



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107413641 A

(43)申请公布日 2017. 12. 01

(21)申请号 201710810552.2

(22)申请日 2017.09.11

(71)申请人 安徽唯嵩光电科技有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区柏堰科技园明珠大道659号

(72)发明人 王国庆 魏芳坤 胡波

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 张玺

(51)Int.Cl.

B07B 1/52(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/48(2006.01)

B07B 9/00(2006.01)

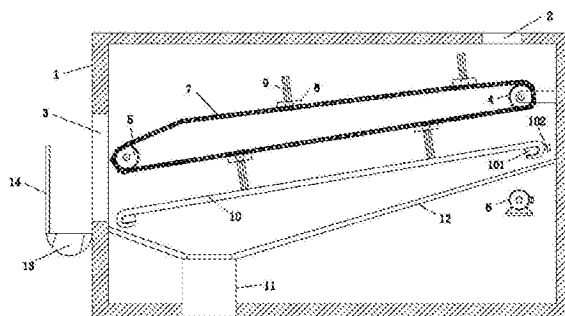
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种链条运转匀料清理机构

(57)摘要

本发明公开了一种链条运转匀料清理机构,包括箱体、链条、刮板以及筛网,所述箱体顶壁开设有进料口,且所述箱体远离进料口一侧侧壁上贯通设置有杂物出口;所述筛网两端与托架活动连接,所述筛网靠近进料口一侧设置有主动链轮以及从动链轮,所述链条上固定有清扫器;清扫器包括安装块和刮板,所述安装块固定于链条上,所述筛网远离链条一侧设置有成品出料管。本发明清理机构的筛网采用无框设计,可以方便调整筛网张力,极大的利用筛理面积并有清扫装置的辅助,并能够及时的对筛网上的杂物进行有效的清理,疏通筛网孔,在同样的环境下比同类产品处理量和处理效果提高30~50%以上,处理效果更好、产量更大。



1. 一种链条运转匀料清理机构,包括箱体(1)、链条(7)、刮板(9)以及筛网(10),其特征在于:所述箱体(1)顶壁开设有进料口(2),且所述箱体(1)远离进料口(2)一侧侧壁上贯通设置有杂物出口(3);

所述箱体(1)内腔中固定有托架(101),所述筛网(10)两端与托架(101)活动连接,所述筛网(10)靠近进料口(2)一侧设置有主动链轮(4)以及从动链轮(5),所述主动链轮(4)连接于减速电机(6)上,且主动链轮(4)和从动链轮(5)之间通过链条(7)连接,所述链条(7)上固定有清扫器;

清扫器包括安装块(8)和刮板(9),所述安装块(8)固定于链条(7)上,所述安装块(8)上设置有刮板(9),靠近筛网(10)一侧的刮板(9)与筛网(10)表面活动接触;

所述筛网(10)远离链条(7)一侧设置有成品出料管(11),所述成品出料管(11)贯通插接于箱体(1)底壁上,所述箱体(1)外侧壁在杂物出口(3)下方固定有杂物收集框(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种链条运转匀料清理机构,其特征在于:所述筛网(10)呈倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种链条运转匀料清理机构,其特征在于:所述筛网(10)两端均折弯并挂于托架(101)上,且筛网(10)与托架(101)连接处设置有张紧螺栓(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种链条运转匀料清理机构,其特征在于:所述成品出料管(11)两侧均连接有下趟板(12),所述下趟板(12)远离成品出料管(11)一端均固定于箱体(1)内侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种链条运转匀料清理机构,其特征在于:所述杂物收集框(13)远离杂物出口(3)一侧固定有挡板(14)。

一种链条运转匀料清理机构

技术领域

[0001] 本发明涉及粮食筛选技术领域,具体为一种链条运转匀料清理机构。

背景技术

[0002] 目前在国内市场上所使用的振动清理设备存在一定的缺陷,都不具备自动清理筛面上的结留物,而是需要人工定期剔除,如有异物卡料时不能自动排除故障,要停机人工处理,如长期不排除会使产量降低甚至造成设备损坏及事故的发生。

[0003] 现有技术的缺陷和不足:清理效果与产量存在一定局限性,由于一般振动筛都是依靠振动马达的激振力产生物料沿着筛体斜面做跳跃式流淌,一部分线性杂物会缠绕筛网孔,堵塞网孔造成产量递减,不及时清理,产量必将越来越小,而且有些设备厂家将网孔加大,这又带来中小杂物处理不清,影响清理效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种链条运转匀料清理机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种链条运转匀料清理机构,包括箱体、链条、刮板以及筛网,所述箱体顶壁开设有进料口,且所述箱体远离进料口一侧侧壁上贯通设置有杂物出口;

[0007] 所述箱体内腔中固定有托架,所述筛网两端与托架活动连接,所述筛网靠近进料口一侧设置有主动链轮以及从动链轮,所述主动链轮连接于减速电机上,且主动链轮和从动链轮之间通过链条连接,所述链条上固定有清扫器;

[0008] 清扫器包括安装块和刮板,所述安装块固定于链条上,所述安装块上设置有刮板,靠近筛网一侧的刮板与筛网表面活动接触;

[0009] 所述筛网远离链条一侧设置有成品出料管,所述成品出料管贯通插接于箱体底壁上,所述箱体外侧壁在杂物出口下方固定有杂物收集框。

[0010] 优选的,所述筛网呈倾斜设置。

[0011] 优选的,所述筛网两端均折弯并挂于托架上,且筛网与托架连接处设置有张紧螺栓。

[0012] 优选的,所述成品出料管两侧均连接有下趟板,所述下趟板远离成品出料管一端均固定于箱体内侧壁上。

[0013] 优选的,所述杂物收集框远离杂物出口一侧固定有挡板。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 本发明清理机构的筛网采用无框设计,活动挂在托架上,可以方便调整筛网张力,同时可以快速拆换,极大的利用筛理面积并有清扫装置的辅助,在提高产量的情况下不会有原粮溢出,并能够及时的对筛网上的杂物进行有效的清理,疏通筛网孔;而且可以根据需求控制链轮速度以增减产量,在同样的环境下比同类产品处理量和处理效果提高30~

50%以上,处理效果更好、产量更大。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体装置结构示意图;

[0017] 图2为本发明的清扫器连接结构示意图。

[0018] 图中:1箱体、2进料口、3杂物出口、4主动链轮、5从动链轮、6减速电机、7链条、8安装块、9刮板、10筛网、11成品出料管、12下趟板、13杂物收集框、14挡板、101托架、102张紧螺栓。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:

[0021] 一种链条运转匀料清理机构,包括箱体1、链条7、刮板9以及筛网10,如说明书附图1,箱体1顶壁开设有进料口2,进料口2设置于箱体1的右上角,被风选过的物料从进料口2进入到箱体1内,且箱体1远离进料口2一侧侧壁上贯通设置有杂物出口3,杂物出口3设置于箱体1的左侧侧壁上,用来将杂物输送出去。

[0022] 箱体1内腔中固定有托架101,托架101固定插设于箱体1内侧壁上,且托架101设置有不少于一根,托架101设置于杂物出口3处,使得筛网10朝向杂物出口3一端倾斜,筛网10两端与托架101活动连接,筛网10倾斜的设置于箱体1内腔中,倾斜角度设置为 15° ,可以方便物料进入到筛网10后,沿着筛网10进行下滑,物料从进料口2进入掉入到筛网10上进行筛选,筛网10上的杂物可以沿着筛网10从杂物出口3移动出来,筛网10两端均折弯并挂于托架101上,且筛网10与托架101连接处设置有张紧螺栓102,使得筛网10采用无框设计,不需要框架对筛网10进行固定,更大程度上对筛网10面积进行利用,通过张紧螺栓102对筛网10进行调节,即可更加方便的调整筛网10张力,同时可以快速拆换。

[0023] 筛网10靠近进料口2一侧设置有主动链轮4以及从动链轮5,主动链轮4和从动链轮5均通过杆体固定在箱体1的内侧壁上,主动链轮4设置于进料口2下方,从动链轮5设置于靠近杂物出口3处,主动链轮4连接于减速电机6上,减速电机6通过皮带带动主动链轮4转动(图中皮带未画出),减速电机6放置在箱体1内,且主动链轮4和从动链轮5之间通过链条7连接,从动链轮5通过主动链轮4和链条7带动转动。

[0024] 链条7上固定有清扫器,由主动链轮4和被动链轮5以及链条7上的清扫器组成的清理机构,按一定的方向做单循环运转,清扫器设置有5组,可以在循环运转时对筛网10更好的进行清扫。

[0025] 清扫器包括安装块8和刮板9,安装块8通过螺栓螺母固定安装于链条7上,链条7运动时,安装块8随着链条7一起运动,安装块8上设置有刮板9,主动链轮4和从动链轮5对称设置有两组,刮板9安装于对称的安装块8上,使得靠近筛网10一侧的刮板9与筛网10表面活动接触,清扫器上的刮板9分为两种不同材质,一个软性板和一个硬性板,这样可以同时有效

清理筛网10上的硬性杂物和软性杂物,硬性杂物如:石头、玻璃片、钢丝铁块等,软性杂物如:秸秆、麻绳、塑料袋等缠绕性物质,能完全不断地清理筛板10上的杂物向杂物出口3推进,同时又可保证成品物料,当产量加大时不会快速和杂物一起流出,有效地保证分离效果和产量,大量的成品通过筛网10上的网孔流入成品出料管11,正是有了这种清理机构,极大地提高了处理产量,而目前市场上所使用的清理设备都不具备这样的功能,使用一段时间就需要人工清理筛板上缠绕的杂物,否则就会堵塞部分筛孔,限制了产品的分离效果和产量,而本发明与同类产品相比较,处理产量提高了30~50%以上,且本发明还具备变速功能,能轻松随时调整产量的大小,极大的方便客户的需求。

[0026] 筛网10远离链条7一侧设置有成品出料管11,成品出料管11贯通插接于箱体1底壁上,成品出料管11用来接收后通过筛网10筛选的物料,对成品物料进行收集,箱体1外侧壁在杂物出口3下方固定有杂物收集框13,杂物从杂物出口3输送出来,然后进入到杂物收集框13内,对杂物进行回收收集。

[0027] 作为一个优选,成品出料管11两侧均连接有下趟板12,下趟板12远离成品出料管11一端均固定于箱体1内侧壁上,两个下趟板12的设置,使得成品出料管11不用设置太大的尺寸,先通过下趟板12对成品物料进行聚集,然后汇集进入到成品出料管11内,十分方便。

[0028] 作为另一个优选,杂物收集框13远离杂物出口3一侧固定有挡板14,挡板14设置在杂物出口3处,在杂物输出时,防止杂物运动因速度过快导致杂物无法很好的进入到杂物收集框13内。

[0029] 工作原理:由减速电机6驱动,使主动链轮4通过链条7连接传递动能同步带动链条7上的清扫器运转,带动清扫器按一定方向做循环运转,能很好清理干净筛网10上的杂物,同时又能使物料与杂质分离彻底,无需人工处理,不会影响产量和工作速率。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

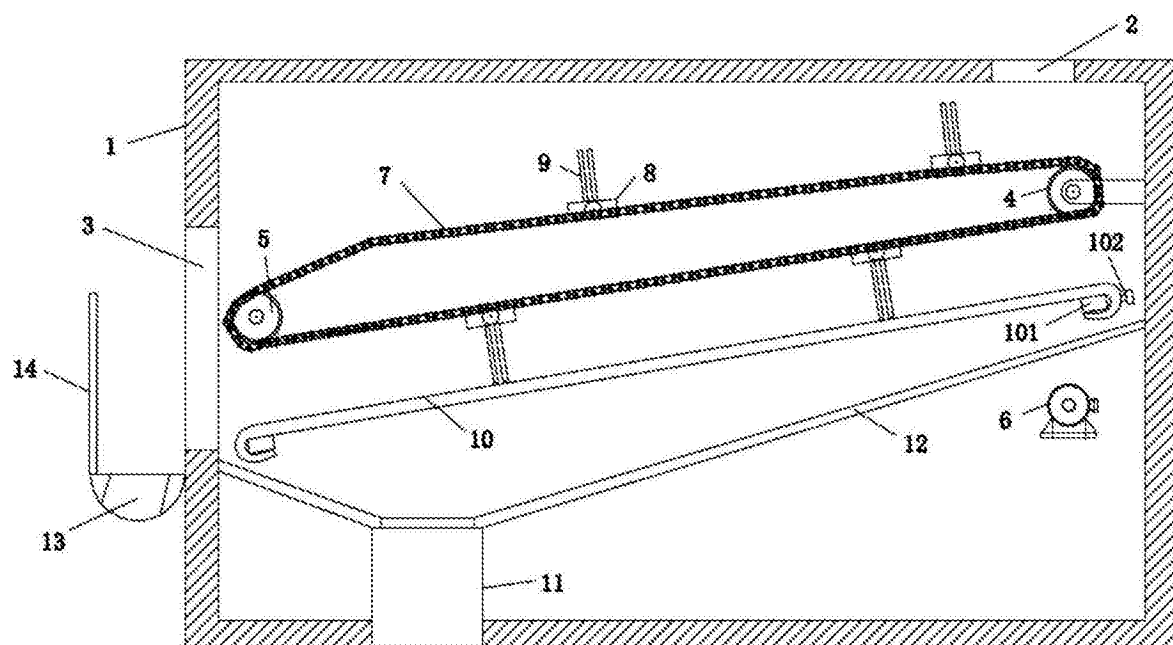


图1

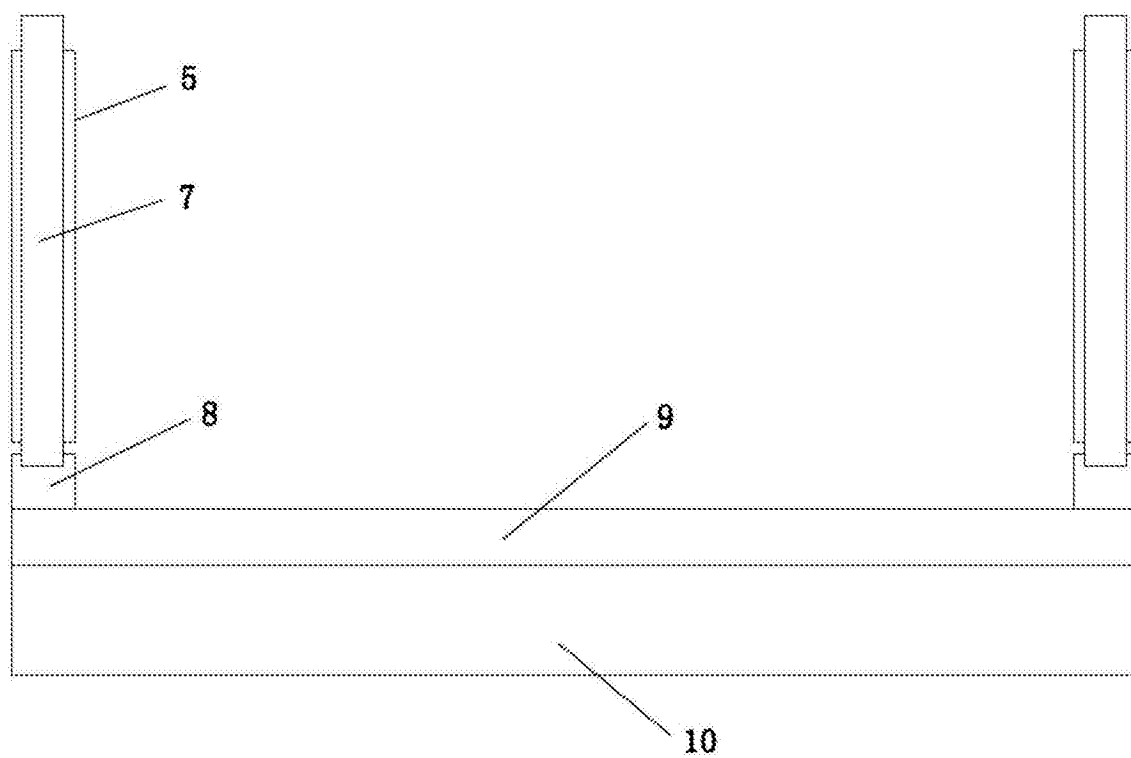


图2