



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114307407 A

(43) 申请公布日 2022.04.12

(21) 申请号 202111386616.3

(22) 申请日 2021.11.22

(71) 申请人 浙江微盾环保科技股份有限公司
地址 311305 浙江省杭州市临安区青山湖
街道科创大楼1幢-502室

(72) 发明人 陈轶铭 陈伟星 刘俊烽 黄冠中

(74) 专利代理机构 北京祺和祺知识产权代理有
限公司 11501

代理人 胡草

B02C 4/40 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/04 (2006.01)

B02C 25/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/45 (2022.01)

B09B 3/00 (2022.01)

B09B 101/65 (2022.01)

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2022.01)

A61L 2/07 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

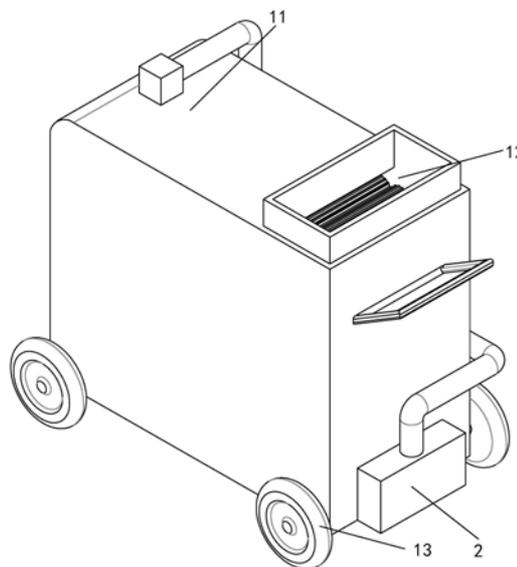
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

(54) 发明名称

一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,包括壳体,所述壳体内设有相互独立的烘干腔、处理腔以及消毒腔,所述消毒腔的两侧分别与所述烘干腔和所述处理腔相连通,所述烘干腔内设有用于过滤的废气的净化装置,所述净化装置用于吸入废气并净化废气,所述壳体上设置有喷气组件,所述喷气组件输出端通向所述消毒腔,本发明的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,通过碾碎组件将医疗废物碾碎,并且通过喷气组件排放蒸气来对烘干以及消毒,而蒸气消毒后会产生废气,通过净化装置来对废气进行净化,并且净化后的气体排会喷气组件后实现回收循环利用。



1. 一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,包括壳体(11),所述壳体(11)内设有相互独立的烘干腔(181)、处理腔(182)以及消毒腔(183),所述消毒腔(183)的两侧分别与所述烘干腔(181)和所述处理腔(182)相连通;

所述烘干腔(181)内设有用于过滤的废气的净化装置(9),所述净化装置(9)用于吸入废气并净化废气,所述壳体(11)上设置有喷气组件(2),所述喷气组件(2)输出端通向所述消毒腔(183),用于向所述消毒腔(183)以及所述处理腔(182)内进行释放高温蒸气进行消毒,并且消毒后的废气进入到所述烘干腔(181)被吸入到所述净化装置(9)进行过滤净化,所述烘干腔(181)一侧设有排气口,所述喷气组件(2)与所述壳体(11)之间连接有连接管(15),所述连接管(15)的输入端与所述喷气组件(2)连接,所述连接管(15)的输出端通到所述烘干腔(181)内,所述烘干腔(181)清洁后的气体通过所述连接管(15)输入到所述喷气组件(2)内。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述净化装置(9)包括外壳(91)、推板(95)和卡位组件(94),所述外壳(91)安装在所述烘干腔(181)内壁上,所述外壳(91)内设有内腔(913),所述推板(95)滑动设置在所述内腔(913)内,所述外壳(91)内设有均匀分布的抽气口,每个抽气口下端均铰接有联动板(98),每个抽气口内均设有用于卡住所述联动板(98)的卡位组件(94),所述推板(95)内均匀设有通孔,通孔内均设有单向阀(951),气体只能够从下往上通过,所述推板(95)上设有联动组件,通过联动组件带动所述推板(95)的移动,所述推板(95)的移动带动所述联动板(98)摆动。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述处理腔(182)内设有用于碾碎医疗废物的碾碎组件(3),所述碾碎组件(3)下侧设有用于将医疗废物转运到消毒腔内的震动机构(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述烘干腔(181)内滑动设有用于储存医疗废渣的收集件(6)以及用于监测医疗废渣含量的监测组件(8),所述监测组件(8)与所述收集件(6)通信连接。

5. 根据权利要求4所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述壳体(11)内设有空腔(185),所述空腔(185)位于所述处理腔(182)下侧,所述震动机构(4)位于所述空腔(185)与所述处理腔(182)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述震动机构(4)包括盛物板(411),所述盛物板(411)下端固连有滑动杆(412),所述滑动杆(412)贯穿所述空腔(185)与所述处理腔(182)之间的通孔,以及设置在所述空腔(185)内的驱动组件,所述驱动组件的输出端与所述滑动杆(412)传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述驱动组件包括两个并列设置在所述空腔(185)底部的活塞筒(46),所述活塞筒(46)上设置有活塞杆(44);所述空腔(185)的顶壁上设置有轴套杆(42),所述轴套杆(42)位于两个所述活塞筒(46)之间,所述轴套杆(42)上转动设置有转轴,所述转轴的两端均设置有转轮(43),所述转轮(43)靠近所述活塞杆(44)的一侧均设置有连接杆(45),所述连接杆(45)与所述活塞杆(44)铰接,另外靠近所述盛物板(411)一侧的所述连接杆(45)上活动连接有活动杆(47),所述活动杆(47)另一端与所述滑动杆(412)活动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述喷

气组件(2)包括喷气箱(21)以及开设在所述壳体(1)上的喷气管道(22),所述喷气管道(22)的一端连通到所述消毒腔(183)内,所述喷气管道(22)的输出端均设有过滤块(24)。

9.根据权利要求8所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述喷气管道(22)位于所述空腔(185)下侧,所述空腔(185)的底面开设有与所述喷气管道(22)相连接孔,其中一个所述活塞筒(46)位于该连接孔内,从而能够通过蒸气来对该活塞筒(46)进行加热。

10.根据权利要求9所述的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,其特征在于,所述处理腔(182)上端设有凸块(16),所述凸块(16)的突出顶点处下侧设有滑动连接的回收件(18)。

一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及医疗废物处理技术领域,具体地说是一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置。

【背景技术】

[0002] 每个医院以及诊所在对病人进行检查以及医治后都会产生医疗废物,并且医疗废物作为有害垃圾,需要对医疗废物进行处理,防止医疗废物的处理不当而导致传染病的发生,而医疗废物处理后会产生产生废气,产生的废气如果被人吸入后会导致人体不适,吸入过多严重可能会导致人体机能受损或者产生生命危险。

[0003] 而现有技术中,对于医疗废物的处理都只会对医疗废物进行消毒,而不会对产生的废气进行净化,而废气如果直接排放不但会对人体造成伤害,还会对环境造成影响,所以需要一种能够将医疗废物进行处理后也会对废气进行处理的装置。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的是针对现有技术中的不足,提供一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,包括壳体,所述壳体内设有相互独立的烘干腔、处理腔以及消毒腔,所述消毒腔的两侧分别与所述烘干腔和所述处理腔相连通;

[0006] 所述烘干腔内设有用于过滤的废气的净化装置,所述净化装置用于吸入废气并净化废气,所述壳体上设置有喷气组件,所述喷气组件输出端通向所述消毒腔,用于向所述消毒腔以及所述处理腔内进行释放高温蒸气进行消毒,并且消毒后的废气进入到所述烘干腔被吸入到所述净化装置进行过滤净化,所述烘干腔一侧设有排气口,所述喷气组件与所述壳体之间连接有连接管,所述连接管的输入端与所述喷气组件连接,所述连接管的输出端通到所述烘干腔内,所述烘干腔清洁后的气体通过所述连接管输入到所述喷气组件内。

[0007] 可优选的,所述净化装置包括外壳、推板和卡位组件,所述外壳安装在所述烘干腔内壁上,所述外壳内设有内腔,所述推板滑动设置在所述内腔内,所述外壳内设有均匀分布的抽气口,每个抽气口下端均铰接有联动板,每个抽气口内均设有用于卡住所述联动板的卡位组件,所述推板内均匀设有通孔,通孔内均设有单向阀,气体只能够从下往上通过,所述推板上设有联动组件,通过联动组件带动所述推板的移动,所述推板的移动带动所述联动板摆动。

[0008] 可优选的,所述处理腔内设有用于碾碎医疗废物的碾碎组件,所述碾碎组件下侧设有用于将医疗废物转运到消毒腔内的震动机构。

[0009] 可优选的,所述烘干腔内滑动设有用于储存医疗废渣的收集件以及用于监测医疗废渣含量的监测组件,所述监测组件与所述收集件通信连接。

[0010] 可优选的,所述壳体内设有空腔,所述空腔位于所述处理腔下侧,所述震动机构位

于所述空腔与所述处理腔之间。

[0011] 可优选的,所述震动机构包括盛物板,所述盛物板下端固连有滑动杆,所述滑动杆贯穿所述空腔与所述处理腔之间的通孔,以及设置在所述空腔内的驱动组件,所述驱动组件的输出端与所述滑动杆传动连接。

[0012] 可优选的,所述驱动组件包括两个并列设置在所述空腔底部的活塞筒,所述活塞筒上设置有活塞杆;所述空腔的顶壁上设置有轴套杆,所述轴套杆位于两个所述活塞筒之间,所述轴套杆上转动设置有转轴,所述转轴的两端均设置有转轮,所述转轮靠近所述活塞杆的一侧均设置有连接杆,所述连接杆与所述活塞杆铰接,另外靠近所述盛物板一侧的所述连接杆上活动连接有活动杆,所述活动杆另一端与所述滑动杆活动连接。

[0013] 可优选的,所述喷气组件包括喷气箱以及开设在所述壳体上的喷气管道,所述喷气管道的一端连通到所述消毒腔内,所述喷气管道的输出端均设有过滤块。

[0014] 可优选的,所述喷气管道位于所述空腔下侧,所述空腔的底面开设有与所述喷气管道相连接孔,其中一个所述活塞筒位于该连接孔内,从而能够通过蒸气来对该活塞筒进行加热。

[0015] 可优选的,所述处理腔上端设有凸块,所述凸块的突出顶点处下侧设有滑动连接的回收件。

[0016] 本发明优点在于:

[0017] 1、本发明的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,通过碾碎组件将医疗废物碾碎,并且通过喷气组件排放蒸气来对烘干以及消毒,而蒸气消毒后会产生废气,通过净化装置来对废气进行净化,并且净化后的气体排会喷气组件后实现回收循环利用。

[0018] 2、本发明的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,通过震动组件来将碾碎物筛散,防止碾碎物粘连后导致连接处不能烘干以及消毒。

[0019] 3、本发明的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,收集件内的移动板随着医疗废渣的重力越来越重,进而下降,进而带动梯形块之间的移动,带动触碰杆接触到触碰开关,从而启动了监测器,起到了提醒人来进行回收残渣。

【附图说明】

[0020] 附图1是一种医疗废物处理蒸汽回收装置的立体结构示意图;

[0021] 附图2是一种医疗废物处理蒸汽回收装置的立体剖视结构示意图;

[0022] 附图3是一种医疗废物处理蒸汽回收装置的侧剖结构示意图;

[0023] 附图4是附图3的A的放大结构示意图;

[0024] 附图5是附图3的B-B方向的结构示意图;

[0025] 附图6是附图3的C-C方向的结构示意图;

[0026] 附图7是附图3的D的放大结构示意图;

[0027] 附图8是附图3的E-E方向的结构示意图;

[0028] 附图9是附图3的F的放大结构示意图;

[0029] 附图10是附图3的G-G方向的结构示意图;

[0030] 附图11是附图3的H的放大结构示意图。

[0031] 附图12是附图5的J-J方向的结构示意图。

[0032] 附图标记:11-壳体,12-开合组件,13-万向轮,14-推杆,15-连接管,16-凸块,17-移动挡板,18-回收件,181-消毒腔,182-处理腔,183-烘干腔,184-齿轮腔,185-空腔,2-喷气组件,21-喷气箱,22-喷气管道,23-开关阀,24-过滤块,25-滑动板,26-推杆,27-连接折杆,3-碾碎组件,31-碾碎滚筒,32-第一齿轮,33-第一齿轮轴,34-传动组件,35-动力件,36-输出轴,37-第一锥齿轮,381-第二锥齿轮,382-第二齿轮,383-第二齿轮轴,39-传动件,4-震动组件,411-盛物板,412-滑动杆,42-轴套杆,43-转轮,44-活塞杆,45-连接杆,46-活塞筒,47-活动杆,5-检测件,51-检测篮,52-湿度检测器,53-摆动挡板,6-收集件,61-收集篮,62-移动板,63-滑杆,64-第一梯形块,71-吸附板,8-监测组件,81-监测器,82-触碰开关,83-弹簧,84-触碰杆,85-第二触碰块,9-净化装置,91-外壳,912-滑动槽,913-内腔,92-转盘,93-连杆,931-固定块,94-卡位组件,941-接触块,942-复位弹簧,943-移动条,944-磁铁,945-磁力块,946-弹力件,947-卡块,95-推板,951-单向阀,961-连接条,962-棘齿条,97-棘轮,98-联动板,99-转盘轴。

【具体实施方式】

[0033] 下面结合附图对本发明提供的具体实施方式作详细说明。

[0034] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

[0035] 整地描述,显然,本说明书中所描述的实施例仅是本发明的一部分可行技术方案,本领域普通技术人员基于本发明的实施例,在没有付出任何创造性劳动的基础上得到的其他实施例,应当视为属于本发明保护的范畴。

[0036] 本说明书中所记载的本发明的各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时,应当认为该技术方案的结合不存在。

[0037] 参考附图1-附图12,本发明的一种医疗废物灭菌处理的废气处理装置,包括壳体11,壳体11内设有相互独立的烘干腔181、处理腔182以及消毒腔183,消毒腔183的两侧分别与烘干腔181和处理腔182相连通;

[0038] 烘干腔181内设有用于过滤的废气的净化装置9,净化装置9用于吸入废气并净化废气,壳体11上设置有喷气组件2,喷气组件2输出端通向消毒腔183,用于向消毒腔183以及处理腔182内进行释放高温蒸气进行消毒,并且消毒后的废气进入到烘干腔181被吸入到净化装置9进行过滤净化,烘干腔181一侧设有排气口,喷气组件2与壳体11之间连接有连接管15,连接管15的输入端与喷气组件2连接,连接管15的输出端通到烘干腔181内,烘干腔181清洁后的气体通过连接管15输入到喷气组件2内,从而实现气体循环利用的作用;

[0039] 具体操作时:将医疗废物放入到处理腔182内,并将医疗废物碾碎,碾碎物落入到消毒腔183内,通过喷气组件2对消毒腔183释放高温蒸气进行消毒,并且消毒后的气体进入烘干腔181内,过滤装置9将废气吸入进行净化,净化后的气体通过连接管15再回到喷气组件2内,从而实现气体的循环利用。

[0040] 进一步的,净化装置9包括外壳91、推板95和卡位组件94,外壳91安装在烘干腔181内壁上,所述外壳91内设有内腔913,所述推板95滑动设置在所述内腔913内,所述外壳91内设有若干个均匀分布的抽气口,在本发明中具体为三十六个抽气口,每个抽气口下端均较接有联动板98,每个抽气口内均设有用于卡住联动板98的卡位组件94,所述推板95内均匀

设有多个通孔,通孔内均设有单向阀951,气体只能够从下往上通过,并且需要有压力才能够使单向阀951打开,所述推板95上设有联动组件,通过联动组件带动所述推板95的移动,所述推板95的移动带动所述联动板98摆动;

[0041] 需说明的:内腔913与推板95之间处于完全贴合状态,使气体只能通过单向阀951流到推板95上侧,且联动板98处于关闭内腔913时,所述内腔913处于密封状态。

[0042] 具体操作时:所述推板95向上移动时,将会带联动板98转动,起到关闭抽气口的作用,而推板95向下移动时,带动联动板98反向转动,起到打开抽气口的作用,并且推板95向下移动时气体将会从推板95下侧流动到推板95上侧,实现初步净化。

[0043] 进一步的,所述卡位组件94包括接触块941、移动条943和卡块947,所述外壳91内设有滑动槽912,所述卡块947与移动条943滑动连接在滑动槽912内,卡块947保持水平状态并且卡块947与移动条943处于垂直状态,接触块941固定在移动条943上端,所述移动条943内设有磁铁944,所述卡块947位于滑动槽912内的一端固连有磁力块945;

[0044] 具体操作时:推板95向上移动,进而带动联动板98摆动关闭抽气口,进而使摆动板98与卡块947接触,进而带动卡块947移动,当摆动板98移动到卡块947上端时,抽气口关闭,卡块947防止摆动板98向下摆动,当推板95向下移动,并且推板95触碰到接触块941,并使接触块941向下移动,进而带动移动条943向下移动,进而使磁铁944向下移动,使磁铁944与所述磁力块945相持平,磁铁944带动的磁力带动磁力块945向滑动槽912内滑动,从而使卡块947与联动板98脱离接触连接,此时联动板98向下摆动,使抽气口打开。

[0045] 进一步的,联动组件包括转盘92、连杆93和固定块931,所述转盘92转动连接在消毒腔181上,固定块931固定在转盘92的一端,连杆93连接在固定块931与推板95之间,连杆93与推板95之间铰接,固定块931滑动连接在所述连杆93内;

[0046] 通过转盘92的转动,进而带动所述固定块931绕着转盘92的圆心转动,进而带动连杆93摆动,所述连杆93的摆动进而带动推板95的上下往复移动,从而实现了抽废气的作用。

[0047] 进一步的,所述联动板98外周连接有两个对称的棘轮97,所述推板95两端对称连接有连接条961,连接条961下端设有棘齿条962,所述棘轮97外连接有用于复位的扭簧;

[0048] 需说明的:棘齿条962向上移动时才能够带动棘轮97转动;

[0049] 通过推板95向上移动,进而带动连接条961以及棘齿条962向上移动,进而带动棘轮97转动,进而带动联动板98关闭,并通过卡位组件94卡住联动板98,推板95向下移动时,由于联动板98被卡位组件94卡住不能复位,并且当卡位组件94与联动板98脱离接触连接后,扭簧带动联动板98复位。

[0050] 进一步的,所述接触块941与内腔913之间连接有用于复位接触块914的复位弹簧942,所述卡块947与滑动腔912之间连接有用于复位卡块947的弹力件946。

[0051] 进一步的,处理腔182上侧设有通口,该通口处设有开合组件12,当需要进行处理医疗废物时,开合组件12打开向处理腔182内投放医疗废物对医疗废物进行碾碎,处理腔182内设有用于碾碎医疗废物的碾碎组件3,碾碎组件3下侧设有用于筛散碾碎物的震动组件4,喷气组件2用于向消毒腔183以及处理腔182内释放高温蒸气用于对医疗废物进行消毒的作用,烘干腔181与消毒腔183之间设有可开合的移动挡板17,消毒完毕的医疗废物通过移动挡板17的打开从消毒腔183排放到烘干腔181内进行烘干处理,通过震动组件4将碾碎物筛散后从处理腔182排到消毒腔183内进行处理。

[0052] 需说明的:开合组件12关闭时能够防止消毒时产生的蒸气通过处理腔182被排出,并且在需要放入医疗废物时开合组件12将会打开,且开合组件12可以为挡板并且在挡板上设置把手来便于打开或者利用传感器和供能装置来自动实现开合的功能。

[0053] 进一步的,烘干腔181内滑动设有用于储存医疗废渣的收集件6,烘干腔181内设有监测组件8,监测组件8用于监测收集件6内医疗废渣的含量,

[0054] 当收集件6收集满后,监测组件8发出警报提醒工作人员进行后续处理。

[0055] 进一步的,监测组件8还可以与外界的排出机构通信连接,当监测组件8监测到收集件6内的医疗废渣达到一定含量后,控制外界的排出机构将收集件6内的残渣排出,从而实现对医疗废渣的自动排出,从而提高本装置的自动化程度,需说明的是,排出机构的具体设置方式为现有技术,故在此不做赘述。

[0056] 进一步的,监测组件8包括监测传感器,监测传感器可以是重量传感器,用以监测收集件6内的医疗废渣的重量,同时监测传感器也可以是视觉传感器,用以监测收集件6的医疗废渣的体积,此外,监测传感器还可以是重量传感器与视觉传感器的组合。

[0057] 本发明的实施例中,监测传感器优选为重量传感器与视觉传感器的组合,这样能够防止只有视觉传感器时,医疗废渣的重量已经达到极限重量时,而此时医疗废渣的体积未达到启动排出机构的标准,继续增加重量可能会导致收集件6内的医疗残渣难以排出,严重将导致损坏;

[0058] 而如果只有重量传感器时,医疗废渣的体积已经超过收集件6所能收集的量,如果继续医疗残渣,会使医疗残渣都落回消毒腔内导致医疗残渣难以排出。

[0059] 进一步的,壳体11内设有空腔185,空腔185位于处理腔182下侧,空腔185与处理腔182之间有连接通孔,震动组件4位于空腔185与处理腔182之间,震动组件4包括盛物板411,盛物板411下端固连有滑动杆412,滑动杆412贯通在空腔185与处理腔182之间的连接通孔内,设置在空腔185内的驱动组件,还包括轴套杆42,轴套杆42固定连接在空腔185内壁上,轴套杆42的两侧对称设有转轮43,两个转轮43之间通过转轴连接,转轴转动连接在轴套杆42上,两个转轮43相互远离的一端均铰接有连接杆45,且连接杆45设置在转轮43的偏心处,轴套杆42两侧还对称设有活塞筒46,活塞杆44滑动连接在活塞筒46内,活塞筒46固定在空腔185底部,另外靠近盛物板411一侧的连接杆45上铰接有活动杆47,活动杆47另一端与滑动杆412铰接。

[0060] 进一步的,喷气组件2包括喷气箱21与喷气管道22,喷气管道22位于空腔185下侧,空腔185与喷气管道22之间设有一个连接孔,其中一个活塞筒46位于该连接孔内,从而在能够通过蒸气来对该活塞筒46进行加热,喷气管道22连通到消毒腔183内,并且在消毒腔183底部以及两侧壁上均有通道连接到喷气管道22,从而使烘干效率提高,并且在消毒腔183内壁上设有过滤块84,防止残渣进入喷气管道22内造成污染。

[0061] 需说明的:盛物板411靠近消毒腔183的一侧高度低于另一侧,从而在震动的时候方便将盛物板411上的碾碎物抖入烘干腔182内。

[0062] 用上述技术方案,通过活塞杆44在活塞筒46内的往复移动,进而来带动盛物板411的往复移动,从而起到不断抖动盛物板411上的碾碎物,使粘连的碾碎物之间分离,从而使粘连处的位置也能够进行消毒,因为粘连部位在平时不容易消毒以及烘干,从而导致回收医疗残渣的工作人员受到医疗残渣为消毒完毕而让没被清理的病毒影响,并且通过高温蒸

气对其中一个活塞筒46进行加热,从而使该活塞筒46内的气体受热膨胀,进而带动盖活塞筒46内的活塞杆44的移动,进而带动连接杆45的移动,进而带动转轮43的转动,进而带动另一个活塞杆44与连接杆45在另一侧的活塞筒46内移动,由于另一个活塞杆44移动导致活塞筒46内的气体被压缩,形成反作用力推动该活塞杆复位移动。

[0063] 进一步的,消毒腔183下侧滑动设有用于检测医疗废渣湿度的检测件5。

[0064] 进一步的,检测件5包括检测篮51,检测篮51底部设有用于检测检测篮51内湿度的湿度检测器52,检测篮51靠近烘干腔181的一侧活动连接设有摆动挡板53,检测篮51内底部靠烘干腔181一侧倾斜,从而残渣进入检测篮51后碾碎物会滚落到检测篮51靠近烘干腔181的一侧,并且在检测篮51移动到烘干腔181与消毒腔183连接通口处,检测篮51内的碾碎物将会被排放到烘干腔181内,进行消毒。

[0065] 需说明的:检测篮51下侧壁上设有多个细小的通气孔,从而能够使喷气管道22内的蒸气能够对检测篮51内的残渣进行消毒。

[0066] 用上述技术方案,通过烘干过程中湿度检测器52持续对检测篮51内的碾碎物进行湿度检测,当湿度小于3%RH时,检测篮51将会上升将检测篮51内的碾碎物排放到烘干腔181内。

[0067] 进一步的,处理腔182上端设有凸块16,凸块16的突出顶点处下侧设有滑动连接的回收件18;

[0068] 需说明的:凸块16一侧为水平面,另一侧为曲面,且该曲面有一处凸点,凸点形成两个斜率不同的斜坡面,凸点位置位于回收件18上侧,即靠近回收件18一侧的斜坡斜率大于另一侧的斜坡斜率,进而能使水蒸气更多的吸附在斜率较小的一侧斜坡上,并且凝结成水珠后流向凸点,并滴落在回收件18内。

[0069] 用上述技术方案,烘干后的水蒸气将会上升液化附着在凸块16上,通过凸块16的形状水滴将会落入到回收件18内起到回收废水的作用。

[0070] 进一步的,收集件6包括收集篮61,收集篮61内活动连接设有移动板62,移动板62下端可拆卸连接有滑杆63。

[0071] 需说明的:随着移动板62上的残渣重量的增加,进而会使移动板62下降,滑杆63起到了导向的作用,使移动板62只在上下移动。

[0072] 进一步的,监测组件8包括监测器81、触碰开关82和触碰杆84,监测器81固定在壳体11外端,触碰开关82设置在监测器81内,触碰杆84滑动设置在壳体11内,滑杆63下端固连有第一梯形块64,第一梯形块64下端接触设有第二梯形块85,第二梯形块85固定连接在触碰杆84远离监测器81的一端。

[0073] 进一步的,第二梯形块85另一端与壳体11之间固定连接有弹簧83。

[0074] 用上述技术方案,在本实施例中监测器81为警报器,随着移动板62上的残渣重量的增加,进而会使移动板62下降,进而带动滑杆63向下移动,进而带动第一梯形块64向下移动,进而带动第二梯形块85移动,进而带动触碰杆84向靠近监测器81的一侧移动,进而带动触碰杆与84与触碰开关82接触,从而启动监测器81起到警报,告示工作人员回收残渣的作用,工作人员通过拉出收集篮61来进行排出医疗残渣的作用,通过弹簧83能够起到复位第二梯形块85以及使触碰杆84与触碰开关82脱离接触的作用。

[0075] 进一步的,喷气管道22内设有开关阀23,开关阀23与湿度检测器52之间信号连接,

喷气管道22内滑动连接设有滑动块25,滑动块25上端连接有推杆26,推杆26上端连接有连接折杆27,连接折杆27连接在移动挡板17下端与检测篮51下端;

[0076] 用上述技术方案,当湿度检测器52检测到湿度低于3%RH时,将打开开关阀23,进而使蒸气进入到开关阀23左侧,进而推动检测篮51以及移动挡板17向上移动,从而使残渣排入到烘干腔181内。

[0077] 进一步的,碾碎组件3包括碾碎滚筒31、传动组件34、动力件35、输出轴36,动力件35安装在壳体11内,输出轴36连接在动力件35的一端,输出轴36的另一端固连有第一锥齿轮37,第一锥齿轮37一端啮合连接有第二锥齿轮381,第二锥齿轮381内固定连接有第二齿轮轴383,第二齿轮轴383外周设有第二齿轮382,相邻两个第二齿轮382之间啮合,第二齿轮轴383为四个,碾碎滚筒31固定连接在第二齿轮周383外周,这四个碾碎滚筒31下侧还设有六个碾碎滚筒31,这六个碾碎滚筒31的一端内固定连接有第一齿轮轴33,第一齿轮轴33外周固定连接有第一齿轮32,相邻的两个第一齿轮32之间相互啮合,并且位于输出轴36下侧第一齿轮轴33与输出轴36之间固定连接有传动组件34,传动组件34在本实施例中为皮带传动,除了皮带传动外还能够使用其他进行传动的方式。

[0078] 进一步的,所述转盘92圆心处固定连接有用有转盘轴99,所述转盘轴99与远离动力件35一侧的第二齿轮轴383之间连接有传动件39,此处传动件39为皮带轮组件传动,还能使用齿轮传动以及其他能都带动转盘轴99与第二齿轮轴383转动的传动方式来进行传动。

[0079] 用上述技术方案,通过启动动力件35,进而带动输出轴36转动,进而带动第一锥齿轮37转动,进而带动第二锥齿轮381转动,进而带动第二齿轮轴383转动,进而带动第二齿轮382转动,进而带动上侧的四个碾碎滚筒31转动,从而起到碾碎的作用,输出轴36转动,进而带动传动件34转动,进而带动第一齿轮轴33转动,进而带动第一齿轮32转动,进而带动下侧的碾碎滚筒31转动,下侧碾碎滚筒31与上侧碾碎滚筒31为垂直状态,从而起到了进一步的充分碾碎。

[0080] 进一步的,壳体11外端固定连接有用有推车的把手14,以及壳体11下侧设有四个用于让壳体11便于移动的万向轮13。

[0081] 本发明的具体操作:将医疗废物放入到处理腔182内,通过启动动力件35,进而带动输出轴36转动,进而带动第一锥齿轮37转动,进而带动第二锥齿轮381转动,进而带动第二齿轮轴383转动,进而带动第二齿轮382转动,进而带动上侧的四个碾碎滚筒31转动,从而起到碾碎的作用,输出轴36转动,进而带动传动件34转动,进而带动第一齿轮轴33转动,进而带动第一齿轮32转动,进而带动下侧的碾碎滚筒31转动,下侧碾碎滚筒31与上侧碾碎滚筒31为垂直状态,从而起到了进一步的充分碾碎,碾碎物落到盛物板411上;

[0082] 通过喷气箱21向喷漆通道22内喷出高温蒸气对其中一个活塞筒46进行加热,从而使该活塞筒46内的气体受热膨胀,进而带动盖活塞筒46内的活塞杆44的移动,进而带动连接杆45的移动,进而带动转轮43的转动,进而带动另一个活塞杆44与连接杆45在另一侧的活塞筒46内移动,由于另一个活塞杆44移动导致活塞筒46内的气体被压缩,形成反作用力推动该活塞杆复位移动,通过活塞杆44在活塞筒46内的往复移动,进而来带动盛物板411的往复移动,从而起到不断抖动盛物板411上的碾碎物,使粘连的碾碎物之间分离,从而使粘连处的位置也能够进行消毒,因为粘连部位在平时不容易消毒以及烘干,从而导致回收医疗残渣的工作人员受到医疗残渣为消毒完毕而让没被清理的病毒影响;

[0083] 盛物板411上的碾碎物落入到检测篮51内,通过喷气管道22不断向消毒腔183内提供高温蒸气进行高温消毒,并且通过湿度检测器52检测检测篮51内的湿度,当湿度检测器52检测到湿度低于3%RH时,将打开开关阀23,进而使蒸气进入到开关阀23左侧,进而推动检测篮51以及移动挡板17向上移动,从而使消毒腔183和烘干腔181连通,检测篮51向上移动后残渣会滚落,进而推动摆动挡板53摆动,从而使残渣排入到烘干腔181内的收集篮61内,并且烘干后的水蒸气将会上升液化附着在凸块16上,通过凸块16的形状水滴将会落入到回收件18内起到回收废水的作用,而清洁后的水还能够继续回到喷气组件2进行使用;

[0084] 通过第二齿轮轴383的转动,进而带动传动件39转动,进而带动转盘轴99转动,进而带动转盘92转动,进而带动固定块931转动,进而带动连杆93摆动,进而带动推板95上下往复移动,当通过推板95向上移动,将废气吸入到内腔913内,并且带动连接条961以及棘齿条962向上移动,当棘齿条962运动一端距离后,使棘齿条962与棘齿97啮合,进而带动棘轮97转动,进而带动联动板98摆动关闭抽气口,进而使摆动板98与卡块947接触,进而带动卡块947移动,当摆动板98移动到卡块947上端时,抽气口关闭,卡块947防止摆动板98向下摆动,当推板95向下移动,并且推板95触碰到接触块941,并使接触块941向下移动,进而带动移动条943向下移动,进而使磁铁944向下移动,使磁铁944与所述磁力块945相持平,磁铁944带动的磁力带动磁力块945向滑动槽912内滑动,从而使卡块947与联动板98脱离接触连接,此时扭簧释放能量联动板98向下摆动,使抽气口打开并通过卡位组件94卡住联动板98,并且推板95向下移动时,内腔913处于密封状态,推板95下侧的废气通过单向阀流动到推板95上侧,从而使烘干腔181内的空气向上流动,进而将清洁后的空气通过连接管15输入到喷气箱21内,从而实现蒸气的回收循环的作用,并且随着移动板62上的残渣重量的增加,进而会使移动板62下降,进而带动滑杆63向下移动,进而带动第一梯形块64向下移动,进而带动第二梯形块85移动,进而带动触碰杆84向靠近监测器81的一侧移动,进而带动触碰杆与84与触碰开关82接触,从而启动监测器81起到警报,告示工作人员回收残渣的作用,工作人员通过拉出收集篮61来进行排出医疗残渣的作用。

[0085] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明方法的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

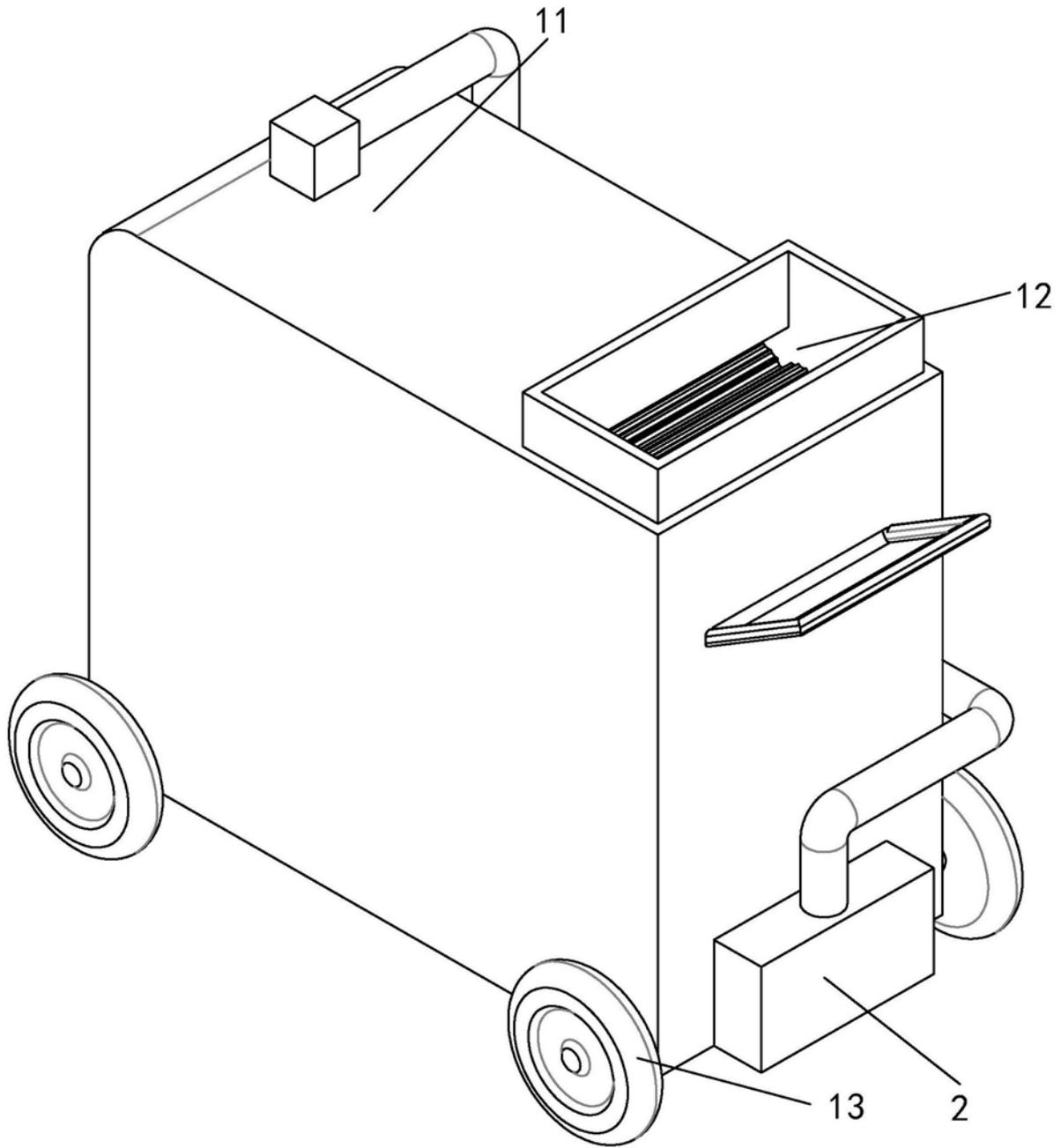


图1

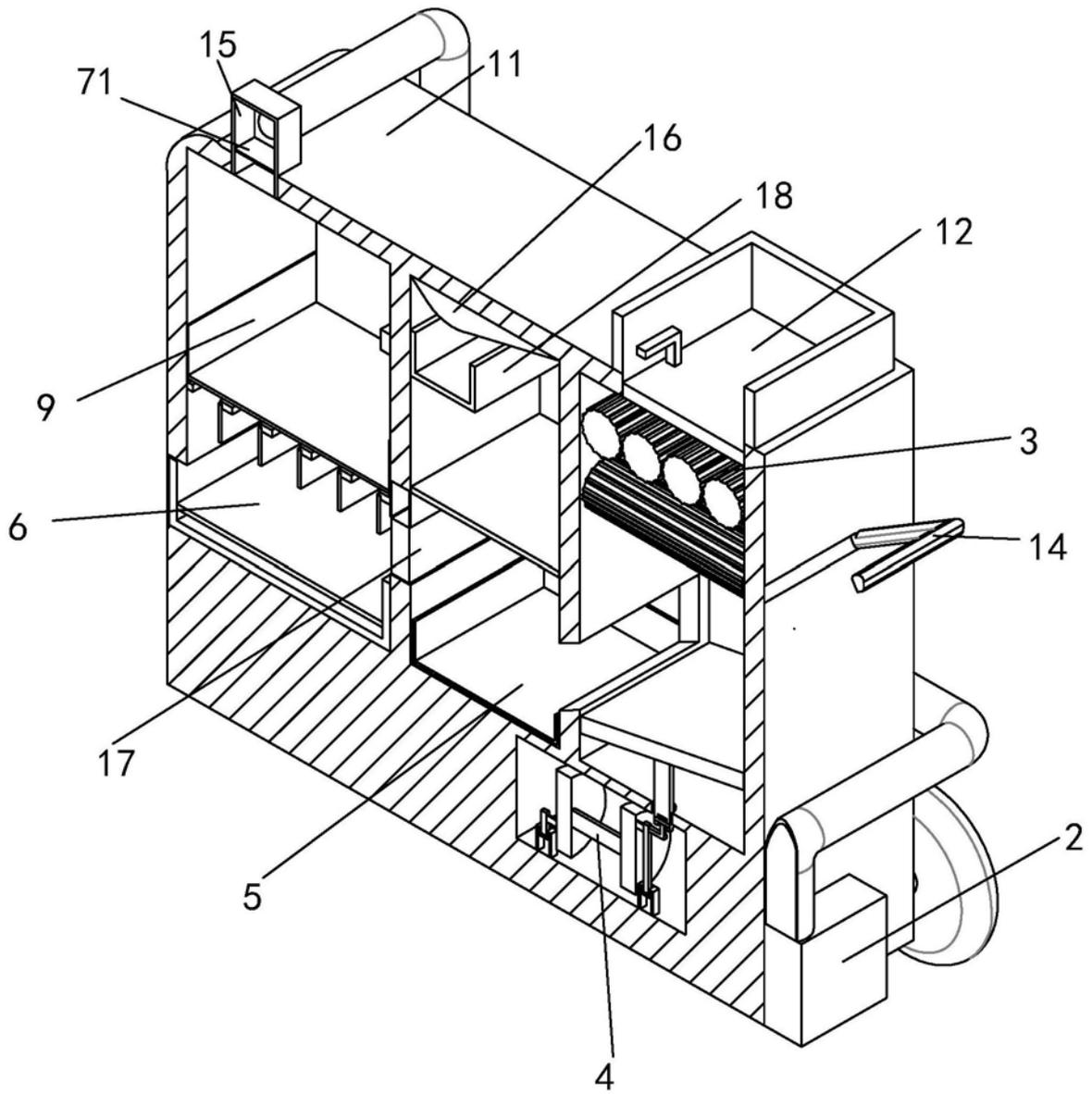


图2

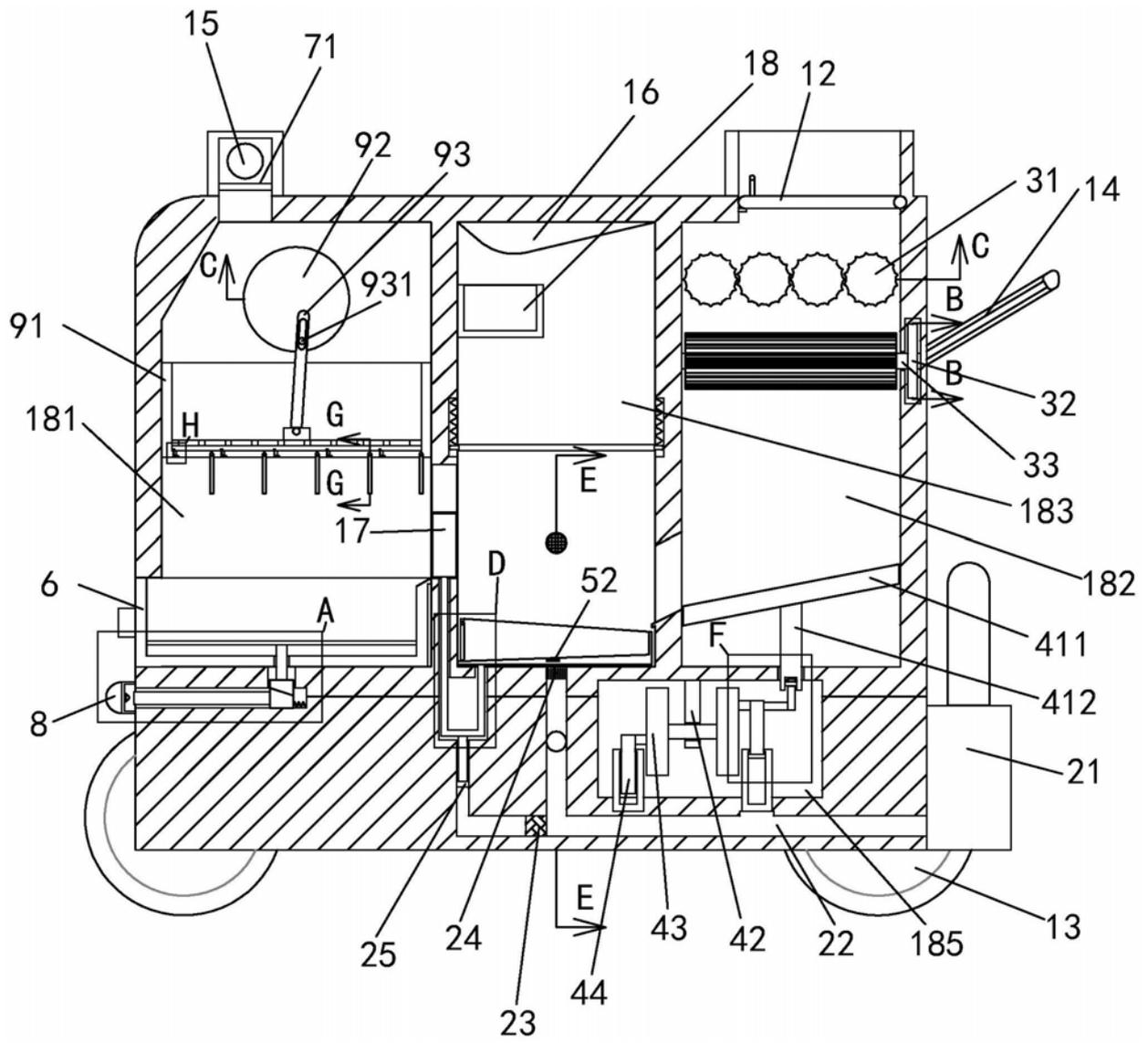


图3

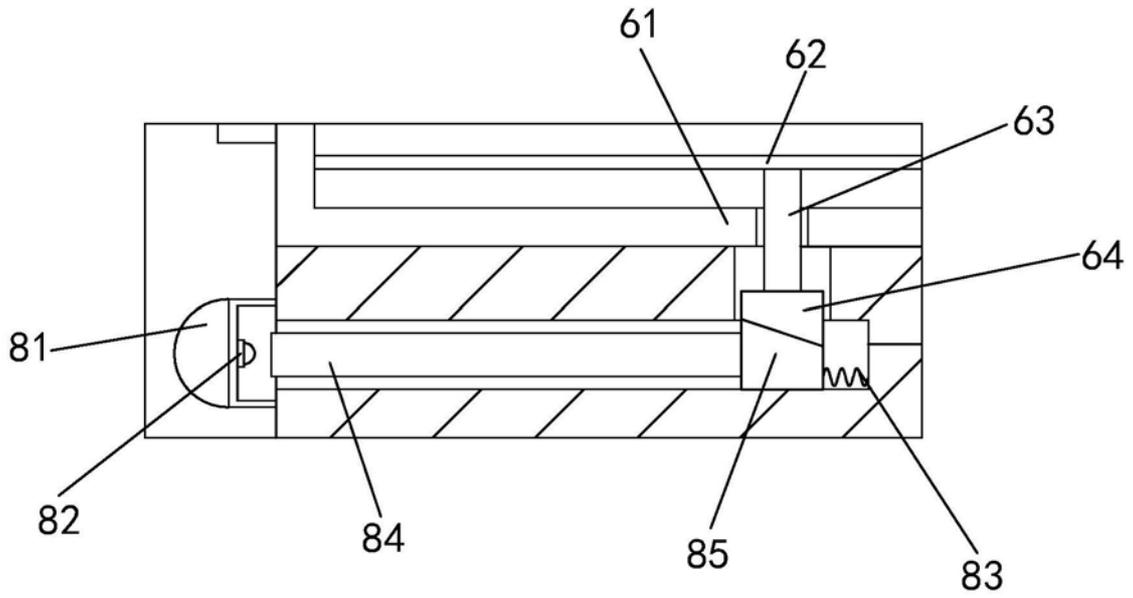


图4

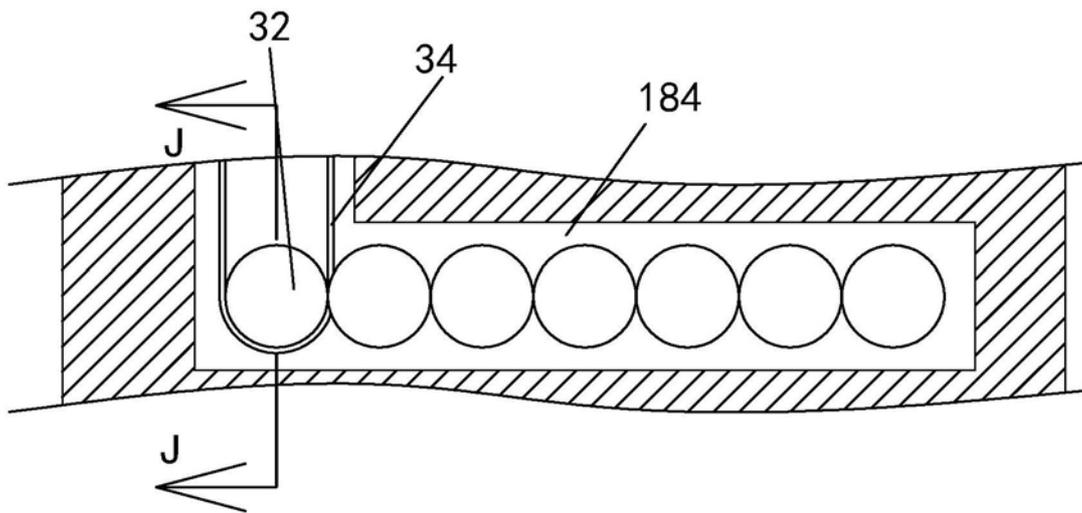


图5

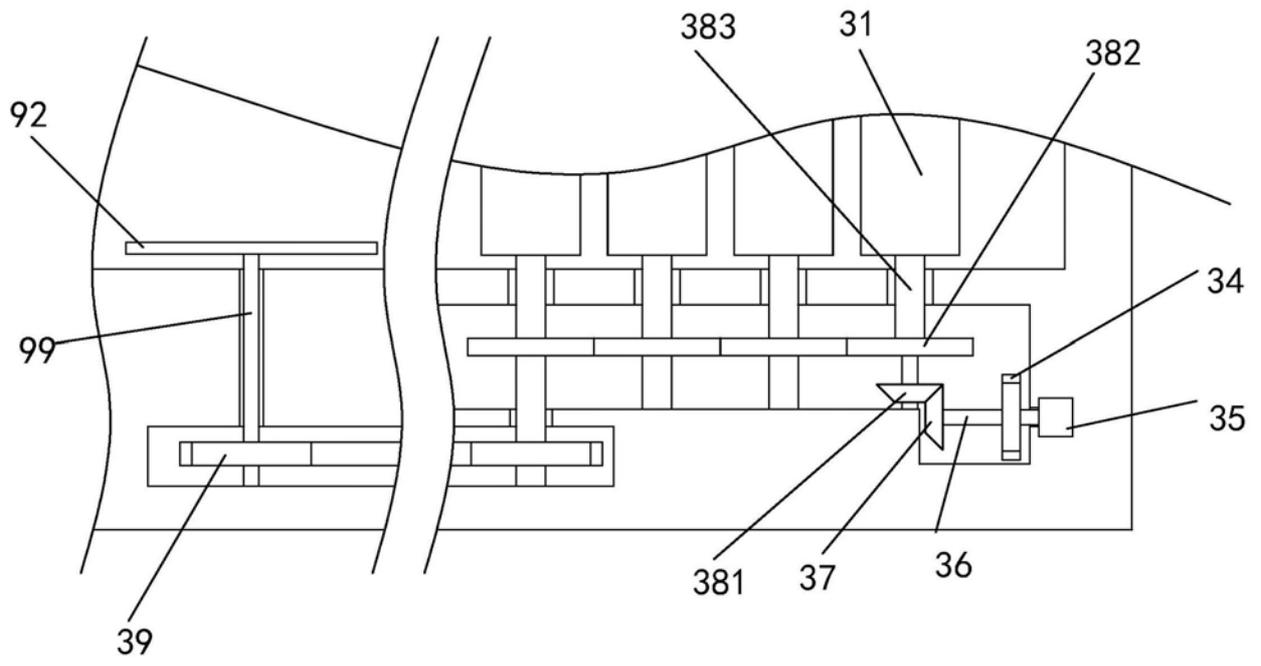


图6

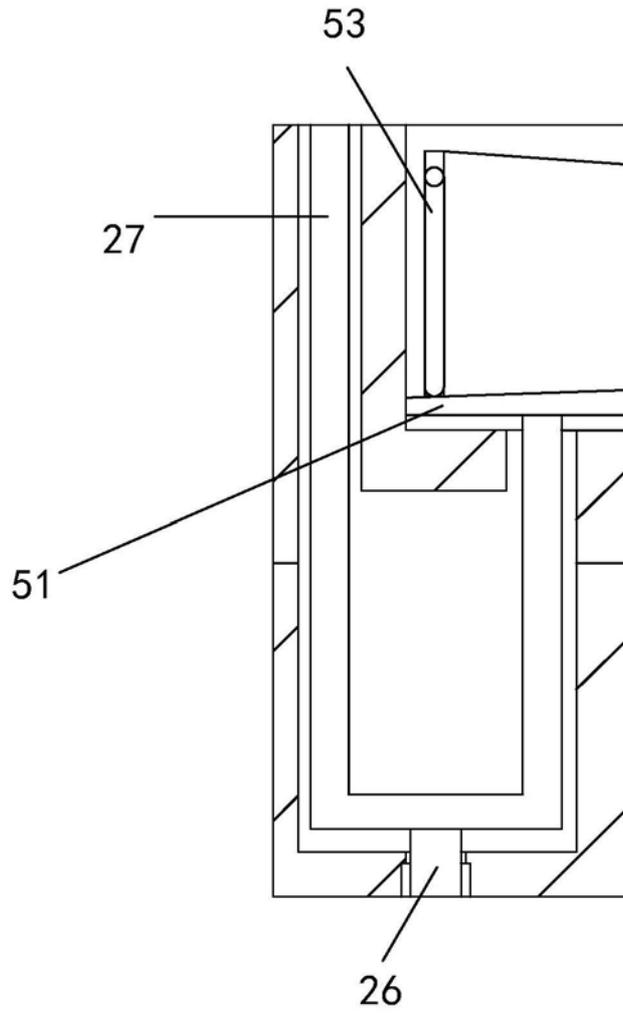


图7

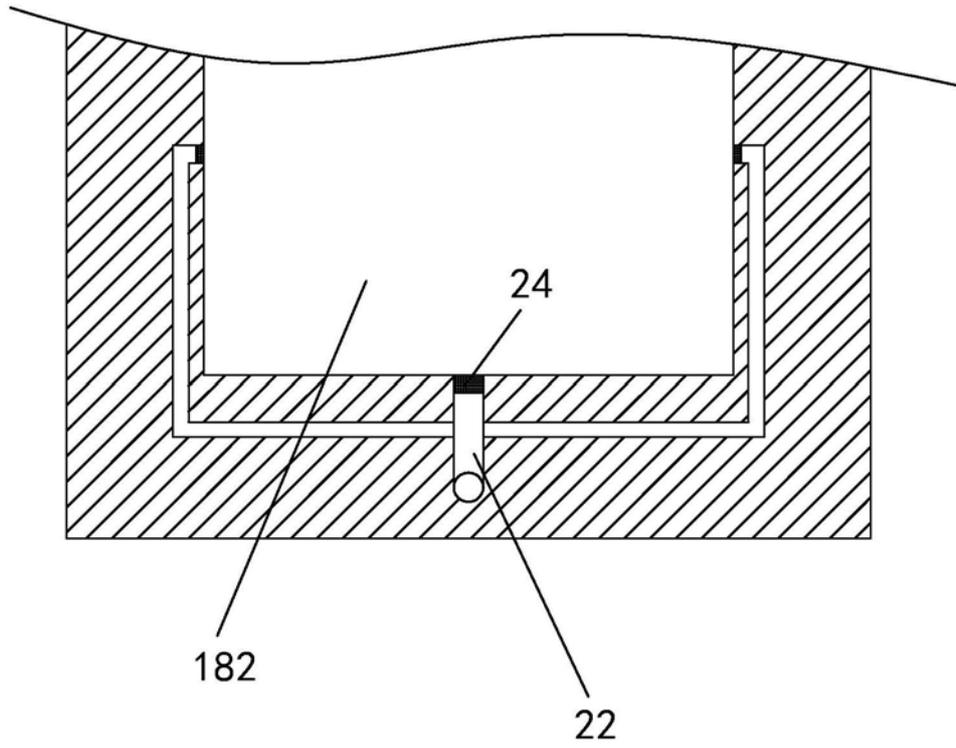


图8

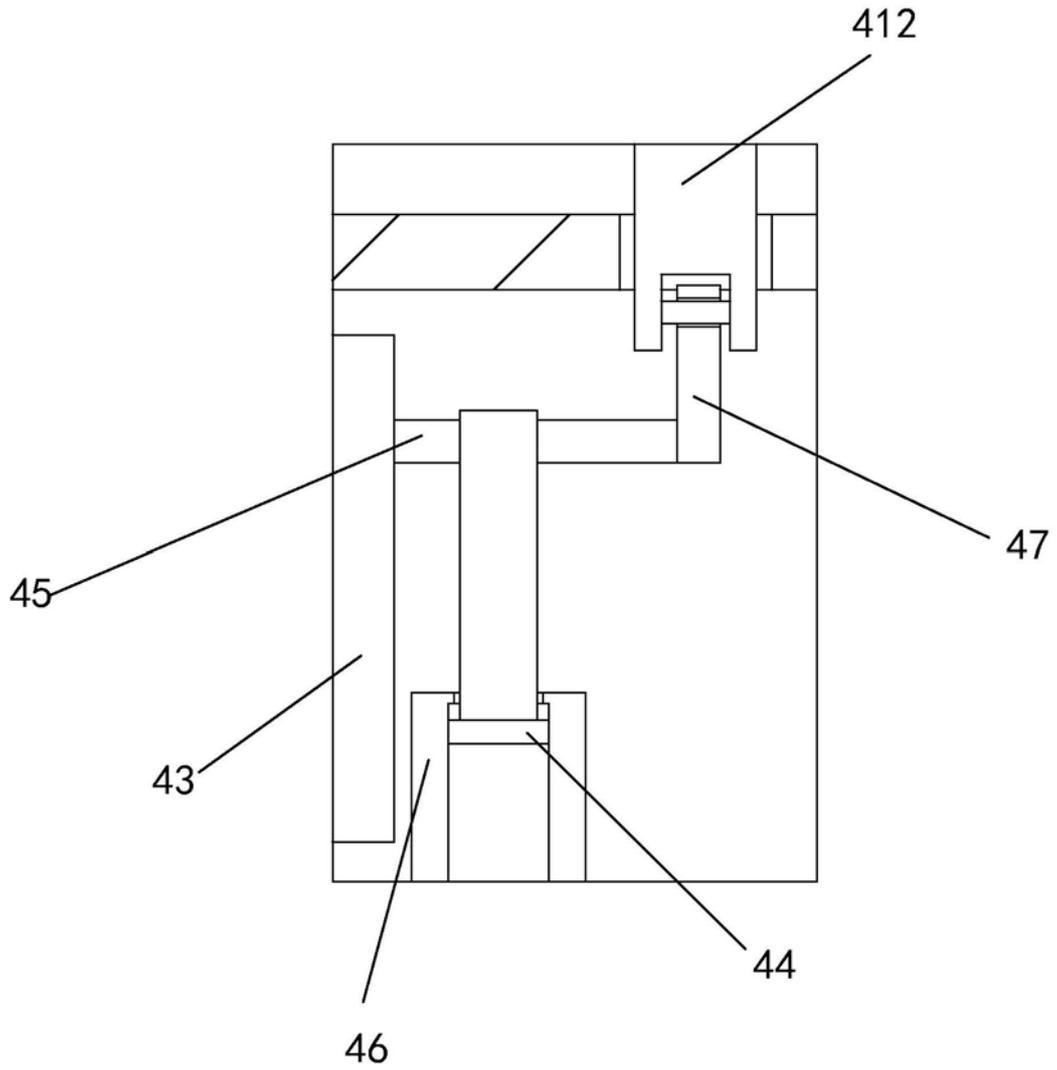


图9

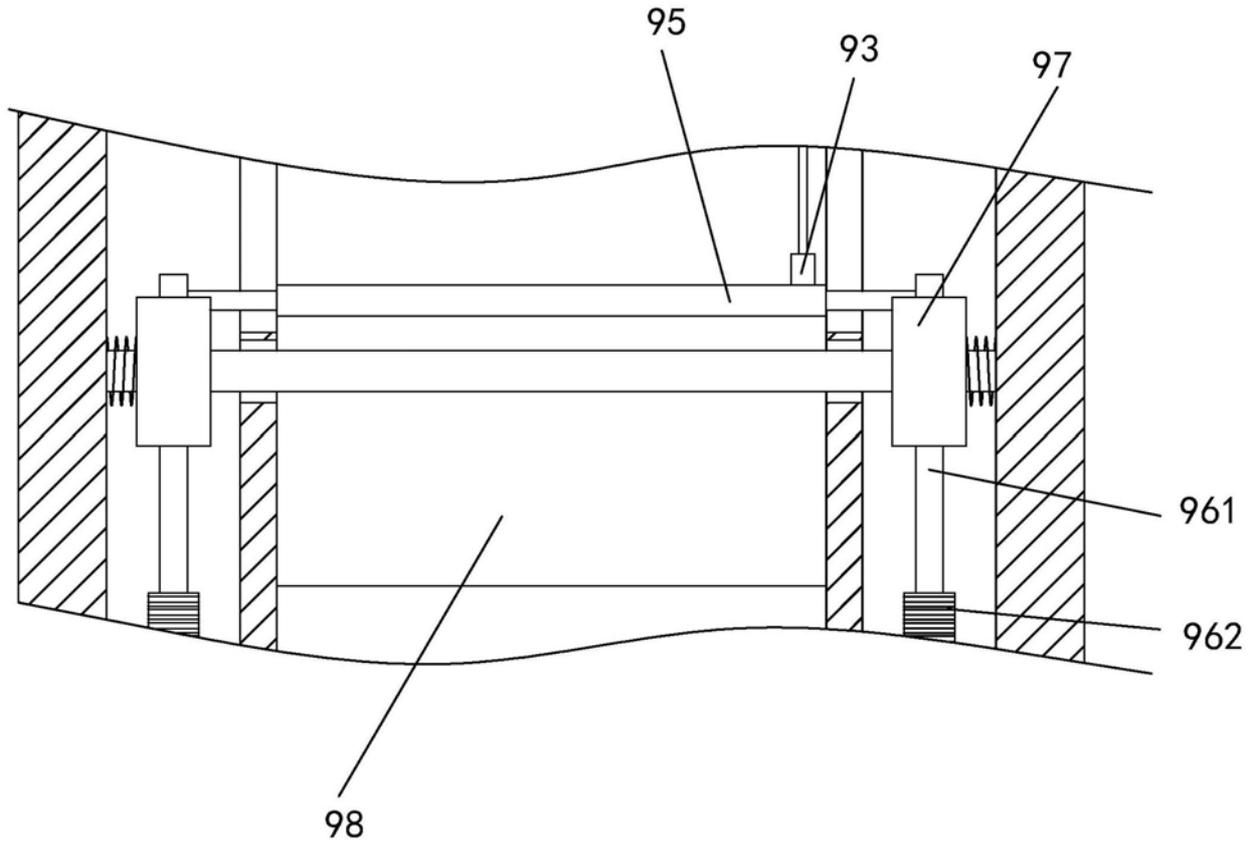


图10

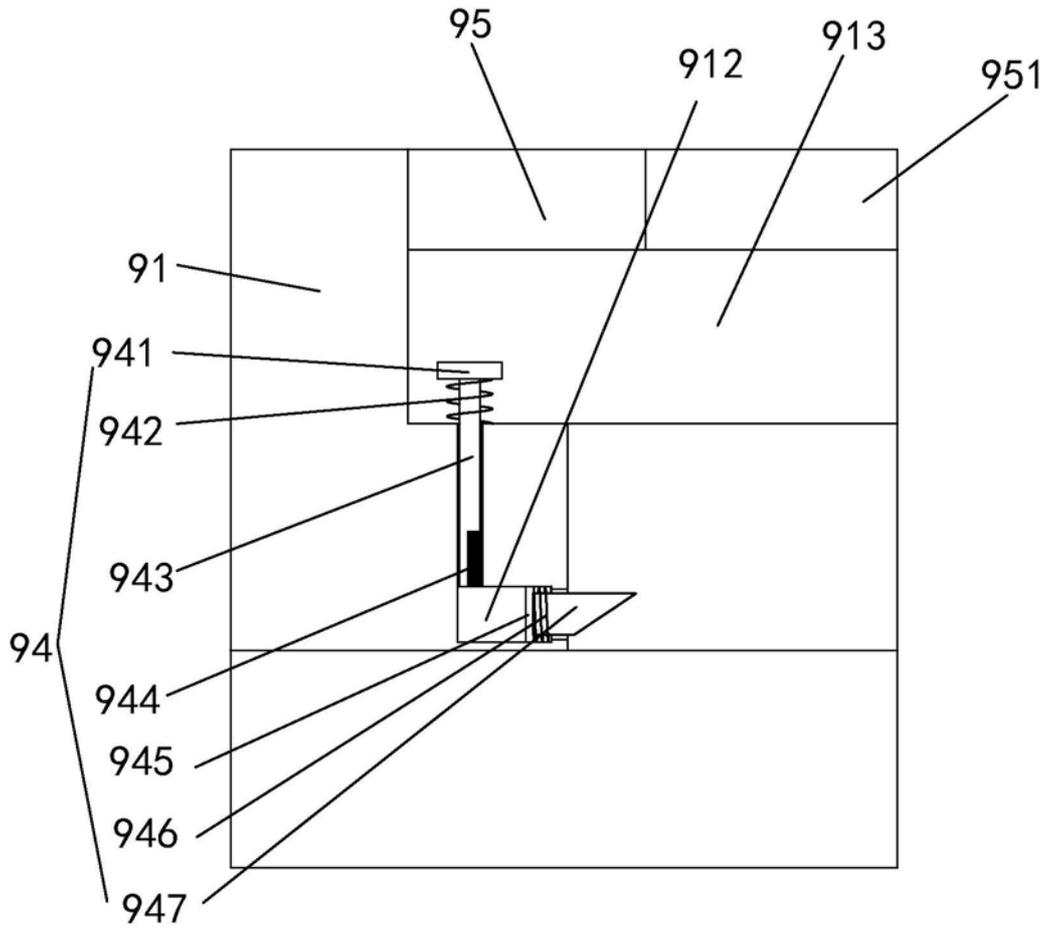


图11

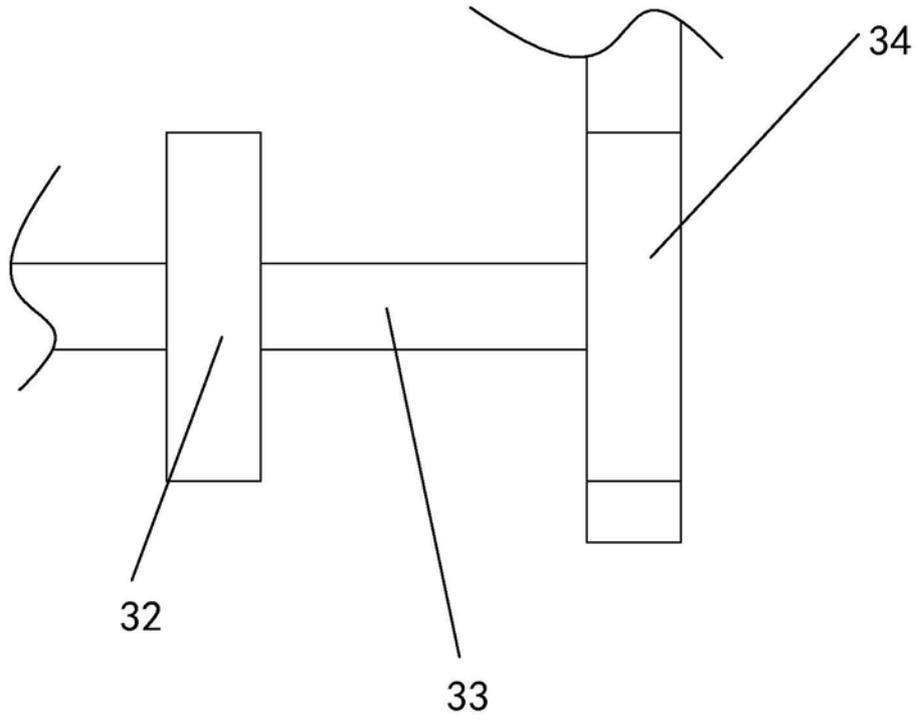


图12