



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210331084 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920654879.X

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 徐春明

地址 310000 浙江省杭州市江干区观音塘
新村29幢401室

(72)发明人 徐春明

(74)专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463

代理人 李青

(51)Int.Cl.

A61H 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

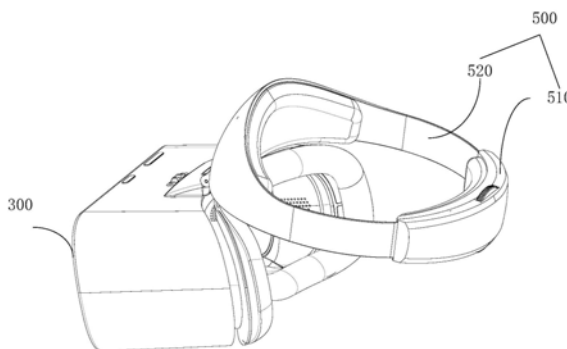
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

视力调节锻炼器及多功能眼镜

(57)摘要

本实用新型提供了一种视力调节锻炼器及多功能眼镜,涉及视力矫正的技术领域,该视力调节锻炼器,包括瞳距调节机构、两个度数调节机构和双屏视频播放器;所述瞳距调节机构驱动两个所述度数调节机构彼此靠近或远离,以保证与使用者瞳距一致;在两个所述度数调节机构前端设置有所述双屏视频播放器,解决了现有技术中存在的原有产品功能单一,体积较大的问题的技术问题。



1. 一种视力调节锻炼器,其特征在于,包括:瞳距调节机构(100)、两个度数调节机构(200)和双屏视频播放器(300);

所述瞳距调节机构(100)驱动两个所述度数调节机构(200)彼此靠近或远离,以保证与使用者瞳距一致;

在两个所述度数调节机构(200)前端设置有所述双屏视频播放器。

2. 根据权利要求1所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述度数调节机构(200)包括:镜筒组件(210)、第一镜片(220)和第二镜片(230);

所述第一镜片(220)固定于所述镜筒组件(210)的一端;

所述第二镜片(230)可滑动的设置在所述镜筒组件(210)内。

3. 根据权利要求2所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述第一镜片(220)为凸透镜,所述第二镜片(230)为凹透镜。

4. 根据权利要求3所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述镜筒组件(210)包括第一镜筒(211)和第二镜筒(212);

所述第一镜筒(211)套设在所述第二镜筒(212)外部,并与所述第二镜筒(212)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述第二镜筒(212)上设置有滑动槽(213),所述第二镜片(230)上设置有滑动块(231);

所述滑动块(231)穿设在所述滑动槽(213)上,以使所述第二镜片(230)在所述第二镜筒(212)上滑动。

6. 根据权利要求5所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述第一镜筒(211)的外壁设置有调节部(400),通过调节部(400)使得所述第一镜筒(211)与所述第二镜筒(212)相对转动;

所述第一镜筒(211)的内壁上设置有推送槽(214),且所述推送槽(214)与镜筒的轴向呈锐角;

所述滑动块(231)的自由端设置在所述推送槽(214)内,所述第一镜筒(211)转动以使所述推送槽(214)推动设置有所述滑动块(231)的第二镜片(230)运动。

7. 根据权利要求4所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述瞳距调节机构(100)包括:转动部(110)、驱动组件(120)和安装框(130);

所述转动部(110)安装于所述驱动组件(120)上,并带动所述驱动组件(120)运动;

所述驱动组件(120)驱动所述安装框(130)运动,且所述安装框(130)设置在所述第一镜筒(211)外部。

8. 根据权利要求7所述的视力调节锻炼器,其特征在于,所述驱动组件(120)包括:连接件(121)和齿轮(122);

所述连接件(121)一端与所述齿轮(122)连接,所述连接件(121)另一端与所述转动部(110)连接;

所述齿轮(122)与所述安装框(130)啮合。

9. 一种多功能眼镜,其特征在于,包括头围调节部和权利要求1—8任一项所述的视力调节锻炼器;

所述头围调节部(500)与所述视力调节锻炼器可拆卸连接。

10. 根据权利要求9所述的多功能眼镜,其特征在于,所述头围调节部(500)包括:调节件(510)和头带(520);

所述调节件(510)设置在所述头带(520)上,用于调节所述头带(520)的长度。

视力调节锻炼器及多功能眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及视力矫正的技术领域,尤其是涉及一种视力调节锻炼器及多功能眼镜。

背景技术

[0002] 我国有近1.5亿的中小学生视力在0.8以下,造成中小学生视力降低的主要原因是由于遗传、过重的学习负担、不良学习习性等。

[0003] 现有的众多用于治疗或预防近视的视力调节装置中,所采用的方法大致包括机械方法和药物方法,机械方法例如通过振动按摩装置对眼部的相关部位或穴位进行按摩、或是调节瞳孔视距来实现调节视力的功效;药物方法大多是利用中药或是其他一些对眼部具有调节治疗功能的药物来实现调节视力的功效。但是上述两种方法均存在一定的不足,例如机械方法中,可能出现由于按摩位置不正确造成的对眼部的伤害,之前已有过关于此方面的媒体报道,严重者甚至造成视网膜的脱落;药物方法中,需要经常更换药物,而治疗药物的价格通常较高,给使用者造成一定的经济负担。另外,无论是机械方法还是药物方法均存在一个共同的缺陷,那就是使用者在进行治疗时,通常不能够正常地工作学习,而只能单一的进行治疗,所以实用性较差。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本实用新型的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供视力调节锻炼器及多功能眼镜,以缓解了现有技术中存在的原有产品功能单一,体积较大的问题的技术问题。

[0006] 第一方面,本实用新型提供一种视力调节锻炼器,包括:瞳距调节机构、两个度数调节机构和双屏视频播放器;

[0007] 所述瞳距调节机构驱动两个所述度数调节机构彼此靠近或远离,以保证与使用者瞳距一致;

[0008] 在两个所述度数调节机构前端设置有所述双屏视频播放器。

[0009] 进一步地,所述度数调节机构包括:镜筒组件、第一镜片和第二镜片;

[0010] 所述第一镜片固定于所述镜筒组件的一端;

[0011] 所述第二镜片可滑动的设置在所述镜筒组件内。

[0012] 进一步地,所述第一镜片为凸透镜,所述第二镜片为凹透镜。

[0013] 进一步地,所述镜筒组件包括第一镜筒和第二镜筒;

[0014] 所述第一镜筒套设在所述第二镜筒外部,并与所述第二镜筒转动连接。

[0015] 进一步地,所述第二镜筒上设置有滑动槽,所述第二镜片上设置有滑动块;

[0016] 所述滑动块穿设在所述滑动槽上,以使所述第二镜片在所述第二镜筒上滑动。

- [0017] 进一步地,所述第一镜筒的外壁设置有调节部,通过调节部使得所述第一镜筒与所述第二镜筒相对转动;
- [0018] 所述第一镜筒的内壁上设置有推送槽,且所述推送槽与镜筒的轴向呈锐角;
- [0019] 所述滑动块的自由端设置在所述推送槽内,所述第一镜筒转动以使所述推送槽推动设置有所述滑动块的第二镜片运动。
- [0020] 进一步地,所述瞳距调节机构包括:转动部、驱动组件和安装框;
- [0021] 所述转动部安装于所述驱动组件上,并带动所述驱动组件运动;
- [0022] 所述驱动组件驱动所述安装框运动,且所述安装框设置在所述第一镜筒外部。
- [0023] 进一步地,所述驱动组件包括:连接件和齿轮;
- [0024] 所述连接件一端与所述齿轮连接,所述连接件另一端与所述转动部连接;
- [0025] 所述齿轮与所述安装框啮合。
- [0026] 第二方面,本实用新型提供一种多功能眼镜,包括头围调节部和第一方面任一项所述的视力调节锻炼器;
- [0027] 所述头围调节部与所述视力调节锻炼器可拆卸连接。
- [0028] 进一步地,所述头围调节部包括:调节件和头带;
- [0029] 所述调节件设置在所述头带上,用于调节所述头带的长度。
- [0030] 本实用新型提供的视力调节锻炼器及多功能眼镜,至少具有以下有益效果:
- [0031] 本实用新型提供的视力调节锻炼器,包括:瞳距调节机构、两个度数调节机构和双屏视频播放器;瞳距调节机构驱动两个度数调节机构彼此靠近或远离,以保证与使用者瞳距一致;在两个度数调节机构前端设置有双屏视频播放器。
- [0032] 通过度数调节机构的调节来使得使用者看双屏视频播放器达到清晰动态视觉,并且这里的双屏视频播放器,适合孩子的游戏和电影都可以通过现有的VR技术投射于于屏幕中,由于是双屏视频播放器,则对应两个眼睛分别对应不同的屏幕,由于屏幕分辨率更高,视图更清晰。由于双屏视频播放器内可以播放不同节目,从而达到提高孩子锻炼兴趣,缩短佩戴时间就能达到明显的提升效果。对于裸眼视力和戴镜度数有明显的改善。
- [0033] 通过度数调节机构的调节可以随时调节到雾视状态,来带动眼睛睫状肌收缩,来带动晶状体凸度是屈光力达到正常,从而起到治疗视力的作用,这里可以调节一个度数调节机构实现单目调节,也可同时对两个度数调节机构同时调节具有双目调节的作用,从而使用者具有更高的自由度,并且由于瞳距调节机构带动度数调节机构运动,使得调节起来方便,从而使得本实用新型提供的视力调节锻炼器可以适用于不同的使用者,使其适用范围更广。
- [0034] 本实用新型提供一种多功能眼镜,包括头围调节部和第一方面任一项所述的视力调节锻炼器;头围调节部与视力调节锻炼器可拆卸连接。
- [0035] 这里的多功能眼镜的佩戴部分采用半覆盖样式,增加了佩戴的舒适度,解决了原有产品功能单一,体积较大的问题。

附图说明

- [0036] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述

中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0037] 图1为本实用新型实施例提供的视力调节锻炼器的立体结构示意图;

[0038] 图2为本实用新型实施例提供的视力调节锻炼器的瞳距调节机构的结构示意图;

[0039] 图3为本实用新型实施例提供的视力调节锻炼器的度数调节机构的结构示意图;

[0040] 图4为本实用新型实施例提供的视力调节锻炼器的瞳距调节机构与度数调节机构安装使用的结构示意图;

[0041] 图5为本实用新型实施例提供的多功能眼镜的立体结构示意图。

[0042] 图标:100—瞳距调节机构;110—转动部;120—驱动组件;121—连接件;122—齿轮;130—安装框;200—度数调节机构;210—镜筒组件;211—第一镜筒;212—第二镜筒;213—滑动槽;214—推送槽;220—第一镜片;230—第二镜片;231—滑动块;300—双屏视频播放器;400—调节部;500—头围调节部;510—调节件;520—头带。

具体实施方式

[0043] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0045] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0046] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0047] 请参照图1—5,下面将结合附图对本实用新型实施例提供的视力调节锻炼器及多功能眼镜做详细说明。

[0048] 本实用新型实施例提供一种视力调节锻炼器,包括:瞳距调节机构100、两个度数调节机构200和双屏视频播放器300;

[0049] 瞳距调节机构100驱动两个度数调节机构200彼此靠近或远离,以保证与使用者瞳距一致;

[0050] 在两个度数调节机构200前端设置有双屏视频播放器300。

[0051] 这里,通过度数调节机构200的调节来使得使用者看双屏视频播放器300达到清晰动态视觉,并且这里的双屏视频播放器300,适合孩子的游戏和电影都可以通过现有的VR技

术投射于于屏幕中,由于是双屏视频播放器300,则对应两个眼睛分别对应不同的屏幕,由于屏幕分辨率更高,视图更清晰。由于双屏视频播放器300内可以播放不同节目,从而达到提高孩子锻炼兴趣,缩短佩戴时间就能达到明显的提升效果。对于裸眼视力和戴镜度数有明显的改善。

[0052] 并且,通过度数调节机构200的调节可以随时调节到雾视状态,来带动眼睛睫状肌收缩,来带动晶状体凸度是屈光力达到正常,从而起到治疗视力的作用,这里可以调节一个度数调节机构200实现单目调节,也可同时对两个度数调节机构200同时调节具有双目调节的作用,从而使用者具有更高的自由度,并且由于瞳距调节机构100带动度数调节机构200运动,使得调节起来方便,从而使得本实用新型提供的视力调节锻炼器可以适用于不同的使用者,使其适用范围更广。

[0053] 具体地,度数调节机构200包括:镜筒组件210、第一镜片220和第二镜片230;

[0054] 第一镜片220固定于镜筒组件210的一端;

[0055] 第二镜片230可滑动的设置在镜筒组件210内。

[0056] 在使用时,这里的第一镜片220的位置是在靠近使用者眼睛的一端。

[0057] 这里的,第一镜片220为凸透镜,第二镜片230为凹透镜。同时这里的镜片为防蓝光镜片。防蓝光的镜片是一种能够预防蓝光刺激眼睛的镜片。专用防蓝光镜片能够有效的隔离紫外线与辐射而且能够过滤蓝光,适合在看电脑或者电视手机时使用。

[0058] 这里的镜筒组件210包括第一镜筒211和第二镜筒212;

[0059] 第一镜筒211套设在第二镜筒212外部,并与第二镜筒212转动连接。

[0060] 设置在第二镜筒212外的第一镜筒211通过转动的方式使得第二镜片230在第二镜筒212轴向方向上前后移动。

[0061] 具体的工作原理如下:在第二镜筒212上设置有滑动槽213,第二镜片230上设置有滑动块231;

[0062] 滑动块231穿设在滑动槽213上,以使第二镜片230在第二镜筒212上滑动。

[0063] 第一镜筒211的内壁上设置有推送槽214,且推送槽214与镜筒的轴向呈锐角;这里的滑动块231穿过滑动槽213,并凸出一部分穿过第二镜筒212,滑动块231凸出的部分设置在推送槽214内,第一镜筒211转动以使推送槽214推动设置有滑动块231的第二镜片230运动。

[0064] 并且第一镜筒211的外壁设置有调节部400,通过调节部400使得第一镜筒211与所述第二镜筒212相对转动。

[0065] 另外,瞳距调节机构100包括:转动部110、驱动组件120和安装框130;

[0066] 转动部110安装于驱动组件120上,并带动驱动组件120运动;

[0067] 驱动组件120驱动安装框130运动,且安装框130设置在第一镜筒211外部。

[0068] 具体地,驱动组件120包括:连接件121和齿轮122;

[0069] 连接件121一端与齿轮122连接,连接件121另一端与转动部110连接;

[0070] 齿轮122与安装框130啮合。

[0071] 具体地,对两个度数调节机构200之间的瞳距进行调节的工作过程如下:使用者通过转动转动部110,这里的转动部110的带动连接杆转动,且齿轮122连接在连接杆的另一端随着连接杆的转动共同转动,并且齿轮122的齿与安装框130上的齿啮合,并且安装框130设

置在第一镜筒211的外部,则齿轮122带动安装框130的运动,从而使得第一镜筒211随着安装孔一起运动。

[0072] 第二方面,本实用新型实施例提供一种多功能眼镜,包括头围调节部500和第一方面任一项的视力调节锻炼器;

[0073] 头围调节部500与视力调节锻炼器可拆卸连接。

[0074] 这里的多功能眼镜的佩戴部分采用半覆盖样式,增加了佩戴的舒适度,解决了原有产品功能单一,体积较大的问题。

[0075] 另外,头围调节部500包括:调节件510和头带520;

[0076] 调节件510设置在头带520上,用于调节头带520的长度。这里的调节件510的结构可选择是调节扣或者是齿轮122和齿条的啮合进行调节。

[0077] 以上对本实用新型的视力调节锻炼器及多功能眼镜进行了说明,但是,本实用新型不限于上述具体的实施方式,只要不脱离权利要求的范围,可以进行各种各样的变形或变更。本实用新型包括在权利要求的范围内的各种变形和变更。

[0078] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

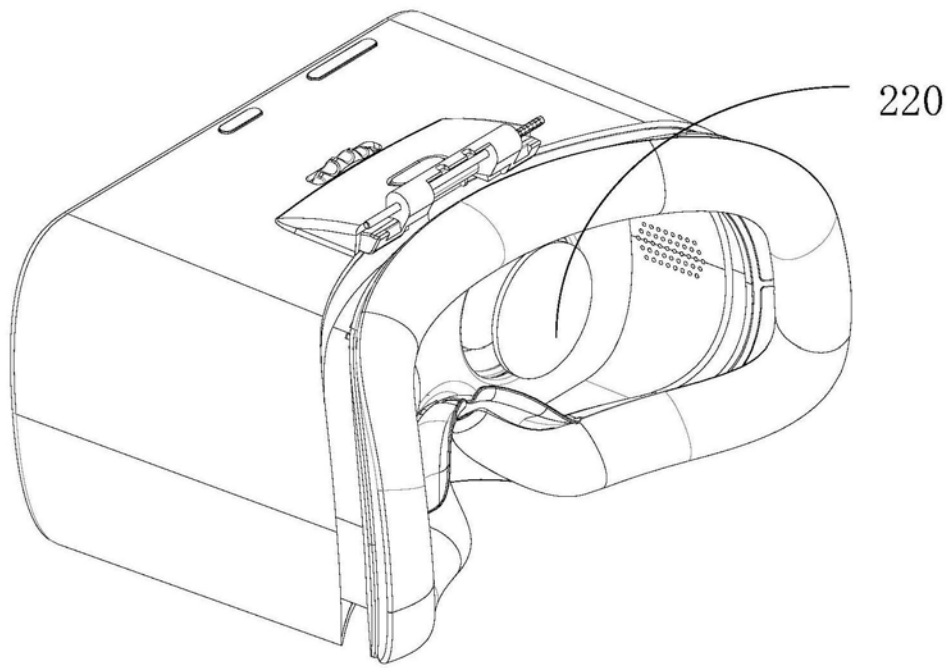


图1

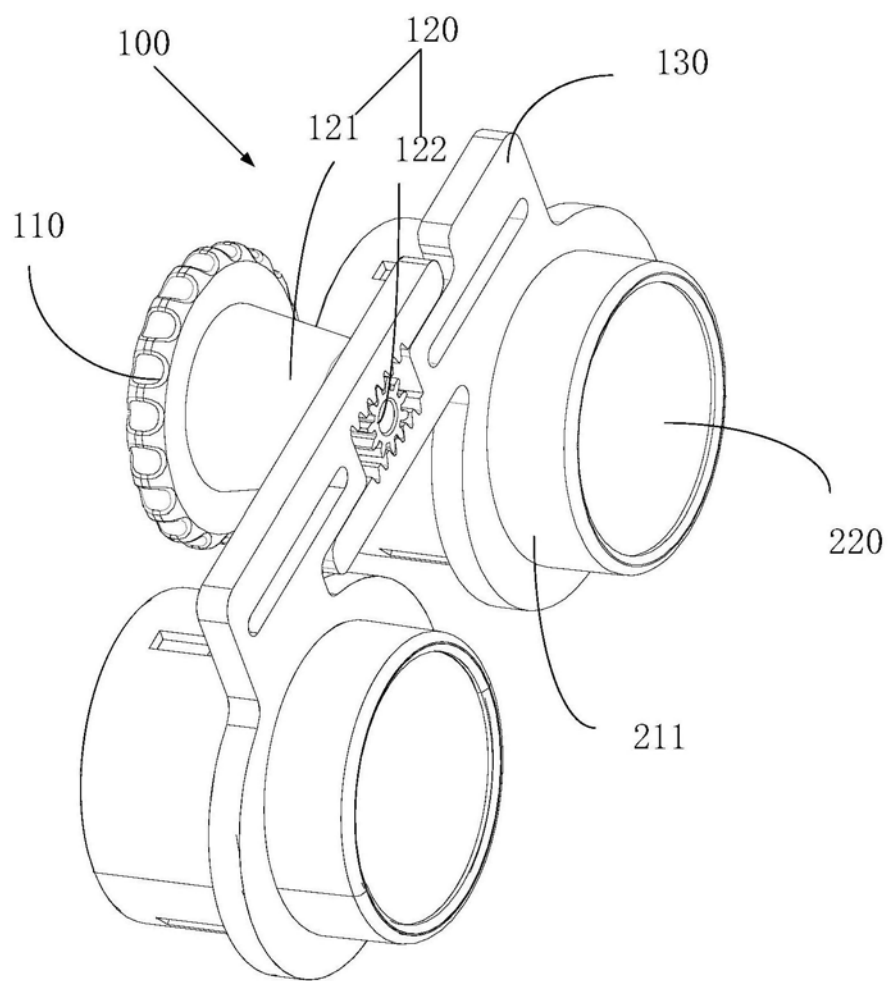


图2

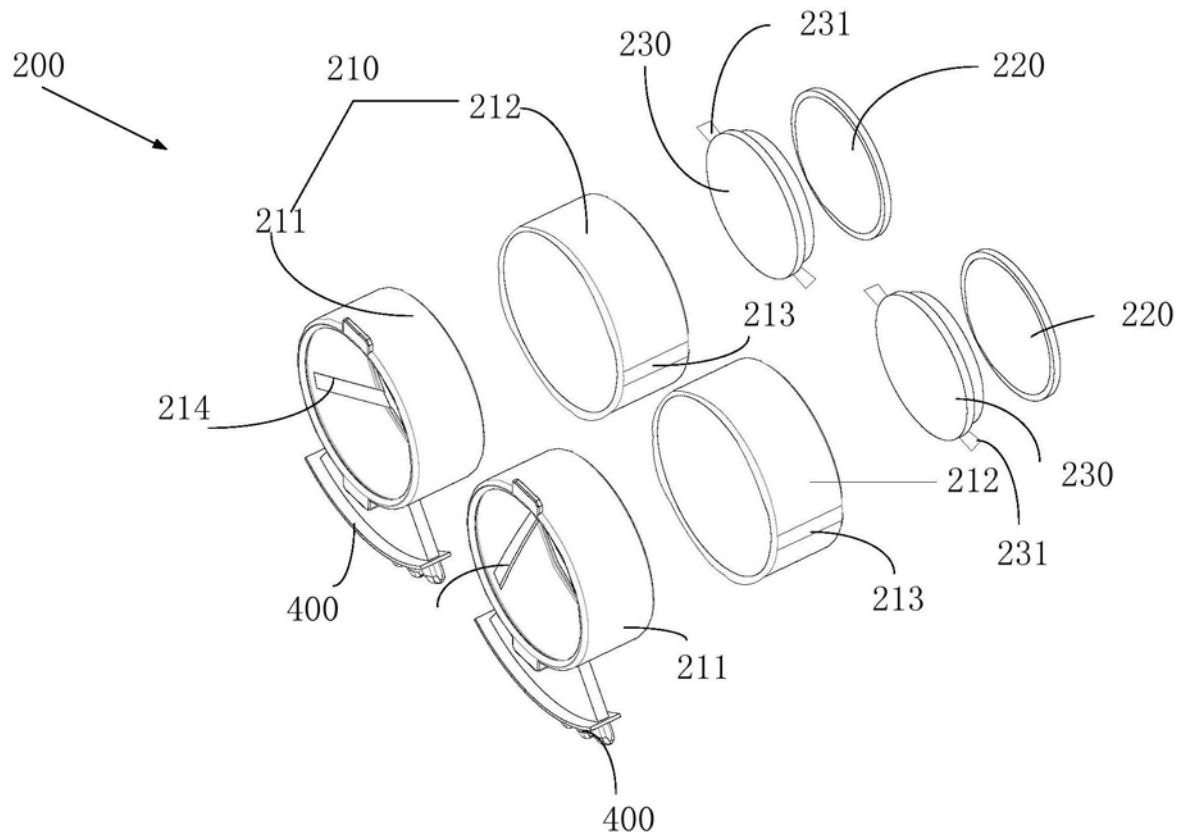


图3

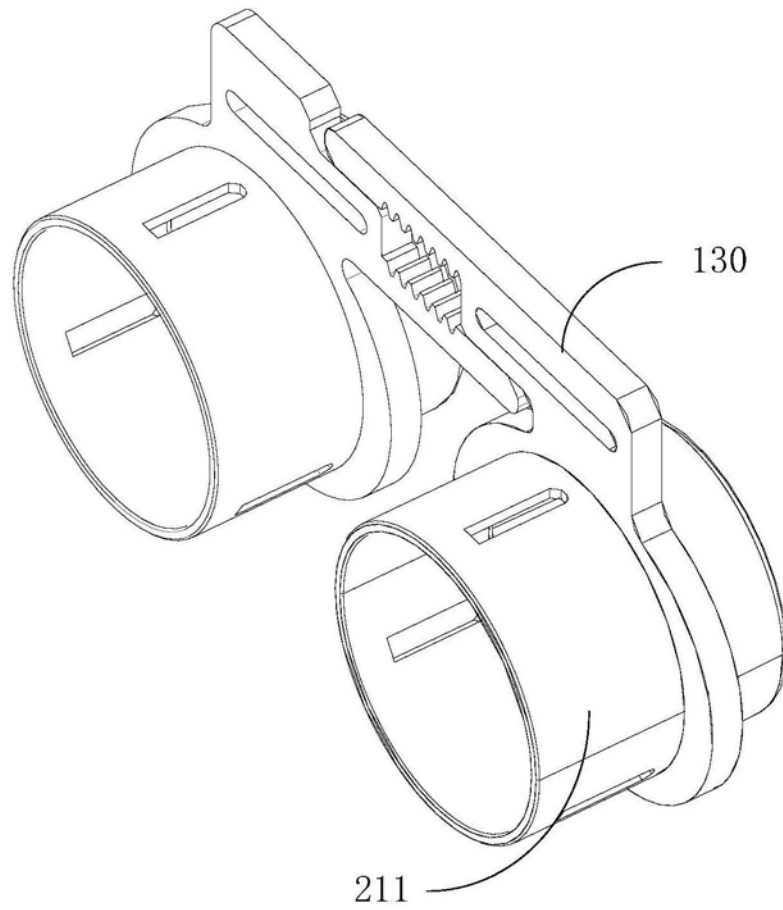


图4

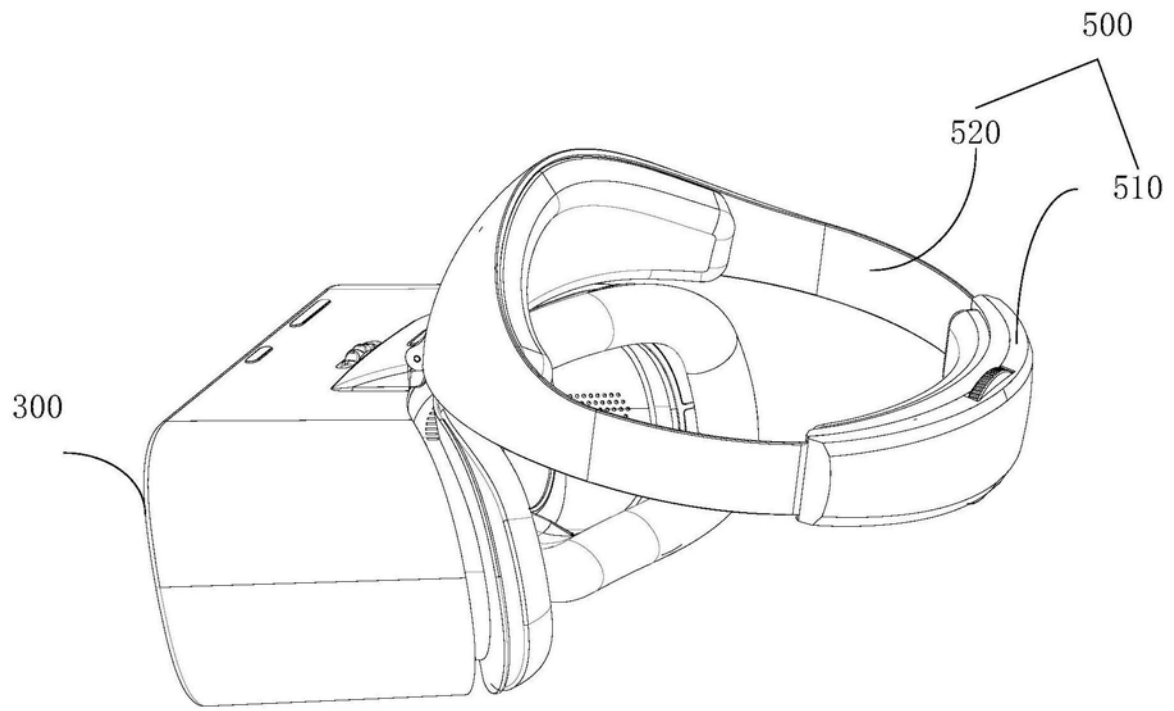


图5