



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211014972 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922332600.9

(22)申请日 2019.12.23

(73)专利权人 昆山蒲公英智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市淀山湖
镇万园路66号A06栋603室

(72)发明人 汤井华 位俊涛

(51)Int.Cl.

G03B 17/12(2006.01)

G02B 7/00(2006.01)

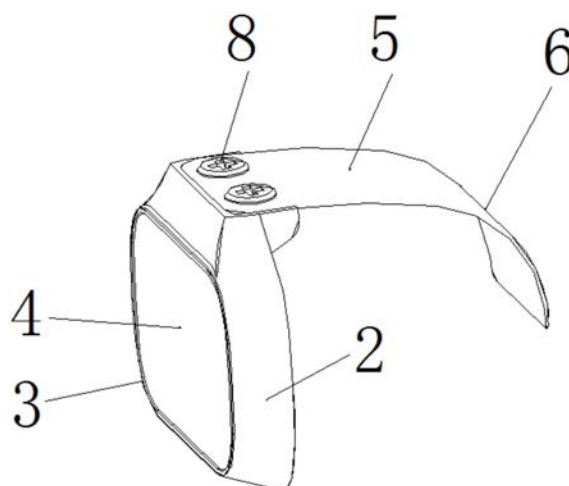
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构

(57)摘要

本实用新型公开一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,包括镜头本体和滤镜框,所述滤镜框一侧开设有凹槽,所述凹槽一侧粘接有滤光片,所述滤镜框一侧固定连接有弹力臂,所述弹力臂一侧设置有弯曲部,所述弹力臂一侧卡接于镜头本体,所述弹力臂表面开设有条形通孔,所述条形通孔在弹力臂表面等距分布,本实用新型设置弹力臂,弹力臂一侧通过螺钉或铆钉连接滤镜框,另一侧通过弹力卡紧镜头本体,可将滤镜框和镜头本体连接起来,同时便于拆卸和更换,可以替换多种不同的滤镜,满足多种画面质量需求。



1. 一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,包括镜头本体(1)和滤镜框(2),其特征在于:所述滤镜框(2)一侧开设有凹槽(3),所述凹槽(3)一侧粘接有滤光片(4),所述滤镜框(2)一侧固定连接有弹力臂(5),所述弹力臂(5)一侧设置有弯曲部(6),所述弹力臂(5)一侧卡接于镜头本体(1),所述弹力臂(5)表面开设有条形通孔(7),所述条形通孔(7)在弹力臂(5)表面等距分布。

2. 根据权利要求1所述的一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,其特征在于:所述滤镜框(2)一侧通过螺纹固定连接有螺钉(8),所述螺钉(8)一侧压紧固定于弹力臂(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,其特征在于:所述螺钉(8)替换为铆钉,所述弹力臂(5)通过铆钉铆接于滤镜框(2)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,其特征在于:所述弹力臂(5)一侧固定连接有卡钩(9),所述卡钩(9)一侧钩接于镜头本体(1)的散热孔。

5. 根据权利要求1所述的一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,其特征在于:所述滤镜框(2)另一侧固定连接有第二弹力臂(10),所述第二弹力臂(10)一侧卡接于镜头本体(1)表面。

6. 根据权利要求1所述的一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,其特征在于:所述条形通孔(7)替换为菱形通孔(11)或圆形通孔,所述菱形通孔(11)或圆形通孔在弹力臂(5)表面呈矩形阵列分布。

一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤镜安装技术领域，具体为一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构。

背景技术

[0002] 相机滤镜一直被用来改善照片和视频的质量。相机过滤器允许用户在各种设置中提高图像质量。摄像机滤镜必须可拆卸地连接到摄像机镜头或镜头壳上。照相机技术的进步使照相机和镜头的尺寸减小，同时质量也提高了。现在可以将摄像机配置为最适合其所需功能的尺寸。这使得摄像机，无论是视频图像还是摄影，都可以联合起来，集成到各种各样的对象和设备中。新型的摄像机和万向节技术已经将摄像机系统集成到无人机和其他无人驾驶飞行器中。无人机上的相机由于体积小重量轻，现有的无人机一般都没有像数码相机镜头一样可以有可以拧滤镜的螺纹接口，且大部分的无人机镜头没有专门为滤镜加装其他可用的安装位置。

[0003] 市场对于拍摄无人机的镜头需要更好的画面质量，滤镜刚好可以满足一部分消费者的需求，但如何将滤镜安装到无人机的镜头上是一个比较难的问题。传统的比如粘贴式，穿线捆绑式并不能完美的解决滤镜安装的问题。具体问题表现在：其一、部分无人机由于体积和外观加装滤镜只能粘贴等形式，容易留下脏污，且不易更换；其二、部分无人机相机没有任何可安装的接头，孔等可安装的位置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构，包括镜头本体和滤镜框，所述滤镜框一侧开设有凹槽，所述凹槽一侧粘接有滤光片，所述滤镜框一侧固定连接有弹力臂，所述弹力臂一侧设置有弯曲部，所述弹力臂一侧卡接于镜头本体，所述弹力臂表面开设有条形通孔，所述条形通孔在弹力臂表面等距分布。

[0006] 优选的，所述滤镜框一侧通过螺纹固定连接有螺钉，所述螺钉一侧压紧固定于弹力臂。

[0007] 优选的，所述螺钉替换为铆钉，所述弹力臂通过铆钉铆接于滤镜框一侧。

[0008] 优选的，所述弹力臂一侧固定连接有卡钩，所述卡钩一侧钩接于镜头本体的散热孔。

[0009] 优选的，所述滤镜框另一侧固定连接有第二弹力臂，所述第二弹力臂一侧卡接于镜头本体表面。

[0010] 优选的，所述条形通孔替换为菱形通孔，所述菱形通孔在弹力臂表面呈矩形阵列分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、设置弹力臂,弹力臂一侧通过螺钉或铆钉连接滤镜框,另一侧通过弹力卡紧镜头本体,可将滤镜框和镜头本体连接起来,同时便于拆卸和更换,可以替换多种不同的滤镜,满足多种画面质量需求;

[0013] 2、对于相机镜头没有任何负担和改造,安装方便快捷;

[0014] 3、通过弹力臂的夹持力,实现稳固不晃动,相机镜头呈现的画面质量稳定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型安装结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第二弹力臂部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型卡钩部分结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型条形通孔部分结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型菱形通孔部分结构示意图。

[0021] 图中:1、镜头本体;2、滤镜框;3、凹槽;4、滤光片;5、弹力臂;6、弯曲部;7、条形通孔;8、螺钉;9、卡钩;10、第二弹力臂;11、菱形通孔。

具体实施方式

[0022] 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,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 实施例1:

[0025] 一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,包括镜头本体1和滤镜框2,滤镜框2一侧开设有凹槽3,凹槽3一侧粘接有滤光片4,滤镜框2一侧通过螺纹固定连接有螺钉8,螺钉8一侧压紧固定于弹力臂5。

[0026] 弹力臂5具体为弹片,弹力臂5由金属、聚碳酸酯或其它具有抗弯刚度或弯曲刚度的材料制成,弹力臂5一侧设置有弯曲部6,弯曲部6可以参镜头的轮廓制成,可以完全贴合卡到相机的镜头上。弹力臂5一侧卡接于镜头本体1,弹力臂5表面开设有条形通孔7,条形通孔7在弹力臂5表面等距分布。

[0027] 实施例2;一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,包括镜头本体1和滤镜框2,滤镜框2一侧开设有凹槽3,凹槽3一侧粘接有滤光片4,滤镜框2一侧固定连接有弹力臂5,弹力臂5具体为弹片,弹力臂5由金属、聚碳酸酯或其它具有抗弯刚度或弯曲刚度的材料制成,弹力臂5一侧设置有弯曲部6,弯曲部6可以参镜头的轮廓制成,可以完全贴合卡到相机的镜头上。弹力臂5一侧卡接于镜头本体1,弹力臂5表面开设菱形通孔11或圆形通孔,菱形通孔11或圆形通孔在弹力臂5表面呈矩形阵列分布。

[0028] 弹力臂5通过铆钉铆接于滤镜框2一侧。

[0029] 实施例3:

[0030] 一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,包括镜头本体1和滤镜框2,滤镜框2一侧开设有凹槽3,凹槽3一侧粘接有滤光片4,滤镜框2一侧通过螺纹固定连接有螺钉8,螺钉8一侧压紧固定于弹力臂5。弹力臂5具体为弹片,弹力臂5由金属、聚碳酸酯或其它具有抗弯刚度或弯曲刚度的材料制成,弹力臂5一侧设置有弯曲部6,弯曲部6可以参镜头的轮廓制成,可以完全贴合卡到相机的镜头上。弹力臂5一侧卡接于镜头本体1,弹力臂5表面开设有条形通孔7,条形通孔7在弹力臂5表面等距分布。

[0031] 弹力臂5一侧固定连接有卡钩9,卡钩9一侧钩接于镜头本体1的散热孔。

[0032] 实施例4:

[0033] 一种利用弹力臂连接滤镜和镜头的新型结构,包括镜头本体1和滤镜框2,滤镜框2一侧开设有凹槽3,凹槽3一侧粘接有滤光片4,滤镜框2一侧通过螺纹固定连接有螺钉8,螺钉8一侧压紧固定于弹力臂5。弹力臂5具体为弹片,弹力臂5由金属、聚碳酸酯或其它具有抗弯刚度或弯曲刚度的材料制成,弹力臂5一侧设置有弯曲部6,弯曲部6可以参镜头的轮廓制成,可以完全贴合卡到相机的镜头上。弹力臂5一侧卡接于镜头本体1,弹力臂5表面开设有条形通孔7,条形通孔7在弹力臂5表面等距分布。

[0034] 滤镜框2另一侧固定连接有第二弹力臂10,第二弹力臂10一侧卡接于镜头本体1表面。

[0035] 工作原理:设置弹力臂5,弹力臂5一侧通过螺钉8或铆钉连接滤镜框2,弹力臂5另一侧通过弹力卡紧镜头本体1,可将滤镜框2和镜头本体1连接起来,同时便于拆卸和更换,可以替换多种不同的滤镜,满足多种画面质量需求;通过弹力臂5的夹持力,实现稳固不晃动,使相机的镜头本体1呈现的画面质量稳定。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

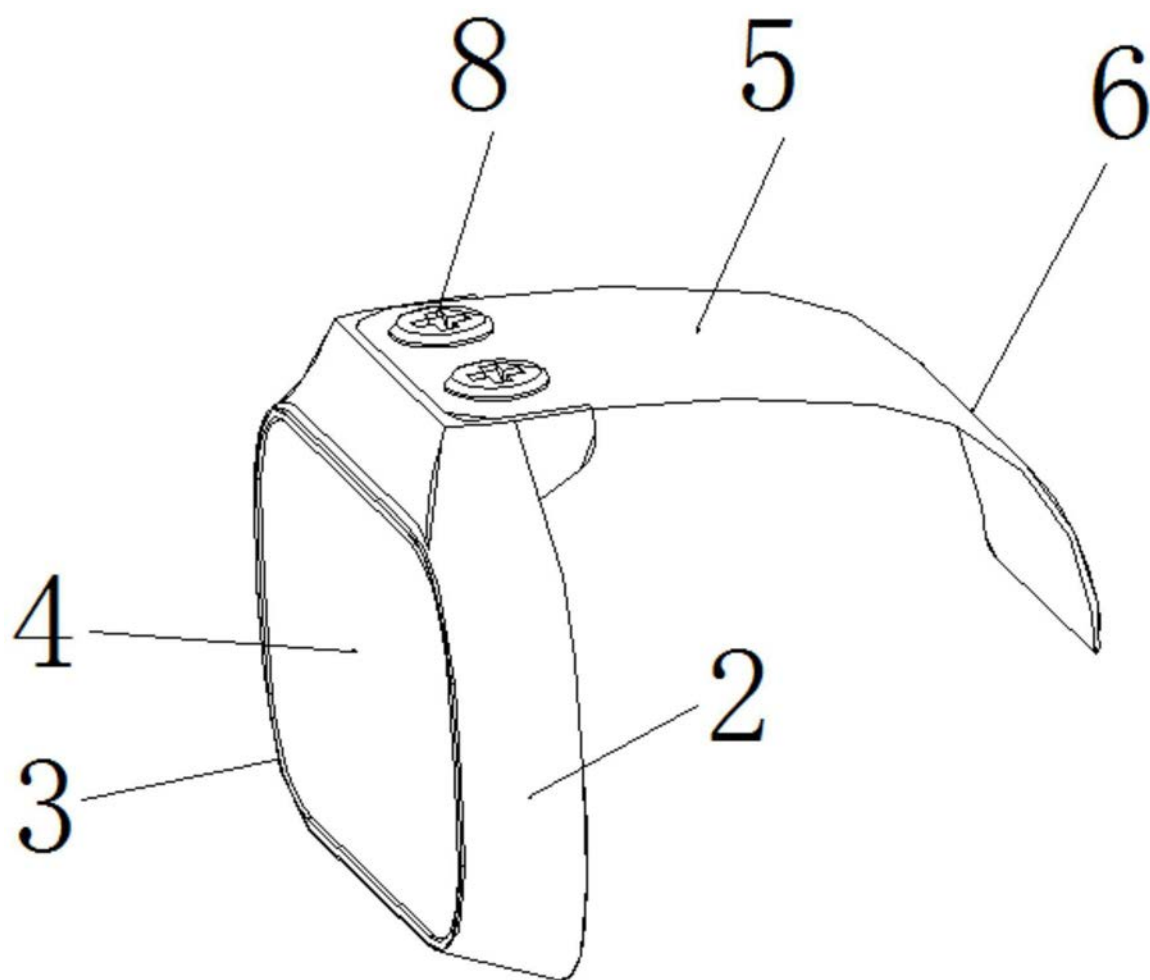


图1

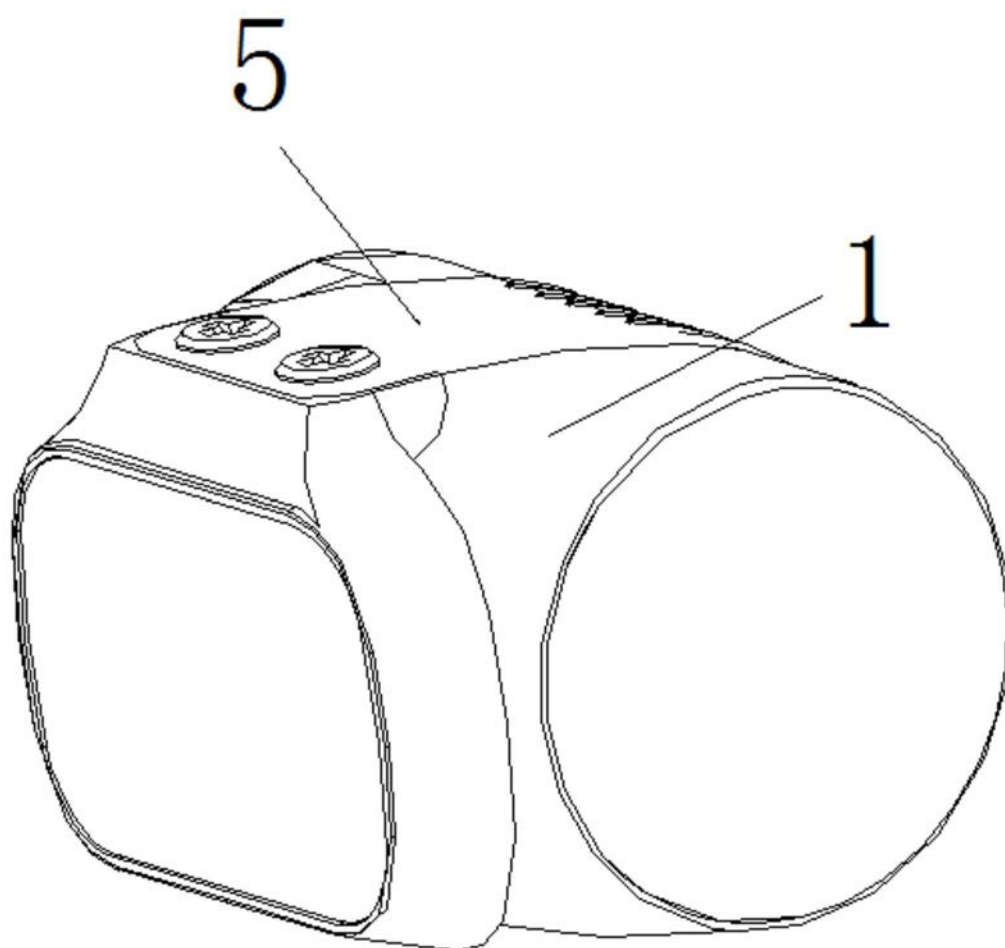


图2

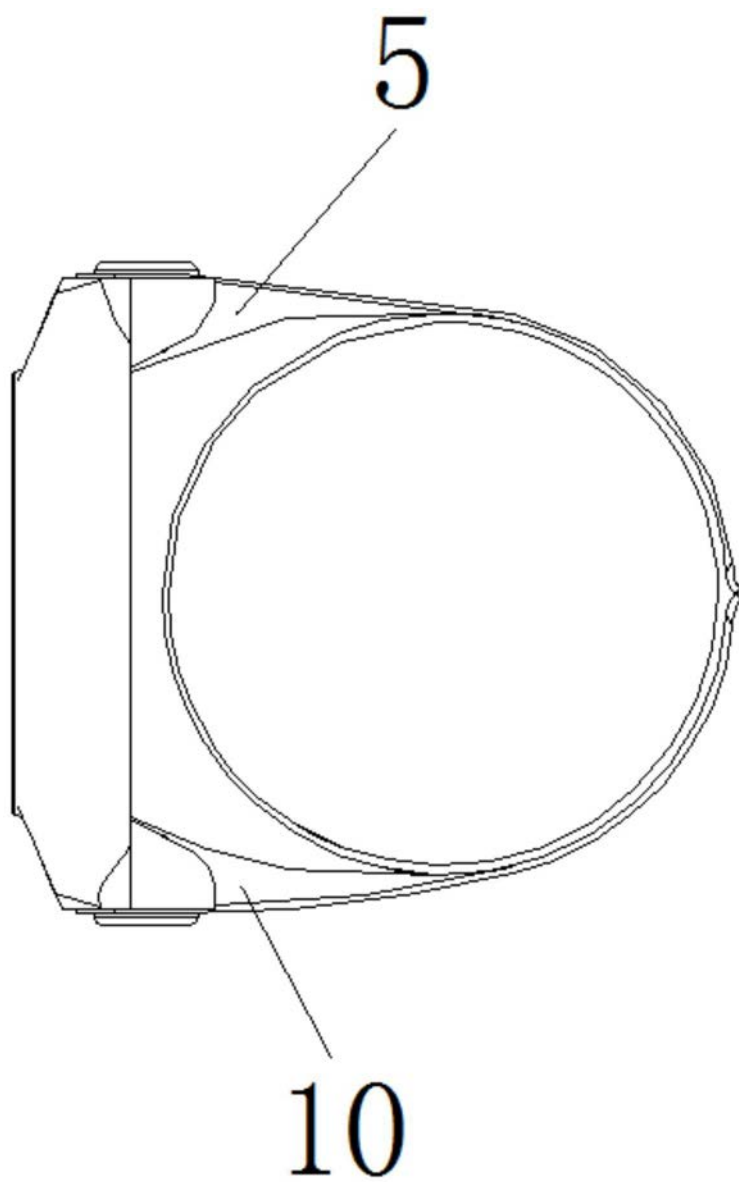


图3

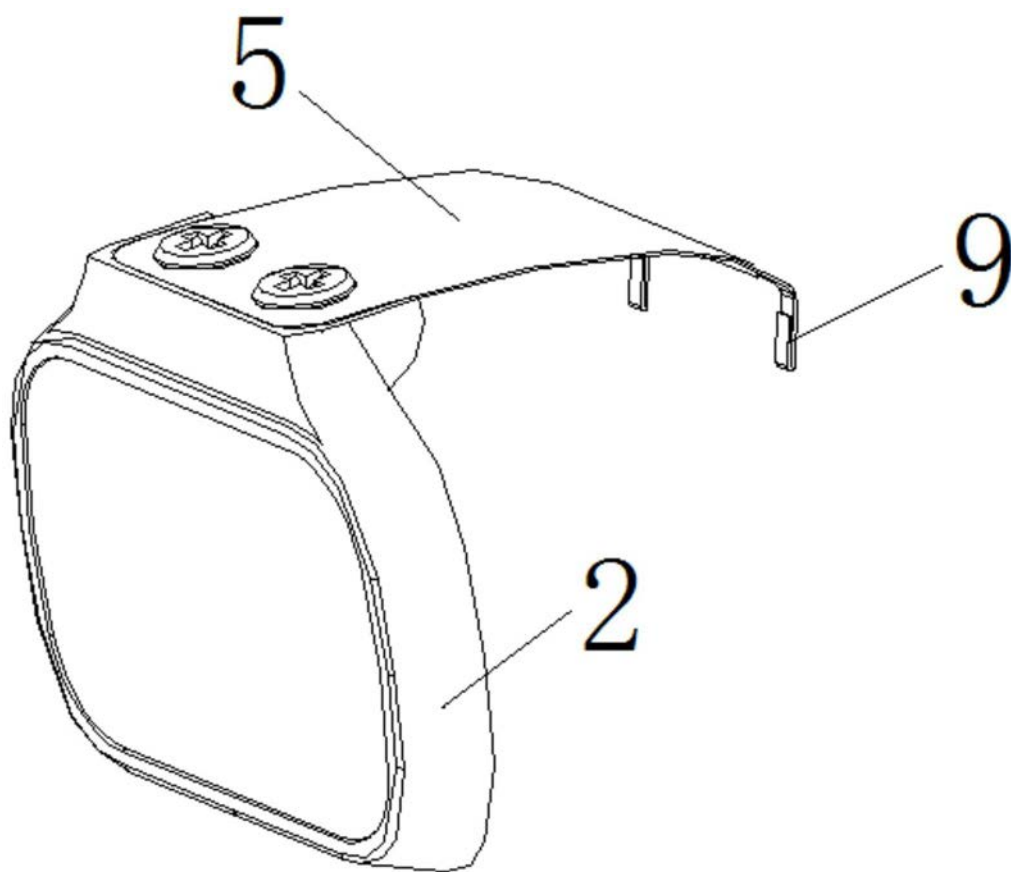


图4

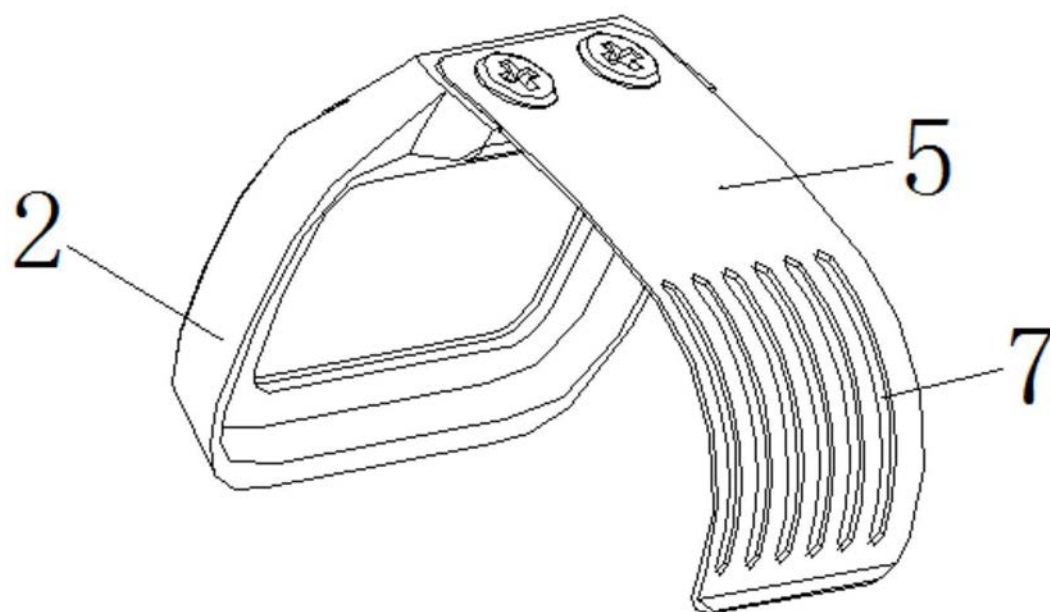


图5

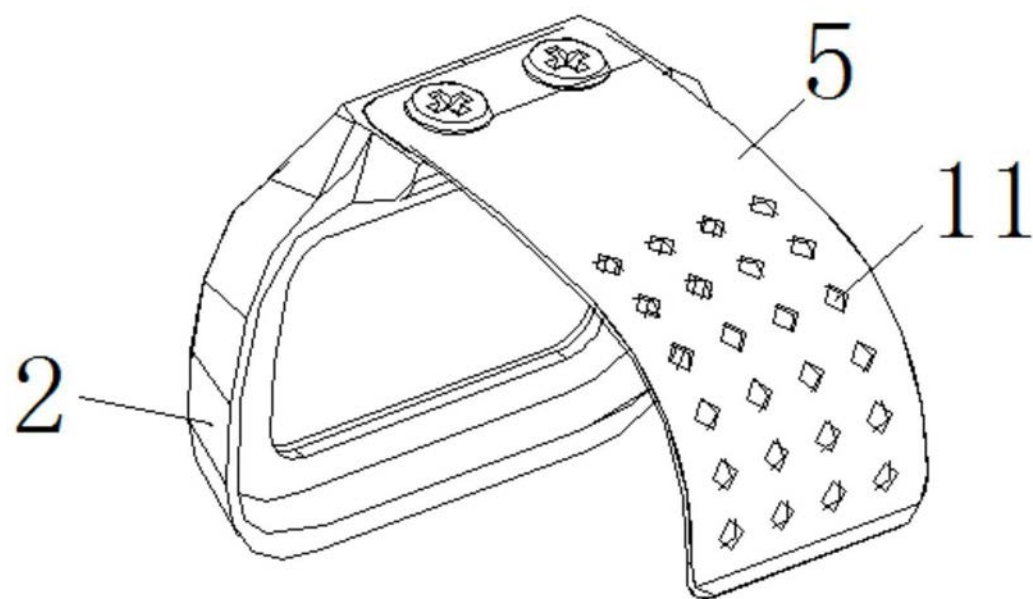


图6