



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218535795 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222373028.2

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 广东双会智能科技有限公司

地址 524000 广东省湛江市麻章区金康路
麻章钢材市场商铺区42号第1间

(72) 发明人 张光兴 杨留群 李勇刚

(74) 专利代理机构 深圳国海智峰知识产权代理
事务所(普通合伙) 44489

专利代理师 王庆海

(51) Int. Cl.

B31B 50/68 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

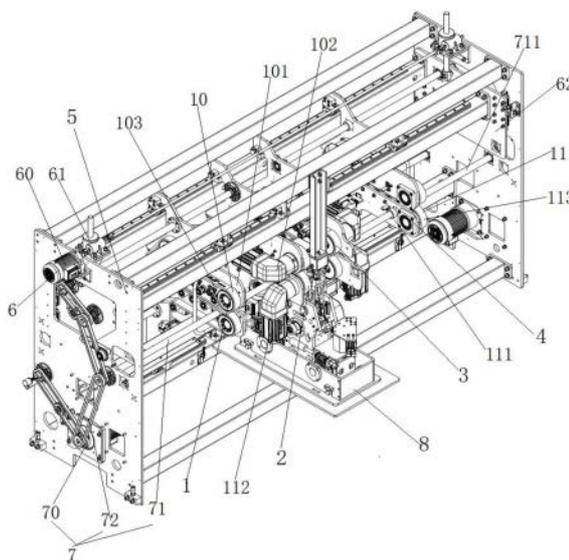
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双片同步垂直纠偏走纸设备及钉箱机

(57) 摘要

本实用新型属于钉箱设备技术领域,具体为一种双片同步垂直纠偏走纸设备及钉箱机。其包括机架,分别滑动安装在机架上的从左到右依次平行设置的第一纠偏输送装置、第二纠偏输送装置、第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置,其中,第一纠偏输送装置包括上纠偏输送装置和下纠偏输送装置,上纠偏输送装置包括滑动安装在机架上的上支撑板、固定安装在上支撑板上的上伺服电机组件、以及安装在上支撑板上的上纠偏输送机构;下纠偏输送装置包括滑动安装在所述机架上的下支撑板、固定安装在所述下支撑板上的下伺服电机组件、以及安装在所述下支撑板上的下纠偏输送机构,并在所述上纠偏输送机构与所述下纠偏输送机构之间形成瓦楞纸板传送通道。



1. 一种双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

包括机架,分别滑动安装在所述机架上的从左到右依次平行设置的第一纠偏输送装置、第二纠偏输送装置、第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置,所述第一纠偏输送装置、第二纠偏输送装置、第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置采用相同的结构;

其中,所述第一纠偏输送装置包括上纠偏输送装置和下纠偏输送装置,所述上纠偏输送装置包括滑动安装在所述机架上的上支撑板、固定安装在所述上支撑板上的上伺服电机组件、以及安装在所述上支撑板上的上纠偏输送机构,所述上伺服电机组件与所述上纠偏输送机构连接;

所述下纠偏输送装置包括滑动安装在所述机架上的下支撑板、固定安装在所述下支撑板上的下伺服电机组件、以及安装在所述下支撑板上的下纠偏输送机构,所述下伺服电机组件与所述下纠偏输送机构连接,并在所述上纠偏输送机构与所述下纠偏输送机构之间形成瓦楞纸板传送通道;

所述上伺服电机组件与下伺服电机组件为集成伺服电机与减速机的一体机。

2. 根据权利要求1所述的双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

所述上纠偏输送装置通过升降调节机构与所述机架传动连接;

所述升降调节机构包括升降动力电机、蜗轮蜗杆组件、以及升降架;所述升降动力电机安装在所述机架上,与所述蜗轮蜗杆组件的蜗轮传动连接;所述蜗轮蜗杆组件设置在机架的内侧,且所述蜗轮蜗杆组件的蜗杆末端与所述升降架连接,所述上纠偏输送装置安装在所述升降架上,通过所述蜗轮蜗杆组件带动所述升降架竖直上下移动,以调节所述上纠偏输送装置与所述下纠偏输送装置之间的间隙。

3. 根据权利要求2所述的双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

所述上纠偏输送装置与所述下纠偏输送装置通过同步滑移机构安装在所述机架和所述升降架上,所述同步滑移机构又包括横移驱动电机、链条传动组件和丝杠滑移组件;

所述机架上安装有横移驱动电机,所述机架和所述升降架上均安装有多组平行设置的丝杠滑移组件,横移驱动电机通过链条传动组件与所述丝杠滑移组件中的丝杠传动连接,所述丝杠滑移组件中的螺母分别对应的与所述上纠偏输送装置的上支撑板、以及下纠偏输送机构的下支撑板固定连接,以驱动所述上纠偏输送装置与所述下纠偏输送装置同步向靠近或远离所述机架中心处移动。

4. 根据权利要求1所述的双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

所述上纠偏输送机构包括安装在所述上支撑板上的上输送带组件与压力调节组件,所述压力调节组件位于所述上输送带组件的上皮带与下皮带之间;

所述压力调节组件包括垂直安装在上支撑板上的支撑轴、套装在所述支撑轴上的扭簧与摆套、以及与所述摆套连接的摆轮;所述扭簧的一端与所述支撑轴连接,另一端与所述摆套连接;所述摆套的底部向下延伸形成止挡部,并在所述上支撑板内侧设有与所述止挡部相匹配的限位件,所述限位件限制所述摆轮施加于所述上输送带组件的下皮带上的压力。

5. 根据权利要求1所述的双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

所述上纠偏输送机构包括上输送带组件,所述下纠偏输送机构包括下输送带组件;并在所述第一纠偏输送装置和第二纠偏输送装置的上输送带组件和下输送带组件之间形成第一瓦楞纸板传送通道;所述第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置的上输送带组件和下

输送带组件之间形成第二瓦楞纸板传送通道,所述第一瓦楞纸板传送通道和第二瓦楞纸板传送通道具有高度差。

6. 根据权利要求5所述的双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

所述上支撑板和所述下支撑板的出纸端均开设有向出纸方向延伸的条形调节槽,所述上输送带组件和下输送带组件上的末端张紧轮可在所述条形调节槽内前后移动,以调节所述上输送带组件和所述下输送带组件的皮带张紧程度。

7. 根据权利要求1所述的双片同步垂直纠偏走纸设备,其特征在于:

所述第二纠偏输送装置和第三纠偏输送装置之间设有打钉装置,所述打钉装置位于出纸端处。

8. 一种钉箱机,其特征在于:包括权利要求1至7任一项所述的双片同步垂直纠偏走纸设备。

一种双片同步垂直纠偏走纸设备及钉箱机

技术领域

[0001] 本实用新型属于钉箱设备技术领域,具体为一种双片同步垂直纠偏走纸设备及钉箱机。

背景技术

[0002] 随着我国物流业的高速发展,尤其是电商行业的崛起极大地促进了快递业的迅猛发展,在此背景下相关的包装纸箱用量巨大,包装用纸箱遍及现代社会的各个领域。

[0003] 现有申请号为202110709396.7,授权公告号为CN113290933B,专利权人广东双会智能科技有限公司的,发明名称为一种用于钉箱机的双片同步垂直纠偏走纸装置发明专利中清楚的展示了:第一纠偏输送机构、第二纠偏输送机构、第三纠偏输送机构和第四纠偏输送机构分别由驱动电机+传动组件+传动轴的传动方式,实现第一纠偏输送机构、第二纠偏输送机构、第三纠偏输送机构和第四纠偏输送机构传动,使得整机设备重量较大,同时,多级传动降低传动精度,影响纠偏精度。

[0004] 基于此,本实用新型中,提供一种新型的双片同步垂直纠偏走纸设备,以克服背景技术中的缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的在于提供一种双片同步垂直纠偏走纸设备,该设备在由伺服电机组件直接驱动纠偏输送机构传动,实现纠偏输送操作,无轴传动,噪音小、方便维修,同时,减轻了整机设备的整体重量,提高整体传动精度,提高纠偏精度。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案:一种双片同步垂直纠偏走纸设备,其包括机架,分别滑动安装在所述机架上的从左到右依次平行设置的第一纠偏输送装置、第二纠偏输送装置、第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置,所述第一纠偏输送装置、第二纠偏输送装置、第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置采用相同的结构;

[0007] 其中,所述第一纠偏输送装置包括上纠偏输送装置和下纠偏输送装置,所述上纠偏输送装置包括滑动安装在所述机架上的上支撑板、固定安装在所述上支撑板上的上伺服电机组件、以及安装在所述上支撑板上的上纠偏输送机构,所述上伺服电机组件与所述上纠偏输送机构连接;

[0008] 所述下纠偏输送装置包括滑动安装在所述机架上的下支撑板、固定安装在所述下支撑板上的下伺服电机组件、以及安装在所述下支撑板上的下纠偏输送机构,所述下伺服电机组件与所述下纠偏输送机构连接,并在所述上纠偏输送机构与所述下纠偏输送机构之间形成瓦楞纸板传送通道;

[0009] 所述上伺服电机组件与下伺服电机组件为集成伺服电机与减速机的一体机。

[0010] 进一步的,所述上纠偏输送装置通过升降调节机构与所述机架传动连接;

[0011] 所述升降调节机构包括升降动力电机、蜗轮蜗杆组件、以及升降架;所述升降动力电机安装在所述机架上,与所述蜗轮蜗杆组件的蜗轮传动连接;所述蜗轮蜗杆组件设置在

机架的内侧,且所述蜗轮蜗杆组件的蜗杆末端与所述升降架连接,所述上纠偏输送装置安装在所述升降架上,通过所述蜗轮蜗杆组件带动所述升降架竖直上下移动,以调节所述上纠偏输送装置与所述下纠偏输送装置之间的间隙。

[0012] 进一步的,所述上纠偏输送装置与所述下纠偏输送装置通过同步滑移机构安装在所述机架和所述升降架上,所述同步滑移机构又包括横移驱动电机、链条传动组件和丝杠滑移组件;

[0013] 所述机架上安装有横移驱动电机,所述机架和所述升降架上均安装有多组平行设置的丝杠滑移组件,横移驱动电机通过链条传动组件与所述丝杠滑移组件中的丝杠传动连接,所述丝杠滑移组件中的螺母分别对应的与所述上纠偏输送装置的上支撑板、以及下纠偏输送机构的下支撑板固定连接,以驱动所述上纠偏输送装置与所述下纠偏输送装置同步向靠近或远离所述机架中心处移动。

[0014] 进一步的,所述上纠偏输送机构包括安装在所述上支撑板上的上输送带组件与压力调节组件,所述压力调节组件位于所述上输送带组件的上皮带与下皮带之间;

[0015] 所述压力调节组件包括垂直安装在上支撑板上的支撑轴、套装在所述支撑轴上的扭簧与摆套、以及与所述摆套连接的摆轮;所述扭簧的一端与所述支撑轴连接,另一端与所述摆套连接;所述摆套的底部向下延伸形成止挡部,并在所述上支撑板内侧设有与所述止挡部相匹配的限位件,所述限位件限制所述摆轮施加于所述上输送带组件的下皮带上的压力。

[0016] 进一步的,所述上纠偏输送机构包括上输送带组件,所述下纠偏输送机构包括下输送带组件;并在所述第一纠偏输送装置和第二纠偏输送装置的上输送带组件和下输送带组件之间形成第一瓦楞纸板传送通道;所述第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置的上输送带组件和下输送带组件之间形成第二瓦楞纸板传送通道,所述第一瓦楞纸板传送通道和第二瓦楞纸板传送通道具有高度差。

[0017] 进一步的,所述上支撑板和所述下支撑板的出纸端均开设有向出纸方向延伸的条形调节槽,所述上输送带组件和下输送带组件上的末端张紧轮可在所述条形调节槽内前后移动,以调节所述上输送带组件和所述下输送带组件的皮带张紧程度。

[0018] 进一步的,所述第二纠偏输送装置和第三纠偏输送装置之间设有打钉装置,所述打钉装置位于出纸端处。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0020] 本实用新型中双片同步垂直纠偏走纸设备,由第一纠偏输送装置、第二纠偏输送装置、第三纠偏输送装置和第四纠偏输送装置四组平行且间隔设置的纠偏装置构成,实现两张瓦楞纸板的同步纠偏输送。

[0021] 同时,纠偏输送装置包括对应的支撑板、固定安装在支撑板上的伺服电机组件、与纠偏输送机构,由伺服电机组件直接驱动纠偏输送机构传动,实现纠偏输送操作,减少了传动轴以及其他传动组件的设计,实现了无轴传动,噪音小、方便维修,同时,减轻了整机设备的整体重量,提高了整体传动精度,且提高纠偏精度。

[0022] 本实用新型的另一个目的在于提供一种钉箱机,其包括上述的双片同步垂直纠偏走纸设备。

附图说明

[0023] 为了更清楚的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的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0024] 图1为本实用新型的双片同步垂直纠偏走纸设备的整体结构图;

[0025] 图2为去除图1中部分零部件后的结构示意图;

[0026] 图3为图1中压力调节组件的结构示意图;

[0027] 图4为图1中打钉装置的结构示意图;

[0028] 其中:第一纠偏输送装置1、上纠偏输送装置10、上支撑板101、条形调节槽1011、限位件1012、上伺服电机组件102、上纠偏输送机构103、下纠偏输送装置11、下支撑板111、下伺服电机组件112、下纠偏输送机构113、下输送带组件12、压力调节组件13、支撑轴131、止挡部1331、扭簧132、摆套133、摆轮134、上输送带组件14;第二纠偏输送装置2;第三纠偏输送装置3;第四纠偏输送装置4;机架5;升降调节机构6、升降动力电机60、蜗轮蜗杆组件61、升降架62;同步滑移机构7、横移驱动电机70、丝杠滑移组件71、丝杠711、链条传动组件72;打钉装置8、机头底座81、机头偏心升降装置82、滚轮组件83、机头墙板84、左机头墙板840、右机头墙板841、动力装置85、钉箱机头装置86、传动组件860、钉箱机头执行组件861、送丝组件862。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,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,本领域普通的技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0030] 如图1-4所示,本实用新型提供一种双片同步垂直纠偏走纸设备,用于钉箱领域,其包括机架5,分别滑动安装在所述机架5上的从左到右依次平行设置的第一纠偏输送装置1、第二纠偏输送装置2、第三纠偏输送装置3和第四纠偏输送装置4,所述第一纠偏输送装置1、第二纠偏输送装置2、第三纠偏输送装置3和第四纠偏输送装置4采用相同的结构。

[0031] 下面以第一纠偏输送装置1为例,介绍第一纠偏输送装置1、第二纠偏输送装置2、第三纠偏输送装置3和第四纠偏输送装置4的具体结构。

[0032] 其中,所述第一纠偏输送装置1包括上纠偏输送装置10和下纠偏输送装置11,所述上纠偏输送装置10包括滑动安装在所述机架5上的上支撑板101、固定安装在所述上支撑板101上的上伺服电机组件102、以及安装在所述上支撑板101上的上纠偏输送机构103,上伺服电机组件102与所述上纠偏输送机构103连接,驱动上纠偏输送机构103动作。所述下纠偏输送装置11包括滑动安装在所述机架5上的下支撑板111、固定安装在所述下支撑板111上的下伺服电机组件112、以及安装在所述下支撑板111上的下纠偏输送机构113,所述下伺服电机组件112与所述下纠偏输送机构113连接,驱动下纠偏输送机构113动作,并在所述上纠偏输送机构103与所述下纠偏输送机构113之间形成瓦楞纸板传送通道,用于瓦楞纸板的输送。而所述上伺服电机组件102与下伺服电机组件112均为集成伺服电机与减速机的一体机。

[0033] 本实用新型中双片同步垂直纠偏走纸设备,由第一纠偏输送装置1、第二纠偏输送装置2、第三纠偏输送装置3和第四纠偏输送装置4四组平行且间隔设置的纠偏装置构成,实现两张瓦楞纸板的同时纠偏输送。同时,纠偏输送装置包括对应的支撑板、固定安装在支撑板上的伺服电机组件、与纠偏输送机构,由伺服电机组件直接驱动纠偏输送机构传动,实现纠偏输送操作,减少了传动轴以及其他传动组件的设计,实现了无轴传动,噪音小、简单灵活美观性好、方便维修,同时,减轻了整机设备的整体重量,提高了整体传动精度,且提高纠偏精度。

[0034] 进一步的,为了适应不同厚度瓦楞纸板的纠偏操作,本实用新型中将上纠偏输送装置10设计成可竖直上下调节,以调节上纠偏输送装置10与下纠偏输送装置11间的间距。如本实施例中,采用如下技术方案,将所述上纠偏输送装置10通过升降调节机构6与所述机架5传动连接,以调节上纠偏输送装置10与下纠偏输送装置11之间的间隙,进而调整上纠偏输送装置10的下皮带与下纠偏输送装置11的上皮带间的间隙与压力大小,使得可依据输送的瓦楞纸板的厚度调节间隙值,以适应不同瓦楞纸的厚度。

[0035] 该升降调节机构6包括升降动力电机60、蜗轮蜗杆组件61、以及升降架62,所述升降动力电机60安装在所述机架5上,与所述蜗轮蜗杆组件61的蜗轮传动连接;所述蜗轮蜗杆组件61设置在机架1的内侧,且所述蜗轮蜗杆组件61的蜗杆末端与所述升降架62的顶端连接,所述上纠偏输送机构103安装在所述升降架62上;通过所述蜗轮蜗杆组件61带动所述升降架62竖直上下移动,以调节所述上纠偏输送装置10与所述下纠偏输送装置11之间的间隙。工作时,通过升降动力电机60驱动蜗轮蜗杆组件61的传动,进而带动升降架62与上纠偏输送装置10的升降,以调节上纠偏输送装置10与下纠偏输送装置11之间的间隙。具体的,本实施例中,该蜗轮蜗杆组件61包括蜗轮与蜗杆,且二者间传动连接。同时,本实施例中,将该蜗轮蜗杆组件61设置两组,分别设置在机架1的左右两侧,两个蜗轮通过连杆连接,实现同步运动;两个蜗杆的末端分别与升降架62的左右两侧铰接,两点吊装该升降架62控制升降,增强稳定性。

[0036] 进一步的,为了适应不同宽度瓦楞纸板的纠偏操作,本实用新型中将上纠偏输送装置10设计成可同步横向滑移,使得可依据瓦楞纸板的宽度调节第一纠偏输送装置1、第二纠偏输送装置2、第三纠偏输送装置3、第四纠偏输送装置4中相邻两个上纠偏输送装置10之间的间距。如本实施例中,采用如下技术方案,将上纠偏输送装置10与下纠偏输送装置11通过同步滑移机构7安装在机架5和升降架62上。而对应的,同步滑移机构7包括横移驱动电机70、链条传动组件72和丝杠滑移组件71,所述机架5上安装有横移驱动电机70,所述升降架62和机架5上均对应安装有多组平行设置的丝杠滑移组件71,横移驱动电机70通过链条传动组件72与所述丝杠滑移组件71中的丝杠711传动连接,所述丝杠滑移组件71中的螺母分别对应的与上支撑板101、以及下支撑板111固定连接,以驱动所述上纠偏输送装置10与所述下纠偏输送装置11同步向靠近或远离所述机架5中心处移动,实现该上纠偏输送装置10与下纠偏输送装置11的同步滑移。本实施例中,设置四组丝杠滑移组件71,其中两组设置在升降架62上,并与上纠偏输送装置10的上支撑板101传动连接,另外两组设置在机架5上,并与下纠偏输送装置11的下支撑板111传动连接,多点支撑,滑移稳定性好。需要说明的,因部分丝杠滑移组件71安装在升降架62,升降架62可随升降调节机构6上下升降,故对应的丝杠间间距会发生改变,需要实现链条传动组件72中链条的灵活调节,实现链条始终保持张

紧状态,而对应的实现方式可由本领域技术人员依据实际情况设计,此处不再赘述。

[0037] 进一步的,所述上纠偏输送机构103包括安装在所述上支撑板101上的下上输送带组件14与压力调节组件13,所述压力调节组件13位于所述上输送带组件14的上皮带与下皮带之间,用于微调皮带与瓦楞纸板间的压力;

[0038] 其中,所述压力调节组件13包括垂直安装在上支撑板101上的支撑轴131、套装在所述支撑轴131上的扭簧132与摆套133、以及与所述摆套133连接的摆轮134。所述扭簧132的一端与所述支撑轴131连接,另一端与所述摆套133连接;所述摆套133的底部向下延伸形成止挡部1331,并在所述上支撑板101内侧设有与所述止挡部1331相匹配的限位件1012,所述限位件1012限制所述摆轮134施加于所述上输送带组件14的下皮带上的压力,使得该上纠偏输送机构103可根据纸板厚度偏差自行微调,保证皮带对纸板的压力。

[0039] 进一步的,所述上纠偏输送机构103包括上输送带组件14,所述下纠偏输送机构113包括下输送带组件12;并在所述第一纠偏输送装置1和第二纠偏输送装置2的上输送带组件和下输送带组件之间形成第一瓦楞纸板传送通道,第一瓦楞纸板传送通道用于传送第一片瓦楞纸;所述第三纠偏输送装置3和第四纠偏输送装置4的上输送带组件和下输送带组件之间形成第二瓦楞纸板传送通道,第二瓦楞纸板传送通道用于传送第二片瓦楞纸;第一瓦楞纸板传送通道和第二瓦楞纸板传送通道具有高度差,用于保证两片瓦楞纸重叠的间隙。

[0040] 进一步的,所述上支撑板101和所述下支撑板111的出纸端均开设有向出纸方向延伸的条形调节槽1011,所述上输送带组件14和下输送带组件12上的末端张紧轮可在所述条形调节槽1011内前后移动,以调节所述上输送带组件14和所述下输送带组件12的皮带张紧程度。

[0041] 进一步的,在所述第二纠偏输送装置2和第三纠偏输送装置3之间设有打钉装置8,所述打钉装置8位于出纸端处,打钉装置8用于对纠偏完成的两片瓦楞纸进行打钉。

[0042] 该打钉装置8包括机头底座81,在所述机头底座81内安装有机头偏心升降装置82,机头偏心升降装置82用于调节整个钉箱机头的高度,并在所述机头底座81的底部四角处分别安装有滚轮组件83,使用时,机头底座81通过滚轮组件83滑动设置在滑行轨道上,便于钉箱机头整体移出后安装、调试与维修等操作;

[0043] 机头墙板84,所述机头墙板84安装在所述机头偏心升降装置82上,所述机头墙板84包括左机头墙板840与右机头墙板841,所述左机头墙板840与右机头墙板841相对设置,用于支撑钉箱机头上的钉箱机头装置86与动力装置85等;本实施例中,所述左机头墙板840与右机头墙板841均呈L型;

[0044] 动力装置85,所述动力装置85为钉箱机头的动作提供动力,其固定安装在所述左机头墙板840或右机头墙板841的外侧;

[0045] 钉箱机头装置86,所述钉箱机头装置86安装在所述机头墙板84上,与所述动力装置85相连,在动力装置85驱动下,钉箱机头装置86动作,实现钉箱操作等。

[0046] 在工作时,由动力装置85驱动钉箱机头装置86动作,实现钉箱操作。在机头底座81内安装有机头偏心升降装置82,可实现钉箱机头的升降调节,可依据实际情况调整钉箱机头的位置。同时,在机头底座81的底部安装四组滚轮组件83,便于钉箱机头整体移出后安装、调试与维修等操作,节约企业人力与物力成本。此外,将机头底座81与机头墙板84分体

设置,可使整机设备更加紧凑,缩小整机设备尺寸。

[0047] 其中,该所述钉箱机头装置86包括:

[0048] 传动组件860,所述传动组件860安装在所述机头墙板84上,且所述传动组件860的输入端与所述动力装置85相连;

[0049] 钉箱机头执行组件861,所述钉箱机头执行组件861与所述传动组件860的输出端相连,动力装置85将动力通过传动组件860传输至钉箱机头执行组件861,驱动钉箱机头执行组件861前后摆动,实现钉箱动作;

[0050] 送丝组件862,所述送丝组件862固定安装在所述机头墙板84底部的前侧,便于移出钉箱机头后送丝组件862的维修、维护与保养;所述送丝组件862的输入端与所述动力装置85传动连接,所述送丝组件862的输出端与所述钉箱机头执行组件861相连,同步为所述钉箱机头执行组件861提供物料,用于钉箱操作。

[0051] 工作时,启动动力装置85,驱动送丝组件862为钉箱机头执行组件861提供物料,用于钉箱操作,并同步驱动传动组件860,将动力传输给钉箱机头执行组件861,执行钉箱操作。对应的,本实用新型中,对钉箱机头执行组件861与传动组件860的具体结构不做限定,只要能实现传动与钉箱功能即可,可参照现有技术设计,本实用新型中不做具体限定。同理,对应的,送丝组件862可如本实施例所示,采用锥形齿轮组+送丝齿轮的组合设计,实现送丝的过程,为钉箱机头执行组件861提供物料,也可参照现有技术设计,本实用新型中不做具体限定。

[0052] 本实用新型还在上述双片同步垂直纠偏走纸设备基础上,研发了一种钉箱机,包括上述的双片同步垂直纠偏走纸设备,具有双片同步垂直纠偏走纸设备的全部优点,此处不再赘述。

[0053] 以上借助具体实施例对本实用新型做了进一步描述,但是应该理解的是,这里具体的描述,不应理解为对本实用新型的实质和范围的限定,本领域内的普通技术人员在阅读本说明书后对上述实施例做出的各种修改,都属于本实用新型所保护的范围。

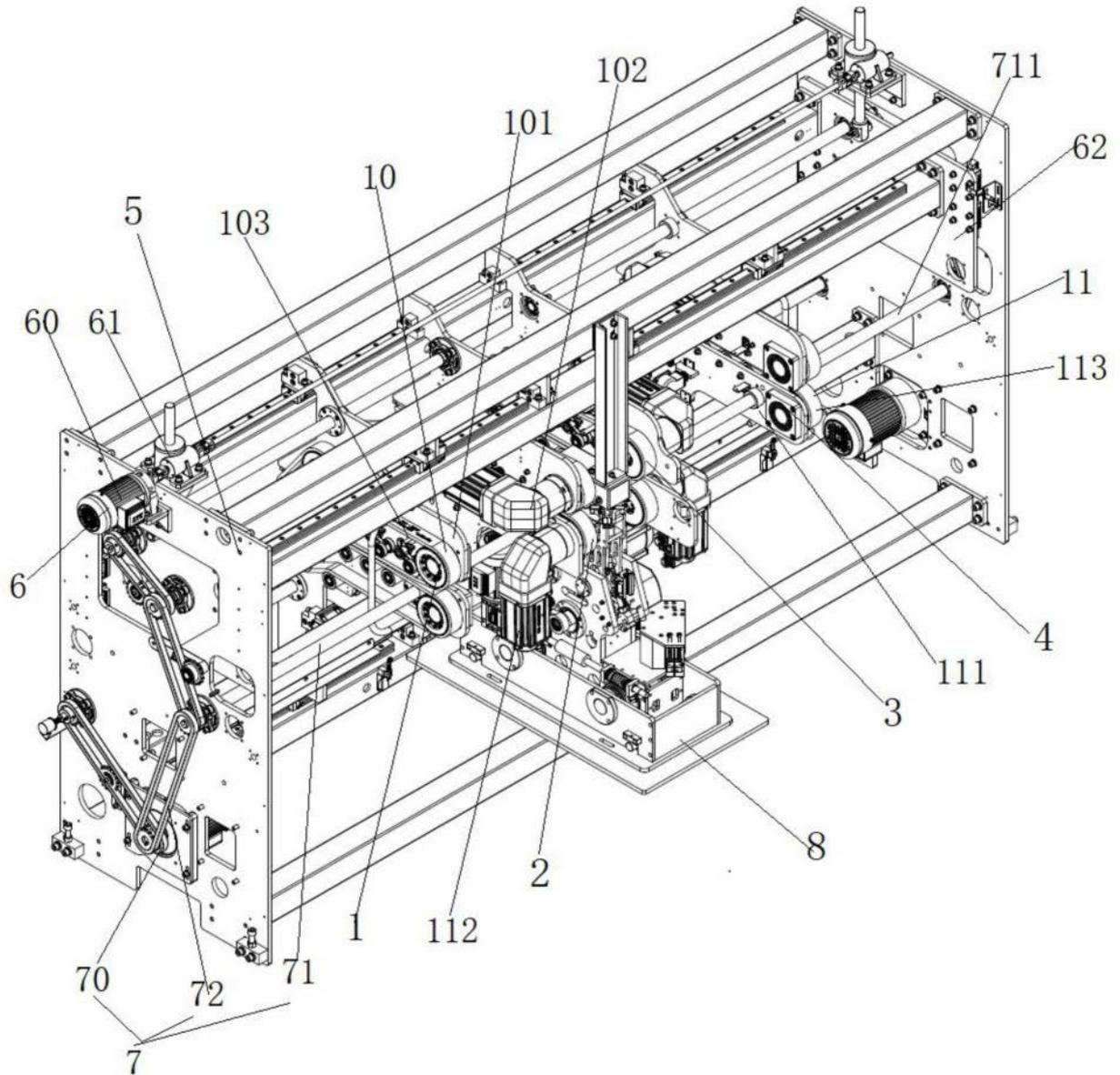


图1

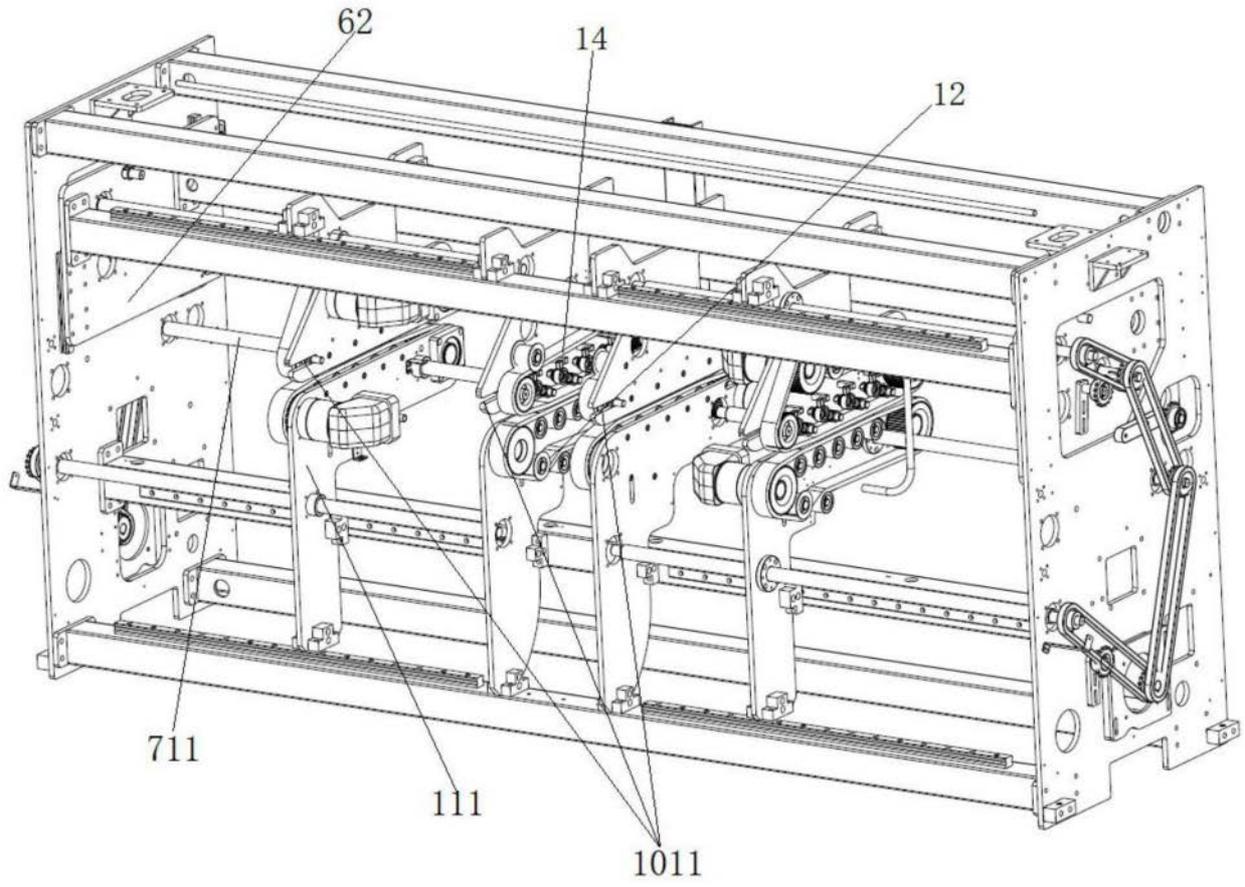


图2

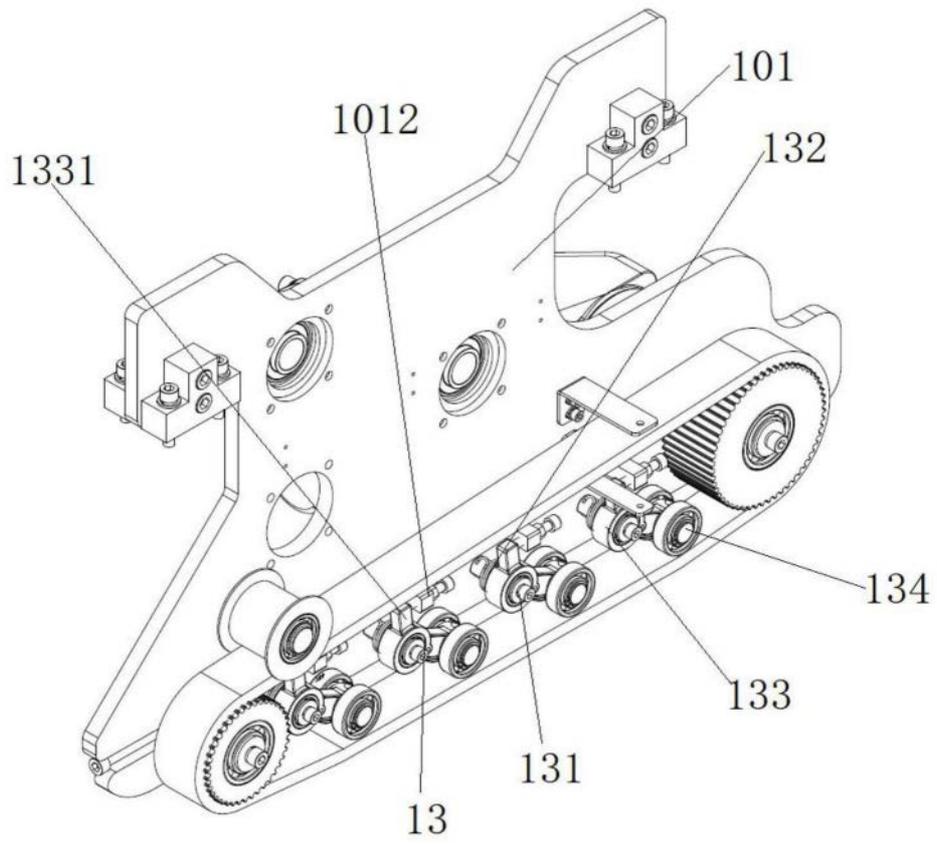


图3

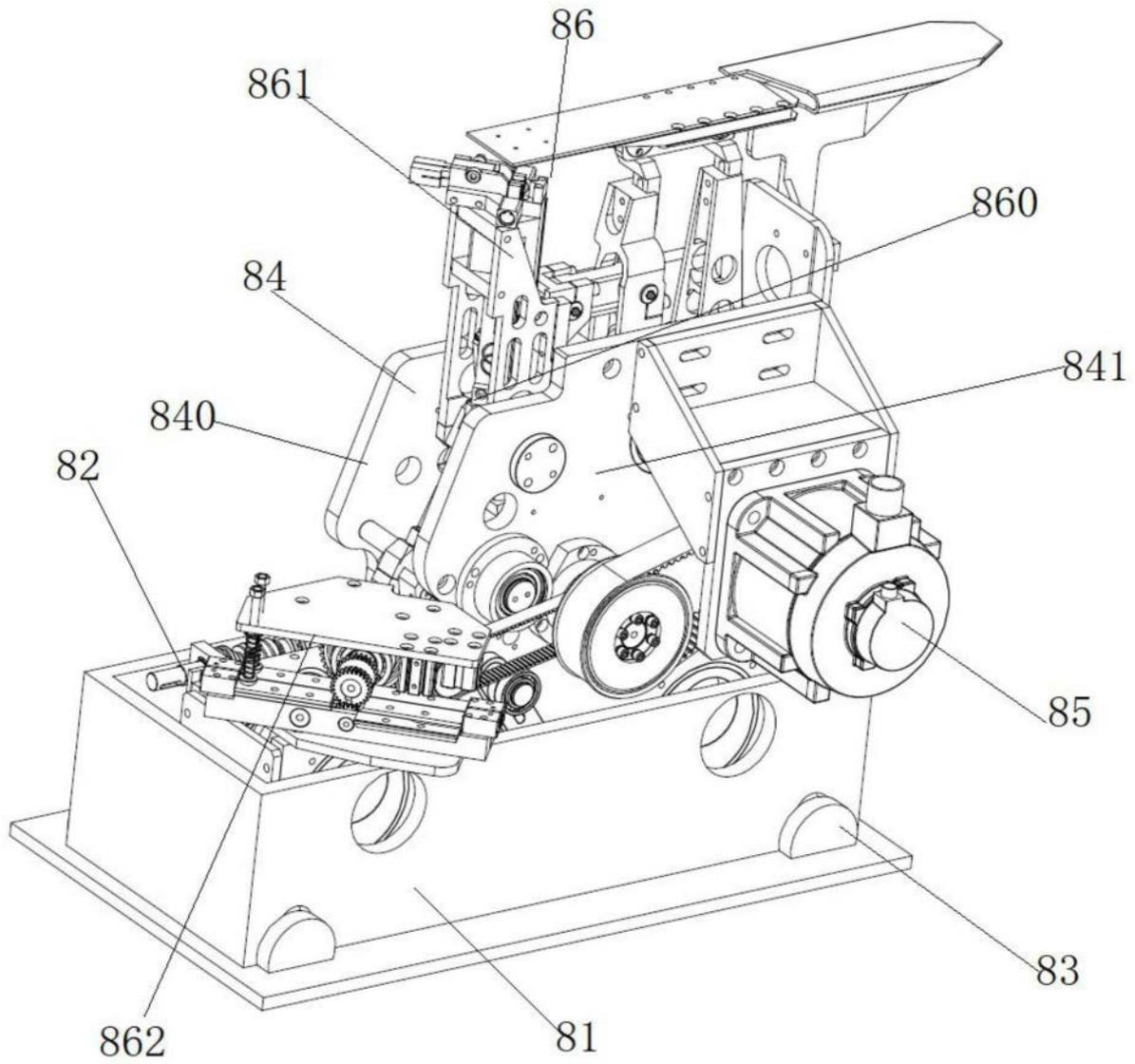


图4