



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202428708 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120572720. 7

(22) 申请日 2011. 12. 31

(73) 专利权人 江苏方邦机械有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城开发区澄波
路 999 号

(72) 发明人 方建设 方顺锦 方顺杰 赵明忠
殷新奇 程继先

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 陶海锋

(51) Int. Cl.

B31B 1/36 (2006. 01)

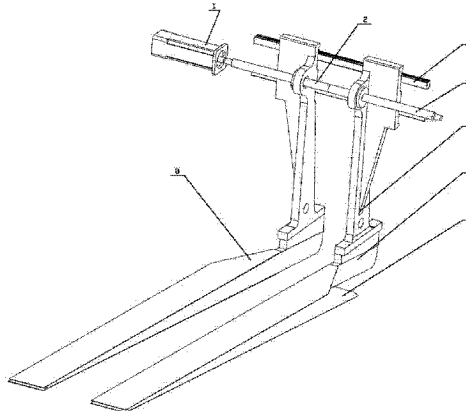
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

纸袋机的双模板装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸袋机的双模板装置,包括两组模板,每组模板由上模板、下模板和连接部件构成,上、下模板经连接部件连成一体,两组模板刀口朝外对称设置,其特征在于:在每组模板的一端固定连接有模架座,设置有丝杆、伺服电机和直线导轨,所述丝杆具有螺纹方向相反设置的两部分,该两部分分别经一丝杆固定座与一模架座连接,丝杆一端经联轴器与伺服电机连接,所述两模架座分别与直线导轨的一移动元件固定连接。本实用新型通过伺服电机驱动丝杆旋转运动,通过改变丝杆的运动方向来控制模架座的开合,不仅结构简单、操作方便、稳定性好,而且大大地降低了成本;方便、高效、准确地实现模架座的调节和定位。



1. 一种纸袋机的双模板装置,包括两组模板,每组模板由上模板(8)、下模板(7)和连接部件(6)构成,上、下模板经连接部件连成一体,两组模板刀口朝外对称设置,其特征在于:在每组模板的一端固定连接有模架座(5);设置有丝杆、伺服电机(1)和直线导轨(3),所述丝杆具有螺纹方向相反设置的两部分,该两部分分别经一丝杆固定座与一模架座(5)连接,丝杆一端经联轴器与伺服电机(1)连接,所述两模架座分别与直线导轨(3)的一移动元件固定连接。

2. 根据权利要求1所述的纸袋机的双模板装置,其特征在于:所述丝杆由左丝杆(2)和右丝杆(4)两部分构成,左丝杆(2)和右丝杆(4)的螺纹方向相反设置,左丝杆(2)与右丝杆(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的纸袋机的双模板装置,其特征在于:设有控制装置,所述控制装置包括输入单元、控制器和驱动装置,所述伺服电机连接驱动装置。

4. 根据权利要求1所述的纸袋机的双模板装置,其特征在于:所述输入单元为触摸屏。

纸袋机的双模板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装袋制造机械,具体涉及一种在纸袋制作过程中折边时使用的插边装置。

背景技术

[0002] 在纸袋制作过程中,进行“M”形折边时,需要通过“M”边成型装置来进行成型。“M”边成型装置包括底边成型模板、中缝成型模板和顶边成型模板,通常,这些模板依次设置在生产线的流水方向上,经压痕后的纸袋依次通过底边成型模板、中缝成型模板和顶边成型模板,最后压合成型。这种结构由于成型经过的距离过长,由于模板加工和安装误差,在成型过程中,纸筒两侧受力不容易控制平衡,使“M”边成型后的纸筒走向不直,影响底部成型,甚至导致底部成型无法自动完成,产品废品率高。

[0003] 针对上述问题,中国实用新型专利 CN201483817U 公开了一种纸袋“M”边一次成型装置,将底边成型模板和顶边成型模板相互连接构成一体式模板结构,两组一体式模板结构的刀口朝外,成轴对称设置;一对中缝成型模板分别伸入两组一体式模板的刀口之间。上述结构改进使得两侧“M”边的底边、中缝、顶边一次同步折叠,将成型生产线长度缩短到原来的 1/3。

[0004] 在生产不同规定的纸袋时,需要改变两组一体式模板的间距。现有技术中,对于模板设置有两种型式:(1) 单模板固定装置。这种装置结构复杂,操作很不方便,每更换一种规格的产品,必须更换一种规格的模板,因而成本较高(每一种规格的产品都必需有一种规格的模板相对应);(2) 双模板结构,设置手动调节装置(如丝杆调节装置)。此装置较上述装置操作简单,成本较低,但手动调节很难定位,稳定性较差。

发明内容

[0005] 本实用新型的发明目的是提供一种纸袋机的双模板装置,以解决纸袋机传统模板调节装置中结构复杂、调节困难、定位不准确、成本高等问题。

[0006] 为达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:一种纸袋机的双模板装置,包括两组模板,每组模板由上模板、下模板和连接部件构成,上、下模板经连接部件连成一体,两组模板刀口朝外对称设置,在每组模板的一端固定连接模架座,设置有丝杆、伺服电机和直线导轨,所述丝杆具有螺纹方向相反设置的两部分,该两部分分别经一丝杆固定座与一模架座连接,丝杆一端经联轴器与伺服电机连接,所述两模架座分别与直线导轨的一移动元件固定连接。

[0007] 上文中,由于丝杆具有螺纹方向相反设置的两部分,当伺服电机转动时,驱动丝杆转动,使两个模架座向相反方向运动,带动两组模板分开或靠近,调整模板间距。

[0008] 上述技术方案中,所述丝杆由左丝杆和右丝杆两部分构成,左丝杆和右丝杆的螺纹方向相反设置,左丝杆与右丝杆固定连接。

[0009] 进一步的技术方案,设有控制装置,所述控制装置包括输入单元、控制器和驱动装

置,所述伺服电机连接驱动装置。控制器可采用PLC,所述输入单元为触摸屏,通过触摸屏可以方便地控制伺服电机工作,通过伺服电机驱动左右丝杆旋转,由丝杆旋转控制模架部件做开合运动。

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0011] 1. 本实用新型通过伺服电机驱动丝杆旋转运动,通过改变丝杆的运动方向来控制模架座的开合,不仅结构简单、操作方便、稳定性好,而且大大地降低了成本。

[0012] 2. 本实用新型可采用PLC控制,只需在触摸屏中输入产品的相应参数,就可以方便、高效、准确地实现模架座的调节和定位。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例一中双模板装置立体示意图。

[0014] 图2是图1中装置的俯视图。

[0015] 图3是实施例一中双模板装置的控制原理图。

[0016] 其中:1、伺服电机;2、左丝杆;3、直线导轨;4、右丝杆;5、模架座;6、连接部件;7、下模板;8、上模板。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0018] 实施例一:参见附图1、图2所示,一种纸袋机的双模板装置,包括两组模板,每组模板由上模板8、下模板7和连接部件6构成,上、下模板经连接部件连成一体,两组模板刀口朝外对称设置,在每组模板的一端固定连接模架座5,设置有左丝杆2、右丝杆4、伺服电机1和直线导轨3,所述左丝杆2、右丝杆4螺纹方向相反设置并连成一体,左丝杆2和右丝杆4分别经一固定座与一模架座5连接,左丝杆2外端经联轴器与伺服电机1连接,所述两模架座5分别与直线导轨3的一移动元件固定连接。

[0019] 本实施例中,所述连接部件6为模板固定方钢,设置有PLC控制器,伺服电机1连接所述控制器,受控制器控制;通过左右丝杆的旋转运动来控制模架座的开合运动,达到调节两组模板间距的目的。

[0020] 当控制器接收来自于触摸屏的命令时,伺服电机1开始工作,驱动左右丝杆2、4做旋转运动。所述左右丝杆在伺服电机的驱动下开始旋转,与之连接的模架座5开合运动。所述模架座固定在直线导轨3的移动元件上,随着丝杆的旋转运动,模架座在直线导轨上滑动,这样保证最小的摩擦力,降低伺服电机的功率。所述在触摸屏中输入所需参数,通过控制器内部计算,控制伺服电机转动,带动左右丝杆转动,达到调节模架开合的目的。当调节到所需要的位置时,电机停止转动,左右丝杆停止工作,方便快捷地完成了操作。

[0021] 图3中,所述触摸屏发送参数给控制器(PLC),然后由伺服电机接收来自控制器的指令,开始工作,驱动丝杆带动模架座和上下模板沿直线导轨运动,完成调整过程。

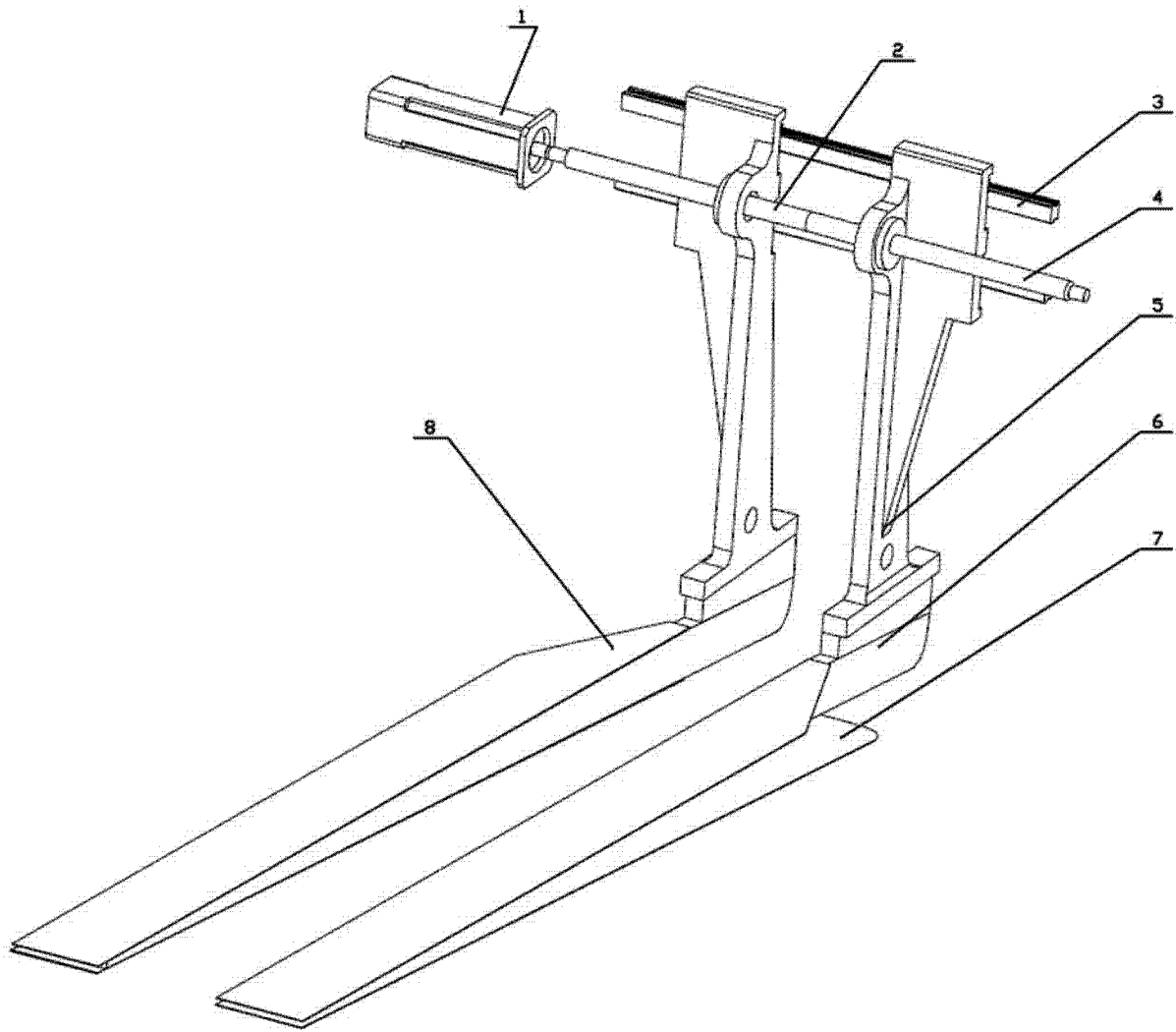


图 1

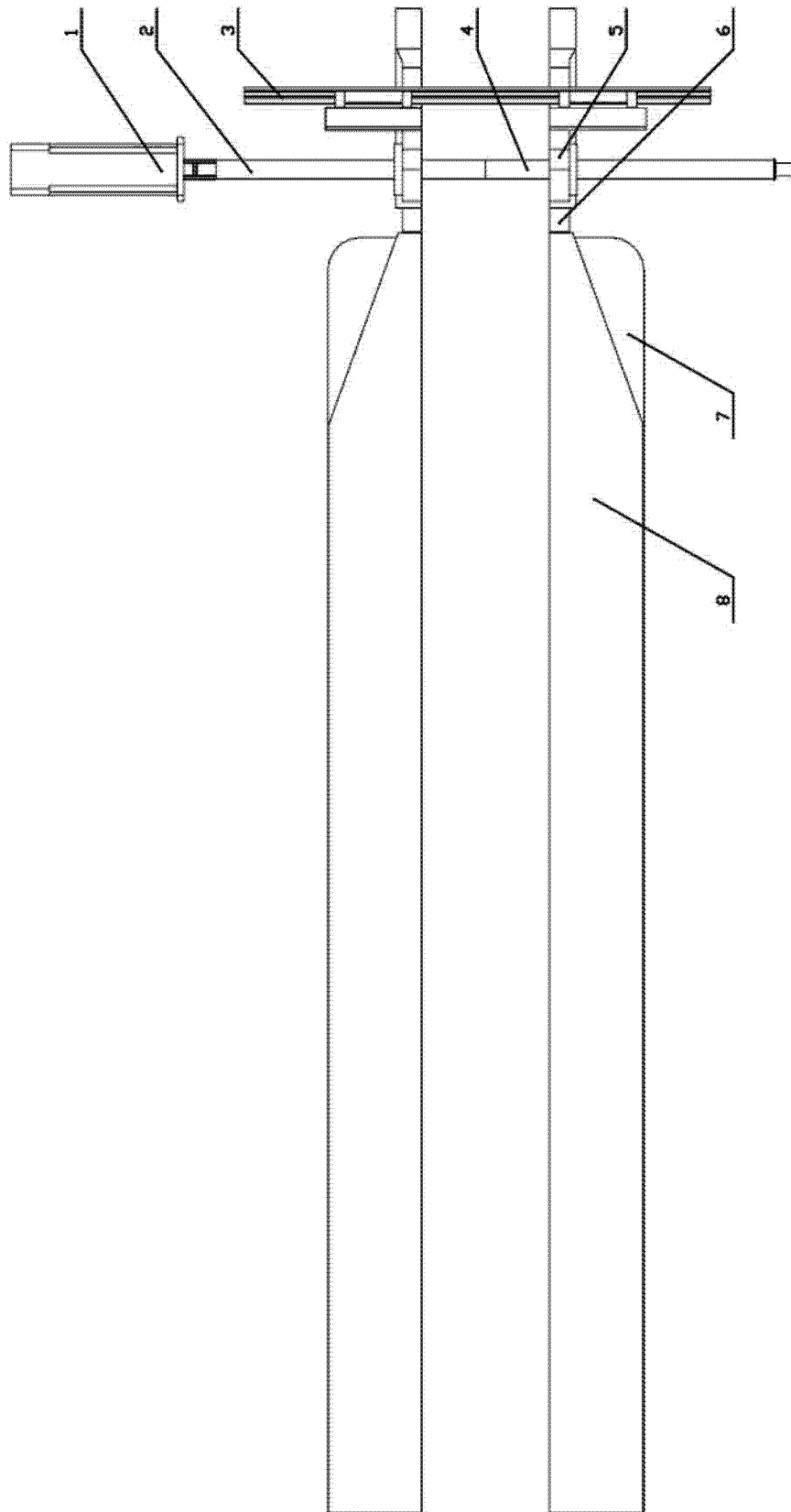


图 2

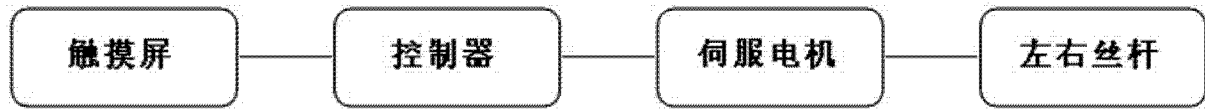


图 3