



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213103137 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202021499081.1

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 山东蓬晟节能建材有限公司

地址 265600 山东省烟台市蓬莱区大辛店镇龙阳村村西

(72) 发明人 李华安

(74) 专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 乔浩刚

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

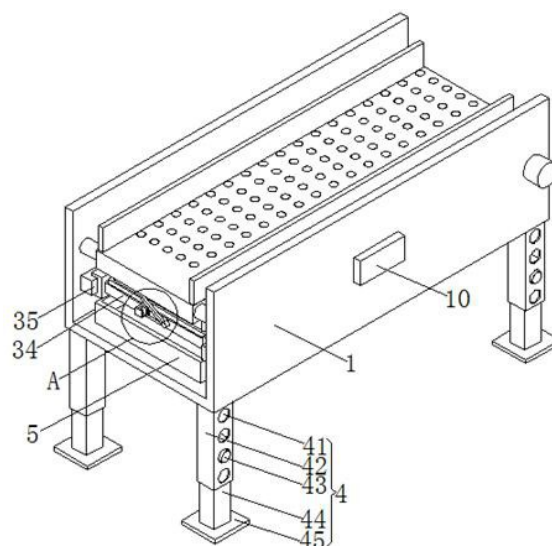
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的矿用振动筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清理的矿用振动筛,包括固定架、筛分单元和清理单元;固定架:所述固定架内侧的中部设有清理单元,所述固定架的下表面设有升降单元;筛分单元:包含偏心轮、旋转轴、转轴、电机、筛板和连接轴,所述筛板左端的前后两侧均设有连接轴,两个连接轴的另一端分别与固定架内部左端的前后两侧转动连接,所述电机的输出轴与转轴的前端连接,所述转轴的后端与偏心轮前侧面的中部连接,偏心轮位于固定架内部的右侧,偏心轮后侧面的一端转动连接有旋转轴,旋转轴的后端与筛板前侧面右端的滑槽滑动连接;其中,还包括废料盒和控制开关组,该便于清理的矿用振动筛,使用简单,调节方便,清洁效果好。



1. 一种便于清理的矿用振动筛,其特征在于:包括固定架(1)、筛分单元(2)和清理单元(3);

固定架(1):所述固定架(1)内侧的中部设有清理单元(3),所述固定架(1)的下表面设有升降单元(4);

筛分单元(2):包含偏心轮(21)、旋转轴(22)、转轴(23)、电机(24)、筛板(25)和连接轴(26),所述筛板(25)左端的前后两侧均设有连接轴(26),两个连接轴(26)的另一端分别与固定架(1)内部左端的前后两侧转动连接,所述电机(24)的输出轴与转轴(23)的前端连接,所述转轴(23)的后端与偏心轮(21)前侧面的中部连接,所述偏心轮(21)位于固定架(1)内部的右侧,所述偏心轮(21)后侧面的一端转动连接有旋转轴(22),所述旋转轴(22)的后端与筛板(25)前侧面右端的滑槽滑动连接;

其中,还包括废料盒(5)和控制开关组(10),所述废料盒(5)设在固定架(1)内部的底端,所述控制开关组(10)设在固定架(1)前侧面的中部,所述电机(24)的输入端电连接控制开关组(10)的输出端,所述控制开关组(10)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的矿用振动筛,其特征在于:所述清理单元(3)包含T型块(31)、清洁刷(32)、安装座(33)、连接杆(34)和直线电机(35),所述直线电机(35)有两个且分别设在固定架(1)内侧的中部,两个直线电机(35)动子座之间固定连接有连接杆(34),所述连接杆(34)左侧面中部的T型槽与T型块(31)相配合,所述T型块(31)的顶端设有安装座(33),所述安装座(33)的上表面设有清洁刷(32),所述直线电机(35)的输入端电连接控制开关组(10)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的矿用振动筛,其特征在于:所述升降单元(4)包含定位孔(41)、外导柱(42)、弹性插销(43)、内导柱(44)和橡胶座(45),所述外导柱(42)有四个且分别设在固定架(1)下表面的四角,四个外导柱(42)底端的滑槽内均滑动连接有内导柱(44),所述内导柱(44)的底端设有橡胶座(45),所述外导柱(42)的外侧面阵列有定位孔(41),所述内导柱(44)外侧面的顶端设有弹性插销(43),所述弹性插销(43)与定位孔(41)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的矿用振动筛,其特征在于:还包括挡板(6),所述挡板(6)有两个且前后对应设在筛板(25)顶端的前后两侧。

5. 根据权利要求2所述的一种便于清理的矿用振动筛,其特征在于:还包括固定块(7)、卡杆(8)和轴(9),所述轴(9)转动连接在连接杆(34)左侧面的前端,所述轴(9)的外侧设有卡杆(8),所述固定块(7)设在连接杆(34)左侧面的后端,所述固定块(7)顶端的卡槽与卡杆(8)相卡接。

一种便于清理的矿用振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿用振动筛技术领域,具体为一种便于清理的矿用振动筛。

背景技术

[0002] 矿用振动筛是一种用于对矿石过滤分离设备,通过电机带动筛箱运动,根据筛网密度的不同,筛选出需要的矿石,随着人们科技的不断发展,矿用振动筛具有稳定可靠和消耗少优点,因此振动筛被广泛应用于矿业,但是现有的矿用振动筛存在着不易清洁和筛选过的物质不方便取出的缺点,并且无法调整装置的高度,进而使装置的实用性大大的降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种便于清理的矿用振动筛,使用简单,调节方便,清洁效果好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理的矿用振动筛,包括固定架、筛分单元和清理单元;

[0005] 固定架:所述固定架内侧的中部设有清理单元,所述固定架的下表面设有升降单元;

[0006] 筛分单元:包含偏心轮、旋转轴、转轴、电机、筛板和连接轴,所述筛板左端的前后两侧均设有连接轴,两个连接轴的另一端分别与固定架内部左端的前后两侧转动连接,所述电机的输出轴与转轴的前端连接,所述转轴的后端与偏心轮前侧面的中部连接,所述偏心轮位于固定架内部的右侧,所述偏心轮后侧面的一端转动连接有旋转轴,所述旋转轴的后端与筛板前侧面右端的滑槽滑动连接;

[0007] 其中,还包括废料盒和控制开关组,所述废料盒设在固定架内部的底端,所述控制开关组设在固定架前侧面的中部,所述电机的输入端电连接控制开关组的输出端,所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端。

[0008] 通过筛分单元,可以使筛板进行震动,从而将矿石中的杂质等废料筛入废料盒内,方便后续的统一处理,进而提高矿石的品质。

[0009] 进一步的,所述清理单元包含T型块、清洁刷、安装座、连接杆和直线电机,所述直线电机有两个且分别设在固定架内侧的中部,两个直线电机定子座之间固定连接连接有连接杆,所述连接杆左侧面中部的T型槽与T型块相配合,所述T型块的顶端设有安装座,所述安装座的上表面设有清洁刷,所述直线电机的输入端电连接控制开关组的输出端,可以将筛板的表面进行清理,防止杂质等物堵住筛板,从而影响后续的筛分效率。

[0010] 进一步的,所述升降单元包含定位孔、外导柱、弹性插销、内导柱和橡胶座,所述外导柱有四个且分别设在固定架下表面的四角,四个外导柱底端的滑槽内均滑动连接有内导柱,所述内导柱的底端设有橡胶座,所述外导柱的外侧面阵列有定位孔,所述内导柱外侧面的顶端设有弹性插销,所述弹性插销与定位孔相配合,可以根据不同的使用情况来调节装置的高度,从而提高装置的实用性,并且固定稳固,不易出现打滑的情况。

[0011] 进一步的,还包括挡板,所述挡板有两个且前后对应设在筛板顶端的前后两侧,可以防止矿石在筛分过程中来回晃动导致其掉落,从而减小安全事故的发生。

[0012] 进一步的,还包括固定块、卡杆和轴,所述轴转动连接在连接杆左侧面的前端,所述轴的外侧设有卡杆,所述固定块设在连接杆左侧面的后端,所述固定块顶端的卡槽与卡杆相卡接,可以在清洁刷出现损坏时及时的进行更换,防止筛板清理不干净影响装置的工作效率。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本便于清理的矿用振动筛,具有以下好处:

[0014] 1、通过筛分单元,可以使筛板进行震动,从而将矿石中的杂质等废料筛入废料盒内,方便后续的统一处理,进而提高矿石的品质;

[0015] 2、通过清理单元,可以将筛板的表面进行清理,防止杂质等物堵住筛板,从而影响后续的筛分效率,设有挡板,可以防止矿石在筛分过程中来回晃动导致其掉落,从而减小安全事故的发生;

[0016] 3、通过升降单元,可以根据不同的使用情况来调节装置的高度,从而提高装置的实用性,并且固定稳固,不易出现打滑的情况,设有固定块、卡杆和轴,可以在清洁刷出现损坏时及时的进行更换,防止筛板清理不干净影响装置的工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型筛分单元结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型A处局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1固定架、2筛分单元、21偏心轮、22旋转轴、23转轴、24电机、25筛板、26连接轴、3清理单元、31 T型块、32清洁刷、33安装座、34连接杆、35直线电机、4升降单元、41定位孔、42外导柱、43弹性插销、44内导柱、45橡胶座、5废料盒、6挡板、7固定块、8卡杆、9轴、10控制开关组。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清理的矿用振动筛,包括固定架1、筛分单元2和清理单元3;

[0023] 固定架1:固定架1内侧的中部设有清理单元3,清理单元3包含T型块31、清洁刷32、安装座33、连接杆34和直线电机35,直线电机35有两个且分别设在固定架1内侧的中部,两个直线电机35定子座之间固定连接连接杆34,连接杆34左侧面中部的T型槽与T型块31相配合,T型块31的顶端设有安装座33,安装座33的上表面设有清洁刷32,直线电机35的输入端电连接控制开关组10的输出端,可以将筛板25的表面进行清理,防止杂质等物堵住筛板25,从而影响后续的筛分效率,固定架1的下表面设有升降单元4,升降单元4包含定位孔41、

外导柱42、弹性插销43、内导柱44和橡胶座45,外导柱42有四个且分别设在固定架1下表面的四角,四个外导柱42底端的滑槽内均滑动连接有内导柱44,内导柱44的底端设有橡胶座45,外导柱42的外侧面阵列有定位孔41,内导柱44外侧面的顶端设有弹性插销43,弹性插销43与定位孔41相配合,可以根据不同的使用情况来调节装置的高度,从而提高装置的实用性,并且固定稳固,不易出现打滑的情况;

[0024] 筛分单元2:包含偏心轮21、旋转轴22、转轴23、电机24、筛板25和连接轴26,筛板25左端的前后两侧均设有连接轴26,两个连接轴26的另一端分别与固定架1内部左端的前后两侧转动连接,电机24的输出轴与转轴23的前端连接,转轴23的后端与偏心轮21前侧面的中部连接,偏心轮21位于固定架1内部的右侧,偏心轮21后侧面的一端转动连接有旋转轴22,旋转轴22的后端与筛板25前侧面右端的滑槽滑动连接,通过筛分单元2,可以使筛板25进行震动,从而将矿石中的杂质等废料筛入废料盒5内,方便后续的统一处理,进而提高矿石的品质;

[0025] 其中,还包括废料盒5和控制开关组10,废料盒5设在固定架1内部的底端,控制开关组10设在固定架1前侧面的中部,电机24的输入端电连接控制开关组10的输出端,控制开关组10的输入端电连接外部电源的输出端,还包括挡板6,挡板6有两个且前后对应设在筛板25顶端的前后两侧,可以防止矿石在筛分过程中来回晃动导致其掉落,从而减小安全事故的发生,还包括固定块7、卡杆8和轴9,轴9转动连接在连接杆34左侧面的前端,轴9的外侧设有卡杆8,固定块7设在连接杆34左侧面的后端,固定块7顶端的卡槽与卡杆8相卡接,可以在清洁刷32出现损坏时及时的进行更换,防止筛板25清理不干净影响装置的工作效率。

[0026] 在使用时:接通外部电源,各用电器正常工作,首先滑动内导柱44来调节固定架1的高度,随后使用弹性插销43插入到定位孔41中将其进行固定,内导柱44底端的橡胶座45也会防止出现打滑的情况,然后启动电机24,电机24通过转轴23带动偏心轮21转动,偏心轮21后侧面的旋转轴22在筛板25前侧面右端的滑槽内滑动,这样使筛板25进行震动,从而将矿石中的杂质等废料筛入废料盒5内,方便后续的统一处理,进而提高矿石的品质,筛板25顶端的前后两侧均设有挡板6,挡板6可以防止矿石在筛分过程中来回晃动导致其掉落,从而减小安全事故的发生,在筛分完成后,启动直线电机35,直线电机35带动安装座33顶端的清洁刷32左右移动,使清洁刷32对筛板25的表面进行清理,防止杂质等物堵住筛板25,从而影响后续的筛分效率,最后当清洁刷32出现损坏时,转动轴9使卡杆8离开固定块7顶端的卡槽,这样可以在清洁刷32出现损坏时及时的进行更换,防止筛板25清理不干净影响装置的工作效率。

[0027] 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的原理和精神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。

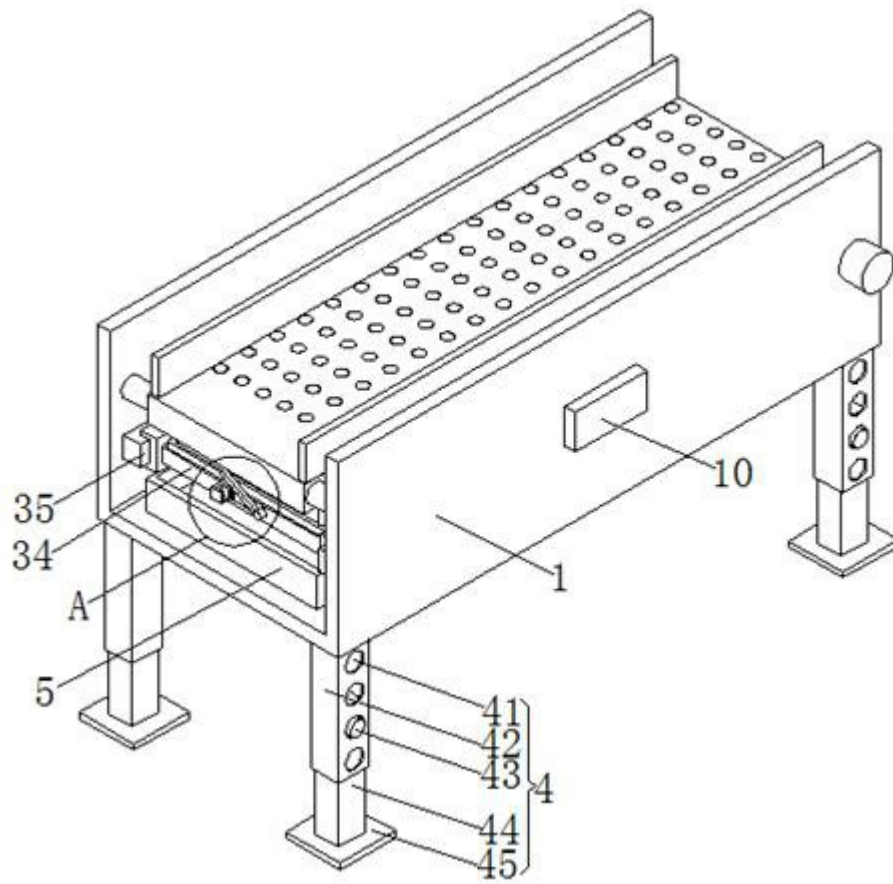


图1

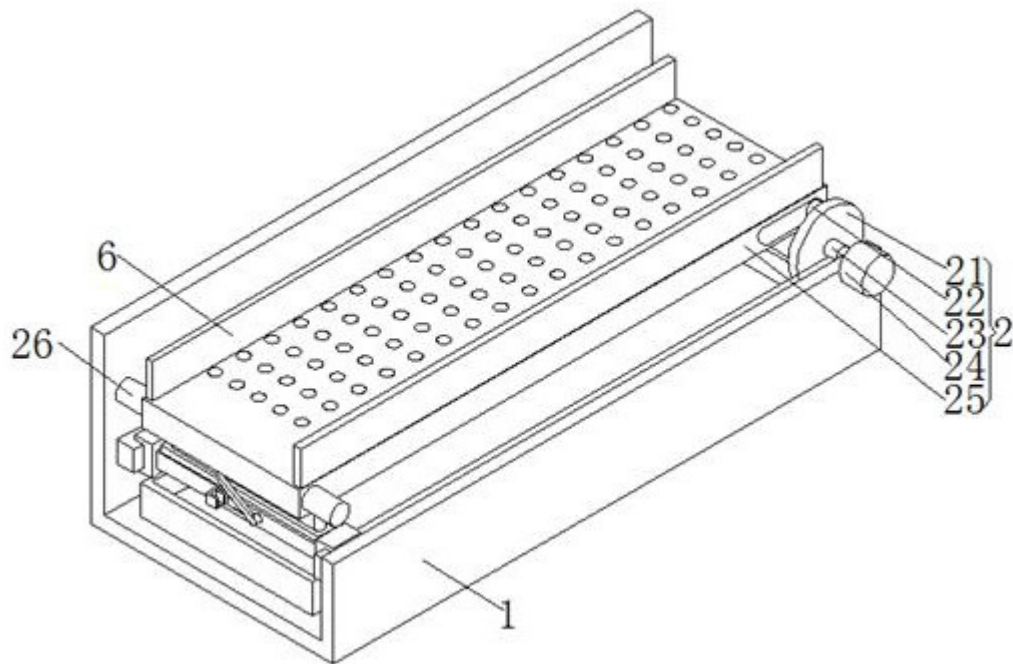


图2

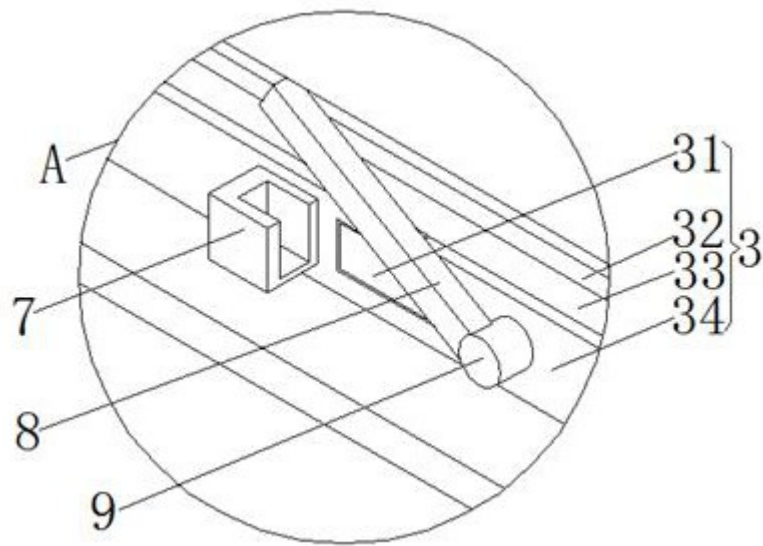


图3