



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221551005 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202322954323.1

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 屈鹏

地址 550000 贵州省贵阳市南明区宝山南路237号

(72) 发明人 屈鹏 苟聪明

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务所(普通合伙) 44752

专利代理师 郑娴雅

(51) Int. Cl.

G02B 27/01 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

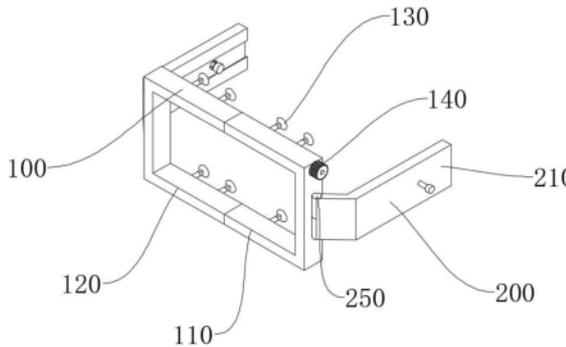
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种VR镜头保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种VR镜头保护装置,涉及VR设备技术领域,包括镜头框,所述镜头框包括呈U形的第一镜头框和第二镜头框,所述第一镜头框和第二镜头框侧边均设有侧边框,侧边框包括有固定安装在第一镜头框和第二镜头框侧边的两组铰接轴,两组所述铰接轴上均转动连接有侧板,所述侧板的内侧开设有拉杆槽,所述侧板位于拉杆槽对应位置处贯穿设有拉杆,所述拉杆一端固定安装有拉杆头,所述拉杆另一端延伸至拉杆槽内腔且外侧套设有拉簧。本实用新型通过第一镜头框和第二镜头框与吸盘配合吸附在VR眼镜的镜头处,通过弹杆在缓冲管内的活动配合弹簧的支撑起到有效的减震作用,通过该减震结构削弱冲击力从而有效的保护镜头。



1. 一种VR镜头保护装置,包括镜头框(100),其特征在于:所述镜头框(100)包括呈U形的第一镜头框(110)和第二镜头框(120),所述第一镜头框(110)和第二镜头框(120)侧边均设有侧边框(200);

侧边框(200)包括有固定安装在第一镜头框(110)和第二镜头框(120)侧边的两组铰接轴(250),两组所述铰接轴(250)上均转动连接有侧板(210),所述侧板(210)的内侧开设有拉杆槽(240),所述侧板(210)位于拉杆槽(240)对应位置处贯穿设有拉杆(222),所述拉杆(222)一端固定安装有拉杆头(220),所述拉杆(222)另一端延伸至拉杆槽(240)内腔且外侧套设有拉簧(221),所述拉簧(221)一端与拉杆槽(240)内腔一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种VR镜头保护装置,其特征在于:所述第一镜头框(110)和第二镜头框(120)上下端后侧均设有吸盘(130),所述吸盘(130)后端设有缓冲管(132),且缓冲管(132)数量与吸盘(130)一致,所述缓冲管(132)的内部活动安装有弹杆(131),所述弹杆(131)的外侧端面与吸盘(130)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种VR镜头保护装置,其特征在于:所述第一镜头框(110)的上端边框内部开设有通孔,且通孔内安装有上连接杆(141),所述上连接杆(141)前端开设有螺纹,所述上连接杆(141)远离螺纹一端延伸至第一镜头框(110)一侧并固定安装有转盘(140)。

4. 根据权利要求3所述的一种VR镜头保护装置,其特征在于:所述第二镜头框(120)上端边框内对应位置处开有螺纹通槽,所述上连接杆(141)前端开设的螺纹与螺纹通槽相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种VR镜头保护装置,其特征在于:所述第一镜头框(110)的下端一侧固定安装有导向柱(150),所述第二镜头框(120)的下端与导向柱(150)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种VR镜头保护装置,其特征在于:两组所述侧板(210)的内侧均开设有滑轨槽(230),所述滑轨槽(230)与外接VR眼镜支撑架外侧固定安装的滑动块相匹配,且滑动块外侧开设有与所述拉杆(222)直径相匹配的限位孔。

7. 根据权利要求2所述的一种VR镜头保护装置,其特征在于:所述弹杆(131)的内侧端面和缓冲管(132)内部底端面连接有弹簧(133)。

一种VR镜头保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及VR设备技术领域,具体为一种VR镜头保护装置。

背景技术

[0002] 基于数字媒体技术的VR设备,即虚拟现实头戴显示设备,也就是常说的VR头显,VR眼镜,眼镜VR,它是利用仿真技术与计算机图形学人机接口技术多媒体技术传感技术网络技术等多种技术集合的产品,是借助计算机及最新传感器技术创造的一种崭新的人机交互手段;

[0003] 现有技术中,VR眼镜的镜片一般都是裸露在外,使用时,由于VR过于真实,会身临其境,无法感受外部的情况,容易将VR眼镜撞击到物体,导致VR镜头损坏、刮花,造成成像模糊,因此,本实用新型提出一种基于数字媒体技术的VR镜头保护装置以解决现有技术中存在的问题;

[0004] 现有专利(公告号:CN212647165U)公开的一种VR镜头保护装置,第一镜头框和第二镜头框配合吸盘吸附在VR眼镜的镜头处,通过弹杆在缓冲管内的活动结构配合缓冲弹簧的支撑,可以起到有效的减震作用,一旦撞击到物体,该减震结构可以削弱冲击力,保护镜头。

[0005] 但是上述的技术方案存在一定的缺陷,在使用时需将安装于侧板的两根海绵带绑在VR眼镜镜身部分,操作较为繁琐且费时费力,同时海绵带时间久了容易损坏而丧失固定效果,为此,提出一种VR镜头保护装置。

实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一种VR镜头保护装置,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种VR镜头保护装置,包括镜头框,其特征在于:一种VR镜头保护装置,包括镜头框,其特征在于:所述镜头框包括呈U形的第一镜头框和第二镜头框,所述第一镜头框和第二镜头框侧边均设有侧边框;

[0008] 侧边框包括有固定安装在第一镜头框和第二镜头框侧边的两组铰接轴,两组所述铰接轴上均转动连接有侧板,所述侧板的内侧开设有拉杆槽,所述侧板位于拉杆槽对应位置处贯穿设有拉杆,所述拉杆一端固定安装有拉杆头,所述拉杆另一端延伸至拉杆槽内腔且外侧套设有拉簧,所述拉簧一端与拉杆槽内腔一侧固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种VR镜头保护装置优选技术方案,所述第一镜头框和第二镜头框上下端后侧均设有吸盘,所述吸盘后端设有缓冲管,且缓冲管数量与吸盘一致,所述缓冲管的内部活动安装有弹杆,所述弹杆的外侧端面与吸盘固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种VR镜头保护装置优选技术方案,所述第一镜头框的上端边框内部开设有通孔,且通孔内安装有上连接杆,所述上连接杆前端开设有螺纹,所述上连接杆远离螺纹一端延伸至第一镜头框一侧并固定安装有转盘。

[0011] 作为本实用新型的一种VR镜头保护装置优选技术方案,所述第二镜头框上端边框内对应位置处开设有螺纹通槽,所述上连接杆前端开设的螺纹与螺纹通槽相适配。

[0012] 作为本实用新型的一种VR镜头保护装置优选技术方案,所述第一镜头框的下端一侧固定安装有导向柱,所述第二镜头框的下端与导向柱滑动连接。

[0013] 作为本实用新型的一种VR镜头保护装置优选技术方案,两组所述侧板的内侧均开设有滑轨槽,所述滑轨槽与外接VR眼镜支撑架外侧固定安装的滑动块相匹配,且滑动块外侧开设有与所述拉杆直径相匹配的限位孔。

[0014] 作为本实用新型的一种VR镜头保护装置优选技术方案,所述弹杆的内侧端面 and 缓冲管内部底端面连接有弹簧。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过第一镜头框和第二镜头框与吸盘配合吸附在VR眼镜的镜头处,通过弹杆在缓冲管内的活动配合弹簧的支撑起到有效的减震作用,通过该减震结构削弱冲击力从而有效的保护镜头。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体图;

[0018] 图2为本实用新型的工作立体图;

[0019] 图3为本实用新型的局部剖开图。

[0020] 图中:100、镜头框;200、侧边框;

[0021] 110、第一镜头框;120、第二镜头框;130、吸盘;131、弹杆;132、缓冲管;133、弹簧;140、转盘;141、上连接杆;150、导向柱;

[0022] 210、侧板;220、拉杆头;221、拉簧;222、拉杆;230、滑轨槽;240、拉杆槽;250、铰接轴。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0025] 一种VR镜头保护装置,如图1-3所示,一种VR镜头保护装置,包括镜头框100,其特征在于:镜头框100包括呈U形的第一镜头框110和第二镜头框120,第一镜头框110和第二镜头框120侧边均设有侧边框200;

[0026] 侧边框200包括有固定安装在第一镜头框110和第二镜头框120侧边的两组铰接轴250,两组铰接轴250上均转动连接有侧板210,侧板210的内侧开设有拉杆槽240,侧板210位于拉杆槽240对应位置处贯穿设有拉杆222,拉杆222一端固定安装有拉杆头220,拉杆222另一端延伸至拉杆槽240内腔且外侧套设有拉簧221,拉簧221一端与拉杆槽240内腔一侧固定连接。

[0027] 将侧板210沿着VR眼镜侧边贴合滑动推进直至触碰到拉杆222,拉动拉杆头220.带动拉杆222压缩拉簧221,使拉杆222收回至拉杆槽240内部,继续推动VR眼镜直至停止,松开

拉杆头220,在拉簧221的作用力下将拉杆222顶出,使拉杆222挤压VR眼镜侧边从而达成固定效果。

[0028] 请着重参阅图1和图3,第一镜头框110和第二镜头框120上下端后侧均设有多组吸盘130,吸盘130后端设有缓冲管132,且缓冲管132数量与吸盘130一致,缓冲管132的内部活动安装有弹杆131,弹杆131的外侧端面与吸盘130固定连接。

[0029] 吸盘130可吸附在VR眼镜的镜头处来配合第一镜头框110和第二镜头框120的安装。

[0030] 请着重参阅图1和图2,第一镜头框110的上端边框内部开设有通孔,且通孔内安装有上连接杆141,上连接杆141前端开设有螺纹,上连接杆141远离螺纹一端延伸至第一镜头框110一侧并固定安装有转盘140。

[0031] 顺时针转动转盘140或者逆时针转动转盘140都可带动上连接杆141发生同样方向的转动。

[0032] 请着重参阅图1和图2,第二镜头框120上端边框内对应位置处开有螺纹通槽,上连接杆141前端开设的螺纹与螺纹通槽相适配。

[0033] 顺时针转动转盘140带动上连接杆141发生转动,可使第二镜头框120远离第一镜头框110,逆时针转动转盘140带动上连接杆141发生转动,可使第二镜头框120靠近第一镜头框110,从而达到调整合适的尺寸来适配VR眼镜的尺寸的效果。

[0034] 请着重参阅图1和图2,第一镜头框110的下端一侧固定安装有导向柱150,第二镜头框120的下端与导向柱150滑动连接。

[0035] 导向柱150与第二镜头框120下端面开设的通孔尺寸相同且相连接。

[0036] 请着重参阅图3,两组侧板210的内侧均开设有滑轨槽230,滑轨槽230与外接VR眼镜支撑架外侧固定安装的滑动块相匹配,且滑动块外侧开设有与拉杆222直径相匹配的限位孔。

[0037] VR眼镜安装时,将支撑架外侧固定安装的滑动块沿滑轨槽230放入。

[0038] 请着重参阅图1和图2,弹杆131的内侧端面和缓冲管132内部底端面连接有弹簧133。

[0039] 吸盘130吸附在VR眼镜的镜头上,在遇到碰撞等外力冲击的时候,弹杆131在缓冲管132内挤压弹簧133从而对冲击力形成缓冲,可以起到有效的减震效果。

[0040] 使用时,将VR眼镜沿侧边贴合滑轨槽230滑动推进直至触碰到拉杆222,拉动拉杆头220.带动拉杆222压缩拉簧221,使拉杆222收回至拉杆槽240内部,继续推动VR眼镜直至停止,松开拉杆头220,在拉簧221的作用力下将拉杆222顶出,使拉杆222挤压VR眼镜侧边从而达成固定效果,转动转盘140带动上连接杆141转动,使第二镜头框120远离或者靠近第一镜头框110,从而自由调整尺寸来适配不同大小的VR眼镜;第一镜头框110和第二镜头框120后侧安装的吸盘130吸附在VR眼镜的镜头上,在遇到碰撞等外力冲击的时候,弹杆131在缓冲管132内挤压弹簧133从而对冲击力形成缓冲,可以起到有效的减震效果。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的

修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

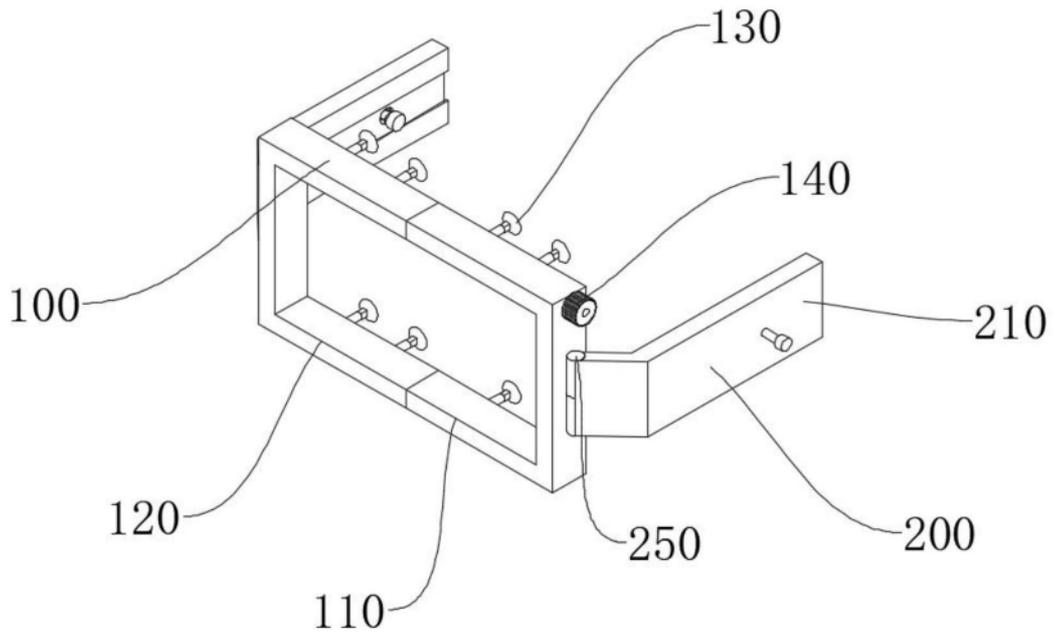


图1

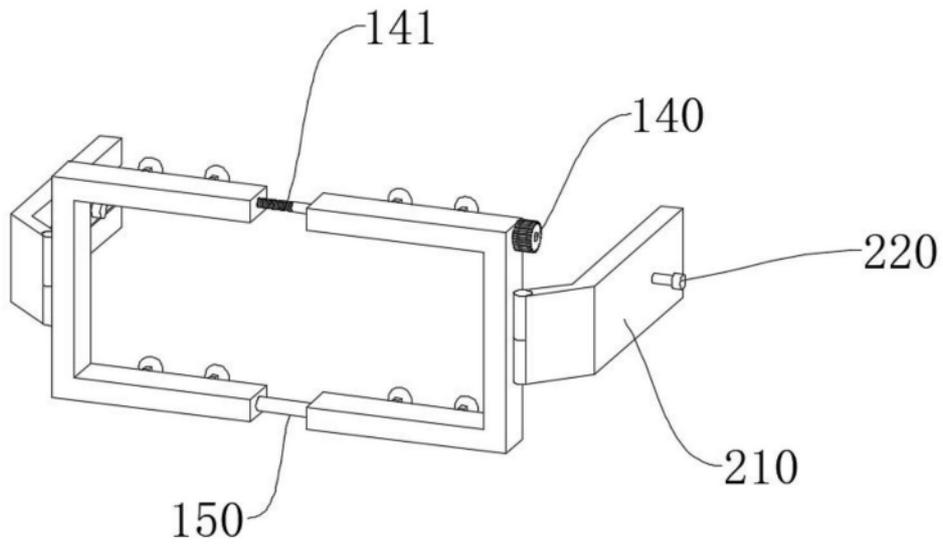


图2

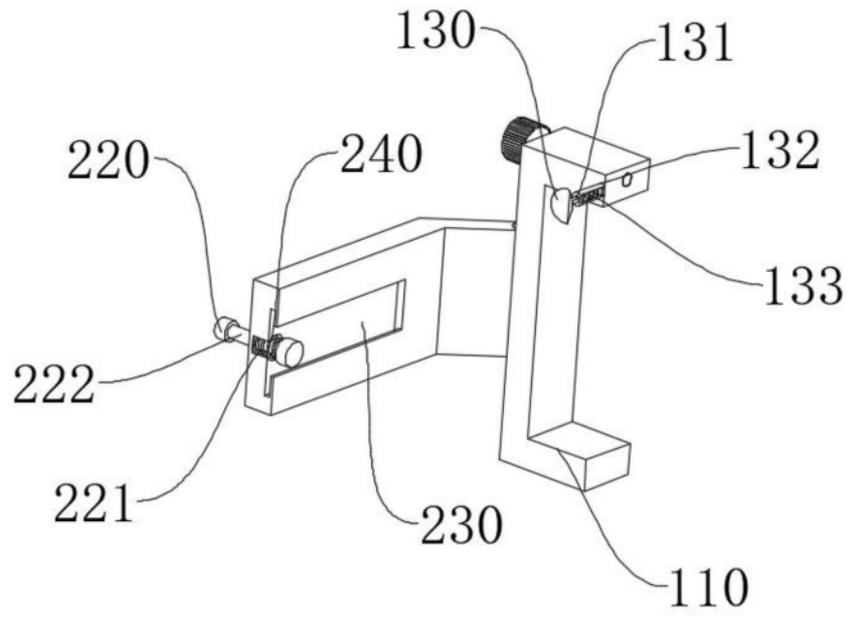


图3