



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108716725 A

(43)申请公布日 2018. 10. 30

(21)申请号 201810927831.1

(22)申请日 2018.08.15

(71)申请人 伍丽萍

地址 365400 福建省三明市宁化县城关立新弄43号

(72)发明人 巫立斌 伍丽萍

(74)专利代理机构 杭州知瑞知识产权代理有限公司 33271

代理人 巫丽青

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

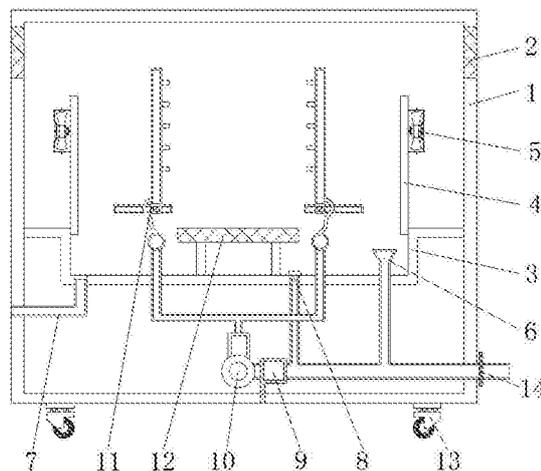
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种便捷式空气处理用喷水室

(57)摘要

本发明公开了一种便捷式空气处理用喷水室,包括箱体、水泵和工作台,所述箱体的顶端两侧安装有通风口,所述箱体的中间设置有水槽,且水槽的两端内侧安装有挡水板,所述水槽的底端安装有溢水管,且溢水管的左侧安装有循环水管,所述溢水管通过循环水管与污水净化装置相连接,且水泵的顶端安装有喷水装置。本发明可通过箱体底端的万向轮移动喷水室,喷水室外侧的水管卡扣方便了水管外接,使得喷水室的移动更加便捷且在不同位置使用更加方便,喷水装置为活动结构,可以有效改变喷水系数,接水口安装有污水净化装置,可以一定程度的过滤水源,防止水管和喷淋头堵塞,提高了喷水室的实用性。



1. 一种便捷式空气处理用喷水室,包括箱体(1)、水泵(10)和工作台(12),其特征在于:所述箱体(1)的顶端两侧安装有通风口(2),所述箱体(1)的底端安装有万向轮(13),所述箱体(1)的中间设置有水槽(3),且水槽(3)的两端内侧安装有挡水板(4),所述水槽(3)的底端安装有溢水管(6),且溢水管(6)的左侧安装有循环水管(8),所述循环水管(8)的左侧设置有排水口(7),所述水泵(10)固定在水槽(3)与箱体(1)的中间,所述溢水管(6)通过循环水管(8)与污水净化装置(9)相连接,所述污水净化装置(9)的左侧安装有水泵(10),且水泵(10)的顶端安装有喷水装置(11),所述工作台(12)固定在水槽(3)的中间,且工作台(12)高于水槽(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式空气处理用喷水室,其特征在于:所述水槽(3)的表面覆盖有防水层,且该防水层无缝包裹在水槽(3)的外表面上。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷式空气处理用喷水室,其特征在于:所述风扇(5)安装在挡水板(4)的顶端,风扇(5)通过导线与外接电源为电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷式空气处理用喷水室,其特征在于:所述污水净化装置(9)包括进水口(901)、机体(902)、滤网(903)、压差开关(904)、出水口(905)、排污口(906)和电力马达(907),机体(902)的右侧设置有进水口(901),且机体(902)的顶端设置有出水口(905),机体(902)的内部安装有滤网(903),且机体(902)顶端安装有压差开关(904),机体(902)的左侧安装有电力马达(907),且机体(902)左侧的底端设置有排污口(906),进水口(901)通过循环水管(8)与溢水管(6)和相连接,出水口(905)的顶端安装有水泵(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷式空气处理用喷水室,其特征在于:所述喷水装置(11)包括喷淋头(1101)、水阀(1102)、喷水管(1103)、滑动导轨(1104)、连接软管(1105)、滑动块(1106)和支撑横杆(1107),支撑横杆(1107)的两端设置有滑动导轨(1104),且支撑横杆(1107)外侧安装有滑动块(1106),滑动块(1106)的顶端固定有喷水管(1103),且喷水管(1103)的表面安装有喷淋头(1101),喷水管(1103)的底端设置有水阀(1102),且喷水管(1103)通过连接软管(1105)与水管相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便捷式空气处理用喷水室,其特征在于:所述水管卡扣(14)包括螺丝(1401)、螺母(1402)和卡环(1403),螺丝(1401)贯穿于卡环(1403)的顶端,螺丝(1401)通过螺母(1402)与卡环(1403)组成嵌入式固定结构,卡环(1403)包裹在水管的外侧。

一种便捷式空气处理用喷水室

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化设备技术领域,具体为一种便捷式空气处理用喷水室。

背景技术

[0002] 喷水室是一种多功能的空气调节设备,可对空气进行加热、冷却、加湿及减湿等多种处理,在空调工程中,用喷水室处理空气的方法得到了普遍应用,喷水室的主要优点是能够实现多种空气处理过程,具有一定的净化空气能力,耗金属量少和容易加工。

[0003] 但空气处理用喷水室的使用过程中,现有的空气处理用喷水室一般安装在室内,无法进行移动,如果要在新的厂房中使用,就必须重新安装,费时费力,另外固定的喷水装置不利于调节喷水室内的喷水系数,导致喷水室的效率比较低,且喷水室无法使用污水,因此需要设计一种便捷式空气处理用喷水室。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便捷式空气处理用喷水室,以解决上述背景技术中提出的喷水室难以移动,必须在特定的地点使用,喷水结构固定,不便于调节喷水系数,无法对污水进行利用。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便捷式空气处理用喷水室,包括箱体、水泵和工作台,所述箱体的顶端两侧安装有通风口,所述箱体的底端安装有万向轮,所述箱体的中间设置有水槽,且水槽的两端内侧安装有挡水板,所述水槽的底端安装有溢水管,且溢水管的左侧安装有循环水管,所述循环水管的左侧设置有排水口,所述水泵固定在水槽与箱体的中间,所述溢水管通过循环水管与污水净化装置相连接,所述污水净化装置的左侧安装有水泵,且水泵的顶端安装有喷水装置,所述工作台固定在水槽的中间,且工作台高于水槽。

[0006] 优选的,所述水槽的表面覆盖有防水层,且该防水层无缝包裹在水槽的外表面上。

[0007] 优选的,所述风扇安装在挡水板的顶端,风扇通过导线与外接电源为电连接。

[0008] 优选的,所述污水净化装置包括进水口、机体、滤网、压差开关、出水口和排污口,机体的右侧设置有进水口,且机体的顶端设置有出水口,机体的内部安装有滤网,且机体顶端安装有压差开关,机体的左侧安装有电力马达,且机体左侧的底端设置有排污口,进水口通过循环水管与溢水管和相连接,出水口的顶端安装有水泵。

[0009] 优选的,所述喷水装置包括喷淋头、水阀、喷水管、滑动导轨、连接软管、滑动块和支撑横杆,支撑横杆的两端设置有滑动导轨,且支撑横杆外侧安装有滑动块,滑动块的顶端固定有喷水管,且喷水管一侧的表面安装有喷淋头,喷水管的底端设置有水阀,且喷水管通过连接软管与水管相连接。

[0010] 优选的,所述水管卡扣包括螺丝、螺母和卡环,螺丝贯穿于卡环的顶端,螺丝和螺母可以固定在卡环的顶端,卡环包裹在水管的外侧。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该便捷式空气处理用喷水室设置在活动

箱内,可通过箱体底端的万向轮移动喷水室,箱体外侧安装有水管卡扣,方便喷水室外接水源,使得喷水室的移动更加便捷且在不同位置使用更加方便,喷水装置为活动结构,可以有效改变喷水系数,接水口安装有污水净化装置,可以一定程度的过滤水源,防止水管和喷淋头堵塞,提高了喷水室的实用性;

[0012] (1) 设置万向轮和外接水管卡扣,喷水室安装在活动箱的内部,通过水管卡扣可外接水管,使用外接水源,增加了喷水室的活动性,使得喷水室可在不同地区,同时减少了新建喷水室的人力物力;

[0013] (2) 设置有活动喷水装置,喷水室可通过活动的喷水装置改变喷水室内的喷水系数,在不同环境和不同空气处理要求中,通过调整喷水器的位置改变喷水系数,达到高效空气处理的目的;

[0014] (3) 设置有污水净化装置,喷水室对于水源的要求较高,水源中的污垢会导致喷淋头和水管的堵塞,所以污水净化装置有效的改善了水源,使得喷水室对水源的要求降低,提高了喷水室的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构正视剖面示意图;

[0016] 图2为本发明的结构俯视示意图;

[0017] 图3为本发明的污水净化装置结构侧视剖面示意图;

[0018] 图4为本发明的喷水装置结构侧视示意图;

[0019] 图5为本发明的水管卡扣侧视示意图;

[0020] 图中:1、箱体;2、通风口;3、水槽;4、挡水板;5、风扇;6、溢水管;7、排水口;8、循环水管;9、污水净化装置;901、进水口;902、机体;903、滤网;904、压差开关;905、出水口;906、排污口;907、电力马达;10、水泵;11、喷水装置;1101、喷淋头;1102、水阀;1103、喷水管;1104、滑动导轨;1105、连接软管;1106、滑动块;1107、支撑横杆;12、工作台;13、万向轮;14、水管卡扣;1401、螺丝;1402、螺母;1403、卡环。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供的一种实施例:一种便捷式空气处理用喷水室,包括箱体1、水泵10和工作台12,箱体1的顶端两侧安装有通风口2,所述箱体1的底端安装有万向轮13,箱体1的中间设置有水槽3,所述水槽3的表面覆盖有防水层,且该防水层无缝包裹在水槽3的外表面上,防水材料为聚氨酯材料,防止因水槽3漏水,导致水槽3下方机械设备无法正常工作的情况,且水槽3的两端内侧安装有挡水板4,风扇5安装在挡水板4的顶端,风扇5通过导线与外接电源为电连接,有利于改变喷水室内部的空气质量流速,提高喷水室的工作效果,水槽3的底端安装有溢水管6,且溢水管6的左侧安装有循环水管8,循环水管8的左侧设置有排水口7,水泵10固定在水槽3与箱体1的中间,该水泵10的型号可为TSM-0365,溢

水管6通过循环水管8与污水净化装置9相连接,污水净化装置9包括进水口901、机体902、滤网903、压差开关904、出水口905、排污口906和电力马达907,该电力马达907的型号可为MTL-4/29-EA,机体902的右侧设置有进水口901,且机体902的顶端设置有出水口905,机体902的内部安装有滤网903,且机体902顶端安装有压差开关904,机体902的左侧安装有电力马达907,且机体902左侧的底端设置有排污口906,进水口901通过循环水管8与溢水管6和相连接,出水口905的顶端安装有水泵10,起到净化水源的作用,有效防止喷水装置11可能因污水而损坏的情况,污水净化装置9的左侧安装有水泵10,且水泵10的顶端安装有喷水装置11,工作台12固定在水槽3的中间,且工作台12高于水槽3;

[0023] 喷水装置11包括喷淋头1101、水阀1102、喷水管1103、滑动导轨1104、连接软管1105、滑动块1106和支撑横杆1107,支撑横杆1107的两端设置有滑动导轨1104,且支撑横杆1107外侧安装有滑动块1106,滑动块1106的顶端固定有喷水管1103,且喷水管1103一侧的表面安装有喷淋头1101,喷水管1103的底端设置有水阀1102,且喷水管1103通过连接软管1105与水管相连接,活动式喷水装置11可有效调节喷水室的喷水系数,提高了喷水室的工作效率;

[0024] 水管卡扣14包括螺丝1401、螺母1402和卡环1403,螺丝1401贯穿于卡环1403的顶端,螺丝1401和螺母1402可以固定在卡环1403的顶端,卡环1403包裹在水管的外侧,方便喷水室外接水源;

[0025] 工作原理:使用时,将装置接上外接电源,水通过污水净化装置9输送到水泵10,被水泵10送入喷水装置11,通过喷淋头1101喷淋到空气中,达到空气处理的目的。

[0026] 喷淋的水聚集到水槽3中,如果水位过高,水会通过溢水管6再次通过水管接入污水净化装置9,为了节约用水,可使用循环水管8对水槽3内的水重复使用,如果喷水室使用结束,可以通过排水口7将水槽3内的水排出。

[0027] 如果需要调节喷水系数,可以通过移动滑动块1106和支撑横杆1107,改变喷水管1103的位置,同时可以通过水阀1102,开启或关闭喷水管1103的使用,同时可以通过风扇5,可以改变喷水室内的空气流动,来改变喷水室空气处理效率,通风口2也有利于空气的流通。

[0028] 需要外接水源时,可通过喷水室外的水管接头,通过水管卡扣14固定水管,与万向轮13配合使用可实现喷水室的移动且水源获取方便,方便了喷水室的使用,水经过污水净化装置9时,水由进水口901进入,首先经过粗滤网滤掉较大颗粒的杂质,然后到达细滤网,在过滤过程中,细滤网逐渐累积水中的脏物、杂质,形成过滤杂质层,由杂质层堆积在细滤网的内侧,因此在细滤网的内、外两侧就形成了一个压差,通过压差开关904,当过滤器的压差达到预设值时,将开始自动清洗过程,此间净水供应不断流,清洗阀打开,清洗室及吸污器内水压大幅度下降,通过滤筒与吸污管的压力差,吸污管与清洗室之间通过吸嘴产生一个吸力,形成一个吸污过程,同时,电力马达907带动吸污管沿轴向做螺旋运动,吸污器轴向运动与旋转运动的结合将整个滤网903内表面完全清洗干净,排污口906在清洗结束时关闭。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权

利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

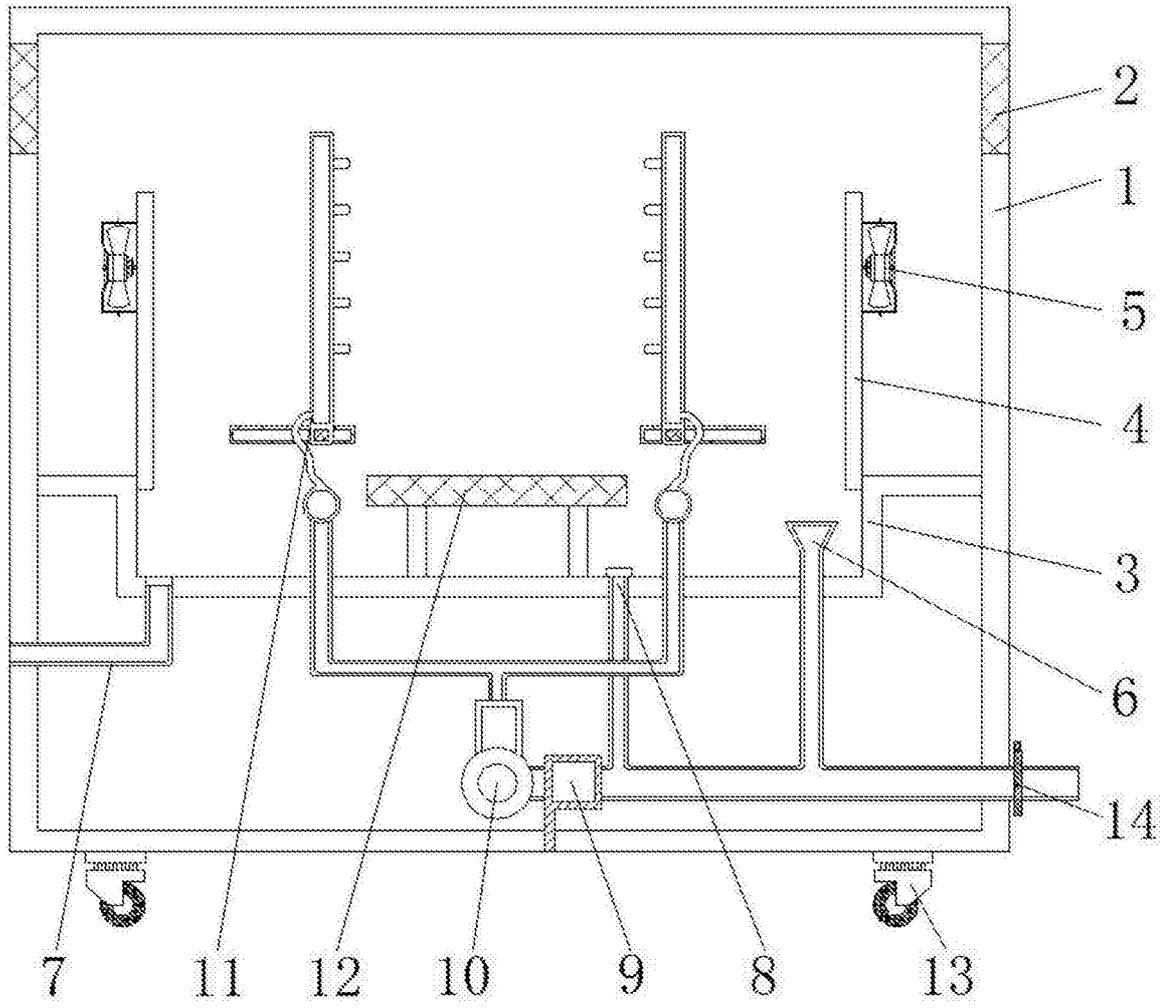


图1

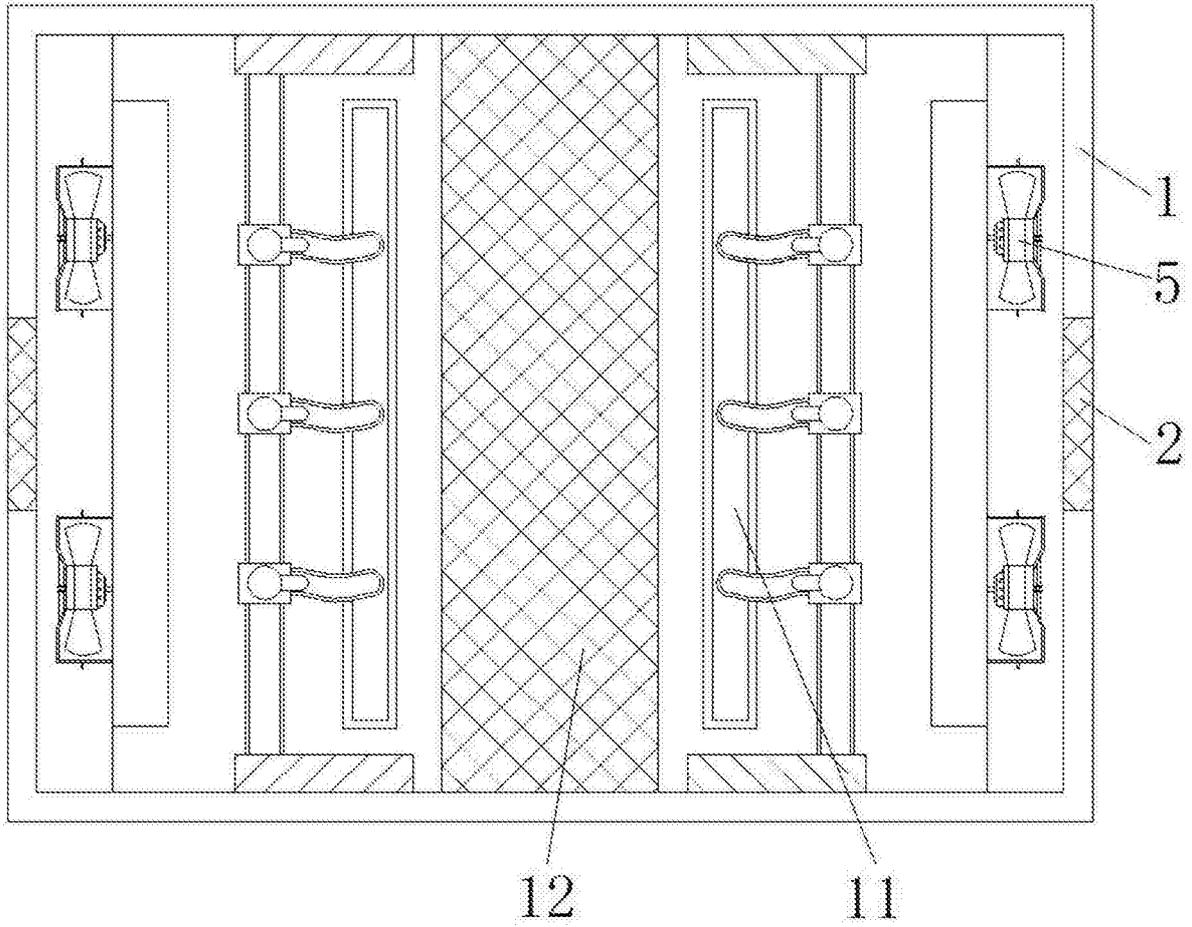


图2

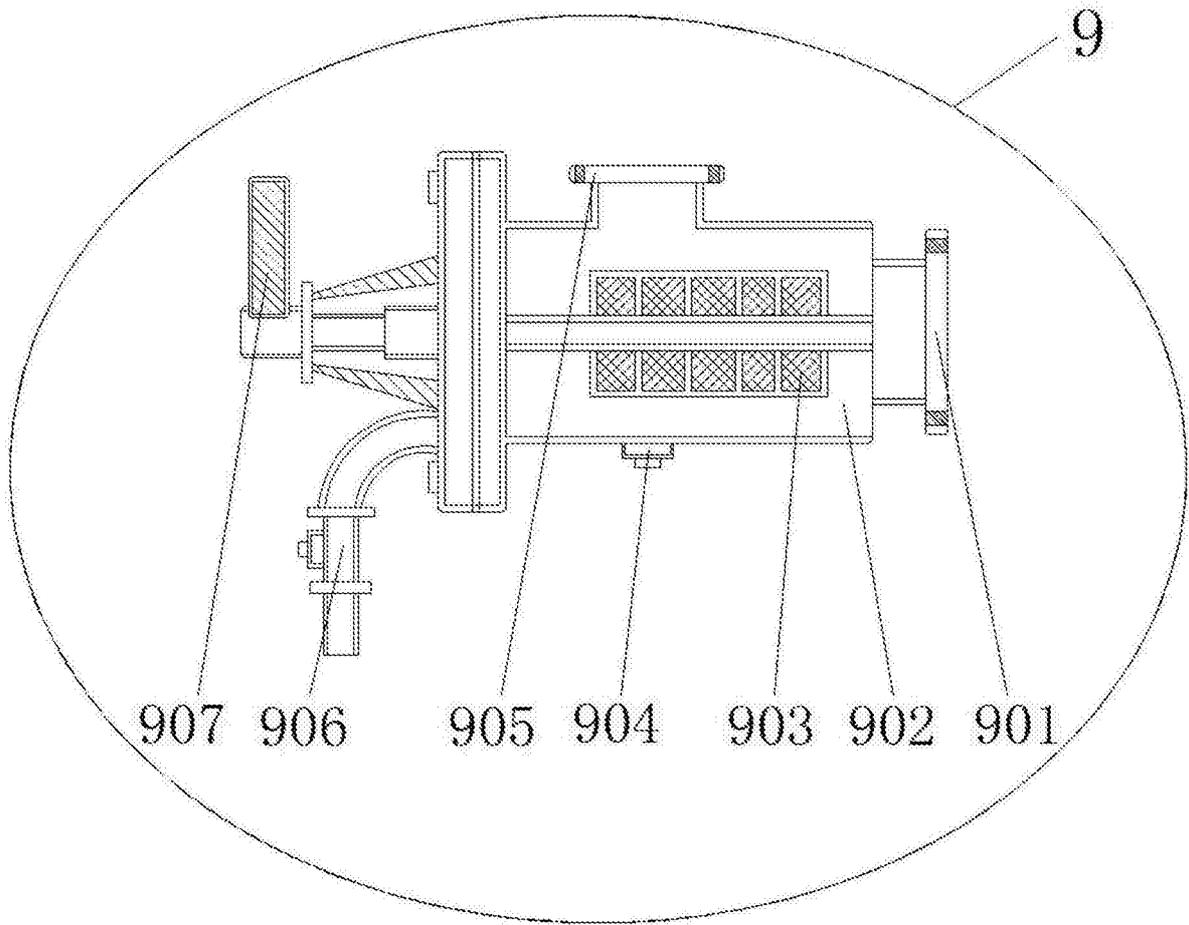


图3

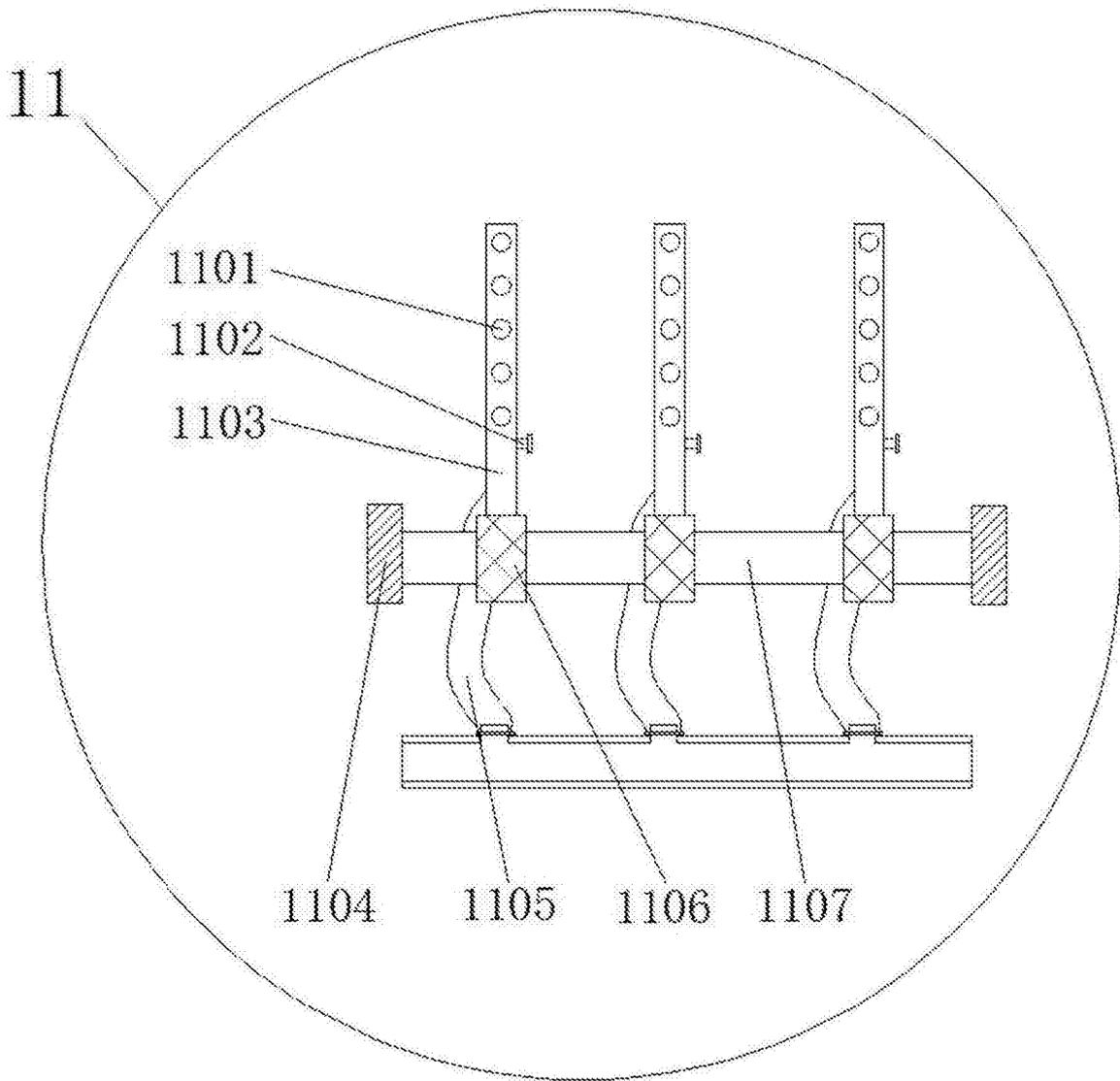


图4

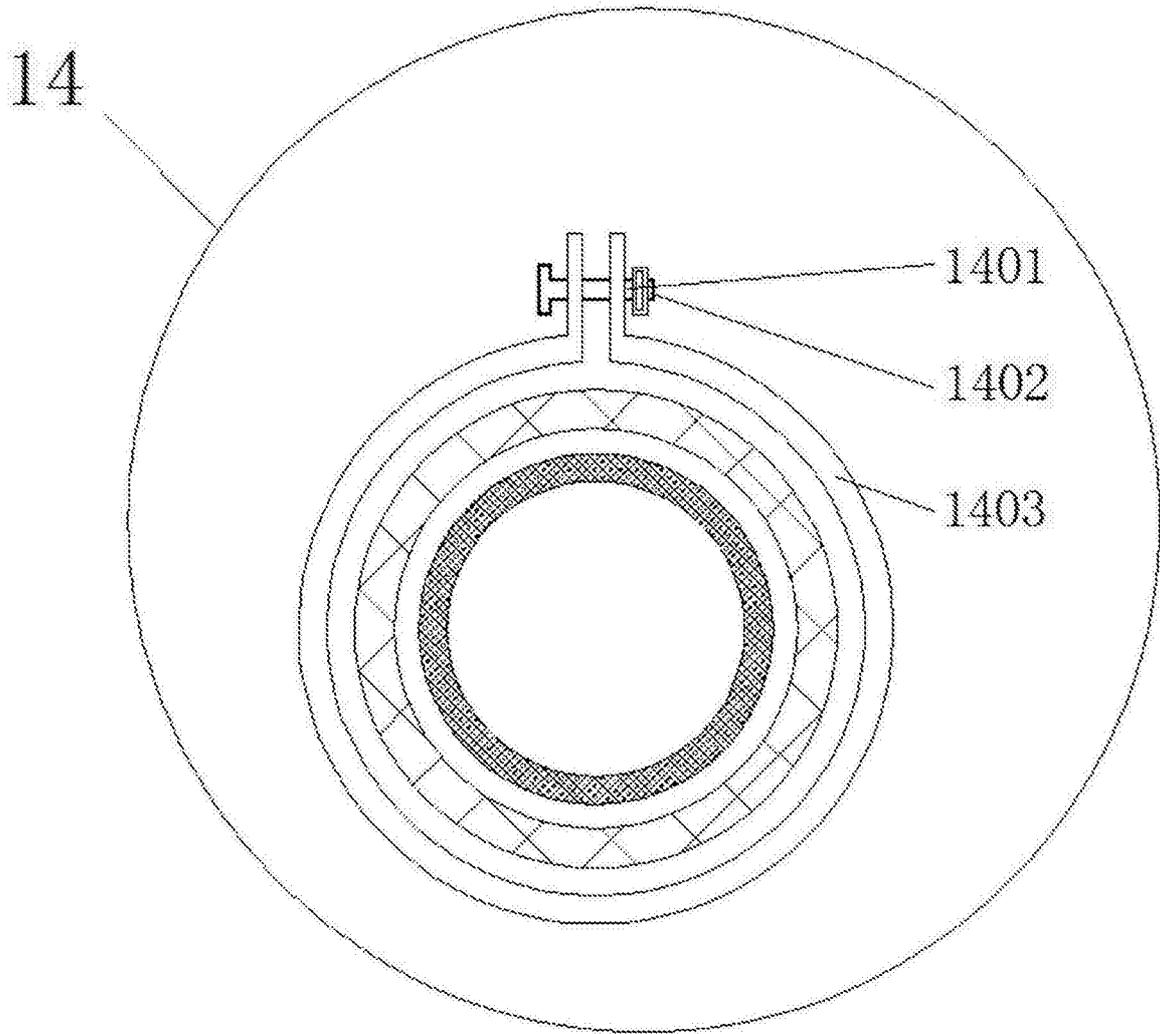


图5