(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103910163 B
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201210591769.6

(22)申请日 2012.12.29

(73)专利权人 上海沃迪自动化装备股份有限公司
地址 201506 上海市金山区亭卫公路5899号

(72)发明人 陈杰 李文艺 褚卫平

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225
代理人 叶敏华

(51)Int.Cl.
B65G 13/08(2006.01)

(56)对比文件

US 5657854 A1,1997.08.19,说明书第2栏第18行-第4栏第17行,附图1-6、9-16.

US 5657854 A1,1997.08.19,说明书第2栏第18行-第4栏第17行,附图1-6、9-16.

DE 10127903 A1,2002.12.19,说明书第2栏第0014段-第3栏第62行,附图1-6.

CN 203079159 U,2013.07.24,权利要求1-5.

CN 201144109 Y,2008.11.05,全文.

JP S58-2103 A,1983.01.07,全文.

CN 2877896 Y,2007.03.14,全文.

审查员 姚明

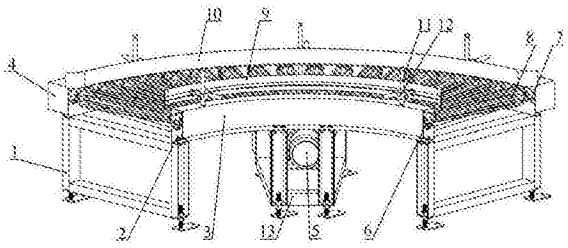
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具有颠簸整形功能的转弯输送机

(57)摘要

本发明涉及一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，该输送机包括支撑装置、传动装置及防护装置，支撑装置包括支腿及连接在支腿上的圆弧形骨架；传动装置包括动力电机、带座轴承、锥辊组件及传动链轮，动力电机设在骨架的下方，带座轴承设在骨架的前后两端，锥辊组件均匀铺设在带座轴承之间，相邻的锥辊组件之间及锥辊组件与带座轴承之间均通过传动链轮连接，动力电机通过带座轴承及传动链轮带动锥辊组件转动；防护装置包括设在锥辊组件内外两端的内盖板与外盖板。与现有技术相比，本发明具有使用范围广、安全可靠、检修方便、成本低等优点。



CN 103910163 B

1.一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，其特征在于，该输送机包括：

支撑装置：包括支腿及连接在支腿上的圆弧形骨架；

传动装置：包括动力电机、带座轴承、锥辊组件及传动链轮，所述的动力电机设在骨架的下方，所述的带座轴承设在骨架的前后两端，所述的锥辊组件均匀铺设在带座轴承之间，相邻的锥辊组件之间及锥辊组件与带座轴承之间均通过传动链轮连接，动力电机通过带座轴承及传动链轮带动锥辊组件转动；

防护装置：包括设在锥辊组件内外两端的内盖板与外盖板；

所述的锥辊组件包括锥辊轴、锥辊前封板、锥辊后封板、锥辊中封板及锥辊面杆，所述的锥辊前封板、锥辊后封板、锥辊中封板分别设在锥辊轴的前端、后端和中间端，所述的锥辊面杆分别设在锥辊前封板与锥辊中封板之间及锥辊中封板与锥辊后封板之间，所述的锥辊组件整体呈锥形。

2.根据权利要求1所述的一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，其特征在于，所述的防护装置还包括内挡板、外挡板及护栏夹，所述的内挡板通过护栏夹设在内盖板上，所述的外挡板通过护栏夹设在外盖板上。

3.根据权利要求2所述的一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，其特征在于，所述的护栏夹上设有调节内挡板或外挡板移动的调整螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，其特征在于，所述的动力电机固定在电机支腿上。

5.根据权利要求1所述的一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，其特征在于，该输送机采用普通碳钢或不锈钢金属材料。

一种具有颠簸整形功能的转弯输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种输送机，尤其是涉及一种具有颠簸整形功能的转弯输送机。

背景技术

[0002] 目前，许多转弯输送机的输送部分为皮带输送，导致在运转过程中只是单一的输送物料，不能对物料进行其他的附属功能，特别是袋包装物料。因此这类输送机对物料的包装形式有选择性，应用范围有局限。这类输送机由于是皮带输送，难免会出现跑偏的现象，严重时使输送带边缘进入托辊间隙，造成输送机损坏，使用寿命降低，造成巨大的损失。

[0003] 有关输送机也用了滚筒式输送机，其应用范围在皮带式输送机上有所提高。由于滚筒是包胶形式，所以在输送过程中其附属功能不理想，尤其在袋包装物料的整形方面。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种使用范围广、安全可靠、检修方便、成本低的具有颠簸整形功能的转弯输送机。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现：

[0006] 一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，该输送机包括：

[0007] 支撑装置：包括支腿及连接在支腿上的圆弧形骨架；

[0008] 传动装置：包括动力电机、带座轴承、锥辊组件及传动链轮，所述的动力电机设在骨架的下方，所述的带座轴承设在骨架的前后两端，所述的锥辊组件均匀铺设在带座轴承之间，相邻的锥辊组件之间及锥辊组件与带座轴承之间均通过传动链轮连接，动力电机通过带座轴承及传动链轮带动锥辊组件转动；

[0009] 防护装置：包括设在锥辊组件内外两端的内盖板与外盖板。

[0010] 所述的锥辊组件包括锥辊轴、锥辊前封板、锥辊后封板、锥辊中封板及锥辊面杆，所述的锥辊前封板、锥辊后封板、锥辊中封板分别设在锥辊轴的前端、后端和中间端，所述的锥辊面杆分别设在锥辊前封板与锥辊中封板之间及锥辊中封板与锥辊后封板之间，所述的锥辊组件整体呈锥形。

[0011] 所述的防护装置还包括内挡板、外挡板及护栏夹，所述的内挡板通过护栏夹设在内盖板上，所述的外挡板通过护栏夹设在外盖板上。

[0012] 所述的护栏夹上设有调节内挡板或外挡板移动的调整螺栓，从而适应不同规格的物料。

[0013] 所述的动力电机固定在电机支腿上。

[0014] 该输送机采用普通碳钢或不锈钢金属材料。

[0015] 输送机根据应用场合不同可选择不同的动力电机(普通电机及防爆电机)、传动链轮，用以控制速度和生产安全状况。

[0016] 本发明的具有颠簸整形功能的转弯输送机的工作原理为：动力电机通过带座轴承及传动链轮带动锥辊组件转动，达到输送物料效果。由于锥辊组件的特殊性，在物料进入输

送范围时，物料在锥辊组件表面颠簸、震动，随着物料向前移动，包装体内的物料做滑动或滚动运动，从而使物料改变位置，均布在包装体内，从而起到整形的作用。同时，本发明设有方便可调的防护装置，可方便的调节物料包装体的活动范围，适用于多种物料。

[0017] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0018] 一、使用范围广：本发明的具有颠簸整形功能的转弯输送机可根据物料特性进行选材，可采用普通碳钢、不锈钢等金属材料；对物料包装要求小，特别对袋包装、需输送过程中整形等场合尤为适用，由于输送机角度可在设计时灵活运用，所以对安装现场的要求小，增加使用范围。

[0019] 二、安全可靠：发明中支撑装置、传动装置都充分考虑了使用安全性，防护装置可灵活控制，保证物料及其包装体在规定范围内变化，避免了物料及其包装体的卡阻和损坏现象。

[0020] 三、检修方便、节约成本：本发明如零部件出现故障可直观体现出来，并进行检修，由于零部件可直接拆分，且通用性能较好，所以大大的提高了工作效率、节约成本。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图；

[0022] 图2为锥辊组件的结构示意图；

[0023] 图3为图2中A-A面剖视结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0025] 实施例

[0026] 一种具有颠簸整形功能的转弯输送机，如图1所示，该输送机包括支撑装置、传动装置及防护装置，支撑装置包括支腿1及连接在支腿1上的圆弧形骨架2；传动装置包括动力电机5、带座轴承6、锥辊组件8及传动链轮7，动力电机5设在骨架2的下方，带座轴承6设在骨架2的前后两端，锥辊组件8均匀铺设在带座轴承6之间，相邻的锥辊组件8之间及锥辊组件8与带座轴承6之间均通过传动链轮7连接，动力电机5通过带座轴承6及传动链轮7带动锥辊组件8转动；防护装置包括设在锥辊组件8内外两端的内盖板3与外盖板4。防护装置还包括内挡板9、外挡板10及护栏夹11，内挡板9通过护栏夹11设在内盖板3上，外挡板10通过护栏夹11设在外盖板4上。护栏夹11上设有调节内挡板9或外挡板10移动的调整螺栓12，从而适应不同规格的物料。动力电机5固定在电机支腿13上。

[0027] 锥辊组件8的结构如图2及图3所示，包括锥辊轴81、锥辊前封板82、锥辊后封板85、锥辊中封板84及锥辊面杆83，锥辊前封板82、锥辊后封板85、锥辊中封板84分别设在锥辊轴81的前端、后端和中间端，锥辊面杆83分别设在锥辊前封板82与锥辊中封板84之间及锥辊中封板84与锥辊后封板85之间，锥辊组件8整体呈锥形。

[0028] 该输送机采用普通碳钢或不锈钢金属材料。输送机根据应用场合不同可选择不同的动力电机5(普通电机及防爆电机)、传动链轮7，用以控制速度和生产安全状况。动力电机5通过带座轴承6及传动链轮7带动锥辊组件8转动，达到输送物料效果。由于锥辊组件8的特殊性，在物料进入输送范围时，物料在锥辊组件8表面颠簸、震动，随着物料向前移动，包装

体内的物料做滑动或滚动运动，从而使物料改变位置，均布在包装体内，从而起到整形的作用。同时，本发明设有方便可调的防护装置，可方便的调节物料包装体的活动范围，适用于多种物料。

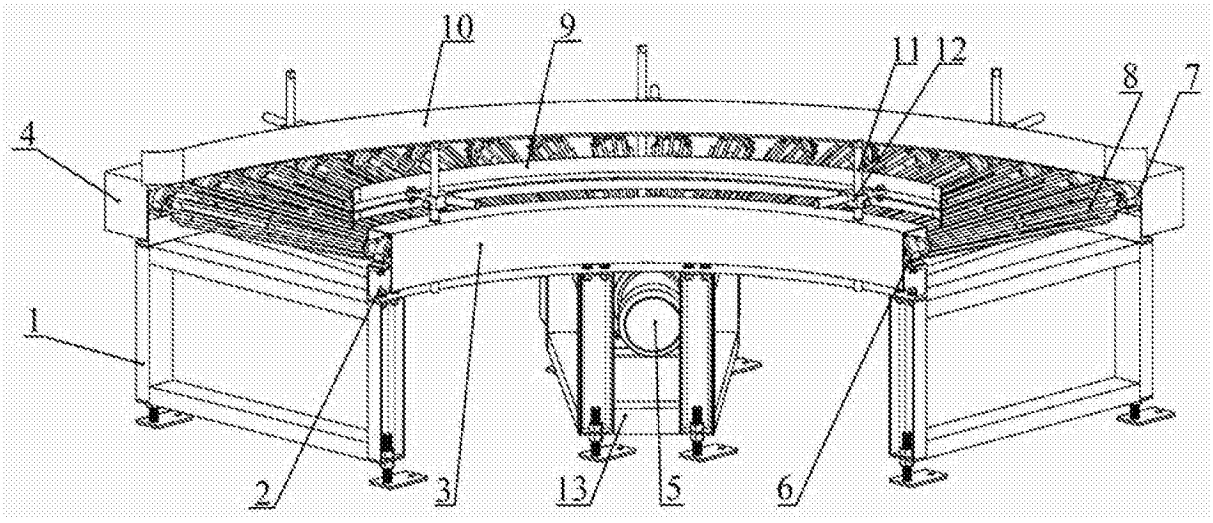


图1

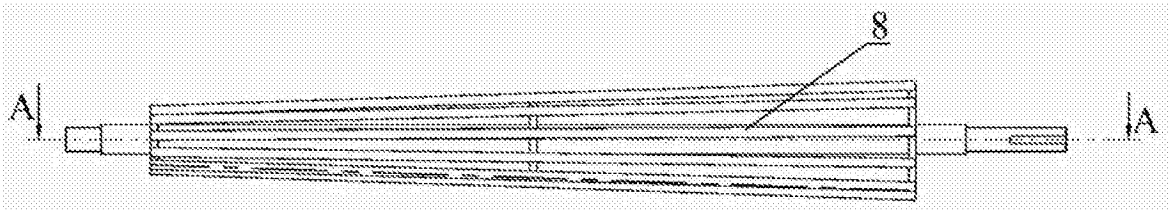


图2

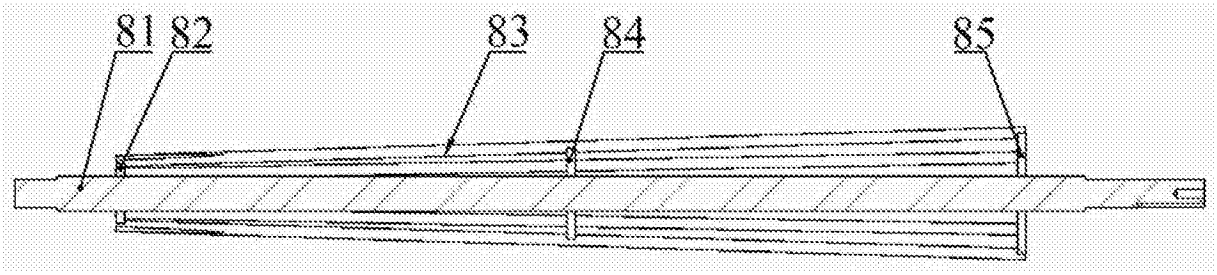


图3