



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년06월20일
 (11) 등록번호 10-1744597
 (24) 등록일자 2017년06월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01K 89/0155 (2006.01) *A01K 89/033* (2006.01)
 (52) CPC특허분류
A01K 89/0155 (2013.01)
A01K 89/033 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0164207
 (22) 출원일자 2015년11월23일
 심사청구일자 2015년11월23일
 (65) 공개번호 10-2017-0059789
 (43) 공개일자 2017년05월31일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101510728 B1
 KR1020150000817 A
 KR100969227 B1
 KR1020020019401 A

(73) 특허권자
주식회사 코커스
 경기도 부천시 원미구 도약로 261, 디동 1108호
 (도당동, 부천대우테크노파크)
 (72) 발명자
심은기
 인천광역시 중구 마시란로120번길 72-38
남정현
 인천광역시 남구 경원대로 884 더월드스테이트아
 파트 111동 2802호
 (74) 대리인
황이남

전체 청구항 수 : 총 8 항

심사관 : 양경진

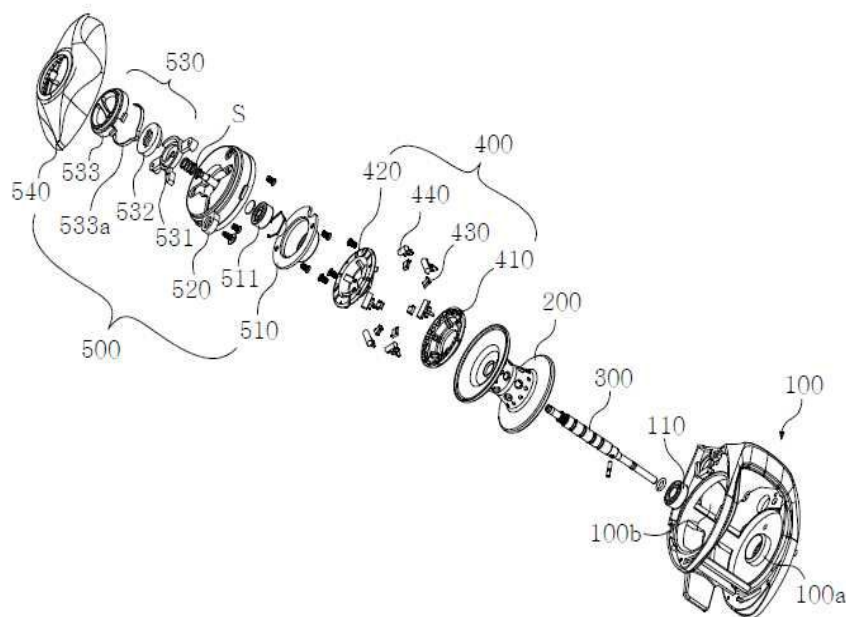
(54) 발명의 명칭 **낚시용 릴**

(57) 요약

낚시용 릴이 제공된다. 본 발명의 일 측면에 따르면, 일측에 삽입홀이 형성되고, 삽입홀과 대향되는 면에 장착홀이 돌출 형성되어 상기 장착홀에 베어링이 장착된 프레임; 프레임 내부에 회전 가능하게 배치되어 낚시줄이 감겨지는 스푼; 스푼을 관통 삽입하여 단부가 베어링에 끼워지는 메인 샤프트; 스푼에 장착되어 스푼을 제동하는 제

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



동부; 제동부의 외관을 형성하도록 제동부 전면부에 배치되는 커버부를 포함하되, 제동부는, 후면부에 형성된 고정홀이 스펀 전면부에 끼움 결합되며, 복수개의 가이드 홈이 방사상으로 형성된 리테이너; 리테이너에 체결되며 제 1 가이드 홈에 대응되도록 방사상으로 복수개의 슬롯이 형성되고, 각 슬롯에 대응되도록 방사상으로 복수개의 안착홈이 형성된 브레이크 슈 하우징; 복수개의 슬롯에 각각 장착되어 슬롯으로부터 인입 또는 인출되는 브레이크 슈; 및 안착홈에 안착되며, 하부가 브레이크 슈를 가압 또는 가압해제 시키는 회동부재를 포함하는 낚시용 릴 제공된다.

명세서

청구범위

청구항 1

일측에 삽입홀이 형성되고, 상기 삽입홀과 대향되는 면에 장착홈(100a)이 돌출 형성되어 상기 장착홈에 베어링이 장착된 프레임;

상기 프레임 내부에 회전 가능하게 배치되어 낚시줄이 감겨지는 스펀;

상기 스펀을 관통 삽입하여 단부가 상기 베어링에 끼워지는 메인 샤프트;

상기 스펀에 장착되어 상기 스펀을 제동하는 제동부;

상기 제동부의 외관을 형성하도록 상기 제동부 전면부에 배치되는 커버부;를 포함하되,

상기 제동부는,

후면부에 형성된 고정홀이 상기 스펀 전면부에 끼움 결합되며, 복수개의 가이드 홈이 방사상으로 형성된 리테이너;

상기 리테이너에 체결되며 제 1 가이드 홈에 대응되도록 방사상으로 복수개의 슬롯이 형성되고, 상기 각 슬롯에는 중심부 방향으로 제 2 가이드 홈이 형성되며, 테두리에 상기 각 슬롯에 대응되도록 방사상으로 복수개의 안착홈이 형성된 브레이크 슈 하우징;

상기 복수개의 슬롯에 각각 장착되어 상기 슬롯으로부터 인입 또는 인출되는 브레이크 슈; 및

상기 안착홈에 안착되며, 하부가 상기 브레이크 슈(430)를 가압 또는 가압해제 시키는 회동부재;

를 포함하는 낚시용 릴.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 커버부는,

상기 브레이크 슈 하우징에 포개지도록 배치되며, 하측이 돌출 형성되어 상기 브레이크 슈에 의해 가압 또는 가압 해제되는 브레이크 디스크;

상기 브레이크 디스크와 결합되어 상기 브레이크 디스크의 외관을 형성하는 드럼 하우징;

상기 드럼 하우징에 장착되어 상기 드럼 하우징을 전후 방향으로 이동시키는 조절부; 및

상기 조절부의 외측에 배치되어 상기 조절부가 외부로 노출되도록 중심부에 홀이 형성되고, 상기 프레임에 결합됨으로써, 상기 제동부 및 상기 스펀이 상기 프레임 내부로부터 이탈되는 것을 방지하는 프레임 커버;

를 포함하는 낚시용 릴.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 조절부는,

상기 드럼 하우징의 전면부에 장착되어 상기 드럼 하우징을 전후 방향으로 가압하는 가압부재;

상기 가압부재에 회전 가능하게 조립되어, 회전 시, 상기 가압부재를 전후 방향으로 이동시키는 회전캡; 및

일측이 상기 회전캡의 중심부에 끼움 결합되어, 상기 회전캡에 회전력을 부가하는 노브를 포함하는 낚시용 릴.

청구항 4

청구항 2에 있어서,

상기 회동부재는 상기 스펴이 회전 시 발생하는 원심 작용에 의해 상기 스펴의 반경 방향으로 회동되는 낚시용 릴.

청구항 5

청구항 2에 있어서,

상기 회동부재는,

하측에 상기 안착홈에 회전 가능하게 안착되는 회동축이 구비되고,

상기 회동축을 기준으로 상부의 중량이 하부의 중량보다 더 크게 형성되는 낚시용 릴.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 회동축은 상기 회동부재에 일체로 형성되거나, 분리 가능하게 형성되는 낚시용 릴.

청구항 7

청구항 2에 있어서,

상기 회동부재는, 상기 스펴의 회전 시, 상부에 작용하는 원심력에 상응하는 힘만큼 하부에 구심력이 작용하고, 상기 하부에 작용하는 구심력이 상기 브레이크 슈의 원심력보다 크게 작용하는 낚시용 릴

청구항 8

청구항 2에 있어서,

상기 브레이크 디스크는 돌출 형성된 하부가 테이퍼 형상으로 형성되는 낚시용 릴.

청구항 9

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 낚시용 릴에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 제동부의 제동력을 향상시킬 수 있는 낚시용 릴에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 통상적으로 낚시용 릴의 스펴 드래그 또는 line nesting이라고 함; 과도한 스펴의 회전으로 낚시줄이 엉키는 현

상) 문제를 완화하기 위해 베이트캐스팅 릴에 공통적으로 사용된다.

- [0004] 상기 스폴 드래그 또는 스폴 브레이크 시스템은 낚시줄을 투척하는 동안 회전하는 횡방향으로 배향된 스폴을 사용하기 때문에 베이트캐스팅 릴은 스피닝 릴 및 스피닝-캐스팅 릴 보다도 더 백래쉬 문제를 발생시키기 쉽다.
- [0005] 이러한 문제는 스폴에 의해 수행된 회전 운동량으로부터 주로 발생하게 된다.
- [0006] 다수의 브레이크 시스템이 백래쉬 문제를 감소시키기 위해 개발되었으며, 이러한 브레이크 시스템은 주로 자석 (magnet) 브레이크 시스템이나 원심력 브레이크 시스템을 사용하였다.
- [0007] 상기의 원심력 브레이크 시스템은 자석 브레이크 시스템과는 달리, 회전 속력이 증가함에 따라 원심력 브레이크의 브레이크 작용력이 증가한다는 점에서 자기적 시스템보다 유리한 면이 있다.
- [0008] 이러한 원심력 브레이크 시스템에 대한 종래의 기술로 한국등록특허 제10-0969227호 "낚시용 릴의 브레이크 시스템"이 출원된 바 있다.
- [0009] 상기한 종래의 기술을 간략히 설명하면, 우측 플레이트 및 좌측 플레이트를 가진 프레임과, 상기 좌, 우측 플레이트 사이의 프레임에 회전가능하게 장착된 낚시줄이 감겨지는 스폴과, 상기 스폴을 관통하여 뺀어 있는 메인 샤프트와, 상기 스폴의 전체 길이에 걸쳐서 낚시줄이 감기도록 하기 위해 권취작업 동안 스폴을 횡단하는 레벨 와인드 메커니즘과, 상기 우측 플레이트 외면에 고정된 우측 커버와, 상기 스폴을 회전시키기 위한 우측 커버로부터 작동 가능하게 뺀어 있는 핸들과, 낚시대에 릴을 부착시킬 수 있도록 상기 프레임의 바닥부에 형성된 릴 푸트와, 상기 좌측 플레이트 위에 고정된 좌측 커버를 포함하여 이루어진 낚시용 릴에 있어서, 상기 스폴과 좌측 커버 사이에 형성되어지되 원통형의 내측 벽이 형성되어지고 상기 내측 벽면에 제 1 브레이크 칼라가 형성되어지거나 또는 자석 브레이크장치가 형성되어지며, 중앙부에 원형의 돌출편이 형성되어지고, 상기 돌출편에 제 2 브레이크 칼라가 형성되어진 스폴 커버와; 상기 스폴과 스폴 커버 사이에 스폴의 회전력을 정지시킬 수 있도록 투척되는 낚시줄의 끝단에 매달린 낚시추나 낚시바늘이 최정점을 지나서 스폴의 회전력이 떨어지면 상기 제 2 브레이크 칼라에 브레이크 작동되어지게 되는 브레이크 조립체가 형성되어지며, 상기 브레이크 조립체는 상기 메인 샤프트에 결합되어 스폴에 밀착되어지는 브레이크 하우징과, 상기 브레이크 하우징에 결합되어지는 하우징 커버와, 상기 브레이크 하우징에 결합되어지는 브레이크 슈와, 상기 브레이크 슈를 탄성적으로 지지하게 되는 팽창스프링으로 형성되어지고, 상기 브레이크 하우징은 상부면에 일정한 간격을 두고 바깥쪽으로 상기 브레이크 슈가 장입되어지도록 다수의 외측 결합부가 형성되어지며, 상기 각각의 외측 결합부의 사이에 안쪽으로 상기 브레이크 슈가 장입되어지도록 다수의 내측 결합부가 형성되어지되 상기 내측 결합부에는 상기 팽창스프링이 장입되어지도록 장입부가 형성되어지고, 외측 돌레면에 다수의 걸림홈이 형성되어 있다.
- [0010] 상기와 같은 종래의 낚시용 릴 브레이크 장치는 스폴 커버의 내측벽과 돌출편을 제동시키는 브레이크 슈가 각각 작동되기 때문에 부품수가 많고, 이로 인해 구조가 복잡하며 조립성이 용이하지 못한 문제점이 있었다.
- [0011] 특히, 스폴 커버의 내측벽을 제동시키는 브레이크 슈는 스폴의 원심력에 의해 작동하게 되는데, 이때, 브레이크 슈가 직접 스폴의 원심력을 수용하는 구조기 때문에 브레이크 슈의 제동력이 현저히 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0012] 그 외에도, 미국등록특허 제5,984,221호 및 미국등록특허 제6,003,798호, 한국공개특허 제10-2015-000817호, 한국등록특허 제10-1510728호 등에서도 브레이크 슈를 이용한 낚시용 릴의 브레이크 시스템에 관하여 제안하고 있으나, 이런 기술도 역시 제동력이 좋지 못하거나 구조가 복잡하여 사용에 불편한 점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 한국등록특허 제0969227호
- (특허문헌 0002) 특허문헌 2: 미국등록특허 제5,984,221호
- (특허문헌 0003) 특허문헌 3: 미국등록특허 제6,003,798호
- (특허문헌 0004) 특허문헌 4: 한국공개특허 제10-2015-000817호
- (특허문헌 0005) 특허문헌 5: 한국등록특허 제10-1510728호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 따라서, 본 발명은 상기한 문제를 해결하기 위하여 안출한 것으로 브레이크 디스크를 제동하기 위한 브레이크 슈에, 브레이크 슈와 상호작용하여 작은 힘으로도 브레이크 슈를 강하게 밀어내도록 하는 회동부재를 구비함으로써 스펴의 원심력 수용이 용이하여 브레이크 슈의 제동력이 향상될 수 있는 낚시용 릴을 제공하고자 하는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 본 발명의 일측면에 따르면, 일측에 삽입홀이 형성되고, 상기 삽입홀과 대향되는 면에 장착홈이 돌출 형성되어 상기 장착홈에 베어링이 장착된 프레임; 상기 프레임 내부에 회전 가능하게 배치되어 낚시줄이 감겨지는 스펴; 상기 스펴을 관통 삽입하여 단부가 상기 베어링에 끼워지는 메인 샤프트; 상기 스펴에 장착되어 상기 스펴을 제동하는 제동부; 상기 제동부의 외관을 형성하도록 상기 제동부 전면부에 배치되는 커버부를 포함하되, 상기 제동부는, 후면부에 형성된 고정홀이 상기 스펴 전면부에 끼움 결합되며, 복수개의 가이드 홈이 방사상으로 형성된 리테이너; 상기 리테이너에 체결되며 상기 제 1 가이드 홈에 대응되도록 방사상으로 복수개의 슬롯이 형성되고, 상기 각 슬롯에 대응되도록 방사상으로 복수개의 안착홈이 형성된 브레이크 슈 하우징; 상기 복수개의 슬롯에 각각 장착되어 상기 슬롯으로부터 인입 또는 인출되는 브레이크 슈; 및 상기 안착홈에 안착되며, 하부가 상기 브레이크 슈를 가압 또는 가압해제 시키는 회동부재를 포함하는 낚시용 릴이 제공될 수 있다.

[0018] 이때, 상기 커버부는, 상기 브레이크 슈 하우징에 포개지도록 배치되며, 하측이 돌출 형성되어 상기 브레이크 슈에 의해 가압 또는 가압 해제되는 브레이크 디스크; 상기 브레이크 디스크와 결합되어 상기 브레이크 디스크의 외관을 형성하는 드럼 하우징; 상기 드럼 하우징에 장착되어 상기 드럼 하우징을 전후 방향으로 이동시키는 조절부; 및 상기 조절부의 외측에 배치되어 상기 조절부가 외부로 노출되도록 중심부에 홀이 형성되고, 상기 프레임에 결합됨으로써, 상기 제동부 및 상기 스펴이 상기 프레임 내부로부터 이탈되는 것을 방지하는 프레임 커버;를 포함할 수 있다.

[0019] 또한, 상기 조절부는, 상기 드럼 하우징의 전면부에 장착되어 상기 드럼 하우징을 전후 방향으로 가압하는 가압부재; 상기 가압부재에 회전 가능하게 조립되어, 회전 시, 상기 가압부재를 전후 방향으로 이동시키는 회전캠; 및 일측이 상기 회전캠의 중심부에 끼움 결합되어, 상기 회전캠에 회전력을 부가하는 노브를 포함할 수 있다.

[0020] 또한, 상기 회동부재는 상기 스펴이 회전 시 발생하는 원심 작용에 의해 상기 스펴의 반경 방향으로 회동될 수 있다.

[0021] 또한, 상기 회동부재는, 하측에 상기 안착홈에 회전 가능하게 안착되는 회동축이 구비되고, 상기 회동축을 기준으로 상부의 중량이 하부의 중량보다 더 크게 형성될 수 있다.

[0022] 또한, 상기 회동축은 상기 회동부재에 일체로 형성되거나, 분리 가능하게 형성될 수 있다.

[0023] 또한, 상기 회동부재는, 상기 스펴의 회전 시, 상부에 작용하는 원심력에 상응하는 힘만큼 하부에 구심력이 작용하고, 상기 하부에 작용하는 구심력이 상기 브레이크 슈의 원심력보다 크게 작용할 수 있다.

[0024] 또한, 상기 브레이크 디스크는 돌출 형성된 하부가 테이퍼 형상으로 형성될 수 있다.

[0025] 또한, 상기 각각의 회동부재는 상기 브레이크 슈 하우징에 선택적으로 락킹 또는 락킹 해제될 수 있다.

발명의 효과

[0027] 본 발명의 실시예들에 따른 낚시용 릴은 스펴이 회전에 의해 발생하는 원심력을 수용하기 위한 회동부재를 구비하여 회동부재가 브레이크 슈를 가압 또는 가압 해제시키도록 함으로써, 브레이크 슈의 작동이 원활할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 사시도 이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 분해사시도 이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴 중, 제동부가 스펴에 결합된 모습을 보여주는 사시도 이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 제동부를 도시한 분해사시도 이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 회동부재를 도시한 사시도 이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴 중, 브레이크 슈가 브레이크 디스크를 가압하고 있는 모습을 보여주는 단면도이다.

도 7a는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 제 1 작동상태도이다.

도 7b는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 제 2 작동상태도이다.

도 8은 본 발명의 다른 실시예에 따른 낚시용 릴의 부분단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 이하, 본 발명의 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 설명하도록 한다. 다만, 이하의 실시예들은 본 발명의 이해를 돕기 위해 제공되는 것이며, 본 발명의 범위가 이하의 실시예들에 한정되는 것은 아님을 알려둔다. 또한, 이하의 실시예들은 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것으로, 불필요하게 본 발명의 기술적 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 구성에 대해서는 상세한 기술을 생략하기로 하며, 설명의 편의를 위하여 도면에 도시된 각 구성들은 다소 과장되어 도시될 수 있음을 알려둔다.
- [0031] 도 1은 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 사시도 이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 분해사시도 이다.
- [0032] 도 1 및 도 2를 참고하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 낚시용 릴(10)은 프레임(100), 회전됨으로써 낚시줄이 감겨지는 스펀(200), 스펀(200)을 회전시키는 메인 샤프트(300), 스펀(200)의 회전을 제동시키는 제동부(400) 및 제동부(400)의 외관을 형성하는 커버부(500)를 포함할 수 있다.
- [0033] 프레임(100)은 전면부에 삽입홀(100b)이 형성될 수 있다. 이는, 스펀(200), 메인 샤프트(300) 및 제동부(400)가 프레임(100) 내부에 배치될 있도록 하기 위한 것으로, 삽입홀(100b)을 관통하여 스펀(200), 제동부(400) 커버부(500) 순으로 프레임(100)에 조립될 수 있다.
- [0034] 이때, 스펀(200)은 메인 샤프트(300)에 의해 프레임(100)에 조립될 수 있다.
- [0035] 프레임(100)은 삽입홀(100b)과 대향되는 면에 장착홈(100a)이 돌출 형성되고, 장착홈(100a)에는 베어링(110)이 장착될 수 있다.
- [0036] 이때, 장착홈(100a)에는 메인 샤프트(300)가 끼움 결합될 수 있다.
- [0037] 보다 구체적으로, 메인 샤프트(300)가 스펀(200)을 관통 삽입하여 베어링(110)에 장착될 수 있다.
- [0038] 이때, 메인 샤프트(300)는 핀 등과 같은 고정수단에 의해 스펀(200)에 고정될 수 있다.
- [0039] 따라서, 스펀(200)은 메인 샤프트(300)의 회전에 따라 프레임(100) 내부에 회전될 수 있다.
- [0040] 제동부(400)는 스펀(200)의 전면부에 장착되어 스펀(200)을 제동시킬 수 있다. 제동부(400)의 구성에 대해서는 도 3 및 4를 참고하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0041] 도 3은 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴 중, 제동부가 스펀에 결합된 모습을 보여주는 사시도 이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 제동부를 도시한 분해사시도 이다.
- [0042] 도 3 및 4를 참고하면, 제동부(400)는 리테이너(410), 브레이크 슈 하우징(420), 브레이크 슈(430) 및 회동부재(440)를 포함할 수 있다.
- [0043] 리테이너(410)는 전술한 스펀(200)의 전면부에 배치될 수 있다. 보다 구체적으로, 리테이너(410)는 후면부에 홀이 형성되어 스펀(200)에 형성된 돌출면에 끼움 결합될 수 있다. 또한, 리테이너(410)는 테두리에 복수개의 제 1 가이드 홈(410a)이 방사상으로 형성될 수 있다. 이는, 회동부재(440)가 스펀(200)의 반경방향으로 회동 시, 회동부재(440)의 하부가 제 1 가이드 홈(410a)에 의해 가이드 되도록 하기 위함이다.
- [0044] 브레이크 슈 하우징(420)은 볼트 등의 체결 수단으로 리테이너(410)에 고정될 수 있다.
- [0045] 또한, 브레이크 슈 하우징(420)은 후면부에 복수개의 슬롯(421)이 형성될 수 있다.

- [0046] 보다 구체적으로, 브레이크 슈 하우징(420)의 후면부에는 제 1 가이드 홈(410a)에 대응되도록 방사상으로 복수개의 슬롯(421)이 형성될 수 있다.
- [0047] 이때, 각 슬롯(421)에는 브레이크 슈(430)가 배치될 수 있다. 또한, 브레이크 슈(430)는 수평 이동이 가능하게 설치되어 있다. 그러므로 브레이크 슈(430)는 회동부재(440)의 힘을 받거나 힘이 해제되면서 수평력이 작용함으로써 슬롯(421)으로부터 인입 또는 인출될 수 있다.
- [0048] 보다 구체적으로, 브레이크 슈(430)는 슬롯(421)으로부터 인입 또는 인출됨으로써, 후술할 브레이크 디스크(510)를 가압 또는 가압 해제시킬 수 있다.
- [0049] 한편, 각 슬롯(421)에는 브레이크 슈 하우징(420)의 중심부 방향으로 제 2 가이드 홈(421a)이 연장 형성될 수 있다.
- [0050] 제 2 가이드 홈(421a)은 회동부재(440)가 스펴(200)의 중심부 방향으로 회동될 시, 회동부재(440)를 가이드 할 수 있다.
- [0051] 또한, 브레이크 슈 하우징(420)은 테두리에 각 슬롯(421)에 대응되도록 복수개의 안착홈(422)이 형성될 수 있다.
- [0052] 이때, 안착홈(422)에는 회동부재(440)가 안착될 수 있다. 보다 구체적으로, 회동부재(440) 하부에 형성된 회동축(441)이 안착홈(422)에 회전 가능하게 안착될 수 있다.
- [0053] 한편, 회동축(441)은 회동부재(440)의 하부에 일체로 형성되거나, 분리 가능하게 형성될 수 있다.
- [0054] 본 실시예의 경우, 설명의 편의를 위해 회동축(441)이 회동부재(441)의 하부에 일체로 형성된 모습을 예시하여 도시하였다.
- [0055] 회동부재(441)는 전술한 스펴(200)이 회전 시 발생하는 원심 작용에 의해 스펴(200)의 반경 방향으로 회동될 수 있다. 보다 구체적으로, 스펴(200)의 원심 작용에 의해 회동부재(440)가 제 1 가이드 홈(410a)을 따라 스펴(200)의 반경 방향으로 회동될 수 있다.
- [0056] 이때, 회동부재(440)는 회동축(441)을 기준으로, 회동부재(440)의 상부 중량이 회동부재(440)의 하부 중량보다 크게 형성되어 있다.
- [0057] 이는, 회동부재(440)가 작은 힘으로도 브레이크 슈(430)를 강하게 밀어내도록 하기 위한 것으로, 이에 대해서는 후술할 도 7a 및 7b를 참고하여 따로 설명하도록 한다.
- [0058] 한편, 회동부재(440)의 하부는 브레이크 슈(430)의 상부와 접촉된 상태로 배치될 수 있다.
- [0059] 즉, 회동부재(440)의 회동 시, 회동부재(440)는 브레이크 슈(430)를 가압하거나 가압 해제할 수 있다.
- [0060] 다시 도 1 및 2를 참고하면, 커버부(500)는 브레이크 디스크(510), 드럼 하우징(520), 조절부(530), 프레임 커버(540)를 포함할 수 있다.
- [0061] 브레이크 디스크(510)는 브레이크 슈 하우징(520) 전면부에 포개지도록 배치될 수 있다. 또한, 브레이크 디스크(510)는 하부가 돌출 형성될 수 있다.
- [0062] 이때, 상기 브레이크 디스크(510)의 하부 브레이크 슈(430)에 의해 가압 또는 가압해제 될 수 있다.
- [0063] 다시 말하면, 브레이크 슈(430)가 브레이크 디스크(510)를 가압함으로써 스펴(200)이 제동될 수 있다.
- [0064] 이때, 상기 브레이크 디스크(510)의 하부가 테이퍼 형상으로 형성될 수 있다.
- [0065] 이에 따라, 브레이크 슈(430) 또한, 테이퍼 형상의 상기 브레이크 디스크(510) 하부와 접촉면이 완전하게 맞닿을 수 있도록 상응하는 각도를 갖는 테이퍼 형상으로 형성될 수 있다.
- [0066] 즉, 브레이크 슈(430)의 제동력이 수직과 수평으로 모두 작용됨으로써, 브레이크 슈(430)의 제동력이 현저하게 향상될 수 있다.
- [0067] 드럼 하우징(520)은 브레이크 디스크(510)의 외관을 형성하도록 브레이크 디스크(510)의 외측에 배치될 수 있다.
- [0068] 또한, 드럼 하우징(520) 전면부에는 체결홈(미표기)이 형성될 수 있다. 드럼 하우징(520)에는 조절부(530)이 조

립되어 드럼 하우징(520)을 전후 방향으로 이동시킬 수 있다.

- [0069] 보다 구체적으로, 조절부(530)은 가압부재(531), 회전캠(532) 및 노브(533)를 포함할 수 있다.
- [0070] 가압부재(531)는 상기 체결홈에 끼워짐으로써 드럼 하우징(520)에 조립될 수 있다. 또한, 가압부재(531)는 스크류 형상으로 형성되어, 회전캠(532)과 결합될 수 있다.
- [0071] 이때, 회전캠(532)과 드럼 하우징(520) 사이에는 스프링(S)이 배치될 수 있다.
- [0072] 보다 구체적으로, 회전캠(532)은 가압부재(531)에 회전 가능하게 조립되어, 회전캠(532)의 회전에 따라, 가압부재(531)가 드럼 하우징(520)을 전후 방향으로 이동시킬 수 있다.
- [0073] 노브(533)는 회전캠(532)에 조립되어 회전캠(532)을 회전시킬 수 있다. 다시 말하면, 사용자는 노브(533)의 회전을 조절함으로써, 드럼 하우징(520)을 전후 방향으로 가압 또는 가압 해제시킬 수 있다.
- [0074] 즉, 드럼 하우징(520)과 조립된 브레이크 디스크(510)가 전후 방향으로 이동됨으로써, 브레이크 디스크(510)가 브레이크 슈(430)에 의해 가압되는 정도를 조절할 수 있다.
- [0075] 프레임 커버(540)는 조절부(530)의 외측에 배치되어 조절부(530)이 외부로 노출되도록 중심부에 홀이 형성될 수 있다.
- [0076] 또한, 프레임 커버(540)는 프레임 커버(540) 체결됨으로써, 제동부(400) 및 스프링(200)이 프레임(100) 내부로부터 이탈되는 것을 방지할 수 있다.
- [0077] 이하, 도 7a 및 7b를 참고하여 본 발명의 일 실시예에 따른 낚시용 릴의 작동원리에 대해 설명하도록 한다.
- [0078] 도 7a는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 제 1 작동상태도이고 도 7b는 본 발명의 일 실시예들에 따른 낚시용 릴의 제 2 작동상태도이다.
- [0079] 도 7a 및 7b를 참고하면, 스프링(200)의 회전이 정지된 상태이거나, 스프링(200)에 낚시줄이 감기는 속도가 느릴 경우에는, 브레이크 슈(430)가 슬롯(421)으로부터 인입되고, 회동부재(440)는 스프링(200)의 중심부 방향으로 회동된 상태로 유지된다(도 7a 참고).
- [0080] 보다 구체적으로, 스프링(200)의 회전이 정지된 상태이거나, 스프링(200)에 낚시줄이 감기는 속도가 느릴 경우에는, 브레이크 슈(430) 및 회동부재(440)에 원심력이 작용하지 않는 상태 양기 때문에, 브레이크 슈(430)가 브레이크 디스크(510)를 가압 해제한 상태로 유지된다.
- [0081] 반면에, 스프링(200)이 빠른 속도로 회전할 경우에는, 회동부재(440)가 스프링(200)의 반경 방향으로 회동됨으로써, 회동부재(440)의 하부에 접촉하고 있는 브레이크 슈(430)가 슬롯(421)으로부터 인출된다(도 7b참고).
- [0082] 다시 말하면, 스프링(200)이 빠른 속도로 회전하면, 회동부재(440)의 상부에 작용하는 원심력에 상응하는 힘만큼 회동부재(440)의 하부에 구심력이 작용하게 되고, 이때, 상기 하부에 작용하는 구심력이 상기 브레이크 슈(430)의 원심력보다 크게 작용함으로써, 회동부재(440)의 하부가 브레이크 슈(430)를 슬롯(421)으로부터 인출되도록 밀어낸다. 이에 따라, 브레이크 슈(430)가 브레이크 디스크(510)를 가압하게 되어 스프링(200)이 제동된다.
- [0083] 한편, 필요에 따라, 사용자는 회동부재(440)를 선택적으로 락킹 하여 사용할 수 있다. 이에 대해서는 도 8을 참고하여 보다 구체적으로 설명하도록 한다.
- [0084] 도 8는 본 발명의 다른 실시예에 따른 낚시용 릴의 부분단면도이다.
- [0085] 도 8에 도시된 회동부재(440') 및 브레이크 슈 하우징(430')의 경우, 도 1내지 7b에 도시된 회동부재(440) 및 브레이크 슈 하우징(430)의 형상을 변형시킨 것으로, 도 8에서는 상기 도 1내지 도 7b에 도시된 구조에서 회동부재(440)의 상부에 돌출부를 설치하고, 브레이크 슈 하우징(430)에는 주연부를 연장하여 걸림턱(423)을 형성한 예를 보여주고 있는 것으로서, 이러한 도 8에 따르면 회동부재(440') 상부의 돌출부가 브레이크 슈 하우징(430') 주연부에 연장된 걸림턱(423)에 걸처지면서 락킹 되도록 한 브레이크 슈 작동 OFF 상태와 작동 ON 상태를 각각 보여주고 있다. 이와 같이, 본 발명의 바람직한 구현예에 따르면, 회동부재(440') 및 브레이크 슈 하우징(430')은 사용자의 편의에 따라 락킹이 가능한 구조 등으로 그 형상이 변형될 수 있다.
- [0086] 도 8을 참고하면, 회동부재(440')의 상부에는 돌출부(442)가 소정의 크기로 돌출 형성될 수 있다. 또한, 브레이크 슈 하우징(420')은 단부가 구부러져 연장된 형태의 걸림턱(423)이 형성될 수 있다.
- [0087] 이때, 사용자는 락킹하고자 하는 회동부재(440')에 인위적으로 힘을 가함으로써, 회동부재(440')를 스프링(200)의

반경방향으로 회동시킬 수 있다. 이때, 돌출부(442)가 걸림턱(423)에 걸리게 되어 회동부재(440')가 브레이크 슈하우징(420')에 락킹될 수 있다.

[0088] 즉, 사용자는 회동부재(440)를 선택적으로 락킹시킴으로써 회동부재(440')의 제동력을 보다 정밀하게 조절할 수 있다.

[0089] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 일 실시예에 따른 낚시용 릴은 회동부재(440, 440')의 회동축(441)이 지렛대 역할을 하여 회동부재(440, 440')의 작은 원심력으로도 그 상부가 강한 힘으로 작용되고 이러한 강한 힘이 그 브레이크 슈(430)를 중심축 방향으로 강하게 밀어낼 수 있도록 하여 제동력이 현저하게 향상된다. 이와 같이 회동부재(440, 440')의 강한 힘이 수평운동을 하는 브레이크 슈(430)를 강하게 밀어내어 이 브레이크 슈(430)가 브레이크 디스크(510)에 접촉되면서 마찰에 의해 효율적이고 우수한 제동력을 발휘한다.

[0090] 또한, 브레이크 디스크(510) 및 브레이크 슈(430)의 각 단부는 바람직하게도 서로 상응하는 방향으로 테이퍼 처리된 형태로 구성될 수 있다. 따라서 서로 가압 또는 가압해제가 이루어 지는 경우 가압 과정에서 접촉면적이 넓게 되어 브레이크 슈(430)의 제동력이 더욱 향상될 수 있다.

[0091] 또한, 사용자의 기호에 따라 회동부재(440, 440')를 선택적으로 변형 구성하는 경우 임의로 락킹이 가능하기 때문에, 회동부재(440')의 제동력을 정밀하게 조절할 수 있다.

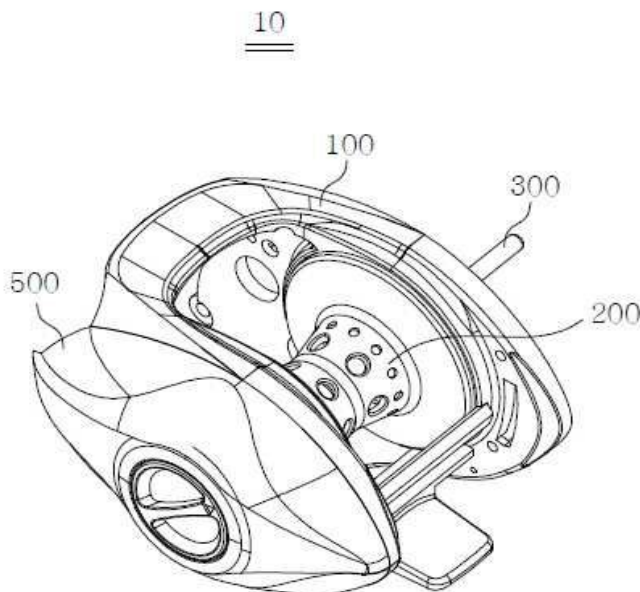
[0092] 이상, 본 발명을 하나의 실시예로서 설명하였으나, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서, 구성 요소의 부가, 변경, 삭제 또는 추가 등에 의해 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있을 것이며, 이 또한 본 발명의 권리범위 내에 포함된다고 할 것이다.

부호의 설명

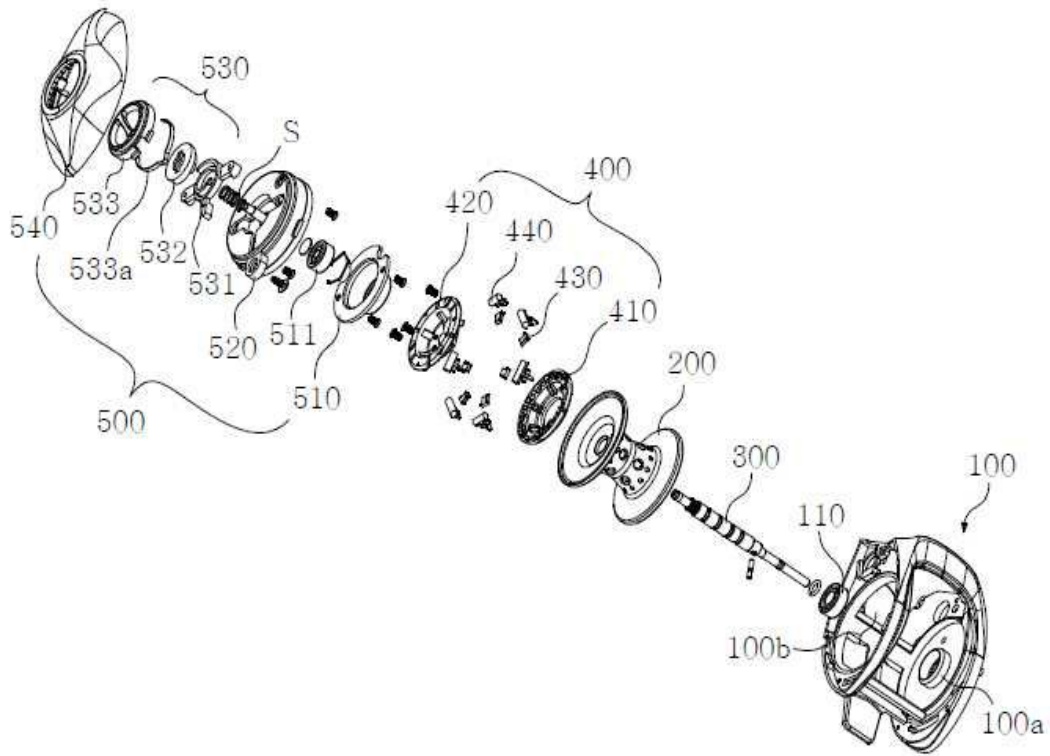
- [0094] 10: 낚시용 릴 100: 프레임
 200: 스플 300: 메인 샤프트
 400: 제동부 500: 커버부

도면

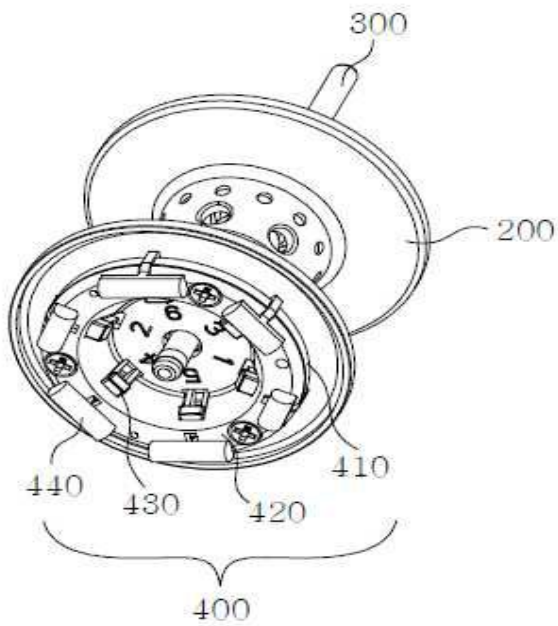
도면1



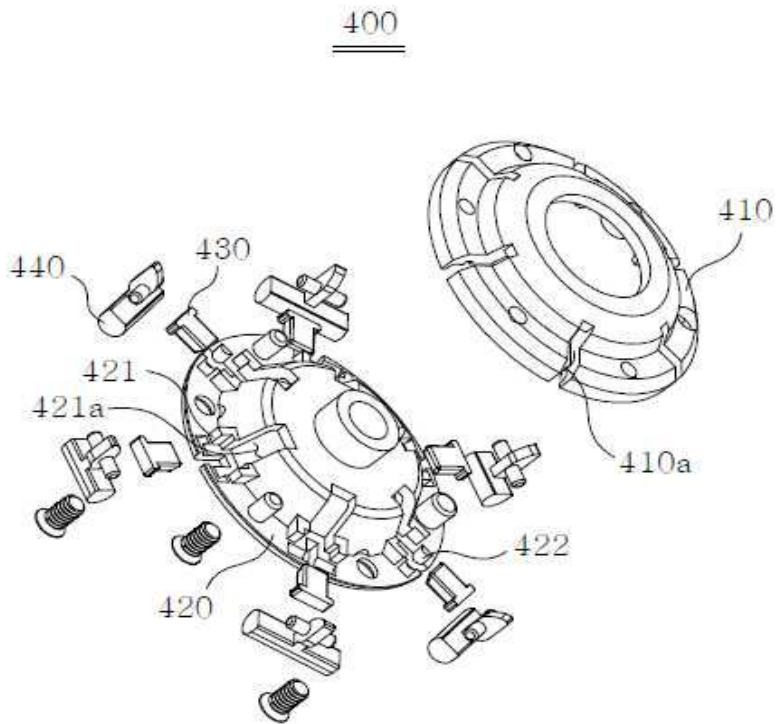
도면2



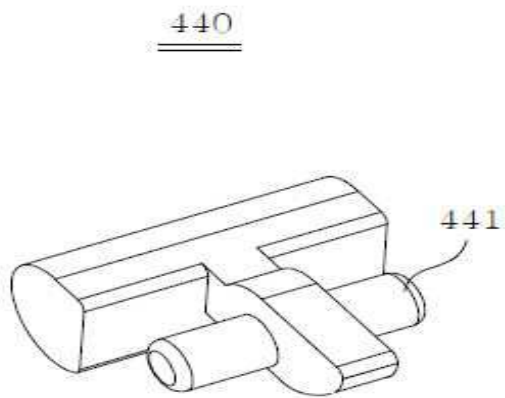
도면3



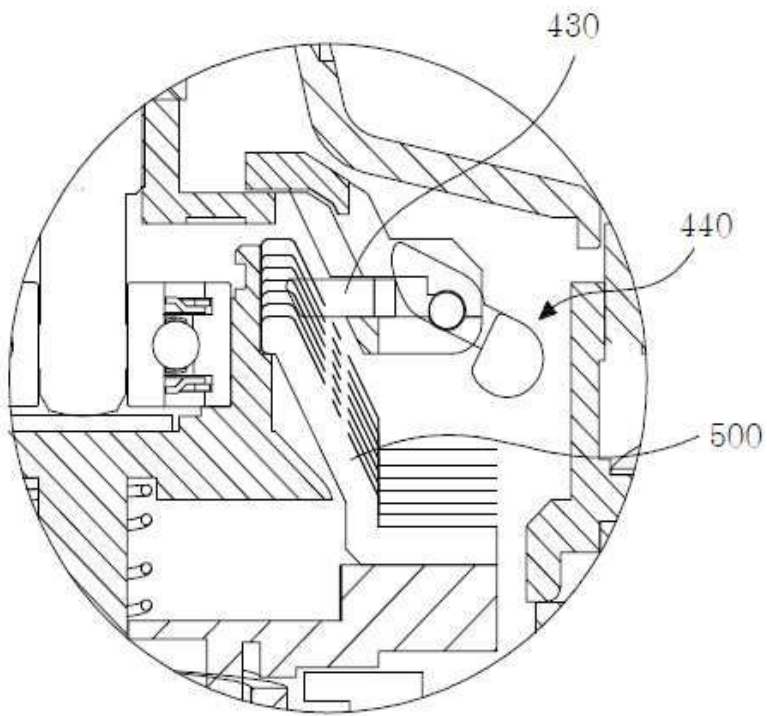
도면4



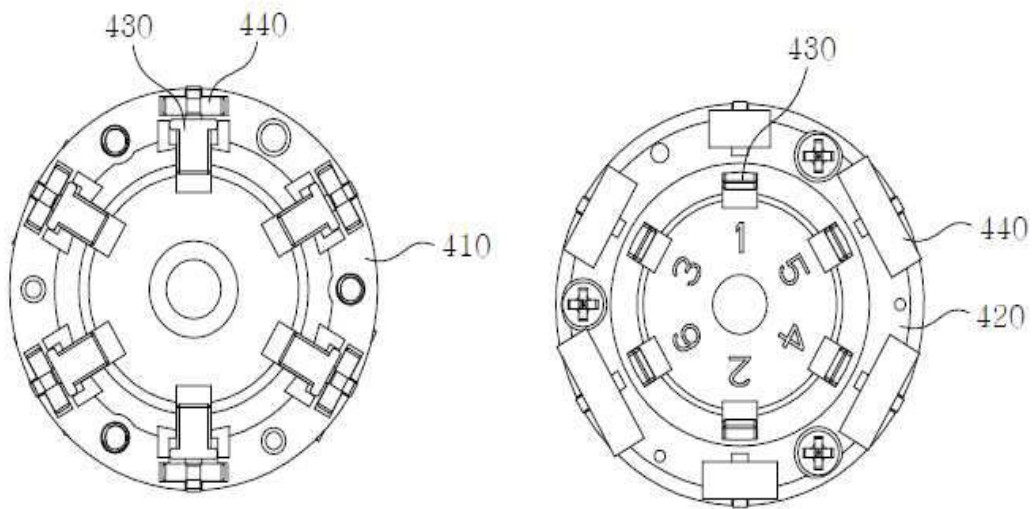
도면5



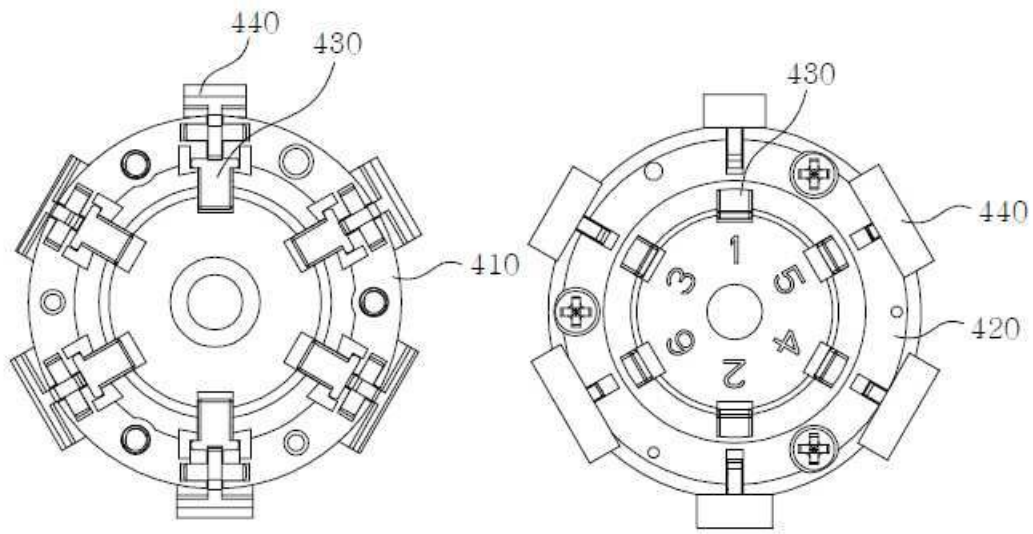
도면6



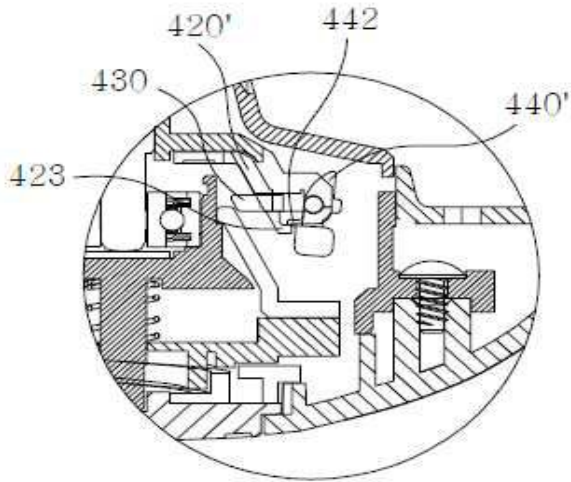
도면7a



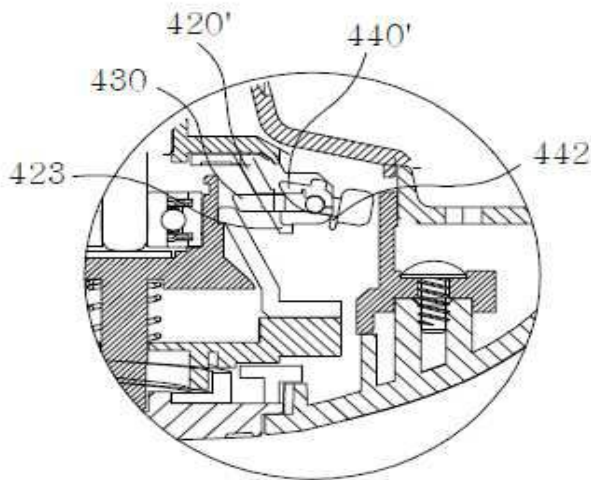
도면7b



도면8



브레이크 슈 작동 OFF



브레이크 슈 작동 ON

【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항

【변경전】

상기 제 1 가이드 홈

【변경후】

제 1 가이드 홈