



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211964578 U

(45)授权公告日 2020. 11. 20

(21)申请号 202020010099.4

(22)申请日 2020.01.03

(73)专利权人 四川兴创泰信息科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区天府大道中段530号1栋10楼1002号

(72)发明人 邹敏

(51)Int.Cl.

B03C 1/22(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

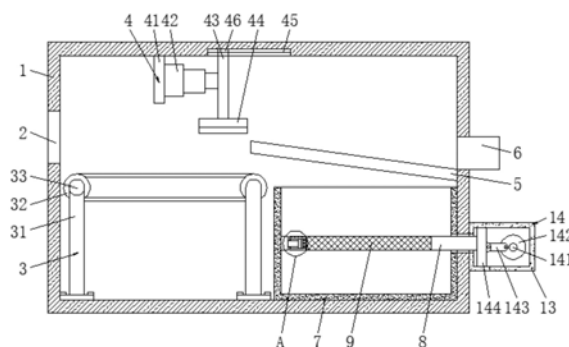
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于垃圾治理设备的预分选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于垃圾治理设备的预分选装置,包括分选箱,所述分选箱的左侧开设有进料孔,所述分选箱内腔的底部设置有传送机构,所述分选箱内腔的顶部设置有吸附机构,所述分选箱内腔的后侧固定连接有导向板。本实用新型通过将垃圾从进料孔放置于输送带的顶部进行传送,使电磁铁对垃圾中的铁质垃圾进行吸附,将铁质垃圾分选出来,剩余的垃圾进入到筛分箱的内腔中筛分,即达到了方便使用的目的,该用于垃圾治理设备的预分选装置具备多级分选的功能,可以将铁质垃圾从垃圾中进行分离,使铁质垃圾能够进行资源再利用,并且可以进行大小分选,将体积大的垃圾分选出进行处理后再后续焚烧,提高后续焚烧处理的效率。



1. 一种用于垃圾治理设备的预分选装置,包括分选箱(1),其特征在于:所述分选箱(1)的左侧开设有进料孔(2),所述分选箱(1)内腔的底部设置有传送机构(3),所述分选箱(1)内腔的顶部设置有吸附机构(4),所述分选箱(1)内腔的后侧固定连接为导向板(5),所述分选箱(1)的右侧连通有出料管(6),所述分选箱(1)内腔底部的右侧固定连接有筛分箱(7),所述筛分箱(7)的内腔活动连接有筛分板(8),所述筛分板(8)的顶部贯穿设置有滤网(9),所述筛分箱(7)内腔的左侧固定连接有连接块(10),所述筛分板(8)的内部开设有活动腔(12),所述活动腔(12)的内腔活动连接有T形块二(11),所述T形块二(11)的左侧贯穿至筛分板(8)的左侧并与连接块(10)固定连接,所述分选箱(1)的右侧固定连接有壳体(13),所述壳体(13)的内腔设置有筛分机构(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾治理设备的预分选装置,其特征在于:所述传送机构(3)包含有固定于分选箱(1)内腔底部的支撑架(31),所述支撑架(31)的数量为两个,所述支撑架(31)的顶部通过转轴活动连接有传送辊(32),左侧支撑架(31)的正表面固定连接有马达(33),所述马达(33)的输出轴与传送辊(32)传动连接,两个传送辊(32)之间通过输送带传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾治理设备的预分选装置,其特征在于:所述吸附机构(4)包含有固定于分选箱(1)内腔顶部的安装板(41),所述安装板(41)的右侧固定连接有气缸(42),所述气缸(42)的输出端固定连接有移动板(43),所述移动板(43)的底部设置有电磁铁(44),所述分选箱(1)内腔的顶部开设有T形槽(45),所述T形槽(45)的内腔滑动连接有T形块一(46),所述T形块一(46)的底部与移动板(43)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾治理设备的预分选装置,其特征在于:所述筛分机构(14)包含有固定于壳体(13)内腔后侧的电机(141),所述电机(141)的输出轴传动连接有转盘(142),所述转盘(142)的正表面通过转轴活动连接有连杆(143),所述连杆(143)的左端通过转轴活动连接有活动板(144),所述筛分板(8)的右侧贯穿至壳体(13)的内腔并与活动板(144)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于垃圾治理设备的预分选装置,其特征在于:所述分选箱(1)的正表面铰接有柜门(15),所述柜门(15)的正表面固定连接有把手(16)。

一种用于垃圾治理设备的预分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾治理技术领域,具体为一种用于垃圾治理设备的预分选装置。

背景技术

[0002] 垃圾治理,指政府与公众互动下的垃圾全程、综合和多元治理,研究对象是政府、社会及社会利益相关方之间互动的方式方法,侧重于垃圾社会化处理,包括政府、社会及社会利益相关方之间,及其与科学技术、市场等之间的复杂关系,其目标是均衡消费者利益与社会成本、效率与公平,遏制政府失灵、社会失灵和市场失灵,促进垃圾处理产业化发展。

[0003] 垃圾治理过程中需要对垃圾进行预分选,以方便对垃圾后续的焚烧处理,目前一般是直接将垃圾堆积在一起,然后统一进行焚烧,垃圾中含有铁质垃圾,若直接焚烧会对资源造成浪费,无法将资源进行再利用,不利于环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于垃圾治理设备的预分选装置,具备方便使用的优点,解决了目前一般是直接将垃圾堆积在一起,然后统一进行焚烧,垃圾中含有铁质垃圾,若直接焚烧会对资源造成浪费,无法将资源进行再利用,不利于环保的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于垃圾治理设备的预分选装置,包括分选箱,所述分选箱的左侧开设有进料孔,所述分选箱内腔的底部设置有传送机构,所述分选箱内腔的顶部设置有吸附机构,所述分选箱内腔的后侧固定连接为导向板,所述分选箱的右侧连通有出料管,所述分选箱内腔底部的右侧固定连接有筛分箱,所述筛分箱的内腔活动连接有筛分板,所述筛分板的顶部贯穿设置有滤网,所述筛分箱内腔的左侧固定连接有连接块,所述筛分板的内部开设有活动腔,所述活动腔的内腔活动连接有T形块二,所述T形块二的左侧贯穿至筛分板的左侧并与连接块固定连接,所述分选箱的右侧固定连接有壳体,所述壳体的内腔设置有筛分机构。

[0006] 优选的,所述传送机构包含有固定于分选箱内腔底部的支撑架,所述支撑架的数量为两个,所述支撑架的顶部通过转轴活动连接有传送辊,左侧支撑架的正表面固定连接有马达,所述马达的输出轴与传送辊传动连接,两个传送辊之间通过输送带传动连接。

[0007] 优选的,所述吸附机构包含有固定于分选箱内腔顶部的安装板,所述安装板的右侧固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有移动板,所述移动板的底部设置有电磁铁,所述分选箱内腔的顶部开设有T形槽,所述T形槽的内腔滑动连接有T形块一,所述T形块一的底部与移动板固定连接。

[0008] 优选的,所述筛分机构包含有固定于壳体内腔后侧的电机,所述电机的输出轴传动连接有转盘,所述转盘的正表面通过转轴活动连接有连杆,所述连杆的左端通过转轴活动连接有活动板,所述筛分板的右侧贯穿至壳体的内腔并与活动板固定连接。

[0009] 优选的,所述分选箱的正表面铰接有柜门,所述柜门的正表面固定连接有把手。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过将垃圾从进料孔放置于输送带的顶部进行传送,使电磁铁对垃圾中的铁质垃圾进行吸附,将铁质垃圾分选出来,剩余的垃圾进入到筛分箱的内腔中筛分,进行大小分选,即达到了方便使用的目的,该用于垃圾治理设备的预分选装置具备多级分选的功能,可以将铁质垃圾从垃圾中进行分离,使铁质垃圾能够进行资源再利用,达到环保的目的,并且可以进行大小分选,将体积大的垃圾分选出进行处理后再后续焚烧,提高后续焚烧处理的效率,解决了目前一般是直接将垃圾堆积在一起,然后统一进行焚烧,垃圾中含有铁质垃圾,若直接焚烧会对资源造成浪费,无法将资源进行再利用,不利于环保的问题。

[0012] 2、本实用新型通过吸附机构的设置,电磁铁对输送带上的铁质垃圾进行吸附,气缸将电磁铁推至导向板的上方,使电磁铁表面吸附的铁质垃圾掉落至导向板的顶部,通过出料管排出,通过传送机构的设置,马达带动传送辊转动,使输送带进行传动,进而对输送带上的垃圾进行自动传输,通过筛分机构的设置,电机最终带动筛分板左右移动,对滤网顶部的垃圾进行大小分选。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型结构T形槽与T形块一连接结构的右视剖面图;

[0015] 图3为本实用新型结构图1中A点的放大图;

[0016] 图4为本实用新型结构筛分机构的立体示意图;

[0017] 图5为本实用新型结构分选箱的主视图;

[0018] 图6为本实用新型结构筛分箱的主视图。

[0019] 图中:1、分选箱;2、进料孔;3、传送机构;31、支撑架;32、传送辊;33、马达;4、吸附机构;41、安装板;42、气缸;43、移动板;44、电磁铁;45、T形槽;46、T形块一;5、导向板;6、出料管;7、筛分箱;8、筛分板;9、滤网;10、连接块;11、T形块二;12、活动腔;13、壳体;14、筛分机构;141、电机;142、转盘;143、连杆;144、活动板;15、柜门;16、把手。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于垃圾治理设备的预分选装置,包括分选箱1,分选箱1的正表面铰接有柜门15,柜门15的正表面固定连接把手16,分选箱1的左侧开设有进料孔2,分选箱1内腔的底部设置有传送机构3,传送机构3包含有固定于分选箱1内腔底部的支撑架31,支撑架31的数量为两个,支撑架31的顶部通过转轴活动连接有传送辊32,左侧支撑架31的正表面固定连接马达33,马达33的输出轴与传送辊32传动连接,两个传送辊32之间通过输送带传动连接,通过传送机构3的设置,马达33带动传送辊32转动,使输送带进行传动,进而对输送带上的垃圾进行自动传输,分选箱1内腔的顶部设置有吸附机构4,分选箱1内腔的后侧固定连接导向板5,分选箱1的右侧连通有出料管

6,吸附机构4包含有固定于分选箱1内腔顶部的安装板41,安装板41的右侧固定连接有气缸42,气缸42的输出端固定连接有移动板43,移动板43的底部设置有电磁铁44,分选箱1内腔的顶部开设有T形槽45,T形槽45的内腔滑动连接有T形块一46,T形块一46的底部与移动板43固定连接,通过吸附机构4的设置,电磁铁44对输送带上的铁质垃圾进行吸附,气缸42将电磁铁44推至导向板5的上方,使电磁铁44表面吸附的铁质垃圾掉落至导向板5的顶部,通过出料管6排出,分选箱1内腔底部的右侧固定连接有筛分箱7,筛分箱7的内腔活动连接有筛分板8,筛分板8的顶部贯穿设置有滤网9,筛分箱7内腔的左侧固定连接有连接块10,筛分板8的内部开设有活动腔12,活动腔12的内腔活动连接有T形块二11,T形块二11的左侧贯穿至筛分板8的左侧并与连接块10固定连接,分选箱1的右侧固定连接有壳体13,壳体13的内腔设置有筛分机构14,筛分机构14包含有固定于壳体13内腔后侧的电机141,电机141的输出轴传动连接有转盘142,转盘142的正表面通过转轴活动连接有连杆143,连杆143的左端通过转轴活动连接有活动板144,筛分板8的右侧贯穿至壳体13的内腔并与活动板144固定连接,通过筛分机构14的设置,电机141最终带动筛分板8左右移动,对滤网9顶部的垃圾进行大小分选。

[0022] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过进料孔2将垃圾放置于输送带上,开启马达33,马达33带动左侧的传送辊32转动,传送辊32通过输送带带动右侧传送辊32转动,进而使输送带进行传动,对垃圾进行传送,此时启动电磁铁44,电磁铁44利用电流的磁效应,使电磁铁44具有磁性,对输送带上垃圾中含有铁质垃圾进行吸附,然后开启气缸42,气缸42推动电磁铁44移动到导向板5的顶部,关闭电磁铁44,使电磁铁44表面吸附的铁质垃圾掉落到导向板5的顶部通过出料管6排出进行后期处理,完成铁质垃圾与非铁质垃圾分选,输送带上剩余的垃圾传送到输送带的最右侧时掉落到滤网9的顶部,开启电机141,电机141带动转盘142转动,转盘142带动连杆143的右端左右移动,连杆143带动活动板144和筛分板8左右移动,使筛分板8带动滤网9左右移动,进而对滤网9顶部的垃圾进行筛分,进行大小分选,筛选完成后,打开筛分箱7前侧的盖板,将筛选的垃圾取出,即达到了方便使用的目的。

[0023] 综上所述:该用于垃圾治理设备的预分选装置,通过将垃圾从进料孔2放置于输送带的顶部进行传送,使电磁铁44对垃圾中的铁质垃圾进行吸附,将铁质垃圾分选出来,剩余的垃圾进入到筛分箱7的内腔中筛分,进行大小分选,即达到了方便使用的目的,该用于垃圾治理设备的预分选装置具备多级分选的功能,可以将铁质垃圾从垃圾中进行分离,使铁质垃圾能够进行资源再利用,达到环保的目的,并且可以进行大小分选,将体积大的垃圾分选出进行处理后再后续焚烧,提高后续焚烧处理的效率,解决了目前一般是直接将垃圾堆积在一起,然后统一进行焚烧,垃圾中含有铁质垃圾,若直接焚烧会对资源造成浪费,无法将资源进行再利用,不利于环保的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计

算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

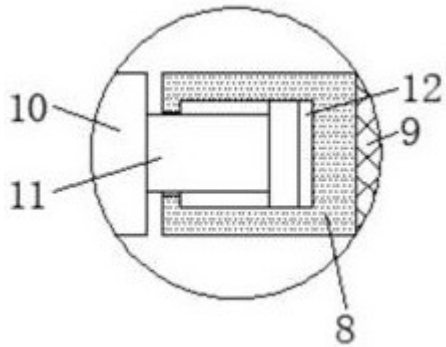


图3

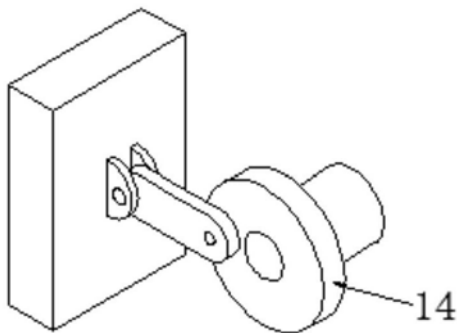


图4

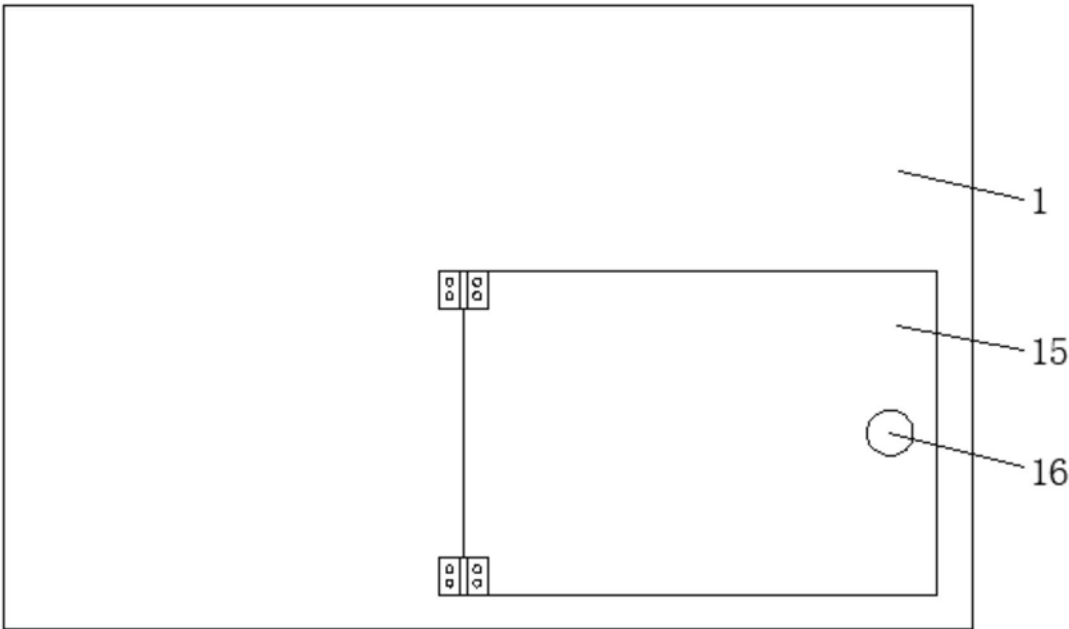


图5

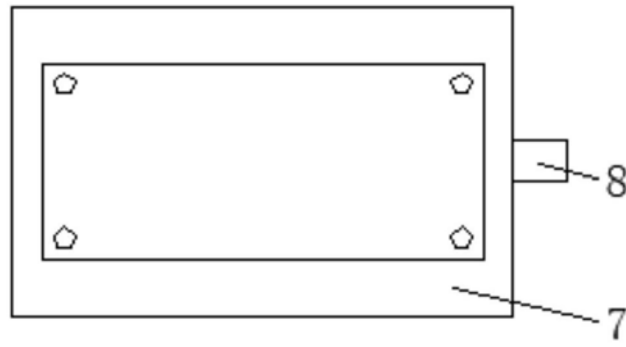


图6