



(21) 申请号 202223201813.6

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 华强生物科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市当阳市坝陵街
道办事处锦屏大道1号

(72) 发明人 张力 汪波 李舒婷 李梓轩
赵春阳 黄卫华 赵勇华 彭江
张喆 陈华益

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 李根深

(51) Int. Cl.

B07B 1/52 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

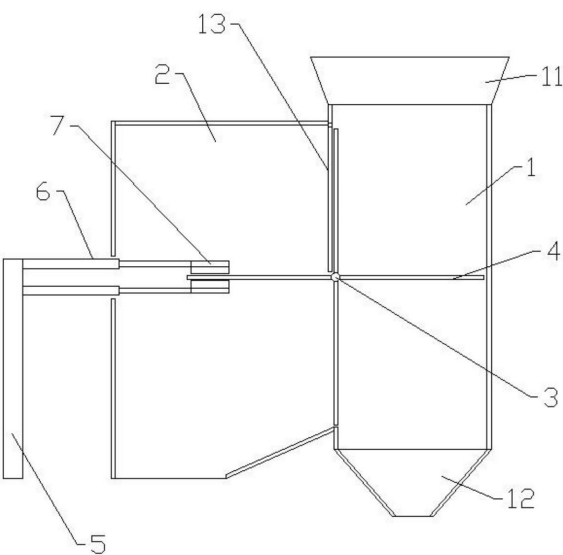
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种筛选机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种筛选机,包括并列设置的筛选仓体和清洁仓体,筛选仓体其中一个侧面与清洁仓体连通,筛选仓体和清洁仓体的连接面中部水平设置有转轴,转轴上呈十字状分别设有四张筛网,转轴一端连接有电机,驱动转轴以及筛网整体旋转,所述清洁仓体中还设有清扫装置,所述清扫装置对应旋转至清洁仓体中的筛网设置。本实用新型让转轴带动筛网旋转,从而让每一面筛网分别横置于筛网仓体中部进行筛选加工,然后位于清洁仓体中的筛网则被清扫装置作清洁处理,通过定期旋转转轴,让筛网交替工作和清洁,则可以长期保持筛网表面的洁净,避免出现堵塞的问题,从而长期维持稳定的正常工作,提升了工作效率。



1. 一种筛选机,其特征在于:包括并列设置的筛选仓体和清洁仓体,所述筛选仓体其中一个侧面与清洁仓体连通,所述筛选仓体和清洁仓体的连接面中部水平设置有转轴,所述转轴上呈十字状分别设有四张筛网,筛网分别位于筛选仓体和清洁仓体内部,所述筛网的沿转轴径向的长度配合筛选仓体的宽度,使其能水平封闭筛选仓体的中部平面,当相对的两张筛网旋转至竖直时,封闭筛选仓体和清洁仓体之间的连接面;所述转轴一端连接有电机,驱动转轴以及筛网整体旋转,所述清洁仓体中还设有清扫装置,所述清扫装置对应旋转至清洁仓体中的筛网设置,从而将筛网表面清扫干净。

2. 如权利要求1所述的一种筛选机,其特征在于:所述清扫装置包括安装架和固定设置在安装架上的洗刷组件,所述洗刷组件包括水平设置的伸缩杆和板刷,所述板刷水平设置,其刷毛对准筛网表面,伸缩杆两端分别与安装架和板刷固定连接,当伸缩板处于最短状态时,刷板不影响筛网的旋转。

3. 如权利要求2所述的一种筛选机,其特征在于:所述安装架上沿竖直方向分别设有两组洗刷组件,两组洗刷组件沿处于水平位置的筛网对称设置,且两组洗刷组件上的刷毛分别朝向筛网的上下两侧。

4. 如权利要求3所述的一种筛选机,其特征在于:所述刷板侧面上并列连接有两根伸缩杆。

5. 如权利要求1所述的一种筛选机,其特征在于:所述筛选仓体和清洁仓体的连接面上还设有挡板,所述挡板顶端转动连接在连接面的顶部下沿,挡板的形状和面积与筛板相同,可封闭转轴上方的连接面,且挡板相对于竖直状态的筛板更靠近清洁仓体一侧。

6. 如权利要求1所述的一种筛选机,其特征在于:所述筛选仓体和清洁仓体的底部分别设有出料口。

7. 如权利要求1所述的一种筛选机,其特征在于:所述筛选仓体垂直于转轴的侧面上对应水平状态筛网的上侧位置开设有产品出口。

一种筛选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选设备技术领域,尤其涉及一种筛选机。

背景技术

[0002] 筛选机是现代工业生产中常用的设备,筛选是利用一个或一个以上的筛面,将不同粒径颗粒的混合废物分为两组或两组以上颗粒组的过程。利用筛子可以使物料中小于筛孔的细粒物料透过筛面,而大于筛孔的粗粒物料滞留在筛面上,从而完成粗、细料的分离。该分离过程可看作是物料分层和细粒透筛两个阶段组成的。物料分层是完成分离的条件,细粒透筛是分离的目的。筛选常有湿选和干选这两种操作,固体废物的筛选常选用干选,而且筛选时可以多个筛面同时进行。

[0003] 在生物有机肥生产行业中,对于造粒完毕的产品通常要进行一次筛选,从而将颗粒饱满的合格产品 and 不合格的碎裂细小颗粒、粉尘区分开,获得高质量的颗粒状产品。但由于生物有机肥本身含有大量生物质原料,而且造粒后往往本身还具有一定的深度,因此经过筛选机的筛网时,很容易留下一些生物质原料粘附在筛网上,长时间之后筛网表面会沉积大量的生物质,造成筛孔堵塞,影响筛选的正常进行。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种筛选机,其解决了现有技术中存在的筛选机在筛选生物有机肥产品时,容易被产品颗粒表面的生物质原料附着,最后造成筛孔堵塞的问题。

[0005] 根据本实用新型的实施例,一种筛选机,包括并列设置的筛选仓体和清洁仓体,所述筛选仓体其中一个侧面与清洁仓体连通,所述筛选仓体和清洁仓体的连接面中部水平设置有转轴,所述转轴上呈十字状分别设有四张筛网,筛网分别位于筛选仓体和清洁仓体内部,所述筛网的沿转轴径向的长度配合筛选仓体的宽度,使其能水平封闭筛选仓体的中部平面,当相对的两张筛网旋转至竖直时,封闭筛选仓体和清洁仓体之间的连接面;所述转轴一端连接有电机,驱动转轴以及筛网整体旋转,所述清洁仓体中还设有清扫装置,所述清扫装置对应旋转至清洁仓体中的筛网设置,从而将筛网表面清扫干净。

[0006] 本实用新型的技术原理为:在筛选仓体侧面并列设有连通的清洁仓体,并在清洁仓体上设置转轴和四张筛网,让转轴驱动筛网旋转,从而让每一面筛网分别横置于筛网仓体中部进行筛选加工,然后位于清洁仓体中的筛网则被清扫装置作清洁处理,通过定期旋转转轴,让筛网交替工作和清洁,则可以长期保持筛网表面的洁净,避免出现堵塞的问题,从而长期维持稳定的正常工作,提升了工作效率。

[0007] 进一步的,所述清扫装置包括安装架和固定设置在安装架上的洗刷组件,所述洗刷组件包括水平设置的伸缩杆和板刷,所述板刷水平设置,其刷毛对准筛网表面,伸缩杆两端分别与安装架和板刷固定连接,当伸缩板处于最短状态时,刷板不影响筛网的旋转。

[0008] 进一步的,所述安装架上沿竖直方向分别设有两组洗刷组件,两组洗刷组件沿处

于水平位置的筛网对称设置,且两组洗刷组件上的刷毛分别朝向筛网的上下两侧。

[0009] 进一步的,所述刷板侧面上并列连接有两根伸缩杆。

[0010] 进一步的,所述筛选仓体和清洁仓体的连接面上还设有挡板,所述挡板顶端转动连接在连接面的顶部下沿,挡板的形状和面积与筛板相同,可封闭转轴上方的连接面,且挡板相对于竖直状态的筛板更靠近清洁仓体一侧。

[0011] 进一步的,所述筛选仓体和清洁仓体的底部分别设有出料口。

[0012] 进一步的,所述筛选仓体垂直于转轴的侧面上对应水平状态筛网的上侧位置开设有产品出口。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型的清扫装置包括固定在安装架上的伸缩杆和板刷,利用伸缩杆驱动板刷在水平方向伸缩移动,即可让板刷在筛网表面来回刷洗,从而将粘附在筛网上的生物质洗脱;另外,本实用中在筛网上下两侧设有对称的刷板,从而更充分彻底的对筛网进行清洁工作;

[0015] 2、本实用在筛选仓体和清洁仓体的连接面上还设有挡板,挡板顶端转动连接在连接面的顶部下沿,且挡板相对于竖直状态的筛板更靠近清洁仓体一侧,当筛网朝向挡板所在一侧转动时,推动挡板朝向清洁仓体一侧转动,当筛网穿过后,挡板在重力作用下回位,从而利用挡板完全封闭转轴上方的连接面,避免未经过筛选的物料透过筛网,造成物料的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的侧向示意图。

[0017] 图2为本实用新型实施例中清扫装置的示意图。

[0018] 上述附图中:1、筛选仓体;2、清洁仓体;3、转轴;4、筛网;5、安装架;6、伸缩杆;7、板刷;11、进料口;12、出料口;13、挡板;71、刷毛。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0020] 如图1所示,本实用新型实施例提出了一种筛选机,包括并列设置的筛选仓体1和清洁仓体2,本实施例中筛选仓体1和清洁仓体2均为方形箱体结构,所述筛选仓体1其中一个侧面与清洁仓体2连通。其中筛选仓体1顶部开设有进料口,所述筛选仓体1和清洁仓体2的底部分别设有出料口。

[0021] 所述筛选仓体1和清洁仓体2的连接面中部水平设置有转轴3,所述转轴3上呈十字状分别设有四张筛网4,筛网4分别位于筛选仓体1和清洁仓体2内部,所述筛网4的沿转轴3径向的长度配合筛选仓体1的宽度,使其能水平封闭筛选仓体1的中部平面。当相对的两张筛网4旋转至竖直时,封闭筛选仓体1和清洁仓体2之间的连接面;所述转轴3一端伸出外部并连接有电机,驱动转轴3以及筛网4整体旋转。需要说明的是,为了保证筛选后位于筛网4上侧的物料能够排出,筛网4倾斜设置,且筛网4所在平面经过转轴3中心,使得筛网4较低一端在筛选仓体1的对应面垂直于转轴3。与之对应的,所述筛选仓体1垂直于转轴3的侧面上对应筛网4的上侧位置开设有产品出口。

[0022] 进一步的方案中,所述筛选仓体1和清洁仓体2的连接面上还设有挡板13,所述挡板13顶端转动连接在连接面的顶部下沿,挡板13的形状和面积与筛板相同,可封闭转轴3上方的连接面,且挡板13相对于竖直状态的筛板更靠近清洁仓体2一侧。本图中,转轴3以逆时针方向转动,因此筛网4推动挡板13朝向清洁仓体2一侧转动,当筛网4穿过后,挡板13在重力作用下回位,从而利用挡板13更好地封闭转轴3上方的连接面。

[0023] 如图2所示,所述清洁仓体2中还设有清扫装置,所述清扫装置对应旋转至清洁仓体2中的筛网4设置,从而将筛网4表面清扫干净。进一步的,所述清扫装置包括安装架5和固定设置在安装架5上的洗刷组件,所述洗刷组件包括水平设置的伸缩杆6和板刷7,所述板刷7水平设置,其刷毛71对准筛网4表面,伸缩杆6两端分别与安装架5和板刷7固定连接,且每一块刷板侧面上并列连接有两根伸缩杆6,当伸缩板处于最短状态时,刷板不影响筛网4的旋转。

[0024] 本实施优选的方案中,所述安装架5上沿竖直方向分别设有两组洗刷组件,两组洗刷组件沿处于水平位置的筛网4对称设置,且两组洗刷组件上的刷毛71分别朝向筛网4的上下两侧。从而更充分彻底的对筛网4进行清洁工作。

[0025] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

