



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212308391 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202021698528.8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.08.14

(73) 专利权人 深圳市德达康健股份有限公司  
地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街  
道龙岗大道8288号大运软件小镇39-1  
栋

(72) 发明人 高瑞 毛德涛 刘立军 周冬香  
杨建文

(74) 专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代  
理事务所(普通合伙) 44324  
代理人 王志强

(51) Int. Cl.

A61H 9/00 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)

A61F 7/00 (2006.01)

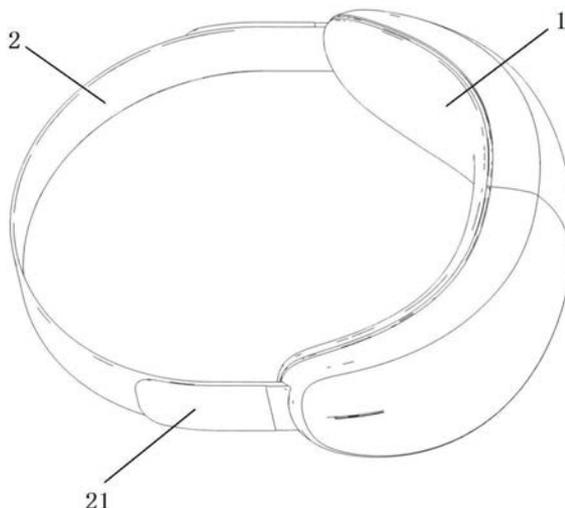
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,该护眼仪包括有护眼仪本体,该护眼仪还包括有头带组件,头带组件与护眼仪本体围合形成适配人头部大小的空间;头带组件包括有头带以及收卷电机;收卷电机固定在护眼仪本体上,头带的一端与护眼仪本体连接,其另一端与收卷电机的输出轴连接。本实用新型的优势在于:相比于现有技术,在本实用新型中提供的护眼仪不仅具有自动收卷头带、调整佩戴松紧的功能,还集成了气囊按压、震动按摩以及热敷等多重护理效用,其整体性能良好,具有良好的体验好感。



1. 一种具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,该护眼仪包括有护眼仪本体,其特征在于,该护眼仪还包括有头带组件,所述头带组件与所述护眼仪本体围合形成适配人头部大小的空间;

所述头带组件包括有头带以及收卷电机;

所述收卷电机固定在所述护眼仪本体上,所述头带的一端与所述护眼仪本体连接,其另一端与所述收卷电机的输出轴连接。

2. 如权利要求1所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述头带组件还包括收卷齿轮,所述收卷齿轮与所述收卷电机的输出轴固定。

3. 如权利要求2所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述头带组件还包括有收卷辅助轮,所述收卷辅助轮与护眼仪本体活动连接,所述头带的其中一端卷绕在所述收卷辅助轮的外周面上,且所述收卷辅助轮与所述收卷齿轮相啮合。

4. 如权利要求3所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述头带组件还包括有压敏传感器,所述压敏传感器设置在所述头带背离收卷电机的另一端,且所述压敏传感器与所述头带连接,所述压敏传感器与所述收卷电机交互。

5. 如权利要求4所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述护眼仪本体包括有左眼护理托架、转轴以及右眼护理托架;

所述左眼护理托架与右眼护理托架适配人眼的位置设置,所述转轴设置在二者中间,且所述左眼护理托架与所述右眼护理托架分别与所述转轴铰接。

6. 如权利要求5所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述护眼仪本体还包括有控制板,所述控制板嵌合在所述左眼护理托架外侧并与其固定连接;所述控制板与所述收卷电机以及压敏传感器交互。

7. 如权利要求6所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述护眼仪本体还包括有蓄电池,所述蓄电池固定在所述控制板上,并与所述控制板电连接。

8. 如权利要求6所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述护眼仪本体还包括有气囊单元;所述气囊单元包括有气泵以及气囊,气泵设置在所述左眼护理托架外侧,与所述左眼护理托架固定,且所述气泵与所述控制板交互;所述气囊设置在所述左眼护理托架内侧,与所述左眼护理托架固定,所述气泵与气囊保持气路连通,所述气囊中充满气体时,其外形轮廓与人眼相适配。

9. 如权利要求6所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述护眼仪本体还包括有震动按摩单元,所述震动按摩组件包括有震动马达,所述震动马达固定在所述右眼护理托架上,所述震动马达与所述控制板交互,且所述震动马达的输出轴分别与所述左眼护理托架以及所述右眼护理托架驱动连接。

10. 如权利要求6所述的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,其特征在于,所述护眼仪本体还包括有发热单元,所述发热单元包括有发热片,所述发热片与人眼形状相适配,所述发热片设置在所述右眼护理托架与所述左眼护理托架的内侧并与其紧贴,所述发热片也与所述控制板交互。

## 一种具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于护眼仪制造技术领域,特别涉及一种具有头带自动适度收紧功能的护眼仪。

### 背景技术

[0002] 护眼仪用于对人眼以及眼周肌群做出对应护理,以达到促进眼部肌肉放松、舒缓眼周肌群、促进眼部血液循环的目的,能起到良好的眼部护理效果。

[0003] 现有技术中存在多种护眼仪,且现有技术中提供的护眼仪往往具有多重功能,例如在专利公告号为“CN210056726U”的中国专利申请文件中公开的一种多功能护眼仪,其中即以装在软垫上的与两眼对应的电热片、气囊,所述支架上装有供电装置、控制器、震动马达、向气囊供气的气泵和对应两侧边缘的喇叭等机构,为使用者对应提供按压、震动、热敷和蓝牙音乐播放等多种功能,为使用者提供多重护理服务。

[0004] 上述专利申请文件虽具有多重护理功能,但也忽略了用户佩戴舒适度的问题,即:在上述专利申请文件中提供的多功能护眼仪中,通过在支架两端之间连接松紧带,并在松紧带上装置松紧扣,以此实现弹性佩戴、适用不同头围大小的功能。

[0005] 应当指出,通过设置弹性组件,自动适配用户不同头围大小的方法虽然简单容易实现,但仍存在用户佩戴不适的问题,一方面弹性组件的调节能力有限,无法完美适配不同大小的头围,而另一方面弹性组件在频繁使用后容易发生疲劳失效,整体护眼仪难以为使用者提供长效的使用好感。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种具有头带自动收卷功能的护眼仪,该护眼仪中通过设置收卷电机,实现头带自动收卷,适配具有不同头围大小的使用者,保证使用者的使用好感。

[0007] 本实用新型的另一个目的在于提供一种多功能护眼仪,该护眼仪集成气囊按压、震动按摩以及热敷功能,为使用者提供更多元化的使用体验。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0009] 一种具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,该护眼仪包括有护眼仪本体,该护眼仪还包括有头带组件,头带组件与护眼仪本体围合形成适配人头部大小的空间;

[0010] 头带组件包括有头带以及收卷电机;

[0011] 收卷电机固定在护眼仪本体上,头带的一端与护眼仪本体连接,其另一端与收卷电机的输出轴连接。

[0012] 进一步地,头带组件还包括收卷齿轮,收卷齿轮与收卷电机的输出轴固定。

[0013] 进一步地,头带组件还包括有收卷辅助轮,收卷辅助轮与护眼仪本体活动连接,头带的其中一端卷绕在收卷辅助轮的外周面上,且收卷辅助轮与收卷齿轮相啮合。

[0014] 进一步地,头带组件还包括有压敏传感器,压敏传感器设置在头带背离收卷电机

的另一端,且压敏传感器与头带连接,压敏传感器与收卷电机交互。

[0015] 进一步地,护眼仪本体包括有左眼护理托架、转轴以及右眼护理托架;

[0016] 左眼护理托架与右眼护理托架适配人眼的位置设置,转轴设置在二者中间,且左眼护理托架与右眼护理托架分别与转轴铰接。通过设置转轴,并将左眼护理托架与右眼护理托架分别与转轴铰接,可方便使用者随意折叠护眼仪本体的两侧,将其收叠成为更小的部件,方便使用者携带收纳。

[0017] 进一步地,护眼仪本体还包括有控制板,控制板嵌合在左眼护理托架外侧并与其固定连接;控制板与收卷电机控制连接。

[0018] 使用者将本实用新型提供的护眼仪佩戴到眼部后,视其具体头围大小,头带将具体呈现为对应的受拉力状态,由于压敏传感器与头带连接,则压敏传感器可实时监测头带受到的拉力信号,压敏传感器将该拉力信号反馈到控制板后,控制板对应判断此时头带的松紧情况,并根据该松紧情况对应控制电机正转或翻转,收卷或放长头带长度,以此调节佩戴松紧。

[0019] 头带夹在收卷齿轮以及收卷辅助轮之间,收卷电机的输出轴转动时,将带动与其固定的收卷齿轮随之转动,进而带动与收卷齿轮啮合的收卷辅助轮,夹在二者之间的头带随之收放,达到需求的收卷效果。

[0020] 进一步地,护眼仪本体还包括有蓄电池,蓄电池固定在控制板上,并与控制板电连接,蓄电池为护眼仪整体提供工作电能,维持整体护眼仪正常工作。

[0021] 进一步地,护眼仪本体还包括有气囊单元;气囊单元包括有气泵以及气囊,气泵设置在左眼护理托架外侧,与左眼护理托架固定,且气泵与控制板交互;气囊设置在左眼护理托架内侧,与左眼护理托架固定,气囊中充满气体时,其外形轮廓与人眼相适配。用户佩戴护眼仪后,控制板控制气泵向气囊中充如气体,充满气体的气囊可有效按压人眼周肌群,达到舒缓肌肉的效果。

[0022] 进一步地,护眼仪本体还包括有震动按摩单元,震动按摩组件包括有震动马达,震动马达固定在右眼护理托架上,震动马达与控制板交互,且震动马达的输出轴分别与左眼护理托架以及右眼护理托架驱动连接。震动马达输出规律的震动,按摩人眼部肌肉,促进眼部血液循环,实现良好的舒缓效果。

[0023] 进一步地,护眼仪本体还包括有发热单元,发热单元包括有发热片,发热片与人眼形状相适配,发热片设置在右眼护理托架与左眼护理托架的内侧并与其紧贴,发热片也与控制板交互。设置发热片并将发热片与控制板连接,则发热片可在控制板的控制下发热,对人眼部做出热敷护理。

[0024] 本实用新型的优势在于:相比于现有技术,在本实用新型中提供的护眼仪不仅具有自动收卷头带、调整佩戴松紧的功能,还集成了气囊按压、震动按摩以及热敷等多重护理效用,其整体性能良好,具有良好的体验好感。

## 附图说明

[0025] 图1是本具体实施方式中所实现的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪的整体结构示意图。

[0026] 图2是本具体实施方式中所实现的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪的爆炸

图。

[0027] 图3是图2中V部分的局部放大图。

[0028] 图4是本具体实施方式中所实现的具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪中压敏传感器与头带组合的结构示意图。

### 具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0031] 请参阅图1-4。

[0032] 在本具体实施方式中提供一种具有头带自动收卷功能的多功能护眼仪,该护眼仪包括有护眼仪本体1,该护眼仪还包括有头带组件2,头带组件2与护眼仪本体1围合形成适配人头部大小的空间;

[0033] 头带组件2包括有头带21以及收卷电机(图未示);

[0034] 收卷电机固定在护眼仪本体1上,头带21的一端与护眼仪本体1连接,其另一端与收卷电机的输出轴连接。

[0035] 在本具体实施方式中,头带组件2还包括收卷齿轮22,收卷齿轮22与收卷电机的输出轴固定。

[0036] 在本具体实施方式中,头带组件2还包括有收卷辅助轮23,收卷辅助轮23与护眼仪本体1活动连接,头带21的其中一端卷绕在收卷辅助轮23的外周面上,且收卷辅助轮23与收卷齿轮22相啮合。

[0037] 在本具体实施方式中,头带组件2还包括有压敏传感器24,压敏传感器24设置在头带21背离收卷电机的另一端,且压敏传感器24与头带连接,压敏传感器24与收卷电机交互。

[0038] 在本具体实施方式中,护眼仪本体1包括有左眼护理托架11、转轴12以及右眼护理托架13;

[0039] 左眼护理托架11与右眼护理托架13适配人眼的位置设置,转轴12设置在二者中间,且左眼护理托架11与右眼护理托架13分别与转轴12铰接。

[0040] 在本具体实施方式中,护眼仪本体1还包括有控制板14,控制板14嵌合在左眼护理托架11外侧并与其固定连接;控制板12与收卷电机控制连接,并与压敏传感器24交互。

[0041] 在本具体实施方式中,护眼仪本体1还包括有蓄电池15,蓄电池15固定在控制板14上,并与控制板14电连接。

[0042] 在本具体实施方式中,护眼仪本体1还包括有气囊单元16;气囊单元16包括有气泵161以及气囊162,气泵161设置在左眼护理托架11外侧,与左眼护理托架11固定,且气泵131与控制板14交互;气囊162设置在左眼护理托架11内侧,与左眼护理托架11固定,气囊162中充满气体时,其外形轮廓与人眼相适配。

[0043] 在本具体实施方式中,护眼仪本体1还包括有震动按摩单元17,震动按摩组件17包括有震动马达171,震动马达171固定在右眼护理托架13上,震动马达171与控制板14交互,且震动马达171的输出轴分别与左眼护理托架11以及右眼护理托架13驱动连接。

[0044] 在本具体实施方式中,护眼仪本体还包括有发热单元18,发热单元18包括有发热片181,发热片181与人眼形状相适配,发热片181设置在右眼护理托架13与左眼护理托架11的内侧并与其紧贴,发热片181也与控制板14交互。

[0045] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

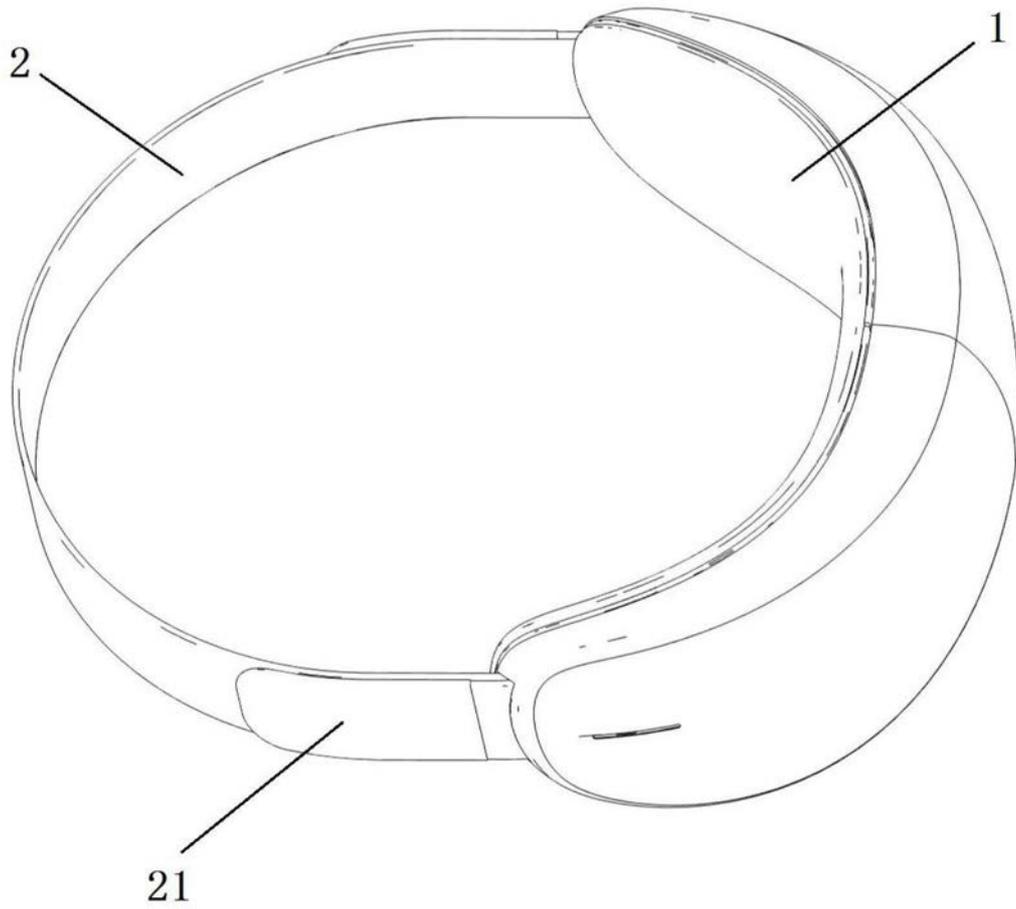


图1

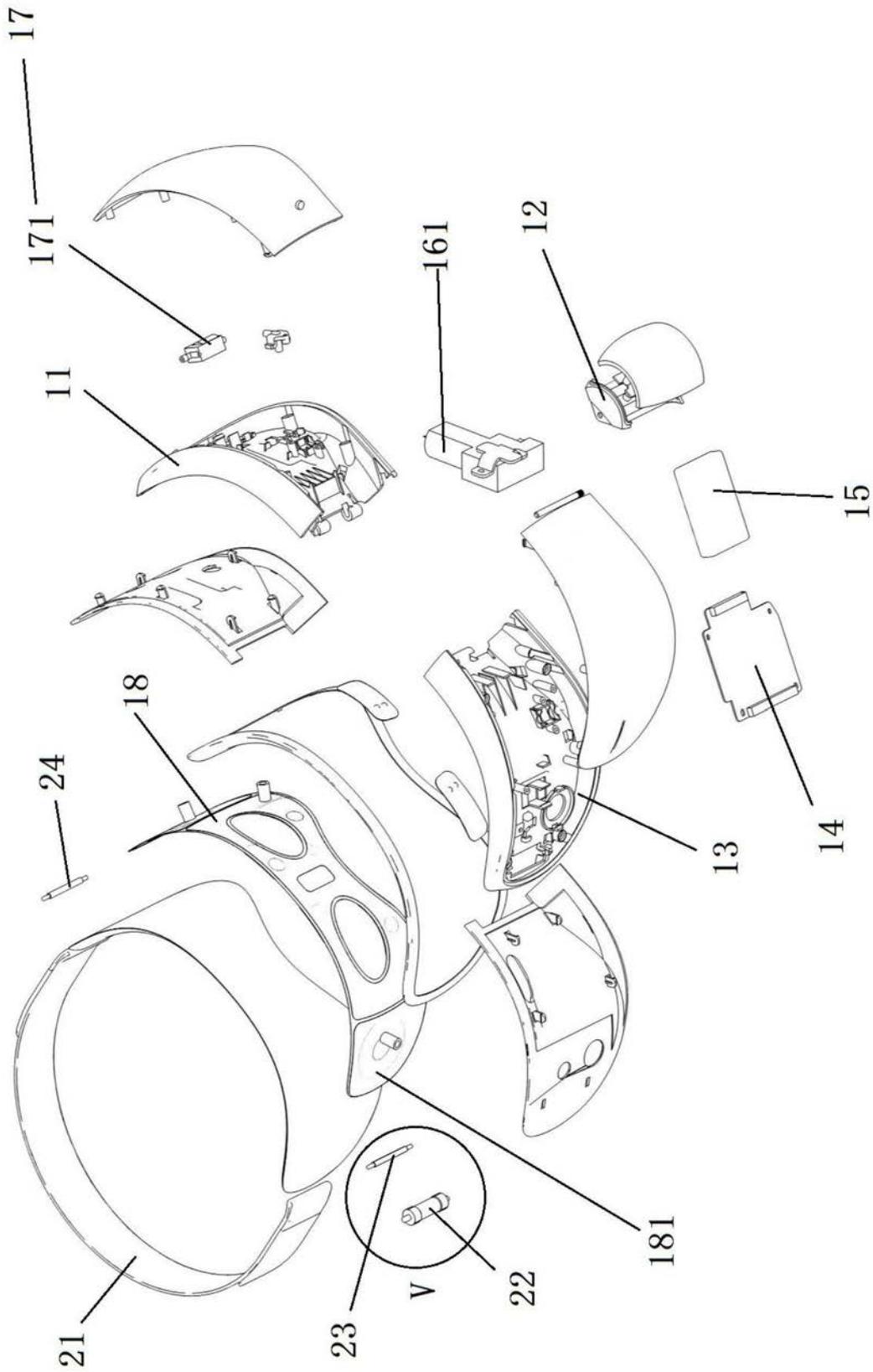


图2

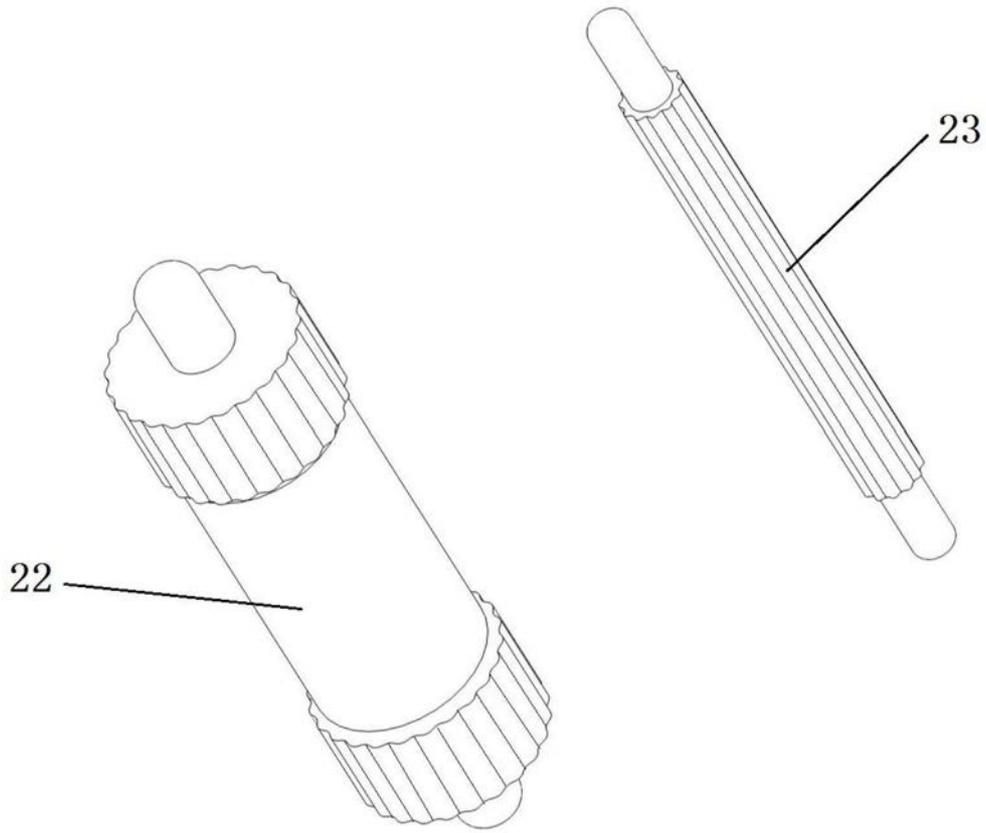


图3

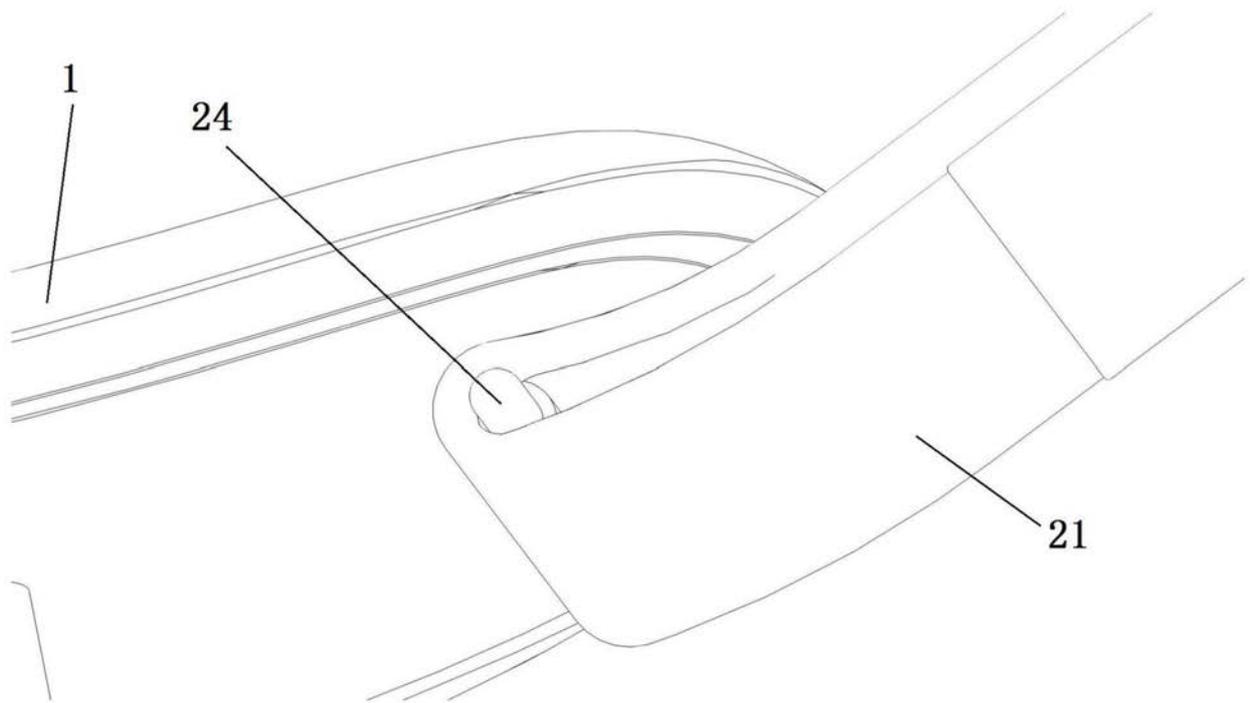


图4