



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219214259 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320207982.6

(22) 申请日 2023.02.14

(73) 专利权人 张明亮

地址 061600 河北省沧州市东光县南环路
飞龙小区二单元二零二室

(72) 发明人 张明亮 张晋涛 李健康

(74) 专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11465

专利代理师 肖莎

(51) Int.Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/68 (2017.01)

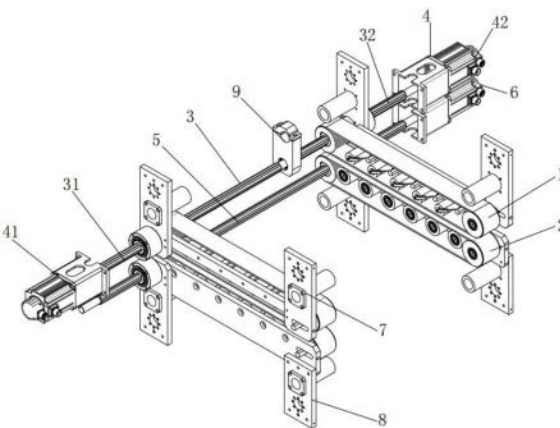
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种纸箱钉装校正装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱钉装校正装置，校正装置与纸箱钉装装置的机架相连接，包括：上校正皮带、下校正皮带、上传动轴、上伺服电机、下传动轴以及下伺服电机；上校正皮带沿纸箱的移动方向对称设有两个；下校正皮带沿纸箱的移动方向对称设有两个；纸箱置于上校正皮带和下校正皮带之间的间隙内；上传动轴与两个上校正皮带的传动端相连接，并带动上校正皮带转动；上伺服电机的输出端与上传动轴相连接；下传动轴与两个下校正皮带的传动端相连接，并带动下校正皮带传动；下伺服电机的输出端与下传动轴相连接。本实用新型中的校正装置操作方便，可以实现对纸箱的校正，保证纸箱钉装后的准确度高。



1. 一种纸箱钉装校正装置, 校正装置与纸箱钉装装置的机架相连接, 其特征在于, 包括:

上校正皮带(1), 所述上校正皮带(1)沿纸箱的移动方向对称设有两个; 所述上校正皮带(1)与机架相连接;

下校正皮带(2), 所述下校正皮带(2)沿纸箱的移动方向对称设有两个, 所述下校正皮带(2)与机架相连接; 所述下校正皮带(2)置于上校正皮带(1)的下方, 且所述下校正皮带(2)和上校正皮带(1)之间留有间隙, 纸箱置于上校正皮带(1)和下校正皮带(2)之间的间隙内;

上传动轴(3), 所述上传动轴(3)与两个所述上校正皮带(1)的传动轮相连接, 并带动所述上校正皮带(1)转动;

上伺服电机(4), 所述上伺服电机(4)的输出端与上传动轴(3)相连接;

下传动轴(5), 所述下传动轴(5)与两个所述下校正皮带(2)的传动轮相连接, 并带动所述下校正皮带(2)转动;

下伺服电机(6), 所述下伺服电机(6)的输出端与下传动轴(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱钉装校正装置, 其特征在于, 所述上校正皮带(1)的两端分别设置有上行走墙板(7), 所述上行走墙板(7)与机架相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种纸箱钉装校正装置, 其特征在于, 所述下校正皮带(2)的两端分别设置有下行走墙板(8), 所述下行走墙板(8)与机架相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种纸箱钉装校正装置, 其特征在于, 所述上传动轴(3)包括: 第一上传动轴(31)和第二上传动轴(32); 所述第一上传动轴(31)和第二上传动轴(32)分别与两个上校正皮带(1)的传动轮相连接; 所述第一上传动轴(31)和第二上传动轴(32)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纸箱钉装校正装置, 其特征在于, 所述上伺服电机(4)包括: 第一上伺服电机(41)和第二上伺服电机(42), 所述第一上伺服电机(41)的输出端与第一上传动轴(31)相连接; 所述第二上伺服电机(42)的输出端与第二上传动轴(32)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱钉装校正装置, 其特征在于, 所述第一上传动轴(31)和第二上传动轴(32)的连接端设有支撑座(9); 所述第一上传动轴(31)和第二上传动轴(32)均与支撑座(9)转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种纸箱钉装校正装置, 其特征在于, 所述第一上传动轴(31)、第二上传动轴(32)以及下传动轴(5)均为花键轴。

一种纸箱钉装校正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱钉装技术领域,更具体的说是涉及一种纸箱钉装校正装置。

背景技术

[0002] 目前对于包装用的纸箱进行制造时,需要对纸板进行钉装,使其形成箱型。纸箱钉装是做纸箱的最后一道工序,常见的工艺是粘箱或钉箱,由于粘箱工艺不是特别的牢靠,所以在纸箱包装中装的比较重或者比较大的纸箱均采用钉箱工艺。

[0003] 在钉装前,需要将纸箱折叠到位后再进行钉装。但是目前在对纸箱钉装前只是将纸箱进行折叠,纸箱折叠是否到位,折叠的准确度无法进行保证。

[0004] 因此,研究一种操作方便,且可以保证纸箱钉装准确度的纸箱钉装校正装置是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种操作方便,且可以保证纸箱钉装准确度的纸箱钉装校正装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种纸箱钉装校正装置,校正装置与纸箱钉装装置的机架相连接,包括:

[0008] 上校正皮带,所述上校正皮带沿纸箱的移动方向对称设有两个;所述上校正皮带与机架相连接;

[0009] 下校正皮带,所述下校正皮带沿纸箱的移动方向对称设有两个,所述下校正皮带与机架相连接;所述下校正皮带置于上校正皮带的下方,且所述下校正皮带和上校正皮带之间留有间隙,纸箱置于上校正皮带和下校正皮带之间的间隙内;

[0010] 上传动轴,所述上传动轴与两个所述上校正皮带的传动端相连接,并带动所述上校正皮带转动;

[0011] 上伺服电机,所述上伺服电机的输出端与上传动轴相连接;

[0012] 下传动轴,所述下传动轴与两个所述下校正皮带的传动端相连接,并带动所述下校正皮带转动;

[0013] 下伺服电机,所述下伺服电机的输出端与下传动轴相连接。

[0014] 采用上述技术方案的有益效果是,本实用新型中通过上校正皮带和下校正皮带带动纸箱进行移动,若纸箱折叠后两侧对齐不够准确时,可以给上校正皮带或者下校正皮带一个瞬间的加速或减速,将纸箱对齐,保证后续对纸箱钉装时,更加的准确。

[0015] 优选的,所述上校正皮带的两端分别设置有上行走墙板,所述上行走墙板与机架相连接。上行走墙板方便上校正皮带与机架进行连接。

[0016] 优选的,所述下校正皮带的两端分别设置有下行走墙板,所述下行走墙板与机架相连接。下行走墙板方便下校正皮带与机架进行连接。

[0017] 优选的,所述上传动轴包括:第一上传动轴和第二上传动轴;所述第一上传动轴和

第二上传动轴分别与两个上校正皮带的传动端相连接;所述第一上传动轴和第二上传动轴转动连接。两个上校正皮带对应纸箱顶部的两个侧边,第一上传动轴和第二上传动轴相对独立的带动两个上校正皮带运动,可以更准确的对纸箱进行校准。

[0018] 优选的,所述上伺服电机包括:第一上伺服电机和第二上伺服电机,所述第一上伺服电机的输出端与第一上传动轴相连接;所述第二上伺服电机的输出端与第二上传动轴相连接。第一上伺服电机和第二上伺服电机分别对应第一上传动轴和第二上传动轴,进而实现第一上传动轴和第二上传动轴的相对转动。

[0019] 优选的,所述第一上传动轴和第二上传动轴的连接端设有支撑座;所述第一上传动轴和第二上传动轴均与支撑座转动连接。支撑座将第一上传动轴和第二上传动轴进行连接,同时不影响二者的相对转动。

[0020] 优选的,所述第一上传动轴、第二上传动轴以及下传动轴均为花键轴。花键轴的设置方便与上校正皮带、下校正皮带的传动轮进行连接,并带动上校正皮带和下校正皮带进行转动。

[0021] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型公开提供了一种纸箱钉装校正装置,其有益效果为:

[0022] (1) 本实用新型中上校正皮带和下校正皮带的转动速度相对独立,并且两个上校正皮带的转动速度也相对独立,可以根据实际情况相应的调整两个上校正皮带和下校正皮带的瞬间加速或减速,可以相应的调整纸箱的折叠后的准确性,以保证钉装后的纸箱的准确性更好;

[0023] (2) 支撑座既可以将第一上传动轴和第二上传动轴进行连接,同时,不会影响二者的相对转动,使其结构更加稳定。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0025] 图1附图为本实用新型提供的校正装置的结构示意图;

[0026] 图2附图为本实用新型提供的校正装置的主视图。

[0027] 其中,图中,

[0028] 1-上校正皮带;2-下校正皮带;

[0029] 3-上传动轴;

[0030] 31-第一上传动轴;32-第二上传动轴;

[0031] 4-上伺服电机;

[0032] 41-第一上伺服电机;42-第二上伺服电机;

[0033] 5-下传动轴;6-下伺服电机;7-上行走墙板;8-下行走墙板;9-支撑座。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 本实用新型实施例公开了一种纸箱钉装校正装置,校正装置与纸箱钉装装置的机架相连接,包括:

[0036] 上校正皮带1,上校正皮带1沿纸箱的移动方向对称设有两个;上校正皮带1与机架相连接;

[0037] 下校正皮带2,下校正皮带2沿纸箱的移动方向对称设有两个,下校正皮带2与机架相连接;下校正皮带2置于上校正皮带1的下方,且下校正皮带2和上校正皮带1之间留有间隙,纸箱置于上校正皮带1和下校正皮带2之间的间隙内;

[0038] 上传动轴3,上传动轴3与两个上校正皮带1的传动轮相连接,并带动上校正皮带1转动;

[0039] 上伺服电机4,上伺服电机4的输出端与上传动轴3相连接;

[0040] 下传动轴5,下传动轴5与两个下校正皮带2的传动轮相连接,并带动下校正皮带2传动;

[0041] 下伺服电机6,下伺服电机6的输出端与下传动轴5相连接。本实用新型的三个伺服电机与纸箱的三个位置相对应,通过让相应的伺服电机有一个瞬间的加速或者减速,便可以将相应位置的纸箱进行调整,实现对纸箱的校正。

[0042] 为了进一步地优化上述技术方案,上校正皮带1的两端分别设置有上行走墙板7,上行走墙板7与机架相连接。

[0043] 为了进一步地优化上述技术方案,下校正皮带2的两端分别设置下行行走墙板8,下行行走墙板8与机架相连接。

[0044] 为了进一步地优化上述技术方案,上传动轴3包括:第一上传动轴31和第二上传动轴32;第一上传动轴31和第二上传动轴32分别与两个上校正皮带1的传动轮相连接;第一上传动轴31和第二上传动轴32转动连接。第一上传动轴31和第二上传动轴32分别与第一上伺服电机41、第二上伺服电机42相对应,可以实现两个上校正皮带1的相对运动,进而实现对纸箱顶部两侧的校正。

[0045] 为了进一步地优化上述技术方案,上伺服电机4包括:第一上伺服电机41和第二上伺服电机42,第一上伺服电机41的输出端与第一上传动轴31相连接;第二上伺服电机42的输出端与第二上传动轴32相连接。

[0046] 为了进一步地优化上述技术方案,第一上传动轴31和第二上传动轴32的连接端设有支撑座9;第一上传动轴31和第二上传动轴32均与支撑座9转动连接。

[0047] 为了进一步地优化上述技术方案,第一上传动轴31、第二上传动轴32以及下传动轴5均为花键轴。

[0048] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0049] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型

型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

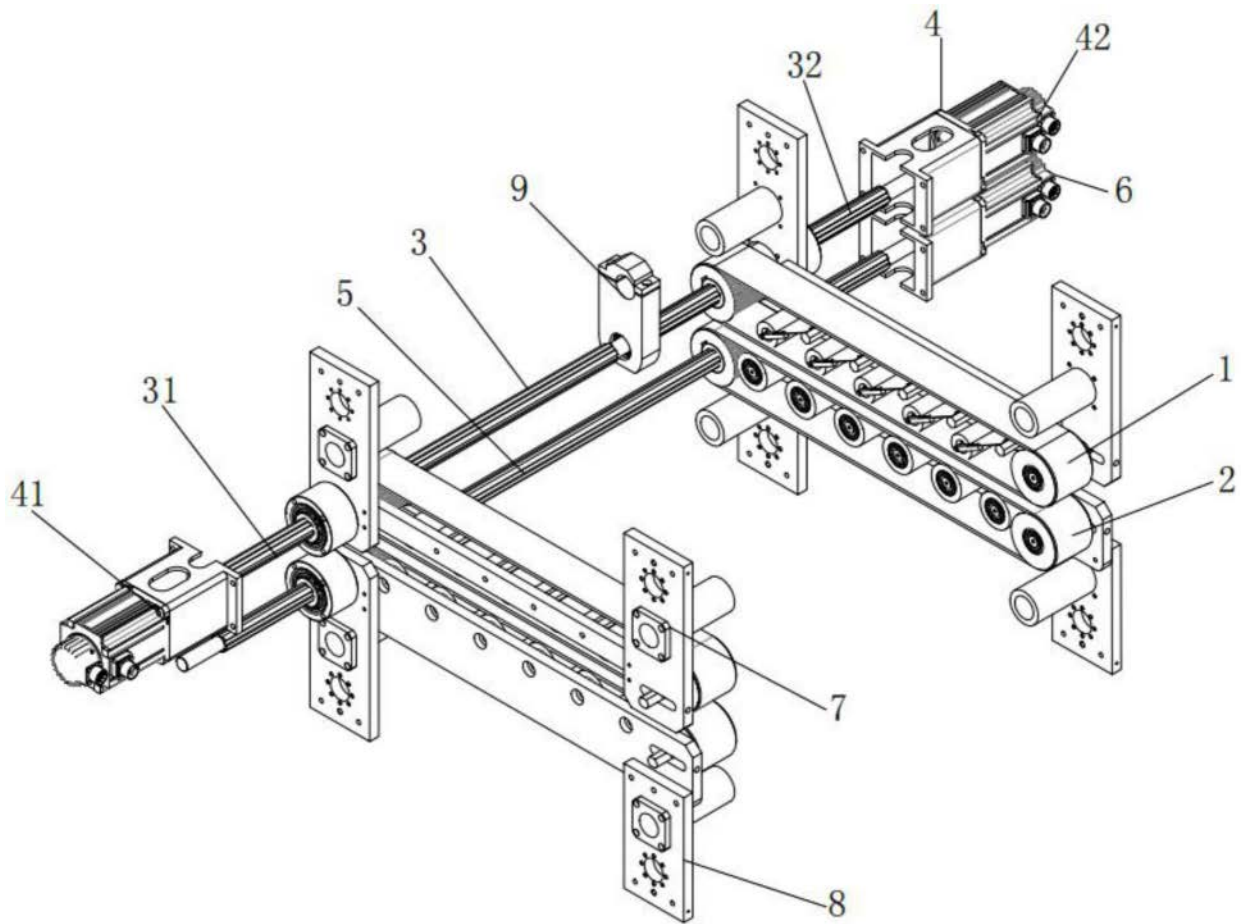


图1

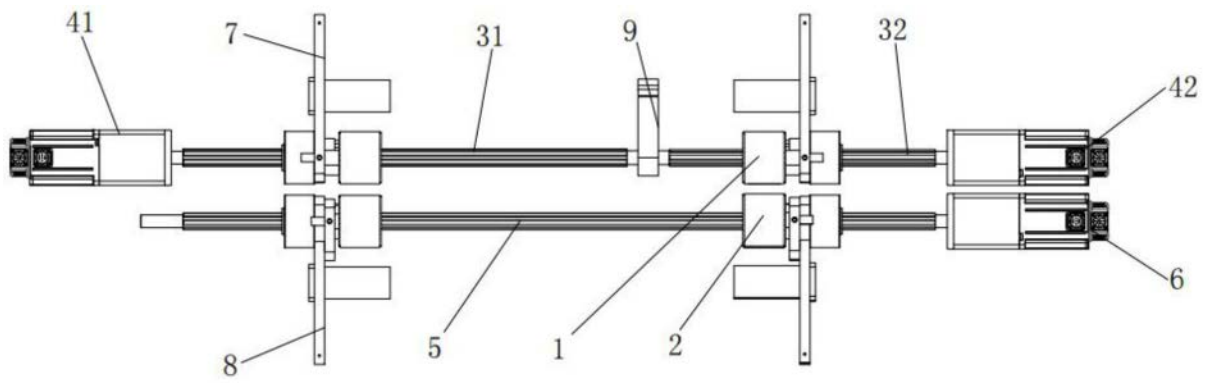


图2