



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년10월09일
(11) 등록번호 10-0862100
(24) 등록일자 2008년09월30일

(51) Int. Cl.

B65H 54/02 (2006.01) B65H 54/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0065975

(22) 출원일자 2007년07월02일

심사청구일자 2007년07월02일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020050018383 A

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자

최문선

경기 김포시 통진읍 도사리 63-3

(72) 발명자

최문선

경기 김포시 통진읍 도사리 63-3

심사관 : 정지덕

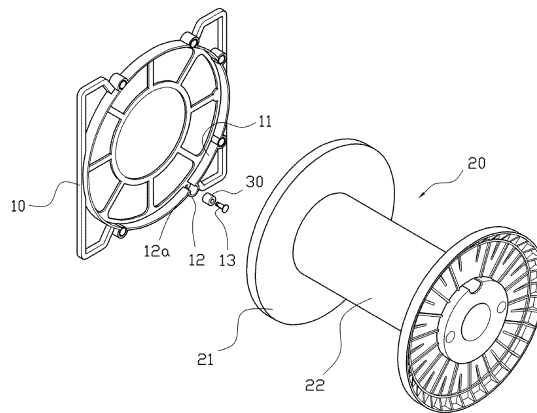
(54) 권취 보빈

(57) 요약

본 발명은 광섬유 또는 케이블 등을 권취하는 보빈으로서, 권취되어 있는 광섬유 또는 케이블 등을 보다 용이하고 안정적으로 사용할 수 있게 한 권취 보빈에 관한 것이다.

전술한 본 발명의 특징은, 고정 플레이트(10) 내측의 회전홈(11)에 회전부(20)의 회전 플레이트(21)가 회전 가능하게 끼워져 구성되는 권취 보빈에 있어서, 상기 고정 플레이트(10)의 회전홈(11)에 원주 외측으로 고정공(12a)이 형성된 다수개의 끼움홈(12)을 형성하고, 이 끼움홈(12)에 회전수단(30)을 끼우고, 회전수단(30)이 회전되게 고정핀(13)으로 고정공(12a)에 고정하여 회전수단(30)이 회전부(20)의 회전 플레이트(21)와 당접되게 구성함을 특징으로 하는 권취 보빈에 의하여 달성될 수 있는 것이다.

대표도



(56) 선행기술조사문헌

JP2001018124 A

JP2002037534 A

JP56108666 A

W003035529 A1

US4176801 A

특허청구의 범위

청구항 1

고정 플레이트(10) 내측의 회전홈(11)에 회전부(20)의 회전 플레이트(21)가 회전 가능하게 끼워져 구성되는 권취 보빈에 있어서,

상기 고정 플레이트(10)의 회전홈(11)에 원주 외측으로 고정공(12a)이 형성된 다수개의 끼움홈(12)을 형성하고, 이 끼움홈(12)에 회전수단(30)을 끼우고, 회전수단(30)이 회전되게 고정편(13)으로 고정공(12a)에 고정하여 회전수단(30)이 회전부(20)의 회전 플레이트(21)와 당접되게 구성함을 특징으로 하는 권취 보빈.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 회전수단(30)은 부상 또는 베어링 중 하나임을 특징으로 하는 권취 보빈.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <16> 본 발명은 권취 보빈에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 광섬유 또는 케이블 등을 권취하는 보빈으로서, 권취되어 있는 광섬유 또는 케이블 등을 보다 용이하고 안정적으로 사용할 수 있게 한 권취 보빈에 관한 것이다.
- <17> 일반적으로, 광섬유 또는 케이블은 보빈에 권취된 상태로 판매 및 유통된다. 또한, 이러한 보빈은 사용의 편의를 위해 포장박스 내에 회전 가능하게 수용되어, 포장박스에 형성된 구멍을 통해 광섬유 또는 케이블 등을 인출하도록 구성된다.
- <18> 이러한 박스내의 보빈은 고정플레이트에 회전 플레이트와 스펴로 구성된 회전부가 회전 가능하게 조립되어 스펴에 광섬유 또는 케이블 등이 감겨지는 것이다.
- <19> 그러나 스펴에 감긴 광섬유 또는 케이블 등이 그 중량이 무거울 때는 스펴에 감긴 광섬유 또는 케이블 등을 인출할 때 광섬유 또는 케이블 등의 중량으로 회전부가 잘 회전되지 않아 광섬유 또는 케이블 등을 손쉽게 인출하지 못하는 문제점이 있었다.
- <20> 또한 스펴에 감긴 광섬유 또는 케이블 등을 인출할 때 회전부가 광섬유 또는 케이블 등을 인출하는 속도보다 더 빨리 회전되어 광섬유 또는 케이블 등이 스펴에 반대방향으로 감겨 광섬유 또는 케이블 등을 인출하지 못하는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창안한 것으로서, 그 목적은 광섬유 또는 케이블 등을 권취하는 보빈의 고정 플레이트의 구조를 개선하여 회전부에 권취되어 있는 광섬유 또는 케이블 등을 보다 용이하고 안정적으로 인출할 수 있도록 한 권취 보빈을 제공함에 있는 것이다.
- <22> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징은, 고정 플레이트(10) 내측의 회전홈(11)에 회전부(20)의 회전 플레이트(21)가 회전 가능하게 끼워져 구성되는 권취 보빈에 있어서, 상기 고정 플레이트(10)의 회전홈(11)에 원주 외측으로 고정공(12a)이 형성된 다수개의 끼움홈(12)을 형성하고, 이 끼움홈(12)에 회전수단(30)을 끼우고, 회전수단(30)이 회전되게 고정편(13)으로 고정공(12a)에 고정하여 회전수단(30)이 회전부(20)의 회전 플레이트(21)와 당접되게 구성함을 특징으로 하는 권취 보빈에 의하여 달성될 수 있는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <23> 이하, 상기한 목적을 달성하기 위한 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

- <24> 도 1 내지는 도 5에서 도시한 바와 같이, 본 발명은 고정 플레이트(10)와 회전부(20)로 구성된다
- <25> 상기 고정 플레이트(10)는 내측에 상기 회전부(20)가 끼워져 회전되는 회전홈(11)이 형성되고, 회전홈(11)의 원주 외측으로 다수개의 끼움홈(12)이 회전홈(11)에 당접되게 구성된다.
- <26> 상기 끼움홈(12)에는 고정핀(13)이 끼워져 고정되게 고정공(12a)이 형성된다.
- <27> 상기 회전부(20)는 회전 플레이트(21) 사이에 광섬유 또는 케이블 등이 권취되는 스풀(22)이 형성되어 구성된다.
- <28> 상기 끼움홈(12)에는 회전수단(30)이 끼워지고 회전수단(30)은 회전되게 고정핀(13)으로 고정공(12a)에 고정되어 상기 회전 플레이트(21)와 당접되게 구성된다.
- <29> 상기 회전수단(30)으로는 부싱 또는 베어링을 사용하여 회전부(20)의 회전이 원활하게 하는 것이 바람직하다.
- <30> 이와 같은 본 발명에 따른 권취 보빈의 작용효과를 설명하면 다음과 같다.
- <31> 본 발명의 권취 보빈은 스풀(22)에 광섬유 또는 케이블 등이 권취되어 포장박스에 포장되어 판매 및 유통되는 것으로 광섬유 또는 케이블 등을 사용할 수 때는 포장박스에 형성된 구멍을 통해 광섬유 또는 케이블 등을 인출하여 사용된다.
- <32> 포장박스에서 스풀(22)에 감긴 광섬유 또는 케이블 등을 인출하면 회전부(20)가 고정 플레이트(10)의 회전홈(11) 내에서 회전되어 광섬유 또는 케이블 등이 인출되는 것이다.
- <33> 이때 회전홈(11)의 원주 외측에 회전부(20)의 회전 플레이트(21)와 당접되어 구성되어 있는 회전수단(30)이 같이 회전되면서 스풀(22)에 감긴 광섬유 또는 케이블 등이 인출되는 것으로서, 회전수단(30)에 의해 회전부(20)가 용이하고 안정적으로 회전되어 광섬유 또는 케이블 등의 인출이 손쉽게 이루어지는 것이다.
- <34> 또한 상기 회전수단(30)으로 부싱 또는 베어링을 사용하는 것으로서, 광섬유 또는 케이블 등의 중량에 따라 보다 무거운 것은 베어링을 보다 가벼운 것은 부싱을 선택적으로 사용할 수 있는 것이다.
- <35> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 또한 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 기재된 청구범위 내에 있게 된다.

발명의 효과

- <36> 이상에서 상술한 바와 같은 본 발명은, 광섬유 또는 케이블 등을 권취하는 보빈의 고정 플레이트에 회전수단을 형성하여 회전부에 권취되어 있는 광섬유 또는 케이블 등을 보다 용이하고 안정적으로 인출할 수 있도록 한 것으로서, 권취 보빈의 대외 경쟁력을 최대한 높여줄 수 있는 등의 이점이 있는 것이다.

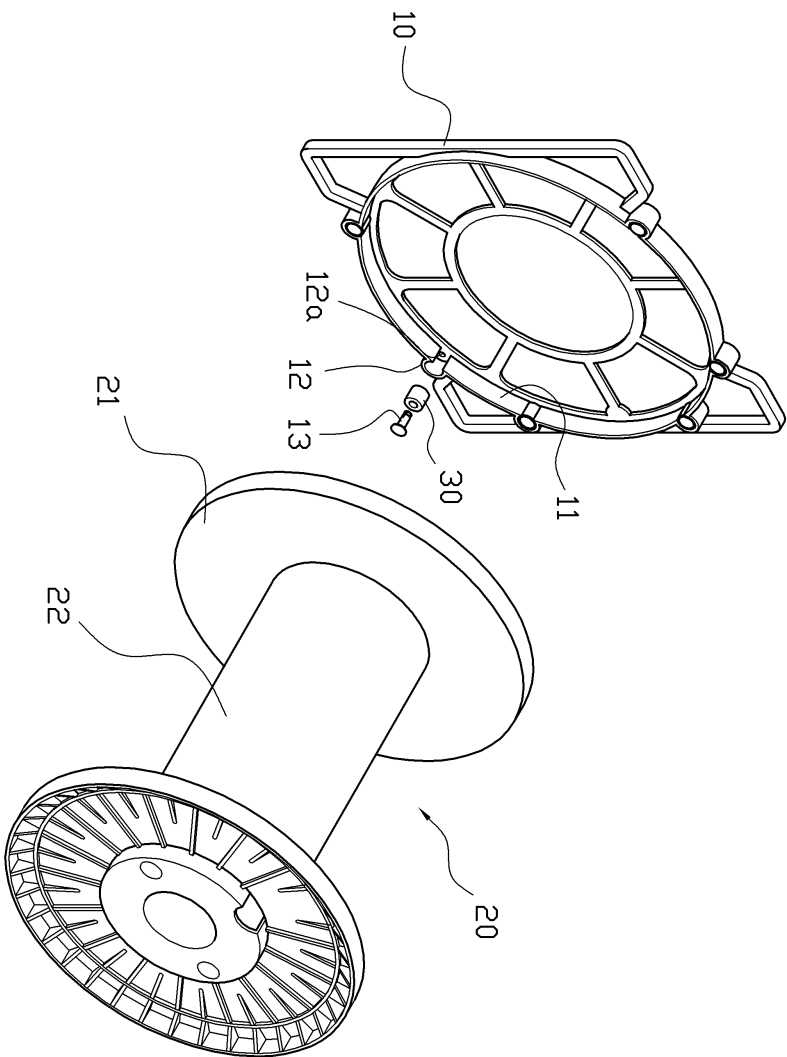
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 본 발명의 일실시예를 예시한 분해사시도,
- <2> 도 2는 본 발명의 일실시예를 예시한 일부분 분해사시도,
- <3> 도 3은 본 발명의 일실시예를 예시한 단면도,
- <4> 도 4는 본 발명의 일실시예를 예시한 일부분 확대단면도,
- <5> 도 5는 본 발명의 일실시예를 예시한 평단면도,
- <6> * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *
- <7> 10 : 고정 플레이트
- <8> 11 : 회전홈
- <9> 12 : 끼움홈
- <10> 12a : 고정공

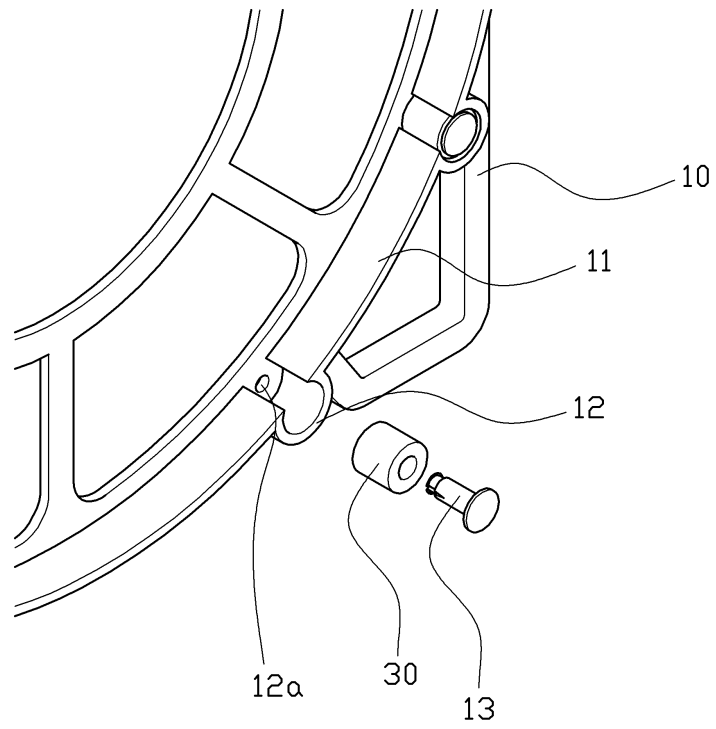
- <11> 13 : 고정핀
- <12> 20 : 회전부
- <13> 21 : 회전 플레이트
- <14> 22 : 스폴
- <15> 30 : 회전수단

도면

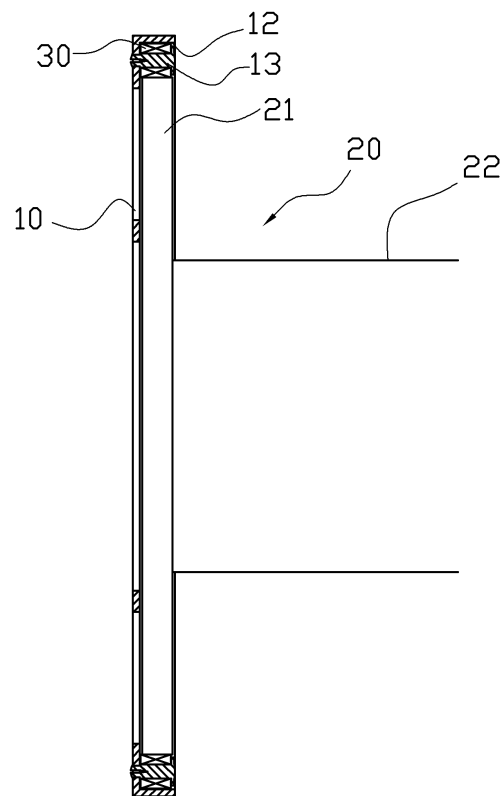
도면1



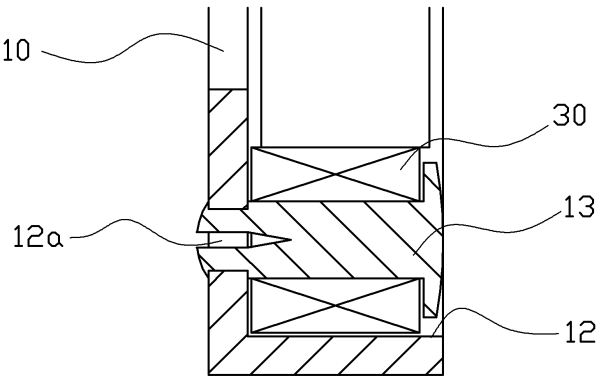
도면2



도면3



도면4



도면5

