(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。Int. Cl. [7]
G02C 9/04

(11) 공개번호 특2001-0110776
(43) 공개일자 2001년12월13일

(21) 출원번호 10-2001-7013260
(22) 출원일자 2001년10월17일
번역문 제출일자 2001년10월17일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2000/02718
(86) 국제출원출원일자 2000년04월26일
(87) 국제공개번호 WO 2000/67066
(87) 국제공개일자 2000년11월09일

(81) 지정국 국내특허 : 오스트레일리아, 중국, 대한민국, 미국,
EP 유럽특허: 오스트리아, 벨기에, 스위스, 사이프러스, 독일, 덴마크, 스페인, 핀랜드, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투칼, 스웨덴,

(30) 우선권주장 JP-P-1999-0012 1999년04월30일 일본(JP)
4995

(71) 출원인 호야 가부시키가이샤
야마나까 마모루, 스즈키 히로시
일본국 도쿄도 신쥬꾸구 나까오찌아이 2쵸메 7-5

(72) 발명자 아카바토시히사
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내
쿠리하라카즈미치
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내
사카이야스시
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내
후지타하카루
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내
이시구로요우이치
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내
이이주카이사오
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내
이주미타니유키히로
일본국,도쿄도161-0032,신쥬꾸구,나까오찌아이2쵸메,7-5호야가부시키가이샤내

(74) 대리인 이철
이인실
염승윤

심사청구 : 없음

(54) 안경

요약

렌즈의 교환이 간단하고, 교환 렌즈의 휴대성이 뛰어나며, 한편, 렌즈를 손상할 우려가 없고 확실히 프레임에 렌즈를 설치 고정할 수 있는 안경을 제공한다.

렌즈(2)를 프레임부(1)에 떼어내기가 가능하게 장착하기 위한 연결 부재에 있고, 렌즈(2)와 별도의 부재로 구성되어 상기 렌즈(2)의 가장자리에 고정된 렌즈측 연결 부재(3)와, 렌즈측 연결 부재(3)와 떼어내기가 가능하도록 연결하여 상기 렌즈(2)를 상기 프레임부(1)에 떼어내기가 가능하도록 장착하기 위해서 상기 프레임부(1)에 설치된 프레임측 연결부(120)을 갖는다.

색인어

안경, 렌즈, 프레임, 템플, 연결 부재, 렌즈 고정 바, 플레이트, 고정공, 장공

명세서

기술분야

본 발명은 안경 사용자가 프레임을 바꾸지 않고 렌즈를 교환하거나 렌즈를 바꾸지 않고 프레임을 교환할 수 있도록 한 안경에 관한 것이다.

배경기술

통상의 안경은, 안경 렌즈가 안경 프레임에 강고(强固)하게 체결되어 있어 간단하게는 교환할 수 없게 되어 있다. 예를 들면, 렌즈의 가장자리의 전체에 테두리(림; rim)가 끼워지는 방식, 이른바, 메탈 테두리 타입에서는, 렌즈의 가장자리에 테두리(림)를 끼워 넣은 후, 림의 지름이 작아지도록 렌즈를 단단히 조여 고정한다. 이 체결 고정은 림에 설치된 특수한 나사 등을 전용의 공구를 이용하여 체결함으로써 이루어지므로, 착용자가 간단하게 실시할 수 없다.

또, 렌즈의 가장자리의 위쪽 반정도의 영역만이 림에 끼워 넣어지고, 아래 쪽 반은 나일론 실 등으로 누르도록 한 타입의 것은 특수한 공구나 기술을 필요로 하므로, 착용자가 간단하게 실시할 수 없는 것이었다.

게다가 림을 이용하지 않고, 브리지나 템플 등의 부품을 직접 렌즈에 고정하는 방식, 이른바, 쓰리 피스(three piece) 타입의 것도 상기 부품을 렌즈에 다는데 특수한 공구나 기술을 필요로 하므로, 이것도 착용자가 간단하게 실시할 수 없는 것이다.

그런데, 안경을 필요로 하는 사람의 입장에서 보면, 1개의 안경으로 모든 용도에 충분하다고 하는 것은 오히려 드물다. 예를 들면, 노시(老視)의 경우, 「멀리로부터 가까이」까지의 시력을 확보하고 싶은 경우에는 누진 굴절력 렌즈나 2중 초점 렌즈 혹은 3중 초점 렌즈(원근 양용 렌즈)를 이용한다. 그러나, 이러한 렌즈는 1개의 안경으로 원근의 시력을 확보하는 것은 가능하지만, 렌즈 주위 가장자리의 「상이 뒤틀림」, 「보이는 범위가 좁음」이라고 하므로, 반드시 충분하지 않다.

이러한 경우에는, 「멀리서 가까이까지 보이는 렌즈」를 장착한 안경 이외에 착용자의 요구에 의해서 「원용(遠用) 전용의 렌즈」, 「근용(近用) 전용의 렌즈」, 「중근용(中近用)의 렌즈」등, 용도를 축소한 전용 렌즈를 프레임에 장착한 안경을 만들어 이를 병용하고 있다.

또, 이와 같이, 도수 설계가 다른 렌즈를 구분하여 사용하는 경우 뿐만은 아니고, 예를 들면, 단지 근시나 원시의 경우에서도 통상은 무색의 렌즈를 장착하고 있더라도, 예를 들면, 운전시에는 짙은 색(濃色)의 렌즈를 장착하여 선글라스로 이용하거나 편광 렌즈를 장착하여 낚시질용으로 이용하고 싶은 경우도 있다.

이러한 경우에도, 착용자의 요구에 따라, 「짙은 색의 렌즈」, 「편광 부가된 렌즈」등, 각각의 기능 부착 렌즈를 장착한 안경을 별도로 제작하고, 이것들에 여벌 없으면 안 되었다. 그렇지만, 이와 같이 복수의 안경을 제작하여 소지하는 것은 휴대성이 부족하고, 또, 복수의 안경 프레임이 필요하므로 경제적이 아니었다.

이상과 같은 문제를 해결하기 위해서, 종래에 1개의 안경 프레임에 대해서 여러 가지의 안경 렌즈를 착용자가 스스로 교환할 수 있도록 한 안경이 제안되고 있다. 이러한 종래의 안경으로서는 다음의 것이 알려져 있다.

(1) 림 주위의 수 개소에 렌즈의 가장자리를 끼워 보관 유지하는 보관 유지편을 마련하여 렌즈를 교환 가능하게 취부하는 타입의 것(실개소58－23309호 공보, 실개소58－88623호 공보, 실개소58－100314호 공보, 실개소58－195219호 공보등 참조).

(2) 렌즈의 상부를 프레임의 탄력을 이용하여 양측으로부터 끼우는 것에 의해 렌즈를 교환 가능하게 취부하는 타입의 것(실개소54－68638호 공보, 실개소58－65015호 공보 등 참조).

(3) 브리지로 결합한 좌우의 림에 각각 좌우의 렌즈를 끼워 넣은 것을 좌우에 템플(안경다리)을 단 프레임 본체로 교환 가능하게 취부하도록 한 것(실개소58－115717호 공보 참조).

그렇지만, 상술한 (1)~(3)의 종래 안경은 이하와 같은 결점이 있었다. 즉, 상기 (1)타입의 안경은 렌즈의 가장자리가 보관 유지편에 의해 끼워져 보관 유지된다. 이 보관 유지편은 렌즈의 가장자리를 끼우는 부분의 간격이 고정된 것이기 때문에, 교환 전의 렌즈와 교환 후의 렌즈로서 렌즈의 가장자리의 두께가 다른 경우에는 두께의 상이함에 따라 보관 유지에 홈이 생기거나 보관 유지할 수 없는 경우도 있다.

또, 상기 (2)타입의 안경은 렌즈의 가장자리의 측면으로 직접 프레임을 꽉 눌러 양측으로부터 끼워져 있기 때문이므로, 보관 유지가 반드시 확실하다고 할 수 없음으로 보관 유지에 의해 렌즈를 손상할 우려도 있다.

게다가, 상기 (3)타입의 것은 브리지로 결합한 좌우의 림에 각각 좌우의 렌즈를 끼워 넣은 것을 교환하는 것이다. 이 렌즈를 끼워 넣은 것은 템플부가 없기는 하지만, 완성된 안경과 그 폭이 거의 같아 휴대성이 부족하여 복수의 안경을 가지고 다니는 것과 큰 차이가 없다는 결점이 있다.

본 발명은 상술한 배경에 의하여 이루어진 것이고, 렌즈의 교환이 간단하고, 교환 렌즈의 휴대성이 뛰어남과 동시에, 렌즈를 손상할 우려가 없고, 확실히 프레임에 렌즈를 설치 고정할 수 있는 안경을 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 상세한 설명

상술의 과제를 해결하기 위해서, 제 1발명은, 프레임부와, 이 프레임부에 장착되는 렌즈와, 상기 렌즈를 상기 프레임부에서 끼움과 떼어냄이 가능하게 취부하기 위한 연결 부재로, 상기 렌즈와 별도의 부재로 구성되어 상기 렌즈의 가장자리에 고정된 렌즈측 연결 부재와, 상기 렌즈측 연결 부재와 끼움과 떼어냄이 가능하도록 연결하여 상기 렌즈를 상기 프레임부에 끼움과 떼어냄이 가능하게 취부하기 위한 상기 프레임부에 설치된 프레임측 연결 부재를 갖는 것을 특징으로 하는 안경 렌즈이다.

제 2발명은, 상기 제 1발명의 안경에 있어서, 상기 렌즈측 연결 부재는 상기 렌즈 가장자리부 측면으로 장착되어, 상기 측면으로부터 돌출된 부재로서 형성되는 부재이고, 상기 프레임측 연결 부재는 상기 렌즈측 연결 부재가 끼움과 떼어냄이 가능하게 끼워 넣음부를 갖는 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 3발명은, 상기 제 2발명의 안경에 있어서, 상기 렌즈의 가장자리 측면에는 상기 렌즈측 연결 부재의 일부를 끼워 고정하기 위한 구덩이부가 설치되고, 상기 렌즈측 연결 부재에는 상기 렌즈의 가장자리에 설치된 구덩이부에 끼워 넣는 돌기부를 갖는 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 4발명은, 상기 제 1발명의 안경에 있어서, 상기 렌즈측 연결 부재는 상기렌즈의 가장자리에 기계적 고정 수단으로 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 5발명은, 상기 제 4발명의 안경에 있어서, 상기 기계적 고정 수단은 상기 렌즈의 가장자리 및 상기 렌즈측 고정 부재의 일부를 관통하는 나사와, 이 나사에 밀어 넣어 상기 렌즈측 고정 부재를 상기 렌즈의 가장자리에 고정하는 너트를 갖는 것인 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 6발명은, 제 3발명의 안경에 있어서, 상기 렌즈측 연결 부재는 그 돌기부가 상기 렌즈의 가장자리 측면으로 설치된 구덩이부에 끼워 넣어 접착 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 7발명은, 제 1발명의 안경에 있어서, 상기 프레임부는 좌우 단부에 각각 좌우의 템플을 장착한 프런트 바와, 상기 좌우의 렌즈를 교환 가능하게 장착하기 위한 렌즈 고정 바를 갖고, 상기 렌즈 고정 바가 상기 프런트 바에 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 8발명은, 제 7발명의 안경에 있어서, 상기 렌즈 고정 바에 상기 렌즈측 연결 부재가 끼움과 떼어냄이 가능하게 끼워 넣음부가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 안경이다.

제 9발명은, 제 8발명의 안경에 있어서, 상기 렌즈 고정 바는 탄성을 갖는 부재로 구성되어 상기 렌즈의 가장자리 측면을 따른 형상으로 이루어지고, 상기 렌즈의 가장자리 측면을 양측으로부터 탄성력에 의해 끼울 수 있도록 구성되고 있는 것을 특징으로 하는 안경이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시의 형태에 따른 안경의 사시도이다.

도 2는 본 발명의 실시의 형태에 따른 안경의 평면도이다.

도 3은 렌즈측 연결 부재를 고정한 렌즈를 나타내는 도면이다.

도 4A 및 도 4B는 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면이다.

도 5A 및 도 5B는 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면이다.

도 6A 및 도 6B는 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면이다.

도 7A 및 도 7B는 프레임측 연결부를 나타내는 도면이다.

도 8A 및 도 8B는 프레임측 연결부를 나타내는 도면이다.

도 9A 및 도 9B는 프레임측 연결부를 나타내는 도면이다.

도 10A 및 도 10B는 프레임측 연결부를 나타내는 도면이다.

도 11은 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면이다.

도 12는 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면이다.

도 13은 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면이다.

도 14는 렌즈 교환 수순의 설명도이다.

도 15는 렌즈 교환 수순의 설명도이다.

실시예

도 1은 본 발명의 실시의 형태에 따른 안경의 사시도, 도 2는 본 발명의 실시의 형태에 따른 안경의 평면도, 도 3은 렌즈측 연결 부재를 고정한 렌즈를 나타내는 도면, 도 4A~도 6B는 렌즈측 연결 부재를 나타내는 도면, 도 7A~도 10B는 프레임측 연결 부재를 나타내는 도면이다. 이하, 이러한 도면을 참조로 하면서 본 발명의 실시의 형태에 따른 안경에 관하여 설명한다.

도면에 있어서, 안경(100)은 프레임부(1)와 상기 프레임부(1)로 교환 가능하게 장착되는 렌즈(2)를 갖는다. 프레임부(1)는 프레임부의 주된 골격을 구성하는 프런트 바(11)와 상기 프런트 바(11)에 고정되어 좌우의 렌즈를 교환 가능하게 다는 렌즈 고정 바(12)와 프런트 바(11)의 좌우 양단부에 결합되고 있는 템플(15)을 그 주된 구성부품으로 하는 것이다. 더욱이 상기에 있어서의 「프런트 바(11)」은 일본공업규격(JIS)으로, 블로우 바(A), 블로우 바(B), 림 바 등의 용어로 규정되고 있는 안경 부품을 모두 포함한 개념(이것들 부품의 총칭)으로서 이용하고 있다.

프런트 바(11)는 니켈 합금이나 티탄 그 외의 금속이나 고강도 플라스틱 등으로 구성되어 렌즈의 상부 형상에 대략적으로 따르도록 적절한 곡선 형상을 갖고, 중앙부에 브리지부(11a)를 형성한 막대 모양체이다. 이 프런트 바(11)의 좌우 양단부에는 연결편(13)이 고정되고, 이들 연결편(13)에는 경첩(14)을 삽입시켜 템플(15)이 장착되어 있다.

프런트 바(11)의 브리지부(11a)의 양측에는 렌즈 고정 바(12)가 접착 고정되어 있다. 렌즈 고정 바(12)는 탄성을 가지는 부재로 구성되어 좌우 렌즈(2)의 위쪽의 가장자리 측면을 따른 형상을 이루고, 이들 렌즈(2)의 위쪽의 가장자리 측면을 양측으로부터 탄성력에 의해 끼워지도록 구성되어 있다. 프런트 바(11)에의 렌즈 고정 바(12)의 접착은 한 개소 혹은 수 개소에서 실시하지만, 이 접착 개소는 렌즈 고정 바(12)의 탄성변형을 방해하지 않도록 선정된다.

좌우의 렌즈 고정 바(12)는 브리지부(12a)에 의해 결합되어 있다. 이것에 의해, 렌즈 고정 바(12)의 상기 브리지부(12a)의 부근은 비교적 높은 강성을 가지게 된다. 따라서, 후술하는 바와 같이, 렌즈 교환 때에 강성이 비교적 높은 이 부분을 파지하고, 탄성력이 풍부한 반대측의 부분을 보다 크게 변형시켜 실시한다. 또, 이들 렌즈 고정 바(12)의 양단부에는 후술하는 프레임측 연결부(120)가 형성되어 있다. 또, 렌즈 고정 바(12)의 코 측의 단부에는 코 패드(16)가 달려 있다.

렌즈 고정 바(12)의 재질로서는 예를 들면, 양은(洋銀) 용수철재, 베릴륨 동, 인 청동, 티탄계의 초탄성 합금, 티탄계의 형상 기억 합금 등이 바람직하다. 물론, 고강도의 플라스틱 등의 수지에서도 좋다. 덧붙여, 이 실시의 형태에서는 좌우의 렌즈 고정 바(12)를 브리지부(12a)에 의해 결합한 예를 나타냈지만, 브리지부(12a)는 반드시 설치할 필요는 없다. 그 편이 디자인상으로 바람직한 경우가 있기 때문이다. 그 경우에는 프런트 바(11)에의 렌즈 고정 바(12)의 접착 개소를 늘리거나 또는 코 측에 강성을 갖도록 하기 위해서 코 측을 보다 강고하게 접착(예를 들면, 로 부착)하는 것이 바람직하다.

도 3에 나타나듯이, 렌즈(2)의 양측의 가장자리 측면에는 렌즈측 연결 부재(3)가 고정되고 있다. 도 4A 및 도 4B에 나타나듯이, 렌즈측 연결 부재(3)는 연결부가 되는 플레이트부(31)와 이 플레이트부에 고정된 2개의 고정용 핀(32) 및

(33)으로부터 이루어진다. 플레이트부(31)는 판상체(板狀體)를 대략 직각 삼각형상으로 형성하고, 각 정점부(頂点部)를 구부린 것과 같은 형상으로 형성한다. 렌즈에 고정했을 때, 외측으로 향하는 측면(31a)은 경사부로 되어 있다. 또, 렌즈에 고정했을 때, 렌즈 측으로 향하는 측면(31b)은 아치형상으로 형성되어 있다. 즉, 이 렌즈측 연결 부재(3)는 이것을 렌즈에 고정했을 때, 돌출부의 돌출량이 하부로 갈수록 크게 되어 있다. 이것에 의해 렌즈를 끼울 때에는 끼우기 쉽게, 한편, 끼운 상태에서는 연결이 벗어나지 않도록 하고 있다.

고정용 핀(32, 33)은 긴 방향 중앙부에 다른 부분과 비교하여 조금 지름이 작은 소경부(32a, 33a)가 형성되어 있다. 이 소경부는 고정용 핀(32, 33)을 렌즈의 구덩이부(구멍)에 꽂아 접착 등에 의해 고정했을 경우에 그 빠짐을 방지하여 고정을 확실하게 한다.

렌즈측 연결 부재(3)는 렌즈(2)의 좌우 양측의 측면으로 상기 고정용 핀(32, 33)을 꽂아 넣을 수 있는 고정용 구멍을 뚫어 이들 구멍에 고정용 핀(32, 33)을 꽂아 넣어 접착 고정한다.

덧붙여 렌즈측 연결 부재(3)로서는, 도 5A 및 도 5B에 나타나듯이, 경사부의 측면(31a)을 하단부 보다 조금 앞에서 역구배(逆句配)의 경사부(31c)라고 해도 좋다. 이것에 의하면, 연결을 제외한 조작이 용이해진다. 또, 렌즈측 연결 부재(3)로서는, 도 6A 및 도 6B에 나타나듯이, 경사부를 없게 하여 평탄한 측면(31d)으로 하는 대신, 플레이트(31)의 측면으로 상하 방향으로 도랑(34)을 마련하여 반 나누기 타입으로 하고, 표리면(表裏面)에 부풀음을 갖는 탄성력을 이용하여 연결을 확실히 할 수 있도록 한 것도 좋다. 덧붙여, 이 반 나누기 방식은, 상술의 도 4A 및 도 4B에 표시된 렌즈측 연결 부재(3)에 적용해도 좋은 것은 물론이다. 이것에 의하면, 보다 견고한 연결이 가능해진다.

렌즈(2)에 취부되는 렌즈측 연결 부재(3)로서는, 양측으로 동일한 것을 달아도 좋지만, 다른 것을 달아도 좋다. 예를 들면, 렌즈 교환 시에 연결을 먼저 떼어내는 쪽에 도 5A 및 도 5B에 나타나는 떼어내기 쉬운 것을 달고, 다른 쪽에는 도 4A 및 도 4B에 나타나는 가장자리에 어긋난 것을 달면, 끼움과 떼어내기가 용이하여 교환 조작이 용이하게 된다.

렌즈측 연결 부재(3)의 재료로서는 양은(洋銀), 하이 니켈, 티탄 등의 안경 프레임에 통상 이용되는 재료이어도 좋지만, 폴리카보네이트, 아크릴, 나일론과 같은 투명한 고강도 플라스틱을 사용하면 저비용으로 제조할 수 있어 미관상으로도 바람직하다.

프레임측 연결부(120)는 도 7A 및 도 7B에 나타나듯이, 렌즈 고정 바(12)의 양단부에 각각 형성되어 있다. 이 프레임 연결부(120)는 렌즈 고정 바(12)의 하단부로부터 긴 방향 위쪽으로 소정 거리에 있는 부위에 형성된 장공(長孔; 긴 구멍)인 고정공(121)과, 상기 하단부로부터 고정공(121)까지 형성된 도랑부(122)로 구성되어 있다. 덧붙여 프레임 연결부(120)의 하단부(렌즈 고정 바(12)의 하단부)는 테이퍼 형상으로 형성되어 첨단이 둥글도록 구성되어 있다.

상기 프레임측 연결부(120)의 고정공(121)에 렌즈측 연결 부재(3)의 플레이트부(31)를 끼워 넣어지는 것에 의하여 양자의 연결이 된다. 덧붙여 프레임측 연결부(120)는 렌즈측 연결 부재(3)의 구조 · 종류에 맞추어 그 구조를 결정하는 것은 물론이다. 예를 들면, 렌즈측 연결 부재(3)가 도 11 및 도 13에 나타나는 것 같은 단순한 플레이트 형상의 것인 경우에는 그것을 끼워 넣을 수가 있는 장공으로도 좋다. 그러나, 렌즈측 연결 부재(3)가 예를 들면, 도 12에 나타나듯이, 2개의 핀(3a, 3b)으로 구성되는 것과 같은 경우에는 도 8A 및 도 8B에 나타나듯이, 장공 대신에 상기 핀에 대응하는 2개의 고정공(123) 및 (124)을 형성한다. 요컨대, 양자의 연결 부재가 형상이 없이 튼튼하게 연결되는 구조를 가지는 것이면 어떠한 것이어도 좋다. 예를 들면, 상기 구멍은 모두 관통공으로 했지만, 이것이 반드시 관통공일 필요는 없다.

덧붙여, 도 11 및 도 12에 나타나는 렌즈측 연결 부재는 렌즈(2)에 설치된 구덩이나 구멍에 그 일부를 끼워 넣어 접착에 의해 고정하고 있지만, 도 13에 나타나는 예는 렌즈의 표리(表裏)를 관통하는 나사(35)로 렌즈측 연결 부재를 관통

해 너트를 이용하여 기계적으로도 강고하게 고정하도록 한 것이다. 덧붙여, 이 경우에 렌즈 연결 부재의 나사로 관통되는 부분은 반드시 렌즈(2)의 내부에 있을 필요는 없고, 렌즈 표면에 있어도 괜찮다. 또, 도 9A, 도 9B 및 도 10A, 도 10B에 나타나듯이, 프레임측 연결부(120)에 조작 레버(125)를 설치해도 좋다.

도 14 및 도 15는 렌즈 교환수순을 나타낸 설명도이다. 도 14에 나타나듯이, 렌즈(2)를 장착할 때는 우선, 코에 닿는 패드의 근방을 손가락으로 파지하고, 템플 측에 있는 렌즈 고정 바(12)의 프레임측 연결부(120)에 렌즈측 연결 부재를 끼워 넣어 도면의 화살표(ⅰ)와 같이, 렌즈 고정 바(12)를 템플 측에 확대하며, 그 다음에 도면의 화살표(ⅱ)와 같이 코에 닿는 패드 측에 있는 프레임측 연결부(120)에 렌즈측 연결 부재를 끼워 넣는 것으로 실시한다.

또, 도 15에 나타나듯이, 렌즈(2)를 떼어낼 때는 우선, 코에 닿는 패드(16)의 근방을 손가락으로 파지하고, 도면의 화살표(ⅰ)와 같이, 렌즈 고정 바(12)를 템플 측에 확대하여 도면의 화살표(ⅱ), (ⅲ)와 같이, 코에 닿는 패드측에 있는 프레임측 연결부(120)에 꼭 맞는 렌즈측 연결 부재(3)을 빼내고, 그런 후에 템플측의 렌즈측 연결 부재를 빼내어 렌즈를 떼어낸다.

상술의 실시의 형태에 의하면, 프레임측 연결 부재에 렌즈측 연결 부재를 연결하는 것에 의해 프레임에 렌즈를 보관 유지하도록 하고 있으므로, 렌즈의 두께에 관계없이 여러 가지 종류의 렌즈를 확실히 보관 유지할 수 있으므로, 이것들을 자유롭게 교환하는 것을 가능하게 한다.

또, 연결을 유지하기 위해서 필요한 힘의 작용점의 대부분이 렌즈와는 별도의 부재로서 서로의 연결 부재에 있고, 렌즈에 직접 작용하는 힘이 지극히 적기 때문에 렌즈를 손상할 우려가 없다. 또, 보관 유지도 확실하다. 게다가, 렌즈측 연결 부재는 매우 작게 형성할 수 있으므로, 크기로는 렌즈 그것의 크기와 거의 같다. 따라서, 휴대성이 뛰어난다.

산업상 이용 가능성

이상 설명한 것처럼, 본 발명은, 렌즈를 프레임부에 끼움과 떼어내기가 가능하게 장착하기 위한 연결 부재에 있고, 렌즈와 별도의 부재로 구성되어 상기 렌즈의 가장자리에 고정된 렌즈측 연결 부재와 렌즈측 연결 부재와 떼어내기가 가능하도록 연결하여 상기 렌즈를 상기 프레임부에 떼어내기가 가능하게 장착하기 위해서 상기 프레임부에 설치된 프레임측 연결 부재를 가지는 것을 특징으로 하는 안경이고, 이것에 의해, 렌즈의 교환이 간단하고, 교환 렌즈의 휴대성이 뛰어나며, 한편, 렌즈를 손상할 우려가 없고 확실히 프레임에 렌즈를 설치 고정할 수 있는 안경을 얻을 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

프레임부와,

이 프레임부에 장착되는 렌즈와,

상기 렌즈를 상기 프레임부에서 끼움과 떼어냄이 가능하게 취부하기 위한 연결 부재로, 상기 렌즈와 별도의 부재로 구성되어 상기 렌즈의 가장자리에 고정된 렌즈측 연결 부재와,

상기 렌즈측 연결 부재와 끼움과 떼어냄이 가능하도록 연결하여 상기 렌즈를 상기 프레임부에 끼움과 떼어냄이 가능하게 취부하기 위한 상기 프레임부에 설치된 프레임측 연결 부재를 갖는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 렌즈측 연결 부재는 상기 렌즈 가장자리부 측면으로 장착되어, 상기 측면으로부터 돌출된 부재로서 형성되는 부재이고,

상기 프레임측 연결 부재는 상기 렌즈측 연결 부재가 끼움과 떼어냄이 가능하게 끼워 넣음부를 갖는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 렌즈의 가장자리 측면에는 상기 렌즈측 연결 부재의 일부를 끼워 고정하기 위한 구덩이부가 설치되고,

상기 렌즈측 연결 부재에는 상기 렌즈의 가장자리에 설치된 구덩이부에 끼워 넣는 돌기부를 갖는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 4.

제 1항에 있어서, 상기 렌즈측 연결 부재는 상기렌즈의 가장자리에 기계적 고정 수단으로 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 5.

제 4항에 있어서, 상기 기계적 고정 수단은 상기 렌즈의 가장자리 및 상기 렌즈측 고정 부재의 일부를 관통하는 나사와, 이 나사에 밀어 넣어 상기 렌즈측 고정 부재를 상기 렌즈의 가장자리에 고정하는 너트를 갖는 것인 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 6.

제 3항에 있어서, 상기 렌즈측 연결 부재는 그 돌기부가 상기 렌즈의 가장자리 측면으로 설치된 구덩이부에 끼워 넣어 접착 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 7.

제 1항에 있어서, 상기 프레임부는 좌우 단부에 각각 좌우의 템플을 장착한 프런트 바와,

상기 좌우의 렌즈를 교환 가능하게 장착하기 위한 렌즈 고정 바를 갖고,

상기 렌즈 고정 바가 상기 프런트 바에 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 8.

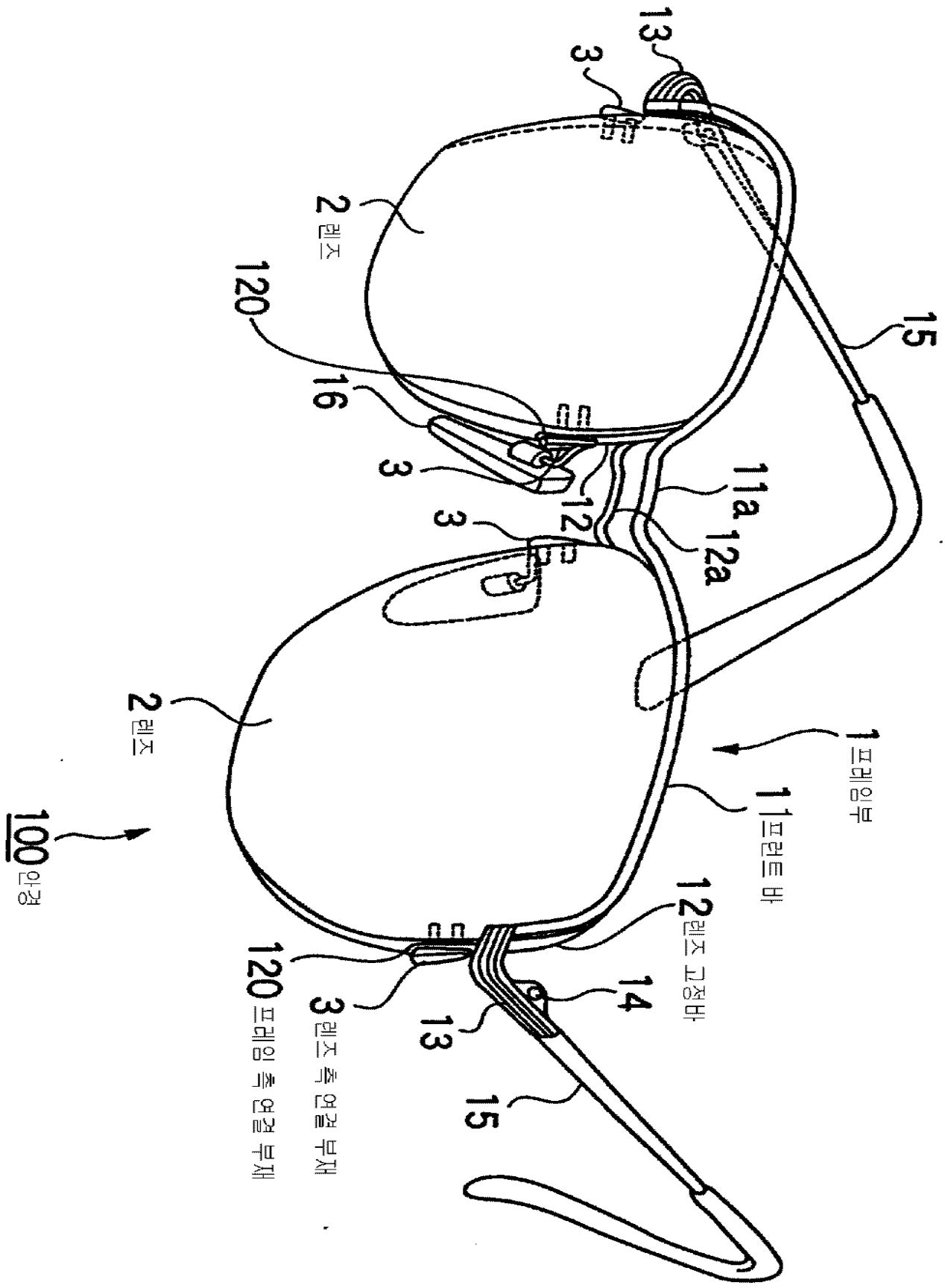
제 7항에 있어서, 상기 렌즈 고정 바에 상기 렌즈측 연결 부재가 끼움과 떼어냄이 가능하게 끼워 넣음부가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 안경.

청구항 9.

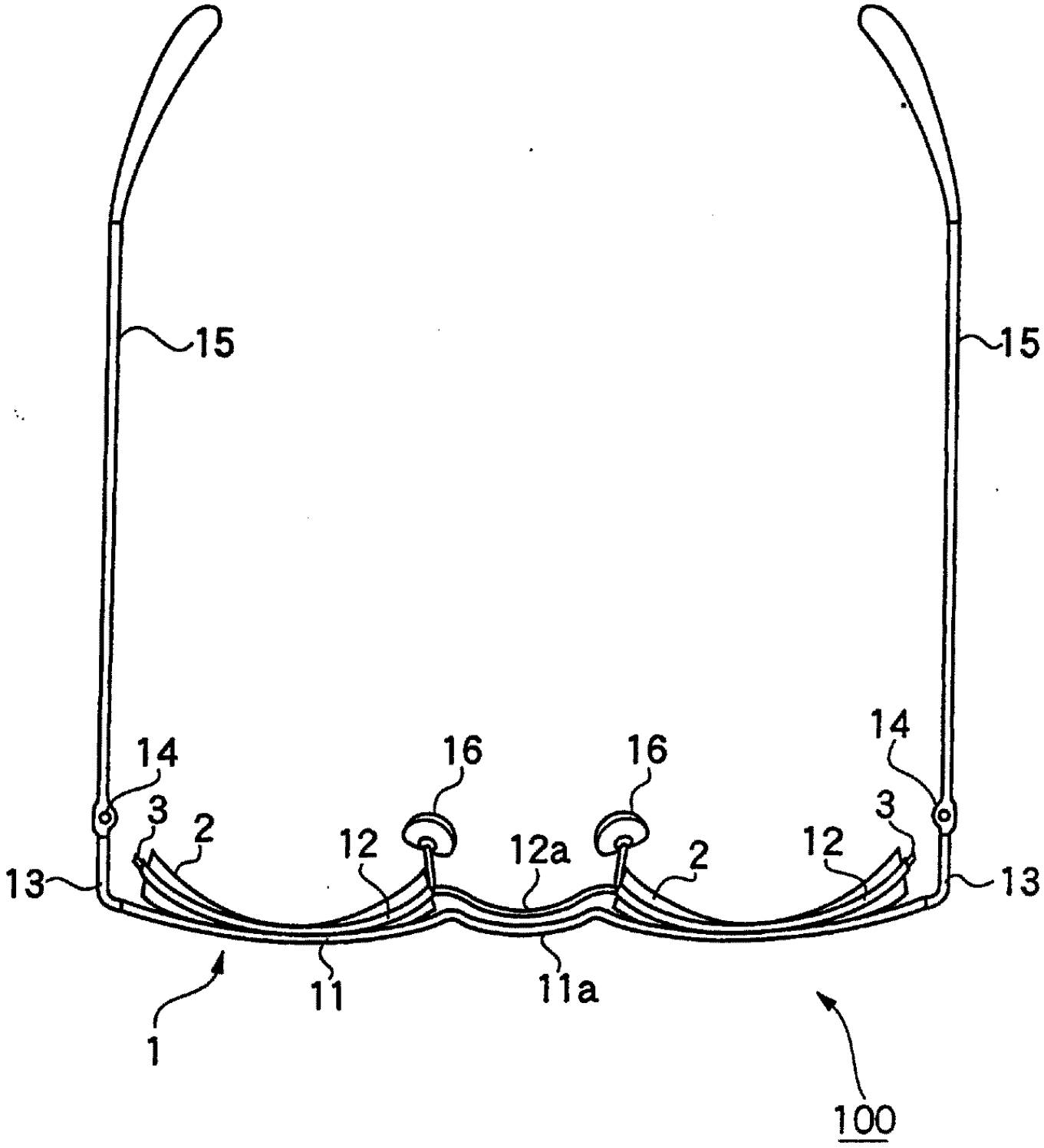
제 8항에 있어서, 상기 렌즈 고정 바는 탄성을 갖는 부재로 구성되어 상기 렌즈의 가장자리 측면을 따른 형상으로 이루어지고, 상기 렌즈의 가장자리 측면을 양측으로부터 탄성력에 의해 끼울 수 있도록 구성되고 있는 것을 특징으로 하는 안경.

도면

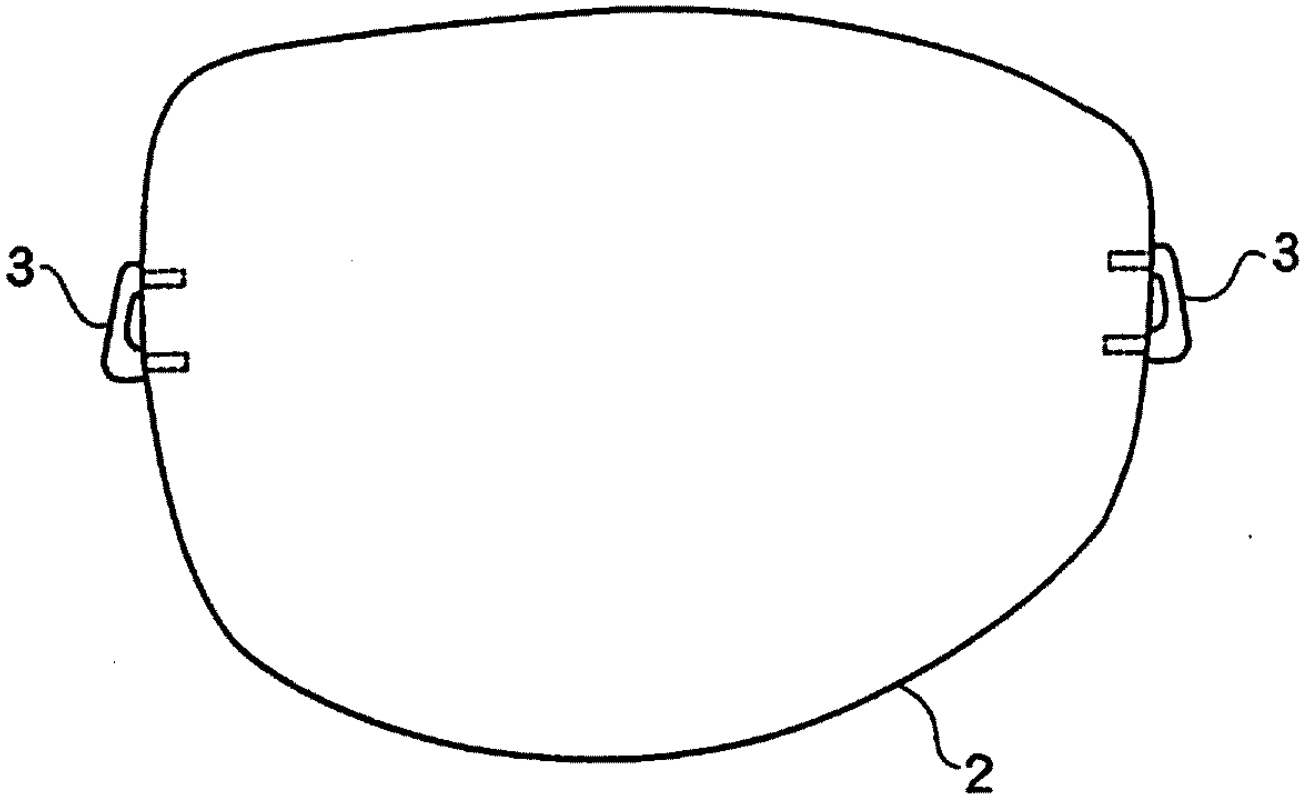
도면 1


100 안경
1 프레임부
11 프런트 바
11a
12 레즈 고정바
12a
120 프레임 측 연결 부재
13
14
15
16
2 렌즈
3 렌즈 측 연결 부재

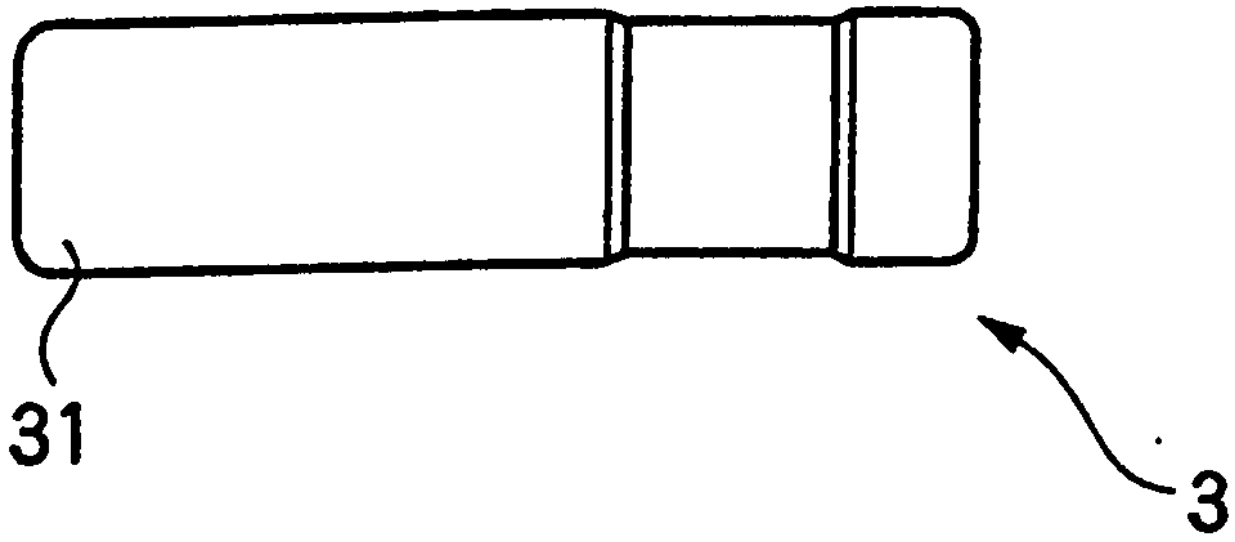
도면 2



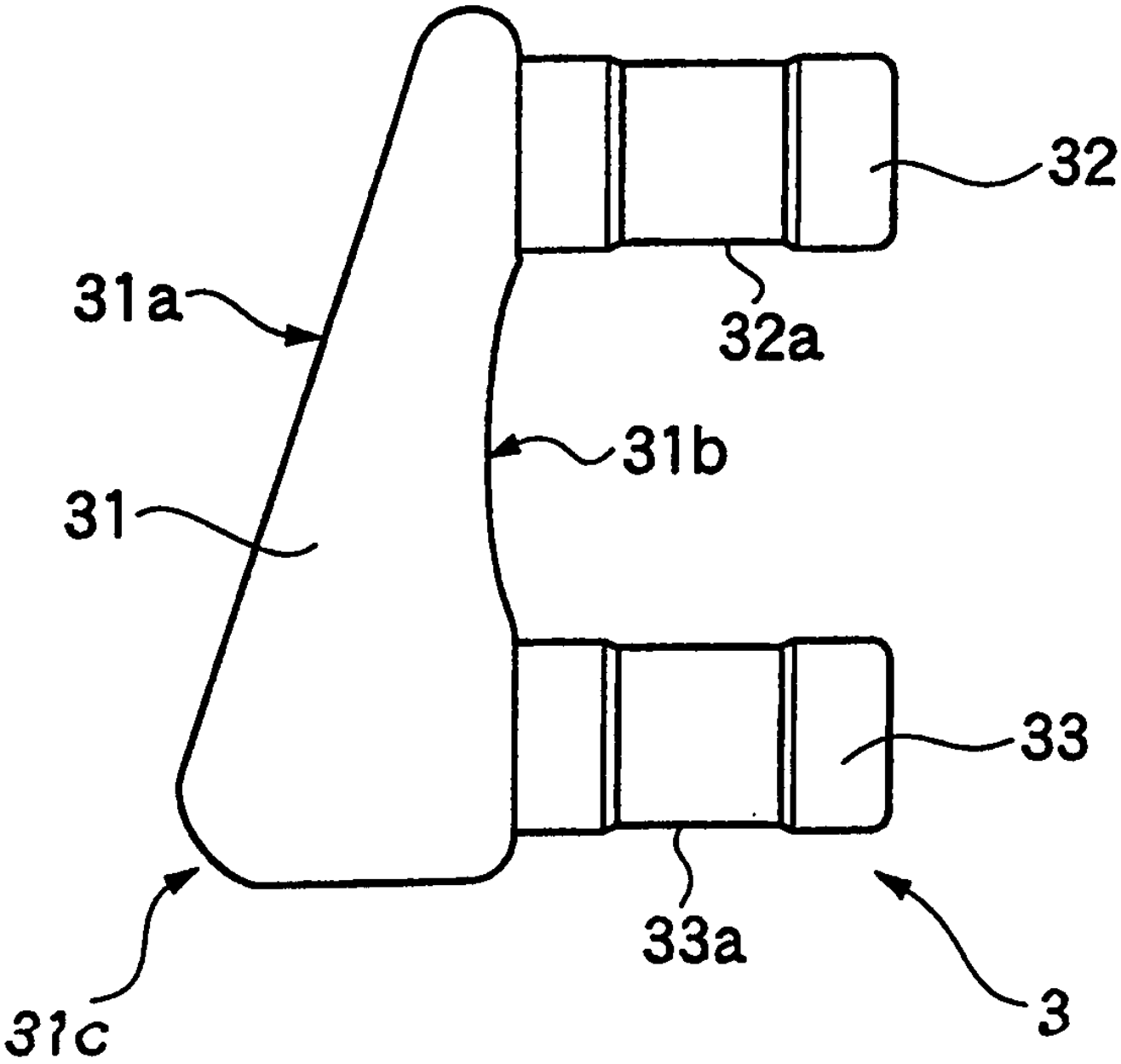
도면 3



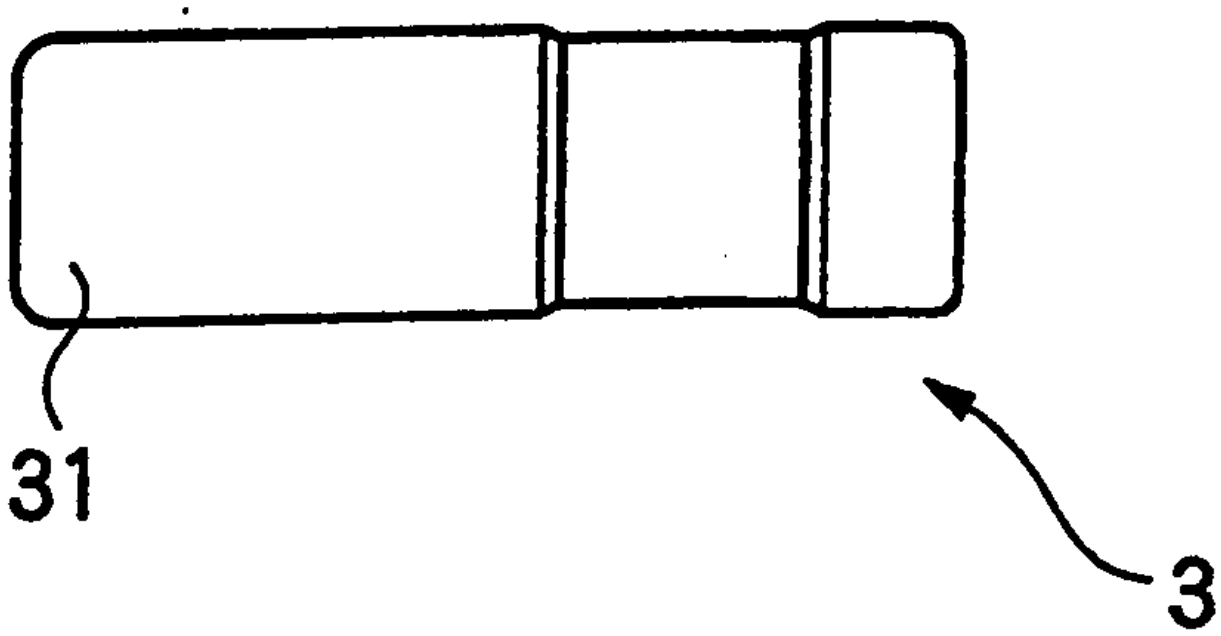
도면 4A



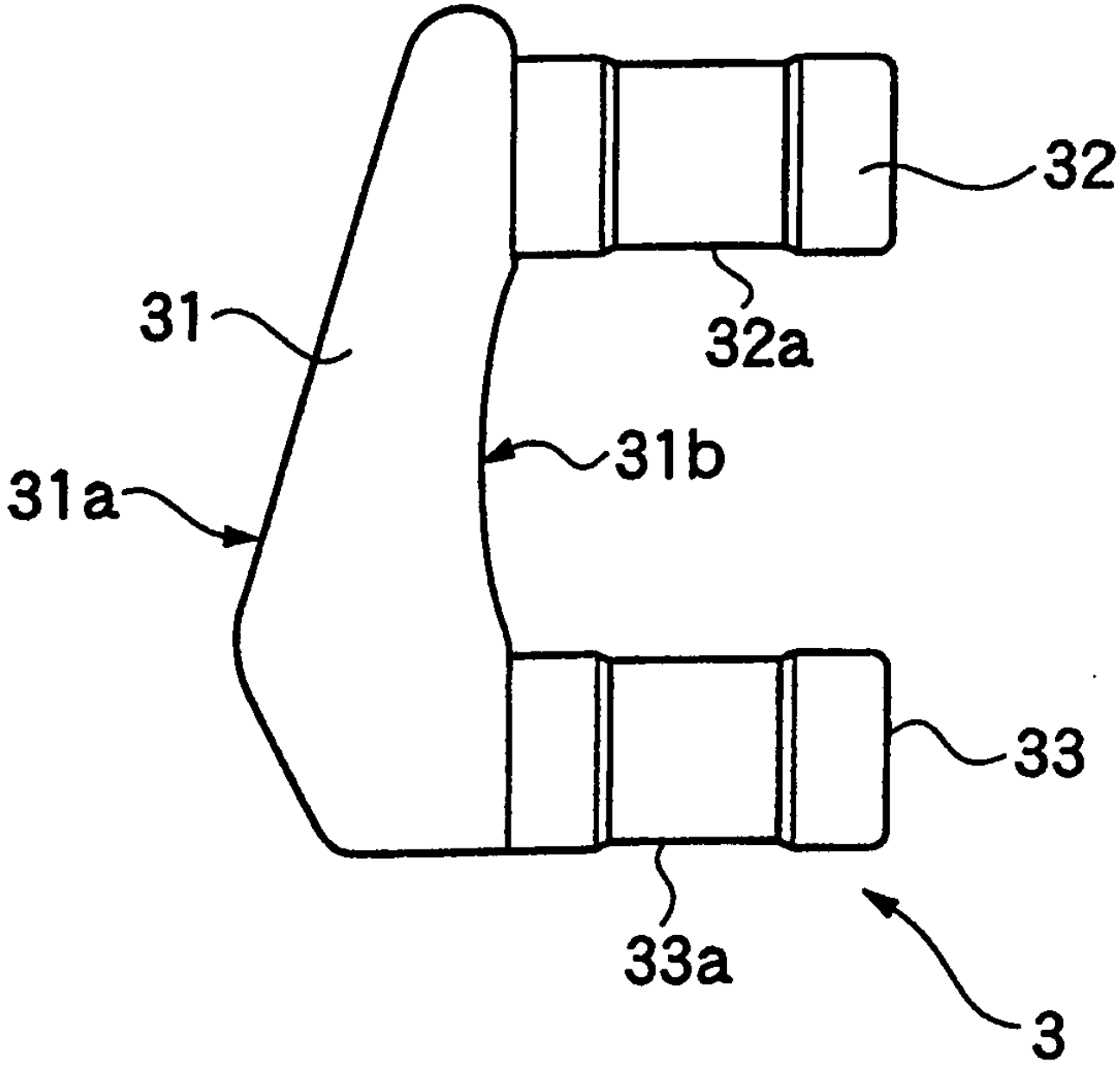
도면 4B



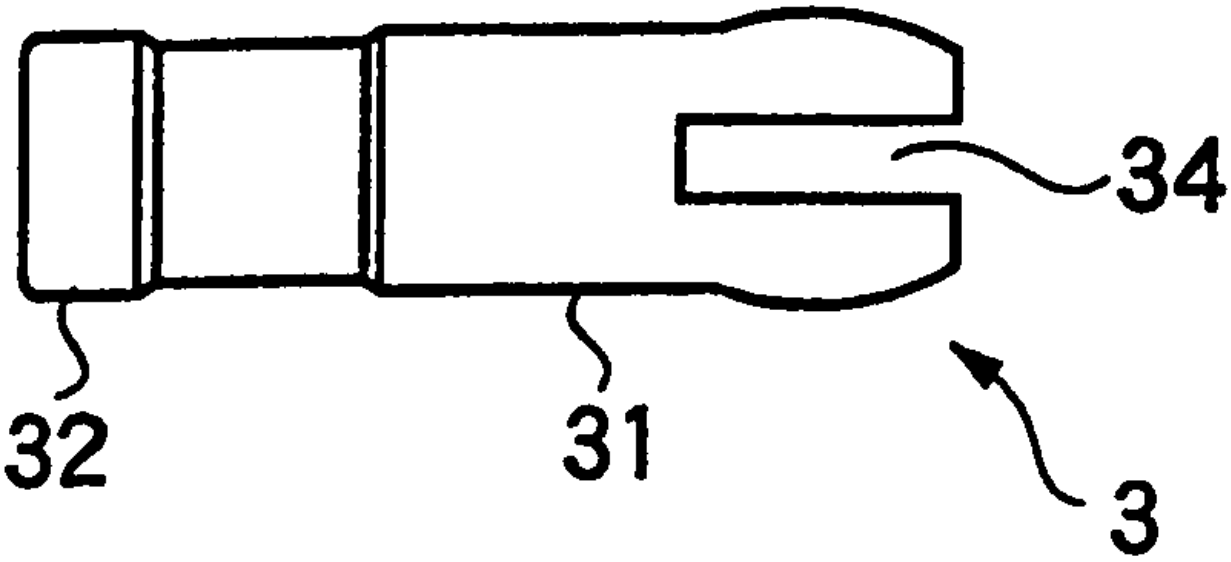
도면 5A



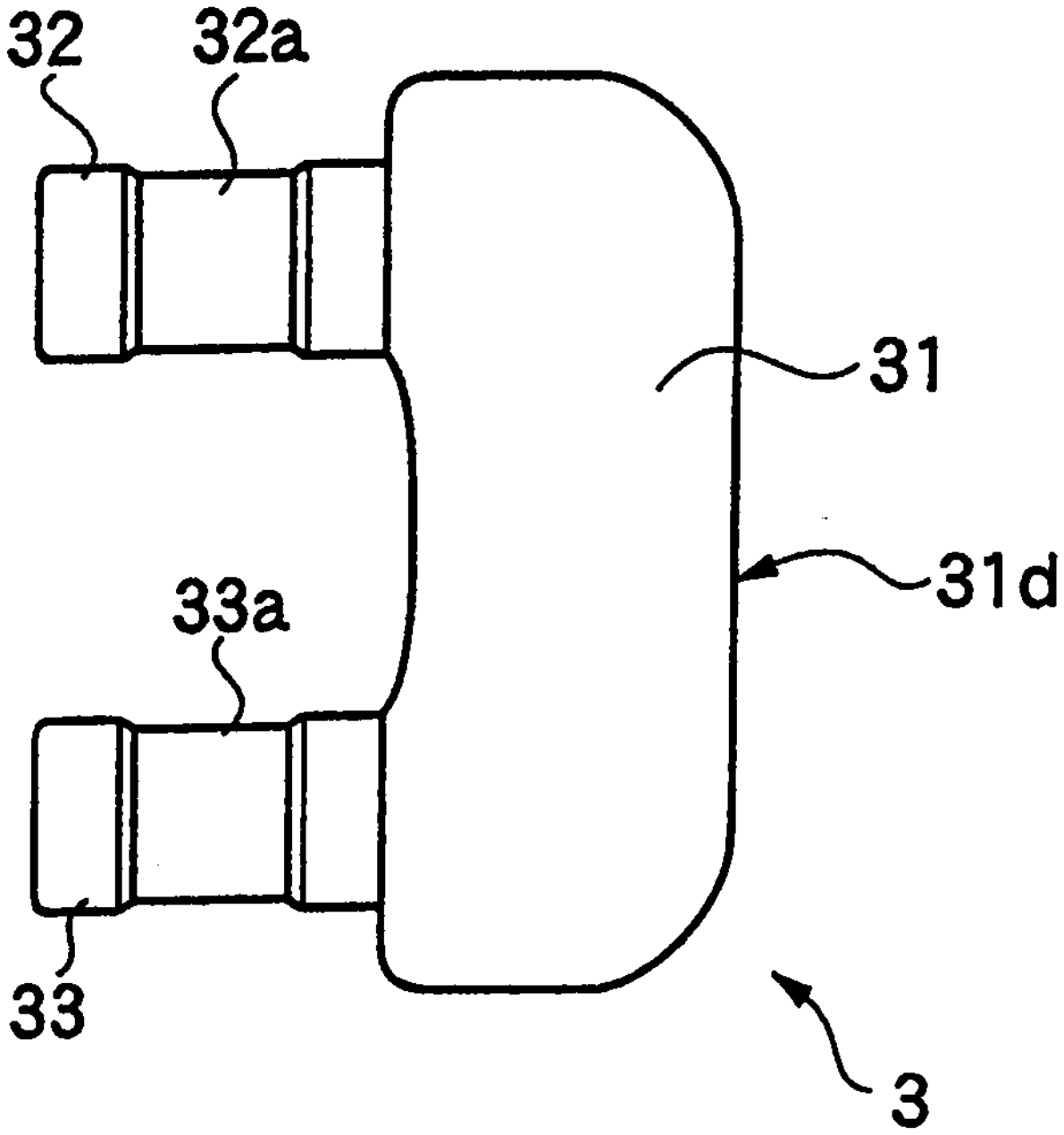
도면 5B



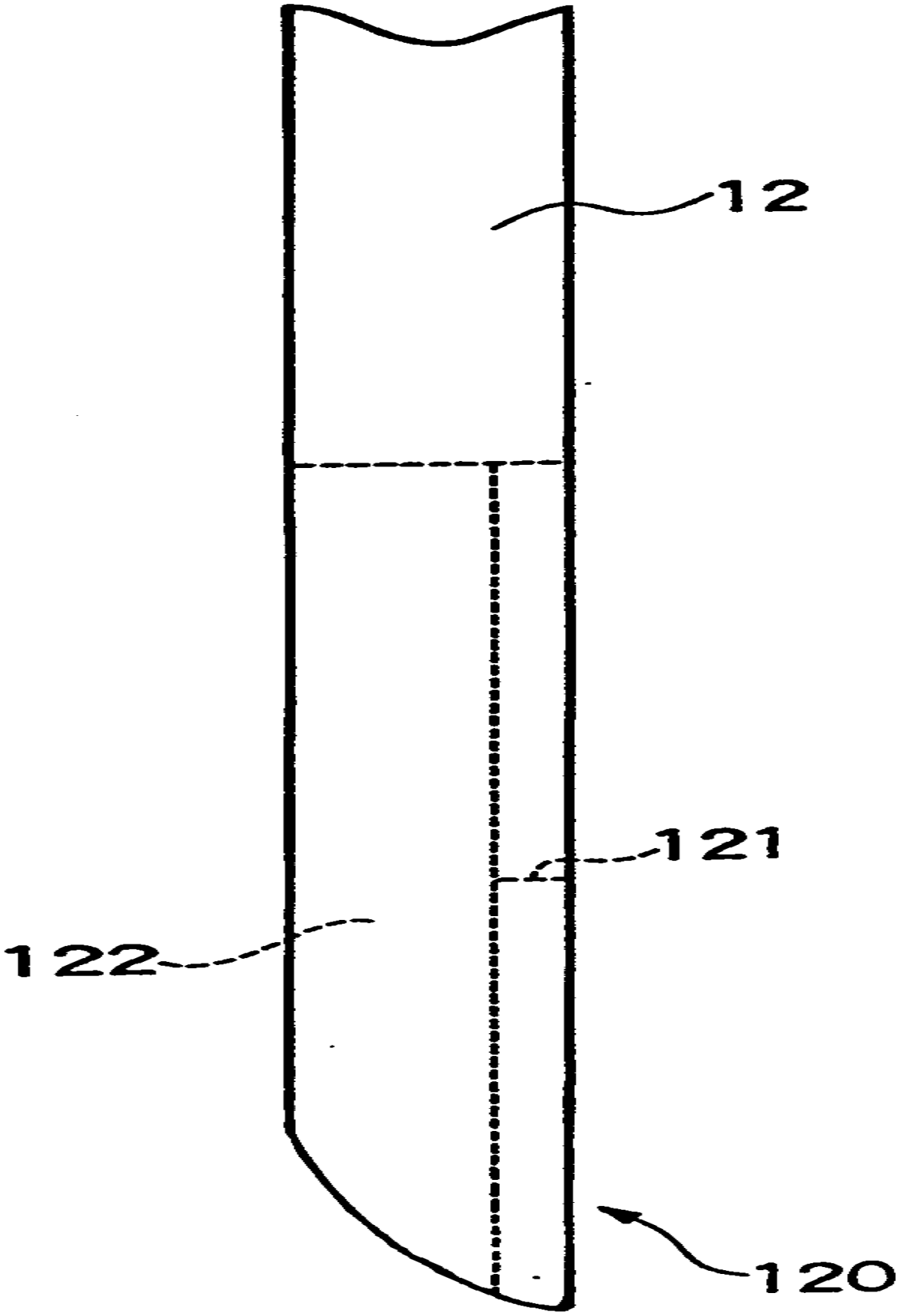
도면 6A



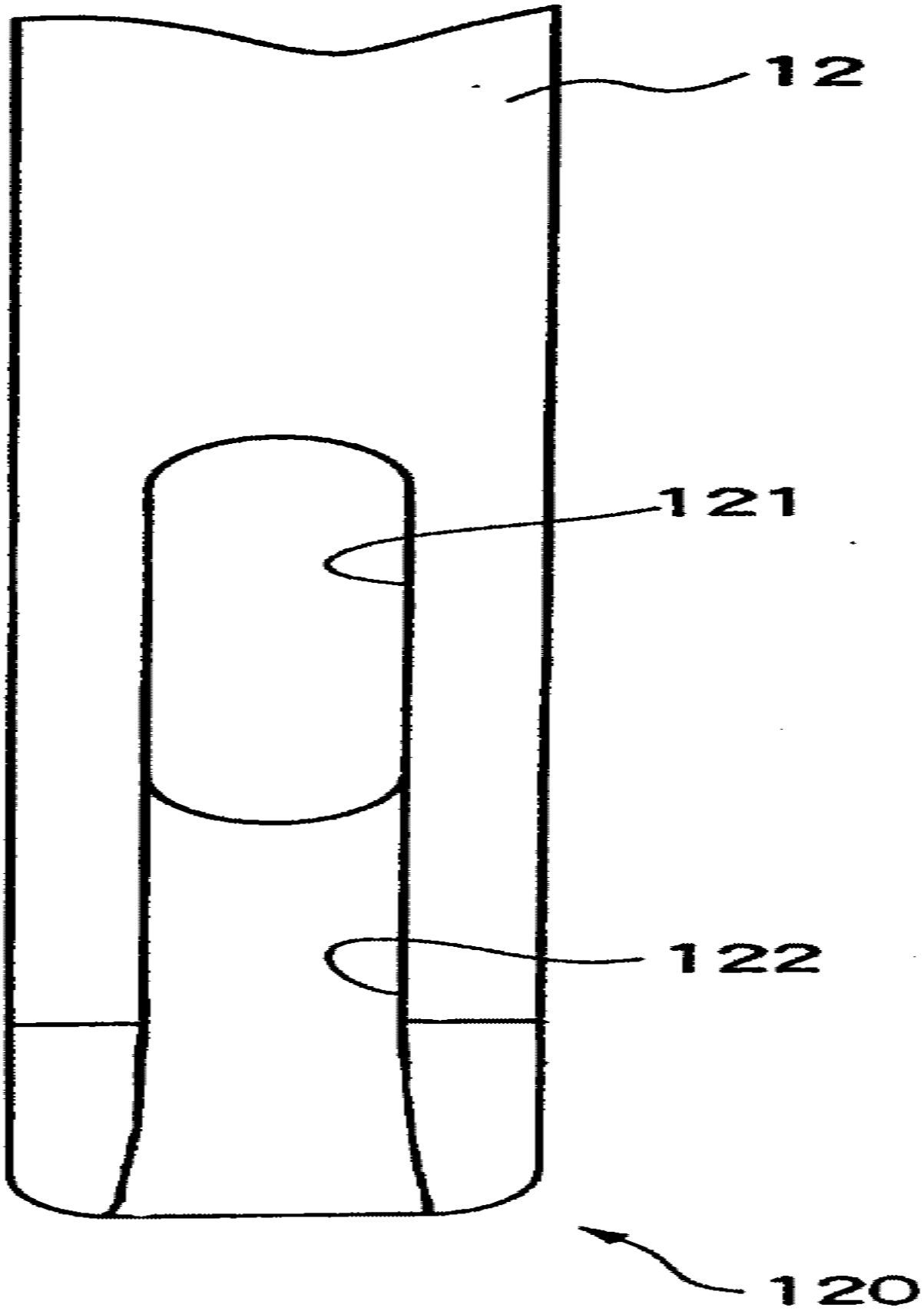
도면 6B



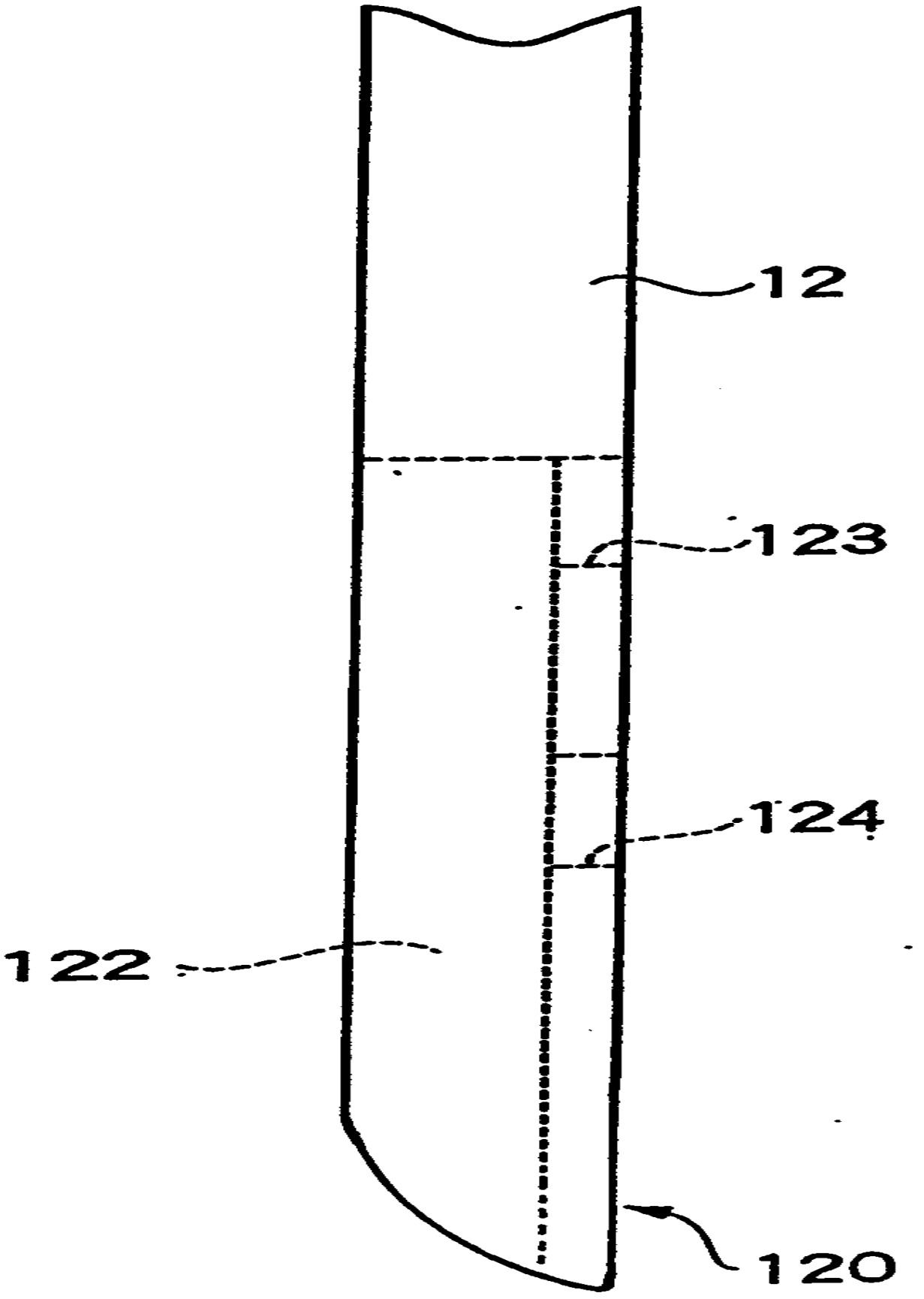
도면 7A



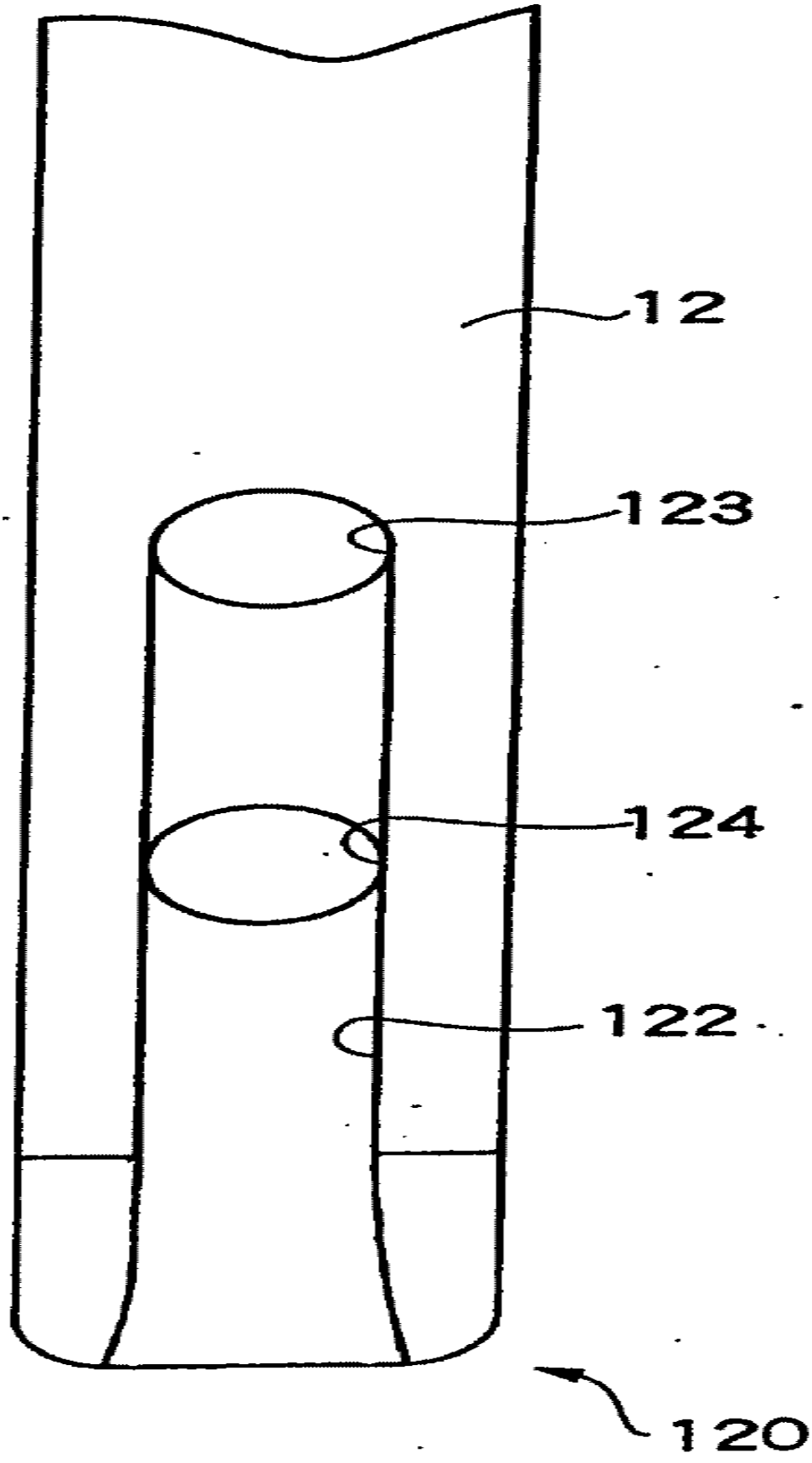
도면 7B



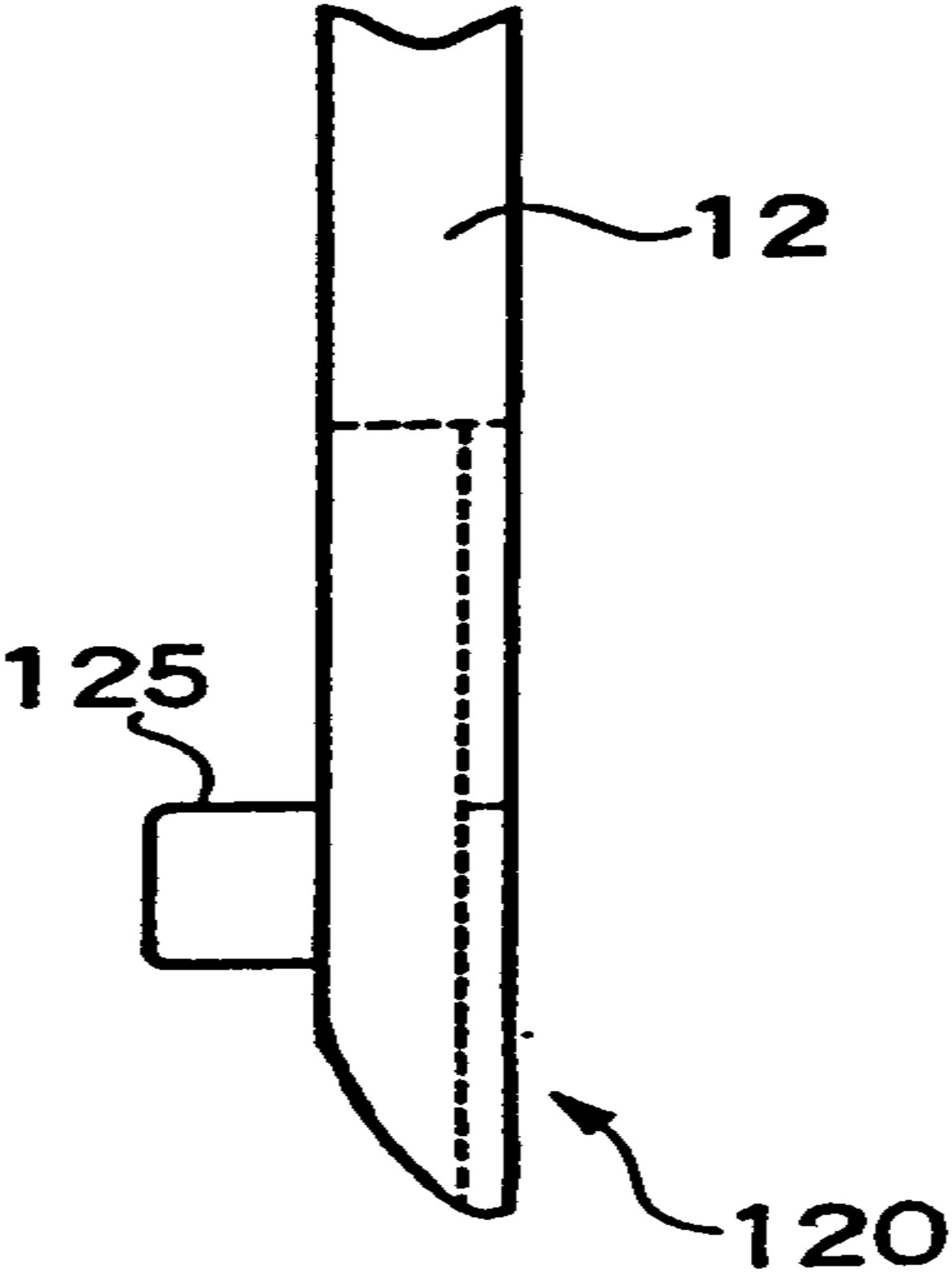
도면 8A



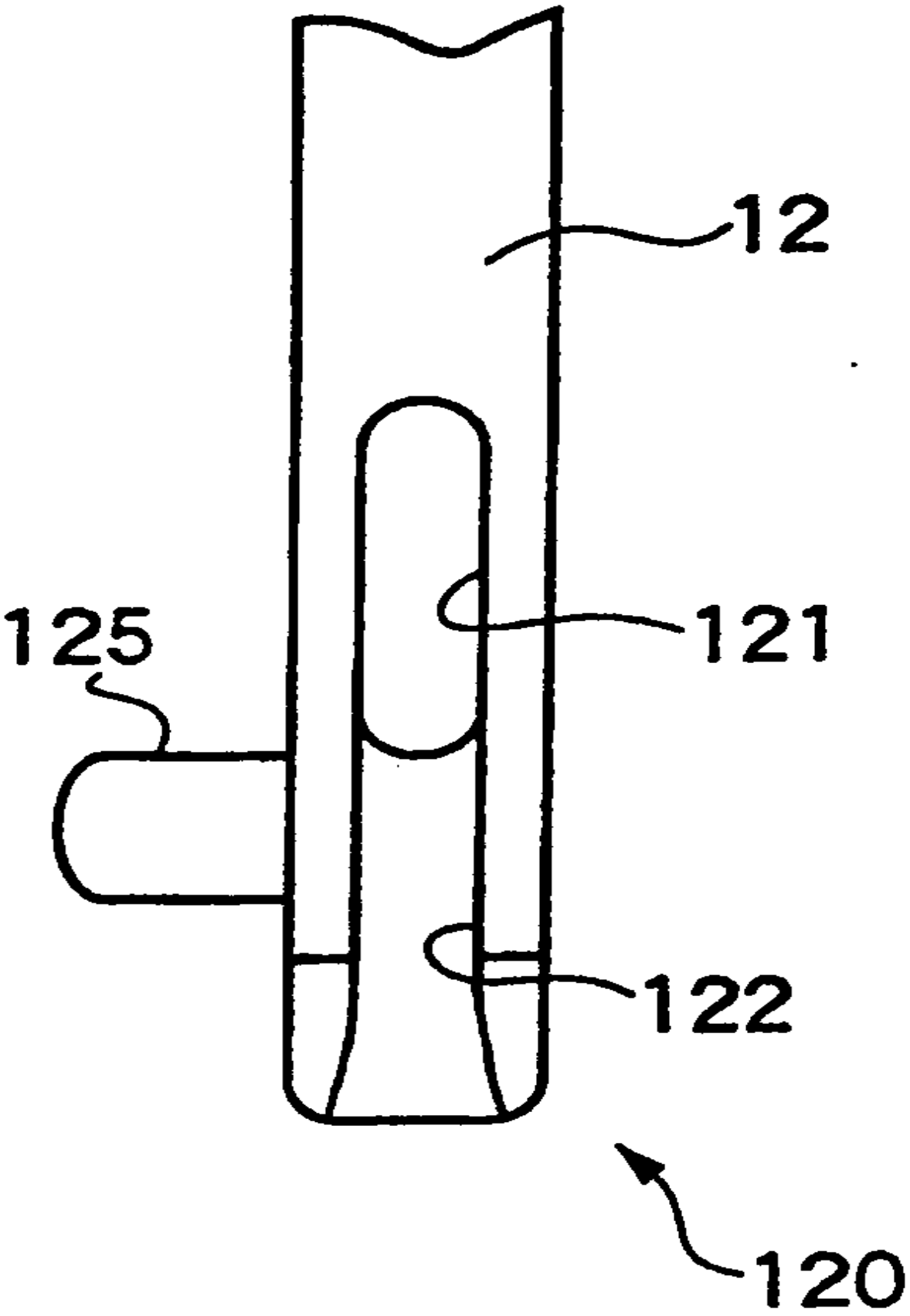
도면 8b



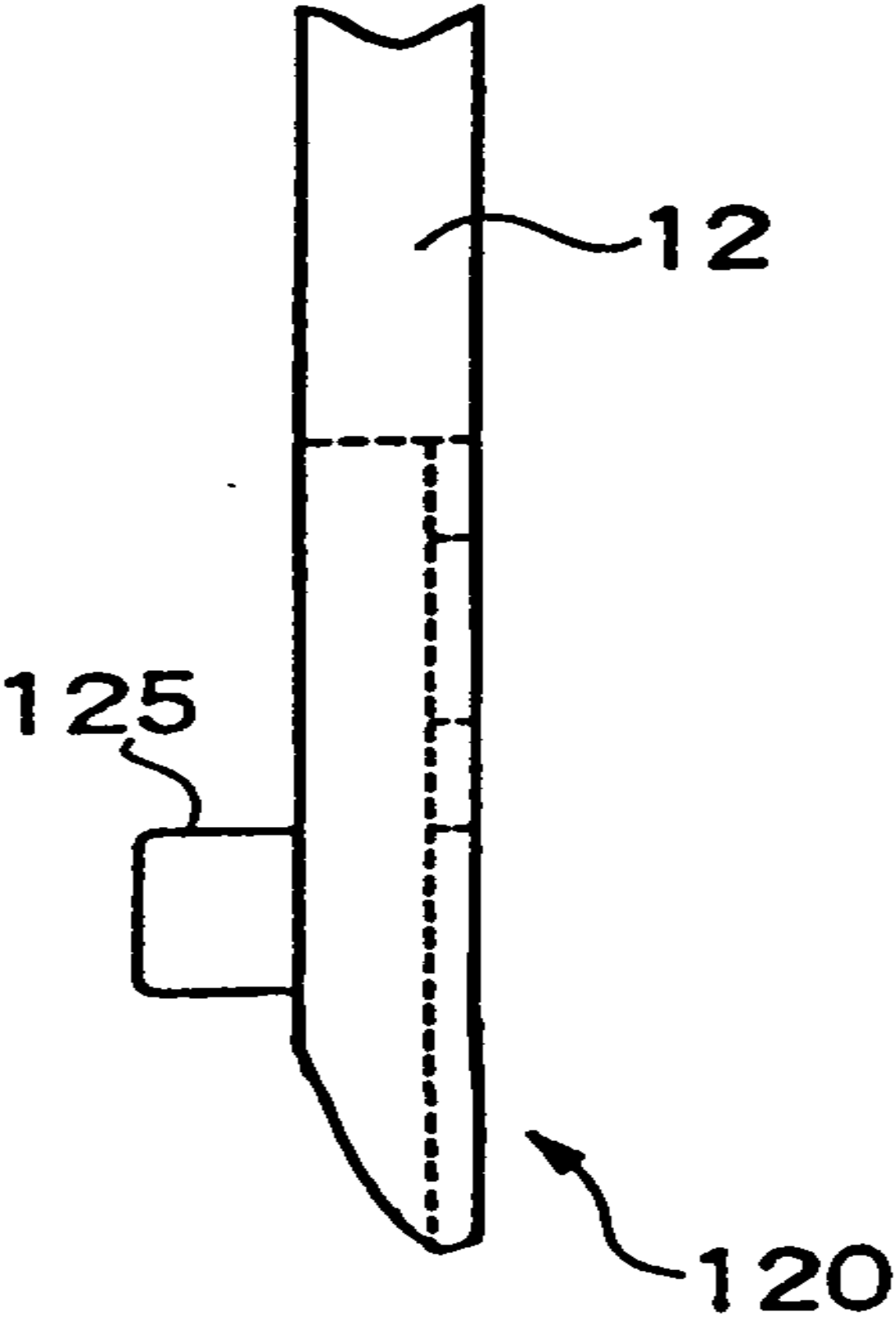
도면 9A



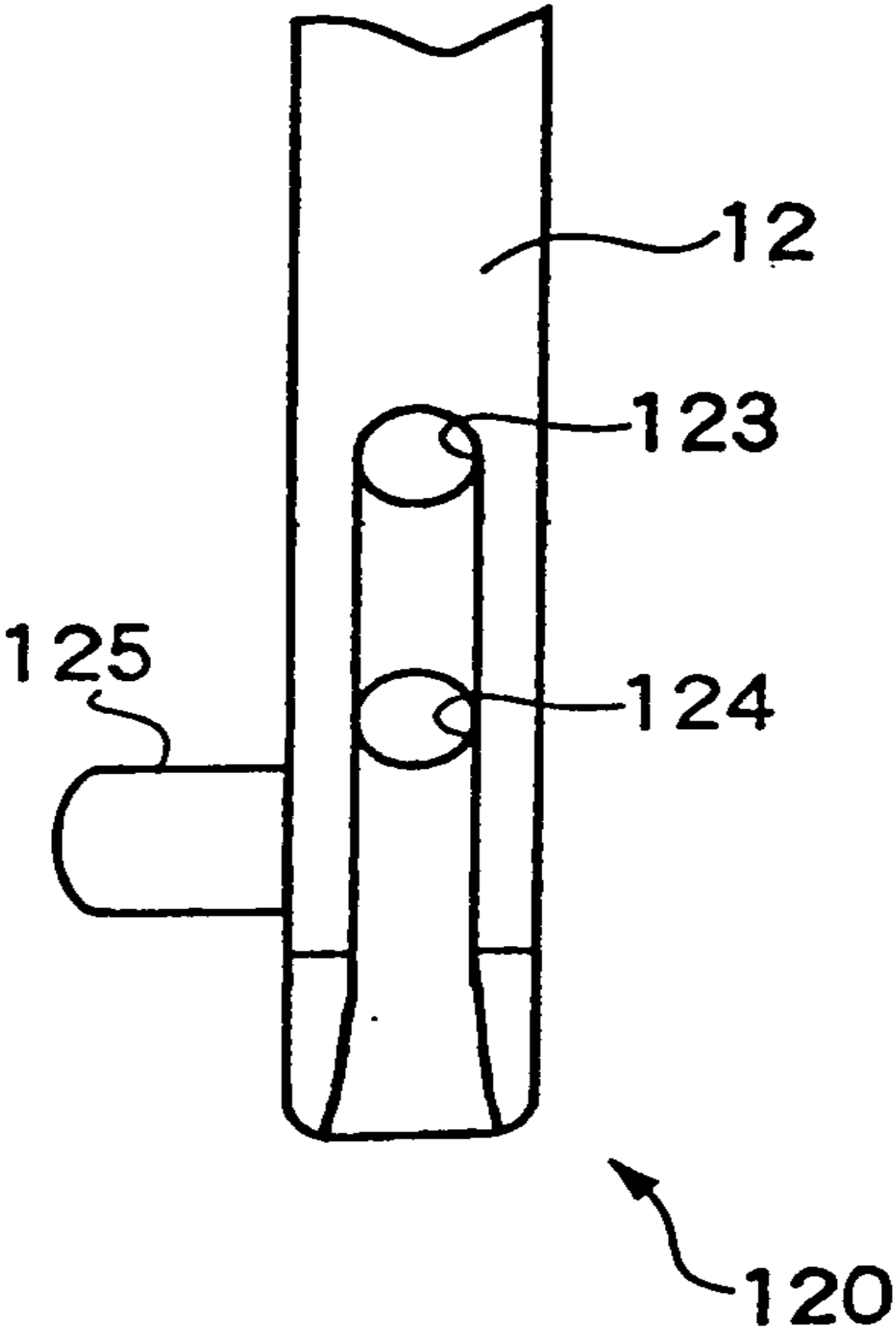
도면 9B



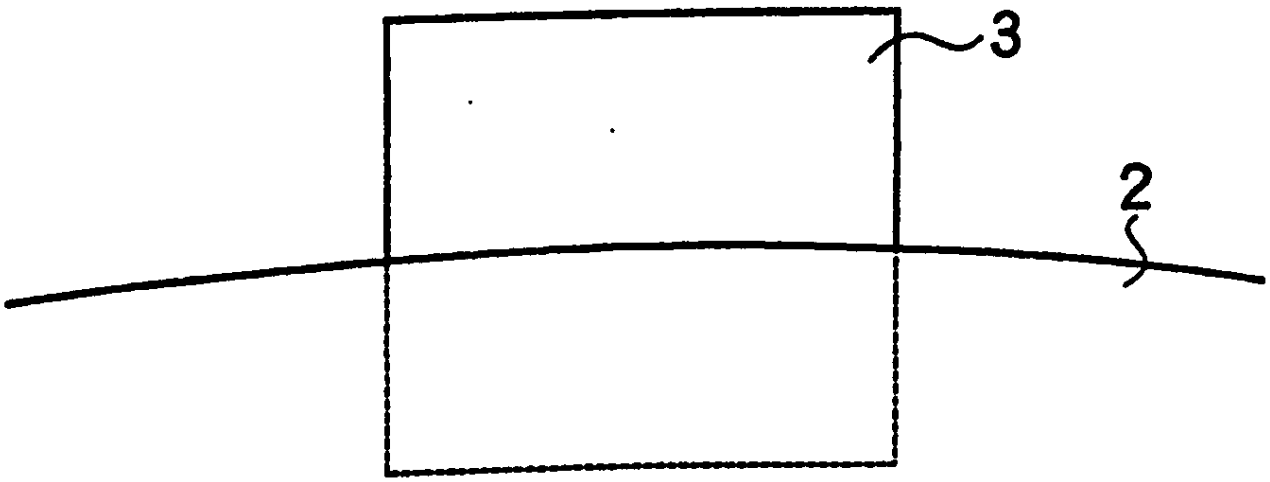
도면 10A



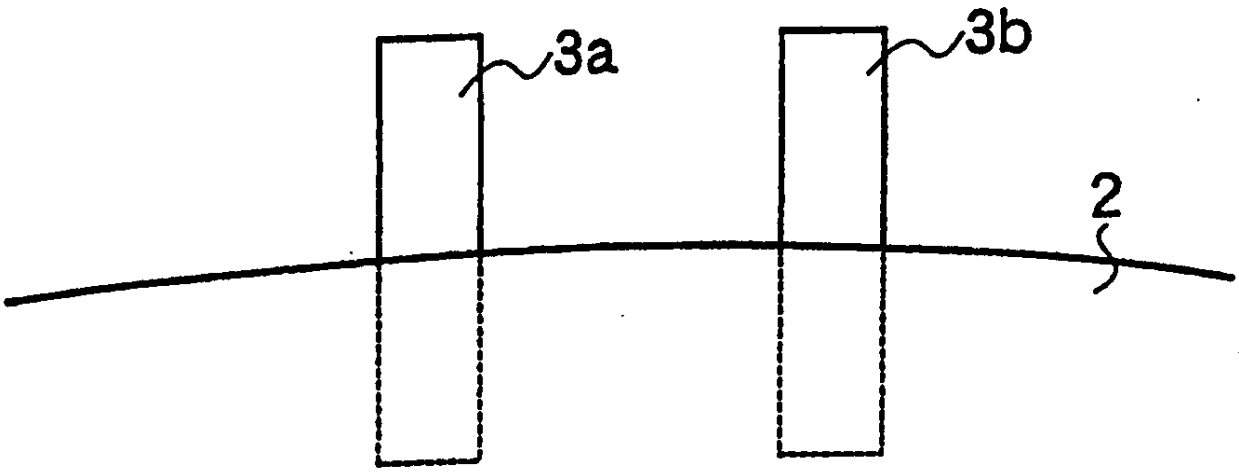
도면 10B



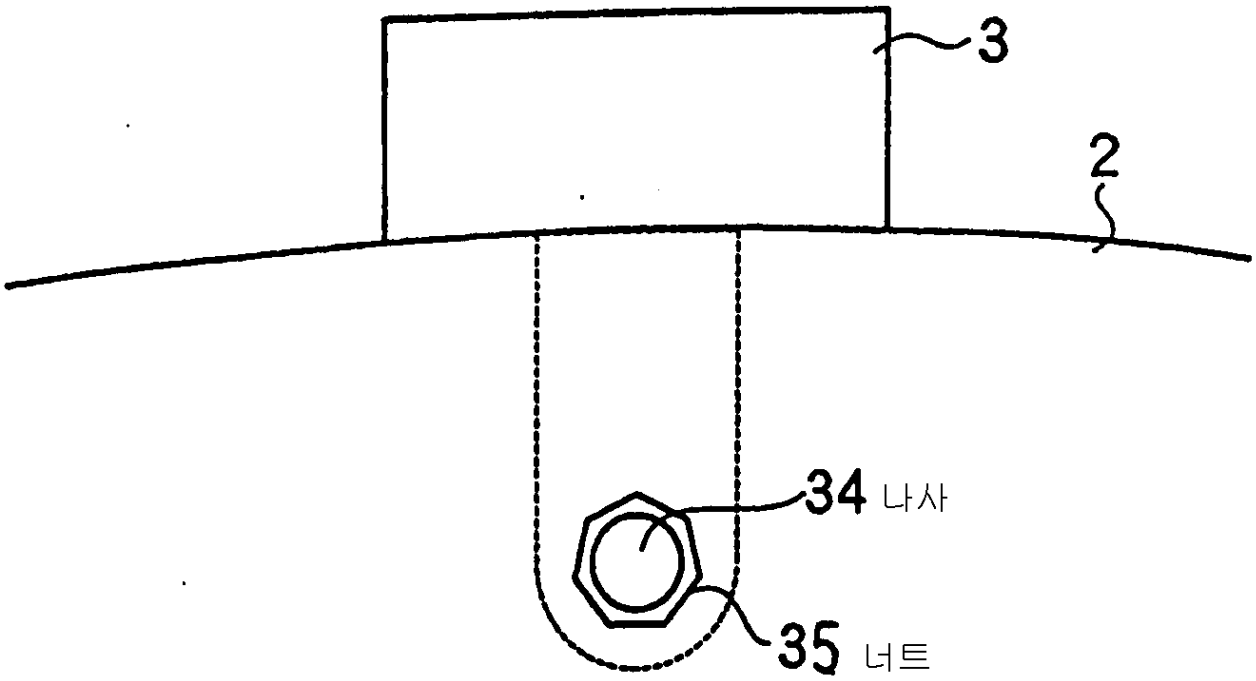
도면 11



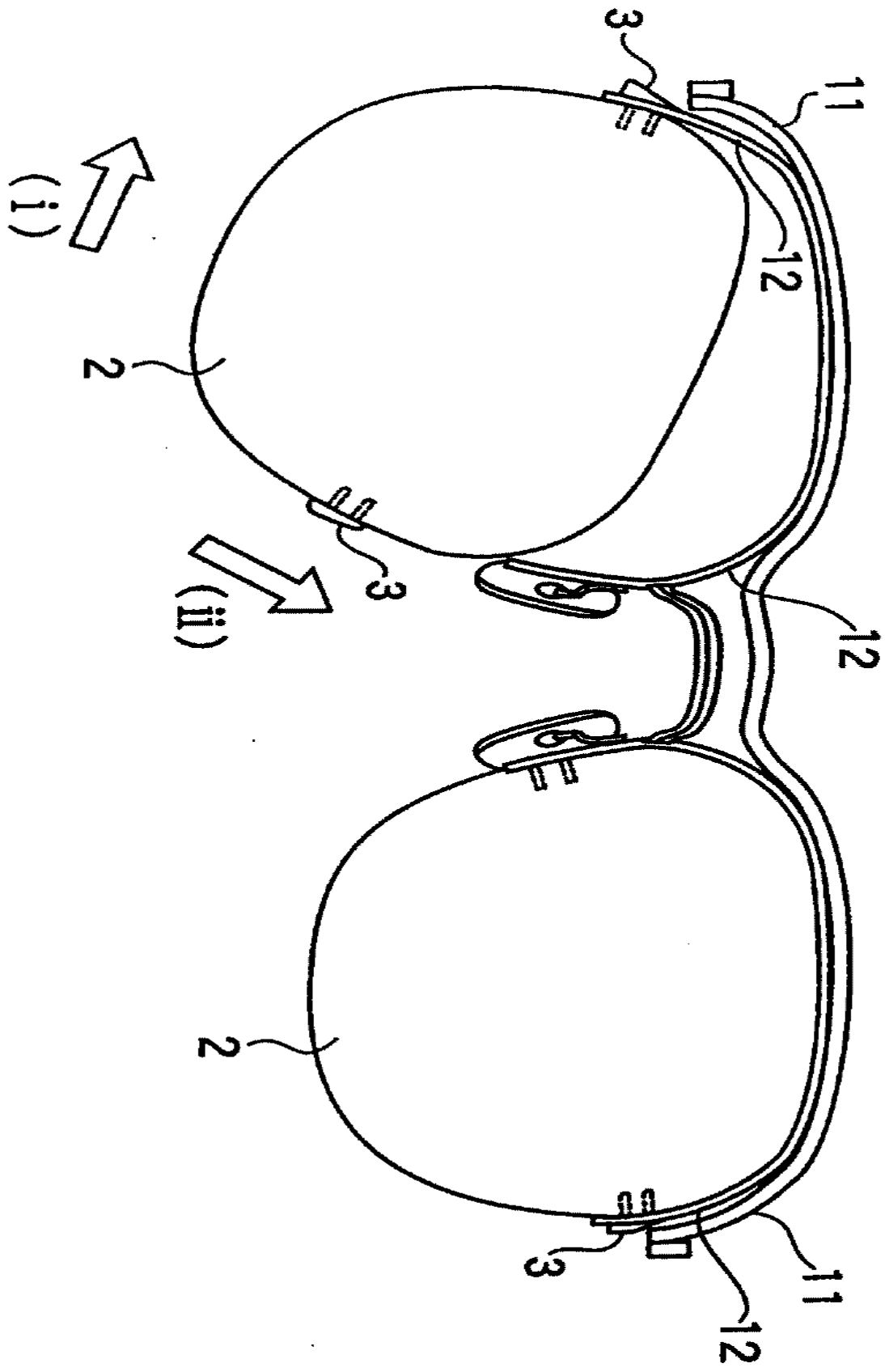
도면 12



도면 13



도면 14



도면 15

