(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219007188 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223307833.1

(22)申请日 2022.12.10

(73)专利权人 武汉积墨包装印刷有限公司
地址 430000 湖北省武汉市黄陂区横店街临空经济区示范工业园

(72)发明人 洪俊锋

(51)Int.Cl.
B31B 50/25(2017.01)
B31B 50/02(2017.01)

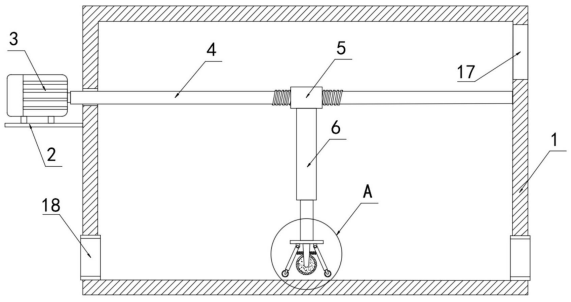
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸箱生产用压痕加工装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种纸箱生产用压痕加工装置，其属于纸箱加工技术领域，其包括：箱体；驱动组件，所述驱动组件包括固定连接于箱体侧壁上的固定板，所述固定板上固定连接有电机，所述箱体内壁上转动连接有丝杆，所述丝杆的端部贯穿箱体与电机输出端固定连接，所述丝杆上螺纹连接有螺母；压轮组件，所述压轮组件包括设置在螺母下方的电动伸缩杆，所述电动伸缩杆输出端固定连接有支撑板，所述支撑板底面固定连接有支撑腿架。本实用新型中通过设置多条压轮，实现对纸板进行多组压痕，提高压痕的整体效率，通过定位组件对纸板进行定位和压紧，防止纸板在压痕过程中出现位置偏移，同时替代人工固定的方式，节省加工成本，提高纸板生产效率。



CN 219007188 U

1.一种纸箱生产用压痕加工装置,其特征在于,包括:

箱体(1);

驱动组件,所述驱动组件包括固定连接于箱体(1)侧壁上的固定板(2),所述固定板(2)上固定连接有电机(3),所述箱体(1)内壁上转动连接有丝杆(4),所述丝杆(4)的端部贯穿箱体(1)与电机(3)输出端固定连接,所述丝杆(4)上螺纹连接有螺母(5);

压轮组件,所述压轮组件包括固定连接于螺母(5)下方的电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)输出端固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)底面固定连接有支撑腿架(8),所述支撑腿架(8)上转动连接有压辊(9),所述压辊(9)上套装有多个压轮(10);

定位组件,所述定位组件包括对称转动连接于支撑板(7)底面的两个支架(11),每个所述支架(11)与支撑腿架(8)之间均连接有拉伸弹簧(12),每个所述支架(11)底部均转动连接有辊轴(13),所述辊轴(13)周向侧壁上固定连接有定位环(14)。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕加工装置,其特征在于,其中:

所述支撑板(7)下方固定连接有多个铰接座(15),每个所述支架(11)均通过铰接座(15)与支撑板(7)的底面转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕加工装置,其特征在于,其中:

所述压轮(10)、定位环(14)上均设置有防滑涂层。

4.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕加工装置,其特征在于,其中:

所述拉伸弹簧(12)内设置有限位杆(16),且所述拉伸弹簧(12)为金属材质。

5.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕加工装置,其特征在于,其中:

所述定位环(14)位于辊轴(13)的中部,且所述辊轴(13)外表面设置有橡胶套。

6.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕加工装置,其特征在于,其中:

所述箱体(1)侧壁上开设有观察窗口(17),所述观察窗口(17)处设有透明玻璃,且所述箱体(1)两侧壁下端设置有开口(18)。

一种纸箱生产用压痕加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域，尤其涉及一种纸箱生产用压痕加工装置。

背景技术

[0002] 纸箱是一种利用纸板胶合折叠而成的收纳工具，广泛应用于人们的日常生活中，对日常收纳、物品搬运等方面有很大帮助，随着纸箱的需求日益争夺，纸箱的加工技术以及效率也有着显著提高。

[0003] 现有的纸箱生产用压痕加工装置通常包括以下结构：公开号为CN214448898U公开了一种纸箱压痕机，包括外壳、压痕装置、支撑装置，所述外壳内下侧通过螺栓安装有压痕装置，所述压痕装置下侧设置有支撑装置，所述支撑装置通过螺栓安装在外壳内上侧。

[0004] 上述现有技术在使用时往往还存在以下问题：

[0005] 现有技术在压痕时往往仅支持进行一次性的单条压痕，而无法同时进行多组压痕，使得压痕的整体效率较低；

[0006] 纸板在压痕过程中容易因为压痕过浅而出现纸板左右串动的问题，而现有装置中一般由人工对纸板进行固定或校正，增加了人力和加工成本，降低了纸板的生产效率。

实用新型内容

[0007] 针对现有技术中所存在的不足，本实用新型提供了一种纸箱生产用压痕加工装置。

[0008] 本实用新型的实施例提供了一种纸箱生产用压痕加工装置，包括：

[0009] 箱体；

[0010] 驱动组件，所述驱动组件包括固定连接于箱体侧壁上的固定板，所述固定板上固定连接有电机，所述箱体内壁上转动连接有丝杆，所述丝杆的端部贯穿箱体与电机输出端固定连接，所述丝杆上螺纹连接有螺母；

[0011] 压轮组件，所述压轮组件包括固定连接于螺母下方的电动伸缩杆，所述电动伸缩杆输出端固定连接有支撑板，所述支撑板底面固定连接有支撑腿架，所述支撑腿架上转动连接有压辊，所述压辊上套装有多个压轮；

[0012] 定位组件，所述定位组件包括对称转动连接于支撑板底面的两个支架，每个所述支架与支撑腿架之间均连接有拉伸弹簧，每个所述支架底部均转动连接有辊轴，所述辊轴周向侧壁上固定连接有定位环。

[0013] 进一步地，所述支撑板下方固定连接有多个铰接座，每个所述支架均通过铰接座与支撑板的底面转动连接。

[0014] 进一步地，所述压轮、定位环上均设置有防滑涂层。

[0015] 进一步地，所述拉伸弹簧内设置有限位杆，且所述拉伸弹簧为金属材质。

[0016] 进一步地，所述定位环位于辊轴的中部，且所述辊轴外表面设置有橡胶套。

[0017] 进一步地，所述箱体侧壁上开设有观察窗口，所述观察窗口处设有透明玻璃，且所

述箱体两侧壁下端设置有开口。

[0018] 相比于现有技术，本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型中通过设置多条压轮，实现对纸板进行多组压痕，提高压痕的整体效率，并且设置定位组件中的定位环，在压轮对纸板进行压痕前先压出稍浅的压痕，通过定位组件对纸板进行定位和压紧，防止纸板在压痕过程中出现位置偏移，同时替代了人工固定的方式，节省了加工成本，提高了纸板生产效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例中所述一种纸箱生产用压痕加工装置的主视结构示意图。

[0021] 图2为图1的A处放大图。

[0022] 图3为本实用新型实施例中所述一种纸箱生产用压痕加工装置中压轮组件的结构示意图。

[0023] 上述附图中：1箱体；2固定板；3电机；4丝杆；5螺母；6电动伸缩杆；7支撑板；8支撑腿架；9压辊；10压轮；11支架；12拉伸弹簧；13辊轴；14定位环；15铰接座；16限位杆；17观察窗口；18开口。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0025] 如图1-3所示，本实用新型实施例提出了一种纸箱生产用压痕加工装置，包括：

[0026] 箱体1，箱体1侧壁上开设有观察窗口17，观察窗口17处设有透明玻璃，且箱体1两侧壁下端设置有开口18；驱动组件，驱动组件包括固定连接于箱体1侧壁上的固定板2，固定板2上固定连接有电机3，箱体1内壁上转动连接有丝杆4，丝杆4的端部贯穿箱体1与电机3输出端固定连接，丝杆4上螺纹连接有螺母5；压轮组件，压轮组件包括固定连接于螺母5下方的电动伸缩杆6，电动伸缩杆6输出端固定连接有支撑板7，支撑板7底面固定连接有支撑腿架8，支撑腿架8上转动连接有压辊9，压辊9上套装有多个压轮10；

[0027] 将纸板通过开口18放置于箱体1内底面上，通过电动伸缩杆6下压并驱动支撑板7向下移动，使得压轮10接触并按压纸板，启动电机3，通过电机3输出端带动丝杆4转动，由于丝杆4与螺母5螺纹连接，从而使螺母5水平移动，从而带动电动伸缩杆6和压轮组件移动，此时设置于压辊9上的多个压轮10同时对纸板进行辊压，实现了多组压痕，提高纸板的压痕整体效率。

[0028] 如图1和图2，定位组件包括对称转动连接于支撑板7底面的两个支架11，支撑板7下方固定连接有多个铰接座15，每个支架11均通过铰接座15与支撑板7的底面转动连接，每个支架11与支撑腿架8之间均连接有拉伸弹簧12，拉伸弹簧12内设置有限位杆16，且拉伸弹簧12为金属材质，每个支架11底部均转动连接有辊轴13，辊轴13周向侧壁上固定连接有定位环14，定位环14位于辊轴13的中部，且辊轴13外表面设置有橡胶套，压轮10、定位环14上均设置有防滑涂层；

[0029] 当电动伸缩杆6向下按压支撑板7且压轮10未接触纸板时，支撑板7通过铰接座15驱动支架11转动，此时定位环14和辊轴13逐渐接触并按压纸板，对纸板进行初始压紧，当螺

母5带动压轮组件移动时，支撑板7随之带动支架11移动，此时定位环14在纸板上按压出稍浅的压痕，由于每个压轮10的两侧均设置有定位组件，从而为之后压轮10的压痕工作进行定位，并且由于辊轴13在纸板上的贴合滚动，从而对纸板进一步压紧，防止纸板在压痕过程中出现偏移，同时由于代替了人工固定地方式，因而节省了加工成本，提高了纸板生产效率。

[0030] 本实用新型的详细工作过程如下：

[0031] 在使用时，将纸板通过开口18放置于箱体1内底面上，通过电动伸缩杆6下压并驱动支撑板7向下移动，使得压轮10接触并按压纸板，启动电机3，通过电机3输出端带动丝杆4转动，由于丝杆4与螺母5螺纹连接，从而使螺母5水平移动，从而带动电动伸缩杆6和压轮组件移动，此时设置于压辊9上的多个压轮10同时对纸板进行辊压，实现了多组压痕，提高纸板的压痕整体效率；

[0032] 当电动伸缩杆6向下按压支撑板7且压轮10未接触纸板时，支撑板7通过铰接座15驱动支架11转动，此时定位环14和辊轴13逐渐接触并按压纸板，对纸板进行初始压紧，当螺母5带动压轮组件移动时，支撑板7随之带动支架11移动，此时定位环14在纸板上按压出稍浅的压痕，为之后压轮10的压痕工作进行定位，并且由于辊轴13在纸板上贴合滚动，从而对纸板进一步压紧，防止纸板在压痕过程中出现偏移，同时由于代替了人工固定地方式，因而节省了加工成本，提高了纸板生产效率。

[0033] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

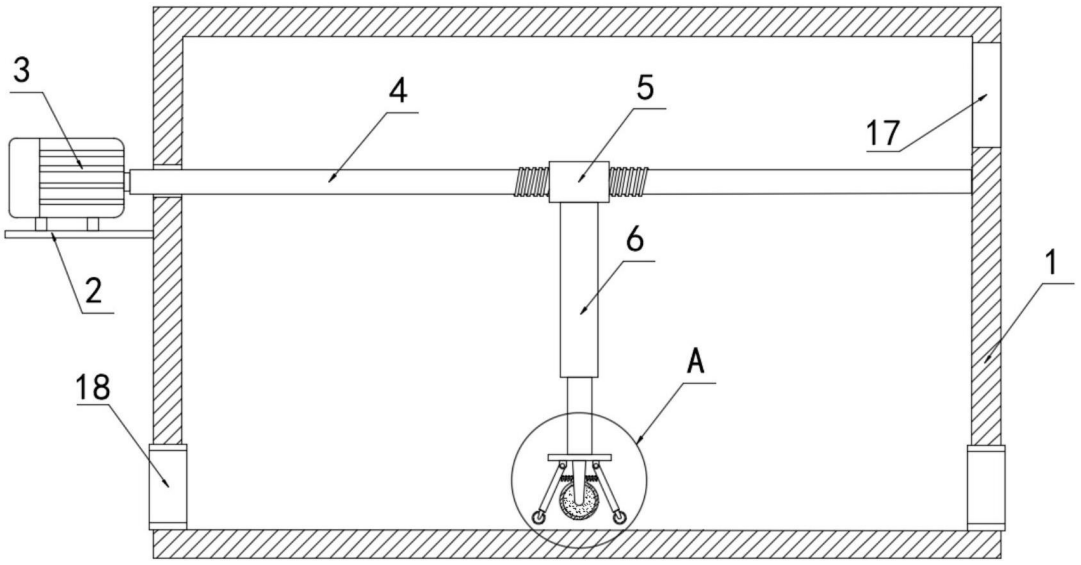


图1

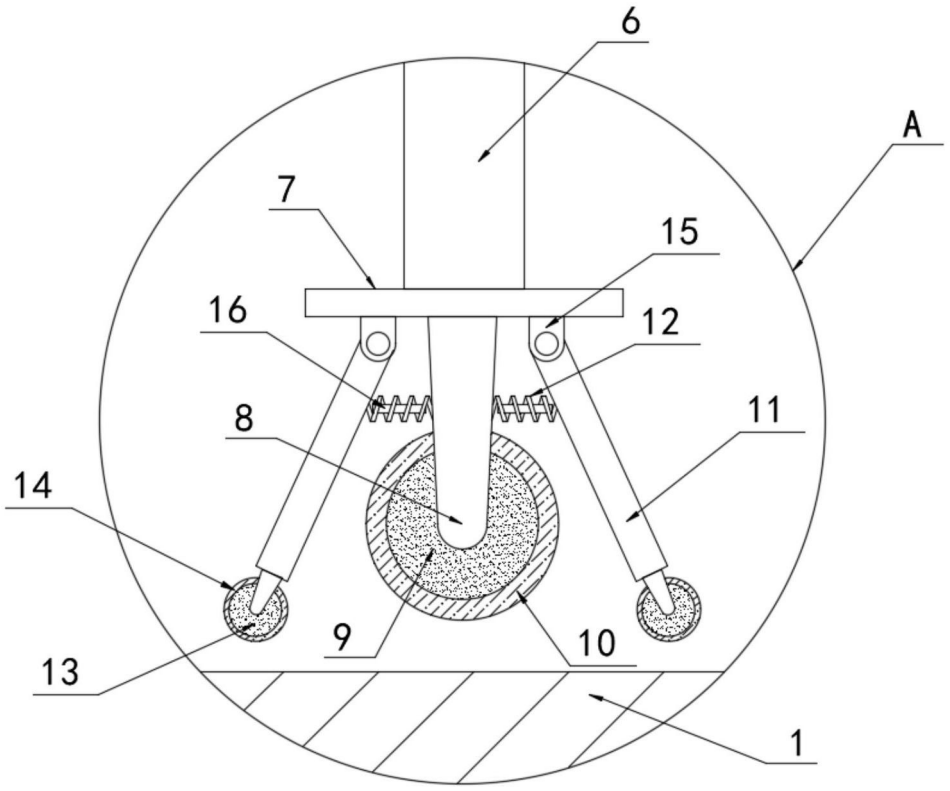


图2

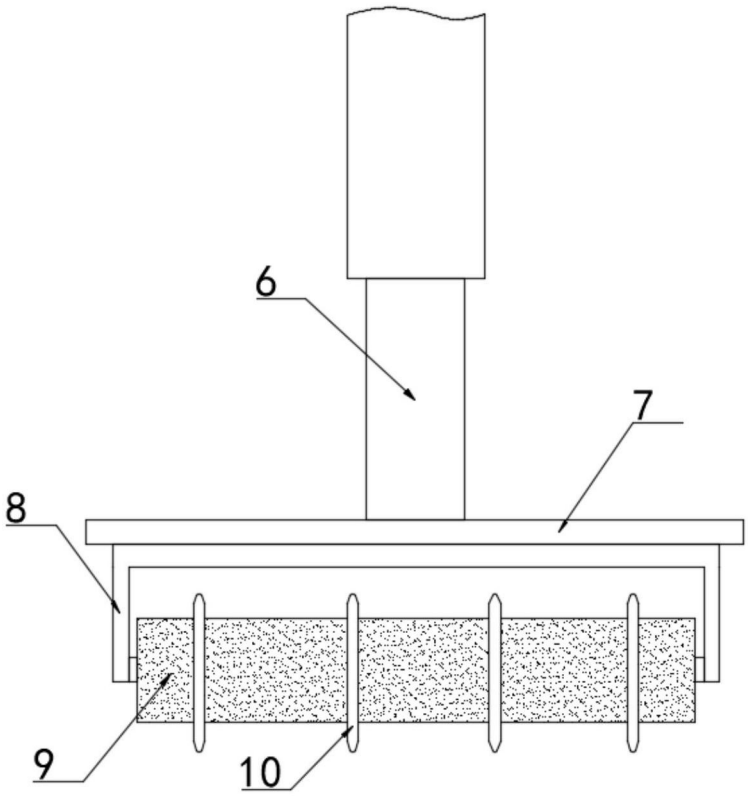


图3