



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222117914 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420457551.X

B65G 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 浙江多灵沃森机械设备有限公司

地址 321299 浙江省金华市武义县白洋街
道开发区文竹路东侧(武义皓衡工贸
有限公司内)(自主申报)

(72) 发明人 俞栋 李文斌 颜荣法

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所
(普通合伙) 33338

专利代理师 盛玉磊

(51) Int.Cl.

B65G 27/04 (2006.01)

B65G 69/12 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 27/08 (2006.01)

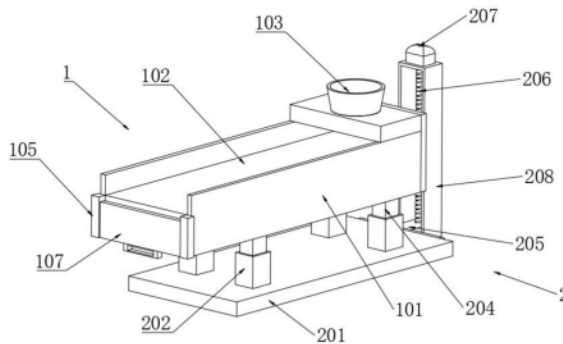
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种槽型振动给料机

(57) 摘要

本实用新型涉及给料机技术领域,且公开了一种槽型振动给料机,包括主体结构和缓冲结构,所述主体结构底部设置有缓冲结构,所述主体结构包括给料槽,所述给料槽内壁固定连接有所述筛分板,所述给料槽顶部固定连接有所述进料口,所述给料槽底部固定连接有所述振动器,所述给料槽出料口外壁固定连接有所述滑动导轨,通过进料口将物料投入给料槽内,物料通过给料槽内的筛分板进行粗细筛分,细碎的物料通过筛分板掉落在给料槽底部,避免细碎物料再次粉碎,大块物料通过振动器带动给料槽振动,均匀掉入粉碎机进行粉碎,当对物料粉碎完毕后,向下拉动挡板,固定块受到挤压回缩入固定凹槽内,解除对挡板的固定,方便对给料槽底部堆积的细碎物料进行收集。



1. 一种槽型振动给料机,包括主体结构(1)和缓冲结构(2),其特征在于:所述主体结构(1)底部设置有缓冲结构(2);

所述主体结构(1)包括给料槽(101),所述给料槽(101)内壁固定连接有筛分板(102),所述给料槽(101)顶部固定连接有进料口(103),所述给料槽(101)底部固定连接有振动器(104),所述给料槽(101)出料口外壁固定连接有滑动导轨(105),所述滑动导轨(105)内壁固定连接有导向杆(106),所述导向杆(106)外表面滑动连接有挡板(107)。

2. 根据权利要求1所述的一种槽型振动给料机,其特征在于:所述挡板(107)外壁开设有固定凹槽(108),所述固定凹槽(108)内部设置有固定块(109),所述固定块(109)顶部为半圆状。

3. 根据权利要求2所述的一种槽型振动给料机,其特征在于:所述固定凹槽(108)内底壁固定连接有复位弹簧(110),所述复位弹簧(110)顶部固定连接于固定块(109)底部。

4. 根据权利要求1所述的一种槽型振动给料机,其特征在于:所述滑动导轨(105)内壁开设有定位凹槽,所述定位凹槽大小形状与固定凹槽(108)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种槽型振动给料机,其特征在于:所述缓冲结构(2)包括底座(201),所述底座(201)顶部固定连接有缓冲柱(202),所述缓冲柱(202)内底壁固定连接有缓冲弹簧(203),所述缓冲弹簧(203)顶部固定连接有支撑杆(204)。

6. 根据权利要求5所述的一种槽型振动给料机,其特征在于:所述底座(201)外壁铰接有连接块(205),所述连接块(205)内部螺纹连接有螺杆(206),所述螺杆(206)顶部设置有驱动电机(207),所述驱动电机(207)底部固定连接有升降柱(208)。

7. 根据权利要求6所述的一种槽型振动给料机,其特征在于:所述升降柱(208)外壁开设有升降槽,所述螺杆(206)设置在升降槽内。

一种槽型振动给料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及给料机技术领域,具体为一种槽型振动给料机。

背景技术

[0002] 振动给料机又称振动喂料机,该机广泛应用在破碎生产线、制砂生产线设备中,在一个工作流程中,可把块状、颗粒状物料从贮料仓中均匀、定时、连续地给到受料装置中去,在砂石生产线中可为破碎机械连续均匀地喂料,并对物料进行粗筛分,振动给料机广泛用于冶金、煤矿、选矿、建材、化工、磨料等行业的破碎、筛分联合设备中。

[0003] 根据中国专利公开号CN107555096A公开的《一种振动给料机》,通过振动给料机在使用时可从顶部将矿石灌入振动箱内,然后通过旋转高度调节螺栓来调整振动箱朝向过滤网端的倾斜角度,从而调整给料的速度,将破碎机械的入口接在振动箱的过滤网一侧底部。开动推杆电机带动振动箱上下震动,通过震动弹簧的作用增加振幅,让矿石经过过滤网的过滤后抖动出振动箱,并且倒入破碎机械的入口,进行破碎工作。该振动给料机设计简单,成本低廉,工作可靠性良好,可以在矿石生产线中可为破碎机械连续均匀地喂料,并对矿石进行粗筛分,检修十分简单。

[0004] 但是,上述装置存在不能对物料进行粗细筛分,导致喂料不均匀,粉碎机容易堵塞,影响生产效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种槽型振动给料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种槽型振动给料机,包括主体结构和缓冲结构,所述主体结构底部设置有缓冲结构;

[0007] 所述主体结构包括给料槽,所述给料槽内壁固定连接筛分板,所述给料槽顶部固定连接进料口,所述给料槽底部固定连接振动器,所述给料槽出料口外壁固定连接滑动导轨,所述滑动导轨内壁固定连接导向杆,所述导向杆外表面滑动连接有挡板。

[0008] 进一步的:导向杆具有导向作用,对挡板进行导向,避免挡板在开闭时发生位移。

[0009] 优选的,所述挡板外壁开设有固定凹槽,所述固定凹槽内部设置有固定块,所述固定块顶部为半圆状。

[0010] 优选的,所述固定凹槽内底壁固定连接复位弹簧,所述复位弹簧顶部固定连接于固定块底部。

[0011] 优选的,所述滑动导轨内壁开设有定位凹槽,所述定位凹槽大小形状与固定凹槽相适配。

[0012] 优选的,所述缓冲结构包括底座,所述底座顶部固定连接缓冲柱,所述缓冲柱内底壁固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧顶部固定连接支撑杆。

[0013] 优选的,所述底座外壁铰接有连接块,所述连接块内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆

顶部设置有驱动电机,所述驱动电机底部固定连接升降柱。

[0014] 优选的,所述升降柱外壁开设有升降槽,所述螺杆设置在升降槽内。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0016] 第一、本实用新型通过进料口将物料投入给料槽内,物料通过给料槽内的筛分板进行粗细筛分,细碎的物料通过筛分板掉落在给料槽底部,避免细碎物料再次粉碎,大块物料通过振动器带动给料槽振动,均匀掉入粉碎机进行粉碎,当对物料粉碎完毕后,向下拉动挡板,固定块受到挤压回缩入固定凹槽内,解除对挡板的固定,方便对给料槽底部堆积的细碎物料进行收集。

[0017] 第二、本实用新型通过缓冲柱、缓冲弹簧和支撑杆配合,在对给料槽支撑的同时也能对在振动的给料槽进行缓冲,减少给料机工作时发生的噪音,使给料机更稳定,通过启动驱动电机,使螺杆带动连接块和底座向上移动,同时也使给料槽向上发生倾斜,方便调节给料机的高度,控制给料机给料速度,避免给料速度过快,使粉碎机发生堵塞。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的整体剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的主体剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图三A处结构放大示意图。

[0022] 其中:1、主体结构;101、给料槽;102、筛分板;103、进料口;104、振动器;105、滑动导轨;106、导向杆;107、挡板;108、固定凹槽;109、固定块;110、复位弹簧;2、缓冲结构;201、底座;202、缓冲柱;203、缓冲弹簧;204、支撑杆;205、连接块;206、螺杆;207、驱动电机;208、升降柱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供以下技术方案:

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-4,一种槽型振动给料机,包括主体结构1和缓冲结构2,主体结构1底部设置有缓冲结构2;

[0027] 主体结构1包括给料槽101,给料槽101内壁固定连接筛分板102,给料槽101顶部固定连接进料口103,给料槽101底部固定连接振动器104,给料槽101出料口外壁固定连接滑动导轨105,滑动导轨105内壁固定连接导向杆106,导向杆106外表面滑动连接有挡板107。

[0028] 挡板107外壁开设有固定凹槽108,固定凹槽108内部设置有固定块109,固定块109顶部为半圆状。

[0029] 固定凹槽108内底壁固定连接复位弹簧110,复位弹簧110顶部固定连接于固定

块109底部。

[0030] 滑动导轨105内壁开设有定位凹槽,定位凹槽大小形状与固定凹槽108相适配。

[0031] 通过上述技术方案,通过进料口103将物料投入给料槽101内,物料通过给料槽101内的筛分板102进行粗细筛分,细碎的物料通过筛分板102掉落在给料槽101底部,避免细碎物料再次粉碎,大块物料通过振动器104带动给料槽101振动,均匀掉入粉碎机进行粉碎,当对物料粉碎完毕后,向下拉动挡板107,固定块109受到挤压回缩入固定凹槽108内,解除对挡板107的固定,方便对给料槽101底部堆积的细碎物料进行收集。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图1-4,并在实施例一的基础上,进一步得到:一种槽型振动给料机,包括主体结构1和缓冲结构2,主体结构1底部设置有缓冲结构2;

[0034] 主体结构1包括给料槽101,给料槽101内壁固定连接筛分板102,给料槽101顶部固定连接进料口103,给料槽101底部固定连接振动器104,给料槽101出料口外壁固定连接滑动导轨105,滑动导轨105内壁固定连接导向杆106,导向杆106外表面滑动连接有挡板107。

[0035] 缓冲结构2包括底座201,底座201顶部固定连接缓冲柱202,缓冲柱202内底壁固定连接缓冲弹簧203,缓冲弹簧203顶部固定连接支撑杆204。

[0036] 底座201外壁铰接有连接块205,连接块205内部螺纹连接有螺杆206,螺杆206顶部设置有驱动电机207,驱动电机207底部固定连接升降柱208。

[0037] 升降柱208外壁开设有升降槽,螺杆206设置在升降槽内。

[0038] 通过上述技术方案,通过缓冲柱202、缓冲弹簧203和支撑杆204配合,在对给料槽101支撑的同时也能对在振动的给料槽101进行缓冲,减少给料机工作时发生的噪音,使给料机更稳定,通过启动驱动电机207,使螺杆206带动连接块205和底座201向上移动,同时也使给料槽101向上发生倾斜,方便调节给料机的高度,控制给料机给料速度,避免给料速度过快,使粉碎机发生堵塞。

[0039] 使用时,启动驱动电机207,使螺杆206带动连接块205和底座201向上移动,同时也使给料槽101向上发生倾斜,通过进料口103将物料投入给料槽101内,物料通过给料槽101内的筛分板102进行粗细筛分,细碎的物料通过筛分板102掉落在给料槽101底部,当对物料粉碎完毕后,打开挡板107,对给料槽101底部堆积的细碎物料进行收集。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离原理和精神的情况下可以对这些具体实施方式多种变化、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。

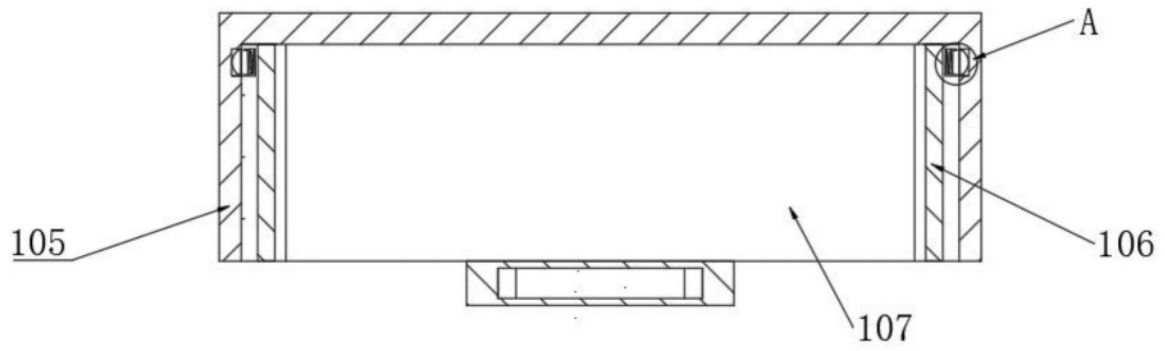


图3

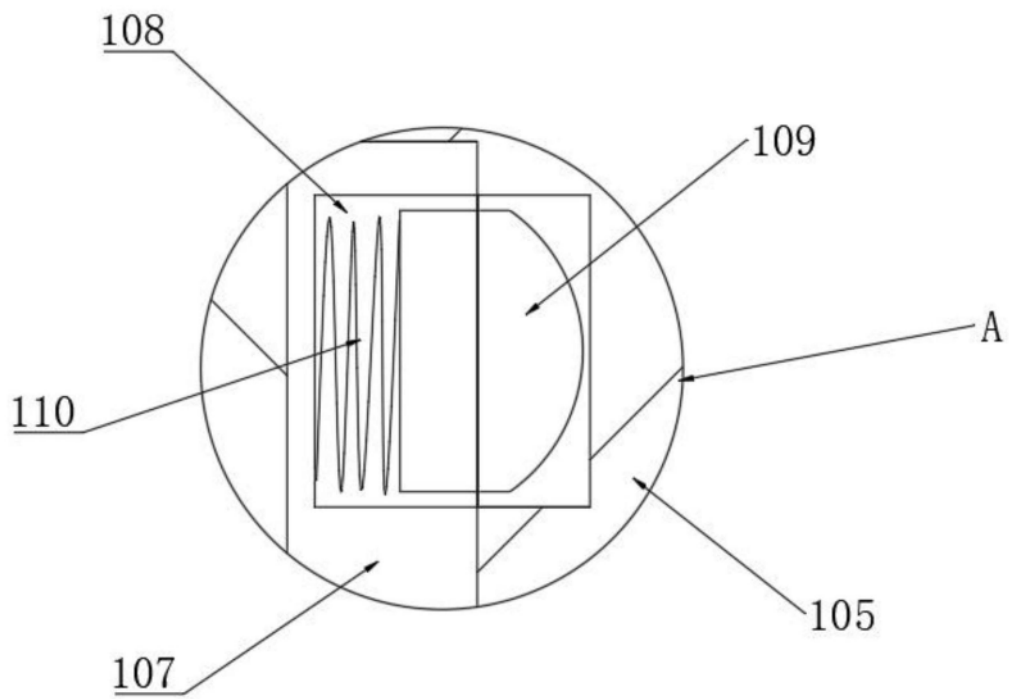


图4