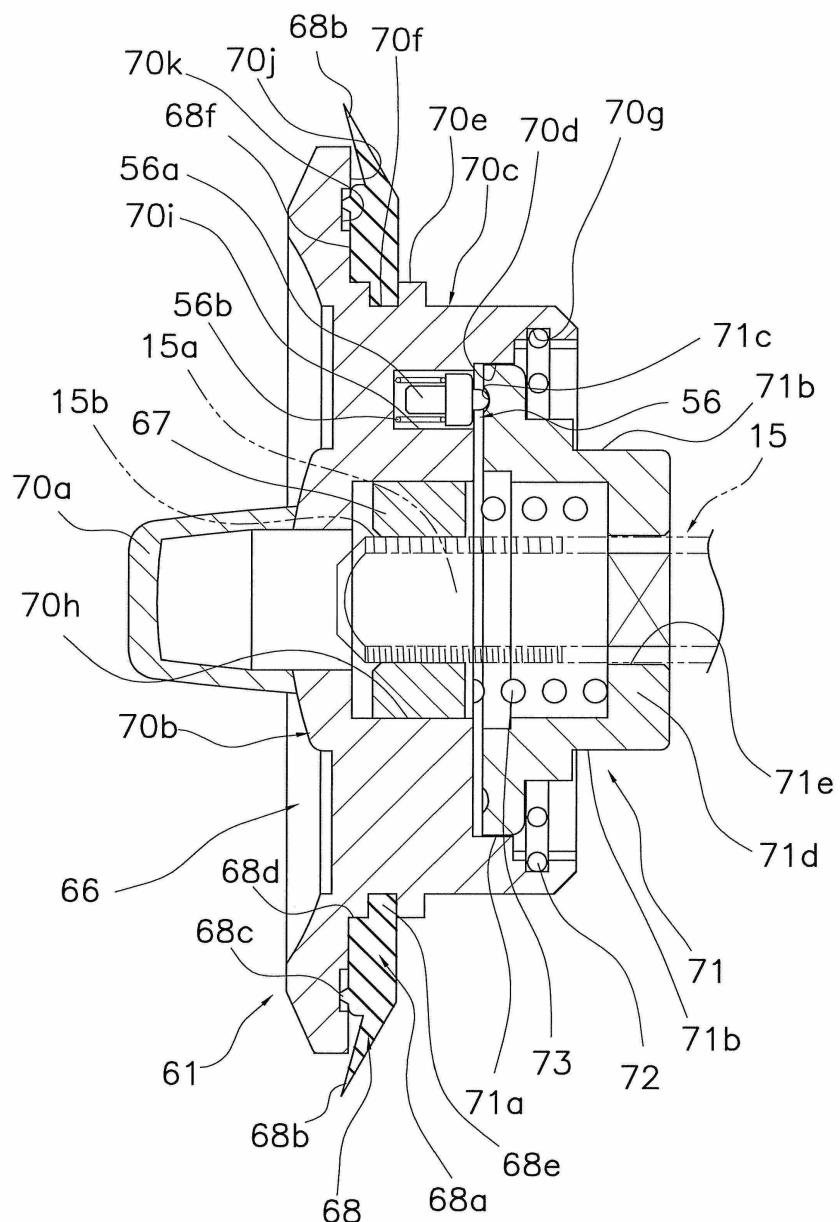
## 도면2



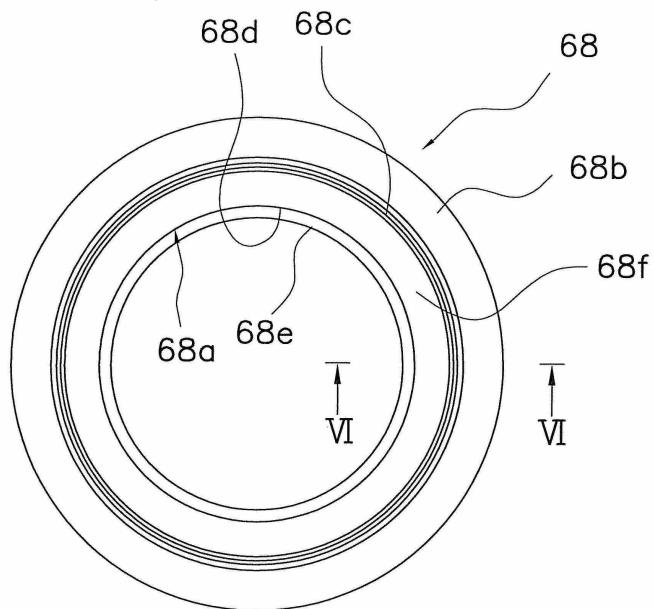
## 도면3



## 도면4



도면5



도면6

