



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205494152 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620101984.7

(22)申请日 2016.01.31

(73)专利权人 杭州睐客科技有限公司

地址 311106 浙江省杭州市余杭区塘栖镇
丁山河村村委(张柴线11号)

(72)发明人 盛伟 徐雯洁 沈如标 李春燕
刘明宇 傅军荣

(74)专利代理机构 杭州裕阳专利事务所(普通
合伙) 33221

代理人 冯燕青

(51)Int.Cl.

A61F 9/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

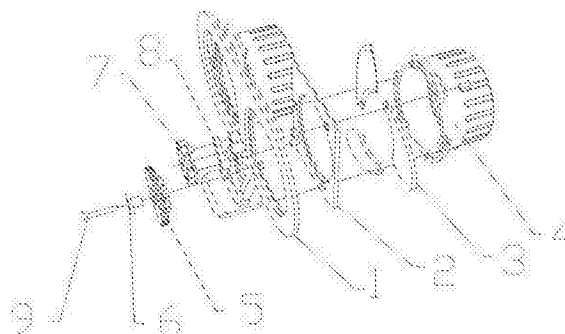
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

左右眼单独遮蔽装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种左右眼单独遮蔽装置,所述遮蔽装置包括一个主体支架,所述主体支架上设有两个分别对应人体左右眼的眼镜框;每个眼镜框分别设有一个遮蔽结构,每个遮蔽结构均可单独打开,对应的眼镜框无遮蔽,人体对应的眼睛能够看到前方图像;每个遮蔽结构均可单独闭合,对应的眼镜框被遮蔽结构遮蔽,人体对应的眼睛看不到前方图像。本实用新型的遮蔽装置可用于各种近视特别是弱视治疗仪中,实现对左右眼的单独遮蔽,操作方便。



1. 左右眼单独遮蔽装置,其特征在于,所述遮蔽装置包括一个主体支架,所述主体支架上设有两个分别对应人体左右眼的眼镜框;

每个眼镜框分别设有一个遮蔽结构,

每个遮蔽结构均可单独打开,对应的眼镜框无遮蔽,人体对应的眼睛能够看到前方图像;每个遮蔽结构均可单独闭合,对应的眼镜框被遮蔽结构遮蔽,人体对应的眼睛看不到前方图像;

所述每个遮蔽结构包括一个支撑板,多个挡板和一個旋框,所述挡板设置在支撑板和旋框之间;其中所述每个挡板一端为连接端,分别与支撑板和旋框活动连接;另一端为自由端,在旋框的带动下向内闭合或向外打开,以实现相应眼镜框的遮蔽或无遮蔽。

2. 根据权利要求1所述的遮蔽装置,其特征在于,所述支撑板中间设有一个通孔,所述通孔对应人体眼睛的位置;通孔周围为边框,边框上设有多个与挡板连接端相对应的固定孔。

3. 根据权利要求2所述的遮蔽装置,其特征在于,所述旋框为筒状结构,两端开口,旋框与挡板相连的一端设有多个连接部。

4. 根据权利要求3所述的遮蔽装置,其特征在于,所述连接部的个数与挡板个数相同,每个连接部连接一个挡板。

5. 根据权利要求3所述的遮蔽装置,其特征在于,所述连接部为凸出旋框外表面的弧形结构,弧形结构的中间设有弧形孔。

6. 根据权利要求5所述的遮蔽装置,其特征在于,所述每个挡板固定端上均设有一个中心孔;支撑板的固定孔,相对应的挡板的中心孔和连接部的弧形孔三者通过固定件穿设在一起,所述固定件在弧形孔内来回滑动。

7. 根据权利要求6所述的遮蔽装置,其特征在于,所述每个挡板与旋框相连接的一面,其自由端均设有一道弧形凸起;旋框与挡板相连接的一面对应位置上设有与弧形凸起相配合的弧形导轨,转动旋框,弧形凸起沿弧形导轨运动,带动固定件在弧形孔内滑动,实现遮蔽结构的打开或闭合。

8. 根据权利要求1所述的遮蔽装置,其特征在于,所述遮蔽装置还设有瞳距调节机构,所述瞳距调节机构通过调整遮蔽结构的两个支撑板之间的距离来调节两眼之间的瞳距。

9. 根据权利要求8所述的遮蔽装置,其特征在于,所述瞳距调节机构包括两个连杆,一个旋转齿轮和一个调节齿轮;其中每个连杆的一端分别与一个支撑板相连,连杆的另一端分别与旋转齿轮相连;调节齿轮与旋转齿轮啮合,通过调整调节齿轮,带动旋转齿轮旋转,同时带动连杆运动,实现两个支撑板之间距离的变化。

左右眼单独遮蔽装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,涉及一种用于近视特别是弱视治疗仪中的左右眼可单独遮蔽装置。

背景技术

[0002] 弱视是一种严重危害儿童视功能的眼病,如不及时治疗可引起弱视加重,甚至失明。弱视治疗专指对孩子的弱视进行治疗,因为孩子的视功能正处在发育阶段,通过治疗可使视力逐渐提高,年龄越小治疗效果越好,超过12岁再治疗弱视,则视力恢复的难度较大,视功能恢复的程度较低,质量相对较差,甚至不能恢复。

[0003] 遮盖和光学矫正称为弱视治疗方法的基石。尤其对于两眼弱视程度不一致的弱视患者来说,遮盖方案的科学性和实施执行度,对弱视治疗效果起到绝对性的作用。

[0004] 最常见的遮盖方法是遮盖健眼(视力较好一眼)。健眼被遮盖和视觉剥夺后,差眼得以获得视觉感知、视觉传入的机会,从而是差眼获得锻炼和兴奋。

[0005] 但是遮盖需要结合病情和年龄,每天需要遮盖的时间不能太长,以防止出现遮盖性弱视。目前市场上还有各种近视和弱视的治疗仪,但是这些治疗仪仍没有摆脱传统的遮盖,在确定视力较好的眼睛后,往往直接采用加盖眼罩的方式来实现遮盖,此种方式操作麻烦,遮盖时和摘下时均不方便,容易引起用户,特别是儿童的厌烦。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种可用于近视特别是弱视治疗仪的左右眼单独遮蔽装置,在原装置基础上直接实现遮盖和打开,以实现操作简单,方便实用的目的。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取下述技术方案来实现:

[0008] 左右眼单独遮蔽装置,所述遮蔽装置包括一个主体支架,所述主体支架上设有两个分别对应人体左右眼的眼镜框;

[0009] 每个眼镜框分别设有一个遮蔽结构,

[0010] 每个遮蔽结构均可单独打开,对应的眼镜框无遮蔽,人体对应的眼睛能够看到前方图像;每个遮蔽结构均可单独闭合,对应的眼镜框被遮蔽结构遮蔽,人体对应的眼睛看不到前方图像。

[0011] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述每个遮蔽结构包括一个支撑板,多个挡板和旋框,所述挡板设置在支撑板和旋框之间;其中所述每个挡板一端为连接端,分别与支撑板和旋框活动连接;另一端为自由端,在旋框的带动下向内闭合或向外打开,以实现相应眼镜框的遮蔽或无遮蔽。

[0012] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述支撑板中间设有一个通孔,所述通孔对应人体眼睛的位置;通孔周围为边框,边框上设有多个与挡板连接端相对应的固定孔。

[0013] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述旋框为

筒状结构,两端开口,旋框与挡板相连的一端设有多个连接部。

[0014] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述连接部的个数与挡板个数相同,每个连接部连接一个挡板。

[0015] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述连接部为凸出旋框外表面的弧形结构,弧形结构的中间设有弧形孔。

[0016] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述每个挡板固定端上均设有一个中心孔;支撑板的固定孔,相对应的挡板的中心孔和连接部的弧形孔三者通过固定件穿设在一起,所述固定件在弧形孔内来回滑动。

[0017] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述每个挡板与旋框相连接的一面,其自由端均设有一道弧形凸起;旋框与挡板相连接的一面对应位置上设有与弧形凸起相配合的弧形导轨,转动旋框,弧形凸起沿弧形导轨运动,带动固定件在弧形孔内滑动,实现遮蔽结构的打开或闭合。

[0018] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述遮蔽装置还设有瞳距调节机构,所述瞳距调节机构通过调整遮蔽结构的两个支撑板之间的距离来调节两眼之间的瞳距。

[0019] 进一步,作为本实用新型的一种实施方式,于本实用新型的实施例中,所述瞳距调节机构包括两个连杆,一个旋转齿轮和一个调节齿轮;其中每个连杆的一端分别与一个支撑板相连,连杆的另一端分别与旋转齿轮相连;调节齿轮与旋转齿轮啮合,通过调整调节齿轮,带动旋转齿轮旋转,同时带动连杆运动,实现两个支撑板之间距离的变化。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0021] 本实用新型的左右眼单独遮蔽装置,包括一个主体支架用于支撑整个结构;主体支架上设有两个分别对应人体左右眼的眼睛框;每个眼睛框分别设有一个遮蔽结构,每个遮蔽结构均可单独打开,对应的眼睛框无遮蔽,人体对应的眼睛能够看到前方图像;每个遮蔽结构均可单独闭合,对应的眼睛框被遮蔽结构遮蔽,人体对应的眼睛看不到前方图像。通过每个眼睛框单独设置一个遮蔽结构,可以在需要时自由选择待遮蔽的眼睛,闭合相应遮蔽结构即可,无需外接遮蔽眼罩等。当遮蔽时间足够之后,仅需打开相应遮蔽结构,即可实现正常视物,操作简单,使用方便。

[0022] 进一步的,本实用新型通过支撑板,多个挡板和旋框之间的配合滑动来实现遮蔽结构的开合,此种旋转开合的方式结构简单,操作方便,且制作成本低,有利于商业推广。

[0023] 进一步的,所述每个挡板与旋框相连接的一面,其自由端均设有一道弧形凸起;旋框与挡板相连接的一面对应位置上设有与弧形凸起相配合的弧形导轨,转动旋框,弧形凸起沿弧形导轨运动,带动固定件在弧形孔内滑动,实现遮蔽结构的打开或闭合。通过导轨和凸起的配合,使得整个旋转运动操作灵活,且稳定。

[0024] 进一步的,本实用新型的遮蔽装置还设有瞳距调节机构,用于调节两眼之间的瞳距,以适应不同的用户。

[0025] 进一步的,所述瞳距调节机构包括两个连杆,一个旋转齿轮和一个调节齿轮;其中每个连杆的一端分别与一个支撑板相连,连杆的另一端分别与旋转齿轮相连;调节齿轮与旋转齿轮啮合,通过调整调节齿轮,带动旋转齿轮旋转,同时带动连杆运动,实现两个支撑板之间距离的变化。通过此种结构的设置,仅需轻轻旋转调节齿轮,即可实现支撑板之间距

离的变化,从而使得两个支撑板的通孔中心距离的变化,来适应不同用户的不同瞳距,提供良好的用户体验。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型一个实施例中左右眼单独遮蔽装置安装在治疗仪内的结构示意图。

[0027] 图2是本实用新型一个实施例中左右眼单独遮蔽装置的部分爆炸图。

[0028] 图3是本实用新型另一个实施例中左右眼单独遮蔽装置的结构示意图。

[0029] 图4是图1中遮蔽装置的一个遮蔽结构挡板打开的示意图。

[0030] 图5是图4中遮蔽结构挡板闭合的示意图。

[0031] 图6是图4中挡板的结构示意图。

[0032] 图7是图4中旋框的结构示意图。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细阐述。

[0034] 实施例1

[0035] 本实用新型的左右眼单独遮蔽装置可应用于各种近视弱视治疗仪中。图1是本实用新型一个实施例中左右眼单独遮蔽装置安装在治疗仪内的结构示意图。如图1所示,本实用新型的左右眼单独遮蔽装置100安装于一部近弱视治疗仪中,可单独实现左眼或右眼的遮蔽功能。

[0036] 图2是本实用新型一个实施例中左右眼单独遮蔽装置的部分爆炸图。图3是本实用新型另一个实施例中左右眼单独遮蔽装置的结构示意图。结合图2和图3可知,左右眼单独遮蔽装置100包括一个主体支架1,所述主体支架1对整个遮蔽装置起到支撑作用。主体支架1上设有两个分别对应人体左右眼的镜框。所述镜框类似于平时所戴眼镜的镜框结构,覆盖在人体眼睛前方,并呈轴对称分布。

[0037] 每个镜框分别对应设有一个遮蔽结构,每个遮蔽结构均可单独打开,对应的镜框无遮蔽,人体对应的眼睛能够看到前方图像;每个遮蔽结构均可单独闭合,对应的镜框被遮蔽结构遮蔽,人体对应的眼睛看不到前方图像。

[0038] 具体的,本实用新型的一种实施例中,所述每个遮蔽结构包括一个支撑板2,三个挡板3和一个旋框4。图4是图1中遮蔽装置的一个遮蔽结构挡板打开的示意图。图5是图4中遮蔽结构挡板闭合的示意图。

[0039] 结合图1,图4和图5可知,支撑板2中间设有一个通孔,所述通孔对应人体眼睛的位置。本实施例中优选所述通孔为圆形,通孔的面积小于主体支架1上的单个镜框的面积。

[0040] 通孔周围为边框,边框上设有多个与挡板3相对应的固定孔。

[0041] 所述挡板3设置在支撑板2和旋框4之间,用于实现遮蔽功能。本实用新型中挡板3可以设置多个,只要能满足遮蔽功能,优选的实施例中,挡板为3个。其中所述每个挡板3一端为连接端,分别与支撑板2和旋框4活动连接;另一端为自由端,在旋框4的带动下向内闭合或向外打开,以实现相应镜框的遮蔽或无遮蔽。

[0042] 图6是图4中挡板的结构示意图。如图6所示,挡板3为扇叶结构,每个挡板3固定端

上均设有一个中心孔32。每个挡板3与旋框4相连接的一面,其自由端均设有一道弧形凸起31。为了挡板3彼此之间相互配合实现闭合,挡板3自由端的外侧边缘减薄。

[0043] 图7是图4中旋框的结构示意图。结合图1,图4,图5和图7可知,旋框4为筒状结构,两端开口。

[0044] 旋框4与挡板3相连的一端设有多个连接部41。所述连接部41均匀分布。连接部41的个数与挡板3个数相同,每个连接部41连接一个挡板3。

[0045] 连接部41为凸出旋框4外表面的弧形结构,弧形结构的中间设有弧形孔42。

[0046] 支撑板2的固定孔挡板3的中心孔32和连接部4的弧形孔42对应设置,三者通过固定件穿设在一起,所述固定件在弧形孔42内来回滑动。

[0047] 旋框4与挡板3相连接的一面对应位置上设有与弧形凸起31相配合的弧形导轨43。转动旋框4,弧形凸起31沿弧形导轨43运动,带动固定件在弧形孔42内滑动,实现遮蔽结构的打开或闭合。

[0048] 为了方便旋转旋框4,所述旋框4上还均匀设有多个相互平行的防滑条44,所述防滑条44的延伸方向垂直于旋框4开口的两端。

[0049] 进一步,遮蔽装置还设有瞳距调节机构,所述瞳距调节机构通过调整遮蔽结构的两个支撑板2之间的距离来调节两眼之间的瞳距。

[0050] 本实用新型的一个实施例中,所述瞳距调节机构包括两个连杆8,一个旋转齿轮7和一个调节齿轮5。

[0051] 其中每个连杆8的一端分别与一个支撑板2相连,连杆8的另一端分别与旋转齿轮7相连。调节齿轮5与旋转齿轮7啮合,通过旋转调节齿轮5,带动旋转齿轮7旋转,同时带动连杆8运动,实现两个支撑板2之间距离的变化。图3是本实用新型另一个实施例中左右眼单独遮蔽装置的结构示意图。如图3所示,即所述瞳距调节至最大值时的状态。从图3上可以看出,此时连杆8已经平行于水平面,即两个支撑板2之间的距离拉伸至最大值。

[0052] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

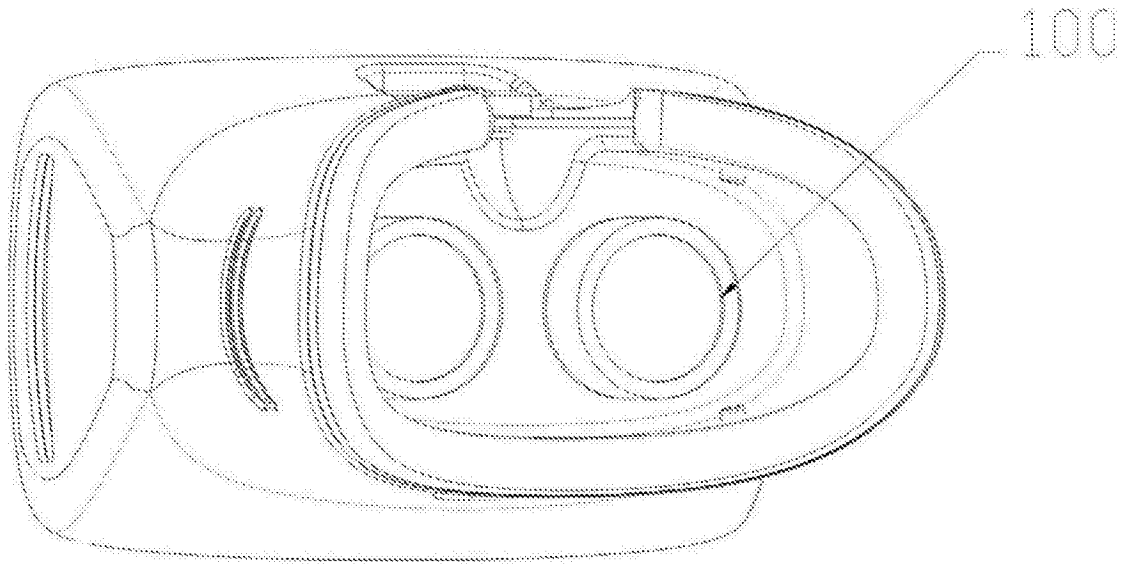


图1

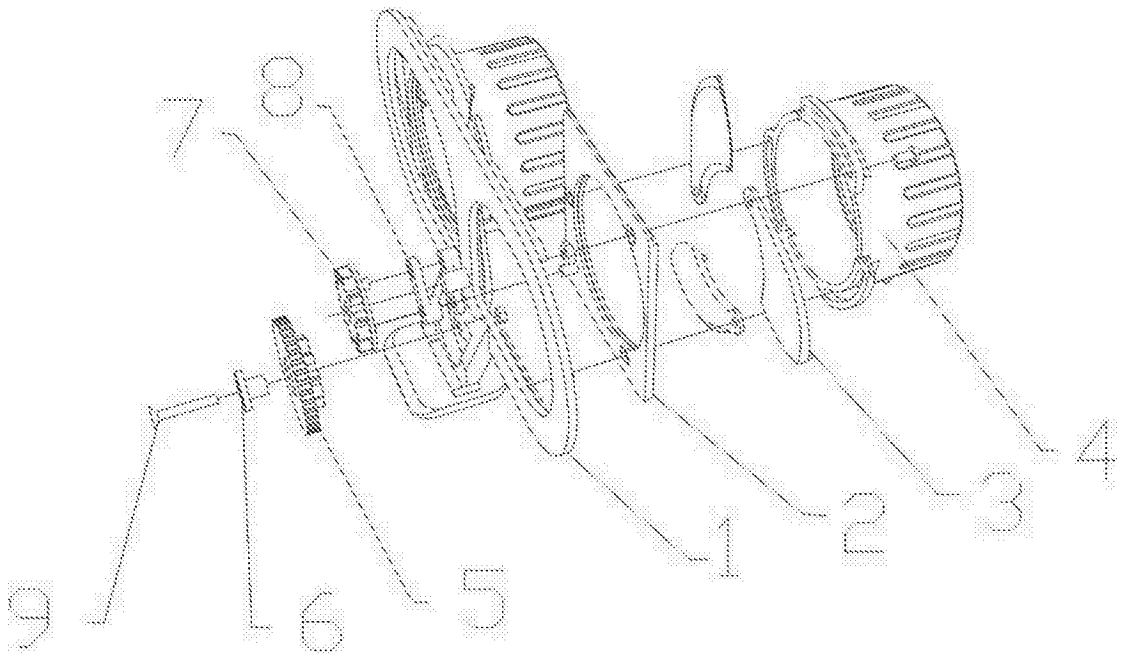


图2

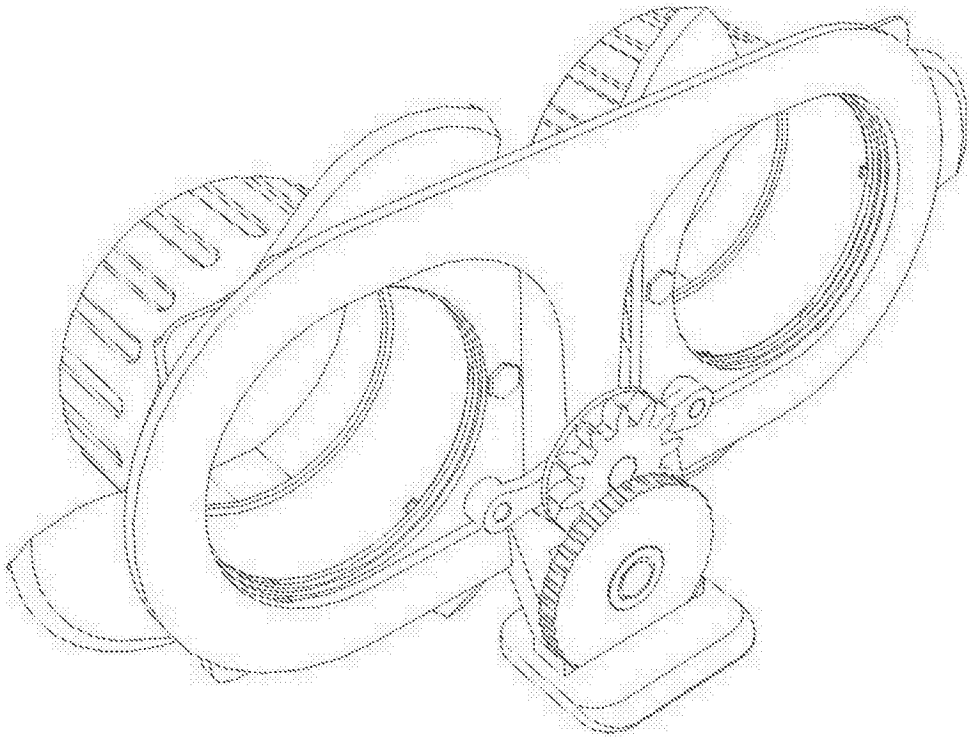


图3

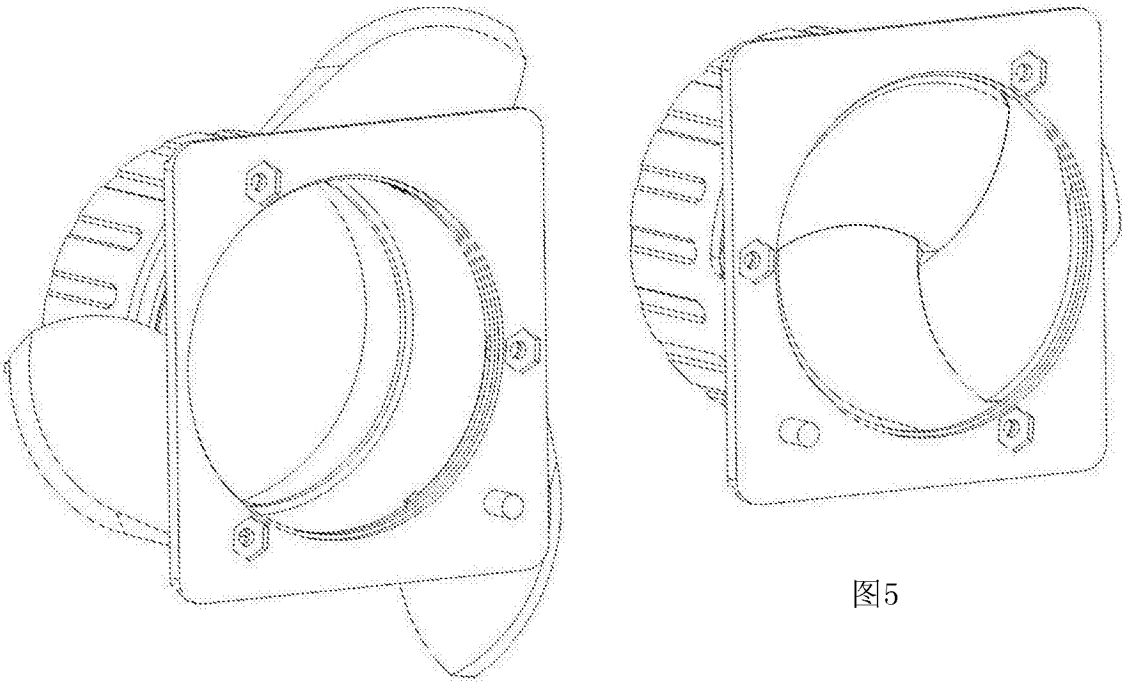


图4

图5

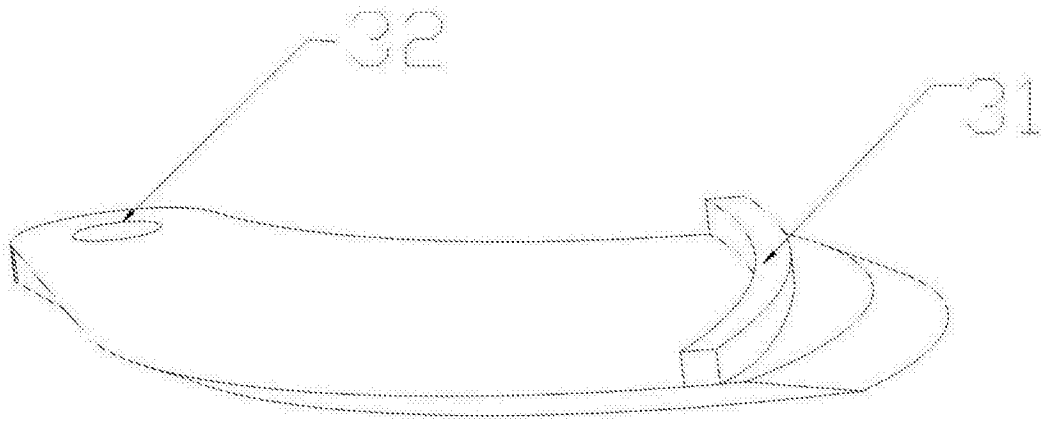


图6

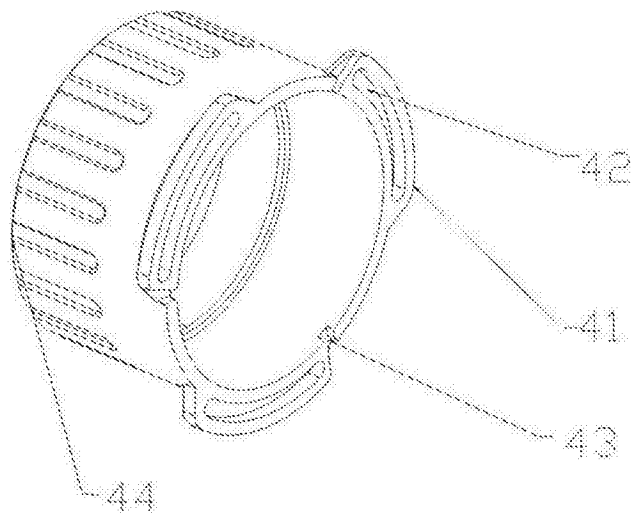


图7