



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221717963 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323372696.4

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 合肥纸道包装材料有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县梁园镇
路口社区合蚌路东侧2幢厂房

(72) 发明人 徐新雨 卜华强

(74) 专利代理机构 南京万欣合知识产权代理事
务所(普通合伙) 32794

专利代理师 张光宇

(51) Int. Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

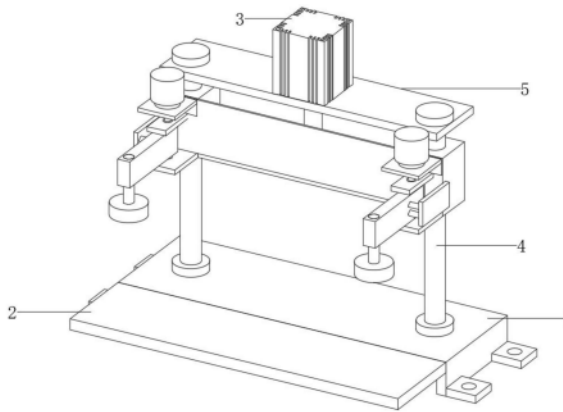
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节压痕位置的纸箱压痕机

(57) 摘要

本申请涉及纸箱压痕技术领域,且公开了一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,包括底座、固定于底座前部的工作台、以及设于底座上的气缸,底座上安装有安装架,安装架与底座之间对称固定有滑杆,滑杆上滑动设有滑块,滑块的外部设有压痕机构,压痕机构包括固定于滑块侧壁的挡板、安装于挡板内侧的缓冲杆、位于滑块前部的转动板、以及设于转动板底部的压痕模具。本申请通过转动板、压痕模具、挡板和缓冲杆构成的压痕机构,通过气缸驱动两个滑块向下,即可带动压痕机构向下运动,此时则可通过压痕模具对纸箱的表面进行压痕,方便根据纸箱的厚度调节压痕的高度,且利用伺服电机的正反转驱动转动板转动即可调节压痕模具的压痕角度,整体结构简单、巧妙。



1. 一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,包括底座(1)、固定于所述底座(1)前部的工作台(2)、以及设于所述底座(1)上的气缸(3),其特征在于:所述底座(1)上安装有安装架(5),所述安装架(5)与底座(1)之间对称固定有滑杆(4),所述滑杆(4)上滑动设有滑块(6),所述滑块(6)的外部设有压痕机构,所述压痕机构包括固定于所述滑块(6)侧壁的挡板(8)、安装于所述挡板(8)内侧的缓冲杆(15)、位于所述滑块(6)前部的转动板(11)、以及设于所述转动板(11)底部的压痕模具(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,其特征在于:两个所述滑块(6)之间衔接有连接板(7),所述气缸(3)的输出端贯穿安装架(5)的内壁且与连接板(7)表面固定,所述底座(1)的边角处均焊接有固定块(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,其特征在于:所述滑块(6)外壁底部通过螺钉连接有固定架(14),所述固定架(14)内壁的中部转动安装有转轴(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,其特征在于:所述滑块(6)外壁的顶端通过螺钉连接有支撑板,所述支撑板上安装有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出端贯穿固定架(14)且与转轴(16)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,其特征在于:所述转轴(16)与转动板(11)固定连接,所述转动板(11)远离转轴(16)的一端内部固定有连接轴(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,其特征在于:所述连接轴(12)的一端延伸至转动板(11)外且与压痕模具(13)的顶部固定。

一种可调节压痕位置的纸箱压痕机

技术领域

[0001] 本申请涉及纸箱压痕技术领域,尤其是涉及一种可调节压痕位置的纸箱压痕机。

背景技术

[0002] 纸箱压痕机是用于在纸箱制造过程中对纸箱进行折叠和压痕的设备。在纸箱加工过程中,压痕是一道重要的工序,用于使纸箱成型并具有所需的形状和强度。现有的纸箱压痕机通常采用固定式压痕模具,这种模具的压痕位置是固定的,无法根据不同尺寸和形状的纸箱进行调节,导致压痕位置受限。因此,对于不同规格的纸箱,需要更换不同的压痕模具,这不仅增加了生产成本,也降低了生产效率。此外,固定式压痕模具的维修和保养也比较麻烦,需要定期检查和更换。

[0003] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的纸箱压痕机通常采用固定式压痕模具,这种模具的压痕位置是固定的,无法根据不同尺寸和形状的纸箱进行调节,导致压痕位置受限的问题,本申请提供一种可调节压痕位置的纸箱压痕机。

[0005] 本申请提供一种可调节压痕位置的纸箱压痕机采用如下的技术方案:

[0006] 一种可调节压痕位置的纸箱压痕机,包括底座、固定于所述底座前部的工作台、以及设于所述底座上的气缸,所述底座上安装有安装架,所述安装架与底座之间对称固定有滑杆,所述滑杆上滑动设有滑块,所述滑块的外部设有压痕机构,所述压痕机构包括固定于所述滑块侧壁的挡板、安装于所述挡板内侧的缓冲杆、位于所述滑块前部的转动板、以及设于所述转动板底部的压痕模具。

[0007] 优选的,两个所述滑块之间衔接有连接板,所述气缸的输出端贯穿安装架的内壁且与连接板表面固定,所述底座的边角处均焊接有固定块。

[0008] 优选的,所述滑块外壁底部通过螺钉连接有固定架,所述固定架内壁的中部转动安装有转轴。

[0009] 优选的,所述滑块外壁的顶端通过螺钉连接有支撑板,所述支撑板上安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端贯穿固定架且与转轴传动连接。

[0010] 优选的,所述转轴与转动板固定连接,所述转动板远离转轴的一端内部固定有连接轴。

[0011] 优选的,所述连接轴的一端延伸至转动板外且与压痕模具的顶部固定。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 本申请通过转动板、压痕模具、挡板和缓冲杆构成的压痕机构,可灵活调节纸箱的压痕位置,通过气缸驱动两个滑块向下,即可带动压痕机构向下运动,此时则可通过压痕模具对纸箱的表面进行压痕,方便根据纸箱的厚度调节压痕的高度,且利用伺服电机的正反

转驱动转动板转动即可调节压痕模具的压痕角度,挡板及缓冲杆则对转动板一侧具有限位作用,保障了对纸箱的压痕效果,整体结构简单、巧妙。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例一种可调节压痕位置的纸箱压痕机的主视图。

[0015] 图2是申请实施例一种可调节压痕位置的纸箱压痕机的结构示意图。

[0016] 图3是申请实施例压痕机构的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、底座;2、工作台;3、气缸;4、滑杆;5、安装架;6、滑块;7、连接板;8、挡板;9、固定块;10、伺服电机;11、转动板;12、连接轴;13、压痕模具;14、固定架;15、缓冲杆;16、转轴。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种可调节压痕位置的纸箱压痕机。参照图1,包括底座1、固定于底座1前部的工作台2、以及设于底座1上的气缸3,底座1的边角处均焊接有固定块9,可通过固定块9对底座1进行固定,底座1上安装有安装架5,安装架5与底座1之间对称固定有滑杆4,滑杆4上滑动设有滑块6,在两个滑块6之间衔接有连接板7,气缸3的输出端贯穿安装架5的内壁且与连接板7表面固定,因此由气缸3工作驱动连接板7向下运动,即可推动两个滑块6在滑杆4外滑动向,滑杆4对滑块6具有定位作用,可避免压痕结构发生偏移,提高压痕工作的稳定性。

[0020] 如图2-图3所示,滑块6的外部设有压痕机构,压痕机构包括固定于滑块6侧壁的挡板8、安装于挡板8内侧的缓冲杆15、位于滑块6前部的转动板11、以及设于转动板11底部的压痕模具13,缓冲杆15位于两个转动板11相互远离的一侧,且缓冲杆15设置为橡胶材质,从而可避免发生硬性碰撞,在滑块6外壁底部通过螺钉连接有固定架14,固定架14内壁的中部转动安装有转轴16。

[0021] 如图3所示,滑块6外壁的顶端通过螺钉连接有支撑板,支撑板上安装有伺服电机10,伺服电机10的输出端贯穿固定架14且与转轴16传动连接,并且转轴16与转动板11固定连接,预先调节伺服电机10正反转的参数,通过伺服电机10的正反转可驱动转轴16转动,随即则可带动转动板11发生旋转;

[0022] 且转动板11远离转轴16的一端内部固定有连接轴12,连接轴12的一端延伸至转动板11外且与压痕模具13的顶部固定,因此随着转动板11的转动可带动压痕模具13转动调节合适的压痕位置。

[0023] 本申请实施例一种可调节压痕位置的纸箱压痕机的实施原理为:使用时,预先通过螺栓对固定块9固定从而安装好底座1,接着将纸箱放置在工作台2上,启动气缸3,气缸3的输出端推动连接板7向下运动,随之带动两个滑块6在滑杆4外滑动向下,进而推动压痕模具13向下靠近纸箱表面进行压痕,还可根据压痕需求,通过伺服电机10驱动转轴16转动随之带动转动板11在固定架14内发生旋转,此时可进行压痕模具13压痕位置的调节,而挡板8的设置则对转动板11的外侧具有限位作用,缓冲杆15为橡胶材质,可避免发生硬性碰撞。

[0024] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和

限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0025] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0026] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

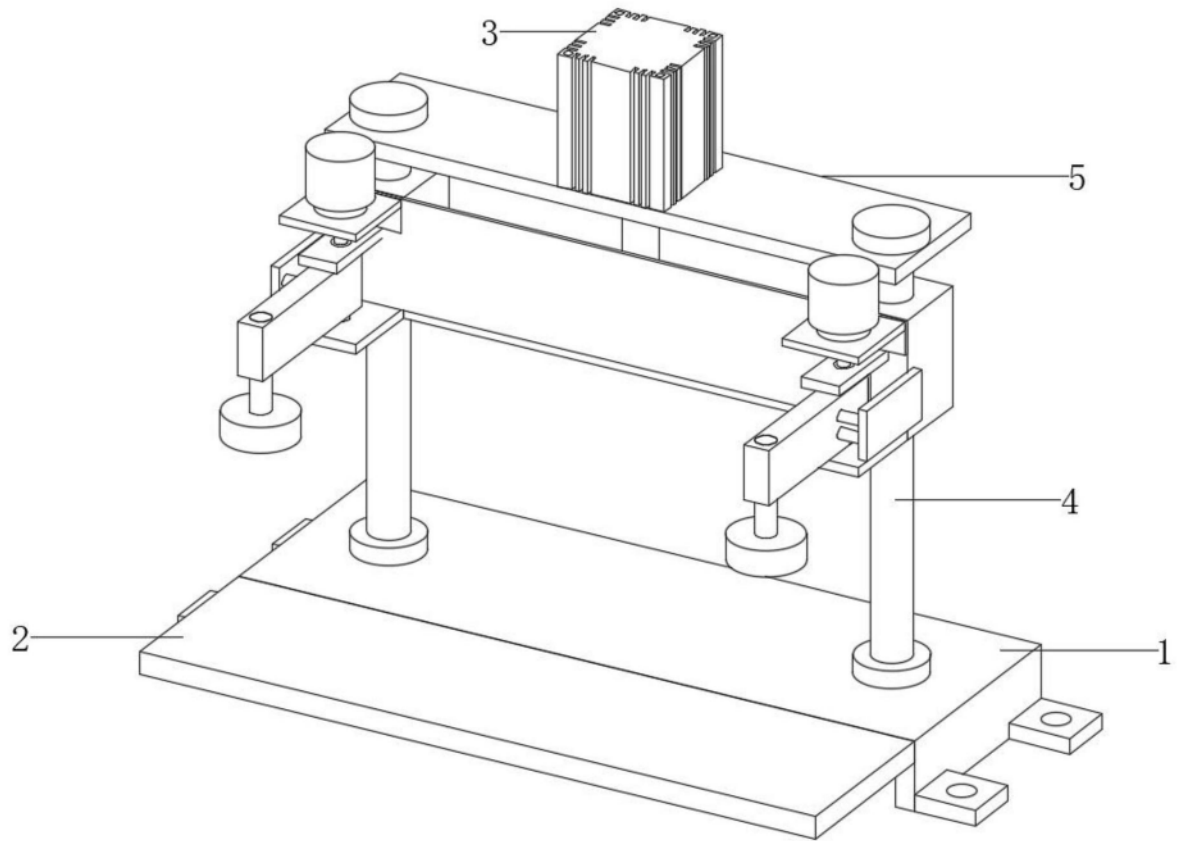


图1

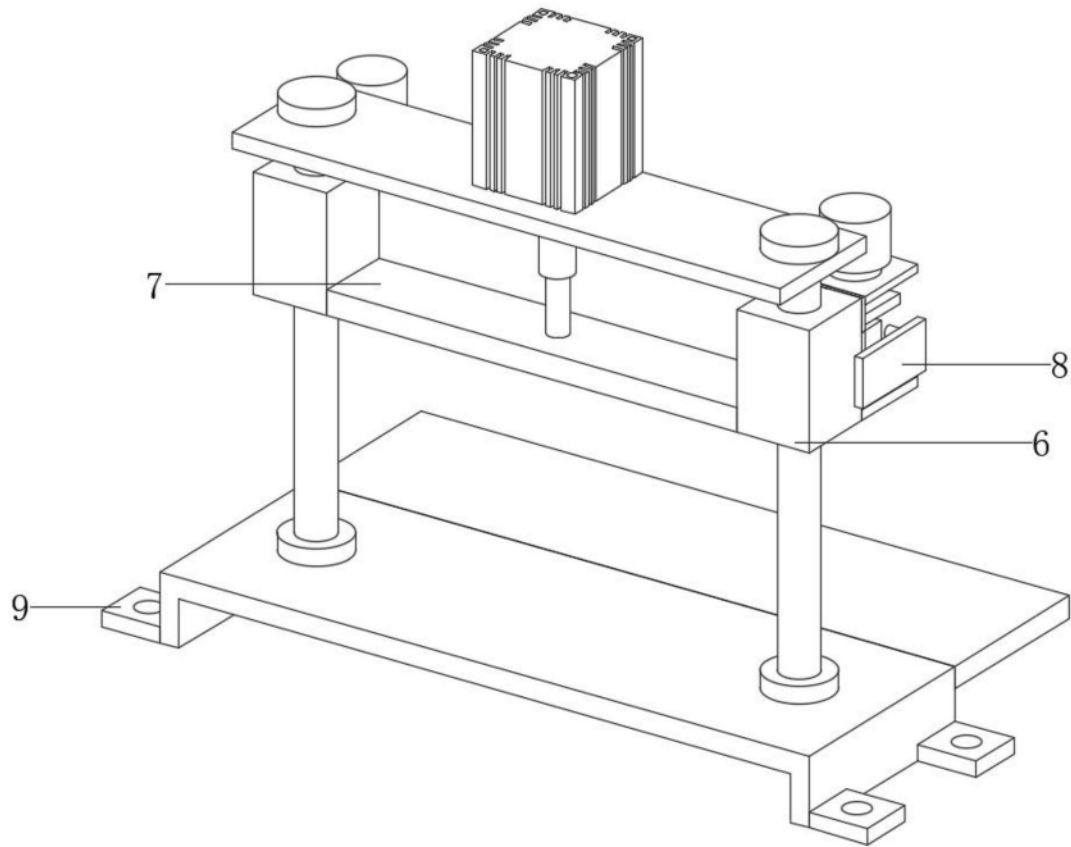


图2

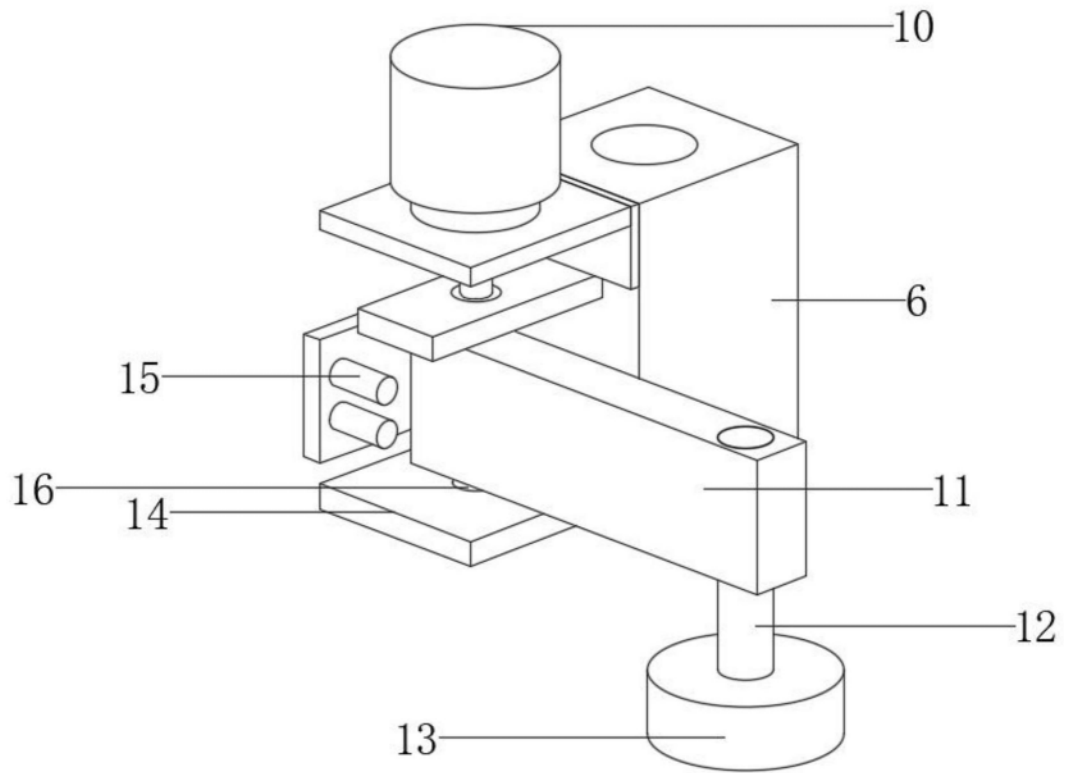


图3