



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212916602 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021531109.5

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 武汉五扬科技有限公司

地址 430080 湖北省武汉市青山区青化路
海茂仓储6号

(72) 发明人 查苗 江丹

(74) 专利代理机构 武汉市首臻知识产权代理有
限公司 42229

代理人 章辉

(51) Int. Cl.

B07C 3/08 (2006.01)

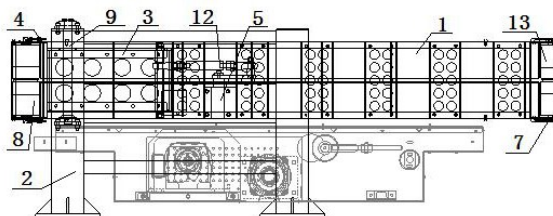
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种皮带导流的摆臂分拣机

(57) 摘要

一种皮带导流的摆臂分拣机,所述摆臂分拣机包括摆臂和固定支架,所述固定支架一侧的端部设置有连座轴承,固定支架通过连座轴承与摆臂的一端旋转配合,所述固定支架的中部固定连接有空轴马达,所述空轴马达的输出轴与转臂的一端固定连接,所述转臂的另一端与推杆的一端旋转配合,所述推杆的另一端与转轴垂直连接,转轴与推杆旋转配合,所述转轴的外部套置有轴套,所述转轴的上、下两端通过旋转架与摆臂固定连接。本设计不仅能够精准改向、有效提高分拣效率,而且涨紧机构能够有效延长皮带的使用寿命。



1. 一种皮带导流的摆臂分拣机,其特征在于:

所述摆臂分拣机包括摆臂(1)和固定支架(2),所述固定支架(2)一侧的端部设置有连座轴承(9),固定支架(2)通过连座轴承(9)与摆臂(1)的一端旋转配合,所述固定支架(2)的中部固定连接有空轴马达(5),所述空轴马达(5)的输出轴与转臂(14)的一端固定连接,所述转臂(14)的另一端与推杆(12)的一端旋转配合,所述推杆(12)的另一端与转轴(11)垂直连接,转轴(11)与推杆(12)旋转配合,所述转轴(11)的外部套置有轴套(10),所述转轴(11)的上、下两端通过旋转架(3)与摆臂(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种皮带导流的摆臂分拣机,其特征在于:

所述推杆(12)为长度可调的螺杆、螺套组合件。

3. 根据权利要求1或2所述的一种皮带导流的摆臂分拣机,其特征在于:

所述摆臂(1)上近连座轴承(9)端固定有电力驱动滚筒(8),所述摆臂(1)上远连座轴承(9)端固定有从动滚筒(13),所述电力驱动滚筒(8)和从动滚筒(13)外部套设有环形皮带(6),所述电力驱动滚筒(8)与环形皮带(6)传动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种皮带导流的摆臂分拣机,其特征在于:

所述电力驱动滚筒(8)转轴的两侧各固定连接有一个驱动端涨紧机构(4)与摆臂(1)相连接;所述从动滚筒(13)转轴的两侧各固定连接有一个从动端涨紧机构(7)与摆臂(1)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种皮带导流的摆臂分拣机,其特征在于:

所述摆臂(1)上还设置有两个托辊(15),所述托辊(15)与环形皮带(6)压紧配合。

一种皮带导流的摆臂分拣机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种皮带导流的摆臂分拣机,具体适用于避免分拣过程中货物停止或翻滚。

背景技术

[0002] 目前的分拣输送设备可以根据用户的要求、场地情况,药品、货物、快递、物料等不同的种类,进行自动分拣,机械输送设备根据输送物品的形态、体积、重量而设计定制。分拣输送机是工厂自动化立体仓库及物流配送中心对物流进行分类、整理的关键设备之一,通过应用分拣系统可实现物流中心准确、快捷的工作。

[0003] 现有的分拣输送机分为挡板式分拣机、浮出式分拣机、倾斜式分拣机、滑块式分拣机、托盘式分拣机、悬挂式分拣机、滚柱式分拣机等。

[0004] 物件在输送设备上移动时由于分类的不同需要进行整理,人工辅助分拣该种操作方式,工人劳动强度大,分拣效率低,费时费力。摆臂分拣输送设备的结构比较简单,对于运动的物件由摆臂从侧面发力将物件推送至指定的位置,减少了人力分拣的需求但在分拣的过程中由于输送物件与传送带之间较大的摩擦力,而摆臂是沿着输送方向相反转动,会导致物件在传送带的作用下与摆臂接触后在原地停止或翻滚,无法实现变向输送的目的。实现快速精准的分类运输对物件的分拣运输至关重要。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的货物翻滚的问题,提供了一种避免翻滚的皮带导流的摆臂分拣机。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型的技术解决方案是:

[0007] 一种皮带导流的摆臂分拣机,所述摆臂分拣机包括摆臂和固定支架,所述固定支架一侧的端部设置有连座轴承,固定支架通过连座轴承与摆臂的一端旋转配合,所述固定支架的中部固定连接有空轴马达,所述空轴马达的输出轴与转臂的一端固定连接,所述转臂的另一端与推杆的一端旋转配合,所述推杆的另一端与转轴垂直连接,转轴与推杆旋转配合,所述转轴的外部套置有轴套,所述转轴的上、下两端通过旋转架与摆臂固定连接。

[0008] 所述推杆为长度可调的螺杆、螺套组合件。

[0009] 所述摆臂上近连座轴承端固定有电力驱动滚筒,所述摆臂上远连座轴承端固定有从动滚筒,所述电力驱动滚筒和从动滚筒外部套设有环形皮带,所述电力驱动滚筒与环形皮带传动配合。

[0010] 所述电力驱动滚筒转轴的两侧各固定连接有一个驱动端涨紧机构与摆臂相连接;所述从动滚筒转轴的两侧各固定连接有一个从动端涨紧机构与摆臂相连接。

[0011] 所述摆臂上还设置有两个托辊,所述托辊与环形皮带压紧配合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型一种皮带导流的摆臂分拣机中在摆臂的基础上增添的皮带机的结

构促使物件在输送过程中与摆臂接触后皮带机部分会对输送物件起到增强导向的作用,皮带机的运行会对物件产生导向的摩擦力,从而引导物件更快捷,精准的改向,提高分拣机的效率。因此,本设计能够精准改向、有效提高分拣效率。

[0014] 2、本实用新型一种皮带导流的摆臂分拣机中在滚筒上设置涨紧机构,在皮带使用较长时间后增长时可调节涨紧机构来避免皮带松垮。有效延长皮带的使用寿命。因此,本设计的涨紧机构能够有效延长皮带的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是图1的俯视图。

[0017] 图3是图1的左视图。

[0018] 图4是图1中空轴马达的传动示意图。

[0019] 图5是图1中驱动端涨紧机构的结构示意图。

[0020] 图中:摆臂1、固定支架2、旋转架3、驱动端涨紧机构4、中空轴马达5、环形皮带6、从动端涨紧机构7、电力驱动滚筒8、连座轴承9、轴套10、转轴11、推杆12、从动滚筒13、转臂14、托辊15。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 参见图1至图5,一种皮带导流的摆臂分拣机,所述摆臂分拣机包括摆臂1和固定支架2,所述固定支架2一侧的端部设置有连座轴承9,固定支架2通过连座轴承9与摆臂1的一端旋转配合,所述固定支架2的中部固定连接有空轴马达5,所述空轴马达5的输出轴与转臂14的一端固定连接,所述转臂14的另一端与推杆12的一端旋转配合,所述推杆12的另一端与转轴11垂直连接,转轴11与推杆12旋转配合,所述转轴11的外部套置有轴套10,所述转轴11的上、下两端通过旋转架3与摆臂1固定连接。

[0023] 所述推杆12为长度可调的螺杆、螺套组合件。

[0024] 所述摆臂1上近连座轴承9端固定有电力驱动滚筒8,所述摆臂1上远连座轴承9端固定有从动滚筒13,所述电力驱动滚筒8和从动滚筒13外部套设有环形皮带6,所述电力驱动滚筒8与环形皮带6传动配合。

[0025] 所述电力驱动滚筒8转轴的两侧各固定连接有一个驱动端涨紧机构4与摆臂1相连接;所述从动滚筒13转轴的两侧各固定连接有一个从动端涨紧机构7与摆臂1相连接。

[0026] 所述摆臂1上还设置有两个托辊15,所述托辊15与环形皮带6压紧配合。

[0027] 本实用新型的原理说明如下:

[0028] 涨紧机构通过旋转螺栓改变滚筒与摆臂1之间的距离,从而实现张紧。

[0029] 实施例1:

[0030] 一种皮带导流的摆臂分拣机,所述摆臂分拣机包括摆臂1和固定支架2,所述固定支架2一侧的端部设置有连座轴承9,固定支架2通过连座轴承9与摆臂1的一端旋转配合,所述固定支架2的中部固定连接有空轴马达5,所述空轴马达5的输出轴与转臂14的一端固定连接,所述转臂14的另一端与推杆12的一端旋转配合,所述推杆12的另一端与转轴11垂

直连接,转轴11与推杆12旋转配合,所述转轴11的外部套置有轴套10,所述转轴11的上、下两端通过旋转架3与摆臂1固定连接;所述摆臂1上近连座轴承9端固定有电力驱动滚筒8,所述摆臂1上远连座轴承9端固定有从动滚筒13,所述电力驱动滚筒8和从动滚筒13外部套设有环形皮带6,所述电力驱动滚筒8与环形皮带6传动配合。

[0031] 实施例2:

[0032] 实施例2与实施例1基本相同,其不同之处在于:

[0033] 所述推杆12为长度可调的螺杆、螺套组合件。

[0034] 实施例3:

[0035] 实施例3与实施例2基本相同,其不同之处在于:

[0036] 所述电力驱动滚筒8转轴的两侧各固定连接有一个驱动端涨紧机构4与摆臂1相连接;所述从动滚筒13转轴的两侧各固定连接有一个从动端涨紧机构7与摆臂1相连接;所述摆臂1上还设置有两个托辊15,所述托辊15与环形皮带6压紧配合。

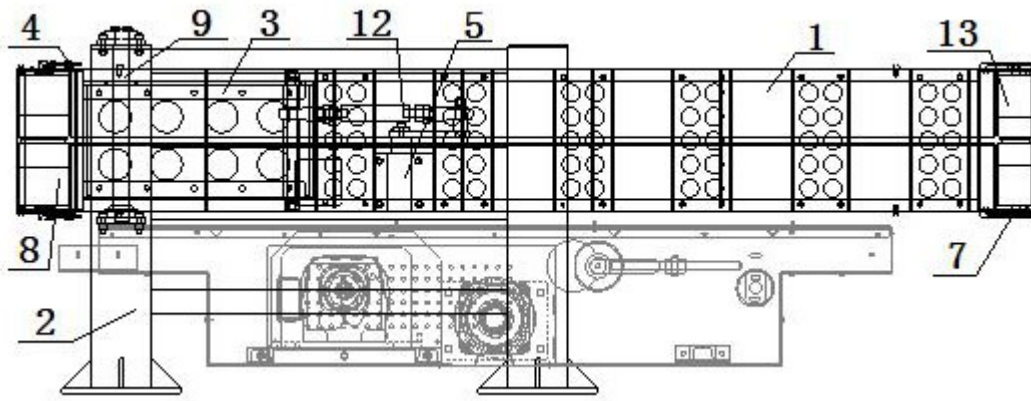


图1

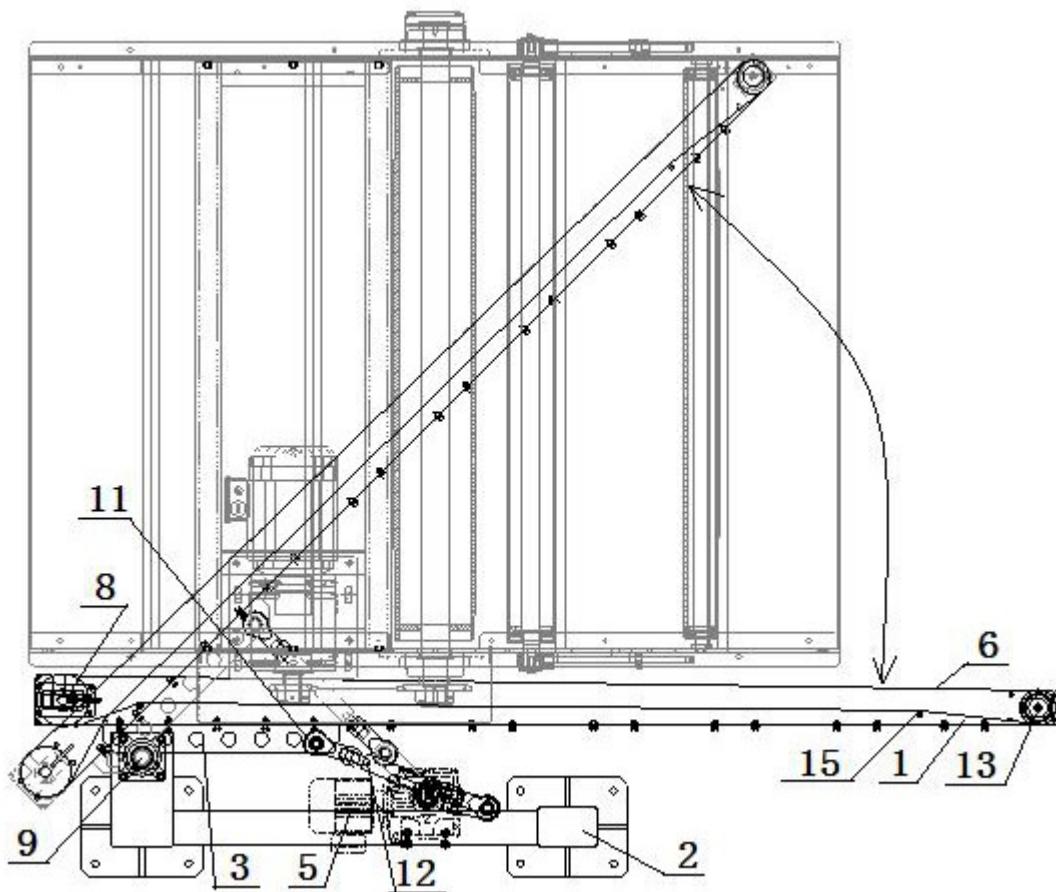


图2

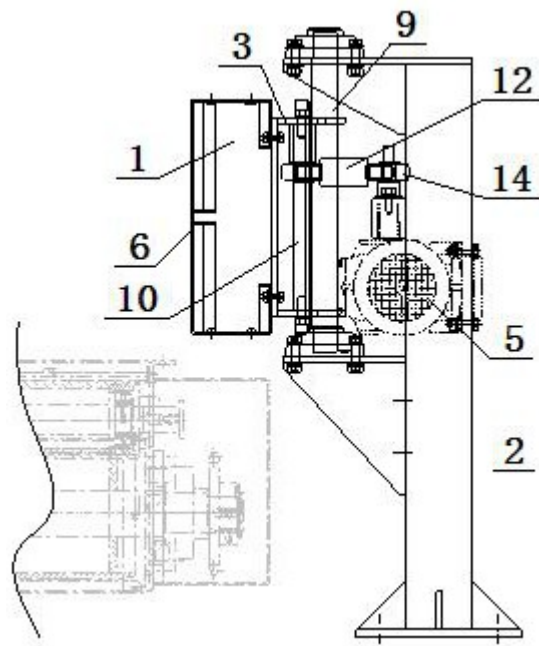


图3

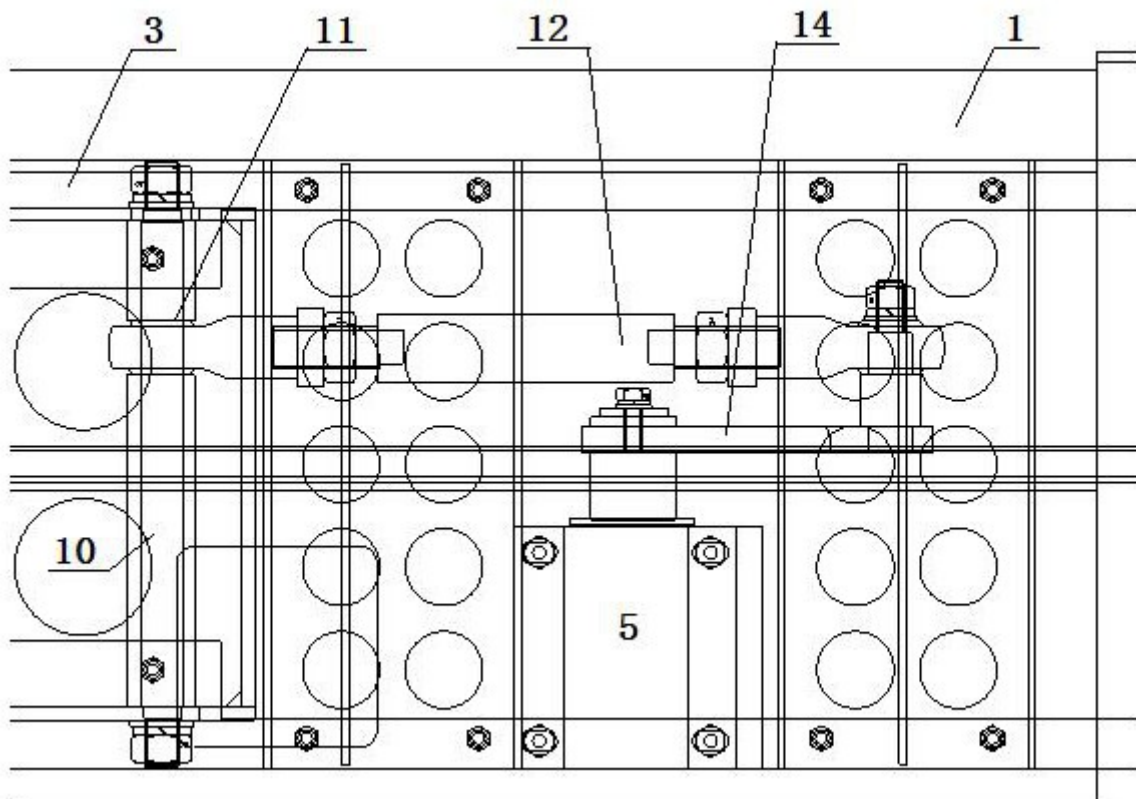


图4

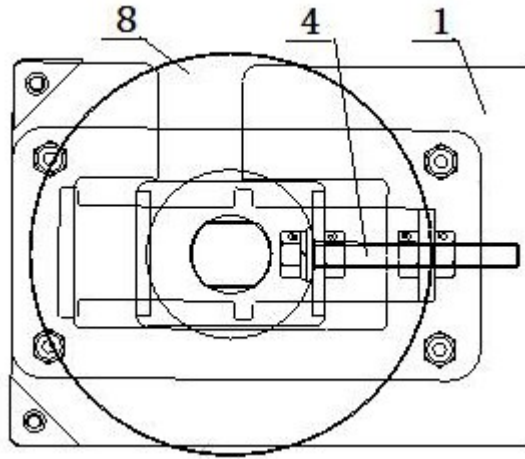


图5