



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221790128 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323394577.9

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 辽宁鹏远建设工程有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区人和街120号2-12-3

(72) 发明人 张小晶

(74) 专利代理机构 沈阳弘樽知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 21289

专利代理师 罗伟伟

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/20 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

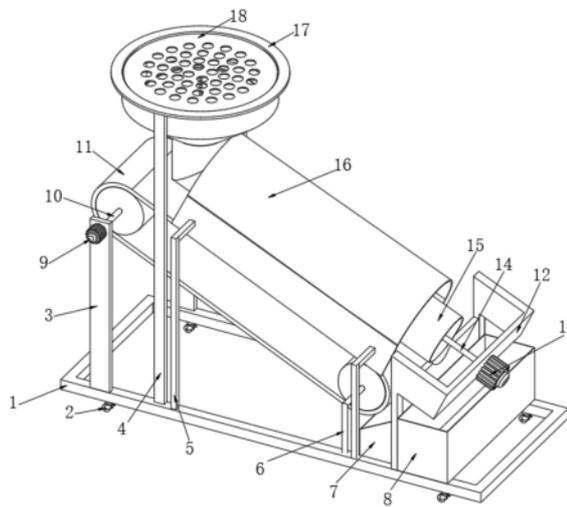
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑施工的筛选机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工装置技术领域,具体为一种用于建筑施工的筛选机,包括底座,所述底座的上表面固定安装有两个支撑板一,所述底座的上表面两侧固定安装有支撑板二,所述底座的上表面两侧固定安装有两个固定杆,所述底座的上表面两侧固定安装有固定轴,所述底座的上表面固定安装有安装架,所述支撑板二的顶端固定连接进料漏斗,所述进料漏斗的下端固定连通有筛选管,所述固定杆远离底座的一端固定连接挡盖,还包括有输送组件。本实用新型在对原料进行筛选前有着预过筛处理,且在筛选过程中对原料进行旋转,避免了被筛选出来的杂质会堆积筛网上的问题,提高了筛选的效率。



1. 一种用于建筑施工的筛选机,包括底座(1),所述底座(1)的上表面固定安装有两个支撑板一(3),所述底座(1)的上表面两侧固定安装有支撑板二(4),所述底座(1)的上表面两侧固定安装有两个固定杆(5),所述底座(1)的上表面两侧固定安装有固定轴(6),所述底座(1)的上表面固定安装有安装架(12),其特征在于:所述支撑板二(4)的顶端固定连接有进料漏斗(17),所述进料漏斗(17)的下端固定连通有筛选管(15),所述固定杆(5)远离底座(1)的一端固定连接有挡盖(16),还包括:

输送组件,所述输送组件包括固定安装于安装架(12)外端的旋转电机(13),所述旋转电机(13)的输出轴活动贯穿安装架(12)并固定连接有搅拌杆(14),所述搅拌杆(14)位于筛选管(15)内部部分固定安装有绞龙叶(19),所述筛选管(15)位于挡盖(16)内部部分开设有均匀分布的过筛孔(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的筛选机,其特征在于:其中一个所述支撑板一(3)的外侧固定安装有缓速电机(9),所述缓速电机(9)的输出轴活动贯穿支撑板一(3)并固定连接有传动轴(10),所述传动轴(10)的另一端与另一个支撑板一(3)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑施工的筛选机,其特征在于:所述固定轴(6)上转动安装有张紧辊一,所述传动轴(10)上固定安装有张紧辊二,所述张紧辊一和张紧辊二套设有传送带(11),且所述传送带(11)为倾斜状态,且所述传送带(11)与挡盖(16)的底部滑动配合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的筛选机,其特征在于:所述进料漏斗(17)的开口处一侧通过铰链连接有筛选板(18),所述搅拌杆(14)远离旋转电机(13)的一端固定连接有凸轮(21),所述筛选板(18)的底端固定安装有传动杆(23),且所述传动杆(23)的底端固定安装有锥形块(22),所述进料漏斗(17)内壁靠近筛选板(18)处固定安装有连接板(27),且所述连接板(27)与筛选板(18)之间两端固定安装有弹簧(24),所述弹簧(24)外侧包裹有橡胶套(25),所述橡胶套(25)的两端分别与连接板(27)以及筛选板(18)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于建筑施工的筛选机,其特征在于:所述连接板(27)上固定安装有推杆电机(26),所述筛选板(18)与进料漏斗(17)滑动连接,且所述筛选板(18)上开设有均匀分布的预过滤孔。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的筛选机,其特征在于:所述安装架(12)的一侧放置有收集盒(7),所述安装架(12)与收集盒(7)相对的一侧放置有废料盒(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的筛选机,其特征在于:所述绞龙叶(19)与筛选管(15)的内壁相适配,所述底座(1)的下表面四角位置均固定连接有万向轮(2)。

## 一种用于建筑施工的筛选机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工装置技术领域,特别是涉及一种用于建筑施工的筛选机。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是人们利用各种建筑材料、机械设备按照特定的设计蓝图在一定的空间、时间内进行的为建造各式各样的建筑产品而进行的生产活动,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括从施工准备、破土动工到工程竣工验收的全部生产过程。

[0003] 经检索,现有技术诸如公开号CN219785599U的中国专利,包括筛选箱,所述筛选箱下端设有底座且其与底座前端均设有箱门,所述筛选箱顶部设有加料口,所述筛选箱内上端转动设有导料板且导料板后端连接有齿轮,所述齿轮上啮合有齿条且齿条一侧连接有往复组件,所述导料板下端设置有筛网,所述筛网两侧延伸至筛选箱外侧且连接有震动组件,所述底座内侧设置有收集盒且收集盒两侧固定有滑块。

[0004] 该专利能够实现对原料的均匀分散控制,避免原料堆积在筛网中间位置导致筛分速度和筛网安全受到影响,提高了装置的工作效率和筛网的寿命,结构简单且操作方便。

[0005] 但是上述专利还存在以下缺陷,筛网对原料不能很有效的进行筛分,有些原料可能会附着在筛网上,且被筛选出来的杂质也会堆积筛网上,影响后续的筛选工作,使筛选机的工作效率降低。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种更高效的用于建筑施工的筛选机。

[0007] 实现本实用新型目的的技术解决方案为:一种用于建筑施工的筛选机,包括底座,所述底座的上表面固定安装有两个支撑板一,所述底座的上表面两侧固定安装有支撑板二,所述底座的上表面两侧固定安装有两个固定杆,所述底座的上表面两侧固定安装有固定轴,所述底座的上表面固定安装有安装架,所述支撑板二的顶端固定连接进料漏斗,所述进料漏斗的下端固定连通有筛选管,所述固定杆远离底座的一端固定连接挡盖,还包括有输送组件。

[0008] 所述输送组件包括固定安装于安装架外端的旋转电机,所述旋转电机的输出轴活动贯穿安装架并固定连接搅拌杆,所述搅拌杆位于筛选管内部部分固定安装有蛟龙叶,所述筛选管位于挡盖内部部分开设有均匀分布的过筛孔。

[0009] 优选的,其中一个所述支撑板一的外侧固定安装有缓速电机,所述缓速电机的输出轴活动贯穿支撑板一并固定连接传动轴,所述传动轴的另一端与另一个支撑板一转动连接。

[0010] 优选的,所述固定轴上转动安装有张紧辊一,所述传动轴上固定安装有张紧辊二,

所述张紧辊一和张紧辊二套设有传送带,且所述传送带为倾斜状态,且所述传送带与挡盖的底部滑动配合。

[0011] 优选的,所述进料漏斗的开口处一侧通过铰链连接有筛选板,所述搅拌杆远离旋转电机的一端固定连接有机轮,所述筛选板的底端固定安装有传动杆,且所述传动杆的底端固定安装有锥形块,所述进料漏斗内壁靠近筛选板处固定安装有连接板,且所述连接板与筛选板之间两端固定安装有弹簧,所述弹簧外侧包裹有橡胶套,所述橡胶套的两端分别与连接板以及筛选板固定连接。

[0012] 优选的,所述连接板上固定安装有推杆电机,所述筛选板与进料漏斗滑动连接,且所述筛选板上开设有均匀分布的预过滤孔。

[0013] 优选的,所述安装架的一侧放置有收集盒,所述安装架与收集盒相对的一侧放置有废料盒。

[0014] 优选的,所述绞龙叶与筛选管的内壁相适配,所述底座的下表面四角位置均固定连接有机轮。

[0015] 本实用与现有技术相比,其显著优点是:

[0016] 其一:本实用新型设置有筛选板在传动杆以及弹簧的作用下进行上下振动,可以对原料进行预筛选,将一些比较大杂质筛选出来,防止筛选机内部发生堵塞的现象,且在推杆电机的作用下,能够使筛选板发生倾斜,将被筛选出来的较大杂质推开,有效避免了杂质过多堆积在筛选板上从而堵住进料口从而影响后续的筛选工作;

[0017] 其二:本实用新型设置有绞龙叶对原料进行搅拌,合格的原料可以通过筛选管上的过筛孔落到传送带上,再通过传送带的转动进入到收集盒中,而其余原料则会通过筛选管的开口处落入废料盒中,筛选管的倾斜设计有效解决了原料可能会附着在筛网上的问题,且方便了对原料落入废料盒中进行二次筛选,提高了筛选的效率,避免了资源的浪费;

[0018] 解决了现有的筛网对原料不能很有效的进行筛分,原料可能会附着在筛网上,且被筛选出来的杂质也会堆积筛网上,影响后续的筛选工作,使筛选机的工作效率降低的问题。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0020] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的整体立体结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的整体半剖结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型的进料漏斗、筛选板以及传动杆结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、底座;2、万向轮;3、支撑板一;4、支撑板二;5、固定杆;6、固定轴;7、收集盒;8、废料盒;9、缓速电机;10、传动轴;11、传送带;12、安装架;13、旋转电机;14、搅拌杆;15、筛选管;16、挡盖;17、进料漏斗;18、筛选板;19、绞龙叶;20、过筛孔;21、机轮;22、锥形块;23、传动杆;24、弹簧;25、橡胶套;26、推杆电机;27、连接板。

## 具体实施方式

[0026] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0027] 本实用新型通过改进在此提供一种用于建筑施工的筛选机,本实用新型的技术方案是:

[0028] 如图1-图4所示,一种用于建筑施工的筛选机,包括底座1,底座1的上表面固定安装有两个支撑板一3,底座1的上表面两侧固定安装有支撑板二4,底座1的上表面两侧固定安装有两个固定杆5,底座1的上表面两侧固定安装有固定轴6,底座1的上表面固定安装有安装架12,支撑板二4的顶端固定连接有进料漏斗17,进料漏斗17的下端固定连通有筛选管15,固定杆5远离底座1的一端固定连接有挡盖16,还包括有输送组件。

[0029] 作为本实用新型的进一步方案,输送组件包括固定安装于安装架12外端的旋转电机13,旋转电机13的输出轴活动贯穿安装架12并固定连接有搅拌杆14,搅拌杆14位于筛选管15内部部分固定安装有绞龙叶19,筛选管15位于挡盖16内部部分开设有均匀分布的过筛孔20。

[0030] 借由上述结构,原料在绞龙叶19的转动下进行筛选,合格的原料可以通过筛选管15上的过筛孔20,而其余原料则从过筛选管15的开口处落下,提高了筛选的效率。

[0031] 进一步的,其中一个支撑板一3的外侧固定安装有缓速电机9,缓速电机9的输出轴活动贯穿支撑板一3并固定连接有传动轴10,传动轴10的另一端与另一个支撑板一3转动连接。

[0032] 进一步的,固定轴6上转动安装有张紧辊一,传动轴10上固定安装有张紧辊二,张紧辊一和张紧辊二套设有传送带11,且传送带11为倾斜状态,且传送带11与挡盖16的底部滑动配合。

[0033] 进一步的,进料漏斗17的开口处一侧通过铰链连接有筛选板18,搅拌杆14远离旋转电机13的一端固定连接有凸轮21,筛选板18的底端固定安装有传动杆23,且传动杆23的底端固定安装有锥形块22,进料漏斗17内壁靠近筛选板18处固定安装有连接板27,且连接板27与筛选板18之间两端固定安装有弹簧24,弹簧24外侧包裹有橡胶套25,橡胶套25的两端分别与连接板27以及筛选板18固定连接。

[0034] 借由上述结构,旋转电机13带动搅拌杆14转动,同时凸轮21同步转动,此时,凸轮21能够对传动杆23下方的锥形块22产生抵触,并对筛选板18产生推力,并在弹簧24的复位作用下,使得筛选板18进行上下的振动,对原料进行预过滤处理,防止原料过大而导致筛选管15内部发生堵塞。

[0035] 进一步的,连接板27上固定安装有推杆电机26,筛选板18与进料漏斗17滑动连接,且筛选板18上开设有均匀分布的预过滤孔,预过滤孔的面积要大于过筛孔20的面积。

[0036] 借由上述结构,筛选板18在推杆电机26的推动下会向上发生倾斜,使被筛选出来的较大杂质滑落,有效避免了杂质过多堆积在筛选板18上从而堵住进料口而影响后续的筛选工作。

[0037] 进一步的,其特征在于:安装架12的一侧放置有收集盒7,安装架12与收集盒7相对

的一侧放置有废料盒8。

[0038] 借由上述结构,可以将合格的原料与废料分开收集,方便了对原料的使用,也方便了对废料中的原料进行二次筛选,提高了筛选的效率,避免了资源的浪费。

[0039] 进一步的,绞龙叶19与筛选管15的内壁相适配,底座1的下表面四角位置均固定连接有万向轮2。

[0040] 借由上述结构,筛选机可以通过万向轮2进行移动,有效减少了来自地形的阻力,方便了在建筑施工过程中对原料进行筛选。

[0041] 具体的工作方法是:将原料放在筛选板18上,旋转电机13启动带动搅拌杆14转动,同时凸轮21同步转动,此时,凸轮21能够对传动杆23下方的锥形块22产生抵触,并对筛选板18产生推力,并在弹簧24的复位作用下,使得筛选板18进行上下的振动,对原料进行预过筛处理,预过筛合格的原料将通过进料漏斗17进入到筛选管15中,在搅拌杆14的转动下,原料跟随着搅拌杆14上的绞龙叶19一起转动,合格的原料可以通过筛选管15上的过筛孔20落到传送带11上,传送带11再通过缓速电机9的转动将原料送入到收集盒7中,而其余原料则会通过筛选管15的开口处落入废料盒8中,随后推杆电机26启动,将筛选板18推至向上倾斜,使在预过筛处理中被筛选出来的较大杂质滑落,从而进行下一次的筛选工作。

[0042] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

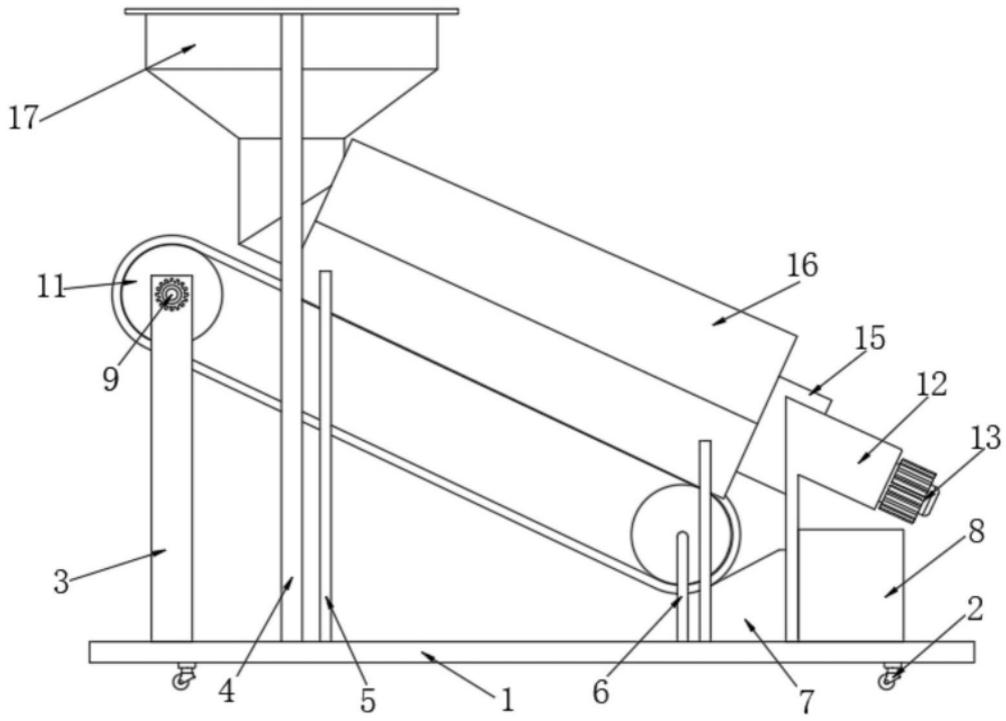


图1

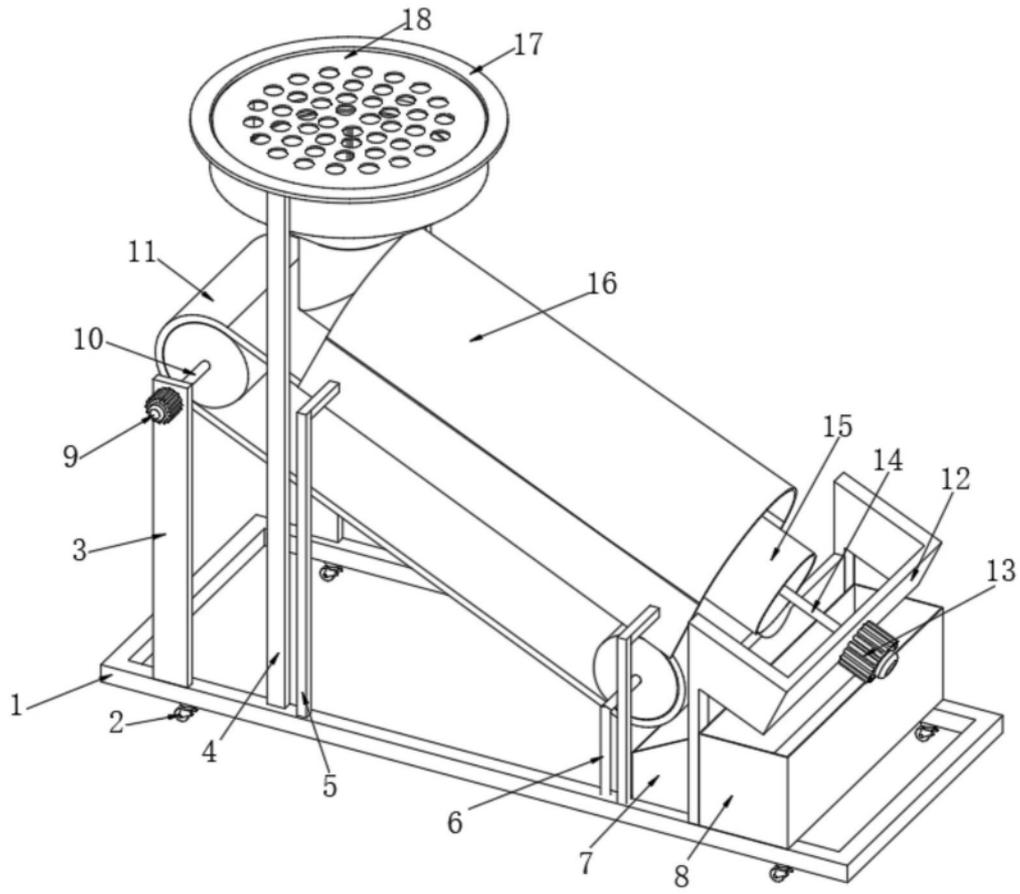


图2

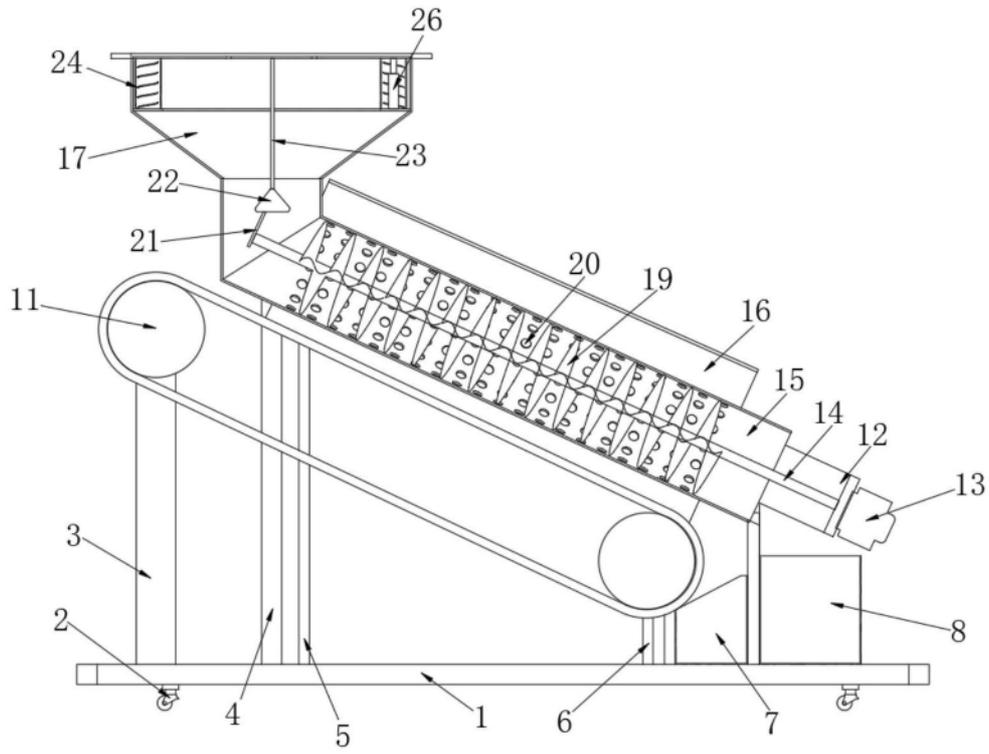


图3

