



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0024750
(43) 공개일자 2016년03월07일

- | | |
|---|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F16H 7/08 (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
F16H 7/08 (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2015-0106513</p> <p>(22) 출원일자 2015년07월28일
심사청구일자 없음</p> <p>(30) 우선권주장
JP-P-2014-171550 2014년08월26일 일본(JP)</p> | <p>(71) 출원인
가부시기가이사쓰바기모도체인
일본국 오사카후 오사카시 기타구 나카노시마 3초메 3반 3고</p> <p>(72) 발명자
타카기, 야스유키
일본국 오사카후 오사카시 기타구 나카노시마 3초메 3반 3고가부시기가이사쓰바기모도체인 내</p> <p>요시다, 오사무
일본국 오사카후 오사카시 기타구 나카노시마 3초메 3반 3고가부시기가이사쓰바기모도체인 내</p> <p>쿠레마츠, 유지
일본국 오사카후 오사카시 기타구 나카노시마 3초메 3반 3고가부시기가이사쓰바기모도체인 내</p> <p>(74) 대리인
특허법인 무한</p> |
|---|---|

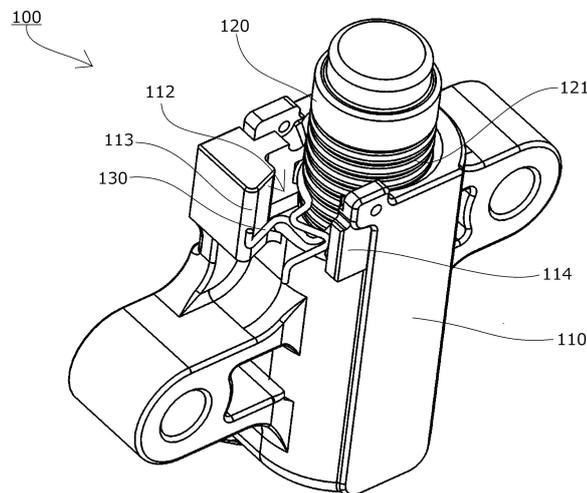
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **체인 텐서너**

(57) 요약

[과제] 간단한 구성으로, 조립 시나 메인터넌스 작업 시에서의 탄성 링 부재의 조작을 용이하게 실시할 수 있음과 동시에, 탄성 링 부재의 조작부의 취부면의 반대 방향으로의 돌출을 없애는 것이 가능한 체인 텐서너를 제공하는 것이다. [해결 수단] 플런저 수용공(111)의 개방 측에 설치된 링 보관 유지부(112)가, 둘레 방향(周方向)으로 탄성 링 부재(130)의 1쌍의 조작부(132)의 양 외측에 대향하고 회전을 규제하는 누름 돌기부(113)와 규제부(114)를 갖고, 누름 돌기부(113)는 규제부(114)보다 취부면(115)에 가까운 위치에 배치되어 있는 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

일방이 개방된 플런저(plunger) 수용공을 갖는 텐서너 바디(tensioner body)와, 상기 플런저 수용공에 접동 자재로 삽입되는 원통형의 플런저와, 상기 플런저를 돌출 방향으로 부세하는 부세 수단을 구비하는 체인 텐서너에 있어서,

상기 플런저는, 외주면에 탄성 링 부재가 계합 가능한 복수의 환상구(環狀溝)를 갖고,

상기 플런저 수용공의 개방 측에는, 상기 탄성 링 부재를 보관 유지하는 링 보관 유지부가 설치되고,

상기 탄성 링 부재가, 환상 탄성부와 상기 환상 탄성부를 확장(擴徑)하기 위한 1쌍의 조작부를 갖고,

상기 링 보관 유지부가, 둘레 방향(周方向)으로 상기 1쌍의 조작부의 양 외측에 대하여 상기 탄성 링 부재의 회전을 규제하는 누름 돌기부와 규제부를 갖고,

상기 텐서너 바디가, 외면에 1개의 취부면을 갖고,

상기 누름 돌기부는, 상기 규제부보다 상기 취부면에 가까운 위치에 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 체인 텐서너.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 탄성 링 부재의 1쌍의 조작부가, 각각, 상기 환상 부재에서 제1 굴곡부로 외주측으로 굴곡한 제1 완부(腕部), 상기 제1 완부에서 제2 굴곡부로 굴곡한 제2 완부, 및, 상기 제2 완부에서 제3 굴곡부로 굴곡한 제3 완부를 갖는 크랭크 형상으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 청구항 1에 기재의 체인 텐서너.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 누름 돌기부의 상기 플런저 수용공 측에는, 상기 탄성 링 부재가 확장했을 때에 상기 조작부의 제1 완부 및 제2 굴곡부를 수용하는 여유 요부(凹部)가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 체인 텐서너.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 규제부의 상기 플런저 수용공 측에는, 두께부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 체인 텐서너.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 누름 돌기부가, 상기 탄성 링 부재가 보관 유지되었을 때의 제3 완부가 연장되는 방향과 동일 방향의 누름면을 갖는 것을 특징으로 하는 체인 텐서너.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 1쌍의 조작부의 제1 완부가, 서로 경사하여 연장되도록 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 체인 텐서너.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은, 일방이 개방된 플런저 수용공을 갖는 텐서너 바디와, 해당 플런저 수용공에 접동 자재로 삽입되는 원통형의 플런저와, 상기 플런저를 돌출 방향으로 부세하는 부세 수단을 구비, 체인의 장력을 적정하게 보관 유지하는 체인 텐서너에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 종래, 체인의 장력을 적정하게 보관 유지하는 체인 텐서너를 이용하는 것은 관용 되고, 예를 들면, 엔진 룸 내의 크랭크축과 캠축의 각각에 마련한 스프로킷(sprocket) 간에 무단현 회전 풀러 체인 등의 전동 체인을 주행 안내 슈에 의해서 접동 안내를 실시하는 체인 가이드 기구에 있어서, 장력을 적정하게 보관 유지하기 위해서 체인 텐서너에 의해서 주행 안내 슈를 갖는 요동 체인 가이드를 부세하는 것이 공지이다.

[0003] 예를 들면, 도 11에 나타내듯이, 타이밍 체인(CH)이 엔진 룸 내의 크랭크 축에 취부한 구동 스프로킷(S1)과 캠축에 취부한 1쌍의 종동 스프로킷(S2, S3)과의 사이에 무단현 돌러지고, 이 타이밍 체인(CH)이 요동 체인 가이드(G1)와 고정 체인 가이드(G2)에 의해서 가이드 되어 체인 가이드 기구가 구성되어 있다.

[0004] 고정 체인 가이드(G2)는, 2개의 취부축(B1, B2)에 엔진 룸 내에 고정되고, 요동 체인 가이드(G1)는, 취부축(B0)을 중심으로 타이밍 체인(CH)의 현회평면 내에서 요동 가능하게 엔진 룸 내에 취부되어 있다.

[0005] 체인 텐서너(500)는, 요동 체인 가이드(G1)를 압압함으로써 타이밍 체인(CH)의 장력을 적정하게 보관 유지함과 동시에 진동을 억제하고 있다.

[0006] 이러한 체인 가이드 기구에 이용되는 공지의 체인 텐서너(500)로서, 외주면에 탄성 링 부재가 계합 가능한 복수의 환상구를 갖는 플런저를 이용하여, 플런저 수용공의 개방 측에는 탄성 링 부재를 보관 유지하는 링 보관 유지부가 설치되고, 탄성 링 부재가 링 보관 유지부에 보관 유지되어 플런저의 환상구에 탄성적으로 계합함으로써 라켓식의 백 스톱 기구를 구성한 것이 공지이다(특허 문헌 1, 2 등 참조.).

[0007] 이러한 체인 텐서너(500)를 이용한 체인 가이드 기구의 메인터넌스 작업에 있어서, 탄성 링 부재의 환상 탄성부를 확장시켜 플런저의 위치 조정을 수반하는 경우가 있고, 그 때에는, 체인 텐서너가 엔진 등에 취부된 상태로, 메인터넌스 홀을 통해서 탄성 링 부재의 환상 탄성부를 확장시키게 된다.

[0008] 또, 체인 텐서너의 조립 시에도, 탄성 링 부재를 링 보관 유지부에 세트 한 후에, 탄성 링 부재의 환상 탄성부를 확장시켜 플런저를 삽입한다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 일본 공개특허 특개2002-5249호 공보
- (특허문헌 0002) 일본 공개특허 특개2001-146946호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 이러한 공지의 체인 텐서너의 메인터넌스 시의 탄성 링 부재의 확장 작업은, 엔진 등에 취부된 채로 있기 때문에 작업 스페이스가 불충분한 상태이고, 작은 창인 메인터넌스 홀을 통해서 조작부를 조작할 필요가 있다.

[0012] 1쌍의 조작부가 교차하는 형식의 탄성 링 부재(예를 들면, 특허 문헌1: 「레지스터 링 7」)가 사용되는 경우, 환상 탄성부를 확장시키기 위해서 1쌍의 조작부를 펜치 등으로 따게 되고, 또, 1쌍의 조작부가 교차하지 않는 형식의 탄성 링 부재(예를 들면, 특허 문헌2: 「레지스터 클립 12」)가 사용되는 경우에, 환상 탄성부를 확장시키기 위해서 전용의 조작도구를 이용하게 된다.

[0013] 이러한 작업은, 작은 메인터넌스 홀을 통해서 펜치 등이나 전용의 조작도구를 조작하게 되기 때문에 작업성이 나쁘고, 환상 탄성부를 확장 상태로 유지하기 위해서는, 1쌍의 조작부를 펜치 등이나 전용의 조작도구를 지속적으로 작업을 계속할 필요가 있어, 메인터넌스 작업에 시간이 든다고 하는 문제가 있었다.

- [0014] 또, 1쌍의 조작부가 교차하지 않는 형식의 탄성 링 부재의 경우, 절결부와 1쌍의 조작부와의 사이에 존재하는 틈새에 기인하고, 양 조작부의 위치가 바뀌기 쉽기 때문에, 조작도구를 1쌍의 조작편의 사이에 삽입하고 그것을 유지하는 작업이 용이하지 않다고 하는 문제가 있었다.
- [0015] 또, 체인 텐서너 조립시에도, 플런저를 삽입하기 위해 탄성 링 부재를 확장 상태로 유지할 필요가 있어, 조립을 자동화할 때, 복잡한 기구나, 제어가 필요했다.
- [0016] 또한, 탄성 링 부재의 조작부가, 텐서너 바디로부터 메인터너스 홀 방향(엔진 등으로의 취부면의 반대 방향)으로 돌출되고 있기 때문에, 체인 텐서너의 취부 스페이스로서 그 돌출분을 확보할 필요가 있고, 체인 텐서너가 사용되는 엔진 등의 소형화를 저해한다고 하는 문제가 있었다.
- [0017] 본 발명은, 이러한 문제점을 해결하는 것으로, 간단한 구성으로, 조립이나 메인터너스 작업 시에서의 탄성 링 부재의 조작을 용이하게 실시할 수 있음과 동시에, 탄성 링 부재의 조작부의 취부면의 반대 방향으로의 돌출을 없애는 것이 가능한 체인 텐서너를 제공하는 것을 목적으로 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0018] 본 발명에 관한 체인 텐서너는, 일방이 개방된 플런저 수용공을 갖는 텐서너 바디와, 상기 플런저 수용공에 접동 자재로 삽입되는 원통형의 플런저와, 상기 플런저를 돌출 방향으로 부세하는 부세 수단을 구비하는 체인 텐서너에 있어서, 상기 플런저는, 외주면에 탄성 링 부재가 결합 가능한 복수의 환상구를 갖고, 상기 플런저 수용공의 개방 측에는, 상기 탄성 링 부재를 보관 유지하는 링 보관 유지부가 설치되고, 상기 탄성 링 부재가, 환상 탄성부와 상기 환상 탄성부를 확장하기 위한 1쌍의 조작부를 갖고, 상기 링 보관 유지부가, 둘레 방향으로 상기 1쌍의 조작부의 양 외측에 대향하여 상기 탄성 링 부재의 회전을 규제하는 누름 돌기부와 규제부를 갖고, 상기 텐서너 바디가, 외면에 1개의 취부면을 갖고, 상기 누름 돌기부는, 상기 규제부보다 상기 취부면에 가까운 위치에 배치되어 있는 것으로, 상기 과제를 해결하는 것이다.

발명의 효과

- [0019] 본 청구항 1에 관한 체인 텐서너에 의하면, 링 보관 유지부가, 둘레 방향으로 1쌍의 조작부의 양 외측에 대향하여 탄성 링 부재의 회전을 규제하는 누름 돌기부와 규제부를 갖고, 누름 돌기부는, 규제부보다 취부면에 가까운 위치에 배치되어 있는 것으로, 규제부측에서 돌출된 일방의 1쌍의 조작부를, 부작부의 방향으로 압입하는 것만으로 탄성 링 부재를 확장시키는 것이 가능하고, 탄성 링 부재의 조작을 용이하게 실시하는 것이 가능하여, 작업성이 향상됨과 동시에, 용이하게 자동화가 가능해진다.
- [0020] 또, 규제부측에서 돌출된 일방의 1쌍의 조작부가 탄성 링 부재의 조작부의 취부면의 반대 방향으로 돌출하지 않도록 규제부의 위치를 설정하는 것이 가능하고, 체인 텐서너가 사용되는 엔진 등의 소형화에 기여하는 것이 가능해진다.
- [0021] 본 청구항 2 기재의 구성에 의하면, 탄성 링 부재의 1쌍의 조작부가, 각각 크랭크 형상으로 형성됨으로써, 탄성 링 부재의 축경한 상태로의 환상 탄성부의 원호형을 길게 하면서, 1쌍의 조작부의 간격을 크게 하는 것이 가능하고, 보다 확실히 라쳇식의 백 스톱 기구를 작용시킴과 동시에, 작업성을 향상할 수 있다.
- [0022] 본 청구항 3 기재의 구성에 의하면, 누름 돌기부의 플런저 수용공 측에, 탄성 링 부재가 확장했을 때에 조작부의 제1 완부 및 제2 굴곡부를 수용하는 여유 요부가 형성됨으로써, 탄성 링 부재가 확장했을 때의 간섭을 피하는 것이 가능하고, 조작부의 제2 완부를 길게 설정하여 크게 확장시키는 것이 가능해지기 때문에, 탄성 링 부재를 확장했을 때에 플런저의 환상구와의 결합이 확실히 해제되어, 작업성이 향상한다.
- [0023] 본 청구항 4 기재의 구성에 의하면, 규제부의 플런저 수용공 측에, 두께부가 형성됨으로써, 플런저 수용공의 절결을 줄여 탄성 링 부재와 플런저의 환상구와의 결합이 보다 확실이 되고, 라쳇식의 백 스톱 기구를 작용시킴과 동시에, 규제부의 강도를 보강하여 텐서너 바디의 강도도 향상한다.
- [0024] 본 청구항 5 기재의 구성에 의하면, 누름 돌기부가, 탄성 링 부재가 보관 유지되었을 때의 제3 완부가 연장된 방향과 동일 방향의 누름면을 갖는 것으로, 규제부측의 조작부의 제3 완부를 눌러 확장할 때에, 누름 돌기부측의 조작부의 제3 완부가 누름면에 안정적으로 눌러지기 때문에, 탄성 링 부재가 기울거나 하지 않고, 확실히 탄성 링 부재를 확장시킬 수 있다.
- [0025] 본 청구항 6 기재의 구성에 의하면, 1쌍의 조작부의 제1 완부가, 서로 경사해 연장되도록 형성됨으로써, 1쌍의

조작부가 접촉하지 않고 탄성 링 부재를 확정하는 것이 가능하고, 환상 탄성부가 뒤틀림이 없고, 확실히 탄성 링 부재를 확정시킬 수 있음과 동시에, 탄성 링 부재를 확정했을 때에 플런저의 환상구와의 계합이 확실히 해제되어, 작업성이 향상한다.

도면의 간단한 설명

- [0027] [도 1] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 사시도.
- [도 2] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 정면도.
- [도 3] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 평면도.
- [도 4] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 측면도.
- [도 5] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 배면도.
- [도 6] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 텐서너 바디의 사시도.
- [도 7] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 플런저의 사시도.
- [도 8] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 탄성 링 부재의 사시도.
- [도 9] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 탄성 링 부재의 평면도.
- [도 10] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너의 탄성 링 부재의 정면도.
- [도 11] 엔진의 체인 가이드 기구에 이용되는 체인 텐서너의 설명도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 본 발명의 체인 텐서너는, 일방이 개방된 플런저 수용공을 갖는 텐서너 바디와, 플런저 수용공에 접동 자재로 삽입되는 원통형의 플런저와, 플런저를 돌출 방향으로 부세하는 부세 수단을 구비하는 체인 텐서너에 있어서, 플런저는, 외주면에 탄성 링 부재가 계합 가능한 복수의 환상구(環狀溝)를 갖고, 플런저 수용공의 개방 측에는, 탄성 링 부재를 보관 유지하는 링 보관 유지부가 설치되어, 탄성 링 부재가, 환상 탄성부와 환상 탄성부를 확정하기 위한 1쌍의 조작부를 갖고, 링 보관 유지부가, 둘레 방향으로 1쌍의 조작부의 양 외측에 대향하여 탄성 링 부재의 회전을 규제하는 누름 돌기부와 규제부를 갖고, 텐서너 바디가, 외면에 1개의 취부면을 갖고, 누름 돌기부는, 규제부보다 취부면에 가까운 위치에 배치되어, 간단한 구성으로, 조립 시나 베인터너스 작업 시에서의 탄성 링 부재의 조작을 용이하게 실시할 수 있음과 동시에, 탄성 링 부재의 조작부의 취부면의 반대 방향으로의 돌출을 없애는 것이 가능한 것이면, 그 구체적인 구성은 어떠한 것이어도 괜찮다.

[0030] [실시예]

[0031] 본 발명의 일 실시 형태에 관한 체인 텐서너(100)은, 도 1 내지 도 10에 나타내듯이, 일방이 개방된 플런저 수용공(111)을 갖는 텐서너 바디(110)와, 플런저 수용공(111)에 접동 자재로 삽입되는 원통형의 플런저(120)와, 플런저(120)를 돌출 방향으로 부세하는 용수철 기구나 유압 기구 등의 부세 수단(도시하지 않음)을 구비하고 있다.

[0032] 플런저(120)는, 도 1 내지 도 5, 도 7에 나타내듯이, 외주면에 탄성 링 부재(130)가 계합 가능한 복수의 환상구(121)를 갖고 있다.

[0033] 텐서너 바디(110)의 플런저 수용공(111)의 개방 측에는, 탄성 링 부재(130)를 보관 유지하는 링 보관 유지부(112)가 설치되어 있다.

[0034] 또, 텐서너 바디(110)의 외주의 1면에는, 엔진 등을 취부하기 위한 취부면(112)이 형성되어 있다.

[0035] 탄성 링 부재(130)은, 도 8 내지 도 10에 나타내듯이, 환상 탄성부(131)와 환상 탄성부(131)를 확정하기 위한 1쌍의 조작부(132)를 갖고 있다.

[0036] 1쌍의 조작부(132)는, 각각, 환상 부재(131)에서 제1 굴곡부(133)로 외주측으로 굴곡한 제1 완부(134), 제1 완

부(134)에서 제2 굴곡부(135)로 굴곡한 제2 완부(136), 및, 제2 완부(136)에서 제3 굴곡부(137)로 굴곡한 제3 완부(138)를 갖는 크랭크 형상으로 형성되어 있다.

- [0037] 본 실시 형태에서는, 1쌍의 조작부(132)의 제1 완부(134)는, 서로 경사하여 연장되도록 형성되어 있다.
- [0038] 즉, 도 10에 나타내듯이, 일방의 조작부(132)의 제2 완부(136a), 제3 완부(138a)가 환상 탄성부(131)의 원주면 상에 위치하도록 형성되고, 타방의 조작부(132)의 제1 완부(134b)가 경사하여 연장됨으로써, 제2 완부(136b), 제3 완부(138b)가 환상 탄성부(131)의 원주면과 평행한 면 상에 위치하도록 형성되어 있다.
- [0039] 또, 본 실시 형태에서는, 일방의 조작부(132)의 제3 완부(138)의 선단 측에는, 각각, 서로 다를 방향으로 굴곡한 선단 굴곡부(139)가 형성되어 있다.
- [0040] 텐서너 바디(110)의 플런저 수용공(111)의 개방 측에 설치된 링 보관 유지부(112)는, 도 6에 나타내도록(듯이), 플런저 수용공(111)의 내주에 설치되어 탄성 링 부재(130)의 환상 탄성부(131)를 감합 가능한 링 보관 유지도랑 118으로, 둘레 방향으로 탄성 링 부재(130)의 1쌍의 조작부(132)의 양 외측에 대향해 탄성 링 부재(130)의 회전을 규제하는 누름 돌기부(113)으로 규제부(114)를 갖고 있다.
- [0041] 누름 돌기부(113)와 규제부(114)는, 텐서너 바디(110)를 플런저 수용공(111) 개방측에서 링 보관 유지부(112)의 하부까지를, 탄성 링 부재(130)의 1쌍의 조작부(132)가 개방측에서 수용 가능한 것 같이 절개하여 형성되어 있으며, 누름 돌기부(113)는, 규제부(114)보다 텐서너 바디(110)의 취부면(112)에 가까운 위치에 배치되어 있다.
- [0042] 누름 돌기부(113)와 규제부(114)는, 함께, 탄성 링 부재(130)가 링 보관 유지부(112)에 감합되었을 때에, 조작부(132)의 제3 완부(138)가 당접하도록 설치되어 있다.
- [0043] 누름 돌기부(113)는, 도 3, 도 6에 나타내듯이, 보관 유지된 탄성 링 부재(130)의 일방의 제3 완부(138)가 당접했을 때에, 그 연장된 방향과 동일 방향의 누름면(117)을 갖고 있다.
- [0044] 또, 누름 돌기부(113)의 플런저 수용공(111) 측에는, 탄성 링 부재(130)이 확장했을 때에 타방의 조작부(132)의 제1 완부(134) 및 제2 굴곡부(135)를 수용하는 여유 요부(凹部)(116)가 형성되어 있다.
- [0045] 규제부(114)는, 도 3에 나타내듯이, 보관 유지된 탄성 링 부재(130)의 타방의 제3 완부(138)가 당접했을 때에, 제2 완부(136)보다 환상 탄성부(131) 측으로 돌출하는 두께부(119)가 설치되고, 규제부의 강도를 보강하여 텐서너 바디(110)의 강도도 향상하고 있다.
- [0046] 텐서너 바디(110) 및 탄성 링 부재(130)의 형상은, 보관 유지된 탄성 링 부재(130)의 일방의 제3 완부(138)가 누름 돌기부(113)에 당접한 상태로, 탄성 링 부재(130)의 타방의 제3 완부(138)가 텐서너 바디(110)의 취부면(112)과 거의 평행이 되도록 형성되어 있다.
- [0047] 이것으로, 규제부(114) 측에서 돌출된 타방의 제3 완부(138)를 취부면(115)의 방향으로 압압하는 것만으로 탄성 링 부재(130)를 확장 시키는 것이 가능하고, 탄성 링 부재(130)의 조작을 용이하게 실시할 수 있다.
- [0048] 또, 규제부(114) 측에서 돌출된 타방의 제3 완부(138)는, 텐서너 바디(110)의 취부면(115)의 반대 방향에는 일절 돌출되지 않기 때문에, 체인 텐서너(100)가 사용되는 엔진 등의 소형화에 기여할 수 있다.
- [0049] 또한, 탄성 링 부재(130)가 상하, 좌우에 거의 대상의 형상이기 때문에, 어느 방향으로 보관 유지해도 좋고, 조립시의 작업 공정수를 저감 할 수 있다.
- [0050] 이상 설명한 실시 형태는, 본 발명에 관한 체인 텐서너의 구체적인 예이지만, 본 발명에 관한 체인 텐서너가 이것들로 한정되는 것이 아니고, 각 구성 부재의 형상, 위치, 치수, 배치 관계 등, 그 밖에도 여러 가지 변형이 가능하고, 또, 그것들을 적당 조합하여 구성되어도 괜찮다.
- [0051] 또, 체인에 의한 전동 기구에 한정하지 않고, 벨트, 로프 등의 유사한 전동 기구에 적용되어도 좋고, 여러 가지의 산업분야에 대해 이용 가능하다.

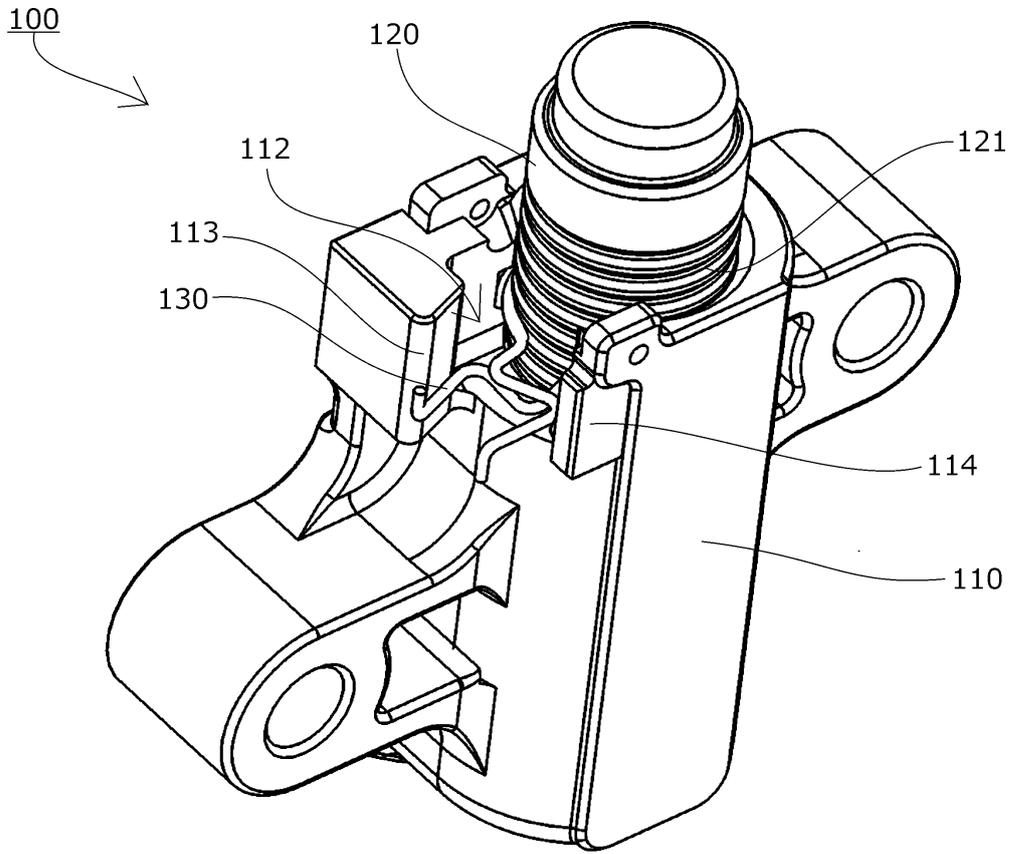
부호의 설명

- [0053] 100, 500...체인 텐서너
- 110...텐서너 바디

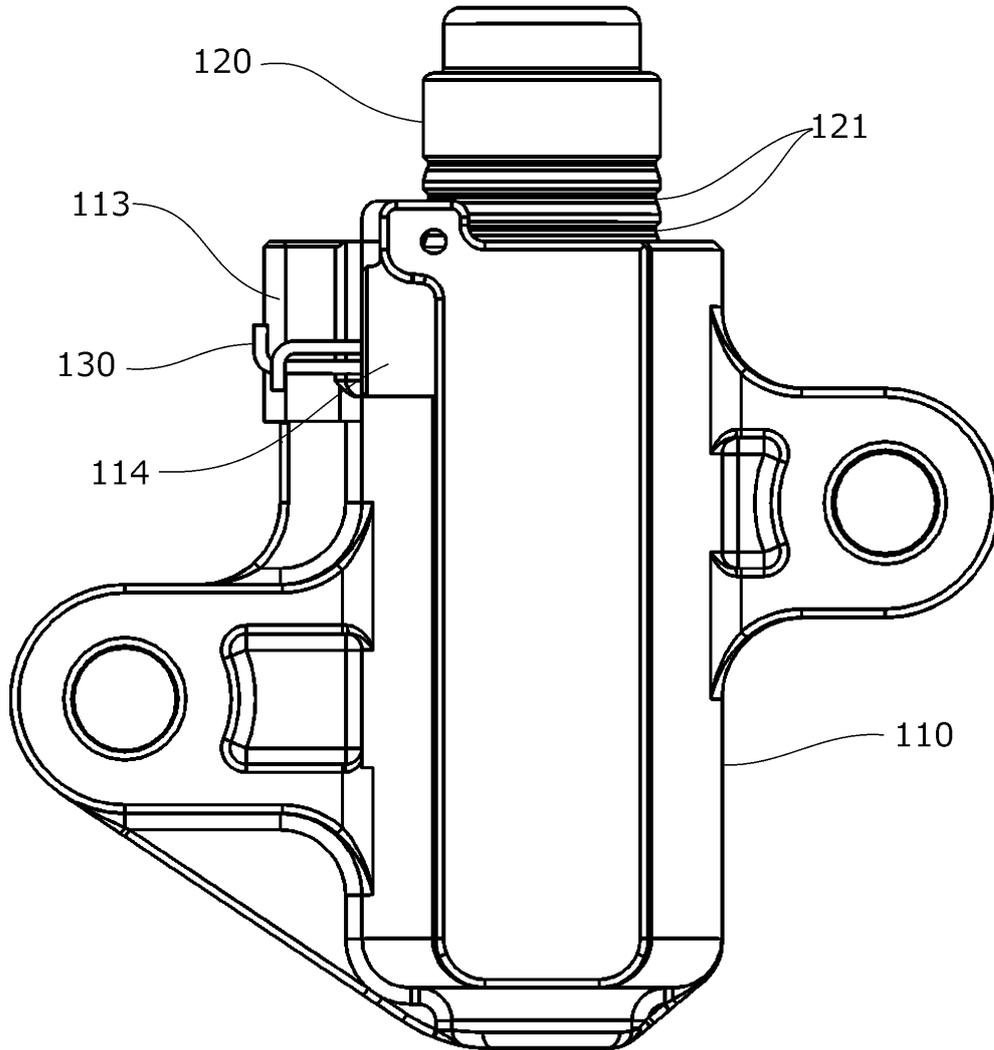
- 111...플런저 수용공
- 112...링 보관 유지부
- 113...누름 돌기부
- 114...규제부
- 115...취부면
- 116...여유 요부(凹部)
- 117...누름면
- 118...링 보관 유지구
- 119...두께부
- 120...플런저
- 121...환상구
- 130...탄성 링 부재
- 131...환상 탄성부
- 132...조작부
- 133...제1 굴곡부
- 134...제1 완부
- 135...제2 굴곡부
- 136...제2 완부
- 137...제3 굴곡부
- 138...제3 완부
- 139...선단 굴곡부
- S1...구동 스프로킷
- S2...종동 스프로킷
- S3...종동 스프로킷
- CH...타이밍 체인
- G1...요동 체인 가이드
- G2...고정 체인 가이드
- B0, B1, B2...취부축

도면

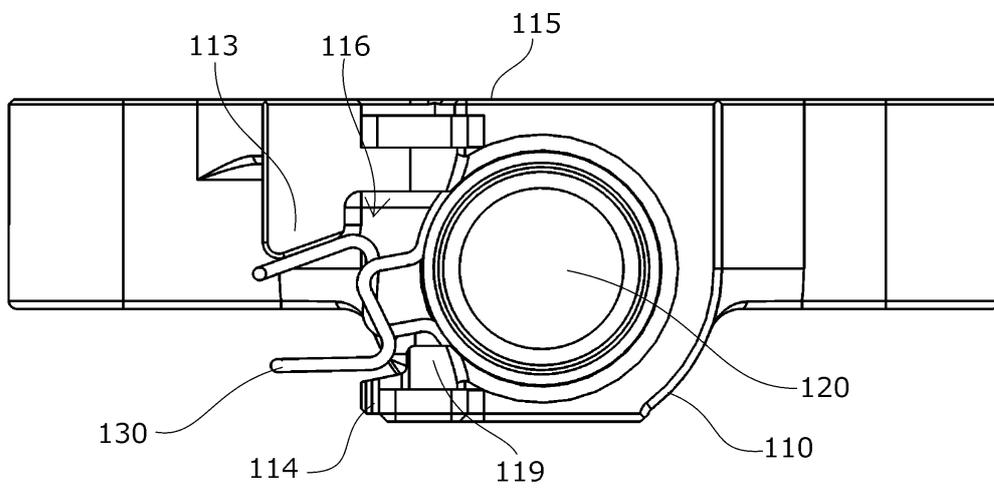
도면1



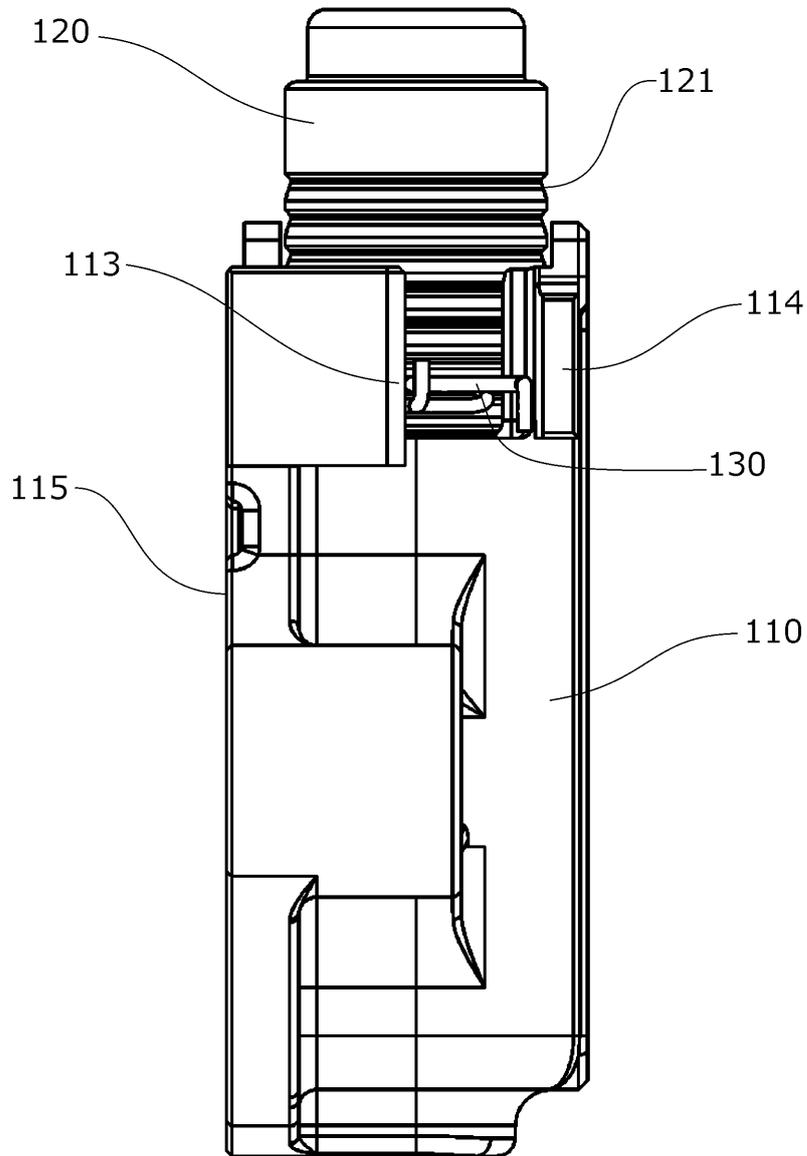
도면2



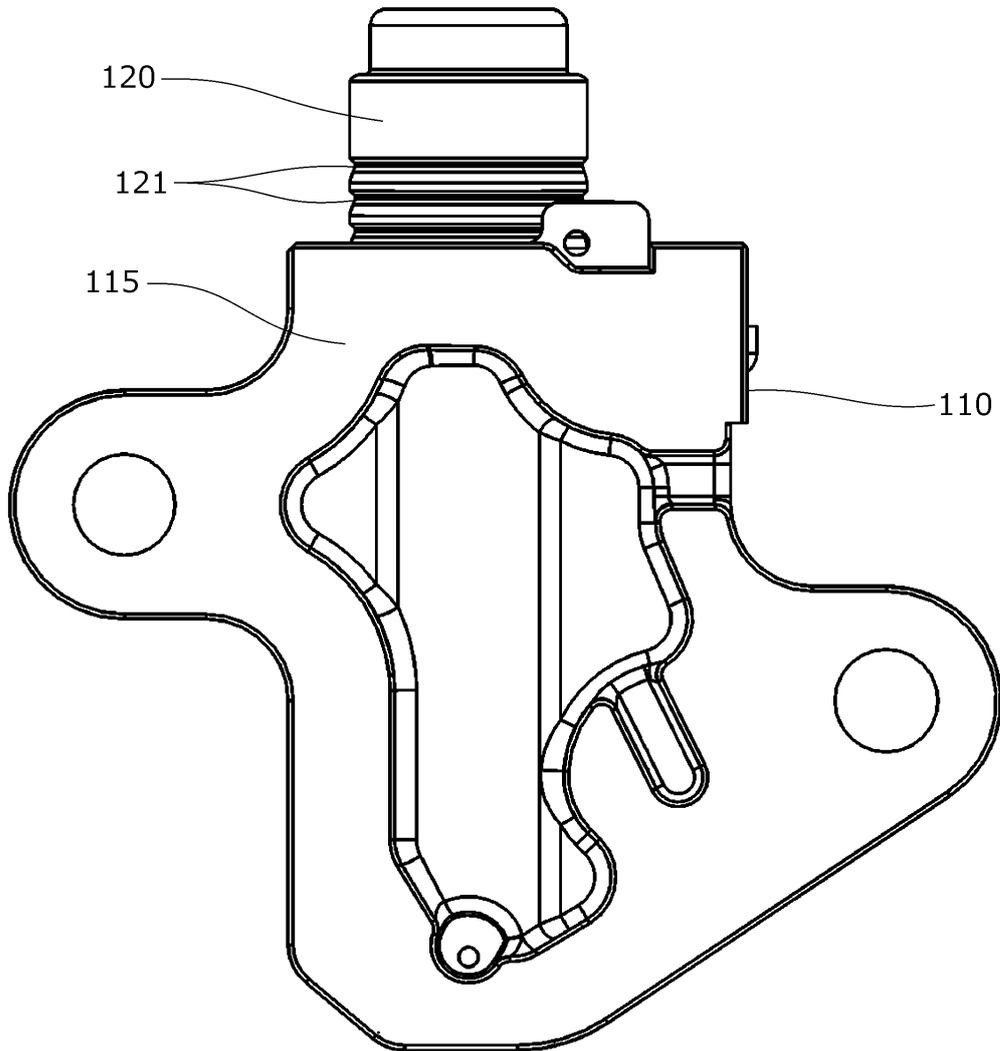
도면3



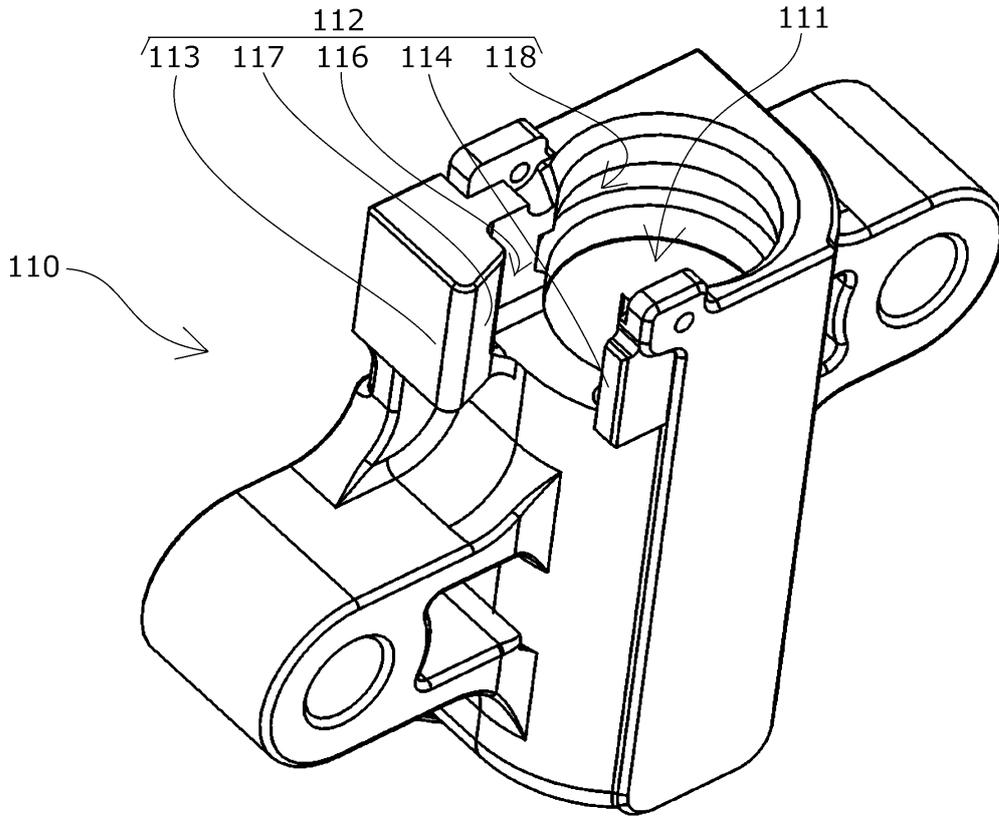
도면4



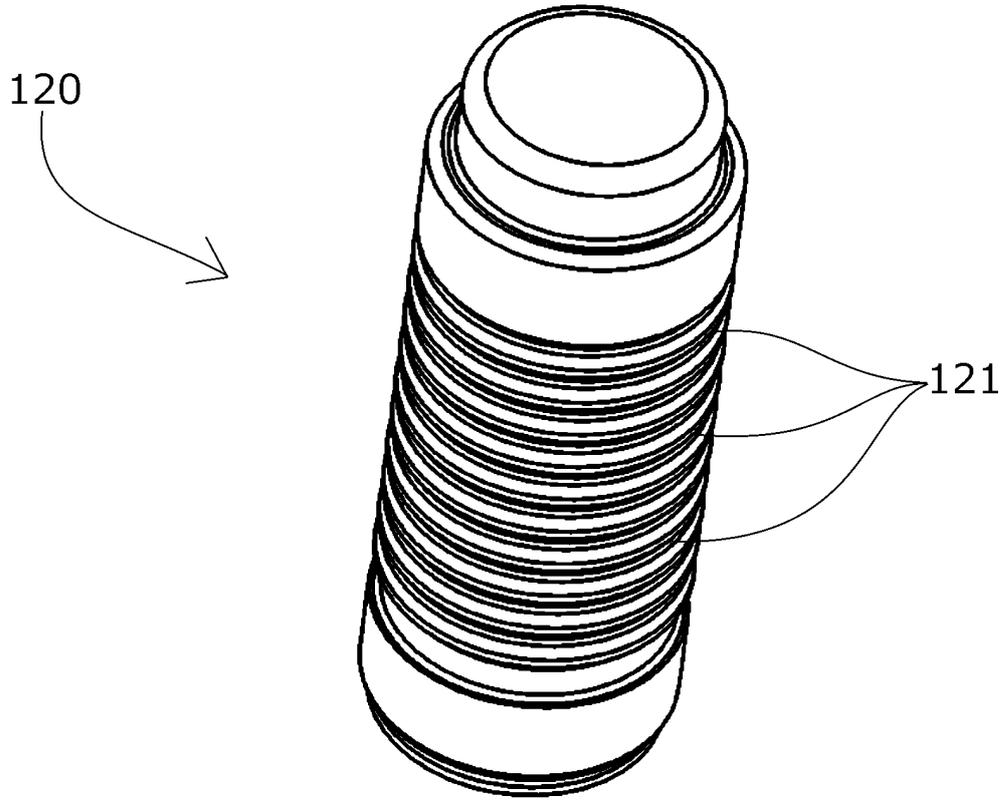
도면5



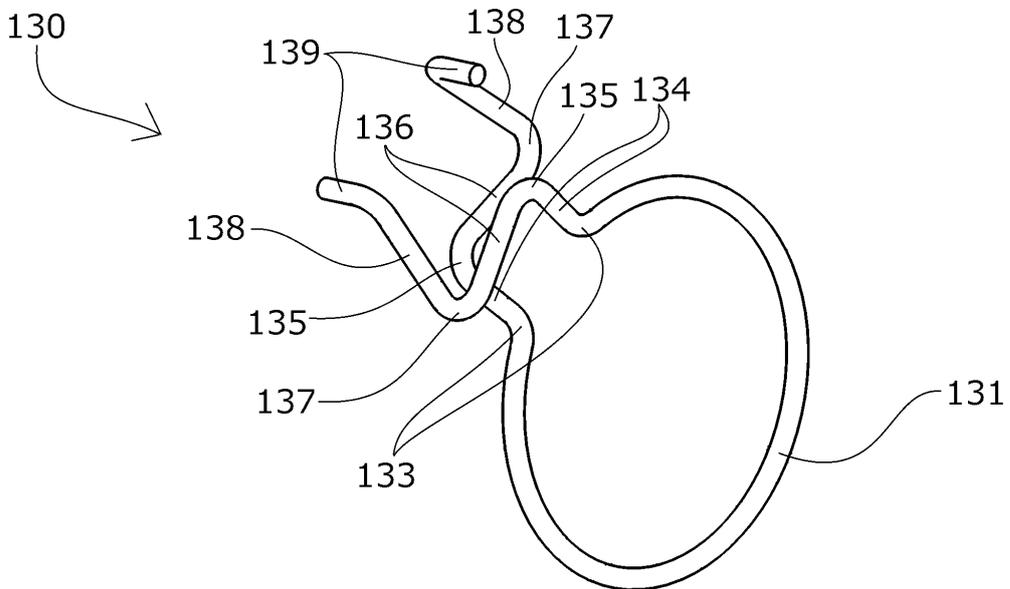
도면6



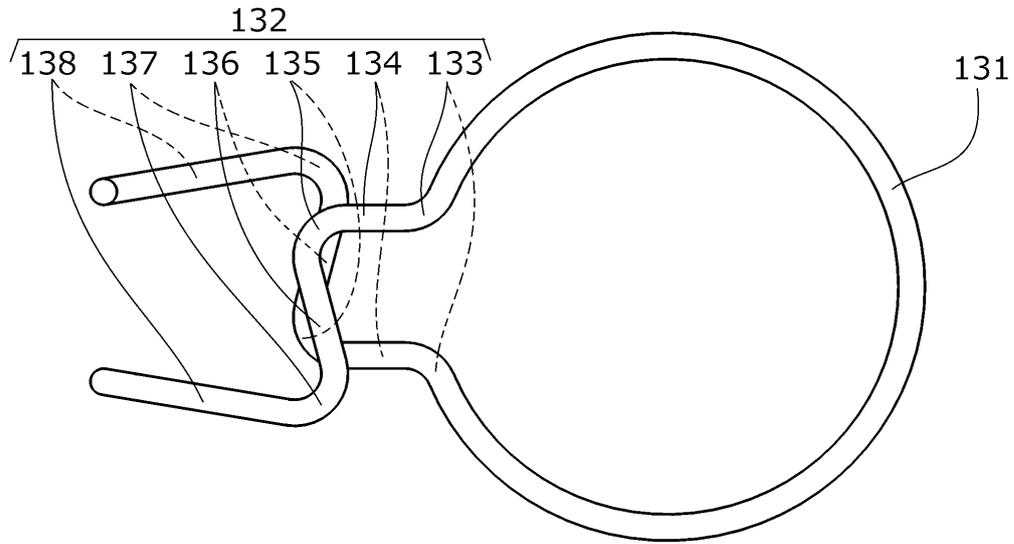
도면7



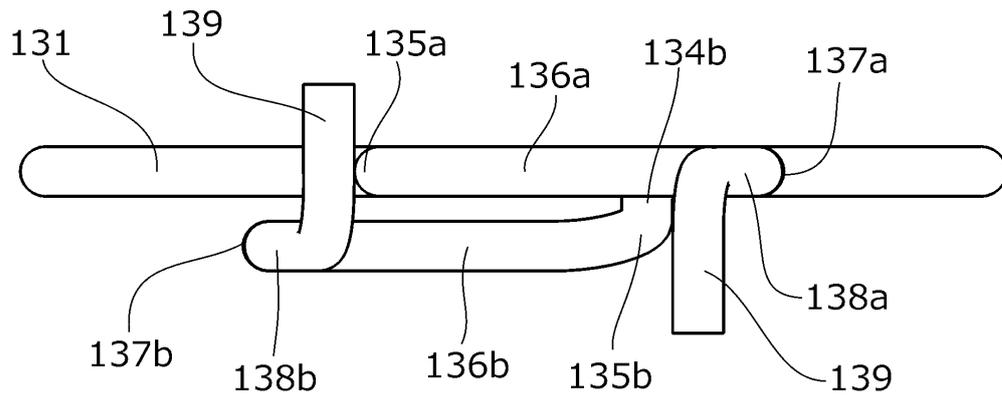
도면8



도면9



도면10



도면11

