



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109225404 A

(43)申请公布日 2019.01.18

(21)申请号 201811008159.2

B02C 23/16(2006.01)

(22)申请日 2018.08.31

(71)申请人 安徽金思源生物科技有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
青龙潭路西,肥光路东,滨河小区北
出口加工区3188号公租房1栋115室

(72)发明人 姚裕

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

代理人 张雁

(51)Int.Cl.

B02C 1/14(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

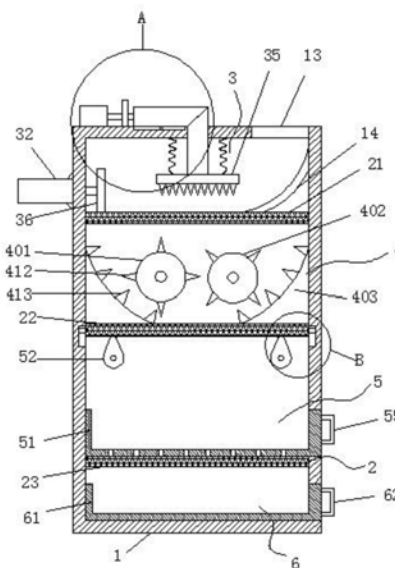
权利要求书3页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种医疗垃圾粉碎装置及其工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种医疗垃圾粉碎装置及其工作方法,包括壳体,过滤组件,第一粉碎组件,第二粉碎组件,固体收集组件和液体收集组件,所述过滤组件包括第一过滤板、第二过滤板和第三过滤板,所述第一粉碎组件包括第一电机和气缸,所述第二粉碎组件包括第一粉碎辊、第二粉碎辊、粉碎弧形块和第二电机,所述固体收集组件包括固体收集盒、凸轮和第三电机,所述液体收集组件包括液体收集盒,本发明通过对医疗垃圾进行二次粉碎,通过第一过滤板和第二过滤板对医疗垃圾进行过滤筛选,使固体医疗垃圾达到粉碎标准,便于回收和转运,通过该粉碎装置对医疗垃圾直接进行固体和液体分类,无需回收人员本人进行分类,保证了回收人员的安全。



1. 一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,包括壳体(1),过滤组件(2),第一粉碎组件(3),第二粉碎组件(4),固体收集组件(5)和液体收集组件(6);

所述壳体(1)的上表面固定连接有竖板(11),所述壳体(1)的上表面开设有第一滑槽(12)、通孔和进料口(13),所述通孔位于壳体上表面的中心位置,所述进料口(13)位于壳体(1)上表面的右侧,所述进料口(13)的下方设置有弧形板(14),所述弧形板(14)一端固定连接在壳体(1)的右侧内壁处,所述弧形板(14)的另一端与过滤组件(2)连接,所述壳体(1)的右壁开设有第一开口和第二开口;

所述过滤组件(2)包括第一过滤板(21)、第二过滤板(22)和第三过滤板(23),所述第一过滤板(21)、第二过滤板(22)和第三过滤板(23)从上向下依次设置在壳体(1)的内壁处,所述第一过滤板(21)设置在第一粉碎组件(3)和第二粉碎组件(4)之间,所述第二过滤板(22)设置在第二粉碎组件(4)和固体收集组件(5)之间,所述第三过滤板设置在固体收集组件(5)和液体收集组件(6)之间,所述第一过滤板(21)的上表面与弧形板(14)的下端固定连接;

所述第一粉碎组件(3)包括第一电机(31)和气缸(32),所述第一电机(31)固定安装在壳体(1)的上表面处,所述第一电机(31)的输出轴一端连接有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)的一端贯穿竖板(11)并连接有第一推块(33),所述第一推块(33)的右端与第二推块(34)的上端紧密接触,所述第二推块(34)的下端穿过通孔并延伸至壳体(1)的内侧,所述第二推块(34)的下端固定连接有压板(35);所述气缸(32)的一端固定在壳体(1)的左侧外壁处,所述气缸(32)的另一端贯穿壳体并延伸至壳体(1)的内侧且固定连接有推板(36);

所述第二粉碎组件(4)包括第一粉碎辊(401)、第二粉碎辊(402)、粉碎弧形块(403)和第二电机(404),所述第一粉碎辊(401)和第二粉碎辊(402)呈左右分布,所述第一粉碎辊(401)和第二粉碎辊(402)的前后端分别通过第一转轴(405)和第二转轴(406)转动连接在壳体(1)的前后内壁处,所述第一转轴(405)和第二转轴(406)的一端均贯穿壳体(1)的前壁并延伸至壳体(1)的外侧,且所述第一转轴(405)的一端固定连接有第一直齿轮(407)和从动轮(408),所述第二转轴(406)的一端固定连接有第二直齿轮(409),所述第二电机(404)固定连接在壳体(1)的左侧外壁处,所述第二电机(404)的输出轴一端固定连接有主动轮(410),所述主动轮(410)通过同步带(411)与从动轮(408)连接,所述粉碎弧形块(403)的个数为两块,且两块所述粉碎弧形块(403)分别固定连接在壳体(1)的左右内壁处;

所述固体收集组件(5)包括固体收集盒(51)、凸轮(52)和第三电机(53),所述固体收集盒(51)设置在第三过滤板(23)的上表面,所述固体收集盒(51)的底壁开设有若干个过滤孔(54),所述固体收集盒(51)的右端设置在第一开口的内侧,且所述固体收集盒(51)的右侧面固定连接有第一把手(55),所述凸轮(52)的个数为两个,两个所述凸轮(52)相对设置在第二过滤板(22)的下方,且所述凸轮(52)与第二过滤板(22)的底面紧密接触,所述凸轮(52)固定连接在第三转轴(56)上,所述第三转轴(56)的一端转动连接在壳体(1)的后侧内壁处,所述第三转轴(56)的另一端贯穿壳体(1)前壁并延伸至壳体(1)的外侧且固定连接有从动齿轮(57),所述第三电机(53)固定连接在壳体(1)的前侧外壁处,所述第三电机(53)的输出轴端固定连接有主动齿轮(58),且所述主动齿轮(58)位于两个从动齿轮(57)之间,所述主动齿轮(58)通过齿轮带(59)与从动齿轮(57)连接;

所述液体收集组件(6)包括液体收集盒(61),所述液体收集盒(61)的右端设置在第二

开口的内侧,且所述液体收集盒(61)的右侧固定连接有第二把手(62)。

2.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述螺纹杆(32)与第一推块(33)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述第一推块(33)的下表面固定连接有第一滑块(37),所述第一滑块(37)与第一滑槽(12)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述第二过滤板(22)的左右两端均固定连接有第二滑块(24),两个所述第二滑块(24)滑动连接在第二滑槽(15)的内侧,所述第二滑槽(15)开设在壳体(1)的左右内壁处。

5.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述第一推块(33)的右端面为斜面,所述第二推块(34)的上端设置有与第一滑块(33)右端面配合的斜面。

6.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述压板(35)的上表面固定连接有复位弹簧(38),所述复位弹簧(38)的上端固定在壳体(1)的上侧内壁处。

7.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述第一粉碎辊(401)和第二粉碎辊(402)的表面均固定连接有若干个第一粉碎刀片(412),所述粉碎弧形块(403)的表面固定连接有若干个第二粉碎刀片(413)。

8.根据权利要求1所述的一种医疗垃圾粉碎装置,其特征在于,所述第一直齿轮(407)和第二直齿轮(409)啮合。

9.一种医疗垃圾粉碎装置的工作方法,其特征在于,该工作方法具体包括以下步骤:

步骤一:将待粉碎医疗垃圾从进料口(13)放入,医疗垃圾沿弧形板(14)滑落至第一过滤板(21)的上表面;

步骤二:启动第一电机(31),第一电机(31)的输出轴正向转动带动螺纹杆(32)正向转动,螺纹杆(32)带动第一推块(33)向右移动,第一推块(33)推动第二推块(34)沿通孔向下滑动,第二推块(34)带动压板(35)向下移动并对医疗垃圾进行挤压粉碎,第一电机(31)的输出轴反向转动时,螺纹杆(32)带动第一推块(33)向左移动,复位弹簧(38)拉动压板(35)向上移动,压板(35)带动第二推块(34)沿通孔向上滑动;

步骤三:启动气缸(32),气缸(32)的输出端来回伸缩带动推板(36)并将滑落到边缘的医疗垃圾推送到压板(35)的下方;

步骤四:被压碎的医疗垃圾中,部分个体较小的医疗垃圾沿第一过滤板(21)掉落至下方,启动第二电机(404),第三电机(404)的输出轴转动并带动主动轮(410)转动,主动轮(410)通过同步带动(411)带动从动轮(408)转动,从动轮(408)带动第一转轴(405)转动,第一转轴(405)带动第一直齿轮(407)转动,第一直齿轮(407)带动与之啮合的第二直齿轮(409)转动,第二直齿轮(409)带动第二转轴(406)转动,第一转轴(405)和第二转轴(406)分别带动第一粉碎辊(401)和第二粉碎辊(402)转动,第一粉碎辊(401)、第二粉碎辊(402)和粉碎弧形块(403)相互配合,对医疗垃圾进行二次粉碎并堆积在第二过滤板(22)的上表面;

步骤五:启动第三电机(53),第三电机(53)的输出轴转动并带动主动齿轮(58)转动,主动齿轮(58)带动从动齿轮(57)转动,从动齿轮(57)带动第三转轴(56)转动,第三转轴(56)带动凸轮(52)转动,使第二过滤板(22)反复上下移动,对第二过滤板(22)上表面的医疗垃圾进行不断筛选,粉碎均匀且合格的医疗垃圾碎片穿过第二过滤板(22)并掉落至下方的固体收集盒(51)内;

步骤六:医疗垃圾中混合的液体通过固体收集盒(51)底壁的过滤孔向下渗透并穿过第三过滤板(23)落入下方的液体收集盒(61)内;

步骤七:通过第一把手(55)和第二把手(62)将固体收集盒(51)和液体收集盒(61)从壳体(1)的内侧拉出,并对医疗垃圾进行回收,回收完成后对固体收集盒(51)和液体收集盒(61)进行清洗并将其重新放入壳体(1)的内侧。

一种医疗垃圾粉碎装置及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种医疗垃圾粉碎装置及其工作方法。

背景技术

[0002] 医院在运行时,每天都会产生大量的医疗垃圾,这些医疗垃圾中既有固体垃圾也有液体垃圾,目前医疗垃圾在丢弃时很难将液体和固体完全区分开,这就有可能导致垃圾在回收时,其中一些有毒液体或腐蚀性液体对垃圾回收人员带来伤害,造成不可挽回的损失。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种医疗垃圾粉碎装置及其工作方法,通过对医疗垃圾进行二次粉碎,使医疗垃圾粉碎更加均匀彻底,通过第一过滤板和第二过滤板对医疗垃圾进行过滤筛选,使固体医疗垃圾达到粉碎标准,便于回收和转运,通过该粉碎装置对医疗垃圾直接进行固体和液体分类,无需回收人员本人进行分类,保证了回收人员的安全。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种医疗垃圾粉碎装置,包括壳体,过滤组件,第一粉碎组件,第二粉碎组件,固体收集组件和液体收集组件;

[0006] 所述壳体的上表面固定连接有竖板,所述壳体的上表面开设有第一滑槽、通孔和进料口,所述通孔位于壳体上表面的中心位置,所述进料口位于壳体上表面的右侧,所述进料口的下方设置有弧形板,所述弧形板一端固定连接在壳体的右侧内壁处,所述弧形板的另一端与过滤组件连接,所述壳体的右壁开设有第一开口和第二开口;

[0007] 所述过滤组件包括第一过滤板、第二过滤板和第三过滤板,所述第一过滤板、第二过滤板和第三过滤板从上向下依次设置在壳体的内壁处,所述第一过滤板设置在第一粉碎组件和第二粉碎组件之间,所述第二过滤板设置在第二粉碎组件和固体收集组件之间,所述第三过滤板设置在固体收集组件和液体收集组件之间,所述第一过滤板的上表面与弧形板的下端固定连接,所述第二过滤板的左右两侧固定连接;

[0008] 所述第一粉碎组件包括第一电机和气缸,所述第一电机固定安装在壳体的上表面处,所述第一电机的输出轴一端连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿竖板并连接有第一推块,所述第一推块的右端与第二推块的上端紧密接触,所述第二推块的下端穿过通孔并延伸至壳体的内侧,所述第二推块的下端固定连接有压板;所述气缸的一端固定在壳体的左侧外壁处,所述气缸的另一端贯穿壳体并延伸至壳体的内侧且固定连接有推板;

[0009] 所述第二粉碎组件包括第一粉碎辊、第二粉碎辊、粉碎弧形块和第二电机,所述第一粉碎辊和第二粉碎辊呈左右分布,所述第一粉碎辊和第二粉碎辊的前后端分别通过第一转轴和第二转轴转动连接在壳体的前后内壁处,所述第一转轴和第二转轴的一端均贯穿壳体的前壁并延伸至壳体的外侧,且所述第一转轴的一端固定连接有第一直齿轮和从动轮,所述第二转轴的一端固定连接有第二直齿轮,所述第二电机固定连接在壳体的左侧外壁

处,所述第二电机的输出轴一端固定连接主动轮,所述主动轮通过同步带与从动轮连接,所述粉碎弧形块的个数为两块,且两块所述粉碎弧形块分别固定连接在壳体的左右内壁处;

[0010] 所述固体收集组件包括固体收集盒、凸轮和第三电机,所述固体收集盒设置在第三过滤板的上表面,所述固体收集盒的底壁开设有若干个过滤孔,所述固体收集盒的右端设置在第一开口的内侧,且所述固体收集盒的右侧面固定连接有第一把手,所述凸轮的个数为两个,两个所述凸轮相对设置在第二过滤板的下方,且所述凸轮与第二过滤板的底面紧密接触,所述凸轮固定连接在第三转轴上,所述第三转轴的一端转动连接在壳体的后侧内壁处,所述第三转轴的另一端贯穿壳体前壁并延伸至壳体的外侧且固定连接有从动齿轮,所述第三电机固定连接在壳体的前侧外壁处,所述第三电机的输出轴端固定连接主动齿轮,且所述主动齿轮位于两个从动齿轮之间,所述主动齿轮通过齿轮带与从动齿轮连接;

[0011] 所述液体收集组件包括液体收集盒,所述液体收集盒的右端设置在第二开口的内侧,且所述液体收集盒的右侧固定连接有第二把手。

[0012] 进一步地,所述螺纹杆与第一推块螺纹连接。

[0013] 进一步地,所述第一推块的下表面固定连接有第一滑块,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0014] 进一步地,所述第二过滤板的左右两端均固定连接第二滑块,两个所述第二滑块滑动连接在第二滑槽的内侧,所述第二滑槽开设在壳体的左右内壁处。

[0015] 进一步地,所述第一推块的右端面为斜面,所述第二推块的上端设置有与第一滑块右端面配合的斜面。

[0016] 进一步地,所述压板的上表面固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的上端固定在壳体的上侧内壁处。

[0017] 进一步地,所述第一粉碎辊和第二粉碎辊的表面均固定连接若干个第一粉碎刀片,所述粉碎弧形块的表面固定连接若干个第二粉碎刀片。

[0018] 进一步地,所述第一直齿轮和第二直齿轮啮合。

[0019] 一种医疗垃圾粉碎装置的工作方法,该工作方法具体包括以下步骤:

[0020] 步骤一:将待粉碎医疗垃圾从进料口放入,医疗垃圾沿弧形板滑落至第一过滤板的上表面;

[0021] 步骤二:启动第一电机,第一电机的输出轴正向转动带动螺纹杆正向转动,螺纹杆带动第一推块向右移动,第一推块推动第二推块沿通孔向下滑动,第二推块带动压板向下移动并对医疗垃圾进行挤压粉碎,第一电机的输出轴反向转动时,螺纹杆带动第一推块向左移动,复位弹簧拉动压板向上移动,压板带动第二推块沿通孔向上滑动;

[0022] 步骤三:启动气缸,气缸的输出端来回伸缩带动推板并将滑落到边缘的医疗垃圾推送到压板的下方,使医疗垃圾得到充分挤压;

[0023] 步骤四:被压碎的医疗垃圾中,部分个体较小的医疗垃圾沿第一过滤板掉落至下方,启动第二电机,第三电机的输出轴转动并带动主动轮转动,主动轮通过同步带带动从动轮转动,从动轮带动第一转轴转动,第一转轴带动第一直齿轮转动,第一直齿轮带动与之啮合的第二直齿轮转动,第二直齿轮带动第二转轴转动,第一转轴和第二转轴分别带动第

一粉丝辊和第二粉碎辊转动,第一粉碎辊、第二粉碎辊和粉碎弧形块相互配合,对医疗垃圾进行二次粉碎并堆积在第二过滤板的上表面;

[0024] 步骤五:启动第三电机,第三电机的输出轴转动并带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮带动第三转轴转动,第三转轴带动凸轮转动,使第二过滤板反复上下移动,对第二过滤板上表面的医疗垃圾进行不断筛选,粉碎均匀且合格的医疗垃圾碎片穿过第二过滤板并掉落至下方的固体收集盒内;

[0025] 步骤六:医疗垃圾中混合的液体通过固体收集盒底壁的过滤孔向下渗透并穿过第三过滤板落入下方的液体收集盒内;

[0026] 步骤七:通过第一把手和第二把手将固体收集盒和液体收集盒从壳体的内侧拉出,并对医疗垃圾进行回收,回收完成后对固体收集盒和液体收集盒进行清洗并将其重新放入壳体的内侧。

[0027] 本发明的有益效果:

[0028] 本发明通过对医疗垃圾进行二次粉碎,使医疗垃圾粉碎更加均匀彻底,通过第一过滤板和第二过滤板对医疗垃圾进行过滤筛选,使固体医疗垃圾达到粉碎标准,便于回收和转运;通过该粉碎装置对医疗垃圾直接进行固体和液体分类,便于回收,无需回收人员本人进行分类,保证了回收人员的安全;该装置操作简单,安全可靠,值得大力推广。

附图说明

[0029] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0030] 图1为本发明一种医疗垃圾粉碎装置的结构剖视图;

[0031] 图2为本发明一种医疗垃圾粉碎装置的结构主视图;

[0032] 图3为图1中A的放大图;

[0033] 图4为图1中B的放大图;

[0034] 图5为本发明一种医疗垃圾粉碎装置中固体收集盒的结构示意图。

具体实施方式

[0035] 下面将结合实施例对本发明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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0036] 如图1所示,一种医疗垃圾粉碎装置,包括壳体1,过滤组件2,第一粉碎组件3,第二粉碎组件4,固体收集组件5和液体收集组件6;

[0037] 如图1所示,所述壳体1的上表面固定连接有竖板11,所述壳体1的上表面开设有第一滑槽12、通孔和进料口13,所述通孔位于壳体上表面的中心位置,所述进料口13位于壳体1上表面的右侧,所述进料口13的下方设置有弧形板14,所述弧形板14一端固定连接在壳体1的右侧内壁处,所述弧形板14的另一端与过滤组件2连接,所述壳体1的右壁开设有第一开口和第二开口;

[0038] 如图1、3所示,所述过滤组件2包括第一过滤板21、第二过滤板22和第三过滤板23,所述第一过滤板21、第二过滤板22和第三过滤板23从上向下依次设置在壳体1的内壁处,所

述第一过滤板21设置在第一粉碎组件3和第二粉碎组件4之间,所述第二过滤板22设置在第二粉碎组件4和固体收集组件5之间,所述第三过滤板设置在固体收集组件5和液体收集组件6之间,所述第一过滤板21的上表面与弧形板14的下端固定连接;

[0039] 如图1、2、3所示,所述第一粉碎组件3包括第一电机31和气缸32,所述第一电机31固定安装在壳体1的上表面处,所述第一电机31的输出轴一端连接有螺纹杆32,所述螺纹杆32的一端贯穿竖板11并连接有第一推块33,所述第一推块33的右端与第二推块34的上端紧密接触,所述第二推块34的下端穿过通孔并延伸至壳体1的内侧,所述第二推块34的下端固定连接有压板35;所述气缸32的一端固定在壳体1的左侧外壁处,所述气缸32的另一端贯穿壳体并延伸至壳体1的内侧且固定连接有推板36;

[0040] 如图1、2所示,所述第二粉碎组件4包括第一粉碎辊401、第二粉碎辊402、粉碎弧形块403和第二电机404,所述第一粉碎辊401和第二粉碎辊402呈左右分布,所述第一粉碎辊401和第二粉碎辊402的前后端分别通过第一转轴405和第二转轴406转动连接在壳体1的前后内壁处,所述第一转轴405和第二转轴406的一端均贯穿壳体1的前壁并延伸至壳体1的外侧,且所述第一转轴405的一端固定连接有第一直齿轮407和从动轮408,所述第二转轴406的一端固定连接有第二直齿轮409,所述第二电机404固定连接在壳体1的左侧外壁处,所述第二电机404的输出轴一端固定连接有主动轮410,所述主动轮410通过同步带411与从动轮408连接,所述粉碎弧形块403的个数为两块,且两块所述粉碎弧形块403分别固定连接在壳体1的左右内壁处;

[0041] 如图1、2、4、5所示,所述固体收集组件5包括固体收集盒51、凸轮52和第三电机53,所述固体收集盒51设置在第三过滤板23的上表面,所述固体收集盒51的底壁开设有若干个过滤孔54,所述固体收集盒51的右端设置在第一开口的内侧,且所述固体收集盒51的右侧面固定连接有第一把手55,所述凸轮52的个数为两个,两个所述凸轮52相对设置在第二过滤板22的下方,且所述凸轮52与第二过滤板22的底面紧密接触,所述凸轮52固定连接在第三转轴56上,所述第三转轴56的一端转动连接在壳体1的后侧内壁处,所述第三转轴56的另一端贯穿壳体1前壁并延伸至壳体1的外侧且固定连接有从动齿轮57,所述第三电机53固定连接在壳体1的前侧外壁处,所述第三电机53的输出轴端固定连接有主动齿轮58,且所述主动齿轮58位于两个从动齿轮57之间,所述主动齿轮58通过齿轮带59与从动齿轮57连接;

[0042] 如图1所示,所述液体收集组件6包括液体收集盒61,所述液体收集盒61的右端设置在第二开口的内侧,且所述液体收集盒61的右侧面固定连接有第二把手62。

[0043] 其中,所述螺纹杆32与第一推块33螺纹连接,螺纹杆32转动时可以带动第一推块33进行转动,所述第一推块33的下表面固定连接有第一滑块37,所述第一滑块37与第一滑槽12滑动连接,所述第二过滤板22的左右两端均固定连接有第二滑块24,两个所述第二滑块24滑动连接在第二滑槽15的内侧,所述第二滑槽15开设在壳体1的左右内壁处,减少第二过滤网22上下移动时的阻力,加快过滤速度,所述第一推块33的右端面为斜面,所述第二推块34的上端设置有与第一滑块33右端面配合的斜面,所述压板35的上表面固定连接有复位弹簧38,所述复位弹簧38的上端固定在壳体1的上侧内壁处,便于拉动压板35上升,所述第一粉碎辊401和第二粉碎辊402的表面均固定连接有若干个第一粉碎刀片412,所述粉碎弧形块403的表面固定连接有若干个第二粉碎刀片413,使医疗垃圾粉碎更加均匀彻底,所述第一直齿轮407和第二直齿轮409啮合,第一直齿轮407转动带动第二直齿轮409转动,使第

一粉碎辊401和第二粉碎辊402同时转动并对医疗垃圾进行粉碎。

[0044] 一种医疗垃圾粉碎装置的工作方法,该工作方法具体包括以下步骤:

[0045] 步骤一:将待粉碎医疗垃圾从进料口13放入,医疗垃圾沿弧形板14滑落至第一过滤板21的上表面;

[0046] 步骤二:启动第一电机31,第一电机31的输出轴正向转动带动螺纹杆32正向转动,螺纹杆32带动第一推块33向右移动,第一推块33推动第二推块34沿通孔向下滑动,第二推块34带动压板35向下移动并对医疗垃圾进行挤压粉碎,第一电机31的输出轴反向转动时,螺纹杆32带动第一推块33向左移动,复位弹簧38拉动压板35向上移动,压板35带动第二推块34沿通孔向上滑动;

[0047] 步骤三:启动气缸32,气缸32的输出端来回伸缩带动推板36并将滑落到边缘的医疗垃圾推送到压板35的下方,使医疗垃圾得到充分挤压;

[0048] 步骤四:被压碎的医疗垃圾中,部分个体较小的医疗垃圾沿第一过滤板21掉落至下方,启动第二电机404,第三电机404的输出轴转动并带动主动轮410转动,主动轮410通过同步带411带动从动轮408转动,从动轮408带动第一转轴405转动,第一转轴405带动第一直齿轮407转动,第一直齿轮407带动与之啮合的第二直齿轮409转动,第二直齿轮409带动第二转轴406转动,第一转轴405和第二转轴406分别带动第一粉碎辊401和第二粉碎辊402转动,第一粉碎辊401、第二粉碎辊402和粉碎弧形块403相互配合,对医疗垃圾进行二次粉碎并堆积在第二过滤板22的上表面;

[0049] 步骤五:启动第三电机53,第三电机53的输出轴转动并带动主动齿轮58转动,主动齿轮58带动从动齿轮57转动,从动齿轮57带动第三转轴56转动,第三转轴56带动凸轮52转动,使第二过滤板22反复上下移动,对第二过滤板22上表面的医疗垃圾进行不断筛选,粉碎均匀且合格的医疗垃圾碎片穿过第二过滤板22并掉落至下方的固体收集盒51内;

[0050] 步骤六:医疗垃圾中混合的液体通过固体收集盒51底壁的过滤孔向下渗透并穿过第三过滤板23落入下方的液体收集盒61内;

[0051] 步骤七:通过第一把手55和第二把手62将固体收集盒51和液体收集盒61从壳体1的内侧拉出,并对医疗垃圾进行回收,回收完成后对固体收集盒51和液体收集盒61进行清洗并将其重新放入壳体1的内侧。

[0052] 本发明通过对医疗垃圾进行二次粉碎,使医疗垃圾粉碎更加均匀彻底,通过第一过滤板和第二过滤板对医疗垃圾进行过滤筛选,使固体医疗垃圾达到粉碎标准,便于回收和转运;通过该粉碎装置对医疗垃圾直接进行固体和液体分类,便于回收,无需回收人员本人进行分类,保证了回收人员的安全;该装置操作简单,安全可靠,值得大力推广。

[0053] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

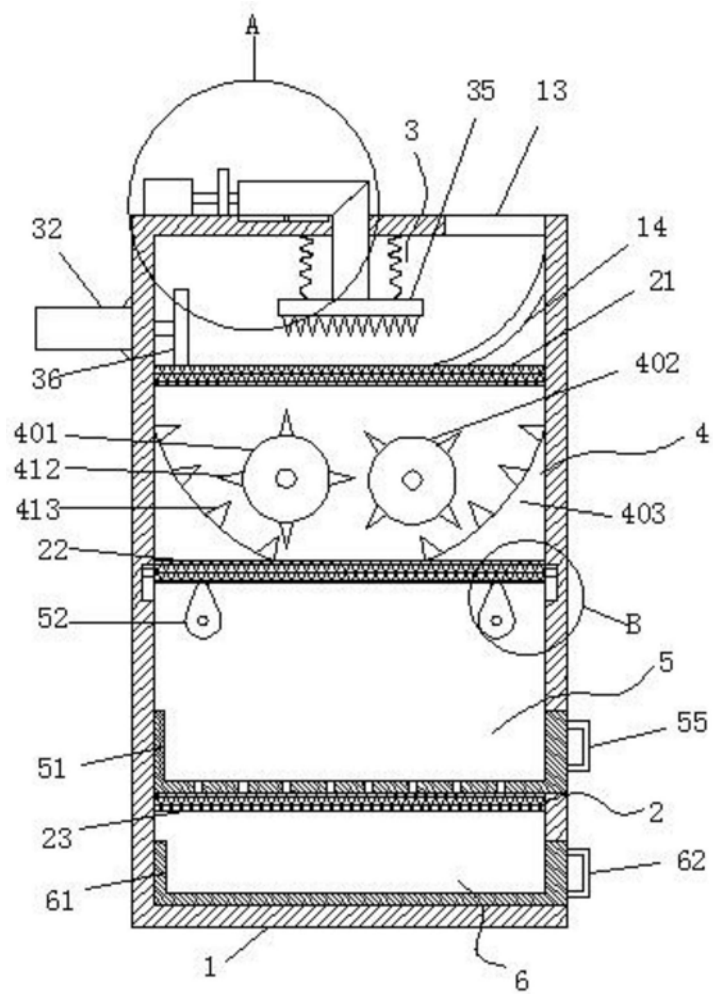


图1

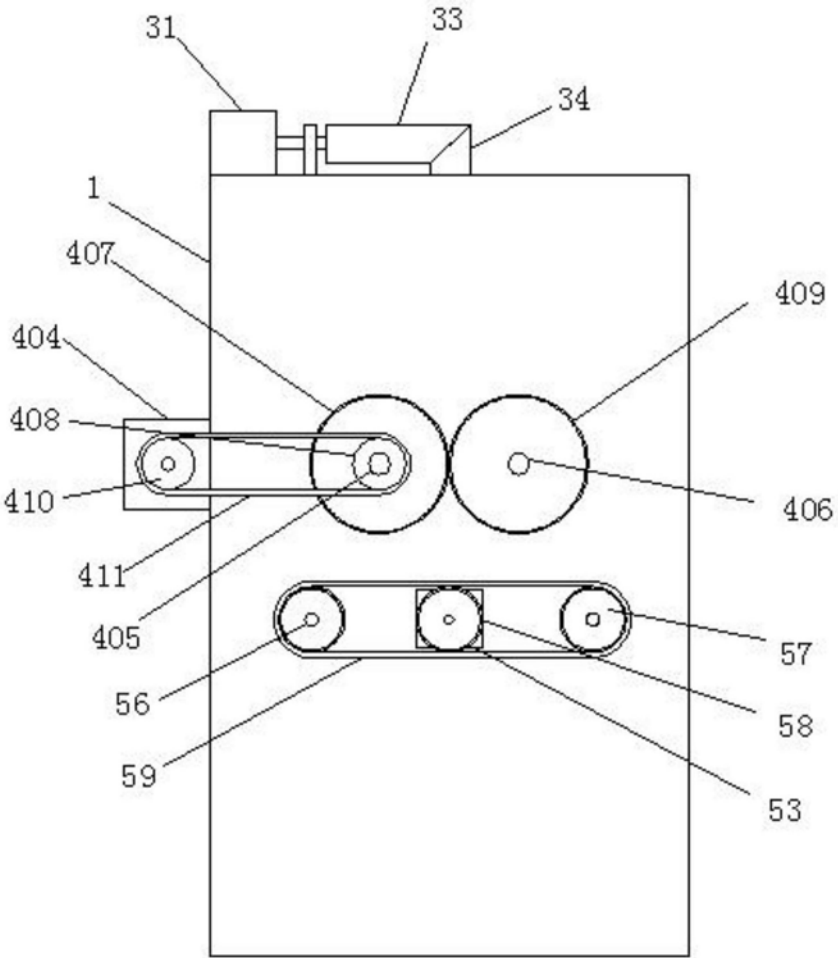


图2

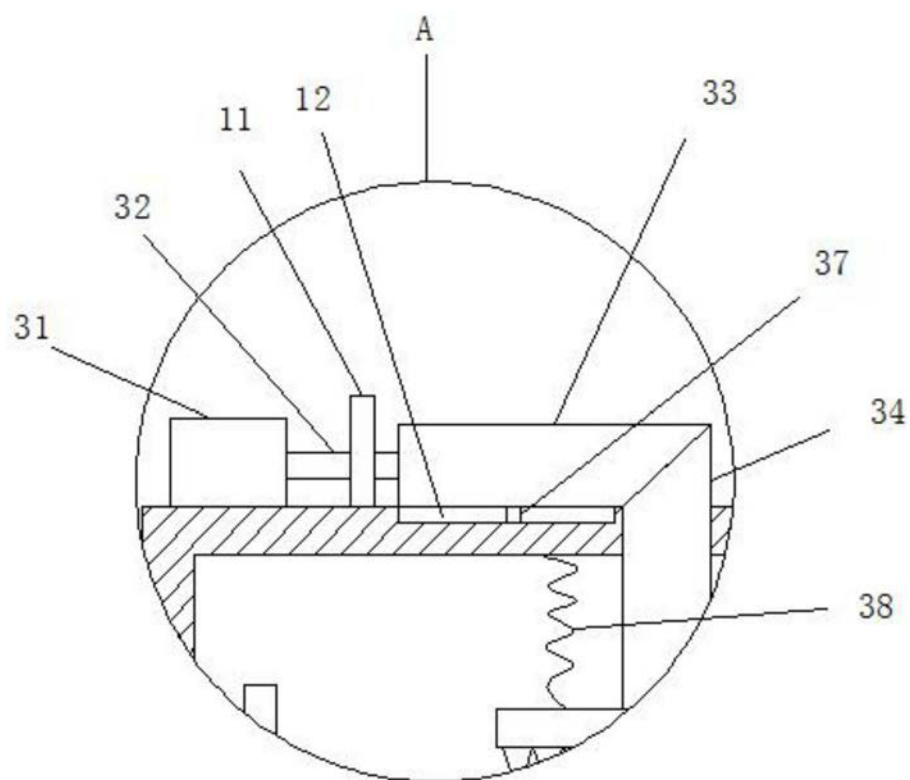


图3

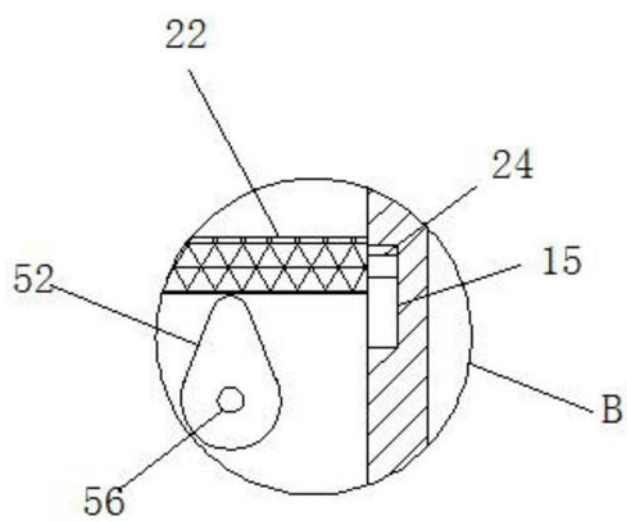


图4

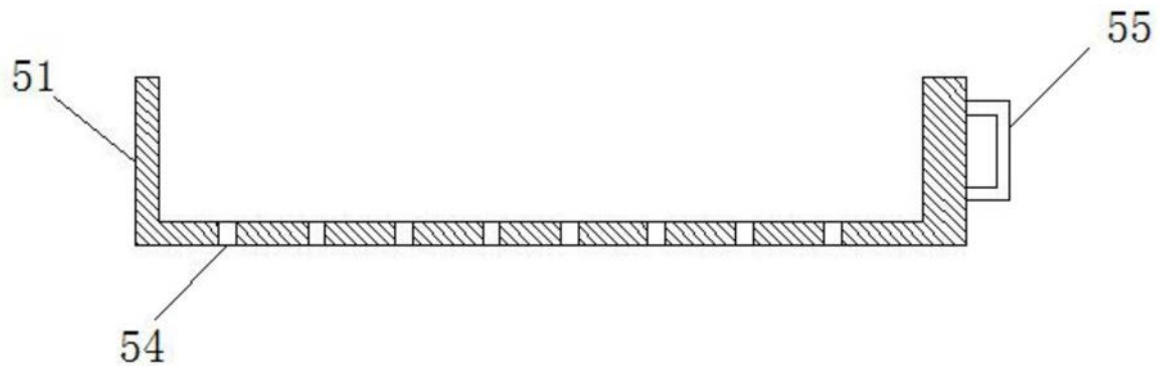


图5