(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220941844 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322849168.7

(22)申请日 2023.10.23

(73)专利权人 佛山市碧盈环保科技有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂街道小黄圃社区建业中路二横路3号首层之三(住所申报)

(72)发明人 陈润基

(74)专利代理机构 深圳市励知致远知识产权代理有限公司 44795
专利代理师 钭飒飒

(51)Int.Cl.
B07B 1/52(2006.01)
B07B 1/22(2006.01)

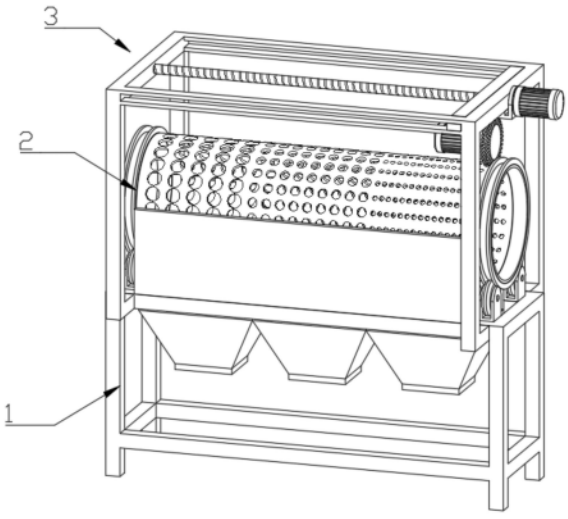
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体废物再利用的筛料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体废物再利用的筛料装置,属于筛料装置领域,包括支撑架,支撑架的顶面设有无轴滚筒筛选机,无轴滚筒筛选机的上方设有清理机构,设置的清理机构配合上无轴滚筒筛选机的使用,当无轴滚筒筛选机在对固体废弃物进行筛料的时候,第一驱动电机将驱动输出端通过转动杆带动螺纹杆旋转,使活动板通过螺纹孔和限位滑动块顺着螺纹杆在框架内作出横向往复运动,并在活动板左右移动的时候,第二驱动电机将驱动输出端带动清理圆盘旋转,清理圆盘在旋转的过程中将通过外壁上的清理毛刷对不断地旋转过程中的滚筒上的筛料孔进行清理,从而来防止无轴滚筒筛选机的筛料孔出现堵塞的问题,进而确保无轴滚筒筛选机对固体废弃物的筛料效果。



CN 220941844 U

1.一种固体废物再利用的筛料装置,包括支撑架(1),所述支撑架(1)的顶面设有无轴滚筒筛选机(2),其特征在于:所述无轴滚筒筛选机(2)的上方设有清理机构(3),且清理机构(3)包括框架(4)、安装板(6)、螺纹杆(9)、第一驱动电机(11)、活动板(12)、底板(15)、第二驱动电机(16)、清理圆盘(17)和清理毛刷(18),所述框架(4)通过底面四个角端的L型支撑杆(5)固定连接在无轴滚筒筛选机(2)的上方,且安装板(6)固定连接在框架(4)的右侧,所述螺纹杆(9)通过左右两端的转动杆(10)活动连接在框架(4)内,所述第一驱动电机(11)固定连接在安装板(6)的外侧壁上,且第一驱动电机(11)的输出端与转动杆(10)固定连接,所述活动板(12)通过侧壁上的螺纹孔(13)与螺纹杆(9)活动连接,且活动板(12)还通过前后端的限位滑动块(14)活动连接在框架(4)内,所述底板(15)固定连接在活动板(12)的底面,且第二驱动电机(16)固定连接在底板(15)的内侧壁上,所述清理圆盘(17)与第二驱动电机(16)的输出端固定连接,且清理毛刷(18)固定连接在清理圆盘(17)的外壁上。

2.根据权利要求1所述的一种固体废物再利用的筛料装置,其特征在于:所述框架(4)的底面四个角端部位上分别固定安装有L型支撑杆(5),且L型支撑杆(5)与支撑架(1)固定安装在一起,所述框架(4)的右侧壁上还固定安装有安装板(6)。

3.根据权利要求2所述的一种固体废物再利用的筛料装置,其特征在于:所述框架(4)的左右两侧壁上分别开设有转动孔(7),且框架(4)的前后面壁上分别开设有限位滑动口(8)。

4.根据权利要求3所述的一种固体废物再利用的筛料装置,其特征在于:所述螺纹杆(9)的左右两端分别固定安装有转动杆(10),且转动杆(10)活动安装在转动孔(7)内,所述第一驱动电机(11)固定安装在安装板(6)的外侧壁上,且第一驱动电机(11)的输出端与右端的转动杆(10)固定安装在一起。

5.根据权利要求4所述的一种固体废物再利用的筛料装置,其特征在于:所述活动板(12)的侧壁上开设有螺纹孔(13),且活动板(12)通过螺纹孔(13)与螺纹杆(9)螺纹连接在一起,所述活动板(12)的前后两端分别固定安装有限位滑动块(14),且限位滑动块(14)活动安装在限位滑动口(8)内,所述底板(15)固定安装在活动板(12)的底面。

6.根据权利要求5所述的一种固体废物再利用的筛料装置,其特征在于:所述第二驱动电机(16)固定安装在活动板(12)的内侧壁上,且第二驱动电机(16)的输出端上固定安装有清理圆盘(17),所述清理圆盘(17)的外壁上固定安装有若干个清理毛刷(18)。

一种固体废物再利用的筛料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛料装置领域,特别涉及一种固体废物再利用的筛料装置。

背景技术

[0002] 固体废弃物,是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物质(国外的定义则更加广泛,动物活动产生的废弃物也属于此类),通俗地说,就是“垃圾”。主要包括固体颗粒、垃圾、炉渣、污泥、废弃的制品、破损器皿、残次品、动物尸体、变质食品、人畜粪便等。

[0003] 在现有技术中,为避免固体废弃物资源造成浪费,通常会对固体废弃物中的可燃固废进行回收再利用,在对可燃固废回收经过加工后可用于在火力发电厂当做燃料进行使用,现有的在对固体废弃物进行加工时往往需要通过筛料装置对固废料进行筛选,而目前一般通过滚筒筛选机来对回收再利用的固体废弃物进行筛选,但是,滚筒筛选机在长时间的使用时,含有较高湿度的固体废弃物容易粘附在筛料网孔上并对其造成堵塞,且又因为滚筒筛选机上缺少相应的清理防堵措施,从而导致网孔出现堵塞后会影响到滚筒筛选机对固体废弃物的筛料效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种固体废物再利用的筛料装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种固体废物再利用的筛料装置,包括支撑架,所述支撑架的顶面设有无轴滚筒筛选机,所述无轴滚筒筛选机的上方设有清理机构,且清理机构包括框架、安装板、螺纹杆、第一驱动电机、活动板、底板、第二驱动电机、清理圆盘和清理毛刷,所述框架通过底面四个角端的L型支撑杆固定连接在无轴滚筒筛选机的上方,且安装板固定连接在框架的右侧,所述螺纹杆通过左右两端的转动杆活动连接在框架内,所述第一驱动电机固定连接在安装板的外侧壁上,且第一驱动电机的输出端与转动杆固定连接,所述活动板通过侧壁上的螺纹孔与螺纹杆活动连接,且活动板还通过前后端的限位滑动块活动连接在框架内,所述底板固定连接在活动板的底面,且第二驱动电机固定连接在底板的内侧壁上,所述清理圆盘与第二驱动电机的输出端固定连接,且清理毛刷固定连接在清理圆盘的外壁上。

[0007] 优选地,所述框架的底面四个角端部位上分别固定安装有L型支撑杆,且L型支撑杆与支撑架固定安装在一起,所述框架的右侧壁上还固定安装有安装板。

[0008] 优选地,所述框架的左右两侧壁上分别开设有转动孔,且框架的前后面壁上分别开设有限位滑动口。

[0009] 优选地,所述螺纹杆的左右两端分别固定安装有转动杆,且转动杆活动安装在转动孔内,所述第一驱动电机固定安装在安装板的外侧壁上,且第一驱动电机的输出端与右端的转动杆固定安装在一起。

[0010] 优选地,所述活动板的侧壁上开设有螺纹孔,且活动板通过螺纹孔与螺纹杆螺纹连接在一起,所述活动板的前后两端分别固定安装有限位滑动块,且限位滑动块活动安装在限位滑动口内,所述底板固定安装在活动板的底面。

[0011] 优选地,所述第二驱动电机固定安装在活动板的内侧壁上,且第二驱动电机的输出端上固定安装有清理圆盘,所述清理圆盘的外壁上固定安装有若干个清理毛刷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型中,设置的清理机构配合上无轴滚筒筛选机的使用,当无轴滚筒筛选机在对固体废弃物进行筛料的时候,第一驱动电机将驱动输出端通过转动杆带动螺纹杆旋转,使活动板通过螺纹孔和限位滑动块顺着螺纹杆在框架内作出横向往复运动,并在活动板左右移动的时候,第二驱动电机将驱动输出端带动清理圆盘旋转,清理圆盘在旋转的过程中将通过外壁上的清理毛刷对不断地旋转过程中的滚筒上的筛料孔进行清理,从而来防止无轴滚筒筛选机的筛料孔出现堵塞的问题,进而确保无轴滚筒筛选机对固体废弃物的筛料效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的框架的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的清理机构的结构拆分示意图。

[0017] 图中:1、支撑架;2、无轴滚筒筛选机;3、清理机构;4、框架;5、L型支撑杆;6、安装板;7、转动孔;8、限位滑动口;9、螺纹杆;10、转动杆;11、第一驱动电机;12、活动板;13、螺纹孔;14、限位滑动块;15、底板;16、第二驱动电机;17、清理圆盘;18、清理毛刷。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1—图3所示,一种固体废物再利用的筛料装置,包括支撑架1,支撑架1的顶面设有无轴滚筒筛选机2,无轴滚筒筛选机2的上方设有清理机构3,且清理机构3包括框架4、安装板6、螺纹杆9、第一驱动电机11、活动板12、底板15、第二驱动电机16、清理圆盘17和清理毛刷18,框架4通过底面四个角端的L型支撑杆5固定连接在无轴滚筒筛选机2的上方,且安装板6固定连接在框架4的右侧,螺纹杆9通过左右两端的转动杆10活动连接在框架4内,第一驱动电机11固定连接在安装板6的外侧壁上,且第一驱动电机11的输出端与转动杆10固定连接,活动板12通过侧壁上的螺纹孔13与螺纹杆9活动连接,且活动板12还通过前后端的限位滑动块14活动连接在框架4内,底板15固定连接在活动板12的底面,且第二驱动电机16固定连接在底板15的内侧壁上,清理圆盘17与第二驱动电机16的输出端固定连接,且清理毛刷18固定连接在清理圆盘17的外壁上。

[0020] 如图1—图3所示,在本实施例中,为了通过清理机构3来防止无轴滚筒筛选机2在对固体废弃物筛选时且滚筒的筛料孔出现堵塞的问题,框架4的底面四个角端部位上分别固定安装有L型支撑杆5,且L型支撑杆5与支撑架1固定安装在一起,框架4的右侧壁上还固定安装有安装板6,框架4的左右两侧壁上分别开设有转动孔7,且框架4的前后面壁上分别

开设有限位滑动口8,螺纹杆9的左右两端分别固定安装有转动杆10,且转动杆10活动安装在转动孔7内,第一驱动电机11固定安装在安装板6的外侧壁上,且第一驱动电机11的输出端与右端的转动杆10固定安装在一起,活动板12的侧壁上开设有螺纹孔13,且活动板12通过螺纹孔13与螺纹杆9螺纹连接在一起,活动板12的前后两端分别固定安装有限位滑动块14,且限位滑动块14活动安装在限位滑动口8内,底板15固定安装在活动板12的底面,第二驱动电机16固定安装在活动板12的内侧壁上,且第二驱动电机16的输出端上固定安装有清理圆盘17,清理圆盘17的外壁上固定安装有若干个清理毛刷18;

[0021] 清理机构3配合上无轴滚筒筛选机2的具体使用原理如下:为防止无轴滚筒筛选机2在对固体废弃物筛选时滚筒的筛料孔被湿度较高的固体废弃物造成堵塞,筛料时开启安装在安装板6外侧壁上的第一驱动电机11,第一驱动电机11将驱动输出端带动螺纹杆9左右两端安装的转动杆10在框架4左右两侧壁上所开设的转动孔7内转动,且转动杆10将带动螺纹杆9在框架4的内部旋转,而螺纹杆9在旋转的时候,因为活动板12通过侧壁上开设的螺纹孔13与螺纹杆9螺纹连接在一起,所以活动板12将通过螺纹孔13顺着螺纹杆9在框架4内作出横向移动操作,且移动时活动板12前后端安装的限位滑动块14将在框架4的前后两面壁上所开设的限位滑动口8内滑动,而活动板12在移动的过程中,安装在活动板12底面底板15内侧壁上的第二驱动电机16将驱动输出端带动清理圆盘17旋转,清理圆盘17在旋转的过程中将通过外壁上安装的清理毛刷18对无轴滚筒筛选机2的滚筒上的筛料孔进行清理,因为清理圆盘17在旋转时随着活动板12的移动而移动,且滚筒自身在转动,所以无轴滚筒筛选机2在对固体废弃物进行筛料的时候开启清理机构3可以对滚筒的筛料孔进行清理,从而来防止无轴滚筒筛选机2的筛料孔出现堵塞的问题,进而确保无轴滚筒筛选机2对固体废弃物的筛料效果。

[0022] 综上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

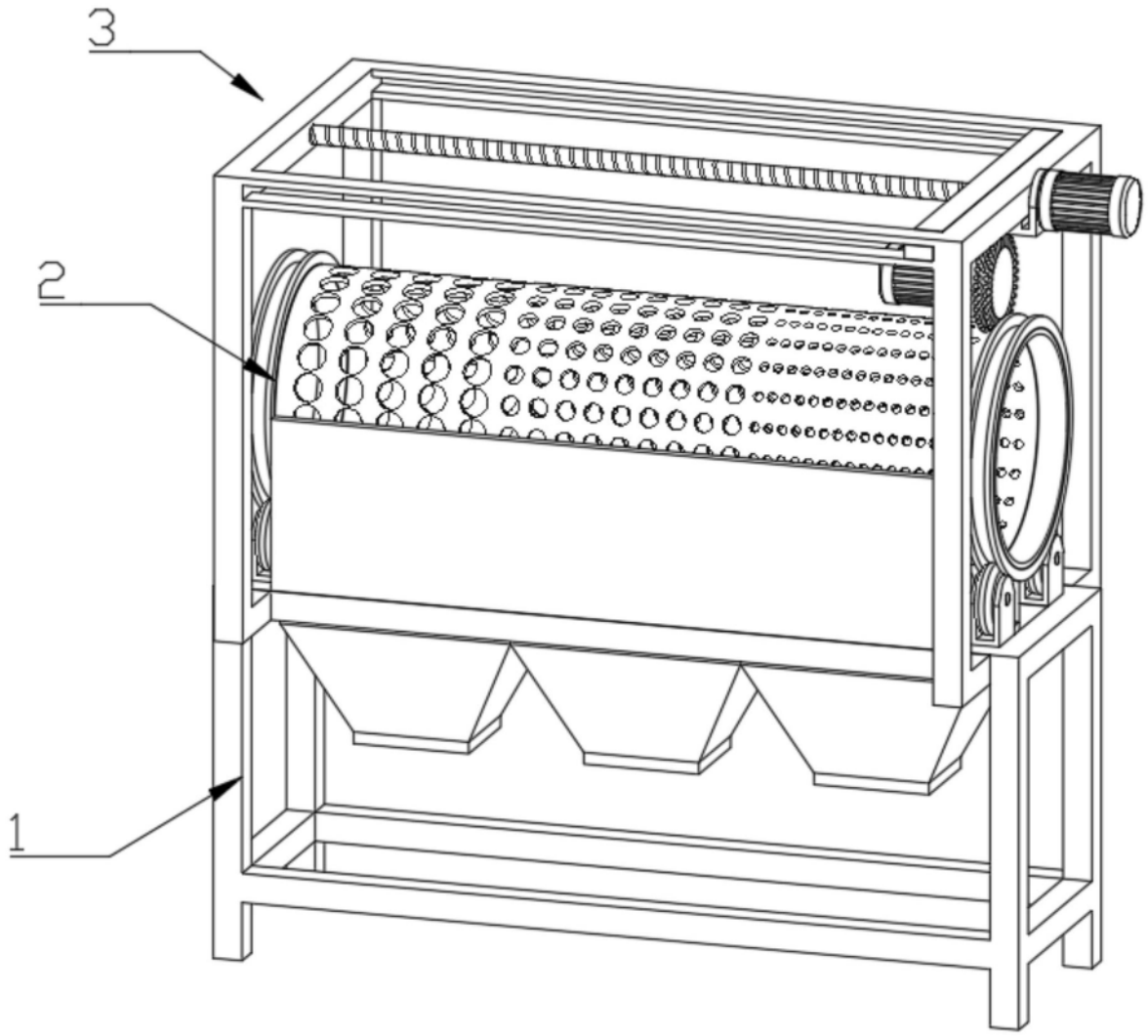


图1

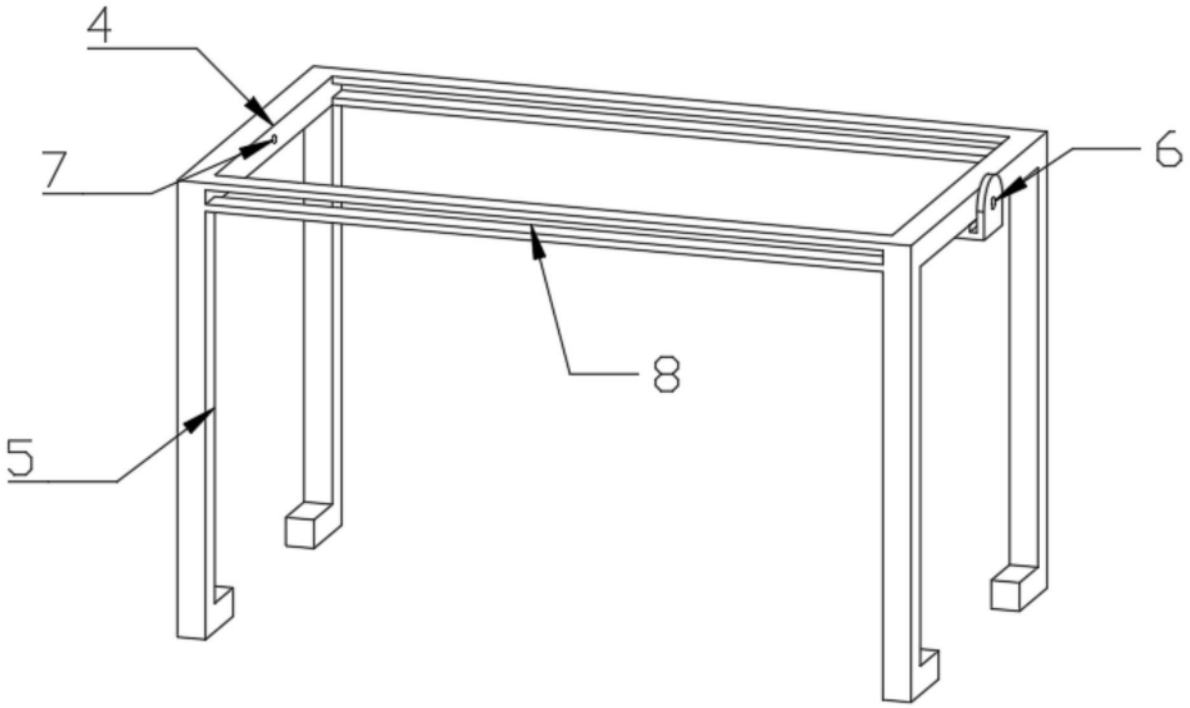


图2

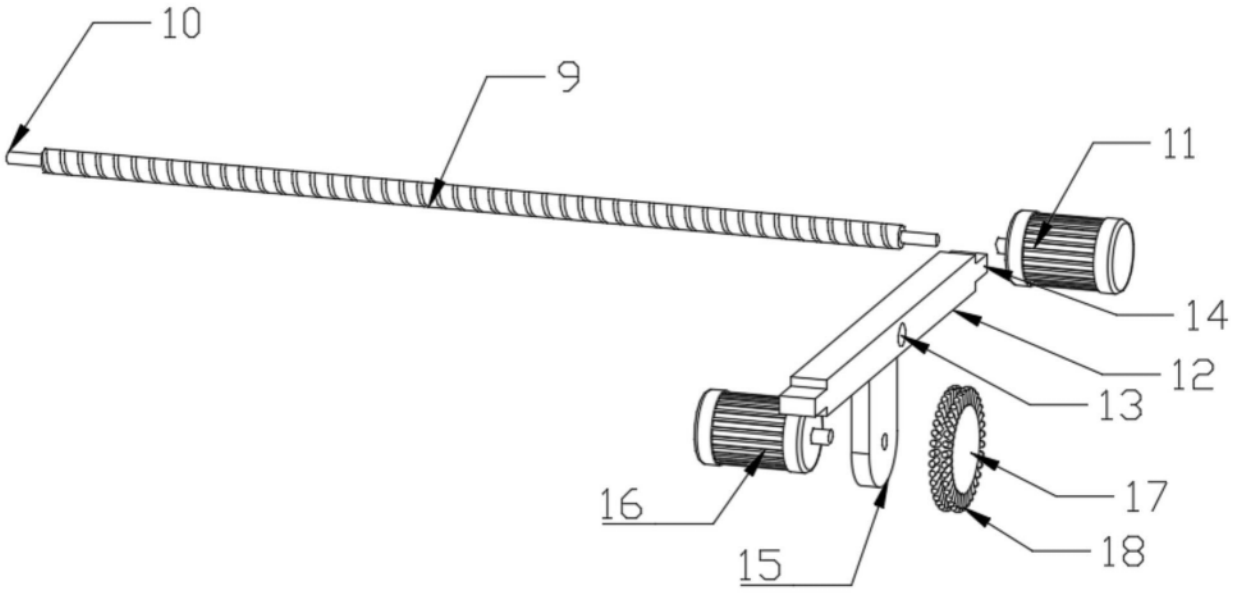


图3