



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214751113 U

(45) 授权公告日 2021.11.16

(21) 申请号 202120842486.9

(22) 申请日 2021.04.22

(73) 专利权人 苏州萝卜电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区新平
街388号腾飞创新园14号楼第4层

(72) 发明人 苗顺平 马斌斌

(74) 专利代理机构 北京知果之信知识产权代理
有限公司 11541

代理人 崔金 李志刚

(51) Int.Cl.

G02B 27/01 (2006.01)

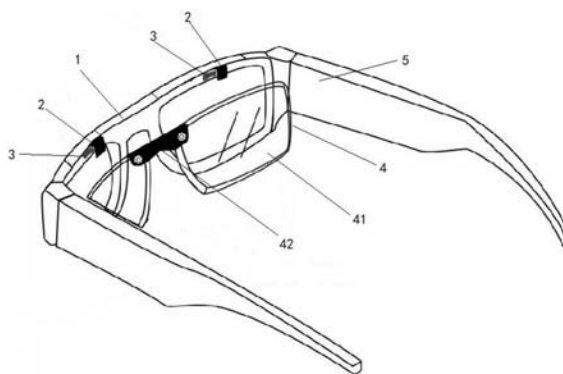
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

智能眼镜

(57) 摘要

本申请公开了一种智能眼镜,该智能眼镜包括:智能眼镜主体和矫正镜片组件;其中,所述智能眼镜主体包括镜框,所述镜框内侧设置有用于固定矫正镜片组件的固定结构;所述固定结构设置为两个并分布在镜框的左右两侧,所述固定结构包括用于压紧矫正镜片组件的金属弹片。本申请达到了便于在智能眼镜主体的镜框上安装矫正镜片组件,避免用户重复佩戴眼镜,并简化了传统矫正眼镜结构的目的,从而实现了提高视力矫正用户的使用体验,降低佩戴眼镜后的负担的技术效果,进而解决了相关技术中视力矫正用户在使用AR/VR眼镜时体验差,并且由于两个眼镜镜腿和重量的叠加,导致用户使用负担较重的问题。



1. 一种智能眼镜,其特征在于,包括:智能眼镜主体和矫正镜片组件;其中,所述智能眼镜主体包括镜框,所述镜框内侧设置有用以固定矫正镜片组件的固定结构;

所述固定结构设置为两个并分布在镜框的左右两侧,所述固定结构包括用于压紧矫正镜片组件的金属弹片。

2. 根据权利要求1所述的智能眼镜,其特征在于,所述矫正镜片组件包括设于镜框内侧的两片镜片以及连接所述两片镜片的中间连接件,所述金属弹片压紧于对应的镜片上。

3. 根据权利要求2所述的智能眼镜,其特征在于,两片所述镜片相对端开设有连接孔,所述中间连接件的两端与所述连接孔固定连接。

4. 根据权利要求1所述的智能眼镜,其特征在于,所述矫正镜片组件包括设于镜框内侧的两片镜片,所述金属弹片压紧于对应的镜片上。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的智能眼镜,其特征在于,所述金属弹片包括与镜框连接的连接部以及设于所述连接部上的压紧部,所述镜片固定在所述压紧部和所述镜框之间。

6. 根据权利要求5所述的智能眼镜,其特征在于,所述压紧部朝向镜框的一侧设置有第一防滑件。

7. 根据权利要求5所述的智能眼镜,其特征在于,所述连接部和所述压紧部一体成型设置。

8. 根据权利要求5所述的智能眼镜,其特征在于,所述镜框内侧沿纵向开设有滑槽,所述滑槽内设置有弹簧,所述连接部滑动设于所述滑槽内并与所述弹簧连接,以使所述连接部和压紧部和收回所述滑槽内。

9. 根据权利要求8所述的智能眼镜,其特征在于,所述金属弹片呈“门”字型结构,所述连接部和压紧部分别为金属弹片的两个支腿,所述滑槽开设在所述镜框的上端,所述连接部插设在所述滑槽内并与所述弹簧连接。

10. 根据权利要求6所述的智能眼镜,其特征在于,所述镜框内侧设置有用以与镜片抵触连接的第二防滑件。

智能眼镜

技术领域

[0001] 本申请涉及智能眼镜技术领域,具体而言,涉及一种智能眼镜。

背景技术

[0002] 随着计算机技术的发展,AR技术或VR技术也越来越成熟。其中AR通过检测、模拟等方式将虚拟的信息应用到真实世界,真实的环境和虚拟的物体实时的叠加到同一个画面或空间,从而增强人们的感官体验,使人们对真实世界的体验感得到提高。现有技术中的增强现实技术多以眼镜的形式作为产品输出,人们需要像配戴眼镜一样佩戴于眼部位置,即可体验。由于部分用户需要进行视力矫正,而相关技术中的AR/VR眼镜未考虑有近视、远视、散光等问题的用户的佩戴需求,导致用户需要先戴矫正眼镜,再佩戴AR/VR眼镜,体验差,并且由于两个眼镜镜腿和重量的叠加,导致用户使用负担较重。

[0003] 针对相关技术中视力矫正用户在使用AR/VR眼镜时体验差,并且由于两个眼镜镜腿和重量的叠加,导致用户使用负担较重的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种智能眼镜,以解决相关技术中视力矫正用户在使用AR/VR眼镜时体验差,并且由于两个眼镜镜腿和重量的叠加,导致用户使用负担较重的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本申请提供了一种智能眼镜,该智能眼镜包括:智能眼镜主体和矫正镜片组件;其中,所述智能眼镜主体包括镜框,所述镜框内侧设置有助于固定矫正镜片组件的固定结构;所述固定结构设置为两个并分布在镜框的左右两侧,所述固定结构包括用于压紧矫正镜片组件的金属弹片。

[0006] 进一步的,矫正镜片组件包括设于镜框内侧的两片镜片以及连接所述两片镜片的中间连接件,所述金属弹片压紧于对应的镜片上。

[0007] 进一步的,镜片相对端开设有连接孔,所述中间连接件的两端与所述连接孔固定连接。

[0008] 进一步的,矫正镜片组件包括设于镜框内侧的两片镜片,所述金属弹片压紧于对应的镜片上。

[0009] 进一步的,金属弹片包括与镜框连接的连接部以及设于所述连接部上的压紧部,所述镜片固定在所述压紧部和所述镜框之间。

[0010] 进一步的,压紧部朝向镜框的一侧设置有第一防滑件。

[0011] 进一步的,连接部和所述压紧部一体成型设置。

[0012] 进一步的,镜框内侧沿纵向开设有滑槽,所述滑槽内设置有弹簧,所述连接部滑动设于所述滑槽内并与所述弹簧连接,以使所述连接部和压紧部和收回所述滑槽内。

[0013] 进一步的,金属弹片呈“门”字型结构,所述连接部和压紧部分别为金属弹片的两个支腿,所述滑槽开设在所述镜框的上端,所述连接部插设在所述滑槽内并与所述弹簧连

接。

[0014] 进一步的,镜框内侧设置有助于与镜片抵触连接的第二防滑件。

[0015] 在本申请实施例中,通过设置智能眼镜主体和矫正镜片组件;其中,所述智能眼镜主体包括镜框,所述镜框内侧设置有助于固定矫正镜片组件的固定结构;所述固定结构设置为两个并分布在镜框的左右两侧,所述固定结构包括用于压紧矫正镜片组件的金属弹片。达到了便于在智能眼镜主体的镜框上安装矫正镜片组件,避免用户重复佩戴眼镜,并简化了传统矫正眼镜结构的目的,从而实现了提高视力矫正用户的使用体验,降低佩戴眼镜后的负担的技术效果,进而解决了相关技术中视力矫正用户在使用AR/VR眼镜时体验差,并且由于两个眼镜镜腿和重量的叠加,导致用户使用负担较重的问题。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是根据本申请实施例的结构示意图;

[0018] 图2是根据本申请实施例的中镜框的侧视结构示意图;

[0019] 图3是根据本申请实施例的中滑槽的结构示意图;

[0020] 其中,1镜框,2金属弹片,21压紧部,22第一防滑件,23连接部,3第二防滑件,4矫正镜片组件,41镜片,42中间连接件,5智能眼镜主体,6显示单元,7滑槽,8弹簧。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0022] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。

[0023] 在本申请中,术语“上”、“下”、“内”、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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0024] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0025] 此外,术语“设置”、“设有”、“连接”、“固定”等应做广义理解。例如,“连接”可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0026] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0028] 如图1至图3所示,本申请实施例提供了一种智能眼镜,该智能眼镜包括:智能眼镜主体5和矫正镜片组件4;其中,智能眼镜主体5包括镜框1,镜框1内侧设置有用于固定矫正镜片组件4的固定结构;固定结构设置为两个并分布在镜框1的左右两侧,固定结构包括用于压紧矫正镜片组件4的金属弹片2。

[0029] 本实施例中,智能眼镜主体5包括镜框1、设于镜框1两端的镜腿以及设于镜框1上的两个显示单元6,显示单元6与人的左眼和右眼对应。显示单元6用于实现VR或AR图像显示,当用户佩戴该智能眼镜时可通过显示单元6获取图像。固定结构安装在镜框1内侧,即贴近用户的一侧。当视力矫正用户使用该显示设备时,可将对应的矫正镜片组件4通过固定结构固定在镜框1上,具体的固定结构为两个并分别安装在镜框1的左侧和右侧,固定结构主要由具有弹性形变的金属弹片2构成,矫正镜片组件4可通过金属弹片2的压紧固定在镜框1内侧。该智能眼镜的矫正镜片组件4便于进行安装和拆卸,并且可仅由两个镜片41构成,其与传统的视力矫正眼镜相比,去掉了重量较大的镜腿和镜框,因此矫正镜片组件4和智能眼镜主体5结合后的智能眼镜重量也较轻,实现了提高视力矫正用户的使用体验,降低佩戴眼镜后的负担的技术效果,进而解决了相关技术中视力矫正用户在使用AR/VR眼镜时体验差,并且由于两个眼镜镜腿和重量的叠加,导致用户使用负担较重的问题。

[0030] 如图1至图3所示,矫正镜片组件4包括设于镜框1内侧的两片镜片41以及连接两片镜片41的中间连接件42,两片镜片41分别与镜框1上的两个显示单元6对应,金属弹片2压紧于对应的镜片41上。镜片41相对端开设有连接孔,中间连接件42的两端与连接孔固定连接,中间连接件42两端可与该连接孔通过螺丝固定连接,或者通过压紧结构固定,通过中间连接件42将两个镜片41连为一体,可便于用户安装和拆卸,并且矫正镜片组件4的固定强度较高,使用也更为稳定,镜片41的中心(瞳距)变化较小。

[0031] 如图1至图3所示,矫正镜片组件4包括设于镜框1内侧的两片镜片41,金属弹片2压紧于对应的镜片41上,该矫正镜片组件4的结构相对于上述结构去掉了中间连接件42,使其重量更轻,但是固定强度稍弱,可能会导致镜片41的中心(瞳距)发生变化。

[0032] 如图1至图3所示,金属弹片2包括与镜框1连接的连接部23以及设于连接部23上的压紧部21,镜片41固定在压紧部21和镜框1之间。由连接部23和压紧部21构成的金属弹片2可呈“门”字形设置或“7”字形设置,连接部23可通过螺丝固定在镜框1上或卡设在镜框1上,压紧部21为片状结构,在安装矫正镜片组件4时可手动掰开压紧部21使其与镜框1内侧面之间具有一定的间距,然后将镜片41插入该间距,压紧部21在弹力的作用下将镜片41固定在镜框1上。

[0033] 为了防止镜片41滑动,压紧部21朝向镜框1的一侧设置有第一防滑件22,并且通过第一防滑件22也可保护镜片41的表面,第一防滑件22采用防滑材料制成,并具有一定的缓冲性能。为提高结构的整体性,连接部23和压紧部21一体成型设置。

[0034] 如图1至图3所示,镜框1内侧沿纵向开设有滑槽7,滑槽7内设置有弹簧8,连接部23滑动设于滑槽7内并与弹簧8连接,以使连接部23和压紧部21和收回滑槽7内。在无需佩戴视力矫正镜片41的情况下,金属弹片2可以缩回镜框1内的滑槽7内,实现金属弹片2的隐藏,使

得该显示设备更加美观简洁。

[0035] 如图1至图3所示,金属弹片2呈“门”字型结构,连接部23和压紧部21分别为金属弹片2的两个支腿,滑槽7开设在镜框1的上端,连接部23插设在滑槽7内并与弹簧8连接,弹簧8安装在连接部23的左侧或右侧。镜框1内侧设置有助于与镜片41抵触连接的第二防滑件3,通过第二防滑件3进一步增加镜片41与镜框1之间的摩擦力,使得镜片41的固定强度更大,使用更为稳定。

[0036] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

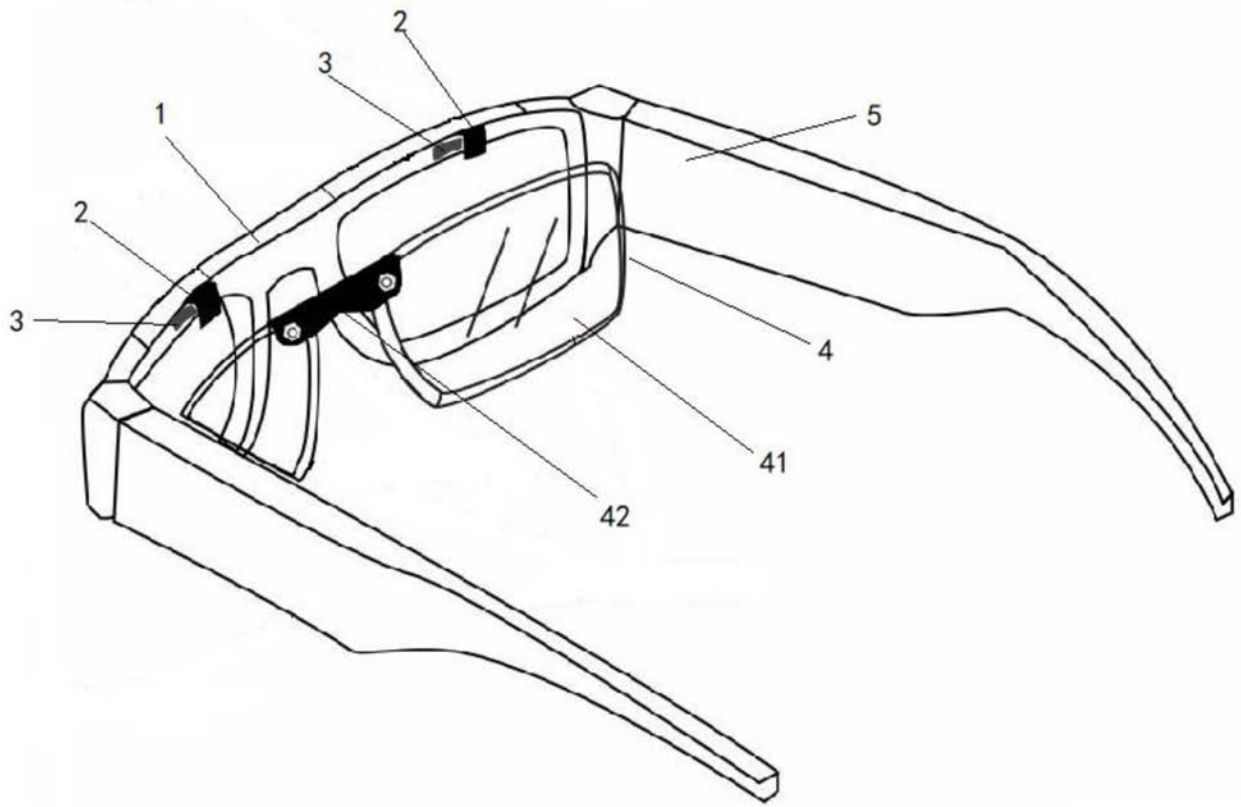


图1

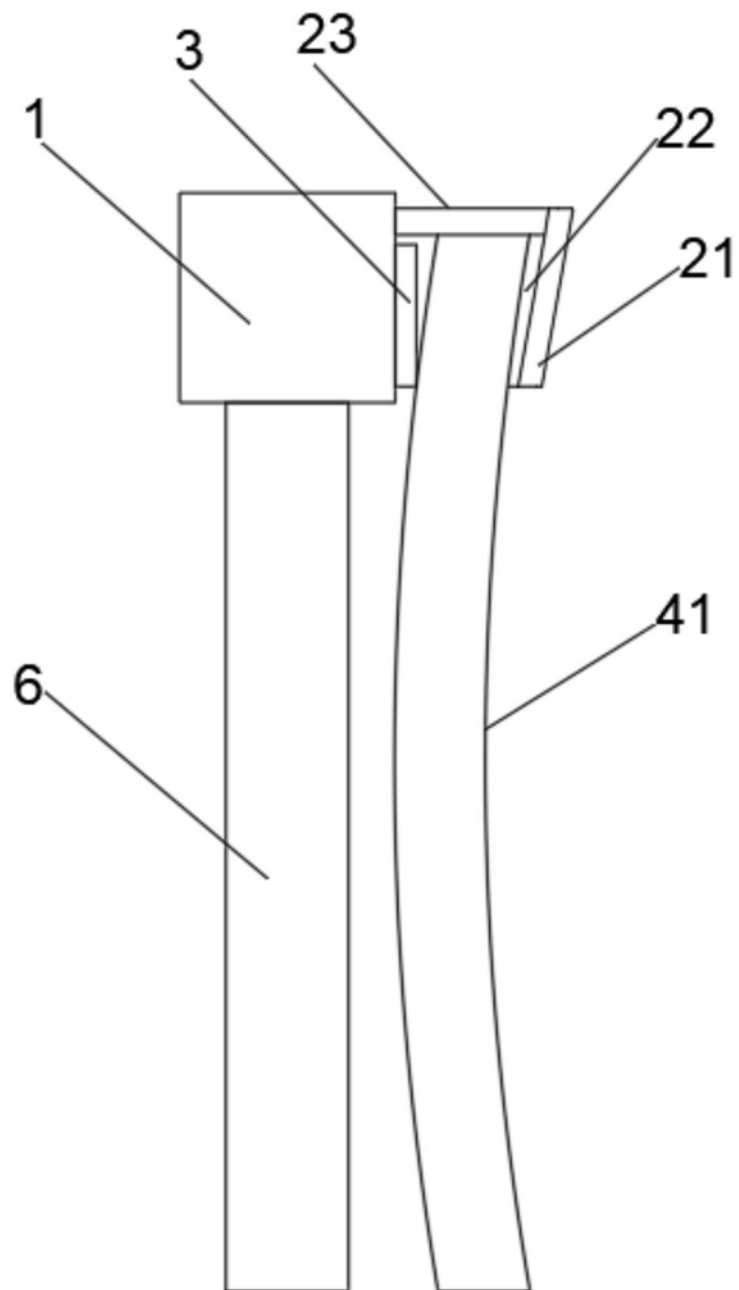


图2

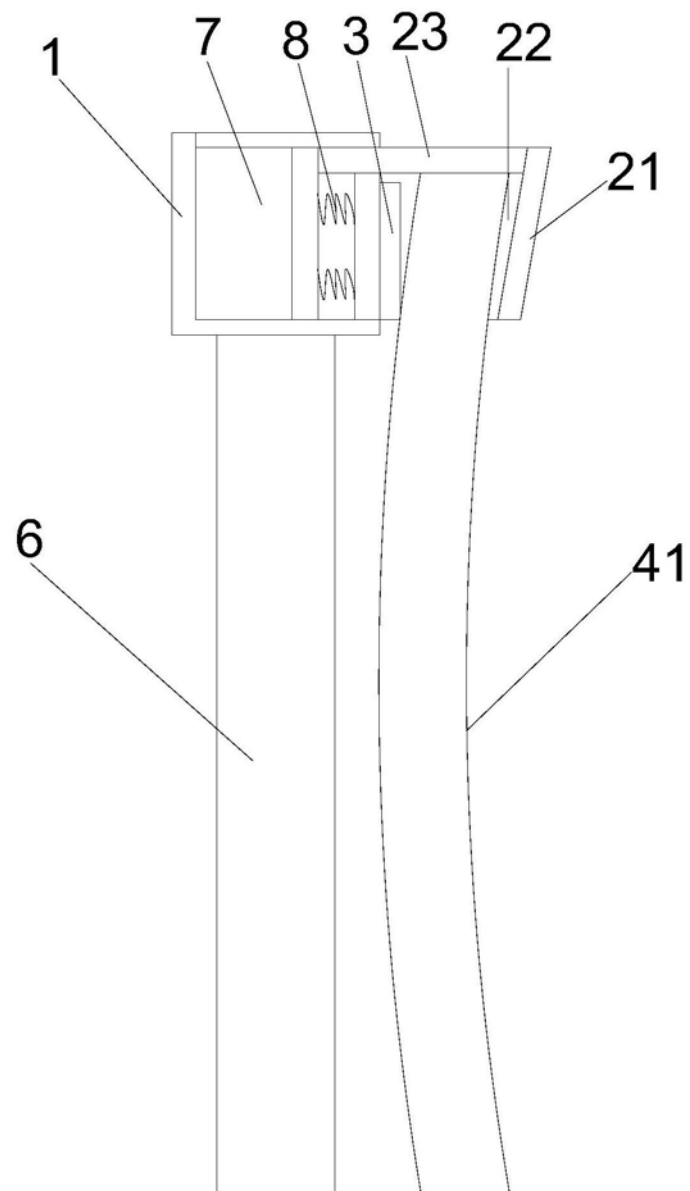


图3