



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211563662 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 202020104366.4

(22)申请日 2020.01.17

(73)专利权人 广西昂云海绵城市建设有限公司

地址 530022 广西壮族自治区南宁市青秀
区民族大道131号航洋国际城2号楼
2526号

(72)发明人 梁庚强 黄添武 李庆明

(74)专利代理机构 保定运维知识产权代理事务
所(普通合伙) 13133

代理人 张会会

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

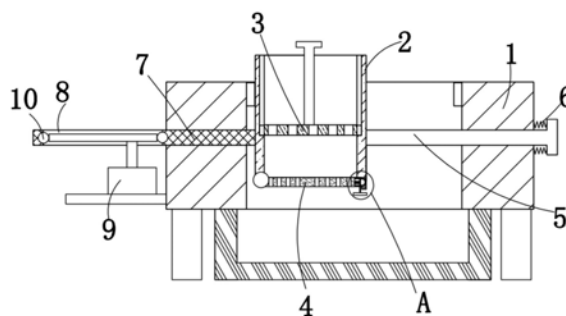
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

建筑垃圾再生整形筛分装置

(57)摘要

本实用新型公开了建筑垃圾再生整形筛分装置,包括安装座,所述安装座的顶部开设有前侧为开口设置的放置孔,放置孔内设有筛箱,安装座的底部四角均固定安装有支撑腿,所述筛箱的底部设为开口,筛箱的顶部延伸至安装座的上方,安装座的下方设有位于四个支撑腿之间的收集箱,筛箱内活动套设有第一过滤板,第一过滤板的顶部开设有多个第一过滤孔,第一过滤板的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至筛箱的上方,筛箱的底部一侧转动安装有第二过滤板。本实用新型设计合理,操作方便,便于将物料进行自动多级筛选,提高筛选效率,且便于把筛选出的物料快速取出,省时省力,提高工作效率,有利于使用。



1. 建筑垃圾再生整形筛分装置,包括安装座(1),所述安装座(1)的顶部开设有前侧为开口设置的放置孔,放置孔内设有筛箱(2),安装座(1)的底部四角均固定安装有支撑腿,其特征在于,所述筛箱(2)的底部设为开口,筛箱(2)的顶部延伸至安装座(1)的上方,安装座(1)的下方设有位于四个支撑腿之间的收集箱,筛箱(2)内活动套设有第一过滤板(3),第一过滤板(3)的顶部开设有多个第一过滤孔,第一过滤板(3)的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至筛箱(2)的上方,筛箱(2)的底部一侧转动安装有第二过滤板(4),第二过滤板(4)的顶部开设有多个第二过滤孔,筛箱(2)的一侧固定安装有移动板(7),移动板(7)的一侧延伸至安装座(1)外,移动板(7)的顶部一侧开设有第一通孔(8),第一通孔(8)的两侧内壁上均嵌装有滚珠(10),安装座(1)的一侧固定安装有驱动电机(9),驱动电机(9)的输出轴延伸至第一通孔(8)内并固定安装有偏心轮,两个滚珠(10)相互靠近的一侧均与偏心轮的外侧滚动接触,筛箱(2)的另一侧固定安装有T形板(5),T形板(5)的一侧延伸至安装座(1)外,安装座(1)的另一侧与T形板(5)的一侧内壁之间固定安装有多个第一弹簧(6),放置孔的两侧内壁上均固定安装有碰撞块,两个碰撞块中的一个碰撞块靠近另一个碰撞块的一侧与筛箱(2)的一侧活动接触,另一个碰撞块与筛箱(2)相配合,所述筛箱(2)的底部另一侧固定安装有安装板(11),安装板(11)的一侧开设有卡槽(16),第二过滤板(4)的一侧开设有底部为开口设置的第一槽(12),第一槽(12)的一侧内壁上固定安装有两个T形定位杆(13),两个T形定位杆(13)上滑动套设有同一个T形拉杆(17),T形拉杆(17)的底部延伸至第二过滤板(4)的下方,T形拉杆(17)的一侧内壁与第一槽(12)的一侧内壁之间固定安装有多个第二弹簧(14),T形拉杆(17)的另一侧内壁上固定安装有卡块(15),卡块(15)远离T形拉杆(17)的一侧延伸至卡槽(16)内,卡块(15)与卡槽(16)相卡装。

2. 根据权利要求1所述的建筑垃圾再生整形筛分装置,其特征在于,所述筛箱(2)的两侧内壁上均开设有顶部为开口设置的滑槽,第一过滤板(3)的两侧均固定安装有滑块,滑块的外侧与对应的滑槽的侧壁活动接触。

3. 根据权利要求1所述的建筑垃圾再生整形筛分装置,其特征在于,所述T形拉杆(17)的一侧内壁上开设有两个第一矩形孔,第一矩形孔的侧壁与对应的T形定位杆(13)的外侧滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的建筑垃圾再生整形筛分装置,其特征在于,所述放置孔的一侧内壁上开设有第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与移动板(7)的外侧滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的建筑垃圾再生整形筛分装置,其特征在于,所述放置孔的另一侧内壁上开设有第三矩形孔,第三矩形孔的侧壁与T形板(5)的外侧滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的建筑垃圾再生整形筛分装置,其特征在于,所述第一过滤孔的直径比对应的第二过滤孔的直径大。

7. 根据权利要求1所述的建筑垃圾再生整形筛分装置,其特征在于,所述第二过滤板(4)的一侧与安装板(11)的一侧不接触。

建筑垃圾再生整形筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分设备技术领域,尤其涉及建筑垃圾再生整形筛分装置。

背景技术

[0002] 目前,在国内建筑垃圾处理过程中,将物料破碎后产生的小块物料通过打磨对其进行整形,整形的物料需要通过振动筛进行筛分处理,筛分出来的建筑垃圾可再生骨料,现有的筛分方式是通过人工横向循环晃动筛子的方式进行筛分,使得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、细料分离的过程,粗粒物料进行再次整形粉碎筛选,而筛选出的细粒物料中仍然会有中等大小的物料包含在内,且中等大小的物料若直接进行再生骨料,则会影响到骨料的再生质量,因此需要对其进行再次筛选。

[0003] 但是此种通过人工横向循环晃动筛子筛分的方式容易造成工人的胳膊酸痛,且不利于多级自动筛选,使得每次只能筛选出两种不同规格的物料,对于中等大小的物料,需要更换筛孔小的筛子进行再次筛选,费时费力,不能满足使用需求,因此我们提出了建筑垃圾再生整形筛分装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的建筑垃圾再生整形筛分装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 建筑垃圾再生整形筛分装置,包括安装座,所述安装座的顶部开设有前侧为开口设置的放置孔,放置孔内设有筛箱,安装座的底部四角均固定安装有支撑腿,所述筛箱的底部设为开口,筛箱的顶部延伸至安装座的上方,安装座的下方设有位于四个支撑腿之间的收集箱,筛箱内活动套设有第一过滤板,第一过滤板的顶部开设有多个第一过滤孔,第一过滤板的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至筛箱的上方,筛箱的底部一侧转动安装有第二过滤板,第二过滤板的顶部开设有多个第二过滤孔,筛箱的一侧固定安装有移动板,移动板的一侧延伸至安装座外,移动板的顶部一侧开设有第一通孔,第一通孔的两侧内壁上均嵌装有滚珠,安装座的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴延伸至第一通孔内并固定安装有偏心轮,两个滚珠相互靠近的一侧均与偏心轮的外侧滚动接触,筛箱的另一侧固定安装有T形板,T形板的一侧延伸至安装座外,安装座的另一侧与T形板的一侧内壁之间固定安装有多个第一弹簧,放置孔的两侧内壁上均固定安装有碰撞块,两个碰撞块中的一个碰撞块靠近另一个碰撞块的一侧与筛箱的一侧活动接触,另一个碰撞块与筛箱相配合,所述筛箱的底部另一侧固定安装有安装板,安装板的一侧开设有卡槽,第二过滤板的一侧开设有底部为开口设置的第一槽,第一槽的一侧内壁上固定安装有两个T形定位杆,两个T形定位杆上滑动套设有同一个T形拉杆,T形拉杆的底部延伸至第二过滤板的下方,T形拉杆的一侧内壁与第一槽的一侧内壁之间固定安装有多个第二弹簧,T形拉杆的另一侧内壁

上固定安装有卡块,卡块远离T形拉杆的一侧延伸至卡槽内,卡块与卡槽相卡装。

[0007] 优选的,所述筛箱的两侧内壁上均开设有顶部为开口设置的滑槽,第一过滤板的两侧均固定安装有滑块,滑块的外侧与对应的滑槽的侧壁活动接触。

[0008] 优选的,所述T形拉杆的一侧内壁上开设有两个第一矩形孔,第一矩形孔的侧壁与对应的T形定位杆的外侧滑动连接。

[0009] 优选的,所述放置孔的一侧内壁上开设有第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与移动板的外侧滑动连接。

[0010] 优选的,所述放置孔的另一侧内壁上开设有第三矩形孔,第三矩形孔的侧壁与T形板的外侧滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一过滤孔的直径比对应的第二过滤孔的直径大。

[0012] 优选的,所述第二过滤板的一侧与安装板的一侧不接触。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过安装座、筛箱、第一过滤板、第二过滤板、T形板、第一弹簧、移动板、第一通孔、驱动电机、滚珠、安装板、第一槽、T形定位杆、第二弹簧、卡块、卡槽与T形拉杆相配合,将需要筛分的物料放入到筛箱内,紧接着启动驱动电机带动偏心轮转动前半圈时对位于右侧的滚珠进行挤压,挤压的力通过两个滚珠带动移动板向右移动,移动板带动筛箱向右移动并与另一个碰撞块发生碰撞,筛箱带动T形板向右移动并对第一弹簧进行拉伸,筛箱带动第一过滤板和第二过滤板向右移动,筛箱移动的同时使得小于第一过滤孔的物料经第一过滤孔掉落至第二过滤板上,大于第一过滤孔的物料留滞在第一过滤板上,小于第二过滤孔的物料经第二过滤孔掉落至收集箱内,大于第二过滤孔的物料留滞在第二过滤板上,碰撞的力使得筛箱发生震动,达到便于物料从筛箱内被筛出,偏心轮转动后半圈时对位于左侧的滚珠进行挤压,在挤压力的作用下,使得两个滚珠同时通过移动板带动筛箱向左移动并与一个碰撞块发生碰撞,驱动电机持续转动,偏心轮的作用下,使得筛箱循环横向往复移动并循环与两个碰撞块发生碰撞,并将不同大小的物料筛选出,筛选完成后,将收集箱内的小的物料倒入至指定的位置,再次将收集箱放置在安装座的下方,紧接着推动T形拉杆对第二弹簧进行压缩并带动卡块从卡槽内移出,紧接着向下转动T形拉杆通过两个T形定位杆带动第二过滤板转动并发生倾斜,此时第二过滤板上的物料顺着其倾斜面掉落至收集箱内,紧接着向上拉动T形杆带动第一过滤板从筛箱内移出,即可将位于第一过滤板上的物料移出。

[0015] 本实用新型设计合理,操作方便,便于将物料进行自动多级筛选,提高筛选效率,且便于把筛选出的物料快速取出,省时省力,提高工作效率,有利于使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的建筑垃圾再生整形筛分装置的剖视结构示意图;

[0017] 图2为图1中A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1安装座、2筛箱、3第一过滤板、4第二过滤板、5 T形板、6第一弹簧、7移动板、8第一通孔、9驱动电机、10滚珠、11安装板、12第一槽、13 T形定位杆、14第二弹簧、15卡块、16卡槽、17 T形拉杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2,建筑垃圾再生整形筛分装置,包括安装座1,安装座1的顶部开设有前侧为开口设置的放置孔,放置孔内设有筛箱2,安装座1的底部四角均固定安装有支撑腿,筛箱2的底部设为开口,筛箱2的顶部延伸至安装座1的上方,安装座1的下方设有位于四个支撑腿之间的收集箱,筛箱2内活动套设有第一过滤板3,第一过滤板3的顶部开设有多个第一过滤孔,第一过滤板3的顶部固定安装有T形杆,T形杆的顶部延伸至筛箱2的上方,筛箱2的底部一侧转动安装有第二过滤板4,第二过滤板4的顶部开设有多个第二过滤孔,筛箱2的一侧固定安装有移动板7,移动板7的一侧延伸至安装座1外,移动板7的顶部一侧开设有第一通孔8,第一通孔8的两侧内壁上均嵌装有滚珠10,安装座1的一侧固定安装有驱动电机9,驱动电机9的输出轴延伸至第一通孔8内并固定安装有偏心轮,两个滚珠10相互靠近的一侧均与偏心轮的外侧滚动接触,筛箱2的另一侧固定安装有T形板5,T形板5的一侧延伸至安装座1外,安装座1的另一侧与T形板5的一侧内壁之间固定安装有多个第一弹簧6,放置孔的两侧内壁上均固定安装有碰撞块,两个碰撞块中的一个碰撞块靠近另一个碰撞块的一侧与筛箱2的一侧活动接触,另一个碰撞块与筛箱2相配合,筛箱2的底部另一侧固定安装有安装板11,安装板11的一侧开设有卡槽16,第二过滤板4的一侧开设有底部为开口设置的第一槽12,第一槽12的一侧内壁上固定安装有两个T形定位杆13,两个T形定位杆13上滑动套设有同一个T形拉杆17,T形拉杆17的底部延伸至第二过滤板4的下方,T形拉杆17的一侧内壁与第一槽12的一侧内壁之间固定安装有多个第二弹簧14,T形拉杆17的另一侧内壁上固定安装有卡块15,卡块15远离T形拉杆17的一侧延伸至卡槽16内,卡块15与卡槽16相卡装,本实用新型设计合理,操作方便,便于将物料进行自动多级筛选,提高筛选效率,且便于把筛选出的物料快速取出,省时省力,提高工作效率,有利于使用。

[0021] 本实用新型中,筛箱2的两侧内壁上均开设有顶部为开口设置的滑槽,第一过滤板3的两侧均固定安装有滑块,滑块的外侧与对应的滑槽的侧壁活动接触,T形拉杆17的一侧内壁上开设有两个第一矩形孔,第一矩形孔的侧壁与对应的T形定位杆13的外侧滑动连接,放置孔的一侧内壁上开设有第二矩形孔,第二矩形孔的侧壁与移动板7的外侧滑动连接,放置孔的另一侧内壁上开设有第三矩形孔,第三矩形孔的侧壁与T形板5的外侧滑动连接,第一过滤孔的直径比对应的第二过滤孔的直径大,第二过滤板4的一侧与安装板11的一侧不接触,本实用新型设计合理,操作方便,便于将物料进行自动多级筛选,提高筛选效率,且便于把筛选出的物料快速取出,省时省力,提高工作效率,有利于使用。

[0022] 工作原理:使用时,将需要筛分的物料放入到筛箱2内,此时物料位于第一过滤板3的顶部,紧接着启动驱动电机9,驱动电机9的输出轴带动偏心轮转动,偏心轮转动前半圈时对位于右侧的滚珠10进行挤压,挤压的力带动两个滚珠10在偏心轮的外侧滚动并向右移动,滚珠10向右移动的同时带动移动板7向右移动,移动板7带动筛箱2向右移动,筛箱2向右移动的同时带动T形板5向右移动,T形板5移动的同时对第一弹簧6进行拉伸,同时筛箱2带动第一过滤板3和第二过滤板4向右移动,筛箱2移动的同时使得小于第一过滤孔的物料经第一过滤孔掉落至第二过滤板4上,大于第一过滤孔的物料留滞在第一过滤板3上,小于第

二过滤孔的物料经第二过滤孔掉落至收集箱内,大于第二过滤孔的物料留滞在第二过滤板4上,筛箱2移动的过程中与另一个碰撞块发生碰撞,碰撞的力使得筛箱2发生震动,在震动力的作用下,便于物料从筛箱2内被筛出,偏心轮转动后半圈时对位于左侧的滚珠10进行挤压,在挤压力的作用下,使得两个滚珠10同时带动移动板7向左移动,移动板7移动的同时带动筛箱2向左移动,此时处于拉伸状态的第一弹簧6的弹力和筛箱2的拉力同时带动T形板5移动,筛箱2移动的过程中与一个碰撞块发生碰撞,驱动电机9持续转动,在偏心轮的作用下,使得筛箱2循环横向往复移动并循环与两个碰撞块发生碰撞,在筛箱2移动的过程中和两个碰撞块的配合下,便于将不同大小的物料筛选出,达到多级筛选的目的;

[0023] 筛选完成后,将收集箱内的小的物料倒入至指定的位置,再次将收集箱放置在安装座1的下方,紧接着推动T形拉杆17,T形拉杆17移动的同时在两个T形定位杆13上滑动,T形拉杆17移动的同时对第二弹簧14进行压缩,T形拉杆17移动的同时带动卡块15从卡槽16内移出,紧接着向下转动T形拉杆17,T形拉杆17通过两个T形定位杆13带动第二过滤板4转动,使得第二过滤板4逐渐发生倾斜,此时第二过滤板4上的物料顺着其倾斜面掉落至收集箱内,紧接着向上拉动T形杆,T形杆带动第一过滤板3从筛箱2内移出,即可将位于第一过滤板3上的物料移出,达到便于将筛选的物料快速移出的目的。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

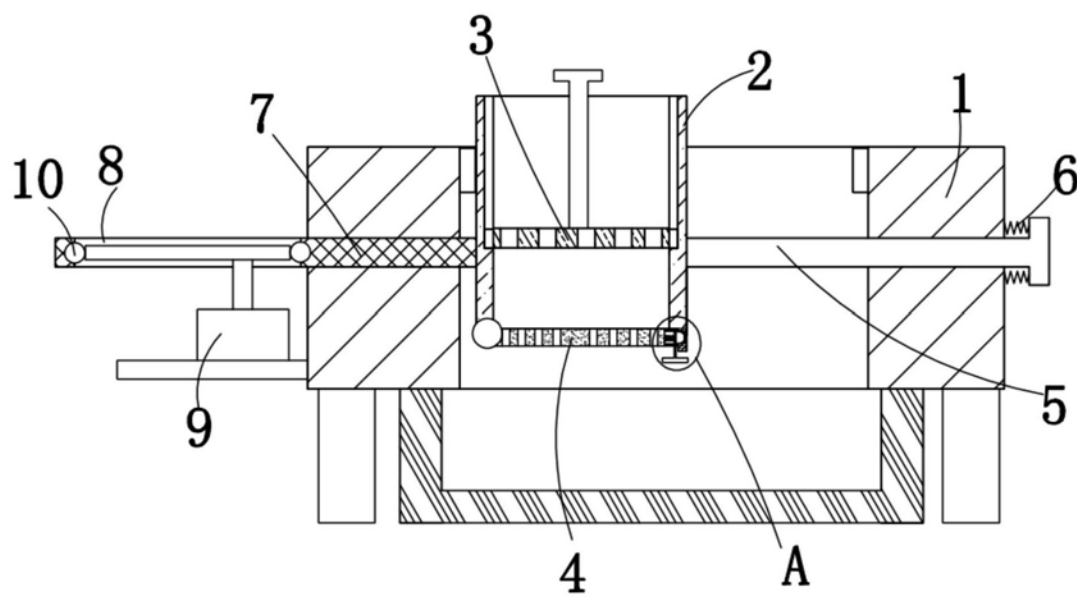


图1

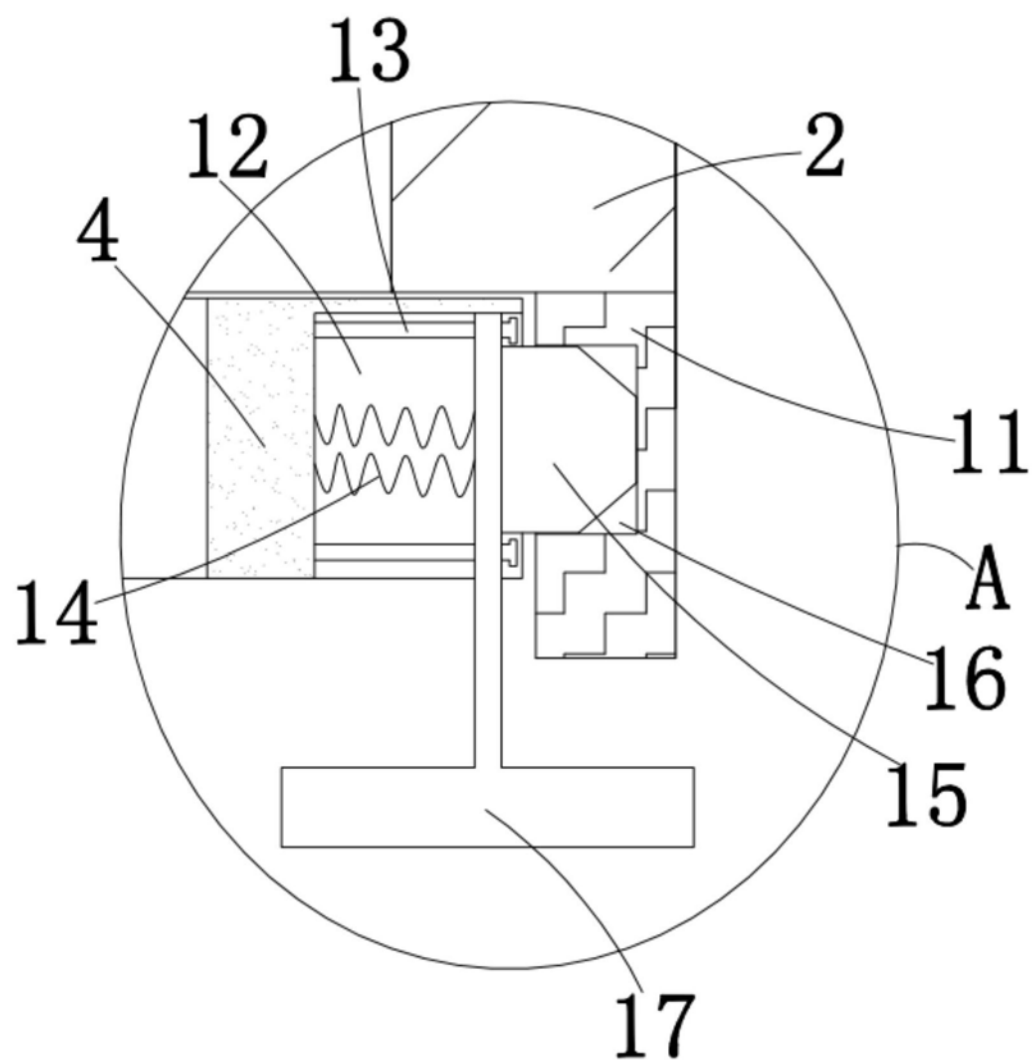


图2