



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2013년06월19일
(11) 등록번호 20-0467457
(24) 등록일자 2013년06월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G02C 5/16 (2006.01) G02C 5/22 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2013-0002297

(22) 출원일자 2013년03월27일

심사청구일자 2013년03월27일

(56) 선행기술조사문헌

KR200279326 Y1

(73) 실용신안권자

서재문

대구광역시 북구 동변로24길 22-8 (동변동)

(72) 고안자

서재문

대구광역시 북구 동변로24길 22-8 (동변동)

(74) 대리인

이석화

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 강형석

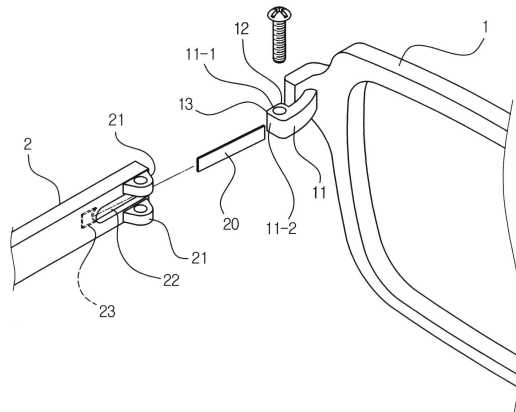
(54) 고안의 명칭 **안경다리 탄성구조**

(57) 요약

본 고안은 안경의 안경다리에 탄성을 가하는 구조에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 안경다리가 가져야 하는 내부 측 및 외부 측 탄성 기능을 최대한 간단한 구성과 작동으로 달성한 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 고안은 안경다리의 상하 힌지부 사이에 스프링판이 작동할 수 있는 작동공간을 구성하고, 상기 작동공간의 끝단에 판스프링을 삽입하는 장착홈을 마련하여 판스프링을 삽입하는 것으로, 이러한 판스프링의 선단부 측면에 안경테 쪽의 힌지가 마찰하여 작동하면서 탄성을 가하도록 구성함을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

길이방향으로 작동홈(22)을 구성하며,

작동홈(22)의 후단에는 안경다리(2)의 길이방향으로 약간 경사진 장착홈(23)을 마련한 다음 장착홈(23)에 판스프링(20)을 삽입하여 판스프링(20)이 고정되도록 하면서, 판스프링(20)의 선단부는 자유상태로 힌지부(21)에 근접하도록 구성되며,

힌지부(11)가 판스프링(20)을 밀면서 탄성을 갖는 상태로 결합되도록 하며,

힌지부(11)에는 안경다리(2)를 펼쳤을 때 판스프링(20)과 접촉하는 1평면부(11-1)와 안경다리(2)를 접었을 때 판스프링(20)과 접촉하는 2평면부(11-2)를 구성하며,

1평면부(11-1)의 앞뒤에는 외부작동 탄성돌부(12)와 내부작동 탄성돌부(13)를 형성한 것을 특징으로 하는 안경다리 탄성구조.

청구항 2

제 1항에 있어서, 안경다리(2) 자체에 힌지부(21)와 작동홈 및 장착홈이 형성되고, 안경테(1) 자체에 형성된 힌지부(11)가 형성되는 것을 특징으로 하는 안경다리 탄성구조.

청구항 3

제1항에 있어서, 별도의 금속 장식을 이용하여 안경테와 결합하는 경우에 다리 측 장식(2')에 힌지부(21)와 작동홈 및 장착홈이 형성되고, 안경테 측 장식(1')에 힌지부(11)가 형성되는 것을 특징으로 하는 안경다리 탄성구조.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 안경의 안경다리에 탄성을 가하는 구조에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 안경다리가 가져야 하는 내부 측 및 외부 측 탄성 기능을 최대한 간단한 구성과 작동으로 달성한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 안경은 렌즈, 안경테, 안경다리로 구성되고, 보관 및 휴대의 편의를 위해 안경다리가 안경테의 내측으로 접을 수 있도록 구성되며, 안경다리를 접을 수 있도록 하는 구성의 요지로는 안경테의 양쪽 끝단과 안경다리의 선단에 각각 핀을 중심으로 회동하는 힌지를 구성하는 것이다.

[0003] 또한, 안경은 상기와 같이 힌지방식으로 안경다리를 접을 수 있도록 함과 동시에 안경다리가 내부 측과 외부 측으로 탄성을 받도록 하는데, 그 이유는 안경다리가 외부 측으로 벌어지면서 탄성을 가져야 얼굴의 측면에 안경다리가 밀착되면서 착용 상태가 좋고 착용감도 가질 수 있기 때문이며, 내부 측으로는 일정한 각도까지 젖혀진 상태에서는 다시 벌어지려는 탄성이 발생하여 복귀를 하게 되고, 그 이상의 각도가 되면 탄성이 반대로 작용하면서 신속하게 접히는 작용을 하여 편리성을 가미한 것이다.

[0004] 그런데 이와 같이 안경 다리에 탄성을 가하는 장치나 구조는 그 종류가 다양한데, 대체적으로는 아래 인용문헌 1과 같이 안경다리에 코일스프링 형태의 탄성구를 내장하여 스프링이 압축 또는 인장되면서 안경다리가 탄성을 갖도록 하는 방식이 있고, 또는 인용문헌 2와 같이 판스프링 형태의 탄성구를 장착하는 방식이 있다.

[0005] 그러나 이와 같은 선행기술들에 의하면 그 구조가 복잡하여 제조에 많은 시간과 비용이 소요되는 단점이 있어서 안경의 생산원가에 크게 영향을 미치게 되고, 상기 탄성을 위한 구성 때문에 전체적으로 무게가 무거워 착용감을 저하시키게 되고, 외관상으로도 부피가 크고 단정하지 못하다는 단점을 갖는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0006] (특허문헌 0001) 인용문헌 1: 공개실용신안공보 1998-0009275(1998.04.30)
(특허문헌 0002) 인용문헌 2: 공개실용신안공보 2011-0008435(2011.08.31)

고안의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 안경다리에 탄성을 가하는 구성을 최대한 간단히 구성하여 생산에 따른 시간과 비용을 절감하여 저렴한 가격으로 소비자에게 제공할 수 있도록 하면서, 구조적으로 간단하여 고장이 적고 외관상으로도 단순하고 무게도 가벼우며 외관도 단정한 형태를 갖도록 구성함을 목적으로 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 고안은 안경다리의 상하 힌지부 사이에 판스프링이 작동할 수 있는 작동공간을 구성하고, 상기 작동공간의 끝단에 판스프링을 삽입하는 장착홈을 마련하여 판스프링을 삽입하는 것으로, 이러한 판스프링의 선단부 측면에 안경테 쪽의 힌지가 마찰하여 작동하면서 탄성을 가하도록 구성함을 특징으로 한다.

고안의 효과

- [0009] 이와 같은 본 고안에 의하면 간단한 구성으로 안경다리에 필요한 탄성 기능이 구비되는 것으로, 조립에 따르는 인력과 시간의 낭비를 줄이고 가공 및 사출에 소요되는 비용 등 생산원가의 절감으로 저렴한 가격의 안경을 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [0010] 또한, 간단한 구성과 작동에 의해 안경다리의 탄성을 위한 부분으로 인해 디자인이 단정하지 못했던 문제를 해결하여 충분한 탄성 기능을 가지면서도 외관상 단정한 디자인의 안경을 제공할 수 있게 되었으며, 안경의 무게도 가볍게 개선할 수 있게 된다.
- [0011] 아울러 본 고안은 간단한 구성과 단순한 작동으로 인하여 고장이 적고 탄성이 저하되었을 시에는 간단하게 판스프링을 교환하여 오랜 시간 안경을 사용할 수 있게 되는 등 많은 장점이 있는 유용한 고안이라 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0012] 도 1은 본 고안의 제1 실시 예를 도시한 분해 사시도
도 2는 도 1의 결합상태 단면도
도 3은 도 1의 내부방향 작동상태도
도 4는 도 1의 외부방향 작동상태도
도 5는 본 고안의 제1 실시 예를 도시한 분해 사시도
도 6은 도 5의 작동상태 단면도
도 7은 본 발명의 다른 실시 예시 단면도

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 이하 본 고안의 바람직한 구성 실시 예를 첨부된 도면에 의거 상세히 살펴보면 다음과 같다.
- [0014] 본 고안의 제1 실시 예는 안경다리가 합성수지 재질인 경우에 적합한 구성이다. (도 1 내지 도 4 참조)
- [0015] 안경다리(2)의 자체 선단에 상하에 힌지부(21)가 구성되고 상기 힌지부(21)의 중간에 길이방향으로 작동홈(22)을 구성하였으며, 작동홈(22)의 후단에는 안경다리(2)의 길이방향으로 약간 경사진 장착홈(23)을 마련한 다음

장착홈(23)에 판스프링(20)을 삽입하여 판스프링(20)이 고정되도록 하면서, 판스프링(20)의 선단부는 자유상태로 힌지부(21)에 근접하도록 구성되는 것이다.

[0016] 이러한 안경다리(2)가 안경테(1)와 결합하는 경우에는 안경테(1) 자체에 형성된 힌지부(11)가 판스프링(20)을 밀면서 탄성을 갖는 상태로 결합되도록 하며, 안경테(2) 측의 힌지부(11)에는 안경다리(2)를 펼쳤을 때 판스프링(20)과 접촉하는 1평면부(11-1)와 안경다리(2)를 접었을 때 판스프링(20)과 접촉하는 2평면부(11-2)를 구성하며, 1평면부(11-1)의 앞뒤에는 외부작동 탄성돌부(12)와 내부작동 탄성돌부(13)를 형성한 것이다.

[0017] 이와 같은 제1실시 예의 작용을 살펴보면, 안경다리(2)를 펼쳐져 있는 상태에서는 도 2와 같이 힌지부(21)의 1평면부(11-1)에 판스프링(20)이 밀착되어 있으며, 판스프링(20)이 힌지부(11)에 의해 조립 전보다 밀려 들어간 상태이므로 약간의 탄성을 갖고 있는 상태이고, 따라서 안경다리(2)가 펼쳐진 상태를 유지하려는 힘이 작용하는 상태가 된다.

[0018] 상기 상태에서 안경다리(2)를 안경의 내측 방향으로 접게 되면, 도 3의 작동상태와 같이 되는데, 이와 같이 되는 과정에서 내부작동 탄성돌부(13)가 판스프링(20)을 압축하게 되므로 어느 정도까지는 안경다리(2)가 펼쳐지려는 탄성이 작용(가상선 도시)하게 되고, 안경다리(2)를 절반 이상 젖히면 반대로 판스프링(20)에 의해 안경다리가 신속하게 접하는 작용을 하게 된다.

[0019] 그리고 안경다리(2)가 펼쳐진 상태에서 상기의 접히는 내부 방향이 아닌 외부 방향으로 펼쳐 지려는 힘이 작용하게 되면, 도 4와 같이 힌지부(11)의 외부작동 탄성돌부(12)가 판스프링(20)을 압축하는 상태가 되므로 복귀력을 갖게 되는 것이고, 따라서 안경다리(2)를 젖히려는 힘을 제거하면 안경다리(2)는 신속히 처음의 상태로 복귀하게 되는 것이다.

[0020] 상기 판스프링(20)이 고정되는 구조와 관련한 다른 실시 예로는 안경다리를 사출성형할 때 인서트 몰딩 공법으로 함께 사출할 수도 있다. 또한, 판스프링(20)을 대신하여 봉(철사) 형태의 스프링을 사용하여도 동일한 작용을 얻을 수 있을 것이다.

[0021] 본 고안의 제2실시 예는 상기 제1실시 예(전체가 합성수지재로 된 안경다리와 안경테가 직접 결합하는 경우)와 달리 별도의 금속 장식을 이용하여 안경테와 결합하는 경우에 적합한 것이다. (도 5 및 도 6 참조)

[0022] 다리 측 장식(2')의 선단부 상하에 힌지부(21)가 구성되고 상기 힌지부(21)의 중간에 길이방향으로 작동홈(22)을 마련하고 작동홈(22)의 후단 측 상하부에는 경사진 장착홈(23)을 구성하며, 판스프링(20)의 후단부를 장착홈(23)에 삽입함으로써 선단부는 힌지부(21)에 근접한 위치에서 자유상태가 되도록 하였다.

[0023] 이러한 안경다리 측 장식(2')이 안경테(1) 측의 장식(1')과 결합하는 경우에는 안경테 측 장식(1')의 힌지부(11)가 판스프링(20) 밀면서 탄성을 갖는 상태로 결합되도록 하며, 안경다리 측 힌지부(11)에는 안경다리(2)를 펼쳤을 때 판스프링(20)과 접촉하는 1평면부(11-1)와 안경다리(2)를 접었을 때 판스프링(20)과 접촉하는 2평면부(11-2)를 구성하며, 1평면부(11-1)의 앞뒤에는 외부작동 탄성돌부(12)와 내부작동 탄성돌부(13)를 형성한 것이다.

[0024] 이와 같은 제2실시 예의 경우도 작동상태는 상기 제1실시 예의 경우와 동일하다.

[0025] 한편, 도 7은 본 고안에 대한 또 다른 실시 예를 나타낸 것으로, 상기 1 및 2실 예의 구성을 반대 위치에 구성한 것인바, 안경테 측에 판스프링과 작동홈 및 장착홈 등을 구성하고, 안경다리 측에 판스프링을 작용시키는 힌지부를 구성하여도 동일한 작용을 얻을 수 있음을 보여주며, 이와 같이 반대의 구성은 당업자가 용이하게 설계 변경할 수 있는 정도의 차이이므로 동일 기술범주 내의 실시 예인 것이다.

[0026] 이러한 본 고안에 의하면 안경다리의 작동에 내부 측 작동 및 외부 측 작동에 탄성을 가하기 위한 구조가 매우 간단하게 되며, 작동 상태 역시 종래의 여러 가지 탄성 구조에 비하여 간단한 구조와 작동으로 매우 간단하면서 명확한 작용이 발생하게 되는 것이다.

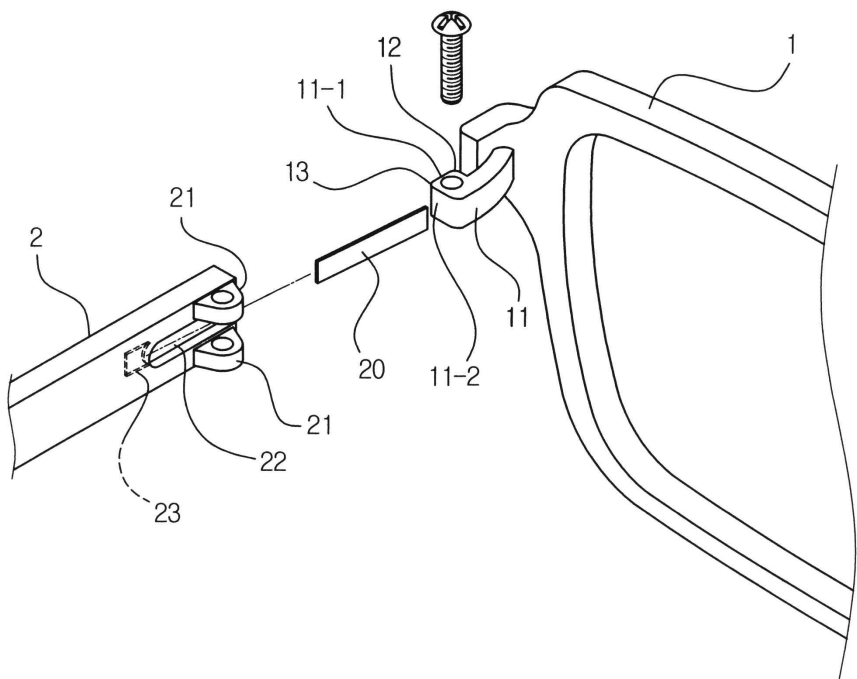
[0027] 또 본 고안은 판스프링(20)이 장착홈에 삽입된 상태로 조립 및 작동이 이루어지는 것으로서, 판스프링(20)의 탄성력이 저하되면 장착홈(23)으로부터 판스프링(20)을 제거한 후 다른 판스프링(20)을 삽입하여 사용하면 되므로 사용자가 직접 판스프링을 교체하여 가면서 사용할 수 있게 된다.

부호의 설명

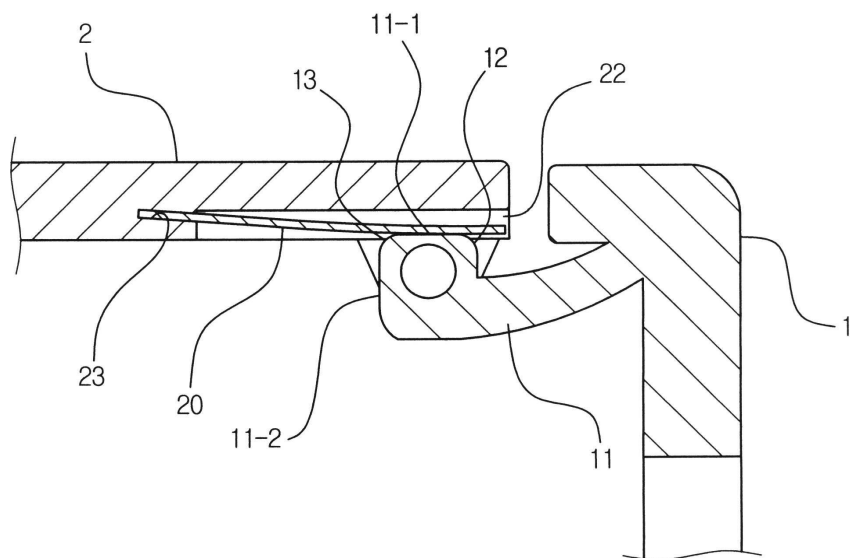
- [0028]
- 1: 안경테
 - 1': 안경테 측 장식
 - 2: 안경다리
 - 2': 다리 측 장식
 - 11: 힌지부
 - 11-1: 1평면부
 - 11-2: 2평면부
 - 12: 외부작동 탄성돌부
 - 13: 내부작동 탄성돌부
 - 20: 판스프링
 - 21: 힌지부
 - 22: 작동홈
 - 23: 장착홈

도면

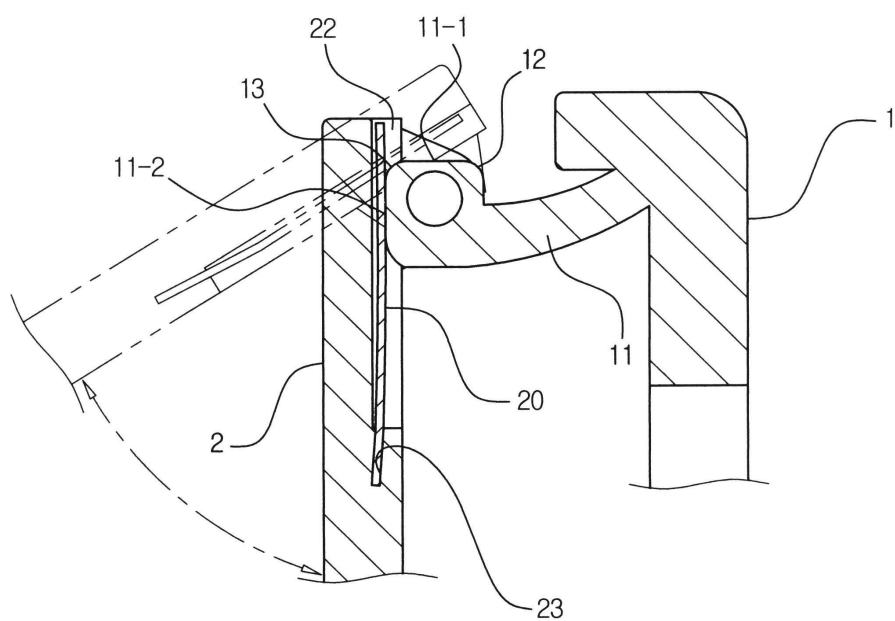
도면1



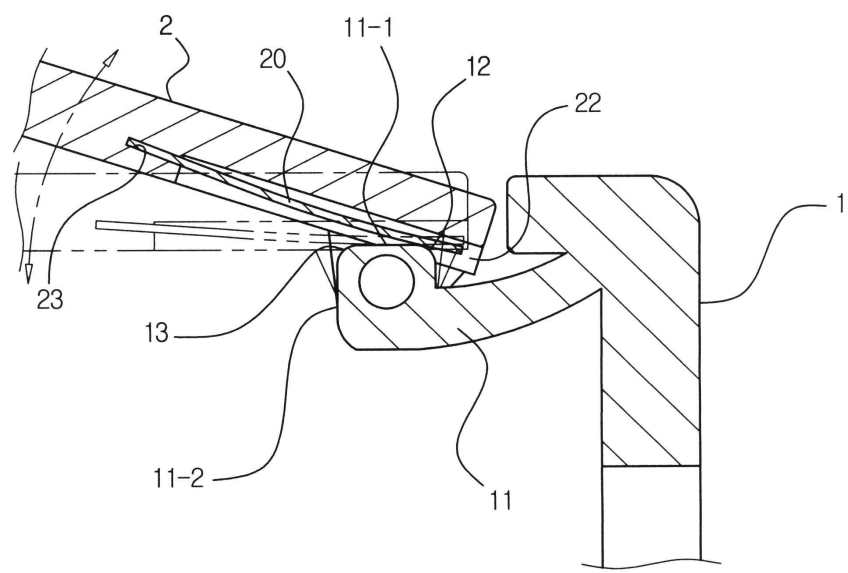
도면2



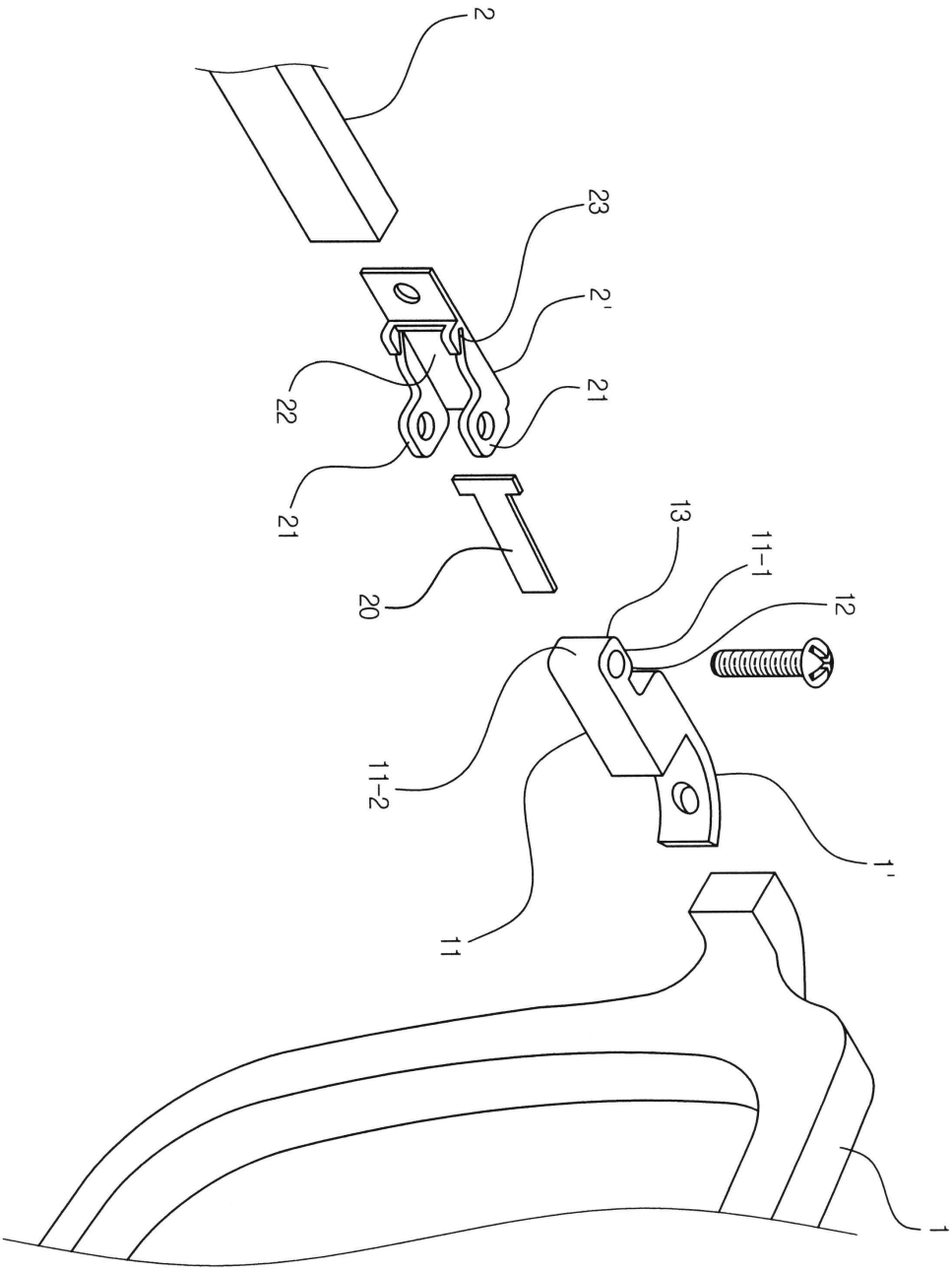
도면3



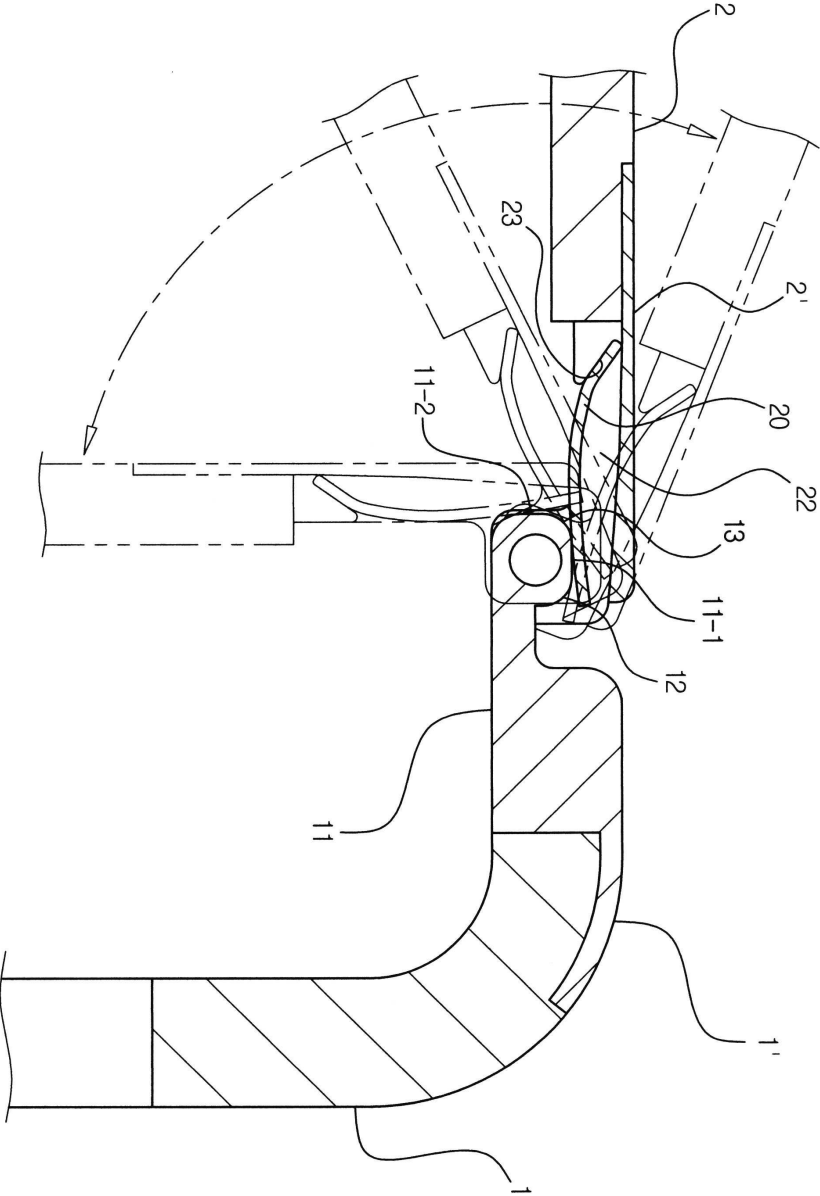
도면4



도면5



도면6



도면7

