



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0135545
(43) 공개일자 2011년12월19일

(51) Int. Cl.

A63B 21/072 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0055325

(22) 출원일자 2010년06월11일

심사청구일자 2010년06월11일

(71) 출원인

주식회사은성헬스빌

경상북도 칠곡군 왜관읍 금산리 1001-6

(72) 발명자

김삼생

대구광역시 달성군 다사읍 매곡리 473 다사e-편한
세상 105-2506

(74) 대리인

조정환

전체 청구항 수 : 총 3 항

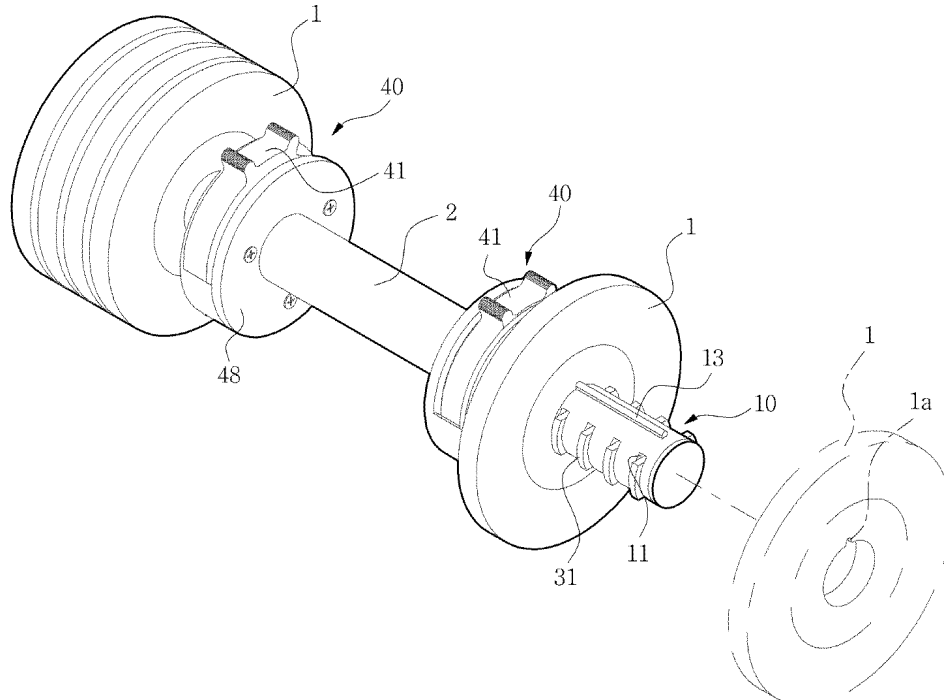
(54) 바벨의 교체가 가능한 아령

(57) 요약

본 발명은 손잡이의 연결봉(2) 상에 중량체(1)의 교체가 가능한 아령에 있어서: 상기 연결봉(2) 상에 삽입되게 장착되고, 외주면에 다수의 제1관통홈(11)을 구비하는 바벨안착부(10); 상기 바벨안착부(10)의 내부에 내장되게 장착되어 제1관통홈(11)과 일치하도록 제2관통홈(21)을 구비하는 바벨고정부(20); 상기 바벨안착부(10)와 바벨고정부(20)의 제1관통홈(11)과 제2관통홈(21)에 돌출 가능하게 다수의 돌부(31)를 구비하는 한쌍의 탄성편(30); 및 상기 바벨안착부(10)에 접하면서 회전가능하게 형성되고, 상기 탄성편(30)의 돌부(31)에 의해 중량체(1)를 고정하는 조절수단(40);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이에 따라 본 발명은, 조절수단에 의해 중량체의 안전한 교체가 이루어져 안전사고 예방을 도모할 수 있고, 교체가 용이하여 사용자에게 편의성이 향상되는 효과를 제공한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

손잡이의 연결봉(2) 상에 중량체(1)의 교체가 가능한 아령에 있어서:

상기 연결봉(2) 상에 삽입되게 장착되고, 외주면에 다수의 제1관통홈(11)을 구비하는 바벨안착부(10);

상기 바벨안착부(10)의 내부에 내장되게 장착되어 제1관통홈(11)과 일치하도록 제2관통홈(21)을 구비하는 바벨 고정부(20);

상기 바벨안착부(10)와 바벨고정부(20)의 제1관통홈(11)과 제2관통홈(21)에 돌출 가능하게 다수의 돌부(31)를 구비하는 한쌍의 탄성편(30); 및

상기 바벨안착부(10)에 접하면서 회전가능하게 형성되고, 상기 탄성편(30)의 돌부(31)에 의해 중량체(1)를 고정하는 조절수단(40);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 바벨의 교체가 가능한 아령.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 조절수단(40)은 회전체(45)와 받침대(49)를 구비하되, 상기 회전체(45)는 회전을 유도하는 조절구(41)와 함께 판스프링(43)에 의해 탄성편(30)을 압박하는 회전대(42)를 구비하고, 상기 받침대(49)는 회전체(45)가 삽입되어 회전을 가이드하는 유도로(46)와 함께 상기 판스프링(43)을 통하여 회전대(42)를 회전시켜 중량체(1)의 고정과 해방을 수행하는 고정홈(47a), 해방홈(47b)을 구비하는 것을 특징으로 하는 바벨의 교체가 가능한 아령.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 조절수단(40)은 회전체(45) 상에 판스프링(43)의 탄성력을 증가하도록 탄성스프링(44)을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 바벨의 교체가 가능한 아령.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 바벨의 교체가 가능한 아령에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 조절수단에 의해 중량체의 안전한 교체가 이루어져 안전사고 예방을 도모할 수 있고, 교체가 용이하여 사용자에게 편의성이 향상되는 바벨의 교체가 가능한 아령에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상적으로, 과거의 아령은 헬스장에서 남자들이 꾸준한 웨이트 트레이닝을 통해 근육을 키우기 위한 수단이었다. 하지만, 최근에 있어 아령은 남녀를 불문하고, 가정에서 다이어트 및 건강증진을 위해 많은 이들이 사용하고 있는 실정이다.

[0003] 일례로, 한국 등록실용신안 제0302943호는 「표면이 로렛면(2)으로 형성된 적정 길이의 손잡이(3) 내면에 암나사 즉, 너트(4)를 형성하되, 상기 너트(4)에 무게별 중량체(5)의 중앙에 돌출된 볼트(6)가 체결되게 하며, 상기 중량체(5)의 볼트(6)는 손잡이(3)의 너트(4) 직경과 동일 직경의 너트(4a)를 형성한 무게별 중량체(5a)의 너트(4a)에도 체결되게 아령(1)을 구성함을 특징으로 하는 아령」의 구성을 개시한다.

[0004] 하지만, 이러한 아령은 중량체를 교체할 수 있어 다양한 무게를 집할 수 있는 효과는 있지만 단순한 체결형태로 이루어져 교체시 사용자가 중량체나 아령을 돌려 체결해야함으로 불편하고, 교체시 무거운 중량체로 인한 사고의 문제점이 발생할 수 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 한국 등록실용신안 제0302943호 “아령”

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 이에 따라 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 근본적으로 해결하기 위한 것으로서, 조절수단에 의해 중량체의 안전한 교체가 이루어져 안전사고 예방을 도모할 수 있고, 교체가 용이하여 사용자에게 편의성이 향상되는 바벨의 교체가 가능한 아령을 제공하려는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 이러한 목적을 달성하기 위해 본 발명은 손잡이의 연결봉 상에 중량체의 교체가 가능한 아령에 있어서: 상기 연결봉 상에 삽입되게 장착되고, 외주면에 다수의 제1관통홈을 구비하는 바벨안착부; 상기 바벨안착부의 내부에 내장되게 장착되어 제1관통홈과 일치하도록 제2관통홈을 구비하는 바벨고정부; 상기 바벨안착부와 바벨고정부의 제1관통홈과 제2관통홈에 돌출 가능하게 다수의 돌부를 구비하는 한쌍의 탄성편; 및 상기 바벨안착부에 접하면서 회전가능하게 형성되고, 상기 탄성편의 돌부에 의해 중량체를 고정하는 조절수단;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0008] 이때, 상기 조절수단은 회전체와 받침대를 구비하되, 상기 회전체는 회전을 유도하는 조절구와 함께 판스프링에 의해 탄성편을 압박하는 회전대를 구비하고, 상기 받침대는 회전체가 삽입되어 회전을 가이드하는 유도रो와 함께 상기 판스프링을 통하여 회전대를 회전시켜 중량체의 고정과 해방을 수행하는 고정홈, 해방홈을 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 조절수단은 회전체 상에 판스프링의 탄성력을 증가하도록 탄성스프링을 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 한편, 이에 앞서 본 명세서 및 특허청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

발명의 효과

[0011] 이상의 구성 및 작용에서 설명한 바와 같이, 본 발명은 조절수단에 의해 중량체의 안전한 교체가 이루어져 안전사고 예방을 도모할 수 있고, 교체가 용이하여 사용자에게 편의성이 향상되는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 사시도,
 도 2는 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 분해사시도,
 도 3은 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 개략도,
 도 4a 및 4b는 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령의 조절수단을 나타내는 분해사시도 및 사용상태도,
 도 5는 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령의 조절수단을 순차적으로 나타내는 개략도,
 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 개략도,
 도 7은 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 사용상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.
- [0014] 도 1은 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 분해사시도이며, 도 3은 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 개략도이다.
- [0015] 본 발명은 바벨의 교체가 가능한 아령에 관련되며, 그 구성의 특징으로 바벨안착부(10), 바벨고정부(20), 탄성편(30), 조절수단(40)을 주요 구성으로 한다.
- [0016] 본 발명에 따른 바벨안착부(10)는 상기 연결봉(2) 상에 삽입되게 장착되고, 외주면에 다수의 제1관통홈(11)을 구비한다. 바벨안착부(10)의 일측은 중량체(1)가 삽입하여 안착할 수 있도록 원형 기둥형태로 형성되고, 타측은 방사형의 플랜지(12)가 형성된다. 이러한, 플랜지(12)는 후술하는 조절수단(40)과의 결합을 위하여 형성되는 구조로 후술하여 설명하겠다. 이때, 바벨안착부(10)는 내부공간이 형성되는 바, 상기 내부공간과 관통되고, 등간격으로 형성되는 제1관통홈(11)을 구비한다. 제1관통홈(11)은 중량체(1)가 삽입하는 개수에 따라 다수 형성할 수 있으나, 인체가 아령을 들 수 있는 한계가 있으므로 4~5개 형성하는 것이 적당하다.
- [0017] 그리고, 상기 중량체(1)가 삽입하여 고정될 시, 중량체(1)의 회전을 방지하고, 삽입이 용이하게 안내할 수 있도록 중량체(1) 상에 안내홈(1a)을 형성하고, 바벨안착부(10) 상에 안내대(13)를 구비하여 상기 안내홈(1a)과 안내대(13)가 맞물려 중량체(1)가 삽입하여 안착할 수 있게 된다.
- [0018] 또, 본 발명에 따른 바벨고정부(20)는 상기 바벨안착부(10)의 내부에 내장되게 장착되어 제1관통홈(11)과 일치하도록 제2관통홈(21)을 구비한다. 바벨고정부(20)는 상술한 바벨안착부(10)의 내부공간 상에 삽입하여 안착하는 것으로 원형 기둥형태로 형성된다. 이때, 바벨고정부(20)는 바벨안착부(10)의 제1관통홈(11)과 일치되어 관통되도록 제2관통홈(21)을 구비하는 바, 제2관통홈(21)은 바벨안착부(10)의 제1관통홈(11)과 동일한 형태로 형성된다.
- [0019] 또, 본 발명에 따른 탄성편(30)은 상기 바벨안착부(10)와 바벨고정부(20)의 제1관통홈(11)과 제2관통홈(21)에 돌출 가능하게 다수의 돌부(31)를 구비한다. 탄성편(30)은 한쌍으로 좌우 대칭되도록 구비하여 상술한 바벨고정부(20)의 내부에 삽입하여 장착된다. 탄성편(30)은 상술한 제1관통홈(11)과 제2관통홈(21) 상에 돌출될 수 있도록 돌부(31)를 구비하게 된다. 이러한, 탄성편(30)은 바벨고정부(20)의 내부에 삽설되어 후술하는 조절수단(40)에 의한 압박에 의해 휘어져 제1관통홈(11)과 제2관통홈(21) 상에 돌부(31)가 돌출되는 것으로 탄성편(30)의 끝단부가 바벨고정부(20)의 내부에 형성되는 내부턱(23)에 맞닿아 탄성력이 발휘된다. 또한, 탄성편(30)은 탄성력이 발휘될 수 있도록 연결재로 형성되는 것이 적합하고, 도면 상에는 도시하지 않았지만, 돌부(31)의 사이에 스프링(미도시)을 삽설하여 완충력을 증가할 수 있다.
- [0020] 또, 본 발명에 따른 조절수단(40)은 상기 바벨안착부(10)에 접하면서 회전가능하게 형성되고, 상기 탄성편(30)의 돌부(31)에 의해 중량체(1)를 고정한다. 조절수단(40)은 상술한 바벨안착부(10)의 플랜지(12)와 맞닿아 볼트 체결되어 바벨안착부(10) 상에 안착되는 다수의 중량체(1)의 사이사이에 돌부(31)가 돌출되어 고정될 수 있도록 하는 역할을 수행한다. 이러한, 조절수단(40)은 후술하여 자세히 설명하도록 하겠다.
- [0021] 도 4a 및 4b는 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령의 조절수단을 나타내는 분해사시도 및 사용상태도이며, 도 5는 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령의 조절수단을 순차적으로 나타내는 개략도이다.
- [0022] 이때, 상기 조절수단(40)은 회전체(45)와 받침대(49)를 구비하되, 상기 회전체(45)는 회전을 유도하는 조절구(41)와 함께 판스프링(43)에 의해 탄성편(30)을 압박하는 회전대(42)를 구비하고, 상기 받침대(49)는 회전체(45)가 삽입되어 회전을 가이드하는 유도로(46)와 함께 상기 판스프링(43)을 통하여 회전대(42)를 회전시켜 중량체(1)의 고정과 해방을 수행하는 고정홈(47a), 해방홈(47b)을 구비하는 것을 특징으로 한다. 이러한, 조절수단(40)은 회전체(45)와 받침대(49)로 나뉘어 구성되고, 상기 회전체(45)와 받침대(49) 상에 캡(48)을 결합하여 바벨안착부(10)의 플랜지(12)와 체결하게 된다. 이때, 회전체(45)는 회전을 유도하는 조절구(41)와 함께 판스프링(43)에 의해 탄성편(30)을 압박하는 회전대(42)를 구비하게 되는 바, 링 형태로 형성되어 상부에 사용자가 회전이 용이할 수 있도록 조절구(41)를 구비하고, 중앙에 바벨안착부(10) 방향으로 돌출되어 탄성편(30)의 내부로 삽설되는 회전대(42)와 상기 회전대(42)의 반대방향에 일체로 형성되는 판스프링(43)을 구비한다. 또한, 상기 조절구(41)와 회전대(42)는 핀(도면부호 미부여)을 통하여 조절구(41)의 회전시 회전대(42)도 함께 회전할 수 있도록 한다.
- [0023] 그리고, 받침대(49)는 상기 링 형태의 회전체(45)가 삽입할 수 있도록 유도로(46)를 구비하는 바, 이러한 유도

로(46)는 조절구(41)가 회전할 수 있는 거리 만큼의 크기로 형성되는 반원형의 구조로 회전체(45)가 유도로(46) 상에 삽입하여 회전하는 역할과 함께 조절구(41)의 각도가 90° 만을 회전할 수 있도록 하는 역할도 함께 수행한다.

[0024] 이때, 회전체(45)의 후면에 형성되는 판스프링(43)이 삽입하여 고정될 수 있도록 고정홈(47a)과 해방홈(47b)을 구비한다. 이는, 유도로(46)가 회전체(45)의 회전시 각도를 90° 로 한정하여 회전할 수 있도록 하였다면, 고정홈(47a)과 해방홈(47b)은 상기 판스프링(43)과 맞물려 회전된 상태를 고정되도록 유지하는 역할을 수행하는 것으로 상술한 회전체(45)의 회전에 의하여 회전대(42)가 탄성편(30)의 내부에서 회전됨을 고정하게 되는 것이다.

[0025] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 개략도이다.

[0026] 이때, 상기 조절수단(40)은 회전체(45) 상에 판스프링(43)의 탄성력을 증가하도록 탄성스프링(44)을 더 구비하는 것을 특징으로 한다. 조절수단(40)은 상술한 판스프링(43)이 고정홈(47a)과 해방홈(47b) 중 하나의 홈에 삽입하여 중량체(1)의 무게를 견뎌내야 하기 때문에 판스프링(43)이 부러지거나 고정의 역할을 제대로 수행할 수 없는 문제가 발생할 수 있어 상기 판스프링(43)에 발생하는 압력을 줄이기 위하여 판스프링(43)과 맞물리게 형성되는 탄성스프링(44)을 더 구비하여 사용할 수 있다. 이는, 판스프링(43) 상에 발생하는 압력을 분산하는 보조역할을 수행하게 된다.

[0027] 도 7은 본 발명에 따른 바벨의 교체가 가능한 아령을 나타내는 사용상태도이다.

[0028] 이때, 중량체(1)의 교체가 용이할 수 있도록 교체판(50)을 구비하여 사용할 수 있다. 이러한, 교체판(50)은 중앙에 아령이 안착할 수 있는 구조로 형성되고, 양측에 중량체(1)의 교체가 용이하게 교체대(51)를 부착하여 아령을 중앙에 안착시킨 상태에서 아령에 고정되어 있는 중량체(1)를 교체대(51) 상에 삽입시키거나 교체대(51) 상에 안착되어 있는 중량체(1)를 아령의 바벨안착부(10) 상에 이동하기 용이하도록 한다. 그리고, 바벨안착부(10)와 교체대(51)는 수평되도록 위치할수록 중량체(1)의 교체가 더욱 더 용이해진다.

[0029] 도 1 내지 도 7을 통하여 바벨의 교체가 가능한 아령의 결합과 사용함에 있어서, 먼저 바벨고정부(20)의 내부에 한쌍의 탄성편(30)을 삽입한 상태에서 바벨안착부(10)의 내부로 삽입하여 고정한 다음, 조절수단(40) 상에 고정되는 바, 조절수단(40)은 연결봉(2)과 일체로 형성되는 받침대(49)의 유도로(46) 상에 회전체(45)를 안착하여 회전 가능한 바, 이는 원형의 회전체(45)의 편에 의해 연동되는 조절구(41)와 회전대(42)를 고정하여 유도로(46) 상에 설치하게 된다. 그리고, 받침대(49) 상에 캡(48)을 씌우고 상술한 바벨안착부(10)의 프랜지(12)를 맞대어 볼트(도면부호 미부여)에 의해 체결하면 고정된다.

[0030] 또한, 상술한 바와 같이 결합된 아령 상에 중량체(1)를 고정하기 위해서는 상부에 형성되는 조절수단(40)의 조절구(41)를 90° 회전함과 동시에 수평방향으로 형성되어 있던 회전대(42)를 수직방향으로 회전되어 판스프링(43)이 해방홈(47b) 상에 고정됨으로 탄성편(30)의 돌부(31)가 제1관통홈(11)과 제2관통홈(21) 상에서 돌출되지 않도록 한 다음, 사용자가 원하는 중량체(1)가 제1관통홈(11)의 사이사이에 안착되도록 위치하여 상기 조절구(41)를 반대 방향으로 회전하면 판스프링(43)이 고정홈(47a) 상에 안착하여 고정됨과 동시에 돌부(31)가 돌출되어 중량체(1)를 고정하게 된다.

[0031] 이와 같이, 본 발명은 조절수단에 의해 중량체의 안전한 교체가 이루어져 안전사고 예방을 도모할 수 있고, 교체가 용이하여 사용자에게 편의성이 향상되는 효과를 제공한다.

[0032] 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다. 따라서 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 해야 할 것이다.

부호의 설명

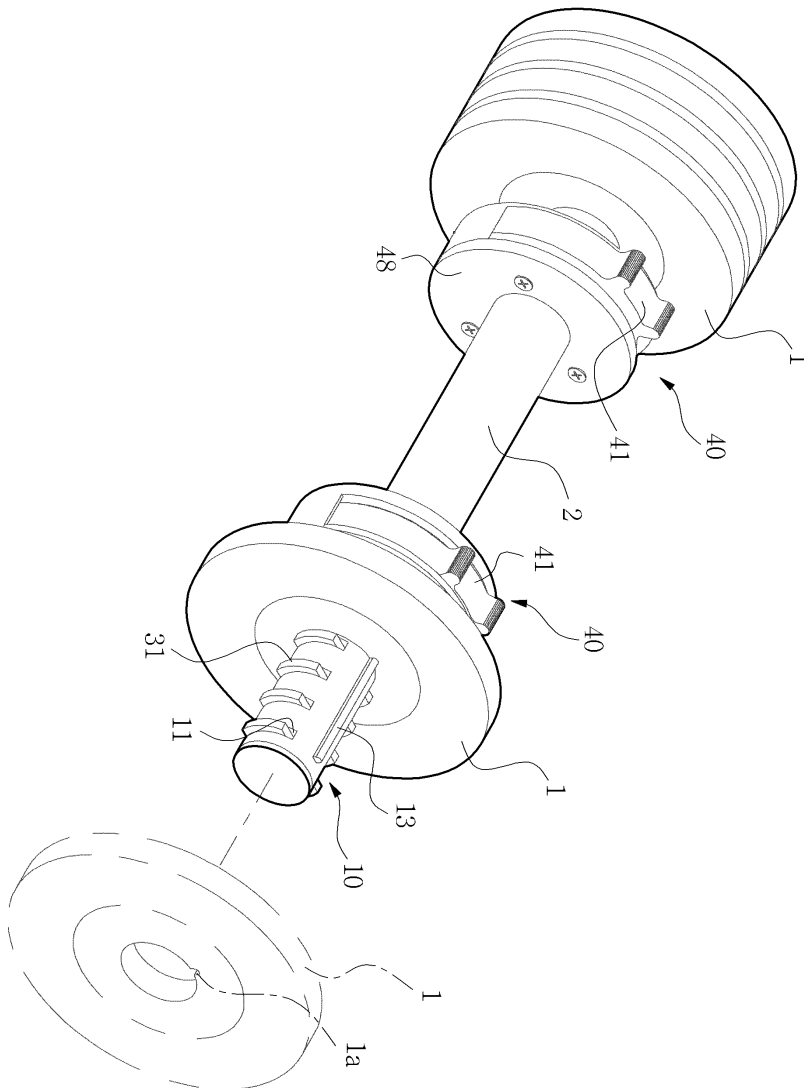
[0033] * 도면의 주요부분에 대한 부호 설명 *

- | | |
|-----------|-----------|
| 1: 중량체 | 10: 바벨안착부 |
| 11: 제1관통홈 | 12: 프랜지 |
| 13: 안내대 | 20: 바벨고정부 |
| 21: 제2관통홈 | 23: 내부턱 |

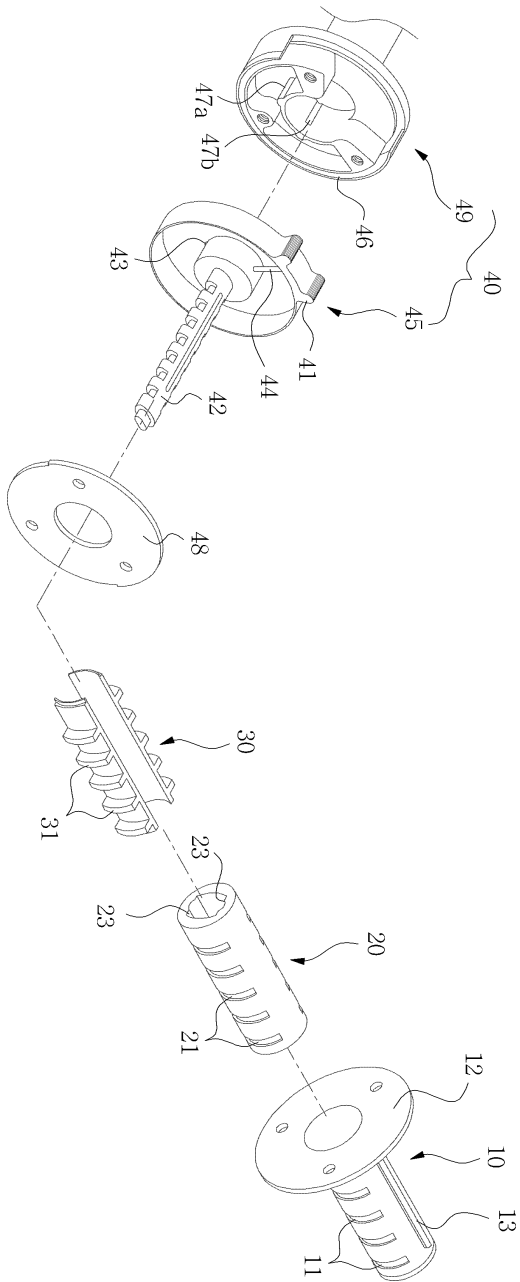
- | | |
|-----------|----------|
| 30: 탄성편 | 31: 돌부 |
| 40: 조절수단 | 41: 조절구 |
| 42: 회전대 | 43: 판스프링 |
| 44: 탄성스프링 | 45: 회전체 |
| 46: 유도로 | 47a: 고정홈 |
| 47b: 해방홈 | 48: 캡 |
| 49: 받침대 | 50: 교체판 |
| 51: 교체대 | |

도면

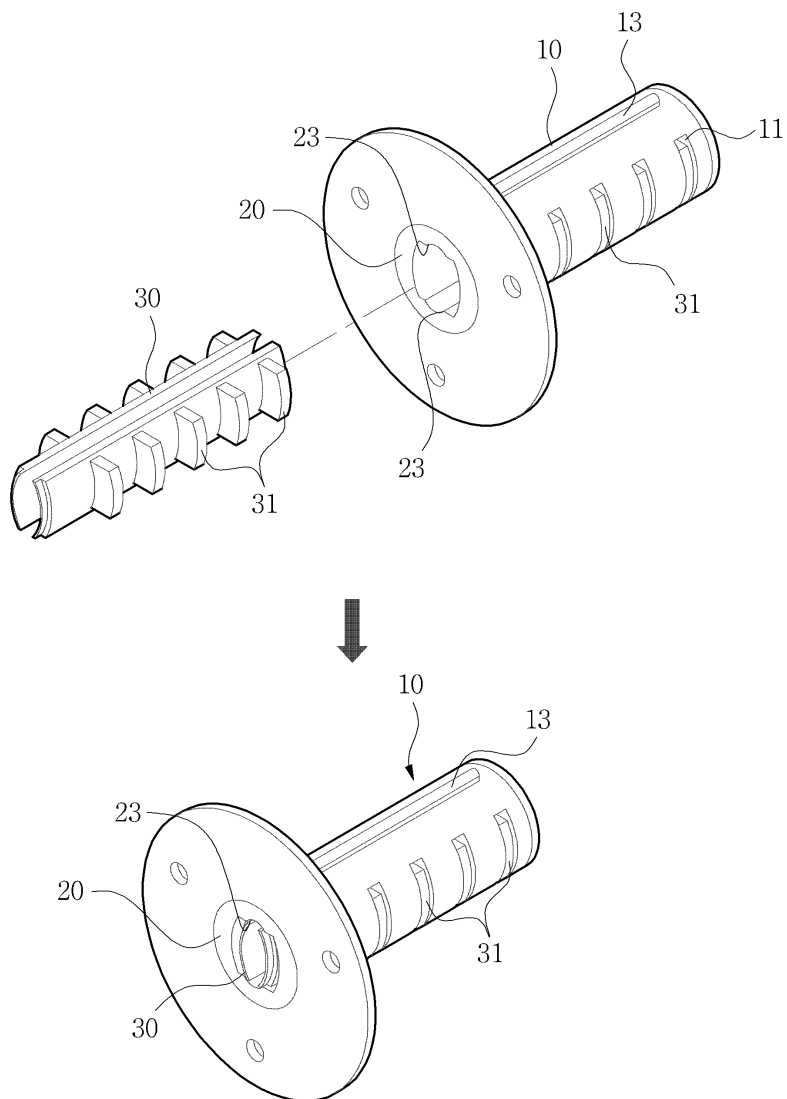
도면1



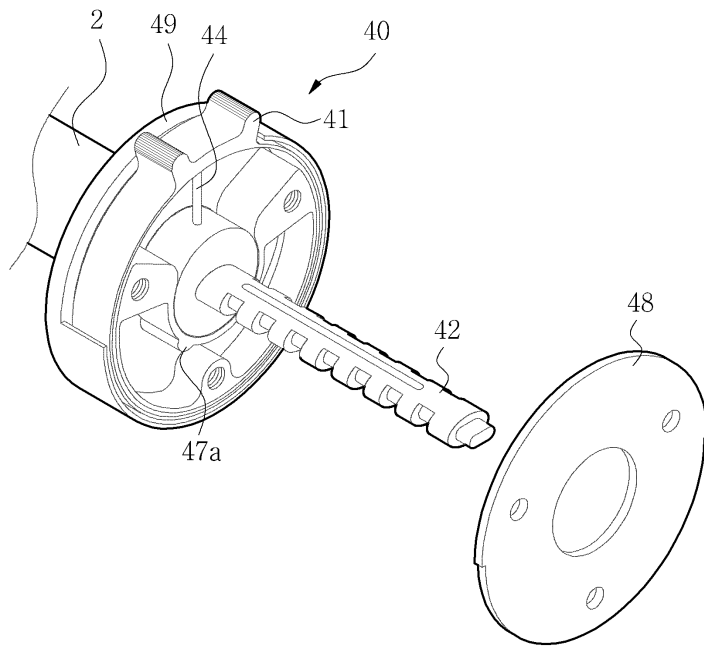
도면2



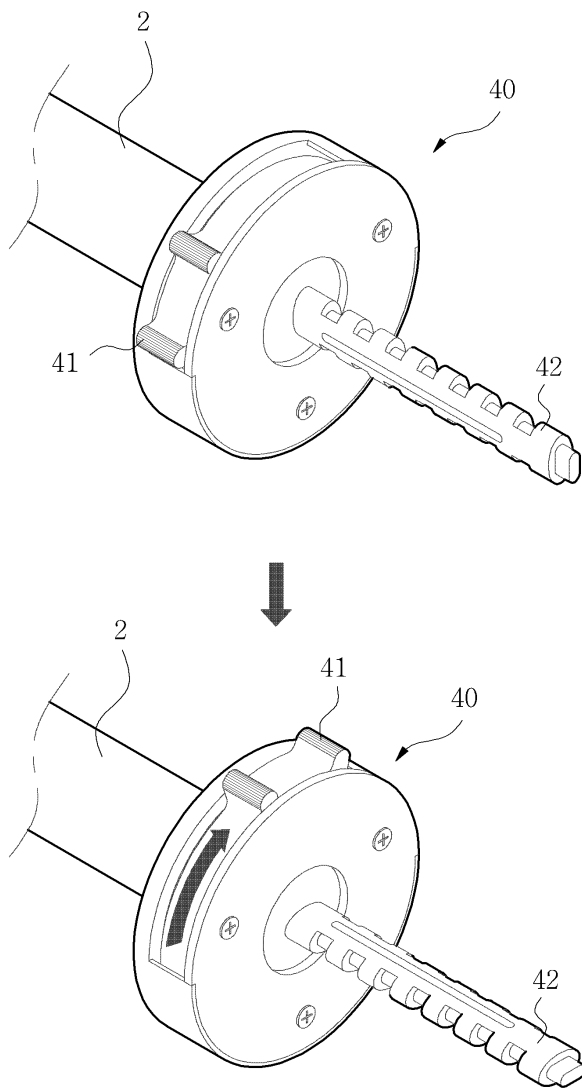
도면3



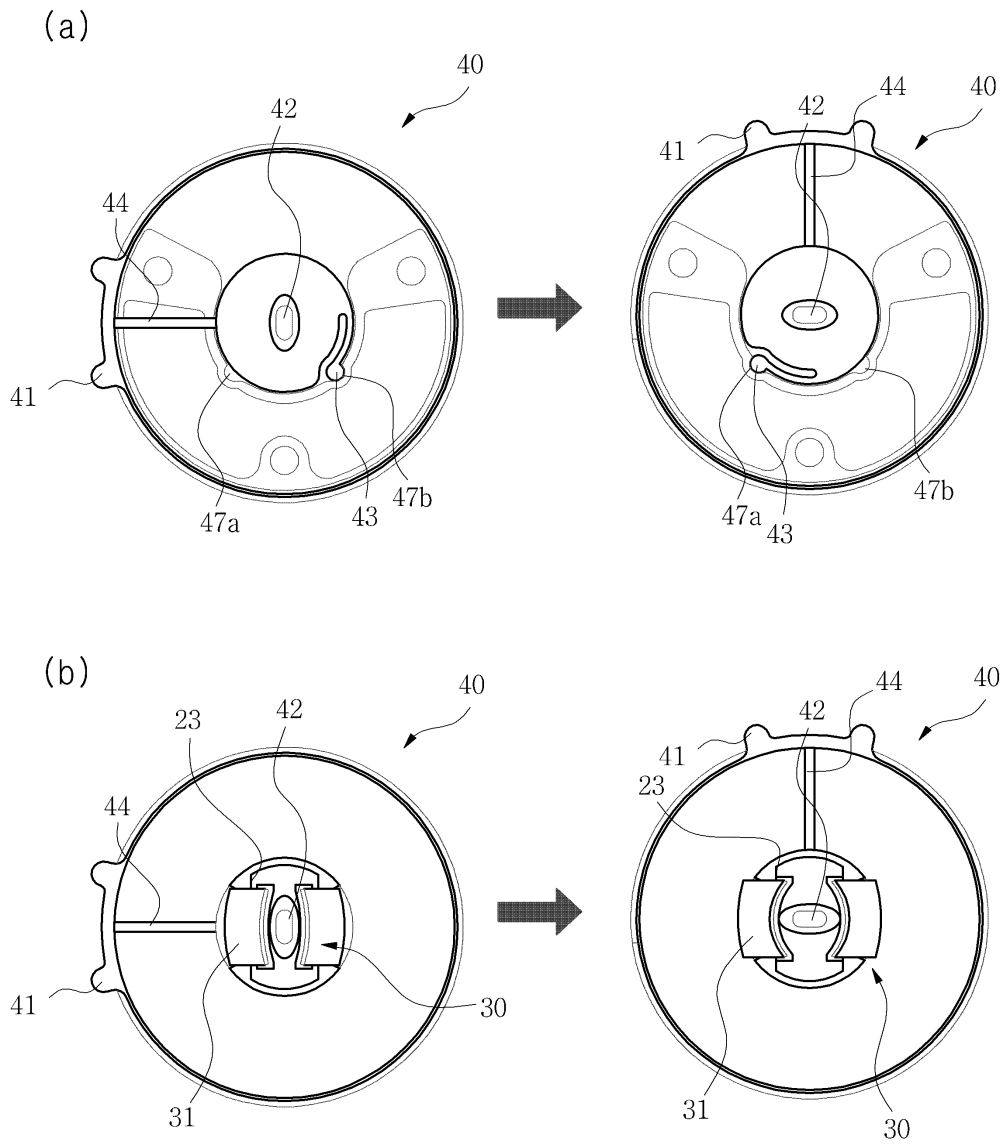
도면4a



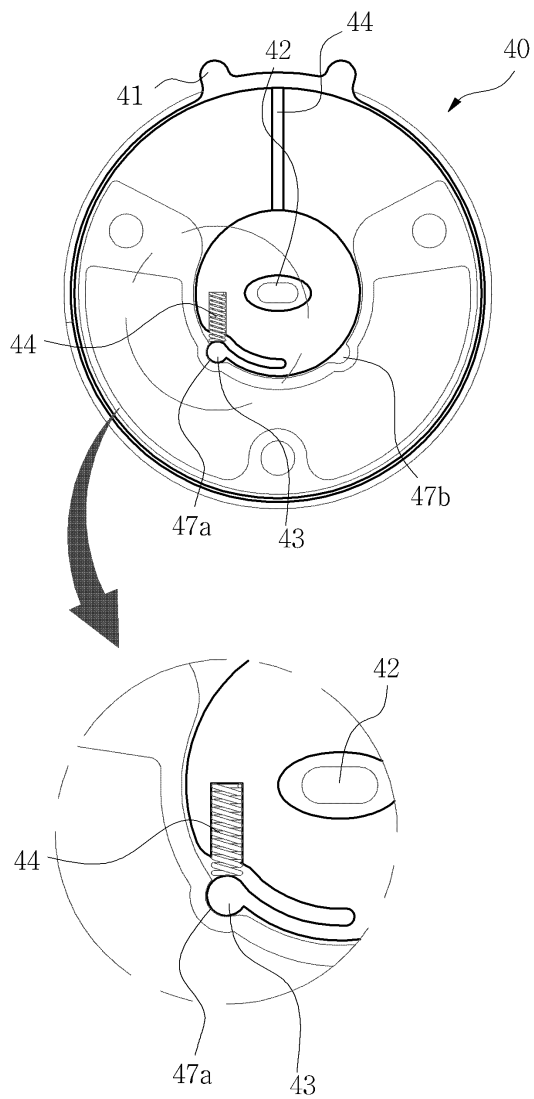
도면4b



도면5



도면6



도면7

