



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203806793 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420177057. 4

(22) 申请日 2014. 04. 11

(73) 专利权人 昆山市兴凯胜精密模具有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇仁和路 6 号

(72) 发明人 郭艳青

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 韩国胜 张海英

(51) Int. Cl.

B65H 20/22(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

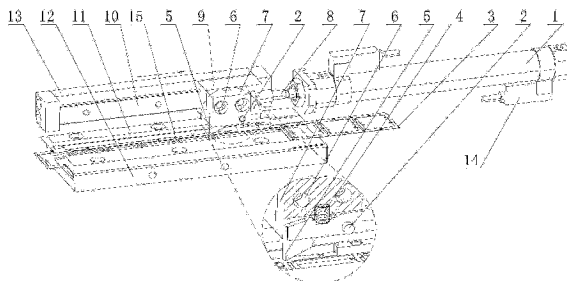
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种送料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及成型机械领域, 尤其涉及一种送料机构, 包括有由总成安装板、转片安装板、旋转拨片、旋转轴和复位弹簧构成的送料总成; 总成安装板的外侧安装在送料导轨内侧的导轨上, 送料气缸的气缸轴连接总成安装板; 转片安装板由螺钉安装在总成安装板的内侧, 转片安装板的下部中间向上开有转片槽, 在该转片槽中间的顶面开有安装复位弹簧的弹簧孔; 呈倒“7”形的旋转拨片安装在转片槽中, 其“7”形的竖状下端开有旋转孔, 由旋转轴穿装在转片安装板上靠近送料气缸的一端; 料带的一边开有定位孔。通过送料气缸带动料带往前移动, 旋转拨片在复位弹簧的张力下, 卡入料带的另一个定位孔, 进入下一个送料周期, 简化了送料机构, 使用简单方便。



1. 一种送料机构,包括送料气缸(1)、送料导轨(13)和导料板(12),所述导料板(12)上设置有料带(3),所述送料导轨(13)安装在导料板(12)的一侧边,送料气缸(1)安装在导料板(12)的一端部;其特征在于:还包括有由总成安装板(9)、转片安装板(7)、旋转拨片(5)、旋转轴(2)和复位弹簧(4)构成的送料总成;

所述总成安装板(9)的外侧安装在送料导轨(13)内侧的导轨(10)上,送料气缸(1)的气缸轴(8)连接总成安装板(9);

所述转片安装板(7)由螺钉(6)安装在总成安装板(9)的内侧,转片安装板(7)的下部中间向上开有转片槽,在该转片槽中间的顶面开有安装复位弹簧(4)的弹簧孔;呈倒“7”形的旋转拨片(5)安装在转片槽中,其“7”形的竖状下端开有旋转孔,由旋转轴(2)穿装在转片安装板(7)上靠近送料气缸(1)的一端;

所述料带(3)的一边开有定位孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的送料机构,其特征在于:所述送料导轨(13)内侧的导轨(10)的截面呈外“燕尾”状,总成安装板(9)的外侧截面呈内“燕尾”状,总成安装板(9)的内“燕尾”套装导轨(10)的外“燕尾”。

3. 根据权利要求1或2所述的送料机构,其特征在于:在所述导料板(12)的上面两侧还分别安装有料带压板(11),导料板(12)的上面与料带压板(11)之间形成容纳料带(3)运动的滑槽。

4. 根据权利要求3所述的送料机构,其特征在于:所述螺钉(6)包括左右两个螺钉。

5. 根据权利要求4所述的送料机构,其特征在于:在所述送料气缸(1)的缸体的两端分别安装有行程开关(14)。

一种送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型机械领域,尤其涉及一种送料机构。

背景技术

[0002] 自动埋入成型的产品,通常使用料带方式进入模具,其中就需要同步的送料机构。常用的送料机构有伺服电机和气缸两种形式,气缸送料的方式由于造价低被推广。常用送料机构的送料方式是通过两组气缸完成,先通过定位气缸向下将定位针刺入料带定位孔,推动气缸定距推送定位气缸机构向前完成运动,定位气缸向上抽出定位针,推动气缸复位完成整个送料,其中 PLC(Programmable Logic Controller,可编程逻辑控制器)程序需要 4 个动作指令,动作复杂,成本增加。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的提供一种送料机构,已解决现有技术通过多组气缸完成动作复杂的问题。

[0004] 一种送料机构,包括送料气缸、送料导轨和导料板,所述导料板上设置有料带,所述送料导轨安装在导料板的一侧边,送料气缸安装在导料板的一端部;还包括有由总成安装板、转片安装板、旋转拨片、旋转轴和复位弹簧构成的送料总成;

[0005] 所述总成安装板的外侧安装在送料导轨内侧的导轨上,送料气缸的气缸轴连接总成安装板;

[0006] 所述转片安装板由螺钉安装在总成安装板的内侧,转片安装板的下部中间向上开有转片槽,在该转片槽中间的顶面开有安装复位弹簧的弹簧孔;呈倒“7”形的旋转拨片安装在转片槽中,其“7”形的竖状下端开有旋转孔,由旋转轴穿装在转片安装板上靠近送料气缸的一端;

[0007] 所述料带的一边开有定位孔。

[0008] 优选的,所述送料导轨内侧的导轨的截面呈外“燕尾”状,总成安装板的外侧截面呈内“燕尾”状,总成安装板的内“燕尾”套装导轨的外“燕尾”。

[0009] 优选的,在所述导料板的上面两侧还分别安装有料带压板,导料板的上面与料带压板之间形成容纳料带运动的滑槽。

[0010] 优选的,所述螺钉包括左右两个螺钉。

[0011] 优选的,在所述送料气缸的缸体的两端分别安装有行程开关。

[0012] 从以上的技术方案可以看出,本实用新型包括送料气缸、送料导轨和导料板,导料板上设置有料带,送料导轨安装在导料板的一侧边,送料气缸安装在导料板的一端部;还包括由总成安装板、转片安装板、旋转拨片、旋转轴和复位弹簧构成的送料总成;总成安装板的外侧安装在送料导轨内侧的导轨上,送料气缸的气缸轴连接总成安装板;转片安装板由螺钉安装在总成安装板的内侧,转片安装板的下部中间向上开有转片槽,在该转片槽中间的顶面开有安装复位弹簧的弹簧孔;呈倒“7”形的旋转拨片安装在转片槽中,其“7”形的竖

状下端开有旋转孔,由旋转轴穿装在转片安装板上靠近送料气缸的一端,料带的一边开有定位孔。通过送料气缸带动料带往前走,因为旋转拨片的端部卡在料带定位孔上,旋转拨片在复位弹簧的张力作用下,使得旋转拨片的端部能够稳定的卡住定位孔,从而带动料带移动,当送料气缸移动到位时,停止并返回,旋转拨片因为料带定位孔高阻力往上回转,旋转拨片端部在料带上滑动,当送料气缸回复到位时,在复位弹簧的张力作用下,使旋转拨片端部又卡入料带的另一个定位孔中,从而进入下一个送料周期,简化了送料机构,使用简单方便。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的送料机构的结构图。

[0014] 图中,1 送料气缸,2 旋转轴,3 料带,4 复位弹簧,5 旋转拨片,6 螺钉,7 转片安装板,8 气缸轴,9 总成安装板,10 导轨,11 料带压板,12 导料板,13 送料导轨,14 行程开关,15 定位孔。

具体实施方式

[0015] 参见图 1,以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0016] 本实施例的送料机构,包括送料气缸 1、送料导轨 13 和导料板 12,导料板 12 上设置有料带 3,送料导轨 13 安装在导料板 12 的一侧边,送料气缸 1 安装在导料板 12 的一端部;还包括有由总成安装板 9、转片安装板 7、旋转拨片 5、旋转轴 2 和复位弹簧 4 构成的送料总成;总成安装板 9 的外侧安装在送料导轨 13 内侧的导轨 10 上,送料气缸 1 的气缸轴 8 连接总成安装板 9;转片安装板 7 由螺钉 6 安装在总成安装板 9 的内侧,转片安装板 7 的下部中间向上开有转片槽,在该转片槽中间的顶面开有安装复位弹簧 4 的弹簧孔;呈倒“7”形的旋转拨片 5 安装在转片槽中,其“7”形的竖状下端开有旋转孔,由旋转轴 2 穿装在转片安装板 7 上靠近送料气缸 1 的一端;料带 3 的一边开有定位孔 15。料带 3 的一边开有一排定位孔 15,用于定位旋转拨片 5。

[0017] 本实施例的送料机构,送料导轨 13 内侧的导轨 10 的截面呈外“燕尾”状,总成安装板 9 的外侧截面呈内“燕尾”状,总成安装板 9 的内“燕尾”套装导轨 10 的外“燕尾”。这种内“燕尾”包覆外“燕尾”的方式,方便总成安装板 9 在导轨 10 上滑动,牢固且不会在滑动过程中脱离轨道。另外,也可以采用导轨 10 的截面与总成安装板 9 的外侧截面相反的结构,或者其他能够卡住不易脱离轨道的结构。

[0018] 在实施例的送料机构,导料板 12 的上面两侧还分别安装有料带压板 11,导料板 12 的上面与料带压板 11 之间形成容纳料带 3 运动的滑槽。料带压板 11 可以起到固定料带 3 的作用,使得料带 3 在移动的过程中不会向上偏移。

[0019] 在实施例的送料机构,螺钉 6 包括左右两个螺钉。采用两个螺钉更稳固。

[0020] 在实施例的送料机构,在送料气缸 1 的缸体的两端分别安装有行程开关 14。

[0021] 本实用新型的送料机构包括送料气缸 1、送料导轨 13 和导料板 12,导料板 12 上设置有料带 3,送料导轨 13 安装在导料板 12 的一侧边,送料气缸 1 安装在导料板 12 的一端部;还包括有由总成安装板 9、转片安装板 7、旋转拨片 5、旋转轴 2 和复位弹簧 4 构成的送料总成;总成安装板 9 的外侧安装在送料导轨 13 内侧的导轨 10 上,送料气缸 1 的气缸轴 8

连接总成安装板 9 ;转片安装板 7 由螺钉 6 安装在总成安装板 9 的内侧,转片安装板 7 的下部中间向上开有转片槽,在该转片槽中间的顶面开有安装复位弹簧 4 的弹簧孔 ;呈倒“7”形的旋转拨片 5 安装在转片槽中,其“7”形的竖状下端开有旋转孔,由旋转轴 2 穿装在转片安装板 7 上靠近送料气缸 1 的一端 ;料带 3 的一边开有定位孔 15。通过送料气缸 1 带动料带 3 往前走,因为旋转拨片 5 的端部卡在料带 3 定位孔 15 上,旋转拨片 5 在复位弹簧 4 的张力作用下,使得旋转拨片 5 的端部能够稳定的卡住定位孔 15,从而带动料带 3 移动,当送料气缸 1 移动到位时,停止并返回,旋转拨片 5 因为料带 3 定位孔 15 高阻力往上回转,旋转拨片 5 端部在料带 3 上滑动,当送料气缸 1 回复到位时,在复位弹簧 4 的张力作用下,使旋转拨片 5 端部又卡入料带 3 的另一个定位孔中,从而进入下一个送料周期,简化了送料机构,使用简单方便。

[0022] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

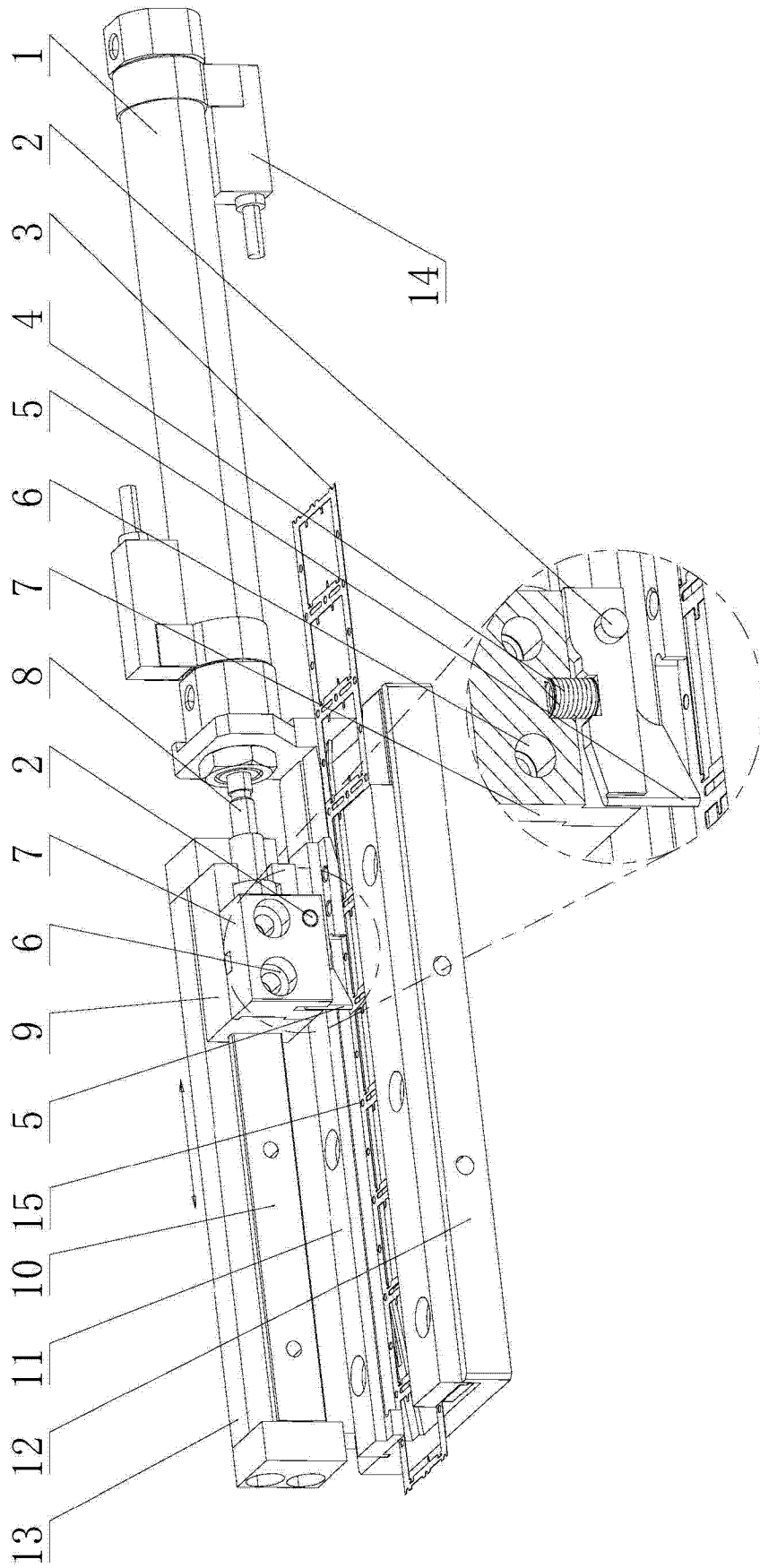


图 1