



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222678728 U
(45) 授权公告日 2025. 03. 28

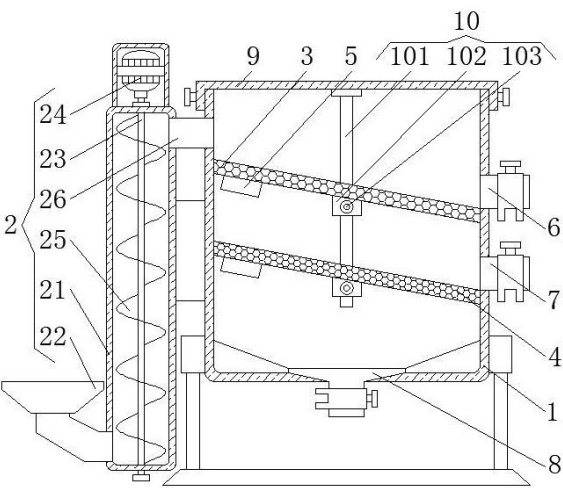
(21) 申请号 202421363955.9
(22) 申请日 2024.06.15
(73) 专利权人 河北儒廷建设工程有限公司
地址 052372 河北省石家庄市辛集市马庄乡马庄村村西
(72) 发明人 张立祥 李永辉 李刚
(74) 专利代理机构 河北合垣专利代理事务所
(普通合伙) 13163
专利代理师 赵洁

(51) Int.Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
B65G 33/14 (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
一种用于混凝土制备的石料筛选设备

(57) 摘要
本实用新型公开了一种用于混凝土制备的石料筛选设备,属于混凝土制备领域,包括混凝土石料筛选箱,所述混凝土石料筛选箱的一侧设置有进料组件,所述混凝土石料筛选箱的内部从上到下分别设置有一号筛网和二号筛网,所述一号筛网和二号筛网的底部均固定安装有振动电机,所述混凝土石料筛选箱的另一侧分别固定连接有 1 号排料管和 2 号排料管,且混凝土石料筛选箱的底部固定安装有出料漏斗;本实用新型通过设置一号筛网、二号筛网和振动电机,可以在混凝土制备的过程中,便于对混凝土石料进行多级筛选,能够有效的将不同颗粒大小的混凝土石料分离出来,从而提高了混凝土石料的筛选效果。



1. 一种用于混凝土制备的石料筛选设备,包括混凝土石料筛选箱(1),其特征在于:所述混凝土石料筛选箱(1)的一侧设置有进料组件(2),所述混凝土石料筛选箱(1)的内部从上到下分别设置有一号筛网(3)和二号筛网(4),所述一号筛网(3)和二号筛网(4)的底部均固定安装有振动电机(5),所述混凝土石料筛选箱(1)的另一侧分别固定连接有一号排料管(6)和二号排料管(7),且混凝土石料筛选箱(1)的底部固定安装有出料漏斗(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土制备的石料筛选设备,其特征在于:所述进料组件(2)包括进料筒(21),所述进料筒(21)一侧的底部固定连接进料漏斗(22),且进料筒(21)的内部活动套接有驱动轴(23),所述驱动轴(23)的顶端固定连接驱动电机(24),且驱动轴(23)的外部固定安装有输料叶片(25),所述进料筒(21)另一侧的顶部通过进料管(26)和混凝土石料筛选箱(1)一侧的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于混凝土制备的石料筛选设备,其特征在于:所述输料叶片(25)活动套接在进料筒(21)的内部,且输料叶片(25)呈螺旋状。

4. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土制备的石料筛选设备,其特征在于:所述一号筛网(3)和二号筛网(4)均活动套接在混凝土石料筛选箱(1)的内部,且一号筛网(3)的孔径值大于二号筛网(4)的孔径值。

5. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土制备的石料筛选设备,其特征在于:所述一号排料管(6)和二号排料管(7)分别位于一号筛网(3)和二号筛网(4)底端的顶部,且一号排料管(6)和二号排料管(7)的外部分别固定安装有一号排料阀和二号排料阀,所述出料漏斗(8)的外部固定安装有出料阀。

6. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土制备的石料筛选设备,其特征在于:所述混凝土石料筛选箱(1)顶端的外部固定安装有顶盖(9),所述顶盖(9)的底部通过安装组件(10)与一号筛网(3)和二号筛网(4)之间固定连接,所述安装组件(10)包括安装杆(101)和安装套(102),所述安装杆(101)固定连接在顶盖(9)底端的中部,且安装杆(101)贯穿在一号筛网(3)和二号筛网(4)的中部,所述安装套(102)的数量为两个,且两个安装套(102)分别固定连接在一号筛网(3)和二号筛网(4)底端的中部,两个所述安装套(102)均活动套接在安装杆(101)的外部,且两个安装套(102)和安装杆(101)之间通过螺栓(103)固定连接。

一种用于混凝土制备的石料筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土制备技术领域,具体涉及一种用于混凝土制备的石料筛选设备。

背景技术

[0002] 混凝土是指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂和石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,在混凝土制备前,通常会利用筛选设备对石料进行筛选处理,从而便于对不同颗粒大小的石料进行分类。

[0003] 现根据授权公告号为CN218167785U的一种混凝土生产用砂石筛选设备可知,该专利为已知的现有技术,且该专利虽然具有能够防止筛网发生损伤,提高筛选效果的优点,但是该专利的技术方案在实际使用的过程中,还存在以下缺陷:利用一个筛网只能对砂石进行单次筛选,即无法根据砂石的颗粒大小对其进行多级筛选,难以将不同颗粒大小的砂石分离出,从而会给砂石的筛选带来不便,为此,我们提出了一种用于混凝土制备的石料筛选设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于混凝土制备的石料筛选设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于混凝土制备的石料筛选设备,包括混凝土石料筛选箱,所述混凝土石料筛选箱的一侧设置有进料组件,所述混凝土石料筛选箱的内部从上到下分别设置有一号筛网和二号筛网,所述一号筛网和二号筛网的底部均固定安装有振动电机,所述混凝土石料筛选箱的另一侧分别固定连接有一号排料管和二号排料管,且混凝土石料筛选箱的底部固定安装有出料漏斗。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述进料组件包括进料筒,所述进料筒一侧的底部固定连接有一号排料管,且进料筒的内部活动套接有驱动轴,所述驱动轴的顶端固定连接有一号排料管,且驱动轴的外部固定安装有输料叶片,所述进料筒另一侧的顶部通过进料管和混凝土石料筛选箱一侧的顶部固定连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述输料叶片活动套接在进料筒的内部,且输料叶片呈螺旋状。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述一号筛网和二号筛网均活动套接在混凝土石料筛选箱的内部,且一号筛网的孔径值大于二号筛网的孔径值。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述一号排料管和二号排料管分别位于一号筛网和二号筛网底端的顶部,且一号排料管和二号排料管的外部分别固定安装有一号排料阀和二号排料阀,所述出料漏斗的外部固定安装有出料阀。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述混凝土石料筛选箱顶端的外部固定安装有顶盖,

所述顶盖的底部通过安装组件与一号筛网和二号筛网之间固定连接,所述安装组件包括安装杆和安装套,所述安装杆固定连接在顶盖底端的中部,且安装杆贯穿在一号筛网和二号筛网的中部,所述安装套的数量为两个,且两个安装套分别固定连接在一号筛网和二号筛网底端的中部,两个所述安装套均活动套接在安装杆的外部,且两个安装套和安装杆之间通过螺栓固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该用于混凝土制备的石料筛选设备,通过设置一号筛网、二号筛网和振动电机,可以在混凝土制备的过程中,便于对混凝土石料进行多级筛选,能够有效的将不同颗粒大小的混凝土石料分离出来,从而提高了混凝土石料的筛选效果;

[0013] 该用于混凝土制备的石料筛选设备,通过设置进料组件,可以在混凝土石料筛选的过程中,便于对混凝土石料进行进料,避免了传统需要工人利用铁锹将混凝土石料从低处转移至混凝土石料筛选箱内部而费时费力的问题,从而为该筛选设备的使用带来了便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的正面示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的局部剖视图。

[0016] 图中:1、混凝土石料筛选箱;2、进料组件;21、进料筒;22、进料漏斗;23、驱动轴;24、驱动电机;25、输料叶片;26、进料管;3、一号筛网;4、二号筛网;5、振动电机;6、一号排料管;7、二号排料管;8、出料漏斗;9、顶盖;10、安装组件;101、安装杆;102、安装套;103、螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0018] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0019] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种用于混凝土制备的石料筛选设备,包括混凝土石料筛选箱1,混凝土石料筛选箱1的一侧设置有进料组件2,进料组件2包括进料筒21,进料筒21一侧的底部固定连接有进料漏斗22,且进料筒21的内部活动套接有驱动轴23,驱动轴23的顶端固定连接有驱动电机24,且驱动轴23的外部固定安装有输料叶片25,输料叶片25活动套接在进料筒21的内部,且输料叶片25呈螺旋状,进料筒21另一侧的顶部通过进料管26和混凝土石料筛选箱1一侧的顶部固定连接;

[0020] 本实施例中,当打开驱动电机24,使得驱动轴23发生转动,且驱动轴23会带动输料叶片25发生转动,再将混凝土石料从进料漏斗22处加入,使得混凝土石料进入至进料筒21中,此时混凝土石料会在输料叶片25的带动下从低处向高处输送,这样混凝土石料能够顺着进料管26进入至混凝土石料筛选箱1的内部,从而使得混凝土石料进料的过程更加的简单方便。

[0021] 请参阅图2,混凝土石料筛选箱1的内部从上到下分别设置有一号筛网3和二号筛网4,一号筛网3和二号筛网4均活动套接在混凝土石料筛选箱1的内部,且一号筛网3的孔径

值大于二号筛网4的孔径值,一号筛网3和二号筛网4的底部均固定安装有振动电机5,混凝土石料筛选箱1的另一侧分别固定连接有一号排料管6和二号排料管7,且混凝土石料筛选箱1的底部固定安装有出料漏斗8,一号排料管6和二号排料管7分别位于一号筛网3和二号筛网4底端的顶部,且一号排料管6和二号排料管7的外部分别固定安装有一号排料阀和二号排料阀,出料漏斗8的外部固定安装有出料阀;

[0022] 本实施例中,当混凝土石料进入至混凝土石料筛选箱1的内部后,混凝土石料会向下掉落,并依次经过一号筛网3和二号筛网4,便于对混凝土石料进行多级筛选,能够有效的将不同颗粒大小的混凝土石料分离出来,同时启动振动电机5,使得一号筛网3和二号筛网4自身产生震动,这样能够加快一号筛网3和二号筛网4表面混凝土石料的流动性,使得混凝土石料筛选的速度加快,从而提高了该筛选设备的工作效率。

[0023] 请参阅图2,混凝土石料筛选箱1顶端的外部固定安装有顶盖9,顶盖9的底部通过安装组件10与一号筛网3和二号筛网4之间固定连接,安装组件10包括安装杆101和安装套102,安装杆101固定连接在顶盖9底端的中部,且安装杆101贯穿在一号筛网3和二号筛网4的中部,安装套102的数量为两个,且两个安装套102分别固定连接在一号筛网3和二号筛网4底端的中部,两个安装套102均活动套接在安装杆101的外部,且两个安装套102和安装杆101之间通过螺栓103固定连接;

[0024] 本实施例中,当打开顶盖9,使得顶盖9和混凝土石料筛选箱1之间发生松动,并向上提起顶盖9,利用安装组件10带动一号筛网3和二号筛网4在混凝土石料筛选箱1的内部发生上移,使得一号筛网3和二号筛网4能够从混凝土石料筛选箱1的内部移出,再旋转螺栓103,使之与安装套102和安装杆101之间相分离,此时安装套102和安装杆101之间会发生松动,这样就能够将一号筛网3和二号筛网4从安装杆101上拆卸下来,从而方便后续对一号筛网3和二号筛网4进行清理或更换。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先打开驱动电机24,使得驱动轴23发生转动,且驱动轴23会带动输料叶片25发生转动,再将混凝土石料从进料漏斗22处加入,使得混凝土石料进入至进料筒21中,此时混凝土石料会在输料叶片25的带动下从低处向高处输送,这样混凝土石料能够顺着进料管26进入至混凝土石料筛选箱1的内部;

[0026] 接着混凝土石料会向下掉落,并依次经过一号筛网3和二号筛网4,便于对混凝土石料进行多级筛选,能够有效的将不同颗粒大小的混凝土石料分离出来,同时启动振动电机5,使得一号筛网3和二号筛网4自身产生震动,这样能够加快一号筛网3和二号筛网4表面混凝土石料的流动性;

[0027] 最后当混凝土石料筛选完成后,打开顶盖9,使得顶盖9和混凝土石料筛选箱1之间发生松动,并向上提起顶盖9,利用安装组件10带动一号筛网3和二号筛网4在混凝土石料筛选箱1的内部发生上移,使得一号筛网3和二号筛网4能够从混凝土石料筛选箱1的内部移出,再旋转螺栓103,使之与安装套102和安装杆101之间相分离,此时安装套102和安装杆101之间会发生松动,这样就能够将一号筛网3和二号筛网4从安装杆101上拆卸下来,从而方便后续对一号筛网3和二号筛网4进行清理或更换。

[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原理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。

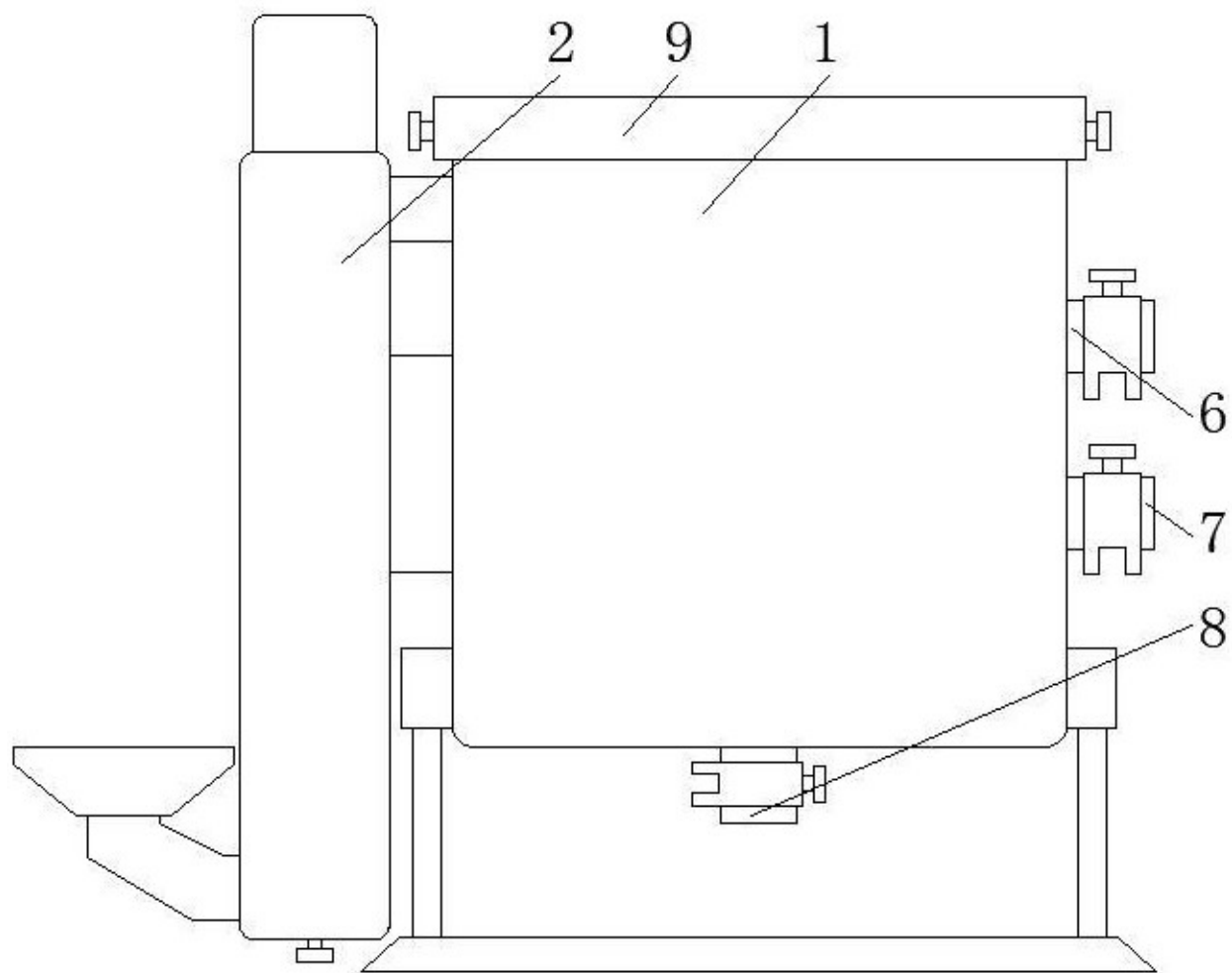


图 1

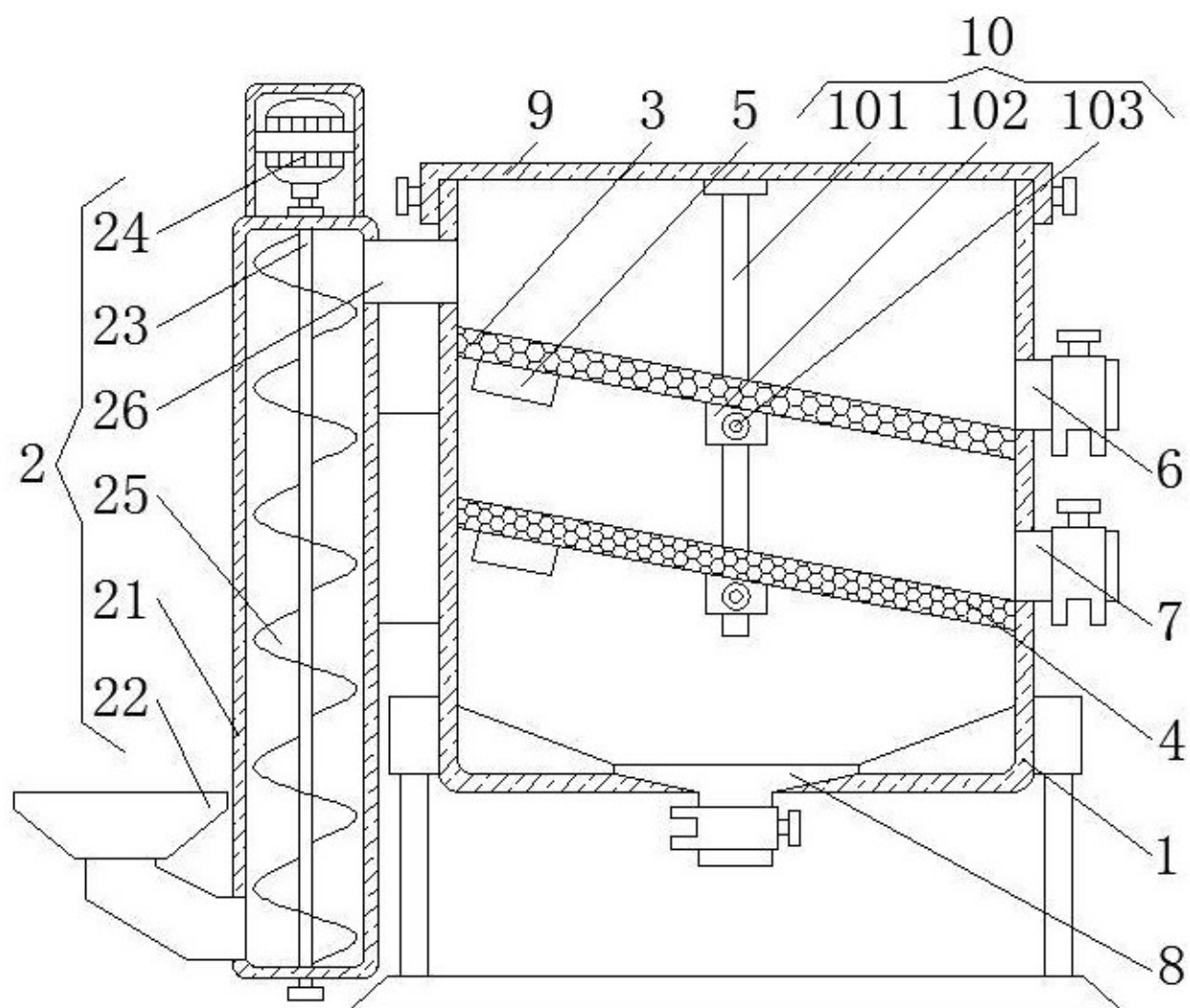


图 2