



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210040719 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201921070905.0

H01R 33/06(2006.01)

(22)申请日 2019.07.09

H01R 33/22(2006.01)

(73)专利权人 徐晓军

地址 529000 广东省江门市新会区三江镇
官田村圣达灯饰有限公司

(72)发明人 徐晓军

(74)专利代理机构 深圳市智胜联合知识产权代
理有限公司 44368

代理人 杨亚林

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/58(2006.01)

H01R 13/504(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 33/965(2006.01)

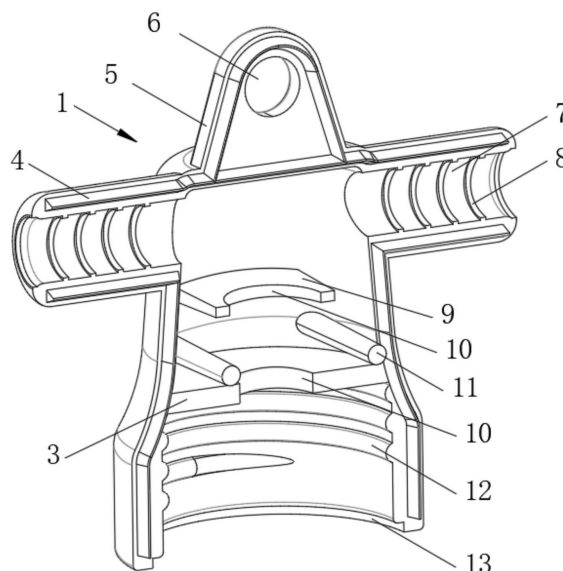
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种新型插脚式LED灯头

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型插脚式LED灯头,包括一盖体、第二盖体和芯轴,所述第一盖体与第二盖体的结构类似,均为半圆管状结构,顶部均设有三角形板状连接块,连接块上开有连接孔,第一盖体与第二盖体肩部镜像设置有与其内部连通的半圆状侧管,侧管的内壁上设有半圆环状的内棱,第一盖体与第二盖体的底部圆柱状空腔内分别开有第一螺纹和第二螺纹,第一螺纹和第二螺纹在第一盖体和第二盖体合上时将构成一个完整螺纹,第一盖体与第二盖体底部均开有半圆状底口,第一盖体的接触面上设有凸棱,凸棱的横截面为三角形,第二盖体上开有与凸棱配合的密封槽。该新型插脚式LED灯头具有良好的防水性能,利于控制生产成本,适合普遍推广使用。



1. 一种新型插脚式LED灯头,包括第一盖体(1)、第二盖体(2)和芯轴(24),其特征在于:所述第一盖体(1)与第二盖体(2)的结构类似,均为半圆管状结构,顶部均设有三角形板状连接块(5),连接块(5)上开有连接孔(6),第一盖体(1)与第二盖体(2)肩部镜像设置有与其内部连通的半圆状侧管(7),侧管(7)的内壁上设有半圆环状的内棱(8),第一盖体(1)与第二盖体(2)的底部圆柱状空腔内分别开有第一螺纹(12)和第二螺纹(18),第一螺纹(12)和第二螺纹(18)在第一盖体(1)和第二盖体(2)合上时将构成一个完整螺纹,第一盖体(1)与第二盖体(2)底部均开有半圆状底口(13),第一盖体(1)的接触面上设有凸棱(4),凸棱(4)的横截面为三角形,第二盖体(2)上开有与凸棱(4)配合的密封槽(14),第一盖体(1)和第二盖体(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述第一盖体(1)的内腔设置有第一隔板(3)和上卡板(9),上卡板(9)和第一隔板(3)上均开有半圆形的第一凹口(10),上卡板(9)和第一隔板(3)之间设置有一对连接柱(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述第二盖体(2)内部设置有第一隔板(3),第二盖体(2)内的第一隔板(3)上开有第二凹口(17),第二盖体(2)内部设置有安装管(15),安装管(15)内部开有管孔(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述芯轴(24)整体呈圆柱状,芯轴(24)上侧水平开设有两条半圆形的轴侧槽(20),轴侧槽(20)下方开有两条竖立的方孔(19),芯轴(24)上端面开有一对轴主槽(21),轴主槽(21)底部均开有贯穿于芯轴(24)底部的底孔(22),轴主槽(21)一侧开有侧口(23),方孔(19)与轴主槽(21)内部连通,轴主槽(21)仅与对应的方孔(19)连通并不同时连通两条方孔(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述第一盖体(1)和第二盖体(2)上的侧管(7)外部均开有接近半圆形的沟(25),相邻的沟(25)之间形成外棱(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述第一盖体(1)的内腔设置有第一隔板(3),第一隔板(3)上开有半圆形的第一凹口(10),第一隔板(3)上方设置有一对连接柱(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:第一隔板(3)上设有与第一凹口(10)相通的定位槽(27)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:芯轴(24)上侧水平开设有一个半圆形的轴侧槽(20),轴侧槽(20)下方开有两条竖立的方孔(19),芯轴(24)上端面开有一对轴主槽(21),轴主槽(21)底部均开有贯穿于芯轴(24)底部的底孔(22),轴主槽(21)一侧开有侧口(23),方孔(19)与轴主槽(21)内部连通,轴主槽(21)仅与对应的方孔(19)连通并不同时连通两条方孔(19)。

9. 根据权利要求8所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述轴侧槽(20)内还垂直凸设有定位柱(28)。

10. 根据权利要求1所述的一种新型插脚式LED灯头,其特征在于:所述第一盖体(1)的内腔中还设有用于过线的过线柱(29)。

一种新型插脚式LED灯头

技术领域

[0001] 本实用新型属于灯具技术领域,具体涉及一种新型插脚式LED灯头。

背景技术

[0002] 灯具,是指能透光、分配和改变光源光分布的器具,包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零、部件,以及与电源连接所必需的线路附件。灯具使光源可靠地发出光线,以满足人类从事各种活动时对光线需求的一种照明器具,现代的电气灯具除电光源部分外,还包括光学部件、电气部件和机械部件,大部分灯具的灯座不具有防水功能,且需要螺丝等机械结构固定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型插脚式LED灯头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型插脚式LED灯头,包括第一盖体、第二盖体和芯轴,所述第一盖体与第二盖体的结构类似,均为半圆管状结构,顶部均设有三角形板状连接块,连接块上开有连接孔,第一盖体与第二盖体肩部镜像设置有与其内部连通的半圆状侧管,侧管的内壁上设有半圆环状的内棱,第一盖体与第二盖体的底部圆柱状空腔内分别开有第一螺纹和第二螺纹,第一螺纹和第二螺纹在第一盖体和第二盖体合上时将构成一个完整螺纹,第一盖体与第二盖体底部均开有半圆状底口,第一盖体的接触面上设有凸棱,凸棱的横截面为三角形,第二盖体上开有与凸棱配合的密封槽,第一盖体和第二盖体固定连接,第一盖体和第二盖体通过超声波封合。

[0005] 优选的,所述第一盖体的内腔设置有第一隔板和上卡板,上卡板和第一隔板上均开有半圆形的第一凹口,上卡板和第一隔板之间设置有一对连接柱。

[0006] 优选的,所述第二盖体内部设置有第一隔板,第二盖体内的第一隔板上开有第二凹口,第二盖体内部设置有安装管,安装管内部开有管孔。

[0007] 优选的,所述芯轴整体呈圆柱状,芯轴上侧水平开设有两条半圆形的轴侧槽,轴侧槽下方开有两条竖立的方孔,芯轴上端面开有一对轴主槽,轴主槽底部均开有贯穿于芯轴底部的底孔,轴主槽一侧开有侧口,方孔与轴主槽内部连通,轴主槽仅与对应的方孔连通并不同时连通两条方孔。

[0008] 优选的,所述第一盖体和第二盖体上的侧管外部均开有接近半圆形的沟,相邻的沟之间形成外棱。

[0009] 优选的,所述第一盖体的内腔设置有第一隔板,第一隔板上开有半圆形的第一凹口,第一隔板上方设置有一对连接柱。

[0010] 优选的,第一隔板上设有与所述第一凹口相通的定位槽。

[0011] 优选的,芯轴上侧水平开设有一个半圆形的轴侧槽,轴侧槽下方开有两条竖立的方孔,芯轴上端面开有一对轴主槽,轴主槽底部均开有贯穿于芯轴底部的底孔,轴主槽一侧

开有侧口,方孔与轴主槽内部连通,轴主槽仅与对应的方孔连通并不同时连通两条方孔。

[0012] 优选的,所述轴侧槽内还垂直凸设有定位柱。

[0013] 优选的,所述第一盖体的内腔中还设有用于过线的过线柱。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该新型插脚式LED灯头,第一盖体与第二盖体的整体差异较小在制造是可为模具设计设制造提供方便,使用超声波封合相较于传统的螺丝固定,超声波封合拥有良好的固定效果,凸棱和密封槽的配合起到了防水的作用,内棱有利于阻止水流从侧管和导线之间的间隙内渗入,同时内棱还起到了紧固导线的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的第一盖体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第二盖体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的芯轴结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的底孔位置示意图;

[0019] 图5为本实用新型的芯轴侧面结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型的侧管外部结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型的另一实施方式的第一盖体结构示意图;

[0022] 图8-图9为本实用新型的另一实施方式的芯轴结构示意图;

[0023] 图中:1第一盖体、2第二盖体、3第一隔板、4凸棱、5连接块、6连接孔、7侧管、8内棱、9上卡板、10第一凹口、11连接柱、12第一螺纹、13底口、14密封槽、15安装管、16管孔、17第二凹口、18第二螺纹、19方孔、20轴侧槽、21轴主槽、22底孔、23侧口、24芯轴、25外沟、26外棱、27定位槽、28定位柱、29过线柱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施1

[0026] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种新型插脚式LED灯头,包括第一盖体1、第二盖体2和芯轴24,所述第一盖体1与第二盖体2的结构类似,均为半圆管状结构,顶部均设有三角形板状连接块5,连接块5上开有连接孔6,第一盖体1与第二盖体2肩部镜像设置有与其内部连通的半圆状侧管7,侧管7的内壁上设有半圆环状的内棱8,内棱8使得侧管7得以牢固的卡住导线,同时起到了阻止水流从导线和侧管7的缝隙之间渗入的效果,第一盖体1与第二盖体2的底部圆柱状空腔内分别开有第一螺纹12和第二螺纹18,第一螺纹12和第二螺纹18在第一盖体1和第二盖体2合上时将构成一个完整螺纹,第一盖体1与第二盖体2底部均开有半圆状底口13,底口13内部可放置密封圈和吸振环等构件,第一盖体1的接触面上设有凸棱4,凸棱4的横截面为三角形,第二盖体2上开有与凸棱4配合的密封槽14,密封槽14和凸棱4的存在使得第一盖体1和第二盖体2无法渗入水分,第一盖体1和第二盖体2固定连接,第一盖体1和第二盖体2通过超声波封合。

[0027] 具体的,所述第一盖体1的内腔设置有第一隔板3和上卡板9,上卡板9和第一隔板3上均开有半圆形的第一凹口10,上卡板9和第一隔板3之间设置有一对连接柱11,连接柱11为锥形结构,第一凹口10的轮廓与芯轴24上的轴侧槽20匹配。

[0028] 具体的,所述第二盖体2内部设置有第一隔板3,第二盖体2内的第一隔板3上开有第二凹口17,第二盖体2内部设置有安装管15,安装管15内部开有管孔16,第二凹口17与芯轴24的外部轮廓匹配。

[0029] 具体的,所述芯轴24整体呈圆柱状,芯轴24上侧水平开设有两条半圆形的轴侧槽20,轴侧槽20下方开有两条竖立的方孔19,芯轴24上端面开有一对轴主槽21,轴主槽21底部均开有贯穿于芯轴24底部的底孔22,轴主槽21一侧开有侧口23,方孔19与轴主槽21内部连通,轴主槽21仅与对应的方孔19连通并不同时连通两条方孔19,因而轴主槽21和其相通的方孔19各自构成独立的空间。

[0030] 具体的,所述第一盖体1和第二盖体2上的侧管7外部均开有接近半圆形的外沟25,相邻的外沟25之间形成外棱26。

[0031] 具体的,该新型插脚式LED灯头,将第一盖体1与第二盖体2封合,侧管7用于卡住导线,侧管7内部的内棱8避免了水流从导线和侧管7的缝隙内渗入,芯轴24的轴侧槽20分别被上卡板9和第一隔板3上的第一凹口10卡住,芯轴24背向轴侧槽20的面被第二盖体2的第一隔板3上的第二凹口17顶住,连接柱11插入安装管15中的管孔16内部起到了固定第一盖体1和第二盖体2的作用,第一盖体1的凸棱4插入第二盖体2的密封槽14内部起到了密封第一盖体1和第二盖体2内部空间的作用。

[0032] 实施2

[0033] 本实用新型提供了如图2、图6-图9所示的一种新型插脚式LED灯头,包括第一盖体1、第二盖体2和芯轴24,所述第一盖体1与第二盖体2的结构类似,均为半圆管状结构,顶部均设有三角形板状的连接块5,连接块5上开有连接孔6,第一盖体1与第二盖体2肩部镜像设置有与其内部连通的半圆状侧管7,侧管7的内壁上设有半圆环状的内棱8,内棱8使得侧管7得以牢固的卡住导线,同时起到了阻止水流从导线和侧管7的缝隙之间渗入的效果,第一盖体1与第二盖体2的底部圆柱状空腔内分别开有第一螺纹12和第二螺纹18,第一螺纹12和第二螺纹18在第一盖体1和第二盖体2合上时将构成一个完整螺纹,第一盖体1与第二盖体2底部均开有半圆状底口13,底口13内部可放置密封圈和吸振环等构件,第一盖体1的接触面上设有凸棱4,凸棱4的横截面为三角形,第二盖体2上开有与凸棱4配合的密封槽14,密封槽14和凸棱4的存在使得第一盖体1和第二盖体2无法渗入水分,第一盖体1和第二盖体2固定连接,第一盖体1和第二盖体2通过超声波封合。

[0034] 具体的,所述第一盖体1的内腔设置有第一隔板3,第一隔板3上开有半圆形的第一凹口10,第一隔板3上方设置有一对连接柱11,连接柱11为锥形结构,第一凹口10的轮廓与芯轴24上的轴侧槽20匹配。

[0035] 具体的,所述第二盖体2内部设置有第一隔板3,第二盖体2内的第一隔板3上开有第二凹口17,第二盖体2内部设置有安装管15,安装管15内部开有管孔16,第二凹口17与芯轴24的外部轮廓匹配。

[0036] 具体的,所述芯轴24的一部分呈圆柱状,另一部分大致呈方形,方形的两条边为圆弧形,芯轴24上侧水平开设有一个半圆形的轴侧槽20,轴侧槽20下方开有两条竖立的方孔

19,芯轴24上端面开有一对轴主槽21,轴主槽21底部均开有贯穿于芯轴24底部的底孔22,轴主槽21一侧开有侧口23,方孔19与轴主槽21内部连通,轴主槽21仅与对应的方孔19连通并不同时连通两条方孔19,因而轴主槽21和其相通的方孔19各自构成独立的空间。

[0037] 具体的,第一隔板3上设有与所述第一凹口10相通的定位槽27,所述轴侧槽20内还垂直凸设有定位柱28,当芯轴24卡进第一凹口10和第二凹口17时,所述定位柱28插入定位槽27中,进一步定位芯轴24的位置及提升芯轴24和第一凹口10和第二凹口17之间的固定力,起到快速装配安装的目的。

[0038] 具体的,所述第一盖体1和第二盖体2上的侧管7外部均开有接近半圆形的外沟25,相邻的外沟25之间形成外棱26。

[0039] 具体的,所述第一盖体的内腔中还设有用于过线的过线柱29。设置过线柱29,方便灯头内部走线,避免线路冗杂。

[0040] 具体的,该新型插脚式LED灯头,将第一盖体1与第二盖体2封合,侧管7用于卡住导线,侧管7内部的内棱8避免了水流从导线和侧管7的缝隙内渗入,芯轴24的轴侧槽20被第一隔板3上的第一凹口10卡住,芯轴24背向轴侧槽20的面被第二盖体2的第一隔板3上的第二凹口17顶住,连接柱11插入安装管15中的管孔16内部起到了固定第一盖体1和第二盖体2的作用,第一盖体1的凸棱4插入第二盖体2的密封槽14内部起到了密封第一盖体1和第二盖体2内部空间的作用。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,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。

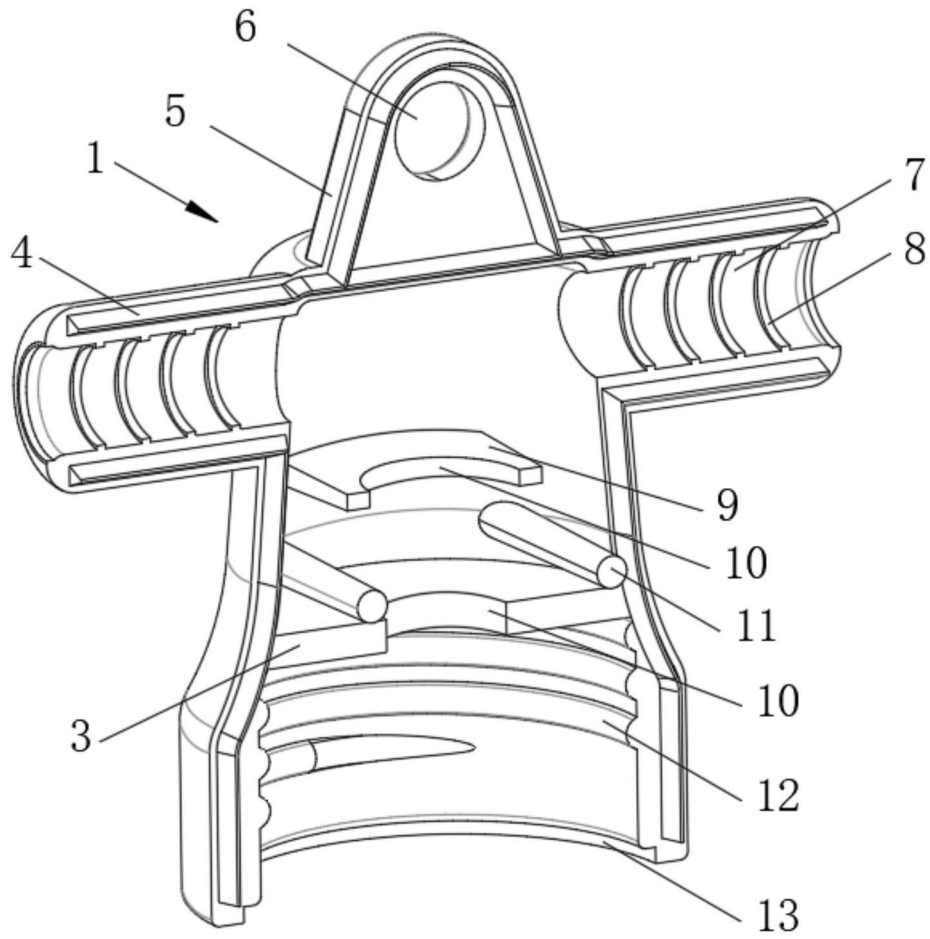


图1

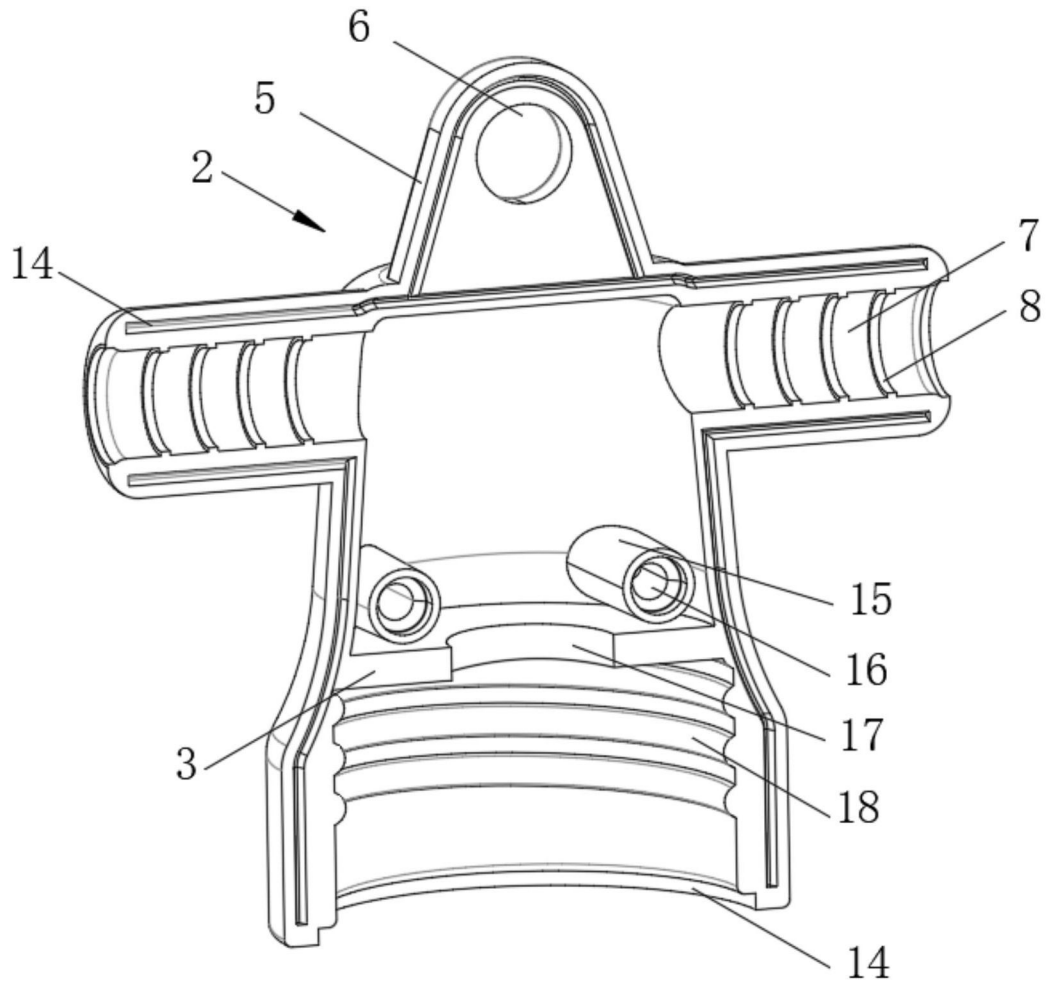


图2

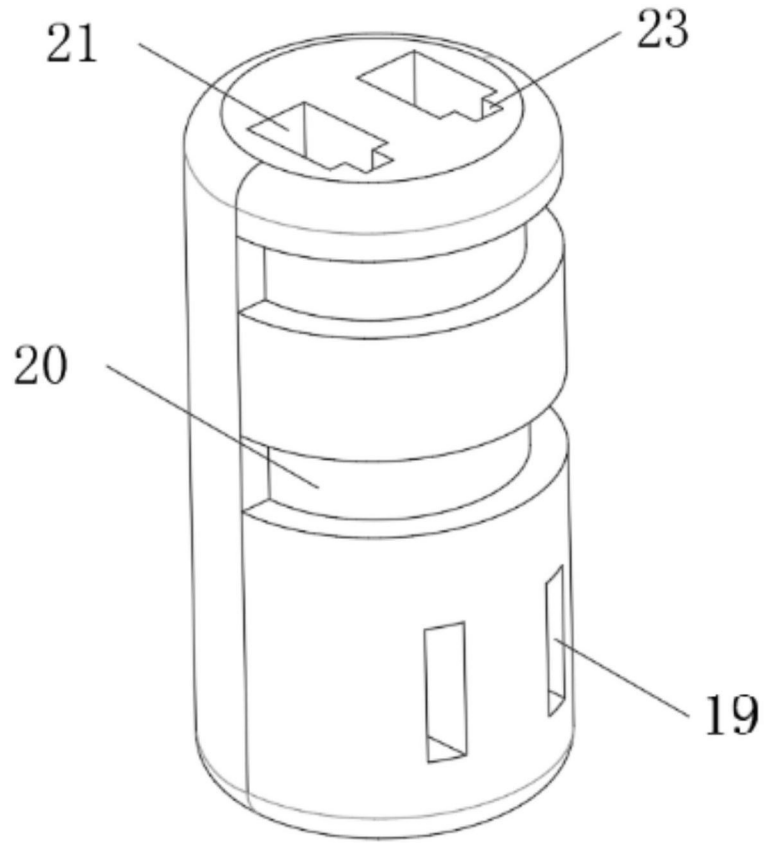


图3

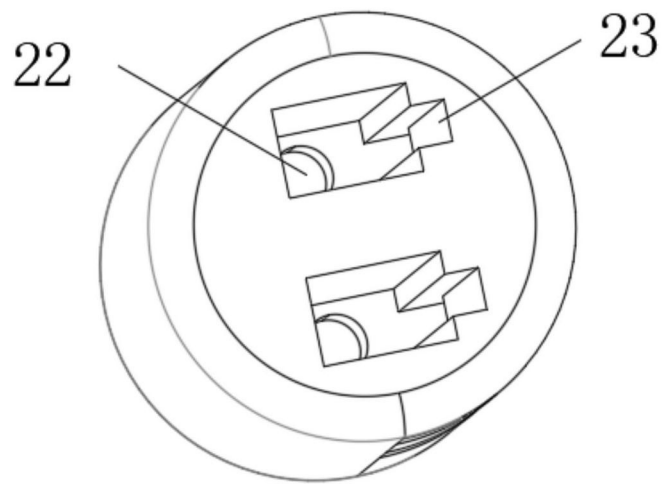


图4

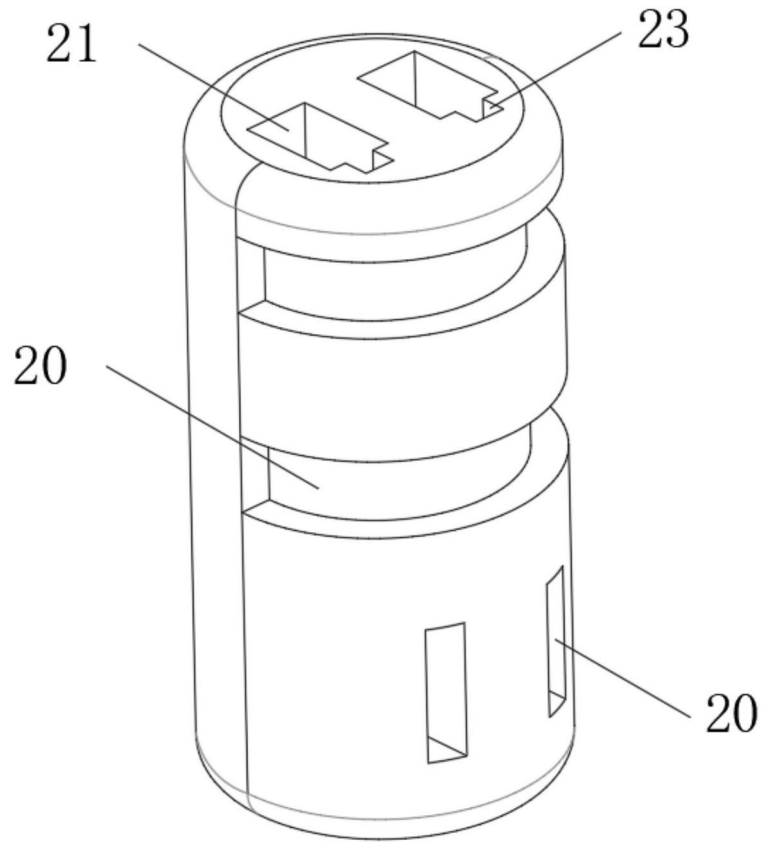


图5

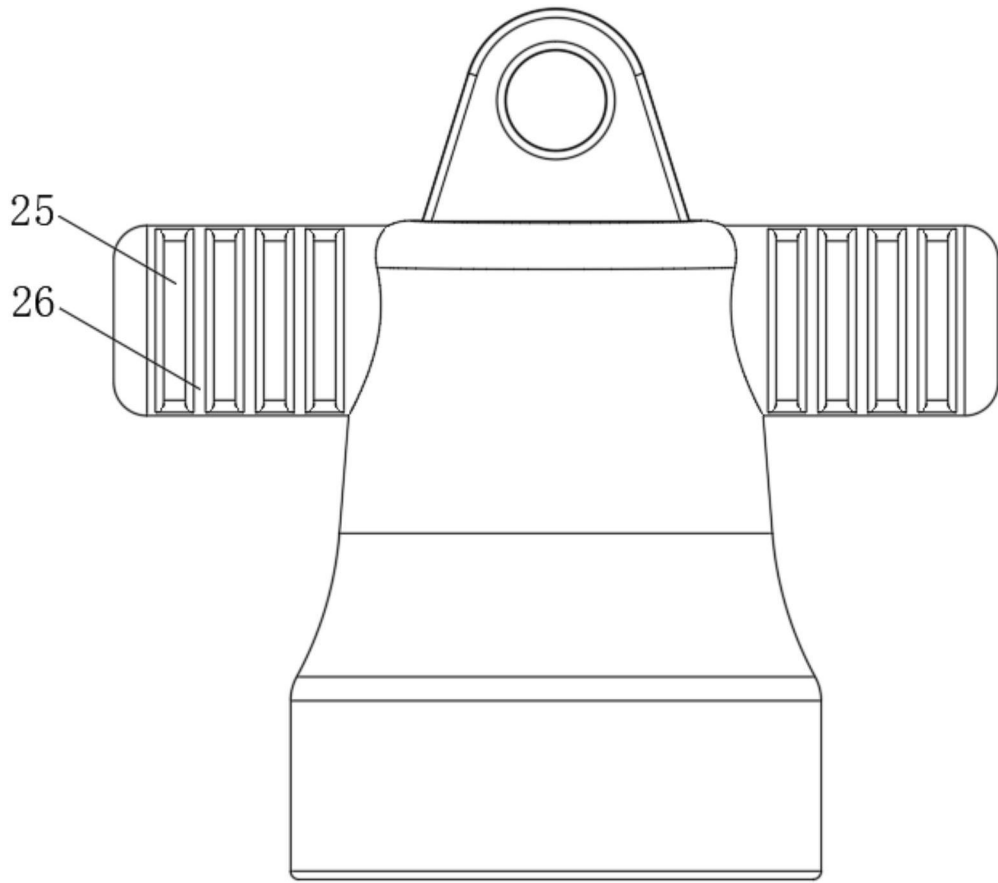


图6

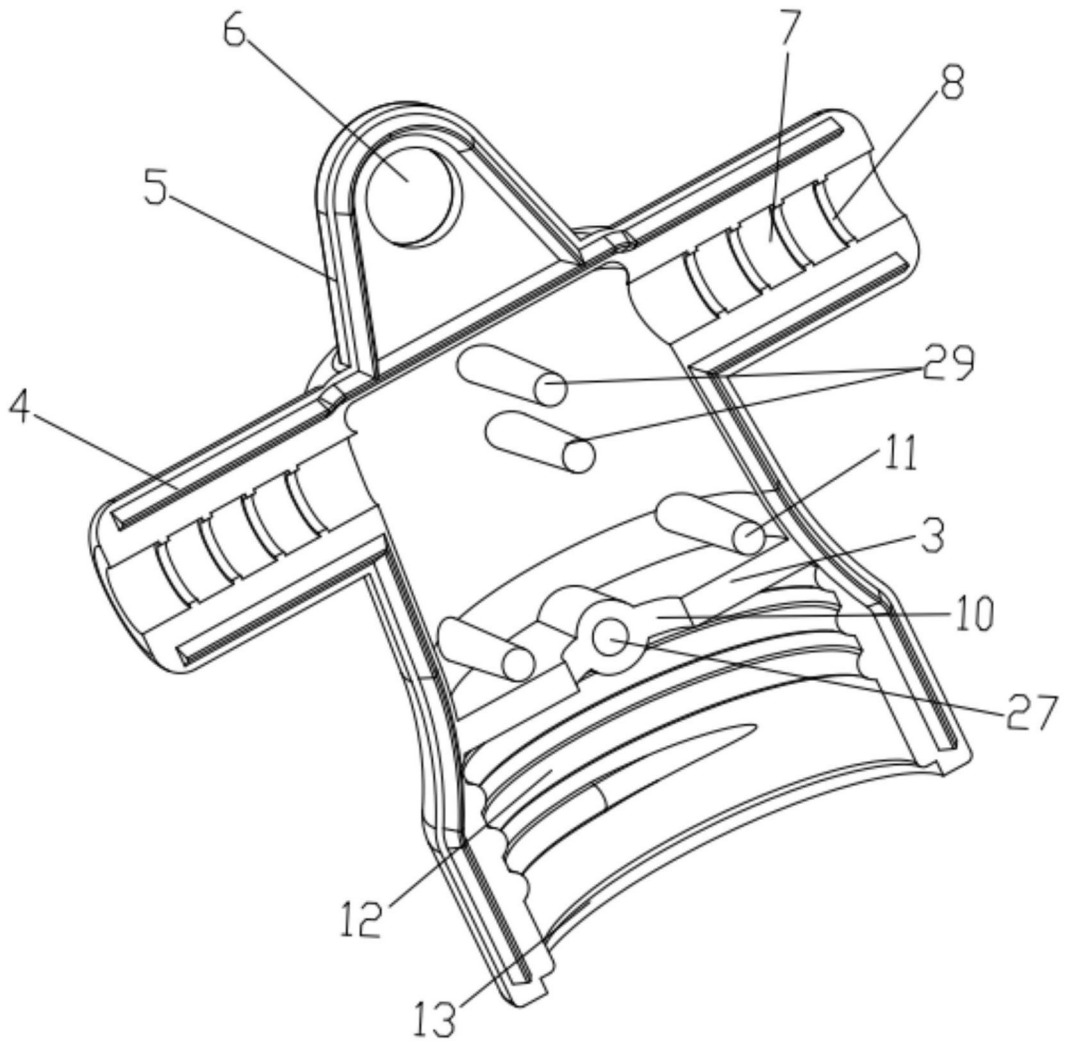


图7

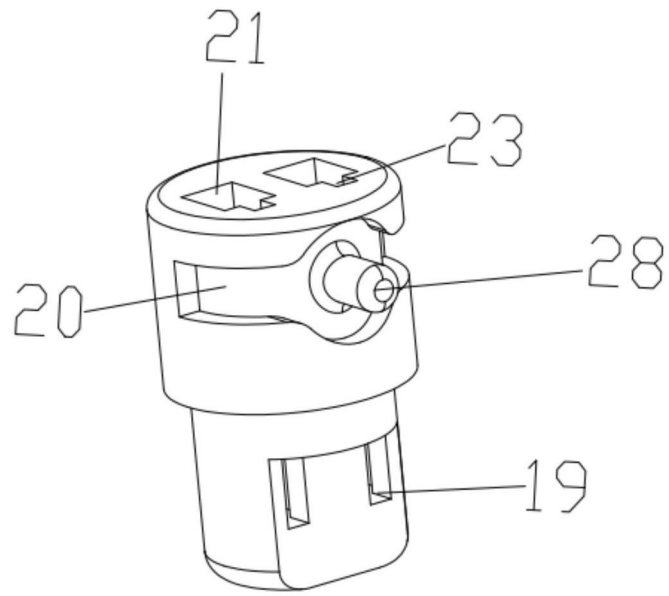


图8

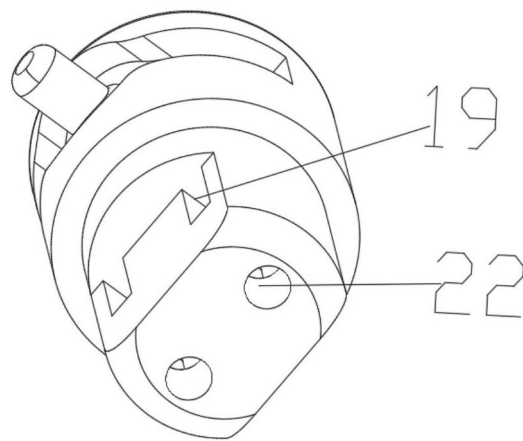


图9