

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
A01K 89/015

(45) 공고일자 1987년 10월 16일  
(11) 공고번호 실 1987-0003503

(21) 출원번호	실 1985-0007592	(65) 공개번호	실 1987-0000062
(22) 출원일자	1985년 06월 24일	(43) 공개일자	1987년 02월 20일
(71) 출원인	주식회사은성사 박도원 부산직할시 사하구 감천동 808번지		
(72) 고안자	박도원 부산직할시 서구 남부민동 328번지		
(74) 대리인	박장원		

심사관 : 신운철 (책)  
자공보 제886호)

(54) 낚시용 릴의 드랙 시스템

요약

내용 없음.

대표도

도 1

명세서

[고안의 명칭]

낚시용 릴의 드랙 시스템

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 구성을 보이기 위한 분해사시도.

제2도는 본 고안이 작용을 보인 종단면도로서, (a)는 드랙 프리시의 작용도. (b)는 드랙 최대시의 작용도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 11 : 장착실                      11' : 삽지부
- 12 : 스펙축                      13 : 드랙 조정노브
- 15 : 압력 조절나사              15b : 환상요홈
- 16 : 클릭메탈                  16a : 축관부
- 16b : 치차부                      17, 18 : 와셔
- 10, 20 : 리프스프링              19b, 19b', 20b, 20b' : 평면 접촉부
- 19c, 20c : 만곡 탄지부          21 : 리테이터

S : 공간부

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 낚시용 릴의 스펙축 후단에 설치되어 스펙의 회전을 제어하는 릴의 드랙시스템(drag system)에 관한 것으로, 특히, 드랙시스템을 이루는 제동부재의 구성을 단순화하고 각 제동부재간의 들러붙는 현상을 배제하여 드랙 프리시의 원활한 회전을 기할 수 있게 하는 한편, 드랙 최대시의 압착력을 높이어 릴의 조력(釣力: fishing power)을 증대시킬 수 있게하고 드랙 프리와 드랙 최대 위치간의 조정폭을 넓히어 미세조정이 가능하게 한 낚시용 릴의 드랙시스템에 관한 것이다.

일반적으로 사용되고 있는 낚시용 릴의 드랙시스템에는 드랙을 최대로 하였을 때의 조력을 높이기 위하여 통상, 각종 규격 및 재질로된 다수개의 와셔가 적층사용되고 있으며, 이들 와셔중에는 드랙 프리시의 각 인접 와셔간에 작용되는 미끄럼 마찰을 줄이기 위하여 수개의 테트론 와셔를 사용하게 되고, 또한 이

들 와셔의 압력을 조정하는 압력조정 나사의 내부에 별도의 압축 코일 스프링등을 설치하는 등의 복잡한 구성을 가지고 있다.

따라서 이와같은 종래의 드랙시스템은 고가인 테프론 와셔를 포함한 다수개(8-10개)의 와셔 및 압축 스프링등이 소요되어 부품수의 증가에 따른 생산성의 저하 및 제조원가의 상승요인을 갖게되고, 드랙 조정에 따라 밀착되는 각 와셔와 와셔 또는 와셔와 인접부재간에는 상호 들러붙게 되는 현상이 유발됨으로써 드랙 프리시의 회전이 원활하지 못할 뿐만 아니라, 드랙프리외와 드랙 최대 위치 사이의 조정범위가 좁아 미세한 정밀조정이 불가능한 등의 결함이 있었다.

본 고안은 이와같은 종래 드랙시스템의 결함을 감안하여 안출한 것으로, 상호 대항되는 만곡단면을 가지는 2개의 리프스프링 및 아스베스트제 와셔등을 제동부재로 사용하여 드랙 최대시의 조력을 증대시키는 동시에, 이들 리프스프링이 가지는 자체 탄성으로 드랙프리시의 장애요인이 되는 와셔간의 들러붙는 현상을 배제하여 스펴의 원활한 회전을 기할 수 있게한 것으로, 이를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도면에 도시한 바와같이, 릴 본체(10)의 후방에 형성된 장착실(11)의 내부에는 스펴축(12)의 후단부가 내측벽(11a) 중앙의 삽지공(11b)을 통하여 관출되고, 그 장착실(11)의 외측부에 후방으로 연장 돌설한 원판형 삽지부(11') 내에는 드랙 조정노브(13)의 내측부에 삽착되어 고정나사(14)로 고정결합되는 압력 조절나사(15)가 나착되며, 그 압력 조절나사(15)의 중공부(15a)와 상기 스펴축(12) 사이에는 스펴축(12) 후단의 평면 가공단부에 삽착되는 축관부(16a) 및 클럭치차부(16b)를 가진 클럭메탈(16)이 개재되는 누시용 릴의 드랙시스템에 있어서, 상기 클럭메탈(16)의 전·후 축관부(16a)에 고무와 석면등으로 합성된 아스베스트와 같은 마찰계수가 큰 재질로된 와셔(17)(18)를 각기 끼워넣고, 장착실(11) 내측벽의 삽지공(11b)에 유착되는 전방 축관부(16a)에는 원호상 만곡단면을 가지는 2개의 구형(矩形) 리프스프링(19)(20)을 그 중앙부의 통공(19a)(20a)을 통하여 상호 대항되게 삽입하여, 양 스펴링의 상·하 단부에 각기 형성된 평면 접촉부(19b)(19b'), (20b)(20b')가 상호 접촉되게 하고, 양 스펴링(19)(20)의 원호상 만곡 탄지부(19c)(20c)간에는 대략 수직 타원상의 공간부(S)가 유지되게 하는 동시에, 각 탄지부(19c)(20c)의 외측면부가 장착실(11)의 내측벽 및 상기 와셔(17)의 전면에 각기 인접 위치하게 하는 한편, 상기 삽지부(11')에 나착되어 장착실(11)의 내부로 관출되는 압력 조절나사(15)의 선단 외주면에는 일정폭과 깊이를 가지는 환상요홈(15b)을 형성하고, 이와같이 된 요홈(15b)에는 장착실(11)의 축방 개구부를 통하여 삽입되는 "U"자형 리테이너(21)가 끼워져 고정되게 함으로써 드랙 조정노브(13)의 나의 조정에 따른 압력 조절나사(15)의 전·후 이동폭을 한정하게 한 구조로서, 도면중 미설명 부호 22는 스펴이고, 23은 로우터, 24는 핸들이며, 25는 역전방지용 조작레버를 각기 보인 것이다.

이와같이 구성된 본 고안의 작용효과는 다음과 같다.

상기 제2도의 (a)는 스펴축(12)의 자유회전을 위한 드랙 프리시의 작용을 보인 것으로, 이와같은 상태는 드랙 조정노브(13)의 조정에 의하여 압력조절나사(15)가 풀려 소정거리 만큼 후진 이동되어 있고, 그 선단의 요홈(15b)에 끼워진 리테이너(21)가 장착실(11)의 외측 단턱부(C)에 접촉 지지되어 장착실(11)의 내측벽(11a)과 압력조절나사(15)의 선단 사이에는 선정된 소정폭의 간격이 유지되어 있다.

따라서, 클럭메탈(16)의 전방 축관부(16a)에 개재된 전·후 리프스프링(19)(20) 사이에는 그들의 만곡탄지부(19c)(20c)가 가지는 복원탄성으로 상기한 바와같은 형상의 공간부(S)를 유지하게 되는 동시에, 이때의 탄성으로 스펴축(12)에 유입된 클럭메탈(16)을 후측으로 이동시키어 이들 양 리프스프링(19)(20) 상·하 단부의 평면 접촉부(19b)(19b'), (20b)(20b') 사이에는 미소한 부분적 접촉이 유지되고, 또한 이들 리프스프링(19)(20)의 각 만곡탄지부(19c)(20c)와 그 외측부에 각기 인접되는 장착실(11)의 내측벽(11a)과 클럭치차부(16b) 전방의 와셔(17) 사이에도 소정의 간격이 유지되거나 부분적인 미소한 접촉을 유지한 상태를 갖게되므로, 이와같은 드랙 프리시의 상태에서는 누시축의 방출을 위한 스펴축(12) 및 그 선단에 설치된 스펴(22)의 원활한 회전이 가능하게 되는 것이다.

한편, 상기와 같은 상태에서 스펴축(12)의 제동을 위하여 드랙 조정노브(13)를 좌어 압력조절나사(14)를 점차 전진 이동시키게 되면 그 압력조절나사(14)의 선단부가 와셔(18)의 개재하에 전방의 클럭메탈(16)을 함께 전진 이동시키게 되고, 이에 따라 전방 와셔(17)의 전면에 접촉된 리프스프링(19)(20)의 탄지부(19c)(20c)를 점차 압축시키게 되어, 전방 리프스프링(19)의 탄지부(19c)가 장착실 내측벽(11a)에 밀착되는 동시에, 상호인접되는 각 부재(11)(19)(20)(16)(18)(15)간에는 소정의 접촉부하가 작용되므로 스펴축(12)의 자유 회전에 대한 저항력이 발생되는 것이며, 이와같은 상태에서 압력 조절나사(15)의 조임량을 점차 크게 함으로써 스펴축(12)에 소망의 제동력을 가할 수 있게 된다.

이와같이 하여 드랙 조정노브(18)를 최대로 좌게되면 상기 리프스프링(19)(20)의 탄지부(19c)(20c)가 최대로 압축되어 제2도의 (b)에 도시된 바와같이, 양 탄지부(19c)(20c) 내측면간의 공간부(S)가 거의 없이 완전히 밀착되게 되는 동시에, 이들 탄지부(19c)(20c)의 외측면이 장착실 내측벽(11a)과 클럭치차부(16b) 전방의 와셔(17)에 각기 밀착되므로, 스펴축(12)의 회전에 대한 거의 완벽한 제동을 기할 수 있게 되는 것으로, 상기와 같이 압축되는 전·후 리프스프링(19)(20)은 그들의 탄지부(19c)(20c)가 가지는 자체 형상에 따라, 드랙조정노브(13)의 나회조정에 의한 압력 조절나사(15)의 소폭 전진 이동시마다 양 리프스프링(19)(20)의 내측면간에는 탄지부(19c)(20c)의 외측부로부터 내측으로 향하여 점차 그 접촉면을 증가시키게 되는 동시에, 이들 탄지부(19c)(20c)의 외측면과 이에 각기 접촉되는 장착실 내측벽(11a) 및 와셔(17)간에는 그 내측 중앙부로부터 외측부로 점차 그 접촉면을 증가시키게 되므로, 그 조정폭이 상대적으로 넓어지게 되고 따라서 드랙 조정노브(13)의 소폭 조정에 의한 드랙의 미세조정이 가능하게 되는 것이다.

또한, 상기와 같은 드랙 최대의 상태에서 드랙프리외의 상태로 전환하기 위하여 드랙 조정노브(13)를 풀어 압력조절나사(15)를 후진 이동시키게 되면, 상기 양 리프스프링(19)(20)에 가해진 압축력이 해소되는 동시에 이들 탄지부(19c)(20c)가 가지는 복원탄성으로 클럭메탈을 후진 이동시키어 장착실 내측벽(11a)과 와셔(17)간이 밀착 상태를 해소하여 상기 제2도의 (a)와 같은 상태로 복귀됨으로써 양 리프스프링(1)(20)과 인접부재간의 들러붙는 현상을 완전히 배제하여 스펴축(12)의 자유 회전이 원활히

이루어질 수 있게 되는 것이다.

이상에서 설명한 바와같은 본 고안 드랙 시스템은 기존 클릭메탈의 축관부에 2개의 리프 스프링과 마찰 계수가 높은 2개의 아스베스트제 와셔를 각기 개재한 간단한 구성으로 제동부재 상호간의 들러붙는 현상을 없애어 드랙 프리시 스톱축의 회전을 원활히 할 수 있게 하고, 고가인 테프론 와셔등의 대폭 줄일 수 있게 하여 제조원가의 절감과 생산성의 향상을 꾀할 수 있게 할 뿐만 아니라, 드랙 조정폭을 넓히어 소폭조정에 의한 미세 조정이 가능하게 하고 드랙 최대시의 조력을 증대시키어 제품의 신뢰도를 향상시킬 수 있게 되는 등의 이점을 갖게 된다.

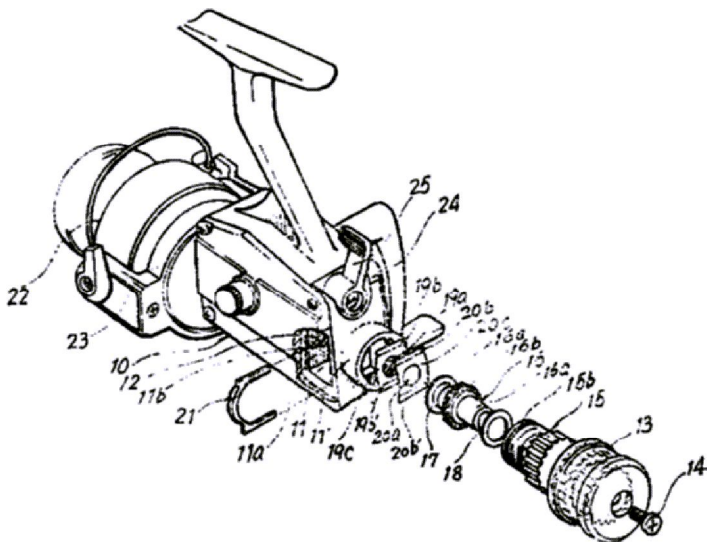
**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

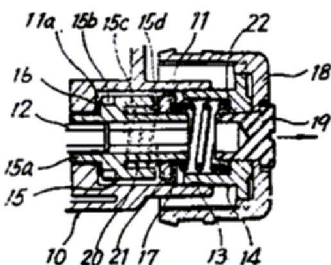
스톱축(12)의 후단부가 관출되는 장착실(11) 외측부 삽지부(11')에는 드랙 조정노브(13)의 내부에 삽착 고정되는 압력 조절나사(15)가 나착되고, 장착실(11) 내부에는 스톱축(12) 및 압력조절나사(15)의 중공부(15a)에 각기 삽입되는 축관부(16a)와 클릭 치차부(16b)를 가진 클릭메탈(16)이 설치되는 낚시용 릴의 드랙 시스템에 있어서, 상기 클릭메탈(16)의 전·후축관부(16a)에 마찰계수가 큰 아스베스트제 등의 와셔(17)(18)를 각기 끼워넣고, 그 전방 축관부(16a)에는 2개의 리프스프링(19)(20)을 상호 대향되게 삽입하여 그 상·하단부의 평면접촉부(19b)(19b'), (20b)(20b')의 내면이 대응접촉되게 하고 그들 각 만곡탄지부(19c)(20c)사이에는 소정간격의 공간부(S)가 형성되게 하는 한편, 장착실(11)의 내부로 관출되는 압력조절나사(15)의 선단외주면에 형성한 환상요홈(15b)에는 그 압력 조절나사(15)의 이동폭을 제한하는 리테이너(21)가 끼워져 고정되게 구성함을 특징으로 하는 낚시용 릴의 드랙시스템.

**도면**

**도면1**



**도면2a**



도면2b

