



(21) 申请号 202421395430.3

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 永康市昌盛门业有限公司武义分公司

地址 321200 浙江省金华市武义县白洋街
道百花山工业区(武义天晟工贸有限公司内)

(72) 发明人 陈梦洁 徐超明

(74) 专利代理机构 合肥市都来知识产权代理事务
所(普通合伙) 34227

专利代理师 何鑫鑫

(51) Int. Cl.

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

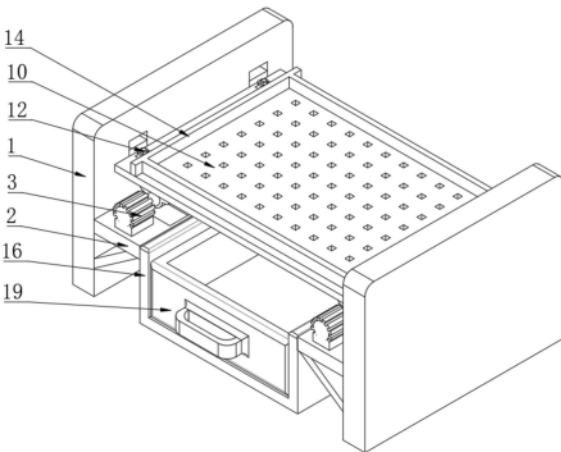
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用自动化筛选材料装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑施工用自动化筛选材料装置,涉及建筑施工技术领域,包括有两个筛选架,两个筛选架的外壁一侧均固定安装有三角撑板,两个三角撑板的顶部均固定安装有驱动电机,两个驱动电机的外壁一侧均固定安装有驱动杆,两个驱动杆的外表壁均固定套设有两个半圆凸块,两个三角撑板的顶部均固定安装有限位块。本实用新型中,启动两个驱动电机,使其带动四个半圆凸块在两个驱动杆上转动,然后四个半圆凸块与筛板的底部是间歇性接触,可以将筛板间歇性地顶起来,并对筛板上的沙子进行筛选,不需要工作人员对沙子进行筛选,减轻了工作人员的工作量,提高了该筛选装置的使用效果,从而提高了工作效率。



1. 一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:包括两个筛选架(1),两个所述筛选架(1)的外壁一侧均固定安装有三角撑板(2),两个所述三角撑板(2)的顶部均固定安装有驱动电机(3),两个所述驱动电机(3)的外壁一侧均固定安装有驱动杆(4),两个所述驱动杆(4)的外表壁均固定套设有两个半圆凸块(5),两个所述三角撑板(2)的顶部均固定安装有限位块(6),且两个驱动杆(4)的外表壁均活动插设在两个限位块(6)的内部,两个所述三角撑板(2)的顶部均开设有两个活动槽(7),两个所述筛选架(1)的外壁一侧均开设有两个移动槽(8),四个所述移动槽(8)的内表壁均活动嵌设有L型滑块(9),四个所述L型滑块(9)的顶部之间接触有筛板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:四个所述L型滑块(9)的顶部均固定安装有固定块(11),四个所述固定块(11)的内表壁均螺纹连接有固定螺栓(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:所述筛板(10)的顶部开设四个固定孔(13),且四个固定块(11)的外表壁均活动插设在四个固定孔(13)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:四个所述固定螺栓(12)的外表壁均活动套设有锁套(14),且四个锁套(14)的底部均与筛板(10)的顶部接触。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:所述筛板(10)的顶部固定安装有围框(15),两个所述三角撑板(2)的外表壁之间接触有收集架(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:所述收集架(16)的内壁底部开设有两个条形槽(17),两个所述条形槽(17)的内表壁均活动嵌设有条形滑块(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑施工用自动化筛选材料装置,其特征在于:两个所述条形滑块(18)的顶部之间固定安装有收集框(19)。

一种建筑施工用自动化筛选材料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种建筑施工用自动化筛选材料装置。

背景技术

[0002] 建筑施工可以定义为将设计图纸转化为实体建筑物的过程,它是根据设计方案和施工图纸进行材料采购、施工准备、现场施工、设备安装等一系列操作的过程。

[0003] 现有的,如中国专利号CN213558295U中的一种装配式建筑材料自动化筛选装置,包括底座,所述底座上设有垂直于底座的矩形架体,并在该矩形架体中间部位设置有筛选结构,所述底座上拆卸连接有收集结构;所述筛选结构包含:筛选板、两对连接弹簧、一对电动推杆、一对撞击块、筛选盒以及筛网,本实用新型涉及建筑施工技术领域。本技术方案提供一种可快速对沙体进行筛选的结构,从而有效的帮助工程建设,本技术方案需要配合沙体运输车来完成工作,沙体运输车对沙体进行倾倒,并通过本技术方案中的筛选结构筛选,通过收集结构进行收集。

[0004] 在建筑施工过程中,所要用到的混凝土需要水泥灰和沙子混合制得,其中沙子的纯度影响了混凝土制作的合格率,从而需要对沙子进行筛选,但是在工作现场,一般是工作人员对沙子进行直接筛选,增加了工作人员的工作量,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有设备在使用时,由于是工作人员对沙子进行直接筛选,增加了工作人员工作量的问题,而提出的一种建筑施工用自动化筛选材料装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑施工用自动化筛选材料装置,包括有两个筛选架,两个所述筛选架的外壁一侧均固定安装有三角撑板,两个所述三角撑板的顶部均固定安装有驱动电机,两个所述驱动电机的外壁一侧均固定安装有驱动杆,两个所述驱动杆的外表壁均固定套设有两个半圆凸块,两个所述三角撑板的顶部均固定安装有限位块,且两个驱动杆的外表壁均活动插设在两个限位块的内部,两个所述三角撑板的顶部均开设有两个活动槽,两个所述筛选架的外壁一侧均开设有两个移动槽,四个所述移动槽的内表壁均活动嵌设有L型滑块,四个所述L型滑块的顶部之间接触有筛板。

[0007] 优选的,四个所述L型滑块的顶部均固定安装有固定块,四个所述固定块的内表壁均螺纹连接有固定螺栓。

[0008] 优选的,所述筛板的顶部开设四个固定孔,且四个固定块的外表壁均活动插设在四个固定孔的内部。

[0009] 优选的,四个所述固定螺栓的外表壁均活动套设有锁套,且四个锁套的底部均与筛板的顶部接触。

[0010] 优选的,所述筛板的顶部固定安装有围框,两个所述三角撑板的外表壁之间接触

有收集架。

[0011] 优选的,所述收集架的内壁底部开设有两个条形槽,两个所述条形槽的内表壁均活动嵌设有条形滑块。

[0012] 优选的,两个所述条形滑块的顶部之间固定安装有收集框。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,启动两个驱动电机,使其带动两个驱动杆和四个半圆凸块转动,由于四个半圆凸块在转动的时候,与筛板的底部是间歇性接触,且四个L型滑块均在四个移动槽的内部嵌设移动,从而使筛板处于上下振动的状态,进而可以对筛板上的沙子进行筛选,不需要工作人员来对沙子进行筛选,减轻了工作人员的工作量,提高了该筛选装置的使用效果,从而提高了工作效率。

[0015] 2、本实用新型中,筛板通过四个固定孔套在四个固定块上,且在四个固定螺栓和四个锁套的作用下,即可将筛板限位在四个L型滑块上,拆装简单,方便工作人员更换不同的筛板,以此来满足对不同粗细沙子的需求,然后通过两个条形槽、两个条形滑块和收集框的作用,便于将筛选后的沙子拉出来使用,进一步提高了该筛选装置的使用效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种建筑施工用自动化筛选材料装置的主观结构后视图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种建筑施工用自动化筛选材料装置的拆分图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种建筑施工用自动化筛选材料装置的部分拆分图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种建筑施工用自动化筛选材料装置的部分展开图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、筛选架;2、三角撑板;3、驱动电机;4、驱动杆;5、半圆凸块;6、限位块;7、活动槽;8、移动槽;9、L型滑块;10、筛板;11、固定块;12、固定螺栓;13、固定孔;14、锁套;15、围框;16、收集架;17、条形槽;18、条形滑块;19、收集框。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种建筑施工用自动化筛选材料装置,包括有两个筛选架1,两个筛选架1的外壁一侧均固定安装有三角撑板2,两个三角撑板2的顶部均固定安装有驱动电机3,两个驱动电机3的外壁一侧均固定安装有驱动杆4,两个驱动杆4的外表壁均固定套设有两个半圆凸块5,两个三角撑板2的顶部均固定安装有限位块6,且两个驱动杆4的外表壁均活动插设在两个限位块6的内部,两个三角撑板2的顶部均开设有两个活动槽7,两个筛选架1的外壁一侧均开设有两个移动槽8,四个移动槽8的内表壁均活动嵌设有L型滑块9,四个L型滑块9的顶部之间接触有筛板10。

[0025] 其整个实施例1达到的效果为,当需要对建筑施工使用的沙子进行筛选的时候,启动两个驱动电机3,使其带动两个驱动杆4在两个限位块6的内部转动,从而带动四个半圆凸块5在两个驱动杆4上转动,由于两个筛选架1的外壁一侧均开设有两个移动槽8,且筛板10底部接触的四个L型滑块9均活动嵌设在四个移动槽8的内部,然后四个半圆凸块5与筛板10的底部是间歇性接触,从而当四个半圆凸块5匀速转动的时候,可以将筛板10间歇性地顶起来,进而对筛板10起到一个振动的效果,使筛板10带着四个L型滑块9在四个移动槽8内上下移动,并对筛板10上的沙子进行筛选,不需要工作人员对沙子进行筛选,减轻了工作人员的工作量,提高了该筛选装置的使用效果,从而提高了工作效率。

[0026] 实施例2,如图2-图4所示,四个L型滑块9的顶部均固定安装有固定块11,四个固定块11的内表壁均螺纹连接有固定螺栓12,筛板10的顶部开设四个固定孔13,且四个固定块11的外表壁均活动插设在四个固定孔13的内部,四个固定螺栓12的外表壁均活动套设有锁套14,且四个锁套14的底部均与筛板10的顶部接触,筛板10的顶部固定安装有围框15,两个三角撑板2的外表壁之间接触有收集架16,收集架16的内壁底部开设有两个条形槽17,两个条形槽17的内表壁均活动嵌设有条形滑块18,两个条形滑块18的顶部之间固定安装有收集框19。

[0027] 其整个实施例2达到的效果为,由于在筛板10的顶部开设四个固定孔13,且筛板10通过四个固定孔13套在四个固定块11上,又因为在四个固定螺栓12螺纹连接在四个固定块11内部的时候,将四个锁套14套在四个固定螺栓12上,然后向下拧动四个固定螺栓12,直至四个锁套14与筛板10的顶部接触,且卡在四个固定孔13外,从而将筛板10限位在四个L型滑块9上,拆装简单,便于在建筑施工中对不同粗细沙子进行筛选,其次筛选后的沙子沿着筛板10落在收集框19内,由于收集框19底部安装的两个条形滑块18均活动嵌设在两个条形槽17的内部,从而便于工作人员对收集框19内的沙子进行使用,进一步提高了该筛选装置的使用效果。

[0028] 工作原理:首先在建筑施工过程中且制作混凝土的时候,根据需要筛选沙子的粗细,使特定的筛板10放在四个L型滑块9上,且四个L型滑块9上的固定块11完全处在四个固定孔13的内部,然后在四个固定螺栓12和四个锁套14的作用,将该筛板10限位在四个L型滑块9上,然后启动两个驱动电机3,使其带动四个半圆凸块5在两个驱动杆4上转动,且四个半圆凸块5间歇性地与筛板10的底部接触,从而使筛板10带动四个L型滑块9在四个移动槽8内上下移动,以此达到筛板10振动的效果,进而可以对筛板10上的沙子进行筛选,使细沙逐渐落在收集框19内部,并且在两个条形滑块18和两个条形槽17的作用下,便于工作人员对筛选后的沙子进行使用,总的来说,通过该筛选装置对沙子进行筛选,以此来确保混凝土配合比的准确性和优良性,整个筛选过程具有自动化,不需要工作人员手动筛选沙子,减轻了工作人员的工作量,提高了该筛选装置的使用效果,从而提高了该建筑施工用该自动化筛选材料装置的使用效果。

[0029] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

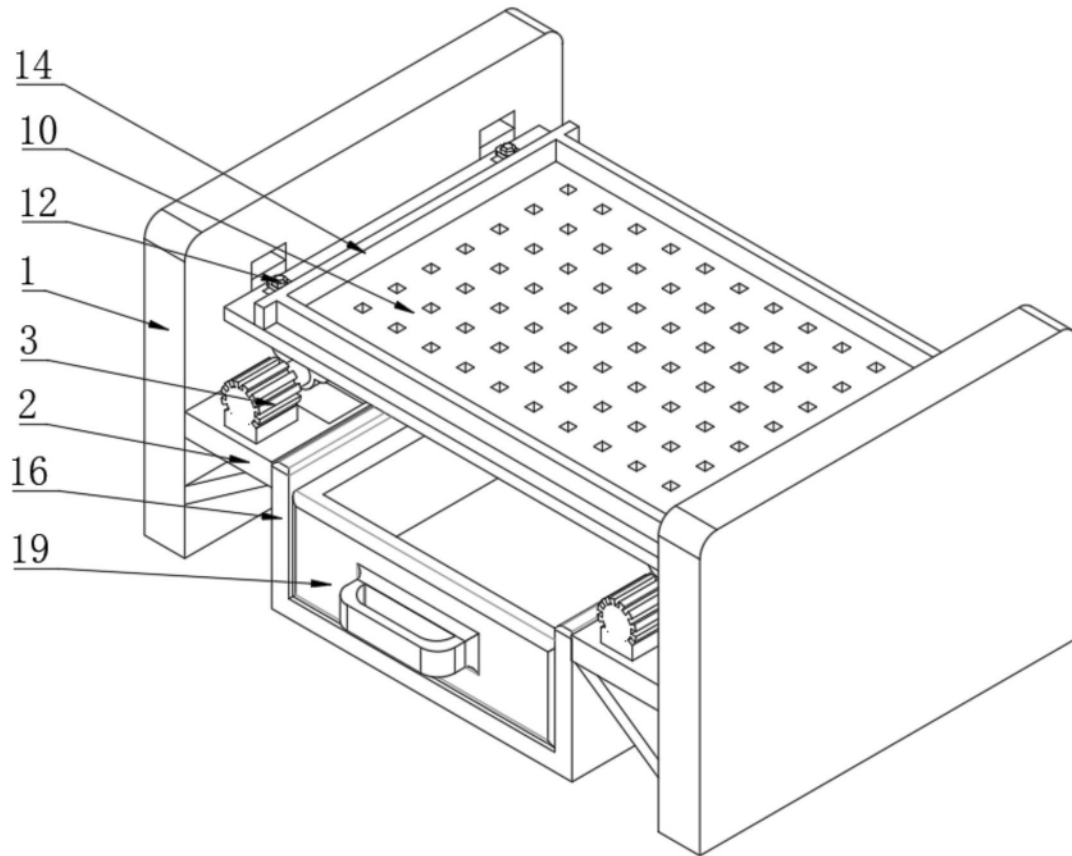


图1

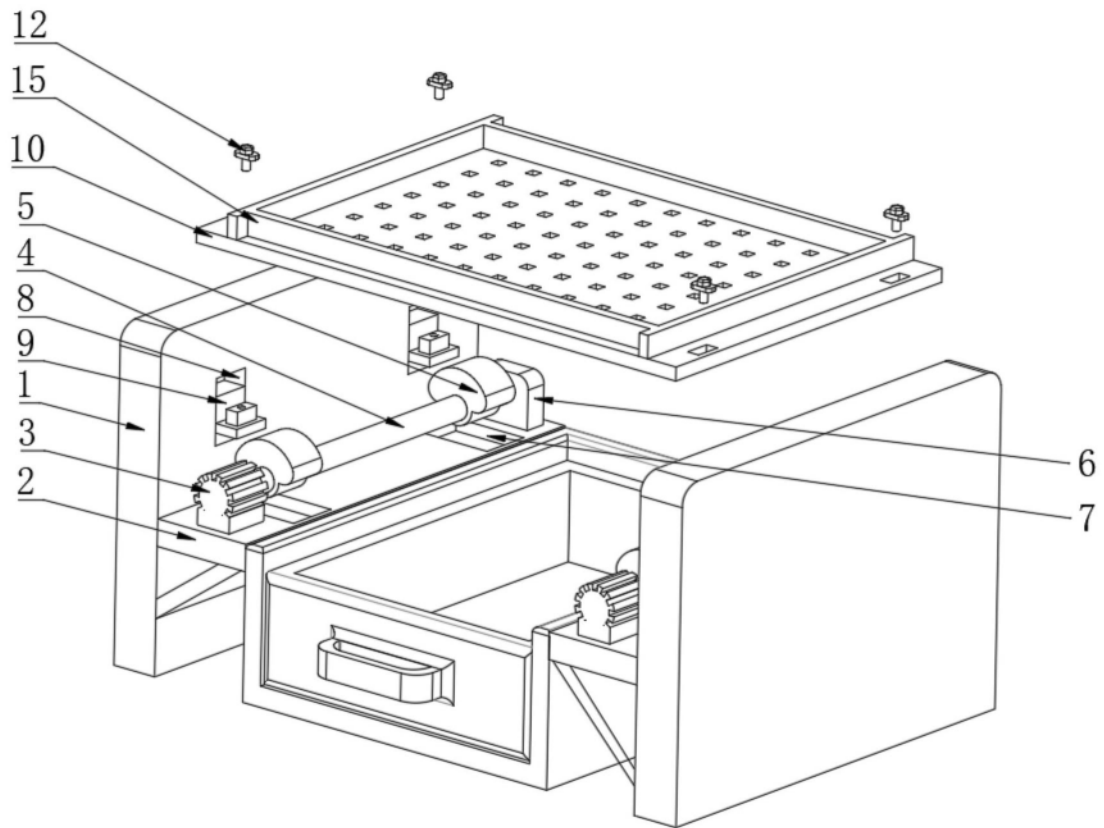


图2

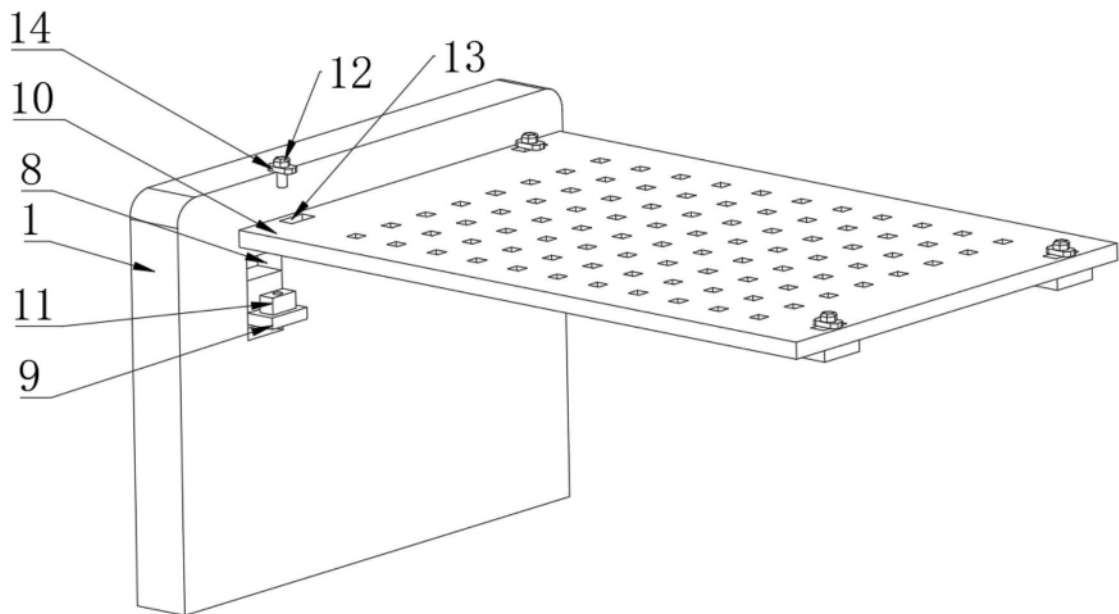


图3

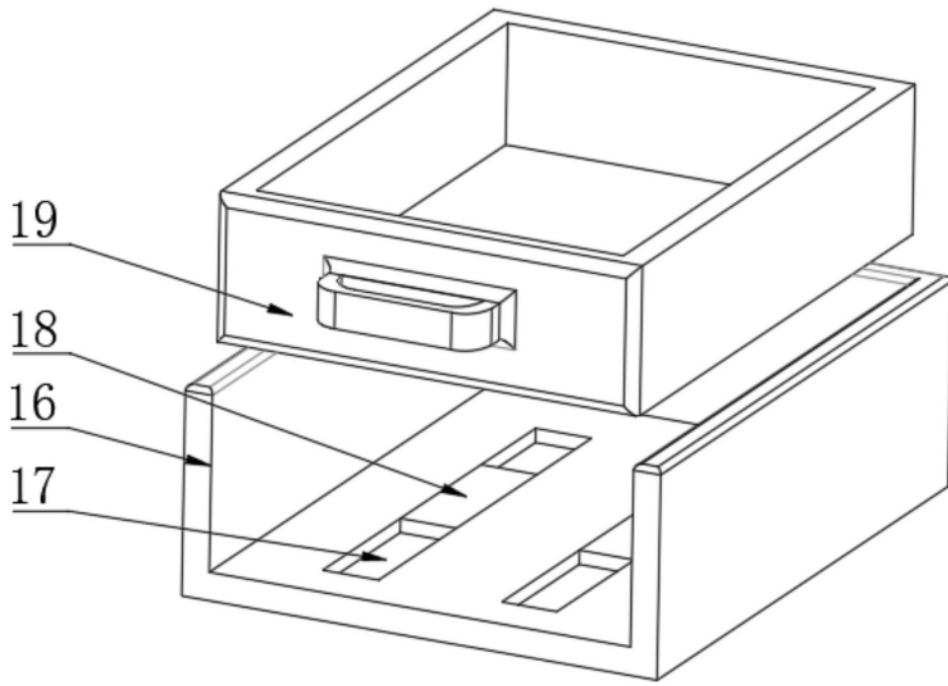


图4