(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218358414 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222828723.3

(22)申请日 2022.10.26

(73)专利权人 深圳市灏沣环保科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区清林路524号龙岗天安数码创新园1号厂房A1202-7

(72)发明人 邓伟亮

(51)Int.Cl.
B01D 53/74(2006.01)
B01D 53/78(2006.01)
B01D 53/79(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

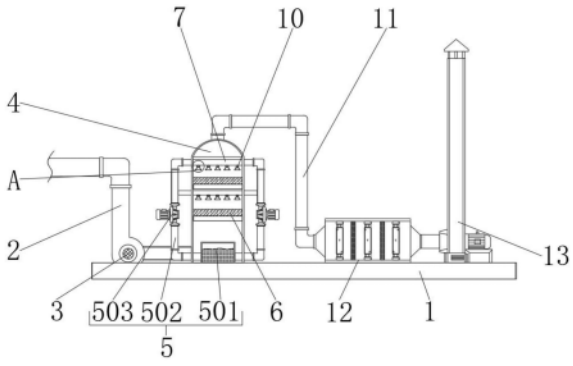
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

电镀车间废气综合收集治理装置

(57)摘要

本实用新型公开了电镀车间废气综合收集治理装置，包括底座、供水机构、UV光解机构和排气机构，所述底座的顶端一侧安装有进气管，且进气管的另一端安装有进风机，所述进风机的另一端安装有喷淋塔，所述供水机构安装在喷淋塔的底端，且喷淋塔的内壁顶端设置有填料层，所述喷淋塔的内壁顶端安装有喷淋管，所述喷淋塔的顶端安装有输送管，所述UV光解机构安装在输送管的另一端，所述排气机构安装在UV光解机构的外壁。该电镀车间废气综合收集治理装置，通过设置的UV光解机构，这样便于在废气经过喷淋塔处理后，通过光解箱中的UV光解灯可以对气体中的有害物质进行分解，并通过滤网将气体中的颗粒状物质进行过滤，从而提高治理效率。



CN 218358414 U

1.电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于,包括底座(1)、供水机构(5)、UV光解机构(12)和排气机构(13),所述底座(1)的顶端一侧安装有进气管(2),且进气管(2)的另一端安装有进风机(3),所述进风机(3)的另一端安装有喷淋塔(4),所述供水机构(5)安装在喷淋塔(4)的底端,且喷淋塔(4)的内壁顶端设置有填料层(6),所述喷淋塔(4)的内壁顶端安装有喷淋管(7),且喷淋管(7)的底端设置有连接座(8),所述连接座(8)的底端螺钉连接有固定螺母(9),且固定螺母(9)的底端固定连接有喷淋头(10),所述喷淋塔(4)的顶端安装有输送管(11),所述UV光解机构(12)安装在输送管(11)的另一端,所述排气机构(13)安装在UV光解机构(12)的外壁。

2.根据权利要求1所述的电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于:所述供水机构(5)包括水箱(501)、供水管(502)和水泵(503),所述水箱(501)安装在喷淋塔(4)的底端,所述水箱(501)的外壁两端均安装有供水管(502),且供水管(502)的顶端安装有水泵(503)。

3.根据权利要求2所述的电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于:所述供水管(502)以水箱(501)的中轴线为轴对称设置,且每根供水管(502)的长度相同。

4.根据权利要求1所述的电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于:所述喷淋头(10)通过固定螺母(9)与喷淋管(7)螺纹连接,且固定螺母(9)的内壁与连接座(8)的外壁均为螺纹状设置。

5.根据权利要求1所述的电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于:所述UV光解机构(12)包括光解箱(1201)、滤网(1202)、安装座(1203)、连接螺母(1204)和UV光解灯(1205),所述光解箱(1201)安装在内壁安装有滤网(1202),且光解箱(1201)的内壁安装有安装座(1203),所述安装座(1203)的外壁固定连接有连接螺母(1204),且连接螺母(1204)的外壁固定连接有UV光解灯(1205)。

6.根据权利要求5所述的电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于:所述UV光解灯(1205)通过连接螺母(1204)与安装座(1203)螺纹连接,且连接螺母(1204)的内壁与安装座(1203)的外壁均为螺纹状设置。

7.根据权利要求1所述的电镀车间废气综合收集治理装置,其特征在于:所述排气机构(13)包括鼓风机(1301)、排气管(1302)和排气雨帽(1303),所述鼓风机(1301)安装在光解箱(1201)的外壁,所述鼓风机(1301)的顶端安装有排气管(1302),且排气管(1302)的顶端安装有排气雨帽(1303)。

电镀车间废气综合收集治理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气治理相关技术领域，具体为电镀车间废气综合收集治理装置。

背景技术

[0002] 废气的处理方法主要有物理法、燃烧法、化学氧化法、吸收法、生物法等，而“等离子体法“开辟了一条臭气处理方法的新途径，随着现代化工业日益状大，给社会创造了巨大的财富，同时也破坏了生态平衡，环境危机越来越沉重，阻碍了社会文明发展进程，因此保护环境、治理环境当务之急，是从国家到企业到个人都积极参与其中，掀起全社会环保热潮，给企业带来巨大的压力和责任感，在现实生活中，废气源恶臭的物质很多，来源亦广，主要是由有机物的加热或燃烧，有机溶剂挥发，肉类加工的废液、废渣处理等产生的，皮革厂、喷漆厂、电渡厂、化工厂、制浆造纸厂、屠宰厂、垃圾站等都是恶臭的污染源，在对废气进行治理时，需要使用到废气综合收集治理装置，故此亟需电镀车间废气综合收集治理装置。

[0003] 目前使用的电镀车间废气综合收集治理装置，喷淋塔中的喷淋头不便于进行拆卸清洗，并且喷淋塔喷淋用水量较大，没有循环措施，另外废气在经过喷淋塔后无法对气体中的异味进行祛除的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供电镀车间废气综合收集治理装置，以解决上述背景技术中提出目前使用的电镀车间废气综合收集治理装置，喷淋塔中的喷淋头不便于进行拆卸清洗，并且喷淋塔喷淋用水量较大，没有循环措施，另外废气在经过喷淋塔后无法对气体中的异味进行祛除的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：电镀车间废气综合收集治理装置，包括底座、供水机构、UV光解机构和排气机构，所述底座的顶端一侧安装有进气管，且进气管的另一端安装有进风机，所述进风机的另一端安装有喷淋塔，所述供水机构安装在喷淋塔的底端，且喷淋塔的内壁顶端设置有填料层，所述喷淋塔的内壁顶端安装有喷淋管，且喷淋管的底端设置有连接座，所述连接座的底端螺钉连接有固定螺母，且固定螺母的底端固定连接有喷淋头，所述喷淋塔的顶端安装有输送管，所述UV光解机构安装在输送管的另一端，所述排气机构安装在UV光解机构的外壁。

[0006] 优选的，所述供水机构包括水箱、供水管和水泵，所述水箱安装在喷淋塔的底端，所述水箱的外壁两端均安装有供水管，且供水管的顶端安装有水泵。

[0007] 优选的，所述供水管以水箱的中轴线为轴对称设置，且每根供水管的长度相同。

[0008] 优选的，所述喷淋头通过固定螺母与喷淋管螺纹连接，且固定螺母的内壁与连接座的外壁均为螺纹状设置。

[0009] 优选的，所述UV光解机构包括光解箱、滤网、安装座、连接螺母和UV光解灯，所述光解箱安装在内壁安装有滤网，且光解箱的内壁安装有安装座，所述安装座的外壁固定连接

有连接螺母，且连接螺母的外壁固定连接有UV光解灯。

[0010] 优选的，所述UV光解灯通过连接螺母与安装座螺纹连接，且连接螺母的内壁与安装座的外壁均为螺纹状设置。

[0011] 优选的，所述排气机构包括鼓风机、排气管和排气雨帽，所述鼓风机安装在光解箱的外壁，所述鼓风机的顶端安装有排气管，且排气管的顶端安装有排气雨帽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、该电镀车间废气综合收集治理装置，通过设置的UV光解机构，这样便于在废气经过喷淋塔处理后，通过光解箱中的UV光解灯可以对气体中的有害物质进行分解，并通过滤网将气体中的颗粒状物质进行过滤，从而提高治理效率；

[0014] 2、该电镀车间废气综合收集治理装置，通过设置的固定螺母与喷淋头，这样便于在设备定期维护时，通过固定螺母可以方便将喷淋头进行拆卸，便于将喷淋头进行清理，避免长时间使用后形成水垢堵塞喷淋头；

[0015] 3、该电镀车间废气综合收集治理装置，通过设置的供水机构，这样便于通过一端的水泵将水箱中的水抽到喷淋塔中进行喷淋后，多余的水会通过另一端的水泵将水抽回到水箱中，从而节省水资源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图；

[0017] 图2为本实用新型UV光解机构零件图；

[0018] 图3为本实用新型排气机构零件图；

[0019] 图4为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、进气管；3、进风机；4、喷淋塔；5、供水机构；501、水箱；502、供水管；503、水泵；6、填料层；7、喷淋管；8、连接座；9、固定螺母；10、喷淋头；11、输送管；12、UV光解机构；1201、光解箱；1202、滤网；1203、安装座；1204、连接螺母；1205、UV光解灯；13、排气机构；1301、鼓风机；1302、排气管；1303、排气雨帽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：电镀车间废气综合收集治理装置，包括底座1、供水机构5、UV光解机构12和排气机构13，底座1的顶端一侧安装有进气管2，且进气管2的另一端安装有进风机3，进风机3的另一端安装有喷淋塔4，供水机构5安装在喷淋塔4的底端，供水机构5包括水箱501、供水管502和水泵503，水箱501安装在喷淋塔4的底端，水箱501的外壁两端均安装有供水管502，且供水管502的顶端安装有水泵503，供水管502以水箱501的中轴线为轴对称设置，且每根供水管502的长度相同，通过设置的供水机构5，这样便于通过一端的水泵503将水箱501中的水抽到喷淋塔4中进行喷淋后，多余的水会通过另一端的水泵503将水抽回到水箱501中，从而节省水资源；

[0023] 喷淋塔4的内壁顶端设置有填料层6，喷淋塔4的内壁顶端安装有喷淋管7，且喷淋管7的底端设置有连接座8，连接座8的底端螺钉连接有固定螺母9，且固定螺母9的底端固定连接有喷淋头10，喷淋头10通过固定螺母9与喷淋管7螺纹连接，且固定螺母9的内壁与连接座8的外壁均为螺纹状设置，通过设置的固定螺母9与喷淋头10，这样便于在设备定期维护时，通过固定螺母9可以方便将喷淋头10进行拆卸，便于将喷淋头10进行清理，避免长时间使用后形成水垢堵塞喷淋头10；

[0024] 喷淋塔4的顶端安装有输送管11，UV光解机构12安装在输送管11的另一端，UV光解机构12包括光解箱1201、滤网1202、安装座1203、连接螺母1204和UV光解灯1205，光解箱1201安装在内壁安装有滤网1202，且光解箱1201的内壁安装有安装座1203，安装座1203的外壁固定连接有连接螺母1204，且连接螺母1204的外壁固定连接有UV光解灯1205，UV光解灯1205通过连接螺母1204与安装座1203螺纹连接，且连接螺母1204的内壁与安装座1203的外壁均为螺纹状设置，排气机构13安装在UV光解机构12的外壁，排气机构13包括鼓风机1301、排气管1302和排气雨帽1303，鼓风机1301安装在光解箱1201的外壁，鼓风机1301的顶端安装有排气管1302，且排气管1302的顶端安装有排气雨帽1303，通过设置的UV光解机构12，这样便于在废气经过喷淋塔4处理后，通过光解箱1201中的UV光解灯1205可以对气体中的有害物质进行分解，并通过滤网1202将气体中的颗粒状物质进行过滤，从而提高治理效率。

[0025] 工作原理：在使用时，首先通过进风机3将电镀车间产生的废气从进气管2吸入喷淋塔4中，通过供水机构5一端的水泵503将水箱501中的水抽到喷淋塔4中进行喷淋后，多余的水会通过另一端的水泵503将水抽回到水箱501中，从而节省水资源，废气经过填料层6时，废气中的污物与液体中的化学物质发生反应，从而将气体中的有害物质吸附在填料层6中，然后气体顺着输送管11输送到UV光解机构12中的光解箱1201中，通过光解箱1201中的UV光解灯1205可以对气体中的有害物质进行分解，并通过滤网1202将气体中的颗粒状物质进行过滤，从而提高治理效率，再通过排气机构13中的鼓风机1301将气体从排气管1302中排出，另外通过设置的固定螺母9与喷淋头10，这样便于在设备定期维护时，通过固定螺母9可以方便将喷淋头10进行拆卸，便于将喷淋头10进行清理，避免长时间使用后形成水垢堵塞喷淋头10，这样就完成了电镀车间废气综合收集治理装置的操作流程。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

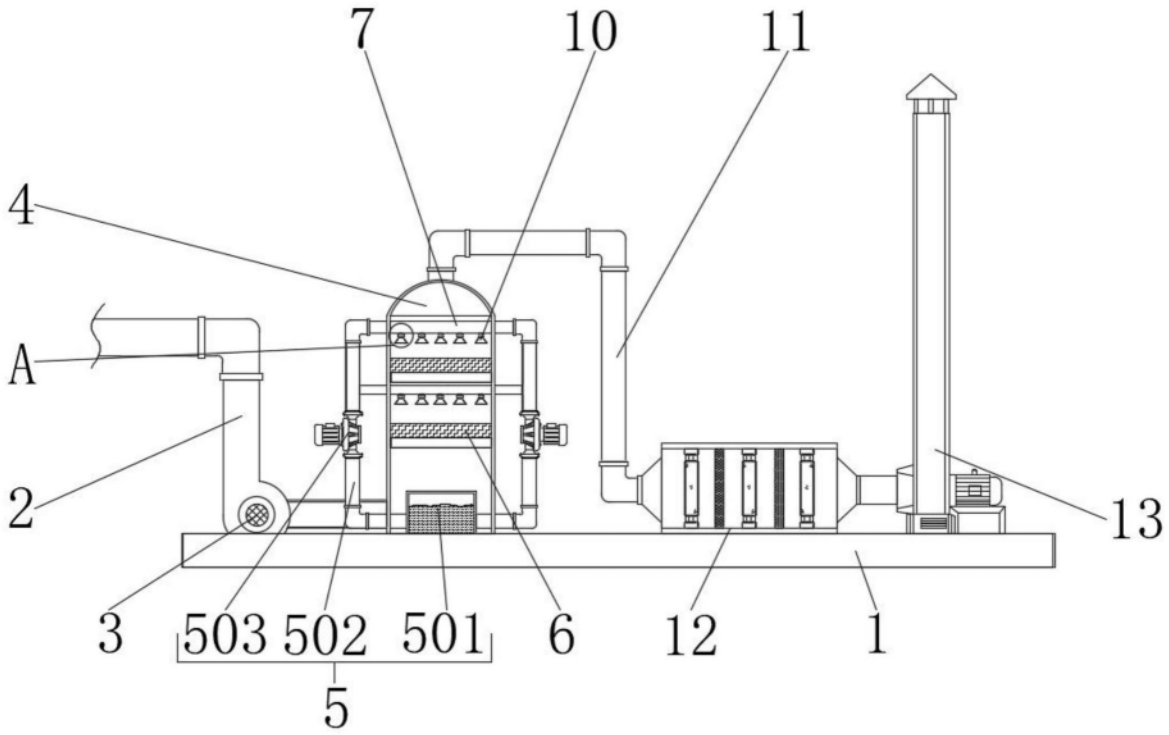


图1

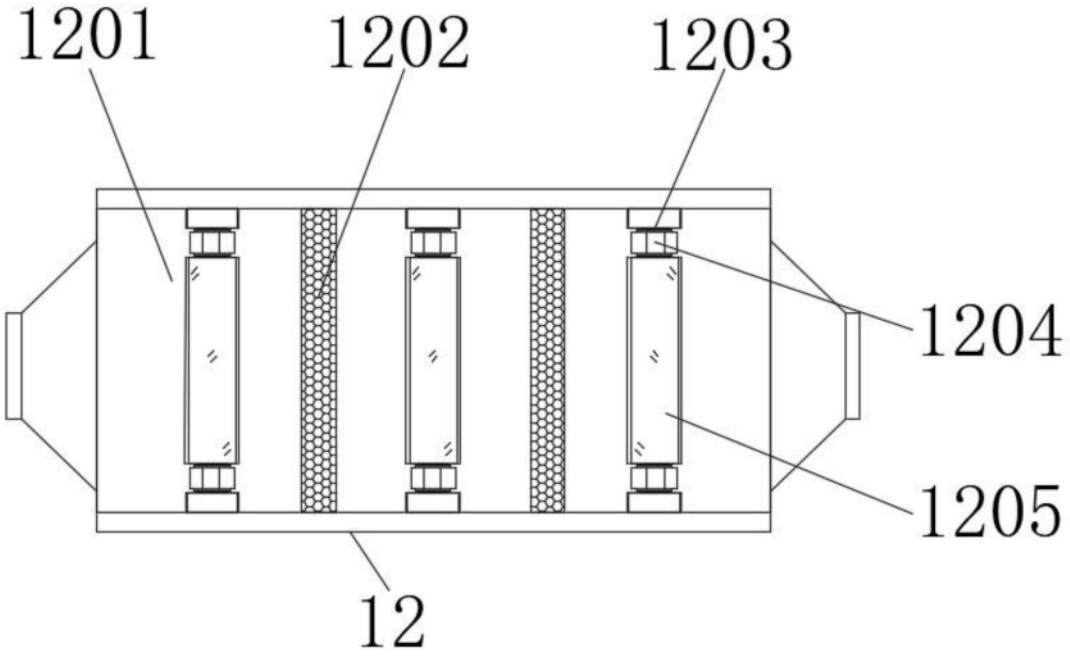


图2

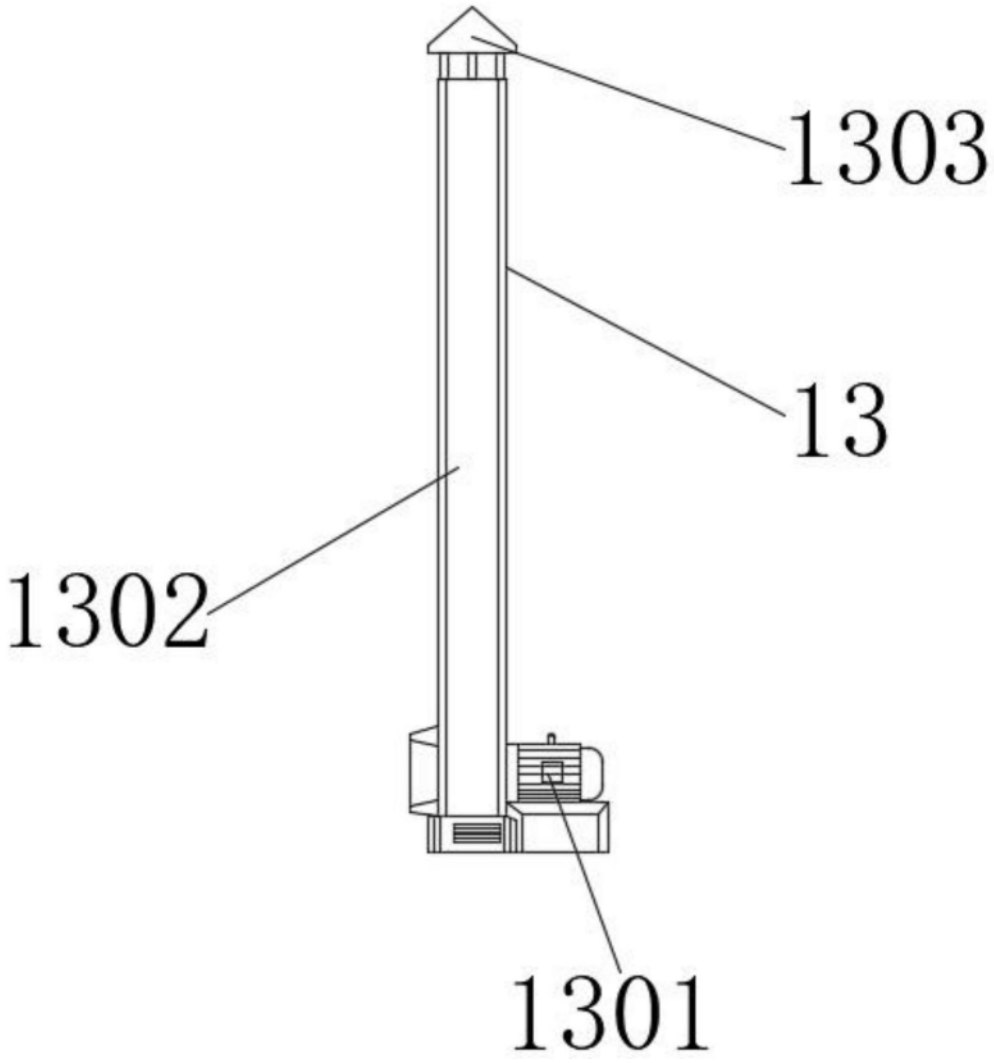


图3

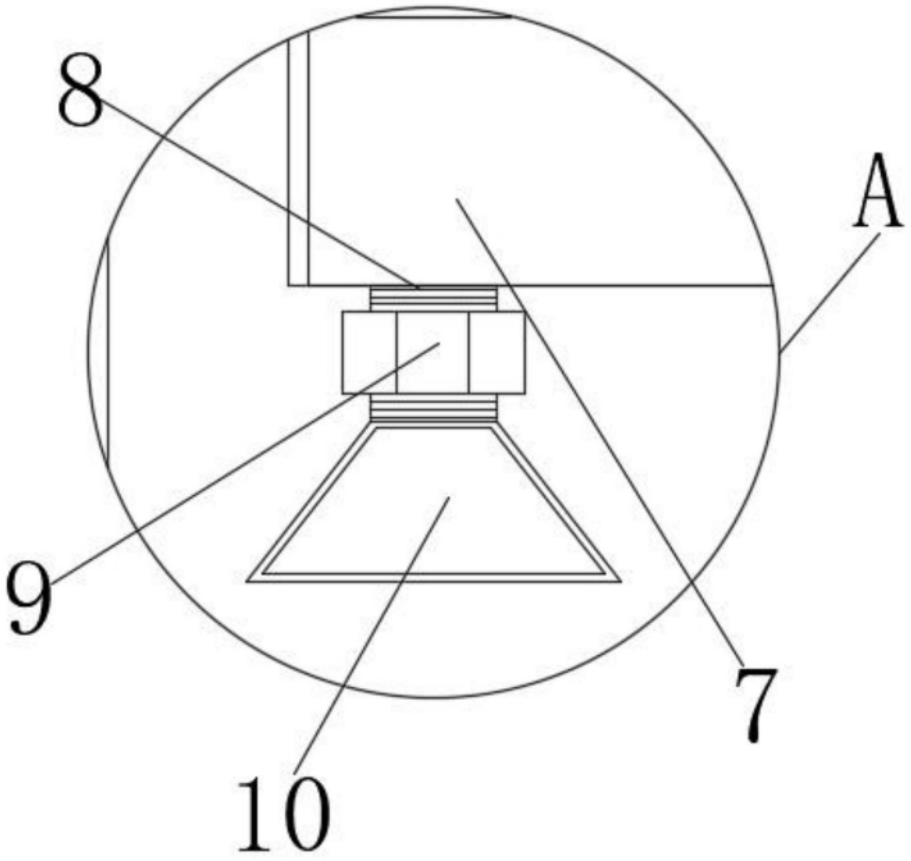


图4