



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213495593 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202020966977.X

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 崔玉东

地址 455000 河南省安阳市龙安区梅东路  
南段置度村13中院内龙安区环保局

(72) 发明人 崔玉东 王新明 曾庆娟 李爱玲

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

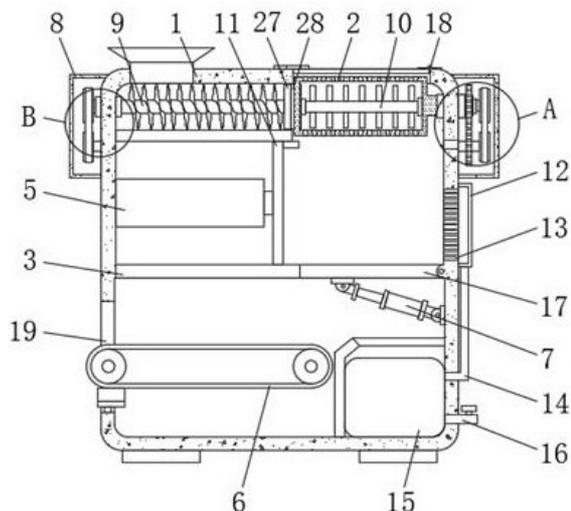
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种环保型固废处理装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型固废处理装置,涉及垃圾处理技术领域,其包括箱体,所述箱体的背面与双轴电机的正面固定连接,所述双轴电机的两个输出轴分别与两个传动轴相对的一端固定连接,两个所述传动轴的左右两端均卡接有主动轮。该环保型固废处理装置,通过设置主动轮、从动轮、双轴电机、绞龙和粉碎轴,在使用时双轴电机通过主动齿轮、从动齿轮和两个主动轮及从动轮分别带动漏料筒、粉碎轴和绞龙旋转,使垃圾在绞龙作用下粉碎并向右运动,在穿过第一绞盘和第二绞盘被切割,随后在粉碎轴的作用下粉碎至一定大小后通过漏料筒表面的漏料孔排出,这种粉碎的方式粉碎效果更为彻底,方便了后续的处理。



1. 一种环保型固废处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的背面与双轴电机(4)的正面固定连接,所述双轴电机(4)的两个输出轴分别与两个传动轴(20)相对的一端固定连接,两个所述传动轴(20)的左右两端均卡接有主动轮(24),两个所述主动轮(24)通过两个传动皮带(26)与两个从动轮(25)传动连接,两个所述从动轮(25)的相对面分别与绞龙(9)的左端和粉碎轴(10)的右端固定连接,所述粉碎轴(10)通过轴承卡接在漏料筒(2)的右端,所述漏料筒(2)右端的表面卡接有从动齿轮(23);

所述从动齿轮(23)与位于右侧传动轴(20)表面卡接的主动齿轮(22)相啮合,所述漏料筒(2)的左端卡接有第二绞盘(28),所述绞龙(9)的右端与第一绞盘(27)的左侧面固定连接,所述第二绞盘(28)的右侧面通过轴承与粉碎轴(10)的左端卡接,所述箱体(1)的内壁卡接有两个隔板(3),两个所述隔板(3)的相对面设置有压板(11),所述压板(11)的左侧面与油缸(5)的右端固定连接,所述油缸(5)的左端与箱体(1)内壁的左侧面固定连接,所述箱体(1)内壁的下表面与蓄水槽(15)的下表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述漏料筒(2)的表面开设有若干个漏料孔,所述粉碎轴(10)的表面设置有若干个粉碎块,所述第一绞盘(27)和第二绞盘(28)的左侧面均开设有绞孔。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的表面卡接有防护盒(8),所述箱体(1)的上表面设置有入料斗。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的右侧面开设有若干个透水孔(13),所述箱体(1)的右侧面与集水罩(12)的左侧面固定连接,所述集水罩(12)的下表面通过导水管(14)与蓄水槽(15)的右侧面相连通,所述蓄水槽(15)的右侧面与排污管(16)的左端相连通,所述排污管(16)的表面设置有阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的左侧面开设有出料孔(19),所述出料孔(19)内设置有传送带(6),所述出料孔(19)内壁的下表面设置有毛刷。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的下表面设置有防护板,所述箱体(1)下表面的四角处均设置有减震垫。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的右侧面通过销轴与活动板(17)的右侧面活动连接,所述活动板(17)的下表面通过销轴与电动液压杆(7)的顶端活动连接,所述电动液压杆(7)的底端通过销轴与箱体(1)内壁的右侧面活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型固废处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的上表面通过铰链与盖板(18)的上表面铰接,所述盖板(18)的上表面通过卡扣与箱体(1)的上表面铰接,所述压板(11)的右侧面设置有卡板,所述箱体(1)内壁的右侧面开设有卡孔。

## 一种环保型固废处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾处理技术领域,具体为一种环保型固废处理装置。

### 背景技术

[0002] 随着中国的迅速发展,中国社会的服务业、工业和轻工业等都在蓬勃发展,繁荣发展的背后随之衍生出的是大量的废弃垃圾,其中垃圾种类中的固体垃圾处理极为麻烦,固体垃圾包括的就有厨余垃圾等,现有的固体垃圾在处理时大多只采用简单的搅拌粉碎的方式,使其粉碎的过程中不够彻底,使其粉碎的效果有限,给后续处理带来不便。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种环保型固废处理装置,解决了现有的固体垃圾在处理时大多只采用简单的搅拌粉碎的方式,使其粉碎的过程中不够彻底,使其粉碎的效果有限,给后续处理带来不便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型固废处理装置,包括箱体,所述箱体的背面与双轴电机的正面固定连接,所述双轴电机的两个输出轴分别与两个传动轴相对的一端固定连接,两个所述传动轴的左右两端均卡接有主动轮,两个所述主动轮通过两个传动皮带与两个从动轮传动连接,两个所述从动轮的相对面分别与绞龙的左端和粉碎轴的右端固定连接,所述粉碎轴通过轴承卡接在漏料筒的右端,所述漏料筒右端的表面卡接有从动齿轮。

[0007] 所述从动齿轮与位于右侧传动轴表面卡接的主动齿轮相啮合,所述漏料筒的左端卡接有第二绞盘,所述绞龙的右端与第一绞盘的左侧面固定连接,所述第二绞盘的右侧面通过轴承与粉碎轴的左端卡接,所述箱体的内壁卡接有两个隔板,两个所述隔板的相对面设置有压板,所述压板的左侧面与油缸的右端固定连接,所述油缸的左端与箱体内壁的左侧面固定连接,所述箱体内壁的下表面与蓄水槽的下表面固定连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述漏料筒的表面开设有若干个漏料孔,所述粉碎轴的表面设置有若干个粉碎块,所述第一绞盘和第二绞盘的左侧面均开设有绞孔。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体的表面卡接有防护盒,所述箱体的上表面设置有入料斗。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体内壁的右侧面开设有若干个透水孔,所述箱体的右侧面与集水罩的左侧面固定连接,所述集水罩的下表面通过导水管与蓄水槽的右侧面相通,所述蓄水槽的右侧面与排污管的左端相通,所述排污管的表面设置有阀门。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体的左侧面开设有出料孔,所述出料孔内设置有传送带,所述出料孔内壁的下表面设置有毛刷。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体内壁的下表面设置有防护板,所述箱体下表面的四角处均设置有减震垫。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体内壁的右侧面通过销轴与活动板的右侧面活动连接,所述活动板的下表面通过销轴与电动液压杆的顶端活动连接,所述电动液压杆的底端通过销轴与箱体内壁的右侧面活动连接。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体的上表面通过铰链与盖板上表面铰接,所述盖板上表面通过卡扣与箱体的上表面铰接,所述压板的右侧面设置有卡板,所述箱体内壁的右侧面开设有卡孔。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、该环保型固废处理装置,通过设置主动轮、从动轮、双轴电机、传动轴、第一绞盘、第二绞盘、漏料筒、主动齿轮、绞龙和粉碎轴,在使用时双轴电机通过主动齿轮、从动齿轮和两个主动轮及从动轮分别带动漏料筒、粉碎轴和绞龙旋转,其中绞龙与粉碎轴同向旋转,并与漏料筒反向旋转,使其第一绞盘和第二绞盘反向旋转,使垃圾在绞龙作用下粉碎并向右运动,在穿过第一绞盘和第二绞盘被切割,随后在粉碎轴的作用下粉碎至一定大小后通过漏料筒表面的漏料孔排出,这种粉碎的方式粉碎效果更为彻底,方便了后续的处理。

[0018] 2、该环保型固废处理装置,通过设置油缸、压板、电动液压杆、活动板、卡板和卡孔,在使用时大量的固体垃圾粉碎后堆积在活动板上,随后油缸启动,油缸推动压板不断向右运动,并不断挤压粉碎后的固体垃圾,使其内部的水分被充分挤出,达到脱水的效果,直至卡块进入卡槽内即可收回压板,随后电动液压杆收缩,使其带动活动板向下活动,随后固体垃圾通过活动板滑落到传送带表面并通过出料孔排出,这种方便将其脱水处理的方式能够保持固体垃圾的干燥。

[0019] 3、该环保型固废处理装置,通过设置集水罩、透水孔、导水管、蓄水槽、排水管和防护板,在固体垃圾受到挤压时,其分离的大量污水穿过透水孔,并通过透水孔进入集水罩内,随后污水通过集水罩下方的导水管进入蓄水槽中,同时活动板的右侧面销轴区域会出现渗水情况,其下渗的污水顺着流入防护板内,并进入蓄水槽内,在一段时间工作人员打开排污管表面的阀门,将内部的污水排出即可。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型防护盒后视的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型B处放大的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型第一绞盘左视的结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型第二绞盘左视的结构示意图;

[0026] 图中:1-箱体、2-漏料筒、3-隔板、4-双轴电机、5-油缸、6-传送带、7-电动液压杆、8-防护盒、9-绞龙、10-粉碎轴、11-压板、12-集水罩、13-透水孔、14-导水管、15-蓄水槽、16-排污管、17-活动板、18-盖板、19-出料孔、20-传动轴、21-限位筒、22-主动齿轮、23-从动齿轮、24-主动轮、25-从动轮、26-传动皮带、27-第一绞盘、28-第二绞盘。

## 具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0028] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型固废处理装置,包括箱体1,箱体1的背面与双轴电机4的正面固定连接,双轴电机4的两个输出轴分别与两个传动轴20相对的一端固定连接,两个传动轴20的左右两端均卡接有主动轮24,两个主动轮24通过两个传动皮带26与两个从动轮25传动连接,两个从动轮25的相对面分别与绞龙9的左端和粉碎轴10的右端固定连接,粉碎轴10通过轴承卡接在漏料筒2的右端,漏料筒2右端的表面卡接有从动齿轮23。

[0029] 从动齿轮23与位于右侧传动轴20表面卡接的主动齿轮22相啮合,漏料筒2的左端卡接有第二绞盘28,绞龙9的右端与第一绞盘27的左侧面固定连接,第二绞盘28的右侧面通过轴承与粉碎轴10的左端卡接,箱体1的内壁卡接有两个隔板3,两个隔板3的相对面设置有压板11,通过设置隔板3,隔板3能起到很好的隔断作用,使其各个处理区域之间相互隔断互不影响,压板11的左侧面与油缸5的右端固定连接,油缸5的左端与箱体1内壁的左侧面固定连接,箱体1内壁的下表面与蓄水槽15的下表面固定连接。

[0030] 具体的,如图1所示,漏料筒2的表面开设有若干个漏料孔,粉碎轴10 的表面设置有若干个粉碎块,第一绞盘27和第二绞盘28的左侧面均开设有绞孔,箱体1内壁的右侧面开设有若干个透水孔13,箱体1的右侧面与集水罩12的左侧面固定连接,集水罩12的下表面通过导水管14与蓄水槽15的右侧面相连通,蓄水槽15的右侧面与排污管16的左端相连通,排污管16的表面设置有阀门,箱体1的左侧面开设有出料孔19,出料孔19内设置有传送带6,出料孔19内壁的下表面设置有毛刷,箱体1内壁的下表面设置有防护板,箱体1下表面的四角处均设置有减震垫,箱体1内壁的右侧面通过销轴与活动板17的右侧面活动连接,活动板17的下表面通过销轴与电动液压杆7 的顶端活动连接,电动液压杆7的底端通过销轴与箱体1内壁的右侧面活动连接,箱体1的上表面通过铰链与盖板18的上表面铰接,盖板18的上表面通过卡扣与箱体1的上表面铰接,压板11的右侧面设置有卡板,箱体1内壁的右侧面开设有卡孔,通过设置漏料孔,能够在漏料筒2旋转时将内部的原料取出,通过设置粉碎轴10,粉碎轴10与表面的粉碎块配合使用时,能够将固体的垃圾进一步的粉碎,通过设置第一绞盘27,第一绞盘27和第二绞盘 28配合使用中,能将穿过的固体垃圾不断的粉碎,使其固体垃圾中较硬的材质破碎,通过设置透水孔13,能够将内部的污水与固体垃圾分离,通过设置集水罩12,能将透水孔13中流出的污水收集,能有效防止内部的污水泄露,通过设置减震垫,减震垫能起到一定的减震作用,使其在使用时降低对地面的震动影响,通过设置蓄水槽15,能将污水临时存储,并将其汇聚方便进行统一处理,通过设置毛刷,能将传送带6表面的残留垃圾清理,使其保持一定程度的清洁,通过设置活动板17,能够将固定垃圾进行限位,并在油缸5 通过压板11挤压时配合其挤压,通过设置盖板18,方便工作人员对漏料筒2 表面进行清理和保养,通过设置卡板,卡板能起到阻挡垃圾残渣的作用,使其挤压效果得到提升。

[0031] 具体的,如图2所示,箱体1的表面卡接有防护盒8,箱体1的上表面设置有入料斗,通过设置防护盒8,能将双轴电机4、传动轴20和主动齿轮22 等进行简单的防护,使其安全性得到保障,通过设置入料斗,使垃圾方便进入箱体1内。

[0032] 本实用新型的工作原理为:

[0033] S1、在工作人员使用时,首先将原料通过入料斗将原料放入,随后原料在投入时启

动双轴电机4,双轴电机4通过主动齿轮22、从动齿轮23和两个主动轮24及从动轮25分别带动漏料筒2、粉碎轴10和绞龙9旋转,其中绞龙9与粉碎轴10同向旋转,并与漏料筒2反向旋转,使其第一绞盘27和第二绞盘28反向旋转;

[0034] S2、随后垃圾人通过入料斗在绞龙9作用下粉碎并向右运动,在穿过第一绞盘27和第二绞盘28被切割,随后在粉碎轴10的作用下粉碎至一定大小后通过漏料筒2表面的漏料孔排出,随后固体垃圾粉碎后形成的碎垃圾落在活动板17上,同时油缸5启动,使其带动压板11向右运动,并同时压动固体垃圾,随后固体垃圾的中的水被挤压并通过透水孔13进入集水罩12内;

[0035] S3、随后内部污水通过集水罩12进入导水管14中汇聚在聚水槽中,挤压完成后首先电动液压杆7收缩,同时带动活动板17活动,使其上方的固体垃圾滑入传送带6上方,使其通过出料孔19排出即可。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。



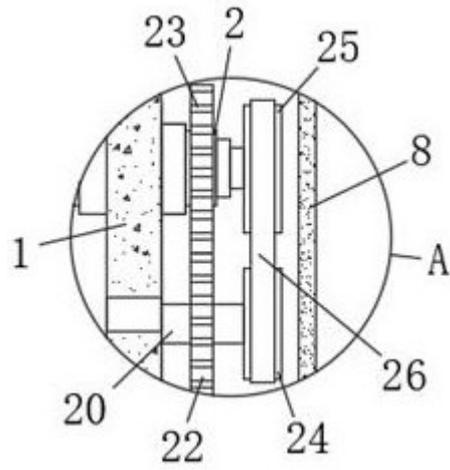


图3

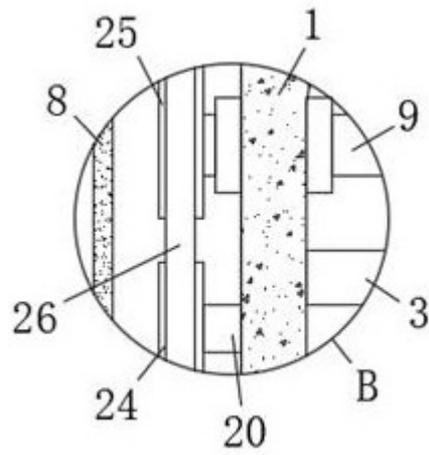


图4

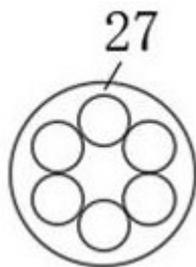


图5

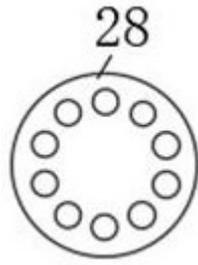


图6