



(21) 申请号 202410909677.0

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.09

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 211538559 U, 2020.09.22

申请公布号 CN 118455078 A

CN 215700936 U, 2022.02.01

(43) 申请公布日 2024.08.09

审查员 任畅

(73) 专利权人 吉林省榆长建筑工程有限公司

地址 130499 吉林省长春市榆树市工农大街58号

(72) 发明人 谭启 张晶 田楠 王德来

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

专利代理师 陶倩

(51) Int. Cl.

B07B 1/38 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

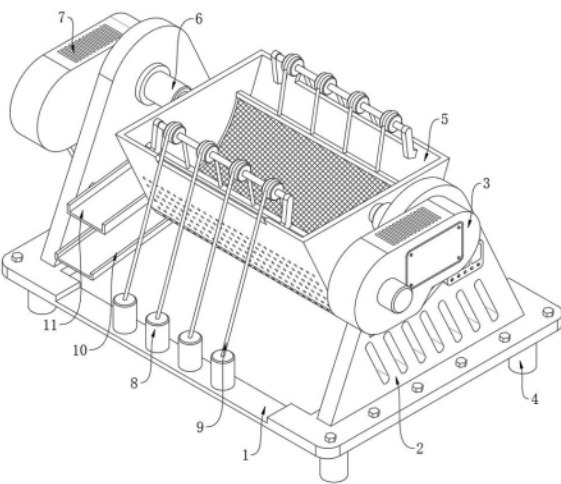
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种建筑工程用砂石筛选装置

(57) 摘要

本发明涉及砂石筛选技术领域,具体是一种建筑工程用砂石筛选装置,包括筛选底支架,还包括:托举支板,所述托举支板与所述筛选底支架固定连接,且所述托举支板上还固定安装有重量检测套筒,所述重量检测套筒内插装有摆动转轴,所述摆动转轴与所述重量检测套筒转动连接,且所述摆动转轴上还固定安装有细筛选仓,所述细筛选仓内设置有粗筛选软网;以及筛选控制机构,所述筛选控制机构分别与所述筛选底支架、托举支板、细筛选仓、粗筛选软网和摆动转轴相连接;其中,筛选控制机构包括有摆动筛选组件和晃动拖拉组件,本发明建筑工程用砂石筛选装置,可对砂石进行充分筛选,有利于提高筛选的效果,为后续的生产工作提供了便利。



1. 一种建筑工程用砂石筛选装置,包括筛选底支架,其特征在于,还包括:

托举支板,所述托举支板与所述筛选底支架固定连接,且所述托举支板上还固定安装有重量检测套筒,所述重量检测套筒内插装有摆动转轴,所述摆动转轴与所述重量检测套筒转动连接,且所述摆动转轴上还固定安装有细筛选仓,所述细筛选仓内设置有粗筛选软网;

以及筛选控制机构,所述筛选控制机构分别与所述筛选底支架、托举支板、细筛选仓、粗筛选软网和摆动转轴相连接;

其中,筛选控制机构包括有摆动筛选组件和晃动拖拉组件,所述摆动筛选组件分别与所述托举支板和摆动转轴相连接,所述晃动拖拉组件分别与所述筛选底支架、细筛选仓和粗筛选软网相连接;

所述晃动拖拉组件包括:钢支杆,所述钢支杆的数量为两个,两个所述钢支杆分别固定安装在所述粗筛选软网的两端;

以及拖拉控制单元,所述拖拉控制单元的数量为两套,两套所述拖拉控制单元分别与两个所述钢支杆固定连接,并对称安装在所述细筛选仓的两侧,且所述拖拉控制单元还与所述筛选底支架固定连接;

所述拖拉控制单元包括:倾斜支杆,所述倾斜支杆固定安装在所述细筛选仓的内壁上,且所述倾斜支杆上转动安装有旋转轴,所述旋转轴上固定安装有多个卡装导轮;

检测控制筒,所述检测控制筒的数量与所述卡装导轮的数量相等,多个所述检测控制筒均固定安装在所述筛选底支架上,并分别与多个所述卡装导轮正对设置;

以及振动钢拉绳,所述振动钢拉绳的一端与所述钢支杆固定连接,振动钢拉绳的另一端绕过卡装导轮,并与所述检测控制筒相连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,还包括:筛孔,所述筛孔的数量为多个,多个所述筛孔均匀分布在所述细筛选仓的侧壁和底壁上。

3. 根据权利要求2所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,还包括:排料筒一和排料筒二,所述排料筒一和排料筒二均与所述托举支板固定连接,且所述排料筒一和排料筒二侧部上的开口正对所述细筛选仓侧壁上的开口;

导流槽板一和导流槽板二,所述导流槽板一和导流槽板二分别与所述排料筒二和排料筒一的出口相连接,并均与所述托举支板固定连接;

以及升降支座,所述升降支座的数量为四个,四个所述升降支座分别与所述筛选底支架的四个角相连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,所述摆动筛选组件包括:

驱动机箱,所述驱动机箱与所述托举支板固定连接,其中,所述摆动转轴的一端插装至所述驱动机箱内,并与所述驱动机箱转动连接;

从动曲柄板,所述从动曲柄板位于所述驱动机箱内,并与所述摆动转轴固定连接;

以及摆动驱动单元,所述摆动驱动单元分别与所述驱动机箱和从动曲柄板相连接。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,所述摆动驱动单元包括:

驱动电机,所述驱动电机与所述驱动机箱固定连接,且所述驱动电机的输出端上固定

安装有主动轮,所述主动轮位于所述驱动机箱内;

驱动调节杆,所述驱动调节杆固定安装在所述主动轮上;

以及摆动调节模块,所述摆动调节模块分别与所述从动曲柄板和驱动调节杆相连接。

6.根据权利要求5所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,所述摆动调节模块包括:

连接柱,所述连接柱固定安装在所述从动曲柄板上;

调节滑柱,所述调节滑柱位于所述驱动调节杆上,并通过锁紧件与所述驱动调节杆可拆卸连接;

以及活动连杆,所述活动连杆的两端分别与所述连接柱和调节滑柱转动连接。

7.根据权利要求6所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,还包括:透气槽和检修盖板,所述透气槽和检修盖板均位于所述驱动机箱上;

以及控制器,所述控制器固定安装在所述托举支板上,并与所述筛选控制机构电性连接。

8.根据权利要求1所述的建筑工程用砂石筛选装置,其特征在于,还包括:包边弹性板,所述包边弹性板的数量为两个,两个所述包边弹性板分别位于所述粗筛选软网的两侧,且所述包边弹性板还与所述细筛选仓的内壁滑动连接。

一种建筑工程用砂石筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及砂石筛选技术领域,具体是一种建筑工程用砂石筛选装置。

背景技术

[0002] 建筑工程用砂石筛选装置,如砂石料筛分机或砂石分离机,在建筑工程中扮演着至关重要的角色。首先,砂石料是建筑工程中不可或缺的原材料,其质量和粒度对于建筑材料的整体性能有着直接影响。因此,如何高效和准确地筛选出符合要求的砂石料,成为了建筑工程中必须解决的问题。砂石筛选装置应运而生,成为了解决这一问题的关键工具。在建筑行业中,砂石筛选装置主要应用于混凝土、铁路建设、道路建设、地基工程以及简易建筑等方面。通过对砂石料进行不同粒度的筛分,这些装置能够有效提高建筑材料的质量和耐久性。同时,它们还能够去除砂石中的泥土、杂质和其他有害物质,确保砂石料的质量达到标准。

[0003] 现有的建筑工程用砂石筛选装置,在使用过程中,由于砂石的流动性较差,很难对砂石进行充分筛选,特别是夹杂在砂石上部的砂石,很难穿过筛网向下掉落,从而导致筛分效果不佳,影响后续的使用,因此,针对以上现状,迫切需要开发一种建筑工程用砂石筛选装置,以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑工程用砂石筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑工程用砂石筛选装置,包括筛选底支架,还包括:

[0007] 托举支板,所述托举支板与所述筛选底支架固定连接,且所述托举支板上还固定安装有重量检测套筒,所述重量检测套筒内插装有摆动转轴,所述摆动转轴与所述重量检测套筒转动连接,且所述摆动转轴上还固定安装有细筛选仓,所述细筛选仓内设置有粗筛选软网;

[0008] 以及筛选控制机构,所述筛选控制机构分别与所述筛选底支架、托举支板、细筛选仓、粗筛选软网和摆动转轴相连接;

[0009] 其中,筛选控制机构包括有摆动筛选组件和晃动拖拉组件,所述摆动筛选组件分别与所述托举支板和摆动转轴相连接,所述晃动拖拉组件分别与所述筛选底支架、细筛选仓和粗筛选软网相连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案:还包括:筛孔,所述筛孔的数量为多个,多个所述筛孔均匀分布在所述细筛选仓的侧壁和底壁上。

[0011] 作为本发明进一步的方案:还包括:排料筒一和排料筒二,所述排料筒一和排料筒二均与所述托举支板固定连接,且所述排料筒一和排料筒二侧部上的开口正对所述细筛选仓侧壁上的开口;

[0012] 导流槽板一和导流槽板二,所述导流槽板一和导流槽板二分别与所述排料筒二和排料筒一的出口相连接,并均与所述托举支板固定连接;

[0013] 以及升降支座,所述升降支座的数量为四个,四个所述升降支座分别与所述筛选底支架的四个角相连接。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述摆动筛选组件包括:

[0015] 驱动机箱,所述驱动机箱与所述托举支板固定连接,其中,所述摆动转轴的一端插装至所述驱动机箱内,并与所述驱动机箱转动连接;

[0016] 从动曲柄板,所述从动曲柄板位于所述驱动机箱内,并与所述摆动转轴固定连接;

[0017] 以及摆动驱动单元,所述摆动驱动单元分别与所述驱动机箱和从动曲柄板相连接。

[0018] 作为本发明进一步的方案:所述摆动驱动单元包括:

[0019] 驱动电机,所述驱动电机与所述驱动机箱固定连接,且所述驱动电机的输出端上固定安装有主动轮,所述主动轮位于所述驱动机箱内;

[0020] 驱动调节杆,所述驱动调节杆固定安装在所述主动轮上;

[0021] 以及摆动调节模块,所述摆动调节模块分别与所述从动曲柄板和驱动调节杆相连接。

[0022] 作为本发明进一步的方案:所述摆动调节模块包括:

[0023] 连接柱,所述连接柱固定安装在所述从动曲柄板上;

[0024] 调节滑柱,所述调节滑柱位于所述驱动调节杆上,并通过锁紧件与所述驱动调节杆可拆卸连接;

[0025] 以及活动连杆,所述活动连杆的两端分别与所述连接柱和调节滑柱转动连接。

[0026] 作为本发明进一步的方案:还包括:透气槽和检修盖板,所述透气槽和检修盖板均位于所述驱动机箱上;

[0027] 以及控制器,所述控制器固定安装在所述托举支板上,并与所述筛选控制机构电性连接。

[0028] 作为本发明进一步的方案:所述晃动拖拉组件包括:

[0029] 钢支杆,所述钢支杆的数量为两个,两个所述钢支杆分别固定安装在所述粗筛选软网的两端;

[0030] 以及拖拉控制单元,所述拖拉控制单元的数量为两套,两套所述拖拉控制单元分别与两个所述钢支杆固定连接,并对称安装在所述细筛选仓的两侧,且所述拖拉控制单元还与所述筛选底支架固定连接。

[0031] 作为本发明进一步的方案:所述拖拉控制单元包括:

[0032] 倾斜支杆,所述倾斜支杆固定安装在所述细筛选仓的内壁上,且所述倾斜支杆上转动安装有旋转轴,所述旋转轴上固定安装有多个卡装导轮;

[0033] 检测控制筒,所述检测控制筒的数量与所述卡装导轮的数量相等,多个所述检测控制筒均固定安装在所述筛选底支架上,并分别与多个所述卡装导轮正对设置;

[0034] 以及振动钢拉绳,所述振动钢拉绳的一端与所述钢支杆固定连接,振动钢拉绳的另一端绕过卡装导轮,并与所述检测控制筒相连接。

[0035] 作为本发明进一步的方案:还包括:包边弹性板,所述包边弹性板的数量为两个,

两个所述包边弹性板分别位于所述粗筛选软网的两侧,且所述包边弹性板还与所述细筛选仓的内壁滑动连接。

[0036] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0037] 在对砂石进行筛选时,首先,将需要筛选的砂石倾倒在粗筛选软网内,其中,粗筛选软网位于细筛选仓内,并不与细筛选仓内的相接触,此时,通过设置的重量检测套筒,可对筛选的砂石的重量进行检测,然后,启动摆动筛选组件,可带动摆动转轴往复转动,在摆动转轴往复转动的过程中,可使细筛选仓处于摆动状态,在细筛选仓摆动的同时,通过晃动拖拉组件对粗筛选软网两端往复拖拉的形式,可使粗筛选软网内的砂石在粗筛选软网的不同位置上往复滚动,一方面,可在砂石滚动过程中,使砂石不同部位与粗筛选软网接触,从而可提高筛选的效果,另一方面,由于全部砂石同时在粗筛选软网上的不同位置交替往复滚动,在撞击和晃动的作用下,可降低粗筛选软网堵塞的概率,另外,在细筛选仓往复摆动过程中,细筛选仓的侧壁会置于粗筛选软网及其内部砂石的正下方,此时,颗粒直径较小的砂石会落在细筛选仓的侧壁上,并在砂石自身重力作用下,会从细筛选仓的侧壁逐渐向细筛选仓的底部滑落,在砂石处于这种分散向下滑动的状态下,可使直径更小的砂石经筛孔向下排放,并通过细筛选仓底部的接料盘进行收集,一方面,可实现对砂石进行多次筛选,不仅可以提高筛选的效果,还筛选出不同粒径的砂石,便于后续使用,另一方面,在砂石处于分散状态下落在细筛选仓的侧壁上并向下持续滑动,可避免因原料出现堆积而影响筛选的效果,还可避免因一次性对大量砂石进行筛选(少量分散筛选)而导致筛选效果不佳(分批、少量分散筛选的方式,筛选效果更佳),最终,经过重量检测套筒对细筛选仓和粗筛选软网内砂石重量的检测,可了解砂石筛选的情况,并在筛选工作结束后,启动筛选底支架一侧的两个升降支座,其中,升降支座可采用伸缩缸的形式,以使整体设备处于倾斜状态,此时,在滞留在细筛选仓和粗筛选软网内砂石自身重力的作用下,分别进入排料筒一和排料筒二内,并分别通过导流槽板二和导流槽板一流动至指定的收集盒内,其中,排料筒一与排料筒二与细筛选仓之间存在很小的缝隙,且在筛选过程中,细筛选仓上的两个排料出口处于关闭状态,在此不做过多赘述,操作简单,可对砂石进行充分筛选,有利于提高筛选的效果,为后续的生产工作提供了便利。

附图说明

[0038] 图1为本发明实施例中建筑工程用砂石筛选装置前侧方向的立体结构示意图。

[0039] 图2为本发明实施例中建筑工程用砂石筛选装置后侧方向的立体结构示意图。

[0040] 图3为本发明实施例中细筛选仓的立体结构示意图。

[0041] 图4为本发明实施例中摆动转轴的剖视结构示意图。

[0042] 图5为本发明实施例中排料筒的立体结构示意图。

[0043] 图6为本发明实施例中粗筛选软网的立体结构示意图。

[0044] 图7为本发明实施例中驱动机箱的主视剖视结构示意图。

[0045] 图中:1-筛选底支架,2-托举支板,3-驱动机箱,4-升降支座,5-细筛选仓,6-重量检测套筒,7-透气槽,8-检测控制筒,9-振动钢拉绳,10-导流槽板一,11-导流槽板二,12-驱动电机,13-检修盖板,14-控制器,15-筛孔,16-钢支杆,17-粗筛选软网,18-摆动转轴,19-排料筒一,20-排料筒二,21-倾斜支杆,22-旋转轴,23-卡装导轮,24-包边弹性板,25-从动

曲柄板,26-主动轮,27-连接柱,28-活动连杆,29-调节滑柱,30-锁紧件,31-驱动调节杆。

具体实施方式

[0046] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0047] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0048] 请参阅图1-图7,本发明实施例提供一种建筑工程用砂石筛选装置,包括筛选底支架1,还包括:

[0049] 托举支板2,所述托举支板2与所述筛选底支架1固定连接,且所述托举支板2上还固定安装有重量检测套筒6,所述重量检测套筒6内插装有摆动转轴18,所述摆动转轴18与所述重量检测套筒6转动连接,且所述摆动转轴18上还固定安装有细筛选仓5,所述细筛选仓5内设置有粗筛选软网17;

[0050] 以及筛选控制机构,所述筛选控制机构分别与所述筛选底支架1、托举支板2、细筛选仓5、粗筛选软网17和摆动转轴18相连接;

[0051] 其中,筛选控制机构包括有摆动筛选组件和晃动拖拉组件,所述摆动筛选组件分别与所述托举支板2和摆动转轴18相连接,所述晃动拖拉组件分别与所述筛选底支架1、细筛选仓5和粗筛选软网17相连接。

[0052] 还包括:筛孔15,所述筛孔15的数量为多个,多个所述筛孔15均匀分布在所述细筛选仓5的侧壁和底壁上。

[0053] 还包括:排料筒一19和排料筒二20,所述排料筒一19和排料筒二20均与所述托举支板2固定连接,且所述排料筒一19和排料筒二20侧部上的开口正对所述细筛选仓5侧壁上的开口;

[0054] 导流槽板一10和导流槽板二11,所述导流槽板一10和导流槽板二11分别与所述排料筒二20和排料筒一19的出口相连接,并均与所述托举支板2固定连接;

[0055] 以及升降支座4,所述升降支座4的数量为四个,四个所述升降支座4分别与所述筛选底支架1的四个角相连接。

[0056] 在对砂石进行筛选时,首先,将需要筛选的砂石倾倒在粗筛选软网17内,其中,粗筛选软网17位于细筛选仓5内,并不与细筛选仓5内的相接触,此时,通过设置的重量检测套筒6,可对筛选的砂石的重量进行检测,然后,启动摆动筛选组件,可带动摆动转轴18往复转动,在摆动转轴18往复转动的过程中,可使细筛选仓5处于摆动状态,在细筛选仓5摆动的同时,通过晃动拖拉组件对粗筛选软网17两端往复拖拉的形式,可使粗筛选软网17内的砂石在粗筛选软网17的不同位置上往复滚动,一方面,可在砂石滚动过程中,使砂石不同部位与粗筛选软网17接触,从而可提高筛选的效果,另一方面,由于全部砂石同时在粗筛选软网17上的不同位置交替往复滚动,在撞击和晃动的作用下,可降低粗筛选软网17堵塞的概率,另外,在细筛选仓5往复摆动过程中,细筛选仓5的侧壁会置于粗筛选软网17及其内部砂石的正下方,此时,颗粒直径较小的砂石会落在细筛选仓5的侧壁上,并在砂石自身重力作用下,会从细筛选仓5的侧壁逐渐向细筛选仓5的底部滑落,在砂石处于这种分散向下滑动的状态

下,可使直径更小的砂石经筛孔15向下排放,并通过细筛选仓5底部的接料盘进行收集,一方面,可实现对砂石进行多次筛选,不仅可以提高筛选的效果,还筛选出不同粒径的砂石,便于后续使用,另一方面,在砂石处于分散状态下落在细筛选仓5的侧壁上并向下持续滑动,可避免因原料出现堆积而影响筛选的效果,还可避免因一次性对大量砂石进行筛选(少量分散筛选)而导致筛选效果不佳(分批、少量分散筛选的方式,筛选效果更佳),最终,经过重量检测套筒6对细筛选仓5和粗筛选软网17内砂石重量的检测,可了解砂石筛选的情况,并在筛选工作结束后,启动筛选底支架1一侧的两个升降支座4,其中,升降支座4可采用伸缩缸的形式,以使整体设备处于倾斜状态,此时,在滞留在细筛选仓5和粗筛选软网17内砂石自身重力的作用下,分别进入排料筒一19和排料筒二20内,并分别通过导流槽板二11和导流槽板一10流动至指定的收集盒内,其中,排料筒一19与排料筒二20与细筛选仓5之间存在很小的缝隙,且在筛选过程中,细筛选仓5上的两个排料出口处于关闭状态,在此不做过多赘述,操作简单,可对砂石进行充分筛选,有利于提高筛选的效果,为后续的生产工作提供了便利。

[0057] 在本发明的一个实施例中,请参阅图1-图7,所述摆动筛选组件包括:

[0058] 驱动机箱3,所述驱动机箱3与所述托举支板2固定连接,其中,所述摆动转轴18的一端插装至所述驱动机箱3内,并与所述驱动机箱3转动连接;

[0059] 从动曲柄板25,所述从动曲柄板25位于所述驱动机箱3内,并与所述摆动转轴18固定连接;

[0060] 以及摆动驱动单元,所述摆动驱动单元分别与所述驱动机箱3和从动曲柄板25相连接。

[0061] 所述摆动驱动单元包括:

[0062] 驱动电机12,所述驱动电机12与所述驱动机箱3固定连接,且所述驱动电机12的输出端上固定安装有主动轮26,所述主动轮26位于所述驱动机箱3内;

[0063] 驱动调节杆31,所述驱动调节杆31固定安装在所述主动轮26上;

[0064] 以及摆动调节模块,所述摆动调节模块分别与所述从动曲柄板25和驱动调节杆31相连接。

[0065] 所述摆动调节模块包括:

[0066] 连接柱27,所述连接柱27固定安装在所述从动曲柄板25上;

[0067] 调节滑柱29,所述调节滑柱29位于所述驱动调节杆31上,并通过锁紧件30与所述驱动调节杆31可拆卸连接;

[0068] 以及活动连杆28,所述活动连杆28的两端分别与所述连接柱27和调节滑柱29转动连接。

[0069] 还包括:透气槽7和检修盖板13,所述透气槽7和检修盖板13均位于所述驱动机箱3上;

[0070] 以及控制器14,所述控制器14固定安装在所述托举支板2上,并与所述筛选控制机构电性连接。

[0071] 在对砂石筛选的过程中,启动驱动电机12,可带动主动轮26在驱动机箱3内转动,当主动轮26转动时,会带动驱动调节杆31同步转动,并经活动连杆28往复推拉从动曲柄板25转动,而从动曲柄板25会带动摆动转轴18在一定角度范围内往复转动,从而实现带动细

筛选仓5往复摆动,另外,通过设置的调节滑柱29和锁紧件30配合工作,可采用现有的手动或自动的方式调节调节滑柱29在驱动调节杆31上的位置,以达到根据砂石颗粒的情况,调节筛选过程中细筛选仓5摆动幅度大小的目的,从而可满足更多筛选场景,提高了设备的实用性和灵活性,在此不做过多赘述,而在设备出现故障或停机时,可通过拆卸检修盖板13,以对驱动机箱3内的设备进行检修工作。

[0072] 在本发明的一个实施例中,请参阅图1-图7,所述晃动拖拉组件包括:

[0073] 钢支杆16,所述钢支杆16的数量为两个,两个所述钢支杆16分别固定安装在所述粗筛选软网17的两端;

[0074] 以及拖拉控制单元,所述拖拉控制单元的数量为两套,两套所述拖拉控制单元分别与两个所述钢支杆16固定连接,并对称安装在所述细筛选仓5的两侧,且所述拖拉控制单元还与所述筛选底支架1固定连接。

[0075] 所述拖拉控制单元包括:

[0076] 倾斜支杆21,所述倾斜支杆21固定安装在所述细筛选仓5的内壁上,且所述倾斜支杆21上转动安装有旋转轴22,所述旋转轴22上固定安装有多个卡装导轮23;

[0077] 检测控制筒8,所述检测控制筒8的数量与所述卡装导轮23的数量相等,多个所述检测控制筒8均固定安装在所述筛选底支架1上,并分别与多个所述卡装导轮23正对设置;

[0078] 以及振动钢拉绳9,所述振动钢拉绳9的一端与所述钢支杆16固定连接,振动钢拉绳9的另一端绕过卡装导轮23,并与所述检测控制筒8相连接。

[0079] 还包括:包边弹性板24,所述包边弹性板24的数量为两个,两个所述包边弹性板24分别位于所述粗筛选软网17的两侧,且所述包边弹性板24还与所述细筛选仓5的内壁滑动连接。

[0080] 在细筛选仓5往复摆动过程中,由于振动钢拉绳9的一端与检测控制筒8固定连接,则随着细筛选仓5转动,可使细筛选仓5一侧的振动钢拉绳9处于拉紧状态,而细筛选仓5另一侧的振动钢拉绳9则处于松弛状态,此时,处于拉紧状态的振动钢拉绳9会拉动粗筛选软网17的一端向上方移动,另外,通过倾斜支杆21对钢支杆16与细筛选仓5内壁之间夹角的控制,可避免振动钢拉绳9拉动粗筛选软网17一端上移过程中与细筛选仓5内壁发生碰撞(当然,也可以通过设置倾斜支杆21的角度,使粗筛选软网17的一端上移至最高点时,即细筛选仓5摆动至最大角时,可使钢支杆16与细筛选仓5的内壁轻微碰撞,从而使粗筛选软网17和细筛选仓5均在碰撞作用下产生振动,有利于在保证设备运行平稳的前提下,提高砂石筛选的效果,可根据实际需要进行设定,在此不做过多赘述),当粗筛选软网17的一端上移而另一端下移时,可使粗筛选软网17内的砂石出现滚动,以实现砂石进行初步筛选的目的,而通过粗筛选软网17向下流动的砂石会逐渐掉落在细筛选仓5的侧壁上,并在细筛选仓5的侧壁上向下滑动,在这个过程中,通过多个筛孔15可对砂石实现二次筛选,同时,在这个过程中,通过设置的卡装导轮23,可对振动钢拉绳9实现导向的作用下,还可避免振动钢拉绳9从卡装导轮23上脱落,并且表面光滑的包边弹性板24会在细筛选仓5的内侧壁上滑动,保证晃动筛选的平稳性,另外,通过多个卡装导轮23同步转动,且卡装导轮23在转动过程中可带动振动钢拉绳9移动,以保证粗筛选软网17端部在被拖拉过程中的同步性,从而使砂石在粗筛选软网17内被平稳晃动筛选,其中,检测控制筒8内可设有伸缩杆的形式,伸缩杆与振动钢拉绳9的端部固定连接,可在筛选过程中调整振动钢拉绳9的长度,从而改变粗筛选软网17

端部被拉的高度,进而改变筛选的效果,在此不做过多赘述,另外,振动钢拉绳9上可设有多个振动器(图中未示),一方面,可在筛选过程中使粗筛选软网17出现振动,从而提高筛选的效果,另一方面,由于细筛选仓5为V型结构,上部开口尺寸较大,则在细筛选仓5转动一定角度后,处于拉紧状态的振动钢拉绳9上的振动器会与细筛选仓5的外侧壁处于接触状态,并压紧在细筛选仓5的外侧壁上,此时,粗筛选软网17内颗粒尺寸较小的砂石会落在细筛选仓5的另一内侧壁上,从而可对在细筛选仓5内侧壁上处于滑落状态的砂石,使其产生振动,避免其出现堆积,有利于进一步提高筛选效果,在此不做过多赘述。

[0081] 需要说明的是,在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“滑动”、“转动”、“固定”、“设有”等术语应做广义理解,例如,可以是焊接连接,也可以是螺栓连接,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发明中的具体含义。

[0082] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

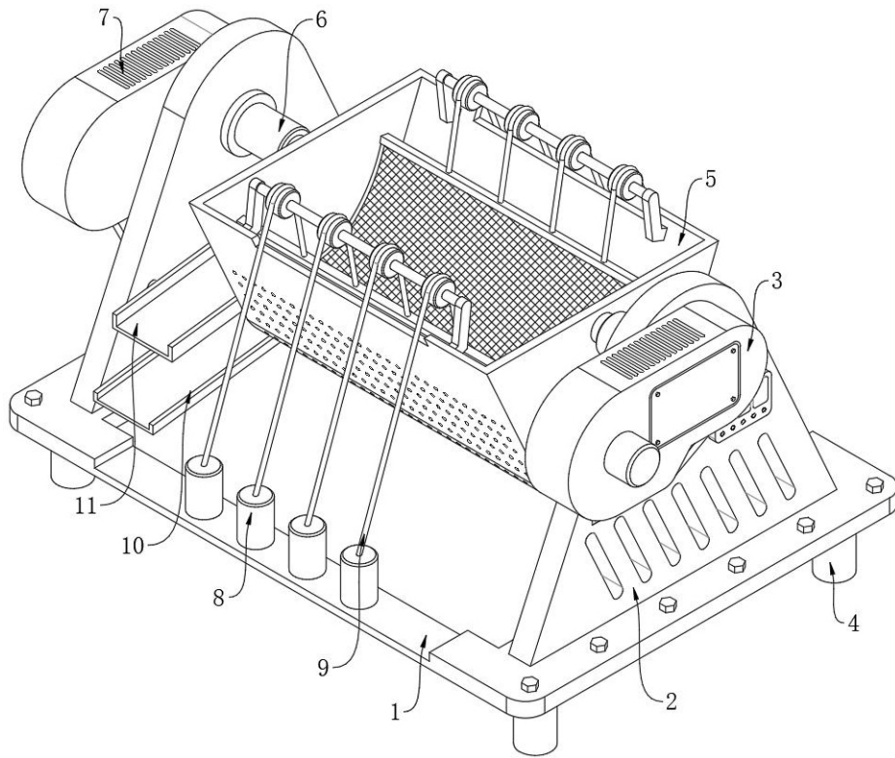


图 1

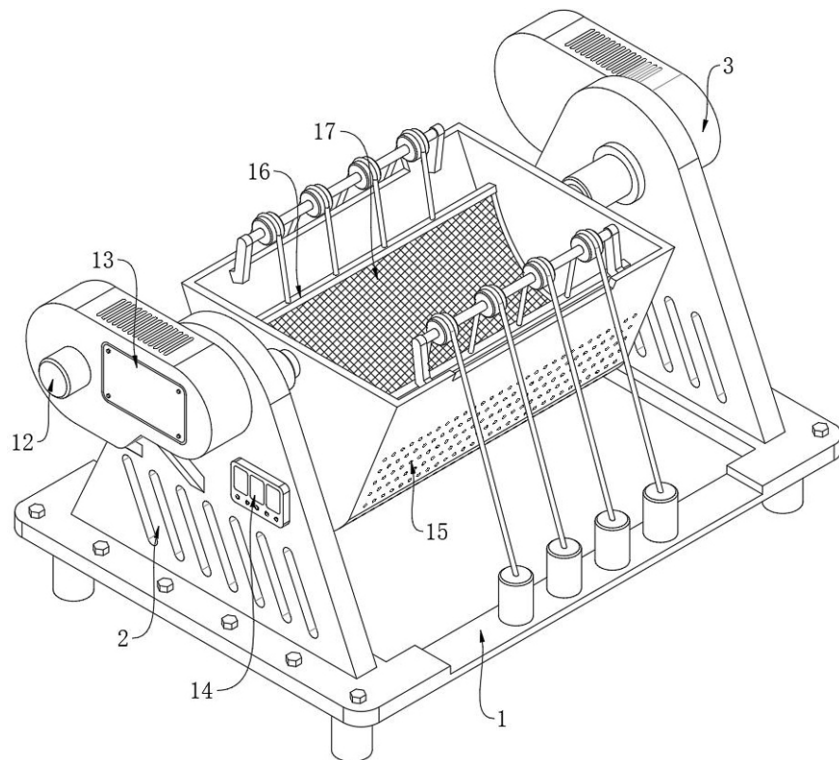


图 2

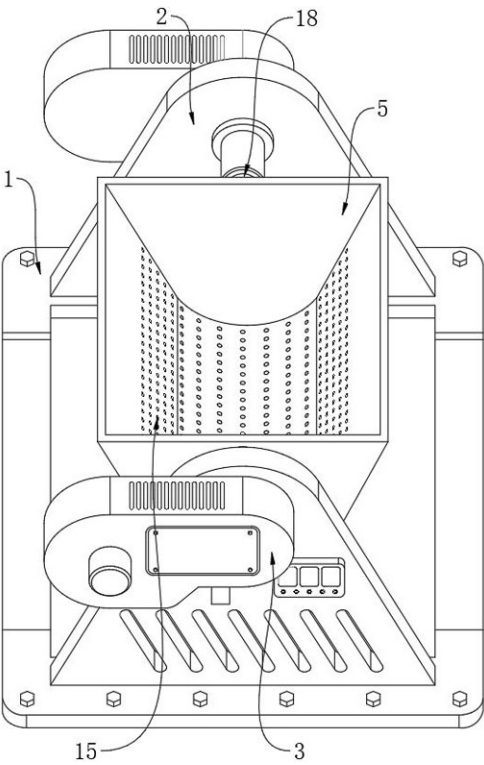


图 3

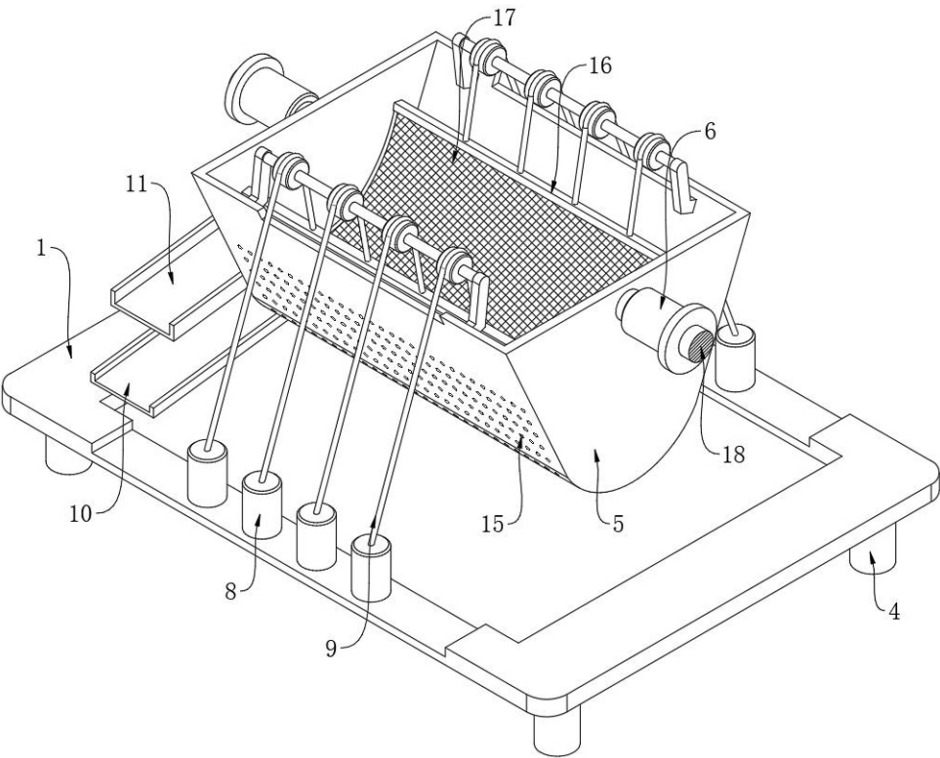


图 4

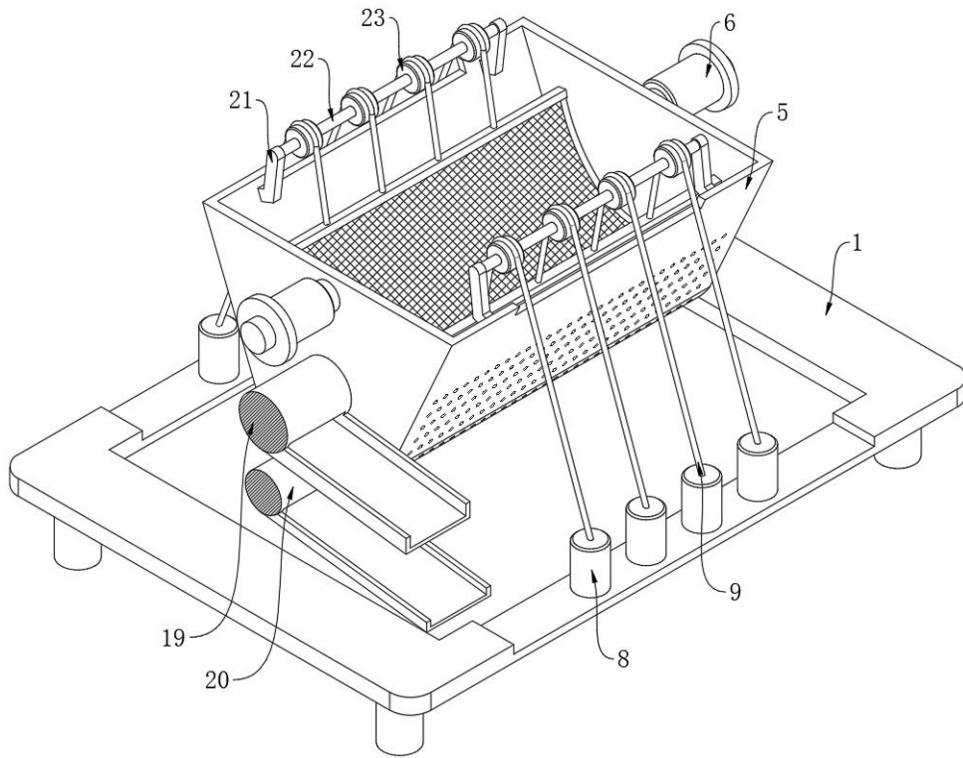


图 5

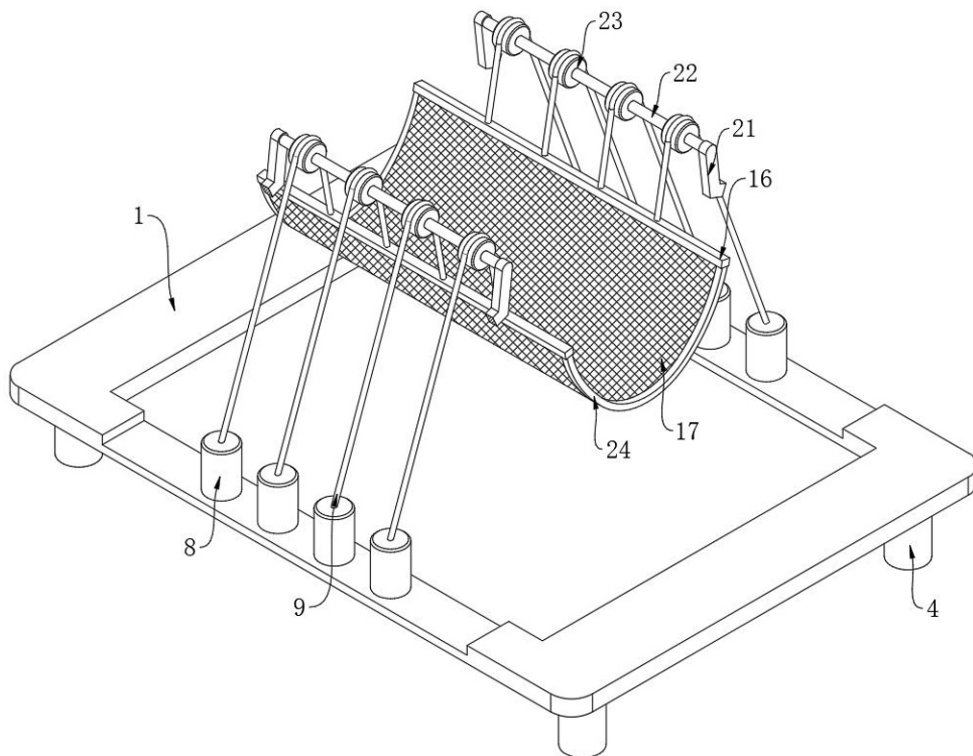


图 6

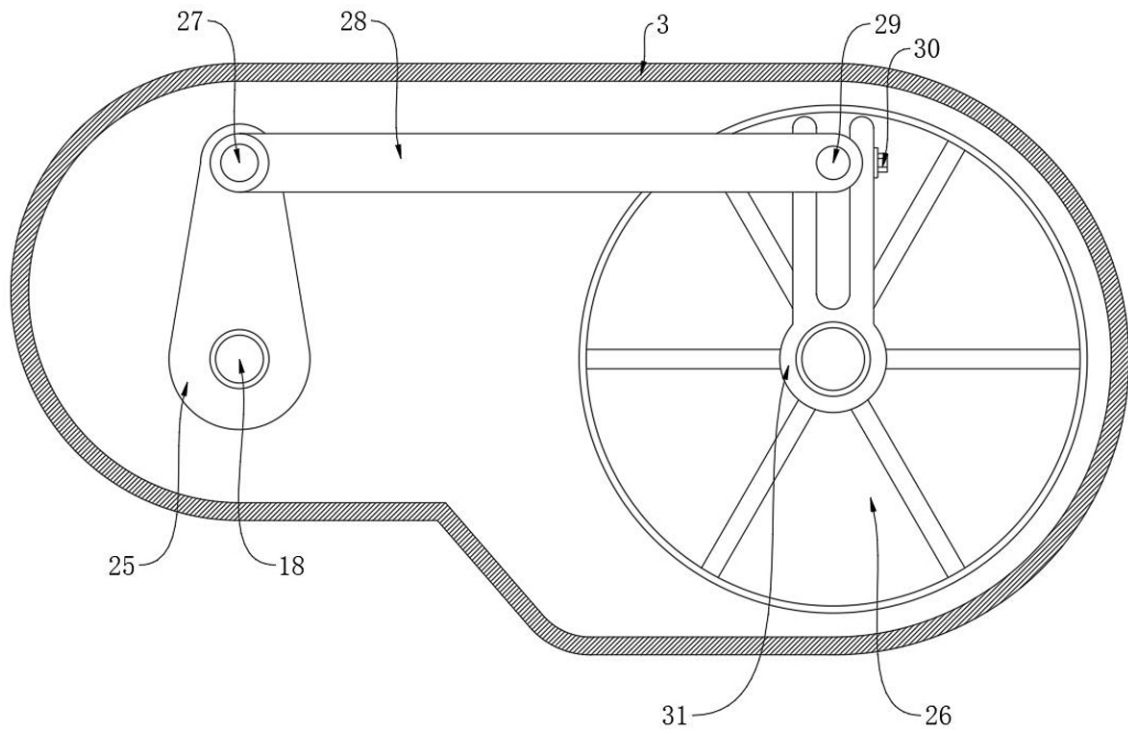


图 7