



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220573980 U

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 202321402398.2

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 济南赢金建筑工程有限公司

地址 250115 山东省济南市历城区仲宫镇
于家洼村军区干训基地往西200米院内

(72) 发明人 支应进 史进进 林兆伟 徐法前
王春梅 李莉 陶亚楠 谷俊龙
吴达

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 郭道宏

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

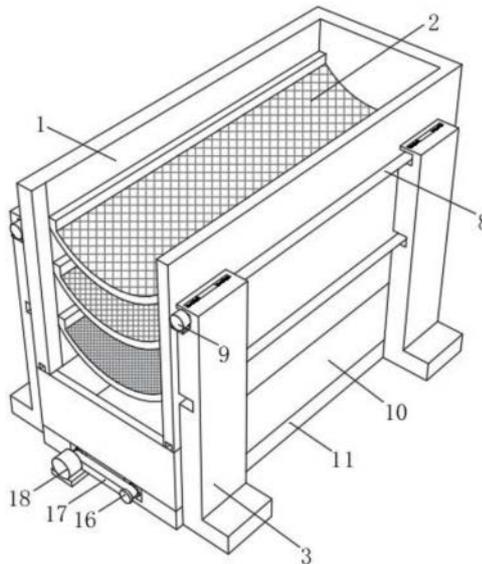
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾筛分机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾筛分机,包括筛分箱,筛分箱的内部固定安装有多个筛分网,筛分箱的两侧对称设有两个支架,两组支架相邻一侧的顶部和中部均开设有活动槽,多个活动槽的内壁均滑动连接有驱动块,多个驱动块的外壁均与筛分箱之间固定连接,筛分箱的底部设有收集箱,收集箱顶端的两侧均对称安装有多个辅助轮,本实用新型通过驱动两个液压推杆可带动驱动块在对用的活动槽内晃动,起到驱动筛分网晃动筛分的作用,使得建筑垃圾可以一次经过筛分网不同尺寸的网孔进行筛分,且最后积留的杂质掉落至收集箱内部集中收集,在晃动时,驱动块始终在限位槽内晃动,能够通过限位槽限位晃动幅度,设置的缓冲弹簧起到缓冲作用。



1. 一种建筑垃圾筛分机,包括筛分箱(1),其特征在于:所述筛分箱(1)的内部固定安装有多个筛分网(2),所述筛分箱(1)的两侧对称设有两个支架(3),两组所述支架(3)相邻一侧的顶部和中部均开设有活动槽(4),多个所述活动槽(4)的内壁均滑动连接有驱动块(5),多个所述驱动块(5)的外壁均与筛分箱(1)之间固定连接,所述筛分箱(1)的底部设有收集箱(10),所述收集箱(10)顶端的两侧均对称安装有多个辅助轮(12),所述筛分箱(1)底端的两侧均开设有底槽,多个所述辅助轮(12)均与相邻底槽的内壁活动连接,所述收集箱(10)的底部设有底座(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾筛分机,其特征在于:多个所述活动槽(4)内壁的顶端均开设有限位槽(6),多个所述驱动块(5)的顶部均与相邻限位槽(6)的内壁滑动连接,其中两个所述支架(3)的正面均安装有液压推杆(9),两个所述液压推杆(9)的输出端均与相邻驱动块(5)之间固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾筛分机,其特征在于:多个所述限位槽(6)内壁的两端均固定连接有缓冲弹簧(7),多个所述缓冲弹簧(7)的一端均与相邻驱动块(5)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾筛分机,其特征在于:相邻的两个所述驱动块(5)之间均通过设置的连杆(8)固定连接,多个所述连杆(8)的尺寸均一致。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾筛分机,其特征在于:所述底座(11)的顶端对称开设有两个辅助轮(12),两个所述辅助轮(12)的内壁均转动安装有安装槽(13),两个所述安装槽(13)外壁的一侧均套设有连接座(15),两个所述连接座(15)的顶端均与收集箱(10)的底端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑垃圾筛分机,其特征在于:所述安装槽(13)的内部转动连接有丝杆(14),所述丝杆(14)、连接座(15)螺纹连接,两个所述丝杆(14)的一端均贯穿底座(11)且固定连接有延长轴(16),两个所述延长轴(16)的外壁传动连接有皮带(17),所述底座(11)的一端固定安装有电机(18),所述电机(18)的输出端与其中一个延长轴(16)的一端固定连接。

一种建筑垃圾筛分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种筛分机,特别涉及一种建筑垃圾筛分机。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物。按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等,需要使用到一种建筑垃圾筛分机对其进行筛分处理。

[0003] 但现有的筛分机在使用时,筛分效率不高,筛分力度较大时容易产生偏移,且承接筛分垃圾的箱体在承接一定重量后,难以手动处理,因此具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑垃圾筛分机,以解决上述背景技术中提出的筛分效率不高,筛分力度较大时容易产生偏移和承接筛分垃圾的箱体在承接一定重量后,难以手动处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑垃圾筛分机,包括筛分箱,所述筛分箱的内部固定安装有多个筛分网,所述筛分箱的两侧对称设有两个支架,两组所述支架相邻一侧的顶部和中部均开设有活动槽,多个所述活动槽的内壁均滑动连接有驱动块,多个所述驱动块的外壁均与筛分箱之间固定连接,所述筛分箱的底部设有收集箱,所述收集箱顶端的两侧均对称安装有多个辅助轮,所述筛分箱底端的两侧均开设有底槽,多个所述辅助轮均与相邻底槽的内壁活动连接,所述收集箱的底部设有底座。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,多个所述活动槽内壁的顶端均开设有限位槽,多个所述驱动块的顶部均与相邻限位槽的内壁滑动连接,其中两个所述支架的正面均安装有液压推杆,两个所述液压推杆的输出端均与相邻驱动块之间固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,多个所述限位槽内壁的两端均固定连接缓冲弹簧,多个所述缓冲弹簧的一端均与相邻驱动块之间固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,相邻的两个所述驱动块之间均通过设置的连杆固定连接,多个所述连杆的尺寸均一致。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端对称设有两个辅助轮,两个所述辅助轮的内壁均转动安装有安装槽,两个所述安装槽外壁的一侧均套设有连接座,两个所述连接座的顶端均与收集箱的底端固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装槽(13)的内部转动连接有丝杆(14),所述丝杆(14)、连接座(15)螺纹连接,两个所述丝杆的一端均贯穿底座且固定连接延长轴,两个所述延长轴的外壁传动连接有皮带,所述底座的一端固定安装有电机,所述电机的输出端与其中一个延长轴的一端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过驱动两个液压推杆可带动驱动块在对用的活动槽内晃动,从而起到驱动筛分网晃动筛分的作用,使得建筑垃圾可以一次经过筛分网不同尺寸的网孔进行筛分,且最后积留的杂质掉落至收集箱内部集中收集,在晃动时,驱动块始终在限位槽内,能够通过限位槽限位晃动幅度,设置的缓冲弹簧起到缓冲作用,并且收集箱顶端设置的辅助轮与底槽之间摩擦力减小,进一步提高了装置筛分时的灵活性与稳定性。

[0013] 2、本实用新型通过驱动电机运行可带动两个丝杆转动,丝杆将回转运动转化为直线运行后,可带动两个连接座在安装槽内平移,从而带动收集箱移动出料,进一步可对收集箱内部收集的杂质进行集中处理,避免手动操作较为不便的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的局部拆分结构示意图。

[0017] 图中:1、筛分箱;2、筛分网;3、支架;4、活动槽;5、驱动块;6、限位槽;7、缓冲弹簧;8、连杆;9、液压推杆;10、收集箱;11、底座;12、辅助轮;13、安装槽;14、丝杆;15、连接座;16、延长轴;17、皮带;18、电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型通过改进在此提供一种建筑垃圾筛分机,本实用新型的技术方案是:

[0020] 如图1—图3所示,包括筛分箱1,筛分箱1的内部固定安装有多个筛分网2,筛分箱1的两侧对称设有两个支架3,两组支架3相邻一侧的顶部和中部均开设有活动槽4,多个活动槽4的内壁均滑动连接有驱动块5,多个驱动块5的外壁均与筛分箱1之间固定连接,筛分箱1的底部设有收集箱10,收集箱10顶端的两侧均对称安装有多个辅助轮12,筛分箱1底端的两侧均开设有底槽,多个辅助轮12均与相邻底槽的内壁活动连接,收集箱10的底部设有底座11,通过驱动两个液压推杆9可带动驱动块5在对用的活动槽4内晃动,从而起到驱动筛分网2晃动筛分的作用,使得建筑垃圾可以依次经过筛分网2不同尺寸的网孔进行筛分,设置的筛分网2上的网孔从上到下尺寸依次为递减设置,因此便于将垃圾层层筛分。

[0021] 进一步地,多个活动槽4内壁的顶端均开有限位槽6,多个驱动块5的顶部均与相邻限位槽6的内壁滑动连接,其中两个支架3的正面均安装有液压推杆9,两个液压推杆9的输出端均与相邻驱动块5之间固定连接,限位槽6的设置起到对驱动块5在活动槽4内辅助限位的作用,液压推杆9的设置起到驱动相邻驱动块5晃动筛分的作用。

[0022] 进一步地,多个限位槽6内壁的两端均固定连接有缓冲弹簧7,多个缓冲弹簧7的一端均与相邻驱动块5之间固定连接,缓冲弹簧7的设置起到对驱动块5在来回晃动时进行缓冲的作用。

[0023] 进一步地,相邻的两个驱动块5之间均通过设置的连杆8固定连接,多个连杆8的尺寸均一致,连杆8的设置起到连接相邻两个驱动块5之间的作用,从而起到辅助筛分箱1晃动的作用。

[0024] 进一步地,底座11的顶端对称开设有两个辅助轮12,两个辅助轮12的内壁均转动安装有安装槽13,两个安装槽13外壁的一侧均套设有连接座15,两个连接座15的顶端均与收集箱10的底端固定连接,两个丝杆14的一端均贯穿底座11且固定连接有延长轴16,两个延长轴16的外壁传动连接有皮带17,底座11的一端固定安装有电机18,电机18的输出端与其中一个延长轴16的一端固定连接,电机18、皮带17与延长轴16的配合,起到驱动两个丝杆14旋转的作用,进一步在连接座15的连接下起到驱动收集箱10平移出料的作用。

[0025] 工作原理:在使用时,同步驱动两个液压推杆9运行,从而带动其中两个驱动块5在活动槽4内往复滑动,进一步在连杆8的连接下带动另外两个驱动块5滑动,同时驱动块5的顶部始终位于限位槽6内壁,在滑动时与缓冲弹簧7挤压,通过缓冲弹簧7进行缓冲,带动筛分箱1晃动,筛分箱1底部的凹槽始终与收集箱10顶端的辅助轮12接触,辅助轮12将滑动摩擦转变为滚动摩擦,减小了筛分箱1与收集箱10之间的摩擦力,通过收集箱10顶部上料,经过多个筛分网2筛分后,杂质落入至收集箱10内部集中收集,需要对收集箱10内部的杂质集中处理时,可驱动电机18运行,在皮带17和延长轴16的配合下带动两个丝杆14在安装槽13内同步旋转,丝杆14将回转运动转化为直线运动,可带动两个连接座15同步平移,进一步带动收集箱10平移出料,便于对收集箱10内部的杂质进行处理。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

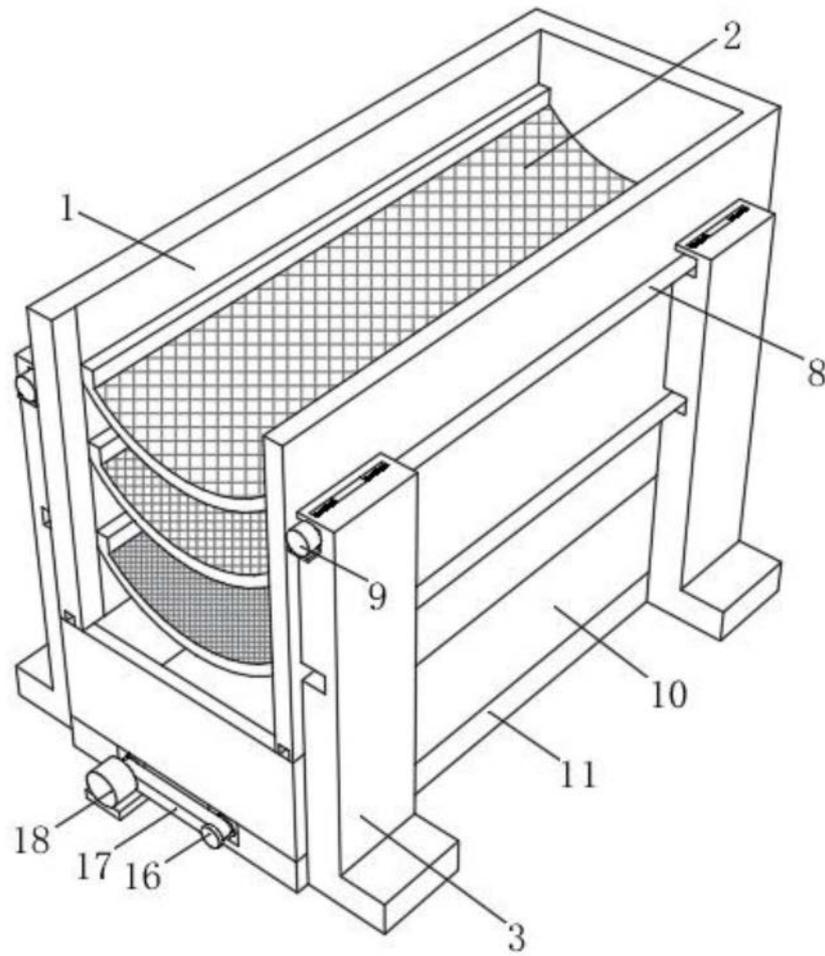


图1

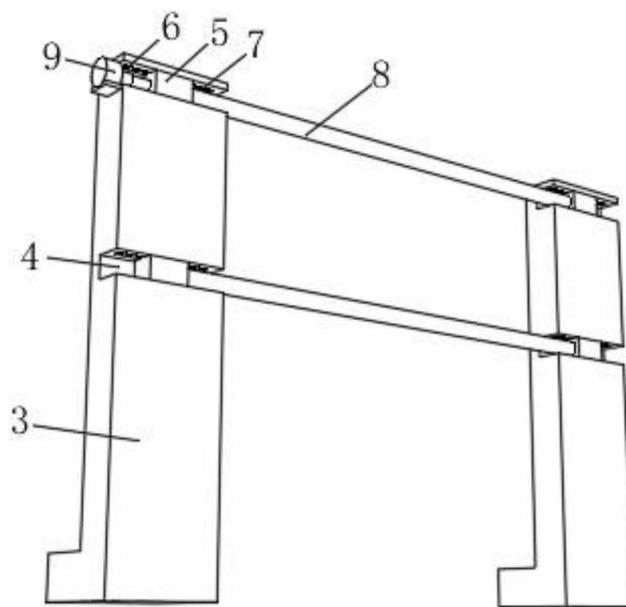


图2

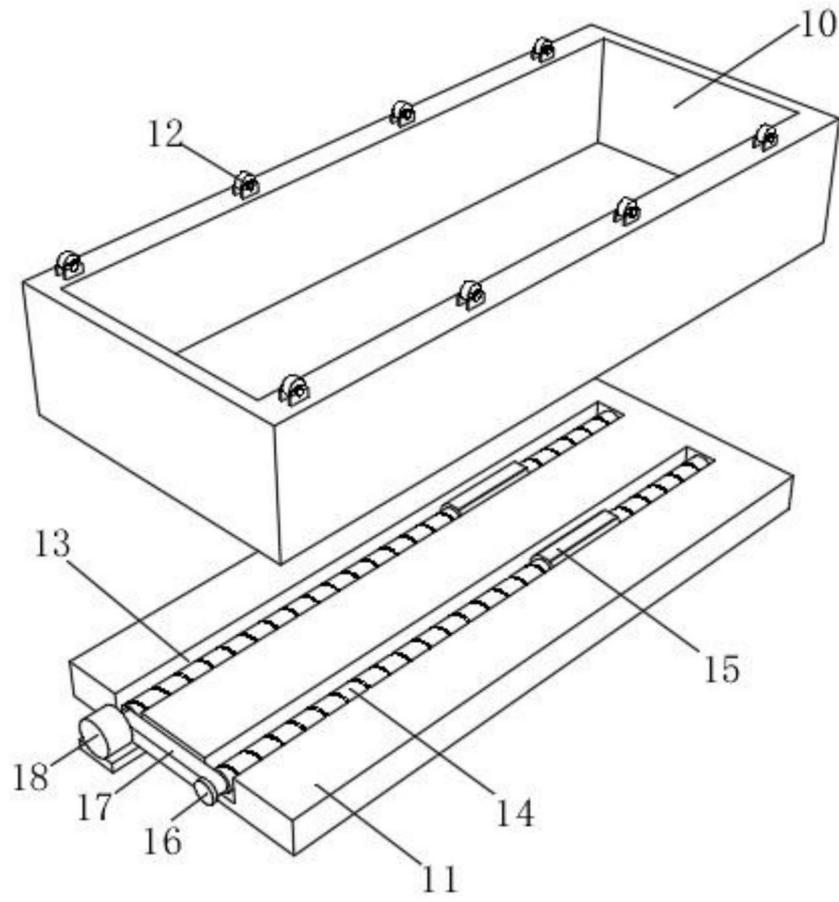


图3