



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211537940 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922440884.3

B03C 1/02(2006.01)

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 天津中科环境科技发展有限公司

地址 300350 天津市津南区北闸口镇国家
自主创新示范区高营路8号A区514-21

(72)发明人 刘振桐 孙涛 徐树明 赵静
王磊

(74)专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

代理人 龚家骅

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/12(2006.01)

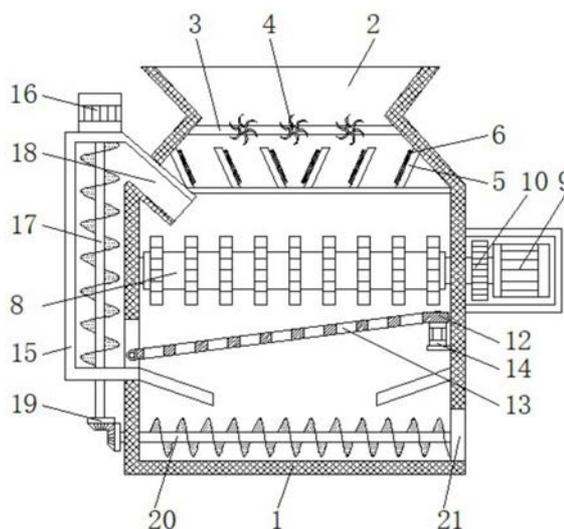
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体废弃物的破碎装置

(57)摘要

本申请实施例公开了一种固体废弃物的破碎装置,包括壳体,所述壳体的顶部开设有进料口,所述进料口的内部固定连接固定杆,所述固定杆的正面固定安装有拨轮,所述固定杆的底部设置有隔板,所述隔板的底部设置有破碎轮,所述破碎轮的底部设置有筛板。该固体废弃物的破碎装置,通过在隔板的表面设置强磁铁,利用拨轮将固体垃圾拨送到隔板上,然后由强磁铁对固体垃圾中的铁块进行吸附,避免铁块对破碎轮造成损坏,保护了破碎轮的安全,通过在强磁铁的表面设置导向纹,使垃圾在移动的过程中逐渐的向强磁铁靠近,有利于强磁铁对铁块的吸附,提高了强磁铁吸附铁块的效率。



1. 一种固体废弃物的破碎装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部开设有进料口(2),所述进料口(2)的内部固定连接有固定杆(3),所述固定杆(3)的正面固定安装有拨轮(4),所述固定杆(3)的底部设置有隔板(5),所述隔板(5)的底部设置有破碎轮(8),所述破碎轮(8)的底部设置有筛板(12),所述壳体(1)的左侧设置有提升管(15),所述筛板(12)的左侧延伸至提升管(15)的底部,所述筛板(12)的底部设置有出料绞龙(20),所述出料绞龙(20)的右侧设置有出料口(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物的破碎装置,其特征在于:所述隔板(5)的表面固定安装有强磁铁(6),所述强磁铁(6)呈条形等间距分布,所述强磁铁(6)之间设置有导向纹(7),所述导向纹(7)呈倒V字型。

3. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物的破碎装置,其特征在于:所述破碎轮(8)的右侧固定连接有第一驱动电机(9),所述第一驱动电机(9)的输出轴固定套接有传动轮(10),所述传动轮(10)的顶部啮合有破碎副轮(11),所述破碎副轮(11)与破碎轮(8)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物的破碎装置,其特征在于:所述筛板(12)的内部开设有筛孔(13),所述筛板(12)的底部固定安装有振动器(14),所述筛板(12)向左呈三十度角倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物的破碎装置,其特征在于:所述提升管(15)的顶部固定安装有第二驱动电机(16),所述第二驱动电机(16)的输出轴上固定连接提升绞龙(17),所述提升绞龙(17)位于提升管(15)的内部,所述提升管(15)的顶部开设有回料口(18),所述回料口(18)的右侧连通至破碎轮(8)的顶部。

6. 根据权利要求5所述的一种固体废弃物的破碎装置,其特征在于:所述提升绞龙(17)的底部延伸至提升管(15)的底部,所述提升绞龙(17)的底部固定连接伞状轮(19),所述伞状轮(19)的右侧与出料绞龙(20)的左侧啮合。

一种固体废弃物的破碎装置

技术领域

[0001] 本申请涉及环保技术领域,更具体地,涉及一种固体废弃物的破碎装置。

背景技术

[0002] 固体垃圾是指在生产,生活和其他活动过程中产生的丧失原有的利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固体,半固体,和置于容器中的气态物品,物质以及法律,行政法规规定纳入废物管理的物品,物质,不能排入水体的液态废物和不能排入大气的置于容器中的气态物质,由于多具有较大的危害性,一般归入固体废物管理体系。

[0003] 固体废弃物在就那些回收处理时,通常需要对固体垃圾进行破碎,但是在破碎的过程中固体垃圾中有时会混杂有金属铁块,铁块容易对破碎装置的刀片造成损坏,影响垃圾的正常处理,造成较大的经济损失,同时破碎后的垃圾存在大小不一的情况,一些较大的垃圾不方便进行回收利用,需要将大块的垃圾分拣出来,非常的麻烦,为此我们提出了一种固体废弃物的破碎装置。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请提出了一种固体废弃物的破碎装置,以改善上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种固体废弃物的破碎装置,包括壳体,所述壳体的顶部开设有进料口,所述进料口的内部固定连接固定杆,所述固定杆的正面固定安装有拨轮,所述固定杆的底部设置有隔板,所述隔板的底部设置有破碎轮,所述破碎轮的底部设置有筛板,所述壳体的左侧设置有提升管,所述筛板的左侧延伸至提升管的底部,所述筛板的底部设置有出料绞龙,所述出料绞龙的右侧设置有出料口。

[0006] 可选的,所述隔板的表面固定安装有强磁铁,所述强磁铁呈条形等间距分布,所述强磁铁之间设置有导向纹,所述导向纹呈倒V字型。

[0007] 可选的,所述破碎轮的右侧固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴固定套接有传动轮,所述传动轮的顶部啮合有破碎副轮,所述破碎副轮与破碎轮相匹配。

[0008] 可选的,所述筛板的内部开设有筛孔,所述筛板的底部固定安装有振动器,所述筛板向左呈三十度角倾斜。

[0009] 可选的,所述提升管的顶部固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴上固定连接提升绞龙,所述提升绞龙位于提升管的内部,所述提升管的顶部开设有回料口,所述回料口的右侧连通至破碎轮的顶部。

[0010] 可选的,所述提升绞龙的底部延伸至提升管的底部,所述提升绞龙的底部固定连接伞状轮,所述伞状轮的右侧与出料绞龙的左侧啮合。

[0011] 本申请提供的一种固体废弃物的破碎装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该固体废弃物的破碎装置,通过在隔板的表面设置强磁铁,利用拨轮将固体垃圾拨送到隔板上,然后由强磁铁对固体垃圾中的铁块进行吸附,避免铁块对破碎轮造成损

坏,保护了破碎轮的安全,通过在强磁铁的表面设置导向纹,使垃圾在移动的过程中逐渐的向强磁铁靠近,有利于强磁铁对铁块的吸附,提高了强磁铁吸附铁块的效率。

[0013] 2、该固体废弃物的破碎装置,通过设置筛板,破碎后的垃圾经过筛板的筛分,合格的垃圾通过筛孔掉落到出料绞龙处输送出去,不合格的垃圾在振动器的振动下沿着筛板滚落到提升管中,通过第二驱动电机带动提升绞龙转动,将不合格的垃圾输送到回料口处,然后进入到破碎轮的上方进行二次破碎,保证破碎后的垃圾大小合适,避免出现过大的垃圾,方便垃圾的重新利用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1示出了本申请实施例提出的一种固体废弃物的破碎装置的示意图;

[0016] 图2示出了本申请实施例提出的一种固体废弃物的破碎装置隔板的示意图;

[0017] 图3示出了本申请实施例提出的一种固体废弃物的破碎装置破碎轮的示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、进料口;3、固定杆;4、拨轮;5、隔板;6、强磁铁;7、导向纹;8、破碎轮;9、第一驱动电机;10、传动轮;11、破碎副轮;12、筛板;13、筛孔;14、振动器;15、提升管;16、第二驱动电机;17、提升绞龙;18、回料口;19、伞状轮;20、出料绞龙;21、出料口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0020] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种固体废弃物的破碎装置,包括壳体1,壳体1的顶部开设有进料口2,进料口2的内部固定连接有固定杆3,固定杆3的正面固定安装有拨轮4,固定杆3的底部设置有隔板5,通过在隔板5的表面设置强磁铁6,利用拨轮4将固体垃圾拨送到隔板5上,然后由强磁铁6对固体垃圾中的铁块进行吸附,避免铁块对破碎轮8造成损坏,保护了破碎轮8的安全,隔板5的表面固定安装有强磁铁6,强磁铁6呈条形等间距分布,强磁铁6之间设置有导向纹7,导向纹7呈倒V字型,通过在强磁铁6的表面设置导向纹7,使垃圾在移动的过程中逐渐的向强磁铁6靠近,有利于强磁铁6对铁块的吸附,提高了强磁铁6吸附铁块的效率,隔板5的底部设置有破碎轮8,破碎轮8的右侧固定连接有第一驱动电机9,第一驱动电机9的输出轴固定套接有传动轮10,传动轮10的顶部啮合有破碎副轮11,破碎副轮11与破碎轮8相匹配,破碎轮8的底部设置有筛板12,通过设置筛板12,破碎后的垃圾经过筛板12的筛分,合格的垃圾通过筛孔13掉落到出料绞龙20处输送出去,不合格的垃圾在振动器14的振动下沿着筛板12滚落到提升管15中,避免出现垃圾大小不均衡的情况,方便垃圾的重新利用,筛板12的内部开设有筛孔13,筛板12的底部固定安装有振动器14,通过在筛板12的底部设置振动器14,利用振动器14带动筛板12振动,使筛板12表面

筛分下来的大块垃圾能够沿着筛板12滚落提升管15内,避免垃圾在筛板12的表面堆积,防止筛板12堵塞,保证了筛板12的正常工作,筛板12向左呈三十度角倾斜,壳体1的左侧设置有提升管15,提升管15的顶部固定安装有第二驱动电机16,第二驱动电机16的输出轴上固定连接有提升绞龙17,提升绞龙17位于提升管15的内部,提升管15的顶部开设有回料口18,回料口18的右侧连通至破碎轮8的顶部,筛板12的左侧延伸至提升管15的底部,通过第二驱动电机16带动提升绞龙17转动,将不合格的垃圾输送到回料口18处,然后进入到破碎轮8的上方进行二次破碎,保证破碎后的垃圾大小合适,避免出现过大的垃圾,方便垃圾的重新利用,筛板12的底部设置有出料绞龙20,提升绞龙17的底部延伸至提升管15的底部,提升绞龙17的底部固定连接有伞状轮19,伞状轮19的右侧与出料绞龙20的左侧啮合,出料绞龙20的右侧设置有出料口21。

[0021] 综上,本申请提供一种固体废弃物的破碎装置,在使用时,将固体垃圾倒入到进料口2中,通过拨轮4的滚动,将垃圾分拨到隔板5上,再由隔板5上的强磁铁6对垃圾中的铁块进行吸附,然后垃圾进入到破碎轮8处,通过第一驱动电机9带动破碎轮8和破碎副轮11转动,对垃圾进行破碎,破碎后的垃圾掉落到筛板12上进行筛分,过大的垃圾沿着筛板12滚落到提升管15内,经过提升绞龙17的输送后,从回料口18处回到破碎轮8的上方进行二次的破碎,破碎后的垃圾通过出料绞龙20的输送从出料口21处排出,即可。

[0022] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

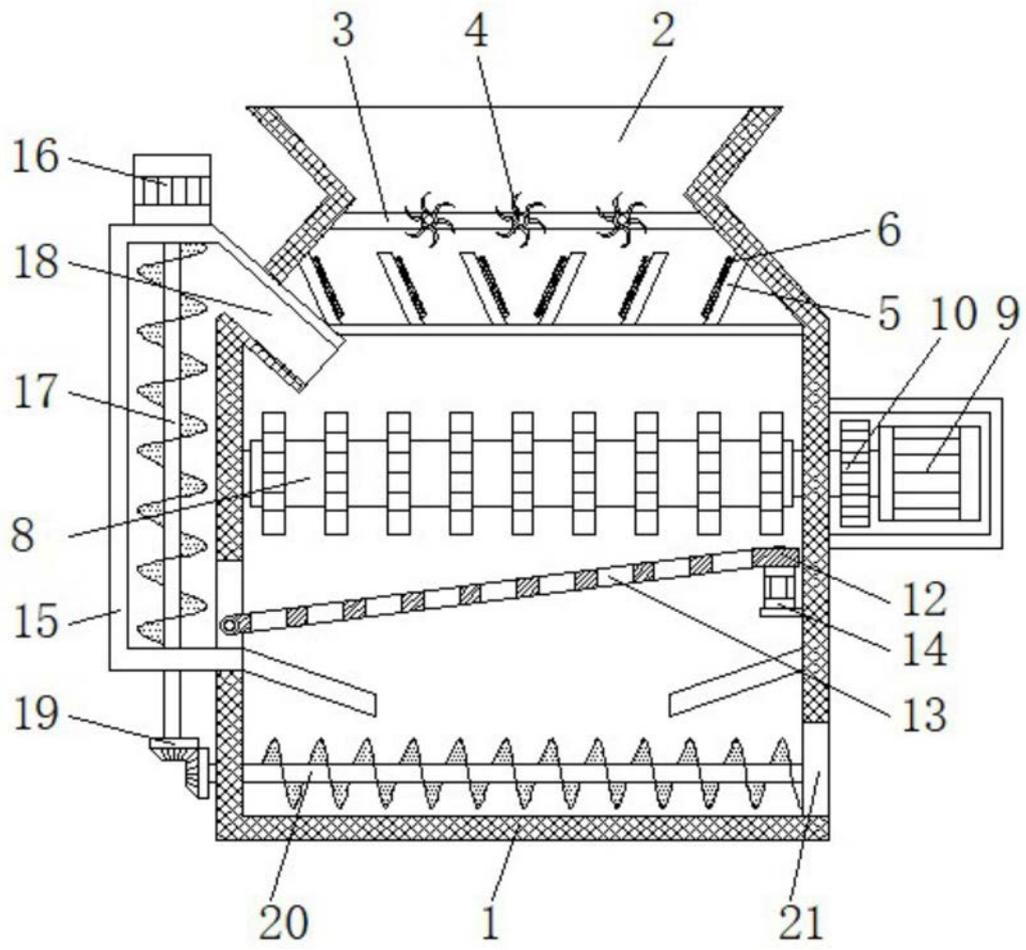


图1

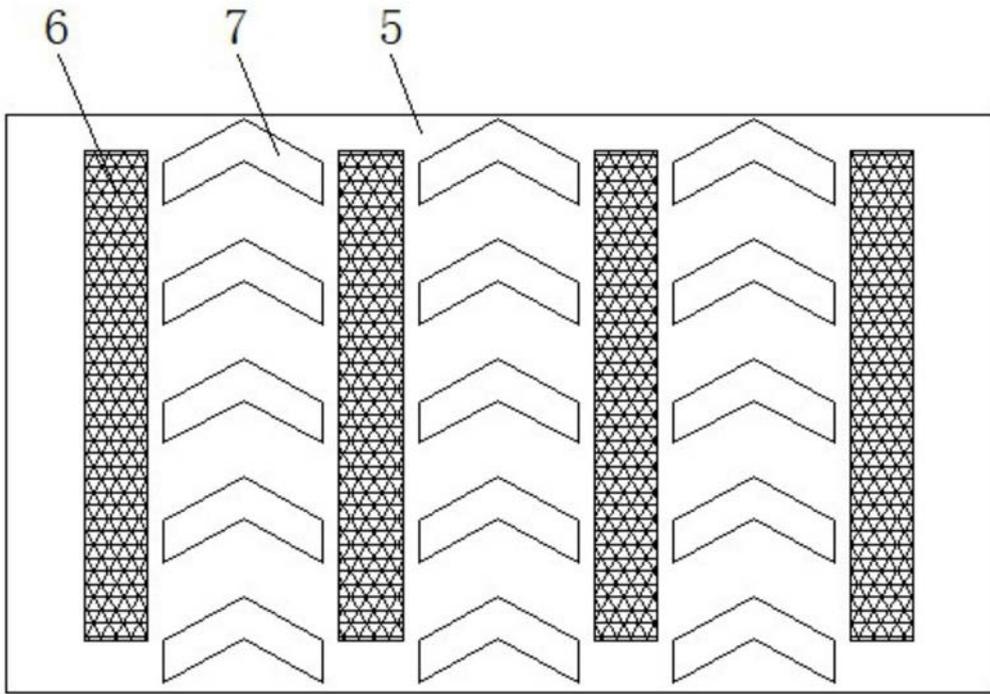


图2

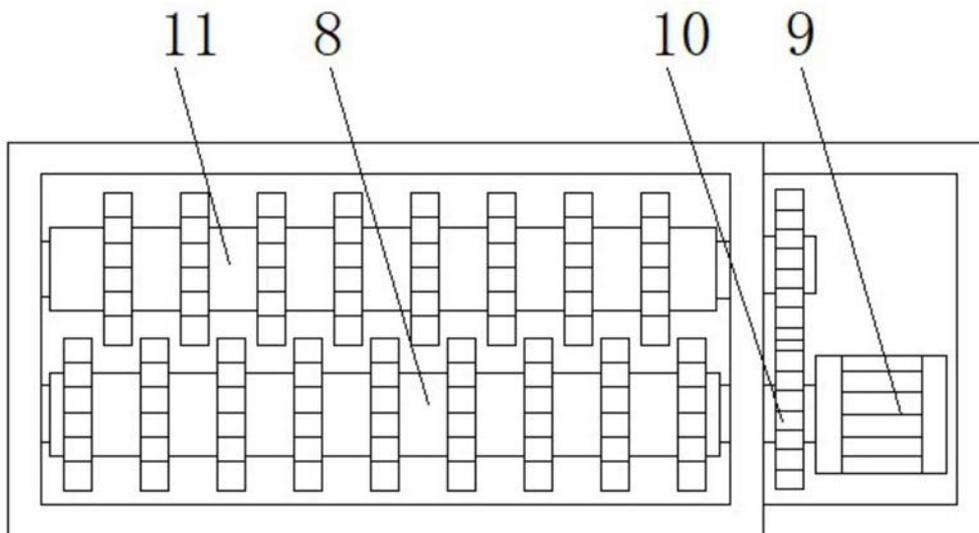


图3