



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108891085 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810773651.2

(22)申请日 2018.07.15

(71)申请人 佛山奎丰商务咨询服务有限公司

地址 528500 广东省佛山市高明区荷城街道泰华路668号汇源豪庭13-2-202

(72)发明人 方媛 裴雪杉

(51)Int.Cl.

B31B 50/74(2017.01)

B31B 50/00(2017.01)

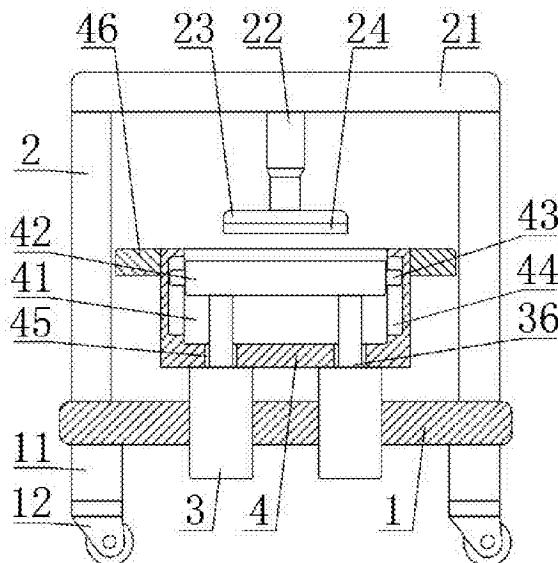
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种纸盒包装纸包边机

(57)摘要

本发明公开了一种纸盒包装纸包边机，包括底座、竖杆、支撑柱和工作台，所述底座上表面两侧的中心处通过螺栓固定安装有竖杆，所述竖杆顶部通过螺栓固定安装有横梁，所述横梁下表面的中心处通过螺栓固定安装有电动液压推杆，所述电动液压推杆远离横梁的一端通过螺栓固定安装有压板，所述底座表面均匀插接有四个支撑柱，所述支撑柱顶部通过螺栓固定安装有工作台，所述工作台上表面的中心处开设有包边凹槽，所述包边凹槽内部滑动连接有放置板，所述包边凹槽内壁的底部均匀开设有四个贯穿工作台的穿插孔；所述支撑柱内部开设有活动凹槽，本发明通过包边凹槽限制住纸盒的位置，防止纸盒与包装纸之间产生偏差，从而提高了纸盒的包边质量。



1. 一种纸盒包装纸包边机，包括底座(1)、竖杆(2)、支撑柱(3)和工作台(4)，其特征在于：所述底座(1)上表面两侧的中心处通过螺栓固定安装有竖杆(2)，所述竖杆(2)顶部通过螺栓固定安装有横梁(21)，所述横梁(21)下表面的中心处通过螺栓固定安装有电动液压推杆(22)，所述电动液压推杆(22)远离横梁(21)的一端通过螺栓固定安装有压板(23)，所述底座(1)表面均匀插接有四个支撑柱(3)，所述支撑柱(3)顶部通过螺栓固定安装有工作台(4)，所述工作台(4)上表面的中心处开设有包边凹槽(41)，所述包边凹槽(41)内部滑动连接有放置板(42)，所述包边凹槽(41)内壁的底部均匀开设有四个贯穿工作台(4)的穿插孔(45)；

所述支撑柱(3)内部开设有活动凹槽(31)，所述活动凹槽(31)内部滑动连接有支撑板(32)，所述支撑板(32)两侧通过螺栓固定安装有第一滑块(33)，所述活动凹槽(31)内壁对称开设有配合第一滑块(33)的第一滑槽(34)，所述活动凹槽(31)内壁的底部通过螺栓固定安装有复位弹簧(35)，所述复位弹簧(35)远离活动凹槽(31)内壁底部的一端通过螺栓与支撑板(32)下表面的中心处固定连接，所述支撑板(32)上表面的中心处通过螺栓固定安装有穿过穿插孔(45)的支撑杆(36)，所述支撑杆(36)远离支撑板(32)的一端通过螺栓与放置板(42)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述底座(1)下表面的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿(11)，所述支撑腿(11)远离底座(1)的一端通过螺栓固定安装有万向轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述压板(23)远离电动液压推杆(22)的一侧粘接有橡胶垫层(24)，所述橡胶垫层(24)远离压板(23)的一侧均匀粘接有防滑凸起。

4. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述工作台(4)上表面的外侧通过螺栓固定安装有辅助板(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述辅助板(46)的上表面与工作台(4)的上表面位于同一水平面上。

6. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述放置板(42)两侧通过螺栓固定安装有第二滑块(43)，所述包边凹槽(41)内壁对称开设有配合第二滑块(43)的第二滑槽(44)。

7. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述穿插孔(45)的内径尺寸与活动凹槽(31)的内径尺寸相同。

8. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述复位弹簧(35)采用铬钒弹簧钢丝制成，且所述复位弹簧(35)的弹性系数为 $0.5\sim0.9N/mm$ 。

9. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述支撑柱(3)呈两排两列设置，且所述支撑柱(3)之间的距离尺寸相同。

10. 根据权利要求1所述的一种纸盒包装纸包边机，其特征在于：所述压板(23)的中心线与放置板(42)的中心线位于同一垂直线上，且所述放置板(42)上表面均匀开设有防滑纹。

## 一种纸盒包装纸包边机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纸盒包装技术领域，具体为一种纸盒包装纸包边机。

### 背景技术

[0002] 纸盒包装在很大程度上是以其精美造型和装潢来宣传美化商品，提高商品的竞争性，由于纸盒的造型和结构设计往往要由被包装商品的形状特点来确定，故其式样和类型很多，有长方形、正方形、多边型、异型纸盒、圆筒形等，但其制造工艺过程基本相同。

[0003] 纸盒折叠而成之后，需要在纸盒的外表面包围一层包装纸，包装纸不仅可以让纸盒变得美观，还可以使纸盒具有一定的防水和抗压能力。

[0004] 但是，传统的在使用过程中存在一些弊端，比如：

1、现有的纸盒包装纸包边机是直接将包装纸包裹在纸盒外壁的，需要不断的转动纸盒才能使包装纸彻底包裹住纸盒，但是在纸盒转动的过程中，纸盒与包装纸之间会产生偏差，从而影响纸盒的包边质量。

[0005] 2、现有的纸盒包装纸包边机将纸盒包边完成后，需要人工将放置板抬起，这样就浪费了不必要的工作时间，从而降低了纸盒包边的效率。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种纸盒包装纸包边机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种纸盒包装纸包边机，包括底座、竖杆、支撑柱和工作台，所述底座上表面两侧的中心处通过螺栓固定安装有竖杆，所述竖杆顶部通过螺栓固定安装有横梁，所述横梁下表面的中心处通过螺栓固定安装有电动液压推杆，所述电动液压推杆远离横梁的一端通过螺栓固定安装有压板，所述底座表面均匀插接有四个支撑柱，所述支撑柱顶部通过螺栓固定安装有工作台，所述工作台上表面的中心处开设有包边凹槽，所述包边凹槽内部滑动连接有放置板，所述包边凹槽内壁的底部均匀开设有四个贯穿工作台的穿插孔；

所述支撑柱内部开设有活动凹槽，所述活动凹槽内部滑动连接有支撑板，所述支撑板两侧通过螺栓固定安装有第一滑块，所述活动凹槽内壁对称开设有配合第一滑块的第一滑槽，所述活动凹槽内壁的底部通过螺栓固定安装有复位弹簧，所述复位弹簧远离活动凹槽内壁底部的一端通过螺栓与支撑板下表面的中心处固定连接，所述支撑板上表面的中心处通过螺栓固定安装有穿过穿插孔的支撑杆，所述支撑杆远离支撑板的一端通过螺栓与放置板固定连接。

[0008] 进一步的，所述底座下表面的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿，所述支撑腿远离底座的一端通过螺栓固定安装有万向轮。

[0009] 进一步的，所述压板远离电动液压推杆的一侧粘接有橡胶垫层，所述橡胶垫层远离压板的一侧均匀粘接有防滑凸起。

- [0010] 进一步的,所述工作台上表面的外侧通过螺栓固定安装有辅助板。
- [0011] 进一步的,所述辅助板的上表面与工作台的上表面位于同一水平面上。
- [0012] 进一步的,所述放置板两侧通过螺栓固定安装有第二滑块,所述包边凹槽内壁对称开设有配合第二滑块的第二滑槽。
- [0013] 进一步的,所述穿插孔的内径尺寸与活动凹槽的内径尺寸相同。
- [0014] 进一步的,所述复位弹簧采用铬钒弹簧钢丝制成,且所述复位弹簧的弹性系数为0.5~0.9N/mm。
- [0015] 进一步的,所述支撑柱呈两排两列设置,且所述支撑柱之间的距离尺寸相同。
- [0016] 进一步的,所述压板的中心线与放置板的中心线位于同一垂直线上,且所述放置板上表面均匀开设有防滑纹。
- [0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过电动液压推杆推动压板向下移动,然后压板挤压住纸盒内壁,接着通过第二滑块与第二滑槽配合,带动放置板在包边凹槽内部向下移动,同时压板带动纸盒向下移动,接着包装纸包裹住纸盒外壁,这样通过包边凹槽限制住纸盒的位置,防止纸盒与包装纸之间产生偏差,从而提高了纸盒的包边质量。

2、本发明在没有外力后复位弹簧反弹,然后通过第一滑块与第一滑槽配合,复位弹簧将支撑板弹起,然后支撑板通过支撑杆带动放置板上升,从而使放置板回复到原位,这样方便了下次纸盒包边,从而提高了纸盒包边的效率。

## 附图说明

- [0019] 图1为本发明整体主视局部剖面结构示意图;  
图2为本发明整体俯视局部剖面结构示意图;  
图3为本发明支撑柱剖面结构示意图。

[0020] 图1-3中:1-底座;11-支撑腿;12-万向轮;2-竖杆;21-横梁;22-电动液压推杆;23-压板;24-橡胶垫层;3-支撑柱;31-活动凹槽;32-支撑板;33-第一滑块;34-第一滑槽;35-复位弹簧;36-支撑杆;4-工作台;41-包边凹槽;42-放置板;43-第二滑块;44-第二滑槽;45-穿插孔;46-辅助板。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种纸盒包装纸包边机,包括底座1、竖杆2、支撑柱3和工作台4,所述底座1上表面两侧的中心处通过螺栓固定安装有竖杆2,所述竖杆2顶部通过螺栓固定安装有横梁21,所述横梁21下表面的中心处通过螺栓固定安装有电动液压推杆22,所述电动液压推杆22远离横梁21的一端通过螺栓固定安装有压板23,所述底座1表面均匀插接有四个支撑柱3,所述支撑柱3顶部通过螺栓固定安装有工作台4,所述工作台4上表面的中心处开设有包边凹槽41,所述包边凹槽41内部滑动连接有放置板42,

所述包边凹槽41内壁的底部均匀开设有四个贯穿工作台4的穿插孔45；

所述支撑柱3内部开设有活动凹槽31，所述活动凹槽31内部滑动连接有支撑板32，所述支撑板32两侧通过螺栓固定安装有第一滑块33，所述活动凹槽31内壁对称开设有配合第一滑块33的第一滑槽34，所述活动凹槽31内壁的底部通过螺栓固定安装有复位弹簧35，所述复位弹簧35远离活动凹槽31内壁底部的一端通过螺栓与支撑板32下表面的中心处固定连接，所述支撑板32上表面的中心处通过螺栓固定安装有穿过穿插孔45的支撑杆36，所述支撑杆36远离支撑板32的一端通过螺栓与放置板42固定连接。

[0023] 所述底座1下表面的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿11，所述支撑腿11远离底座1的一端通过螺栓固定安装有万向轮12，通过万向轮12方便了包边机的整体移动；

所述压板23远离电动液压推杆22的一侧粘接有橡胶垫层24，所述橡胶垫层24远离压板23的一侧均匀粘接有防滑凸起，通过橡胶垫层24将压板23与纸盒隔离开，防止压板23损坏纸盒，通过防滑凸起与纸盒接触，防止纸盒相对压板23滑动；

所述工作台4上表面的外侧通过螺栓固定安装有辅助板46，这样包装纸的边缘处能够放置在辅助板46上，防止包装纸折损；

所述辅助板46的上表面与工作台4的上表面位于同一水平面上，这样防止了包装纸折损；

所述放置板42两侧通过螺栓固定安装有第二滑块43，所述包边凹槽41内壁对称开设有配合第二滑块43的第二滑槽44，通过第二滑块43与第二滑槽44配合使用，方便了放置板42在包边凹槽41内部滑动；

所述穿插孔45的内径尺寸与活动凹槽31的内径尺寸相同，这样支撑杆36能够在穿插孔45与活动凹槽31内部活动；

所述复位弹簧35采用铬钒弹簧钢丝制成，且所述复位弹簧35的弹性系数为0.5~0.9N/mm，由于铬钒弹簧钢丝具有良好的稳定性，这样防止了复位弹簧35产生形变，从而提高了复位弹簧35的使用寿命；

所述支撑柱3呈两排两列设置，且所述支撑柱3之间的距离尺寸相同，通过四个支撑柱3平稳的支撑工作台4，防止工作台4发生倾斜；

所述压板23的中心线与放置板42的中心线位于同一垂直线上，且所述放置板42上表面均匀开设有防滑纹，通过压板23能够挤压住纸盒内壁的中心处，从而保证了包装纸能够均匀的包裹在纸盒外壁，通过加入防滑纹防止纸盒在放置板42表面上滑动。

[0024] 工作原理：使用时，先将包装纸放置在放置板42表面上，并且包装纸的边缘处放置在辅助板46上，然后将纸盒放在放置板42表面上，接着通过电动液压推杆22推动压板23向下移动，然后压板23挤压住纸盒内壁，接着通过第二滑块43与第二滑槽44配合，带动放置板42在包边凹槽41内部向下移动，同时压板23带动纸盒向下移动，接着包装纸包裹住纸盒外壁，并且放置板42通过支撑杆36带动支撑板32在活动凹槽31内向下滑动，同时支撑板32挤压复位弹簧35变形，待包装纸将纸盒完全包裹后，通过电动液压推杆22带动压板23上升，从而使纸盒脱离挤压，然后将纸盒从包边凹槽41内取出，同时复位弹簧35没有外力后反弹，然后通过第一滑块33与第一滑槽34配合，复位弹簧35将支撑板32弹起，然后支撑板32通过支撑杆36带动放置板42上升，从而使放置板42回复到原位，这样方便了下次纸盒包边，从而提高了纸盒包边的效率。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

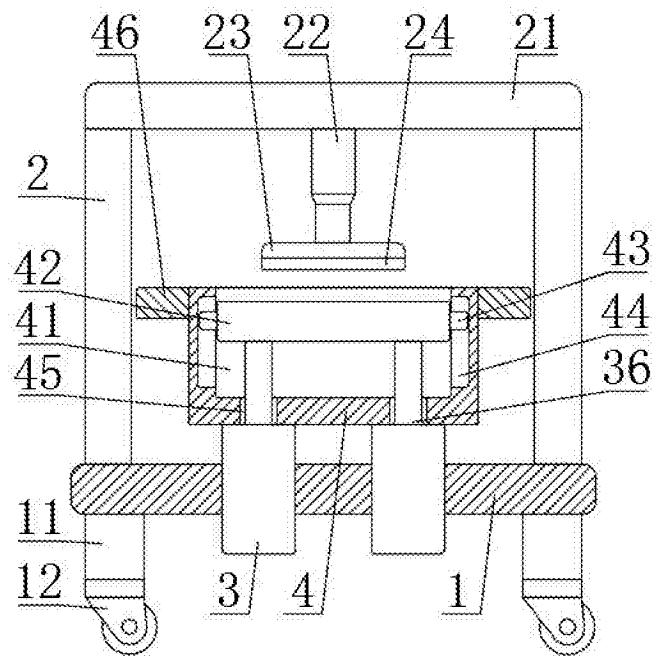


图1

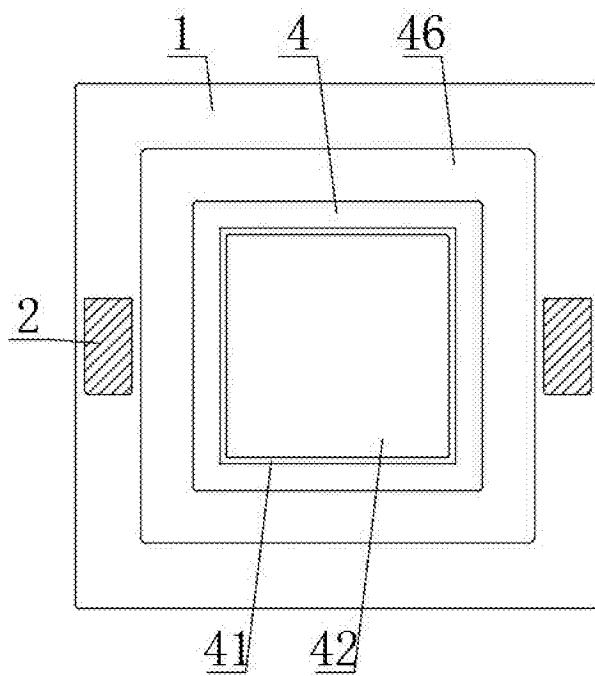


图2

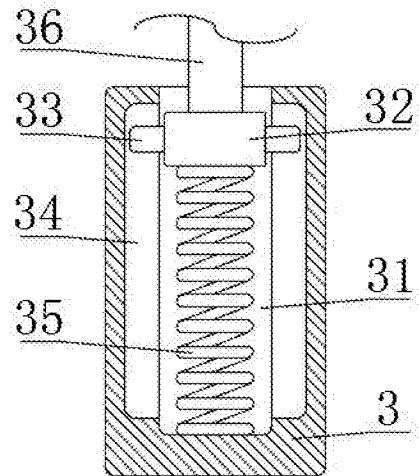


图3