(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103213313 A
(43)申请公布日 2013.07.24

(21)申请号 201310151784.3

(22)申请日 2013.04.26

(71)申请人 江南大学
地址 214122 江苏省无锡市蠡湖大道 1800 号
申请人 江苏新事达纸业有限公司

(72)发明人 张新昌 沈定坤 李洪贵 边兵兵 厉洪熹 沈亿鸣

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所 32104
代理人 曹祖良

(51)Int.Cl.
B31B 1/26(2006.01)

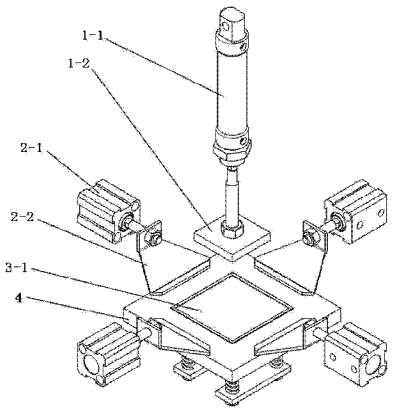
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构

(57)摘要

本发明涉及一种用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：包括一次折边机构和二次折边机构；所述一次折边机构包括升降平台、压边模具和位于压边模具上方的压板组件；所述压板组件包括安装在压板气缸活塞杆上的压板，压板由压板气缸的活塞杆带动实现上下运动；所述压边模具的中间设有与酒盒底托相匹配的通孔，在该通孔中安装能够升降的升降平台，升降平台的上表面与压边模具的上表面平齐；所述二次折边机构包括设置于压边模具四侧边缘的折边刀，折边刀位于压边模具的上表面，折边刀分别与折边气缸的活塞杆连接，折边气缸的活塞杆运动实现折边刀的直线运动。本发明一次实现包边纸在酒盒底托下沿的粘合，效率高，质量稳定性好。



CN 103213313 A

1. 一种用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：包括一次折边机构和二次折边机构；所述一次折边机构包括升降平台（3-1）、压边模具（4）和位于压边模具（4）上方的压板组件；所述压板组件包括安装在压板气缸（1-1）活塞杆上的压板（1-2），压板（1-2）由压板气缸（1-1）的活塞杆带动实现上下运动；所述压边模具（4）的中间设有与酒盒底托相匹配的通孔，在该通孔中安装能够升降的升降平台（3-1），升降平台（3-1）的上表面与压边模具（4）的上表面平齐；所述二次折边机构包括设置于压边模具（4）四侧边缘的折边刀（2-2），折边刀（2-2）位于压边模具（4）的上表面，折边刀（2-2）分别与折边气缸（2-1）的活塞杆连接，折边气缸（2-1）的活塞杆运动实现折边刀（2-2）的直线运动。

2. 如权利要求 1 所述的用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：所述升降平台（3-1）的底部设置导杆（3-4），导杆（3-4）的底部设置支撑板（3-3）和固定螺母（3-5），在升降平台（3-1）和支撑板（3-3）之间的导杆（3-4）上设置弹簧（3-2）。

3. 如权利要求 1 所述的用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：所述升降平台（3-1）与压边模具（4）的通孔间隙配合。

4. 如权利要求 1 所述的用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：所述压板气缸（1-1）、折边气缸（2-1）和压边模具（4）均固定在机架上。

5. 如权利要求 2 所述的用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：所述支撑板（3-3）安装在机架上。

用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，属于纸盒包装制造机械技术领域。

背景技术

[0002] 目前包装行业中已有几种纸盒成型机，但这些纸盒成型机大多只适用于生产特定的几类常见纸盒的折边，并且机构大多采用机械传动的方式，结构比较复杂，运行效率低。同时，目前大多固定纸盒的面纸裱贴多为纯手工加工，不仅效率低下，而且产品质量稳定性不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，不仅结构简单，运行速度快，而且能高效地实现包边纸在酒盒底托下边沿的折边粘合功能，操作简便，从而提高生产效率以及保证产品质量。

[0004] 按照本发明提供的技术方案，所述用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构，其特征是：包括一次折边机构和二次折边机构；所述一次折边机构包括升降平台、压边模具和位于压边模具上方的压板组件；所述压板组件包括安装在压板气缸活塞杆上的压板，压板由压板气缸的活塞杆带动实现上下运动；所述压边模具的中间设有与酒盒底托相匹配的通孔，在该通孔中安装能够升降的升降平台，升降平台的上表面与压边模具的上表面平齐；所述二次折边机构包括设置于压边模具四侧边缘的折边刀，折边刀位于压边模具的上表面，折边刀分别与折边气缸的活塞杆连接，折边气缸的活塞杆运动实现折边刀的直线运动。

[0005] 所述升降平台的底部设置导杆，导杆的底部设置支撑板和固定螺母，在升降平台和支撑板之间的导杆上设置弹簧。

[0006] 所述升降平台与压边模具的通孔间隙配合。

[0007] 所述压板气缸、折边气缸和压边模具均固定在机架上。

[0008] 所述支撑板安装在机架上。

[0009] 本发明具有以下特点：(1)本发明结构简单，运行可靠性高，保证在折边过程中酒盒底托的稳定；(2)本发明代替了纯手工的包边纸折边粘合工艺，效率高，同时能有效提升产品质量的稳定性。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0011] 图 2 为本发明的使用状态图。

[0012] 图 3 为本发明所述升降平台和压边模具的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体附图对本发明作进一步说明。

[0014] 如图 1~ 图 3 所示：所述用于组合式酒盒底托的多向折边粘合机构包括压板气缸 1-1、压板 1-2、折边气缸 2-1、折边刀 2-2、升降平台 3-1、弹簧 3-2、支撑板 3-3、导杆 3-4、固定螺母 3-5、压边模具 4 等。

[0015] 如图 1 所示，本发明包括对酒盒底托的包边纸进行第一道折边的一次折边机构和对酒盒包边纸进行第二道折边的二次折边机构；

如图 1 所示，所述一次折边机构包括升降平台 3-1、压边模具 4 和位于压边模具 4 上方的压板组件；所述压板组件包括安装在压板气缸 1-1 活塞杆上的压板 1-2，压板 1-2 可由压板气缸 1-1 的活塞杆带动实现上下运动；所述压边模具 4 的中间设有与酒盒底托相匹配的通孔，在该通孔中安装可以升降的升降平台 3-1，升降平台 3-1 的上表面与压边模具 4 的上表面平齐；如图 3 所示，所述升降平台 3-1 的底部设置导杆 3-4，导杆 3-4 的底部设置支撑板 3-3 和固定螺母 3-5，在升降平台 3-1 和支撑板 3-3 之间的导杆 3-4 上设置弹簧 3-2；当升降平台 3-1 受到压板 1-2 向下的压力时，升降平台 3-1 在竖直方向上实现向下运，当压板 1-2 的压力取消时，升降平台 3-1 通过弹簧 3-2 的作用回复到原始状态；

如图 1 所示，所述二次折边机构包括设置于压边模具 4 四侧边缘的折边刀 2-2，折边刀 2-2 位于压边模具 4 的上表面，折边刀 2-2 分别与折边气缸 2-1 的活塞杆连接，折边气缸 2-1 的活塞杆运动实现折边刀 2-2 的直线运动；

如图 3 所示，所述升降平台 3-1 与压边模具 4 的通孔间隙配合，以保证升降平台 3-1 可以方便地进行升降运动；

所述压板气缸 1-1、折边气缸 2-1 和压边模具 4 均固定在机架上(图中未标出)；所述支撑板 3-3 安装在机架上，升降平台 3-1 可以相对支撑板 3-3 进行升降运动。

[0016] 本发明的工作过程为：步骤(1)：将酒盒底托和包边纸放置在压边模具 4 上，折边刀 2-2 的边缘可以准确地帮助包边纸定位，包边纸的下表面与压边模具 4 和升降平台 3-1 的上表面接触，包边纸的边缘正好与折边刀 2-2 的边缘接触；

步骤(2)：压板 1-2 在压板气缸 1-1 的驱动下进行下降运动，压板 1-2 与酒盒底托上表面接触，并继续向下运动，从而将升降平台 3-1 下压一段距离，包边纸在压边模具 4 的通中自动折起，完成一次折边；

步骤(3)：如图 2 所示，压边模具 4 四周的折边刀 2-2 分别在各自的折边气缸 2-1 的驱动下，直线运动，将包边纸的边缘弯折并粘合在底托下边沿上，完成二次折边和粘合；

步骤(4)：最后，在折边气缸 2-1 和压板气缸 1-1 的驱动下，折边刀 2-2 和压板 1-2 回归原位，包边后的酒盒底托随着升降平台 3-1 回复原位，从而完成对酒盒底托下边沿包边纸的两次折边过程。

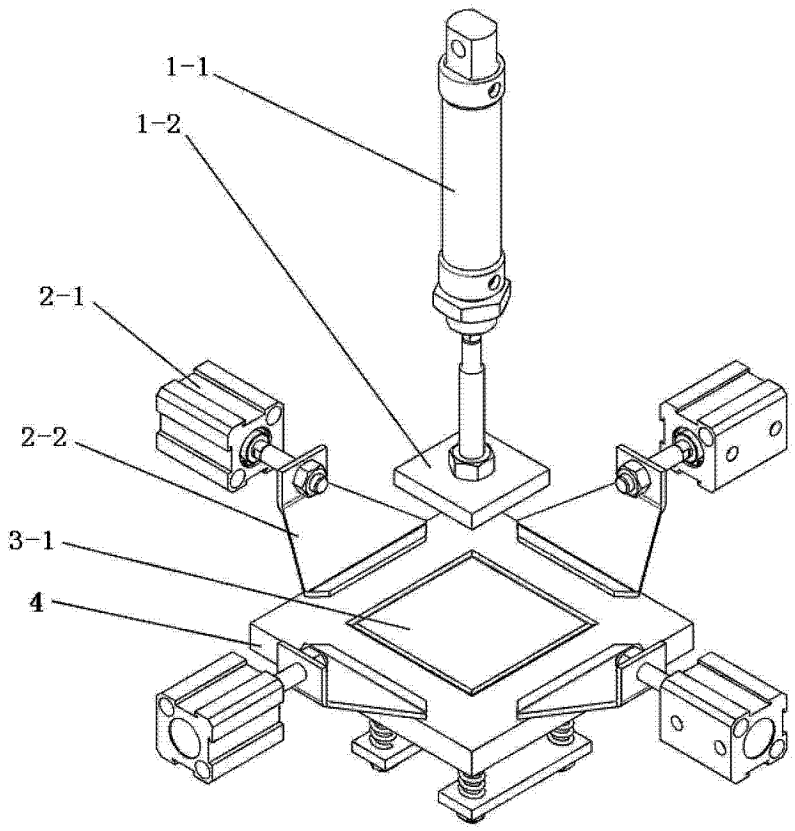


图 1

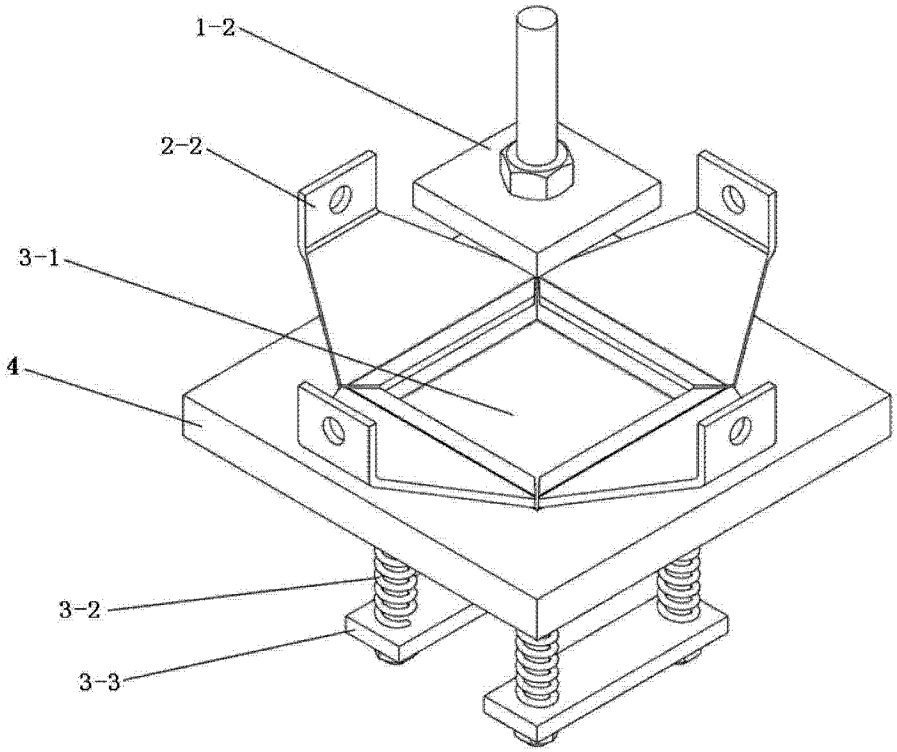


图 2

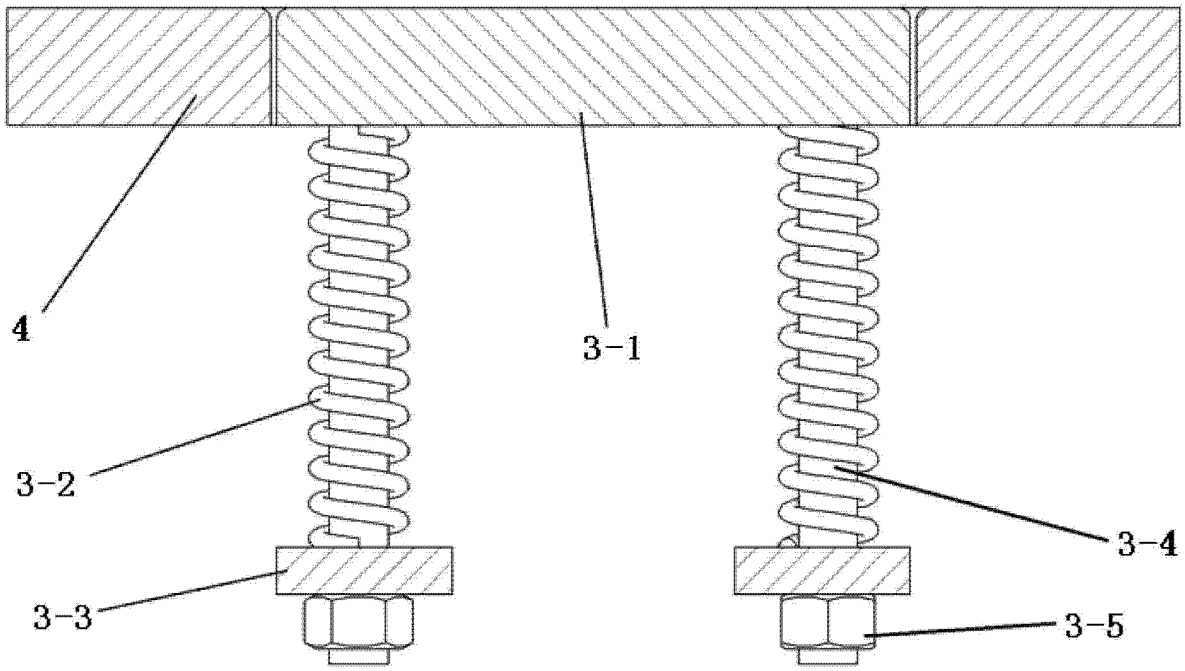


图 3