

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65B 43/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02257516.2

B65B 61/00 B65G 57/00

[45] 授权公告日 2003 年 9 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 2575006Y

[22] 申请日 2002.09.27 [21] 申请号 02257516.2

[73] 专利权人 石家庄印钞厂

地址 050031 河北省石家庄市 192 信箱翟营大街 289 号

[72] 设计人 刘庆良 霍建平 岳洪 李铁军
蒋立林 贡玉梅

[74] 专利代理机构 石家庄新世纪专利事务有限公司

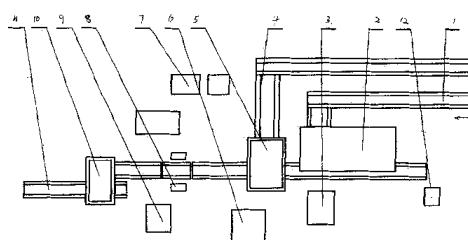
代理人 曲家彬

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 检封装箱生产线

[57] 摘要

本实用新型涉及印刷系统各印钞厂的检封车间用来完成从产品小包塑封打包工序知道码箱工序的总体体系统的自动化生产线。该生产线从一端到另一端的总体结构由依次装配设置的包装、抓料及装箱单元，上盖、压盖单元，贴标单元，铅封单元，下线码垛单元和贯穿整条生产线的输送机构而构成。本检封装箱生产线，将工人从重复繁重的劳动中解放出来，大大提高劳动效率，提高产品安全性，满足现代化的需要。



ISSN 1008-4274

1. 检封装箱生产线，其特征在于：该生产线从一端到另一端的总体结构由依次装配设置的包装、抓料及装箱单元，上盖、压盖单元，贴标单元，铅封单元，下线码垛单元和贯穿整条生产线的输送机构而构成；抓料、包装及装箱单元由配套设计组合在一起的铺纸机和包装机，抓料工位，装箱工位，和与抓料工位，装箱工位配套对应的两套机械手机构和配套的箱体输送机组成，上盖、压盖单元由配套设置的箱盖输送机和上盖、压盖设备组成，贴标单元装配于生产线中间箱体输送机两侧且对称的自动贴标机构成，铅封单元主要由设置在贴标单元一侧靠近生产线中间箱体输送机的铅封置位台组成，下线码垛单元由码垛机和配设在码垛机下边工位的托盘移位机组成。

2. 根据权利要求 1 所述的检封装箱生产线，其特征在于：所述的铺纸机由控制箱，装配在控制箱一侧并排设置的包装纸给进结构和真空吸附机构，配设在真空吸附机构侧面的包装纸放置部分及配设的动力系统构成。

3. 根据权利要求 1 所述的检封装箱生产线，其特征在于：包装机由支架、设在支架上的环状打包台角板、设在角板下的导向侧板配设在该侧板下方的气动系统构成。

4. 根据权利要求 1 所述的检封装箱生产线，其特征在于：上盖、压盖设备油支架、配套设在支架上的步进电机、传动丝杠、和压头构成。

5. 根据权利要求 4 所述的检封装箱生产线，其特征在于：压头为自适应柔性压头，其由依次从上而下配设在一起的汽缸、汽缸连接板、小汽缸以及轴对称配设在连接板上的滑鞍、导向杆、压力架和轴对称配设在小汽缸上的吸盘构成，压力架下端设有压块。

6. 根据权利要求 1 所述的橙封装箱生产线，其特征在于：托盘移位机由装配在一起的支架、驱动电机、传动链条和设在传动链条上的托盘构成。

检封装箱生产线

技术领域

本实用新型涉及印刷系统各印钞厂的检封车间用来完成从产品小包塑封打包工序知道码箱工序的总体体系统的自动化生产线。

背景技术

目前印制系统各印钞厂的检封车间，在完成产品从小包塑封到打包工序直到码箱工序，均未完全摆脱原始的手工操作方式。虽然有的厂家就这部分做过技术项目，但都是仅就其中某个环节而言，如箱体传输线、码箱装置等，而没有将该部分整体作为一个系统来通盘考虑，因而不能有一个质的飞跃。其缺点是：工人劳动重复繁重、劳动效率低、产品安全性差等。

发明内容

本实用新型的目的就在于提供一种总体的检封装箱生产线，将工人从重复繁重的劳动中解放出来，大大提高劳动效率，提高产品安全性，满足现代化的需要。

本实用新型的发明目的是通过以下技术方案来实现的：检封装箱生产线，该生产线从一端到另一端的总体结构由依次装配设置的包装、抓料及装箱单元，上盖、压盖单元，贴标单元，铅封单元，下线码垛单元和贯穿整条生产线的输送机构而构成；抓料、包装及装箱单元由配套设计组合在一起的铺纸机和包装机，抓料工位，装箱工位，和与抓料工位，装箱工位配套对应的两套机械手机构和配套的箱体输送机组成，上盖、

压盖单元由配套设置的箱盖输送机和上、压盖设备组成，贴标单元装配于生产线中间箱体输送机两侧且对称的自动贴标机构成，铅封单元主要由设置在贴标单元一侧靠近生产线中间箱体输送机的铅封置位台组成，下线码垛单元由码垛机和配设在码垛机下边工位的托盘移位机组成。

所述的铺纸机由控制箱，装配在控制箱一侧并排设置的包装纸给进结构和真空吸附机构，配设在真空吸附机构侧面的包装纸放置部分及配设的动力系统构成。包装机由支架、设在支架上的环状打包台角板、设在角板下的导向侧板配设在该侧板下方的气动系统构成。上盖、压盖设备油支架、配套设在支架上的步进电机、传动丝杠、和压头构成。上述压头为自适应柔性压头，其由依次从上而下配设在一起的汽缸、汽缸连接板、小汽缸以及轴对称配设在连接板上的滑鞍、导向杆、压力架和轴对称配设在小汽缸上的吸盘构成，压力架下端设有压块。托盘移位机由装配在一起的支架、驱动电机、传动链条和设在传动链条上的托盘构成。本生产线上其他设备皆为常规设备。

本实用新型由于采用上述的结构设计后整条生产线成为一条高度自动化的生产流水线配备现有的先进电子控制设施其整条生产线可达到自动、准确安全、故障率低、操作简单合理的预定效果，且其外型美观。本实用新型将工人从重复繁重的劳动中解放出来，大大提高劳动效率，提高产品安全性，满足现代化的需要，深得企业工人喜爱。

附图说明

图1为本实用新型实施例的整体结构示意图

图2为本实用新型实施例的抓料、装箱单元示意图

图 3 为本实用新型实施例中铺纸机的结构示意图

图 4 为本实用新型实施例中包装机的结构示意图

图 5 为本实用新型实施例中上盖、压盖设备的结构示意图

图 6 为本实用新型实施例中压头的结构示意图

图 7 为本实用新型实施例中托盘移位机的结构示意图

具体实施方式

如图 1、2、3、4、5、6、7 所示本实用新型检封装箱生产线，该生产线从一端到另一端的总体结构由依次装配设置的包装、抓料及装箱单元 2，上盖、压盖单元，贴标单元，铅封单元，下线码垛单元和贯穿整条生产线的输送机构 1 而构成；抓料、包装及装箱单元由配套设计组合在一起的铺纸机 2-3 和包装机 2-2，抓料工位 2-4，装箱工位 2-1，和与抓料工位 2-4，装箱工位 2-1 配套对应的两套机械手机构 2-5 和配套的箱体输送机 2-6 组成，上盖、压盖单元由配套设置的箱盖输送机 4 和上、压盖设备 5 组成，贴标单元由装配于生产线中间箱体输送机两侧对称的自动贴标机 8 构成，铅封单元主要由设置在贴标单元一侧靠近生产线中间箱体输送机的铅封置位台 9 组成，下线码垛单元由码垛机 10 和配设在码垛机下边工位的托盘移位机 11 组成。

所述的铺纸机由控制箱 3-1，装配在控制箱一侧并排设置的包装纸给进结构 3-2 和真空吸附机构 3-3，配设在真空吸附机构 3-3 侧面的包装纸放置部分 3-4 及配设的动力系统 3-5 构成。包装机由支架 4-1、设在支架上的环状打包台角板 4-2、设在角板 4-2 下的导向侧板 4-3、配设在该侧板下方的气动系统 4-4 构成。上盖、压盖设备由支架 5-1、配套设在支架

5-1 上的步进电机 5-2、传动丝杠 5-3、和压头 5-4 构成。上述压头为自适应柔性压头，其由依次从上而下配设在一起的汽缸 6-1、汽缸连接板 6-3、小汽缸 6-6 以及轴对称配设在连接板 6-3 上的滑鞍 6-2、导向杆 6-6、压力架 6-4 和轴对称配设在小汽缸 6-7 上的吸盘 6-8 构成，压力架 6-4 下端设有压块 6-5。托盘移位机由装配在一起的支架 7-1、驱动电机 7-2、传动链条 7-3 和设在传动链条上的托盘 7-4 构成。本生产线上其他设备皆为常规设备。

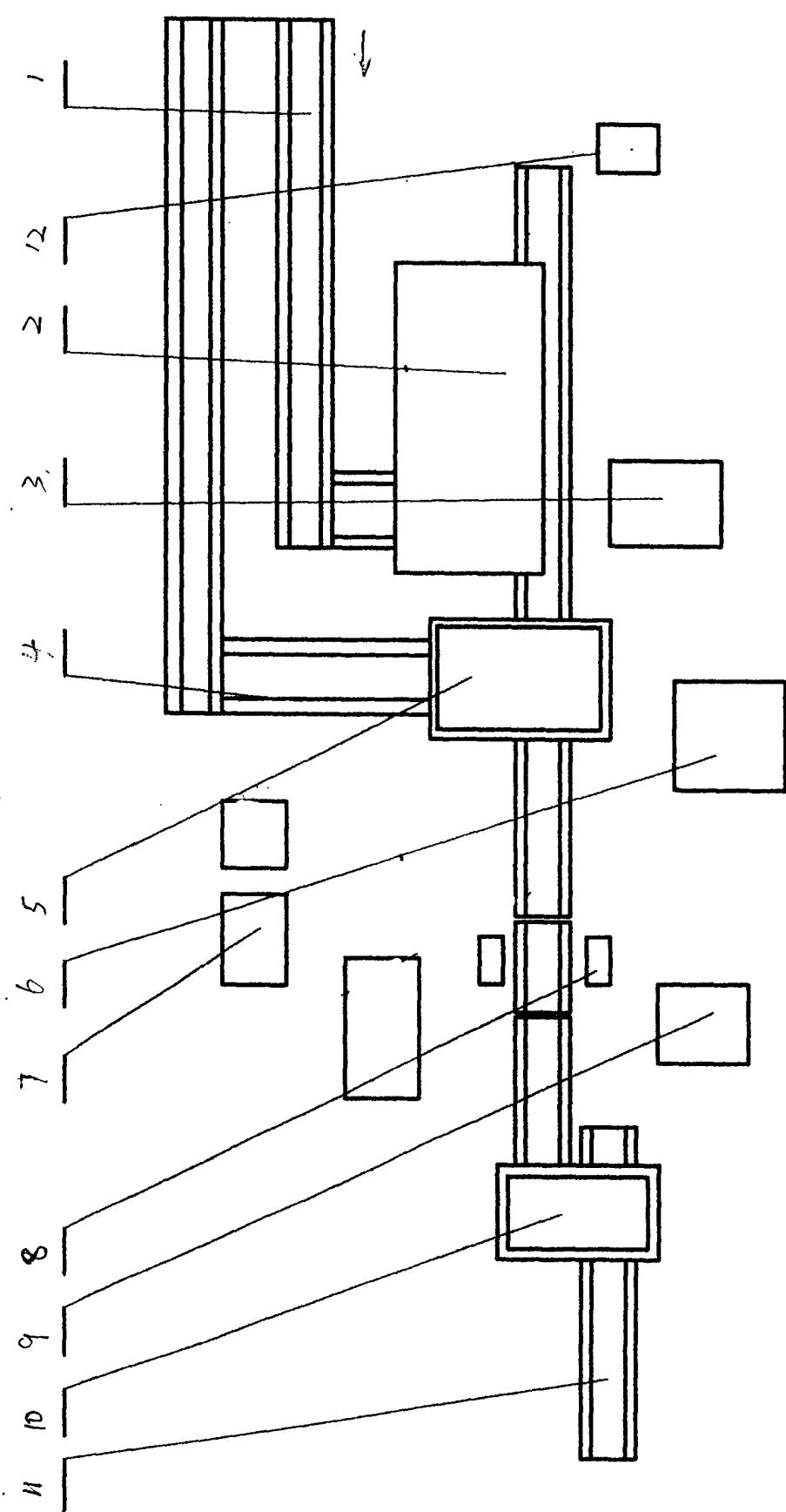


图 1

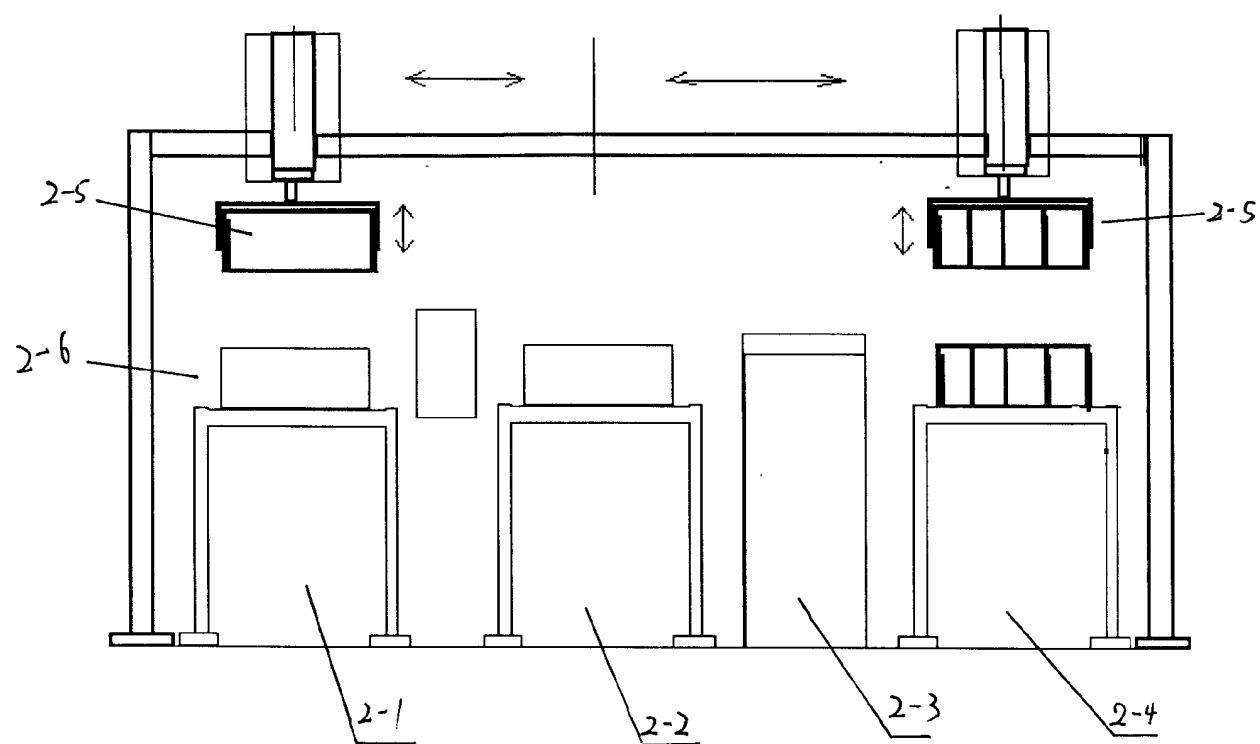


图 2

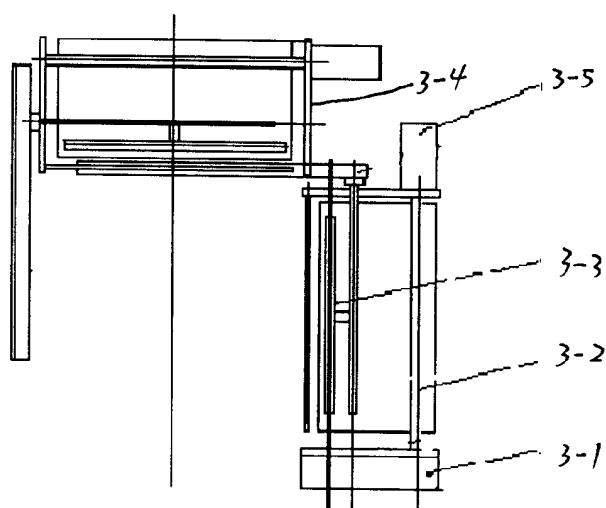


图 3

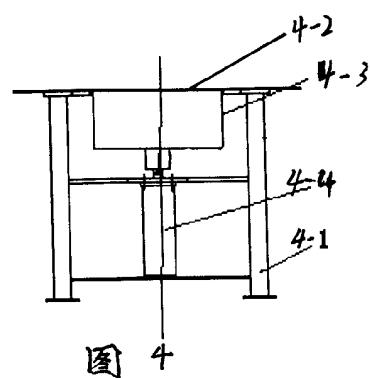


图 4

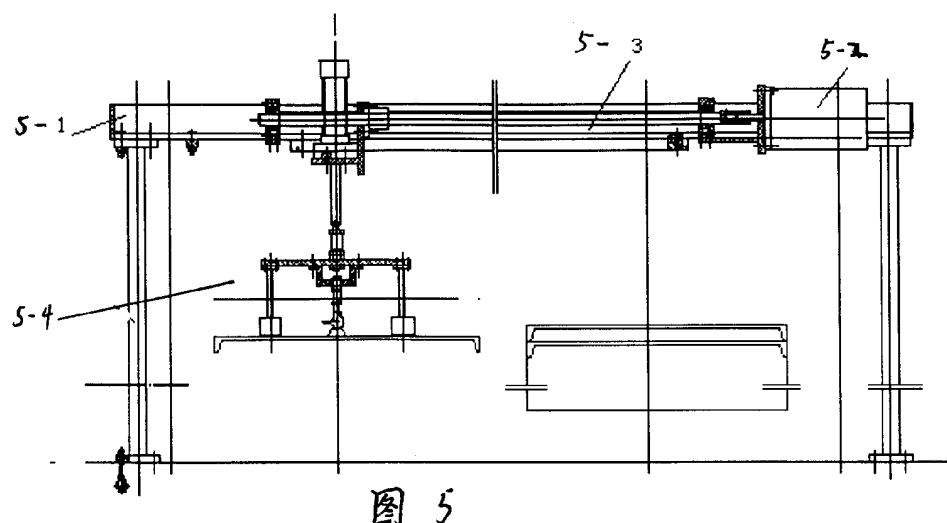


图 5

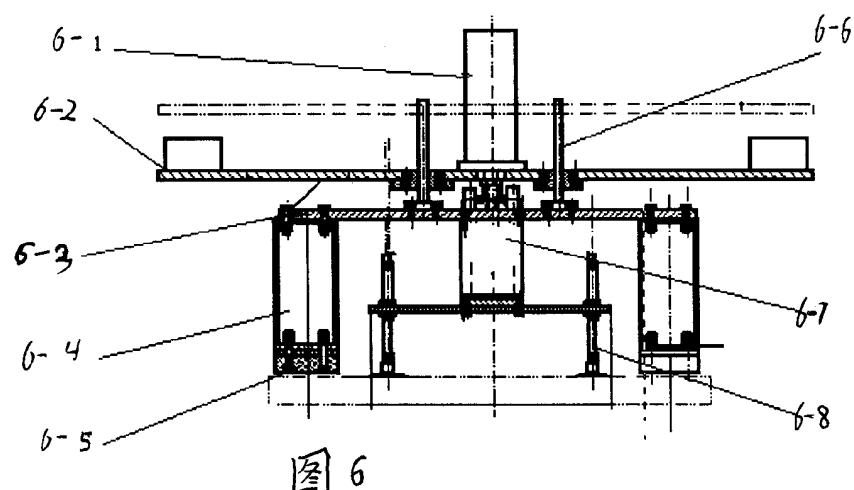


图 6

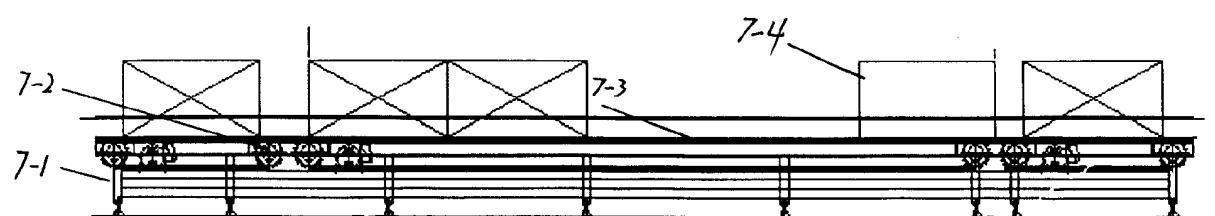


图 7