



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215465982 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121884022.0

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 江苏宝山重型机械制造有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区上党镇
润扬工业园

(72) 发明人 姜长顺 姜松亭

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

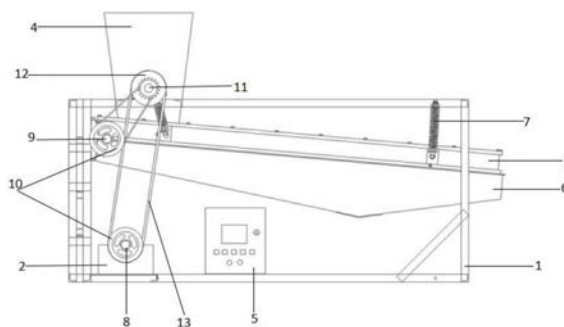
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种强力振动筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种强力振动筛,包括固定支架、强力振动电机、振动筛、进料口、电控箱及收集仓,所述强力振动电机设置在固定支架上,且所述强力振动电机与固定支架焊接连接,所述振动筛与所述收集仓固定连接,所述强力振动电机的侧面设有转轴,所述转轴与所述强力振动电机转动连接,所述振动筛与所述收集仓之间设有转动杆,所述进料口内部设置有进料辊筒,所述进料辊筒上设有连接杆,所述连接杆与所述进料辊筒焊接连接,所述连接杆贯穿所述进料口,并与所述进料口转动连接,所述连接杆的侧面设置有转盘,靠近所述强力振动电机的侧面设有电控箱,本实用新型通过设置电控箱可以自动调节震动的频率。



1. 一种强力振动筛,其特征在于:包括固定支架、强力振动电机、振动筛、进料口、电控箱及收集仓,所述强力振动电机设置在固定支架上,且所述强力振动电机与固定支架焊接连接,所述振动筛与所述收集仓固定连接,所述强力振动电机的侧面设有转轴,所述转轴与所述强力振动电机转动连接,所述振动筛与所述收集仓之间设有转动杆,所述进料口内部设置有进料辊筒,所述进料辊筒上设有连接杆,所述连接杆与所述进料辊筒焊接连接,所述连接杆贯穿所述进料口,并与所述进料口转动连接,所述连接杆的侧面设置有转盘,靠近所述强力振动电机的侧面设有电控箱,所述电控箱包括显示灯、控制按键、显示屏及电源按钮,所述显示屏设置在所述电控箱中间,所述显示屏的下方设有控制按键,所述控制按键的下方设有显示灯,所述电源按钮设置在所述显示屏的侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种强力振动筛,其特征在于:所述电控箱与所述强力振动电机之间电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种强力振动筛,其特征在于:所述转动杆和转轴侧面均设置有活动盘,所述活动盘与所述转盘之间设置有连接带,所述活动盘通过连接带与所述转盘形成传动配合。

4. 根据权利要求1所述的一种强力振动筛,其特征在于:所述振动筛侧面设置有弹簧组件,所述弹簧组件与所述固定支架固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种强力振动筛,其特征在于:所述收集仓的顶部设置有筛网,所述筛网与所述收集仓之间通过螺丝固定方式连接。

6. 根据权利要求1所述的一种强力振动筛,其特征在于:所述收集仓的侧面设置有出料口。

一种强力振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动筛领域，具体的是一种强力振动筛。

背景技术

[0002] 振动筛是利用振子激振所产生的往复旋型振动而工作的。振子的上旋转重锤使筛面产生平面回旋振动，而下旋转重锤则使筛面产生锥面回转振动，其联合作用的效果则使筛面产生复旋型振动。其振动轨迹是一复杂的空间曲线。该曲线在水平面投影为一圆形，而在垂直面上的投影为一椭圆形。调节上、下旋转重锤的激振力，可以改变振幅。但是由于振动筛的筛箱底板受到长时间物料的冲刷，容易出现严重磨损，维修过程繁琐，并且筛分时间长，工作效率低，并且一般的振动筛都不具有收集结构，在振动筛选后一般需要人工在振动筛底部放置箱子等对筛选后的物料进行放置，并且一般振动筛在筛选过程中还会造成对物料的浪费，容易将物料从振动筛中甩出。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术中的存在的不足之处，本实用新型提供了一种强力振动筛，具有筛选效率高，筛分时间短，振幅大的特点，并且可以对筛选后的物料快速进行收集，能减少物料的浪费，能节省人工进行收集的过程。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种强力振动筛，包括固定支架、强力振动电机、振动筛、进料口、电控箱及收集仓，所述强力振动电机设置在固定支架上，且所述强力振动电机与固定支架焊接连接，所述振动筛与所述收集仓固定连接，所述强力振动电机的侧面设有转轴，所述转轴与所述强力振动电机转动连接，所述振动筛与所述收集仓之间设有转动杆，所述进料口内部设置有进料辊筒，所述进料辊筒上设有连接杆，所述连接杆与所述进料辊筒焊接连接，所述连接杆贯穿所述进料口，并与所述进料口转动连接，所述连接杆的侧面设置有转盘，靠近所述强力振动电机的侧面设有电控箱，所述电控箱包括显示灯、控制按键、显示屏及电源按钮，所述显示屏设置在所述电控箱中间，所述显示屏的下方设有控制按键，所述控制按键的下方设有显示灯，所述电源按钮设置在所述显示屏的侧面。

[0005] 作为进一步阐述，所述电控箱与所述强力振动电机之间电连接。

[0006] 作为进一步阐述，所述转动杆和转轴侧面均设置有活动盘，所述活动盘与所述转盘之间设置有连接带，所述活动盘通过连接带与所述转盘形成传动配合。

[0007] 作为进一步阐述，所述振动筛侧面设置有弹簧组件，所述弹簧组件与所述固定支架固定连接。

[0008] 作为进一步阐述，所述收集仓的顶部设置有筛网，所述筛网与所述收集仓之间通过螺丝固定方式连接。

[0009] 作为进一步阐述，所述收集仓的侧面设置有出料口。

[0010] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：本实用新型一种强力振动筛，通过设置

电控箱可以自动调节震动的频率,加快筛选,有效节省筛选时间,并且强力振动电机具有功率大,震动效果好的特点,可以使振动筛对大多数的物料进行筛选,通过设置振动筛和收集仓可以实现筛选,在使用时,将物料从进料口中送入,通过电控箱控制强力振动电机运转,进而强力振动电机带动转轴转动,进而转轴通过连接带使转动杆、连接杆及进料辊筒转动,进而进料辊筒将物料从进料口中吸入并送往振动筛中进行筛分,筛分后物料堆积在收集仓中,或从收集仓上的出料口中排出,完成整个筛选物料的过程,可以对筛选后的物料快速进行收集,能减少物料的浪费,能节省人工进行收集的过程。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种强力振动筛的正视图;

[0012] 图2为本实用新型一种强力振动筛的俯视图;

[0013] 图3为本实用新型收集仓的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型电控箱的结构示意图;

[0015] 图5为实施例3的结构示意图。

[0016] 图中标号:

[0017] 图中1-固定支架;2-强力振动电机;3-振动筛;4-进料口;5-电控箱;6-收集仓;7-弹簧组件;8-转轴;9-转动杆;10-活动盘;11-连接杆;12-转盘;13-连接带;14-出料口;15-进料辊筒;16-筛网;17-显示屏;18-电源按钮;19-控制按键;20-显示灯;21-万向轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0019] 如下图1-图4所示,一种强力振动筛,包括固定支架1、强力振动电机2、振动筛3、进料口4、电控箱5及收集仓6,所述强力振动电机2设置在固定支架1上,且所述强力振动电机2与固定支架1焊接连接,所述振动筛3与所述收集仓6固定连接,所述强力振动电机2的侧面设有转轴8,所述转轴8与所述强力振动电机2转动连接,所述振动筛3与所述收集仓6之间设有转动杆9,所述进料口4内部设置有进料辊筒15,所述进料辊筒15上设有连接杆11,所述连接杆11与所述进料辊筒15焊接连接,所述连接杆11贯穿所述进料口4,并与所述进料口4转动连接,所述连接杆11的侧面设置有转盘12,靠近所述强力振动电机2的侧面设有电控箱5,所述电控箱5包括显示灯20、控制按键19、显示屏17及电源按钮18,所述显示屏17设置在所述电控箱5中间,所述显示屏17的下方设有控制按键19,所述控制按键19的下方设有显示灯20,所述电源按钮18设置在所述显示屏17的侧面。

[0020] 在本实施例中,所述电控箱5与所述强力振动电机2之间电连接,通过电控箱5与强力振动电机2电连接,可以达到控制强力振动电机2运转的目的,使用时,通过电控箱5可以自动调节震动频率,防止振动筛3过快或过慢导致筛选不均匀。

[0021] 在本实施例中,所述转动杆9和转轴8侧面均设置有活动盘10,所述活动盘10与所述转盘12之间设置有连接带13,所述活动盘10通过连接带13与所述转盘12形成传动配合,

在使用时,强力振动电机2带动转轴8转动,进而转轴8通过连接带13使转动杆9、连接杆11及进料辊筒15转动,进而达到强力振动电机2驱动进料辊筒15转动的目的,进而对物料进行筛分。

[0022] 在本实施例中,所述振动筛3侧面设置有弹簧组件7,所述弹簧组件7与所述固定支架1固定连接,通过设置弹簧组件7可以使振动筛3在震动过程中保持平稳震动,能使物料筛分更均匀。

[0023] 在本实施例中,所述收集仓6的顶部设置有筛网16,所述筛网16与所述收集仓6之间通过螺丝固定方式连接,通过设置筛网16对物料筛选。

[0024] 在本实施例中,所述收集仓6的侧面设置有出料口14,通过设置出料口14可以使收集仓6内部的物料从中排出。

[0025] 在本实施例中,所述强力振动电机2可以为汽油电机,柴油电机,具有功率大的特点,所述固定支架1采用铝合金材料制成,具有质量轻,强度大的特点,所述弹簧组件7采用高弹性弹簧和铝合金板构成,在使用时,可以减少震动时产生噪音。

[0026] 实施例1:如图1所示,在具体使用时,将物料从进料口4中送入,通电后,打开电源按钮18,进而打开电控箱5,此时电控箱5上的显示灯20显示出绿色,通过控制按键19设置好各项参数,调整震动频率,进而通过电控箱5控制强力振动电机2运转,进而强力振动电机2带动转轴8转动,进而转轴8通过连接带13使转动杆9、连接杆11及进料辊筒15转动,进而进料辊筒15将物料从进料口4中吸入并送往振动筛3中进行筛分,在强力振动电机2的作用下,振动筛3重复上下进行运动,将物料进行筛分,筛分后物料由于重力作用掉入到收集仓6中,此时筛选后的物料堆积在收集仓6中,当物料数量增多时,由于重力作用,筛选后的物料从收集仓6上的出料口4中排出,当将收集仓6中的物料完全收集后,关闭电源按钮18,关闭电控箱5即可完成整个筛选过程。

[0027] 实施例2:如图1所示,本实施例与实施1的区别在于:所述振动筛3和收集仓6与固定支架1之间的倾斜角度为30度,由于倾斜角度设置更大,所以物料进入振动筛3和收集仓6的速度更快,进而筛分速度更快,筛分效率更高,在使用时,将物料从进料口4中送入,通电后,打开电源按钮18,进而打开电控箱5,此时电控箱5上的显示灯20显示出绿色,通过控制按键19设置好各项参数,调整震动频率,进而通过电控箱5控制强力振动电机2运转,进而强力振动电机2带动转轴8转动,进而转轴8通过连接带13使转动杆9、连接杆11及进料辊筒15转动,进而进料辊筒15将物料从进料口4中吸入并送往振动筛3中进行筛分,在强力振动电机2的作用下,振动筛3重复上下进行运动,将物料进行筛分,筛分后物料由于重力作用掉入到收集仓6中,此时筛选后的物料堆积在收集仓6中,当物料数量增多时,由于重力作用,筛选后的物料从收集仓6上的出料口14中排出,当将收集仓6中的物料完全收集后,关闭电源按钮18,关闭电控箱5即可完成整个筛选过程。

[0028] 实施例3:如图5所示,在固定支架1的底部设置有万向轮21,通过设置万向轮21可以使强力振动筛活动能力更强,灵活方便,可以方便进行搬运。

[0029] 于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 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。

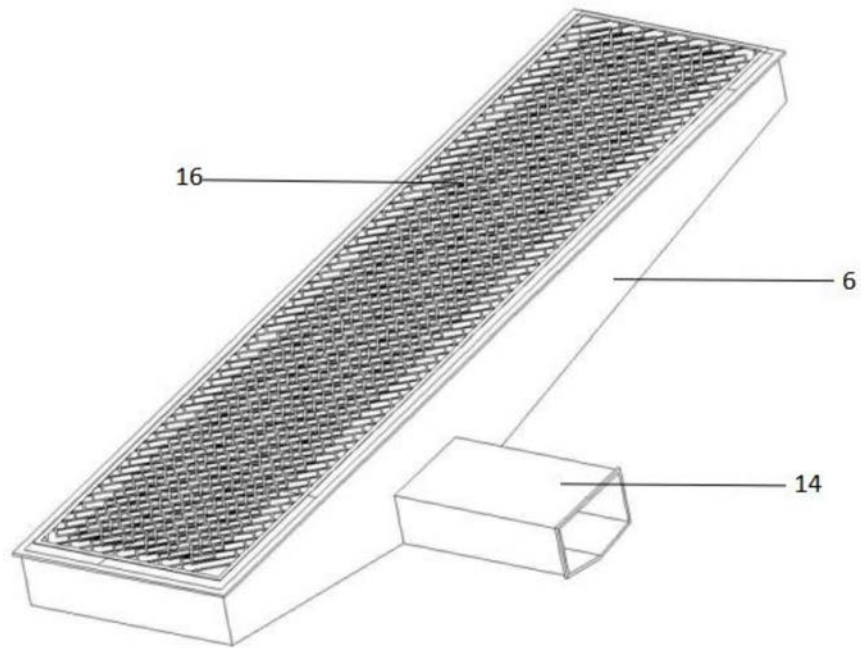


图3

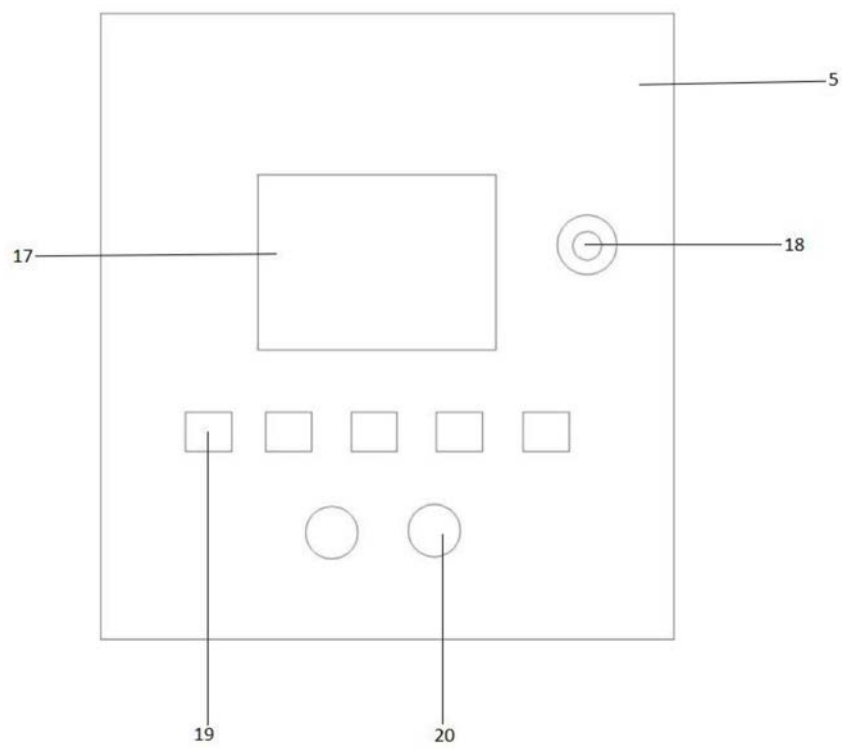


图4

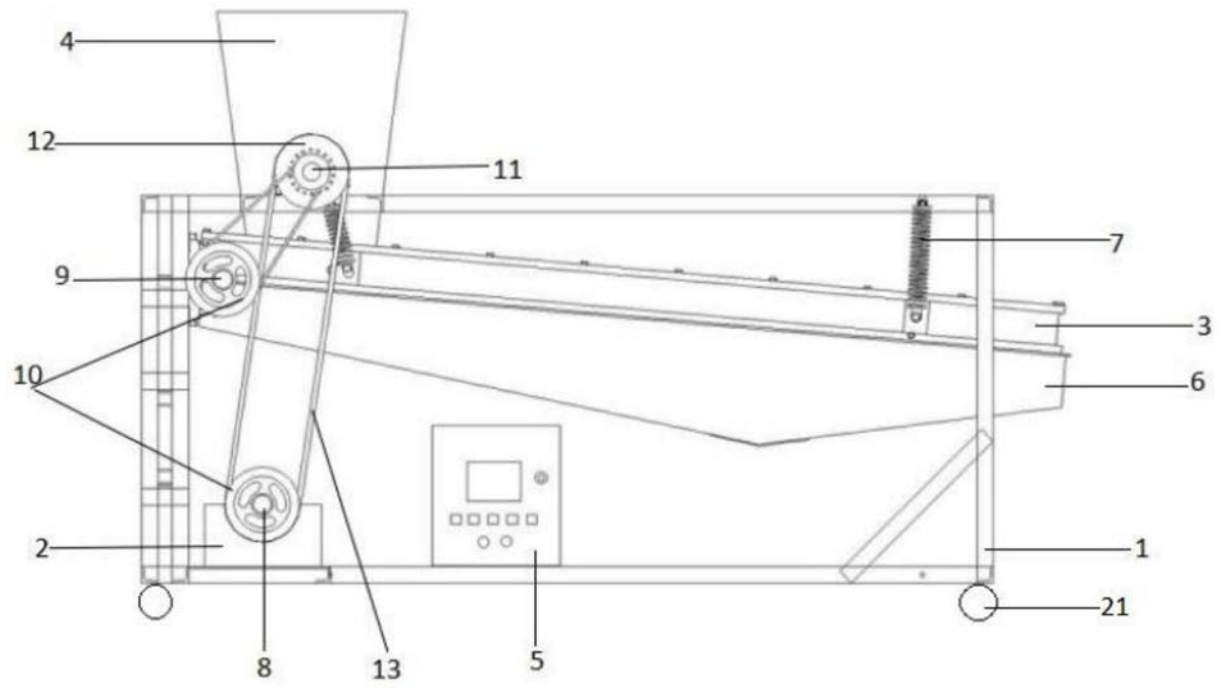


图5