



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109704014 A

(43)申请公布日 2019.05.03

(21)申请号 201811442076.4

(22)申请日 2018.11.29

(71)申请人 安徽康乐机械科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市花园西路88号
生产厂房1层

(72)发明人 方浩 张浩 尹景载

(51)Int.Cl.
B65G 45/24(2006.01)
B65G 45/14(2006.01)
B65G 45/18(2006.01)

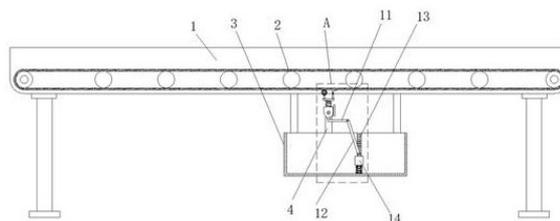
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种便于清除残留物料的输送机

(57)摘要

本发明公开了一种便于清除残留物料的输送机,包括输送机主体和清洁装置,所述清洁装置固定安装于输送机主体的下方,所述输送机主体包括机架和转动安装于机架上的输送皮带,所述清洁装置包括上侧开口的收集箱,所述收集箱的上方通过支杆转动安装有沿输送皮带宽度方向设置的转动底座,所述转动底座的上侧两端固定安装有弹性杆,两个所述弹性杆的上端之间固定连接有安装板,所述安装板的一侧通过螺栓安装有沿其长度方向设置的刮板,所述安装板的另一侧转动安装有沿其长度方向设置的清洁毛刷。本发明防止了刮板与难易清洁的附着物相遇时形成无法消除的交错力,导致输送装置卡死的情况,且延长了刮板的使用寿命,适宜推广使用。



1. 一种便于清除残留物料的输送机,包括输送机主体和清洁装置,清洁装置固定安装于输送机主体的下方,其特征在于,所述输送机主体包括机架(1)和转动安装于机架(1)上的输送皮带(2),所述清洁装置包括上侧开口的收集箱(3),所述收集箱(3)的上方通过支杆(4)转动安装有沿输送皮带(2)宽度方向设置的转动底座(5),所述转动底座(5)的上侧两端固定安装有弹性杆(7),两个所述弹性杆(7)的上端之间固定连接安装有安装板(8),所述安装板(8)的一侧通过螺栓安装有沿其长度方向设置的刮板(9),所述安装板(8)的另一侧转动安装有沿其长度方向设置的清洁毛刷(10),所述转动底座(5)下侧的中部固定连接有第一连杆(11),所述收集箱(3)位于输送皮带(2)宽度方向的两侧内壁对称安装有沿纵向的滑动轨道(13),两个所述滑动轨道(13)之间活动安装有配重块(14),所述配重块(14)的底部与收集箱(3)的底部之间连接有复位弹簧(15),所述配重块(14)的上侧中部转动安装有第二连杆(12)的一端,所述第二连杆(12)的另一端与第一连杆(11)远离转动底座(5)的一端转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清除残留物料的输送机,其特征在于,所述支杆(4)的上端且靠近配重块(14)的一侧固定连接有限位挡块(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清除残留物料的输送机,其特征在于,所述清洁毛刷(10)和刮板(9)沿输送皮带(2)的宽度方向设置且与输送皮带(2)的下表面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清除残留物料的输送机,其特征在于,所述弹性杆(7)包括伸缩杆和弹簧,弹簧套接在伸缩杆的外部,伸缩杆的一端固定连接在转动底座(5)上,另一端固定连接在安装板(8)上。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清除残留物料的输送机,其特征在于,所述清洁毛刷(10)为硬质毛刷,且清洁毛刷(10)由驱动马达驱动,所述清洁毛刷(10)的转动方向与输送皮带(2)的转动方向相反。

一种便于清除残留物料的输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及输送机领域,尤其涉及一种便于清除残留物料的输送机。

背景技术

[0002] 带式输送机又称胶带输送机,广泛应用于家电、电子、电器、机械、烟草、注塑、邮电、印刷、食品等各行各业,物件的组装、检测、调试、包装及运输等。线体输送可根据工艺要求选用:普通连续运行、节拍运行、变速运行等多种控制方式;线体因地制宜选用:直线、弯道、斜坡等线体形式 输送设备包括:皮带输送机也叫带式输送机或胶带输送机等,是组成有节奏的流水作业线所不可缺少的经济型物流输送设备。皮带机按其输送能力可分为重型皮带机如矿用皮带输送机,轻型皮带机如用在电子塑料,食品轻工,化工医药等行业。

[0003] 传统的带式输送机在输送物料时,物料很容易附着在输送皮带的表面,不仅污染输送皮带,导致后续输送的物料同样被污染,为了清楚残留物,传统的输送机在输送皮带的下表面处安装刮板,用于刮除物料,但刮板固定,遇到难以刮除的物料时,容易损坏刮板或者直接导致输送皮带卡住,造成驱动电机烧毁,为此我们设计出一种便于清除残留物料的输送机,来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于清除残留物料的输送机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种便于清除残留物料的输送机,包括输送机主体和清洁装置,清洁装置固定安装于输送机主体的下方,所述输送机主体包括机架和转动安装于机架上的输送皮带,所述清洁装置包括上侧开口的收集箱,所述收集箱的上方通过支杆转动安装有沿输送皮带宽度方向设置的转动底座,所述转动底座的上侧两端固定安装有弹性杆,两个所述弹性杆的上端之间固定连接安装有安装板,所述安装板的一侧通过螺栓安装有沿其长度方向设置的刮板,所述安装板的另一侧转动安装有沿其长度方向设置的清洁毛刷,所述转动底座下侧的中部固定连接第一连杆,所述收集箱位于输送皮带宽度方向的两侧内壁对称安装有沿纵向的滑动轨道,两个所述滑动轨道之间活动安装有配重块,所述配重块的底部与收集箱的底部之间连接有复位弹簧,所述配重块的上侧中部转动安装有第二连杆的一端,所述第二连杆的另一端与第一连杆远离转动底座的一端转动连接。

[0006] 优选的,所述支杆的上端且靠近配重块的一侧固定连接有限位挡块。

[0007] 优选的,所述清洁毛刷和刮板沿输送皮带的宽度方向设置且与输送皮带的下表面接触。

[0008] 优选的,所述弹性杆包括伸缩杆和弹簧,弹簧套接在伸缩杆的外部,伸缩杆的一端固定连接在转动底座上,另一端固定连接在安装板上。

[0009] 优选的,所述清洁毛刷为硬质毛刷,且清洁毛刷由驱动马达驱动,所述清洁毛刷的

转动方向与输送皮带的转动方向相反。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明中,在输送机主体的下方安装有刮板和清洁毛刷,用于对残留物进行清洁,遇到难易清洁的附着物时,刮板和清洁毛刷会顺着输送皮带转动方向转动,直至难易清洁的物料通过此处,刮板和清洁毛刷会在复位弹簧和配重块的作用下复位,继续对附着物进行清洁,防止了刮板与难易清洁的附着物相遇时形成无法消除的交错力,导致输送装置卡死的情况,且延长了刮板的使用寿命,适宜推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种便于清除残留物料的输送机的结构示意图。

[0012] 图2为本发明提出的一种便于清除残留物料的输送机的清洁装置的结构示意图;
图3为图1中的A处放大图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-3,一种便于清除残留物料的输送机,包括输送机主体和清洁装置,清洁装置固定安装于输送机主体的下方,输送机主体包括机架1和转动安装于机架1上的输送皮带2,清洁装置包括上侧开口的收集箱3,收集箱3的上方通过支杆4转动安装有沿输送皮带2宽度方向设置的转动底座5,支杆4的上端且靠近配重块14的一侧固定连接有限位挡块6,转动底座5的上侧两端固定安装有弹性杆7,弹性杆7包括伸缩杆和弹簧,弹簧套接在伸缩杆的外部,伸缩杆的一端固定连接在转动底座5上,另一端固定连接在安装板8上,两个弹性杆7的上端之间固定连接有安装板8,安装板8的一侧通过螺栓安装有沿其长度方向设置的刮板9,安装板8的另一侧转动安装有沿其长度方向设置的清洁毛刷10,清洁毛刷10为硬质毛刷,且清洁毛刷10由驱动马达驱动,清洁毛刷10的转动方向与输送皮带2的转动方向相反,清洁毛刷10和刮板9沿输送皮带2的宽度方向设置且与输送皮带2的下表面接触,转动底座5下侧的中部固定连接有第一连杆11,收集箱3位于输送皮带2宽度方向的两侧内壁对称安装有沿纵向的滑动轨道13,两个滑动轨道13之间活动安装有配重块14,配重块14的底部与收集箱3的底部之间连接有复位弹簧15,配重块14的上侧中部转动安装有第二连杆12的一端,第二连杆12的另一端与第一连杆11远离转动底座5的一端转动连接。

[0015] 本发明在使用时,输送皮带2由电机驱动,对物料进行输送,输送皮带2表面残留的物料在经过清洁装置时由刮板9和清洁毛刷10进行清洁,刮下的残留物落入收集箱3中进行收集处理,当遇到难以刮下的附着物时,附着物随着输送皮带2的运转,通过刮板9带动转动底座6顺着输送皮带2运行方向转动,不会使得难以清除的附着物与刮板9对抗形成阻碍输送皮带2运转的抗力,当难以清除的附着物通过后,配重块14在自重以及复位弹簧15拉力的作用下,向下移动,通过第一连杆11和第二连杆12带动转动底座6进行复位,使得刮板9和清洁毛刷10继续对输送皮带2的表面进行清洁,而出现的难以清除的附着物,则需操作人员停下输送机,通过人工操作对其进行清除,本发明防止了刮板9与难易清洁的附着物相遇时形成无法消除的交错力,导致输送装置卡死的情况,且延长了刮板的使用寿命,适宜推广使

用。

[0016] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0018] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

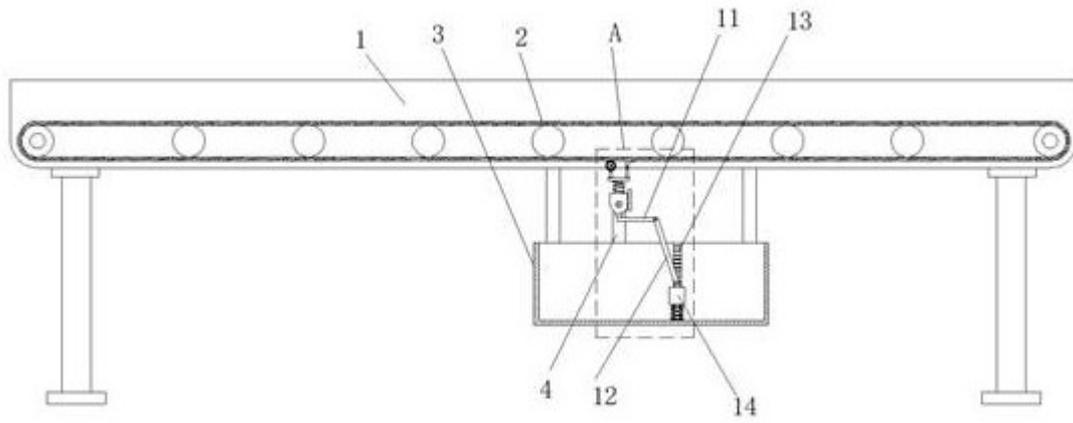


图1

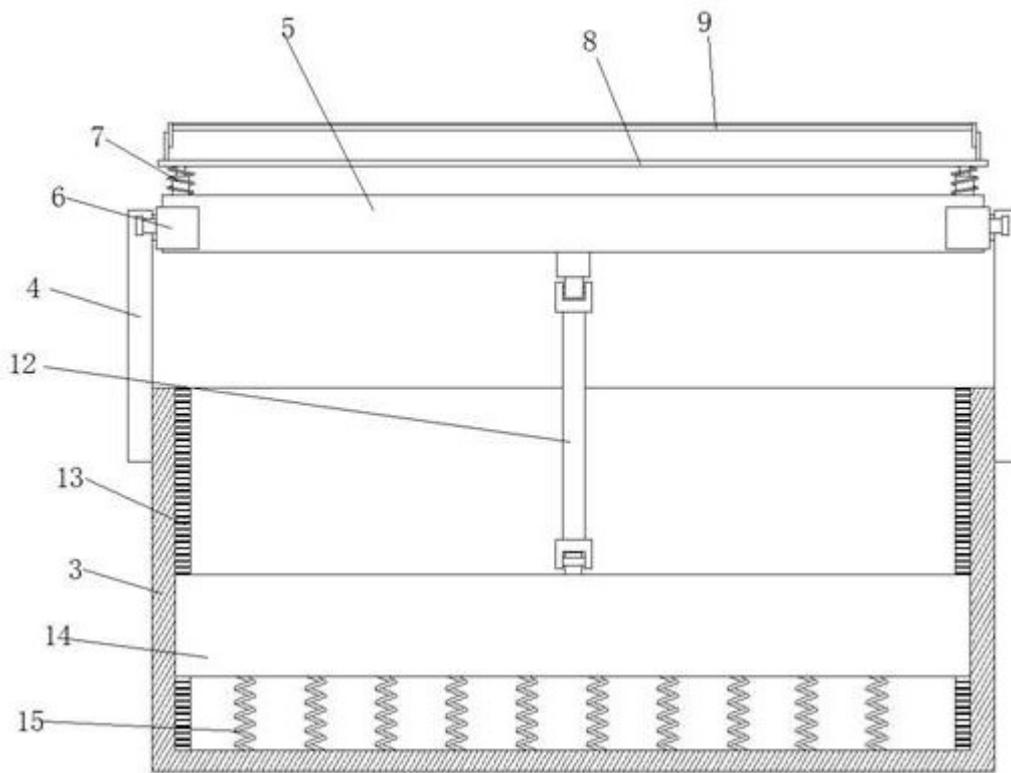


图2

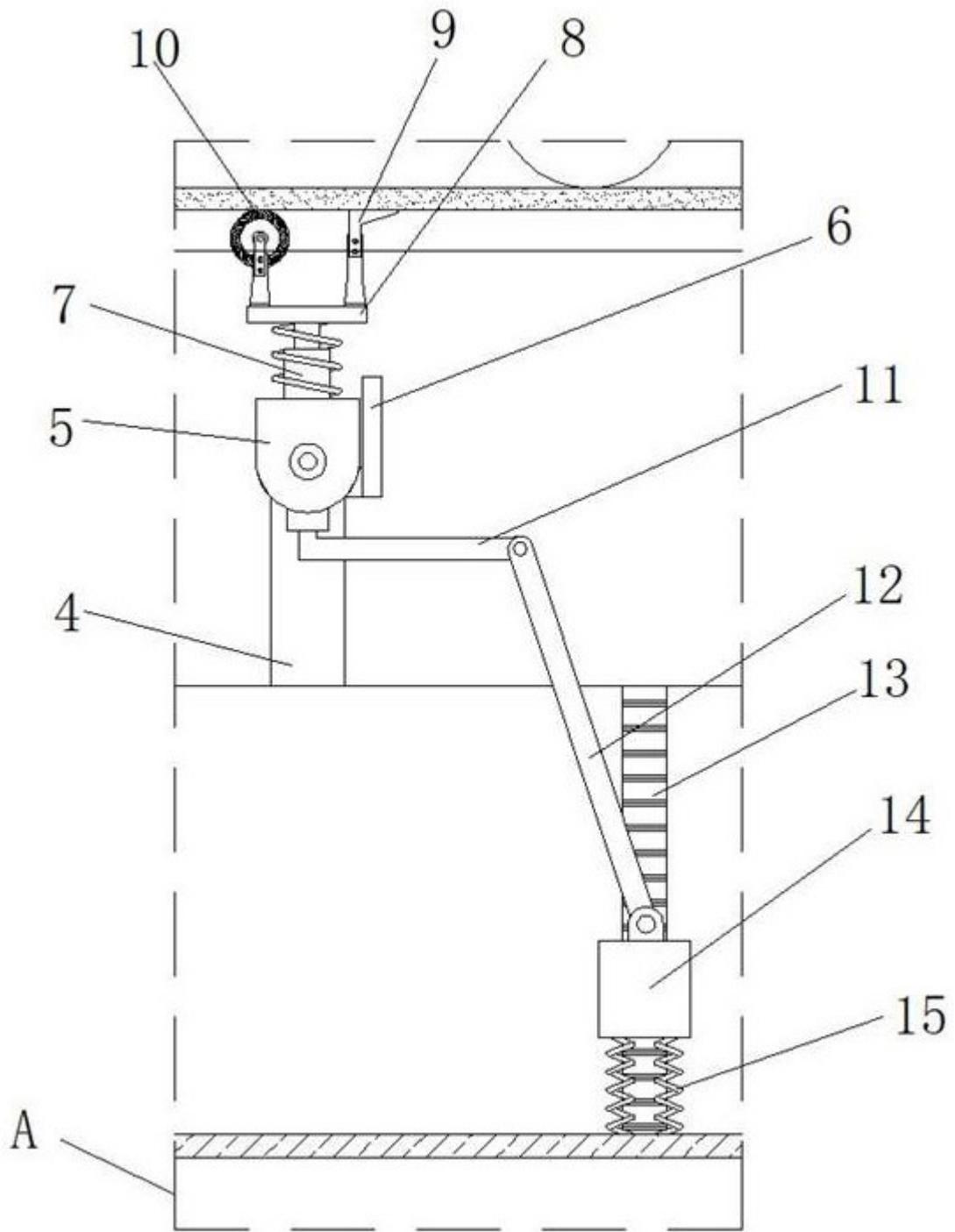


图3