



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112809987 A

(43) 申请公布日 2021.05.18

(21) 申请号 202110043067.3

(22) 申请日 2021.01.13

(71) 申请人 商丘市天明网络科技有限公司

地址 476200 河南省商丘市柘城县未来大道金沙花园7号楼3单元602

(72) 发明人 史伟峰

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11638

代理人 陈文瑜

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

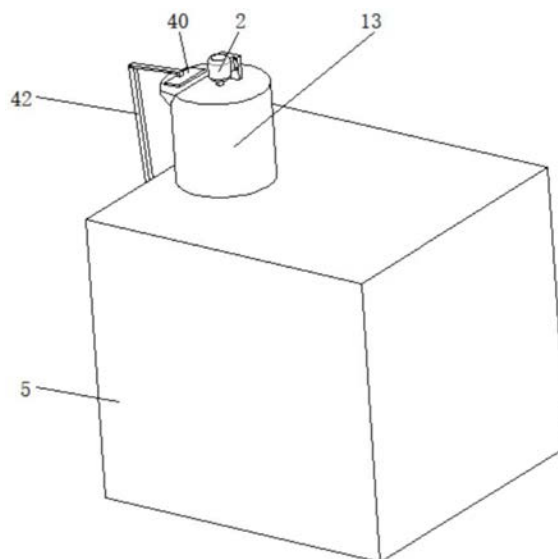
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种环保型废弃塑料袋处理装置,包括半包框体,所述半包框体内腔后侧开设有排料口,所述半包框体内腔顶部左侧处贯穿有入料箱体,且所述入料箱体的内腔上方处设有输料螺杆,且所述输料螺杆的底端固定连接有搅拌轴,且所述搅拌轴的两侧皆均匀固定连接有若干个粉碎刀,且所述入料箱体顶部右侧两侧处均固定连接有支撑柱,且所述支撑柱的顶端共同固定连接有顶板,所述顶板的底部固定连接有伺服电机,且所述伺服电机的输出轴贯穿入料箱体的顶部且延伸至入料箱体的内腔,并与输料螺杆的顶端固定连接。本发明结构设计合理,可以对废弃的塑料垃圾袋进行粉碎出料处理,避免造成资源的浪费,使其处理后再二次利用。



1. 一种环保型废弃塑料袋处理装置,包括半包框体(5),其特征在于:所述半包框体(5)内腔后侧开设有排料口,所述半包框体(5)内腔顶部左侧处贯穿有入料箱体(13),且所述入料箱体(13)的内腔上方处设有输料螺杆(12),且所述输料螺杆(12)的底端固定连接有搅拌轴(11),且所述搅拌轴(11)的两侧皆均匀固定连接有若干个粉碎刀(6),且所述入料箱体(13)顶部右侧两侧处均固定连接有支撑柱(3),且所述支撑柱(3)的顶端共同固定连接有顶板(1),所述顶板(1)的底部固定连接有伺服电机(2),且所述伺服电机(2)的输出轴贯穿入料箱体(13)的顶部且延伸至入料箱体(13)的内腔,并与输料螺杆(12)的顶端固定连接,所述入料箱体(13)内腔顶部左侧处开设有进料口,且所述进料口的左侧上方处设有出料机构(4),所述入料箱体(13)内腔的底部设有出料口,且所述出料口下方设有挤压机构(7),所述入料箱体(13)的下方处设有集水箱(10),且所述集水箱(10)的左侧与半包框体(5)的内腔固定连接,所述半包框体(5)内腔的顶部开设有若干个进水口,所述半包框体(5)内腔顶部靠近右侧处开设有通孔,且所述半包框体(5)的内腔活动连接有过滤板(9),且所述半包框体(5)内腔底部开设有排水口,且所述排水口的内腔插接有排水管(8),且所述排水管(8)的底端贯穿半包框体(5)的左侧壁且延伸至半包框体(5)的外侧,且所述排水管(8)的外侧活动连接有阀门。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置,其特征在于:若干个所述粉碎刀(6)均位于搅拌轴(11)的两侧,若干个所述粉碎刀(6)在搅拌轴(11)的两侧从上至下依次呈线性排列。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置,其特征在于:所述出料机构(4)包括有挡板(40),所述挡板(40)的左侧活动连接在出料口的左侧壁上,所述挡板(40)底部靠近左侧处固定连接有第一弹簧(41),且所述第一弹簧(41)的底端与进料口的左侧壁固定连接,所述挡板(40)顶部左侧处活动连接有连接杆(42),且所述连接杆(42)右侧靠近下方处活动连接有移动杆(43),所述移动杆(43)的底端靠近左侧的下方处设有齿轮(47),所述齿轮(47)的后侧固定连接有转轴(48),所述转轴(48)的外侧活动连接有轴承,且所述轴承的顶端固定连接有固定杆(490),所述固定杆(490)的顶端与移动杆(43)固定连接,所述齿轮(47)的下方处设有固定板(44),且所述固定板(44)的顶部开设有齿槽。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置,其特征在于:所述转轴(48)的后侧固定连接有转杆(45),且所述转杆(45)后侧靠近下方处活动连接有活动杆(491),所述活动杆(491)的后侧下方处固定连接有第二弹簧(49),所述第二弹簧(49)的后侧固定连接有竖杆(46),且所述竖杆(46)的底端贯穿集水箱(10)的顶部且延伸至集水箱(10)的内腔,并与过滤板(9)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置,其特征在于:所述挤压机构(7)包括有限位板(70),所述限位板(70)顶部的两侧固定连接在出料口底端的两侧,所述限位板(70)的顶部开设有圆孔(76),且所述限位板(70)的内部活动连接有挡料板(75),且所述挡料板(75)的底部固定连接有挤压板(71),且所述挡料板(75)的左侧与固定板(44)的右侧固定连接,所述挤压板(71)的右侧设有开关门(72),所述开关门(72)的右侧固定连接有L形杆(74),且所述L形杆(74)的底端贯穿通孔且延伸至集水箱(10)的内腔,并与过滤板(9)活动连接,且所述开关门(72)的左侧上方处设有连接块(73),所述连接块(73)的左侧与入料箱体(13)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置,其特征在于:所述连接块(73)的右侧开设有滑槽,且所述连接块(73)与开关门(72)之间通过滑槽构成滑动结构。

7. 根据权利要求5所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置,其特征在于:所述圆孔(76)的横截面呈“圆形”设置,且所述圆孔(76)与出料口之间相互对应。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种环保型废弃塑料袋处理装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:通过外接电源启动伺服电机(2),伺服电机(2)的输出轴会带动输料螺杆(12)、搅拌轴(11)和粉碎刀(6)转动,可以对废弃的塑料袋垃圾进行粉碎处理。

S2:然后再将废弃的塑料垃圾袋从进料口放入进去,由于塑料袋垃圾的重力大于第一弹簧(41)的弹力,所以塑料袋垃圾会挤压挡板(40),使挡板(40)打开,然后落入到入料箱体(13)的内腔,先由输料螺杆(12)输送到下方,再由粉碎刀(6)转动对其粉碎。

S3:当挡板(40)被塑料袋垃圾按压下去的时候,挡板(40)会带连接杆(42)向上移动,连接杆(42)向上移动的同时会带动移动杆(43)、固定杆(490)、转轴(48)和齿轮(47)向左下方移动,移动一定距离后,齿轮(47)会和固定板(44)上的齿槽啮合,从而带动固定板(44)向左移动,固定板(44)向左移动的同时会拉动挡料板(75)和挤压板(71)向左移动,入料箱体(13)内腔会对塑料垃圾袋进行边破碎边下料,所以破碎好的塑料袋垃圾会从出料口和圆孔(76)内腔落入到集水箱(10)的表面。

S4:齿轮(47)和固定板(44)上齿槽啮合的时候,带动固定板(44)向左移动的同时也会带动齿轮(47)自身转动,齿轮(47)转动的同时会带动转轴(48)转动,转轴(48)转动的同时也会带动转杆(45)来回翻转,从而拉动活动杆(491)上下移动,从而拉动竖杆(46)上下移动,竖杆(46)上下移动的同时会拉动过滤板(9)上下摆动,由于齿轮(47)是向左下方移动的,所以活动杆(491)拉动竖杆(46)上下摆动的同时,第二弹簧(49)也会受到一定的拉力。

S5:过滤板(9)来回摆动的同时会带动L形杆(74)倾斜着上下移动,L形杆(74)倾斜着上下移动会带动开关门(72)来回上下移动,开关门(72)来回上下移动的同时,滑槽会对开关门(72)进行限位,防止偏移。

S6:当塑料垃圾袋全部落入到入料箱体(13)的内腔时,第一弹簧(41)所受到的压力消失,第一弹簧(41)会开始复原,从而带动挡板(40)也会复原,挡板(40)复原会拉动连接杆(42)向下移动复原,从而带动移动杆(43)、固定杆(490)、转轴(48)和齿轮(47)向右上方移动复原,从而也会带动固定板(44)向右移动复原,固定板(44)向右移动会带动挡料板(75)和挤压板(71)向右移动,从而挤压板(71)会对破碎好落在集水箱(10)表面的物料进行挤压,使塑料垃圾袋内部的脏水排出,脏水会从进水口到达集水箱(10)的内腔,由于过滤板(9)还在继续上下摆动,所以过滤板(9)会对脏水进行过滤,使杂质等留在过滤板(9)的表面,打开阀门,使过滤干净的水从排水管(8)排出。

S7:由于固定板(44)向右移动复原的过程中,也会带齿轮(47)自身转动,所以过滤板(9)还是会在齿轮(47)转动的时候继续上下摆动,过滤板(9)摆动的同时可以使杂质过滤的更干净一些,同时过滤板(9)来回摆动还会通过L形杆(74)继续拉动开关门(72)上下移动,使得挤压板(71)向右移动对塑料袋挤压的同时,开关门(72)还上下移动,使塑料垃圾可以边挤压出水,边出料,然后关闭电源,使伺服电机(2)停止运行。

一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及家庭生活用品技术领域,具体为一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 环保塑料袋是各类可生物降解塑料袋的简称,随着科技的发展,各类可替代传统PE塑料的材料出现,包括PLA,PHAs,PBA,PBS等高分子材料。均可替代传统PE塑料袋,环保塑料袋目前应用已经较为广泛:超市购物袋,连卷保鲜袋,地膜等在国内均有大规模应用的范例。吉林省已经全省采用PLA(聚乳酸)替代传统塑料袋,并取得了较好的效果。在海南省三亚市,淀粉基生物降解塑料袋也已经进入超市酒店等行业大规模使用,减少了对环境的污染。

[0003] 环保型塑料袋在使用过后,会有专门的人对其进行回收,然后对其进行粉碎工序、干燥工序等工序的处理,使其可以二次利用,减少资源的浪费和对环境的污染,而通过在粉碎过程中,由于塑料袋具有不透性,导致在回收大量塑料垃圾袋的过程中,垃圾袋里面会残留液体,会影响粉碎完对其清理的过程,而现有技术通常不能直接利用放料的过程把脏水挤压掉,而是重新利用设备对其处理,增加了成本的消耗,而且使用起来也比较不便,而且还会影响后续工序的进行的效率。

发明内容

[0004] 本发明解决的技术问题在于克服现有技术在使用过程中不便于利用废弃塑料袋进料的过程残留的液体污水挤压掉,只能通过其他设备对其进行挤压脏水处理,结构单一,使用不便捷等缺陷,提供一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法。所述一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法具有功能多样、使用便捷等,可以利用废弃塑料袋在进料的过程中,使其能边粉碎边出料,同时还能对其进行残留脏水挤压处理等特点。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环保型废弃塑料袋处理装置,包括半包框体,所述半包框体内腔后侧开设有排料口,所述半包框体内腔顶部左侧处贯穿有入料箱体,且所述入料箱体的内腔上方处设有输料螺杆,且所述输料螺杆的底端固定连接有搅拌轴,且所述搅拌轴的两侧皆均匀固定连接有若干个粉碎刀,且所述入料箱体顶部右侧两侧处均固定连接有支撑柱,且所述支撑柱的顶端共同固定连接有顶板,所述顶板的底部固定连接有伺服电机,且所述伺服电机的输出轴贯穿入料箱体的顶部且延伸至入料箱体的内腔,并与输料螺杆的顶端固定连接,所述入料箱体内腔顶部左侧处开设有进料口,且所述进料口的左侧上方处设有出料机构,所述入料箱体内腔的底部设有出料口,且所述出料口下方设有挤压机构,所述入料箱体的下方处设有集水箱,且所述集水箱的左侧与半包框体的内腔固定连接,所述半包框体内腔的顶部开设有若干个进水口,所述半包框体内腔顶部靠近右侧处开设有通孔,且所述半包框体的内腔活动连接有过滤板,且所述半包框体内腔底部开设有排水口,且所述排水口的内腔插接有排水管,且所述排水管的底端贯穿半包

框体的左侧壁且延伸至半包框体的外侧,且所述排水管的外侧活动连接有阀门。

[0006] 优选的,若干个所述粉碎刀均位于搅拌轴的两侧,若干个所述粉碎刀在搅拌轴的两侧从上至下依次呈线性排列。

[0007] 优选的,所述出料机构包括有挡板,所述挡板的左侧活动连接在出料口的左侧壁上,所述挡板底部靠近左侧处固定连接有第一弹簧,且所述第一弹簧的底端与进料口的左侧壁固定连接,所述挡板顶部左侧处活动连接有连接杆,且所述连接杆右侧靠近下方处活动连接有移动杆,所述移动杆的底端靠近左侧的下方处设有齿轮,所述齿轮的后侧固定连接有转轴,所述转轴的外侧活动连接有轴承,且所述轴承的顶端固定连接有固定杆,所述固定杆的顶端与移动杆固定连接,所述齿轮的下方处设有固定板,且所述固定板的顶部开设有齿槽。

[0008] 优选的,所述转轴的后侧固定连接有转杆,且所述转杆后侧靠近下方处活动连接有活动杆,所述活动杆的后侧下方处固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的后侧固定连接有竖杆,且所述竖杆的底端贯穿集水箱的顶部且延伸至集水箱的内腔,并与过滤板活动连接。

[0009] 优选的,所述挤压机构包括有限位板,所述限位板顶部的两侧固定连接在出料口底端的两侧,所述限位板的顶部开设有圆孔,且所述限位板的内部活动连接有挡料板,且所述挡料板的底部固定连接有挤压板,且所述挡料板的左侧与固定板的右侧固定连接,所述挤压板的右侧设有开关门,所述开关门的右侧固定连接有L形杆,且所述L形杆的底端贯穿通孔且延伸至集水箱的内腔,并与过滤板活动连接,且所述开关门的左侧上方处设有连接块,所述连接块的左侧与入料箱体固定连接。

[0010] 优选的,所述连接块的右侧开设有滑槽,且所述连接块与开关门之间通过滑槽构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述圆孔的横截面呈“圆形”设置,且所述圆孔与出料口之间相互对应。

[0012] 一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法,包括以下步骤:

[0013] S1:通过外接电源启动伺服电机,伺服电机的输出轴会带动输料螺杆、搅拌轴和粉碎刀转动,可以对废弃的塑料袋垃圾进行粉碎处理;

[0014] S2:然后再将废弃的塑料垃圾袋从进料口放入进去,由于塑料袋垃圾的重力大于第一弹簧的弹力,所以塑料袋垃圾会挤压挡板,使挡板打开,然后落入到入料箱体的内腔,先由输料螺杆输送到下方,再由粉碎刀转动对其粉碎;

[0015] S3:当挡板被塑料袋垃圾按压下去的时候,挡板会带连接杆向上移动,连接杆向上移动的同时会带动移动杆、固定杆、转轴和齿轮向左下方移动,移动一定距离后,齿轮会和固定板上的齿槽啮合,从而带动固定板向左移动,固定板向左移动的同时会拉动挡料板和挤压板向左移动,入料箱体内腔会对塑料垃圾袋进行边破碎边下料,所以破碎好的塑料袋垃圾会从出料口和圆孔内腔落入到集水箱的表面;

[0016] S4:齿轮和固定板上齿槽啮合的时候,带动固定板向左移动的同时也会带动齿轮自身转动,齿轮转动的同时会带动转轴转动,转轴转动的同时也会带动转杆来回翻转,从而拉动活动杆上下移动,从而拉动竖杆上下移动,竖杆上下移动的同时会拉动过滤板上下摆动,由于齿轮是向左下方移动的,所以活动杆拉动竖杆上下摆动的同时,第二弹簧也会受到一定的拉力;

[0017] S5:过滤板来回摆动的同时会带动L形杆倾斜着上下移动,L形杆倾斜着上下移动会带动开关门来回上下移动,开关门来回上下移动的同时,滑槽会对开关门进行限位,防止偏移;

[0018] S6:当塑料垃圾袋全部落入到入料箱体的内腔时,第一弹簧所受到的压力消失,第一弹簧会开始复原,从而带动挡板也会复原,挡板复原会拉动连接杆向下移动复原,从而带动移动杆、固定杆、转轴和齿轮向右上方移动复原,从而也会带动固定板向右移动复原,固定板向右移动会带动挡料板和挤压板向右移动,从而挤压板会对破碎好落在集水箱表面的物料进行挤压,使塑料垃圾袋内部的脏水排出,脏水会从进水口到达集水箱的内腔,由于过滤板还在继续上下摆动,所以过滤板会对脏水进行过滤,使杂质等留在过滤板的表面,打开阀门,使过滤干净的水从排水管排出;

[0019] S7:由于固定板向右移动复原的过程中,也会带齿轮自身转动,所以过滤板还是会在齿轮转动的时候继续上下摆动,过滤板摆动的同时可以使杂质过滤的更干净一些,同时过滤板来回摆动还会通过L形杆继续拉动开关门上下移动,使得挤压板向右移动对塑料袋挤压的同时,开关门还上下移动,使塑料垃圾可以边挤压出水,边从排料口出料,然后关闭电源,使伺服电机停止运行;

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、本发明结构设计合理,可以对废弃的塑料垃圾袋进行粉碎出料处理,避免造成资源的浪费,使其处理后再二次利用。

[0022] 2、本发明通过出料机构,使废弃塑料袋在进料的同时,通过废弃塑料袋自身的重力带动第一弹簧和挡板向下移动,从而废弃塑料袋进入到入料箱体的内部,进行粉碎处理,同时挡板和第一弹簧向下移动,还可以通过带动移动杆、齿轮、转轴和固定杆左下方移动,同时带动固定板、挡料板和挤压板向左侧移动,便于对粉碎好的物料进行下料。

[0023] 3、本发明通过出料机构,齿轮移动的同时自身也会发生转动,转动时会通过转轴和转杆的转动,从而带动活动杆和竖杆来回上下移动,使过滤板能上下摆动,然后通过L形杆带动开关门来回上下的开合。

[0024] 4、本发明通过挤压机构,可以在第一弹簧和挡板复原的同时,通过移动杆、固定杆和齿轮从而带动固定板、挡料板和挤压板复原,从而带动挤压板对物料进行边挤压排水,边从排料口出料。

附图说明

[0025] 图1为本发明外部结构立体图;

[0026] 图2为本发明整体结构示意图;

[0027] 图3为本发明限位板局部左侧图;

[0028] 图4为本发明限位板局部俯视图;

[0029] 图5为本发明齿轮局部左视图;

[0030] 图6为图1中A处的放大图。

[0031] 图中标号:1、顶板;2、伺服电机;3、支撑柱;4、出料机构;40、挡板;41、第一弹簧;42、连接杆;43、移动杆;44、固定板;45、转杆;46、竖杆;47、齿轮;48、转轴;49、第二弹簧;490、固定杆;491、活动杆;5、半包框体;6、粉碎刀;7、挤压机构;70、限位板;71、挤压板;72、

开关门;73、连接块;74、L形杆;75、挡料板;76、圆孔;8、排水管;9、过滤板;10、集水箱;11、搅拌轴;12、输料螺杆;13、入料箱体。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种环保型废弃塑料袋处理装置,包括半包框体5,半包框体5内腔后侧开设有排料口,半包框体5内腔顶部左侧处贯穿有入料箱体13,且入料箱体13的内腔上方处设有输料螺杆12,且输料螺杆12的底端固定连接有搅拌轴11,且搅拌轴11的两侧皆均匀固定连接有若干个粉碎刀6,若干个粉碎刀6均位于搅拌轴11的两侧,若干个粉碎刀6在搅拌轴11的两侧从上至下依次呈线性排列,可以对废弃的塑料袋进行均匀的粉碎处理,且入料箱体13顶部右侧两侧处均固定连接有支撑柱3,且支撑柱3的顶端共同固定连接有顶板1,顶板1的底部固定连接有伺服电机2,且伺服电机2的输出轴贯穿入料箱体13的顶部且延伸至入料箱体13的内腔,并与输料螺杆12的顶端固定连接,入料箱体13内腔顶部左侧处开设有进料口,且进料口的左侧上方处设有出料机构4,出料机构4包括有挡板40,挡板40的左侧活动连接在出料口的左侧壁上,挡板40底部靠近左侧处固定连接有第一弹簧41,且第一弹簧41的底端与进料口的左侧壁固定连接,挡板40顶部左侧处活动连接有连接杆42,且连接杆42右侧靠近下方处活动连接有移动杆43,移动杆43的底端靠近左侧的下方处设有齿轮47,齿轮47的后侧固定连接有转轴48,转轴48的后侧固定连接有转杆45,且转杆45后侧靠近下方处活动连接有活动杆491,活动杆491的后侧下方处固定连接有第二弹簧49,第二弹簧49的后侧固定连接有竖杆46,且竖杆46的底端贯穿集水箱10的顶部且延伸至集水箱10的内腔,并与过滤板9活动连接,可以通过齿轮47自身的转动,从而带动过滤板9上下摆动,转轴48的外侧活动连接有轴承,且轴承的顶端固定连接有固定杆490,固定杆490的顶端与移动杆43固定连接,齿轮47的下方处设有固定板44,且固定板44的顶部开设有齿槽,便于带动固定板44向左移动,从而便于下料,入料箱体13内腔的底部设有出料口,且出料口下方设有挤压机构7,挤压机构7包括有限位板70,限位板70顶部的两侧固定连接在出料口底端的两侧,限位板70的顶部开设有圆孔76,圆孔76的横截面呈“圆形”设置,且圆孔76与出料口之间相互对应,便于出料,以免阻挡,且限位板70的内部活动连接有挡料板75,且挡料板75的底部固定连接有挤压板71,且挡料板75的左侧与固定板44的右侧固定连接,挤压板71的右侧设有开关门72,开关门72的右侧固定连接有L形杆74,且L形杆74的底端贯穿通孔且延伸至集水箱10的内腔,并与过滤板9活动连接,且开关门72的左侧上方处设有连接块73,连接块73的右侧开设有滑槽,且连接块73与开关门72之间通过滑槽构成滑动结构,对开关门72来回移动进行限位,防止偏移,连接块73的左侧与入料箱体13固定连接,便于对废弃塑料袋残留的污水挤压掉,入料箱体13的下方处设有集水箱10,且集水箱10的左侧与半包框体5的内腔固定连接,半包框体5内腔的顶部开设有若干个进水口,半包框体5内腔顶部靠近右侧处开设有通孔,且半包框体5的内腔活动连接有过滤板9,且半包框体5内腔底部开设有排水口,且排水口的内腔插接有排水管8,且排水管8的底端贯穿半包框体

5的左侧壁且延伸至半包框体5的外侧,且排水管8的外侧活动连接有阀门。

[0034] 一种环保型废弃塑料袋处理装置及其使用方法,包括以下步骤:

[0035] S1:通过外接电源启动伺服电机2,伺服电机2的输出轴会带动输料螺杆12、搅拌轴11和粉碎刀6转动,可以对废弃的塑料袋垃圾进行粉碎处理;

[0036] S2:然后再将废弃的塑料垃圾袋从进料口放入进去,由于塑料袋垃圾的重力大于第一弹簧41的弹力,所以塑料袋垃圾会挤压挡板40,使挡板40打开,然后落入到入料箱体13的内腔,先由输料螺杆12输送到下方,再由粉碎刀6转动对其粉碎;

[0037] S3:当挡板40被塑料袋垃圾按压下去的时候,挡板40会带连接杆42向上移动,连接杆42向上移动的同时会带动移动杆43、固定杆490、转轴48和齿轮47向左下方移动,移动一定距离后,齿轮47会和固定板44上的齿槽啮合,从而带动固定板44向左移动,固定板44向左移动的同时会拉动挡料板75和挤压板71向左移动,入料箱体13内腔会对塑料垃圾袋进行边破碎边下料,所以破碎好的塑料袋垃圾会从出料口和圆孔76内腔落入到集水箱10的表面;

[0038] S4:齿轮47和固定板44上齿槽啮合的时候,带动固定板44向左移动的同时也会带动齿轮47自身转动,齿轮47转动的同时会带动转轴48转动,转轴48转动的同时也会带动转杆45来回翻转,从而拉动活动杆491上下移动,从而拉动竖杆46上下移动,竖杆46上下移动的同时会拉动过滤板9上下摆动,由于齿轮47是向左下方移动的,所以活动杆491拉动竖杆46上下摆动的同时,第二弹簧49也会受到一定的拉力;

[0039] S5:过滤板9来回摆动的同时会带动L形杆74倾斜着上下移动,L形杆74倾斜着上下移动会带动开关门72来回上下移动,开关门72来回上下移动的同时,滑槽会对开关门72进行限位,防止偏移;

[0040] S6:当塑料垃圾袋全部落入到入料箱体13的内腔时,第一弹簧41所受到的压力消失,第一弹簧41会开始复原,从而带动挡板40也会复原,挡板40复原会拉动连接杆42向下移动复原,从而带动移动杆43、固定杆490、转轴48和齿轮47向右上方移动复原,从而也会带动固定板44向右移动复原,固定板44向右移动会带动挡料板75和挤压板71向右移动,从而挤压板71会对破碎好落在集水箱10表面的物料进行挤压,使塑料垃圾袋内部的脏水排出,脏水会从进水口到达集水箱10的内腔,由于过滤板9还在继续上下摆动,所以过滤板9会对脏水进行过滤,使杂质等留在过滤板9的表面,打开阀门,使过滤干净的水从排水管8排出;

[0041] S7:由于固定板44向右移动复原的过程中,也会带齿轮47自身转动,所以过滤板9还是会在齿轮47转动的时候继续上下摆动,过滤板9摆动的同时可以使杂质过滤的更干净一些,同时过滤板9来回摆动还会通过L形杆74继续拉动开关门72上下移动,使得挤压板71向右移动对塑料袋挤压的同时,开关门72还上下移动,使塑料垃圾可以边挤压出水,边从排料口出料,然后关闭电源,使伺服电机2停止运行;

[0042] 工作原理:本发明在使用时,首先通过外接电源启动伺服电机2,伺服电机2的输出轴会带动输料螺杆12、搅拌轴11和粉碎刀6转动,可以对废弃的塑料袋垃圾进行粉碎处理,然后再将废弃的塑料垃圾袋从进料口放入进去,由于塑料袋垃圾的重力大于第一弹簧41的弹力,所以塑料袋垃圾会挤压挡板40,使挡板40向下移动打开,然后落入到入料箱体13的内腔,由粉碎刀6转动对其粉碎,同时挡板40会带连接杆42向上移动,连接杆42向上移动的同时会带动移动杆43、固定杆490、转轴48和齿轮47向左下方移动,然后齿轮47会和固定板44上的齿槽啮合,从而拉动固定板44、挡料板75和挤压板71向左移动,而破碎好的塑料袋垃圾

会从出料口和圆孔76内腔落入到集水箱10的表面,同时齿轮47自身也会转动,齿轮47转动的同时会带动转轴48和转杆45转动,从而拉动活动杆491上下移动,从而拉动竖杆46上下移动,竖杆46上下移动的同时会拉动过滤板9上下摆动,过滤板9来回摆动的同时会带动L形杆74倾斜着上下移动,L形杆74倾斜着上下移动会带动开关门72来回上下移动,当塑料垃圾袋全部落入到入料箱体13的内腔时,第一弹簧41所受到的压力消失,第一弹簧41会开始复原,从而带动挡板40也会复原,挡板40复原会拉动连接杆42向下移动复原,从而固定板44、挡料板75和挤压板71会向右移动,从而挤压板71会对破碎好落在集水箱10表面的物料进行挤压,使塑料垃圾袋内部的脏水排出,脏水会从进水口到达集水箱10的内腔,过滤板9会对脏水进行过滤,然后打开阀门,使过滤干净的水从排水管8排出,由于固定板44向右移动复原的过程中,也会带齿轮47自身转动,所以过滤板9还是会在齿轮47转动的时候继续上下摆动,过滤板9摆动的同时可以使杂质过滤的更干净一些,同时过滤板9来回摆动还会通过L形杆74继续拉动开关门72上下移动,使得挤压板71向右移动对塑料袋挤压的同时,开关门72还上下移动,使塑料垃圾可以边挤压出水,边出料,然后再关闭电源,使伺服电机2停止运行,方便下次使用。

[0043] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

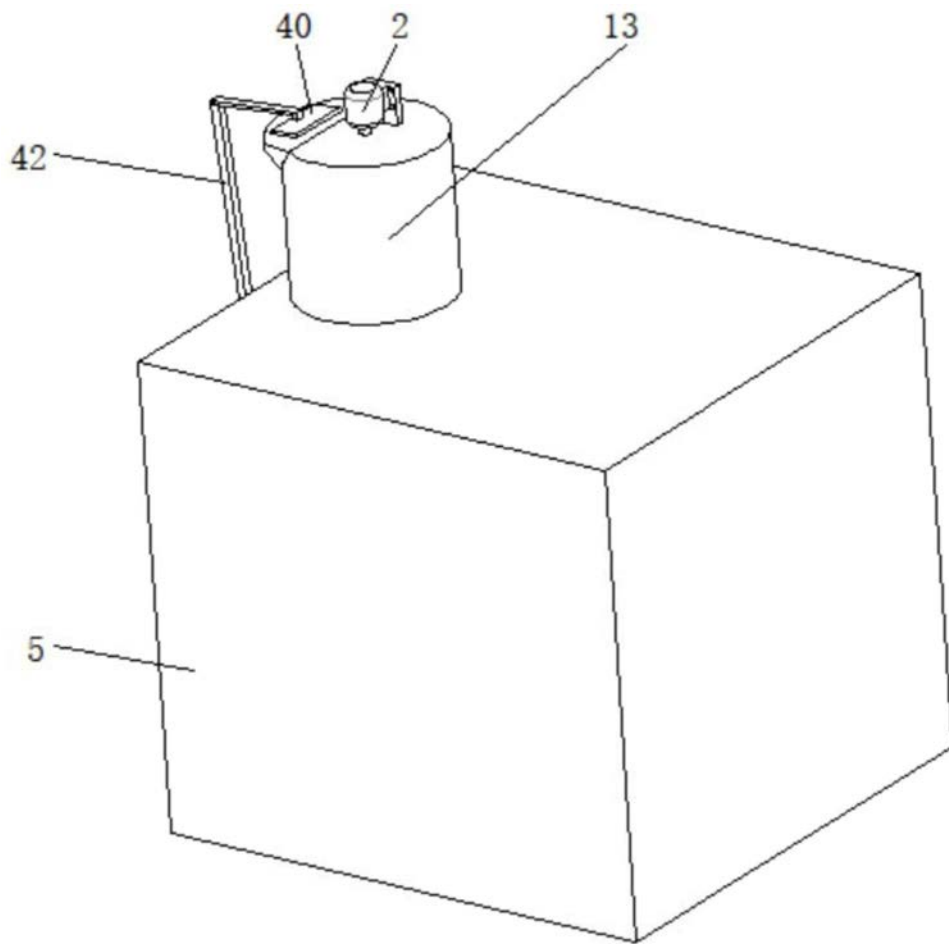


图1

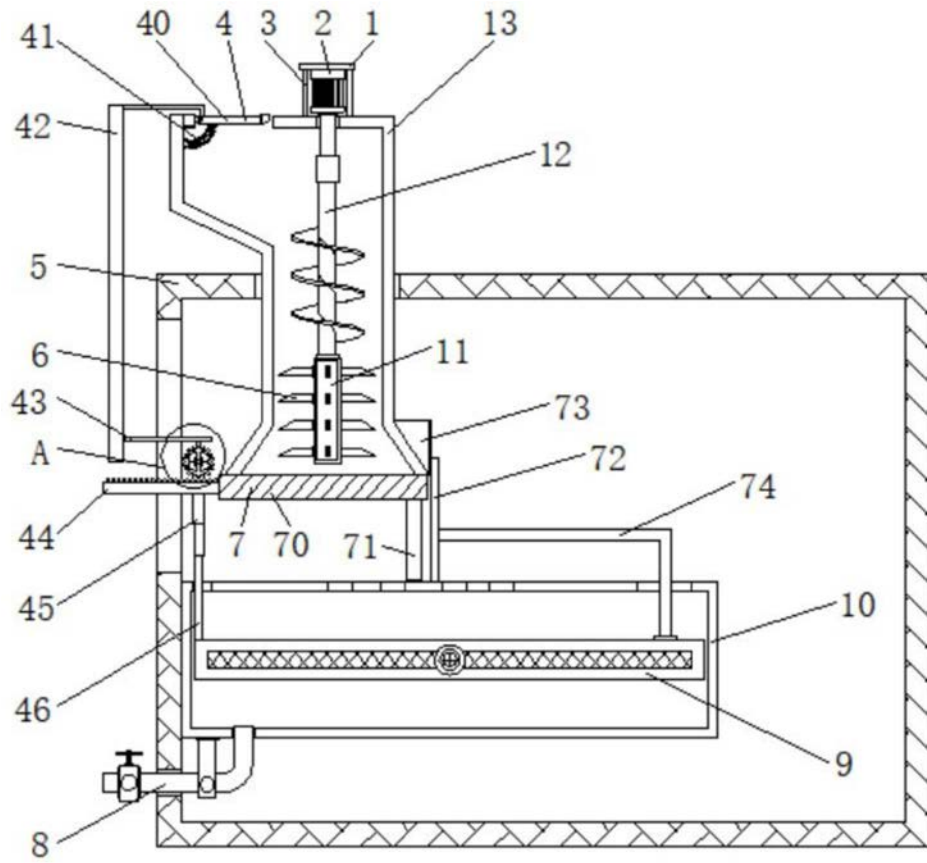


图2

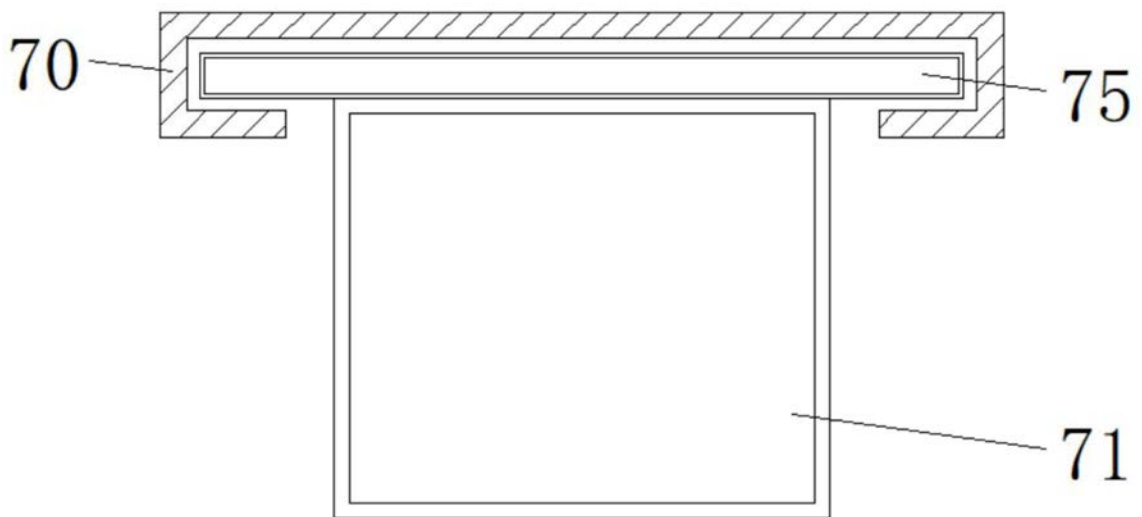


图3

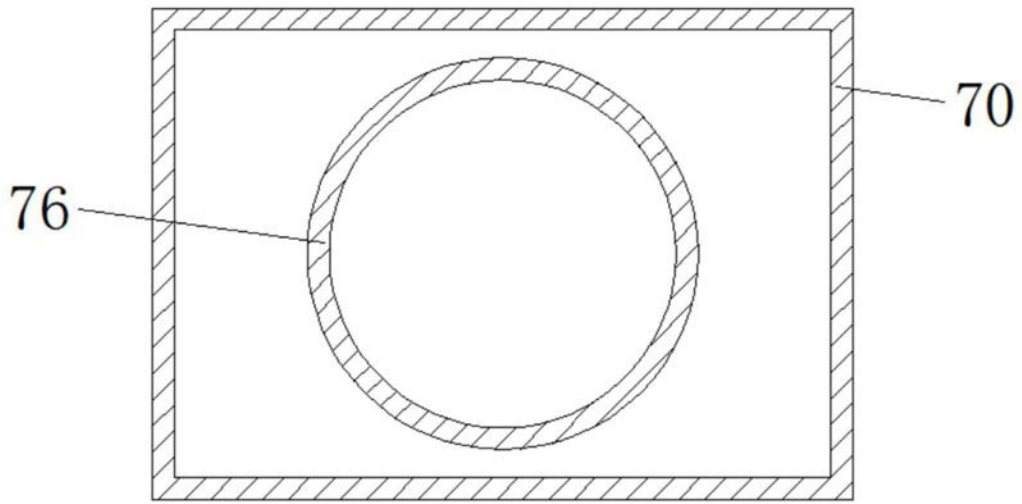


图4

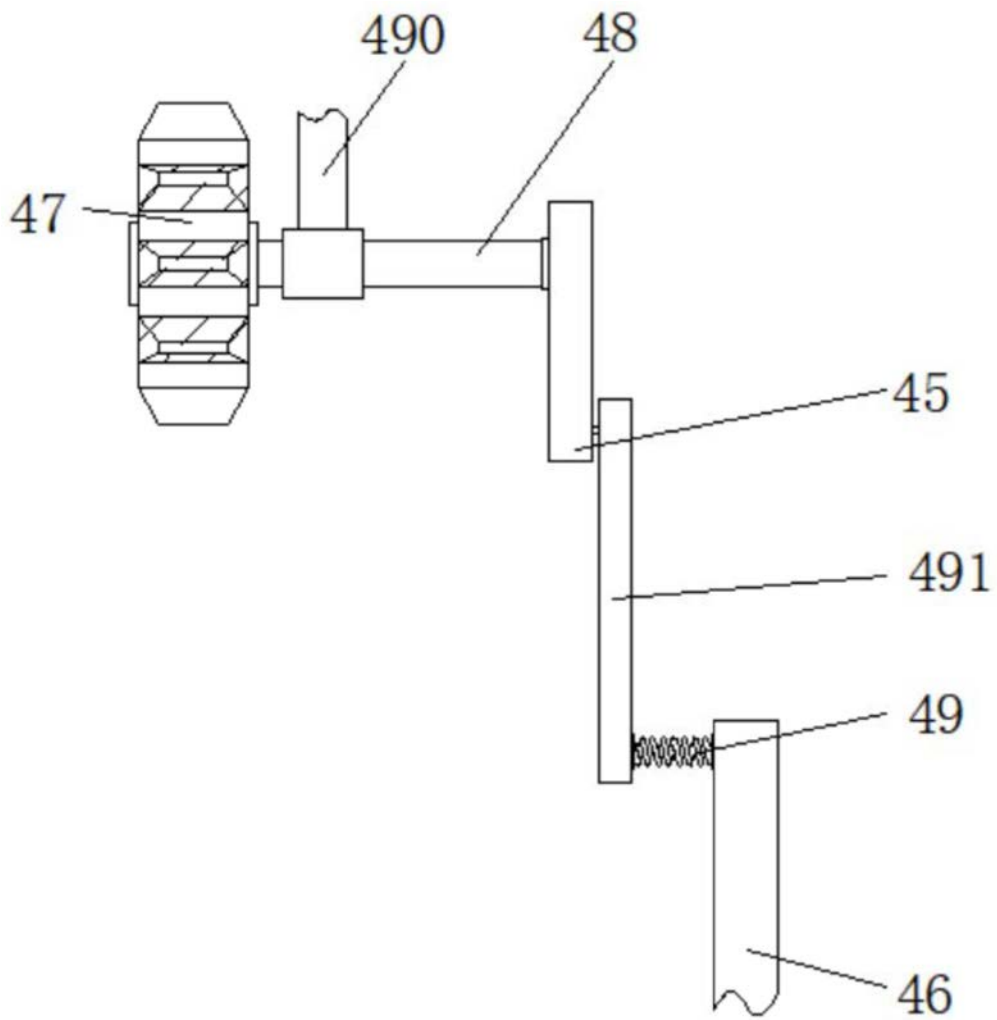


图5

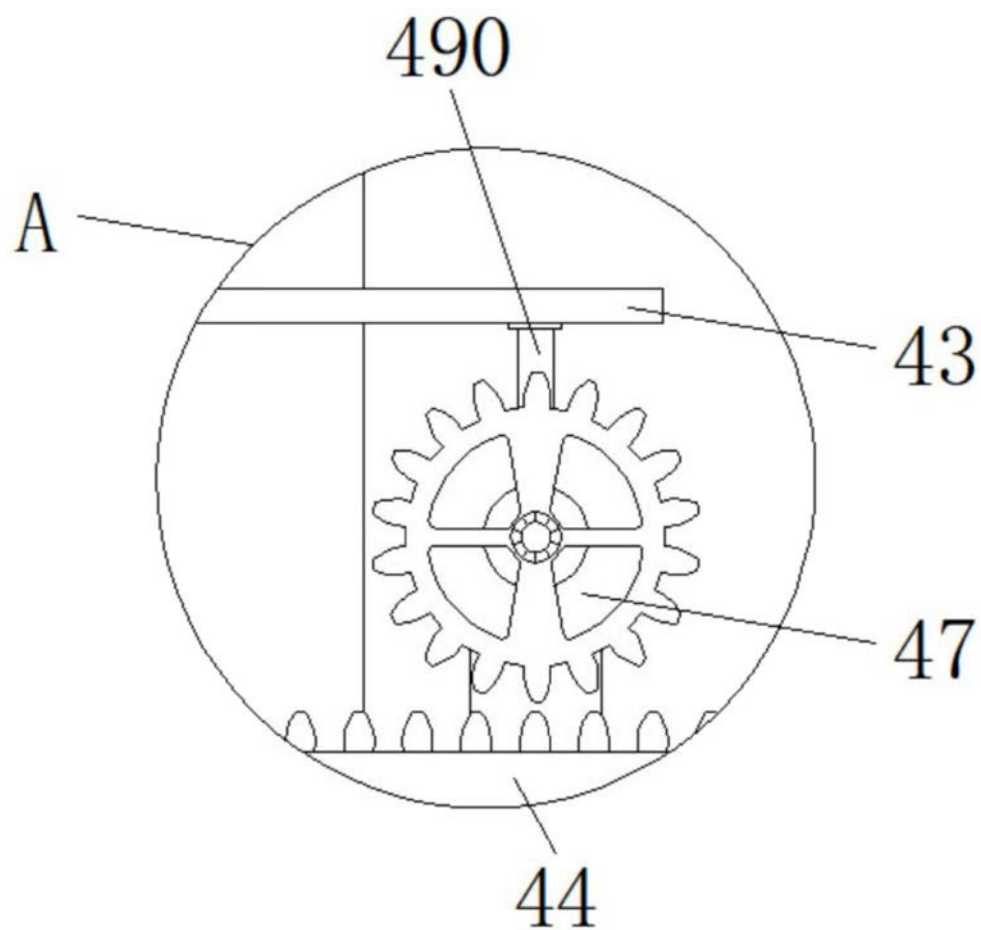


图6