



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203228437 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201320200546. 2

(22) 申请日 2013. 04. 19

(73) 专利权人 李定国

地址 523000 广东省东莞市寮步镇廖边社区
沿河西 2 巷 50 号

(72) 发明人 李定国

(51) Int. Cl.

B31B 1/26 (2006. 01)

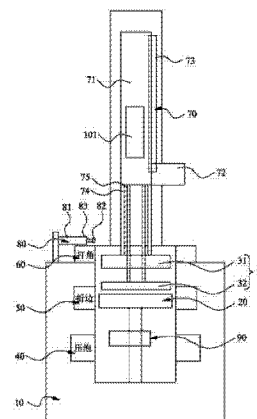
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

自动盒子成型折入机

(57) 摘要

本实用新型公开一种自动盒子成型折入机，包括有机架、用于放置盒子的升降平台以及用于嵌入盒子内部并与盒子内部大小相适配的压泡动模，该压泡动模包括有彼此可叠合在一起的第一动模板和第二动模板；通过沿升降平台上下活动的方向由下往上依次设置有压泡机构、折边机构和打角机构，配合利用驱动机构带动压泡动模活动，以实现打角、折边和压泡动作，最后利用出盒机构完成出盒动作，如此实现全自动成型折入，取代了传统之通过不同的人操控不同机器以完成成型折入的方式，本实用新型可有效节省人工，降低制作成本，并且操作方便、生产效率高、不良品少，本机是制作食品盒、鞋盒、衬衣盒、手机盒等各种盒子的最好选择。



1. 一种自动盒子成型折入机,其特征在于:包括有机架、用于放置盒子的升降平台以及用于嵌入盒子内部并与盒子内部大小相适配的压泡动模;该升降平台和压泡动模均设置于机架上,该升降平台由气压式驱动缸体带动,该气压式驱动缸体的动轴上设置有定位升降台高度的升降台定位块,该升降平台的侧旁沿升降平台上下活动的方向由下往上依次设置有压泡机构、折边机构和打角机构;该压泡动模位于升降平台的正上方,该压泡动模包括有彼此可叠合在一起的第一动模板和第二动模板,该第二动模板相对第一动模板可上下活动地设置于第一动模板的正下方,该第二动模板由驱动缸体带动活动,针对该压泡动模设置有带动压泡动模上下活动的驱动机构;以及,该升降平台的侧旁设置有用将成品盒子推出的出盒机构,且该出盒机构位于打角机构的上方。

2. 根据权利要求1所述的自动盒子成型折入机,其特征在于:所述驱动机构为伺服电机传动直线导轨的组合装置,该组合装置设置于机架的顶部,该组合装置包括有滑座以及伺服电机,该伺服电机固定于机架上,该伺服电机通过皮带带动滑座上下移动,该滑座上设置有第一铝杆,该第一铝杆的下端与第一动模板连接固定,前述驱动缸体设置于滑座上,该驱动缸体通过第二铝杆与前述第二动模板连接,由驱动缸体带动第二铝杆向下活动,该第二动模板随第二铝杆同步向下活动。

3. 根据权利要求2所述的自动盒子成型折入机,其特征在于:所述第一铝杆的尾端与滑座之间以及第二铝杆的尾端与滑座之间设置有弹簧。

4. 根据权利要求1所述的自动盒子成型折入机,其特征在于:所述驱动缸体为气压式驱动缸体。

5. 根据权利要求1所述的自动盒子成型折入机,其特征在于:所述出盒机构包括有气缸以及顶块,该气缸沿水平方向固定于机架上,该气缸伸出有活塞杆,该顶块固定于活塞杆的尾端。

6. 根据权利要求5所述的自动盒子成型折入机,其特征在于:所述顶块为塑胶件。

自动盒子成型折入机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装设备领域技术,尤其是指一种自动盒子成型折入机。

背景技术

[0002] 目前,由灰板等材料制作的礼品盒在转为成品前,首先要制作坯盒,然后在坯盒表面上贴上卡纸、铜版纸等装饰纸,贴装饰纸包含有打角、折边和压泡等多个工序,目前,该多个工序通常是分别由不同的人操控不同的机器来完成的,如此的成型折入方式不但耗费人工,增加制作成本,并且操作不便、效率低、不良品多。随着劳动力成本的急剧升高,生产企业迫切需要开发一种能够节省人工、提高生产效率的全自动成型折入设备。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种自动盒子成型折入机,其能够有效解决现有之成型折入方式存在耗费人工、效率低、不良品多的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0005] 一种自动盒子成型折入机,包括有机架、用于放置盒子的升降平台以及用于嵌入盒子内部并与盒子内部大小相适配的压泡动模;该升降平台和压泡动模均设置于机架上,该升降平台由气压式驱动缸体带动,该气压式驱动缸体的动轴上设置有定位升降台高度的升降台定位块,该升降平台的侧旁沿升降平台上下活动的方向由下往上依次设置有压泡机构、折边机构和打角机构;该压泡动模位于升降平台的正上方,该压泡动模包括有彼此可叠合在一起的第一动模板和第二动模板,该第二动模板相对第一动模板可上下活动地设置于第一动模板的正下方,该第二动模板由驱动缸体带动活动,针对该压泡动模设置有带动压泡动模上下活动的驱动机构;以及,该升降平台的侧旁设置有用将成品盒子推出的出盒机构,且该出盒机构位于打角机构的上方。

[0006] 优选的,所述驱动机构为伺服电机传动直线导轨的组合装置,该组合装置设置于机架的顶部,该组合装置包括有滑座以及伺服电机,该伺服电机固定于机架上,该伺服电机通过皮带带动滑座上下移动,该滑座上设置有第一铝杆,该第一铝杆的下端与第一动模板连接固定,前述驱动缸体设置于滑座上,该驱动缸体通过第二铝杆与前述第二动模板连接,由驱动缸体带动第二铝杆向下活动,该第二动模板随第二铝杆同步向下活动。

[0007] 优选的,所述第一铝杆的尾端与滑座之间以及第二铝杆的尾端与滑座之间设置有弹簧。

[0008] 优选的,所述驱动缸体为气压式驱动缸体。

[0009] 优选的,所述出盒机构包括有气缸以及顶块,该气缸沿水平方向固定于机架上,该气缸伸出有活塞杆,该顶块固定于活塞杆的尾端。

[0010] 优选的,所述顶块为塑胶件。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术

方案可知：

[0012] 通过沿升降平台上下活动的方向由下往上依次设置有压泡机构、折边机构和打角机构，配合利用驱动机构带动压泡动模活动，以实现打角、折边和压泡动作，最后利用出盒机构完成出盒动作，如此实现全自动成型折入，取代了传统之通过不同的人操控不同机器以完成成型折入的方式，本实用新型可有效节省人工，降低制作成本，并且操作方便、生产效率高、不良品少，本机是制作食品盒、鞋盒、衬衣盒、手机盒等各种盒子的最好选择。

[0013] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型之较佳实施例的结构示意简图；

[0015] 图 2 是本实用新型之较佳实施例另一状态下的结构示意图简图。

[0016] 附图标识说明：

[0017]	10、机架	20、升降平台
[0018]	30、压泡动模	31、第一动模板
[0019]	32、第二动模板	40、压泡机构
[0020]	50、折边机构	60、打角机构
[0021]	70、驱动机构	71、滑座
[0022]	72、伺服电机	73、皮带
[0023]	74、第一铝杆	75、第二铝杆
[0024]	101、驱动缸体	80、出盒机构
[0025]	81、气缸	82、顶块
[0026]	83、活塞杆	90、升降台定位块

具体实施方式

[0027] 请参照图 1 和图 2 所示，其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构，包括有机架 10、用于放置盒子的升降平台 20 以及用于嵌入盒子内部并与盒子内部大小相适配的压泡动模 30。

[0028] 该升降平台 20 和压泡动模 30 均设置于机架 10 上，该升降平台由气压式驱动缸体带动，该气压式驱动缸体的动轴上设置有定位升降台 20 高度的升降台定位块 90，该升降台定位块 90 上下移动使之适合不同高度产品，该升降平台 20 的侧旁沿升降平台 20 上下活动的方向由下往上依次设置有压泡机构 40、折边机构 50 和打角机构 60；该压泡动模 30 位于升降平台 20 的正上方，该压泡动模 30 包括有彼此可叠合在一起的第一动模板 31 和第二动模板 32，该第二动模板 32 相对第一动模板 31 可上下活动地设置于第一动模板 31 的正下方，该第二动模板由驱动缸体 101 带动活动，该驱动缸体为气压式驱动缸体，不以为限；针对该压泡动模 30 设置有带动压泡动模 30 上下活动的驱动机构 70，在本实施例中，该驱动机构 70 为伺服电机传动直线导轨的组合装置，该组合装置设置于机架 10 的顶部，具体而说，该组合装置包括有滑座 71 以及伺服电机 72，该伺服电机 72 固定于机架 10 上，该伺服电机 72 通过皮带 73 带动滑座 71 上下移动，该滑座 71 上设置有第一铝杆 74，该第一铝杆 74 的

下端与第一动模板 31 连接固定,前述驱动缸体 101 设置于滑座 71 上,该驱动缸体 101 通过第二铝杆 75 与前述第二动模板 32 连接,由驱动缸体 101 带动第二铝杆 75 向下活动,该第二动模板 32 随第二铝杆 75 同步向下活动;并且,在本实施例中,所述第一铝杆 74 的尾端与滑座 71 之间以及第二铝杆 75 的尾端与滑座 71 之间设置有弹簧。

[0029] 以及,该升降平台 20 的侧旁设置有用将成品盒子推出的出盒机构 80,且该出盒机构 80 位于打角机构 60 的上方,在本实施例中,该出盒机构 80 包括有气缸 81 以及顶块 82,该气缸 81 沿水平方向固定于机架 10 上,该气缸 81 伸出有活塞杆 83,该顶块 82 固定于活塞杆 83 的尾端,该顶块 82 为塑胶件,以避免对成品盒子造成损坏。

[0030] 详述本实施例的工作过程如下:

[0031] 工作时,首先,经合适规格的装饰纸贴于坯盒的底面上并将坯盒套在压泡动模 30 上,接着,启动机器,由驱动机构 70 带动压泡动模 30 下压,使得坯盒抵于升降平台 20 的表面上;接着,该驱动机构 70 带动压泡动模 30 下压,该升降平台 20 同步往下运动,使得坯盒依次经过打角机构 60、折边机构 50 和压泡机构 40;具体而说,该打角机构 60 对装饰纸进行打角;完成打角后,由驱动缸体 101 通过第二铝杆 75 带动第二动模板 32 首先向下活动之折边机构 50 处,该坯盒随第二动模板 32 活动之折边机构 50 处,接着由折边机构 50 先对坯盒的左右侧缘进行铲边,然后再对坯盒的前后侧缘进行产品,铲边完成后,第二动模板 32 不动,使第一动模板 31 向下活动靠近并叠合于第二动模板上,从而将装饰纸的边缘折入坯盒内;接着,由驱动机构 70 带动压泡动模 30 的第一动模板 31 和第二动模板 32 一起继续下压到达压泡机构 40 的位置上,由压泡机构 40 进行压泡动作,以消除装饰纸与坯盒之间的气泡;完成压泡后,该升降平台 20 向上复位,该驱动机构 70 带动压泡动模 30 同步向上运动,当升降平台 20 复位后,该驱动机构 70 带动压泡动模 30 继续向上运动复位,使得压泡动模 30 脱离成品盒子;接着,该出盒机构 80 开始动作,由该气缸 81 作用使得活塞杆 83 伸出并通过顶块 82 将成品盒子推出。如此完成一个盒子的成型折入,重复前述动作,以不断地完成盒子的成型折入,本机的生产速度为 15 ~ 20pcs/min,速度较快。

[0032] 本实用新型的设计重点在于:通过沿升降平台上下活动的方向由下往上依次设置有压泡机构、折边机构和打角机构,配合利用驱动机构带动压泡动模活动,以实现打角、折边和压泡动作,最后利用出盒机构完成出盒动作,如此实现全自动成型折入,取代了传统之通过不同的人操控不同机器以完成成型折入的方式,本实用新型可有效节省人工,降低制作成本,并且操作方便、生产效率高、不良品少,本机是制作食品盒、鞋盒、衬衣盒、手机盒等各种盒子的最好选择。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

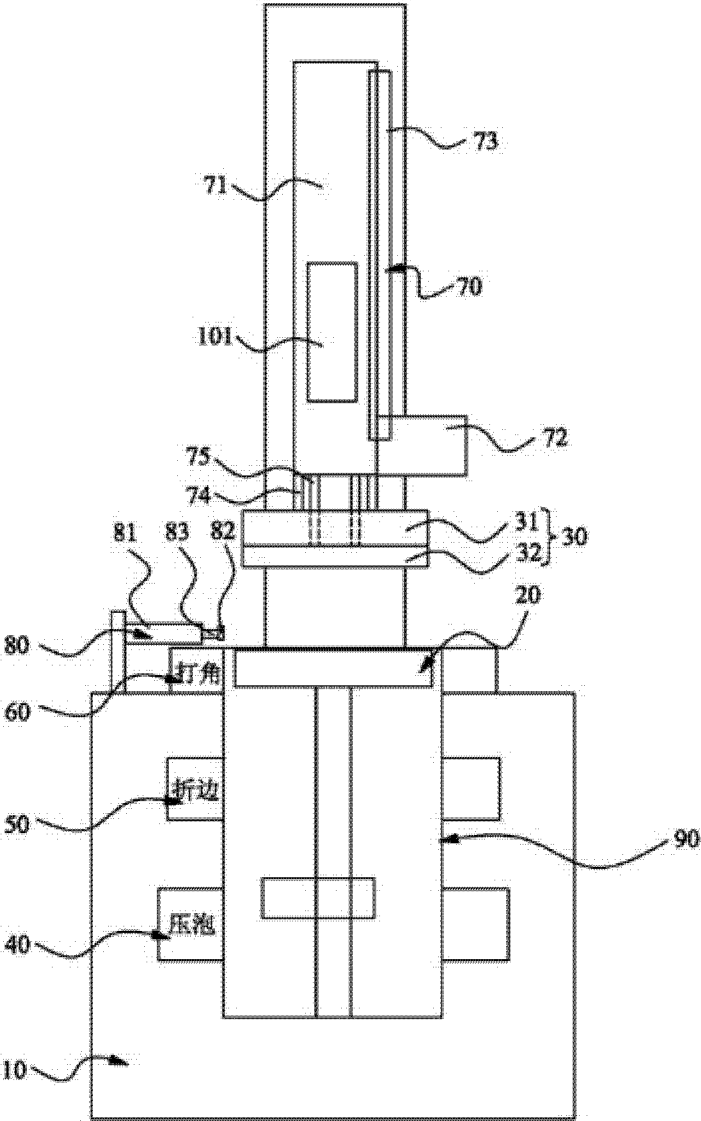


图 1

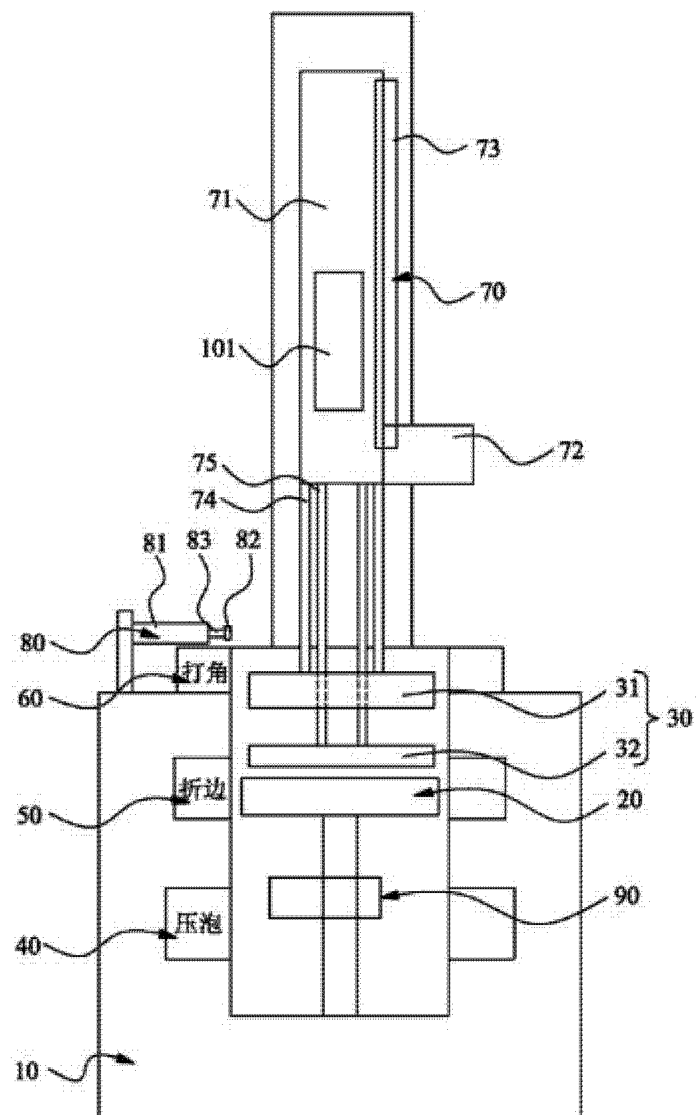


图 2