(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222891737 U
(45)授权公告日 2025.05.23

(21)申请号 202421898722.9

(22)申请日 2024.08.07

(73)专利权人 杭州彭公包装有限公司
地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇彭公农场内

(72)发明人 周海江

(74)专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所(特殊普通合伙) 33334
专利代理师 吴昊

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

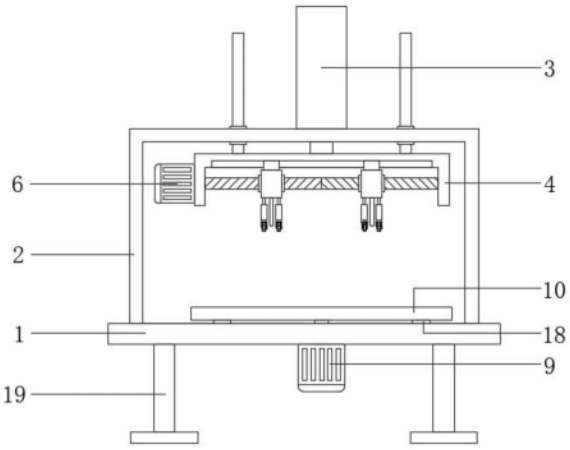
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸箱生产用压痕装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸箱生产用压痕装置,包括工作台,所述工作台顶部设置有固定框架,所述固定框架顶部设置有气缸,所述气缸输出轴连接有升降框,所述升降框内部转动安装有双向螺杆,所述升降框一侧设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿升降框与双向螺杆相连,所述升降框内部滑动设置有两个移动座,两个所述移动座分别通过双向螺杆上两段相反方向的螺纹与双向螺杆螺纹套接,所述移动座底部设置有压痕板,所述工作台底部设置有减速电机,所述减速电机输出轴贯穿工作台连接有放置板。本实用新型通过上述设置,以便对纸板不同位置进行压痕,以提高装置压痕工作的灵活性,扩大了装置的适用范围。



CN 222891737 U

1.一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:包括工作台,所述工作台顶部设置有固定框架,所述固定框架顶部设置有气缸,所述气缸输出轴连接有升降框,所述升降框内部转动安装有双向螺杆,所述升降框一侧设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿升降框与双向螺杆相连,所述升降框内部滑动设置有两个移动座,两个所述移动座分别通过双向螺杆上两段相反方向的螺纹与双向螺杆螺纹套接,所述移动座底部设置有压痕板,所述工作台底部设置有减速电机,所述减速电机输出轴贯穿工作台连接有放置板。

2.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述移动座底部两侧均设置有弹性件,所述弹性件底部通过轴承转动连接有转轴,所述转轴底部设置有定位轮。

3.根据权利要求2所述的一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述弹性件包括套管、内杆与弹簧,所述套管滑动套接于内杆,所述弹簧设置于套管内部且与内杆底部相连。

4.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述升降框内顶部设置有滑槽,两个所述移动座顶部均设置有滑块,所述滑块滑动设置于滑槽。

5.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述升降框顶部两侧均设置有限位杆,两个所述限位杆均滑动贯穿于固定框架。

6.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述工作台顶部设置有圆环槽,所述放置板底部两侧均设置有圆柱块,两个所述圆柱块均滑动设置于圆环槽内。

7.根据权利要求1所述的一种纸箱生产用压痕装置,其特征在于:所述工作台底部靠近四个端角均设置有支腿。

一种纸箱生产用压痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸箱生产用压痕装置。

背景技术

[0002] 纸箱在生产加工过程中,需要对纸箱所需的纸板进行压痕,通过压痕以便纸板进行弯折而形成纸箱。

[0003] 现有的压痕装置对纸板的压痕位置大多为固定的,不便于进行调节,使得压痕装置只能适应特定需求的纸板,当需要对不同尺寸的纸板进行压痕时,则显得尤为不便,具有一定的局限性。

[0004] 因此有必要提供一种纸箱生产用压痕装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种纸箱生产用压痕装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种纸箱生产用压痕装置,包括工作台,所述工作台顶部设置有固定框架,所述固定框架顶部设置有气缸,所述气缸输出轴连接有升降框,所述升降框内部转动安装有双向螺杆,所述升降框一侧设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴贯穿升降框与双向螺杆相连,所述升降框内部滑动设置有两个移动座,两个所述移动座分别通过双向螺杆上两段相反方向的螺纹与双向螺杆螺纹套接,所述移动座底部设置有压痕板,所述工作台底部设置有减速电机,所述减速电机输出轴贯穿工作台连接有放置板。

[0008] 优选的,所述移动座底部两侧均设置有弹性件,所述弹性件底部通过轴承转动连接有转轴,所述转轴底部设置有定位轮。

[0009] 优选的,所述弹性件包括套管、内杆与弹簧,所述套管滑动套接于内杆,所述弹簧设置于套管内部且与内杆底部相连。

[0010] 优选的,所述升降框内顶部设置有滑槽,两个所述移动座顶部均设置有滑块,所述滑块滑动设置于滑槽。

[0011] 优选的,所述升降框顶部两侧均设置有限位杆,两个所述限位杆均滑动贯穿于固定框架。

[0012] 优选的,所述工作台顶部设置有圆环槽,所述放置板底部两侧均设置有圆柱块,两个所述圆柱块均滑动设置于圆环槽内。

[0013] 优选的,所述工作台底部靠近四个端角均设置有支腿。

[0014] 本实用新型的有益效果是:将纸板放在放置板上,启动驱动电机带动双向螺杆转动,调节两侧移动座间距,进而根据纸板待压痕位置以调节两侧的压痕板间距,启动气缸使其输出轴伸长,从而带动压痕板向下移动,对纸板进行压痕工作,在纸板一次压痕后,气缸输出轴复位带动压痕板向上移动,启动减速电机带动放置板上的纸板缓慢转动,以调节纸

板的位置,以便重复上述操作对纸板其它位置进行压痕。通过上述设置,以便对纸板不同位置进行压痕,以提高装置压痕工作的灵活性,扩大了装置的适用范围。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,但并不是对本实用新型保护范围的限制。

[0016] 图1为本实用新型提供的装置整体的正视图;

[0017] 图2为本实用新型提供的图1的部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的图2中A处的放大图;

[0019] 图4为本实用新型提供的图3中弹性件的剖视图;

[0020] 图5为本实用新型提供的圆环槽和圆柱块的俯视图。

[0021] 其中,1、工作台;2、固定框架;3、气缸;4、升降框;5、双向螺杆;6、驱动电机;7、移动座;8、压痕板;9、减速电机;10、放置板;11、弹性件;111、套管;112、内杆;113、弹簧;12、转轴;13、定位轮;14、滑槽;15、滑块;16、限位杆;17、圆环槽;18、圆柱块;19、支腿。

具体实施方式

[0022] 参阅图1至图5所示的一种纸箱生产用压痕装置,包括工作台1,所述工作台1顶部设置有固定框架2,所述固定框架2顶部设置有气缸3,所述气缸3输出轴连接有升降框4,所述升降框4内部转动安装有双向螺杆5,所述升降框4一侧设置有驱动电机6,所述驱动电机6输出轴贯穿升降框4与双向螺杆5相连,所述升降框4内部滑动设置有两个移动座7,两个所述移动座7分别通过双向螺杆5上两段相反方向的螺纹与双向螺杆5螺纹套接,所述移动座7底部设置有压痕板8,所述工作台1底部设置有减速电机9,所述减速电机9输出轴贯穿工作台1连接有放置板10。

[0023] 进一步,所述移动座7底部两侧均设置有弹性件11,所述弹性件11底部通过轴承转动连接有转轴12,所述转轴12底部设置有定位轮13。

[0024] 在压痕板8向下移动过程中,定位轮13首先接触纸板,随着压痕板8继续向下,弹性件11压缩并通过弹性件11压缩后的反作用力,带动定位轮13压紧纸板,以避免纸板压痕过程中产生位移而影响压痕效果,在纸板通过放置板10进行旋转前,同样通过上述操作,使得定位轮13通过弹性件11的弹力而压紧纸板,而定位轮13通过转轴12可在弹性件11底部进行旋转,在放置板10旋转时,通过转轴12以便压紧纸板的定位轮13随之进行旋转,可有效避免放置板10旋转时纸板产生偏移。

[0025] 进一步,所述弹性件11包括套管111、内杆112与弹簧113,所述套管111滑动套接于内杆112,所述弹簧113设置于套管111内部且与内杆112底部相连。

[0026] 通过套管111、内杆112与弹簧113的设置,以保证弹性件11竖向弹性伸缩的效果。

[0027] 进一步,所述升降框4内顶部设置有滑槽14,两个所述移动座7顶部均设置有滑块15,所述滑块15滑动设置于滑槽14。

[0028] 通过滑块15与滑槽14的设置,以便对移动座7进行横向限位。

[0029] 进一步,所述升降框4顶部两侧均设置有限位杆16,两个所述限位杆16均滑动贯穿

于固定框架2。

[0030] 通过限位杆16的设置,以提高升降框4竖向移动的平顺性。

[0031] 进一步,所述工作台1顶部设置有圆环槽17,所述放置板10底部两侧均设置有圆柱块18,两个所述圆柱块18均滑动设置于圆环槽17内。

[0032] 通过圆柱块18与圆环槽17的设置,以保证放置板10在工作台1顶部转动的稳定性。

[0033] 进一步,所述工作台1底部靠近四个端角均设置有支腿19。

[0034] 通过四个支腿19以便对工作台1进行稳定支撑。

[0035] 本实用新型使用时,将纸板放在放置板10上,启动驱动电机6带动双向螺杆5转动,根据螺纹传动原理,以调节两侧移动座7间距,进而根据纸板待压痕位置以调节两侧的压痕板8间距,启动气缸3使其输出轴伸长,从而带动压痕板8向下移动,对纸板进行压痕工作,在纸板一次压痕后,气缸3输出轴复位带动压痕板8向上移动,启动减速电机9带动放置板10上的纸板缓慢转动,以调节纸板的位置,以便重复上述操作对纸板其它位置进行压痕。

[0036] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

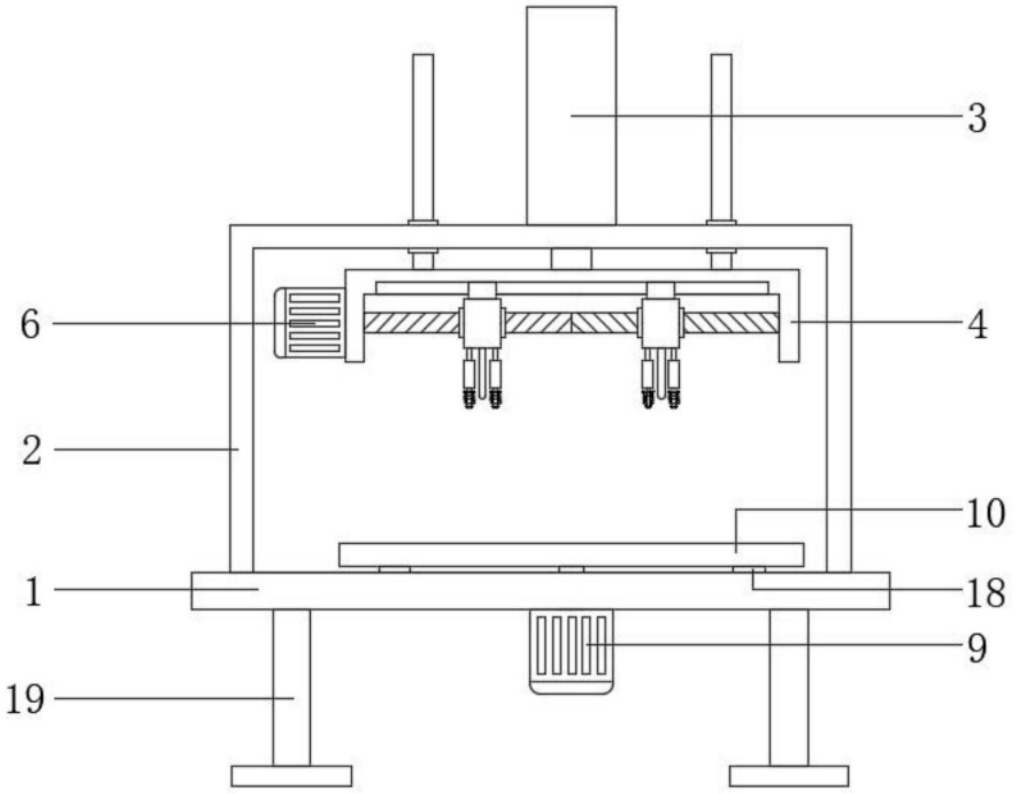


图1

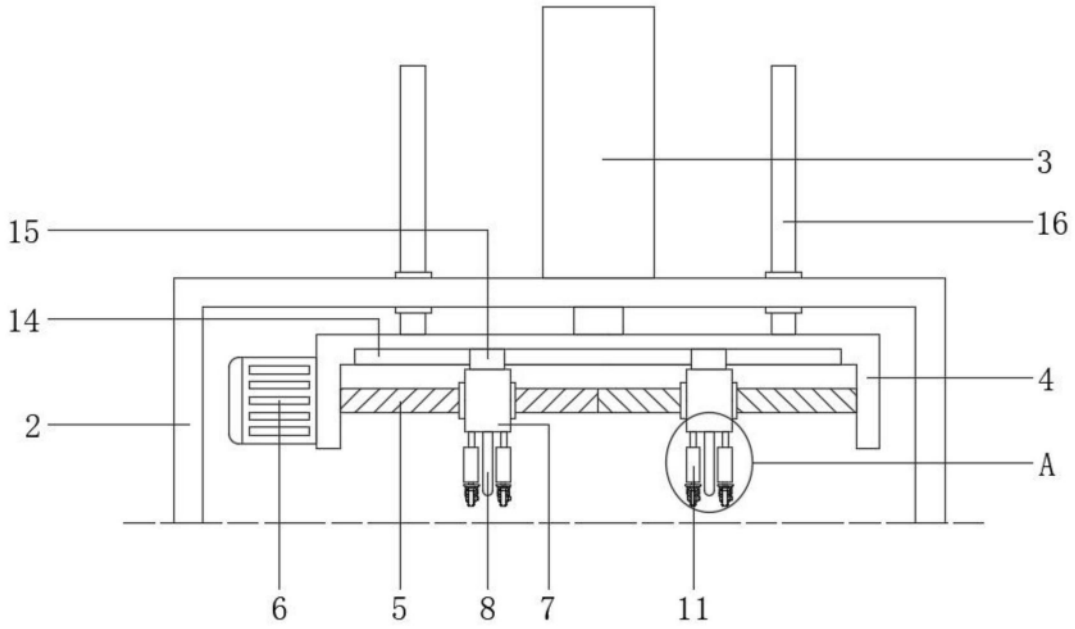


图2

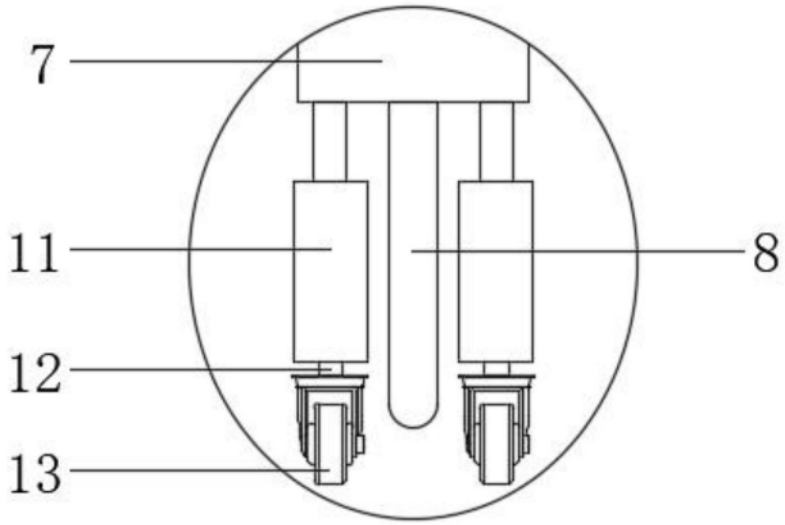


图3

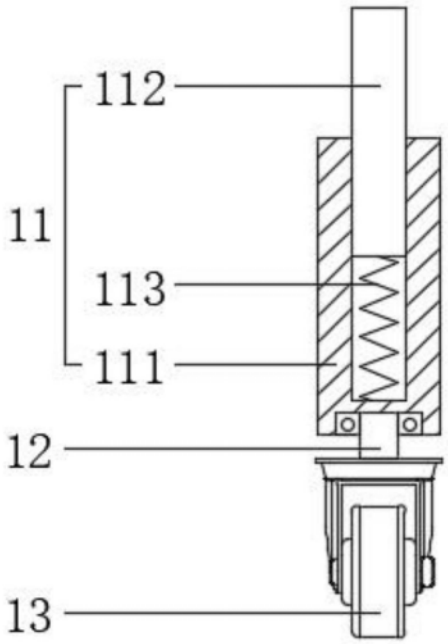


图4

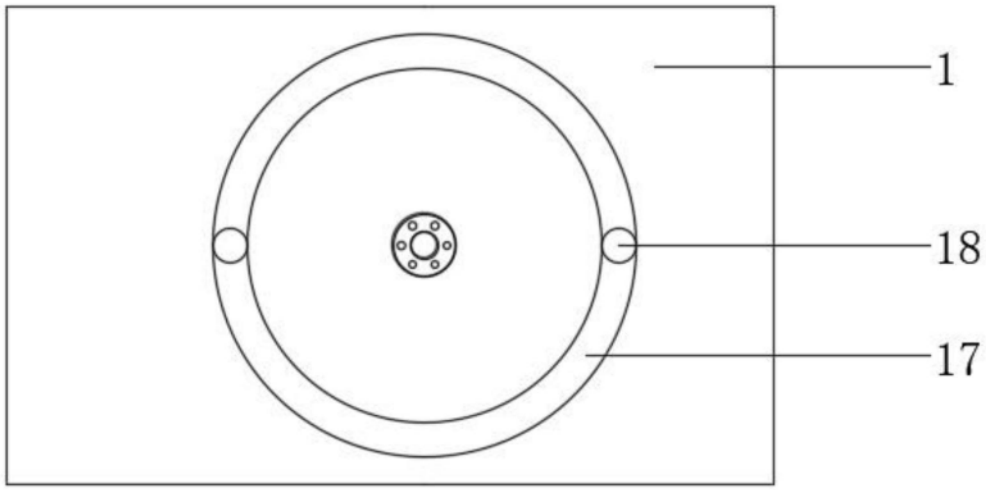


图5