



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216827151 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 28

(21) 申请号 202220096670.8

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 山西大象农牧集团有限公司

地址 032100 山西省吕梁市吕梁文水县胡
兰镇大象村

(72) 发明人 吕锐锋 郭文斌 韩瑞 刘雁
石晓燕

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 胡欢

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

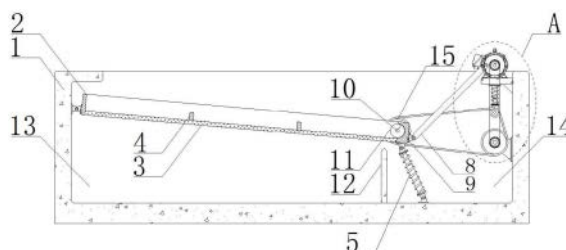
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种成品过滤检验筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种成品过滤检验筛,安装座中开设安装槽,过滤筛平铺在安装框底部,挡料板均匀固接在过滤筛上,安装框一端铰接在安装槽侧壁,振动机构、排料机构配套安装在安装框的另一端,振动机构包括:与安装框、安装槽铰接的第一伸缩套管,安装在安装槽中的驱动电机,固接在驱动电机转动轴上的安装转盘,与安装转盘外缘、安装框铰接的连接杆;排料机构包括:固接在安装框端部的弧形板,嵌套安装在弧形板内侧的传动轴,固接在传动轴上的螺旋输送叶;传动轴通过传动机构与所述驱动电机动力连接。本实用新型能够不间断的对成品物料进行高效筛分,以将不同粒径的物料区分保存。



1. 一种成品过滤检验筛,其特征在于:包括安装座(1)、安装框(2)、过滤筛(3)、挡料板(4)、排料机构、振动机构,所述安装座(1)中开设有安装槽,所述过滤筛(3)平铺在安装框(2)底部,所述挡料板(4)均匀固接在过滤筛(3)上表面,所述安装框(2)的一端铰接在安装槽侧壁上,所述振动机构、排料机构配套安装在安装框(2)的另一端,

所述振动机构包括:两端分别与安装框(2)、安装槽铰接的第一伸缩套管(5),绕制在第一伸缩套管(5)外围并与第一伸缩套管(5)上下两端相连的第一支撑弹簧,固定安装在安装槽中的驱动电机(6),固接在驱动电机(6)转动轴上的安装转盘(7),两端分别与安装转盘(7)外缘、安装框(2)铰接的连接杆(8);

所述排料机构包括:固接在安装框(2)端部的弧形板(9),以相对转动的方式嵌套安装在弧形板(9)内侧的传动轴(10),固接在传动轴(10)上的螺旋输送叶(11),开设在安装框(2)侧壁上且设置在螺旋输送叶(11)下游端的出料口;所述传动轴(10)通过传动机构与所述驱动电机(6)动力连接。

2. 根据权利要求1所述的一种成品过滤检验筛,其特征在于:所述安装槽固接有分隔板(12),且分隔板(12)将安装槽划分为第一料仓(13)、第二料仓(14),第一料仓(13)与所述过滤筛(3)相对,第二料仓(14)与所述出料口相对。

3. 根据权利要求1所述的一种成品过滤检验筛,其特征在于:所述传动机构包括:固接在所述传动轴(10)轴心处的第一皮带轮(15),以相对转动的方式嵌套安装在安装槽中的第二皮带轮(16),一端固接在安装槽中且另一端转动安装有第三皮带轮(18)的第二伸缩套管(17),绕制在第二伸缩套管(17)外围并与第二伸缩套管(17)两端相连的第二支撑弹簧,绕制在第一皮带轮(15)、第二皮带轮(16)、第三皮带轮(18)上并处于紧绷状态的皮带(22);第二皮带轮(16)与所述驱动电机(6)动力连接。

4. 根据权利要求3所述的一种成品过滤检验筛,其特征在于:安装槽的侧壁固接有水平布置的安装板(19),所述驱动电机(6)固定安装在安装板(19)的上表面,所述第二伸缩套管(17)的顶端固接在安装板(19)的下表面。

5. 根据权利要求3所述的一种成品过滤检验筛,其特征在于:所述驱动电机(6)的转动轴上固接有驱动链轮(20),所述第二皮带轮(16)的轴心处固接有传动链轮(21),驱动链轮(20)与传动链轮(21)通过链条实现链传动。

一种成品过滤检验筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛分过滤设备技术领域,具体的说是一种成品过滤检验筛。

背景技术

[0002] 在对产出的颗粒状成品物料进行检验筛分时,传统的检验筛在工作一端时间后需要停机,以将其上截留的大颗粒物料清除,以保证检验筛的筛分效率。这种处理方式大大限制了检验筛筛分成品颗粒的效率,难以直接将大颗粒物料、小颗粒物料进行区分保存,影响后续成品颗粒的包装进度。因此有必要设计一种能够不间断的对成品物料进行高效筛分、能够将不同粒径的物料区分保存的检验筛。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种成品过滤检验筛,能够不间断的对成品物料进行高效筛分,以将不同粒径的物料区分保存。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种成品过滤检验筛,包括安装座、安装框、过滤筛、挡料板、排料机构、振动机构,所述安装座中开设有安装槽,所述过滤筛平铺在安装框底部,所述挡料板均匀固接在过滤筛上表面,所述安装框的一端铰接在安装槽侧壁上,所述振动机构、排料机构配套安装在安装框的另一端,

[0005] 所述振动机构包括:两端分别与安装框、安装槽铰接的第一伸缩套管,绕制在第一伸缩套管外围并与第一伸缩套管上下两端相连的第一支撑弹簧,固定安装在安装槽中的驱动电机,固接在驱动电机转动轴上的安装转盘,两端分别与安装转盘外缘、安装框铰接的连接杆;

[0006] 所述排料机构包括:固接在安装框端部的弧形板,以相对转动的方式嵌套安装在弧形板内侧的传动轴,固接在传动轴上的螺旋输送叶,开设在安装框侧壁上且设置在螺旋输送叶下游端的出料口;所述传动轴通过传动机构与所述驱动电机动力连接。

[0007] 所述安装槽固接有分隔板,且分隔板将安装槽划分为第一料仓、第二料仓,第一料仓与所述过滤筛相对,第二料仓与所述出料口相对。

[0008] 所述传动机构包括:固接在所述传动轴轴心处的第一皮带轮,以相对转动的方式嵌套安装在安装槽中的第二皮带轮,一端固接在安装槽中且另一端转动安装有第三皮带轮的第二伸缩套管,绕制在第二伸缩套管外围并与第二伸缩套管两端相连的第二支撑弹簧,绕制在第一皮带轮、第二皮带轮、第三皮带轮上并处于紧绷状态的皮带;第二皮带轮与所述驱动电机动力连接。

[0009] 安装槽的侧壁固接有水平布置的安装板,所述驱动电机固定安装在安装板的上表面,所述第二伸缩套管的顶端固接在安装板的下表面。

[0010] 所述驱动电机的转动轴上固接有驱动链轮,所述第二皮带轮的轴心处固接有传动链轮,驱动链轮与传动链轮通过链条实现链传动。

[0011] 本实用新型的有益效果:驱动电机工作时通过连接杆带动安装框、过滤筛绕左侧

的铰接点位上下摆动特定幅度,进而使过滤筛上的物料上下震动,第一伸缩套管以及第一支撑弹簧的设置能够保证过滤筛稳定摆动,挡料板能够延长物料向螺旋输送叶一端运动的时间,以使小颗粒物料全部收集在第一料仓中;第二伸缩套管以及第二支撑弹簧的作用下能够使第三皮带轮上下调节,进而使皮带始终保持紧绷状态,能够带动传动轴、螺旋输送叶稳定转动,以将大颗粒物料持续不断的输入第二料仓中。综上,本申请能够不间断的对成品物料进行高效筛分,以将不同粒径的物料区分保存。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为所述图1中A部分的放大细节示意图。

[0014] 图中:1安装座、2安装框、3过滤筛、4挡料板、5第一伸缩套管、6驱动电机、7安装转盘、8连接杆、9弧形板、10传动轴、11螺旋输送叶、12 分隔板、13第一料仓、14第二料仓、15第一皮带轮、16第二皮带轮、17第二伸缩套管、18第三皮带轮、19安装板、20驱动链轮、21传动链轮、22皮带。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,一种成品过滤检验筛,包括安装座1、安装框2、过滤筛 3、挡料板4、排料机构、振动机构,安装座1中开设有安装槽,过滤筛3平铺在安装框2底部,挡料板4均匀固接在过滤筛3上表面,安装框2的一端铰接在安装槽侧壁上,振动机构、排料机构配套安装在安装框2的另一端,

[0017] 振动机构包括:两端分别与安装框2、安装槽铰接的第一伸缩套管5,绕制在第一伸缩套管5外围并与第一伸缩套管5上下两端相连的第一支撑弹簧,固定安装在安装槽中的驱动电机6,固接在驱动电机6转动轴上的安装转盘7,两端分别与安装转盘7外缘、安装框2铰接的连接杆8;

[0018] 排料机构包括:固接在安装框2端部的弧形板9,以相对转动的方式嵌套安装在弧形板9内侧的传动轴10,固接在传动轴10上的螺旋输送叶11,开设在安装框2侧壁上且设置在螺旋输送叶11下游端的出料口;传动轴10通过传动机构与驱动电机6动力连接。

[0019] 本实用新型中,安装槽固接有分隔板12,且分隔板12将安装槽划分为第一料仓13、第二料仓14,第一料仓13与过滤筛3相对,第二料仓14与出料口相对。在对成品料进行过滤检验时,由过滤筛3落下的物料收集在第一料仓13中,截留在过滤筛3上且最终由螺旋输送叶11排出的物料收集在第二料仓14中。

[0020] 传动机构包括:固接在传动轴10轴心处的第一皮带轮15,以相对转动的方式嵌套安装在安装槽中的第二皮带轮16,一端固接在安装槽中且另一端转动安装有第三皮带轮18的第二伸缩套管17,绕制在第二伸缩套管17外围并与第二伸缩套管17两端相连的第二支撑弹簧,绕制在第一皮带轮15、第二皮带轮16、第三皮带轮18上并处于紧绷状态的皮带22;第

二皮带轮16与驱动电机6动力连接。

[0021] 驱动电机6的转动轴上固接有驱动链轮20,第二皮带轮16的轴心处固接有传动链轮21,驱动链轮20与传动链轮21通过链条实现链传动。

[0022] 驱动电机6工作时带动驱动链轮20转动,进而通过链条带动传动链轮21 以及与传动链轮21固接的第二皮带轮16转动,第二皮带轮16转动时通过始终处于紧绷状态的皮带22带动第一皮带轮15转动,进而带动与第一皮带轮15固接的传动轴10、螺旋输送叶11转动,能够将聚集在过滤筛3末端的大颗粒物料由螺旋输送叶11排入第二料仓14中。

[0023] 安装槽的侧壁固接有水平布置的安装板19,驱动电机6固定安装在安装板19的上表面,第二伸缩套管17的顶端固接在安装板19的下表面,保证驱动电机6、第二伸缩套管17的稳定安装。

[0024] 本实用新型的工作原理是:使用时,驱动电机6工作时带动安装转盘7 转动,进而通过连接杆8带动安装框2、过滤筛3绕左侧的铰接点位上下摆动特定幅度,进而使过滤筛3上的物料上下震动,以将小颗粒的物料穿过过滤筛3落入第一料仓13收集,而大颗粒的物料最终聚集在过滤筛3的下游端,由螺旋输送叶11将其排入第二料仓14中,第一伸缩套管5以及第一支撑弹簧的设置能够保证过滤筛3稳定摆动;在过滤筛3上下摆动的过程中,通过第二伸缩套管17以及第二支撑弹簧的作用下能够使第三皮带轮18上下调节,进而使皮带22始终保持紧绷状态,以带动传动轴10、螺旋输送叶11稳定转动,将大颗粒物料持续不断的输入第二料仓14中。

[0025] 需要说明的时,在过滤筛3上均匀布置的挡料板4能够延长物料向螺旋输送叶11一端运动的时间,以使小颗粒物料能够通过过滤筛3过滤干净。

[0026] 对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。

[0027] 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。

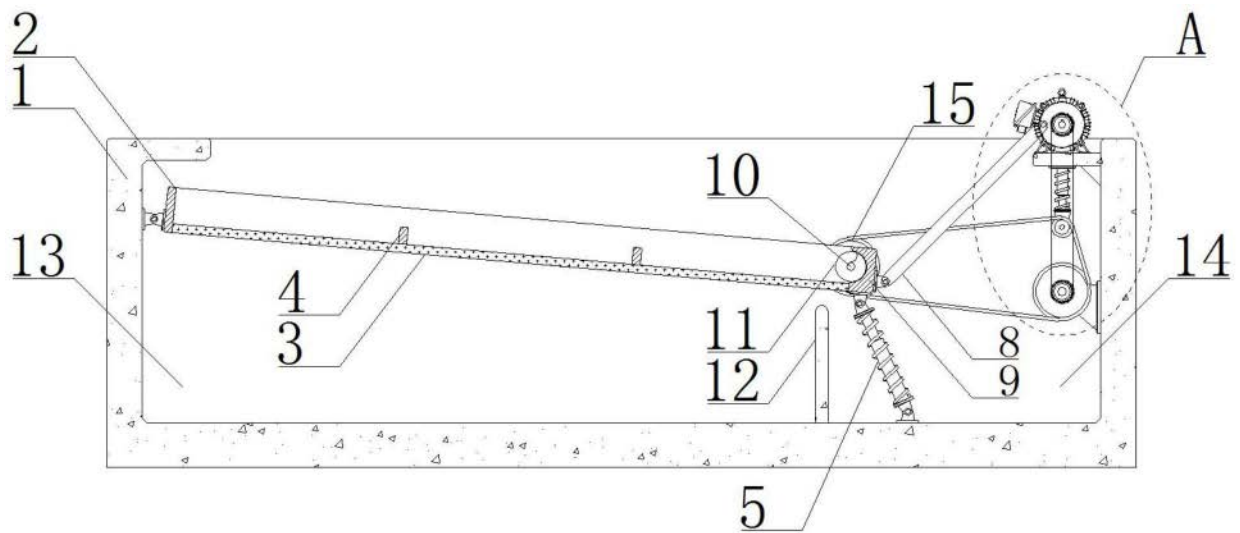


图1

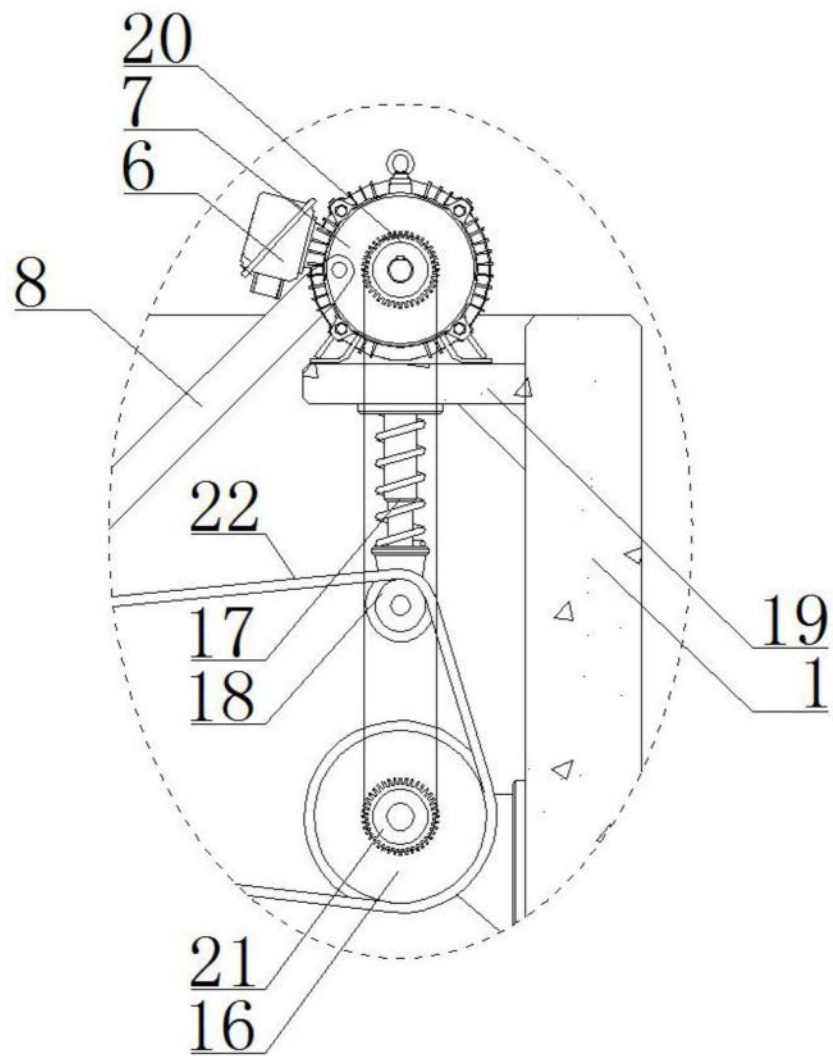


图2