(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214988326 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202120713290.X

(22)申请日 2021.04.08

(73)专利权人 湖北泰勒橡胶有限公司
地址 435000 湖北省黄石市黄石港区花湖大道30号16栋1-2603室

(72)发明人 谢万欣

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 刘宁

(51)Int.Cl.
B65G 45/18(2006.01)
B65G 45/26(2006.01)

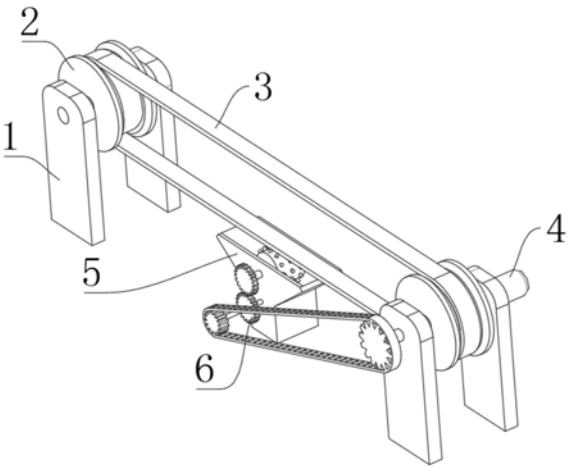
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种毛刷清扫器的脱毛收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及皮带清洁技术领域，尤其是一种毛刷清扫器的脱毛收集装置，包括安装架，安装架的两端均转动安装有传动带轮，两个传动带轮之间传动安装有皮带，皮带的下方设置有收集箱，收集箱的内侧安装有清洁机构，清洁机构包括毛刷滚筒，毛刷滚筒转动安装在收集箱的内侧，毛刷滚筒的一侧同轴固定安装有第一齿轮，第一齿轮位于收集箱的外侧，收集箱的外侧转动安装有第二齿轮，第二齿轮的一侧同轴固定安装有第一链轮，任意一个传动带轮的外侧同轴固定安装有第二链轮，第二链轮与第一链轮之间传动安装有链条。本实用新型整个过程共享一个驱动源，完全实现同步启停，有效避免分布操作存在的安全隐患。



CN 214988326 U

1.一种毛刷清扫器的脱毛收集装置,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的两端均转动安装有传动带轮(2),两个所述传动带轮(2)之间传动安装有皮带(3),所述皮带(3)的下方设置有收集箱(5),所述收集箱(5)的内侧安装有清洁机构(6),所述清洁机构(6)包括毛刷滚筒(61),所述毛刷滚筒(61)转动安装在收集箱(5)的内侧,所述毛刷滚筒(61)与皮带(3)的外侧贴合,所述毛刷滚筒(61)的一侧同轴固定安装有第一齿轮(62),所述第一齿轮(62)位于收集箱(5)的外侧,所述收集箱(5)的外侧转动安装有第二齿轮(63),所述第二齿轮(63)与第一齿轮(62)相互啮合,所述第二齿轮(63)的一侧同轴固定安装有第一链轮(64),任意一个所述传动带轮(2)的外侧同轴固定安装有第二链轮(65),所述第二链轮(65)与第一链轮(64)之间传动安装有链条(66)。

2.根据权利要求1所述的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置,其特征在于,所述安装架(1)外侧的一端固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴与相应的传动带轮(2)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置,其特征在于,所述第一齿轮(62)的齿数小于第二齿轮(63)的齿数。

4.根据权利要求3所述的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置,其特征在于,所述收集箱(5)为棱台型的中空结构,所述收集箱(5)的大口端位于皮带(3)下方,所述收集箱(5)的小口端外接有可转移的储存桶。

一种毛刷清扫器的脱毛收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带清洁技术领域，尤其涉及一种毛刷清扫器的脱毛收集装置。

背景技术

[0002] 清扫器在输送机上有着不可忽视的作用，在运行中，如果人为的清除机尾滚筒附着物，往往容易发生严重人身伤亡事故，所以电动清扫器能够及时、方便、快速的清除滚筒附着物；

[0003] 例如，中国专利CN201320130964.9公开了“电动毛刷清扫器，包括电动机、减速机、毛刷滚筒、轴承座、支撑槽钢、支架和吊架。电动机的输出轴与减速机的输入轴通过联轴器连接，毛刷滚筒的轴设在轴承座内，减速机的输出轴与毛刷滚筒的轴通过联轴器连接”，该专利通过驱动“毛刷滚筒”对皮带上粘附物料进行清理；但是，这种方式需要单独安装电缆与启动开关对“毛刷滚筒”进行操控，在皮带机启、停时要分别对毛刷清扫器进行启停，特别是停机时，如果操作人员忘记停毛刷清扫器，毛刷清扫器将在皮带的同一位置滚刷，会严重刷伤皮带造成安全隐患；另外，由于毛刷滚筒长期与皮带之间产生摩擦，这会导致毛刷滚筒会发生脱毛问题，而这些毛质量较轻，会在毛刷滚筒的作用下甩到皮带输送机内部，存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在毛刷滚筒与皮带不能保持同步启停的缺点，而提出的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种毛刷清扫器的脱毛收集装置，包括安装架，所述安装架的两端均转动安装有传动带轮，两个所述传动带轮之间传动安装有皮带，所述皮带的下方设置有收集箱，所述收集箱的内侧安装有清洁机构，所述清洁机构包括毛刷滚筒，所述毛刷滚筒转动安装在收集箱的内侧，所述毛刷滚筒与皮带的外侧贴合，所述毛刷滚筒的一侧同轴固定安装有第一齿轮，所述第一齿轮位于收集箱的外侧，所述收集箱的外侧转动安装有第二齿轮，所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合，所述第二齿轮的一侧同轴固定安装有第一链轮，任意一个所述传动带轮的外侧同轴固定安装有第二链轮，所述第二链轮与第一链轮之间传动安装有链条。

[0007] 优选的，所述安装架外侧的一端固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴与相应的传动带轮固定连接。

[0008] 优选的，所述第一齿轮的齿数小于第二齿轮的齿数。

[0009] 优选的，所述收集箱为棱台型的中空结构，所述收集箱的大口端位于皮带下方，所述收集箱的小口端外接有可转移的储存桶。

[0010] 本实用新型提出的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置，有益效果在于：本实用新型毛刷滚筒与皮带传动方向相反，进而可以提高清理效果；收集箱可以收集皮带上掉落的物

料和毛刷滚筒掉落的毛，从而避免掉毛造成安全事故；整个过程共享一个驱动源，完全实现同步启停，有效避免分布操作存在的安全隐患。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的一种毛刷清扫器的脱毛收集装置的清洁机构的结构示意图。

[0013] 图中：安装架1、传动带轮2、皮带3、驱动电机4、收集箱5、清洁机构6、毛刷滚筒61、第一齿轮62、第二齿轮63、第一链轮64、第二链轮65、链条66。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，一种毛刷清扫器的脱毛收集装置，包括安装架1，安装架1的两端均转动安装有传动带轮2，两个传动带轮2之间传动安装有皮带3，皮带3用于输送物料；安装架1外侧的一端固定安装有驱动电机4，驱动电机4的输出轴与相应的传动带轮2固定连接，驱动电机4用于驱动传动带轮2发生转动；皮带3的下方设置有收集箱5，收集箱5可以用来收集皮带3上掉落的物料和毛刷滚筒61掉落的毛；收集箱5为棱台型的中空结构，收集箱5的大口端位于皮带3下方，收集箱5的小口端外接有可转移的储存桶；储存桶可以将收集的废料转移处理。

[0016] 收集箱5的内侧安装有清洁机构6，清洁机构6包括毛刷滚筒61，毛刷滚筒61转动安装在收集箱5的内侧，毛刷滚筒61与皮带3的外侧贴合，毛刷滚筒61可以将皮带3上粘附的物料清除；毛刷滚筒61的一侧同轴固定安装有第一齿轮62，第一齿轮62位于收集箱5的外侧，收集箱5的外侧转动安装有第二齿轮63，第二齿轮63与第一齿轮62相互啮合，第一齿轮62的齿数小于第二齿轮63的齿数；第二齿轮63可以驱动第一齿轮62反向转动，同时第一齿轮62的速度大于第二齿轮63，从而使得毛刷滚筒61转动方向与皮带3传动方向相反，进而可以提高清理效果；第二齿轮63的一侧同轴固定安装有第一链轮64，任意一个传动带轮2的外侧同轴固定安装有第二链轮65，第二链轮65与第一链轮64之间传动安装有链条66。第二链轮65可以带动第一链轮64同步转动，从而使得第一链轮64带动第二齿轮63同步转动。

[0017] 工作原理：启动驱动电机4，从而使得传动带轮2带动皮带3移动，同时第二链轮65发生同向转动，在链条66的作用下，第一链轮64与第二链轮65发生同向转动，也使得第二齿轮63同向转动，由于第二齿轮63与第一齿轮62相互啮合，所以第一齿轮62与第二齿轮63反向转动，最终使得毛刷滚筒61与皮带3传动方向相反，进而可以提高清理效果；收集箱5可以收集皮带3上掉落的物料和毛刷滚筒61掉落的毛，从而避免掉毛造成安全事故；整个过程共享一个驱动源，完全实现同步启停，有效避免分布操作存在的安全隐患。

[0018] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

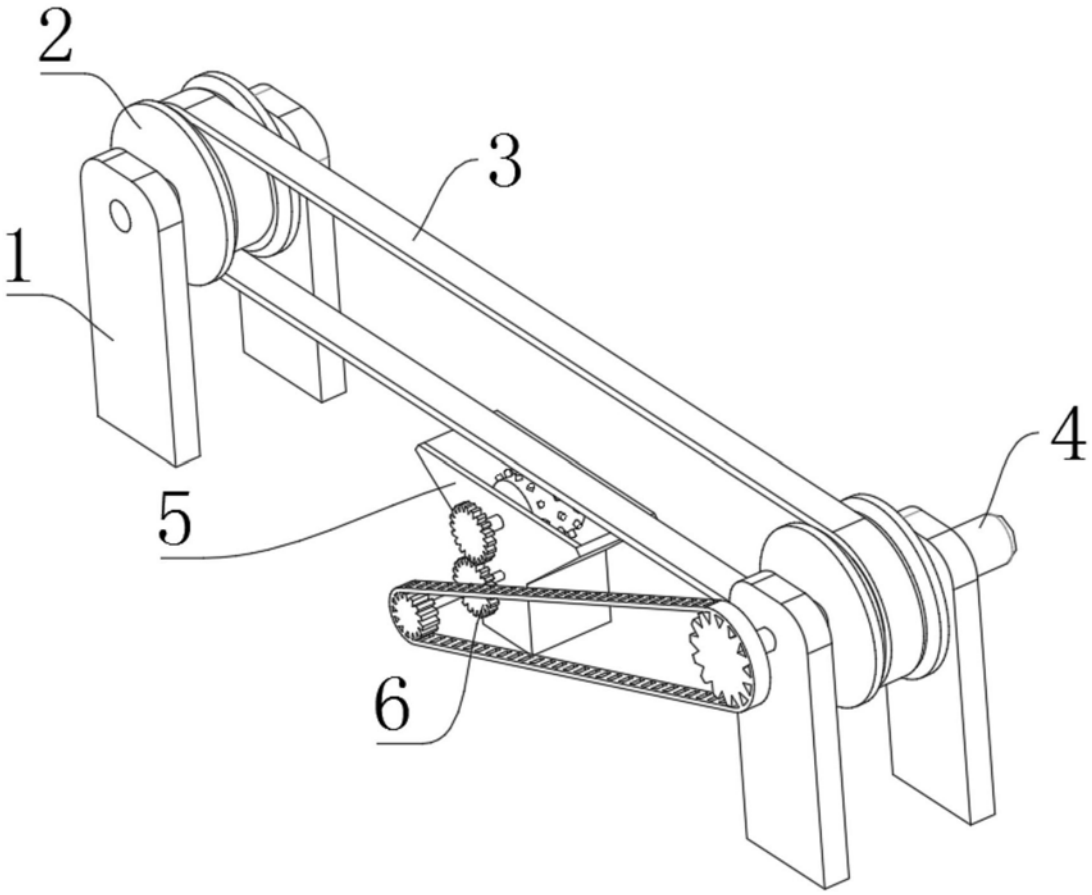


图1

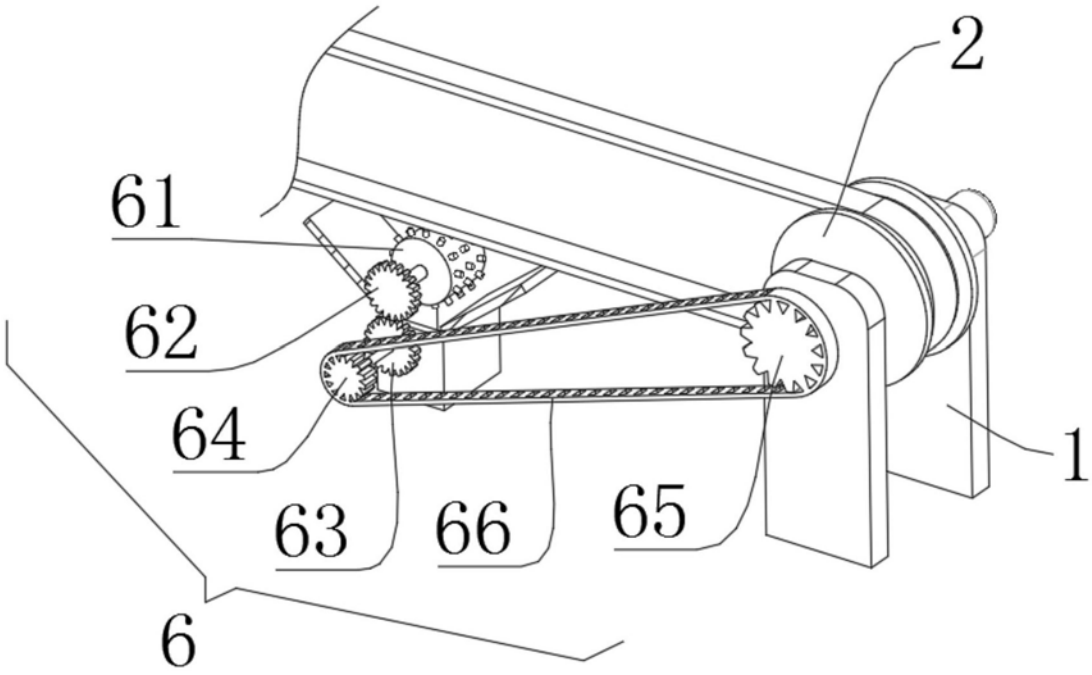


图2