



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218664007 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202223375526.7

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 惠州市优盛源机械设备有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区潼
侨镇工业基地1号路东面5号厂房B栋5
楼

(72) 发明人 林建 李世力

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

专利代理师 张丽

(51) Int.Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 21/20 (2006.01)

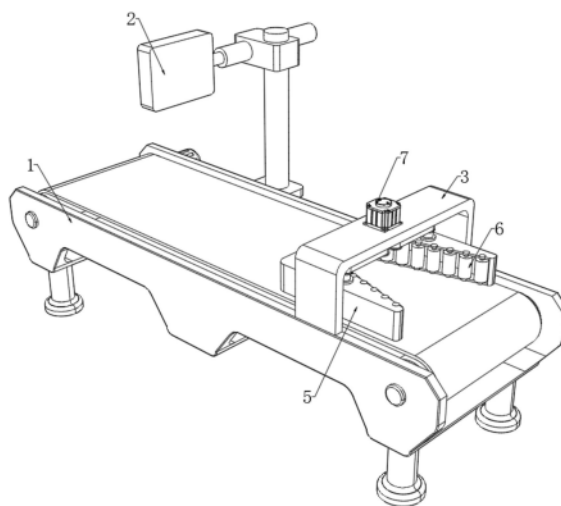
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

扣式电池双封切压折边一体机传送机构

(57) 摘要

本实用新型公开了扣式电池双封切压折边一体机传送机构,属于电芯喷码领域,扣式电池双封切压折边一体机传送机构,包括传送带,传送带的一侧设置有红外定位感应器,传送带的顶部架设有安装架,安装架内侧的两端均转动连接有转动辊,转动辊的底部固定有传送架,传送架的内侧安装有安装轮,安装架上安装有驱动组件,驱动组件用于驱动两个传送架朝向相反的方向转动,驱动组件包括有驱动电机,驱动电机固定于安装架的顶部,安装架内侧的顶部转动连接有两个齿轮;它能够对电芯进行导向和定位并对其进行矫正,并能够根据电芯的规格对传送架进行调整,从而减少电芯发生偏离的现象,降低残次品。



1. 扣式电池双封切压折边一体机传送机构, 包括传送带 (1), 其特征在于: 所述传送带 (1) 的一侧设置有红外定位感应器 (2), 所述传送带 (1) 的顶部架设有安装架 (3), 所述安装架 (3) 内侧的两端均转动连接有转动辊 (4), 所述转动辊 (4) 的底部固定有传送架 (5), 所述传送架 (5) 的内侧安装有安装轮 (6);

所述安装架 (3) 上安装有驱动组件, 所述驱动组件用于驱动两个所述传送架 (5) 朝向相反的方向转动。

2. 根据权利要求1所述的扣式电池双封切压折边一体机传送机构, 其特征在于: 所述驱动组件包括有驱动电机 (7), 所述驱动电机 (7) 固定于所述安装架 (3) 的顶部, 所述安装架 (3) 内侧的顶部转动连接有两个齿轮 (8), 且两个所述齿轮 (8) 啮合连接, 且所述驱动电机 (7) 的输出端竖直向下与其中一个所述齿轮 (8) 固定连接, 所述齿轮 (8) 的底部固定有转动条 (9), 所述安装架 (3) 的内侧还安装有同步传动组件, 所述同步传动组件用于驱动所述转动条 (9) 和所述转动辊 (4) 同步转动。

3. 根据权利要求2所述的扣式电池双封切压折边一体机传送机构, 其特征在于: 所述同步传动组件包括有第一转动轴 (10) 和第二转动轴 (11), 所述第一转动轴 (10) 和所述第二转动轴 (11) 分别固定于所述转动条 (9) 和所述转动辊 (4) 的外侧, 且所述第一转动轴 (10) 和所述第二转动轴 (11) 通过传动带 (12) 连接。

4. 根据权利要求1所述的扣式电池双封切压折边一体机传送机构, 其特征在于: 所述安装轮 (6) 包括有轮毂 (61), 所述轮毂 (61) 内部的顶部和底部滑动连接有安装板 (63), 两个所述安装板 (63) 相互远离的一侧固定有安装轴 (62), 且所述安装轴 (62) 均延伸至所述轮毂 (61) 的外侧, 并安装在所述传送架 (5) 的内侧, 两个所述安装板 (63) 之间设置有弹簧 (64)。

5. 根据权利要求4所述的扣式电池双封切压折边一体机传送机构, 其特征在于: 两个所述安装轴 (62) 的外侧均设置有安装槽 (65)。

6. 根据权利要求4所述的扣式电池双封切压折边一体机传送机构, 其特征在于: 所述轮毂 (61) 的外侧还设置有一柔性软垫。

扣式电池双封切压折边一体机传送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电芯喷码领域,更具体地说,涉及扣式电池双封切压折边一体机传送机构。

背景技术

[0002] 纽扣电池也称扣式电池,是指外形尺寸象一颗小纽扣的电池,一般来说直径较大,厚度较薄,扣式电池是从外形上来对电池来分,同等对应的电池分类有柱状电池,方形电池,异形电池,扣式电池封装时,需要对外壳铝塑膜进行切压折边。

[0003] 传统生产工艺中,扣式电池切压折边过程中,通过传送机构传送电芯时,电芯由于振动容易发生偏离,造成封装发生残次品的概率增加。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供扣式电池双封切压折边一体机传送机构,它能够对电芯进行导向和定位并对其进行矫正,并能够根据电芯的规格对传送架进行调整,从而减少电芯发生偏离的现象,降低残次品。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 扣式电池双封切压折边一体机传送机构,包括传送带,所述传送带的一侧设置有红外定位感应器,所述传送带的顶部架设有安装架,所述安装架内侧的两端均转动连接有转动辊,所述转动辊的底部固定有传送架,所述传送架的内侧安装有安装轮;

[0009] 所述安装架上安装有驱动组件,所述驱动组件用于驱动两个所述传送架朝向相反的方向转动。

[0010] 进一步的,所述驱动组件包括有驱动电机,所述驱动电机固定于所述安装架的顶部,所述安装架内侧的顶部转动连接有两个齿轮,且两个所述齿轮啮合连接,且所述驱动电机的输出端竖直向下与其中一个所述齿轮固定连接,所述齿轮的底部固定有转动条,所述安装架的内侧还安装有同步传动组件,所述同步传动组件用于驱动所述转动条和所述转动辊同步转动。

[0011] 进一步的,所述同步传动组件包括有第一转动轴和第二转动轴,所述第一转动轴和所述第二转动轴分别固定于所述转动条和所述转动辊的外侧,且所述第一转动轴和所述第二转动轴通过传动带连接。

[0012] 进一步的,所述安装轮包括有轮毂,所述轮毂内部的顶部和底部滑动连接有安装板,两个所述安装板相互远离的一侧固定有安装轴,且所述安装轴均延伸至所述轮毂的外侧,并安装在所述传送架的内侧,两个所述安装板之间设置有弹簧。

[0013] 进一步的,两个所述安装轴的外侧均设置有安装槽。

[0014] 进一步的,所述轮毂的外侧还设置有一柔性软垫。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] 本方案通过传送架和安装轮的设置,能够对电芯进行导向和定位并对其进行矫正,并能够根据电芯的规格对传送架进行调整,从而减少电芯发生偏离的现象,从而减少电芯发生偏离的现象,降低残次品。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用驱动电机、传动带和安装轮之间的结构示意图;

[0020] 图3为本实用驱动电机、齿轮和传动带之间的结构示意图;

[0021] 图4为本实用安装轴、弹簧和轮毂之间的结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、传送带;2、红外定位感应器;3、安装架;4、转动辊;5、传送架;6、安装轮;7、驱动电机;8、齿轮;9、转动条;10、第一转动轴;11、第二转动轴;12、传动带;61、轮毂;62、安装轴;63、安装板;64、弹簧;65、安装槽。

具体实施方式

[0024] 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,基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例:

[0026] 请参阅图1-4,扣式电池双封切压折边一体机传送机构,包括传送带1,传送带1的一侧设置有红外定位感应器2,其能够利用红外定位感应器2检测到传送带1上电芯的位置,,且该传送带1为电机控制,其速度可调,适应后续人员操作,传送带1的顶部架设有安装架3,安装架3内侧的两端均转动连接有转动辊4,转动辊4的底部固定有传送架5,传送架5的内侧安装有安装轮6;

[0027] 安装架3上安装有驱动组件,驱动组件用于驱动两个传送架5朝向相反的方向转动。

[0028] 参阅图2-3,驱动组件包括有驱动电机7,驱动电机7固定于安装架3的顶部,安装架3内侧的顶部转动连接有两个齿轮8,且两个齿轮8啮合连接,且驱动电机7的输出端竖直向下与其中一个齿轮8固定连接,齿轮8的底部固定有转动条9,安装架3的内侧还安装有同步传动组件,同步传动组件用于驱动转动条9和转动辊4同步转动,同步传动组件包括有第一转动轴10和第二转动轴11,第一转动轴10和第二转动轴11分别固定于转动条9和转动辊4的外侧,且第一转动轴10和第二转动轴11通过传动带12连接,在转动条9转动时,能够带动传动带12转动,并带动第二转动轴11转动,进而使得转动条9和转动辊4同步转动,启动驱动电机7,使得驱动电机7的输出端带动其中一个齿轮8转动,并通过两个齿轮8相互啮合,进而使得两个齿轮8朝向相反的方向转动,进而通过同步传动组件的传动,带动转动辊4和传送架5转动,从而能够调节两个传送架5之间的范围。

[0029] 参阅图4,安装轮6包括有轮毂61,轮毂61的外侧还设置有一柔性软垫,通过软垫的设置,使得轮毂61在对电芯进行传动调整时,防止对电芯造成损伤,且该软垫的材质可以为橡胶,轮毂61内部的顶部和底部滑动连接有安装板63,两个安装板63相互远离的一侧固定有安装轴62,且安装轴62均延伸至轮毂61的外侧,并安装在传送架5的内侧,两个安装板63之间设置有弹簧64,通过弹簧64的设置,使得两个安装轴62均能够在传送架5的内侧安装的较为稳固,两个安装轴62的外侧均设置有安装槽65,在需要对安装轮6更换时,可手指或其他物体插入至安装槽65的内侧,进而向着相互靠近的方向压动安装轴62,从而使得安装轴62脱离传送架5的限制,进而对安装轮6进行更换。

[0030] 工作原理:使用者使用该装置时,在使用时,可通过红外定位感应器2对传送带1上的电芯进行定位,并通过传送架5和安装轮6的设置,使得电芯在经过传送架5和安装轮6时,能够对电芯进行导向和定位并对其进行矫正,当需调节传送架5的范围以适应不同规格的电芯时,启动驱动电机7,使得驱动电机7的输出端带动其中一个齿轮8转动,并通过两个齿轮8相互啮合,进而使得两个齿轮8朝向相反的方向转动,进而通过传动带12的传动,带动转动辊4和传送架5转动,从而能够调节两个传送架5之间的范围。

[0031] 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改进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内。

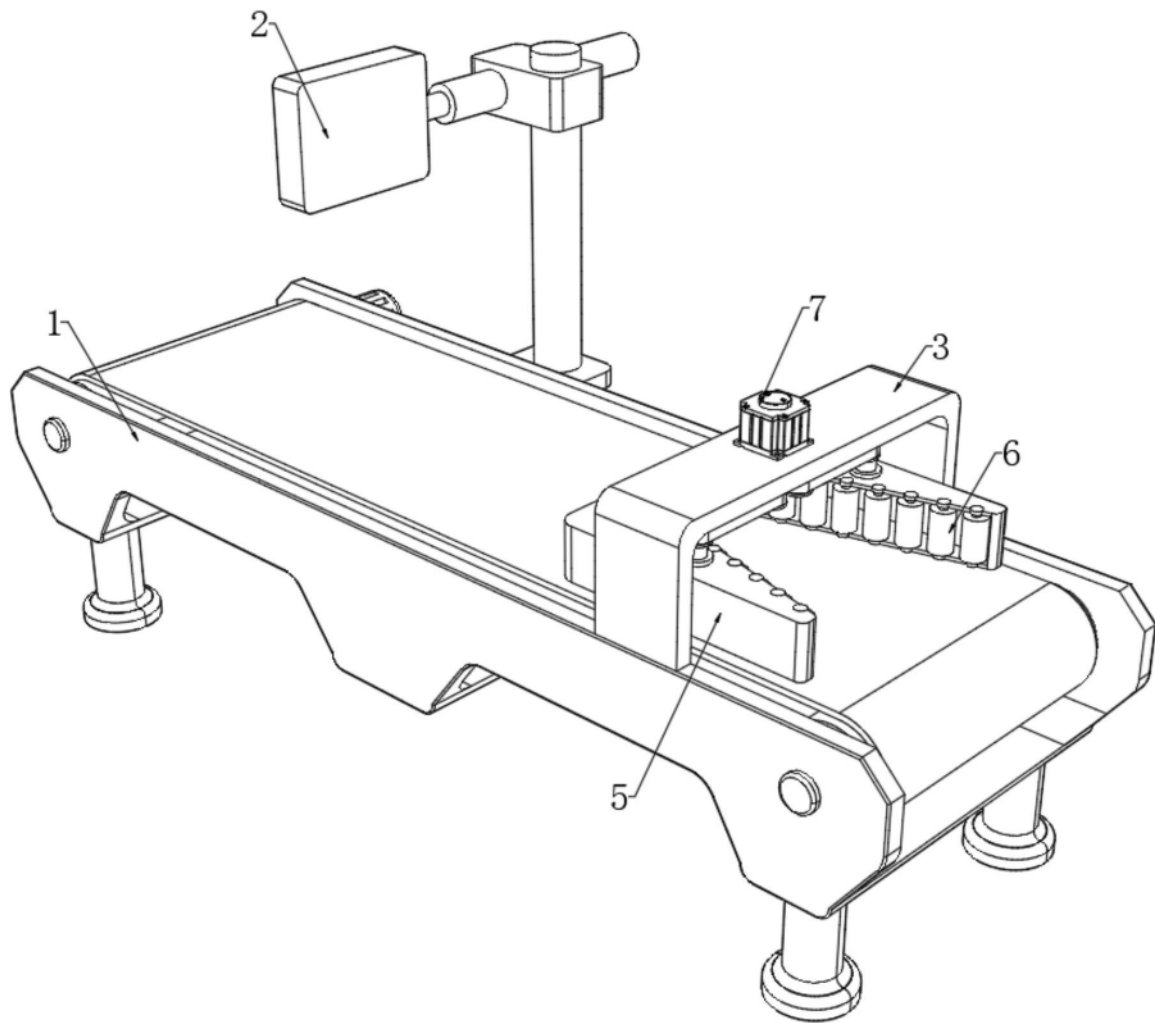


图1

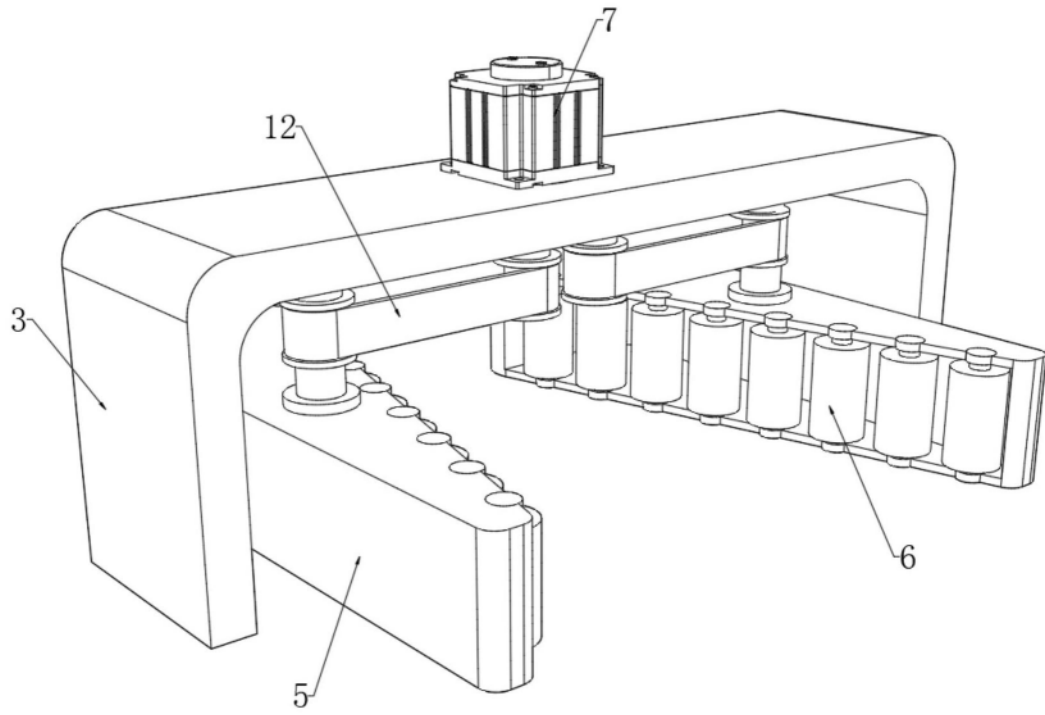


图2

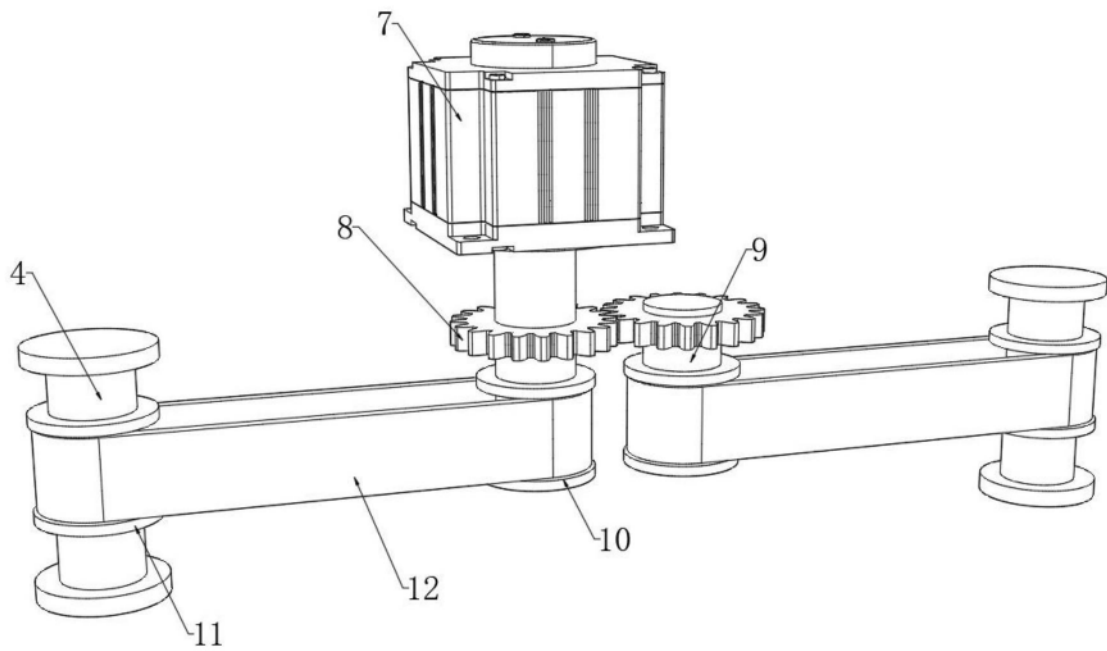


图3

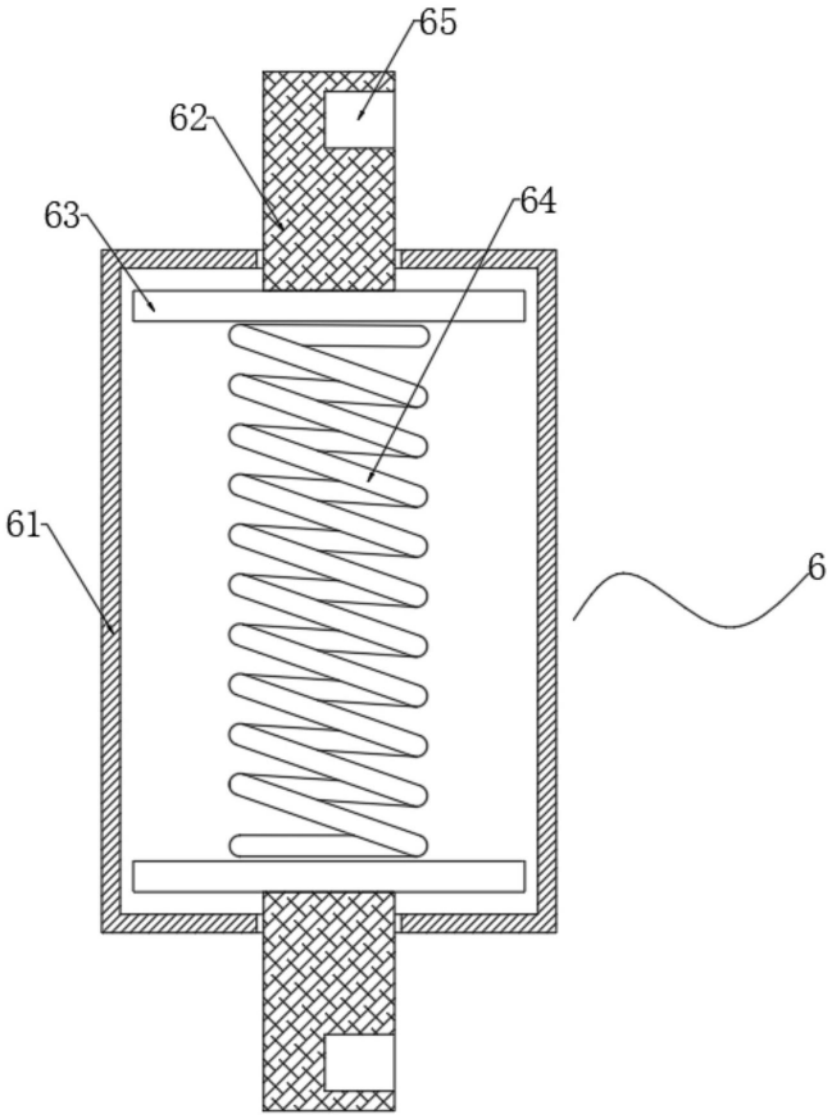


图4