



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113289723 A

(43) 申请公布日 2021.08.24

(21) 申请号 202110516178.1

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.12

B08B 3/02 (2006.01)

(71) 申请人 山东锦德荣工业装备有限公司

B65G 15/30 (2006.01)

地址 250000 山东省济南市莱芜高新区九
龙山路004号

B65G 47/16 (2006.01)

(72) 发明人 闫黄河 王延祥

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

代理人 张杰

(51) Int. Cl.

B02C 13/09 (2006.01)

B02C 13/13 (2006.01)

B02C 13/284 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

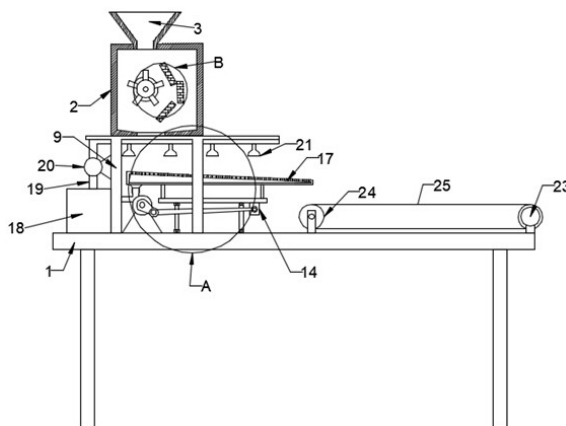
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能给料机

(57) 摘要

本发明适用于给料设备技术领域,提供了一种多功能给料机,包括安装支架以及设置于安装支架上的放置架,还包括:粉碎机构,所述粉碎机构设置于放置架上,通过往复撞击的方式粉碎物料;清洁机构,所述清洁机构设置于安装支架上,用于冲洗清洁物料;以及输送机构,所述输送机构设置于清洁机构的一侧,用于将物料输送至指定区域,本发明中,通过粉碎机构可对要输送的物料进行初步粉碎,再通过清洁机构中的筛分组件对物料进行震动筛分,并配合冲淋组件可对预粉碎后物料进行清洗,同时冲淋组件可实现用水的循环,节约资源,再通过输送机构便可实现对物料的输送,有效解决了现有的给料机大多功能单一的问题。



1. 一种多功能给料机,包括安装支架以及设置于安装支架上的放置架,其特征在于,还包括:

粉碎机构,所述粉碎机构设置于放置架上,通过往复撞击的方式粉碎物料;

清洁机构,所述清洁机构设置于安装支架上,用于冲洗清洁物料;以及

输送机构,所述输送机构设置于清洁机构的一侧,用于将物料输送至指定区域。

2. 根据权利要求1所述的多功能给料机,其特征在于,所述粉碎机构包括粉碎箱,所述粉碎箱上设置有进料口,粉碎箱内部设置有粉碎组件,通过粉碎组件对进入粉碎箱内部的物料进行粉碎。

3. 根据权利要求2所述的多功能给料机,其特征在于,所述粉碎组件包括第一电机,第一电机的输出端连接有第一驱动轴,第一驱动轴上套设有转动套筒,所述转动套筒的侧壁设置有若干用于拨动物料的拨动块,所述转动套筒一侧设置有若干固定块,通过转动套筒上的拨动块拨动物料与固定块撞击。

4. 根据权利要求1所述的多功能给料机,其特征在于,所述清洁机构包括:

冲淋组件,所述冲淋组件设置于安装支架上,用于对经粉碎机构处理后的物料进行清洁;

筛分组件,所述筛分组件设置于冲淋组件远离粉碎机构的一侧,用于对粉碎后的物料进行震动筛分。

5. 根据权利要求4所述的多功能给料机,其特征在于,所述震动组件包括设置于安装支架上的第二电机,所述第二电机的输出端连接有第二传动轴,所述第二传动轴套设有转动杆,转动杆转动连接有震动杆,所述第二电机的一侧设置有震动板,且所述震动板通连接杆与安装支架转动连接,震动板靠近安装支架的一端设置有连接块,且所述连接块与震动杆转动链接,震动板远离安装支架的一侧安装有筛分板。

6. 根据权利要求5所述的多功能给料机,其特征在于,所述冲淋机构包括设置于安装支架上的集水箱,所述集水箱连接有输水管,所述输水管靠近筛分板的一端连接有若干喷头,且所述输水管上连接有水泵,所述筛分板内部设置有空腔,筛分板远离水泵的一端连接有集水管,且所述集水管与集水箱连接。

7. 根据权利要求5所述的多功能给料机,其特征在于,所述输送机构设置于筛分板的一侧,所述输送机构包括两个通过安装板与安装支架连接的传动辊,两个所述传动辊之间连接有输送带,且一个所述传动辊连接有第三电机。

一种多功能给料机

技术领域

[0001] 本发明属于给料设备技术领域,尤其涉及一种多功能给料机。

背景技术

[0002] 给料设备是生产企业机械化贮运系统中的一种辅助性设备,其主要功能是将已加工或尚未加工的物料从某一设各备(料斗、贮仓等)连续均匀地喂料给承接设备或运输机械中去。矿山用的给料机用于把物料从贮料仓或其它贮料设备中均匀或定量的供给到受料设备中,是实行流水作业自动化的必备设备。

[0003] 给料机由可回转的圆盘、导料套筒和刮板等部分组成。料仓内的物料通过导料套筒堆积在镶有耐磨衬板的圆盘上,圆盘转动,物料被刮板刮出给料。

[0004] 现有的给料机大多存在功能单一,仅可用于输送物料,无法对物料进行粉碎冲洗等操作。

发明内容

[0005] 本发明实施例的目的在于提供一种多功能给料机,旨在解决现有的给料机大多存在功能单一,仅可用于输送物料,无法对物料进行粉碎冲洗等操作的问题。

[0006] 本发明实施例是这样实现的,

一种多功能给料机,包括安装支架以及设置于安装支架上的放置架,其特征在于,还包括:

粉碎机构,所述粉碎机构设置于放置架上,通过往复撞击的方式粉碎物料;

清洁机构,所述清洁机构设置于安装支架上,用于冲洗清洁物料;

以及

输送机构,所述输送机构设置于清洁机构的一侧,用于将物料输送至指定区域。

进一步的技术方案,所述粉碎机构包括粉碎箱,所述粉碎箱上设置有进料口,粉碎箱内部设置有粉碎组件,通过粉碎组件对进入粉碎箱内部的物料进行粉碎。

[0007] 进一步的技术方案,所述粉碎组件包括第一电机,第一电机的输出端连接有第一驱动轴,第一驱动轴上套设有转动套筒,所述转动套筒的侧壁设置有若干用于拨动物料的拨动块,所述转动套筒一侧设置有若干固定块,通过转动套筒上的拨动块拨动物料与固定块撞击。

[0008] 进一步的技术方案,所述粉碎组件包括第一电机,第一电机的输出端连接有第一驱动轴,第一驱动轴上套设有转动套筒,所述转动套筒的侧壁设置有若干用于拨动物料的拨动块,所述转动套筒一侧设置有若干固定块,通过转动套筒上的拨动块拨动物料与固定块撞击。

[0009] 进一步的技术方案,所述清洁机构包括:

冲淋组件,所述冲淋组件设置于安装支架上,用于对经粉碎机构处理后的物料进行清洁;

筛分组件,所述筛分组件设置于冲淋组件远离粉碎机构的一侧,用于对粉碎后的物料进行震动筛分。

[0010] 进一步的技术方案,所述震动组件包括设置于安装支架上的第二电机,所述第二电机的输出端连接有第二传动轴,所述第二传动轴套设有转动杆,转动杆转动连接有震动杆,所述第二电机的一侧设置有震动板,且所述震动板通连接杆与安装支架转动连接,震动板靠近安装支架的一端设置有连接块,且所述连接块与震动杆转动链接,震动板远离安装支架的一侧安装有筛分板。

[0011] 进一步的技术方案,所述冲淋机构包括设置于安装支架上的集水箱,所述集水箱连接有输水管,所述输水管靠近筛分板的一端连接有若干喷头,且所述输水管上连接有水泵,所述筛分板内部设置有空腔,筛分板远离水泵的一端连接有集水管,且所述集水管与集水箱连接。

[0012] 进一步的技术方案,所述输送机构设置于筛分板的一侧,所述输送机构包括两个通过安装板与安装支架连接的传动辊,两个所述传动辊之间连接有输送带,且一个所述传动辊连接有第三电机。

[0013] 本发明实施例提供一种多功能给料机,通过粉碎机构可对要输送的物料进行初步粉碎,再通过清洁机构中的筛分组件对物料进行震动筛分,并配合冲淋组件可对预粉碎后物料进行清洗,同时冲淋组件可实现用水的循环,节约资源,再通过输送机构便可实现对物料的输送,有效解决了现有的给料机大多存在功能单一,仅可用于输送物料的问题。

附图说明

[0014] 图1为本发明实施例提供的一种多功能给料机的结构示意图;

图2为本发明实施例提供的一种多功能给料机中的A区域的结构示意图;

图3为本发明实施例提供的一种多功能给料机中的B区域的结构示意图。

[0015] 附图中:安装支架1;粉碎箱2;进料口3;第一电机4;第一驱动轴5;拨动块6;固定块7;转动套筒8;放置架9;第二电机10;第二传动轴11;转动杆12;震动杆13;连接块14;连接杆15;震动板16;筛分板17;集水箱18;输水管19;水泵20;喷头21;集水管22;第三电机23;传动辊24;输送带25。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0017] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0018] 如图1所示,为本发明一个实施例提供的一种多功能给料机,包括安装支架1以及设置于安装支架1上的放置架9,还包括:

粉碎机构,所述粉碎机构设置于放置架9上,通过往复撞击的方式粉碎物料;

清洁机构,所述清洁机构设置于安装支架1上,用于冲洗清洁物料;以及

输送机构,所述输送机构设置于清洁机构的一侧,用于将物料输送至指定区域。

[0019] 在本发明实施例中,通过粉碎机构可对要输送的物料进行初步粉碎,再通过清洁机构中的筛分组件对物料进行震动筛分,并配合冲淋组件可对预粉碎后物料进行清洗,同时冲淋组件可实现用水的循环,节约资源,再通过输送机构便可实现对物料的输送。

[0020] 如图1和3所示,作为本发明的一种优选实施例,所述粉碎机构包括粉碎箱2,所述粉碎箱2上设置有进料口3,粉碎箱2内部设置有粉碎组件,通过粉碎组件对进入粉碎箱2内部的物料进行粉碎。

[0021] 在本发明实施例中,使用时,将物料从进料口3投入粉碎箱2内部,再通过粉碎组件不断地对物料进行拨动撞击,实现物料粉碎的目的。

[0022] 如图3所示,作为本发明的一种优选实施例,所述粉碎组件包括第一电机4,第一电机4的输出端连接有第一驱动轴5,第一驱动轴5上套设有转动套筒8,所述转动套筒8的侧壁设置有若干用于拨动物料的拨动块6,所述转动套筒8一侧设置有若干固定块7,通过转动套筒8上的拨动块6拨动物料与固定块7撞击。

[0023] 在本发明实施例中,通过第一电机4带动第一驱动轴5旋转,第一驱动轴5旋转带动转动套筒8同步运动,通过转动套筒8带动拨动块6旋转,使得拨动块6将对从进料口3落下的物料拨动至固定块7上,通过设置有多个固定块7,使得物料会被往复多次拨动至固定块7上,通过多次撞击实现对物料的粉碎,使用效果好。

[0024] 如图1-2所示,作为本发明的一种优选实施例,所述清洁机构包括:

冲淋组件,所述冲淋组件设置于安装支架1上,用于对经粉碎机构处理后的物料进行清洁;

筛分组件,所述筛分组件设置于冲淋组件远离粉碎机构的一侧,用于对粉碎后的物料进行震动筛分。

[0025] 在本发明实施例中,通过筛分机构对物料进行筛分,同时配合冲淋组件对落在筛分组件上的物料进行冲淋,达到清洁物料的效果。

[0026] 如图2所示,作为本发明的一种优选实施例,所述震动组件包括设置于安装支架1上的第二电机10,所述第二电机10的输出端连接有第二传动轴11,所述第二传动轴11套设有转动杆12,转动杆12转动连接有震动杆13,所述第二电机10的一侧设置有震动板16,且所述震动板16通连接杆15与安装支架1转动连接,震动板16靠近安装支架1的一端设置有连接块14,且所述连接块14与震动杆13转动链接,震动板16远离安装支架1的一侧安装有筛分板17。

[0027] 在本发明实施例中,通过第二电机10带动第二传动轴11旋转,第二传动轴11带动套设其上的转动杆12旋转,转动杆12带动震动杆13往复运动,震动杆13通过设置于震动板16上的连接块14配合,可带动震动板16运动,同时配合连接杆15可实现震动板16的往复震动,进而通过震动板16带动筛分板17同步运动,实现对物料的震动筛分。

[0028] 如图1所示,作为本发明的一种优选实施例,所述冲淋机构包括设置于安装支架1上的集水箱18,所述集水箱18连接有输水管19,所述输水管19靠近筛分板17的一端连接有若干喷头21,且所述输水管19上连接有水泵20,所述筛分板17内部设置有空腔,筛分板17远离水泵20的一端连接有集水管22,且所述集水管22与集水箱18连接

在本发明实施例中,使用时通过水泵20将集水箱18内的水经由输水管19抽出,并通过输水管19将水输送至喷头21处,实现对筛分板17上的物料的冲淋,且所述筛分板17靠近粉碎机构一侧的端面倾斜设置,且靠近输送机构的一端较低,使得物料可以自动滑落至输送机构上,同时筛分板17靠近粉碎机构一侧的端面开设有若干排水孔,使得喷头21喷出的水会最终排入筛分板17内部,并通过集水管22回收至集水箱18内,实现对水资源的二次利用。

[0029] 如图1所示,作为本发明的一种优选实施例,所述输送机构设置于筛分板17的一侧,所述输送机构包括两个通过安装板与安装支架1连接的传动辊24,两个所述传动辊24之间连接有输送带25,且一个所述传动辊24连接有第三电机23。

[0030] 在本发明实施例中,通过第三电机23带动一个传动辊24转动,两个传动辊24之间通过带动皮带机构或链轮链条机构实现联动,从而驱动输送带25运动,实现对物料的输送。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

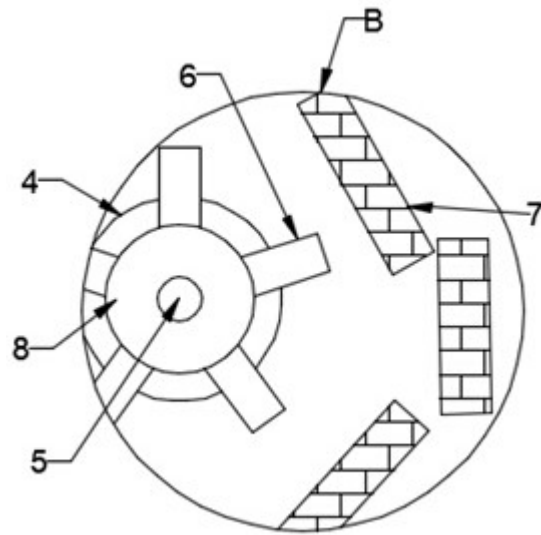


图3