



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210345051 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920929862.0

F21V 29/10(2015.01)

(22)申请日 2019.06.20

F21V 29/503(2015.01)

(73)专利权人 深圳市瑞梓光电科技有限公司

F21V 29/508(2015.01)

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道宝龙社区宝龙工业城诚信路8号亚
森工业厂区5号厂房1-4层

F21V 29/89(2015.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 刘舜青

(74)专利代理机构 深圳市华优知识产权代理事
务所(普通合伙) 44319

代理人 余薇

(51)Int.Cl.

F21K 9/27(2016.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

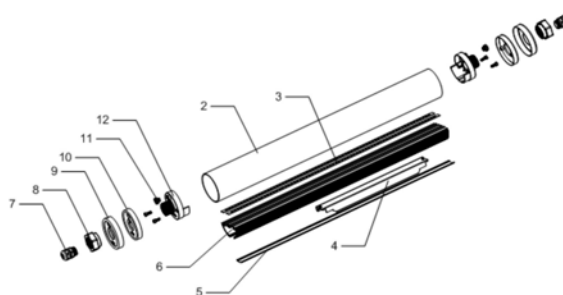
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LED灯具

(57)摘要

一种LED灯具,包括:发光罩、套接在所述发光罩两端的灯头体、设置在所述发光罩内的散热机构、设置在所述散热机构外侧的PCB组件、及设置在所述散热机构内侧的驱动组件,所述驱动组件与所述PCB组件电连接;所述灯头体包括:设置有连接结构的内端盖、与所述连接结构相配合的防水旋钮、设置有多个螺纹的灯头、通过螺纹设置在灯头上的防水连接器、设置在所述内端盖与所述灯头之间的防水垫、及防水接线器,所述内端盖与所述发光罩套接,所述内端盖及所述防水垫设置在所述灯头内。本实用新型结构简单,使用方便、散热效果好、防水效果好、维修成本低。



1. 一种LED灯具,包括:发光罩、套接在所述发光罩两端的灯头体、设置在所述发光罩内的散热机构、设置在所述散热机构外侧的PCB组件、及设置在所述散热机构内侧的驱动组件,所述驱动组件与所述PCB组件电连接;其特征在于,所述灯头体包括:设置有连接结构的内端盖、与所述连接结构相配合的防水旋钮、设置有多个通孔的灯头、通过螺纹设置在灯头上的防水连接器、设置在所述内端盖与所述灯头之间的防水垫、及防水接线器,所述内端盖与所述发光罩套接,所述内端盖及所述防水垫设置在所述灯头内。

2. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于,所述连接结构为螺纹柱,所述螺纹柱呈内部中空,所述螺纹柱内部设置有第一内螺纹,所述第一内螺纹与所述防水接线器套接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于,所述防水接线器包括双头螺纹柱、与所述双头螺纹柱套接的盖帽,所述盖帽设置有第二内螺纹,所述盖帽的中段设置有第一多边形体,及设置在所述第一多边形体上端的半圆帽,所述双头螺纹柱中段设置有第二多边形体,所述双头螺纹柱呈内部中空。

4. 根据权利要求3所述的一种LED灯具,其特征在于,所述防水旋钮包括第三多边形体、及所述第三多边形体一侧设置有第三内螺纹的圆环,所述圆环通过所述第三内螺纹与所述螺纹柱外部的螺纹套接。

5. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于,所述内端盖内设置有用以安装所述散热机构的底座,所述底座通过螺钉连接所述散热机构。

6. 根据权利要求5所述的一种LED灯具,其特征在于,所述散热机构包括:散热体、及护线盖。

7. 根据权利要求6所述的一种LED灯具,其特征在于,所述散热体外侧设置有用以固定所述PCB组件的固定槽。

8. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于,所述PCB组件包括PCB板、及设置在所述PCB板上的LED灯珠。

9. 根据权利要求1所述的一种LED灯具,其特征在于,所述防水垫设置有多处凸起,通过所述凸起连接所述防水垫与所述内端盖。

10. 根据权利要求9所述的一种LED灯具,其特征在于,所述内端盖还设置有多处避位孔与一个螺纹孔,所述避位孔与所述凸起相匹配,所述螺纹孔与所述防水连接器的螺纹相匹配。

一种LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域。

背景技术

[0002] 目前,随着科技的发展,在灯具领域中,LED灯具正在快速普及,LED灯具具有许多比普通白炽灯优越的特性,例如节能,寿命长,可靠耐用,维护费用低等众多优点。LED灯具在应用中,为了达到照明要求,一般会将多个LED集中在一个LED灯具中,因此LED灯具在工作中会产生大量的热量,这些热量如果不及时从灯具中散出,会使灯具的温度升高,灯具长期在高温状态下工作,不仅影响会严重影响LED灯具的工作寿命和光效;而且LED灯具也常被安装在室外,有些地方比较潮湿,安装不稳定,就会存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述现有技术存在的缺陷,提供一种散热效果及防水效果更好的LED灯具。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:一种LED灯具,包括:发光罩、套接在所述发光罩两端的灯头体、设置在所述发光罩内的散热机构、设置在所述散热机构外侧的PCB组件、及设置在所述散热机构内侧的驱动组件,所述驱动组件与所述PCB组件电连接;所述灯头体包括:设置有连接结构的内端盖、与所述连接结构相配合的防水旋钮、设置有多个通孔的灯头、通过螺纹设置在灯头上的防水连接器、设置在所述内端盖与所述灯头之间的防水垫、及防水接线器,所述内端盖与所述发光罩套接,所述内端盖及所述防水垫设置在所述灯头内,所述防水旋钮的内螺纹与所述连接结构的外螺纹相配合,形成一个密封的防水结构,保证所述灯头体良好的防水效果。

[0005] 优选的,所述连接结构为螺纹柱,所述螺纹柱呈内部中空,所述螺纹柱内部设置有第一内螺纹,所述第一内螺纹与所述防水接线器套接,所述防水接线器直接与所述螺纹柱套接,使得所述灯头体中间没有了间隙,从而达到很好的防水效果。

[0006] 优选的,所述防水接线器包括双头螺纹柱、与所述双头螺纹柱套接的盖帽,所述盖帽设置有第二内螺纹,所述盖帽的中段设置有第一多边形体,及设置在所述第一多边形体上端的半圆帽,所述双头螺纹柱中段设置有第二多边形体,所述双头螺纹柱呈内部中空,所述第一多边形体与所述第二多边形体有利于套接时不易打滑,内部中空是为方便线路的连接。

[0007] 优选的,所述防水旋钮包括第三多边形体、及所述第三多边形体一侧设置有第三内螺纹的圆环,所述圆环通过所述第三内螺纹与所述螺纹柱外部的螺纹套接,所述防水旋钮有利于旋紧所述灯头与所述内端盖,防止水进入所述发光罩中造成短路;所述第三多边形体有利于更好的旋紧。

[0008] 优选的,所述内端盖内设置有用于安装所述散热机构的底座,所述底座通过螺钉连接所述散热机构,所述底座用于固定安装所述散热机构,防止所述散热机构在所述发光罩内滑动。

[0009] 优选的,所述散热机构包括:散热体、及护线盖,所述散热体用于所述PCB组件以及所述驱动组件散热,所述护线盖用于保护所述驱动组件及其连接线路。

[0010] 优选的,所述散热体外侧设置有用以固定所述PCB组件的固定槽。

[0011] 优选的,所述PCB组件包括PCB板、及设置在所述PCB板上的LED灯珠,所述LED灯光照度好,使用寿命长,维修少。

[0012] 优选的,所述防水垫设置有多处凸起,通过所述凸起连接所述防水垫与所述内端盖,所述凸起有利于防止水进入螺丝孔内,并且也起到限位的作用。

[0013] 优选的,所述内端盖还设置有多处避位孔与一个螺纹孔,所述避位孔与所述凸起相匹配,所述螺纹孔与所述防水连接器的螺纹相匹配,所述避位孔内通过螺钉与所述散热机构连接,所述防水连接器的螺纹与所述螺纹孔连接,所述螺纹孔连通所述发光罩内部,所述发光罩内的水汽通过所述防水连接器排出。

[0014] 本实用新型带来的有益效果:本实用新型发光罩内设置有散热机构,且所述散热机构把所述PCB组件与所述驱动组件分开,所述PCB组件与所述驱动组件之间散热互不影响,使得所述LED灯具散热效果更好;通过所述防水旋钮固定所述灯头于所述内端盖上,使得所述LED灯具的防水效果更好;本实用新型结构简单,使用方便、散热效果好、防水效果好、维修成本低。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例的整体分解示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例的灯头体分解示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例的灯头体分解示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例的散热机构部分结构图;

[0020] 图6为本实用新型实施例的护线盖部分结构图;

[0021] 其中:1、灯头体;2、发光罩;3、PCB组件;4、驱动组件;5、护线盖;6、散热机构;7、防水接线器;8、防水旋钮;9、灯头;10、防水垫;11、防水连接器;12、内端盖;13、螺钉;14、盖帽;15、第一多边形;16、第二多边形;17、双头螺纹柱;18、第三多边形;19、圆环;20、第三内螺纹;21、凸起;22、螺纹柱;23、螺纹孔;24、避位孔;25、底座;26、第一内螺纹;27、固定槽;28、固定孔;29、卡槽;30、连接部。

具体实施方式

[0022] 下面描述本实用新型的优选实施方式,本领域普通技术人员将能够根据下文所述用本领域的相关技术加以实现,并能更加明白本实用新型的创新之处和带来的益处。

[0023] 如图1-6所示,提供了一种LED灯具,包括:发光罩2、套接在所述发光罩2两端的灯头体1、设置在所述发光罩2内的散热机构6、设置在所述散热机构6外侧的PCB组件3、及设置在所述散热机构6内侧的驱动组件4,所述驱动组件4与所述PCB组件3电连接;所述灯头体1包括:设置有连接结构的内端盖12、与所述连接结构相配合的防水旋钮8、设置有多处通孔的灯头9、通过螺纹设置在所述灯头9上的防水连接器11、设置在所述内端盖12与所述灯头9之间的防水垫10、及防水接线器7,所述内端盖12与所述发光罩2套接,所述内端盖12及所述

防水垫10设置在所述灯头9内,所述防水旋钮8的内螺纹与所述连接结构的外螺纹相配合,形成一个密封的防水结构,保证所述灯头体1良好的防水效果,所述外螺纹上加上防水胶垫,防水效果就更加显著。

[0024] 本实施案例中,所述连接结构为螺纹柱22,所述螺纹柱22呈内部中空,所述螺纹柱22内部设置有第一内螺纹26,所述第一内螺纹26与所述防水接线器7套接,所述防水接线器7直接与所述螺纹柱22套接,使得所述灯头体1中间没有了间隙,从而达到很好的防水效果。

[0025] 本实施案例中,所述防水接线器7包括双头螺纹柱17、与所述双头螺纹柱17套接的盖帽14,所述盖帽14设置有第二内螺纹,所述盖帽14的中段设置有第一多边形15,及设置在所述第一多边形15上端的半圆帽,所述双头螺纹柱17中段设置有第二多边形16,所述双头螺纹柱17呈内部中空,所述第一多边形15与所述第二多边形16有利于套接时不易打滑,内部中空是为方便线路的连接。

[0026] 本实施案例中,所述防水旋钮8包括第三多边形18、及所述第三多边形18一侧设置有第三内螺纹20的圆环19,所述圆环19通过所述第三内螺纹20与所述螺纹柱22外部的螺纹套接,所述防水旋钮8有利于旋紧所述灯头9与所述内端盖12,防止水进入所述发光罩2中造成短路;所述第三多边形18有利于更好的旋紧,所述内端盖12通过螺钉13固定于所述散热机构6上,所述防水垫10通过所述凸起21限定与所述内端盖12上,所述灯头9通过所述防水连接器11与所述防水旋钮8连接与所述内端盖12上,所述防水接线器7通过所述双头螺纹柱17套接在所述螺纹柱22中;所述防水旋钮8的所述第三内螺纹20通过所述第三多边形18旋紧于所述螺纹柱22外部的螺纹上。

[0027] 本实施案例中,所述内端盖12内设置有用于安装所述散热机构6的底座26,所述底座26通过螺钉13连接所述散热机构6,所述底座26用于固定安装所述散热机构6,防止所述散热机构6在所述发光罩2内滑动。

[0028] 本实施案例中,所述散热机构6包括:散热体、及护线盖5,所述散热体用于所述PCB组件3以及所述驱动组件4散热,所述护线盖5用于保护所述驱动组件4及其连接线路,也有散热作用,所述散热体为铝型材,也可以是其他散热效果更佳的材料。

[0029] 本实施案例中,所述散热体外侧设置有用于固定所述PCB组件3的固定槽27,所述固定槽27两侧有向内设置的挡边,用于压住所述PCB组件3,这样所述PCB组件3可以很好的固定在所述固定槽27内不掉落,所述固定槽27为两个,也可以更多,可根据需求设置;所述散热体两端设置有固定孔28,用于固定所述散热体在灯头体上,所述固定孔28为螺丝孔,所述螺丝孔与所述灯头体1的内端盖12的固定螺钉13吻合固定,所述固定孔28为两个。

[0030] 本实施案例中,所述PCB组件3包括PCB板、及设置在所述PCB板上的LED灯珠,所述LED灯光照度好,使用寿命长,维修少,所述散热体呈内部中空且设置有开口的棱柱体,所述棱柱体为三棱柱结构,所述三棱柱两侧边呈圆弧结构,是为了与所述发光罩2侧边吻合,所述散热体内部中空是为了放置所述驱动组件4,所述驱动组件4通过螺钉固定连接在所述棱柱体的底边,这样所述PCB组件3设置在所述棱柱体底边外侧,所述驱动组件4设置在所述棱柱体底边内侧,所述棱柱体底边把所述驱动组件4与所述PCB组件3隔离,这样散热互不影响,散热效果更佳;所述开口两侧设置有用于固定所述护线盖5的卡槽29;所述护线盖5两侧设置有与所述卡槽29相对应的连接部30,所述连接部30与所述卡槽29配合连接把所述驱动组件4封闭在所述散热体内,所述驱动组件4与电源以及所述PCB组件3连接的导线也设置在

所述散热体内部,这样所述驱动组件4及其连接导线也不受所述PCB组件3的散热影响。

[0031] 本实施案例中,所述防水垫10设置有多多个凸起21,通过所述凸起21连接所述防水垫10与所述内端盖12,所述凸起21有利于防止水进入螺丝孔内,并且也起到限位的作用。

[0032] 本实施案例中,所述内端盖12还设置有多多个避位孔24与一个螺纹孔23,所述避位孔24与所述凸起21相匹配,所述螺纹孔23与所述防水连接器11的螺纹相匹配,所述避位孔24内通过螺钉13与所述散热机构6连接,所述防水连接器11的螺纹与所述螺纹孔23连接,所述螺纹孔23连通所述发光罩2内部,所述发光罩2内的水汽通过所述防水连接器11排出。

[0033] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施方式只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应视为属于本实用新型的保护范围。

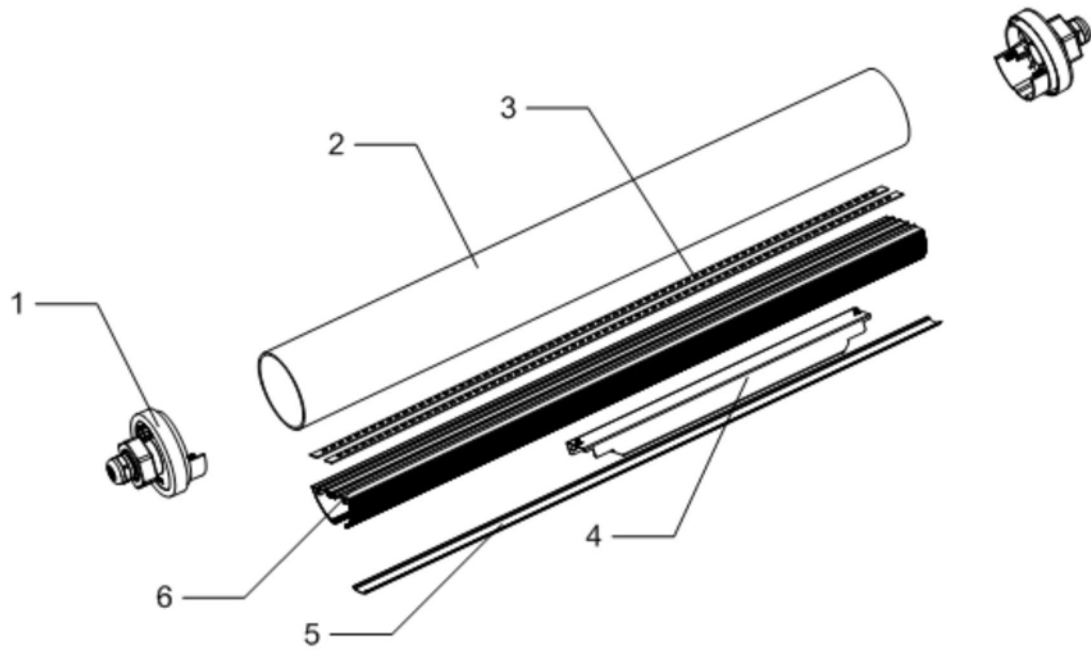


图1

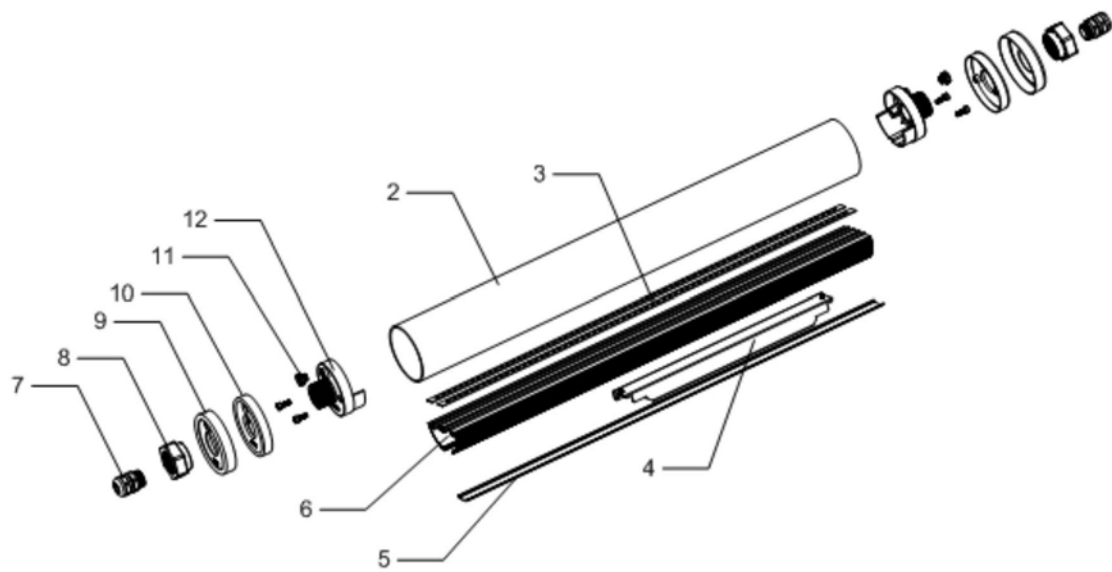


图2

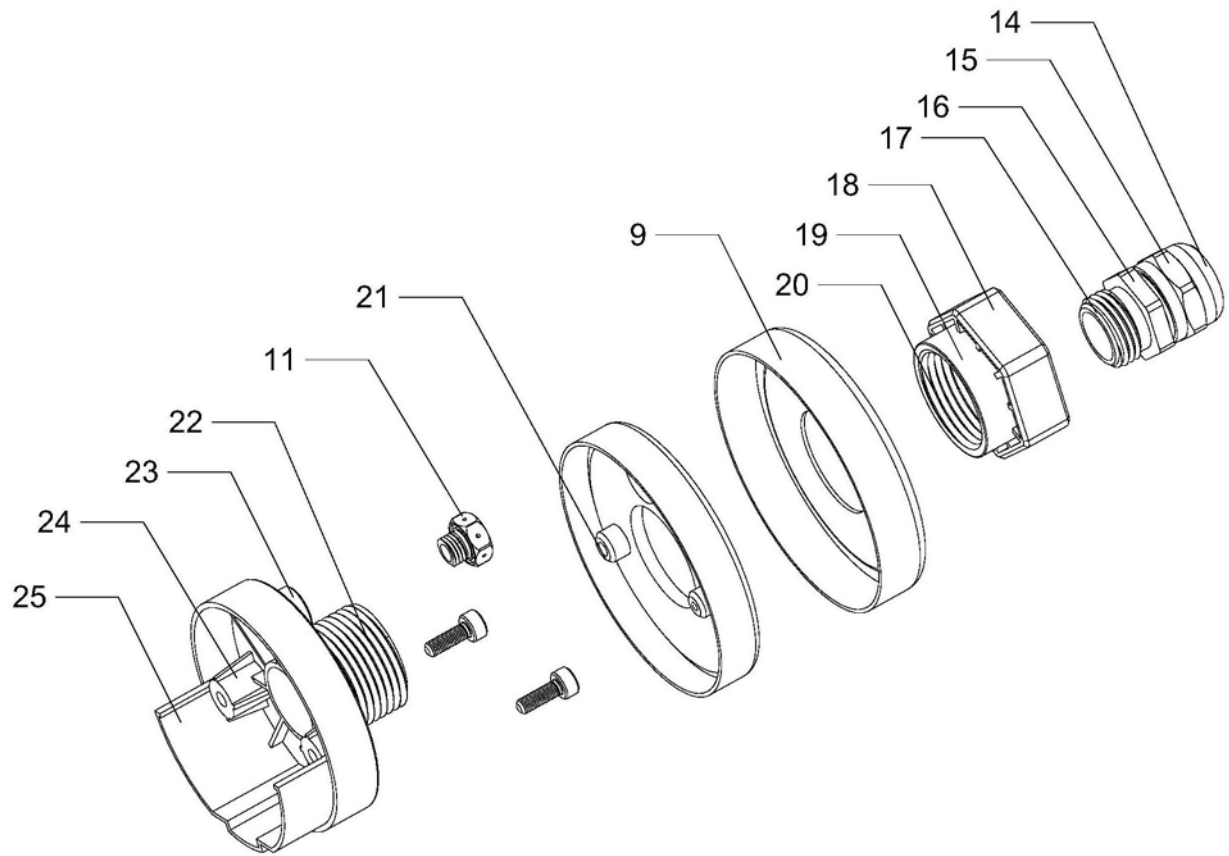


图3

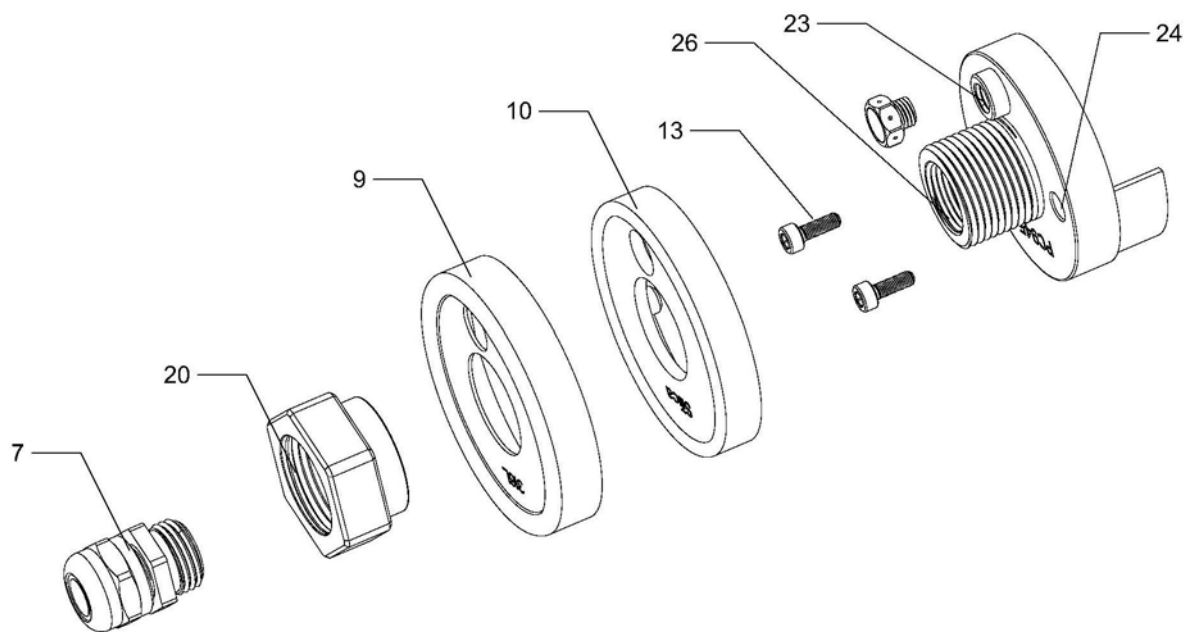


图4

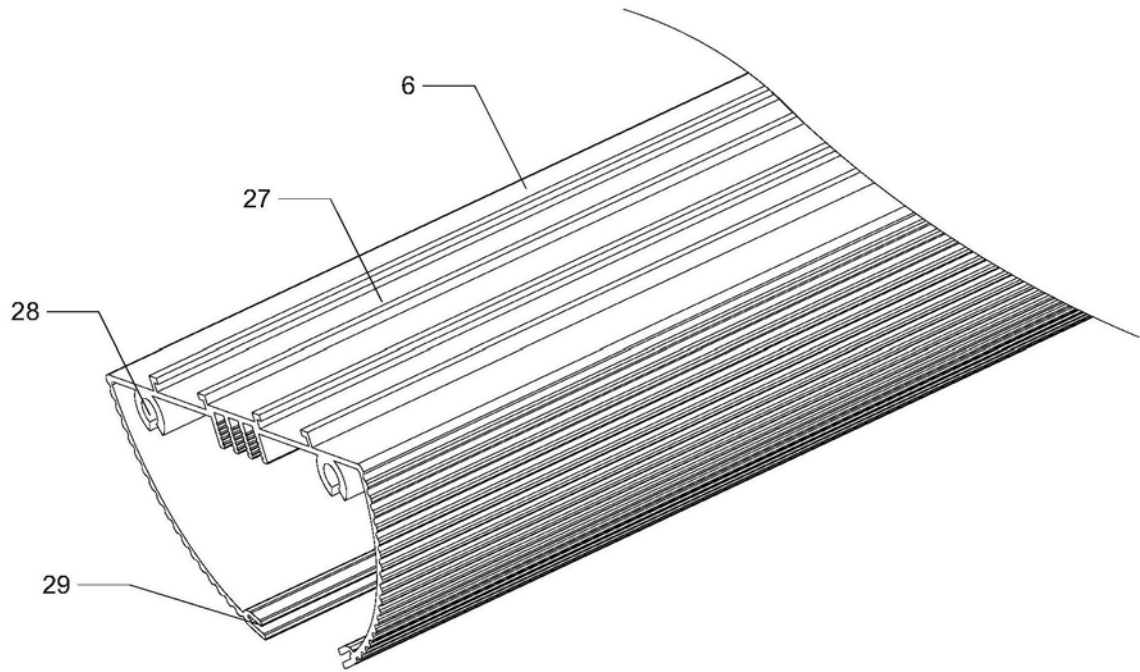


图5

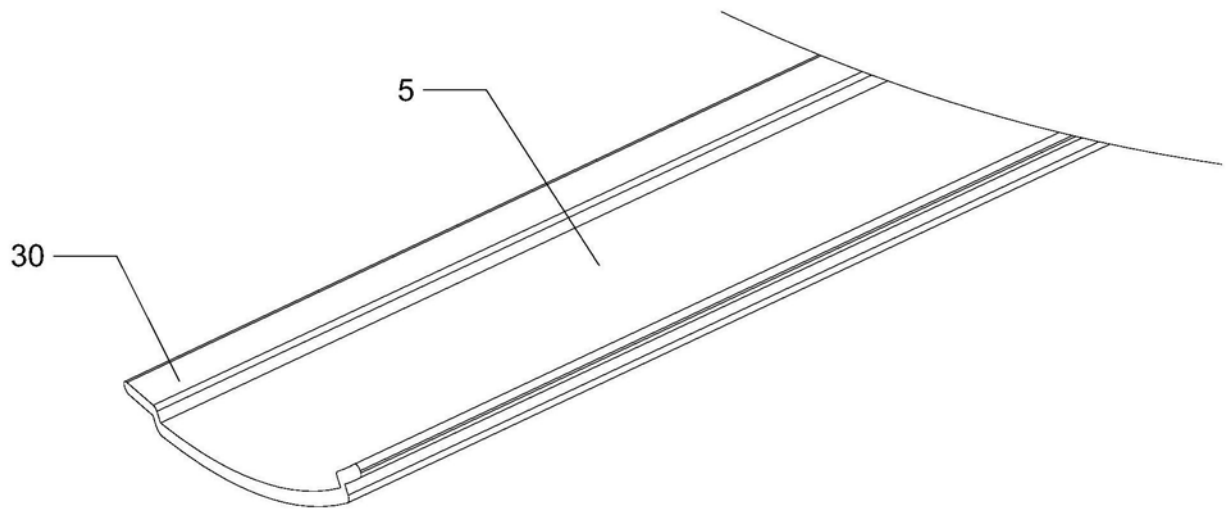


图6