



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209899760 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920360224.1

(22)申请日 2019.03.20

(73)专利权人 李均

地址 610000 四川省成都市青羊区清江东路31号1栋5单元4楼8号

专利权人 刘雨丹 唐渝成

(72)发明人 李均

(74)专利代理机构 成都众恒智合专利代理事务所(普通合伙) 51239

代理人 王世权 秦华云

(51)Int.Cl.

A61F 9/04(2006.01)

A61H 33/06(2006.01)

A61F 7/00(2006.01)

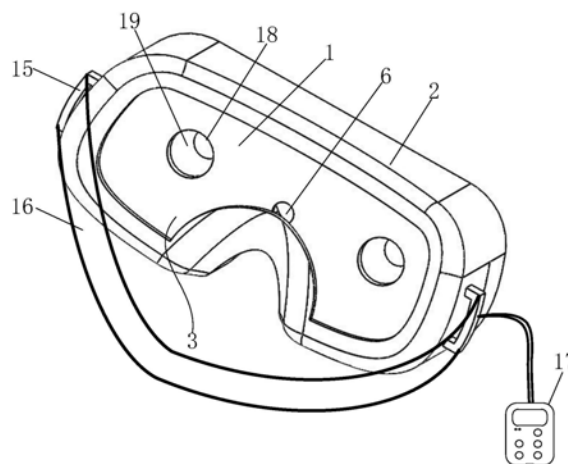
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

一种雾化热敷一体式理疗眼罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种雾化热敷一体式理疗眼罩,包括加热面板,设置于所述加热面板的四周并与之构成容纳雾气的雾化腔室的雾化围壁,与所述雾化腔室连通的内置式雾化装置,设置于所述加热面板外侧的水箱和雾化驱动电路板,开设于所述雾化围壁上的加热接线口和雾化接线口,用于监测温度的温度传感器,设置于所述雾化围壁左右两侧的眼罩带扣,连接于所述眼罩带扣上的眼罩带,以及分别通过导线与所述加热接线口和所述雾化接线口相连的控制器,所述雾化围壁边缘与人体面颊相匹配。本实用新型将雾化熏蒸与热敷集成为一体,将水箱与雾化片集成到眼罩上,不需要外界雾化装置就可同时实现雾熏与热敷,使用灵活方便,简化了理疗过程,提高了理疗的简便度。



1. 一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,包括加热面板(1),设置于所述加热面板(1)的四周并与其构成容纳雾气的雾化腔室(3)的雾化围壁(2),与所述雾化腔室(3)连通的内置式雾化装置,其下部与所述内置式雾化装置连通的水箱(7),与所述内置式雾化装置电连接的雾化驱动电路板(8),设置于所述雾化围壁(2)上并与所述加热面板(1)相连的加热接线口(9),设置于所述雾化围壁(2)上并与所述雾化驱动电路板(8)相连的雾化接线口(10),用于监测所述雾化腔室(3)内温度的温度传感器,设置于所述雾化围壁(2)左右两侧的眼罩带扣(15),连接于所述眼罩带扣(15)上的眼罩带(16),以及分别通过导线与所述加热接线口(9)、雾化接线口(10)和温度传感器均连接的控制器(17),其中,所述雾化围壁边缘与人体面颊相匹配,所述内置式雾化装置通过水箱的供液向雾化腔室内产生雾气。

2. 根据权利要求1所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述加热面板(1)包括与所述雾化围壁(2)连接并构成所述雾化腔室(3)的连接面板(11),设置于所述连接面板(11)上朝向所述雾化腔室(3)一侧的用于防止热量向外散失的隔热层(12),以及设置于所述隔热层(12)上并与所述加热接线口(9)相连的加热层(13);

或者所述加热面板(1)包括与所述雾化围壁(2)连接并构成所述雾化腔室(3)的连接面板(11),设置于所述连接面板(11)上远离所述雾化腔室(3)一侧的用于防止热量向外散失的隔热层(12),以及设置于所述连接面板(11)上靠近所述雾化腔室(3)一侧的并与所述加热接线口(9)相连的加热层(13);

或者所述加热面板(1)包括与所述雾化围壁(2)连接并构成所述雾化腔室(3)的连接面板(11),设置于所述连接面板(11)上远离所述雾化腔室(3)一侧的用于防止热量向外散失的隔热层(12),以及设置于所述连接面板(11)与所述雾化腔室(3)之间的并与所述加热接线口相连的加热层(13)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述水箱(7)为可拆卸式连接的水箱,所述水箱(7)下部设有与所述内置式雾化装置连通的卡接口(21),且该水箱(7)上开设有加液口(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述雾化围壁(2)上或所述加热面板(1)上开设有用于安置所述内置式雾化装置的雾化通孔(6);所述内置式雾化装置包括安置于所述雾化通孔(6)内并与所述水箱(7)连通的密封件,以及安置于密封件内并与所述雾化驱动电路板(8)电连接的雾化片(30)。

5. 根据权利要求4所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述密封件包括带有通孔的密封体(31),设置于所述密封体(31)一端并与所述雾化通孔(6)固定连接或密封卡接的固定部(32),设置于所述密封体(31)另一端并与所述卡接口(21)对接的卡接部(34),在密封体(31)内沿通孔扩径设置的用于安置所述雾化片(30)的安置槽(33),以及设置于密封体(31)内用于雾化片接线的走线孔(35)。

6. 根据权利要求5所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,当所述雾化通孔(6)位于加热面板(1)上时,所述水箱(7)安置于所述加热面板(1)背向所述雾化腔室(3)的位置,所述卡接口(21)位于所述水箱(7)的侧面下部;所述雾化围壁(2)边缘沿背向雾化腔室(3)方向延伸形成部件安放围壁(4),该部件安放围壁(4)与所述加热面板(1)构成部件安放腔室(5),所述水箱(7)与所述雾化驱动电路板(8)安置于该部件安放腔室(5)内。

7. 根据权利要求6所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述部件安放腔

室(5)内设有用于限定所述水箱(7)与所述雾化驱动电路板(8)的安置位置的限位件(20),且该部件安放腔室上还设有一盖板。

8.根据权利要求2所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,当所述加热层(13)与所述雾化腔室(3)直接相邻时,所述加热层(13)表面还设有用于防止所述加热层损坏的保护层(14)。

9.根据权利要求4~8任一项所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述加热面板(1)上还开设有两个正对眼睛且贯穿所述加热面板(1)的并用于眼睛观察外界环境的视窗孔(18)。

10.根据权利要求4~8任一项所述的一种雾化热敷一体式理疗眼罩,其特征在于,所述控制器(17)包括一外壳和安置于该外壳内的电路板,所述外壳上还设有与电路板电连接的雾化电源开关、雾化定时按键、加热电源开关、加热定时按键、温度档位开关、温度显示屏和电源接口,该电路板通过导线与加热接线口(9)、雾化接线口(10)和温度传感器连接。

一种雾化热敷一体式理疗眼罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种眼科医疗保健器械,具体涉及一种雾化热敷一体式理疗眼罩。

背景技术

[0002] 人眼正常分泌的泪液可使眼球表面形成一层薄薄的泪膜,完整的泪膜可以起到保护和润滑眼球的作用,干眼症是指眼睛泪液分泌量不足、泪液蒸发过度、或泪膜分布不均匀等造成泪液无法适当的保持眼球表面的湿润造成干眼症从而引起眼部不适,常见之症状包括眼睛干涩、容易疲倦、眼痒、有异物感、痛灼热感、分泌物黏稠、怕风、畏光、对外界刺激很敏感;有时眼睛太干,基本泪液不足,反而刺激反射性泪液分泌,而造成常常流泪;较严重者眼睛会红肿、充血、角质化、角膜上皮破皮而有丝状物黏附,这种损伤日久则可造成角结膜病变,并会影响视力。干眼症因其造成的症状轻时影响工作与生活时的用眼,严重者可导致眼表尤其是角膜组织干燥、融解、穿孔甚至失明,危害视功能。现在主要的保健治疗方法分为人工泪液雾化熏蒸、热敷、按摩,各种方法只能采用不同的仪器和工具单独进行或依次进行,既不方便又影响保健治疗效果,并且不能在保健治疗过程中调节温度和水蒸气的浓度以达到最佳效果。

[0003] 发明人也针对上述的问题进行了相关方面的研究和改进,如专利号为201720490552.4的中国专利公开了一种集雾熏与热敷于一体的理疗眼罩,就实现了雾熏与热敷的同时理疗保健的目的,并在实践中取得了较好的应用效果。但同时,在实践过程中,发明人还发现了该理疗眼罩存在在一定条件下使用不便的问题,如其须依赖外接雾化装置方能实现,外接雾化装置为专用设备,体积较大,成本较高,一般只在眼科医院或诊所才有配置,患者在进行雾熏与热敷的治疗保健时需要一直待在眼科医院或诊所,不仅占用医院诊所的公共资源,而且对患者自身也造成活动不便,使用方式受限等问题。发明人调研后对此深入研究,提出本申请的技术方案对前述技术进行改进,以克服上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决以上现有技术的问题,本实用新型提供一种使用灵活方便、无需外接雾化装置就能同时实现雾熏与热敷的雾化热敷一体式理疗眼罩。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种雾化热敷一体式理疗眼罩,包括加热面板,设置于所述加热面板的四周并与之构成容纳雾气的雾化腔室的雾化围壁,与所述雾化腔室连通的内置式雾化装置,其下部与所述内置式雾化装置连通的水箱,与所述内置式雾化装置电连接的雾化驱动电路板,设置于所述雾化围壁上并与所述加热面板相连的加热接线口,设置于所述雾化围壁上并与所述雾化驱动电路板相连的雾化接线口,用于监测所述雾化腔室内温度的温度传感器,设置于所述雾化围壁左右两侧的眼罩带扣,连接于所述眼罩带扣上的眼罩带,以及分别通过导线与所述加热接线口、雾化接线口和温度传感器均连接的控制器,其中,所述雾化围壁边缘

与人体面颊相匹配,所述内置式雾化装置通过水箱的供水向雾化腔室内产生雾汽。

[0007] 对于所述加热面板具体构造,本实用新型提供了三种不同形式的层叠结构:

[0008] 其一,所述加热面板包括与所述雾化围壁连接并构成所述雾化腔室的连接面板,设置于所述连接面板上朝向所述雾化腔室一侧的用于防止热量向外散失的隔热层,以及设置于所述隔热层上并与所述加热接线口相连的加热层;

[0009] 其二,所述加热面板包括与所述雾化围壁连接并构成所述雾化腔室的连接面板,设置于所述连接面板上远离所述雾化腔室一侧的用于防止热量向外散失的隔热层,以及设置于所述连接面板上靠近所述雾化腔室一侧的并与所述加热接线口相连的加热层;

[0010] 其三,所述加热面板包括与所述雾化围壁连接并构成所述雾化腔室的连接面板,设置于所述连接面板上远离所述雾化腔室一侧的用于防止热量向外散失的隔热层,以及设置于所述连接面板与所述雾化腔室之间的并与所述加热接线口相连的加热层。

[0011] 为了方便水箱的加水更换及清洗,所述水箱为可拆卸式连接的水箱,所述水箱下部设有与所述内置式雾化装置连通的卡接口,且该水箱上开设有加液口。该加液口上通常设有胶塞进行封堵,水箱的容量配置较小,一般为一次雾化热敷的液体用量,保证其体积和重量较小,不会为使用者佩戴增加多余的负担。

[0012] 具体地,所述雾化围壁上或所述加热面板上开设有用于安置所述内置式雾化装置的雾化通孔;所述内置式雾化装置包括安置于所述雾化通孔内并与所述水箱连通的密封件,以及安置于密封件内并与所述雾化驱动电路板电连接的雾化片。

[0013] 更具体地,所述密封件包括带有通孔的密封体,设置于所述密封体一端并与所述雾化通孔固定连接或卡接固定的固定部,设置于所述密封体另一端并与所述卡接口对接的卡接部,在密封体内沿通孔扩径设置的用于安置所述雾化片的安置槽,以及设置于密封体内用于雾化片接线的走线孔。该密封件一般由硅胶材料制成。

[0014] 进一步地,为了实现良好的集成安装效果,当所述雾化通孔位于加热面板上时,所述水箱安置于所述加热面板背向所述雾化腔室的位置,所述卡接口位于所述水箱的侧面下部;所述雾化围壁边缘沿背向雾化腔室方向延伸形成部件安放围壁,该部件安放围壁与所述加热面板构成部件安放腔室,所述水箱与所述雾化驱动电路板安置于该部件安放腔室内。

[0015] 进一步地,所述部件安放腔室内设有用于限定所述水箱与所述雾化驱动电路板的安置位置的限位件,且该部件安放腔室上还设有一盖板。该雾化驱动电路板由限位件固定于该部件安放腔室内,该水箱由限位件和盖板共同固定于该部件安放腔室内,通常该盖板为可拆卸式,以方便取放水箱。

[0016] 为了增加加热层的使用寿命,当所述加热层与所述雾化腔室直接相邻时,所述加热层表面还设有用于防止所述加热层损坏的保护层。该保护层由热传导良好且耐腐蚀的高分子材料或金属薄片材料制成。

[0017] 为了提高理疗时的视觉效果,增加眼睛的舒适度,所述加热面板上还开设有两个正对眼睛且贯穿所述加热面板的并用于眼睛观察外界环境的视窗孔,在理疗时也方便使用者能够自行对控制器进行操作。

[0018] 具体地,所述控制器包括一外壳和安置于该外壳内的电路板,所述外壳上还设有与电路板电连接的雾化电源开关、雾化定时按键、加热电源开关、加热定时按键、温度档位

开关、温度显示屏和电源接口,该电路板通过导线与加热接线口、雾化接线口和温度传感器连接。所述雾化电源开关用于控制雾化片所在电路的开闭,所述雾化定时按键用于设定雾化时间,所述加热电源开关用于控制加热层所在电路的通断,所述加热定时按键用于设定加热时间,所述温度档位开关用于调节加热层的加热温度档位,所述温度显示屏用于显示温度传感器检测到的雾化腔室内的温度,所述电源接口用于接外部电源,外部电源可以是移动电源,也可以是经电源适配器转接的市电。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] (1) 本实用新型将雾化熏蒸与热敷集成为一体,将水箱与雾化片集成到眼罩上,而不需要外接雾化装置,就可同时实现雾熏与热敷,在雾化熏蒸增加眼睛的温度,辅助人工泪液的吸收,使雾化熏蒸的效果更佳,在保健理疗过程中也不需要更换仪器或工具,简化了理疗过程,而且使用者不必到医院诊所也可进行眼部保健理疗,灵活方便,提高了理疗的简便度。

[0021] (2) 本实用新型采用可拆卸式水箱的设计,可方便水箱清洗,同时通过内置式雾化装置的密封件设计,保证水箱与雾化片连通的密封性,也大大方便了水箱与内置式雾化装置之间的卡接。并且水箱上还配置加液口,以方便理疗过程中添加人工泪液,减少每次拆装水箱的麻烦。

[0022] (3) 本实用新型中,水箱可设置于雾化围壁顶部或加热面板外侧,通过不同的结构形式匹配不同的使用需求,水箱在雾化围壁顶部时可减少眼罩的整体厚度,使用者可直接透过加热面板观察,水箱在加热面板外侧时可减少眼罩的覆盖面积,方便部件安置,也使眼罩外形更美观。

[0023] (4) 本实用新型可以根据不同眼睛的耐热温度进行调节,从而提高了眼睛的舒适程度,并同时产生持续的雾化水蒸气湿润眼部,提高了眼睛理疗的效果。

[0024] (5) 本实用新型在雾化熏蒸、热敷保健治疗时眼部受挤压小,在雾化熏蒸和热敷时可睁开眼睛,更有利于雾化人工泪液的吸收和水蒸气湿润眼部,同时增设了视窗口,睁开眼睛的时候,可以通过视窗口观察外界的环境,方便使用者调节电源档位开关等操作,进一步提高了眼睛睁开理疗的舒适度。

[0025] (6) 本实用新型的电源供电方式可以使方便移动的移动电源供电,也可以是外接电源的电源适配器供电,方便了本实用新型的移动理疗,大大提升了眼罩理疗的实用性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型-实施例1的结构示意图。

[0027] 图2为图1中眼罩部分另一侧的结构示意图(盖板未示出)。

[0028] 图3为本实用新型-实施例1中加热面板的结构示意图。

[0029] 图4为本实用新型-实施例1中水箱的结构示意图。

[0030] 图5为本实用新型-实施例1中水箱与内置式雾化装置的连接结构示意图。

[0031] 图6为本实用新型中控制器的基本原理框图。

[0032] 图7为本实用新型-实施例2的结构示意图。

[0033] 图8为图7中A处的放大示意图。

[0034] 其中,附图标记对应的名称为:

[0035] 1-加热面板,2-雾化围壁,3-雾化腔室,4-部件安放围壁,5-部件安放腔室,6-雾化通孔,7-水箱,8-雾化驱动电路板,9-加热接线口,10-雾化接线口,11-连接面板,12-隔热层,13-加热层,14-保护层,15-眼罩带扣,16-眼罩带,17-控制器,18-视窗孔,19-视窗通道,20-限位件,21-卡接口,22-卡槽,23-加液口,30-雾化片,31-密封体,32-固定部,33-安置槽,34-卡接部,35-走线孔,36-凹台阶。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图说明和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的方式包括但不限于以下实施例。

[0037] 实施例1

[0038] 如图1~6所示,该雾化热敷一体式理疗眼罩,包括加热面板1,设置于所述加热面板1的四周并与之构成容纳雾气的雾化腔室3的雾化围壁2,由雾化围壁2背向雾化腔室3延伸形成的并与加热面板1构成一部件安放腔室5的部件安放围壁4,开设于加热面板1上并与雾化腔室3连通的雾化通孔6,安置于雾化通孔6内的内置式雾化装置,安置于部件安放腔室5内且其侧面下部与所述内置式雾化装置连通的水箱7,安置于部件安放腔室5内并与所述内置式雾化装置电连接的雾化驱动电路板8,将部件安放腔室5封闭的盖板,设置于所述雾化围壁2上并与所述加热面板1相连的加热接线口9,设置于所述雾化围壁2上并与所述雾化驱动电路板8相连的雾化接线口10,用于监测所述雾化腔室3内温度的温度传感器,设置于所述雾化围壁1左右两侧的眼罩带扣15,连接于所述眼罩带扣15上的眼罩带16,以及分别通过导线与所述加热接线口9、雾化接线口10和温度传感器均连接的控制器17,其中,所述内置式雾化装置通过水箱7的供水向雾化腔室内产生雾气。所述雾化围壁2边缘与人体面颊相匹配,可设置为光滑平整的内弯弧面,并可安置硅胶垫套,提高使用者的佩戴舒适度。所述加热面板1上还开设有两个正对眼睛部位的视窗孔18,该视窗孔18贯穿部件安放腔室5和盖板形成便于使用者观察外界的视窗通道19,该视窗孔或视窗通道内可设置透明隔板,以防止雾气散失,同时雾化围壁上可配置专用透气孔,以避免雾气在雾化腔室内过度聚集。

[0039] 对于所述加热面板具体构造,如图3所示,本实施例采用的构造为:所述加热面板1由依次层叠设置的连接面板11、隔热层12、加热层13和保护层14构成。其中,连接面板11与雾化围壁2和部件安放围壁4固为一体;隔热层12采用隔热材料制成,用于防止热量向外散失;加热层13由加热膜制成,并与加热接线口9电连接;保护层14与雾化腔室3直接相邻,其由热传导良好且耐腐蚀的高分子材料或金属薄片材料制成,用于防止加热层损坏,也便于雾化腔室内清理。在进一步的改进中,雾化围壁2的内侧也可以配置隔热层、加热层和保护层的结构从而形成雾化加热围壁,使加热面板或/和雾化加热围壁中的加热层开关调节更灵活,进而提高雾化腔室内的加热温度可控性。

[0040] 所述部件安放腔室5内设有用于限定所述水箱7与所述雾化驱动电路板8的安置位置的限位件20,该限位件一般为与连接面板或/和部件安放围壁一体成型的形式,也可设计为卡接形式。具体地,本实施例中该限位件20设置为与部件安放围壁4和连接面板11均连接的壁状,该壁状的限位件将所述部件安放腔室分隔为至少两个小腔室,一个小腔室用于限位安置水箱,而雾化驱动电路板固定安置于另一个小腔室中,此时该壁上还开设有供导线经过的缺口,当盖板封闭部件安放腔室后,限位件20与盖板可将水箱7稳定固定在腔室内,

盖板的封装既保护了内部器件,又使得眼罩前侧外形平整,满足人们正常审美要求;另外该限位件也可设置为与连接面板固定的柱状,多个柱状的限位件共同限定水箱的安置位置。

[0041] 所述水箱7配置为可拆卸式连接的水箱,如图4所示,本实施例中将水箱设计为倒三角形形状,也可设计为其他方便安置和供液的形状。所述水箱7下部设有与所述内置式雾化装置连通的卡接口21,卡接口中心为通孔,用于为内置式雾化装置供液,卡接口21外围为一内凹于水箱壁的卡槽22,用于密封对接内置式雾化装置。并且该水箱7上还开设有用于添加人工泪液的加液口23,相应地,在盖板或部件安放腔室围壁上对应加液口的位置也开设有便于加液的孔道,使其能够在不拆卸盖板的情况下加液,该加液口23及孔道上通常还设有胶塞进行封堵。根据理疗情况的研究,一次的人工泪液用量为15ml,基于使用便捷准确及重量体积等因素考虑,所述水箱的容量配置较小,一般为1-2次雾化热敷的液体用量,保证其体积和重量较小,不会为使用者佩戴增加多余的负担,也可减少或避免使用者操作不当造成过度雾熏热敷的影响,尽可能地提高使用者自行理疗操作的准确性,一定程度上减轻医院诊所的负担。

[0042] 所述内置式雾化装置包括安置于所述雾化通孔6内并与所述水箱连通的密封件,以及安置于密封件内并与所述雾化驱动电路板8电连接的雾化片30。更具体地,所述密封件包括带有通孔的密封体31,设置于所述密封体31一端并与所述雾化通孔6连接的固定部32,设置于所述密封体31另一端并与所述卡接口21对接的卡接部34,在密封体31内沿通孔扩径设置的用于安置所述雾化片30的安置槽33,以及设置于密封体内用于雾化片接线的走线孔35。该密封件由硅胶材料一体成型制成。所述固定部可通过粘胶方式与雾化通孔边缘粘接固定,也可设置于卡槽形式与雾化通孔边缘卡接固定;本实施例中采用卡槽形式,如图5所示,即固定部32在密封体该端外壁处形成一径向凹槽,嵌入雾化通孔6内与其边缘形成卡接固定,从而使得密封体31内的通孔与雾化腔室3连通。所述雾化片30卡置固定于所述安置槽33内将密封体内的通孔隔断,使所述水箱7的供液只能通过雾化片工作雾化的方式进入雾化腔室3内,所述走线孔35位于安置槽33的侧壁,保证雾化片30的电连接导线能够稳定有效地从走线孔35穿出并与雾化驱动电路板8连接。所述卡接部34在密封体该端呈凸环形式,塞入所述水箱上卡接口21的卡槽22内卡接,二者形成过盈配合关系,保证此处卡接的密封稳定,此时水箱7通过卡接口21的通孔与密封体31上的通孔连通,实现为雾化片供液。由于密封体的硅胶材料具有一定的柔韧性,该过盈配合的卡接形式在保证密封性能的同时大大方便了水箱7的拆装。进一步地,所述雾化通孔6边缘处的连接面板1外侧还可设置一凹台阶36,以提高水箱7通过密封体连接连接面板11的紧密性和贴合度。

[0043] 所述控制器包括一外壳和安置于该外壳内的电路板,所述外壳上还设有与电路板电连接的雾化电源开关、雾化定时按键、加热电源开关、加热定时按键、温度档位开关、温度显示屏和电源接口,该电路板通过导线与加热接线口、雾化接线口和温度传感器连接。在具体产品中,为了方便导线连接,所述加热接线口和雾化接线口可相邻设置,避免控制器连接导线的布线混乱情况。所述雾化电源开关用于控制雾化片所在电路的开闭,所述雾化定时按键用于设定雾化时间,所述加热电源开关用于控制加热层所在电路的通断,所述加热定时按键用于设定加热时间,所述温度档位开关用于调节加热层的加热温度档位,所述温度显示屏用于显示温度传感器检测到的雾化腔室内的温度,所述电源接口用于接外部电源,外部电源可以是移动电源,也可以是经电源适配器转接的市电。该电路板及其上电路均为

现有成熟技术,其基本原理可参照常规遥控器,本领域技术人员基于前述说明和电子电路的基本常识能够理解并实施,本申请中不再赘述。

[0044] 实施例2

[0045] 如图7-8所示,本实施例与实施例1最主要的区别在于,将所述水箱7设置于所述雾化围壁2的外侧顶部,相应地,所述卡接口21位于水箱下部底侧,所述雾化通孔6开设于雾化围壁的顶侧壁上,所述部件安放腔室5由垂直于雾化围壁顶部设置的部件安放围壁4构成,所述水箱也位于部件安放腔室内,并由设置于部件安放腔室内的限位件20限位固定,所述雾化驱动电路板8安置于部件安放腔室内有限位件分隔的一小腔室内。本实施例中,所述水箱7的内侧底面设计为具有一定斜度,由其底面边缘向卡接口21的通孔处逐渐降低。本实施例的眼罩整体造型相比实施例1的厚度更薄,面积略大。

[0046] 另外,由于加热面板前侧没有了部件安放腔室遮挡,所述视窗孔18可直接采用透明隔板形式设置于加热面板1上。并且本实施例中对于加热面板1的具体构造,可采用如实施例1的构造,也可采用依次层叠设置的保护层14、加热层13、连接面板11和隔热层12的构造,也可采用依次层叠设置的连接面板11、加热层13和隔热层12的构造(此时连接面板可作保护层使用),其中隔热层均在连接面板远离雾化腔室的一侧。

[0047] 本实用新型使用时,通过水箱的加液口23向其内加入适量的人工泪液,用胶塞封闭加液口后,即可佩戴准备理疗,使用者佩戴后面颊与雾化围壁便于紧贴使雾化腔室3形成相对封闭的空间,眼睛部位正好处于该空间内。将控制器17连接电源后打开便可以通过控制器上的各个开关进行控制和设定,此后雾化片工作将人工泪液转化为雾汽在雾化腔室3内对眼睛进行雾化熏蒸,可同时或在雾化熏蒸后由加热层13向雾化腔室3内产生热量,使热量与雾汽共同实现对眼睛的热敷,在设定时间到达后停止雾化或加热,在该过程中温度传感器检测雾化腔室内的温度并将温度数据传输至控制器上显示反馈,使用者可根据当前温度调节温度档位。完成理疗后定期取下水箱7进行清洗消毒,保证清洁,取水箱前先打开盖板则可较为容易地拿出水箱,在安装水箱时将卡接口21与密封件的卡接部34对准,调整水箱位置与其腔室对应,二者相互过盈配合卡接,最后扣合盖板完成安装。

[0048] 理疗实例过程:

[0049] 一、干眼症保健理疗:分熏蒸、雾化、热敷几个步骤进行理疗,首先进行10~20分钟熏蒸、雾化,补充眼部水分,身心放松的同时眼部也得到充分舒缓,有效地缓解了眼睛干涩、刺痒、疲劳等不适的症状。然后进行20分钟左右的保湿热敷,可以促进眼周部位的血液循环,也可以缓解眼部的疲劳,具体过程如下:

[0050] 1、在水箱中加入干眼泪或特定药液。

[0051] 2、连接电源适配器或移动电源。

[0052] 3、打开加热电源开关,调节温控档位开关和加热定时开关到合适档位。

[0053] 4、打开雾化电源开关,调节雾化定时开关到合适档位。

[0054] 5、带好眼罩开始熏蒸、雾化。

[0055] 6、达到设定时间后,熏蒸、雾化结束。

[0056] 7、在水箱加入雾化灭菌保湿水液。

[0057] 8、打开加热电源开关,调节温度控档位开关和加热定时开关到合适档位。

[0058] 9、打开雾化电源开关,调节雾化定时开关到合适档位。

[0059] 10、带好眼罩开始保湿热敷。

[0060] 11、达到设定时间后自动停止,热敷理疗结束。

[0061] 二、日常热敷保健:睑板腺功能障碍是造成干眼症的主要原因,热敷在治疗睑板腺功能障碍(及睑板腺腺管阻塞)起着重要的作用。热敷20分钟可舒张睑板腺腺管,管口打开后在表面麻醉下用睑板腺按摩镊进行疏通时及时彻底清洁排出的油脂分泌物,热敷可大幅减轻患者疼痛感,具体过程如下:

[0062] 1、在水箱加入雾化灭菌保湿水液。

[0063] 2、连接电源适配器或移动电源。

[0064] 3、打开加热电源开关,调节温控档位开关和加热定时开关到合适档位。

[0065] 4、打开雾化电源开关,调节雾化定时开关到合适档位。

[0066] 5、带好眼罩开始保湿热敷。

[0067] 6、达到设定时间后自动停止,热敷保健结束。

[0068] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施方式之一,不应当用于限制本实用新型的保护范围,但凡在本实用新型的主体设计思想和精神上作出的毫无实质意义的改动或润色,其所解决的技术问题仍然与本实用新型一致的,均应当包含在本实用新型的保护范围之内。

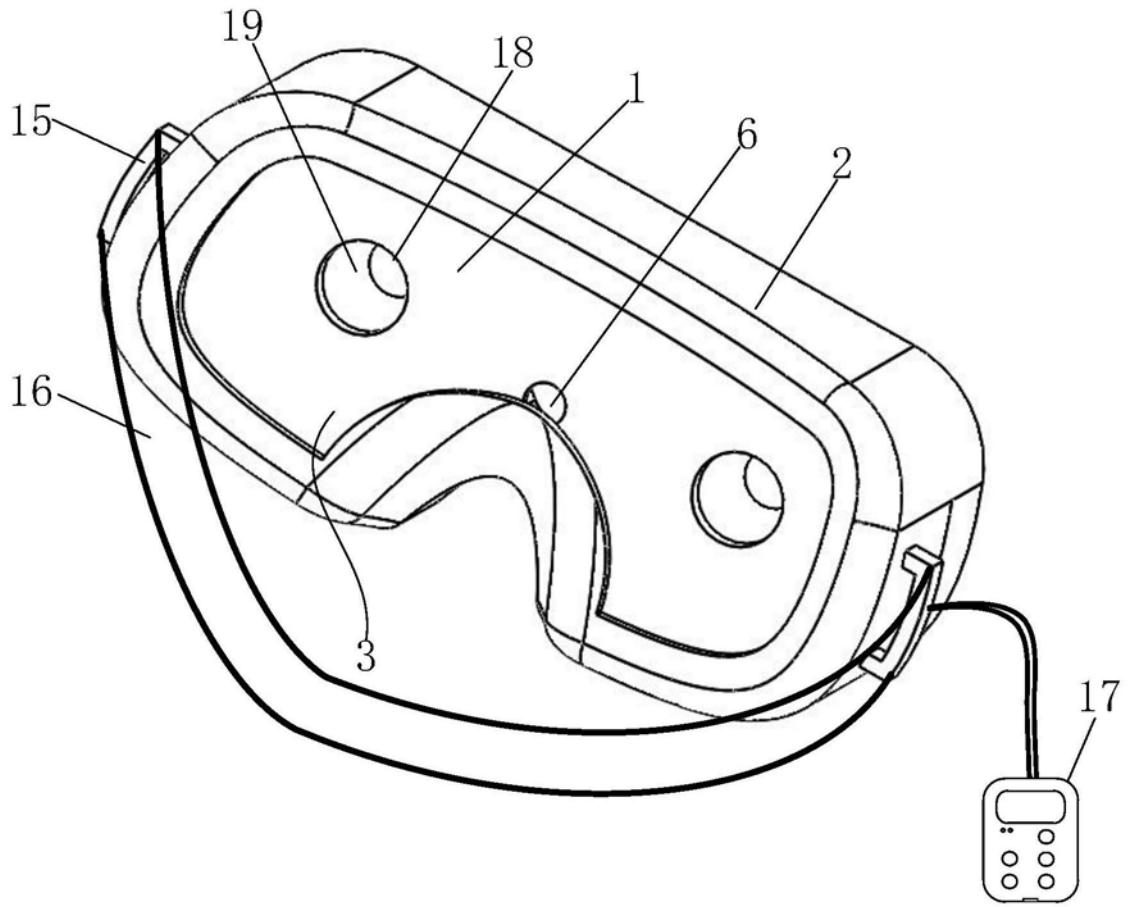


图1

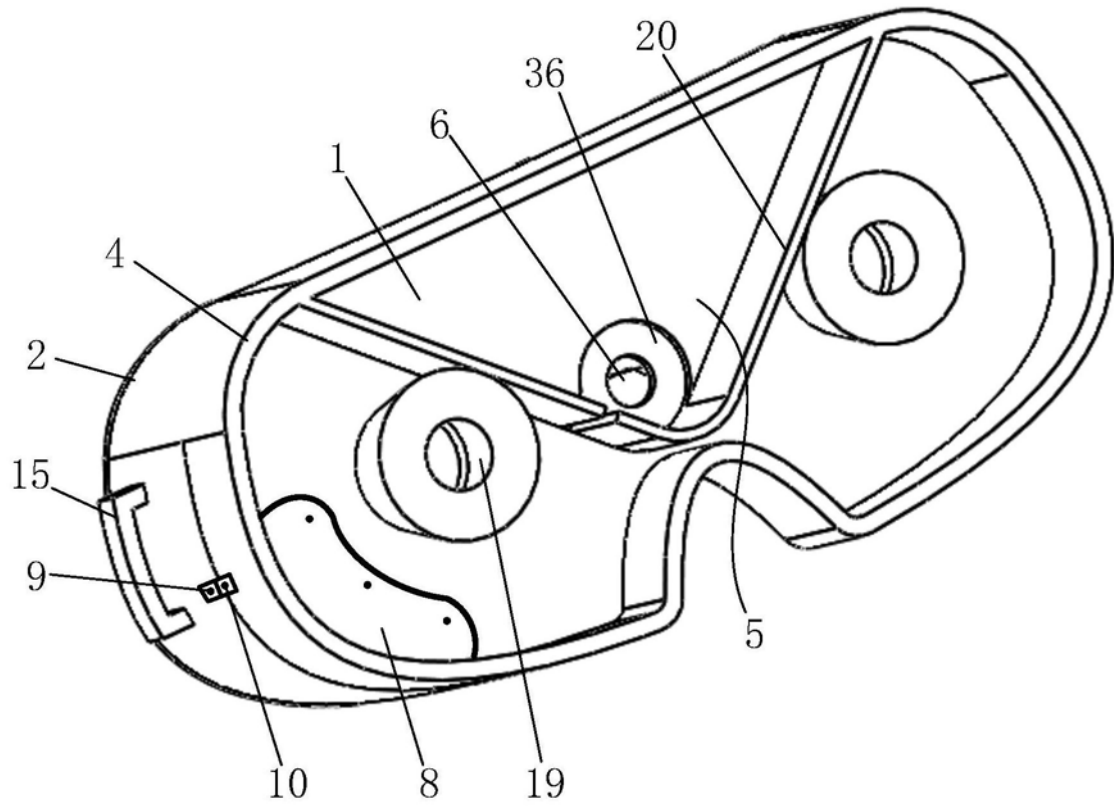


图2

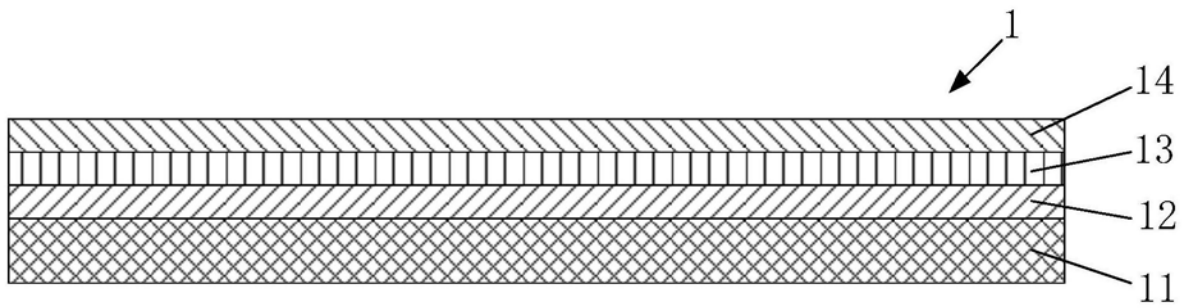


图3

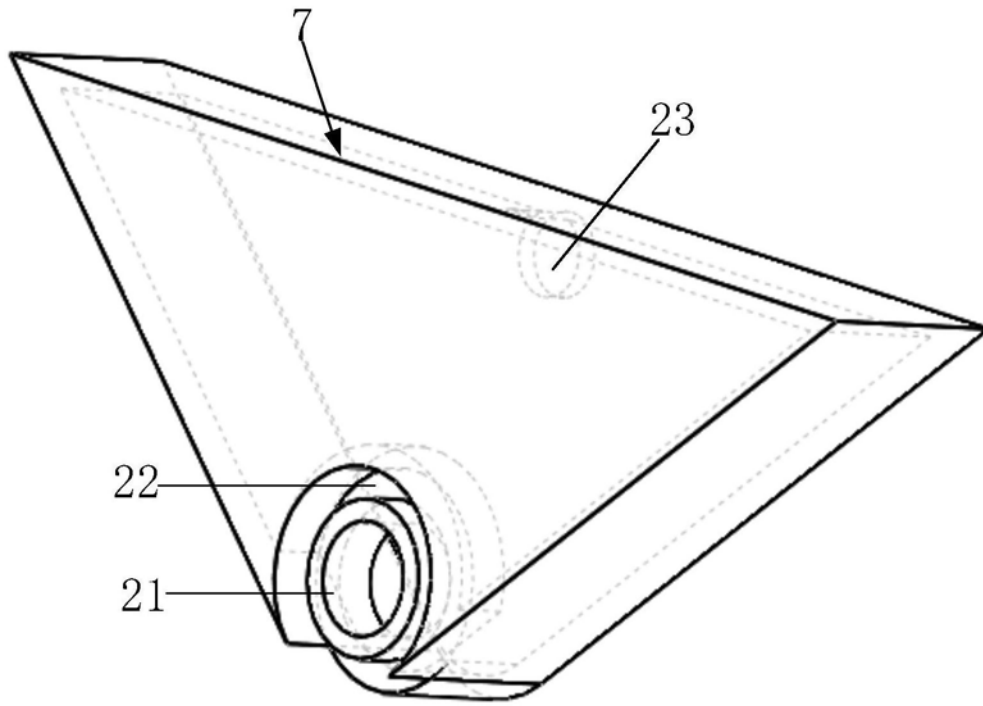


图4

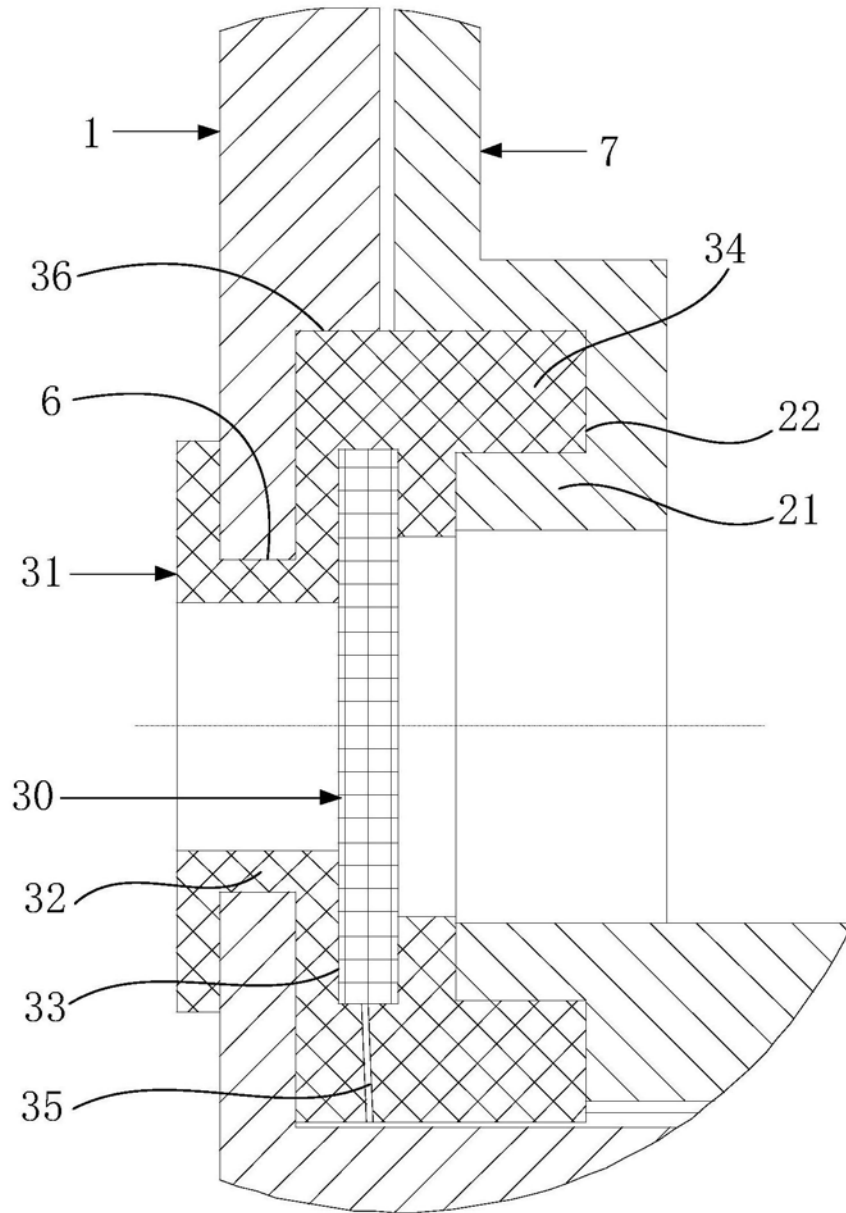


图5

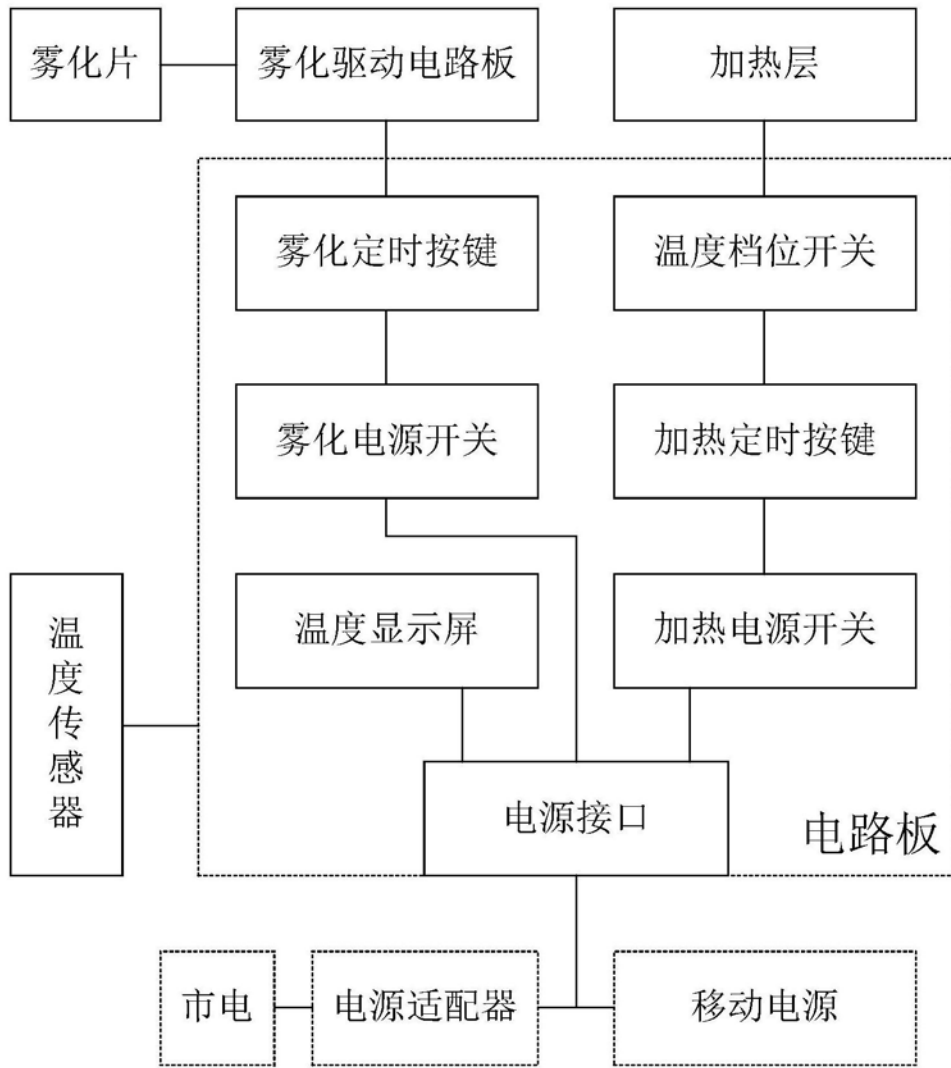


图6

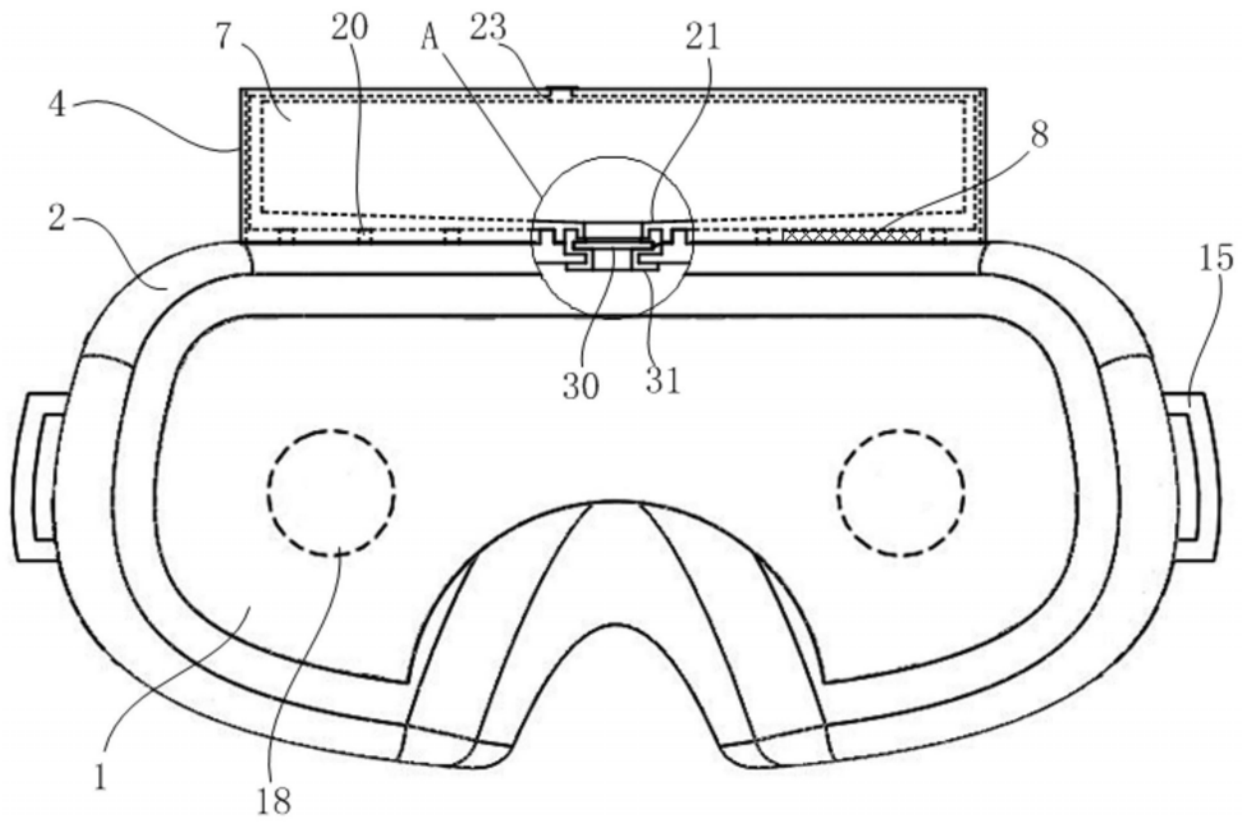


图7

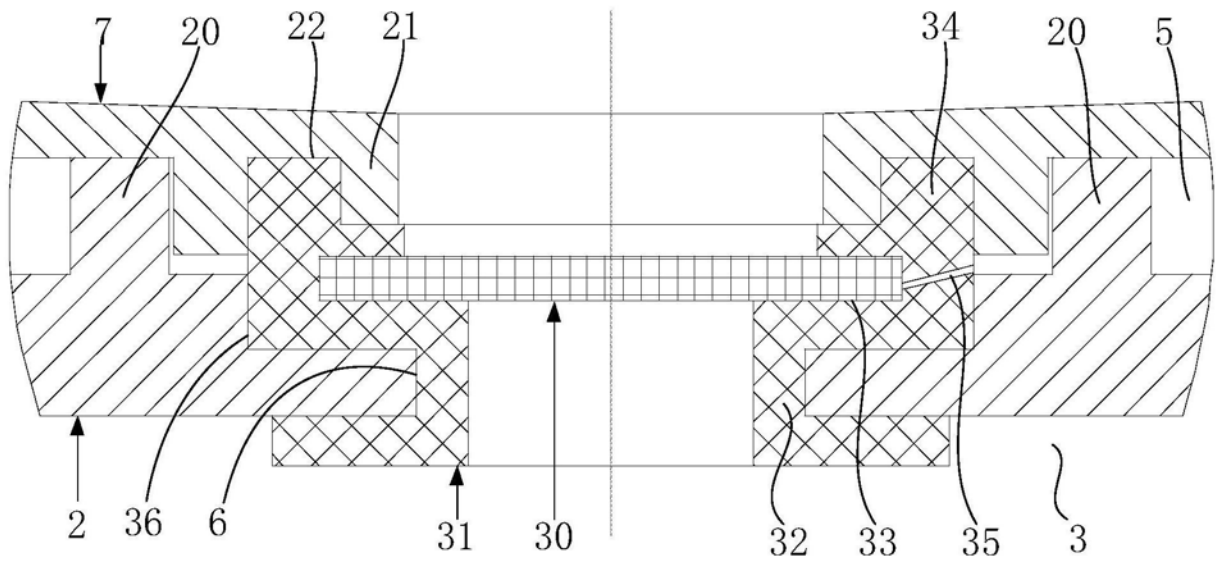


图8