



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221396247 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322957840.4

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 江苏石榴化工科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇
鸿翔路26

(72) 发明人 吴凯 王玉庆 杨金凤

(74) 专利代理机构 无锡启同专利代理事务所
(普通合伙) 32650
专利代理师 周杰

(51) Int. Cl .

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 69/12 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

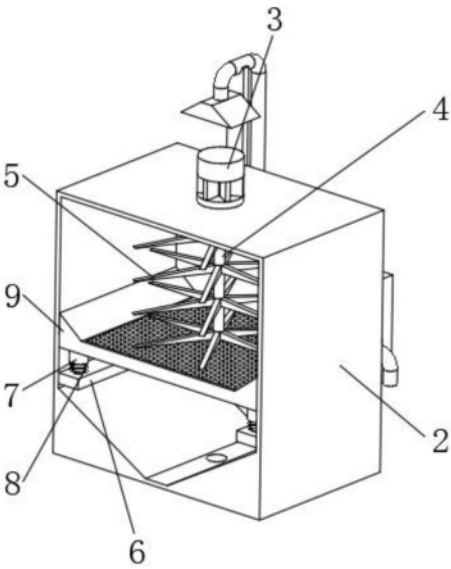
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固体进料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固体进料机构,属于连续流设备技术领域,包括L型架,所述L型架的顶部固定连接箱体,所述箱体的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接粉碎辊,所述粉碎辊的表面固定连接粉碎叶,所述箱体的内腔活动连接有筛板;本实用新型通过进料口将固定原料输送至箱体的内腔,通过第一电机带动粉碎辊进行转动,通过粉碎辊带动粉碎叶进行转动,通过粉碎叶对固定原料进行粉碎,在粉碎的过程中,通过筛板对原料进行筛选,体积小的原料输送至箱体内腔的底部,并通过导料管输送至壳体的内腔,达到粉碎筛选的功能,避免直接输送至外部设备,致使设备的工作效率大大降低。



1. 一种固体进料机构,其特征在于:包括L型架(1),所述L型架(1)的顶部固定连接有箱体(2),所述箱体(2)的顶部固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接有粉碎辊(4),所述粉碎辊(4)的表面固定连接有粉碎叶(5),所述箱体(2)的内腔活动连接有筛板(9),所述箱体(2)的底部固定连接有导料管(10),所述导料管(10)的底部连通有壳体(11),所述壳体(11)底部的右侧固定连接有出料管(15),所述箱体(2)顶部左侧的后端开设有进料口(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体进料机构,其特征在于:所述壳体(11)的左侧固定安装有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出端固定连接有输送辊(13),所述输送辊(13)的表面固定连接有螺旋输送叶(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种固体进料机构,其特征在于:所述箱体(2)的背面固定连接有水箱(16),所述水箱(16)顶部的一侧固定安装有风机(17),所述风机(17)的输入端固定连接有第一管道(18),所述第一管道(18)的一端固定连接有吸尘罩(19),所述吸尘罩(19)位于进料口(20)的正上方,所述风机(17)的输出端固定连接有第二管道(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种固体进料机构,其特征在于:所述水箱(16)左侧的底部固定连接有出水管(22),所述出水管(22)的表面设有控制阀门。

5. 根据权利要求1所述的一种固体进料机构,其特征在于:所述箱体(2)内腔两侧的底部均固定连接有承载板(6),所述承载板(6)的顶部设置有一组伸缩杆(7),且每组伸缩杆(7)的数量为四个,所述伸缩杆(7)的表面缠绕有弹簧(8),所述伸缩杆(7)的顶部固定连接于筛板(9)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种固体进料机构,其特征在于:所述L型架(1)底部的两侧均粘接有防滑垫,且防滑垫的材质为橡胶。

一种固体进料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于连续流设备技术领域,具体涉及一种固体进料机构。

背景技术

[0002] 连续流设备是通过一系列的工序,在生产和运输产品的时候,尽可能的使工序连续化,即每个步骤只执行下一步骤所必需的工作,连续流可以通过很多种方法来实现,包括将装配线改造成手工生产单元等,它也被称为一件流,单件流,以及制造一件和移动一件

[0003] 连续流设备在生产的过程中需要用到进料设备,现有的进料设备结构简单,只具备单一的输送功能,无法对固定原料进行筛选和粉碎,因固定原料硬度较高,未经加工固定原料直接输送至连续流设备中,导致设备后续的工作效率大打折扣。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种固体进料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固体进料机构,包括L型架,所述L型架的顶部固定连接有箱体,所述箱体的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接粉碎辊,所述粉碎辊的表面固定连接粉碎叶,所述箱体的内腔活动连接有筛板,所述箱体的底部固定连接有导料管,所述导料管的底部连通有壳体,所述壳体底部的右侧固定连接有出料管,所述箱体顶部左侧的后端开设有进料口。

[0006] 采用上述方案,通过进料口将固定原料输送至箱体的内腔,通过第一电机带动粉碎辊进行转动,通过粉碎辊带动粉碎叶进行转动,通过粉碎叶对固定原料进行粉碎,在粉碎的过程中,通过筛板对原料进行筛选,体积小的原料输送至箱体内腔的底部,并通过导料管输送至壳体的内腔,达到粉碎筛选的功能。

[0007] 作为一种固体进料机构优选的实施方式,所述壳体的左侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接输送辊,所述输送辊的表面固定连接螺旋输送叶。

[0008] 采用上述方案,通过第二电机的设置,带动输送辊进行转动,通过输送辊带动螺旋输送叶进行转动,利用螺旋输送叶的特性,达到自动输料的目的,大大提高了输送的效率。

[0009] 作为一种固体进料机构优选的实施方式,所述箱体的背面固定连接水箱,所述水箱顶部的一侧固定安装有风机,所述风机的输入端固定连接第一管道,所述第一管道的一端固定连接吸尘罩,所述吸尘罩位于进料口的正上方,所述风机的输出端固定连接第二管道。

[0010] 采用上述方案,通过风机的设置,配合第一管道和吸尘罩进行使用,吸入粉碎时产生的粉尘,并通过第二管道将粉尘输送至水箱的内腔,使得粉尘与水箱内腔的水混合,达到除尘的目的,避免粉尘较大,降低工作环境的空气质量。

[0011] 作为一种固体进料机构优选的实施方式,所述水箱左侧的底部固定连接出水管,所述出水管的表面设有控制阀门。

[0012] 采用上述方案,通过出水管的设置,可将水箱内腔的污水快速导出,并配合控制阀门进行使用,实现定量排放的目的。

[0013] 作为一种固体进料机构优选的实施方式,所述箱体内腔两侧的底部均固定连接有承载板,所述承载板的顶部设置有一组伸缩杆,且每组伸缩杆的数量为四个,所述伸缩杆的表面缠绕有弹簧,所述伸缩杆的顶部固定连接于筛板的底部。

[0014] 采用上述方案,通过伸缩杆的设置,并利用弹簧的特性,使得筛板的震动幅度加大,避免筛板出现堵塞的情况,导致后续的工作无法进行。

[0015] 作为一种固体进料机构优选的实施方式,所述L型架底部的两侧均粘接有防滑垫,且防滑垫的材质为橡胶。

[0016] 采用上述方案,通过防滑垫的设置,使得装置具备防滑的功能,避免因碰撞导致装置偏移既定位置,大大提高了装置的稳定性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型通过进料口将固定原料输送至箱体的内腔,通过第一电机带动粉碎辊进行转动,通过粉碎辊带动粉碎叶进行转动,通过粉碎叶对固定原料进行粉碎,在粉碎的过程中,通过筛板对原料进行筛选,体积小的原料输送至箱体内腔的底部,并通过导料管输送至壳体的内腔,达到粉碎筛选的功能,避免直接输送至外部设备,致使设备的工作效率大大降低。

[0019] 2、本实用新型通过风机的设置,配合第一管道和吸尘罩进行使用,吸入粉碎时产生的粉尘,并通过第二管道将粉尘输送至水箱的内腔,使得粉尘与水箱内腔的水混合,达到除尘的目的,避免粉尘较大,降低工作环境的空气质量,通过第二电机的设置,带动输送辊进行转动,通过输送辊带动螺旋输送叶进行转动,利用螺旋输送叶的特性,达到自动输料的目的,大大提高了输送的效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的箱体剖视图;

[0022] 图3为本实用新型的第二视角示意图;

[0023] 图4为本实用新型的壳体剖视图。

[0024] 图中:1、L型架;2、箱体;3、第一电机;4、粉碎辊;5、粉碎叶;6、承载板;7、伸缩杆;8、弹簧;9、筛板;10、导料管;11、壳体;12、第二电机;13、输送辊;14、螺旋输送叶;15、出料管;16、水箱;17、风机;18、第一管道;19、吸尘罩;20、进料口;21、第二管道;22、出水管。

具体实施方式

[0025] 请参阅图1-4,一种固体进料机构,包括L型架1,L型架1的顶部固定连接箱体2,见图3所示,箱体2的背面固定连接水箱16,水箱16顶部的一侧固定安装有风机17,风机17的输入端固定连接第一管道18,第一管道18的一端固定连接吸尘罩19,吸尘罩19位于进料口20的正上方,风机17的输出端固定连接第二管道21,通过风机17的设置,配合第一管道18和吸尘罩19进行使用,吸入粉碎时产生的粉尘,并通过第二管道21将粉尘输送至水箱16的内腔,使得粉尘与水箱16内腔的水混合,达到除尘的目的,避免粉尘较大,降低工作

环境的空气质量,箱体2的顶部固定安装有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接粉碎辊4,粉碎辊4的表面固定连接粉碎叶5,箱体2的内腔活动连接有筛板9,箱体2的底部固定连接导料管10,导料管10的底部连通壳体11,壳体11底部的右侧固定连接出料管15,箱体2顶部左侧的后端开设有进料口20,通过进料口20将固定原料输送至箱体2的内腔,通过第一电机3带动粉碎辊4进行转动,通过粉碎辊4带动粉碎叶5进行转动,通过粉碎叶5对固定原料进行粉碎,在粉碎的过程中,通过筛板9对原料进行筛选,体积小的原料输送至箱体2内腔的底部,并通过导料管10输送至壳体11的内腔,达到粉碎筛选的功能,见图1所示,箱体2内腔两侧的底部均固定连接承载板6,承载板6的顶部设置有一组伸缩杆7,且每组伸缩杆7的数量为四个,伸缩杆7的表面缠绕有弹簧8,伸缩杆7的顶部固定连接于筛板9的底部,通过伸缩杆7的设置,并利用弹簧8的特性,使得筛板9的震动幅度加大,避免筛板9出现堵塞的情况,导致后续的工作无法进行。

[0026] 见图4所示,壳体11的左侧固定安装有第二电机12,第二电机12的输出端固定连接输送辊13,输送辊13的表面固定连接螺旋输送叶14,通过第二电机12的设置,带动输送辊13进行转动,通过输送辊13带动螺旋输送叶14进行转动,利用螺旋输送叶14的特性,达到自动输料的目的,大大提高了输送的效率,见图3所示,水箱16左侧的底部固定连接出水管22,出水管22的表面设有控制阀门,通过出水管22的设置,可将水箱16内腔的污水快速导出,并配合控制阀门进行使用,实现定量排放的目的,见图1所示,L型架1底部的两侧均粘接有防滑垫,且防滑垫的材质为橡胶,通过防滑垫的设置,使得装置具备防滑的功能,避免因碰撞导致装置偏移既定位置,大大提高了装置的稳定性。

[0027] 在使用时,首先将装置放置在指定的位置,并使得出料管15的底部位于外部设备进料口的正方上,其次通过进料口20将固定原料输送至箱体2的内腔,通过第一电机3带动粉碎辊4进行转动,通过粉碎辊4带动粉碎叶5进行转动,通过粉碎叶5对固定原料进行粉碎,在粉碎的过程中,通过筛板9对原料进行筛选,体积小的原料输送至箱体2内腔的底部,并通过导料管10输送至壳体11的内腔,达到粉碎筛选的功能,然后通过第二电机12带动输送辊13进行转动,通过输送辊13带动螺旋输送叶14进行转动,利用螺旋输送叶14的特性,达到自动输料的目的,大大提高了输送的效率。

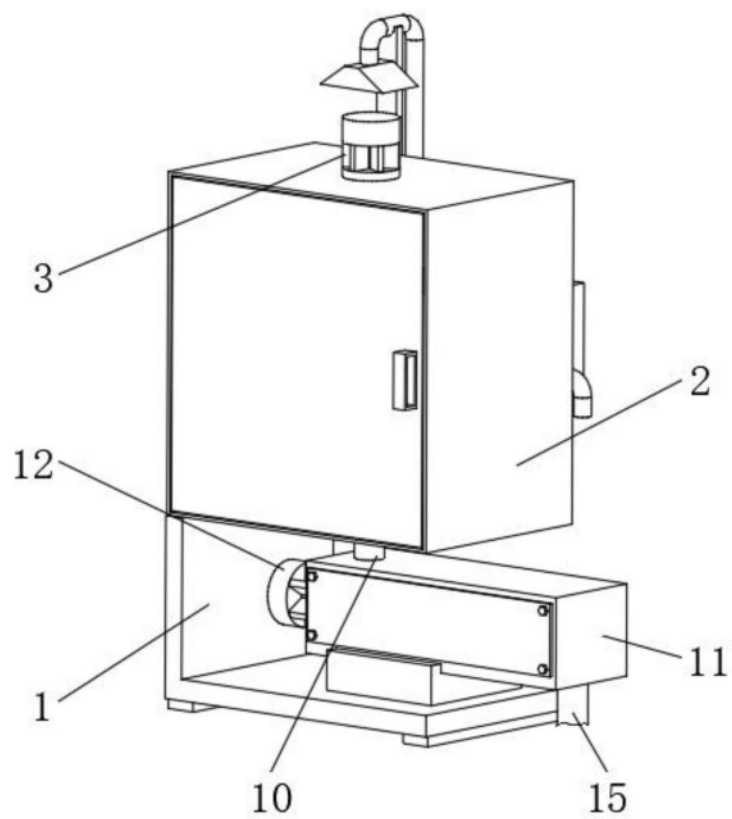


图1

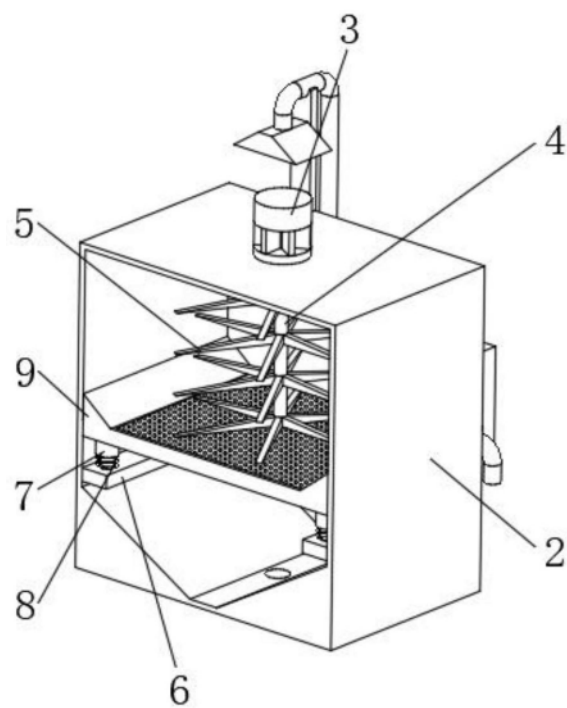


图2

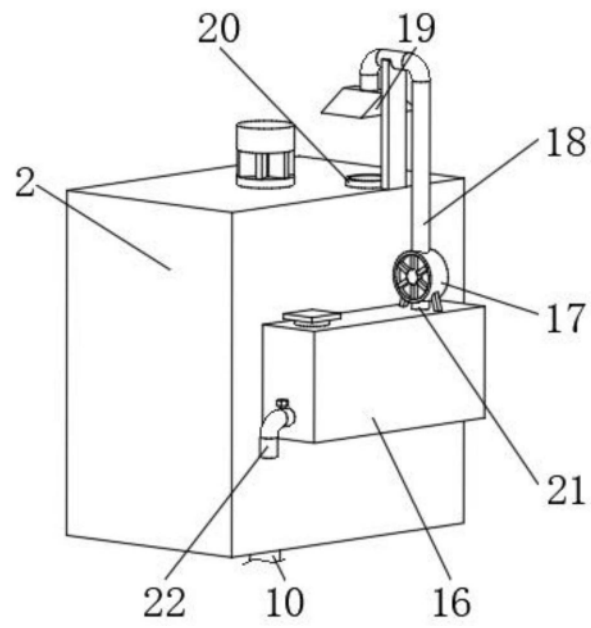


图3

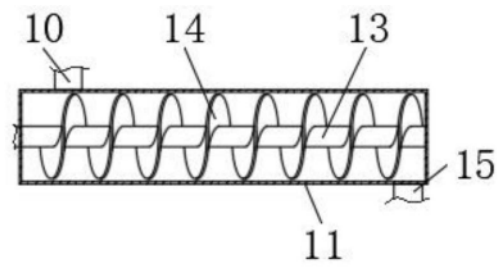


图4