



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214239686 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022324251.9

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 四川华洁嘉业环保科技有限责任公司

地址 644005 四川省宜宾市港园路西段65号四川华洁嘉业环保科技园办公综合楼1层至4层4户

(72) 发明人 沈传宝

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 朱广

(51) Int. Cl.

B30B 9/30 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

B02C 13/20 (2006.01)

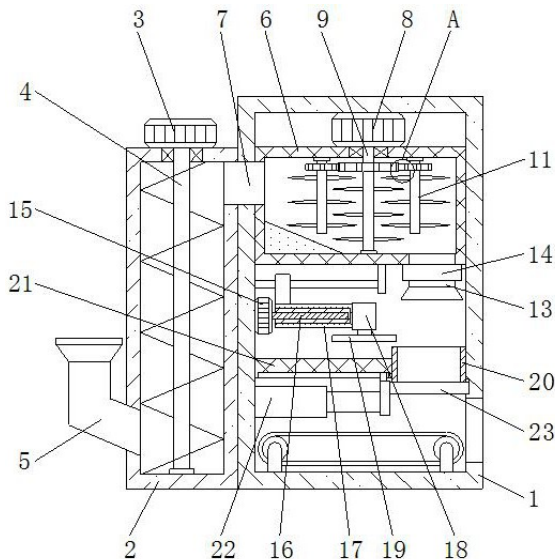
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固废处理用收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废处理用收集装置,包括箱体,所述箱体的左侧固定连接有输送箱,所述输送箱的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出端的底部固定连接有螺旋输送杆,所述螺旋输送杆的底部贯穿至输送箱的内腔,所述输送箱左侧的底部连通有进料管,所述箱体内腔两侧之间的顶部固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱左侧的顶部连通有出料管。本实用新型通过设置第二电机、旋转杆、第一齿轮、粉碎杆、第二齿轮、排料管、阀门、第三电机、螺纹杆、伸缩杆、第一气缸、压板、压实管、隔板、第二气缸和挡板,解决了现有的固废处理用收集装置功能单一没有粉碎和压实功能的问题,该固废处理用收集装置,具备粉碎和压实的优点。



1. 一种固废处理用收集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左侧固定连接有输送箱(2),所述输送箱(2)的顶部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)输出端的底部固定连接有螺旋输送杆(4),所述螺旋输送杆(4)的底部贯穿至输送箱(2)的内腔,所述输送箱(2)左侧的底部连通有进料管(5),所述箱体(1)内腔两侧之间的顶部固定连接有粉碎箱(6),所述粉碎箱(6)左侧的顶部连通有出料管(7),所述出料管(7)的左端贯穿箱体(1)并与输送箱(2)连通,所述粉碎箱(6)的顶部固定连接有第二电机(8),所述第二电机(8)输出端的底部固定连接有旋转杆(9),所述旋转杆(9)的底部贯穿至粉碎箱(6)的内腔并套设有第一齿轮(10),所述粉碎箱(6)内腔顶部的两侧均活动连接有粉碎杆(11),所述粉碎杆(11)的表面套设有第二齿轮(12),两个第二齿轮(12)相对的一侧均与第一齿轮(10)啮合,所述粉碎箱(6)底部的右侧连通有排料管(13),所述排料管(13)的表面套设有阀门(14),所述箱体(1)内腔的左侧固定连接有第三电机(15),所述第三电机(15)输出端的右侧固定连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的表面套设有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的右侧固定连接有第一气缸(18),所述第一气缸(18)输出端的底部固定连接有压板(19),所述箱体(1)内腔的右侧固定连接有压实管(20),所述压实管(20)的左侧固定连接有隔板(21),所述隔板(21)的左侧与箱体(1)的内壁固定连接,所述箱体(1)内腔的左侧且位于隔板(21)的底部固定连接有第二气缸(22),所述第二气缸(22)输出端的右侧固定连接有挡板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种固废处理用收集装置,其特征在于:所述螺旋输送杆(4)的表面与输送箱(2)的连接处通过轴承活动连接,所述螺旋输送杆(4)的底部与输送箱(2)的内壁活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种固废处理用收集装置,其特征在于:所述旋转杆(9)的底部与粉碎箱(6)的内壁活动连接,所述旋转杆(9)的两侧均固定连接有粉碎刀,所述粉碎箱(6)内腔底部的左侧固定连接有导流板。

4. 根据权利要求1所述的一种固废处理用收集装置,其特征在于:所述粉碎箱(6)的底部固定连接有安装板,安装板的左侧固定连接有滑杆,滑杆的左侧与箱体(1)的内壁固定连接,滑杆的表面套设有滑套,滑套的底部与伸缩杆(17)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种固废处理用收集装置,其特征在于:所述螺纹杆(16)的表面与伸缩杆(17)螺纹连接,所述箱体(1)内腔的底部固定连接有传送带,所述箱体(1)右侧的底部开设有出料口。

一种固废处理用收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域，具体为一种固废处理用收集装置。

背景技术

[0002] 固废处理，全称固体废弃物的处理，通常是指物理、化学、生物、物化及生化方法把固体废物转化为适于运输、贮存、利用或处置的过程，固体废弃物处理的目标是无害化、减量化、资源化，主要采用的处理方法包括压实、破碎、分选、固化、焚烧和生物处理等，在固废处理过程中需要使用固废处理用收集装置对固废进行收集，现有的固废处理用收集装置存在一些问题，如功能单一只有收集功能，无法对固废进行粉碎和压实，不方便后续固废处理的进行，降低了固废处理用收集装置的实用性，不利于人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种固废处理用收集装置，具备粉碎和压实的优点，解决了现有的固废处理用收集装置功能单一没有粉碎和压实功能的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种固废处理用收集装置，包括箱体，所述箱体的左侧固定连接有输送箱，所述输送箱的顶部固定连接有第一电机，所述第一电机输出端的底部固定连接有螺旋输送杆，所述螺旋输送杆的底部贯穿至输送箱的内腔，所述输送箱左侧的底部连通有进料管，所述箱体内腔两侧之间的顶部固定连接有粉碎箱，所述粉碎箱左侧的顶部连通有出料管，所述出料管的左端贯穿箱体并与输送箱连通，所述粉碎箱的顶部固定连接有第二电机，所述第二电机输出端的底部固定连接有旋转杆，所述旋转杆的底部贯穿至粉碎箱的内腔并套设有第一齿轮，所述粉碎箱内腔顶部的两侧均活动连接有粉碎杆，所述粉碎杆的表面套设有第二齿轮，两个第二齿轮相对的一侧均与第一齿轮啮合，所述粉碎箱底部的右侧连通有排料管，所述排料管的表面套设有阀门，所述箱体内腔的左侧固定连接有第三电机，所述第三电机输出端的右侧固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有伸缩杆，所述伸缩杆的右侧固定连接有第一气缸，所述第一气缸输出端的底部固定连接有压板，所述箱体内腔的右侧固定连接有压实管，所述压实管的左侧固定连接有隔板，所述隔板的左侧与箱体的内壁固定连接，所述箱体内腔的左侧且位于隔板的底部固定连接有第二气缸，所述第二气缸输出端的右侧固定连接有挡板。

[0005] 优选的，所述螺旋输送杆的表面与输送箱的连接处通过轴承活动连接，所述螺旋输送杆的底部与输送箱的内壁活动连接。

[0006] 优选的，所述旋转杆的底部与粉碎箱的内壁活动连接，所述旋转杆的两侧均固定连接粉碎刀，所述粉碎箱内腔底部的左侧固定连接导流板。

[0007] 优选的，所述粉碎箱的底部固定连接安装板，安装板的左侧固定连接滑杆，滑杆的左侧与箱体的内壁固定连接，滑杆的表面套设有滑套，滑套的底部与伸缩杆固定连接。

[0008] 优选的，所述螺纹杆的表面与伸缩杆螺纹连接，所述箱体内腔的底部固定连接传送带，所述箱体右侧的底部开设有出料口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过设置第二电机、旋转杆、第一齿轮、粉碎杆、第二齿轮、排料管、阀门、第三电机、螺纹杆、伸缩杆、第一气缸、压板、压实管、隔板、第二气缸和挡板,解决了现有的固废处理用收集装置功能单一没有粉碎和压实功能的问题,该固废处理用收集装置,具备粉碎和压实的优点,值得推广。

[0011] 2、本实用新型通过设置螺旋输送杆,能够与第一电机配合将固废通过出料管排入至粉碎箱内,通过设置旋转杆,能够与第二电机配合带动第一齿轮转动,通过设置第二齿轮,能够与第一齿轮配合带动粉碎杆转动,通过设置粉碎杆,能够将固废进行粉碎,通过设置螺纹杆,能够与第三电机配合调节伸缩杆的使用位置,通过设置第一气缸,能够与压板配合对压实管内的固废进行压实。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部放大图。

[0015] 图中:1、箱体;2、输送箱;3、第一电机;4、螺旋输送杆;5、进料管;6、粉碎箱;7、出料管;8、第二电机;9、旋转杆;10、第一齿轮;11、粉碎杆;12、第二齿轮;13、排料管;14、阀门;15、第三电机;16、螺纹杆;17、伸缩杆;18、第一气缸;19、压板;20、压实管;21、隔板;22、第二气缸;23、挡板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0019] 请参阅图1-3,一种固废处理用收集装置,包括箱体1,箱体1的左侧固定连接有输送箱2,输送箱2的顶部固定连接有第一电机3,第一电机3输出端的底部固定连接有螺旋输送杆4,螺旋输送杆4的底部贯穿至输送箱2的内腔,输送箱2左侧的底部连通有进料管5,箱体1内腔两侧之间的顶部固定连接有粉碎箱6,粉碎箱6左侧的顶部连通有出料管7,出料管7

的左端贯穿箱体1并与输送箱2连通,粉碎箱6的顶部固定连接有第二电机8,第二电机8输出端的底部固定连接有旋转杆9,旋转杆9的底部贯穿至粉碎箱6的内腔并套设有第一齿轮10,粉碎箱6内腔顶部的两侧均活动连接有粉碎杆11,粉碎杆11的表面套设有第二齿轮12,两个第二齿轮12相对的一侧均与第一齿轮10啮合,粉碎箱6底部的右侧连通有排料管13,排料管13的表面套设有阀门14,箱体1内腔的左侧固定连接有第三电机15,第三电机15输出端的右侧固定连接有螺纹杆16,螺纹杆16的表面套设有伸缩杆17,伸缩杆17的右侧固定连接有第一气缸18,第一气缸18输出端的底部固定连接有压板19,箱体1内腔的右侧固定连接有压实管20,压实管20的左侧固定连接有隔板21,隔板21的左侧与箱体1的内壁固定连接,箱体1内腔的左侧且位于隔板21的底部固定连接有第二气缸22,第二气缸22输出端的右侧固定连接挡板23,螺旋输送杆4的表面与输送箱2的连接处通过轴承活动连接,螺旋输送杆4的底部与输送箱2的内壁活动连接,旋转杆9的底部与粉碎箱6的内壁活动连接,旋转杆9的两侧均固定连接粉碎刀,粉碎箱6内腔底部的左侧固定连接导流板,粉碎箱6的底部固定连接安装板,安装板的左侧固定连接滑杆,滑杆的左侧与箱体1的内壁固定连接,滑杆的表面套设有滑套,滑套的底部与伸缩杆17固定连接,螺纹杆16的表面与伸缩杆17螺纹连接,箱体1内腔的底部固定连接传送带,箱体1右侧的底部开设有出料口,通过设置螺旋输送杆4,能够与第一电机3配合将固废通过出料管7排入至粉碎箱6内,通过设置旋转杆9,能够与第二电机8配合带动第一齿轮10转动,通过设置第二齿轮12,能够与第一齿轮10配合带动粉碎杆11转动,通过设置粉碎杆11,能够将固废进行粉碎,通过设置螺纹杆16,能够与第三电机15配合调节伸缩杆17的使用位置,通过设置第一气缸18,能够与压板19配合对压实管20内的固废进行压实,通过设置第二电机8、旋转杆9、第一齿轮10、粉碎杆11、第二齿轮12、排料管13、阀门14、第三电机15、螺纹杆16、伸缩杆17、第一气缸18、压板19、压实管20、隔板21、第二气缸22和挡板23,解决了现有的固废处理用收集装置功能单一没有粉碎和压实功能的问题,该固废处理用收集装置,具备粉碎和压实的优点,值得推广。

[0020] 使用时,将固废送入进料管5内,固废通过进料管5进入输送箱2,开启第一电机3,第一电机3与螺旋输送杆4配合将固废通过出料管7排入至粉碎箱6内,开启第二电机8,第二电机8与旋转杆9配合带动第一齿轮10转动,第二齿轮12与第一齿轮10配合带动粉碎杆11转动对固废进行粉碎,开启阀门14,粉碎后的固废通过排料管13落入压实管20内,开启第三电机15,第三电机15与螺纹杆16配合带动伸缩杆17移动,伸缩杆17移动带动第一气缸18移动,当第一气缸18移动至压实管20的顶部时,开启第一气缸18,第一气缸18带动压板19向下移动对压实管20内的固废进行压实,随后开启第二气缸22,第二气缸22带动挡板23移动,压实后的固废掉落至传送带上,通过出料口排出。

[0021] 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。

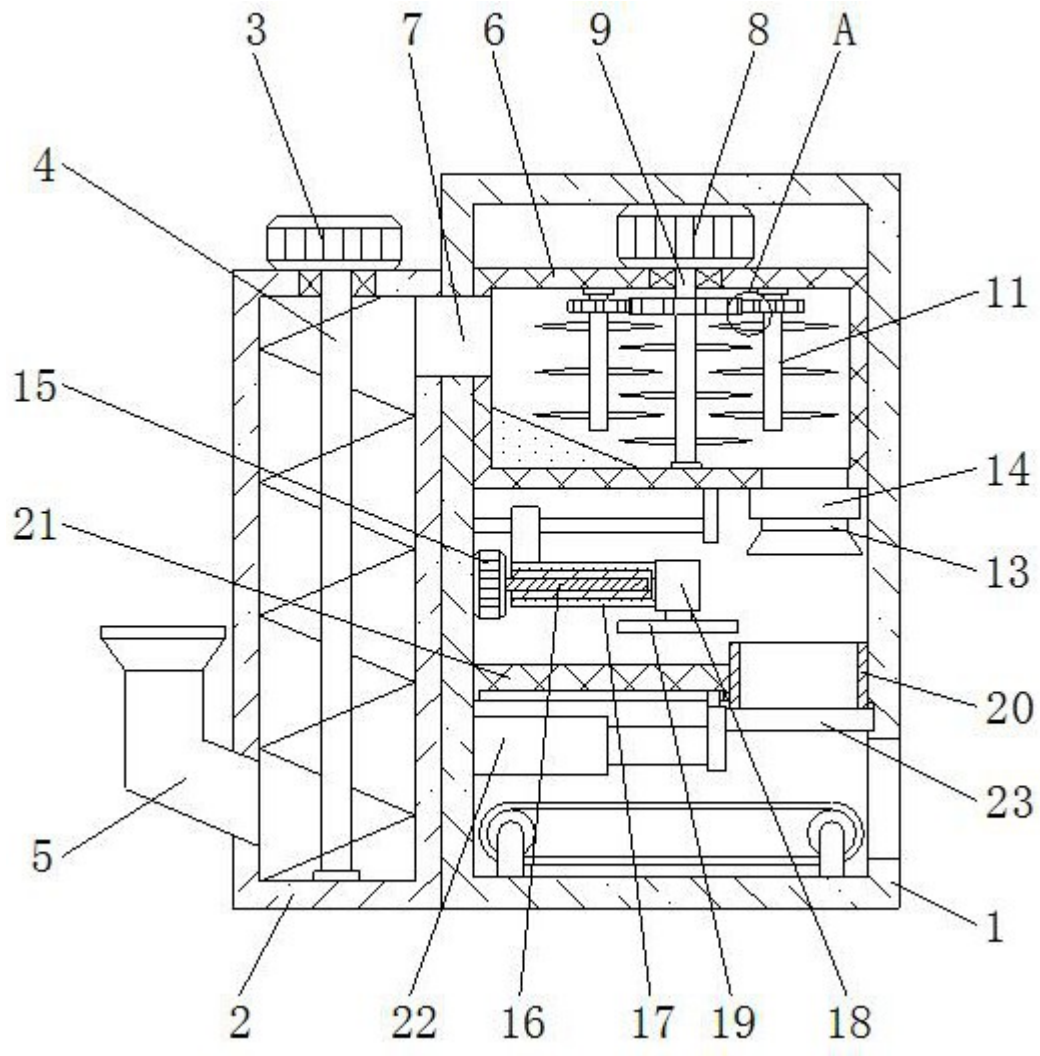


图1

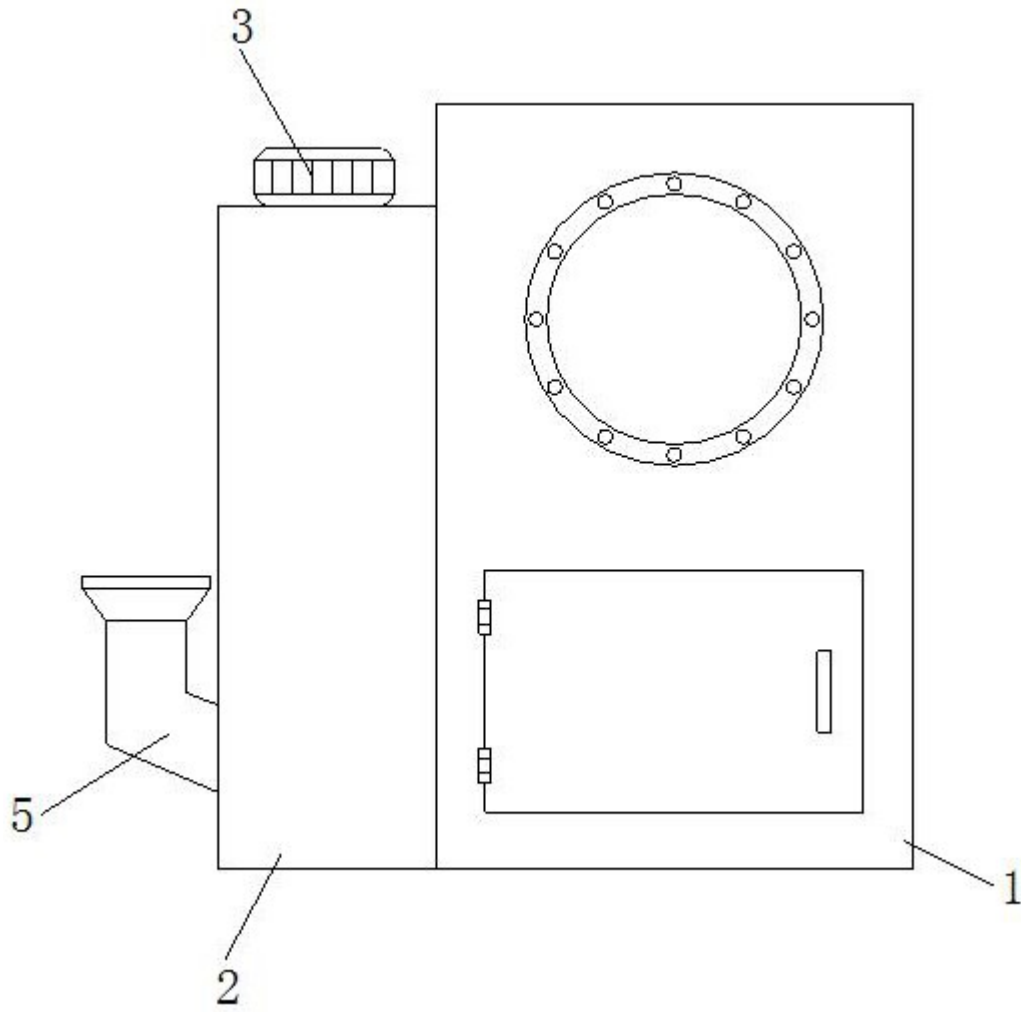


图2

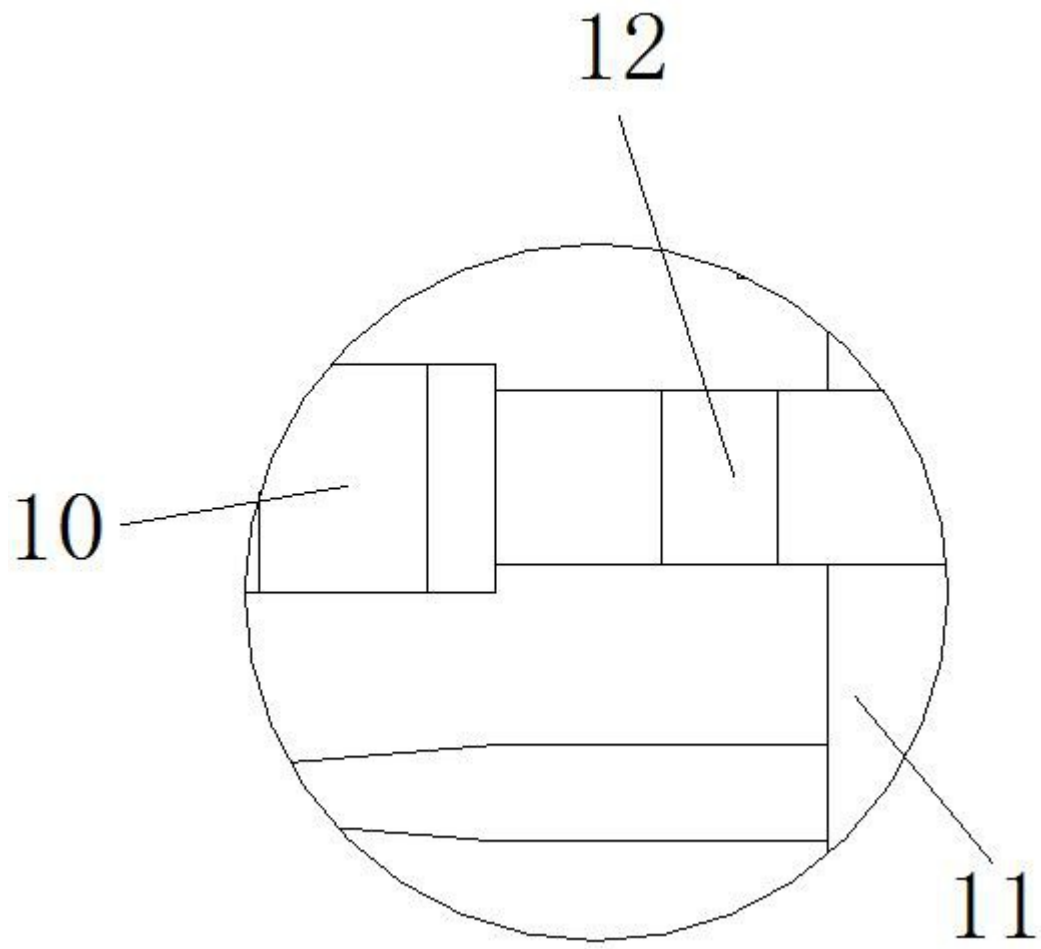


图3