

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 7월 14일 (14.07.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/111586 A1

- (51) 국제특허분류:
A44C 5/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/000201
- (22) 국제출원일: 2016년 1월 8일 (08.01.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0002496 2015년 1월 8일 (08.01.2015) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인 : 김갑식 (KIM, Gab Sik) [KR/KR]; 50570 경상남도 양산시 북정 7길 11, 101호, Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 피씨알 (PCR INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 06194 서울시 강남구 선릉로 90길 70 인텔빌딩 6층, 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, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

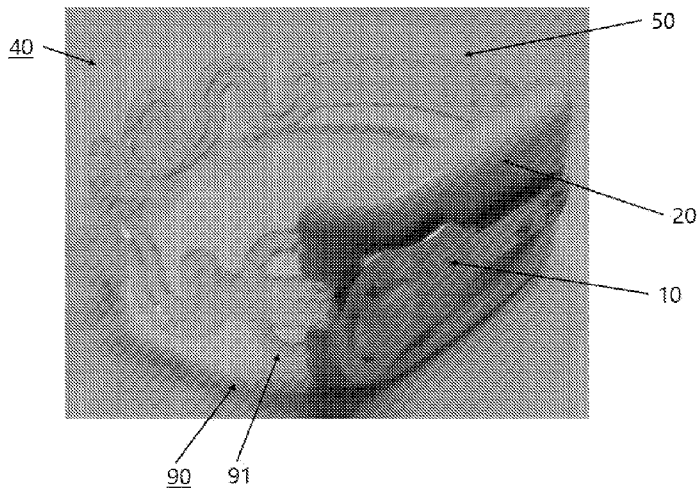
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: KEY WEARING TOOL

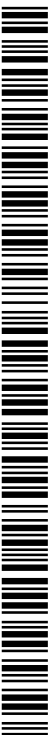
(54) 발명의 명칭 : 열쇠 착용구



(57) Abstract: The present invention relates to a key wearing tool which can easily adjust the length of a band in accordance with the difference in size of a user's wrist and ankle. The key wearing tool of the present invention comprises: a main body to which a key is attached; and a band which is coupled to the main body so as to form a closed ring shape with the main body, and is formed of an elastically deformable material, wherein the band has one end fixedly coupled to the main body and the other end thereof inserted into the main body, and has a plurality of protrusions formed along the lengthwise direction of the band from the other end; and the main body has an engagement means provided therein, the engagement means engaging with one or more protrusions among the protrusions and being made of an elastic material, wherein each of the protrusions has: a first surface which, if the other end of the band is moved in the direction of being inserted into the main body, elastically deforms the engagement means so that the engagement means and the protrusions does not engage with each other; and a second surface which, if the other end of the band is moved in the direction of being withdrawn from the main body, engages with the engagement means to thus prevent movement of the band, and if a predetermined or larger force is applied in the direction of the other end of the band being withdrawn from the main body, each of the protrusions is elastically deformed so that the engagement of the engagement means with the second surface is released.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



WO 2016/111586 A1



- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

본 발명은 이용자의 손목 또는 발목의 크기의 차이에 맞추어 밴드의 길이를 쉽게 조절할 수 있는 열쇠 착용구에 관한 것으로서, 본 발명의 열쇠 착용구는 열쇠가 부착되는 본체; 및 이 본체와 폐고리 형상을 이루도록 상기 본체에 결합되며 탄성 변형 가능한 재료로 형성되는 밴드를 포함하고, 상기 밴드의 일단은 상기 본체에 고정식으로 결합되고, 타단은 상기 본체에 삽입되며, 상기 밴드에는 상기 타단으로부터 상기 밴드의 길이 방향을 따라 복수 개의 돌기가 형성되며, 상기 본체 내에는 상기 돌기 중 하나 이상의 돌기와 맞물리는 탄성을 갖는 재질의 맞물림 수단이 마련되고, 각각의 상기 돌기는, 상기 밴드의 타단을 상기 본체에 삽입하는 방향으로 이동시키면 상기 맞물림 수단과 상기 돌기가 서로 맞물리지 않도록 상기 맞물림 수단을 탄성 변형시키는 제 1 표면 및 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로 이동시키면 상기 맞물림 수단과 맞물려 상기 밴드의 이동이 방지되는 제 2 표면을 갖추고, 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로 소정 이상의 힘을 가하면 상기 제 2 표면과 상기 맞물림 수단의 맞물림이 해제되도록 탄성 변형되는 것이다.

명세서

발명의 명칭: 열쇠 착용구

기술분야

- [1] 본 발명은 열쇠를 착용하여 휴대할 수 있게 해주는 열쇠 착용구에 관한 것으로서, 구체적으로 폐고리 형태로 형성되어 열쇠를 인체의 손목 또는 발목 등에 착용할 수 있게 해주는 열쇠 착용구에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 대중 목욕탕, 워터파크, 스포츠센터 등과 같이 이용자가 옷이나 휴대품을 수납하는 개별 수납장을 갖춘 곳에서는 이용자가 수납장에 휴대품 등을 수납한 후에 해당 수납장의 시건 장치를 개폐할 수 있는 열쇠를 휴대하고 목욕이나 물놀이 또는 스포츠 활동 등을 즐긴다.
- [3] 이러한 활동을 함에 있어 열쇠를 휴대하는 것이 불편하고 분실의 위험도 있기 때문에, 이용자가 손목 또는 발목 등에 착용할 수 있는 밴드에 열쇠를 부착한 열쇠 착용구가 활용되고 있다.
- [4] 이러한 열쇠 착용구는 이용자가 쉽게 탈착할 수 있으며 이용자의 손목 또는 발목의 크기의 차이를 고려하여 밴드의 길이가 조절될 수 있도록 구성되어 있는데, 그러한 종래 기술의 밴드의 예로서, 도 15 및 도 16의 사진에 도시된 것과 같은 밴드를 채용한 열쇠 착용구가 있다.
- [5] 도 15에 도시된 종래 기술의 열쇠 착용구는 열쇠가 부착되는 본체(110)의 양단에 스프링 형태로 구성되어 길이 방향으로 인장력을 가하는 데 따라 그 길이가 연장되며 탄성을 갖는 밴드(120)가 부착되어 있다. 이러한 열쇠 착용구는 이용자가 밴드(120)에 인장력을 가하여 그 길이를 연장한 후에 손목 또는 발목에 끼우면, 밴드의 탄성 복원력에 의해 이용자의 손목 또는 발목에 끼워진 상태를 유지하게 된다.
- [6] 그러나, 이러한 스프링형 밴드를 갖춘 종래 기술의 열쇠 착용구의 경우, 밴드의 길이를 성인 남성의 평균적인 손목 또는 발목의 크기에 맞추어 제작하는 경우, 손목 또는 발목의 크기가 작은 여성이나 아동의 손목이나 발목에는 매우 험거운 것이 되어, 활동 중에 열쇠 착용구가 손목 등으로부터 이탈하여 열쇠를 분실할 우려가 있다.
- [7] 역으로, 밴드의 길이를 손목이나 발목의 크기가 작은 사람에게 맞추어 제작하는 경우에는 평균 이상의 손목 또는 발목 크기를 갖는 사람에게는 밴드가 손목 등을 조여서 매우 불편하다.
- [8] 더욱이, 이러한 열쇠 착용구를 장시간 사용함에 따라 밴드의 탄성이 소실되어 밴드가 매우 험겁게 되거나 밴드의 일부가 끊어지는 문제가 있다.
- [9] 다른 종래 기술의 열쇠 착용구로서 도 16에 도시된 열쇠 착용구(200)는 타원형 부분(211)이 연속적으로 부착된 형태의 밴드(210)를 형성하고, 연속하는 타원형

부분(211)들의 중간에 열쇠 부착부(212)를 마련하며, 밴드(210)의 양단을 수납함의 번호 등을 기재하는 패널(220)에 고정된 형태로 구성되어 있다.

[10] 이러한 도 16의 열쇠 착용구 역시 도 15에 도시한 열쇠 착용구와 마찬가지로 다양한 크기의 손목이나 손목에 맞추어질 수 없다는 문제점이 있다.

[11] 또한, 이러한 열쇠 착용구의 밴드(210)는 그 착용을 위해 밴드의 길이 방향으로 인장력을 가하면 타원형 부분(211)의 형태가 밴드의 길이 방향으로 변하면서 밴드 전체의 길이가 연장된다. 따라서, 열쇠 착용구를 계속 이용함에 따라, 밴드의 길이를 연장하려는 인장력이 반복적으로 작용하면 타원형 부분(211)의 형태가 인장력이 인가되는 방향으로 변화하면서 탄성력을 잃게 되고 타원형 부분(211)의 어느 일부가 끊어지는 경우에 밴드 전체의 길이가 연장되어 밴드로서의 기능을 잃게 되고 열쇠를 분실할 우려가 있고, 아울러 도난 사고로도 연결될 수 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[12] 본 발명은 전술한 종래 기술에 따른 열쇠 착용구의 문제점을 고려하여, 열쇠 착용구의 이용자의 손목 또는 발목의 크기의 차이에 맞추어 밴드의 길이를 쉽게 조절할 수 있고 열쇠 착용구를 쉽게 손목 또는 발목과 같은 착용 위치에 착용하고 벗어낼 수 있는 구성을 갖춘 열쇠 착용구를 제공하려는 것이다.

[13] 또한, 본 발명은 이용자의 손목 또는 발목의 크기에 맞추어 조절될 수 있도록 열쇠 착용구의 밴드를 인장하는 데 따라 그 길이가 변화할 수 있으면서도 반복적인 인장력의 인가에 의해서 그 형태가 변하거나 길이가 늘어남으로써 탄성력을 잃게 되는 일이 없고, 설령 반복적인 사용에 의해 밴드의 일부가 끊어져도 밴드 전체의 탄성력이 소실되거나 밴드의 길이가 늘어나는 일이 없는 열쇠 착용구를 제공하려는 것이다.

과제 해결 수단

[14] 본 발명은 전술한 종래 기술에 따른 열쇠 착용구의 문제점을 고려하여, 열쇠 착용구의 이용자의 손목 또는 발목의 크기의 차이에 맞추어 밴드의 길이를 쉽게 조절할 수 있고 열쇠 착용구를 쉽게 손목 또는 발목과 같은 착용 위치에 착용하고 벗어낼 수 있는 구성을 갖춘 열쇠 착용구를 제공하려는 것이다.

[15] 또한, 본 발명은 이용자의 손목 또는 발목의 크기에 맞추어 조절될 수 있도록 열쇠 착용구의 밴드를 인장하는 데 따라 그 길이가 변화할 수 있으면서도 반복적인 인장력의 인가에 의해서 그 형태가 변하거나 길이가 늘어남으로써 탄성력을 잃게 되는 일이 없고, 설령 반복적인 사용에 의해 밴드의 일부가 끊어져도 밴드 전체의 탄성력이 소실되거나 밴드의 길이가 늘어나는 일이 없는 열쇠 착용구를 제공하려는 것이다.

발명의 효과

[16] 이와 같은 본 발명의 구성 및 작용에 따라, 열쇠 착용구의 이용자는 본 발명에

따른 열쇠 착용구의 밴드가 자신의 손목 또는 팔목 크기에 맞지 않는 경우에 본체에 고정되어 있지 않는 밴드의 타단을 단지 본체의 내측으로 밀어 넣거나 당겨 넣으로써 밴드의 길이를 자신의 손목 또는 발목 크기에 맞출 수 있고, 마찬가지로의 동작에 의해 본 발명에 따른 열쇠 착용구를 손쉽게 착용하거나 벗을 수 있다.

- [17] 특히, 이와 같이 밴드의 길이가 넓은 범위에서 조절될 수 있으므로 열쇠 착용구의 이용자가 어린이와 같이 손목 등이 작은 경우나 손목 등이 매우 굵은 경우에도 본 발명의 열쇠 착용구를 이용자의 손목 등에 맞추어 손쉽게 착용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [18] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 열쇠 착용구의 사진이고,
 [19] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 열쇠 착용구의 밴드를 보여주는 사진이며,
 [20] 도 3은 도 2에서 밴드의 신축성 밴드부가 신장된 상태를 보여주는 사진이고,
 [21] 도 4은 도 2의 선 A-A에 따른 단면도이며,
 [22] 도 5는 도 4의 원 C 부분의 확대도이고,
 [23] 도 6은 도 4의 원 D 부분의 확대도이며,
 [24] 도 7 및 도 8은 각각 본 발명의 일 실시예에 따른 열쇠 착용구의 본체의 상부 케이스와 하부 케이스의 사진이고,
 [25] 도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 열쇠 착용구의 맞물림 스프링의 사시도이며,
 [26] 도 10 내지 도 14는 본 발명의 일 실시예에서 밴드의 스트랩이 본체에 삽입되어 있는 상태를 나타내는 단면도이고,
 [27] 도 15 및 도 16은 종래 기술에 따른 열쇠 착용구의 사진들이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [28] 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 열쇠 착용구의 개략적이고 전체적인 구성을 보여주는 사진이 도시되어 있다.
 [29] 도 1을 참조하여 설명하면, 본 실시예에 따른 열쇠 착용구는 열쇠(10)가 안착되는 본체(20) 및 그 양단이 본체(20)에 결합되어 열쇠 이용자의 손목이나 발목 등에 채워지는 밴드(40)로 구성되어 있다.
 [30] 밴드(40)는 그 고정 단부(80)의 2개의 고정 요소(81)가 본체(20)에 삽입되어 고정됨으로써 일 단부가 본체(20)에 고정되고 밴드(20)를 이루는 스트랩(50)이 본체(20)에 삽입되어 결합됨으로서, 밴드(40)와 본체(20)가 폐곡선 형태를 이루고 있다.
 [31] 본 실시예의 열쇠 착용구의 이용 시에 밴드(40)는 본체(20)에 항상 결합된 상태를 유지하지만, 본 실시예의 밴드의 구성을 설명하기 위해 본체(20)에 결합되지 않은 상태의 밴드(40)를 보여주는 도 2 내지 도 6을 참조하여 밴드의 구성을 설명한다.

- [32] 본 실시예의 밴드(40)는 일직선으로 연장되는 스트랩(50), 스트랩(50)의 일 단부로부터 연장되는 신축성 밴드부(60) 및 신축성 밴드부(60)의 단부에 마련되는 고정 단부(80)로 이루어져 있다.
- [33] 이러한 밴드(40)는 각 구성 요소들을 별개로 형성할 필요는 없으며, 폴리우레탄이나 그 밖의 탄성 변형 가능한 소재를 일체로 사출하여 형성할 수 있다.
- [34] 먼저, 스트랩(50)의 구성에 대해 설명하면, 스트랩(50)은 직선 상으로 연장되어 형성되며, 그 일측 표면에는 길이 방향을 따라 복수 개의 돌기(51)가 순차로 형성되어 있다.
- [35] 도 5를 참조하면, 각각의 돌기(51)는 경사진 제1 표면(52) 및 거의 수직으로 형성되는 제2 표면(53)으로 이루어져 있다. 도 6를 참조하면, 스트랩(50)의 단부에 인접한 단부 돌기(55)는 다른 돌기들(51)과 마찬가지로 수직으로 형성되는 수직면(56)을 갖추고 있지만, 이 수직면(56)의 반대쪽은 경사면으로 형성되지 않고 돌기가 변형되지 않도록 큰 폭의 두께로 형성되어 스트랩(50)의 단부를 이루고 있다.
- [36] 다시 도 2를 참조하여 신축성 밴드부(60)에 대해 살펴보면, 신축성 밴드부는 2개의 밴드 요소(70)로 이루어져 있는데, 이들 밴드 요소(70)는 큰 직경을 갖는 반원형의 대경부(71) 및 대직경부보다 작은 직경을 갖는 반원형의 소경부(72)가 밴드(40)의 길이 방향 중심선에 대해 서로 대향하는 관계로 교호로 배치되는데, 하나의 밴드 요소의 대경부(71)와 다른 밴드 요소의 소경부(72)가 동심을 이루어 각 부분이 서로 평행한 관계로 배치되어 있다.
- [37] 또한, 밴드 요소들의 각각의 대경부(71) 및 이 대경부(71)와 동심으로 배치되어 있는 다른 밴드 요소의 각각의 소경부(72) 사이에는 신축성 밴드부(60)의 폭방향 최외측에 연결부(도 3의 62)가 형성되어 서로 동심으로 배치되어 있는 대경부(71)와 소경부(72)를 서로 결합하고 있다.
- [38] 이러한 연결부(62)가 마련된 지점은, 밴드(20)에 인장력을 가함으로써 각각의 밴드 요소(70)의 형태가 변형될 때에 변형이 일어나지 않는 지점(도 3 참조)이므로, 이러한 연결부(62)에 의해 서로 동심으로 배치되는 대경부(71)와 소경부(72)를 서로 결합하여도 신축성 밴드부(60)의 탄성 변형 및 길이의 신장에 장애가 되지 않는다.
- [39] 오히려, 이러한 연결부(62)에 의해 서로 동심으로 배치되는 대경부(71)와 소경부(72)가 서로 결합됨으로써, 2개의 밴드 요소(70)가 서로 이격되는 일이 발생하지 않고 상호 평행한 상태를 유지할 수 있고, 특히, 하나의 밴드 요소(70)의 일부에 절단이나 형태의 영구 변형이 발생한 경우에도 나머지 부분이 연결부(62)에 의해 다른 하나의 밴드 요소(70)에 의해 결합되어 있으므로 신축성 밴드부(60)의 길이가 늘어지거나 형태의 영구 변형이 일어나는 일이 최소화된다.
- [40] 신축성 밴드부(60)의 대략 길이 방향의 중앙에는 원형의 고정홀(63)이 형성되어 있는데, 이 고정홀(63)은 본 발명에 따른 열쇠 착용구를 그 이용자가

- 반납하지 않는 것을 방지하기 위한 도난 방지 소자(미도시)를 결합하는 것이다.
- [41] 신축성 밴드부(60)에서 스트랩(50)이 결합되는 단부의 반대측 단부에는 고정 단부(80)가 일체로 형성되어 있다. 이 고정 단부(80)에는 밴드(20)를 본체(20)에 결합하기 위한 2개의 고정 요소(81)가 형성되어 있는데, 이들 고정 요소(81)는 길게 연장되는 형태로 형성되어 본체 하부 케이스(25)의 2개의 관통홀(도 8의 28)에 삽입되어 고정된다(도 1 참조). 또한, 이들 고정 요소(81) 사이에는 열쇠(10)를 고정하기 위한 열쇠 고정부(83)가 형성되어 있는데, 이 열쇠 고정부(83)는 스트랩(50)측으로부터 길게 연장되어 그 단부에 순차로 2개의 결합편(도 4의 84 및 85)가 형성되어, 이들 결합편(84, 85) 사이에 열쇠(10)가 고정된다(도 1 참조).
- [42] 다음으로 도 7 및 도 8을 참조하여 본체(20)의 구성을 설명한다.
- [43] 상부 케이스(21)와 하부 케이스(25)는 서로 맞물려 결합되어 본체(20)를 이루고, 이들은 모두 ABS 수지를 사출 성형하여 형성되는데, ABS 수지 외에도 폴리프로필렌, 폴리에틸렌, 폴리스티렌과 같은 사출 가능한 플라스틱 재료를 사출하여 형성할 수 있다.
- [44] 상부 케이스(21)와 하부 케이스(25)는 본체(20) 내에 맞물림 스프링(도 9의 30) 및 밴드의 스트랩(50)이 삽입되도록 내측이 중공형으로 형성되어 있다. 도 8을 참조하면, 하부 케이스(25)에는 그 길이 방향으로 연장되는 측벽들(29)이 형성되어 있는데, 이 측벽들(29)은 상부 케이스(21)에 길이 방향으로 형성되어 있는 측벽들(미도시)과 맞물려서 상부 케이스(21)와 하부 케이스(25)가 서로 결합되게 해주며, 이들 측벽들 사이에 밴드의 스트랩(50)이 삽입되는 통로(26)를 형성하고 있다(도 10 참조).
- [45] 하부 케이스(25)의 표면에는 맞물림 스프링(30)의 단부가 안착되는 홈(27)이 형성되어 있고, 밴드의 고정 단부(80)에 형성된 2개의 고정 요소(81)가 삽입되어 고정(도 1 참조)되는 관통홀(28)이 형성되어 있다.
- [46] 도 7를 참조하면, 상부 케이스(51)의 외부 표면에는 열쇠(10)가 안착되는 표면(24)이 상부 케이스의 외부 표면으로부터 오목하게 형성되어 있으며, 밴드(20)의 고정 단부(80)가 결합되는 길이 방향 단부 측에는 고정 단부의 열쇠 고정부(83)가 끼워지는 홈(23)이 형성되어 있다.
- [47] 도 9를 참조하면, 본 발명의 일 실시예의 열쇠 착용구에서 밴드 스트랩(50)의 돌기(51, 55)와 맞물리는 맞물림 수단인 맞물림 스프링(30)의 사시도가 도시되어 있다.
- [48] 맞물림 스프링(30)은 그 단부(35)로부터 맞물림부(31)가 상측으로 경사지게 연장되어 형성되어 있고, 맞물림부(31)의 양측으로는 단부(35)로부터 상측으로 경사지게 연장되다가 다시 하측으로 연장되어 전체적으로 대략 반원형으로 형성되는 2개의 탄성 지지부(33)가 형성되어 있다. 각각의 탄성 지지부(33)의 단부에는 본체의 하부 케이스(25)의 표면과 접촉하여 지지되면서 슬라이드할 수 있도록 굴곡된 표면(34)이 마련되어 있다.

- [49] 본 실시예에서 맞물림 스프링(30)은 스테인레스 강판으로 일체로 성형하여 판 스프링으로 형성되지만, 스테인레스 강판 외에도 큰 탄성계수를 가지는 재료라면 어떠한 것으로도 형성할 수 있다.
- [50] 이상으로 본 발명의 일 실시예에 따른 열쇠 착용구를 이루는 각 구성 요소들을 설명하였으며, 이하에서는 도 10 내지 도 14 및 도 2와 도 3을 참조하여 이들 구성 요소들의 작용을 설명한다. 참고로, 도 10 내지 도 14는 도 10에서 원 E 부분의 확대도이다.
- [51] 우선, 도 10은 밴드의 스트랩(50)이 본체(20) 내에 삽입된 상태에서 스트랩의 돌기(51) 중의 하나가 본체(20) 내에 장착된 맞물림 스프링(30)과 맞물려 있는 상태를 나타낸다.
- [52] 도 11을 참조하면, 이 상태에서는 스트랩의 돌기(51)의 제2 표면(53)이 맞물림 스프링의 맞물림부(31)의 단부와 맞닿아서 밴드(20)에 인장력이 인가되어도 스트랩(50)이 본체(20)로부터 빠져나가지 않게 된다.
- [53] 그러나, 밴드(40)의 길이를 늘리기 위해 이용자가 밴드(20)에 어느 정도 이상의 인장력을 인가하면, 도 12에 도시한 바와 같이, 스트랩(50)이 본체(20)로부터 인출되는 방향(도 10의 화살표 F 방향)으로 당겨지면서 스트랩의 돌기(51)가 맞물림 스프링(30)의 맞물림부(31)를 강하게 밀게 되고, 맞물림 스프링(30)의 맞물림부(31)가 스트랩의 돌기(51)에 가하는 반작용력에 의해 돌기(51)가 화살표 'F'의 반대 방향으로 변형된다.
- [54] 이와 같은 돌기(51)의 변형에 의해 돌기(51)의 제2 표면(53)이 기울어져, 맞물림 스프링(30)의 맞물림부(31)와 돌기(51)의 제2 표면(53) 사이의 맞물림 상태가 해제되면서, 스트랩(50)이 본체(20)로부터의 인출 방향으로 이동하게 된다.
- [55] 스트랩(50)이 이동하면 맞물림 스프링(30)과의 맞물림 상태가 해제된 돌기(51)에 인접한 다른 돌기(51)와 맞물림 스프링(30)이 맞물리며, 계속하여 밴드에 인장력을 인가하면 돌기(51)의 변형에 의해 스트랩(50)이 본체(20)로부터 계속하여 인출될 수 있다.
- [56] 도 13을 참조하면, 밴드에 인장력을 계속 인가하여 맞물림 스프링(30)이 스트랩(50)의 마지막 돌기, 즉 스트랩(50)의 단부에 인접한 단부 돌기(55)와 맞물리면, 밴드에 인장력을 가하여도 단부 돌기(55)가 변형되지 않으므로, 단부 돌기(55)와 맞물림 스프링(30) 사이의 맞물림 상태는 해제되지 않고, 밴드의 스트랩(50)은 더 이상 본체(20)로부터 인출되지 않는다.
- [57] 이용자가 밴드(40)의 길이를 줄이기 위하여 스트랩(50)을 본체(20)에 삽입하는 방향(화살표 'F'의 반대방향)으로 밀면, 도 14에 도시한 바와 같이, 스트랩의 돌기(51)의 경사진 제1 표면(52)이 맞물림 스프링(30)의 맞물림부(31)를 아래쪽으로 압박하여 맞물림부(31)가 하측으로 변형되어 스트랩(50)이 본체(20)에 삽입되는 방향으로 이동하게 된다.
- [58] 이상 설명한 바와 같이, 본 실시예에 따른 열쇠 착용구는 밴드의 스트랩(50)을 본체(20) 내부로 삽입하거나 인출하는 단순한 작용에 의해 밴드(40) 전체의

길이를 조절할 수 있으므로, 타인의 도움 없이 이용자 스스로 이용자의 손목 또는 발목이나 그 밖의 착용 위치의 크기에 맞추어 밴드(40)의 길이를 조절하여 열쇠 착용구를 착용할 수 있다.

- [59] 한편, 본 실시예에서 열쇠 착용구의 밴드(40)에는 신축성 밴드부(60)가 마련되어 있어서, 이 신축성 밴드부(60)에 의해 밴드(40)의 길이가 신축성을 갖게 된다.
- [60] 다시 도 2 및 도 3을 참조하면, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 밴드에 아무런 힘이 가해지지 않은 상태의 사진을 도시하고 있는데, 이 상태에서 신축성 밴드부(60)의 각각의 밴드 요소(70)는 아무런 변형 없이 대경부(71)와 소경부(72)가 반원 형상을 유지하고 있다.
- [61] 이 상태에서 밴드를 당기면, 즉 밴드(20)에 인장력을 가하면, 신축성 밴드부(60)의 대경부(71)와 소경부(72)의 반원 형태가, 도 3에 도시한 바와 같이 인장력이 가해지는 방향으로 펼쳐지는 형태로 변형되고, 이러한 변형에 의해 밴드 전체의 길이가 신장된다. 그러나, 인장력을 제거하면 밴드 소재의 탄성 복원력에 의해 도 2에 도시한 상태로 복원된다.
- [62] 따라서, 스트랩(50)이 본체(20)에 삽입되는 길이를 조절하여 밴드(40)의 길이를 이용자의 손목이나 발목의 크기에 대략적으로 맞춘 상태에서 열쇠 착용구를 착용하려는 경우에 손목이나 발목보다 크기가 큰 손등이나 발등 부분에 밴드가 끼워질 때 신축성 밴드부가 탄성 변형하여 신장됨으로써 밴드의 길이가 늘어나서 밴드를 손쉽게 착용할 수 있다.
- [63] 다른 한편으로, 스트랩(50)이 본체(20)에 삽입된 길이를 조정하지 않고 신축성 밴드부(60)의 탄성 변형을 이용하여 열쇠 착용구를 착용한 상태에서 스트랩(50)을 본체(20)에 대하여 삽입하거나 인출함으로써 밴드(20)의 길이를 이용자의 손목이나 발목에 맞출 수도 있다.
- [64] 이와 같이, 전술한 본 발명의 실시예에 따른 열쇠 착용구는 스트랩의 길이를 용이하게 조절할 수 있고, 다른 한편으로 신축성 밴드부에 의해서도 밴드의 길이가 이용자의 신체 크기에 맞추어질 수 있다.
- [65] 이상, 본 발명의 바람직한 일 실시예의 구성과 작용을 설명하였지만, 본 발명은 이러한 실시예의 구성과 작용에 한정되지 않고, 청구범위에 기재된 범위에서 다양한 변형과 수정이 가능하며, 그러한 수정과 변형된 구성은 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 열쇠를 착용하기 위한 열쇠 착용구로서,
열쇠가 부착되는 본체; 및 이 본체와 폐고리 형상을 이루도록 상기 본체에 결합되며 일부 또는 전부가 탄성 변형 가능한 재료로 형성되는 밴드를 포함하고,
상기 밴드의 일단은 상기 본체에 고정식으로 결합되고, 타단은 상기 본체에 삽입되며, 상기 밴드에는 상기 타단으로부터 상기 밴드의 길이 방향을 따라 복수 개의 돌기가 형성되고, 상기 본체 내에는 상기 돌기 중 하나 이상의 돌기와 해제 가능하게 맞물리며 탄성 변형 가능한 재료로 이루어지는 맞물림 수단이 마련되고,
각각의 상기 돌기는, 상기 밴드의 타단을 상기 본체에 삽입하는 방향으로 이동시키면 상기 맞물림 수단과 상기 돌기가 서로 맞물리지 않도록 상기 맞물림 수단을 탄성 변형시키는 제1 표면 및 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로 이동시키면 상기 맞물림 수단과 맞물려 상기 밴드의 이동을 방지하는 제2 표면을 갖추고, 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로 소정 이상의 힘을 가하면 상기 제2 표면과 상기 맞물림 수단의 맞물림이 해제되도록 탄성 변형되는 것인 열쇠 착용구.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
각각의 상기 돌기의 제1 표면은 상기 본체의 맞물림 수단을 압축시키는 경사면으로 형성되고 상기 제2 표면은 상기 밴드의 표면에 수직하는 표면으로 형성되는 것인 열쇠 착용구.
- [청구항 3] 제1항에 있어서,
상기 복수 개의 돌기 중에서 상기 밴드의 타단에 인접한 돌기는 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로의 상기 소정 이상의 힘에 의해 탄성 변형되지 않는 두께를 갖는 것인 열쇠 착용구.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
상기 맞물림 수단은 상기 본체의 내부 표면에 지지되는 지지 단부, 이 지지 단부로부터 상기 밴드의 타단을 상기 본체에 삽입하는 방향으로 연장되어 상기 돌기의 제2 표면과 맞닿는 맞물림부 및 상기 지지 단부로부터 연장되고 그 연장된 단부가 상기 본체의 내부 표면에 미끄럼 접촉하는 탄성 지지부를 포함하는 것인 열쇠 착용구.
- [청구항 5] 열쇠를 착용하기 위한 열쇠 착용구로서,
열쇠가 부착되는 본체 및 이 본체와 폐고리 형상을 이루도록 상기 본체에 결합되는 밴드를 포함하고,
상기 밴드는, 각각이 그 길이 방향에 대해 수직 또는 경사지게 배치되어 상기 밴드를 인장하는 힘에 의해 상기 길이 방향에 평행한 방향으로

변형되는 변형부와 상기 변형부 사이를 연결하는 연결부가 교호로 배치되는 상태로 마련되며 탄성 변형 가능한 재료로 형성되는 복수 개의 밴드 요소로 이루어지는 신축성 밴드부를 포함하고, 상기 복수 개의 밴드 요소는 서로 평행하게 배치되는 것인 열쇠 착용구.

[청구항 6]

제5항에 있어서,

상기 신축성 밴드부는 2개의 밴드 요소로 이루어지며, 각각의 상기 밴드 요소는 대직경을 갖는 대경부와 이 대경부에 비해 작은 직경을 갖는 소경부가 상기 밴드의 길이 방향으로 연장되는 중심선에 대해 서로 교호로 배치되고, 어느 하나의 밴드 요소의 대경부와 다른 하나의 밴드 요소의 소경부는 동심으로 배치되는 것인 열쇠 착용구.

[청구항 7]

제5항에 있어서,

상기 복수 개의 밴드 요소의 연결부는 인접한 연결부와 그 일점에서 상호 결합되는 것인 열쇠 착용구.

[청구항 8]

제5항 내지 제7항 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 밴드의 일단은 상기 본체에 고정식으로 결합되고, 타단은 상기 본체에 삽입되며, 상기 밴드에는 상기 타단으로부터 상기 밴드의 길이 방향을 따라 복수 개의 돌기가 형성되고, 상기 본체 내에는 상기 돌기 중 하나 이상의 돌기와 해제 가능하게 맞물리며 탄성 변형 가능한 재료로 이루어지는 맞물림 수단이 마련되고, 각각의 상기 돌기는, 상기 밴드의 타단을 상기 본체에 삽입하는 방향으로 이동시키면 상기 맞물림 수단과 상기 돌기가 서로 맞물리지 않도록 상기 맞물림 수단을 탄성 변형시키는 제1 표면 및 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로 이동시키면 상기 맞물림 수단과 맞물려 상기 밴드의 이동이 방지되는 제2 표면을 갖추고, 상기 밴드의 타단을 상기 본체로부터 인출하는 방향으로 소정 이상의 힘을 가하면 상기 제2 표면과 상기 맞물림 수단의 맞물림이 해제되도록 탄성 변형되는 것인 열쇠 착용구.

[청구항 9]

제1항 내지 제7항 중 어느 하나의 항에 있어서,

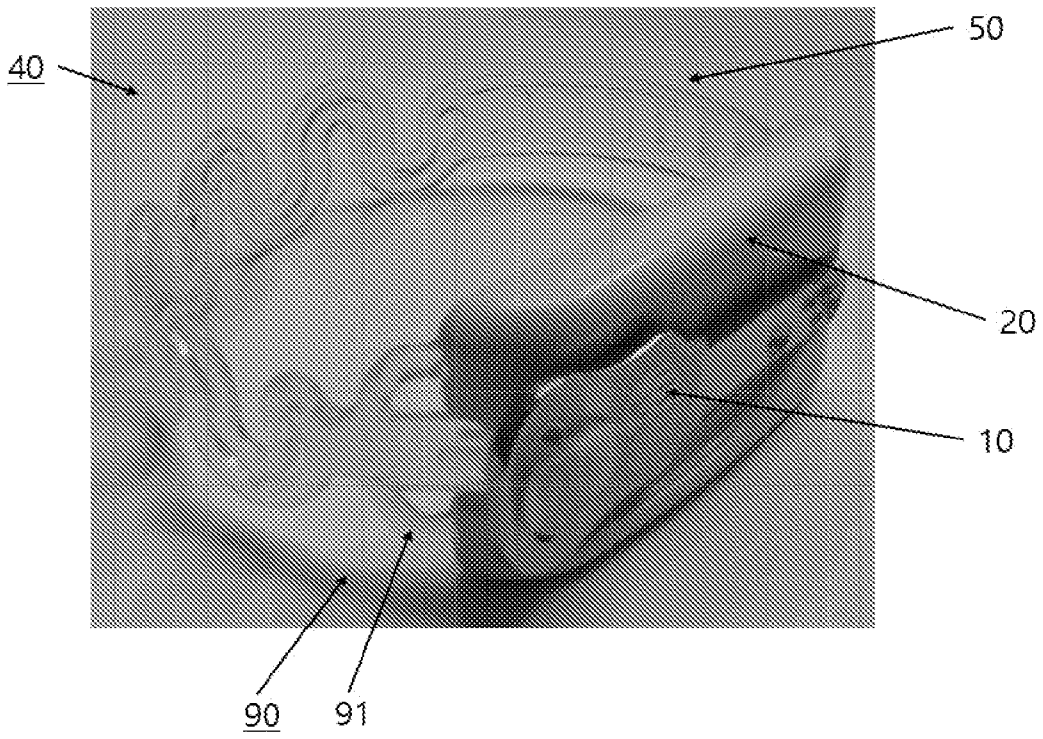
상기 밴드의 상기 타단 측에는 상기 열쇠가 결합되는 열쇠 고정부가 상기 밴드의 길이 방향으로 연장되어 마련되고 이 열쇠 고정부는 상기 본체의 길이 방향의 일 단부에 마련되는 홈에 결합되어, 상기 열쇠가 상기 본체의 일 표면에 상기 밴드의 길이 방향으로 배치되는 것인 열쇠 착용구.

[청구항 10]

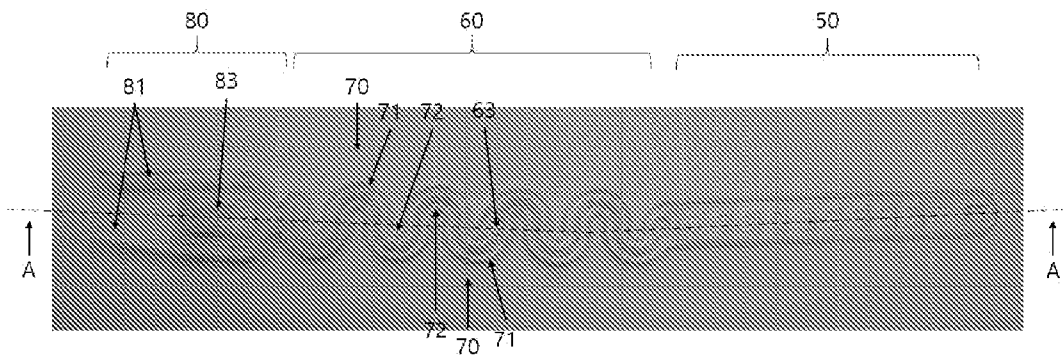
제1항 내지 제7항 중 어느 하나의 항에 있어서,

상기 밴드에는 도난방지용 장치를 부착할 수 있는 홀이 형성되어 있는 것인 열쇠 착용구.

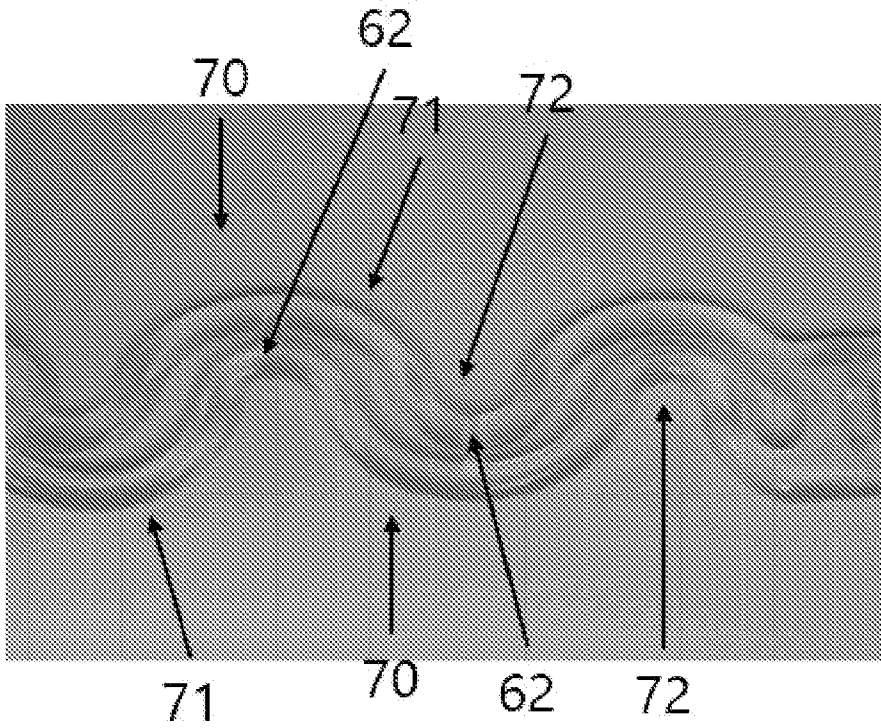
[도1]



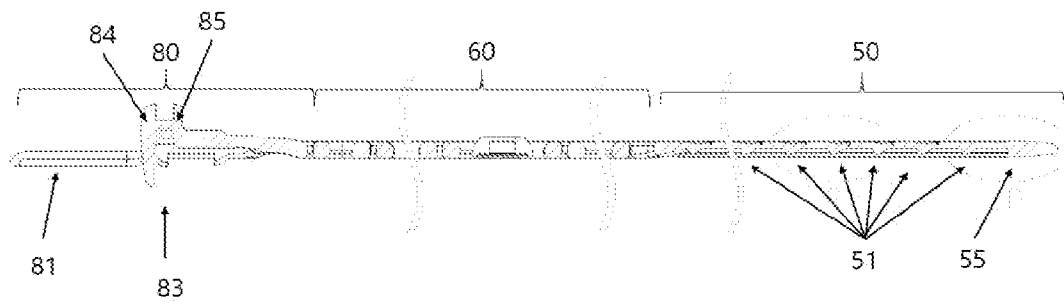
[도2]



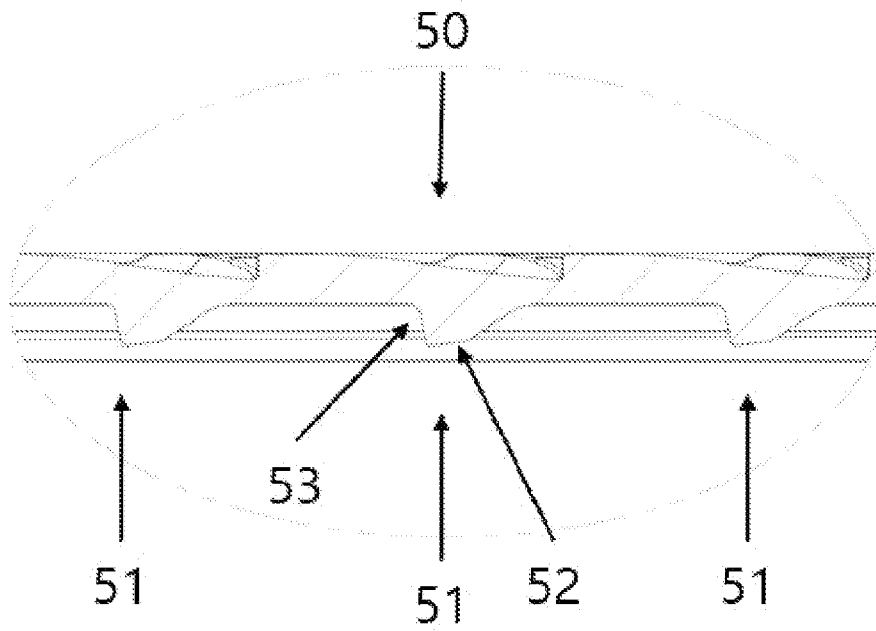
[도3]



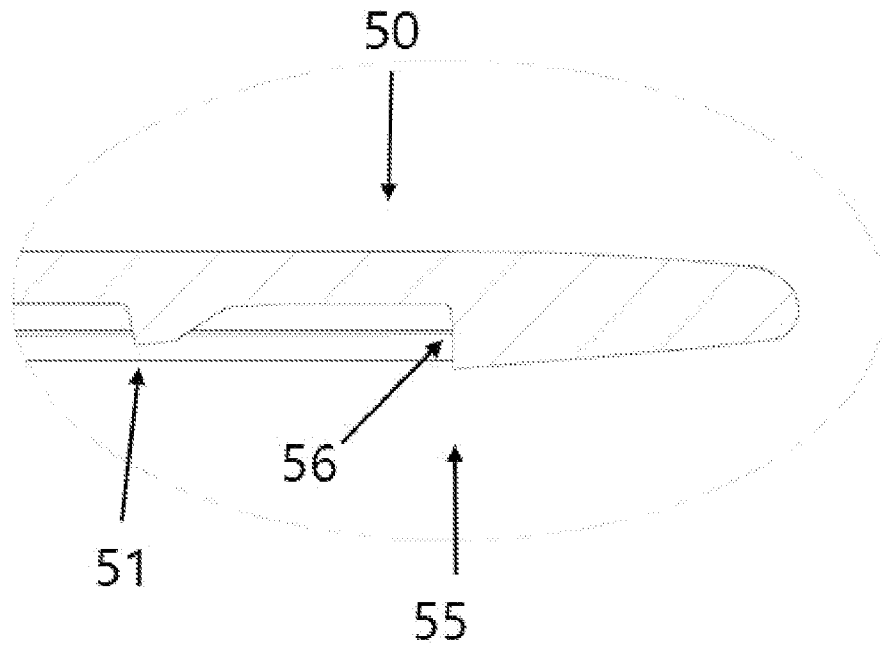
[도4]



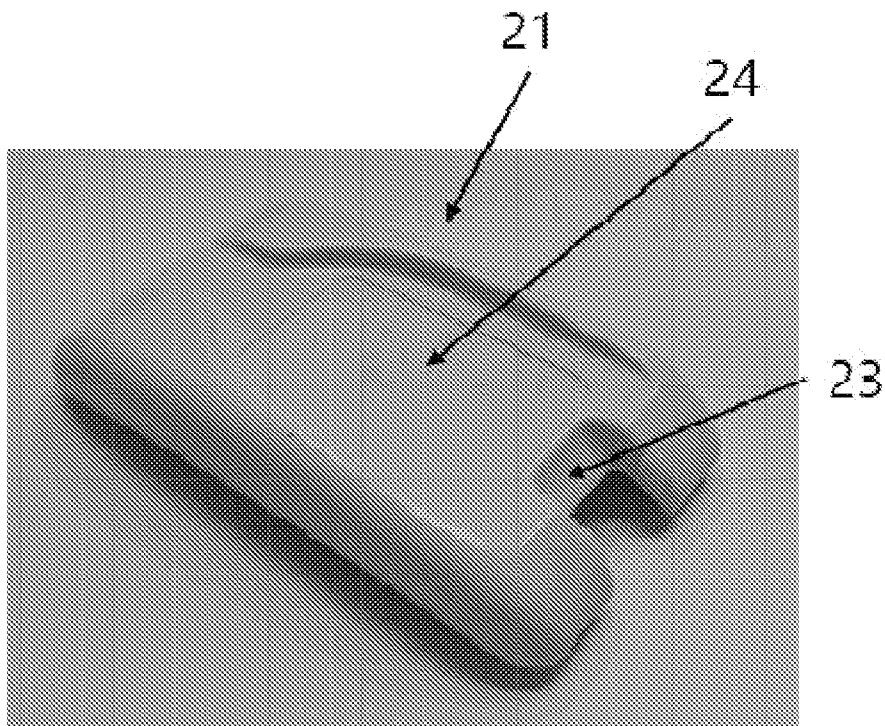
[도5]



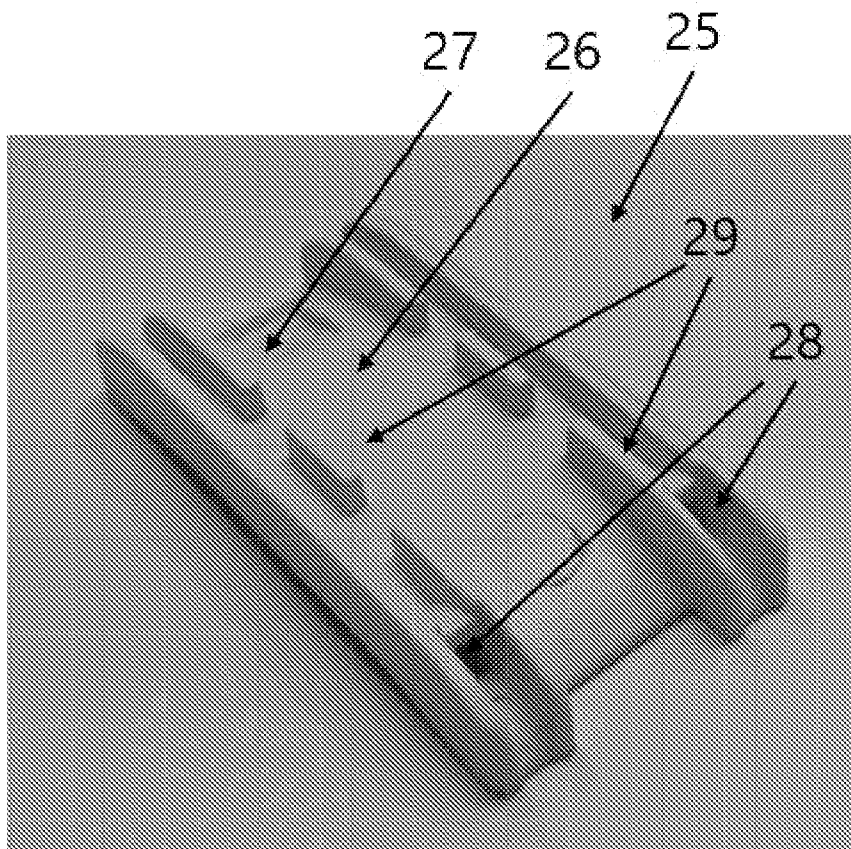
[도6]



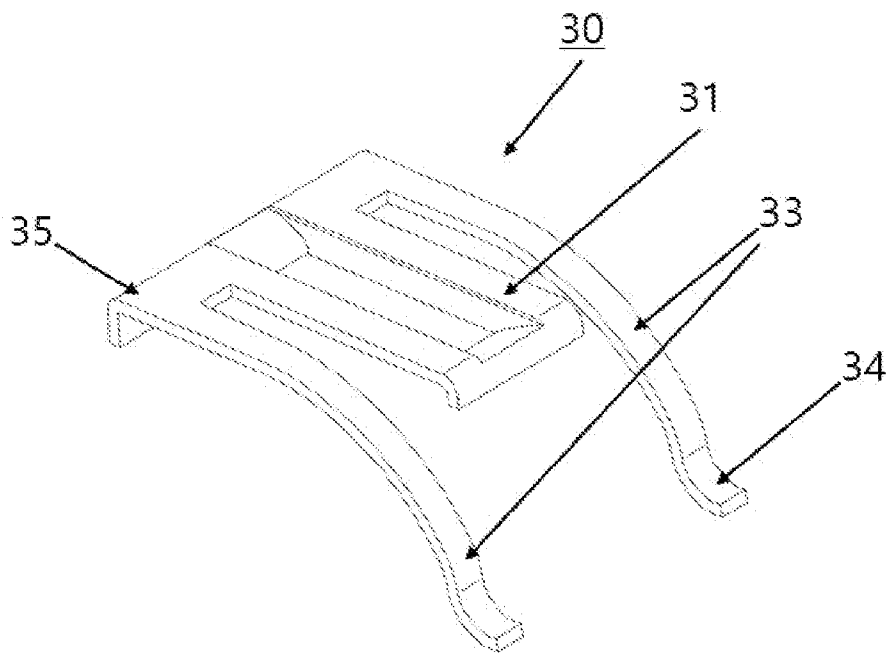
[도7]



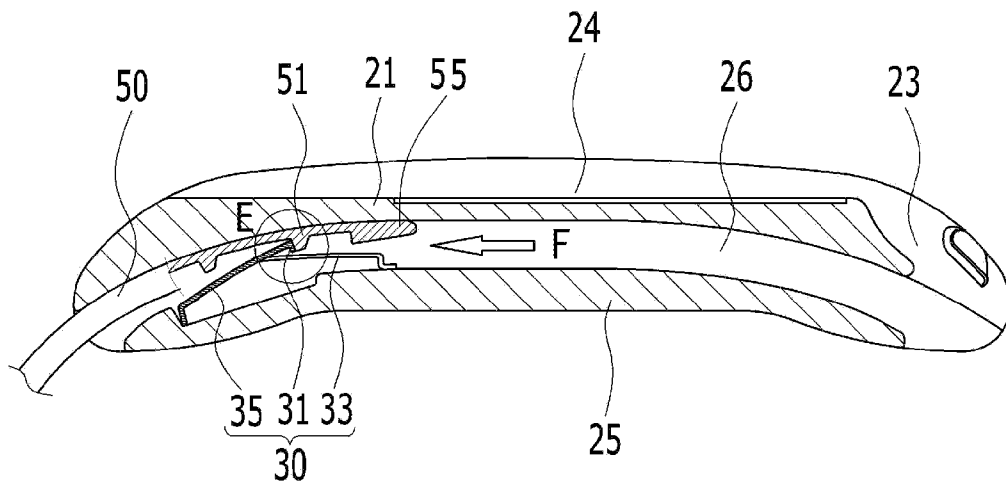
[도8]



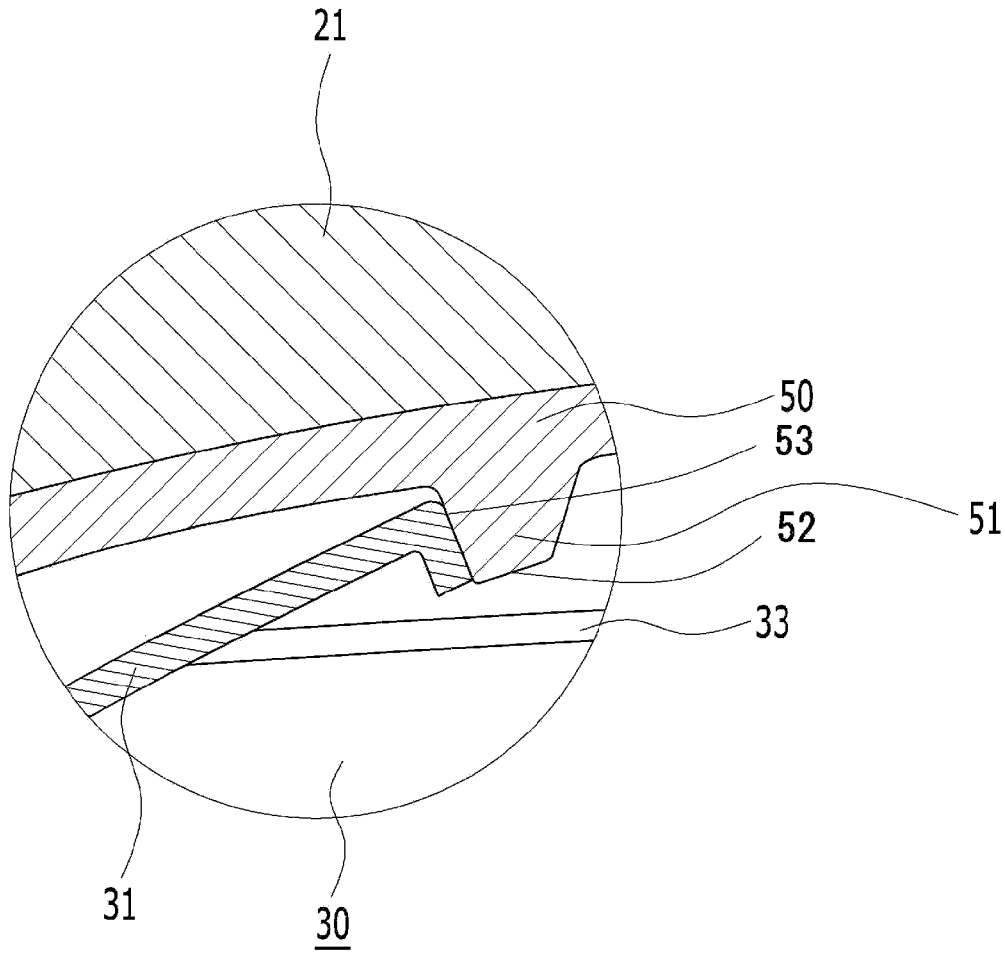
[도9]



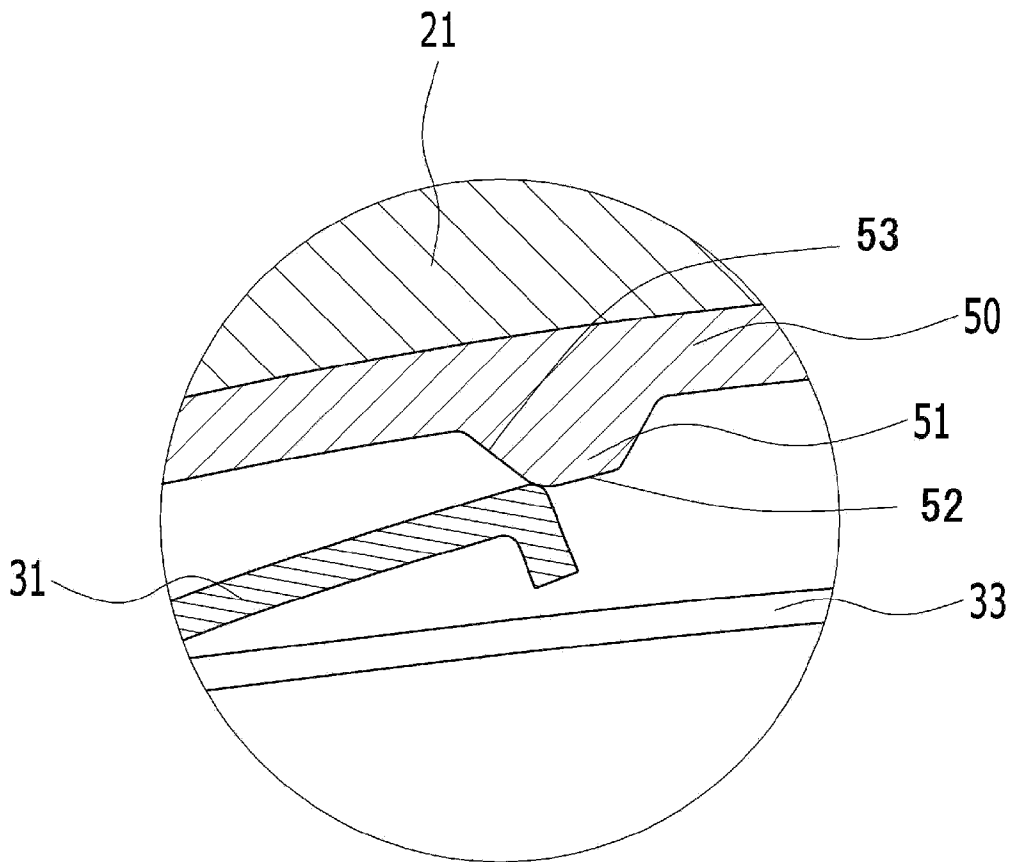
[도10]



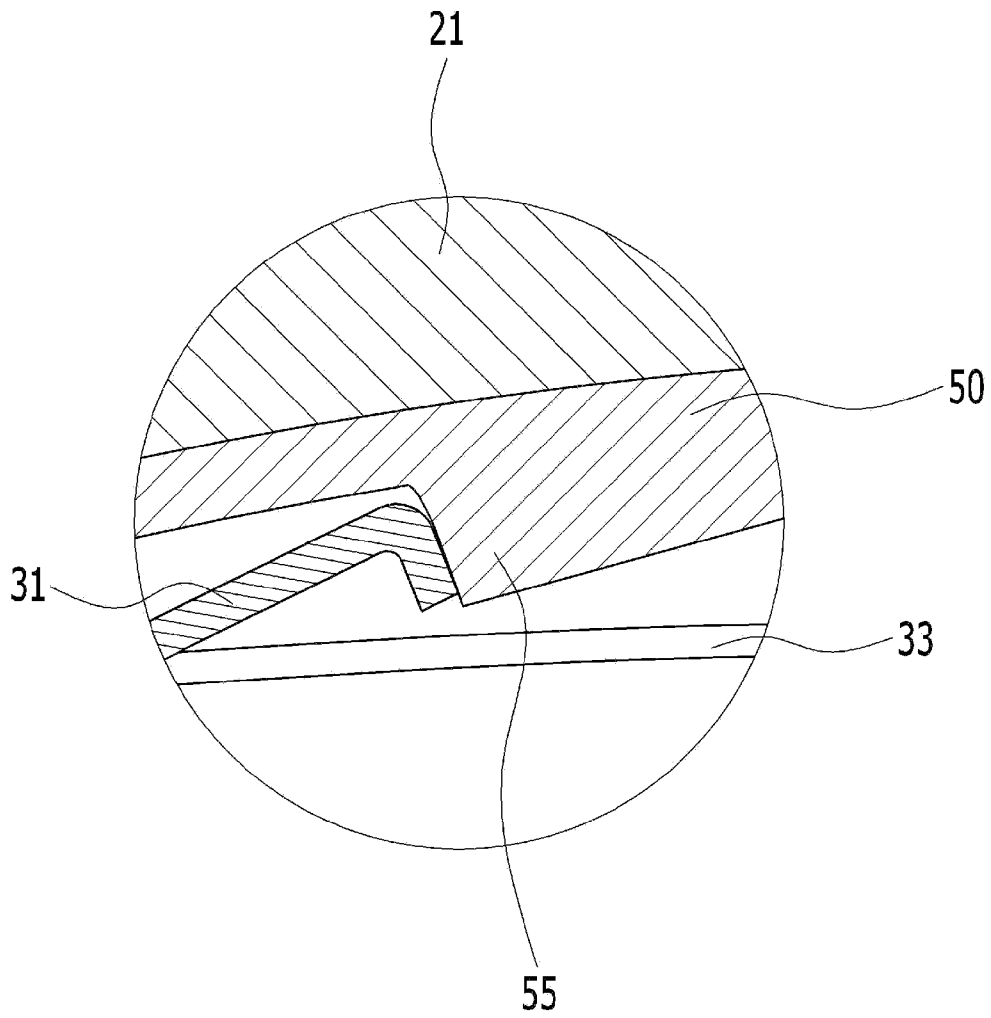
[도11]



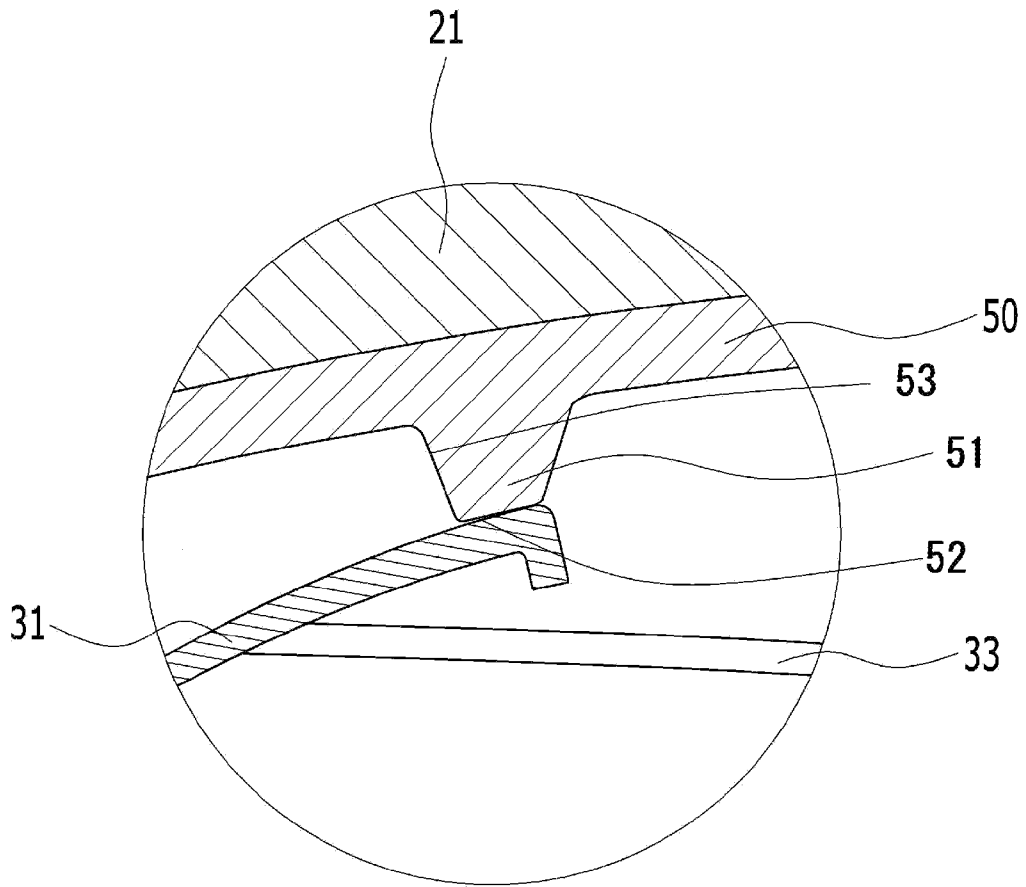
[도12]



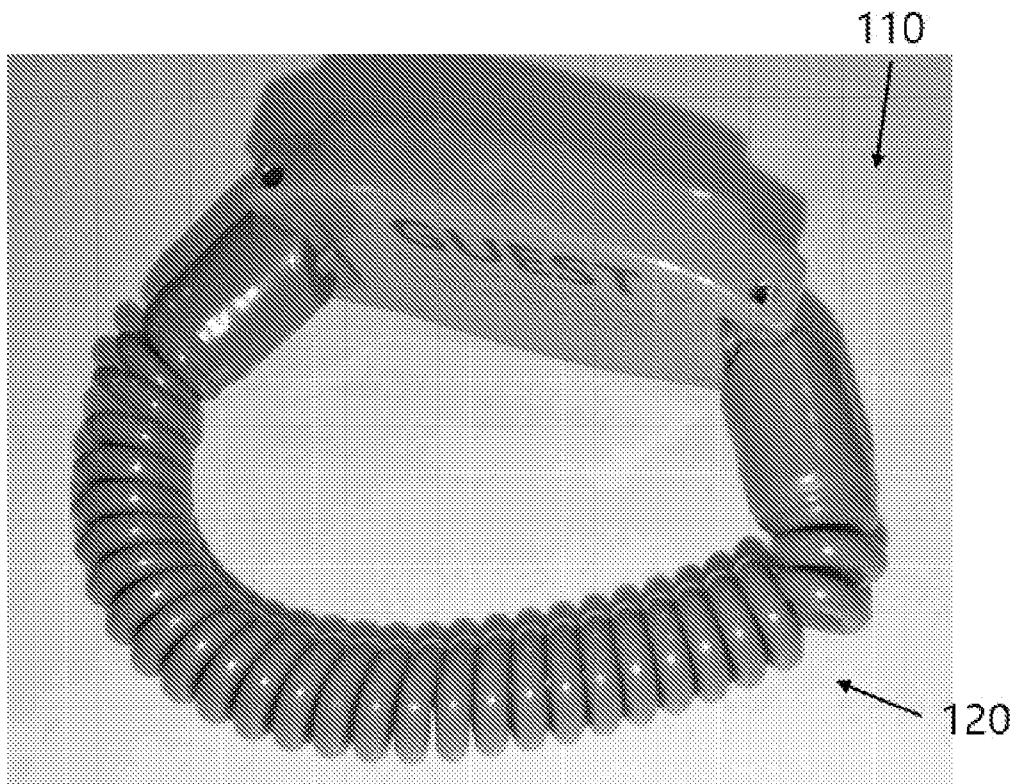
[도13]



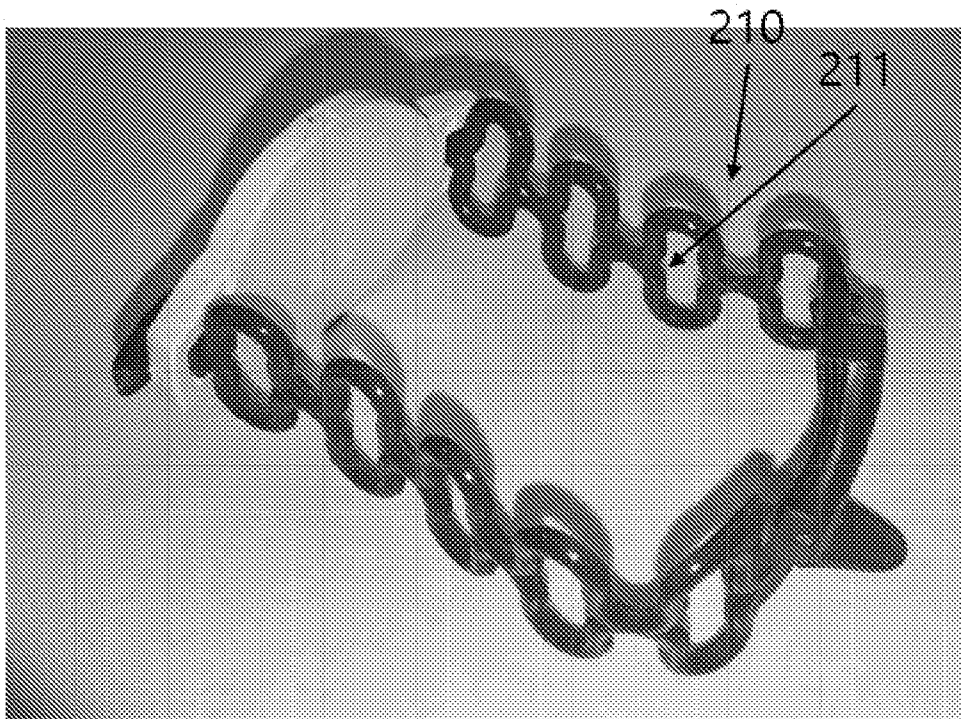
[도14]



[도15]



[도16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/000201

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44C 5/00(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)

A44C 5/00; H02G 3/30; F16B 2/08; A44C 5/04; A47G 29/10; A44B 15/00; A45C 11/32

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 aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: key, band, elasticity, projection

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 20-0289893 Y1 (CHO, Suk Ku) 19 September 2002 See claims 1-2; and figures 1, 4.	5-7,10
Y		1-4,8-9
Y	JP 2001-218340 A (TOYOTA AUTO BODY CO., LTD.) 10 August 2001 See paragraphs [0010], [0020]-[0023]; claim 1; and figures 6-11.	1-4,8
Y	JP 05-023928 U (KNA CORPORATION) 30 March 1993 See claim 1; and figures 6-7.	9
A	JP 3018778 U (GSK HANBAI KK.) 28 November 1995 See abstract; claim 1; and figure 1.	1-10
A	KR 20-0251882 Y1 (JUNG, Ok - Kyo) 17 November 2001 See abstract; claim 1; and figure 1.	1-10

 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 MAY 2016 (12.05.2016)

Date of mailing of the international search report

17 MAY 2016 (17.05.2016)

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/KR2016/000201

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-0289893 Y1	19/09/2002	NONE	
JP 2001-218340 A	10/08/2001	NONE	
JP 05-023928 U	30/03/1993	NONE	
JP 3018778 U	28/11/1995	NONE	
KR 20-0251882 Y1	17/11/2001	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A44C 5/00(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A44C 5/00; H02G 3/30; F16B 2/08; A44C 5/04; A47G 29/10; A44B 15/00; A45C 11/32 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: 열쇠, 밴드, 탄성, 돌기		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 20-0289893 Y1 (조석구) 2002.09.19 청구항 1-2; 및 도면 1, 4 참조.	5-7, 10
Y		1-4, 8-9
Y	JP 2001-218340 A (TOYOTA AUTO BODY CO., LTD.) 2001.08.10 단락 [0010], [0020]-[0023]; 청구항 1; 및 도면 6-11 참조.	1-4, 8
Y	JP 05-023928 U (KNA CORPORATION) 1993.03.30 청구항 1; 및 도면 6-7 참조.	9
A	JP 3018778 U (GSK HANBAI KK) 1995.11.28 요약; 청구항 1; 및 도면 1 참조.	1-10
A	KR 20-0251882 Y1 (정옥교) 2001.11.17 요약; 청구항 1; 및 도면 1 참조.	1-10
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 05월 12일 (12.05.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 05월 17일 (17.05.2016)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 이정아 전화번호 +82-42-481-8740	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-0289893 Y1	2002/09/19	없음	
JP 2001-218340 A	2001/08/10	없음	
JP 05-023928 U	1993/03/30	없음	
JP 3018778 U	1995/11/28	없음	
KR 20-0251882 Y1	2001/11/17	없음	