



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108580266 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810514296.7

(22)申请日 2018.05.25

(71)申请人 新乡市新宇田橡塑机械有限公司
地址 453000 河南省新乡市新濮路定国村
东100米

(72)发明人 姜胜山 姜文晟

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139
代理人 林海

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/54(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

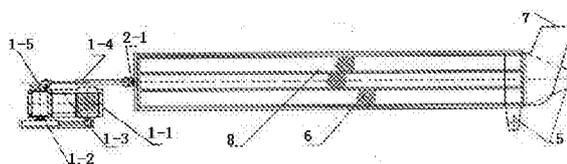
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种往复直线筛

(57)摘要

本发明公开了一种往复直线筛,往复直线筛的动力源采用电机驱动,电机与主轴一端通过皮带连接,主轴的另一端装配有偏心盘,偏心盘与连杆一端相连接,且连杆的另一端与筛箱的进料端连接,筛箱里安装有筛网,且筛网下面的缓冲仓里置放有弹跳球,箱体两侧筛框的底面上对称焊接有轨道,轨道由滚轮支撑支撑。动力源所述电机轴与主轴的一端用皮带连接,偏心盘上的固定轴通过轴承与连杆轴一端滚动连接,且连杆的另一端通过万向节与筛箱的进料端连接。本技术方案涉及的往复直线筛,筛网下面有弹跳球,杜绝筛网的堵塞,并通过筛箱底层焊接的轨道与滚轮支撑配合,使直线筛作往复直线运动时,从而达到筛分效果好和效率高之目的。



1. 一种往复直线筛,其特征在于:往复直线筛的动力源采用电机驱动,所述电机与主轴一端通过皮带连接,主轴的另一端装配有偏心盘,偏心盘与连杆一端相连接,且连杆的另一端与筛箱的进料端连接,所述筛箱里安装有筛网,且筛网下面的缓冲仓里置放有弹跳球,所述箱体两侧筛框的底面上对称焊接有轨道,轨道由滚轮支撑支撑。

2. 根据权利要求1所述的一种往复直线筛,其特征在于:所述动力源所述电机轴与主轴的一端用皮带连接,偏心盘上的固定轴通过轴承与连杆轴一端滚动连接,且连杆的另一端通过万向节与筛箱的进料端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种往复直线筛,其特征在于:所述筛箱由支腿支撑,且筛箱底部的两侧筛框上对称焊接有轨道,且轨道对称安装,共有2组。

4. 根据权利要求1所述的一种往复直线筛,其特征在于:所述滚轮支撑包括槽钢、滚轮轴、滚轮、所述槽钢的一端竖立放置并通过地脚螺栓与地面固定,且槽钢的另一端中心处加工有一个放置滚轮轴承的缺口,且滚轮轴的两端置放在槽钢加工的缺口里并用销轴通过螺母固定,且滚轮的外表面上有轮槽,所述轨道放置滚轮上由滚轮上的轮槽限位,所述滚轮是成对并与轨道对应安装,滚轮是2组与轨道数量相等。

5. 根据权利要求1所述的一种往复直线筛,其特征在于:所述筛网包括缓冲仓、弹跳球,且筛网的下面设置是缓冲仓,缓冲仓是采用木条横向、纵向隔成N个四方型单元,每个缓冲仓单元里至少放置有3个弹跳球。

一种往复直线筛

技术领域

[0001] 本发明涉及一种往复直线筛,适用于物料的筛分,特别适用于橡胶粉筛分时使用。

背景技术

[0002] 现有的直线筛利用振动电机作为激振源,物料在筛网上被抛起,同时向前作直线运动,物料从给料机均匀地进入筛分机的进料口,通过筛网产生数种规格的筛上物、筛下物,分别从各自的出口排出,其缺点是,物料被抛起后再向前作直线运动,被抛起后的物料重新再落入筛网上,物料击落的重量易造成筛网使用寿命短,再则,这种采用振动电机作为激振源的直线筛,且影响筛框和筛网的长度,故影响筛分效率。

[0003] 国家专利局授权的发明专利号为:201620966842.7,名称:一种直线筛,该直线筛,通过电机、第一皮带轮、皮带和第二皮带轮的配合使用,解决的技术问题是对筛出来的皮料不用人工扶持,使接的皮料的袋子可以固定,但解决不了物料能充分筛分,而且筛分效率高之问题。

发明内容

[0004] 本发明的任务是提出一种物料在筛网运动轨迹是直线前行,且筛网不易堵塞,筛框筛网相应加长,筛分效率高的一种往复直线筛。

[0005] 本发明的任务是这样完成的,其特征在于:往复直线筛的动力源采用电机驱动,所述电机与主轴一端通过皮带连接,主轴的另一端装配有偏心盘,偏心盘与连杆一端相连接,且连杆的另一端与筛箱的进料端连接,所述筛箱里安装有筛网,且筛网下面的缓冲仓里置放有弹跳球,所述箱体两侧筛框的底面上对称焊接有轨道,轨道由滚轮支撑支撑。所述动力源所述电机轴与主轴的一端用皮带连接,偏心盘上的固定轴通过轴承与连杆轴一端滚动连接,且连杆的另一端通过万向节与筛箱的进料端连接。所述筛箱由支腿支撑,且筛箱底部的两侧筛框上对称焊接有轨道,且轨道对称安装,共有2组。所述滚轮支撑包括槽钢、滚轮轴、滚轮、所述槽钢的一端竖立放置并通过地脚螺栓与地面固定,且槽钢的另一端中心处加工有一个放置滚轮轴承的缺口,且滚轮轴的两端置放在槽钢加工的缺口里并用销轴通过螺母固定,且滚轮的外表面上有轮槽,所述轨道放置滚轮上由滚轮上的轮槽限位,所述滚轮是对并与轨道对应安装,滚轮是2组与轨道数量相等。所述筛网包括缓冲仓、弹跳球,且筛网的下面设置是缓冲仓,缓冲仓是采用木条横向、纵向隔成N个四方型单元,每个缓冲仓单元里至少放置有3个弹跳球。

[0006] 本发明是有以下效果:本技术方案涉及的往复直线筛,筛箱的长度能根据客户要求达到4-6米,且筛箱由支腿支撑,筛网下面有弹跳球,杜绝筛网的堵塞,动力源采用电机和主轴通过皮带连接,主轴旋转带动偏心盘和连杆,连杆并通过万向节与筛箱连接,所以物料进入筛网后的运动轨迹是直线运动,并通过筛箱底层焊接的轨道与滚轮支撑配合,使直线筛作往复直线运动时,从而达到筛分效果好和效率高之目的。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构方案图;图2是图1的俯视图;图3是一侧滚轮和轨道装配结构示意图;图4是筛网的结构示意图;图5是图4的侧视图。

[0008] 图面说明:1、动力源,2、筛箱,3、滚轮支撑,4、二次循环出料口,5、成品出料口,6、筛网,7、二次循环出料口,8、木条。

[0009] 1-1、电机,1-2、主轴,1-3、皮带,1-4、连杆,1-5、万向节,2-1、轨道,3-1、槽钢,3-2、滚轮轴,3-3、滚轮,6-1、缓冲仓,6-2、弹跳球。

具体实施方式

[0010] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0011] 具体实施例如图1和图2所示,往复直线筛1的动力源采用电机驱动,所述电机与主轴一端通过皮带连接,主轴的另一端装配有偏心盘,偏心盘上与连杆一端相连接,且连杆的另一端与筛箱2的进料端连接,所述筛箱里安装有筛网6,且筛网下面的缓冲仓里置放有弹跳球,所述箱体两侧筛框的底面上对称焊接有轨道,轨道由滚轮支撑3支撑。

[0012] 所述筛箱的尾部设置有成品出料口5和二次循环出料口7,且筛箱长4-6米,频率每分钟120-140HZ。

[0013] 所述动力源包括电机1-1、主轴1-2、皮带1-3、连杆1-4、偏心盘1-5,所述电机轴与主轴的一端用皮带连接,且主轴的另一端装有偏心盘,偏心盘上的固定轴通过轴承与连杆轴一端滚动连接,且连杆的另一端通过万向节与筛箱的进料端连接。

[0014] 所述筛箱由支腿支撑,且筛箱底部的两侧筛框上对称焊接有轨道2-1,且轨道对称安装,共有2组。

[0015] 所述滚轮支撑包括槽钢3-1、滚轮轴3-2、滚轮3-3、所述槽钢的一端竖立放置并通过地脚螺栓与地面固定,且槽钢的另一端中心处加工有一个放置滚轮轴承的缺口,且滚轮轴的两端置放在槽钢加工的缺口里并用销轴通过螺母固定,且滚轮的外表面上有轮槽,所述轨道放置滚轮上由滚轮上的轮槽限位,防止直线筛运动时偏移,所述滚轮是成对并与轨道对应安装,进一步说,滚轮是2组与轨道数量相等。

[0016] 所述筛网包括缓冲仓6-1、弹跳球6-2,且筛网的下面设置是缓冲仓,进一步说,缓冲仓是采用木条横向、纵向隔成N个四方型单元,每个缓冲仓单元里至少放置有3个弹跳球,目的是橡胶粉在筛分作直线运动时,由弹跳球缓冲仓里随着筛箱往返直线跳动,从而达到清网,防止堵网现象的产生。所述整个筛网用木条8隔成条状筛网,所述筛网筛分物料能达到60目。

[0017] 综上所述,本技术方案由电机1-1、筛箱2、轨道2-1、槽钢3-1、滚轮轴3-2、滚轮3-3、缓冲仓6-1、弹跳球6-2,克服了现有技术直线筛物料在筛网上被抛起再落入筛网易损坏和堵塞之缺陷,并同时解决了筛分效率低之问题。

[0018] 工作时,电机通过皮带传动带动主轴旋转,主轴带动偏心盘上连接的连杆运动,并带动筛箱作直线运动,筛箱运动时物料从筛箱上部固定的进料口进入筛网,筛箱的直线运

动通过底部安装的轨道其支撑轨道的滚轮支撑随之运动,筛网下面缓冲仓里的弹跳球随之运动,弹去筛网上的积料,筛分好的物料由成品出料口落入皮带机上由输送带输送包装,没有筛分好的物料由二次循环出料口落入提升机,由皮带输送至进料口再次落入筛网进行筛分,本结构具有结构简单,筛分效率高,从而提升产品筛分效率。

[0019] 本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明的具体含义。

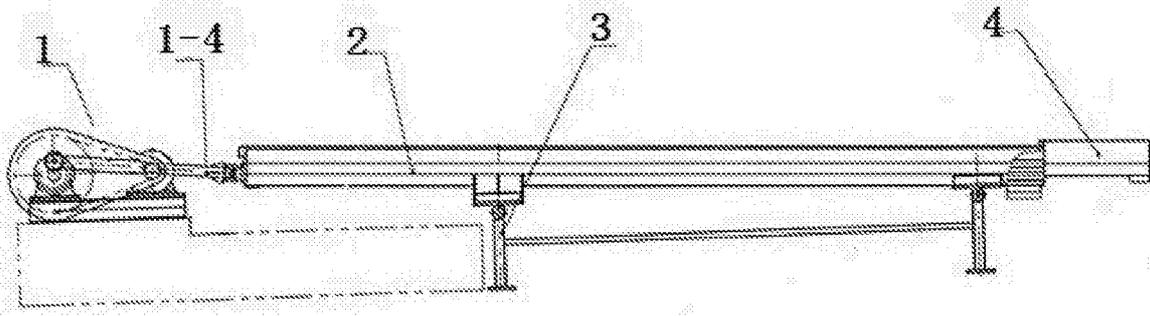


图1

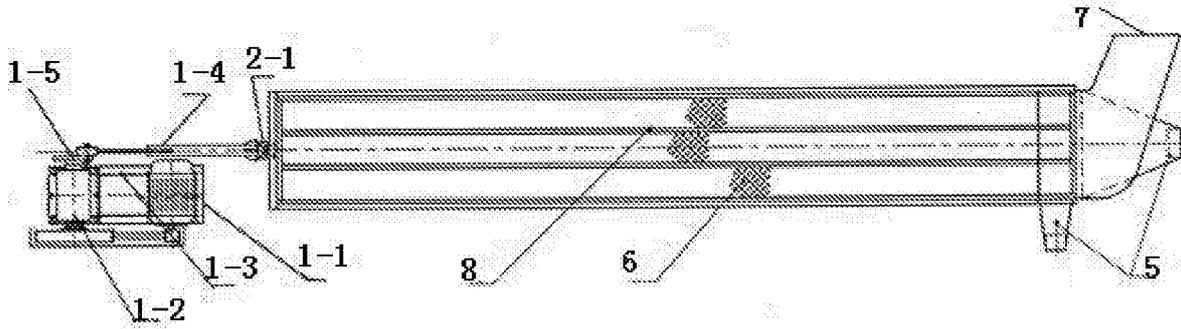


图2

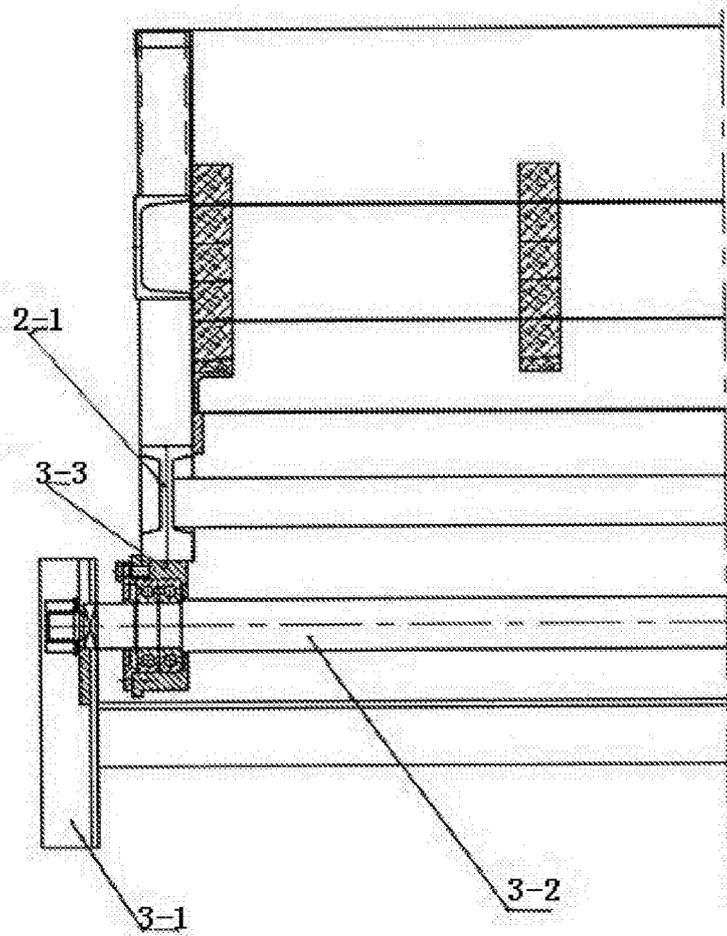


图3

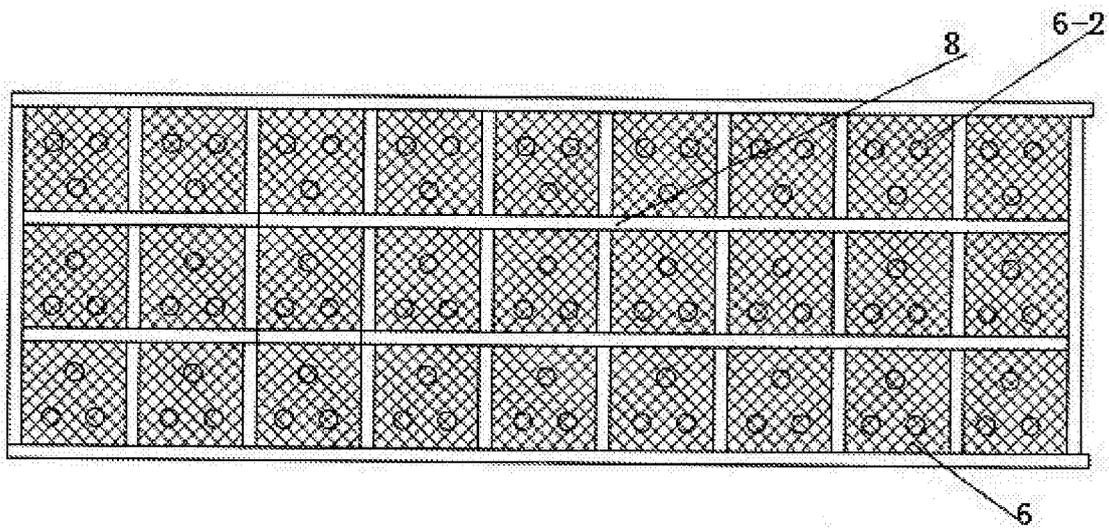


图4

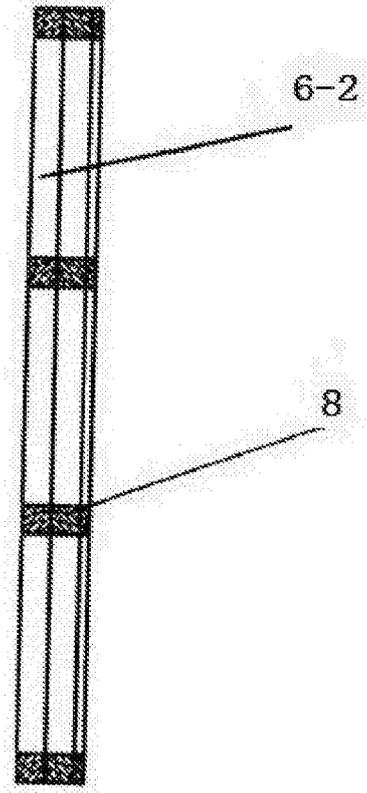


图5