



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221867941 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420308246.4

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 南京光明环保科技有限公司
地址 211100 江苏省南京市江宁区乾德路2号A座216(江宁高新园)

(72) 发明人 李梦茹 杨光 谢宏伟

(74) 专利代理机构 南京鼎坤专利代理事务所
(普通合伙) 32681

专利代理师 王芳芳

(51) Int. Cl.

B01D 53/26 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

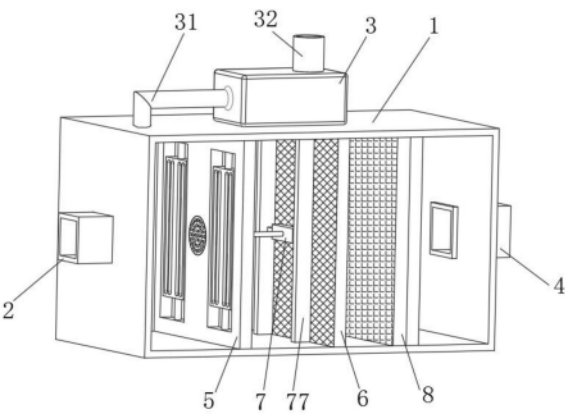
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有废气处理功能的干燥装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气处理技术领域,且公开了一种具有废气处理功能的干燥装置,该具有废气处理功能的干燥装置,包括机体,所述机体上表面轴心处设置有烘干机,所述烘干机输入端设置有输入管,所述烘干机输出端固定连接输出管,所述机体内壁底部左端固定连接安装板,所述机体内壁底部靠近安装板右侧固定连接过滤板,所述过滤板左表面设置有辅助装置。该具有废气处理功能的干燥装置,启动辅助装置,实现刮板的往复运动,使气体通过安装板的作用下向右进行运动时,通过过滤板的作用对废气进行过滤处理,提高了机体对废气净化的处理效果,刮板的往复运动对过滤板正表面进行清理,提高了机体对废气的过滤效果。



1. 一种具有废气处理功能的干燥装置,包括机体(1),所述机体(1)左表面固定连接进气口(2),所述机体(1)右端固定连接排气口(4),所述机体(1)上表面轴心处设置有烘干机(3),所述烘干机(3)输入端设置有输入管(32),所述烘干机(3)输出端固定连接输出管(31),所述机体(1)内壁底部左端固定连接安装板(5),所述机体(1)内壁底部靠近安装板(5)右侧固定连接过滤板(6),其特征在于:所述过滤板(6)左表面设置有辅助装置,所述辅助装置包括:

箱体(75),所述过滤板(6)左表面轴心处固定连接箱体(75),所述箱体(75)内壁滑动连接移动块(74),所述移动块(74)内壁固定连接齿条(73),所述移动块(74)右端固定连接输出杆(76);

刮板(77),所述输出杆(76)右端固定连接刮板(77),所述安装板(5)轴心处开设有处理腔(53),所述处理腔(53)内壁固定连接切割板(54),所述处理腔(53)内圈滑动连接挡块(55),所述挡块(55)左端固定连接旋转柱(78)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有废气处理功能的干燥装置,其特征在于:所述箱体(75)右表面轴心处设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接转轴(71),所述转轴(71)外壁固定连接半齿轮(72),所述转轴(71)左端固定连接旋转柱(78)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有废气处理功能的干燥装置,其特征在于:所述半齿轮(72)的齿轮边与所述齿条(73)的齿牙相互适配。

4. 根据权利要求1所述的一种具有废气处理功能的干燥装置,其特征在于:所述刮板(77)的横截面积与所述过滤板(6)的横截面积相互适配。

5. 根据权利要求1所述的一种具有废气处理功能的干燥装置,其特征在于:所述旋转柱(78)竖直方向上的中轴线、转轴(71)竖直方向上的中轴线、过滤板(6)竖直方向上的中轴线位于同一条直线上。

6. 根据权利要求5所述的一种具有废气处理功能的干燥装置,其特征在于:所述安装板(5)正表面靠近处理腔(53)左侧开设有条形槽(51),所述条形槽(51)内壁底部转动连接扰流板(52),所述机体(1)内壁底部靠近过滤板(6)右侧固定安装吸水板(8)。

一种具有废气处理功能的干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种具有废气处理功能的干燥装置。

背景技术

[0002] 活性炭是一种经特殊处理的炭,将有机原料在隔绝空气的条件下加热,以减少非碳成分,然后与气体反应,表面被侵蚀,产生微孔发达的结构。

[0003] 在活性炭生产过程中,废气处理是一个重要的环节,然而传统的废气处理装置在使用过程中,往往会产生大量的水蒸气,这些水蒸气中含有大量的污染物,对环境和人体健康造成了很大的威胁,在对废气进行干燥过程中时,废气中含有大量粉尘杂质,使得装置不能有效地处理所有的污染物,而进行人工处理时需要暂停机械运作,降低了废气处理的工作效率,废气污染物会对人体健康造成了很大的威胁,因此,开发一种具有废气处理功能的干燥装置,对于提高废气处理效果、降低处理成本、保护环境和人体健康具有重要意义;鉴于此,我们提出了一种具有废气处理功能的干燥装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有废气处理功能的干燥装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有废气处理功能的干燥装置,包括机体,所述机体左表面固定连接进气口,所述机体右端固定连接排气口,所述机体上表面轴心处设置有烘干机,所述烘干机输入端设置有输入管,所述烘干机输出端固定连接输出管,所述机体内壁底部左端固定连接安装板,所述机体内壁底部靠近安装板右侧固定连接过滤板,所述过滤板左表面设置有辅助装置,所述辅助装置包括:

[0006] 箱体,所述过滤板左表面轴心处固定连接箱体,所述箱体内壁滑动连接移动块,所述移动块内壁固定连接齿条,所述移动块右端固定连接输出杆;

[0007] 刮板,所述输出杆右端固定连接刮板,所述安装板轴心处开设有处理腔,所述处理腔内壁固定连接切割板,所述处理腔内圈滑动连接挡块,所述挡块左端固定连接旋转柱。

[0008] 优选的,所述箱体右表面轴心处设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接转轴,所述转轴外壁固定连接半齿轮,所述转轴左端固定连接旋转柱。

[0009] 优选的,所述半齿轮的齿轮边与所述齿条的齿牙相互适配,实现刮板的往复运动。

[0010] 优选的,所述刮板的横截面积与所述过滤板的横截面积相互适配,提高了机体对废气的过滤效果。

[0011] 优选的,所述旋转柱竖直方向上的中轴线、转轴竖直方向上的中轴线、过滤板竖直方向上的中轴线位于同一条直线上,提高了过滤板的稳定性。

[0012] 优选的,所述安装板正表面靠近处理腔左侧开设有条形槽,所述条形槽内壁底部转动连接扰流板,所述机体内壁底部靠近过滤板右侧固定安装吸水板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有废气处理功能的干燥装置,具备以

下有益效果:

[0014] 1、该具有废气处理功能的干燥装置,启动辅助装置,实现刮板的往复运动,使气体通过安装板的作用下向右进行运动时,通过过滤板的作用对废气进行过滤处理,提高了机体对废气净化的处理效果,刮板的往复运动对过滤板正表面进行清理,防止粉尘杂质颗粒堵塞过滤板的现象发生,提高了机体对废气的过滤效果,过滤后的气体通过吸水板的作用再次对气体进行干燥处理,配合机体中的热气进一步提高了对废气处理的干燥效果。

[0015] 2、该具有废气处理功能的干燥装置,为了丰富装置的功能性,废气通过安装板导入时,扰流板在条形槽中进行偏转,对废气进行导流作用,使废气可以更加均匀的作用在过滤板与吸水板中,提高了废气充斥时的均匀性,转轴旋转带动旋转柱旋转,使挡块在处理腔中旋转,对切割板切割后的气流进行进一步的扰流作用,增强了废气作用在过滤板上的分布均匀性,提高了机体的废气处理效果,丰富了装置的功能性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构主体三维示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构主体局部剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构安装板区域示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构辅助装置局部剖视示意图;

[0020] 图5为本实用新型图3A区域放大示意图。

[0021] 图中:1、机体;2、进气口;3、烘干机;31、输出管;32、输入管;4、排气口;5、安装板;51、条形槽;52、扰流板;53、处理腔;54、切割板;55、挡块;6、过滤板;7、辅助装置;71、转轴;72、半齿轮;73、齿条;74、移动块;75、箱体;76、输出杆;77、刮板;78、旋转柱;8、吸水板。

具体实施方式

[0022] 如图1—图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有废气处理功能的干燥装置,包括机体1,机体1左表面固定连接进气口2,机体1右端固定连接排气口4,机体1上表面轴心处设置有烘干机3,烘干机3输入端设置有输入管32,烘干机3输出端固定连接输出管31,机体1内壁底部左端固定连接安装板5,机体1内壁底部靠近安装板5右侧固定连接过滤板6,过滤板6左表面设置有辅助装置,辅助装置包括过滤板6左表面轴心处固定连接箱体75,箱体75内壁滑动连接移动块74,移动块74内壁固定连接齿条73,移动块74右端固定连接输出杆76,输出杆76右端固定连接刮板77,安装板5轴心处开设有处理腔53,处理腔53内壁固定连接切割板54,处理腔53内圈滑动连接挡块55,挡块55左端固定连接旋转柱78。

[0023] 在本实用新型的一种实施例中,将废气导入至从进气口2中导入至机体1中,启动烘干机3,通过烘干机3将热气从输出管31导入至机体1中,对废气进行加热处理,使废气在热气的作用下汽化其中的水蒸气,实现对废气的干燥功效,启动辅助装置7,箱体75右表面轴心处设置有驱动电机,驱动电机输出轴固定连接转轴71,转轴71外壁固定连接半齿轮72,转轴71左端固定连接旋转柱78,驱动电机输出轴旋转带动转轴71旋转,转轴71旋转带动半齿轮72旋转,半齿轮72的齿轮边与齿条73的齿牙相互适配,使半齿轮72旋转配合齿条73带动移动块74在箱体75中做水平方向上的往复运动,移动块74运动带动输出杆76运动,实现刮板77的往复运动,使气体通过安装板5的作用下向右进行运动时,通过过滤板6的作用对

废气进行过滤处理,使废气中的粉尘等杂质在过滤板6的作用下进行过滤处理,提高了机体1对废气净化的处理效果,刮板77的横截面积与过滤板6的横截面积相互适配,刮板77的往复运动对过滤板6正表面进行清理,防止粉尘杂质颗粒堵塞过滤板6的现象发生,提高了机体1对废气的过滤效果,过滤后的气体通过吸水板8的作用再次对气体进行干燥处理,配合机体1中的热气进一步提高了对废气处理的干燥效果。

[0024] 另外,为了丰富装置的功能性,安装板5正表面靠近处理腔53左侧开设有条形槽51,条形槽51内壁底部转动连接扰流板52,机体1内壁底部靠近过滤板6右侧固定安装吸水板8,废气通过安装板5导入时,扰流板52在条形槽51中进行偏转,对废气进行导流作用,使废气可以更加均匀的作用在过滤板6与吸水板8中,提高了废气充斥时的均匀性,旋转柱78竖直方向上的中轴线、转轴71竖直方向上的中轴线、过滤板6竖直方向上的中轴线位于同一条直线上,提高了过滤板6的稳定性,转轴71旋转带动旋转柱78旋转,使挡块55在处理腔53中旋转,对切割板54切割后的气流进行进一步的扰流作用,增强了废气作用在过滤板6上的分布均匀性,提高了机体1的废气处理效果,丰富了装置的功能性。

[0025] 在本实用新型中,使用时,启动辅助装置7,驱动电机输出轴旋转带动转轴71旋转,转轴71旋转带动半齿轮72旋转,使半齿轮72旋转配合齿条73带动移动块74在箱体75中做水平方向上的往复运动,移动块74运动带动输出杆76运动,实现刮板77的往复运动,使气体通过安装板5的作用向右进行运动时,通过过滤板6的作用对废气进行过滤处理,使废气中的粉尘等杂质在过滤板6的作用下进行过滤处理,刮板77的往复运动对过滤板6正表面进行清理,防止粉尘杂质颗粒堵塞过滤板6的现象发生,过滤后的气体通过吸水板8的作用再次对气体进行干燥处理,配合机体1中的热气进一步提高了对废气处理的干燥效果,废气通过安装板5导入时,扰流板52在条形槽51中进行偏转,对废气进行导流作用,使废气可以更加均匀的作用在过滤板6与吸水板8中,转轴71旋转带动旋转柱78旋转,使挡块55在处理腔53中旋转,对切割板54切割后的气流进行进一步的扰流作用,提高了机体1的废气处理效果。

[0026] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

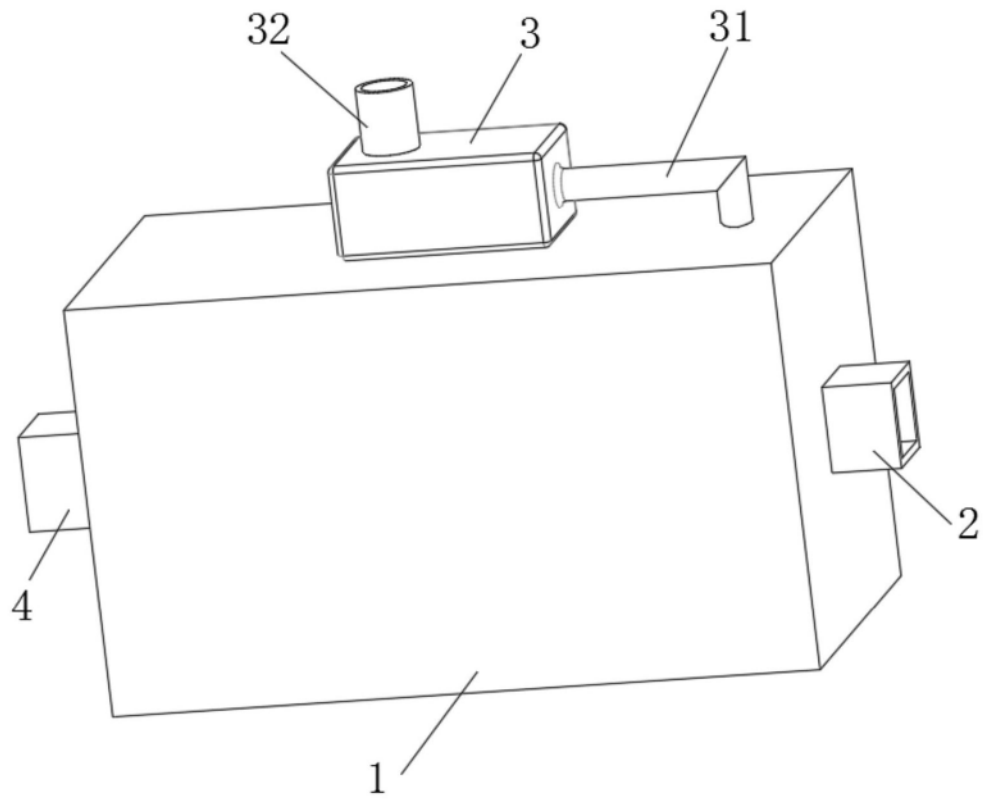


图1

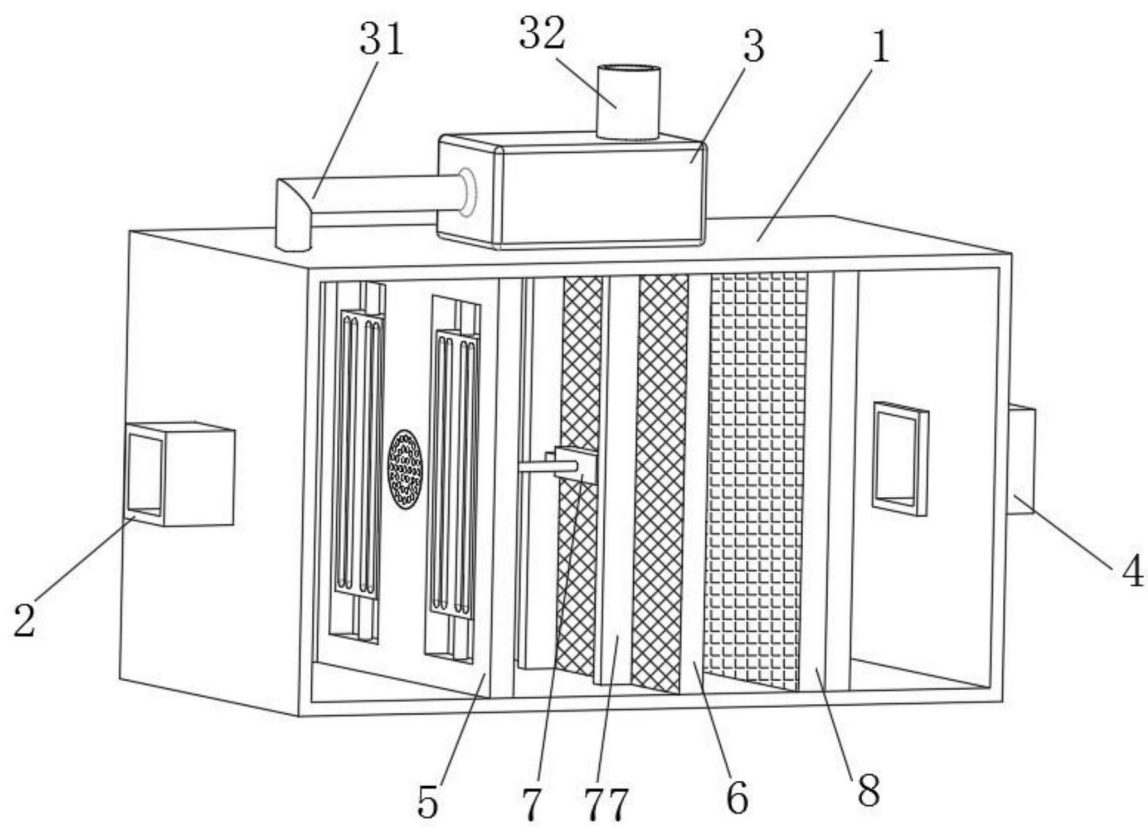


图2

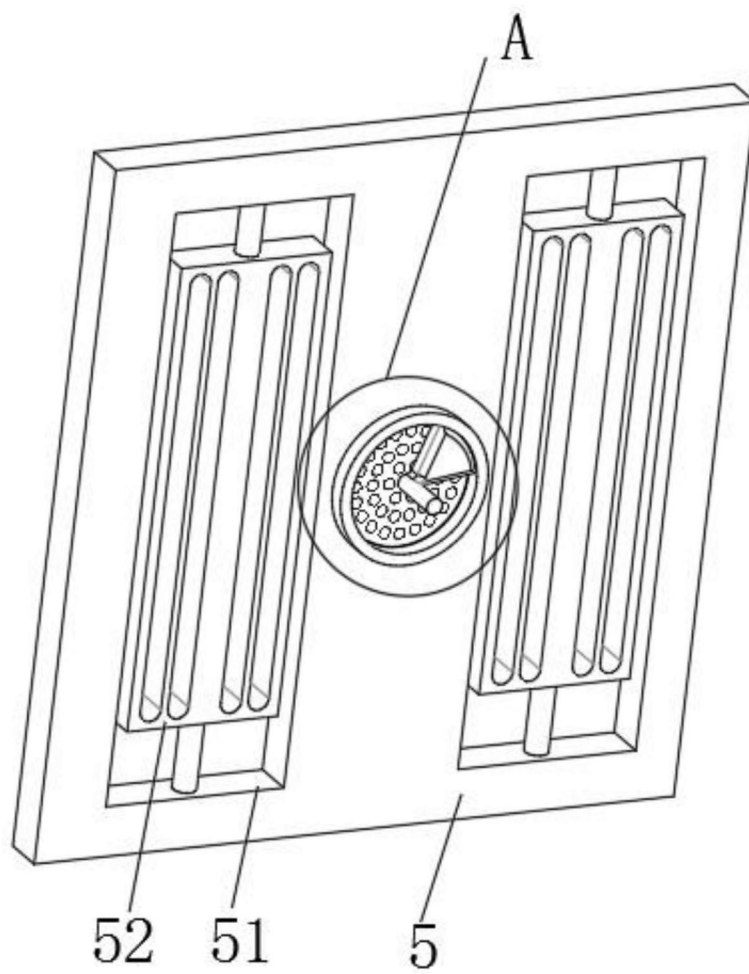


图3

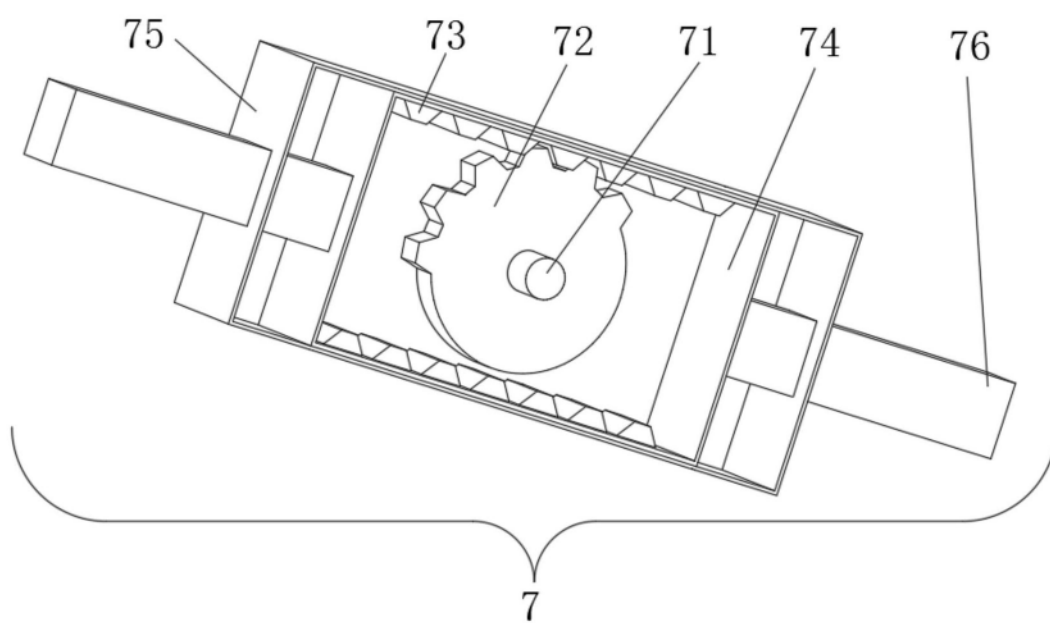


图4

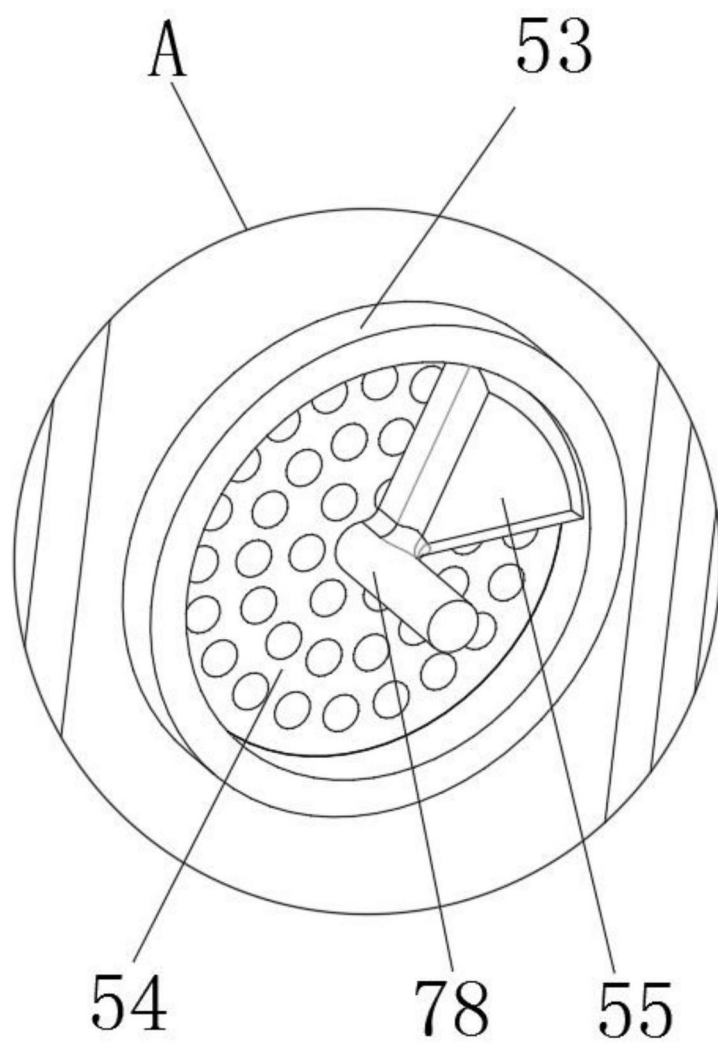


图5