



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220205983 U

(45) 授权公告日 2023.12.19

(21) 申请号 202320903587.1

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 邯郸美的制冷设备有限公司
地址 056001 河北省邯郸市邯郸开发区美的路99号

专利权人 广东美的制冷设备有限公司

(72) 发明人 代帅 李玉狮 程实

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570

专利代理师 詹守琴

(51) Int. Cl.

F24F 8/30 (2021.01)

F24F 8/192 (2021.01)

F24F 8/20 (2021.01)

F24F 1/0076 (2019.01)

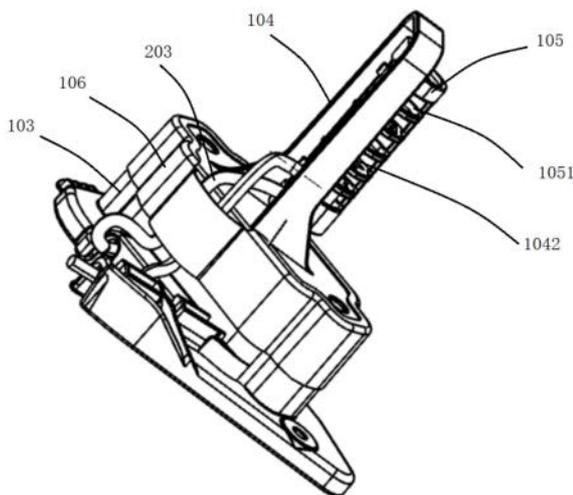
权利要求书1页 说明书9页 附图8页

(54) 实用新型名称

杀菌装置及空调器

(57) 摘要

本实用新型属于电器技术领域,具体涉及一种杀菌装置及空调器。所述杀菌装置包括:固定件,开设有第一过线槽,两个所述第一过线槽之间有间距;杀菌组件,包括离子发生器、离子发射头和两根高压线,所述离子发生器和离子发射头均设于所述固定件上,所述高压线一端与所述离子发生器电连接,另一端穿设于相对应的所述第一过线槽与所述离子发射头电连接。本新型的杀菌装置及空调器可以保证杀菌效果。



1. 一种杀菌装置,其特征在于,包括:
固定件,开有两个第一过线槽,两个所述第一过线槽之间有间距;
杀菌组件,包括离子发生器、离子发射头和两根高压线,所述离子发生器和所述离子发射头均设于所述固定件上,所述高压线一端与所述离子发生器电连接,另一端穿设于相对应的所述第一过线槽与所述离子发射头电连接。
2. 根据权利要求1所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定件上设有至少一个第一束线组件,所述第一束线组件包括:
两个第一束线件,设于所述固定件上,并相对设于所述第一过线槽的两侧,所述高压线设于两个所述束线件之间,并与所述两个所述束线件相抵触。
3. 根据权利要求1所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定件上设有两个第一压紧组件,所述第一压紧组件与相对应的所述第一过线槽相对,以将相对应的高压线压设于所述第一过线槽的底壁和所述第一压紧组件之间。
4. 根据权利要求3所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定件上开设有与所述第一过线槽连通的第一避空槽,所述第一避空槽和所述第一压紧组件分别位于所述第一过线槽的两侧。
5. 根据权利要求1-4任一项所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定件包括:
固定部,设有所述离子发生器,并开设有所述第一过线槽;
支撑部,设于所述固定部背离所述离子发生器的端面,所述离子发射头设于所述支撑部上;
其中,所述高压线穿设于所述支撑部背离所述离子发射头的侧部与所述离子发射头连通。
6. 根据权利要求5所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定部开设有与所述第一过线槽连通的容纳槽,所述离子发生器设于所述容纳槽内。
7. 根据权利要求5所述的杀菌装置,其特征在于,所述支撑部开设有容纳腔和与所述容纳腔连通的开口,所述离子发射头设于所述容纳腔内,并与所述开口相对。
8. 根据权利要求7所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定件还包括与所述支撑部连接的阻挡部,所述阻挡部罩设于所述开口处,所述阻挡部开设有与所述容纳腔连通的多个通孔。
9. 根据权利要求5所述的杀菌装置,其特征在于,所述固定件还包括与套设于所述固定部外周的压紧部,所述高压线设于所述压紧部和所述固定部之间。
10. 一种空调器,其特征在于,包括壳体和如权利要求1-9任一项所述的杀菌装置,所述杀菌装置的固定件设于所述壳体内。
11. 根据权利要求10所述的空调器,其特征在于,所述壳体开设有出风口,所述固定件设置在所述出风口处。
12. 根据权利要求10所述的空调器,其特征在于,所述壳体开设有出风口,所述壳体内设有换热器,以将所述壳体分隔为回风段和与所述出风口连通的出风段,所述固定件设于所述出风段内。

杀菌装置及空调器

技术领域

[0001] 本申请属于电器技术领域,具体涉及一种杀菌装置及空调器。

背景技术

[0002] 风管机是风管式空调机的简称,其通过风管向室内送风。近年来家庭中央空调因为内机为吊顶过线(又称风管机),具有过线美观、占地空间小的优势,市场销售份额不断增加。

[0003] 随着人们生活水平的日益提高,对于健康的要求越来越高,为此,会在风管机内装入杀菌装置,以保证进入室内的空气清洁。而为了保证杀菌效果,杀菌装置一般会采用离子发生器,但是,离子发生器的两根高压线无法有效隔离,导致离子发生器无法正常工作。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种杀菌装置及空调器,旨在至少能够在一定程度上解决离子发生器的两根高压线无法有效隔离,导致离子发生器无法正常工作的技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种杀菌装置及空调器,其特殊之处在于,包括:固定件,开设有两个第一过线槽,两个所述第一过线槽之间有间距;杀菌组件,包括离子发生器、离子发射头和两根高压线,所述离子发生器和所述离子发射头均设于所述固定件上,所述高压线一端与所述离子发生器电连接,另一端穿设于相对应的所述第一过线槽与所述离子发射头电连接。

[0007] 由于固定件开设有两个第一过线槽,杀菌组件包括离子发生器、离子发射头和两根高压线,离子发生器和离子发射头均设于固定件上,所以,通过固定件支撑离子发生器和离子发射头,由于高压线一端与离子发生器电连接,另一端穿设于相对应的第一过线槽与离子发射头电连接,所以,通过两个第一过线槽对两根高压线的走线进行限制,而由于两个第一过线槽之间有间距,通过限定两个第一过线槽之间的间距以保证两根高压线之间的间距满足要求,实现了两根高压线有效隔离,不需要将高压线做成屏蔽线,也不需要将高压线的直径做大,降低了成本,也保证了离子发生器可以正常工作,在需要杀菌时,离子发生器通过两根高压线将高压电传输给离子发射头,使得离子发射头可以正常的产生正负离子,以实现杀菌,保证了杀菌效果。

[0008] 在一些实施方案中,所述固定件上设有至少一个第一束线组件,所述第一束线组件包括:两个第一束线件,设于所述固定件上,并相对设于所述第一过线槽的两侧,所述高压线设于两个所述束线件之间,并与所述两个所述束线件相抵触,进一步地保证高压线位置确定。

[0009] 在一些实施方案中,所述固定件上设有两个所述第一压紧组件,所述第一压紧组件与相对应的所述第一过线槽相对,以将相对应的高压线压设于所述第一过线槽的底壁和所述第一压紧组件之间,进一步地保证高压线位置确定。

[0010] 在一些实施方案中,所述固定件上开设有与所述第一过线槽连通的第一避空槽,所述第一避空槽和所述第一压紧组件分别位于所述第一过线槽的两侧,便于将高压线放入第一过线槽内。

[0011] 在一些实施方案中,所述固定件包括:固定部,设有所述离子发生器,并开设有所述第一过线槽;支撑部,设于所述固定部背离所述离子发生器的端面,所述离子发射头设于所述支撑部上;其中,所述高压线穿设于所述支撑部背离所述离子发射头的侧部与所述离子发射头连通,以支撑离子发生器和离子发射头。

[0012] 在一些实施方案中,所述固定部开设有与所述第一过线槽连通的容纳槽,所述离子发生器设于所述容纳槽内,便于离子发生器与固定部的连接,以支撑离子发射头。

[0013] 在一些实施方案中,所述支撑部开设有容纳腔和与所述容纳腔连通的开口,所述离子发射头设于所述容纳腔内,并与所述开口相对,以实现离子发射头的支撑,同时,可以保护离子发射头。

[0014] 在一些实施方案中,所述固定件还包括与所述支撑部连接的阻挡部,所述阻挡部罩设于所述开口处,所述阻挡部开设有与所述容纳腔连通的多个通孔,可以防触碰。

[0015] 在一些实施方案中,所述固定件还包括与套设于所述固定部外周的压紧部,所述高压线设于所述压紧部和所述固定部之间,进一步地保证高压线的位置确定。

[0016] 基于相同的实用新型构思,本申请还提供一种空调器,包括壳体 and 所述的杀菌装置,所述杀菌装置的固定件设于所述壳体内。

[0017] 在一些实施方案中,所述壳体开设有出风口,所述固定件设置在所述出风口处,便于安装,同时,也便于走线。

[0018] 在一些实施方案中,所述壳体开设有出风口,所述壳体内设有换热器,以将所述壳体分隔为回风段和与所述出风口连通的出风段,所述固定件设于所述出风段内,便于安装,同时,也便于走线。

[0019] 本实用新型的有益效果至少包括:

[0020] 由于离子发生器的两根高压线无法有效隔离,使得离子发生器的两根高压线相隔很近,甚至于两根高压线挨在一起,导致离子发生器无法正常工作,离子发射头无法产生正负离子,杀菌效果差。在现有技术中,为了保证离子发生器的正常工作,可以将高压线做成屏蔽线,但是若将高压线做成屏蔽线,会导致其不耐高压,而为了使得屏蔽线不耐高压,而为了使屏蔽线耐高压,需要将高压线的直径做大,增加了成本。

[0021] 由于固定件开设有两个第一过线槽,杀菌组件包括离子发生器、离子发射头和两根高压线,离子发生器和离子发射头均设于固定件上,所以,通过固定件支撑离子发生器和离子发射头,由于高压线一端与离子发生器电连接,另一端穿设于相对应的第一过线槽与离子发射头电连接,所以,通过两个第一过线槽对两根高压线的走线进行限制,而由于两个第一过线槽之间有间距,通过限定两个第一过线槽之间的间距以保证两根高压线之间的间距满足要求,实现了两根高压线有效隔离,不需要将高压线做成屏蔽线,也不需要将高压线的直径做大,降低了成本,也保证了离子发生器可以正常工作,在需要杀菌时,离子发生器通过两根高压线将高压电传输给离子发射头,使得离子发射头可以正常的产生正负离子,以实现杀菌,保证了杀菌效果。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实施例的杀菌装置的结构示意图;

[0024] 图2为图1中杀菌装置的第一视图;

[0025] 图3为图1中杀菌装置的第二视图;

[0026] 图4为图1中杀菌装置的第三视图;

[0027] 图5为图1中杀菌装置的仰视图;

[0028] 图6为图1中杀菌装置的固定件的结构示意图;

[0029] 图7为图6中固定件的第一视图;

[0030] 图8为图6中固定件的侧视图;

[0031] 图9为图6中固定件的仰视图;

[0032] 图10为本实施例的空调器的结构示意图。

[0033] 附图中:

[0034] 固定件10,第一过线槽101,第一避空槽102,固定部103,容纳槽1031,缺口1032,安装孔1033,支撑部104,容纳腔1041,开口1042,阻挡部105,通孔1051,压紧部106,第二过线槽107,连接件108,第二避空槽109;

[0035] 杀菌组件20,离子发生器201,安装部2011,离子发射头202,高压线203,低压线204;

[0036] 第一束线组件30,第一束线件301;

[0037] 第一压紧组件40,压紧件401;

[0038] 壳体50,出风口501,出风段502;

[0039] 换热器60,支撑件601;

[0040] 第二束线组件70,第二束线件701;

[0041] 第二压紧组件80。

具体实施方式

[0042] 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的一部分实施例,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作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。

[0043] 需要说明的是,本实用新型实施例中所有方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0044] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通

或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0045] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0046] 下面结合附图并参考具体实施例描述本申请:

[0047] 本实施例所提供的一种杀菌装置及空调器,旨在至少能够在一定程度上解决离子发生器的两根高压线无法有效隔离,导致离子发生器无法正常工作的技术问题。

[0048] 图1为本实施例的杀菌装置的结构示意图;图2为图1中杀菌装置的第一视图;图3为图1中杀菌装置的第二视图;图6为图1中杀菌装置的固定件的结构示意图;图7为图6中固定件的第一视图。结合图1、图2、图3、图6和图7,本实施例杀菌装置包括:固定件10和杀菌组件20。固定件10开设有两个第一过线槽101,两个第一过线槽101之间有间距。杀菌组件20包括离子发生器201、离子发射头202和两根高压线203,离子发生器201和离子发射头202均设于固定件10上,高压线203一端与离子发生器201电连接,另一端穿设于相对应的第一过线槽101与离子发射头202电连接。

[0049] 两个第一过线槽101并列间隔开设于固定件10上。

[0050] 通过限定两个第一过线槽101之间的间距以保证两根高压线203之间的间距大于等于5mm。

[0051] 由于离子发生器的两根高压线无法有效隔离,使得离子发生器的两根高压线相隔很近,甚至于两根高压线挨在一起,导致离子发生器无法正常工作,离子发射头无法产生正负离子,杀菌效果差。在现有技术中,为了保证离子发生器的正常工作,可以将高压线做成屏蔽线,但是若将高压线做成屏蔽线,会导致其不耐高压,而为了使得屏蔽线不耐高压,而为了使屏蔽线耐高压,需要将高压线的直径做大,增加了成本。

[0052] 由于固定件10开设有两个第一过线槽101,杀菌组件20包括离子发生器201、离子发射头202和两根高压线203,离子发生器201和离子发射头202均设于固定件10上,所以,通过固定件10支撑离子发生器201和离子发射头202,由于高压线203一端与离子发生器201电连接,另一端穿设于相对应的第一过线槽101与离子发射头202电连接,所以,通过两个第一过线槽101对两根高压线203的走线进行限制,而由于两个第一过线槽101之间有间距,通过限定两个第一过线槽101之间的间距以保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,不需要将高压线203做成屏蔽线,也不需要将高压线203的直径做大,降低了成本,也保证了离子发生器201可以正常工作,在需要杀菌时,离子发生器201通过两根高压线203将高压电传输给离子发射头202,使得离子发射头202可以正常的产生正负离子,以实现杀菌,保证了杀菌效果。

[0053] 在一些实施例中,为了进一步地保证高压线203位置确定,第一过线槽101的宽度与高压线203的直径相匹配,通过第一过线槽101夹紧高压线203,以避免在搬运过程中或使用过程中高压线203的位置发生变化,避免高压线203脱离第一过线槽101,进一步地保证两

根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,同时,也可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。

[0054] 图5为图1中杀菌装置的仰视图;图9为图6中固定件的仰视图。结合图2、图5、图7和图9,在一些实施例中,为了进一步地保证高压线203位置确定,固定件10上设有至少一个第一束线组件30,第一束线组件30包括:两个第一束线件301。两个第一束线件301设于固定件10上,并相对设于第一过线槽101的两侧,高压线203设于两个束线件301之间,并与两个束线件301相抵触,通过两个第一束线件301夹紧高压线203,以避免在搬运过程中或使用过程中高压线203的位置发生变化,避免高压线203脱离第一过线槽101,进一步地保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,同时,也可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。在本实施方式中,第一束线件301可以为束线筋。

[0055] 在本实施例中,两个第一束线件301之间的间距与高压线203的直径相匹配,进一步地保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离。

[0056] 在本实施例中,第一束线组件30的数目可以为一个或多个,但是,由于一个第一束线组件30已经可以保证高压线203的位置确定,所以,为了降低成本,优选地,第一束线组件30的数目为一个。

[0057] 在本实施例中,为了保证第一束线件301与固定件10连接的稳定性,第一束线件301可以与固定件10一体成型。

[0058] 结合图2、图5、图7和图9,在一些实施例中,为了进一步地保证高压线203位置确定,固定件10上设有两个第一压紧组件40,第一压紧组件40与相对应的第一过线槽101相对,以将相对应的高压线203压设于第一过线槽101的底壁和第一压紧组件40之间,通过第一压紧组件40将高压线203压在第一过线槽101内,以避免在搬运过程中或使用过程中高压线203的位置发生变化,避免高压线203脱离第一过线槽101,进一步地保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,同时,也可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。

[0059] 在本实施例中,第一压紧组件40与第一过线槽101的底壁之间的间距与高压线203的直径相匹配,进一步地保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,同时,也可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。

[0060] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施例中,第一压紧组件40包括至少一个压紧件401,压紧件401与相对应的第一过线槽101相对,以将相对应的高压线203压设于第一过线槽101的底壁和第一压紧组件40之间,通过压紧件401将高压线203压在第一过线槽101内,以避免在搬运过程中或使用过程中高压线203的位置发生变化,避免高压线203脱离第一过线槽101,进一步地保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,同时,也可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。在本实施方式中,压紧件401可以为线卡。

[0061] 在本实施例中,压紧件401的数目可以为一个或多个,但是,由于一个压紧件401已经可以保证高压线203的位置确定,所以,为了降低成本,优选地,压紧件401的数目为一个。

[0062] 在本实施例中,为了保证压紧件401与固定件10连接的稳定性,压紧件401可以与固定件10一体成型。

[0063] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施例中,为了便于将高压线203放入第一过线槽

101内,固定件10上开设有与第一过线槽101连通的第一避空槽102,第一避空槽102和第一压紧组件40分别位于第一过线槽101的两侧,也就是说,第一避空槽102和第一压紧组件40相对,通过第一避空槽102留出空间,以便于高压线203进入第一过线槽101内。

[0064] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施方式中,第一压紧组件40沿第一方向设于固定件10上,第一避空槽102沿第二方向开设于固定件10上,第一方向与第二方向相交,以实现第一避空槽102和第一压紧组件40相对,通过第一避空槽102留出空间,以便于高压线203进入第一过线槽101内。

[0065] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施方式中,第一方向与第二方向之间形成夹角,该夹角可以为直角、锐角或钝角,但是,为了便于高压线203进入第一过线槽101内,优选地,夹角为直角。

[0066] 图8为图6中固定件的侧视图。结合图6、图7、图8和图9在一些实施例中,为了支撑离子发生器201和离子发射头202,固定件10包括:固定部103和支撑部104。固定部103设有离子发生器201,并开设有第一过线槽101,通过固定部103支撑离子发生器201。支撑部104设于固定部103背离离子发生器201的端面,离子发射头202设于支撑部104上,通过支撑部104支撑离子发射头202。其中,高压线203穿设于支撑部104背离离子发射头202的侧部与离子发射头202连通,通过高压线203将高压电传输给离子发射头202,使得离子发射头202可以正常的产生正负离子,以实现杀菌,保证了杀菌效果,同时便于高压线20的走线。

[0067] 结合图7和图9,在本实施例中,为了便于离子发生器201与固定部103的连接,固定部103开设有与第一过线槽101连通的容纳槽1031,离子发生器201设于容纳槽1031内,通过容纳槽1031容纳离子发生器201,以保证离子发生器201的位置确定,保证离子发生器201与固定部103连接的稳定性。

[0068] 结合图2和图5,在本实施方式中,容纳槽1031的深度大于等于离子发生器201的高度,以避免离子发生器201凸起于固定部103,在保证美观的同时,也便于固定部103与壳体50的连接。

[0069] 结合图5和图9,在本实施方式中,离子发生器201的两侧设有安装部2011,固定部103上开设有安装孔1033,安装孔1033设于容纳槽1031内,当要将离子发生器201安装于容纳槽1031内时,通过连接件108穿设于安装部2011与安装孔1033连接,以实现将离子发生器201固定于固定部103上,同时,便于离子发生器201的拆装。

[0070] 图4为图1中杀菌装置的第三视图。结合图1、图2、图3、图4、图7和图8,在本实施例中,为了支撑离子发射头202,支撑部104开设有容纳腔1041和与容纳腔1041连通的开口1042,离子发射头202设于容纳腔1041内,并与开口1042相对,通过容纳腔1041容纳离子发射头202,以实现离子发射头202的支撑,同时,可以保护离子发射头202,而离子发射头202所产生的正负离子可以通过开口1042排出,以实现杀菌。

[0071] 结合图1、图2和图4,在本实施例中,由于离子发射头202处有高压,为了防触碰,固定件10还包括与支撑部104连接的阻挡部105,阻挡部105罩设于开口1042处,阻挡部105开设有与容纳腔1041连通的多个通孔1051,通过阻挡部105阻挡工作人员或用户的手与离子发射头202发生触碰,避免出现安全事故,保证了工作人员或用户的安全,同时,离子发射头202所产生的正负离子可以通过通孔1051排出,以实现杀菌,保证离子发射头202可以正常工作。

[0072] 结合图4,在本实施方式中,阻挡部105可以为外罩,外罩的截面为弧形,以增大离子发射头202与通孔1051之间的间距,进一步地避免工作人员或用户的手与离子发射头202发生触碰,避免出现安全事故,保证了工作人员或用户的安全。

[0073] 在本实施方式中,为了保证离子发射头202所产生的正负离子可以均匀的排出,多个通孔1051等间隔并列开设于阻挡部105上。

[0074] 结合图1、图2、图3和图4,在本实施例中,为了进一步地保证高压线203的位置确定,固定件10还包括与套设于固定部103外周的压紧部106,高压线203设于压紧部106和固定部103之间,通过压紧部106将穿出第一过线槽101的高压线203压紧在固定部103的外壁上,以避免在搬运过程中或使用过程中穿出第一过线槽101的部分高压线203的位置发生变化,进一步地保证两根高压线203之间的间距满足要求,实现了两根高压线203有效隔离,同时,也可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。在本实施方式中,压紧部106可以为卡箍。

[0075] 结合图5、图7和图9,在本实施例中,为了便于高压线203的走线,固定部103的边沿处开设有两个缺口1032,缺口1032与相对应的第一过线槽101连通,高压线203穿过缺口1032,从固定部103的外侧绕到支撑部104,以便于高压线203与离子发射头202的连接。

[0076] 结合图2、图5、图7和图9,在一些实施例中,为了实现离子发生器201进行供电,杀菌组件20还包括低压线204。低压线204与离子发生器201电连接,以将外界的电源的电能传递给离子发生器201。

[0077] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施例中,为了便于低压线204的走线,固定件10上开设有第二过线槽107,低压线204穿设于第二过线槽107并与离子发生器201电连接,通过第二过线槽107对低压线204的走线进行限制,保证低压线204的位置确定,以避免低压线204出现散乱、缠绕的现象。

[0078] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施例中,为了进一步地保证低压线204位置确定,固定件10上设有至少一个第二束线组件70,第二束线组件70包括:两个第二束线件701。两个第二束线件701设于固定件10上,并相对设于第二过线槽107的两侧,低压线204设于两个束线件701之间,并与两个束线件701相抵触,通过两个第二束线件701夹紧低压线204,以避免在搬运过程中或使用过程中低压线204的位置发生变化,避免低压线204脱离第二过线槽101,可以防止高压线203出现散乱、缠绕的现象。在本实施方式中,第二束线件701可以为束线筋。

[0079] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施例中,为了进一步地保证低压线204位置确定,固定件10上设有两个第二压紧组件80,第二压紧组件80与相对应的第二过线槽107相对,以将相对应的低压线204压设于第二过线槽107的底壁和第二压紧组件80之间,通过第二压紧组件80将低压线204压入第二过线槽107内,以避免在搬运过程中或使用过程中低压线204的位置发生变化,避免低压线204脱离第二过线槽107,同时,也可以防止低压线204出现散乱、缠绕的现象。在本实施方式中,第二压紧组件80的结构与第一压紧组件40的结构相一致。

[0080] 结合图2、图5、图7和图9,在本实施例中,为了便于将低压线204放入第二过线槽107内,固定件10上开设有与第二过线槽107连通的第二避空槽109,第二避空槽109和第二压紧组件80分别位于第二过线槽107的两侧,也就是说,第二避空槽109和第二压紧组件80相对,通过第二避空槽109留出空间,以便于低压线204进入第二过线槽107内。

[0081] 基于同样的实用新型构思,本申请还提出一种空调器,该空调器采用了所述杀菌装置,该杀菌装置的具体结构参照上述实施例,由于杀菌装置采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0082] 图10为本实施例的空调器的结构示意图。结合图10,在一些实施例中,空调器包括壳体50和杀菌装置,杀菌装置的固定件10设于壳体50内,通过壳体50支撑杀菌装置的固定件10。具体地,空调器可以为风管机。

[0083] 结合图10,在本实施例中,以将离子发生器201设于固定件10的固定部103和壳体50之间,通过固定部103和壳体50封闭离子发生器201,以保证离子发生器201的安全。

[0084] 在现有技术中,杀菌组件20的离子发生器201一般是固定在电控盒或壳体50的回风口处,但是,若将杀菌组件20的离子发生器201固定在电控盒内,会存在电磁干扰,影响离子发生器201的工作,若将杀菌组件20的离子发生器201固定在壳体50的回风口处,壳体50的回风口位置狭窄,不易安装,走线困难。

[0085] 结合图10,在本实施例中,为了保证离子发生器201可以正常工作,同时,也为了便于离子发生器201的安装,便于走线,壳体50开设有出风口501,固定件10设置在出风口501处,也就是说,离子发生器201通过固定件10设于出风口501处,壳体50的出风口501位置较大,便于安装,同时,也便于走线。

[0086] 在现有技术中,为了避免杀菌组件20的离子发射头202所产生正负离子有损耗,离子发射头202一般是固定在壳体50的出风口处,但是,由于杀菌组件20的离子发生器201一般是固定在电控盒或壳体50的回风口处,导致离子发生器201与离子发射头202之间的距离较远,安装速度慢,增加工人多,不利于高速流水线生产,制造费用增加。结合图10,在本实施例中,固定件10设置在出风口501处,也就是说,离子发生器201和离子发射头202均通过固定件10设于出风口501处,离子发生器201和离子发射头202之间的距离较近,可以提高安装速度,提高工作效率,也可以减少人工,有利于高速流水线生产,降低制造费用。

[0087] 结合图10,在本实施例中,为了保证离子发生器201可以正常工作,同时,也为了便于离子发生器201的安装,便于走线,壳体50开设有出风口501,壳体50内设有换热器60,以将壳体50分隔为回风段和与出风口501连通的出风段502,固定件10设于出风段502内,也就是说,离子发生器201通过固定件10设于出风段502内,壳体50的出风段502位置较大,便于安装,同时,也便于走线。

[0088] 结合图10,在本实施例中,固定件10设置在出风段502内,也就是说,离子发生器201和离子发射头202均通过固定件10设于出风段502内,离子发生器201和离子发射头202之间的距离较近,可以提高安装速度,提高工作效率,也可以减少人工,有利于高速流水线生产,降低制造费用。

[0089] 结合图10,在本实施方式中,为了实现换热器60的安装,换热器60通过支撑件601设于壳体50内,而为了便于固定件10的固定部103的安装,固定件10的固定部103可以固定在换热器60的支撑件601上,以便于固定件10的布置。

[0090] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于

描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0091] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0092] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0093] 尽管已描述了本申请的优选实施例,但本领域内的普通技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

[0094] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

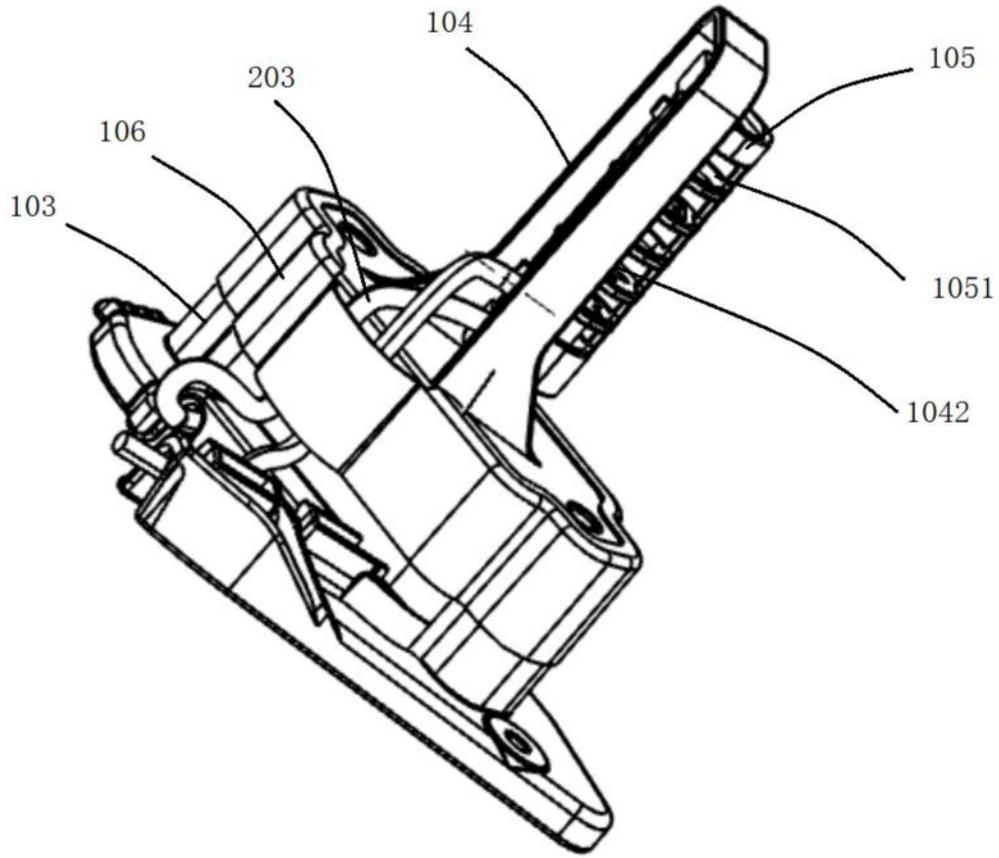


图1

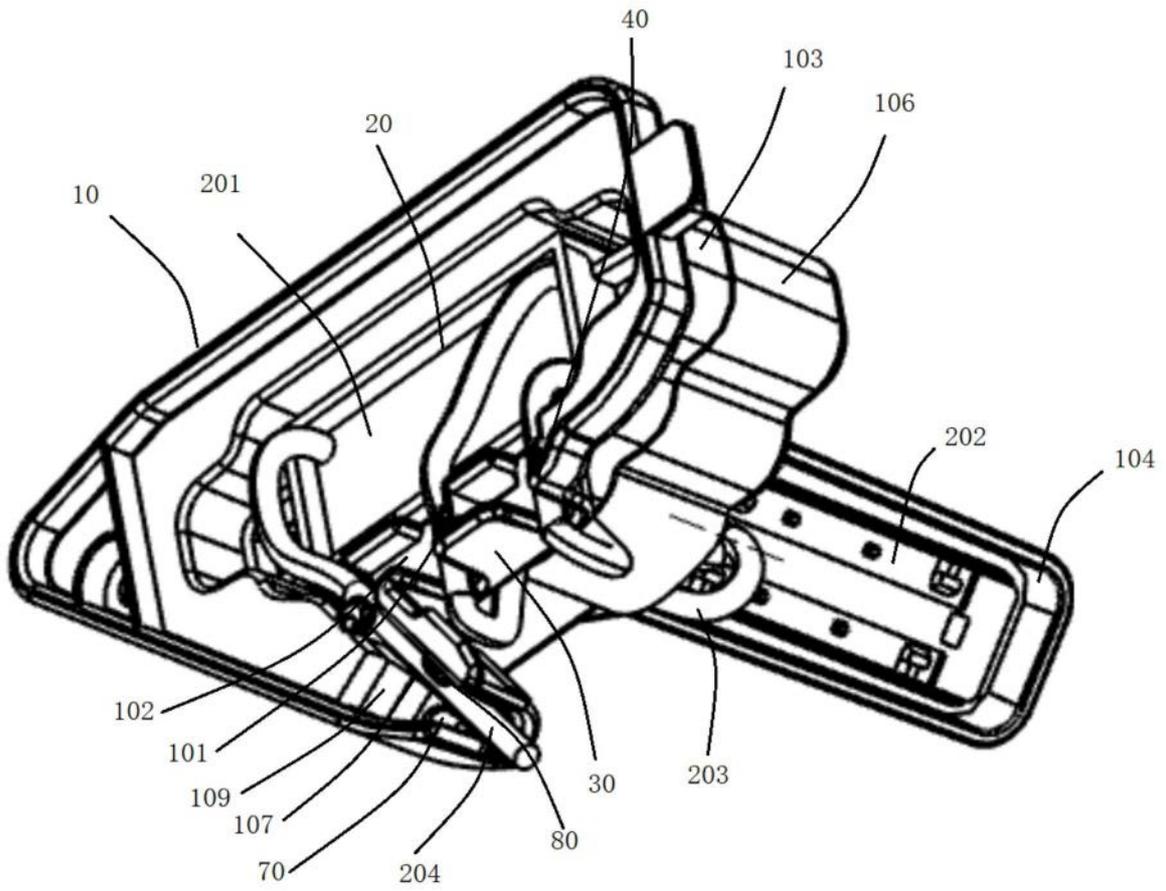


图2

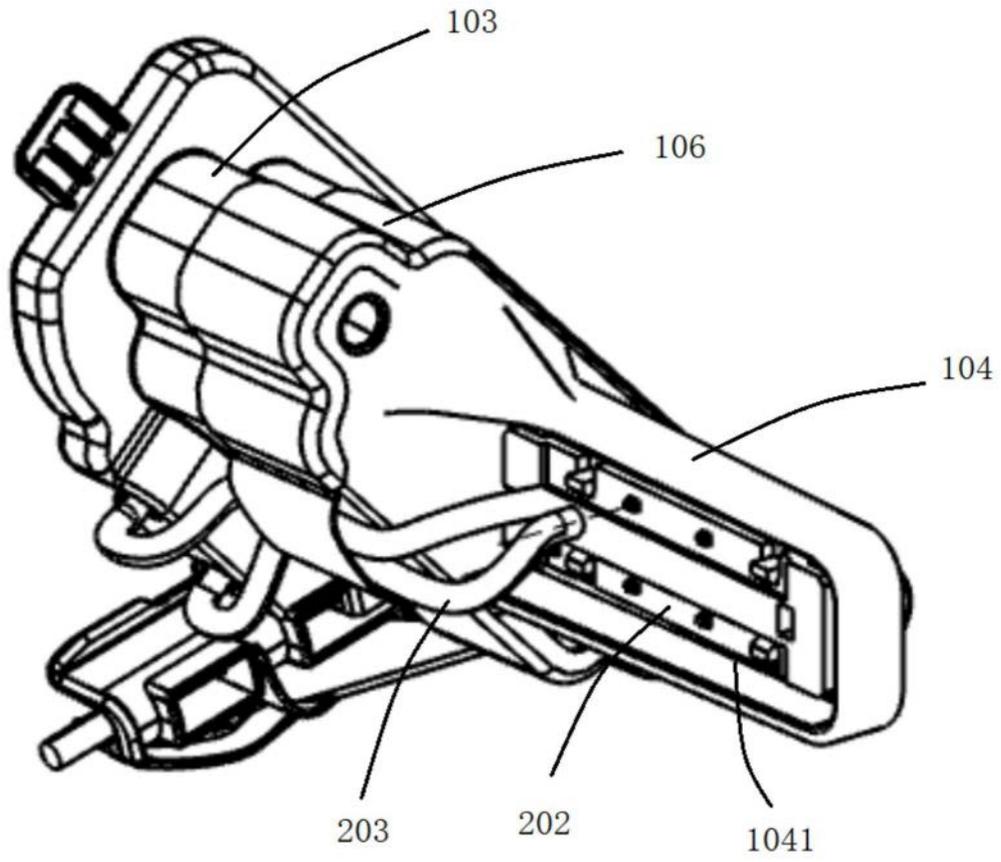


图3

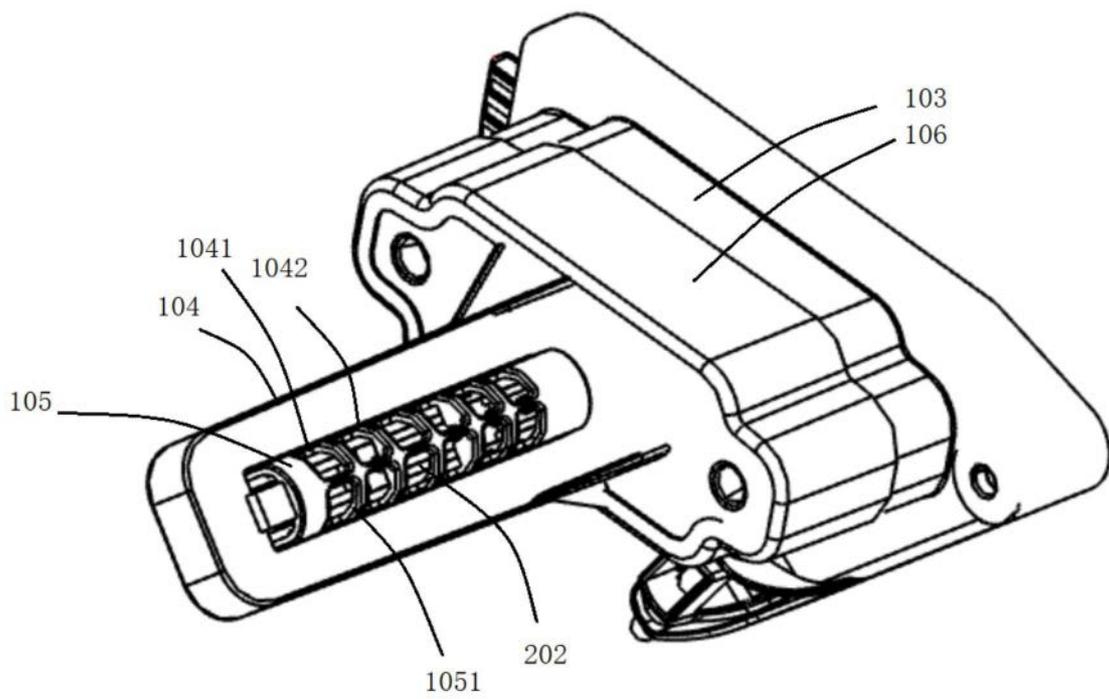


图4

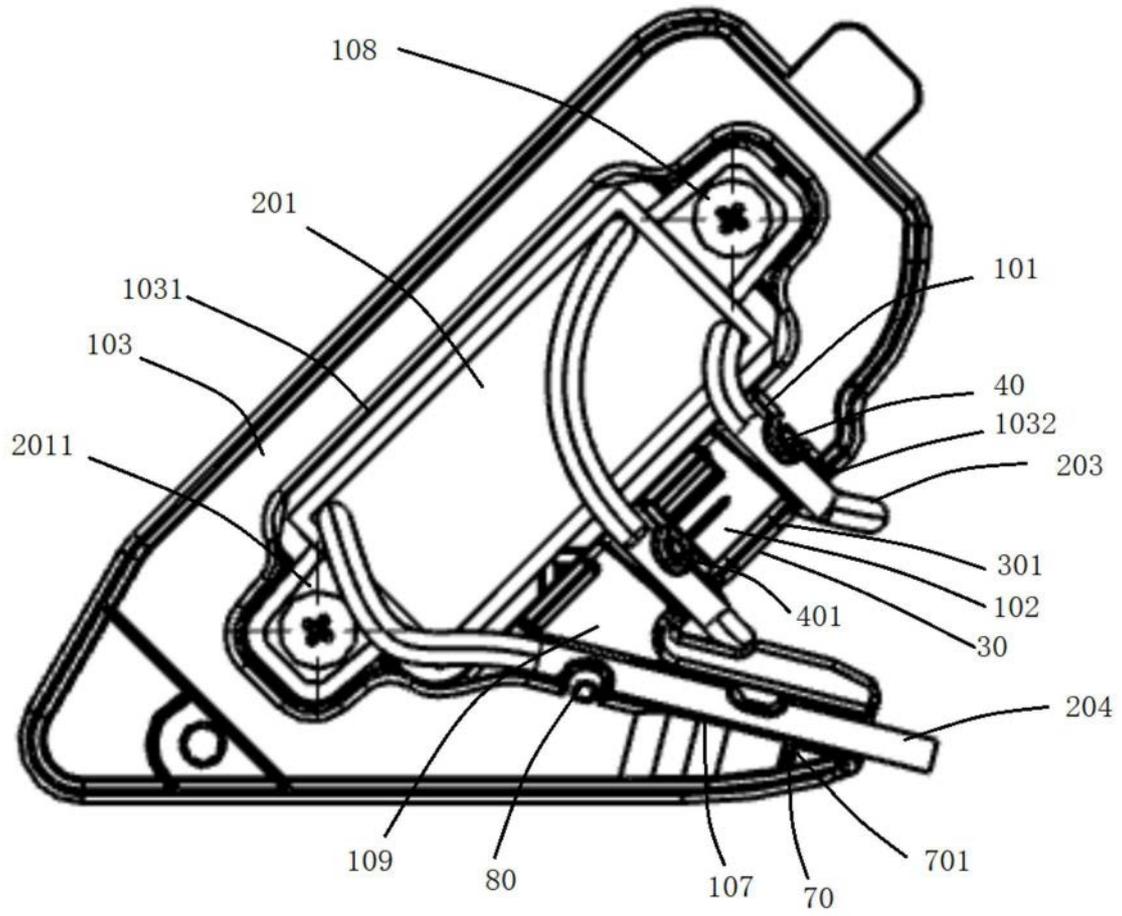


图5

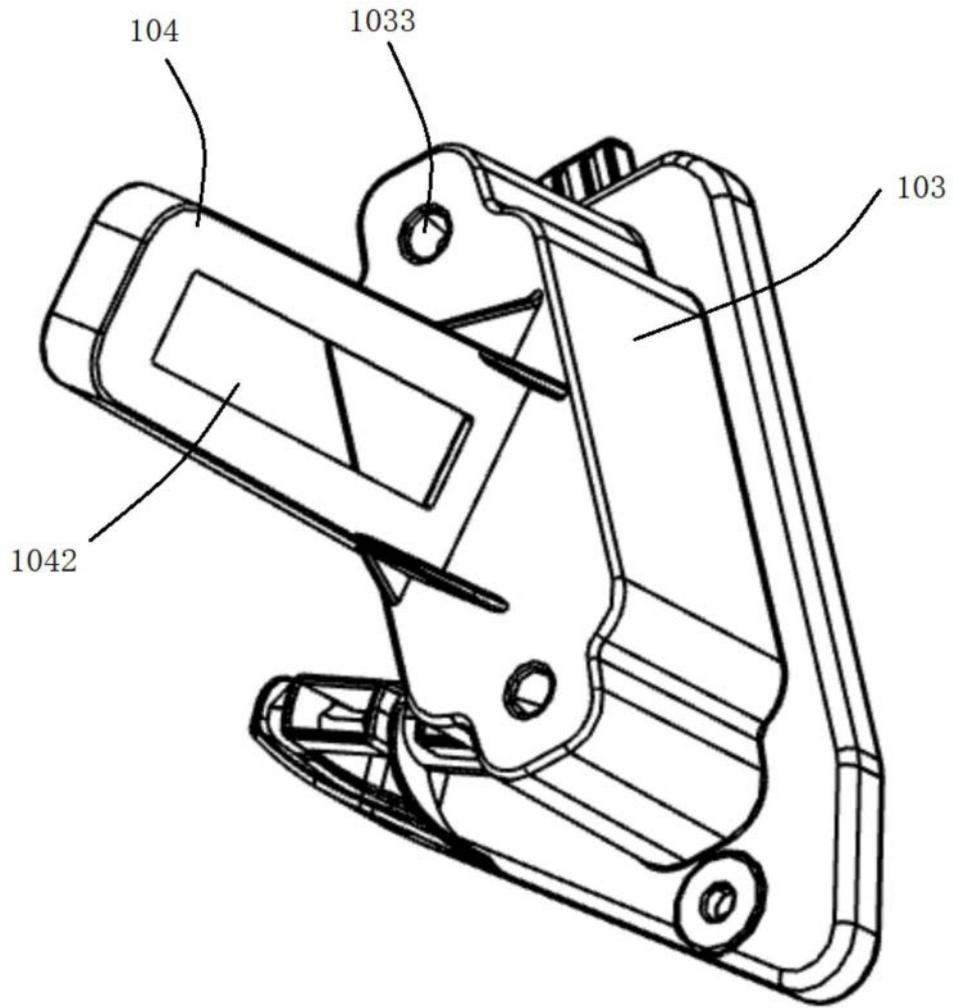


图6

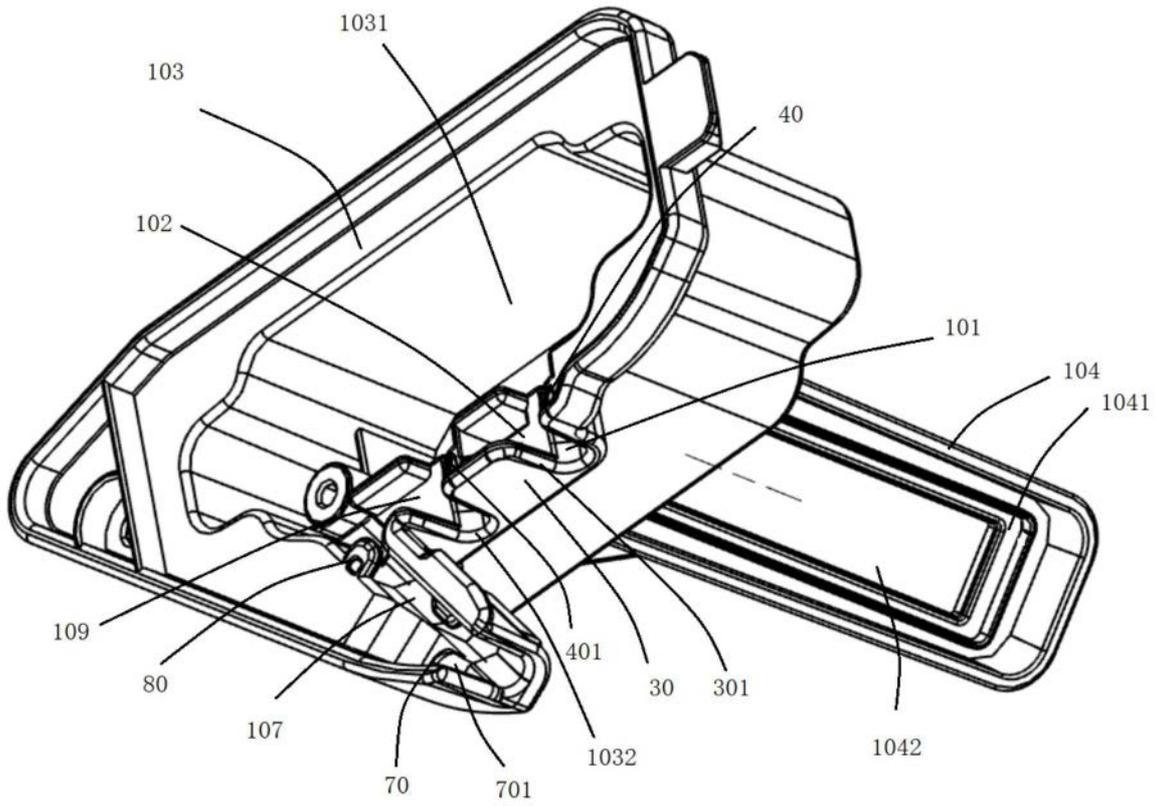


图7

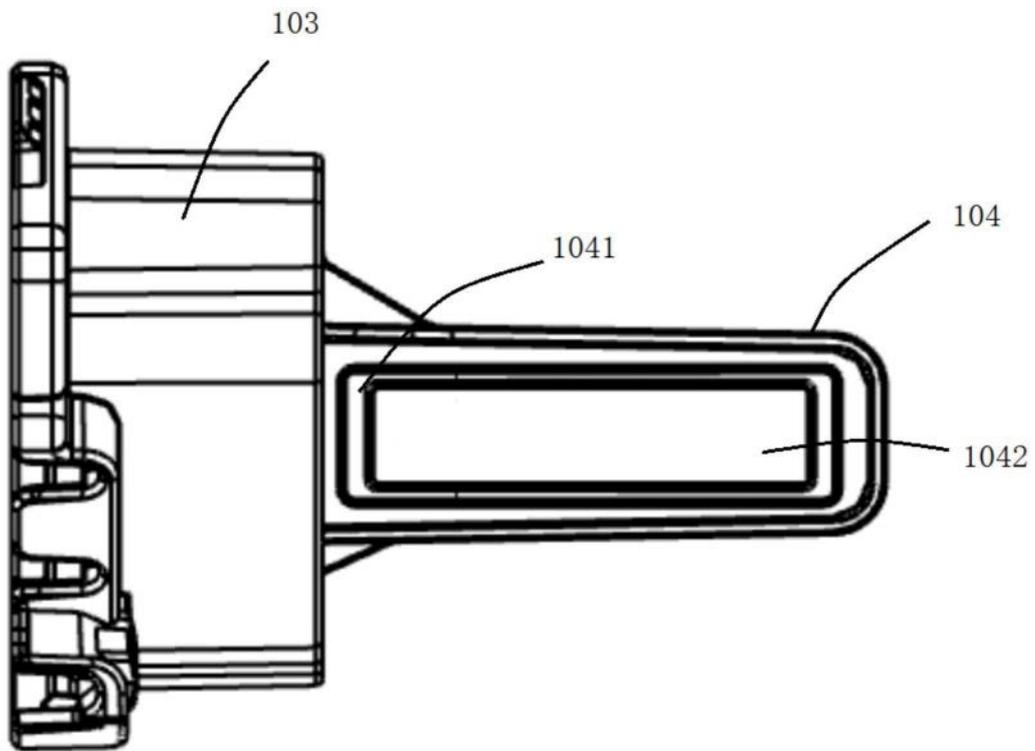


图8

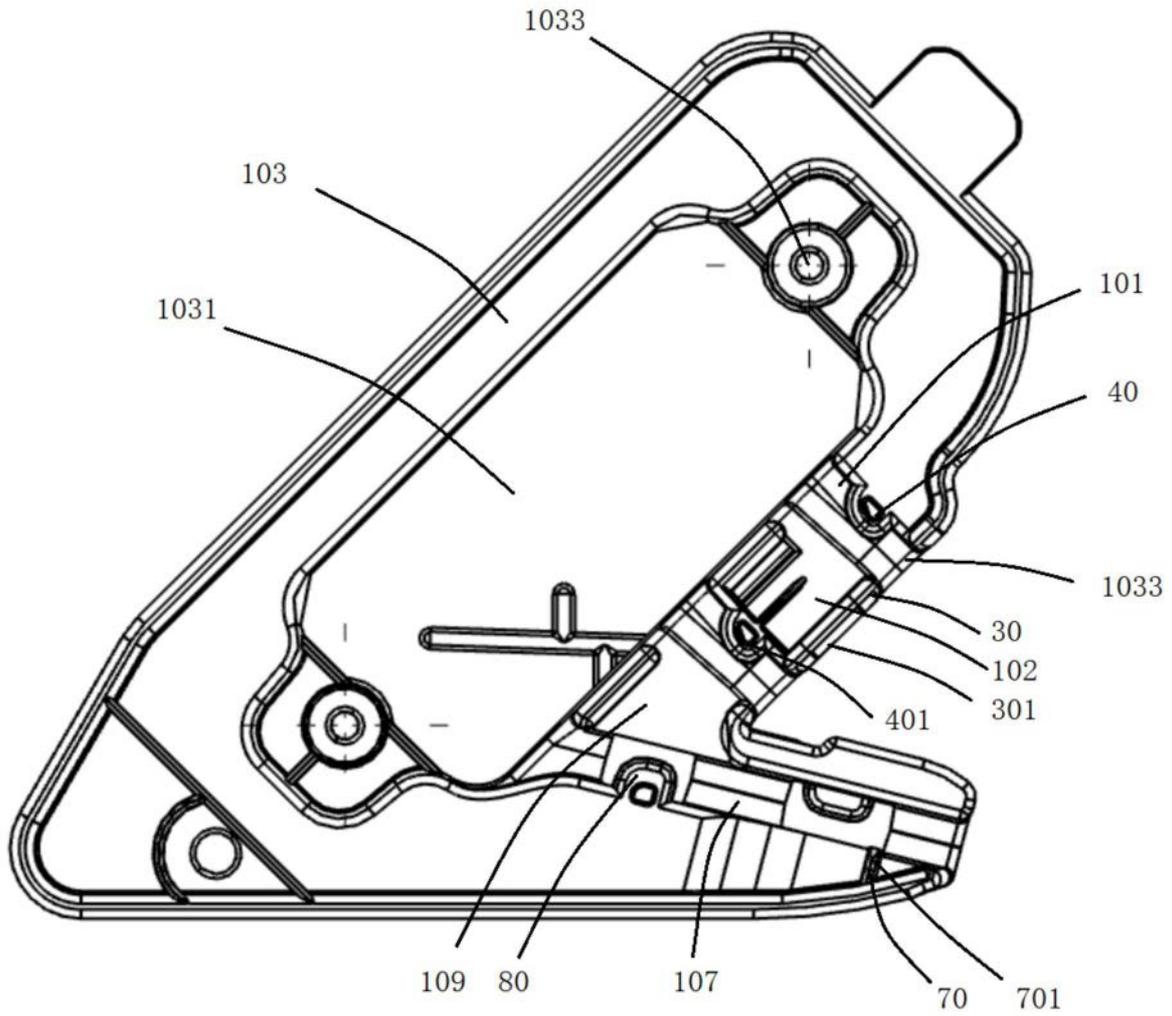


图9

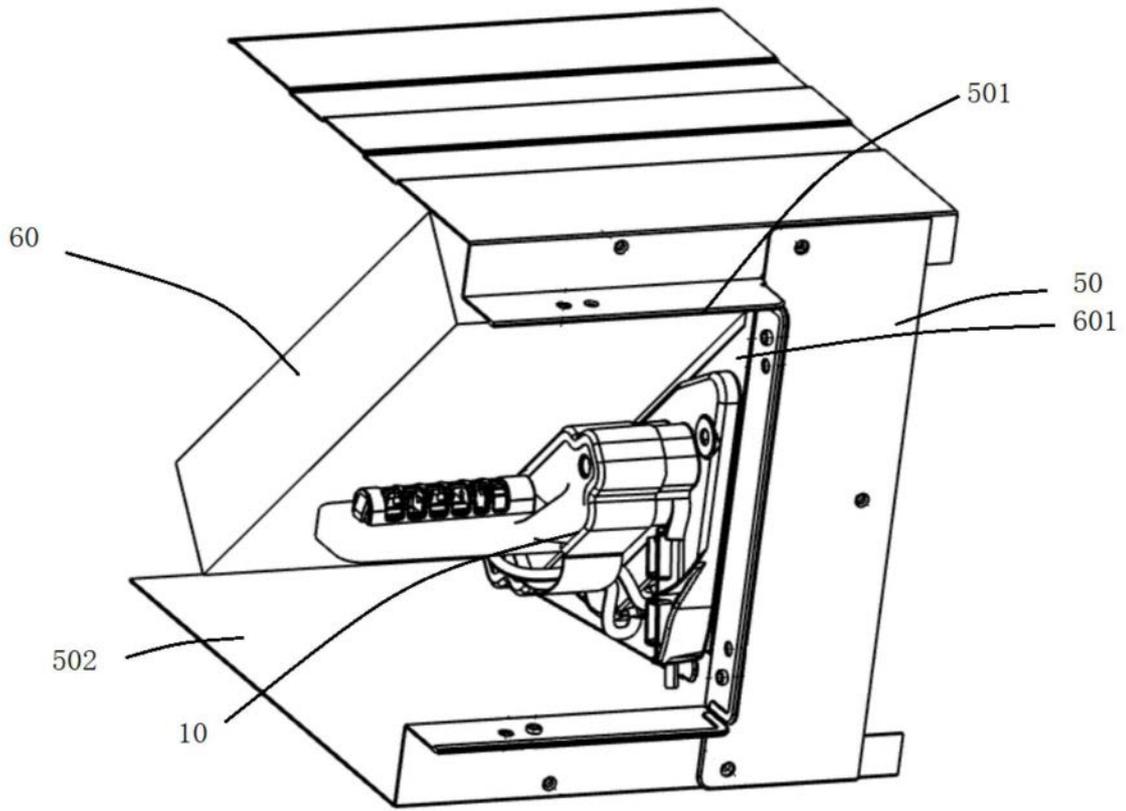


图10