(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221428097 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323611602.4

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 睿连电子(广州)有限公司
地址 511400 广东省广州市番禺区大龙街茶东东盛路7号二座303房

(72)发明人 黎蕙瑜 黄亚松

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事务所(普通合伙) 11259
专利代理师 申踏雪

(51)Int.Cl.
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

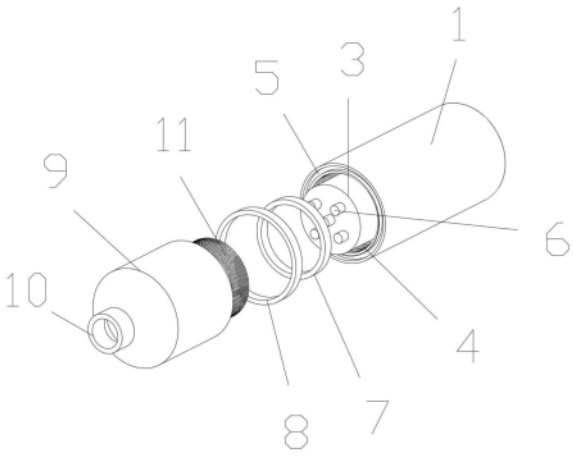
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防开路圆形连接器

(57)摘要

本实用新型涉及连接器技术领域,公开了一种防开路圆形连接器,包括上壳体,所述上壳体的底端螺纹连接设置有下壳体,所述下壳体的顶端固定开设有第二外部密封槽,所述上壳体的底端固定开设有第一外部密封槽。本实用新型中,通过在下壳体的顶端固定开设的第二外部密封槽和在上壳体的底端固定开设的第一外部密封槽,然后在第一外部密封槽与第二外部密封槽的内部卡设有外部密封圈从而可以对上壳体与下壳体进行初步密封,通过内部密封槽的内部设置的内部密封圈从而对上壳体与下壳体进行深层密封,从而可以整个圆形连接器能够在潮湿、灰尘或其他有害环境中工作。



CN 221428097 U

1.一种防开路圆形连接器,包括上壳体(1),其特征在于:所述上壳体(1)的底端螺纹连接设置有下壳体(9),所述下壳体(9)的顶端固定开设有第二外部密封槽(12),所述上壳体(1)的底端固定开设有第一外部密封槽(5),所述第一外部密封槽(5)与第二外部密封槽(12)的内部卡设有外部密封圈(8),所述上壳体(1)的内底端固定开设有内部密封槽(13),所述内部密封槽(13)的内部设置有内部密封圈(7),所述上壳体(1)的顶端固定设置有插头(2)。

2.根据权利要求1所述的一种防开路圆形连接器,其特征在于:所述上壳体(1)的内壁底端设置有内螺纹(4),所述下壳体(9)的外表顶端设置有外螺纹(11)。

3.根据权利要求1所述的一种防开路圆形连接器,其特征在于:所述上壳体(1)的内部固定设置有绝缘块(3),所述绝缘块(3)的内部插设有多个连接线(6)。

4.根据权利要求3所述的一种防开路圆形连接器,其特征在于:多个所述连接线(6)均与插头(2)进行固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种防开路圆形连接器,其特征在于:所述下壳体(9)的底端固定设置有出线管(10)。

6.根据权利要求1所述的一种防开路圆形连接器,其特征在于:所述上壳体(1)与下壳体(9)均采用铝合金材料制成。

一种防开路圆形连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,尤其涉及一种防开路圆形连接器。

背景技术

[0002] 防开路圆形连接器的设计和结构旨在确保安全可靠的电子连接,并提供良好的耐用性和防护性能。它们广泛应用于航空航天、自动化、通信、工业控制等领域,特别是在需要可靠连接和防护的环境中。设计和规格可能因不同的应用需求而有所不同。

[0003] 传统的防开路圆形连接器的密封性大多较差,从而导致连接器的防水性能和防灰尘性能较差,而灰尘这类污染物进入连接器内部会导致开路或导电异常。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种防开路圆形连接器,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种防开路圆形连接器,通过在下壳体的顶端固定开设的第二外部密封槽和在上壳体的底端固定开设的第一外部密封槽,然后在第一外部密封槽与第二外部密封槽的内部卡设有外部密封圈从而可以对上壳体与下壳体进行初步密封,通过内部密封槽的内部设置的内部密封圈从而对上壳体与下壳体进行深层密封,解决了传统的防开路圆形连接器的密封性大多较差的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种防开路圆形连接器,包括上壳体,所述上壳体的底端螺纹连接设置有下壳体,所述下壳体的顶端固定开设有第二外部密封槽,所述上壳体的底端固定开设有第一外部密封槽,所述第一外部密封槽与第二外部密封槽的内部卡设有外部密封圈,所述上壳体的内底端固定开设有内部密封槽,所述内部密封槽的内部设置有内部密封圈,所述上壳体的顶端固定设置有插头;

[0008] 通过上述技术方案,通过在下壳体的顶端固定开设的第二外部密封槽和在上壳体的底端固定开设的第一外部密封槽,然后在第一外部密封槽与第二外部密封槽的内部卡设有外部密封圈从而可以对上壳体与下壳体进行初步密封,通过内部密封槽的内部设置的内部密封圈从而对上壳体与下壳体进行深层密封,从而可以整个圆形连接器能够在潮湿、灰尘或其他有害环境中工作。还可以防止污染物进入连接器内部,导致开路或导电异常。

[0009] 进一步地,所述上壳体的内壁底端设置有内螺纹,所述下壳体的外表顶端设置有外螺纹;

[0010] 通过上述技术方案,通过在上壳体的内壁底端设置的内螺纹与下壳体的外表顶端设置的外螺纹从而方便将上壳体与下壳体进行连接固定,使整个连接器具备方便安装和拆卸的特点,便于后期对连接器内部的连接线进行检修的工作。

[0011] 进一步地,所述上壳体的内部固定设置有绝缘块,所述绝缘块的内部插设有多个连接线;

[0012] 通过上述技术方案,通过在上壳体的内部固定设置有绝缘块从而可以对连接线进行保护,避免漏电的情况发生。

[0013] 进一步地,多个所述连接线均与插头进行固定连接;

[0014] 通过上述技术方案,通过在多个连接线均与插头进行固定连接从而方便进行通电。

[0015] 进一步地,所述下壳体的底端固定设置有出线管;

[0016] 通过上述技术方案,上壳体与下壳体均采用铝合金材料制成,由于铝合金具有高强度和良好抗腐蚀性的特点从而可以大大提高整个连接器的使用寿命。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型提出的一种防开路圆形连接器,通过在下壳体的顶端固定开设的第二外部密封槽和在上壳体的底端固定开设的第一外部密封槽,然后在第一外部密封槽与第二外部密封槽的内部卡设有外部密封圈从而可以对上壳体与下壳体进行初步密封,通过内部密封槽的内部设置的内部密封圈从而对上壳体与下壳体进行深层密封,从而可以整个圆形连接器能够在潮湿、灰尘或其他有害环境中工作。还可以防止污染物进入连接器内部,导致开路或导电异常。

[0019] 2、本实用新型提出的一种防开路圆形连接器,通过在上壳体的内壁底端设置的内螺纹与下壳体的外表顶端设置的外螺纹从而方便将上壳体与下壳体进行连接固定,使整个连接器具备方便安装和拆卸的特点,便于后期对连接器内部的连接线进行检修的工作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种防开路圆形连接器的左视爆炸图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种防开路圆形连接器的右视爆炸图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种防开路圆形连接器的轴测图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种防开路圆形连接器的剖视图;

[0024] 图5为本实用新型提出的一种防开路圆形连接器的主视图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、上壳体;2、插头;3、绝缘块;4、内螺纹;5、第一外部密封槽;6、连接线;7、内部密封圈;8、外部密封圈;9、下壳体;10、出线管;11、外螺纹;12、第二外部密封槽;13、内部密封槽。

具体实施方式

[0027] 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、完整的描述,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。

[0028] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种防开路圆形连接器,包括上壳体1,上壳体1的底端螺纹连接设置有下壳体9,下壳体9的顶端固定开设有第二外部密封槽12,上壳体1的底端固定开设有第一外部密封槽5,第一外部密封槽5与第二外部密封槽12的内部卡设有外部密封圈8,上壳体1的内底端固定开设有内部密封槽13,内部密封槽13的内部

设置有内部密封圈7,上壳体1的顶端固定设置有插头2,通过在下壳体9的顶端固定开设的第二外部密封槽12和在上壳体1的底端固定开设的第一外部密封槽5,然后在第一外部密封槽5与第二外部密封槽12的内部卡设有外部密封圈8从而可以对上壳体1与下壳体9进行初步密封,通过内部密封槽13的内部设置的内部密封圈7从而对上壳体1与下壳体9进行深层密封,从而可以整个圆形连接器能够在潮湿、灰尘或其他有害环境中工作。还可以防止污染物进入连接器内部,导致开路或导电异常。

[0029] 上壳体1的内壁底端设置有内螺纹4,下壳体9的外表顶端设置有外螺纹11,通过在上壳体1的内壁底端设置的内螺纹4与下壳体9的外表顶端设置的外螺纹11从而方便将上壳体1与下壳体9进行连接固定,使整个连接器具备方便安装和拆卸的特点,便于后期对连接器内部的连接线6进行检修的工作,上壳体1的内部固定设置有绝缘块3,绝缘块3的内部插设有多个连接线6,通过在上壳体1的内部固定设置有绝缘块3从而可以对连接线6进行保护,避免漏电的情况发生,多个连接线6均与插头2进行固定连接,通过在多个连接线6均与插头2进行固定连接从而方便进行通电,下壳体9的底端固定设置有出线管10,上壳体1与下壳体9均采用铝合金材料制成,由于铝合金具有高强度和良好抗腐蚀性的特点从而可以大大提高整个连接器的使用寿命。

[0030] 工作原理:首先通过在下壳体9的顶端固定开设的第二外部密封槽12和在上壳体1的底端固定开设的第一外部密封槽5,然后在第一外部密封槽5与第二外部密封槽12的内部卡设有外部密封圈8从而可以对上壳体1与下壳体9进行初步密封,通过内部密封槽13的内部设置的内部密封圈7从而对上壳体1与下壳体9进行深层密封,然后通过在上壳体1的内壁底端设置的内螺纹4与下壳体9的外表顶端设置的外螺纹11从而方便将上壳体1与下壳体9进行连接固定。

[0031] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

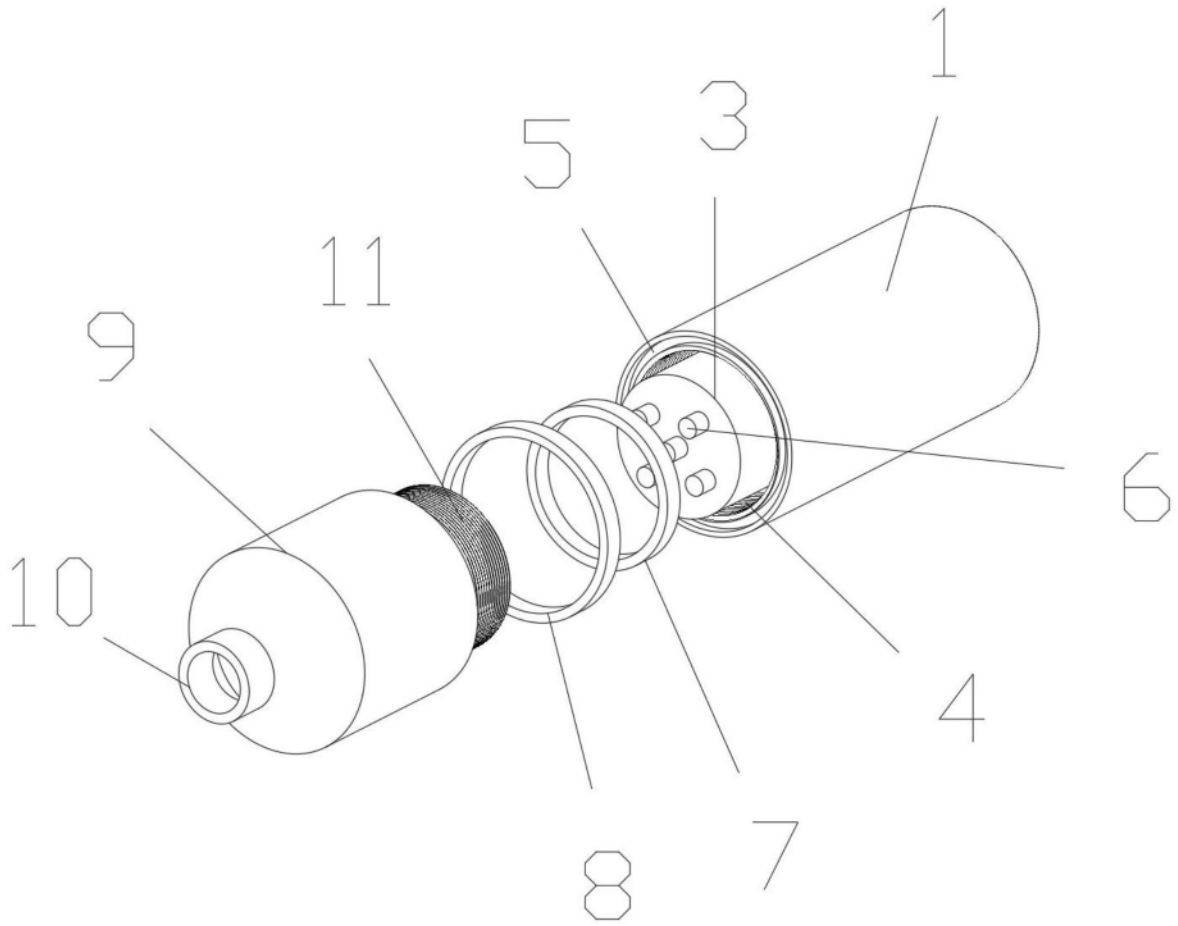


图1

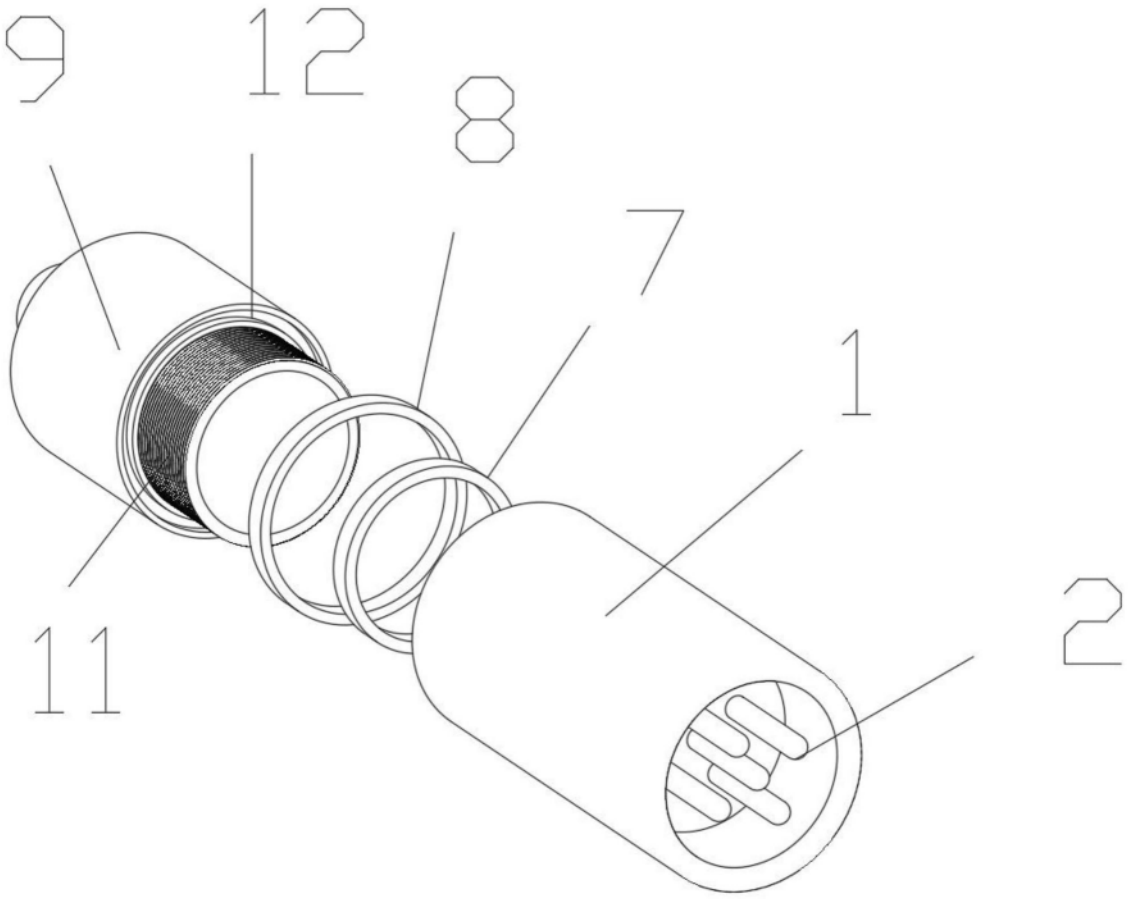


图2

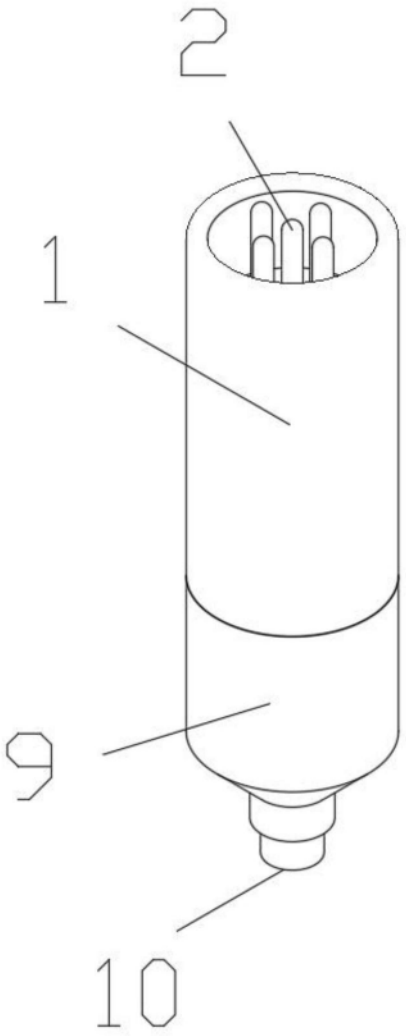


图3

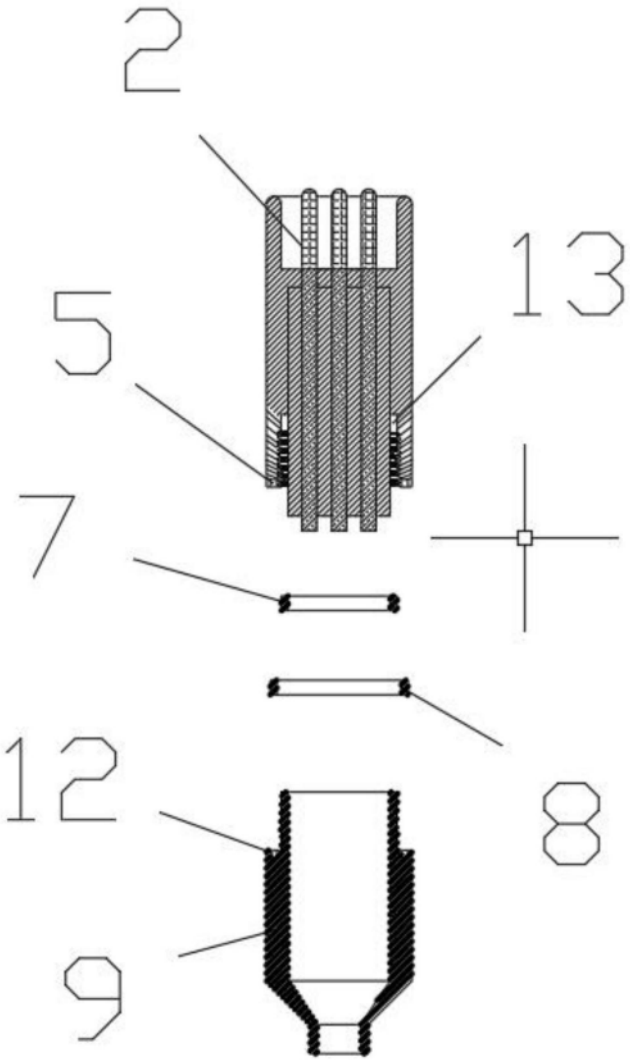


图4

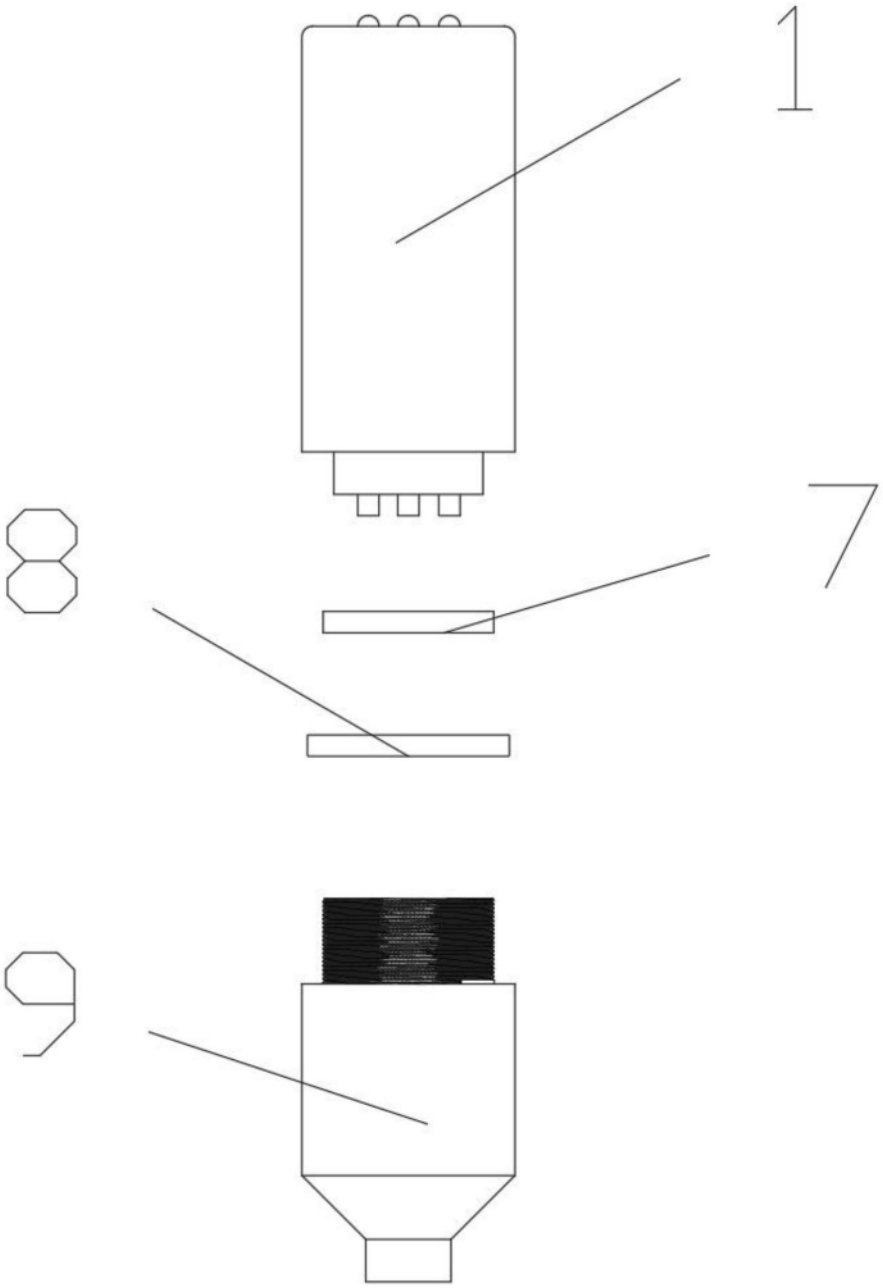


图5