

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 12월 15일 (15.12.2016)



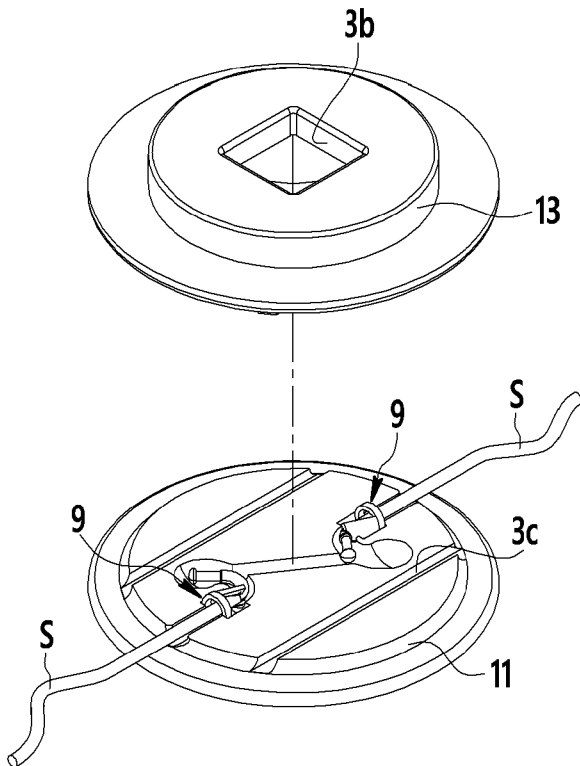
(10) 국제공개번호
WO 2016/200209 A1

- (51) 국제특허분류:
F16G 11/00 (2006.01) A41D 19/00 (2006.01)
A43C 11/14 (2006.01) A41D 27/00 (2006.01)
A45C 13/30 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/006193
- (22) 국제출원일: 2016년 6월 10일 (10.06.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0083287 2015년 6월 12일 (12.06.2015) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 김석환 (KIM, Sug Whan) [KR/KR]; 10129 경기도 김포시 고촌읍 수기로 67-53, 220 동 103 호, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 강태훈 (KANG, Tae Hoon); 06731 서울시 서초구 서운로 26-1 701 호(서초동, 보일빌딩 7층), Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: STRAP FASTENING DEVICE

(54) 발명의 명칭: 끈 조임장치



(57) Abstract: Disclosed is a strap fastening device which can be used for easily winding and fastening a strap provided in shoes, bags, clothing, etc. The strap fastening device of the present invention comprises: a base; a bobbin accommodated in the base; a fixing member, coupled to the base, for maintaining a state where the bobbin is accommodated in the base; a rotation member, coupled to the fixing member, for rotating the bobbin; and a strap engagement member, provided in the bobbin, for fixing the strap.

(57) 요약서: 본 발명은 신발, 가방, 의복 등에 제공된 끈을 간편하게 감아 조이는데 이용될 수 있는 끈 조임장치를 개시한다. 본 발명의 끈 조임장치는 베이스, 베이스의 내부에 수용되는 보빈, 베이스에 결합되어 보빈이 베이스에 수납된 상태를 유지시키는 고정부재, 고정부재에 결합되며 보빈을 회전시키는 회전부재, 그리고 보빈에 제공되며 끈을 고정하는 끈 걸림부재를 포함한다.

WO 2016/200209 A1

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, **공개:**
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, — 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

명세서

발명의 명칭: 끈 조임장치

기술분야

- [1] 본 발명은 신발, 가방, 의복 등을 포함한 다양한 소비재 용품 또는 공산품에 제공된 끈을 간편하게 감아 조이는데 이용될 수 있는 끈 조임장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 신발, 가방, 배낭, 장갑 그리고 의복 등 착용하는 소비재 용품에는 끈을 이용하여 조이거나 느슨하게 하는 끈 조임장치가 제공될 수 있다. 기존의 끈 조임장치는 그에 제공된 구멍에 끈을 관통시켜 조이거나, 영구적으로 고정하여 끈과 끈 조임장치가 일체형으로 결합되는 구조로 이루어져 있다. 이러한 끈 조임장치는 끈을 끈 조임장치에서 분리하기 어렵고, 또한 장착하여 고정하는 동작 역시 불편하여 상품성이 떨어지는 문제점이 있다.
- [3] 또한, 종래에는 신발, 가방, 배낭, 장갑 그리고 의복과 같은 공산품에 끈이 끈 조임장치에 이미 설치된 상태로 공산품에 장착되어 판매가 되므로 끈 조임장치가 설치되지 않은 상품은 여전히 끈을 손으로 묶거나 풀어야 하는 불편한 문제점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [4] 따라서, 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로서, 본 발명의 목적은 조여져야 하는 끈을 끈 조임장치에 편리하게 고정하여 사용할 수 있어 사용상의 편리함을 도모하고 상품성을 향상시키는 새로운 끈 조임장치를 제공하는데 있다.
- [5] 또한, 본 발명은 기존의 끈 조임장치가 장착되지 않은 채 출시된 신발, 가방, 배낭, 장갑 그리고 의복 등을 포함하는 다양한 공산품에도 쉽게 설치하여 사용할 수 있는 새로운 끈 조임장치를 제공하는데 있다.

과제 해결 수단

- [6] 상기와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 베이스, 상기 베이스의 내부에 수용되는 보빈, 상기 베이스에 결합되어 상기 보빈이 상기 베이스에 수납된 상태를 유지시키는 고정부재, 상기 고정부재에 결합되며 상기 보빈을 회전시키는 회전부재, 그리고 상기 보빈에 제공되며 끈을 고정하는 끈 걸림부재를 포함하는 끈 조임장치를 제공한다.
- [7] 상기 끈 걸림부재는 상기 보빈에 제공되며 상기 끈이 삽입되는 과정에서는 상기 끈이 이동하도록 개방되고, 상기 끈의 이동이 정지되면 상기 끈을 고정된 상태로 유지하는 것이 바람직하다.
- [8] 상기 끈 걸림부재는 상기 보빈에 제공되며 상기 끈이 삽입될 경우 삽입되는

구멍부의 중심선 방향으로부터 멀어지는 방향으로 휘어졌다가 상기 끈의 삽입이 정지되면 상기 중심선 방향으로 복원 탄성력이 작용하여 상기 끈을 고정하는 끈 밀착부를 포함하는 것이 바람직하다.

- [9] 상기 끈 걸림부재는 상기 보빈에 적어도 하나 이상 배치되는 것이 바람직하다.
- [10] 상기 보빈에는 회전중심을 기준으로 방사상 방향으로 삽입홈부가 마련되고, 상기 삽입홈부에 상기 끈 걸림부재가 배치되는 것이 바람직하다.
- [11] 상기 삽입홈부는 끈을 삽입하는 구멍부와 연결되는 것이 바람직하다.
- [12] 상기 보빈에는 상기 끈이 관통되는 구멍부가 제공되고, 상기 끈 걸림부재는
- [13] 상기 보빈에 배치되는 위치고정부, 상기 위치고정부로부터 상기 구멍부의 중심선 방향으로 경사져 연장되고 탄성력에 의해 상기 끈에 밀착되는 끈 밀착부를 포함하는 것이 바람직하다.
- [14] 상기 끈 밀착부는 상기 끈이 상기 구멍부로 삽입될 때 상기 끈 밀착부의 끝 부분이 상기 위치고정부의 중심선에서 멀어지는 방향으로 이동하는 것이 바람직하다.
- [15] 상기 끈 밀착부는 상기 끈이 상기 구멍부로 삽입될 때 상기 끈 밀착부의 끝 부분이 상기 위치고정부가 배치되는 측으로 이동하는 것이 바람직하다.
- [16] 상기 위치고정부는 중앙에 내부가 관통되는 관통구를 갖는 대략 고리 형태로 이루어지고, 상기 고리의 중앙에 위치한 관통구로 상기 끈이 삽입되는 것이 바람직하다.
- [17] 상기 위치고정부가 탄성체로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [18] 상기 끈 걸림부재는 일부가 밴딩된 판형 스프링으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [19] 상기 보빈은 제1 부재와 제2 부재로 나누어져 서로 끼움결합으로 고정되는 것이 바람직하다.
- [20] 상기 고정부재와 상기 회전부재 사이에는 상기 보빈이 상기 끈을 권취할 때 상기 회전부재가 일방향으로 즉 권취 방향으로만 회전하는 일방향 회전수단이 제공되는 것이 바람직하다.
- [21] 상기 일방향 회전수단은 상기 고정부재에 제공되는 제1 걸림부, 상기 제1 걸림부에 대응되며 상기 회전부재에 제공되는 제2 걸림부를 포함하며, 상기 제1 걸림부와 상기 제2 걸림부가 접촉되는 경우에 상기 회전부재가 일방향으로만 회전이동할 수 있으며, 역방향의 회전은 제한될 수 있다.
- [22] 상기 고정부재에는 내주면에 플렉서와 같이 탄성을 갖는 걸림턱으로 구획되는 제1 공간부와 상기 제1 공간부에 인접하여 축 방향으로 배치되는 제2 공간부가 제공되고, 상기 제1 공간부 또는 상기 제2 공간부에는 상기 회전부재의 내주면에 제공된 걸림연장부가 끼워지는 것이 바람직하다.
- [23] 상기 보빈에는 제1 결합부가 제공되고, 상기 회전부재에는 상기 제1 결합부에 끼워져 상기 보빈을 회전시키는 힘을 전달하는 제2 결합부가 제공되는 것이 바람직하다.

- [24] 상기 끈 걸림부재는 상기 보빈에 끈이 삽입되는 구멍부가 제공되고, 상기 구멍부의 일측에서 연장되어 탄성력에 의해 상기 끈을 밀착하여 고정하는 끈 밀착부가 제공되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [25] 이와 같은 본 발명의 실시예는 끈 조임장치와 별개로 구비될 수 있으며, 사용자가 조이고자 하는 끈의 끝부분을 각각 잡고 보빈에 제공된 구멍에 삽입하면 끈 걸림부재에 끈이 걸리면서 쉽게 고정된 상태를 유지하고 사용자가 회전부재를 회전시키는 권취 동작에 의해 끈이 보빈에 감겨지면서 끈을 조일 수 있어 사용이 편리한 이점이 있다.
- [26] 또한, 본 발명의 실시예는 끈 조임장치가 영구 설치되지 아니한 신발, 가방, 배낭, 장갑 그리고 의복 등에도 쉽게 설치하여 사용할 수 있어 상품성을 증대시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [27] 도 1은 본 발명의 실시예의 제1 예시를 설명하기 위해 끈 조임장치를 도시한 사시도이다.
- [28] 도 2는 도 1의 분해사시도이다.
- [29] 도 3은 도 2의 끈 조임장치를 저면측에서 본 분해사시도이다.
- [30] 도 4는 도 1의 IV-IV부 간의 연결선을 따라 잘라서 본 단면도이다.
- [31] 도 5는 본 발명의 실시예의 제1 예시의 보빈을 도시한 분해사시도이다.
- [32] 도 6은 도 5의 주요부를 분해하여 도시한 분해사시도이다.
- [33] 도 7은 본 발명의 실시예의 제2 예시를 도시한 보빈의 평면도이다.
- [34] 도 8은 도 7의 정면도이다.
- [35] 도 9는 도 8의 IX-IX부를 잘라서 본 단면도이다.
- [36] 도 10은 도 7의 주요부를 분해하여 도시한 분해 사시도이다.
- [37] 도 11은 본 발명의 실시예의 제3 예시의 보빈을 도시한 분해사시도이다.
- [38] 도 12는 도 11의 주요부를 분해하여 도시한 분해사시도이다.
- [39] 도 13은 본 발명의 실시예의 제4 예시를 설명하기 위한 보빈의 평면도이다.
- [40] 도 14는 도 13의 정면도이다.
- [41] 도 15는 도 14의 XV- XV부를 잘라서 본 단면도이다.
- [42] 도 16은 도 13의 주요부를 분해하여 도시한 분해사시도이다.
- [43] 도 17은 본 발명의 실시예의 제5 예시를 설명하기 위한 보빈의 정면도이다.
- [44] 도 18은 도 17의 XVIII-XVIII부를 잘라서 본 단면도이다.

발명의 실시를 위한 형태

- [45] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대해 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세하게 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 도면에서 본 발명을 명확하게

설명하기 위해서 필요한 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 부여한다.

- [46] 도 1은 본 발명의 실시예의 제1 예시를 설명하기 위한 사시도이고, 도 2는 도 1의 주요부의 분해사시도이며, 도 3은 도 2의 저면 분해사시도이고, 도 4는 도 1의 IV-IV부를 잘라서 본 단면도로, 본 발명의 끈 조임장치를 도시하고 있다.
- [47] 본 발명의 실시예의 끈 조임장치는, 베이스(1), 보빈(3), 고정부재(5), 회전부재(7), 그리고 끈 걸림부재(9)를 포함한다.
- [48] 베이스(1)는 내부에 공간이 제공되며 실린더 또는 통 형상으로 이루어지고, 저면측에는 플랜지부(1a)가 제공될 수 있다(도 3 기준). 그리고 베이스(1)는 외주면에 나사산부(1b)가 제공될 수 있다. 베이스(1)에 제공되는 나사산부(1b)에는 고정부재(5)가 결합될 수 있다. 여기서 나사산부(1b)는 베이스(1)와 고정부재(5)를 결합시키는 한가지 방법의 예시이며, 사실상 상기 베이스(1)와 고정부재(5)를 결합시키는 방법은 클립(도시생략), 홀크(도시생략), 스크류 또는 볼트와 너트(도시생략) 등 두개의 물체를 결합시킬 수 있는 모든 통상적인 방법들이 적용 가능하다. 베이스(1)에는 측면에 끈(S)이 관통되는 끈 삽입구멍(1c)이 서로 마주하여 제공될 수 있다. 이 끈 삽입구멍(1c)에는 예를 들면 운동화 끈과 같은 끈(S)의 끝 부분이 삽입될 수 있다. 본 발명의 실시예의 다른 예시로 끈 삽입구멍(1c) 대신에 축 방향을 따라 제공되는 슬릿(도시생략)과 같은 끈 삽입홈이 제공될 수 있다. 이러한 슬릿 형태의 끈 삽입홈은 축 방향으로 오픈된 모양의 개구부를 가지는 슬릿으로 이루어질 수 있다.
- [49] 한편, 베이스(1)의 플랜지부(1a)에는 축과 나란한 방향으로 관통된 다수의 고정구멍(1d)이 제공될 수 있다. 이러한 고정구멍(1d)은 예를 들면 신발(일 예로 설명함)과 같은 끈을 사용하는 용품에 끈 조임장치를 고정하기 위한 것이다.
- [50] 사용자는 고정구멍(1d)에 조여져야 하는 끈(S)을 끼워 끈(S)의 중간부분을 이용하여 예를 들면 운동화 등에 끈 조임장치를 고정시킬 수도 있고, 조여져야 하는 끈(S)과는 별개의 장착용 끈을 고정구멍(1d)에 끼워 본 발명의 끈 조임 장치를 장착시킬 수 있다.
- [51] 보빈(3)은 베이스(1)의 내부 공간에 배치될 수 있다. 보빈(3)은 끈(S)이 감기는 곳이며 상술한 회전부재(7)가 회전함에 따라 함께 회전할 수 있다. 이러한 보빈(3)에는 베이스(1)에 결합된 상태에서 태엽과 같은 역할을 하는 탄성체(도시생략)가 보빈(3)의 일부와 베이스(1)의 일부분을 연결하며 설치될 수 있다.
- [52] 보빈(3)에는 외주면에 상술한 끈(S)이 감기는 감김홈부(3a)가 제공될 수 있다. 보빈(3)에는 축 방향으로 회전부재(7)를 향하는 면에 제1 결합부(3b)가 제공될 수 있다. 보빈(3)에 제공된 제1 결합부(3b)는 사각형상의 홈으로 이루어지거나 또는 다각형 또는 비대칭 타원형 또는 슬롯 등 다양한 모양의 홈으로 이루어질 수 있다.
- [53] 제1 결합부(3b)는 경우에 따라 스플라인 축이 끼워질 수 있는 스플라인 홈으로

이루어지거나 그 반대의 경우로 스플라인 축으로 이루어질 수도 있다. 또한, 제1 결합부(3b)는 일정한 간격으로 배치되는 적어도 하나 이상의 돌기부 또는 홈부로 이루어질 수도 있다. 보빈(3)의 제1 결합부(3b)와 후술되는 회전부재(7)의 제2 결합부(7a)중 어느 하나가 돌기 형상을 가지면, 나머지 다른 하나가 홈 형상을 갖도록 하여, 상기 제1 결합부(3b)와 제2 결합부(7a)가 서로 끼워 맞추어 질 수 있도록 제공되는 것이 바람직하다. 고정부재(5)는 내주면에 나사홈부(5a, 도 3 참조)가 제공되어 베이스(1)에 제공된 나사산부(1b)에 결합될 수 있다. 여기서 나사홈부(5a)는 베이스(1)와 고정부재(5)를 결합시키는 한가지 방법의 예시이며, 사실상 상기 베이스(1)와 고정부재(5)를 결합시키는 방법은 클립(도시생략), 후크(도시생략), 스크류 또는 볼트와 너트(도시생략) 등 두개의 물체를 결합시킬 수 있는 모든 통상적인 방법들이 적용 가능하다.

- [54] 고정부재(5)는 축 방향으로 관통된 구조로 이루어진다. 그리고 고정부재(5)는 베이스(1)에 결합된 상태에서 보빈(3)이 베이스(1) 내부에 회전할 수 있는 상태로 배치된다. 즉, 고정부재(5)는 내주면 일부가 중심 축으로 연장된 연장부(5b, 도 3 참조)가 제공되어 보빈(3)이 축 방향으로 이탈되지 않도록 지지할 수 있다.
- [55] 고정부재(5)에는 상술한 연장부(5b)의 회전부재(7)를 향하는 면에 원주 방향을 따라 다수의 제1 걸림부(5c)가 제공된다. 제1 걸림부(5c)는 원주 방향을 따라 돌출되면서 일면이 경사진 모양으로 이루어질 수 있다. 이러한 제1 걸림부(5c)의 형상은 회전부재(7)가 경우에 따라 일방향으로 원활한 회전을 할 수 있도록 한다. 본 발명의 실시예의 다른 예시로 고정부재(5)에 제공되는 제1 걸림부(5c)는 고정부재(5)의 내주면에 배치될 수도 있다. 이러한 본 발명의 실시예의 다른 예시는 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)가 설계의 편의상 다양한 위치에 배치될 수 있음을 의미한다. 물론, 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)가 고정부재(5)의 내주면에 배치되는 경우에는 회전부재(7)에도 이와 대응하는 위치에 제2 걸림부(7b)가 배치될 수 있다. 그리고 고정부재(5)에는 내주면에 원주 방향을 따라 걸림턱(5d, 도 2 참조)이 제공된다. 걸림턱(5d)은 축 방향으로 2단으로 마련될 수 있으며, 2단으로 마련된 걸림턱(5d) 사이에 제1 공간부(5e)와 제2 공간부(5f)가 마련될 수 있다. 제1 공간부(5e)와 제2 공간부(5f)는 걸림턱(5d)을 사이에 두고 축 방향으로 연속해서 배치될 수 있다. 이러한 제1 공간부(5e) 또는 제2 공간부(5f)에는 회전부재(7)의 걸림연장부(7c)가 끼워져 회전할 수 있다. 고정부재(5)의 걸림턱(5d)은 복원력이 우수한 탄성체로 이루어지는 것이 바람직하며, 회전부재(7)의 걸림연장부(7c)의 일부분 또한 복원력이 우수한 탄성체로 구성될 수도 있다. 예를 들어 상기 걸림턱(5d) 및 걸림연장부(7c)의 탄성체로 구성될 수 있는 부분은 판스프링 또는 와이어포밍된 선스프링을 절단 또는 절곡 또는 만곡시켜 다양한 형상으로 구성할 수 있다.
- [56] 회전부재(7)는, 도 3에 도시한 바와 같이, 제2 결합부(7a)가 축 방향으로 제공되어 보빈(3)의 제1 결합부(3b)에 결합될 수 있다. 이러한 회전부재(7)의 제2 결합부(7a)는 보빈(3)의 제1 결합부(3b)에 끼워질 수 있는 형상으로 이루어지는

것이 바람직하다. 따라서 회전부재(7)를 회전시키면 보빈(3)도 함께 회전할 수 있다. 즉, 제2 결합부(7a)는 제1 결합부(3b)에 대응하는 적어도 하나 이상의 돌기부 또는 적어도 하나 이상의 홈부로 이루어질 수도 있으며, 제1 결합부(3b)에 끼워지는 스플라인 축(도시생략) 또는 스플라인 홈(도시생략)으로 이루어질 수도 있다. 이러한 회전부재(7)의 제2 결합부(7a)는 보빈(3)의 제1 결합부(3b)와 끼워 맞추어져 회전부재(7)를 회전시키면 보빈(3)이 함께 회전될 수 있는 구조로 이루어지면 어느 것이나 적용될 수 있다. 본 발명의 실시예의 다른 예시로 제1 결합부(3b)와 제2 결합부(7a)의 역할을 일방향 클러치 또는 일방향 클러치와 같은 부품으로 대체될 수도 있다. 회전부재(7)에는 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)에 대응하는 제2 걸림부(7b)가 제공될 수 있다(도 3 참조). 회전부재(7)에 제공된 제2 걸림부(7b)도 원주 방향을 따라 제공될 수 있으며, 일측은 경사면이 제공될 수 있다. 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)와 회전부재(7)의 제2 걸림부(7b)는 서로 접촉하여 회전부재(7)가 일방향 즉, 끈을 조이는 방향으로만 회전하고 그 역방향 즉, 끈이 풀리는 방향으로 회전하는 것을 제한할 수 있다. 본 발명의 실시예에서 회전부재(7)가 일방향으로만 회전이동하는 것은 보빈(3)이 일방향으로만 회전하는 것을 의미할 수 있다.

[57] 본 발명의 실시예에서는 회전부재(7)가 일방향으로만 회전이동하는 일방향 회전수단으로 제1 걸림부(5c)와 제2 걸림부(7b)와 같은 돌기 구조를 예시로 설명하였으나, 일방향 클러치 베어링과 같은 부품이 사용될 수도 있다. 즉, 제1 걸림부(5c)와 제2 걸림부(7b)를 생략하고 고정부재(5)와 회전부재(7) 사이에 일방향 클러치 베어링과 같은 부재를 설치하여도 본 발명의 실시예와 동일 또는 유사한 작용을 얻을 수 있다. 본 발명의 실시예에서 일방향 회전수단은 단지 회전부재(7)가 일방향으로만 회전하고 그 역방향으로 회전하는 것을 제한하는 것으로 다양한 구조의 것이 적용될 수 있다. 일 예시로서 제1 걸림부(5c)와 제2 걸림부(7b)는 다양한 돌기와 홈 형상을 가진 판스프링 또는 와이어포밍된 탄성체로 구비될 수도 있다.

[58] 본 발명의 실시예의 다른 예시로 제2 걸림부(7b)는 탄성체의 바(bar, 도시생략)가 적용될 수도 있다. 즉, 회전부재(7)에 결합되는 탄성체의 바(Bar)가 제1 걸림부(5c)에 접촉되면서 상술한 일방향 회전 기능을 수행할 수도 있다. 물론, 제1 걸림부(5c)가 탄성체의 바(Bar, 도시생략)로 이루어지고 이와 대응하는 제2 걸림부(7b)가 돌출되는 돌기 구조로 이루어지는 것도 가능하다. 그리고 회전부재(7)는 내주면에 회전 중심을 기준으로 방사상 방향으로 걸림연장부(7c, 도 4 참조)가 제공된다.

[59] 회전부재(7)에 제공된 걸림연장부(7c)는 사용자의 밀어 넣거나 잡아당기는 작용에 의해 탄성을 갖는 걸림턱(5d)을 가압하며 타고 넘어 이동하여 고정부재(5)의 제1 공간부(5e) 또는 제2 공간부(5f)에 삽입될 수 있다. 따라서 회전부재(7)는 고정부재(5)에 결합되는 상태를 유지하면서 회전할 수 있다. 특히, 회전부재(7)의 걸림연장부(7c)가 고정부재(5)의 제1 공간부(5e)에 위치한

경우에는 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)와 회전부재(7)의 제2 걸림부(7b)가 서로 접촉하여 회전부재(7)가 일방향으로만 회전하여 끈(S)을 조일 수 있다. 그리고 회전부재(7)의 걸림연장부(7c)가 고정부재(5)의 제2 공간부(5f)에 위치한 경우에는 회전부재(7)의 제2 결합부(7a)가 보빈(3)의 제1 결합부(3b)에서 이탈되고, 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)와 회전부재(7)의 제2 걸림부(7b)가 서로 떨어져 회전부재(7)는 자체는 양방향으로 회전될 수 있으나, 회전부재(7)의 회전이 보빈(3)의 회전을 유도하지 않게 된다.

- [60] 사용자가 회전부재(7)를 축 방향으로 당기거나 미는 동작에 의해 회전부재(7)의 걸림연장부(7c)가 탄성을 갖는 걸림턱(5d, 축방향을 기준으로 보빈(3) 측에 배치된 걸림턱을 의미함)을 타고 넘어 축 방향으로 이동하면서 그의 위치가 제1 공간부(5e)와 제2 공간부(5f) 간에 변경될 수 있다. 이러한 걸림턱(5d)은 고정부재(5)와 일체형으로 이루어질 수도 있고 별도의 탄성체가 고정부재(5)에 결합되어 이루어질 수도 있다.
- [61] 그리고 회전부재(7)는 외주면에는 간격을 이루어 손잡이용 홈이 제공될 수 있다. 즉, 회전부재(7)는 사용자가 손으로 잡고 회전하기 편리하도록 외주면에 손잡이용 홈이 제공되거나 깔주면이 제공될 수 있다. 이러한 회전부재(7)는 손잡이 역할을 함과 동시에 끈 조임장치의 커버 역할을 겸할 수 있다.
- [62] 도 5와 도 6은 본 발명의 실시예의 제1 예시를 설명하기 위한 분해사시도로, 보빈(3)을 도시하고 있다.
- [63] 보빈(3)은 제1 부재(11)와 제2 부재(13)가 서로 축 방향으로 끼워져 결합될 수 있다. 그리고 보빈(3)의 제1 부재(11)에는 축 방향으로 파여진 홈부(3c)가 제공될 수 있고, 제2 부재(13)에는 이 홈부(3c)에 끼워지도록 축 방향으로 돌출되는 돌출부(도시생략)가 제공될 수 있다. 따라서 둘 중 하나는 홈부(3c), 다른 하나는 돌출부를 가지도록 구비된 제1 부재(11)와 제2 부재(13)는 서로 축 방향으로 결합되어 하나의 부품처럼 사용될 수 있다.
- [64] 보빈(3)에는 회전중심에서 보빈(3)의 외주면을 향해 방사상 방향으로 끈 걸림부재(9)가 수용될 수 있는 삽입홈부(3d)가 제공될 수 있다. 보빈(3)에 제공되는 삽입홈부(3d)는 보빈(3)의 회전중심에서 방사상 방향으로 파여진 홈으로 이루어질 수 있다. 그리고 이러한 보빈(3)의 삽입홈부(3d)는 끈(S)이 삽입되는 구멍(3e)과 연결되어 통할 수 있다.
- [65] 그리고 끈 걸림부재(9)가 끼워지는 삽입홈부(3d)는 끈(S)이 끼워지는 구멍(3e)의 직경에 비해 더 크게 이루어져 끈 걸림부재(9)가 삽입홈부(3d)의 내부에 고정될 수 있다. 물론, 보빈(3)에 제공되며 끈(S)이 삽입되는 구멍(3e)도 보빈(3)의 회전중심을 기준으로 방사상 방향으로 제공될 수 있다. 특히, 이러한 보빈(3)에 제공되어 끈(S)이 삽입되는 구멍(3e)은 서로 일직선 상에 배치되는 것이 바람직하다. 상술한 보빈(3)에 제공되어 끈(S)이 삽입되는 구멍(3e)은 다른 예시로 축 방향으로 제공되는 슬릿 형태의 끈 삽입홈(도시생략)으로 이루어지는 것도 가능하다. 이러한 구멍(3e)을 대신할 수 있는 슬릿 형태의 끈 삽입홈은 축

방향으로 오픈된 모양의 개구부를 가지는 슬릿으로 이루어질 수도 있다. 그리고 구멍(3e)과 상술한 슬릿으로 이루어지는 끈 삽입홈을 구멍부로 칭할 수 있다.

- [66] 본 발명의 실시예의 제1 예시의 끈 걸림부재(9)는, 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이, 위치고정부(9a)와 끈 밀착부(9b)를 포함한다. 본 발명의 실시예의 제1 예시에서 위치고정부(9a)는 대략 링 형상으로 이루어질 수 있으며, 그 링 형상은 폐곡면이 될 수도 있고, 일부가 오픈된 개구형 링 형상일 수도 있다. 그리고 끈 밀착부(9b)는 위치고정부(9a)에서 중심 방향으로 경사진 상태로 연장되는 탄성체로 이루어지는 것이 바람직하다. 끈 밀착부(9b)는 탄성력이 우수한 재료로 이루어질 수 있고, 위치고정부(9a)와 일체로 이루어지는 것이 가능하다. 끈 밀착부(9b)는 보빈(3)의 구멍(3e)을 통해 삽입되는 끈(S)의 측면을 그 선단부가 탄성력으로 밀착시킬 수 있다. 즉, 링형상으로 이루어진 위치고정부(9a)는 보빈(3)의 삽입홈부(3d)에 끼워져 보빈(3)에 고정되는 상태를 유지하고, 끈 밀착부(9b)는 끈(S)에 밀착되어 끈(S)이 구멍(3e) 내벽면을 향해 가압하여 구멍(3e)에서 빠져 나가지 않도록 한다.
- [67] 이와 같이 이루어지는 본 발명의 실시예의 제1 예시의 끈 조임장치를 사용하는 과정과 그의 작동과정을 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [68] 먼저, 사용자는 끈(S)의 끝부분을 베이스(1)의 측면에 제공된 끈 삽입구멍(1c)에 삽입한다. 이때 끈(S)의 한쪽 끝부분이 이미 고정된 상태라면 다른 쪽 끝부분을 또는 끈(S)의 양쪽 끝부분을 모두 이용하는 경우라면 상기 양쪽 끝부분을 서로 마주하는 방향으로 구비된 각각의 끈 삽입구멍(1c)에 끼운다. 그러면 끈(S)은 보빈(3)의 구멍(3e)을 관통하여 끈 걸림부재(9)의 위치고정부(9a) 즉 링 형상의 중앙 관통공을 관통한다. 계속해서 사용자가 끈(S)을 밀면 끈 밀착부(9b)는 위치고정부(9a)의 중심선에서 외측으로 탄성을 가진 채 밀려나면서 끈(S)이 깊이 삽입된다. 끈(S)이 구멍(3e)을 관통하여 충분히 삽입되면, 사용자는 잡고 있던 끈(S)을 놓는다. 그러면 끈 걸림부재(9)의 끈 밀착부(9b)가 복원 탄성력에 의해 위치고정부(9a)의 중심선 방향으로 이동하면서 끈 밀착부(9b)의 선단부가 끈(S)의 측면을 구멍(3e)의 내벽을 향해 누른다(도 5 참조). 그러면 끈(S)은 구멍(3e)에서 빠지지 않고 고정된 상태를 유지할 수 있다. 그리고 계속해서 사용자는 회전부재(7)를 잡고 고정부재(5)와 가까워지는 방향으로 가압한다.
- [69] 그러면 회전부재(7)의 걸림연장부(7c)가 고정부재(5)의 탄성을 가진 걸림턱(5d, 도 3의 축방향을 기준으로 보빈측에 배치된 걸림턱을 의미함)을 타고 넘어와 제1 공간부(5e)에 배치된다. 이러한 상태에서 사용자는 회전부재(7)를 일방향(예를 들면 끈(S)을 감는 방향)으로 회전시킨다. 회전부재(7)의 제2 결합부(7a)와 보빈(3)의 제1 결합부(3b)가 결합되어 있으므로 회전부재(7)가 회전함에 따라 보빈(3)도 회전한다. 보빈(3)이 회전하면 끈(S)이 보빈(3)의 감김홈부(3a)에 감기며 끈(S)이 조여진다. 사용자가 판단하여 적당하게 끈(S)이 조여지면 회전부재(7)의 회전 이동을 멈춘다. 그러면 고정부재(5)의 제1 걸림부(5c)와 회전부재(7)의 제2 걸림부(7b)가 서로 끼워 맞추어지며 밀착된 상태를 유지한다.

그러면 회전부재(7)는 역방향으로 회전이동이 제한되고, 보빈(3) 역시 고정된 상태를 유지한다. 따라서 끈(S)은 조임상태를 유지할 수 있다.

- [70] 그리고 끈(S)을 느슨하게 풀 필요가 있는 경우에는 사용자는 고정부재(5)에서 멀어지는 방향으로 축방향을 따라 회전부재(7)를 당긴다. 그러면 회전부재(7)의 제2 결합부(7a)는 보빈(3)의 제1 결합부(3b)에서 이탈되며, 동시에 제1 걸림부(5c)와 제2 걸림부(7b) 역시 끼워 맞추어진 밀착상태에서 분리되어 회전부재(7)는 자유롭게 회전할 수 있는 상태가 되고, 보빈(3) 역시 자유롭게 회전할 수 있는 상태가 된다. 보빈(3)에는 별도로 태엽과 같은 탄성체(도시생략)가 보빈(3)과 베이스(1)를 연결하며 설치되는 경우 보빈(3)이 초기 위치로 이동되면서 보빈(3)에 감겼던 끈(S)이 풀릴 수 있다. 만일, 끈(S)을 끈 조임장치에서 완전하게 제거할 필요가 있는 경우에는 고정부재(5)를 베이스(1)로부터 탈착하고, 보빈(3)의 제1 부재(11)와 제2 부재(13)를 분리하여 들어내어 끈 걸림부재(9)를 분해하는 것으로 쉽게 끈(S)을 끈 조임장치에서 분리시킬 수 있다.
- [71] 그리고 본 발명의 실시예의 끈 조임장치를 운동화 또는 의복 또는 장갑 등 다양한 제품에 부착하고자 하는 경우에는 조이고자 하는 끈(S) 또는 별개의 장착용 끈을 베이스(1)의 플렌지부(1a)에 제공된 구멍(1a)에 삽입하여 상기 제품에 고정할 수 있다.
- [72] 이러한 본 발명의 실시예는 사용자가 끈(S)의 양끝 부분을 고정하고자 하는 경우 동시에 손으로 잡고 상술한 바와 같이 구멍(3e)에 밀어넣어 끈 조임장치에 쉽게 고정할 수 있어 사용이 매우 편리한 이점이 있으며, 이로 인해 상품성을 증대시킬 수 있다. 또한, 신발, 의복 장갑 등 끈 조임장치가 장착되어 있지 않는 다양한 제품의 경우에도 본 발명의 끈 조임장치를 쉽게 설치하여 사용할 수 있는 이점이 있다.
- [73] 도 7 내지 도 10은 본 발명의 실시예의 제2 예시를 설명하기 위한 도면으로, 보빈(3)과 끈 걸림부재(9)를 도시하고 있다. 본 발명의 실시예의 제2 예시의 설명은 상술한 설명과 동일한 부분으로 그 설명으로 대치하고 다른 점만을 설명하기로 한다. 그리고 본 발명의 실시예의 제2 예시의 설명에서 상술한 설명과 동일 또는 유사한 기능을 하는 구성요소는 동일한 부호를 부여하여 설명하기로 한다.
- [74] 상술한 실시예의 제1 예시에서는 보빈(3)이 제1부재와 제2 부재로 분리된 구조를 도시하여 설명하였으나, 본 발명의 실시예의 제2 예시는 보빈(3)이 일체로 이루어질 수 있다. 도 7과 도 10을 참조하면, 보빈(3)은 축 방향과 나란한 방향으로 끈 걸림부재(9)를 삽입할 수 있는 끈 걸림부재 삽입공(15)이 제공될 수 있다. 이러한 끈 걸림부재 삽입공(15)은 보빈(3)의 삽입홈부(3d)에 연장되어 통할 수 있다. 이러한 본 발명의 실시예의 제2 예시는 보빈(3)의 부품의 수를 줄여 간단한 구조로 제작할 수 있다.
- [75] 도 11과 도 12는 본 발명의 실시예의 제3 예시를 설명하기 위한 도면으로,

보빈(3)과 끈 걸림부재(9)를 도시하고 있다. 본 발명의 실시예의 제3 예시는 상술한 실시예의 제1 예시와 비교하여 다른 점만을 설명하고 동일 또는 유사한 부분으로 그의 설명으로 대치하기로 한다. 또한, 상술한 실시예의 제1 예시와 동일 또는 유사한 기능을 하는 구성요소를 편의상 동일한 부호를 부여하여 설명하기로 한다.

[76] 본 발명의 실시예의 제3 예시는 상술한 실시예의 제1 예시와 비교하여 볼 때, 끈 걸림부재(9)의 형상에 차이가 있다. 즉, 본 발명의 실시예의 제3 예시의 끈 걸림부재(9)는 띠모양의 탄성체로 이루어지는 위치고정부(17)와 역시 띠 모양의 탄성체로 이루어지며 위치고정부(17)에서 연장되는 끈 밀착부(19)를 포함한다. 즉, 본 발명의 실시예의 제3 예시의 끈 걸림부재(9)의 위치고정부(17)는 띠모양의 탄성체가 대략 라운드 형태로 이루어지고 위치고정부(17)가 연장된 자유단을 이루고, 이 자유단 부분이 끈 밀착부(19)를 이룰 수 있다. 본 발명의 실시예의 제3 예시는 끈 걸림부재(9)가 띠 모양의 탄성체를 라운드 형태로 말아 끈 밀착부(19)의 끝 부분이 끈(S)의 측면을 탄성적으로 지지할 수 있도록 한다. 이러한 본 발명의 실시예의 제3 예시는 끈 걸림부재(9)를 절곡된 V자형, 다각형, 만곡된 타원형 등을 포함하여 다양한 형상으로 만들 수 있음을 보여줄 뿐만 아니라 더욱 간단한 구조로 제작하여 생산비용을 줄일 수도 있다. 이때 띠 모양의 탄성체라 함은 예를 들어 판스프링 또는 와이어포밍된 선스프링을 절곡 또는 만곡되어 상기 위치고정부(17) 또는 끈 밀착부(19)가 띠 모양의 외곽을 형성하며 탄성을 가진 부분을 포함하는 물체를 의미한다.

[77] 도 13 내지 도 16은 본 발명의 실시예의 제4 예시를 설명하기 위한 도면으로, 보빈(3)과 끈 걸림부재(9)를 도시하고 있다. 본 발명의 실시예의 제4 예시는 상술한 실시예와 비교하여 다른 점만을 설명하고 동일한 부분으로 그의 설명으로 대치하기로 한다. 그리고 본 발명의 실시예의 제4 예시는 상술한 실시예와 동일 또는 유사한 구성요소를 가지는 경우 상술한 설명의 부호와 동일한 부호를 부여하여 설명하기로 한다.

[78] 본 발명의 실시예의 제4 예시는 상술한 실시예의 제3 예시와 비교하여 볼 때, 끈 걸림부재(9)의 기술적 내용과 작동 원리는 동일하나, 보빈(3)이 일체형으로 이루어지는 점에 차이가 있다. 즉, 상술한 실시예의 제3 예시는 보빈(3)이 2개의 부재로 나누어져 조립된 형태로 이루어져 있으나, 본 발명의 실시예의 제4 예시는 보빈(3)이 하나의 부재로 이루어질 수 있다. 그리고 이 보빈(3)에는 끈 걸림부재(9)를 끼우기 위한 끈 걸림부재 삽입공(15)이 제공될 수 있다. 끈 걸림부재 삽입공(15)은 상술한 실시예의 제2 예시에서 설명한 바와 마찬가지로 보빈(3)의 축과 나란한 방향으로 제공되며 삽입홈부(3d)에 연결되어 통할 수 있다. 이러한 본 발명의 실시예의 제4 예시 역시 실시예의 다양한 예시를 보여주는 것이며, 제3 예시에 비해 부품의 수와 제조 비용을 줄일 수 있다.

[79] 도 17과 도 18은 본 발명의 실시예의 제5 예시를 설명하기 위한 도면으로, 보빈(3)을 도시하고 있다. 본 발명의 실시예의 제5 예시는 상술한 실시예와

비교하여 다른 점 만을 설명하고 동일한 부분으로 그의 설명으로 대치하기로 한다. 그리고 본 발명의 실시예의 제5 예시는 상술한 실시예와 동일 또는 유사한 구성요소를 가지는 경우 상술한 설명의 부호와 동일한 부호를 부여하여 설명하기로 한다.

- [80] 본 발명의 실시예의 제5 예시는 상술한 실시예의 다른 예시들과 비교하여 볼 때, 보빈(3)과 끈 걸림부재(9)가 일체로 성형되는 점에 차이가 있다. 즉, 본 발명의 실시예의 제5 예시는 보빈(3)의 구멍(3e)에 별도의 끈 밀착부(21)를 보빈(3)과 일체로 성형하여 제작한다. 이러한 본 발명의 실시예의 제5 예시의 끈 밀착부(21)는 탄성력을 가지는 일종의 플레이트가 구멍(3e)의 내벽면으로부터 구멍(3e)의 중심축을 향해 경사지게 돌출되어 배치될 수 있다. 이와 같이 본 발명의 실시예의 제5 예시는 더욱 간단한 구조로 본 발명의 목적을 달성할 수 있는 이점이 있다.
- [81] 이상을 통해 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고 특허청구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이 또한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

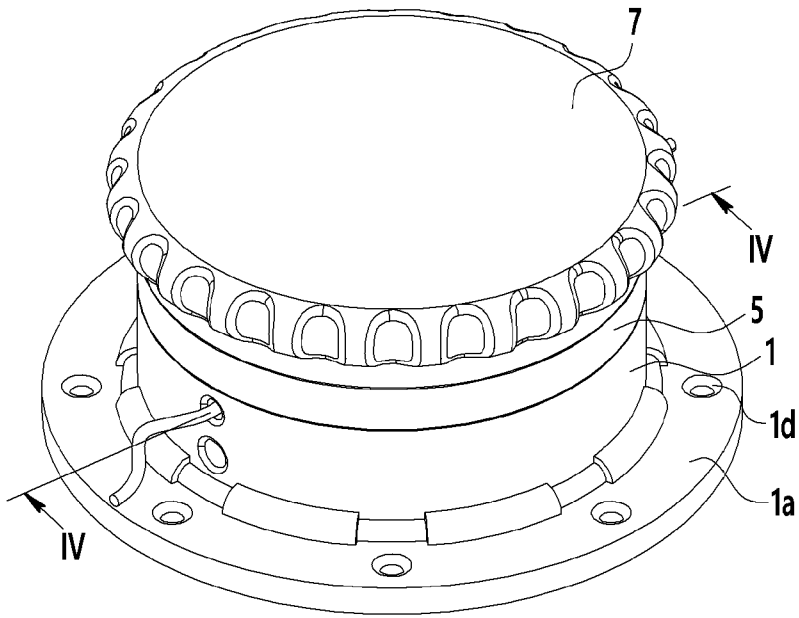
청구범위

- [청구항 1] 베이스,
 상기 베이스의 내부에 수용되는 보빈,
 상기 베이스에 결합되어 상기 보빈이 상기 베이스에 수납된 상태를 유지시키는 고정부재,
 상기 고정부재에 결합되며 상기 보빈을 회전시키는 회전부재,
 그리고
 상기 보빈에 제공되며 끈을 고정하는 끈 걸림부재를 포함하는 끈 조임장치.
- [청구항 2] 청구항 1에 있어서,
 상기 끈 걸림부재는
 상기 보빈에 제공되며 상기 끈이 삽입되는 과정에서는 상기 끈이 이동하도록 개방되고, 상기 끈의 이동이 정지되면 상기 끈을 고정된 상태로 유지하는 끈 조임장치.
- [청구항 3] 청구항 1에 있어서,
 상기 끈 걸림부재는
 상기 보빈에 제공되며 상기 끈이 삽입되는 구멍부의 중심선 방향으로 탄성력이 작용하여 상기 끈을 고정하는 끈 밀착부를 포함하는 끈 조임장치.
- [청구항 4] 청구항 1 내지 3 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 끈 걸림부재는
 서로 대응하는 위치에 쌍을 이루어 배치되는 끈 조임장치.
- [청구항 5] 청구항 1에 있어서,
 상기 보빈에는
 회전중심을 기준으로 방사상 방향으로 삽입홈부가 마련되고, 상기 삽입홈부에 상기 끈 걸림부재가 배치되는 끈 조임장치.
- [청구항 6] 청구항 5에 있어서,
 상기 삽입홈부는
 끈을 삽입하는 구멍부와 연결되는 끈 조임장치.
- [청구항 7] 청구항 1에 있어서,
 상기 보빈에는 상기 끈이 관통되는 구멍부가 제공되고,
 상기 끈 걸림부재는
 상기 보빈에 배치되는 위치고정부,
 상기 위치고정부로부터 상기 구멍부의 중심선 방향으로 경사져 연장되고 탄성력에 의해 상기 끈에 밀착되는 끈 밀착부를 포함하는 끈 조임장치.
- [청구항 8] 청구항 7에 있어서,

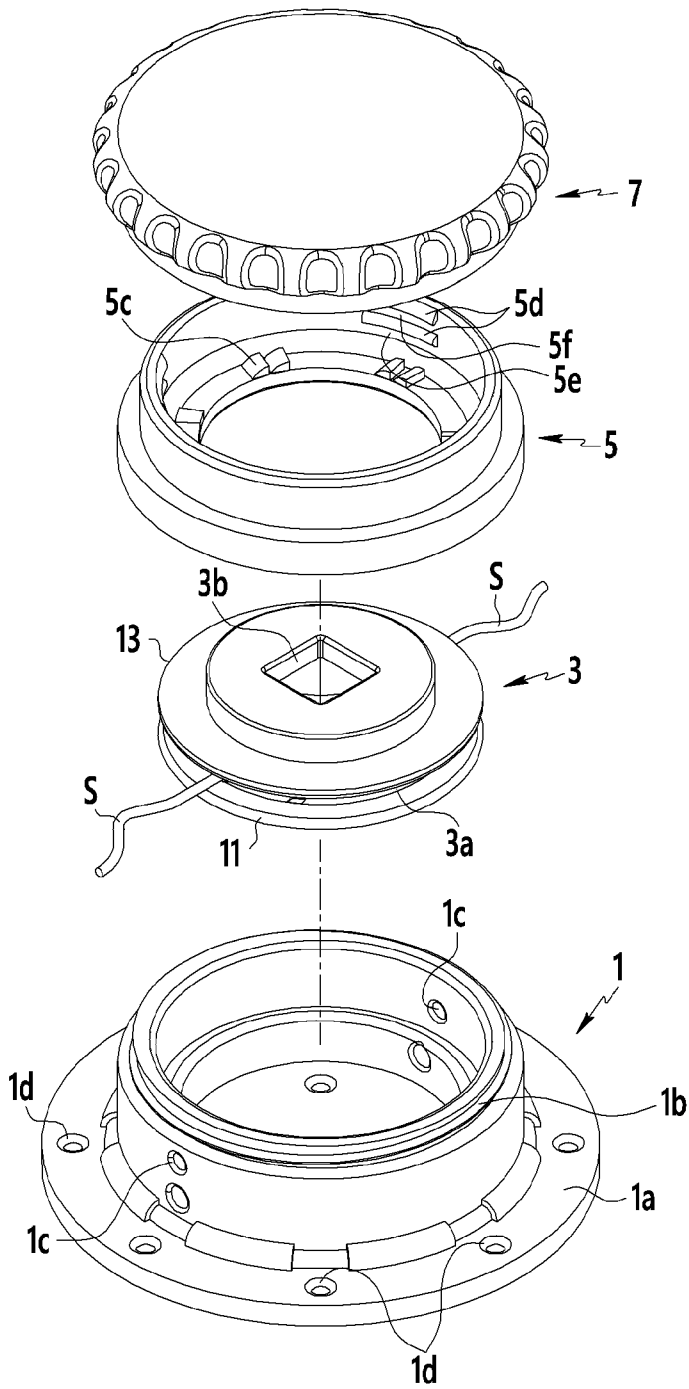
- 상기 끈 밀착부는
상기 끈이 상기 구멍부로 삽입될 때 상기 끈 밀착부의 끝 부분이
상기 위치고정부의 중심선에서 멀어지는 방향으로 이동하는 끈
조임장치.
- [청구항 9] 청구항 7에 있어서,
상기 끈 밀착부는
상기 끈이 상기 구멍부로 삽입될 때 상기 끈 밀착부의 끝 부분이
상기 위치고정부가 배치되는 측으로 이동하는 끈 조임장치.
- [청구항 10] 청구항 7에 있어서,
상기 위치고정부는
내부가 관통되는 고리로 이루어지고, 상기 고리로 상기 끈이
삽입되는 끈 조임장치.
- [청구항 11] 청구항 7에 있어서,
상기 위치고정부가 탄성체로 이루어지는 끈 조임장치.
- [청구항 12] 청구항 7에 있어서,
상기 끈 걸림부재는 일부가 밴딩된 판형 스프링으로 이루어지는
끈 조임장치.
- [청구항 13] 청구항 1, 2, 5, 그리고 7 중 어느 한 항에 있어서,
상기 보빈은
제1 부재와 제2 부재로 나누어져 서로 끼움결합으로 고정되는 끈
조임장치.
- [청구항 14] 청구항 1에 있어서,
상기 고정부재와 상기 회전부재 사이에는
상기 회전부재가 일방향으로 회전하는 일방향 회전수단이
제공되는 끈 조임장치.
- [청구항 15] 청구항 14에 있어서,
상기 일방향 회전수단은
상기 고정부재에 제공되는 제1 걸림부,
상기 제1 걸림부에 대응되며 상기 회전부재에 제공되는 제2
걸림부를 포함하며,
상기 제1 걸림부와 상기 제2 걸림부가 접촉되는 경우에 상기
회전부재가 일방향으로만 회전이동하는 끈 조임장치.
- [청구항 16] 청구항 1, 14, 그리고 15 중 어느 한 항에 있어서,
상기 고정부재에는
내주면에 걸림턱으로 구획되는 제1 공간부와 상기 제1 공간부에
인접하여 축 방향으로 배치되는 제2 공간부가 제공되고,
상기 제1 공간부 또는 상기 제2 공간부에는 상기 회전부재의
내주면에 제공된 걸림연장부가 끼워지는 끈 조임장치.

- [청구항 17] 청구항 1, 2, 5, 그리고 7 중 어느 한 항에 있어서,
 상기 보빈에는
 제1 결합부가 제공되고,
 상기 회전부재에는 상기 제1 결합부에 결합되어 상기 보빈을
 회전시키는 제2 결합부가 제공되는 끈 조임장치.
- [청구항 18] 청구항 1에 있어서,
 상기 끈 걸림부재는
 상기 보빈에 끈이 삽입되는 구멍부가 제공되고,
 상기 구멍부의 일측에서 연장되어 탄성력에 의해 상기 끈을
 밀착하여 고정하는 끈 밀착부가 제공되는 끈 조임장치.
- [청구항 19] 청구항 16에 있어서,
 상기 걸림턱은
 상기 고정부재에 탄성체가 결합되어 이루어지는 끈 조임장치.
- [청구항 20] 청구항 17에 있어서,
 상기 제1 결합부와 상기 제2 결합부는
 서로 대응하여 끼워지는 홈부와 돌기부로 이루어지거나, 또는
 스플라인 축과 스플라인 홈으로 이루어지는 끈 조임장치.

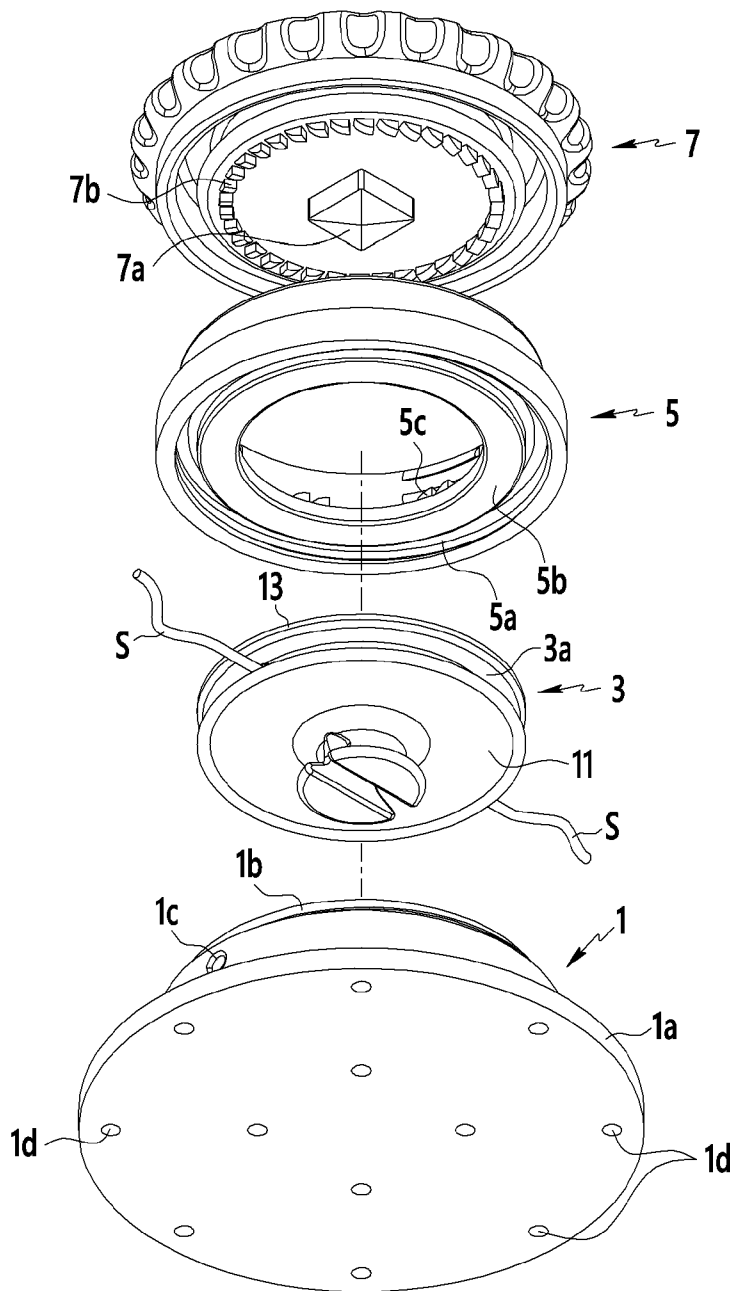
[Fig. 1]



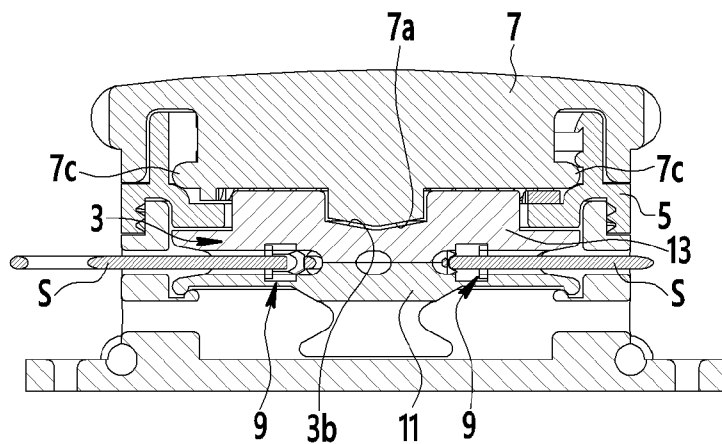
[Fig. 2]



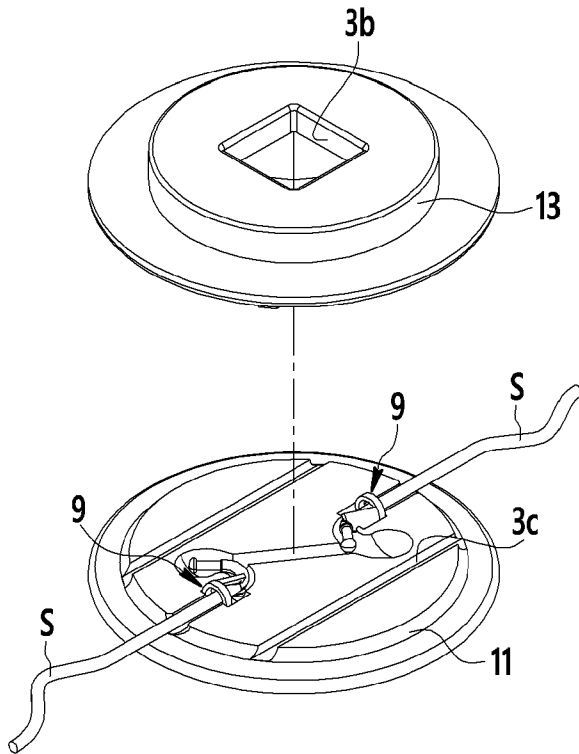
[Fig. 3]



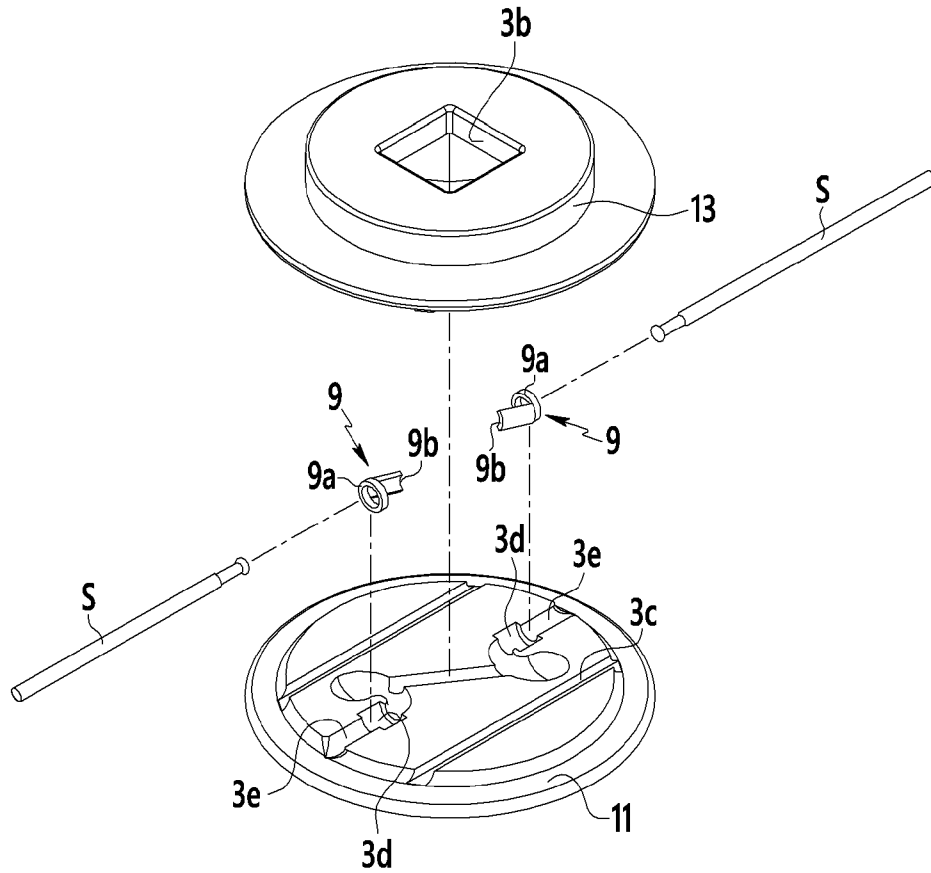
[Fig. 4]



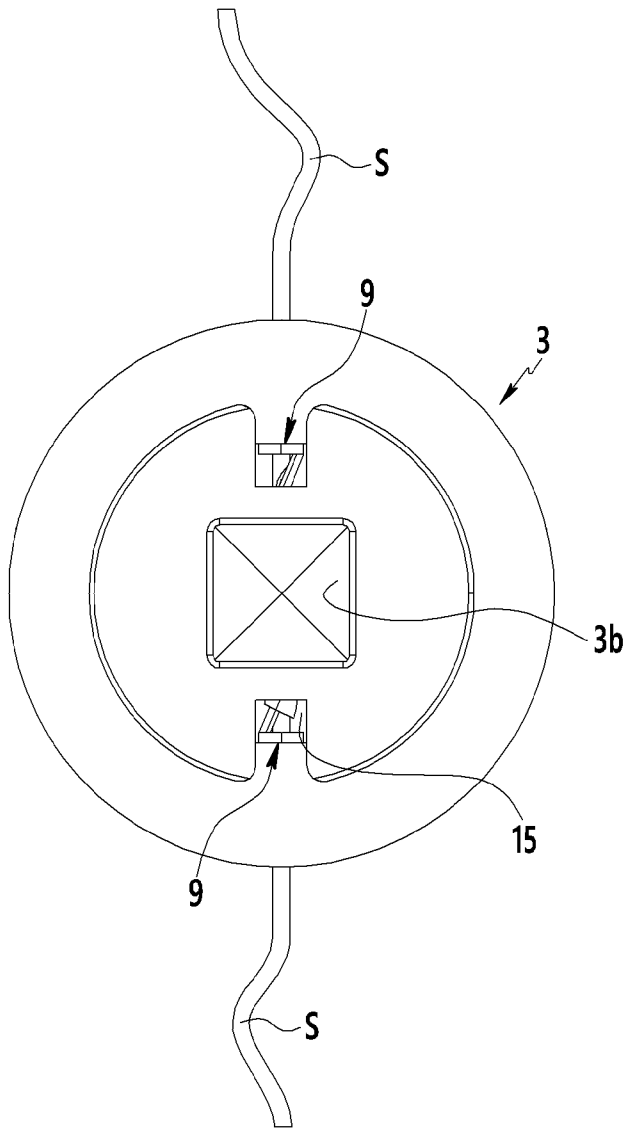
[Fig. 5]



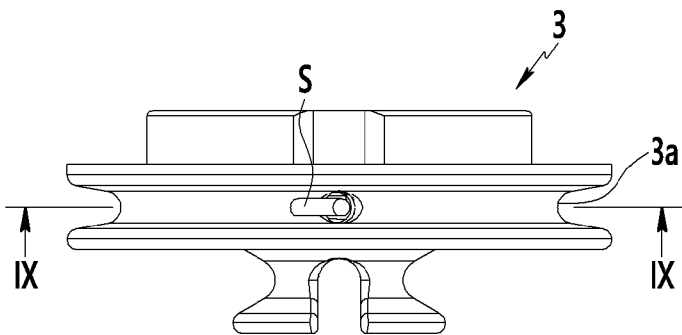
[Fig. 6]



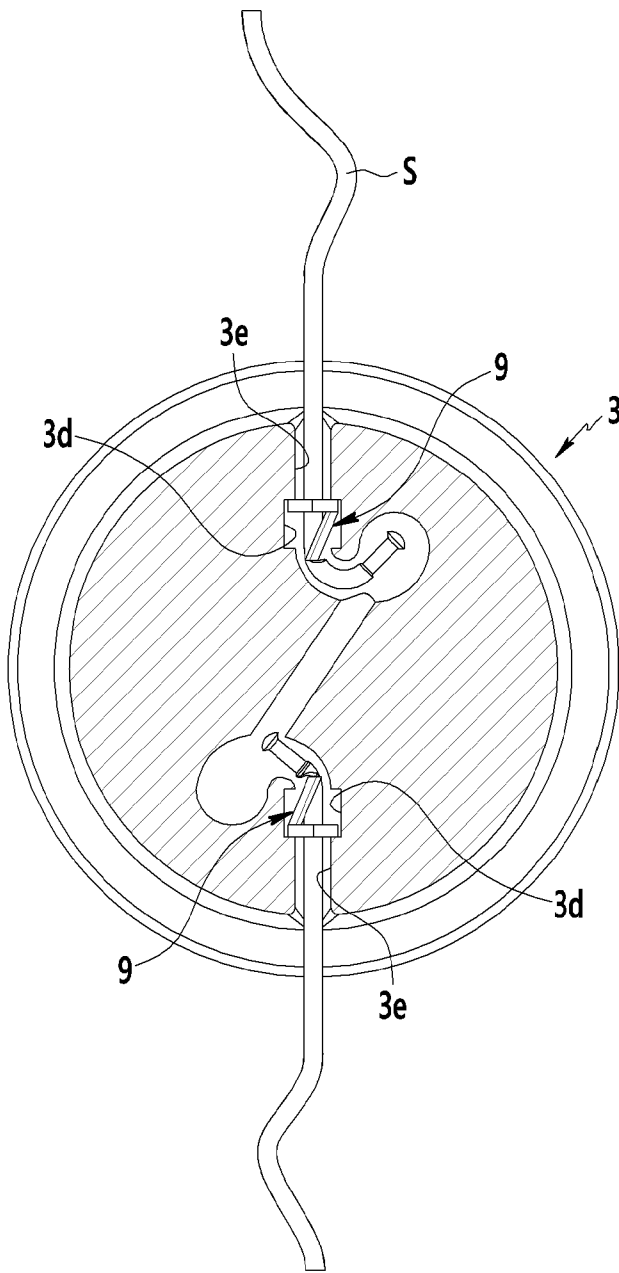
[Fig. 7]



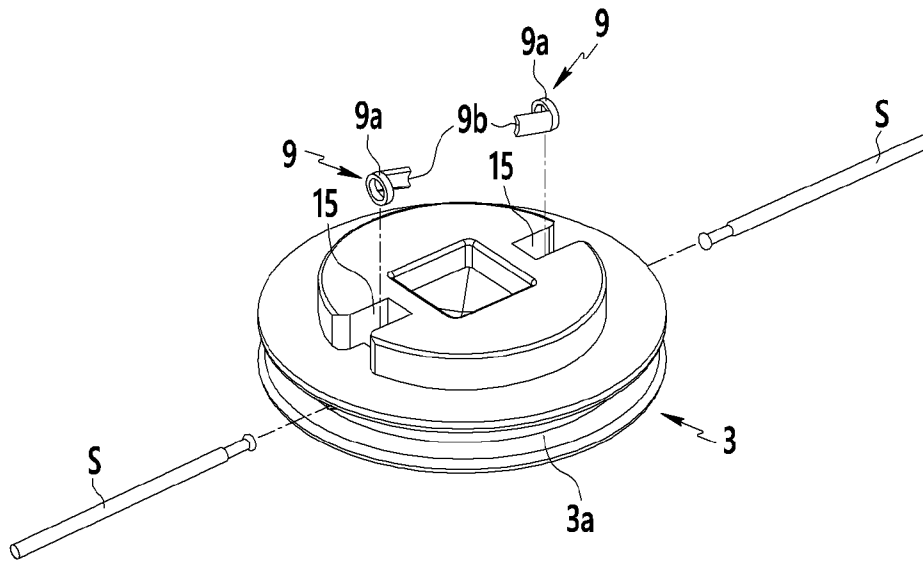
[Fig. 8]



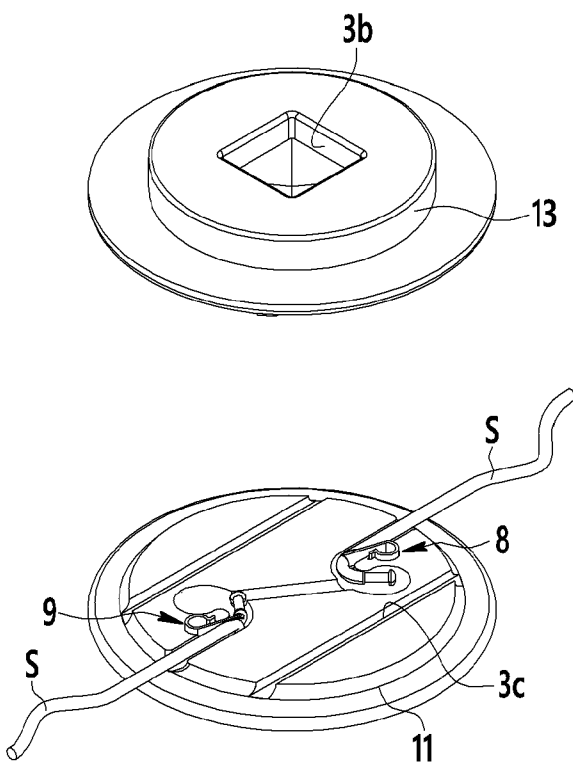
[Fig. 9]



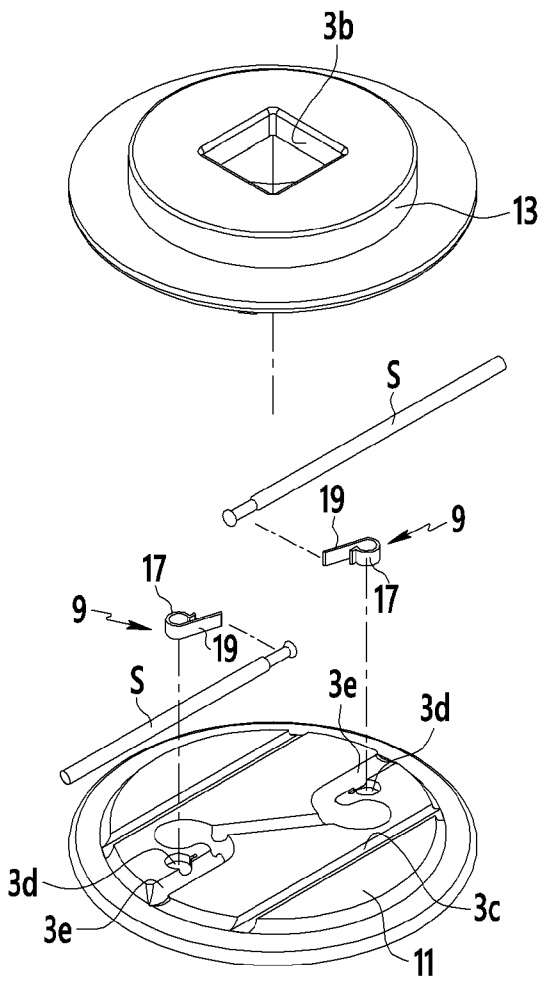
[Fig. 10]



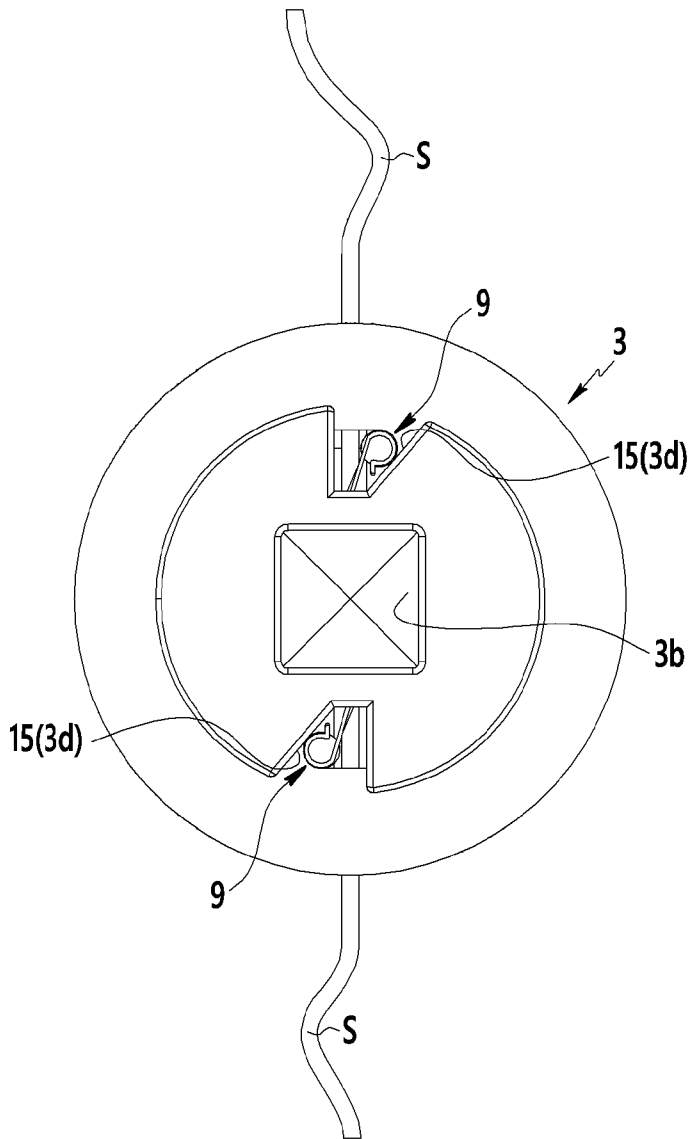
[Fig. 11]



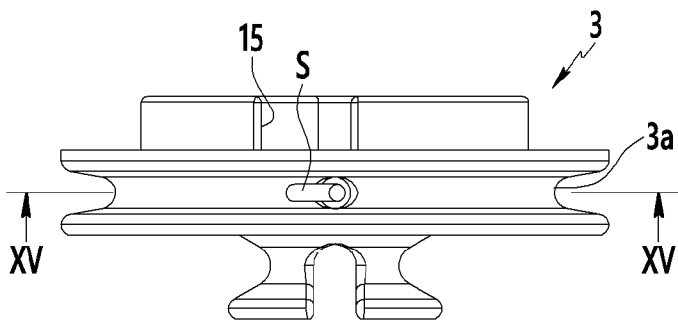
[Fig. 12]



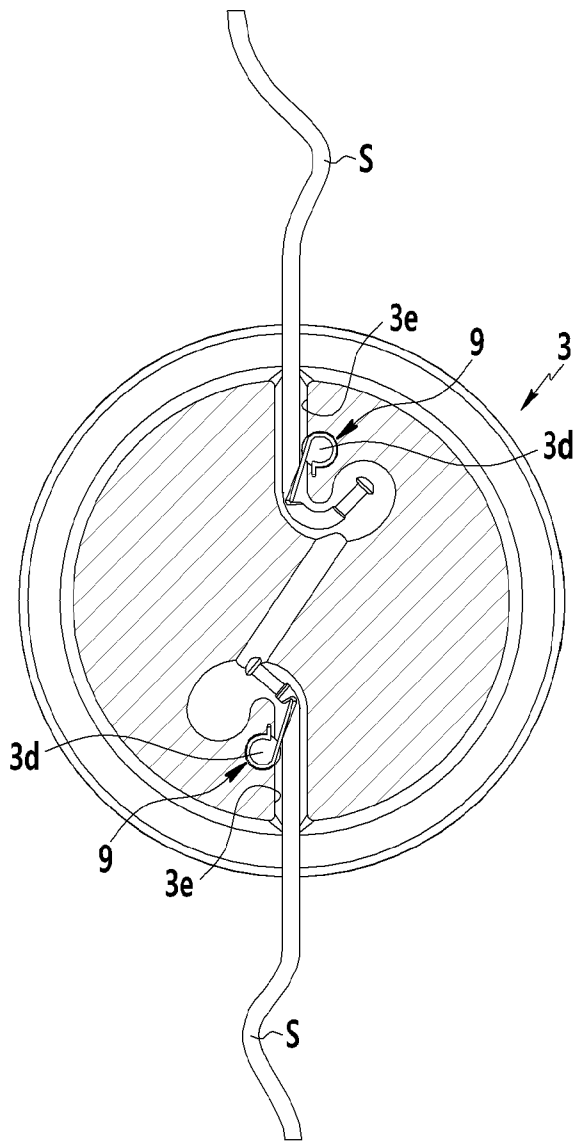
[Fig. 13]



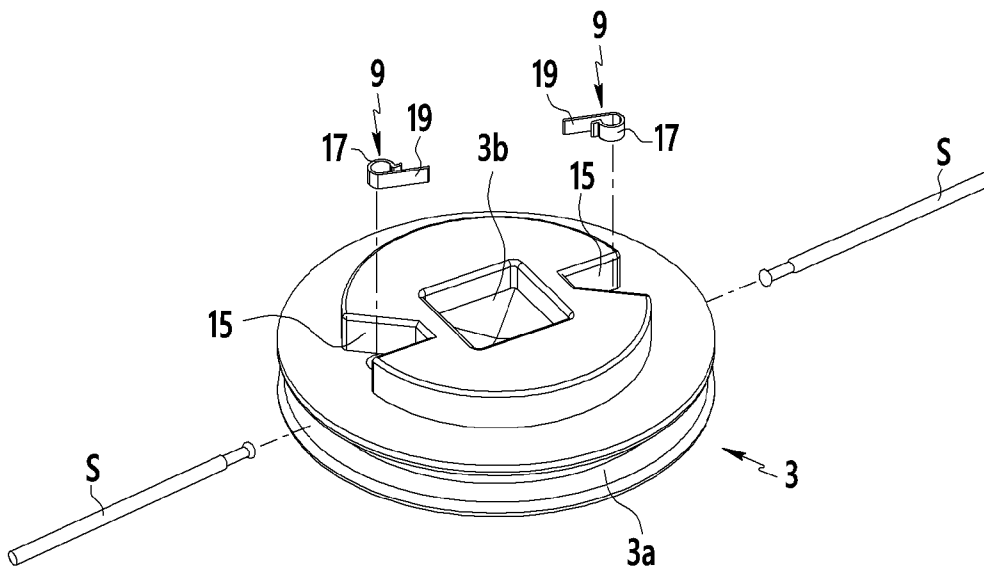
[Fig. 14]



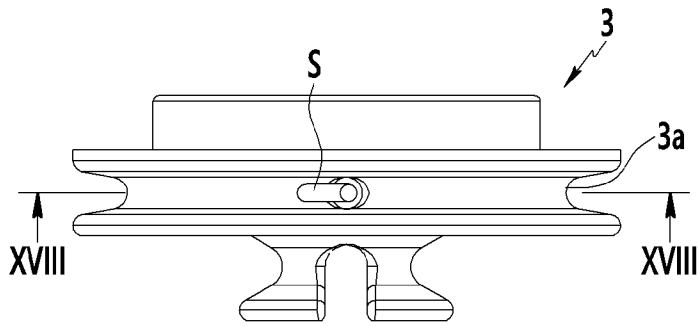
[Fig. 15]



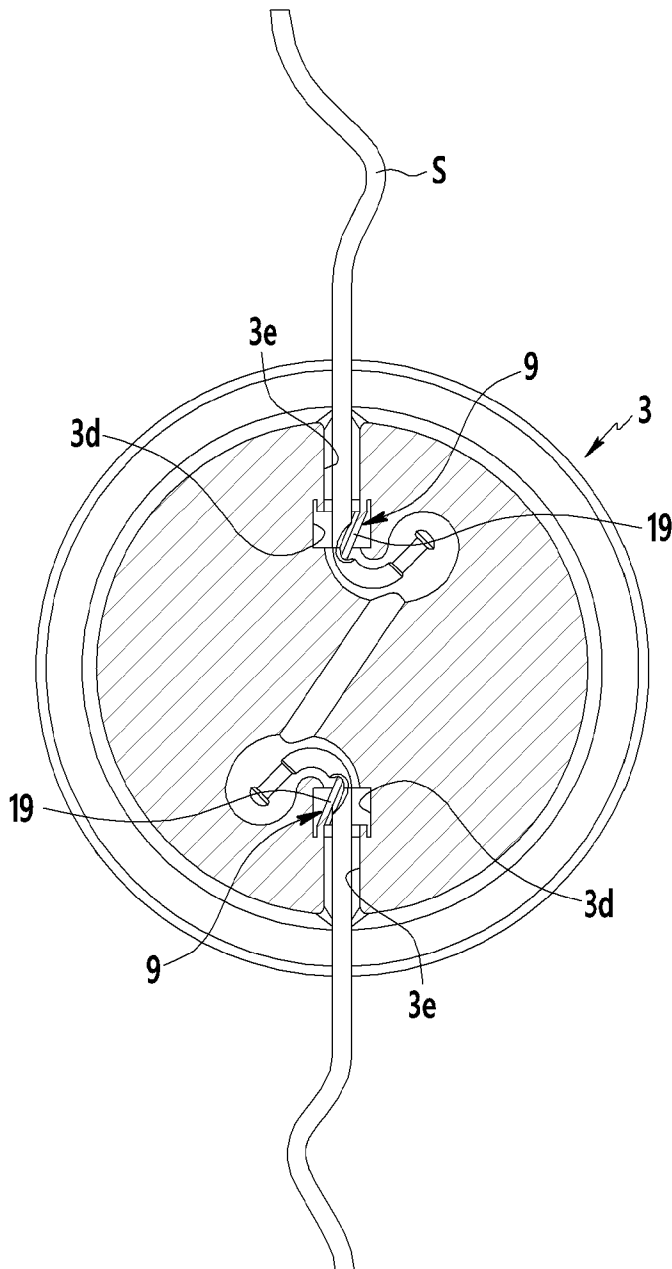
[Fig. 16]



[Fig. 17]



[Fig. 18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/006193

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16G 11/00(2006.01)i, A43C 11/14(2006.01)i, A45C 13/30(2006.01)i, A41D 19/00(2006.01)i, A41D 27/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F16G 11/00; A43C 11/16; A43C 11/00; A43C 11/12; B65H 75/34; A43C 7/08; A43C 11/14; A45C 13/30; A41D 19/00; A41D 27/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: string, tightening, base, bobbin, stationary member, rotatory member and string hanging member

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-1025134 B1 (UDITEL CO., LTD.) 31 March 2011 See paragraphs [0044]-[0100] and figures 1-4.	1-2,4,13-17,19-20
A		3,5-12,18
A	KR 20-0361265 Y1 (LEE, Kwang Shil) 07 September 2004 See page 4, lines 10-12 and figure 5.	1-20
A	KR 10-1028468 B1 (SHIN KYUNG INC.) 15 April 2011 See paragraphs [0020]-[0049] and figures 1-4c.	1-20
A	KR 10-2013-0100238 A (BOA TECHNOLOGY, INC.) 10 September 2013 See paragraphs [0015]-[0080] and figures 1-26.	1-20
A	KR 10-2014-0065417 A (PALIDIUM, INC.) 29 May 2014 See paragraphs [0037]-[0131] and figures 1-36.	1-20

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 SEPTEMBER 2016 (12.09.2016)

Date of mailing of the international search report

13 SEPTEMBER 2016 (13.09.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/006193

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1025134 B1	31/03/2011	NONE	
KR 20-0361265 Y1	07/09/2004	NONE	
KR 10-1028468 B1	15/04/2011	KR 10-2010-0111031 A	14/10/2010
KR 10-2013-0100238 A	10/09/2013	CN 103153112 A	12/06/2013
		CN 103153112 B	17/06/2015
		JP 2013-525007 A	20/06/2013
		JP 2016-028754 A	03/03/2016
		JP 2016-039921 A	24/03/2016
		JP 2016-047259 A	07/04/2016
		JP 5925765 B2	25/05/2016
		JP 5925948 B2	25/05/2016
		JP 5925949 B2	25/05/2016
		JP 5925950 B2	25/05/2016
		WO 2011-137405 A2	03/11/2011
WO 2011-137405 A3	26/04/2012		
KR 10-2014-0065417 A	29/05/2014	CN 104023579 A	03/09/2014
		EP 2744361 A1	25/06/2014
		JP 2014-521487 A	28/08/2014
		US 2013-0086816 A1	11/04/2013
		US 8904672 B1	09/12/2014
		US 8904673 B2	09/12/2014
		WO 2013-025704 A1	21/02/2013

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
F16G 11/00(2006.01)I, A43C 11/14(2006.01)I, A45C 13/30(2006.01)I, A41D 19/00(2006.01)I, A41D 27/00(2006.01)I

B. 조사된 분야
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
 F16G 11/00; A43C 11/16; A43C 11/00; A43C 11/12; B65H 75/34; A43C 7/08; A43C 11/14; A45C 13/30; A41D 19/00; A41D 27/00

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌
 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC
 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))
 eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드 : 끈, 조임, 베이스, 보빈, 고정부재, 회전부재 및 끈 걸림부재

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-1025134 B1 (유디텔주식회사) 2011.03.31 단락 [0044]-[0100] 및 도면 1-4 참조.	1-2, 4, 13-17, 19-20
A		3, 5-12, 18
A	KR 20-0361265 Y1 (이광실) 2004.09.07 페이지 4, 라인 10-12 및 도면 5 참조.	1-20
A	KR 10-1028468 B1 (주식회사 신경) 2011.04.15 단락 [0020]-[0049] 및 도면 1-4c 참조.	1-20
A	KR 10-2013-0100238 A (BOA TECHNOLOGY, INC.) 2013.09.10 단락 [0015]-[0080] 및 도면 1-26 참조.	1-20
A	KR 10-2014-0065417 A (PALIDIUM, INC.) 2014.05.29 단락 [0037]-[0131] 및 도면 1-36 참조.	1-20

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2016년 09월 12일 (12.09.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 09월 13일 (13.09.2016)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 이종경 전화번호 +82-42-481-3360
---	------------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1025134 B1	2011/03/31	없음	
KR 20-0361265 Y1	2004/09/07	없음	
KR 10-1028468 B1	2011/04/15	KR 10-2010-0111031 A	2010/10/14
KR 10-2013-0100238 A	2013/09/10	CN 103153112 A	2013/06/12
		CN 103153112 B	2015/06/17
		JP 2013-525007 A	2013/06/20
		JP 2016-028754 A	2016/03/03
		JP 2016-039921 A	2016/03/24
		JP 2016-047259 A	2016/04/07
		JP 5925765 B2	2016/05/25
		JP 5925948 B2	2016/05/25
		JP 5925949 B2	2016/05/25
		JP 5925950 B2	2016/05/25
		WO 2011-137405 A2	2011/11/03
		WO 2011-137405 A3	2012/04/26
KR 10-2014-0065417 A	2014/05/29	CN 104023579 A	2014/09/03
		EP 2744361 A1	2014/06/25
		JP 2014-521487 A	2014/08/28
		US 2013-0086816 A1	2013/04/11
		US 8904672 B1	2014/12/09
		US 8904673 B2	2014/12/09
		WO 2013-025704 A1	2013/02/21