



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208412363 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201821102719.6

(22)申请日 2018.07.11

(73)专利权人 浙江冠素堂食品有限公司

地址 316100 浙江省舟山市普陀区东港街
道新驰路36号

(72)发明人 胡景红

(74)专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有
限公司 44225

代理人 李宪宾

(51) Int. Cl.

B65B 61/22(2006.01)

B65B 7/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

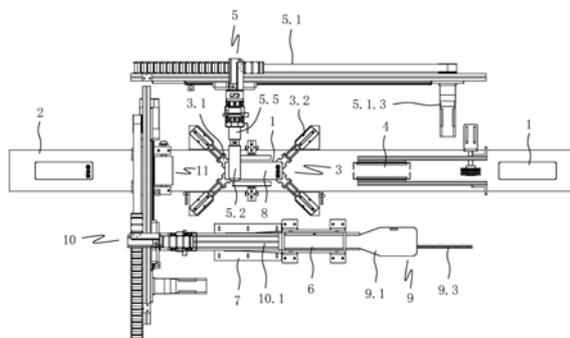
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

放纸放盖装置

(57)摘要

本实用新型公开一种放纸放盖装置,包括有输送盒子的输送带、安装在输送带两侧的将盒子定位在输送带设定位置的定位装置、用于叠装纸张的纸张叠料仓、升降平移的从纸张叠料仓吸取纸张移送至盒子的翻转吸盘机械手、用于叠装盒盖的盒盖叠料仓、于盒盖叠料仓的底侧部正对定位装置的外侧的工作台、把盒盖从盒盖叠料仓推送出工作台推料装置、升降平移的从工作台吸取盒盖移送至盒子的吸盘机械手、以及于定位装置的前方用于滚压盒盖的滚压装置。采用本实用新型可完全替代传统的盒装产品过程中的人工放纸和放盖工序,并可最终完成产品的盒装。极大地减少了盒装产品的工人数量,使得生产效率大为提高,切实提升包装企业的市场竞争力。



1. 一种放纸放盖装置,包括有输送盒子的输送带,其特征在于:还包括安装在输送带两侧的将盒子定位在输送带设定位置的定位装置、用于叠装纸张的纸张叠料仓、升降平移的从纸张叠料仓吸取纸张移送至盒子的翻转吸盘机械手、用于叠装盒盖的盒盖叠料仓、于盒盖叠料仓的底侧部正对定位装置的外侧的工作台、把盒盖从盒盖叠料仓推送出工作台的推料装置、升降平移的从工作台吸取盒盖移送至盒子的吸盘机械手、以及于定位装置的前方用于滚压盒盖的滚压装置。

2. 根据权利要求1所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述定位装置包括分别用于推顶盒子四角的伸缩推顶装置。

3. 根据权利要求2所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述伸缩推顶装置包括角形推块以及驱动推块的伸缩气缸。

4. 根据权利要求1所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述翻转吸盘机械手包括有升降平移架、安装在升降平移架上的回转臂以及通过垂直的吸杆固定在回转臂的吸盘。

5. 根据权利要求4所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述翻转吸盘机械手的升降平移架平行地设在输送带的侧部,其回转臂横伸在输送带的上方,其吸盘和纸张叠料仓均设于输送带的正上方。

6. 根据权利要求1所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述吸盘机械手包括有升降平移架、安装在升降平移架上的悬臂以及通过座架固定在悬臂的吸盘。

7. 根据权利要求6所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述吸盘机械手的升降平移架横置在输送带的上方,其悬臂平行于输送带,其吸盘于正对工作台的上方。

8. 根据权利要求1所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述推料装置包括于盒盖叠料仓的工作台相对侧正对盒盖叠料仓的底部往复平移的推板、以及驱动推板移动的气缸。

9. 根据权利要求1-8任一所述的放纸放盖装置,其特征在于:所述滚压装置包括上下滑动的滑动座、转动地安装在滑动座的压辊、以及保持压辊下滑趋势的弹簧。

放纸放盖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械技术领域,具体涉及到在盒装产品的过程中,实现自动放置纸张或胶片等封盖片材和自动盖上盒盖的装置。

背景技术

[0002] 包装行业中,经常会用到盒子来包装产品。而在盒装产品中,又会常常在盒子内放置完产品后再放置一张纸张或胶片等封盖片材,把产品封盖起来,最后再盖上盒盖。然而,目前完成这类工作的一般都是人手操作,生产效率低,显然在目前紧张的用工环境下,已不适应企业的发展。因此,有必要研发可替代人工放纸和放盖的装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种可替代人工放纸和放盖的装置。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案:一种放纸放盖装置,包括有输送盒子的输送带,其特征在于:还包括安装在输送带两侧的将盒子定位在输送带设定位置的定位装置、用于叠装纸张的纸张叠料仓、升降平移的从纸张叠料仓吸取纸张移送至盒子的翻转吸盘机械手、用于叠装盒盖的盒盖叠料仓、于盒盖叠料仓的底侧部正对定位装置的外侧的工作台、把盒盖从盒盖叠料仓推送出工作台推料装置、升降平移的从工作台吸取盒盖移送至盒子的吸盘机械手、以及于定位装置的前方用于滚压盒盖的滚压装置。

[0005] 在上述基础上,所述定位装置包括分别用于推顶盒子四角的伸缩推顶装置。

[0006] 在上述基础上,所述伸缩推顶装置包括角形推块以及驱动推块的伸缩气缸。

[0007] 在上述基础上,所述翻转吸盘机械手包括有升降平移架、安装在升降平移架上的回转臂以及通过垂直的吸杆固定在回转臂的吸盘。

[0008] 在上述基础上,所述翻转吸盘机械手的升降平移架平行地设在输送带的侧部,其回转臂横伸在输送带的上方,其吸盘和纸张叠料仓均设于输送带的正上方。

[0009] 在上述基础上,所述吸盘机械手包括有升降平移架、安装在升降平移架上的悬臂以及通过座架固定在悬臂的吸盘。

[0010] 在上述基础上,所述吸盘机械手的升降平移架横置在输送带的上方,其悬臂平行于输送带,其吸盘于正对工作台的上方。

[0011] 在上述基础上,所述推料装置包括于盒盖叠料仓的工作台相对侧正对盒盖叠料仓的底部往复平移的推板、以及驱动推板移动的气缸。

[0012] 在上述基础上,所述滚压装置包括上下滑动的滑动座、转动地安装在滑动座的压辊、以及保持压辊下滑趋势的弹簧。

[0013] 采用本实用新型所带来的有益效果:采用本实用新型可完全替代传统的盒装产品过程中的人工放纸和放盖工序,并可最终完成产品的盒装。极大地减少了盒装产品的工人数量,使得生产效率大为提高,切实提升包装企业的市场竞争力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型放纸放盖装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型放纸放盖装置的俯视图。

具体实施方式

[0016] 如图1、2所示，一种放纸放盖装置，包括有输送盒子1的输送带2，安装在输送带2两侧的将盒子定位在输送带2设定位置的定位装置3、用于叠装纸张的纸张叠料仓4、升降平移的从纸张叠料仓4吸取纸张移送至盒子1的翻转吸盘机械手5、用于叠装盒盖的盒盖叠料仓6、于盒盖叠料仓6的底侧部正对定位装置3的外侧的工作台7、把盒盖8从盒盖叠料仓6推出工作台7的推料装置9、升降平移的从工作台7吸取盒盖8移送至盒子1的吸盘机械手10、以及于定位装置3的前方(这里的前方是相对于输送带1的输送方向而言)用于滚压盒盖8的滚压装置11。

[0017] 当盒子1被输送带2输送至设定位置时，停止输送带2，定位装置3对盒子进行定位，使盒子1定位在较为精确的位置上，为放纸放盖工作作准备。接着，翻转吸盘机械手5移动至纸张叠料仓4吸取纸张，把纸张移送至盒子1内，把盒子1内的产品盖起来。同时，推料装置9把盒盖8从盒盖叠料仓6的底部推出工作台7，然后吸盘机械手10吸取盒盖8移送至盖上盒子1。接着输送带2继续运转，当盖上盒盖8的盒子前移至滚压装置11时，滚压装置11对盒盖8进行滚压，把盒盖8盖紧。

[0018] 定位装置3可采用常规的于盒子1的四周推顶盒子1，使盒子1定位的装置。本实施例的定位装置3包括分别用于推顶盒子1四角的伸缩推顶装置。具体的，所述伸缩推顶装置包括角形推块3.1以及驱动推块3.1的伸缩气缸3.2。

[0019] 翻转吸盘机械手5，就是可吸取纸张的同时又可翻转，这样翻转吸盘机械手5就可从纸张叠料仓4的顶部或底部吸取纸张，以适应客户的不同需求。本实施例中，所述翻转吸盘机械手5包括有升降平移架5.1、安装在升降平移架5.1上的回转臂5.2以及通过垂直的吸杆5.3固定在回转臂5.2的吸盘5.4。可以知晓的是，回转臂5.2就是在臂上加装回转气缸或旋转电机5.5，来驱动安装吸盘5.4的臂来回转动。而升降平移架5.1，就是由相互垂直的直线导轨构成，垂直导轨5.1.1与水平导轨5.1.2的滑座固定，回转臂5.2固定在垂直导轨5.1.1的滑座上。两直线导轨均采用电机5.1.3驱动

[0020] 具体到安装上，所述翻转吸盘机械手5的升降平移架5.1平行地设在输送带2的侧部，其回转臂5.2横伸在输送带2的上方，其吸盘5.4和纸张叠料仓4均设于输送带2的正上方。这样，翻转吸盘机械手5只需通过升降平移就可从纸张叠料仓4吸取纸张移送至盒子1。

[0021] 同样，所述吸盘机械手10包括有升降平移架、安装在升降平移架上的悬臂10.1以及通过座架10.2固定在悬臂10.1的吸盘10.3。

[0022] 具体到安装上，所述吸盘机械手10的升降平移架横置在输送带2的上方，其悬臂10.1平行于输送带2，其吸盘10.3于正对工作台7的上方。这样，吸盘机械手10亦只需通过升降平移就可从工作台吸取盒盖8移送至盒子1。

[0023] 推料装置9除可采用其他常规的推送装置外，本实施例的推料装置9包括于盒盖叠料仓6的工作台7相对侧正对盒盖叠料仓6的底部往复平移的推板9.1、以及驱动推板9.1移动的气缸9.2。具体的，推板9.1是通过滑轨9.3安装在机座12上，气缸9.2连接在推板9.1与

机座12之间。

[0024] 滚压装置11是常规的利用滚动的辊把盒盖8盖紧在盒子1上,本实施例中的滚压装置11包括上下滑动的滑动座11.1、转动地安装在滑动座11.1的压辊11.2、以及保持压辊11.2下滑趋势的弹簧11.3。具体到,滑动座11.1通过滑轨11.4安装在机座12上,然后在机座12与滑动座11.1之间安装压缩弹簧11.3,利用弹簧11.3的弹力来维持压辊11.2下压的力度,使得盖上了盒盖8的盒子1被输送带2输送至压辊11.2下方时,压辊11.2把盒盖8压紧在盒子上。

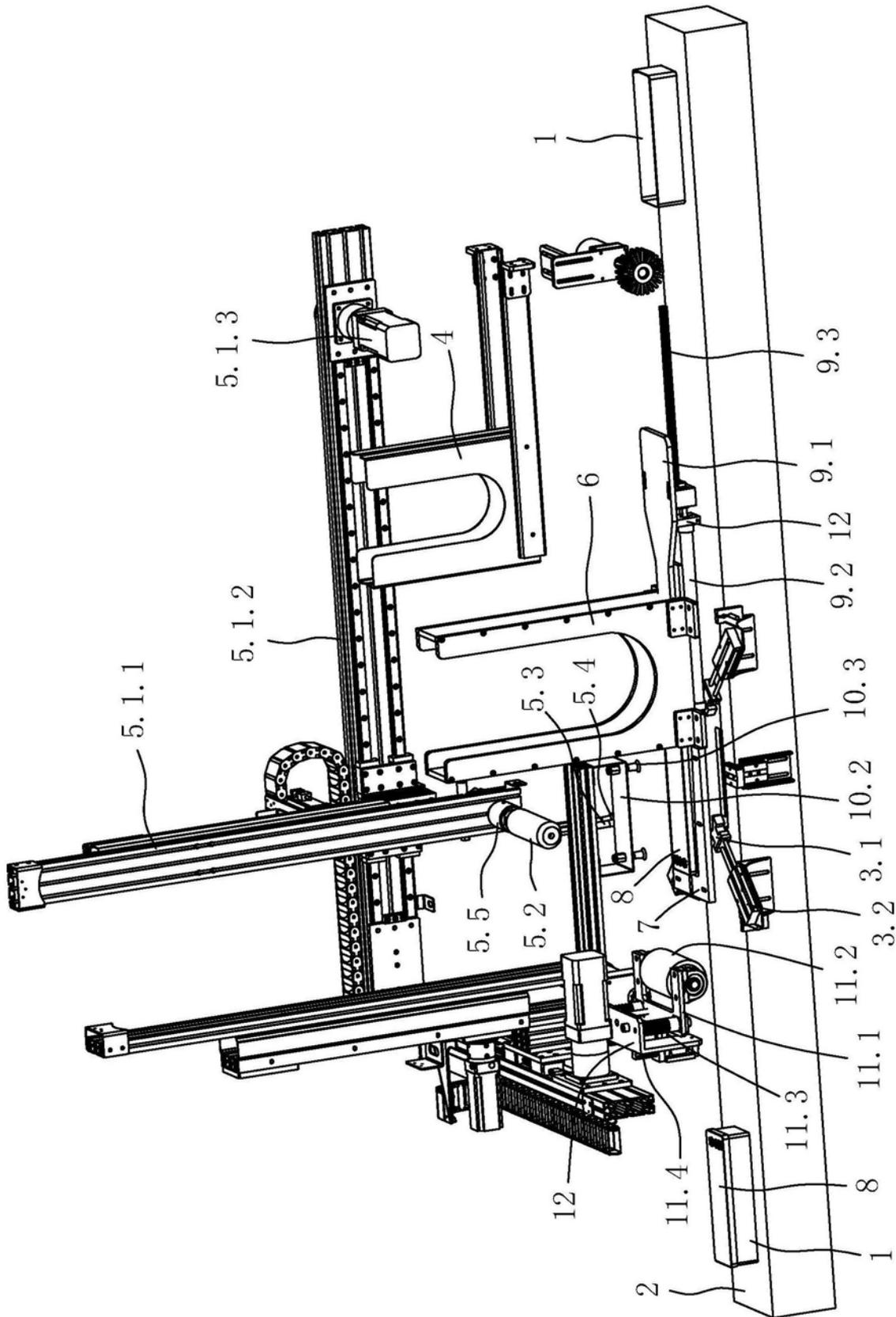


图1

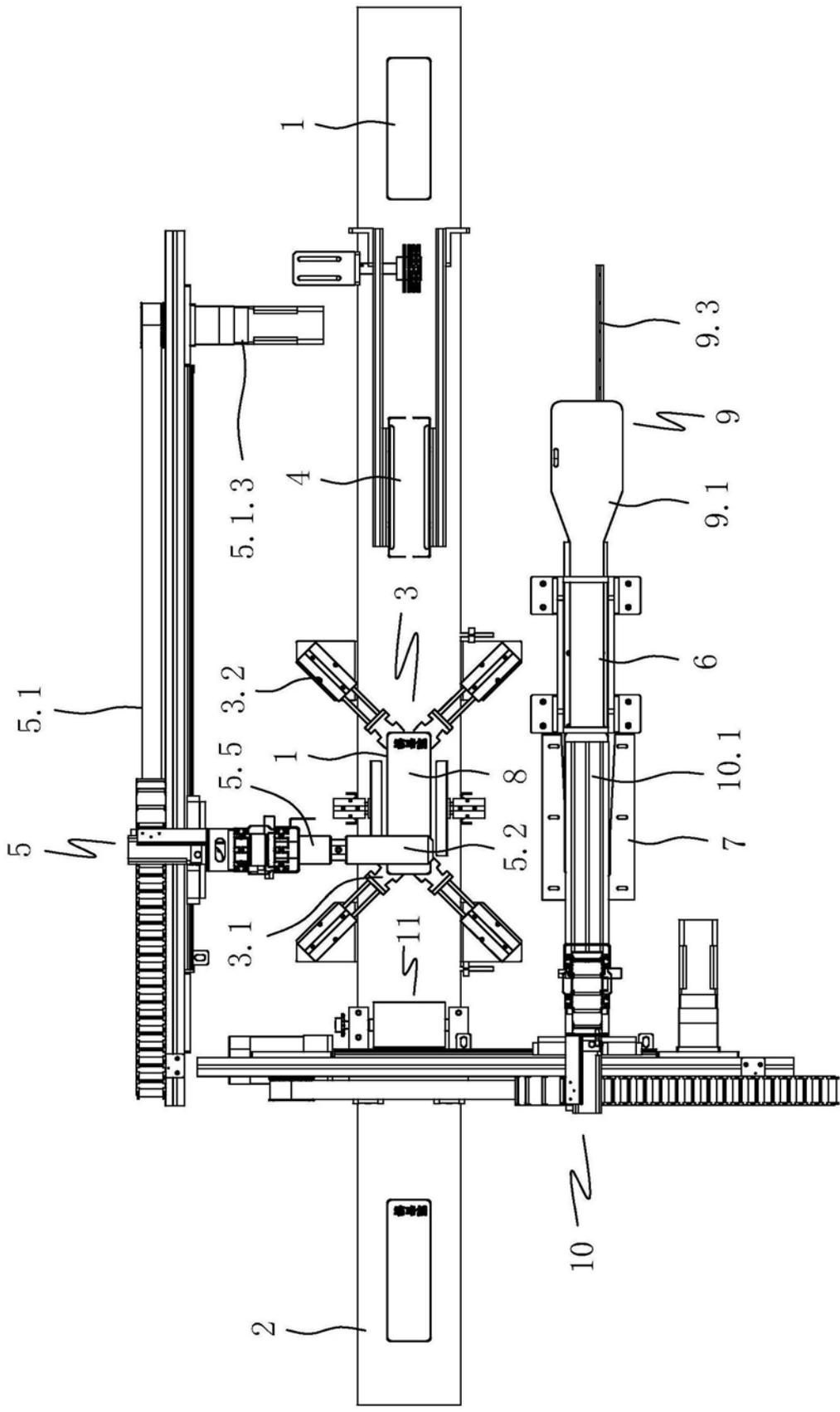


图2