(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년01월09일
(11) 등록번호 10-1694222
(24) 등록일자 2017년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 89/015 (2006.01) *A01K 89/033* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0058529
(22) 출원일자 2010년06월21일
심사청구일자 2015년03월17일
(65) 공개번호 10-2011-0006599
(43) 공개일자 2011년01월20일
(30) 우선권주장
JP-P-2009-165885 2009년07월14일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP09056308 A
JP2006061012 A
US06325315 B1
US20050173576 A1

(73) 특허권자
가부시키가이샤 시마노
일본국 오사까후 사까이시 사까이쿠 오이마츠쵸 3쵸 77반치
(72) 발명자
다케치 구니오
일본 오사까후 사까이시 사까이쿠 오이마츠쵸 3쵸 77반치 가부시키가이샤 시마노내
이쿠타 다케시
일본 오사까후 사까이시 사까이쿠 오이마츠쵸 3쵸 77반치 가부시키가이샤 시마노내
(74) 대리인
유미특허법인

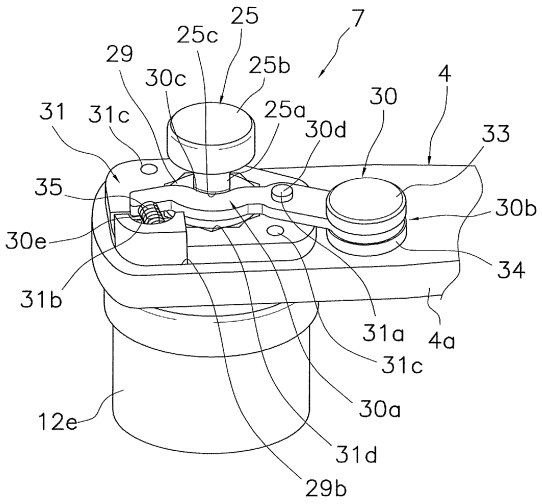
전체 청구항 수 : 총 7 항 심사관 : 양경진

(54) 발명의 명칭 **듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구**

(57) 요 약

본 발명은, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구에 있어서, 록 플레이트 및 조작 손잡이를 원활하게 조작할 수 있도록 한 것으로서, 변속 조작 기구(7)에서는, 록부재(30)의 본체부(30a)는, 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고, 록부재(30)의 요동(搖動) 조작부(30b)는, 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있다. 여기서는, 록부재(30)의 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는 큰 간극이 생성되고, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는, 요동 조작 가능한 정도의 작은 간극이 생성되어 있다.

대 표 도 - 도3



명 세 서

청구범위

청구항 1

핸들의 회전을 고저(高低) 2속으로 전환하여 스풀에 전달할 수 있는 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구로서,

길이 방향과 교차하는 방향에 제1 관통공이 형성된 핸들 암과; 상기 핸들 암의 선단부에 장착된 핸들 손잡이를 가지는 핸들과,

기단부(基端部)가 상기 핸들 암의 상기 제1 관통공에 일체로 회전 가능하게 장착되고 내부를 축방향으로 관통하는 제2 관통공을 가지는 핸들축과,

상기 핸들축의 상기 제2 관통공에 삽통(揷通)되고, 상기 기단부 외주에 피걸어맞춤부를 가지는 축부와; 상기 축부의 기단(基端) 측에 직경이 크게 되도록 형성되고 압압(押壓) 조작에 의해 고속으로부터 저속으로 전환 가능한 압압(押壓) 조작부를 가지는 조작축과,

상기 조작축을 축방향 외측으로 가압하는 조작축 가압 부재와,

상기 핸들 암의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고 측부에 상기 조작축의 상기 축부의 상기 피걸어맞춤부에 걸어맞춤 가능한 걸어맞춤부를 가지는 본체부와; 상기 본체부의 상기 핸들 암과 교차하는 방향으로 세워 설치되고 상기 걸어맞춤부를 상기 피걸어맞춤부에 걸거나 분리하는 방향으로 요동(搖動)시키는 요동축과; 상기 본체부와 상기 핸들 암의 표면과의 사이의 상기 간극을 막도록 설치된 요동 조작부;를 가지고, 상기 요동 조작부는, 상기 핸들 암의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치된 록부재와,

상기 록부재를 상기 조작 축방향으로 가압하는 록부재 가압 부재와,

상기 록부재의 상기 요동축이 설치되고, 표면 측에 상기 록부재의 상기 본체부 및 상기 록부재 가압 부재가 요동 가능하게 배치되는 베이스 부재;

를 포함하는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 요동 조작부는, 상기 핸들 암의 표면을 따르도록 요동 가능하게 배치되는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 요동 조작부는, 외형이 대략 원형으로 되도록 형성되고, 외주부가 널링(knurling) 가공되어 있는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 요동 조작부는, 상기 본체부의 표면 측에 배치된 제1 요동 조작부와, 상기 본체부의 배면 측에 배치되고 상기 본체부와 상기 핸들 암의 표면과의 사이의 상기 간극을 막도록 설치된 제2 요동 조작부를 가지고 있는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 본체부는, 선단부를 관통하는 제3 관통공을 가지고 있고,

상기 제1 요동 조작부는, 상기 본체부의 상기 제3 관통공을 관통하는 축부를 가지고 있고,

상기 제2 요동 조작부는, 상기 제1 요동 조작부의 상기 축부의 선단부가 삽입되어 코킹(caulking) 고정되는 오목부를 가지고 있는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 피걸어맞춤부는, 상기 축부의 외주에 형성된 걸어맞춤홈이며,

상기 걸어맞춤부는, 상기 걸어맞춤홈에 걸어맞춤 가능하게 원호형으로 만곡된 만곡부인, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 핸들 암의 표면에 고정되고, 상기 압압 조작부 및 상기 요동 조작부가 외부에 노출되도록 상기 조작축, 상기 록부재, 상기 록부재 가압 부재 및 상기 베이스 부재를 덮는 케이스 부재를 더 포함하는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구.

청구항 8

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은, 변속 조작 기구, 특히, 핸들의 회전을 고저(高低) 2속으로 전환하여 스풀에 전달할 수 있는 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 듀얼 베어링 릴에는, 핸들의 회전을 스풀에 전달하는 회전 전달 기구에 있어서, 핸들의 회전을 고저 2속으로 전환 가능한 변속 기구를 구비하고 있는 것이 알려져 있다(예를 들면, 특허 문헌 1 참조). 이와 같은 변속 기구에서는, 핸들축의 선단부에 직경이 큰 고속 기어 및 직경이 작은 저속 기어가 선택적으로 일체로 회전 가능하게 장착되고, 직경이 큰 고속 기어와 서로 맞물림 가능한 직경이 작은 피니언 기어 및 직경이 작은 저속 기어와 서로 맞물림 가능한 직경이 큰 피니언 기어가 스풀축 및 스풀에 일체로 회전 가능하게 장착되고, 조작축의 압압(押壓) 조작에 의해 핸들축으로부터 고속 기어로의 회전 전달을 핸들축으로부터 저속 기어로의 회전 전달로 전환할 수 있도록 되어 있다. 여기서는, 조작축을 내측으로 압입(壓入)하면, 핸들축으로부터 저속 기어에 회전 전달함으로써, 핸들의 회전이 저속 기어를 통하여 직경이 큰 피니언 기어에 전달되어 스풀축 및 스풀이 저속 회전한다. 한편, 핸들 암 상에 이동 가능하게 배치된 록부재를 조작축의 걸림홈으로부터 이반(離反)시키는 방향으로 이동 조작함으로써 조작축을 외측으로 인출하면 핸들축으로부터 고속 기어에 회전 전달함으로써, 핸들의 회전이 고속 기어를 통하여 직경이 작은 피니언 기어에 전달되어 스풀축 및 스풀이 고속 회전한다.

[0003] 이와 같은 변속 조작 기구는, 핸들 암 상에 이동 가능하게 배치된 록부재를 조작축의 걸림홈으로부터 이반(離反)시키는 방향으로 이동 조작함으로써, 조작축을 외측으로 인출하도록 되어 있다. 이 종류의 록부재는, 핸들 암 상에 배치되고 기단부(基端部)가 조작축의 걸림홈에 걸림 가능한 걸림부를 가지는 판형의 록 플레이트(lock plate)와, 록 플레이트의 선단부에 설치되어 낚시꾼이 손가락으로 집어 이동 조작하기 위한 조작 손잡이를 가지고 있다. 이와 같은 록 플레이트 및 조작 손잡이는, 핸들 암과의 사이에 근소한 간극을 두고 배치되어 있고, 록 플레이트 및 조작 손잡이의 전체면이 핸들 암에 근접한 상태로 이동하도록 되어 있다.

[0004] [특허 문헌 1] 미국 특허 제7,278,599호 명세서

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 상기 종래의 변속 조작 기구에서는, 록 플레이트 및 조작 손잡이는, 핸들 암과의 사이에 간극을 두고 배치되어 있고, 록 플레이트 및 조작 손잡이의 전체면이 핸들 암에 근접한 상태로 이동하도록 되어 있으므로, 록 플레이트 및 조작 손잡이와 핸들 암과의 사이의 간극에 낚시줄이 말려들어가면, 록 플레이트 및 조작 손잡이가 이동 불가능하게 될 우려가 있다. 또한, 록 플레이트 및 조작 손잡이와 핸들 암과의 사이의 간극은, 록 플레이트 및 조작 손잡이의 전체면에 걸쳐서 형성되어 있으므로, 록 플레이트나 조작 손잡이가 핸들 암 측으로 휘거나 변형되거나 하면, 록 플레이트 및 조작 손잡이의 원활한 이동 조작을 저해할 우려가 생긴다.

[0006] 본 발명의 과제는, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구에 있어서, 록 플레이트 및 조작 손잡이를 원활하게 조작할 수 있도록 하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명 1에 관한 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구는, 핸들의 회전을 고저 2속으로 전환하여 스풀에 전달할 수 있는 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구로서, 핸들과, 핸들축과, 조작축과, 조작축 가압 부재와, 록부재와, 록부재 가압 부재를 포함하고 있다. 핸들은, 길이 방향과 교차하는 방향에 제1 관통공이 형성된 핸들 암과, 핸들 암의 선단부에 장착된 핸들 손잡이를 가지고 있다. 핸들축은, 기단부가 핸들 암의 제1 관통공에 일체로 회전 가능하게 장착되고, 내부를 축방향으로 관통하는 제2 관통공을 가진다. 조작축은, 핸들축의 제2 관통공에 삽입되고, 축부와, 압압(押壓) 조작부를 가지고 있다. 축부는, 기단부 외주에 피걸어맞춤부를 가지고 있다. 압압 조작부는, 축부의 기단 측에 직경이 크게 형성되고, 압압 조작에 의해 고속으로부터 저속으로 전환 가능하다. 조작축 가압 부재는, 조작축을 축방향 외측으로 가압한다. 록부재는, 본체부와, 요동축(搖動軸)과, 요동 조작부를 가지고 있다. 본체부는, 핸들 암의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고, 측부에 조작축의 축부의 피걸어맞춤부에 걸어맞춤 가능한 걸어맞춤부를 가지고 있다. 요동축은, 본체부의 핸들 암과 교차하는 방향으로 세워설치되고, 걸어맞춤부를 피걸어맞춤부에 걸거나 분리하는 방향으로 요동시킨다. 요동 조작부는, 본체부와 핸들 암의 표면과의 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있다. 록부재 가압 부재는, 록부재를 조작 축방향으로 가압한다.

[0008] 상기 변속 조작 기구에서는, 록부재의 본체부는, 핸들 암의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고, 록부재의 요동 조작부는, 본체부와 핸들 암의 표면과의 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있다. 여기서는, 록부재의 본체부(록 플레이트)와 핸들 암의 표면과의 사이에는, 큰 간극이 생성되고, 록부재의 요동 조작부(조작 손잡이)와 핸들 암의 표면과의 사이에는, 요동 조작 가능한 정도의 작은 간극이 생성되어 있다. 여기서는, 록부재의 요동 조작부는, 핸들 암의 표면에 근접하여 배치되어 있으므로, 종래의 록 플레이트 및 조작 손잡이와 핸들 암과의 사이의 간극이 록 플레이트 및 조작 손잡이의 전체면에 걸쳐서 형성되어 있는 경우와 비교하여 큰 간극을 감소할 수 있기 때문에, 록부재의 요동 조작부와 핸들 암의 표면과의 사이의 작은 간극에 낚시줄이 쉽게 말려들어가지 않는다. 또한, 록부재의 본체부나 요동 조작부에 핸들 암 방향의 큰 힘이 작용해도, 핸들 암의 표면에 근접하여 배치된 요동 조작부가 핸들 암의 표면에 접촉하는 것에 의해 록부재의 본체부가 휘거나 변형되거나 하는 것을 방지할 수 있다. 따라서, 이상의 구성에 의해, 록부재의 요동 조작부와 핸들 암의 표면과의 사이에 낚시줄이 말려들어가지 않게 되는 동시에, 록부재의 본체부 및 요동 조작부의 변형을 방지할 수 있으므로, 록부재의 본체부나 요동 조작부를 원활하게 요동 조작할 수 있다.

[0009] 본 발명 2에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 1의 변속 조작 기구에 있어서, 록부재의 요동축이 설치되고, 표면측에 록부재의 본체부 및 록부재 가압 부재가 요동 가능하게 배치되는 베이스 부재를 더 포함한다. 이 경우, 핸들 암 상에 베이스 부재를 설치함으로써, 핸들 암과 록부재의 본체부와의 사이에 큰 간극이 생성되게 되지만, 록부재의 요동 조작부와 핸들 암의 표면과의 사이에 작은 간극을 생성함으로써, 록부재의 요동 조작부와 핸들 암의 표면과의 사이에 낚시줄이 말려들어가지 않게 되는 동시에, 록부재의 본체부 및 요동 조작부의 변형을 방지할 수 있으므로, 록부재의 본체부나 요동 조작부를 원활하게 요동 조작할 수 있는 효과가 현저하게 된다.

[0010] 본 발명 3에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 1 또는 본 발명 2의 변속 조작 기구에 있어서, 요동 조작부는, 핸들 암의 표면을 따르도록 요동 가능하게 배치된다. 이 경우, 요동 조작부는, 핸들 암의 표면을 따르도록 핸들 암 상에서만 요동하도록 되어 있으므로, 요동 조작부가 핸들 암 외형보다 외측으로 내밀지 않게 되므로, 요동 조작부에 낚시줄이 쉽게 엉키지 않는다.

[0011] 본 발명 4에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 3의 변속 조작 기구에 있어서, 요동 조작부는, 외형이 대략 원형

으로 되도록 형성되고, 외주부가 널링(knurling) 가공되어 있다. 이 경우, 요동 조작부의 외주부가 널링 가공되어 있으므로, 요동 조작부가 핸들 암의 표면을 따르도록 배치되어 있어도, 쉽게 미끄러지지 않아 조작이 용이하게 된다.

[0012] 본 발명 5에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 1 내지 본 발명 4 중 어느 하나의 변속 조작 기구에 있어서, 요동 조작부는, 본체부의 표면 측에 배치된 제1 요동 조작부와, 본체부의 배면 측에 배치되고 본체부와 핸들 암의 표면과의 사이의 간극을 막도록 설치된 제2 요동 조작부를 가지고 있다. 이 경우, 요동 조작부를 제1 요동 조작부와 제2 요동 조작부와의 2피스(piece) 구조로 함으로써, 제2 요동 조작부를 고정밀도로 형성할 수 있으므로, 제2 요동 조작부와 핸들 암의 표면과의 사이의 간극을 보다 작게 형성할 수 있다.

[0013] 본 발명 6에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 5의 변속 조작 기구에 있어서, 본체부는, 선단부를 관통하는 제3 관통공을 가지고 있다. 제1 요동 조작부는, 본체부의 제3 관통공을 관통하는 축부를 가지고 있다. 제2 요동 조작부는, 제1 요동 조작부의 축부의 선단부가 삽입되고 코킹(caulking) 고정되는 오목부를 가지고 있다. 이 경우, 제1 요동 조작부를 제2 요동 조작부에 코킹 고정함으로써, 제1 요동 조작부와 제2 요동 조작부와의 고정이 용이하게 행해진다. 또한, 제1 요동 조작부와 제2 요동 조작부와의 코킹 부분이 핸들 암 측에 설치되어 외부에 노출되지 않으므로, 코킹 부분에 낚시줄이 쉽게 엉키지 않는다.

[0014] 본 발명 7에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 1 내지 본 발명 6 중 어느 하나의 변속 조작 기구에 있어서, 피걸어맞춤부는, 축부의 외주에 형성된 걸어맞춤홈이다. 걸어맞춤부는, 걸어맞춤홈에 걸어맞춤 가능하게 원호형으로 만곡된 만곡부이다. 이 경우, 원호형으로 만곡된 만곡부를 축부의 외주에 형성된 걸어맞춤홈에 걸어맞춤으로써, 록부재의 본체부의 요동 범위를 작게 할 수 있다.

[0015] 본 발명 8에 관한 변속 조작 기구는, 본 발명 2 내지 본 발명 7 중 어느 하나의 변속 조작 기구에 있어서, 핸들 암의 표면에 고정되고, 압압 조작부 및 요동 조작부가 외부에 노출되도록 조작축, 록부재, 록부재 가압 부재 및 베이스 부재를 덮는 케이스 부재를 더 포함한다. 이 경우, 비교적 복잡한 기구인, 조작축, 록부재, 록부재 가압 부재 및 베이스 부재를 은폐하는 커버 부재를 설치함으로써, 이 부분에 낚시줄이 쉽게 엉키지 않는다.

발명의 효과

[0016] 본 발명에 의하면, 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구에 있어서, 록부재의 본체부는, 핸들 암의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고, 록부재의 요동 조작부는, 본체부와 핸들 암의 표면과의 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있으므로, 록부재의 요동 조작부와 핸들 암의 표면과의 사이에 낚시줄이 말려들어가지 않게 되는 동시에, 록부재의 본체부 및 요동 조작부의 변형을 방지할 수 있으므로, 록부재의 본체부나 요동 조작부를 원활하게 요동 조작할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 일실시예를 채용한 듀얼 베어링 릴의 사시도이다.

도 2는 상기 듀얼 베어링 릴의 단면도이다.

도 3은 상기 듀얼 베어링 릴의 변속 조작 기구 주변의 사시도이다.

도 4는 상기 변속 조작 기구 주변의 분해사시도이다.

도 5는 상기 변속 조작 기구의 록부재 주변의 분해사시도이다.

도 6은 상기 록부재 주변의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 본 발명의 일실시예를 채용한 듀얼 베어링 릴은, 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이, 중형의 레버 드래그 릴이다. 레버 드래그 릴은, 통형의 릴 본체(1)와, 릴 본체(1)의 중심부에 회전 불가능하고 또한 축방향 이동 가능하게 장착된 스풀축(2)과, 스풀축(2)에 회전 가능하고 또한 축방향 이동 불가능하게 지지된 스풀(3)과, 릴 본체(1)의 측방에 배치된 핸들(4)을 구비하고 있다. 또한, 레버 드래그 릴은, 도 2에 나타낸 바와 같이, 핸들(4)의 회전을 스풀(3)에 전달하는 회전 전달 기구(6)와, 스풀(3)의 와이어 송출 방향의 회전을 제동하는 레버 드래그 기구(9)를 릴 본체(1)의 내부에 구비하고 있다.

[0019] 릴 본체(1)는, 도 1에 나타낸 바와 같이, 금속제의 좌우 한 쌍의 접시형의 제1 측판(10a) 및 제2 측판(10b)과,

제1 측판(10a) 및 제2 측판(10b)을 전후 및 하부에서 연결하는 연결부(11a), 연결부(11b), 연결부(11c)와, 제1 측판(10a)의 외측을 덮도록 제1 측판(10a)과 일체로 형성된 제1 커버 부재(12a)를 가지는 금속제의 프레임(5)을 구비하고 있다. 제1 커버 부재(12a) 측부의 우측 상부에는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 제1 커버 부재(12a)의 측부를 관통하고 외형이 대략 긴 원형으로 형성된 긴 구멍(12f)이 형성되어 있다.

[0020] 프레임(5)의 연결부(11c)에는, 레버 드래그 릴을 낚시대에 장착하기 위한 로드(rod) 장착부(11d)가 일체로 형성되어 있다. 제1 측판(10a), 제2 측판(10b), 연결부(11a), 연결부(11b), 연결부(11c) 및 제1 커버 부재(12a)는, 금속의 절삭 가공에 의해 일체로 성형되어 있다.

[0021] 릴 본체(1)는, 도 1에 나타낸 바와 같이, 제2 측판(10b)의 외측을 덮는, 금속제의 제2 커버 부재(12b)를 가지고 있다. 또한, 제1 측판(10a) 및 제2 측판(10b)은, 스풀(3)이 통과할 수 있는 개구를 가지고 있다. 제1 커버 부재(12a)의 내부에는, 스풀축(2)의 좌측단을 축방향 이동 가능하고 또한 회전 불가능하게 지지하는 보스부(12c)가 형성되어 있다. 제1 커버 부재(12a)의 내부에는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 스풀(3)의 회전에 따라 사운드를 발하는 스풀 사운드 발생 기구(8)가 설치되어 있다.

[0022] 스풀 사운드 발생 기구(8)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 스풀(3)의 회전에 따라 사운드를 발생할 수 있고, 또한 사운드 발생 가능 상태와 사운드 발생 불가능한 사운드 발생 해제 상태로 전환 가능한 기구이다. 스풀 사운드 발생 기구(8)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 스풀(3)과 연동하여 회전하는 요철(凹凸) 부재(60)와, 요철 부재(60)와 근접 및 이격되는 방향으로 이동 가능하게 장착된 조작 부재(61)와, 조작 부재(61)에 요동 가능하게 장착된 사운드 발생 부재(62)와, 사운드 발생 부재(62)를 요철 부재(60) 방향으로 가압하는 도시하지 않은 가압 부재와, 제1 커버 부재(12a)의 긴 구멍(12f)에 장착되고 조작 부재(61)를 사운드 발생 가능 위치 또는 사운드 발생 해제 위치에 위치결정하기 위한 탄성 부재제의 칼라(collar) 부재(65)를 가지고 있다.

[0023] 핸들(4) 측의 제2 커버 부재(12b)에는, 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이, 직경 방향 및 축방향 외측으로 돌출하는 팽출부(12d)가 형성되어 있다. 팽출부(12d)에는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 회전 전달 기구(6)가 설치되어 있다. 팽출부(12d)의 아래쪽에는, 핸들(4)의 핸들축(20)을 지지하기 위한 지지 통부(12e)가 축방향 외측으로 돌출되어 형성되어 있다.

[0024] 스풀축(2)은, 도 2에 나타낸 바와 같이, 제1 커버 부재(12a)의 보스부(12c)와 제2 커버 부재(12b)에 의해 축방향 이동 가능하고 또한 회전 불가능하게 지지되어 있다. 스풀축(2)의 좌단부에는, 직경 방향을 따라 관통하는 회전방지핀(2a)이 장착되어 있고, 제1 커버 부재(12a)의 보스부(12c)에는, 회전방지핀(2a)에 걸어맞추어지는 도시하지 않은 회전 방지 슬릿이 직경 방향을 따라 형성되어 있다.

[0025] 스풀축(2)은, 외주면에 배치된 2개의 제1 베어링(16a), 제2 베어링(16b)에 의해 스풀(3)을 회전 가능하게 지지하고 있다. 제1 베어링(16a)은, 접시 스프링형의 제1 스프링 부재(17a)에 의해, 축방향 내측(도 2에서는 우측)으로 가압되고, 제2 베어링(16b)은, 코일 스프링형의 제2 스프링 부재(17b)에 의해 축방향 내측(도 2에서는 좌측)으로 가압되어 있다. 또한, 제1 베어링(16a), 제2 베어링(16b)의 축방향 내측면은, 스풀(3) 및 스풀축(2)에 의해 내측으로의 이동이 규제되어 있다. 이로써, 스풀축(2)과 스풀(3)은, 축방향으로 일체적으로 이동 가능하다. 스풀축(2)은, 레버 드래그 기구(9)에 의해 축방향으로 스풀(3)과 함께 이동한다.

[0026] 스풀(3)은, 도 2에 나타낸 바와 같이, 와이어 권취 보디부(3a)와 와이어 권취 보디부(3a)의 양단에 일체로 형성된 플랜지부(3b)를 가지고 있다. 우측 플랜지부(3b)의 단면에는, 레버 드래그 기구(9)를 구성하는 마찰 디스크(41)가 나사에 의해 고정되어 있다.

[0027] 핸들(4)은, 도 2에 나타낸 바와 같이, 스풀축(2)의 아래쪽에 스풀축(2)과 평행하게 배치된 통형의 핸들축(20)의 돌출단에 고정되어 있다. 핸들축(20)은, 릴 본체(1)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 핸들축(20)에는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 내부를 축방향으로 관통하는 관통공(20b)이 형성되어 있다.

[0028] 회전 전달 기구(6)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 고저 2속으로 전환 가능한 변속 조작 기구(7)를 구비하고 있다. 변속 조작 기구(7)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 핸들(4)의 핸들축(20)에 회전 가능하게 지지된 고속 권취용의 제1 메인 기어(18) 및 저속 권취용의 제2 메인 기어(19)와, 제1 메인 기어(18) 및 제2 메인 기어(19)에 각각 서로 맞물리는 상태로 스풀축(2)에 회전 가능하게 장착된 제1 피니언 기어(21) 및 제2 피니언 기어(22)와, 제1 메인 기어(18) 및 제2 메인 기어(19) 중 어느 한쪽과 핸들축(20)을 결합시켜 회전을 전달하는 걸어맞춤편(23)과, 걸어맞춤편(23)의 도 2의 좌측에 배치되고 걸어맞춤편(23) 및 후술하는 제2 압축 스프링(24b) 및 스프링 홀더(25f)를 통하여 조작축(25)을 축방향 외측(도 2의 우측)으로 가압하는 제1 압축 스프링(24a)(조작축 가압 부재의 일례)과, 걸어맞춤편(23)의 도 2의 우측에 배치되고 걸어맞춤편(23)을 제2 메인 기어(19) 측으로 가

압하는 제2 압축 스프링(24b)과, 걸어맞춤편(23)의 위치를 제1 메인 기어(18)와 걸어맞추어지는 고속 위치(도 2에서는, 고속 위치의 걸어맞춤편(23)을 실선으로 나타냄) 또는 제2 메인 기어(19)와 걸어맞추어지는 저속 위치(도 2에서는, 저속 위치의 걸어맞춤편(23)을 2점 쇄선으로 나타냄)의 한쪽으로 설정하는 조작축(25)을 가지고 있다.

[0029] 제1 피니언 기어(21)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 예를 들면, 비자성의 스테인레스 합금 등의 내식성(耐蝕性)을 가지는 금속제의 통형 부재이다. 제1 피니언 기어(21)는, 우측단이 스풀축(2)의 외측에서 팽출부(12d)에 장착된 제4 베어링(16d)에 회전 가능하게 지지되어 있다. 또한, 제1 피니언 기어(21)의 좌측단은, 레버 드래그 기구(9)의 드래그 디스크(42)에 일체로 회전 가능하게 걸어맞추어져 있다. 제2 피니언 기어(22)는, 제1 피니언 기어(21)과 같은 재질의 통형 부재이며, 좌측단이 드래그 디스크(42)에 일체로 회전 가능하게 걸어맞추어져 있다. 걸어맞춤편(23)은, 핸들축(20)의 슬릿 내에 회전 불가능하게 배치되어 있다. 조작축(25)은, 도 2에 나타낸 바와 같이, 핸들축(20)의 관통공(20b)에 삽입되어 있다. 조작축(25)의 도 2의 우측 단부는, 핸들 암(4a)의 축방향 외측(도 2의 우측)으로 돌출되어 있고, 조작축(25)을 도 2의 좌측 방향으로 압입(壓入)할 수 있다. 조작축(25)은, 핸들축(20)의 돌출단에 나사 삽입된 핸들(4)을 핸들축(20)에 고정하기 위한 너트 부재(29)에 의해 축방향으로 이동 가능하게 지지되어 있다.

[0030] 변속 조작 기구(7)는, 도 2 내지 도 4에 나타낸 바와 같이, 핸들(4)과 너트 부재(29)를 포함하는 핸들축(20)과, 제1 압축 스프링(24a)(조작축 가압 부재의 일례)과, 조작축(25)과, 록부재(30)와, 록부재 가압 부재로서의 스프링 부재(35)와, 베이스 부재(31)와, 케이스 부재(32)를 가지고 있다.

[0031] 핸들(4)은, 도 2 및 도 4에 나타낸 바와 같이, 길이 방향과 교차하는 방향으로 관통공(4c)이 형성된 핸들 암(4a)과, 핸들 암(4a)의 선단부에 회전 가능하게 장착된 핸들 손잡이(4b)를 가지고 있다. 핸들 암(4a)은 금속제의 판형 부재로서, 기단부에 형성된 비원형의 관통공(4c)에 핸들축(20)을 구성하는 너트 부재(29)가 일체로 회전 가능하게 장착된다. 핸들축(20)의 기단부(20c)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 관통공(20b)의 내주부에 암나사부(20a)가 형성되어 있고, 너트 부재(29)의 수나사부(29a)가 나사결합됨으로써, 핸들축(20)과 너트 부재(29)가 일체로 회전 가능하다. 너트 부재(29)는, 후술하는 핸들 암(4a)에 고정되는 베이스 부재(31)의 비원형 구멍(31d)에 상대 회전 불가능하게 걸어맞추어지는 외형이 6각형의 헤드부(29b)를 가지고 있다. 너트 부재(29)의 중앙부에는 관통공(29c)이 형성되어 있고, 후술하는 조작축(25)의 축부(25a)가 이동 가능하게 삽통(揷通)된다. 또한, 핸들 암(4a)의 관통공(4c)의 주위의 2개소에는, 후술하는 베이스 부재(31) 및 케이스 부재(32)를 2개의 나사 부재(32c)에 의해 고정하기 위한 2개의 암나사 구멍(4d)이 형성되어 있다.

[0032] 조작축(25)은, 도 2 내지 도 4에 나타낸 바와 같이, 핸들 암(4a)의 관통공(4c)에 삽통되는 볼트 형상의 축부재로서, 축부(25a)와, 축부(25a)보다 직경이 큰 압압 조작부(25b)를 가지고 있다. 축부(25a)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 도 2의 좌측 선단부가 스프링 홀더(25f) 및 제2 압축 스프링(24b)을 통하여 걸어맞춤편(23)을 제2 메인 기어(19) 측으로 가압하도록 배치되어 있다. 축부(25a)의 기단부(도 2의 우측) 외주에 피걸어맞춤부(25c)를 가지고 있다. 피걸어맞춤부(25c)는, 축부(25a)의 외주에 형성된 걸어맞춤홈이며, 후술하는 록부재(30)의 만곡부인 걸어맞춤부(30c)가 걸어맞춤 가능하다. 축부(25a)의 중앙부 외주에는, 도 2 및 도 4에 나타낸 바와 같이, 환형 홈(25d)이 형성되어 있고, 환형 홈(25d)에는, 조작축(25)이 핸들축(20)로부터 핸들 암(4a) 외측으로 튀어나오지 않게 하기 위한 2개의 E형 스냅링(25e)이 장착되어 있다. 압압 조작부(25b)는, 축부(25a)의 기단측(도 2의 우측)에 직경이 크게 형성되고, 낚시꾼의 압압 조작에 의해 고속과 저속으로 전환하기 위한 원형의 압압 조작 버튼이다.

[0033] 록부재(30)는, 도 2 내지 도 6에 나타낸 바와 같이, 판형의 본체부(30a)와, 본체부(30a)의 중앙부에 관통하여 형성된 요동축 구멍(30d)에 장착되는 베이스 부재(31)에 세워 설치된 요동축(31a)과, 본체부(30a)의 선단에 설치된 요동 조작부(30b)를 가지고 있다.

[0034] 본체부(30a)는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고, 측부에 피걸어맞춤부(25c)에 걸어맞춤 가능한 걸어맞춤부(30c)를 가지고 있다. 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는, 후술하는 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 작은 간극에 비하여, 큰 간극이 생성되어 있다. 예를 들면, 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이의 거리(작은 간극)는, 0.3㎜ 이상 1㎜ 이하이다. 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 거리가 0.3㎜ 미만일 때, 이 종류의 릴에서 많이 사용되는 직경이 0.3㎜ 내지 직경이 0.35㎜의 낚시줄이 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 작은 간극에 말려들어감으로써(낚시줄이 압축된 상태에서 작은 간극에 비집고 들어감으로써), 요동 조작부(30b)의 요동이 악화될 가능성이 있다. 반대로, 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 거리가 1㎜보다 크면, 낚시줄이

요동 조작부(30b)에 엉켜 붙을 가능성이 있다. 또한, 낙하나 충돌에 의해 요동 조작부(30b)에 큰 힘이 가해지면, 요동 조작부(30b)가 핸들 암(4a)에 접촉하기 전에, 본체부(30a)가 탄소성(彈塑性) 변형되어 버릴 가능성이 있다. 그리고, 여기서 예시한 수치는, 이에 한정되지 않고, 릴에서 통상 사용되는 낚시줄의 직경이나, 본체부(30a)의 강도(탄성 한계) 등을 고려하여 적당히 변경할 수 있다. 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 거리(큰 간극)는, 베이스 부재(31)의 표면과 핸들 암(4a)의 표면 사이의 거리와 대략 동일하다. 걸어맞춤부(30c)는, 피걸어맞춤부(25c)에 걸어맞춤 가능하게 원호형으로 만곡된 만곡부이다. 본체부(30a)의 기단에는, 측부로 돌출된 걸림부(30e)가 형성되어 있고, 록부재 가압 부재로서의 스프링 부재(35)의 일단측이 장착된다. 스프링 부재(35)는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 록부재(30)을 조작축(25) 방향으로 가압하는 코일 스프링이며, 타단측이 베이스 부재(31)의 벽부인 접촉부(31b)에 접촉하도록 압축되어 배치되어 있다.

[0035] 요동 조작부(30b)는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있다. 요동 조작부(30b)는, 외형이 대략 원형으로 되도록 형성되고, 요동 조작부(30b)의 외주부에는, 널링 가공이 행해져 있고, 그러므로, 요동 조작부(30b)의 요동 조작을 행하기 쉽게 된다. 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는, 요동 조작부(30b)를 요동 조작 가능한 정도의 매우 작은 간극이 생성되어 있다. 요동 조작부(30b)는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 핸들 암(4a)의 표면을 따르도록 요동 가능하게 배치된다. 여기서는, 요동 조작부(30b)는, 핸들 암(4a)의 외형보다 외측으로 내밀지 않게 된다.

[0036] 요동 조작부(30b)는, 도 3 내지 도 6에 나타낸 바와 같이, 본체부(30a)의 표면 측에 배치된 제1 요동 조작부(33)와, 본체부(30a)의 배면 측에 배치되고 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이의 간극을 막도록 설치된 제2 요동 조작부(34)를 가지고 있다. 본체부(30a)에는, 도 5 및 도 6에 나타낸 바와 같이, 선단부를 관통하는 관통공(30f)이 형성되어 있고, 제1 요동 조작부(33)는, 본체부(30a)의 관통공(30f)을 관통하는 축부(33a)를 가지고 있다. 제1 요동 조작부(33)는, 축부(33a)보다 직경이 큰 헤드부(33b)를 가지고 있고, 외형이 원형으로 되도록 형성되어 있다. 또한, 제2 요동 조작부(34)는, 제1 요동 조작부(33)의 축부(33a)의 선단부가 삽입되어 코킹 고정되는 오목부로서의 관통공(34a)을 가지고 있다. 제2 요동 조작부(34)의 관통공(34a)의 내경은, 제1 요동 조작부(33)의 축부(33a)의 외경과 대략 동일하다. 또한, 제2 요동 조작부(34)는, 관통공(34a)을 중앙부에 가지는 환형의 본체부(34b)를 가지고 있다. 제2 요동 조작부(34)의 본체부(34b)의 외형은 원형으로 되도록 형성되어 있고, 제2 요동 조작부(34)의 본체부(34b)의 외경과 제1 요동 조작부(33)의 헤드부(33b)의 외경은 대략 동일하다. 제2 요동 조작부(34)는, 도 3에 나타낸 바와 같이, 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있다. 제2 요동 조작부(34)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는, 제2 요동 조작부(34)를 요동 조작 가능한 정도의 매우 작은 간극이 생성되어 있다.

[0037] 베이스 부재(31)는, 도 3 및 도 4에 나타낸 바와 같이, 요동축(31a)이 설치되고, 표면 측에 록부재(30)의 본체부(30a) 및 록부재 가압 부재로서의 스프링 부재(35)가 요동 가능하게 배치되는 베이스이다. 베이스 부재(31)는, 중앙부에 너트 부재(29)의 헤드부(29b)가 걸어맞추어지는 비원형 구멍(31d)이 형성된 부재이며, 리테이너로서의 기능을 가지고 있다. 비원형 구멍(31d)은, 외형이 6각형의 헤드부(29b)가 여러 위치에서 걸어맞추어지도록 형성된 내형(內形)이 다각형인 관통공이다. 베이스 부재(31)는, 비원형 구멍(31d)의 외측 에지 측에 세워설치되고, 록부재(30)의 본체부(30a)의 중앙부에 관통하여 형성된 요동축 구멍(30d)에 장착되는 요동축(31a)을 가지고 있다. 요동축(31a)은, 본체부(30a)의 핸들 암(4a)과 교차하는 방향으로 세워설치되고, 록부재(30)의 걸어맞춤부(30c)를 조작축(25)의 피걸어맞춤부(25c)에 걸거나 분리하는 방향으로 요동시키는 요동축이다. 또한, 베이스 부재(31)는, 록부재 가압 부재로서의 스프링 부재(35)의 타단측이 접촉 가능한 벽부인 접촉부(31b)를 가지고 있다. 또한, 베이스 부재(31)는, 2개의 나사 부재(32c)에 의해 케이스 부재(32)와 함께 핸들 암(4a)의 표면에 나사 고정되어 있고, 2개의 나사 부재(32c)가 삽통되는 2개의 관통공(31c)이 형성되어 있다.

[0038] 케이스 부재(32)는, 도 2 및 도 4에 나타낸 바와 같이, 핸들 암(4a)의 표면에 고정되고, 조작축(25)의 압압 조작부(25b) 및 록부재(30)의 요동 조작부(30b)가 외부에 노출되도록, 조작축(25), 록부재(30), 록부재 가압 부재로서의 스프링 부재(35) 및 베이스 부재(31)를 덮는 커버 부재이다. 케이스 부재(32)는, 압압 조작부(25b)가 외측으로 노출되는 원형의 개구부(32a)와, 요동 조작부(30b)가 측부 외측으로 노출되는 직사각형의 측공(32d)을 가지고 있다. 또한, 케이스 부재(32)는, 2개의 나사 부재(32c)에 의해 베이스 부재(31)와 함께 핸들 암(4a)의 표면에 나사 고정되어 있고, 2개의 나사 부재(32c)가 삽통되는 2개의 관통공(32b)이 형성되어 있다.

[0039] 이와 같은 록부재(30)는, 조작축(25)의 압압 조작부(25b)를 압압 조작하여 조작축(25)을 도 2의 좌측으로 압입하면, 록부재(30)의 걸어맞춤부(30c)가 조작축(25)의 피걸어맞춤부(25c)에 걸어맞추어져 조작축(25)이 록된 상

태로 된다. 그리고, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)를 요동 조작하면, 록부재(30)의 걸어맞춤부(30c)가 조작축(25)의 피걸어맞춤부(25c)로부터 이반되어 조작축(25)의 록이 해제된 상태로 된다.

[0040] 이와 같은 구성의 변속 조작 기구(7)에서는, 조작축(25)의 압압 조작부(25b)를 압압 조작하여 조작축(25)을 도 2의 좌측으로 압입하면, 제2 메인 기어(19)에 걸어맞춤편(23)이 배치되고 핸들(4)의 회전이 제2 메인 기어(19)를 통하여 제2 피니언 기어(22)에 전달되고 스풀(3)이 저속 회전한다. 한편, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)를 요동 조작하고, 록부재(30)의 만곡부인 걸어맞춤부(30c)를 조작축(25)의 축부(25a)에 형성된 환형 홈인 피걸어맞춤부(25c)로부터 멀어지는 방향으로 록 해제하여 가압력에 의해 조작축(25)을 도 2의 우측으로 인출하면 제1 메인 기어(18)에 걸어맞춤편(23)이 배치되고 핸들(4)의 회전이 제1 메인 기어(18)을 통하여 제1 피니언 기어(21)에 전달되고 스풀(3)이 고속 회전한다.

[0041] 레버 드래그 기구(9)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 스풀(3)의 도 2의 우측단에 장착된 마찰 디스크(41)와, 마찰 디스크(41)와 대향하여 배치된 드래그 디스크(42)와, 스풀축(2)을 축방향으로 왕복 이동시키기 위한 이동 기구(43)를 가지고 있다.

[0042] 마찰 디스크(41)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 예를 들면, 카본 그래파이트나 섬유 강화 수지 등의 내마모성재의 와셔형의 원판 부재이며, 주위 방향으로 간격을 두고 배치된 복수개의 장착 볼트에 의해, 스풀(3)의 우측 플랜지부(3b)의 외측면에 고정되어 있다.

[0043] 드래그 디스크(42)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 제1 피니언 기어(21) 및 제2 피니언 기어(22)에 일체로 회전 가능하게 걸어맞추어지는 디스크 본체(45)와, 디스크 본체(45)에 복수개의 장착 볼트에 의해 고정되고, 마찰 디스크(41)에 대향하여 배치되는, 예를 들면, 스테인레스제의 제동 디스크(46)를 구비하고 있다. 디스크 본체(45)는, 예를 들면, 알루미늄 다이캐스트제의 원판형의 부재이며, 스풀축(2)에 제3 베어링(16c)에 의해 회전 가능하게 지지되어 있다. 디스크 본체(45)의 스풀(3)과 대향하는 면에는, 제동 디스크(46)가 고정되어 있다.

[0044] 이동 기구(43)는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 릴 본체(1)에 요동 가능하게 설치된 드래그 레버(80)와, 드래그 레버(80)의 도 1의 시계 회전 방향의 요동에 따라 스풀축(2)을 이끌어 도 2의 우측으로 이동시키는 인장 기구(81)와, 스풀축(2)을 도 2의 좌측 방향으로 가압하여 드래그 레버(80)의 도 1의 반시계 방향 회전의 이동에 따라 스풀축을 도 2의 좌측 방향에 이동시키기 위한 제2 스프링 부재(17b)를 가지고 있다.

[0045] 이와 같이 구성된 레버 드래그 릴에 있어서, 레버 드래그 기구(9)의 드래그력을 강약 조정하는 경우에는, 드래그 레버(80)를 요동시킨다. 드래그 레버(80)를 도 1에 있어서 가장 바로 앞쪽의 요동 위치인 드래그 해방 위치에 배치하면, 레버 드래그 기구(9)에 있어서, 드래그 디스크(42)로부터 마찰 디스크(41)가 이반되어 드래그 개방 상태가 되어, 스풀(3)이 자유 회전 가능하게 된다. 이로써, 캐스팅을 행할 수 있다. 이로부터, 도 1의 시계 회전 방향으로 드래그 레버(80)를 요동 조작하면 스풀축 방향 외측(도 2의 우측)으로 서서히 이동하고 스풀축(2) 및 스풀(3)이 서서히 우측으로 이동한다. 이 결과, 마찰 디스크(41)의 드래그 디스크(42)에 대한 압접력(押接力)이 강해져, 드래그력이 강해진다.

[0046] 이와 같은 레버 드래그 릴의 변속 조작 기구(7)에서는, 록부재(30)의 본체부(30a)는, 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극을 생성하도록 배치되고, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)는, 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이의 간극을 막도록, 또한 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 간극이 생성되도록 설치되어 있다. 여기서는, 록부재(30)의 본체부(30a)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는, 큰 간극이 생성되고, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에는, 요동 조작 가능한 정도의 작은 간극이 생성되어 있다. 여기서는, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)는, 핸들 암(4a)의 표면에 근접하여 배치되어 있으므로, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면 사이의 작은 간극에 낚시줄이 쉽게 말려들지 않게 된다. 또한, 록부재(30)의 본체부(30a)나 요동 조작부(30b)에 핸들 암(4a) 방향의 큰 힘이 작용했다고 해도, 핸들 암(4a)의 표면에 근접하여 배치된 요동 조작부(30b)가 핸들 암(4a)의 표면에 접촉함으로써 록부재(30)의 본체부(30a)가 휘거나 변형되거나 하는 것을 방지할 수 있다. 따라서, 록부재(30)의 요동 조작부(30b)와 핸들 암(4a)의 표면과의 사이에 낚시줄이 말려들어가지 않게 되는 동시에, 록부재(30)의 본체부(30a) 및 요동 조작부(30b)의 변형을 방지할 수 있으므로, 록부재(30)의 본체부(30a)나 요동 조작부(30b)를 원활하게 요동 조작할 수 있다.

[0047] 〔다른 실시예〕

[0048] (a) 상기 실시예에서는, 중형의 레버 드래그 릴을 예로 들어 설명하였으나, 이에 한정되지 않고, 변속 조작 기구(7)를 가지는 듀얼 베어링 릴이면, 각종 듀얼 베어링 릴에 본 발명을 적용할 수 있다.

[0049] (b) 상기 실시예에서는, 베이스 부재(31)에 요동축(31a)을 설치하고, 록부재(30)에 요동축(31a)이 삽통되는 요

동축 구멍(30d)을 형성하고 있었지만, 록부재(30)에 요동축을 설치하고, 베이스 부재(31)에 요동축이 삽통되는 요동축 구멍을 형성하는 구성으로 해도 된다.

[0050] (c) 상기 실시예에서는, 제1 요동 조작부(33)를 제2 요동 조작부(34)에 코킹 고정하고 있었지만, 제2 요동 조작부(34)를 제1 요동 조작부(33)에 코킹 고정하는 구성으로 해도 된다. 또한, 제1 요동 조작부(33)와 제2 요동 조작부(34)와의 고정 방법은, 코킹 고정에 한정되지 않고, 예를 들면, 제1 요동 조작부(33)를 제2 요동 조작부(34)에 나사 고정하도록 해도 된다.

부호의 설명

[0051] 1: 릴 본체

2: 스풀축

2a: 회전방지핀

3: 스풀

3a: 와이어 권취 보디부

3b: 플랜지부

4: 핸들

4a: 핸들 암

4b: 핸들 손잡이

4c: 관통공

4d: 암나사 구멍

5: 프레임

6: 회전 전달 기구

7: 변속 조작 기구

8: 스풀 사운드 발생 기구

9: 레버 드래그 기구

10a: 제1 측판

11a: 연결부

11b: 연결부

11c: 연결부

11d: 로드 장착부

12a: 제1 커버 부재

12b: 제2 커버 부재

12c: 보스부

12d: 팽출부

12e: 지지 통부

12f: 긴 구멍

16a: 제1 베어링

16b: 제2 베어링

16c: 제3 베어링

16d: 제4 베어링

17a: 제1 스프링 부재

17b: 제2 스프링 부재

18: 제1 메인 기어

19: 제2 메인 기어

20: 핸들축

20a: 암나사부

20b: 관통공

20c: 기단부

21: 제1 피니언 기어

22: 제2 피니언 기어

23: 걸어맞춤편

24a: 제1 압축 스프링

24b: 제2 압축 스프링

25: 조작축

25a: 축부

25b: 압압 조작부

25c: 피걸어맞춤부

25d: 환형 홈

25e: E형 스냅링

25f: 스프링 홀더

29: 너트 부재

29a: 수나사부

29b: 헤드부

29c: 관통공

30: 록부재

30a: 본체부

30b: 요동 조작부

30c: 걸어맞춤부

30d: 요동축 구멍

30e: 걸림부

30f: 관통공

31: 베이스 부재

31a: 요동축

31b: 접촉부

31c: 관통공

31d: 비원형 구멍

32: 케이스 부재

32a: 개구부

32b: 관통공

32c: 나사 부재

32d: 측공

33: 제1 요동 조작부

33a: 축부

33b: 헤드부

34: 제2 요동 조작부

34a: 관통공

34b: 본체부

35: 스프링 부재

41: 마찰 디스크

42: 드래그 디스크

43: 이동 기구

45: 디스크 본체

46: 제동 디스크

60: 요철 부재

61: 조작 부재

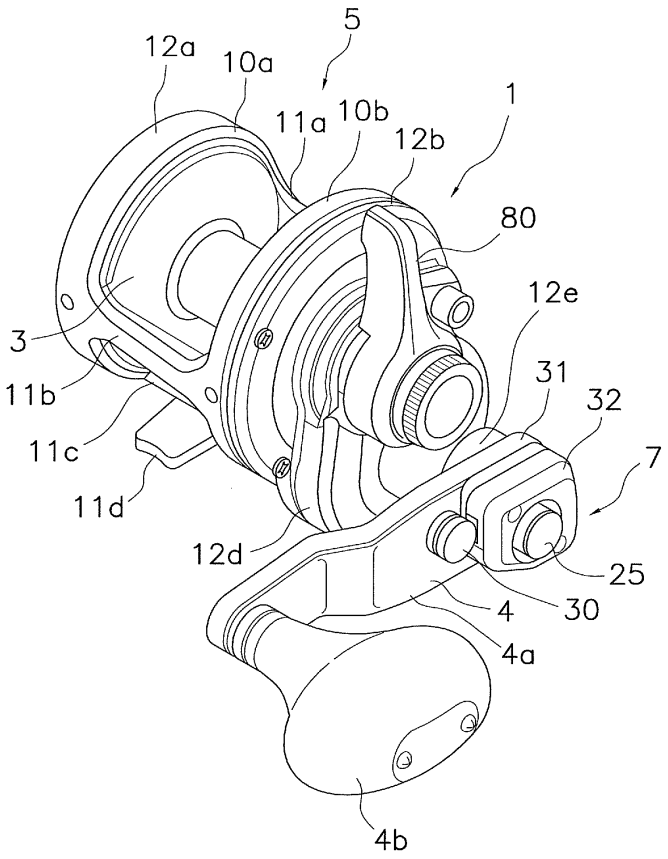
65: 칼라 부재

80: 드래그 레버

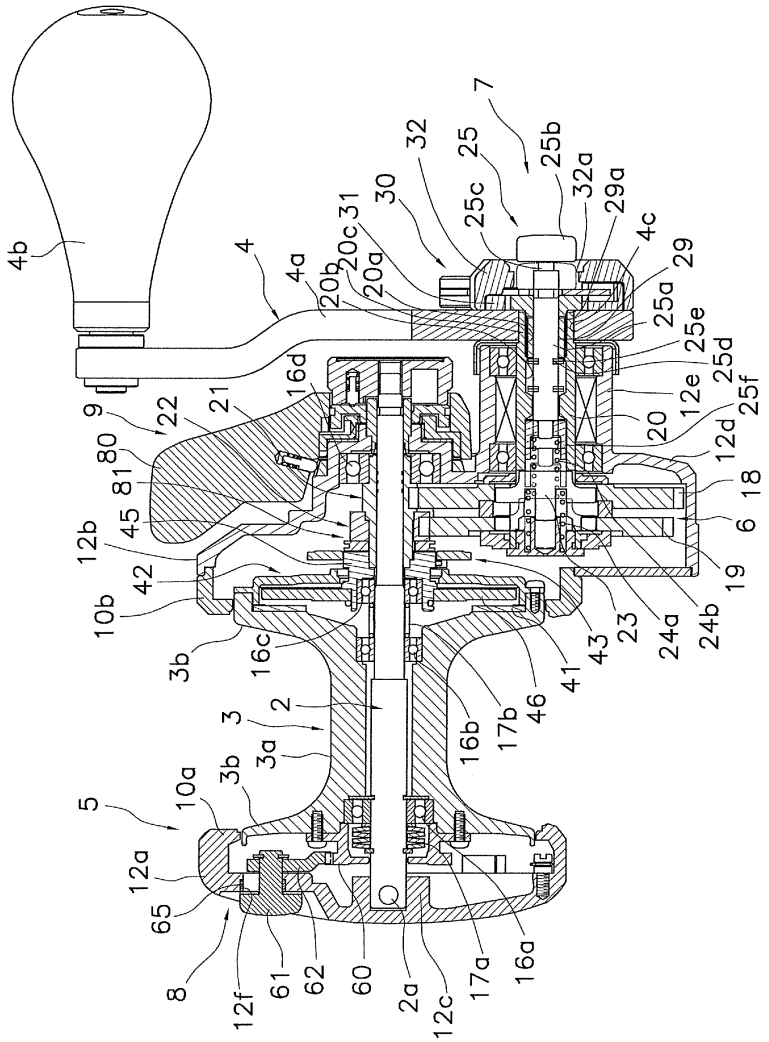
81: 인장 기구

도면

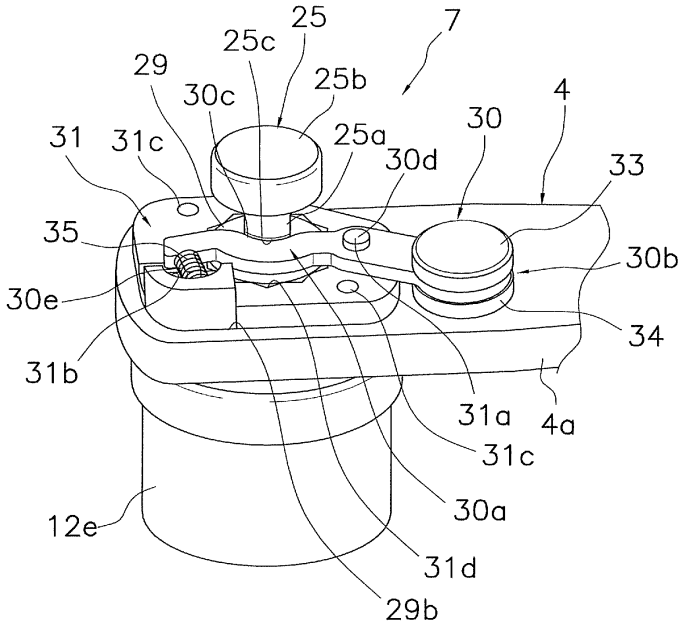
도면1



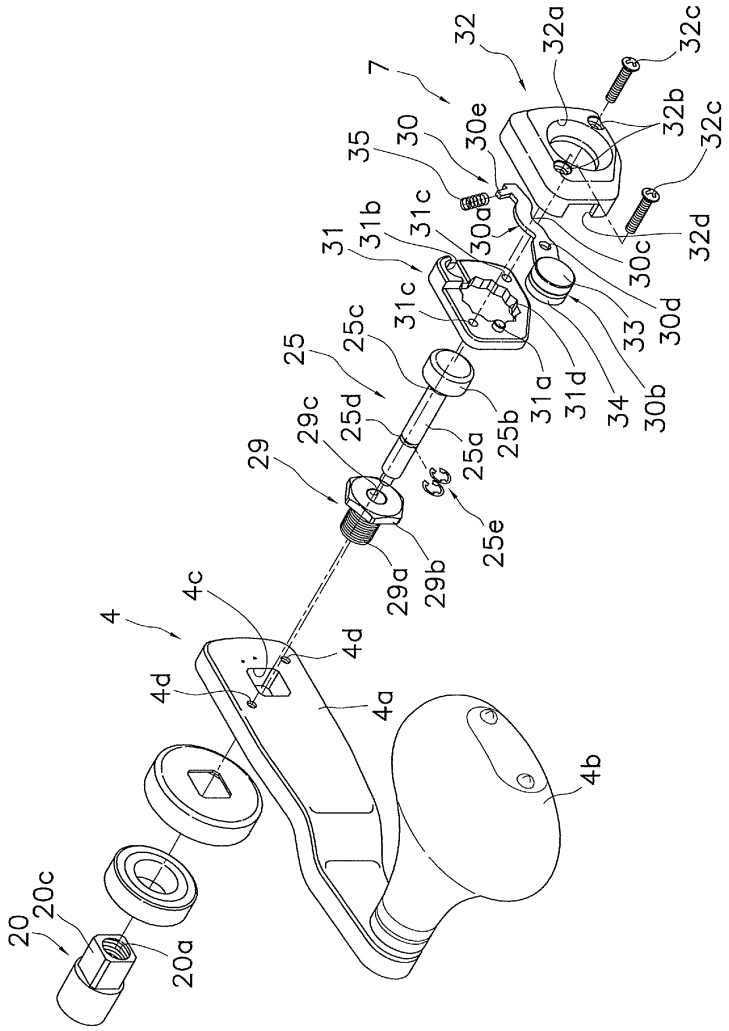
도면2


4b
4
4a
20b
20a
20c
31
30
32
25
25c
7
25b
32a
29a
4c
29
25a
25e
25d
25f
12e
20
12d
18
6
19
24b
24a
23
43
41
46
17b
16b
2
3
3a
3b
10a
5
12a
65
8
12f
61
62
60
2a
12c
17a
16a
16c
3b
10b
42
12b
45
81
80
9
22
21
16d

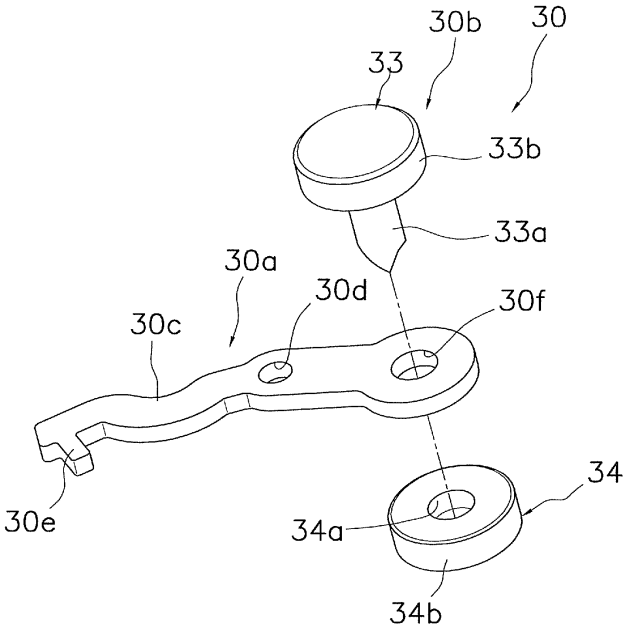
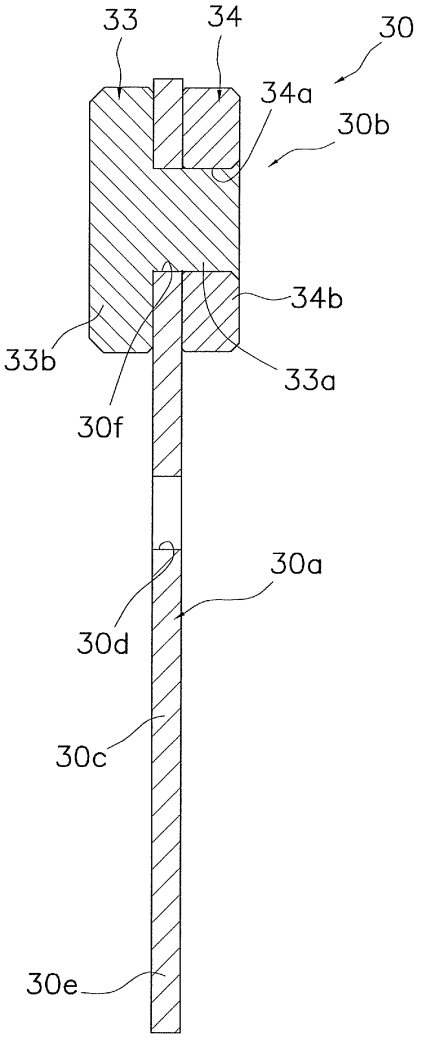
도면3


25
7
25c
29
25b
30c
4
31
31c
25a
30
30d
33
35
30b
30e
34
31b
31a
4a
31c
30a
12e
31d
29b

도면4


32
32a
32c
7
32b
32c
35
30
30e
30d
31
31b
31c
30c
32d
31c
33
30d
25
25c
31a
31d
34
30b
29c
25d
25b
25a
29
25e
29a
29b
4
4c
4d
4d
4a
4b
20
20c
20a

도면5



도면6