



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년07월14일
(11) 등록번호 10-1419326
(24) 등록일자 2014년07월08일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F16C 1/22 (2006.01) F16C 1/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2007-7026587
- (22) 출원일자(국제) 2006년04월18일
심사청구일자 2011년04월15일
- (85) 번역문제출일자 2007년11월15일
- (65) 공개번호 10-2008-0009123
- (43) 공개일자 2008년01월24일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2006/014370
- (87) 국제공개번호 WO 2006/113604
국제공개일자 2006년10월26일
- (30) 우선권주장
11/405,395 2006년04월17일 미국(US)
60/672,336 2005년04월18일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌
US05673596 A*
US05383377 A
US06085610 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
듀라 글로벌 테크놀러지즈, 인크.
미국 미시건 48309 로체스터 힐즈 리서치 드라이브 2791
- (72) 발명자
롤란드 그레고리 피.
미국 63401 미주리주 한니발 셰이던 드라이브 134
고디 도널드 지.
미국 65270 미주리주 모벌리 릿지라인 드라이브 1512
- (74) 대리인
유미특허법인

전체 청구항 수 : 총 19 항

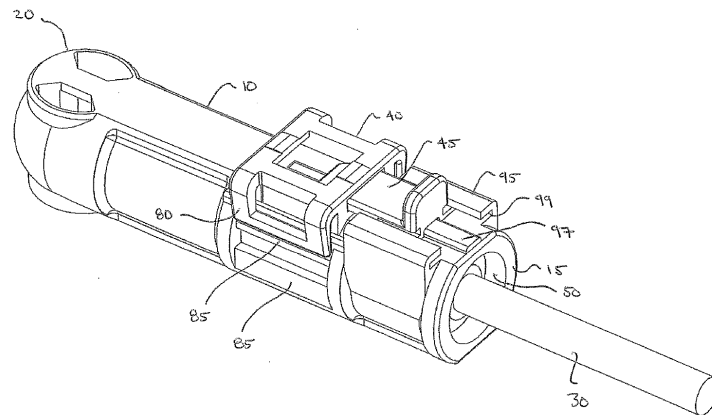
심사관 : 신동혁

(54) 발명의 명칭 진동을 감쇄시키는 콤팩트한 코어 조절기

(57) 요약

코어 조절기 어셈블리는, 핀 결합 단부 및 로킹 단부를 가지며, 중앙의 길이방향 보어 및 외측 둘레면을 관통하여 형성되는 로크 공동(lock cavity)을 포함하는 조절기 본체, 로드의 단부에 형성되며 상기 중앙의 길이방향 보어 내에 배치된 슬라이더 본체, 상기 로크 공동에 배치되며 이동 위치로부터 고정 위치로 이동 가능한 제1 로크 부재, 및 상기 조절기 본체 및 상기 제1 로크 부재와 결합되며, 상기 제1 로크 부재를 이동 위치와 고정 위치로 유지하도록 되어 있는 제2 로크 부재를 포함한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

핀 결합 단부 및 로킹 단부를 가지는 조절기 본체 - 상기 조절기 본체는 중앙의 길이방향 보어 및 상기 조절기 본체의 외측 둘레면을 관통하여 형성되는 로크 공동(lock cavity)을 포함함 -,

로드의 단부에 형성되며 상기 중앙의 길이방향 보어 내에 배치된 슬라이더 본체,

상기 로크 공동에 배치되며 이동 위치(shipping position)로부터 고정 위치(locked position)로 이동 가능한 제1 로크 부재, 및

상기 조절기 본체 및 상기 제1 로크 부재와 결합되며, 상기 제1 로크 부재를 이동 위치와 고정 위치에 유지시키기 위한 제2 로크 부재

를 포함하고,

상기 조절기 본체의 상기 핀 결합 단부의 저부면에는 핀과 결합하도록 되어 있는 리세스가 형성되어 있고, 상기 리세스는 상기 핀 둘레에서 스냅식으로 상기 리세스 내부에 고정되게 유지하기 위한 결합 날개

를 포함하는 코어 조절기 어셈블리로서,

상기 슬라이더 본체는 상기 로드와 형성된 격리재(isolator material)를 포함하고, 상기 격리재는 상기 코어 조절기 어셈블리와 연관되는 래시(lash)를 감소시키도록 하는 두께를 가지는,

코어 조절기 어셈블리.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 격리재는 상기 로드와 형성되고 후속하여 상기 슬라이더 본체가 성형되어, 상기 슬라이더 본체 및 상기 격리재가 상기 로드와 일체로 형성되는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 두께는 0.5 내지 2.5mm인, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 슬라이더 본체 및 상기 조절기 본체가 이격되도록 편향시키기 위해 상기 조절기 본체의 중앙의 길이방향 보어 내에 편향 스프링이 배치되는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 제1 로크 부재는, 상부면 및 측면을 구비하며, 개방된 저부를 가지는 직사각형 물체를 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제1 로크 부재는, 중앙에 형성되고 상부면으로부터 개방된 저부 쪽으로 연장되는 로크 슬롯을 포함하고,

상기 로크 슬롯은 상기 슬라이더 본체에 형성된 대응 치열과 결합하도록 상기 로크 슬롯의 내측면에 형성된 결합 치열을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 8

제6항에 있어서,

상기 제1 로크 부재에는 스냅식 날개(snap prong)가 형성되고, 상기 스냅식 날개는 상기 상부면으로부터 외측으로 상기 측면을 향해 경사지게 아래쪽으로 연장된 코어 조절기 어셈블리.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 스냅식 날개는 상기 조절기 본체에 형성된 노치와 결합하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 제1 로크 부재가 상기 조절기 본체에 대하여 조절될 수 있도록, 상기 스냅식 날개는, 상기 스냅식 날개가 상기 노치에 대하여 결합 및 분리 가능하도록 하는 추출 보조 형상을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 11

제6항에 있어서,

상기 제1 로크 부재는, 상기 로크 부재의 전방으로부터 상기 로크 부재의 후방으로 연장되는 상기 로크 부재의 상부면에 인접하여 형성된 포켓을 포함하고, 상기 포켓은 상기 제2 로크 부재를 수용할 수 있는 크기인, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 포켓은 상기 제2 로크 부재와 결합하기 위한 상기 포켓의 저부면에 형성된 채널을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 조절기 본체의 로킹 단부는, 상기 제2 로크 부재와 결합하도록 형성된 가이드 형상을 포함하고, 상기 가이드 형상은 상기 제2 로크 부재와 결합하도록, 기립된 트랙 및 슬롯을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 14

삭제

청구항 15

제1항에 있어서,

상기 핀 결합 단부는, 상기 핀 결합 단부의 상부면에 형성되며 상기 핀이 상기 상부면으로부터 삽입되는 것을 방지하는 배향 형상(orientation feature)을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 16

제1항에 있어서,

상기 제2 로크 부재는, 제1 단부 및 제2 단부를 가지는 중앙 연장부 및 상기 중앙 연장부의 제1 단부에서 위쪽으로 연장된 푸시-풀 탭(push-pull tab)을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 제2 로크 부재는, 상기 중앙 연장부의 제1 단부에서 상기 제2 로크 부재의 저부면으로부터 측방향 외측으로 연장되는 한 쌍의 가이드 날개, 및 상기 조절기 본체의 로킹 단부에 형성되는 기립된 트랙을 따라 탑재되도록 상기 가이드 날개 사이에 형성된 가이드 슬롯을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 중앙 연장부의 저부면은, 제1 로크 부재가 이동 위치 또는 고정 위치에 있는 경우, 제2 로크 부재가 제 위치를 유지하도록, 상기 제1 로크 부재의 채널 또는 램프와 결합하도록 형성되는 스냅 형상을 포함하는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 스냅 형상은 상기 제1 로크 부재의 포켓의 저부면에 형성된 채널 내부에 삽입되는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 20

핀 결합 단부 및 로킹 단부를 가지는 조절기 본체 - 상기 조절기 본체는 중앙의 길이방향 보어 및 상기 조절기 본체의 외측 둘레면을 관통하여 형성되는 로크 공동(lock cavity)을 포함함 -,

로드의 단부에 형성되며 상기 중앙의 길이방향 보어 내에 배치된 슬라이더 본체,

상기 로크 공동에 배치되며 이동 위치로부터 고정 위치로 이동 가능한 제1 로크 부재, 및

상기 조절기 본체 및 상기 제1 로크 부재와 결합되며, 상기 제1 로크 부재를 이동 위치와 고정 위치로 유지하도록 되어 있는 제2 로크 부재

를 포함하는 코어 조절기 어셈블리로서,

상기 슬라이더 본체는 상기 로드와 단부에 형성된 격리재를 포함하고, 상기 격리재는 상기 슬라이더 본체의 내부에 위치하며, 상기 격리재는 상기 코어 조절기 어셈블리와 연관되는 래시를 감소시키도록 하는 두께를 가지는, 코어 조절기 어셈블리.

청구항 21

핀 결합 단부 및 로킹 단부를 가지는 조절기 본체 - 상기 조절기 본체는 중앙의 길이방향 보어 및 상기 조절기 본체의 외측 둘레면을 관통하여 형성되는 로크 공동(lock cavity)을 포함함 -,

로드의 단부에 형성되며 상기 중앙의 길이방향 보어 내에 배치된 슬라이더 본체, 및

상기 로크 공동에 배치되며 이동 위치로부터 고정 위치로 이동 가능한 적어도 하나의 로크 부재

를 포함하는 코어 조절기 어셈블리로서,

상기 슬라이더 본체는 상기 로드와 단부에 형성된 격리재를 포함하고, 상기 격리재는 상기 슬라이더 본체의 내부에 위치하며, 상기 격리재는 상기 코어 조절기 어셈블리와 연관되는 래시를 감소시키도록 하는 두께를 가지는, 코어 조절기 어셈블리.

명세서

기술분야

[0001] 본 출원은 2005년 4월 18일자 미국특허 가출원 제60/672,336호의 우선권을 주장하며, 그 전체를 원용에 의해 본 명세서의 일부로 하였다.

[0002] 본 발명은 코어 조절기, 보다 구체적으로는, 진동 감쇄된 코어 조절기에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 코어 조절기 어셈블리는 일반적으로, 동작 전달 푸시-풀(push-pull) 응용에 사용되는 제어 케이블 어셈블리에 이용된다. 이러한 어셈블리는 다양한 응용의 제어 케이블과 같이 자동차 분야에 광범위하게 사용된다. 코어 조절기 어셈블리는 코어 부재의 길이를 조절함으로써 장착 지점 사이의 거리 변화를 보정한다.
- [0004] 케이블 어셈블리를 차량에 용이하게 장착하기 위해서는, 코어 와이어의 길이를 정확하게 하도록 코어 와이어의 길이를 조절하는 것이 중요하다. 제어 케이블의 길이를 조절하기 위한 많은 종래 기술의 조절기가 공지되었다. 그러나 종래 기술은 케이블 시스템에서 래시(lash)를 방지하는 만족스러운 감쇄 특징을 가지는 코어 조절기 어셈블리를 포함하지 않고 있다. 또한 종래 기술의 케이블 조절기는 케이블의 길이를 조절하기 위한, 인체공학적이고 패키지가 잘 이루어진, 핀과의 연결을 제공하지 않는다. 또한 종래 기술의 조절기는, 조절기를 사전 설치된 이동 위치 및 설치되어 고정된 위치에 유지하기 위한 만족스러운 기구를 포함하지 않고 있다. 따라서 종래 기술의 한계를 해결하도록 개선된 조절기가 필요하게 되었다.

발명의 상세한 설명

- [0005] 코어 조절기 어셈블리는 핀 결합 단부 및 로킹(locking) 단부를 가지는 조절기 본체를 포함한다. 조절기 본체는 중앙의 길이방향 보어 및 외측 돌레면을 관통하여 형성되는 로크 공동(lock cavity)을 갖는다. 슬라이더 본체는 로드의 단부에 형성되며 조절기 본체의 중앙의 길이방향 보어에 배치된다. 제1 로크 부재는 로크 공동에 배치되며 이동 위치(shipping position)로부터 고정 위치(locked position)로 이동 가능하다. 제2 로크 부재는 조절기 본체 및 제1 로크 부재와 결합되며 제1 로크 부재를 이동 위치 및 고정 위치에 유지시키도록 되어 있다.

실시 예

- [0022] 도 2 및 3은 본 발명에 따른 코어 조절기 어셈블리(5)를 나타낸다. 코어 조절기 어셈블리(5)는, 로킹 단부(15) 및 핀 결합 단부(20)를 가지는 조절기 본체(10)를 포함한다. 코어 조절기 어셈블리(5)는 또한, 격리재(isolator material)(35)와 결합된 로드(30)의 단부에 형성되는 슬라이더 본체(25)를 포함한다. 슬라이더 본체(25)는 조절기 본체(10)의 로킹 단부(15)에서 조절기 본체(10) 내부에 삽입된다. 제1 및 제2 로크 부재(40, 45)는 조절기 본체(10)와 결합되어, 케이블 시스템에서 적절한 장력 및 길이가 얻어진 후에 슬라이더 본체(25)를 조절기 본체(10)에 대하여 고정 위치에 유지한다.
- [0023] 조절기 본체(10)는 로킹 단부(15)로부터 핀 결합 단부(20)로 연장되는 중앙 보어(50)를 포함한다. 중앙 보어(50)는 전술한 바와 같이 슬라이더 본체(10)를 수용한다. 중앙 보어(50)는, 슬라이더 본체(25) 및 조절기 본체(10)를 이격되게 편향시키도록, 핀 결합 단부(20)와 슬라이더 본체(25) 사이에 위치되는 편향 스프링(55)을 수용할 수 있다.
- [0024] 조절기 본체(10)의 로킹 단부(15)는 외측 돌레면의 상부를 관통하여 형성되는 슬롯(60)을 포함한다. 제1 로크 부재(40)는 로크 공동(65) 내부에 수용되며 케이블 시스템의 코어 와이어의 위치를 조절하기 위해 슬라이더 본체(10)와 결합 및 분리되도록 조절 가능하다.
- [0025] 도 9는 코어 조절기 어셈블리(5)의 제1 로크 부재(40)를 나타낸다. 제1 로크 부재(40)는 일반적으로 상부(42), 측면(44), 및 개방된 저부(46)를 가지는 직사각형 몸체이다. 로크 슬롯(70)은 몸체의 중앙에 형성되며 몸체로부터 개방된 저부(46) 쪽으로 연장된다. 일 측면에서, 로크 슬롯(70)은 말굽 형상이며 슬라이더 본체에 형성된 대응 치열(75)과 맞물리도록 로크 슬롯(70)의 내측면(74)에 형성된 결합 치열(72)을 포함한다. 제1 로크 부재(40)에는 스냅식 날개(snap prong)(80)가 형성되어 있다. 스냅식 날개(80)는 상부면(42)으로부터 외측으로 측면(44)을 향해 경사지게 아래쪽으로 연장된다. 스냅식 날개(80)는 조절기 본체(10)에 형성된 노치(85)와 결합되도록 설계된다. 스냅식 날개(80)는 제1 로크 부재(40)가 조절기 본체(10)에 대하여 조절될 수 있도록 결합 및 분리될 수 있게, 슬롯(86)과 같은 추출 보조 형상을 포함할 수 있거나, 스냅식 날개(80)가 액세스를 위해 보다 멀리 아래쪽으로 연장될 수 있다. 제1 로크 부재(40)는 상부면(42)에 인접하여 형성되며 전방으로부터 후방으로 연장되는 포켓(90)을 포함한다. 포켓(90)은 제2 로크 부재(45)를 수용할 수 있는 크기이며, 이에 대하여는 나중에 상세히 설명하기로 한다. 일 측면에서, 포켓(90)은 탭(135)에서 제2 로크 부재(45)와 결합되도록 포켓(90)의 저부면에 형성된 채널(92)을 포함한다.
- [0026] 도 5는 본 발명의 코어 조절기 어셈블리의 조절기 본체(10)를 나타낸다. 전술한 바와 같이, 조절기 본체(10)는

로킹 단부(15) 및 핀 결합 단부(20)를 포함한다. 로킹 단부(15)는 제2 로크 부재(45)와 결합되도록 형성된 가이드 형상(95)을 포함한다. 가이드 형상(95)은 제2 로크 부재(45)와의 결합을 위해 기립된 트랙(97) 및 슬롯(99)을 포함한다. 조절기 본체(10)는 또한 로크 공동(65) 부근의 외측면에 형성되는 로킹 노치(85)를 포함한다. 이들 노치(85)는 제1 로크 부재(40)를 이동 위치 또는 고정 위치에 유지하기 위해 제1 로크 부재(40)의 스냅식 날개(80)와 결합되도록 설계된다. 조절기 본체(10)의 핀 결합 단부(20)는 저부면에 형성되며 핀과 결합되도록 되어 있는 리세스(100)를 포함한다. 리세스(100)는 핀(102) 둘레에서 스냅식으로 리세스(100) 내부에 고정되게 유지하기 위한 결합 날개(105)를 포함한다. 또한 핀 결합 단부(20)는 상부면에 형성된 배향 형상(orientation feature)(110)을 포함하여, 핀(102)이 상부면으로부터 삽입되는 것을 방지한다.

[0027] 도 7 및 8은 본 발명의 코어 조절기 어셈블리(5)의 슬라이더 본체(25)를 나타낸다. 슬라이더 본체(25)는 케이 블 어셈블리의 코어 와이어에 연결되는 로드(30) 상에 형성되는 성형된 부재일 수 있다. 슬라이더 본체(25)는, 제1 로크 부재(40)에 형성된 치열(72)과 맞물리도록, 외측면에 형성되는 치열(75)을 가지는, 대략 원통형인 몸체를 포함한다. 격리재(35)는 커플링 영역(32)에 인접하는 로드(30)의 단부에 형성되어 코어 조절기 어셈블리(5) 내부의 진동을 감쇄시킨다. 격리재(35)는 로드(30) 상에 형성되며 후속하여 슬라이더 본체(25)가 성형되어, 슬라이더 본체(25) 및 격리재(35)가 로드(30)에 통합 형성되도록 한다. 본 발명의 일 측면에서, 격리재(35)는 비교적 얇은 두께로 제공되어 적절한 진동 감쇄 특성을 유지하면서 코어 조절기 어셈블리(5) 내부의 래시를 감소시킨다. 본 발명의 일 측면에서, 두께는 0.5 내지 2.5mm일 수 있다. 코어 와이어와 결합되는 로드(30) 상의 진동을 감쇄시키기 위해 격리재(35)를 배치함으로써 코어 조절기 어셈블리의 핀 결합 부분에 일반적으로 결합되어 사용되는 격리재를 제거할 수 있다. 핀 조절 단부로부터 격리재를 제거함으로써, 코어 조절기 시스템과 연관되는 래시가 대폭 감소된다. 또한 핀(102)을 리세스(100)에 스냅식으로 동작시키기 위한 삽입 및 추출력이 보다 양호하게 제어될 수 있으며, 따라서 조립 공정이 개선된다.

[0028] 도 10a 및 10b는 코어 조절기 어셈블리(5)의 제2 로크 부재(45)를 나타낸다. 제2 로크 부재(45)는 제1 및 제2 단부(117, 119)를 가지는 중앙 연장부(115)를 포함한다. 푸시-풀 탭(120)은 중앙 연장부(115)의 제1 단부(117)에서 위쪽으로 연장된다. 또한 가이드 날개(125)가 중앙 연장부(115)의 제1 단부(117)의 저부면으로부터 측 방향 외측으로 연장된다. 가이드 슬롯(130)은, 조절기 본체(10)의 로킹 단부(15)에 형성되는 기립된 트랙(97)을 따라 탑재되도록 가이드 날개(125) 사이에 형성된다. 중앙 연장부(115)의 저부면은, 제1 로크 부재(40)가 이동 위치 또는 고정 위치에 있는 경우, 제2 로크 부재(45)가 제 위치를 유지하도록, 이동 위치에서 슬롯(92) 또는 고정 위치에서 램프(ramp)(150)와 결합하도록 형성되는 스냅 형상(135)을 포함한다. 또한 스냅 형상(135)은, 전술한 바와 같이 제1 로크 부재(40)의 포켓(90)의 저부면에 형성된 채널(92) 내부에 삽입된다.

[0029] 사용 중에, 코어 조절기 어셈블리(5)는, 도 2 및 11a에 도시한 이동 위치로부터, 도 1, 4, 11b에 도시한 고정 위치로 이동 가능하다. 슬라이더 본체(25) 및 로드(30)는 조절기 본체(10)의 중앙 보어(50) 내부에 끼워지도록 설계된다. 필요한 경우, 슬라이더 본체(25)를 조절기 본체(10)에 대하여 편향시키도록, 스프링(55)이 조절기 본체(10)의 중앙 보어(50) 내부에 삽입될 수 있다. 그러면, 제1 로크 부재(40)가 로크 공동(65) 내부에 삽입되어, 제1 로크 부재(40)에 형성되는 스냅식 날개(80)가 이동 위치와 연관되는 노치(85)와 결합한다. 제2 로크 부재(45)는 조절기 본체(10)의 로킹 단부(15)의 가이드 형상(95) 내부에 위치되어, 제2 로크 부재가 제1 로크 부재(40)의 포켓(90) 내부에 수용되도록 한다. 제2 로크 부재(45)의 중앙 연장부(115)는 포켓(90) 내에서 이동하며, 제2 로크 부재(45)는 조절기 본체(10)에 형성되는 슬롯(99) 및 트랙(97)에서 가이드된다. 제2 로크 부재(45)의 저부면에 형성되는 스냅 형상(135)은 제1 로크 부재(40)의 포켓(90)에 형성된 채널(92) 내부에 수용된다. 제2 로크 부재(45)는 제1 로크 부재(40)가 로크 공동(65)으로부터 제거되는 것을 방지하며, 제1 로크 부재(40)가 고정 위치로 이동되는 것을 방지한다. 이러한 방식에서, 슬라이더 본체(25)는 조절기 본체(10)에 형성되는 중앙 보어(50) 내부에서 이동이 가능하여, 로크 부재가 코어 조절기 어셈블리(5)로부터 분해되지 않고도 코어 와이어의 장력 및 길이가 자유롭게 조절될 수 있다.

[0030] 도 3을 참조하면, 코어 조절기 어셈블리(5)는, 제2 로크 부재(45)가 제1 로크 부재(40)에 형성되는 포켓(90)으로부터 이동하여 제1 로크 부재(40)가 로크 공동(65)을 향해 아래쪽으로 가압되도록 함으로써, 고정 위치로 이동될 수 있어서, 스냅식 날개(80)가 고정 위치와 연관되는 노치(85)와 결합한다. 제1 로크 부재(45)를 로크 공동(65)으로 가압하기 전에, 슬라이더 본체(25)에 형성된 링 형상(152)은 슬라이더 본체(25)가, 제1 로크 부재(45)와의 접촉으로부터 완전히 이격되는 것을 방지한다. 제1 로크 부재(40)가 조절기 본체(10)에 형성되는 로크 공동(65)을 향해 아래쪽으로 가압된 후, 제2 로크 부재(45)는 도 4 및 9에 도시한 바와 같이 앞쪽으로 가압될 수 있어서, 저부면에 형성되는 로킹 형상(135)이 에지에 걸쳐서 제1 로크 부재(40)의 상부면에 형성되는 램프(150)를 가로질러 이동하여, 제2 로크 부재(45)가 제1 로크 부재(40)와 결합함으로써 제1 로크 부재(40)의 이

동을 방지하게 된다. 이 위치에서, 제1 로크 부재(40)에 형성되는 치열(72)은 슬라이더 본체(25)에 형성되는 치열(75)과 맞물려서 슬라이더 본체(25)를 조절기 본체(10)에 대하여 고정된 위치로 유지시킨다.

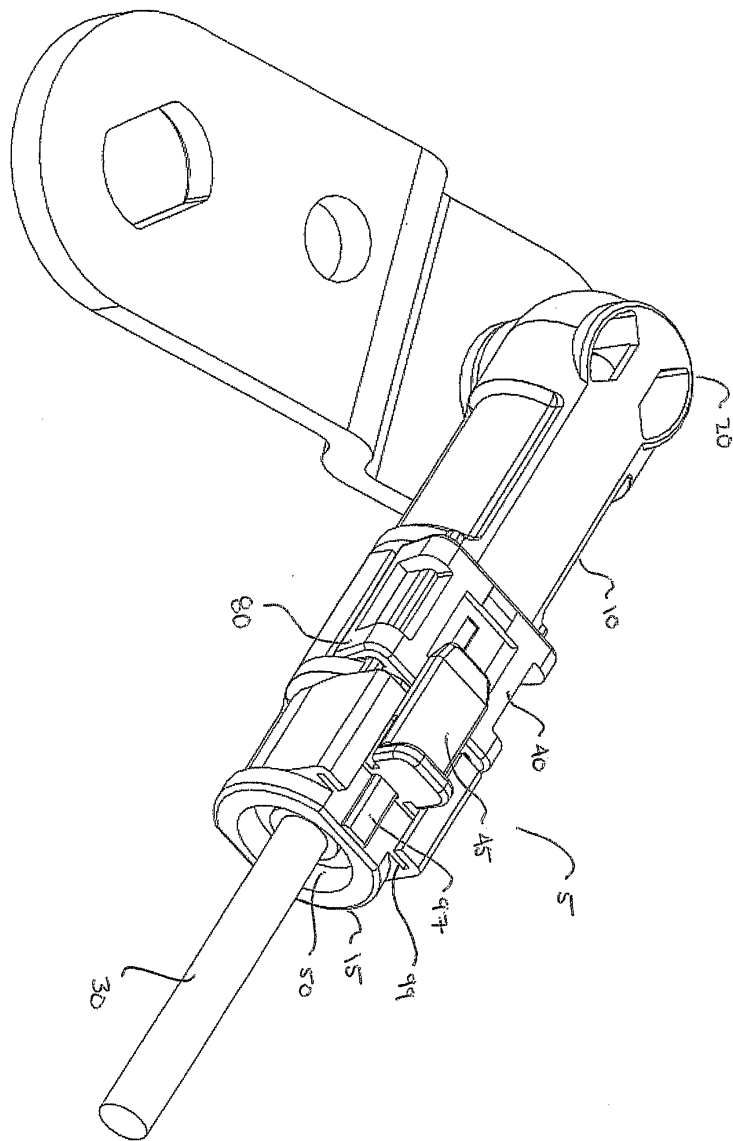
[0031] 이상, 본 발명을 예시적으로 설명하였으며, 사용된 용어는 한정적인 것이 아니라 설명을 위한 것이라는 것을 이해하여야 한다. 상기 설명을 참고하여 본 발명에 대하여 여러 가지 변형 및 변경을 가할 수 있다. 따라서 본 발명의 범위 내에서, 본 발명은 특정하게 설명되지 않은 실시도 가능하다.

도면의 간단한 설명

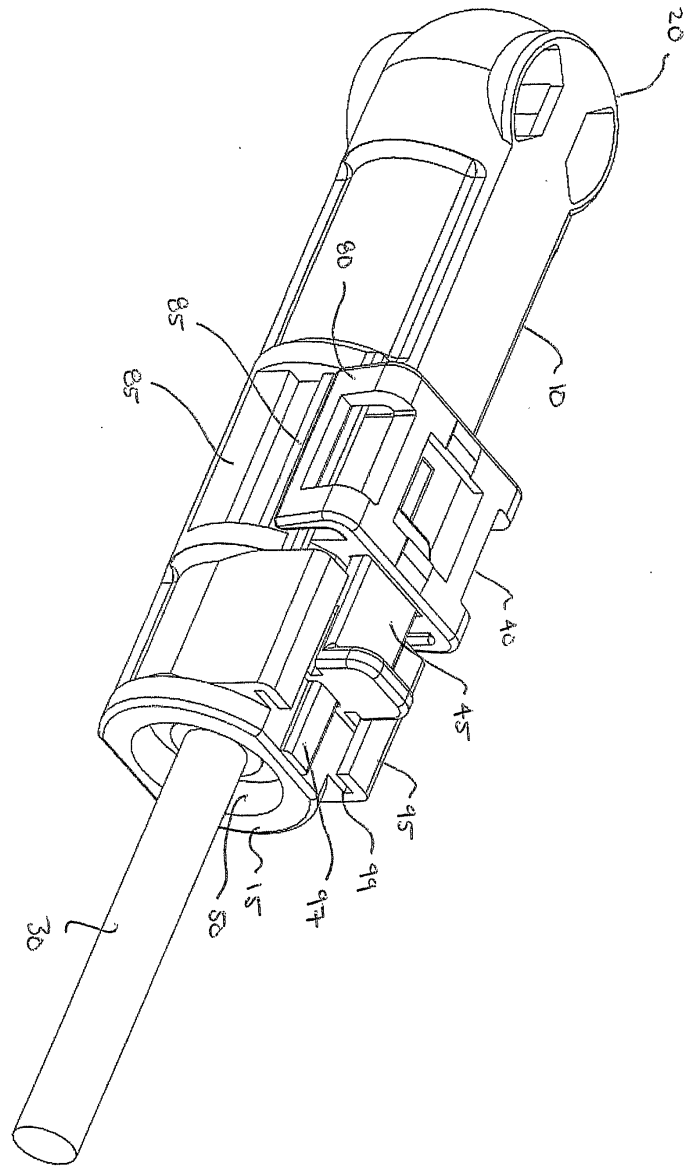
- [0006] 도 1은 트랜스미션과 관련되는 레버에 부착되는 코어 조절기 어셈블리에서 코어 조절기가 고정 위치에 있는 것을 나타내는 사시도이다.
- [0007] 도 2는 코어 조절기 어셈블리에서 제1 로크 부재가 이동 위치에 있는 것을 나타내는 사시도이다.
- [0008] 도 3은 코어 조절기 어셈블리에서 제1 및 제2 로크가 제1 로크 부재를 로킹하기 전에 분리되어 있는 것을 나타내는 사시도이다.
- [0009] 도 4는 코어 조절기 어셈블리에서 제1 로크가 고정 위치에 있는 것을 나타내는 사시도이다.
- [0010] 도 5는 코어 조절기 어셈블리의 조절기 본체를 나타내는 사시도이다.
- [0011] 도 6a는 조절기 본체의 핀 결합 단부를 상세히 나타내는, 조절기 본체의 사시도이다.
- [0012] 도 6b는 조절기 본체에 설치된 핀을 상세히 나타내는, 조절기 본체의 사시도이다.
- [0013] 도 7은 본 발명의 코어 조절기 어셈블리를 상세히 나타내는 사시도이다.
- [0014] 도 8은 본 발명의 코어 조절기 어셈블리와 결합되는 격리재를 포함하는 로드와 결합되는 슬라이더 본체의 사시도이다.
- [0015] 도 9는 본 발명의 코어 조절기 어셈블리의 제1 로크 부재의 사시도이다.
- [0016] 도 10a는 코어 조절기 어셈블리의 제2 로크 부재의 사시도이다.
- [0017] 도 10b는 코어 조절기 어셈블리의 제2 로크 부재의 사시도이다.
- [0018] 도 10c는 조절기 본체에 설치된 제2 로크 부재의 사시도이다.
- [0019] 도 10d는 제2 로크 부재의 스냅 형상의 부분사시도이다.
- [0020] 도 11a는 제1 및 제2 로크 부재가 이동 위치에 있는 것을 나타내는 사시도이다.
- [0021] 도 11b는 제1 및 제2 로크 부재가 고정 위치에 있는 것을 나타내는 사시도이다.

도면

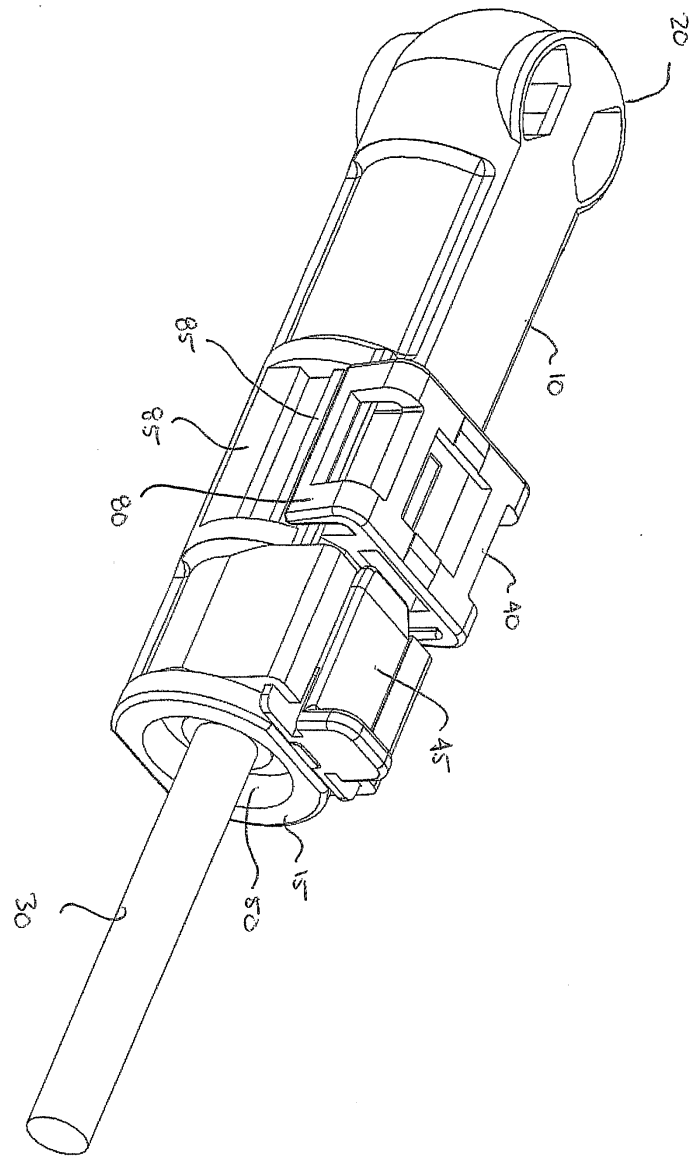
도면1



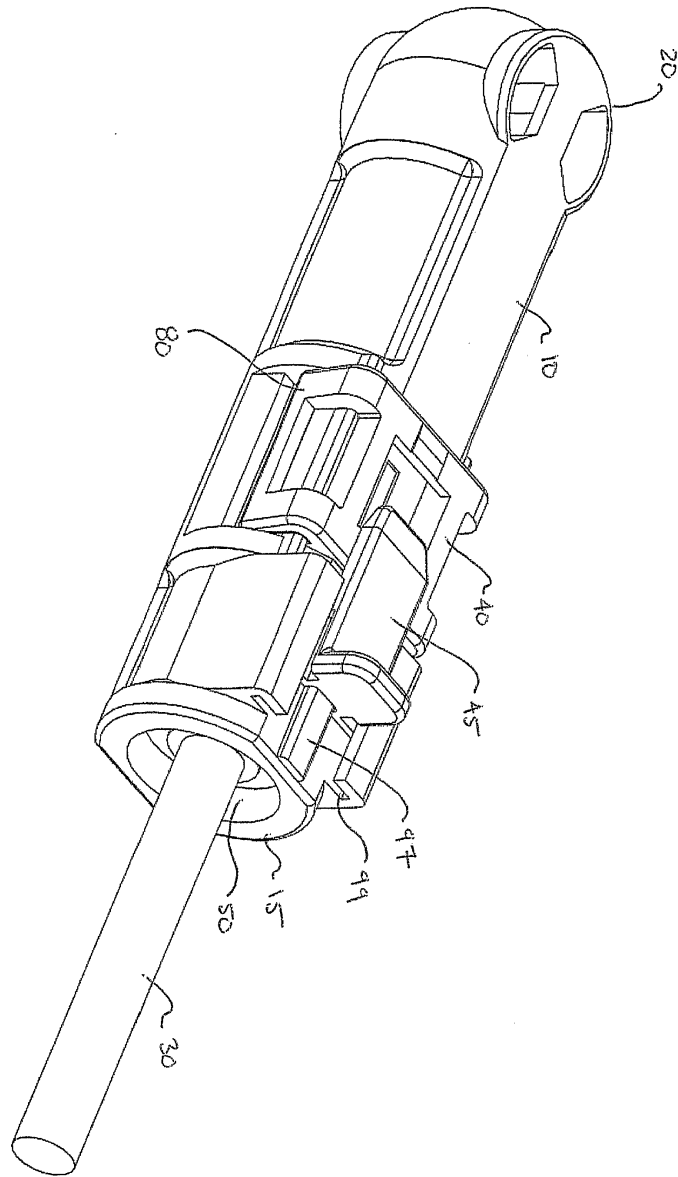
도면2



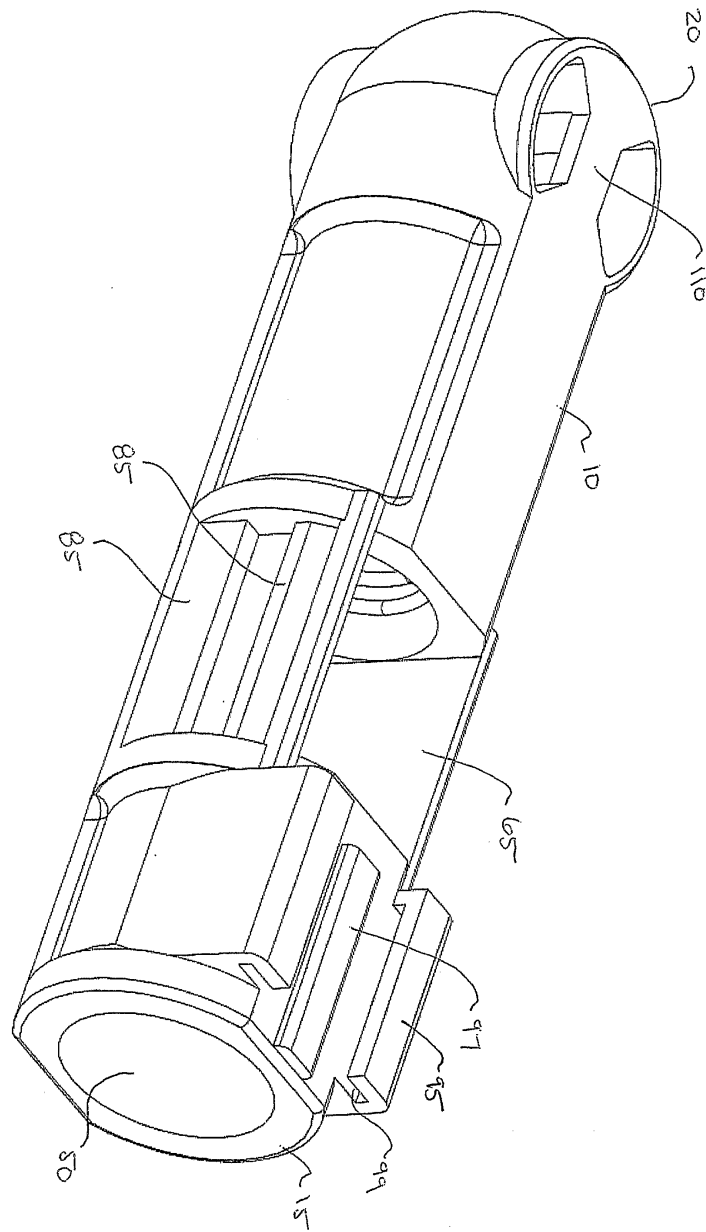
도면3



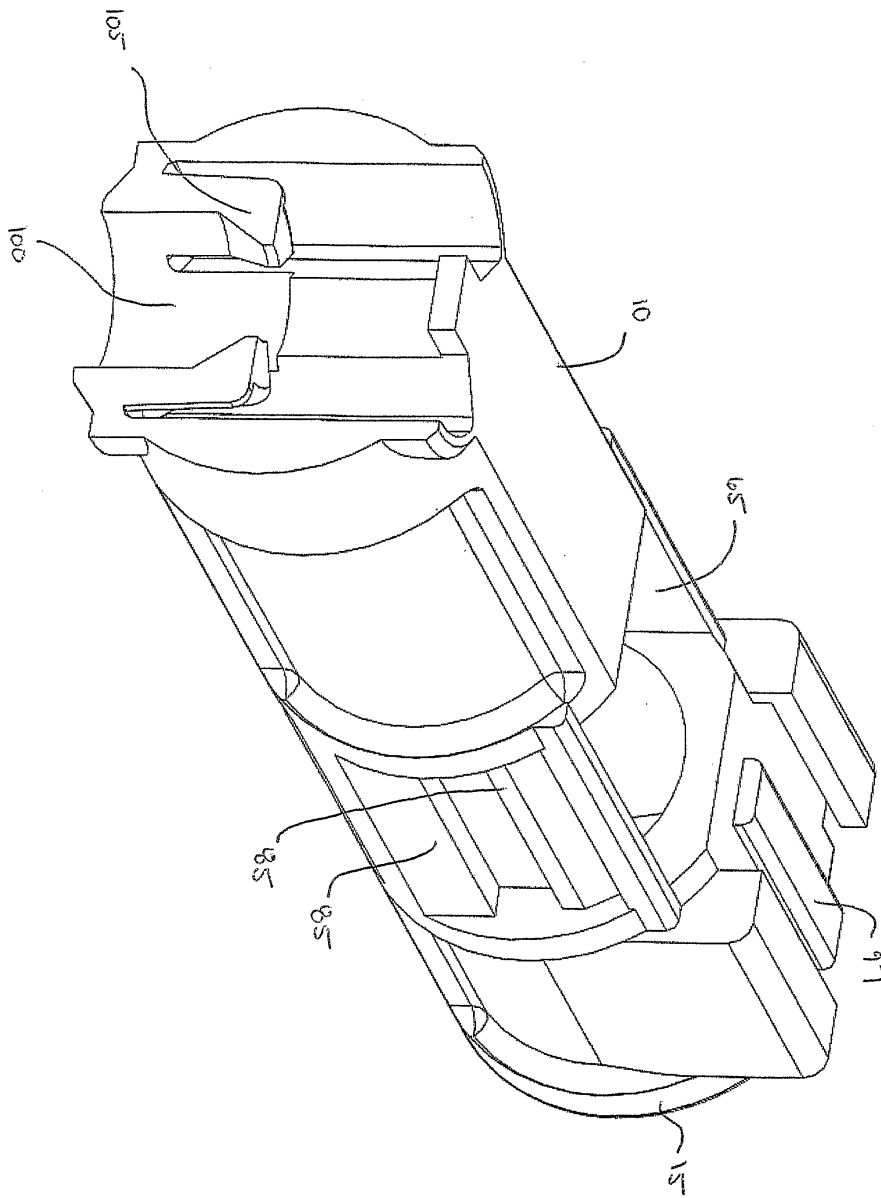
도면4



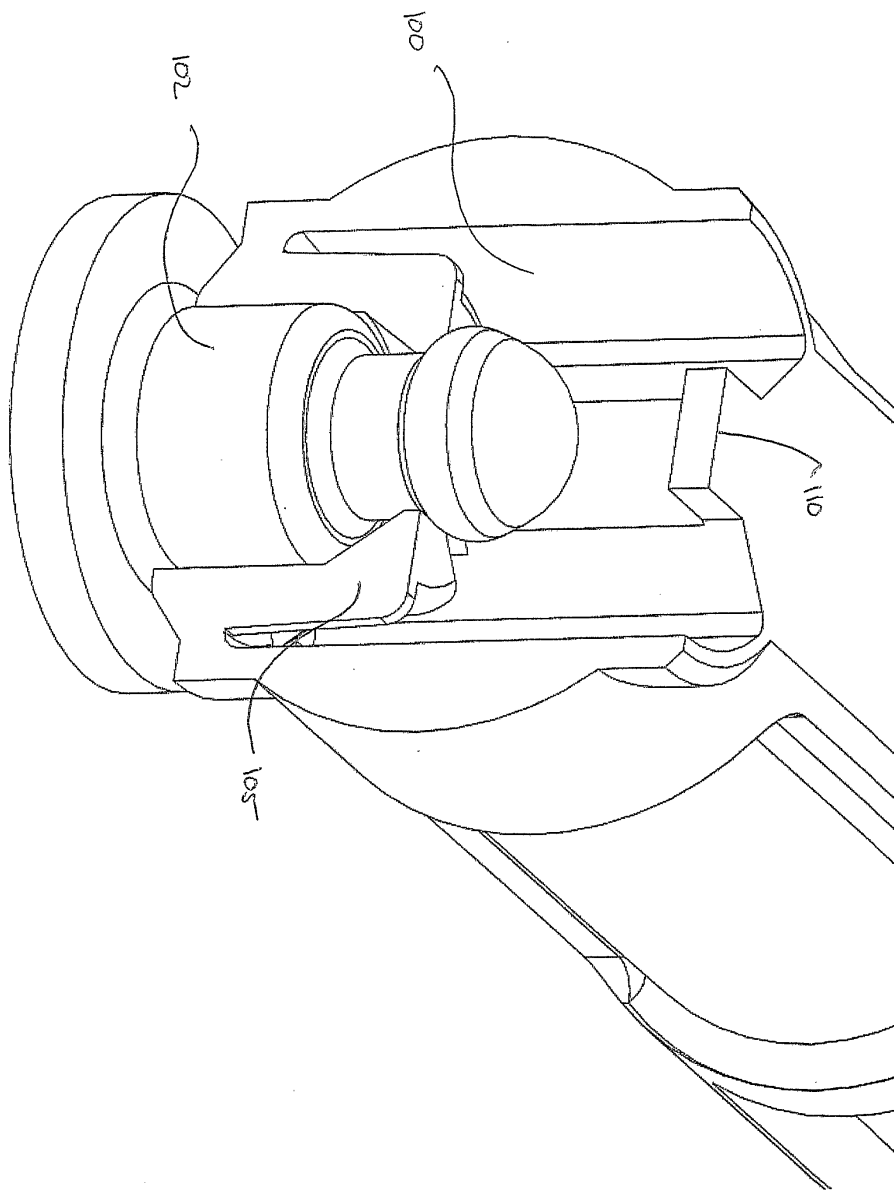
도면5



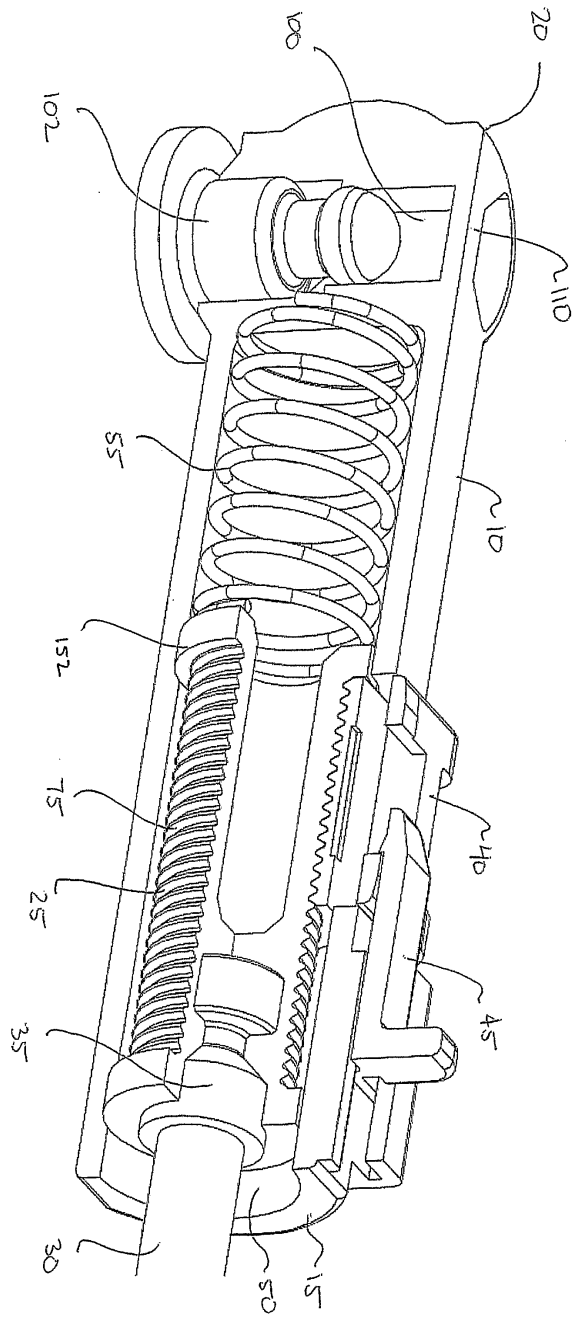
도면6a



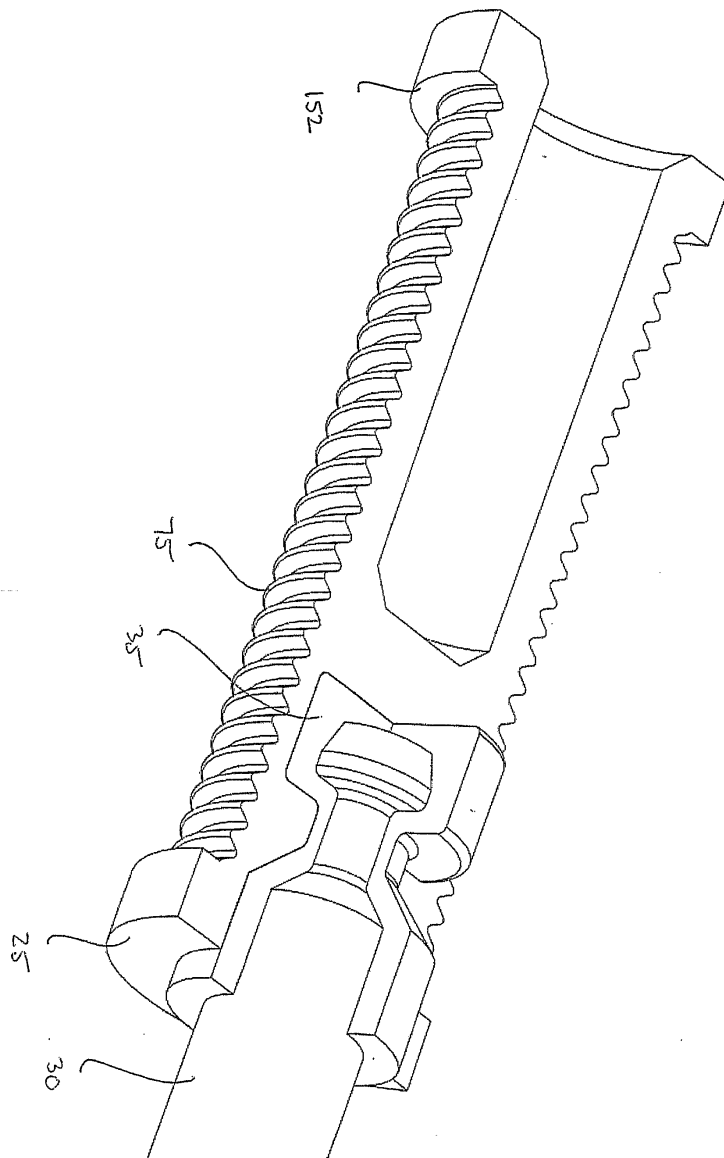
도면6b



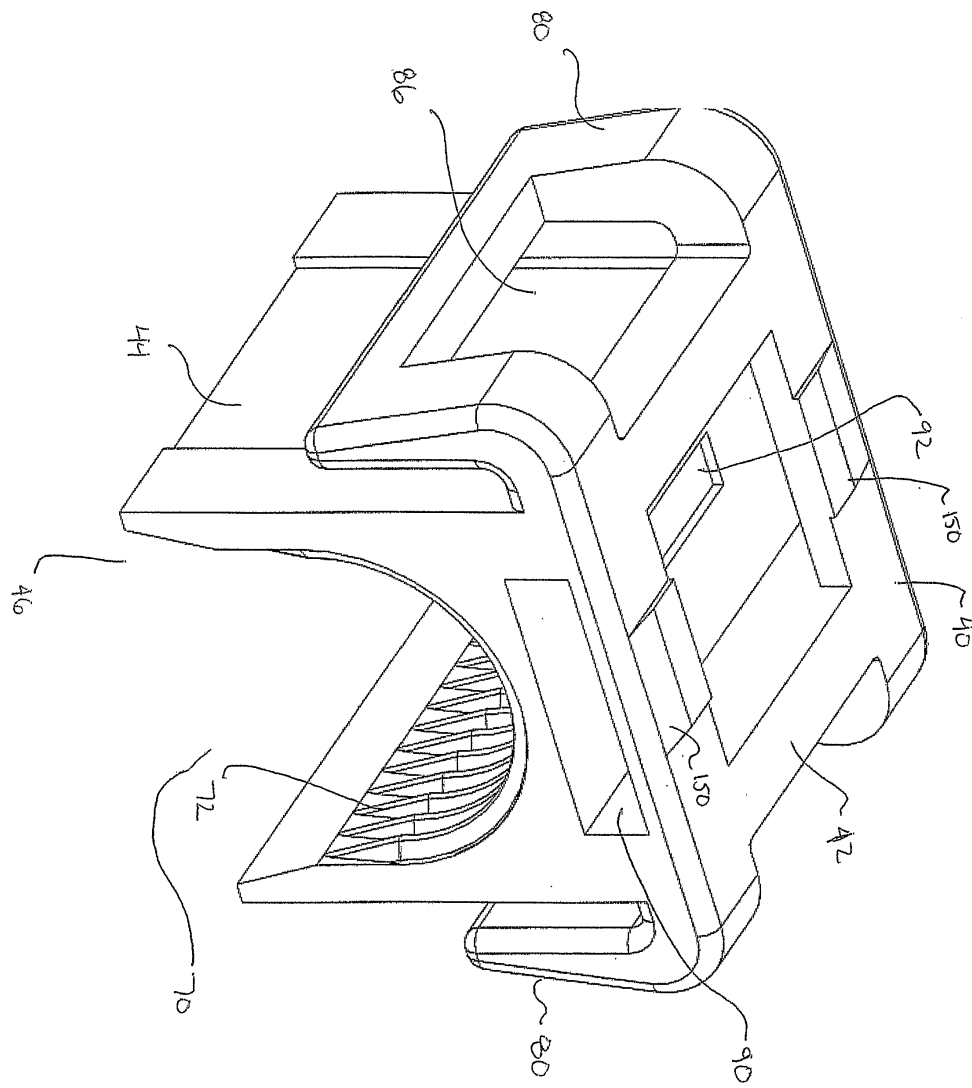
도면7



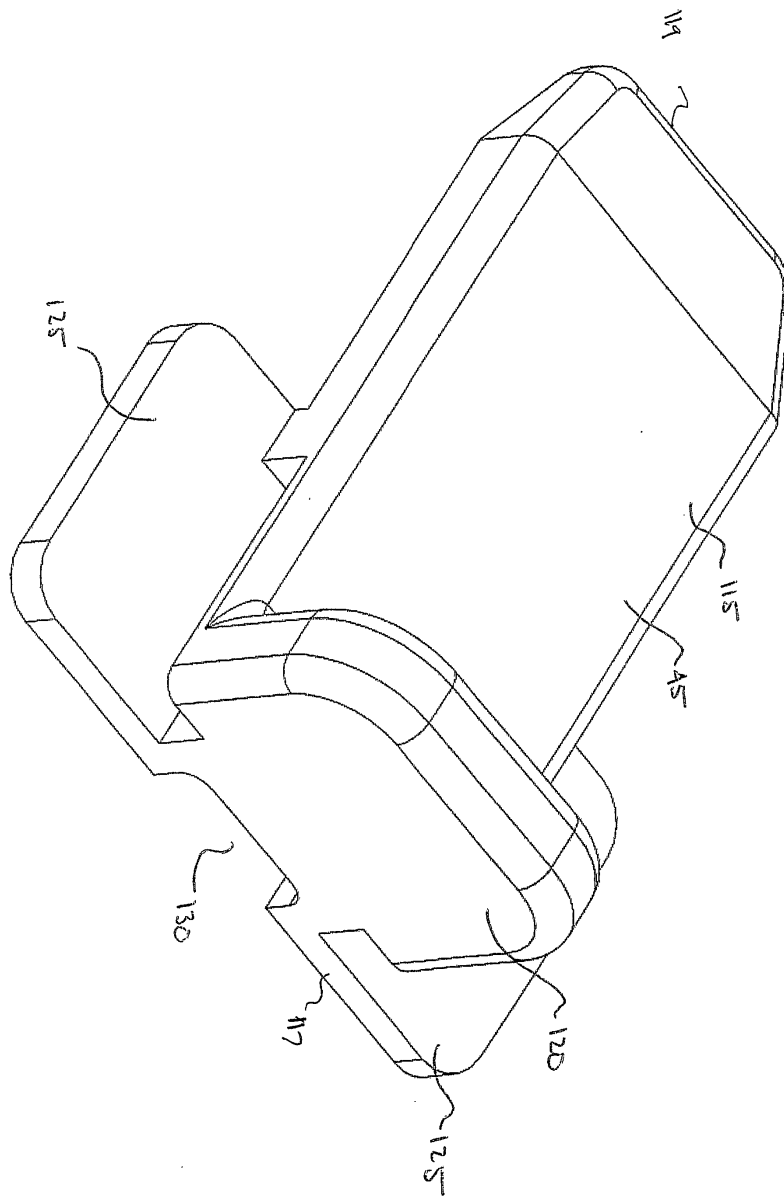
도면8



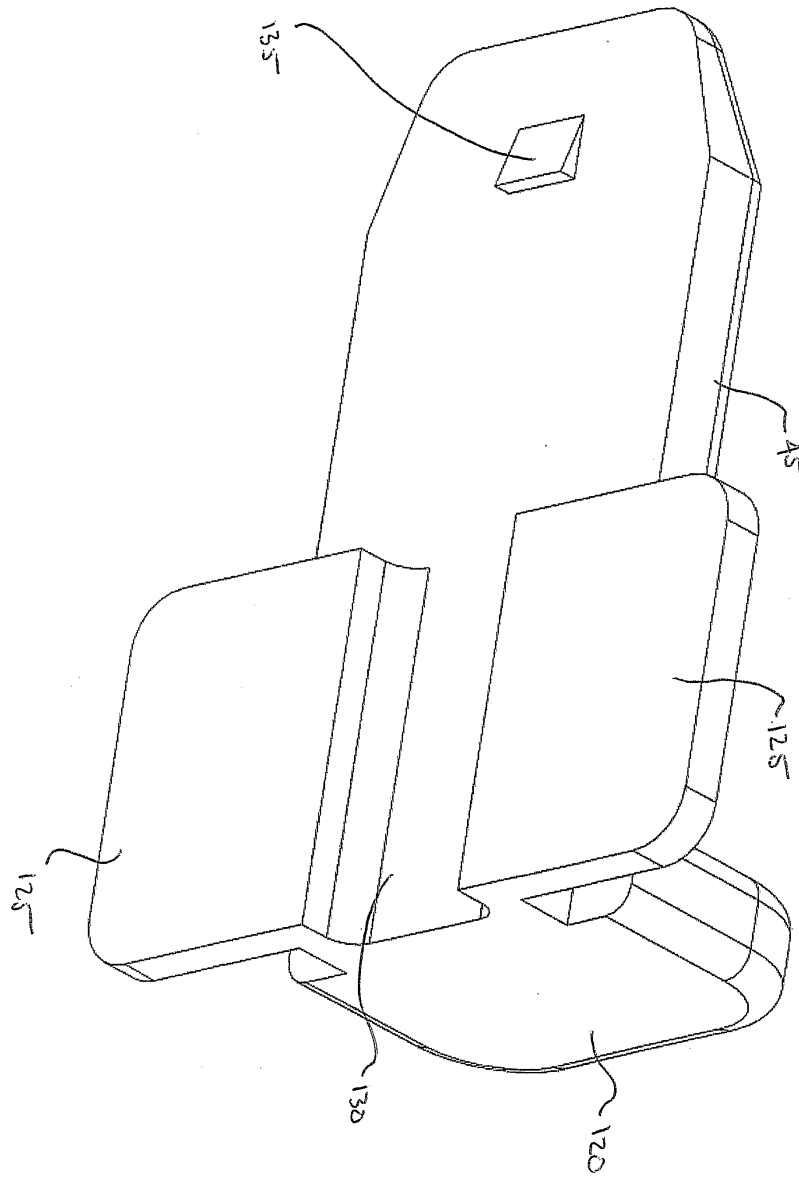
도면9



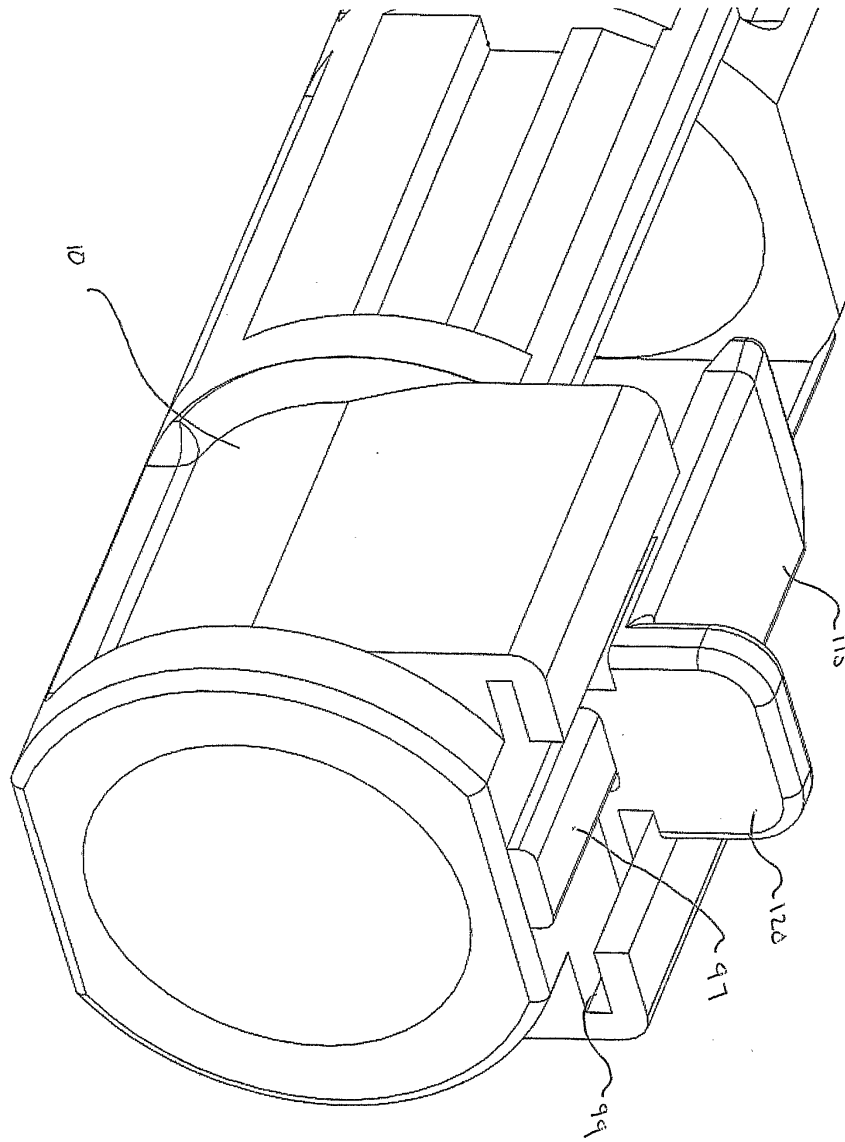
도면10a



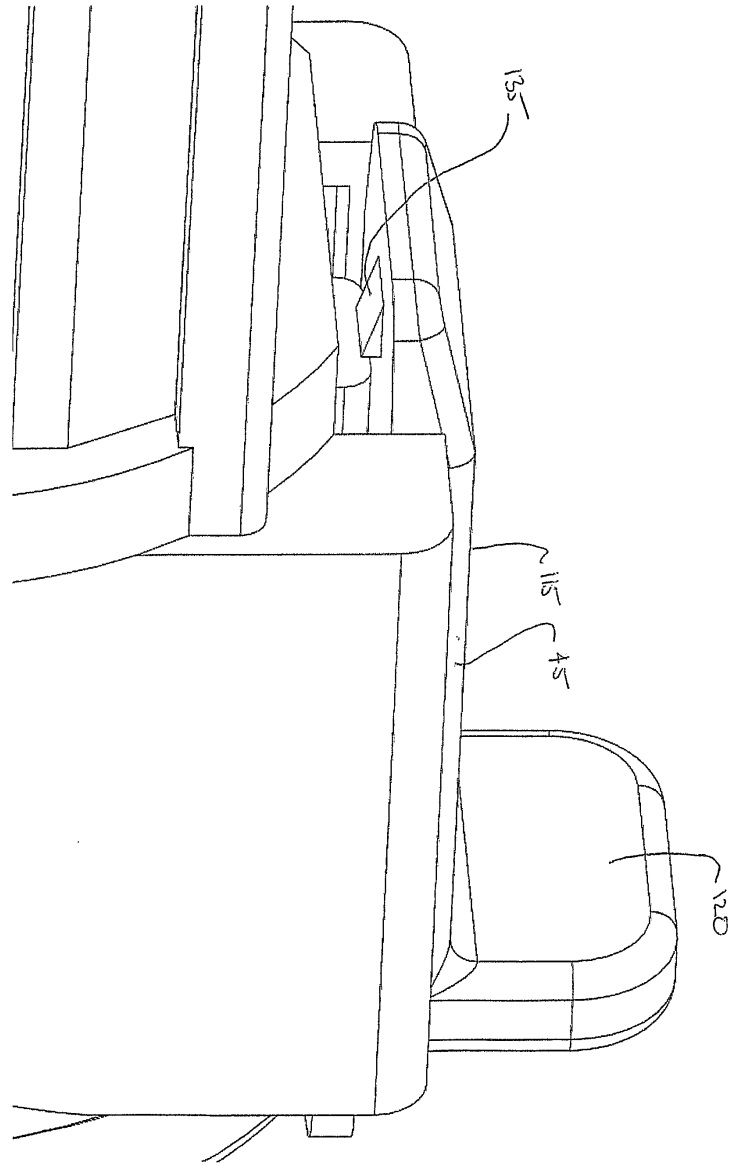
도면10b



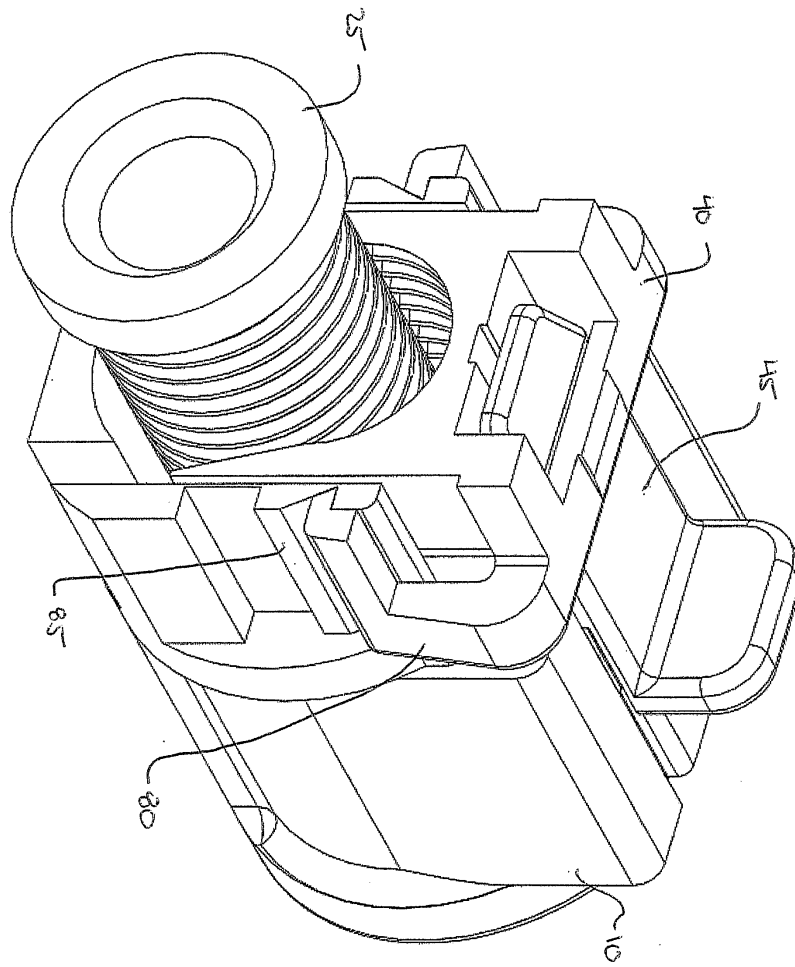
도면10c



도면10d



도면11a



도면11b

