



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222384974 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420676953.9

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 成都赛伟拓科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成华区华泰路
42号1栋13层1号

(72) 发明人 张岷

(74) 专利代理机构 苏州市知腾专利代理事务所
(普通合伙) 32632

专利代理师 李小明

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

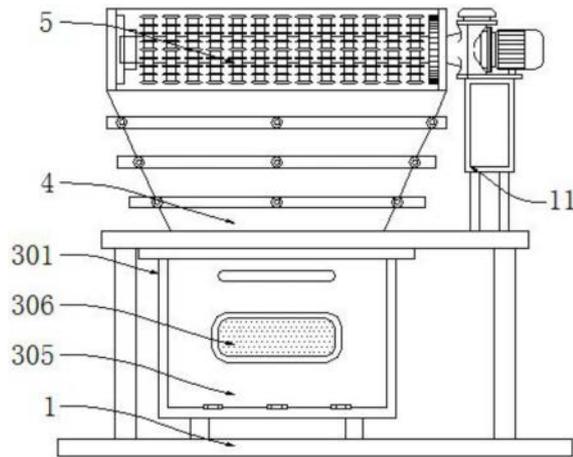
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固体废物治理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固体废物治理装置,涉及固体废物治理技术领域,包括支撑架和筛分组件,所述支撑架整体为钢制结构,且支撑架上表面安装有支撑杆,所述筛分组件设置于支撑杆表面,且筛分组件包括筛分箱、磁性滤网、筛分滤网、振动电机、开合门和观察窗,且筛分箱设置于支撑杆顶部,所述筛分箱内部上端安装有磁性滤网,且筛分箱内部设置有筛分滤网,所述筛分箱后侧表面上端安装有振动电机,且振动电机输出端通过联轴器与筛分滤网后表面上端相连接。该固体废物治理装置,通过筛分组件使得该装置方便对破碎后的固废按大小进行分类,以便于分类处理,通过破碎组件使得该装置方便对固体废物进行破碎,以便于进行后续处理。



1. 一种固体废物治理装置,包括支撑架(1)和筛分组件(3),其特征在于:所述支撑架(1)整体为钢制结构,且支撑架(1)上表面安装有支撑杆(2),所述筛分组件(3)设置于支撑杆(2)表面,且筛分组件(3)包括筛分箱(301)、磁性滤网(302)、筛分滤网(303)、振动电机(304)、开合门(305)和观察窗(306),且筛分箱(301)设置于支撑杆(2)顶部,所述筛分箱(301)内部上端安装有磁性滤网(302),且筛分箱(301)内部设置有筛分滤网(303),所述筛分箱(301)后侧表面上端安装有振动电机(304),且振动电机(304)输出端通过联轴器与筛分滤网(303)后表面上端相连接,所述筛分箱(301)前表面转动连接有开合门(305),且开合门(305)表面设置有观察窗(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述筛分箱(301)顶部安装有下料斗(4),且下料斗(4)上表面设置于用于破碎固废的破碎组件(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述破碎组件(5)包括固定框(501)、伺服电机(502)、主齿轮(503)和副齿轮(504),且固定框(501)设置于下料斗(4)顶部,所述固定框(501)右侧安装有伺服电机(502),且伺服电机(502)输出端通过联轴器连接有主齿轮(503),所述主齿轮(503)后侧啮合有副齿轮(504)。

4. 根据权利要求3所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述破碎组件(5)还包括转动轴(505)和破碎刀具(506),且主齿轮(503)以及副齿轮(504)左侧均连接有转动轴(505),所述转动轴(505)外表面安装有破碎刀具(506)。

5. 根据权利要求3所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述固定框(501)上表面安装有挡尘框(6),且挡尘框(6)为一体成型的钢制结构。

6. 根据权利要求1所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述筛分箱(301)后侧安装有储水箱(7),且储水箱(7)内部上侧安装有抽水泵(8)。

7. 根据权利要求6所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述抽水泵(8)输入端连接有抽水管(9),且抽水泵(8)输出端连接有雾化管(10)。

8. 根据权利要求3所述的一种固体废物治理装置,其特征在于,所述伺服电机(502)下表面安装有支撑座(11),且支撑座(11)底部与支撑架(1)上表面相连接。

一种固体废物治理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废物治理技术领域,具体为一种固体废物治理装置。

背景技术

[0002] 为了方便对固体废物进行治理,需要一种固体废物治理装置,以便于对固废进行处理。然而目前的固体废物治理装置依然存在以下不足:

[0003] 如申请号为202020853335.9的专利文件公开了一种固体废物处理装置。该固体废物处理装置,其解决了现有固体废物处理装置消耗能量偏大,产生臭气量大,药剂投加大、处理难度大,运行成本高和处理效果不稳定等问题,但其为设置筛分结构,固体废物在处理时需要先对其进行破碎,而破碎后的固废如不进行筛分,会导致后续处理不方便。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种固体废物治理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固体废物治理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固体废物治理装置,包括支撑架和筛分组件,所述支撑架整体为钢制结构,且支撑架上表面安装有支撑杆,所述筛分组件设置于支撑杆表面,且筛分组件包括筛分箱、磁性滤网、筛分滤网、振动电机、开合门和观察窗,且筛分箱设置于支撑杆顶部,所述筛分箱内部上端安装有磁性滤网,且筛分箱内部设置有筛分滤网,所述筛分箱后侧表面上端安装有振动电机,且振动电机输出端通过联轴器与筛分滤网后表面上端相连接,所述筛分箱前表面转动连接有开合门,且开合门表面设置有观察窗。

[0007] 进一步的,所述筛分箱顶部安装有下列斗,且下料斗上表面设置于用于破碎固废的破碎组件。

[0008] 进一步的,所述破碎组件包括固定框、伺服电机、主齿轮和副齿轮,且固定框设置于下料斗顶部,所述固定框右侧安装有伺服电机,且伺服电机输出端通过联轴器连接有主齿轮,所述主齿轮后侧啮合有副齿轮。

[0009] 进一步的,所述破碎组件还包括转动轴和破碎刀具,且主齿轮以及副齿轮左侧均连接有转动轴,所述转动轴外表面安装有破碎刀具。

[0010] 进一步的,所述固定框上表面安装有挡尘框,且挡尘框为一体成型的钢制结构。

[0011] 进一步的,所述筛分箱后侧安装有储水箱,且储水箱内部上侧安装有抽水泵。

[0012] 进一步的,所述抽水泵输入端连接有抽水管,且抽水泵输出端连接有雾化管。

[0013] 进一步的,所述伺服电机下表面安装有支撑座,且支撑座底部与支撑架上表面相连接。

[0014] 本实用新型提供了一种固体废物治理装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置筛分组件,筛分组件包括筛分箱、磁性滤网、筛分滤网、振动电机、开合门和观察窗,使用时,破碎后的固体废物首先会从滤口较大的磁性滤网中穿过,由于磁性滤网具有一定的磁性,固体废物中含有的铁屑会被吸附在磁性滤网上,其余的固体废物落入筛分滤网中,启动振动电机,使振动电机带动筛分滤网振动,使筛分滤网对固体废物进行充分的筛分,方便对不同大小的固废进行分类处理,从而使得该装置方便对破碎后的固废按大小进行分类,以便于分类处理。

[0016] 2、本实用新型通过设置破碎组件,破碎组件包括固定框、伺服电机、主齿轮和副齿轮,破碎组件还包括转动轴和破碎刀具,使用时,将需要处理的固废放入固定框内侧,启动伺服电机,使伺服电机带动主齿轮转动,通过主齿轮带动副齿轮反向转动,进一步通过主齿轮和副齿轮分别带动两组转动轴向内侧反向转动,通过破碎刀具度固体废物进行破碎,从而使得该装置方便对固体废物进行破碎,以便于进行后续处理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种固体废物治理装置的整体正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种固体废物治理装置的整体后视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种固体废物治理装置的筛分箱内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种固体废物治理装置的破碎组件结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种固体废物治理装置的下料斗立体结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑架;2、支撑杆;3、筛分组件;301、筛分箱;302、磁性滤网;303、筛分滤网;304、振动电机;305、开合门;306、观察窗;4、下料斗;5、破碎组件;501、固定框;502、伺服电机;503、主齿轮;504、副齿轮;505、转动轴;506、破碎刀具;6、挡尘框;7、储水箱;8、抽水泵;9、抽水管;10、雾化管;11、支撑座。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 如图1至图5所示,一种固体废物治理装置,包括支撑架1和筛分组件3,支撑架1整体为钢制结构,且支撑架1上表面安装有支撑杆2,筛分组件3设置于支撑杆2表面,且筛分组件3包括筛分箱301、磁性滤网302、筛分滤网303、振动电机304、开合门305和观察窗306,且筛分箱301设置于支撑杆2顶部,筛分箱301内部上端安装有磁性滤网302,且筛分箱301内部设置有筛分滤网303,筛分箱301后侧表面上端安装有振动电机304,且振动电机304输出端通过联轴器与筛分滤网303后表面上端相连接,筛分箱301前表面转动连接有开合门305,且开合门305表面设置有观察窗306。

[0025] 具体操作如下,使用时,破碎后的固体废物首先会从滤口较大的磁性滤网302中穿过,由于磁性滤网302具有一定的磁性,固体废物中含有的铁屑会被吸附在磁性滤网302上,其余的固体废物落入筛分滤网303中,启动振动电机304,使振动电机304带动筛分滤网303振动,使筛分滤网303对固体废物进行充分的筛分,方便对不同大小的固废进行分类处理。

[0026] 请参考图4,筛分箱301顶部安装有下列斗4,且下料斗4上表面设置于用于破碎固废的破碎组件5,破碎组件5包括固定框501、伺服电机502、主齿轮503和副齿轮504,且固定

框501设置于下料斗4顶部,固定框501右侧安装有伺服电机502,且伺服电机502输出端通过联轴器连接有主齿轮503,主齿轮503后侧啮合有副齿轮504,破碎组件5还包括转动轴505和破碎刀具506,且主齿轮503以及副齿轮504左侧均连接有转动轴505,转动轴505外表面安装有破碎刀具506;

[0027] 具体操作如下,使用时,将需要处理的固废放入固定框501内侧,启动伺服电机502,使伺服电机502带动主齿轮503转动,通过主齿轮503带动副齿轮504反向转动,进一步通过主齿轮503和副齿轮504分别带动两组转动轴505向内侧反向转动,通过破碎刀具506度固体废物进行破碎。

[0028] 请参考图1、图2和图5,固定框501上表面安装有挡尘框6,且挡尘框6为一体成型的钢制结构,筛分箱301后侧安装有储水箱7,且储水箱7内部上侧安装有抽水泵8,抽水泵8输入端连接有抽水管9,且抽水泵8输出端连接有雾化管10,伺服电机502下表面安装有支撑座11,且支撑座11底部与支撑架1上表面相连接;

[0029] 具体操作如下,使用时,挡尘框6可在破碎固体废物时起到一定的防护作用,同时能遮挡扬起的尘屑,启动抽水泵8,使其通过有抽水管9将储水箱7中的水抽出,并通过雾化管10雾化喷出,从而起到降尘的效果。

[0030] 综上,如图1至图5所示,该固体废物治理装置,使用时,首先,将需要处理的固废放入固定框501内侧,启动伺服电机502,使伺服电机502带动主齿轮503转动,通过主齿轮503带动副齿轮504反向转动,进一步通过主齿轮503和副齿轮504分别带动两组转动轴505向内侧反向转动,通过破碎刀具506度固体废物进行破碎,破碎固废的过程中,挡尘框6可在破碎固体废物时起到一定的防护作用,同时能遮挡扬起的尘屑,启动抽水泵8,使其通过有抽水管9将储水箱7中的水抽出,并通过雾化管10雾化喷出,从而起到降尘的效果,随后,破碎后的固体废物通过下料斗4落入筛分箱301中,首先会从滤口较大的磁性滤网302中穿过,由于磁性滤网302具有一定的磁性,固体废物中含有的铁屑会被吸附在磁性滤网302上,其余的固体废物落入筛分滤网303中,启动振动电机304,使振动电机304带动筛分滤网303振动,使筛分滤网303对固体废物进行充分的筛分,方便对不同大小的固废进行分类处理。

[0031] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

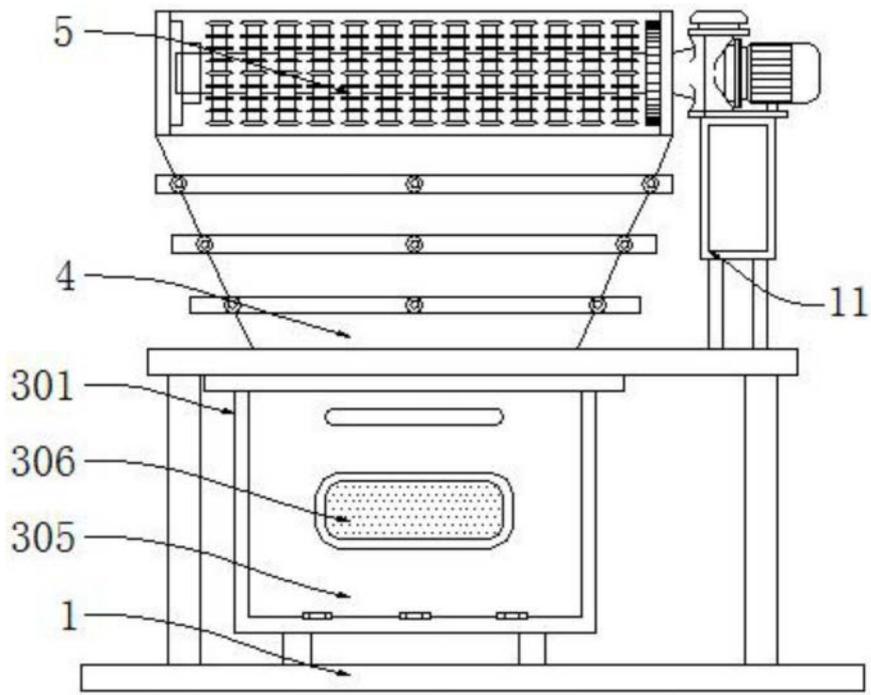


图1

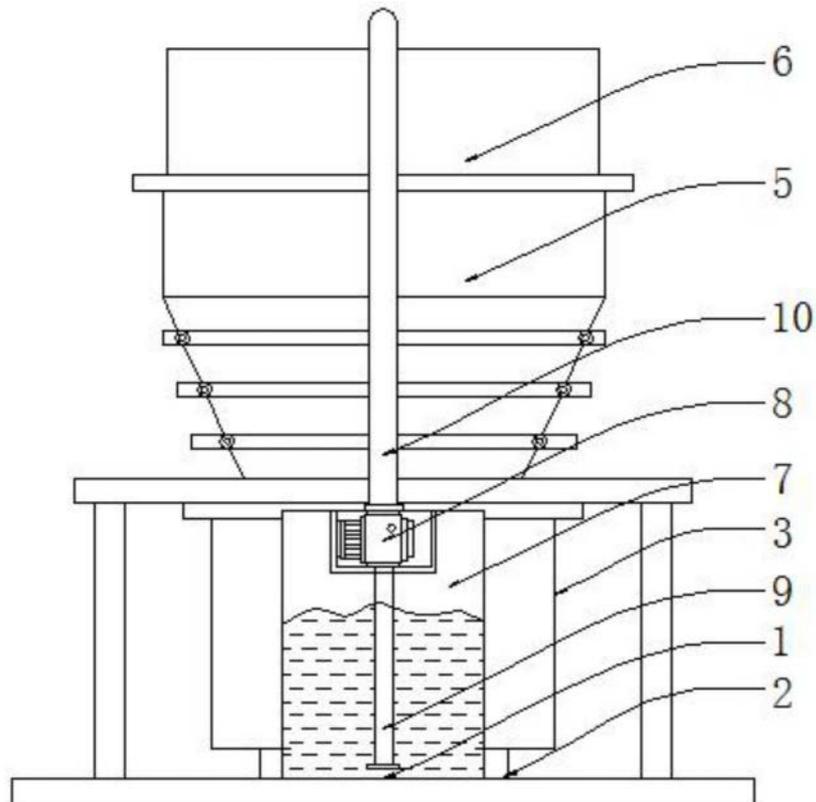


图2

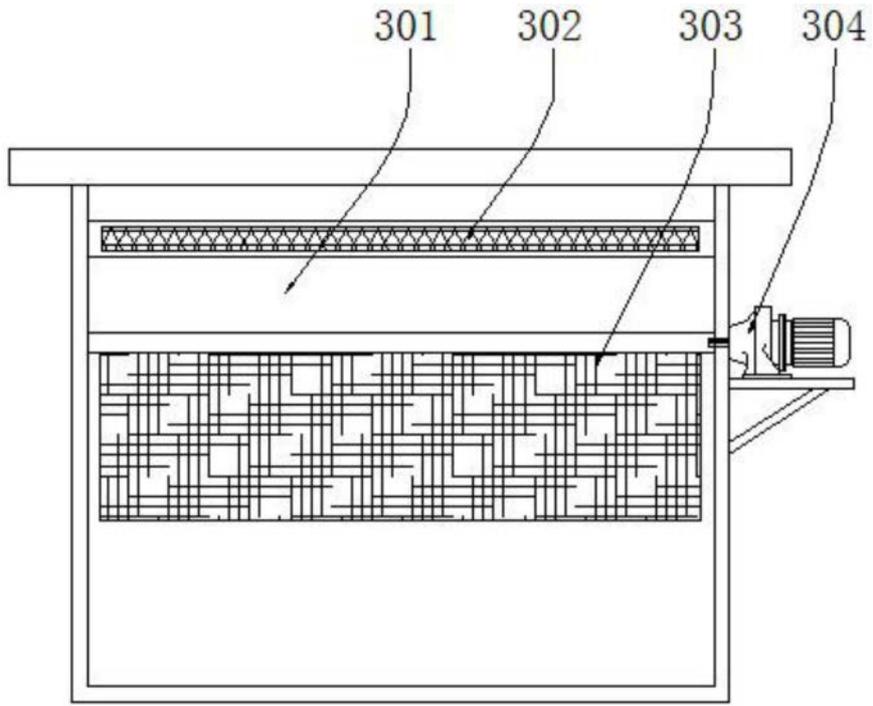


图3

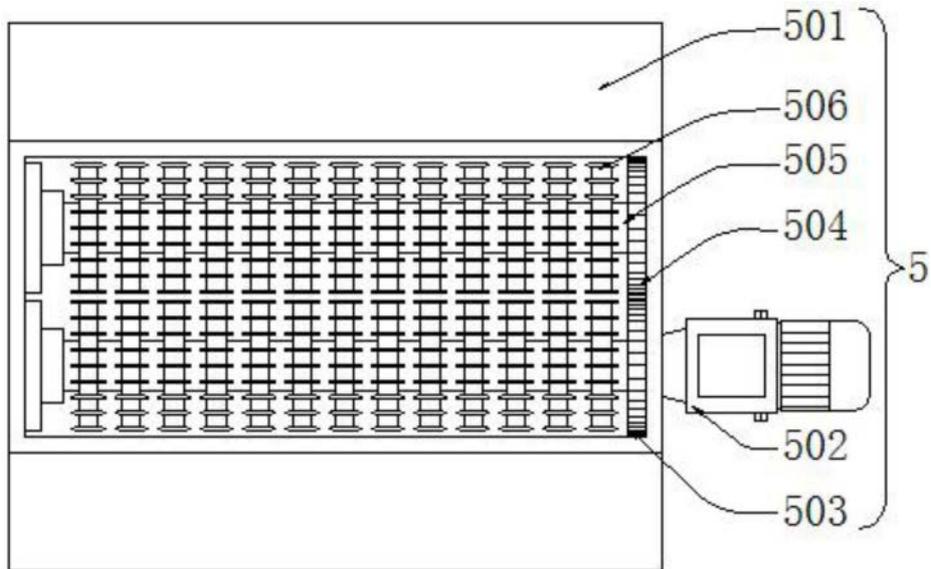


图4

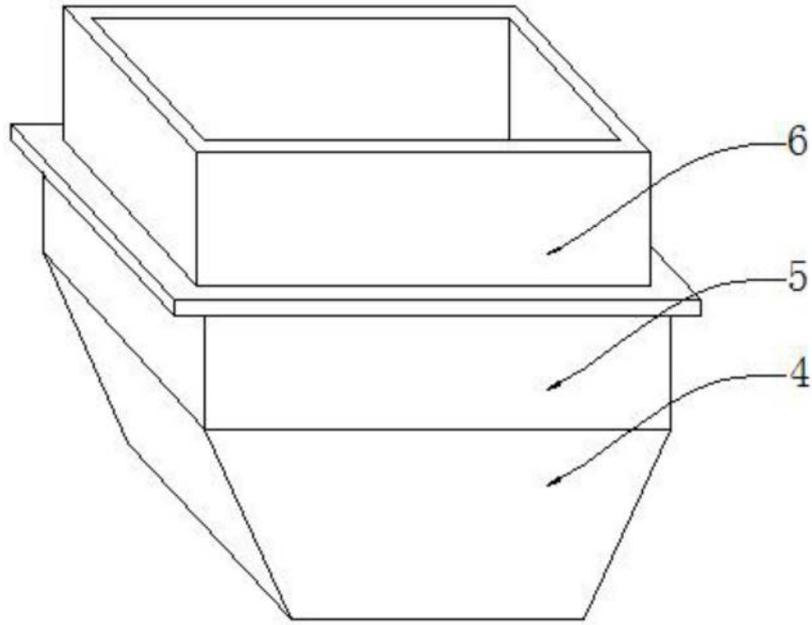


图5