(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222610566 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202420652673.4

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 青岛翰嘉包装有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨区服装工业园孔雀河二路2-1号

(72)发明人 姜平道 孙娜 王磊

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 东成

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)

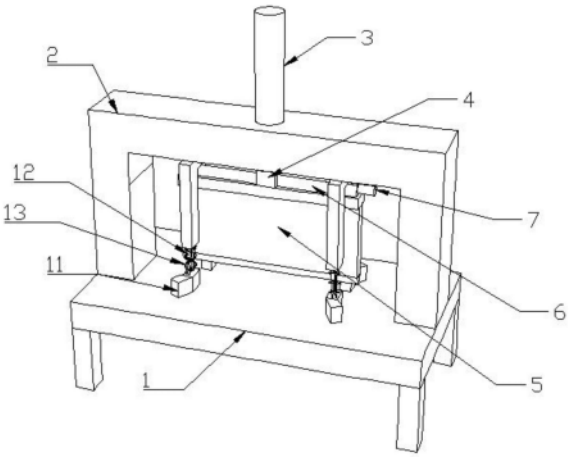
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于纸箱生产纸箱模切机

(57)摘要

本实用新型涉及模切装置技术领域,具体为一种基于纸箱生产纸箱模切机,包括工作台、模切组件和限位组件,所述模切组件包括支撑框、升降器、连接块和模切板,所述支撑框和连接块均呈匚形,所述支撑框的两组自由端设置在所述工作台上,所述升降器贯通所述支撑框顶壁并与所述连接块顶壁连接,所述连接块的自由端下方与所述模切板中心连接,工作台为支撑框提供稳定支撑,起初升降器处于收缩状态,弹性件抵住对中板稳定与工作台接触,启动电机,电机带动正反牙螺杆旋转,两组滑块相向运动,调整工作台上的对中板的间隙,物料送入两组对中板之间进行稳定的限位后再通过升降器带动模切板对物料进行模切,使用稳定,方便适配不同规格的物料加工。



CN 222610566 U

1.一种基于纸箱生产纸箱模切机,包括工作台(1)、模切组件和限位组件,其特征在于:所述模切组件包括支撑框(2)、升降器(3)、连接块(4)和模切板(5),所述支撑框(2)和连接块(4)均呈匚形,所述支撑框(2)的两组自由端设置在所述工作台(1)上,所述升降器(3)贯通所述支撑框(2)顶壁并与所述连接块(4)顶壁连接,所述连接块(4)的自由端下方与所述模切板(5)中心连接,所述限位组件包括滑框(6)、电机(7)、正反牙螺杆(8)、滑块(9)、对中架(10)、弹性件和对中板(11),所述模切板(5)上方设置有所述滑框(6),所述滑框(6)内设置有所述正反牙螺杆(8)和两组对称布置的滑块(9),所述电机(7)输出端贯通所述滑框(6)侧壁并与所述正反牙螺杆(8)连接,所述对中架(10)呈匚形,所述滑块(9)与所述对中架(10)顶壁下方中心连接,所述对中架(10)的两自由端下方通过弹性件与所述对中板(11)连接,所述对中板(11)底壁与所述工作台(1)贴合,所述滑框(6)设置在所述连接块(4)两侧壁之间。

2.根据权利要求1所述的一种基于纸箱生产纸箱模切机,其特征在于:所述对中板(11)呈带拐角的L形。

3.根据权利要求2所述的一种基于纸箱生产纸箱模切机,其特征在于:所述弹性件包括阻尼伸缩杆(12)和弹簧(13),所述弹簧(13)套设在所述阻尼伸缩杆(12)上,所述弹簧(13)和阻尼伸缩杆(12)上下两端均分别与所述对中架(10)和对中板(11)连接。

4.根据权利要求3所述的一种基于纸箱生产纸箱模切机,其特征在于:每组所述对中架(10)下方设置有两组对称布置的弹性件。

5.根据权利要求4所述的一种基于纸箱生产纸箱模切机,其特征在于:所述升降器(3)采用液压缸。

6.根据权利要求5所述的一种基于纸箱生产纸箱模切机,其特征在于:所述电机(7)采用伺服电机。

一种基于纸箱生产纸箱模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切装置技术领域,具体为一种基于纸箱生产纸箱模切机。

背景技术

[0002] 众所周知,模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。是印后包装加工成型的重要设备;

[0003] 纸箱在生产加工时需要用到模切机,传统的模切机不方便对纸箱物料进行定位,若物料在模切前出现偏移的情况,容易影响物料的加工质量,不方便对不同规格的物料进行稳定的限位。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于纸箱生产纸箱模切机。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于纸箱生产纸箱模切机,包括工作台、模切组件和限位组件,所述模切组件包括支撑框、升降器、连接块和模切板,所述支撑框和连接块均呈匚形,所述支撑框的两组自由端设置在所述工作台上,所述升降器贯通所述支撑框顶壁并与所述连接块顶壁连接,所述连接块的自由端下方与所述模切板中心连接,所述限位组件包括滑框、电机、正反牙螺杆、滑块、对中架、弹性件和对中板,所述模切板上方设置有所述滑框,所述滑框内设置有所述正反牙螺杆和两组对称布置的滑块,所述电机输出端贯通所述滑框侧壁并与所述正反牙螺杆连接,所述对中架呈匚形,所述滑块与所述对中架顶壁下方中心连接,所述对中架的两自由端下方通过弹性件与所述对中板连接,所述对中板底壁与所述工作台贴合,所述滑框设置在所述连接块两侧壁之间。

[0008] 为了方便广口进料,本实用新型改进有,所述对中板呈带拐角的L形。

[0009] 为了保证设备运行的稳定性,本实用新型改进有,所述弹性件包括阻尼伸缩杆和弹簧,所述弹簧套设在所述阻尼伸缩杆上,所述弹簧和阻尼伸缩杆上下两端均分别与所述对中架和对中板连接。

[0010] 优选的,每组所述对中架下方设置有两组对称布置的弹性件。

[0011] 优选的,所述升降器采用液压缸。

[0012] 优选的,所述电机采用伺服电机。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于纸箱生产纸箱模切机,具备以下有益效果:

[0015] 该基于纸箱生产纸箱模切机,工作台为支撑框提供稳定支撑,起初升降器处于收

缩状态,弹性件抵住对中板稳定与工作台接触,启动电机,电机带动正反牙螺杆旋转,两组滑块相向运动,调整工作台上的对中板的间隙,物料送入两组对中板之间进行稳定的限位后再通过升降器带动模切板对物料进行模切,使用稳定,方便适配不同规格的物料加工。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构主视示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构不含支撑框示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构图2中局部放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构局部示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑框;3、升降器;4、连接块;5、模切板;6、滑框;7、电机;8、正反牙螺杆;9、滑块;10、对中架;11、对中板;12、阻尼伸缩杆;13、弹簧。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种基于纸箱生产纸箱模切机,包括工作台1、模切组件和限位组件,所述模切组件包括支撑框2、升降器3、连接块4和模切板5,所述支撑框2和连接块4均呈匚形,所述支撑框2的两组自由端设置在所述工作台1上,所述升降器3贯通所述支撑框2顶壁并与所述连接块4顶壁连接,所述连接块4的自由端下方与所述模切板5中心连接,所述限位组件包括滑框6、电机7、正反牙螺杆8、滑块9、对中架10、弹性件和对中板11,所述模切板5上方设置有所述滑框6,所述滑框6内设置有所述正反牙螺杆8和两组对称布置的滑块9,所述电机7输出端贯通所述滑框6侧壁并与所述正反牙螺杆8连接,所述对中架10呈匚形,所述滑块9与所述对中架10顶壁下方中心连接,所述对中架10的两自由端下方通过弹性件与所述对中板11连接,所述对中板11底壁与所述工作台1贴合,所述滑框6设置在所述连接块4两侧壁之间。

[0023] 在实际使用过程中,工作台1为支撑框2提供稳定支撑,起初升降器3处于收缩状态,升降器3通过连接块4与模切板5连接,模切板5上还设置有滑框6,滑框6位于连接块4的开口处,当需要根据物料的规格调整两组对中板11之间的间隙时,启动电机7,电机7带动正反牙螺杆8旋转,两组滑块9带动对中框相向运动,对中框通过弹性件与对中板11连接,由于弹性件的存在,在对中板11对工作台1台面接触时,其不影响升降器3带动模切板5对物料进行模切作业,本实施例中,升降器3采用运行的稳定的液压缸,电机7采用控制精准的伺服电机7。

[0024] 若对中板11呈矩形,容易出现物料上料不稳定的情况,为此,所述对中板11呈带拐角的L形,每组所述对中架10下方设置有两组对称布置的弹性件,保证对中板11装配的稳定性。

[0025] 若弹性件仅采用弹簧13,容易出现对中板11不能稳定抵接在工作台1上的情况,为此,所述弹性件包括阻尼伸缩杆12和弹簧13,所述弹簧13套设在所述阻尼伸缩杆12上,所述

弹簧13和阻尼伸缩杆12上下两端均分别与所述对中架10和对中板11连接,阻尼伸缩杆12具有良好的缓冲减震效果,即保证升降器3输出的稳定性,又配合弹簧13保证对中板11稳定抵接在工作台1上。

[0026] 为详细说明本申请可能的应用场景,技术原理,可实施的具体方案,能实现目的与效果等,以下结合所列举的具体实施例并配合附图详予说明。本文所记载的实施例仅用于更加清楚地说明本申请的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本申请的保护范围。

[0027] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中各个位置出现的“实施例”一词并不一定指代相同的实施例,亦不特别限定其与其它实施例之间的独立性或关联性。原则上,在本申请中,只要不存在技术矛盾或冲突,各实施例中所提到的各项技术特征均可以以任意方式进行组合,以形成相应的可实施的技术方案。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的技术术语的含义与本申请所属技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中对相关术语的使用只是为了描述具体的实施例,而不是旨在限制本申请。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

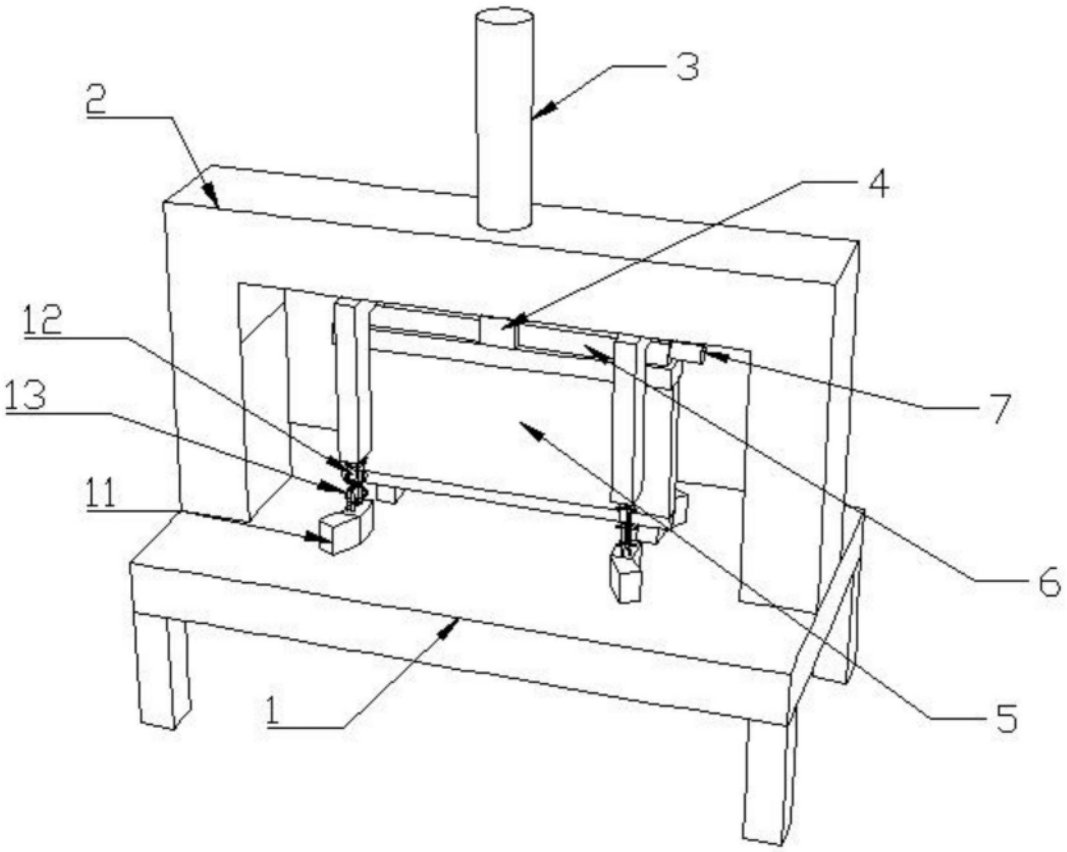


图1

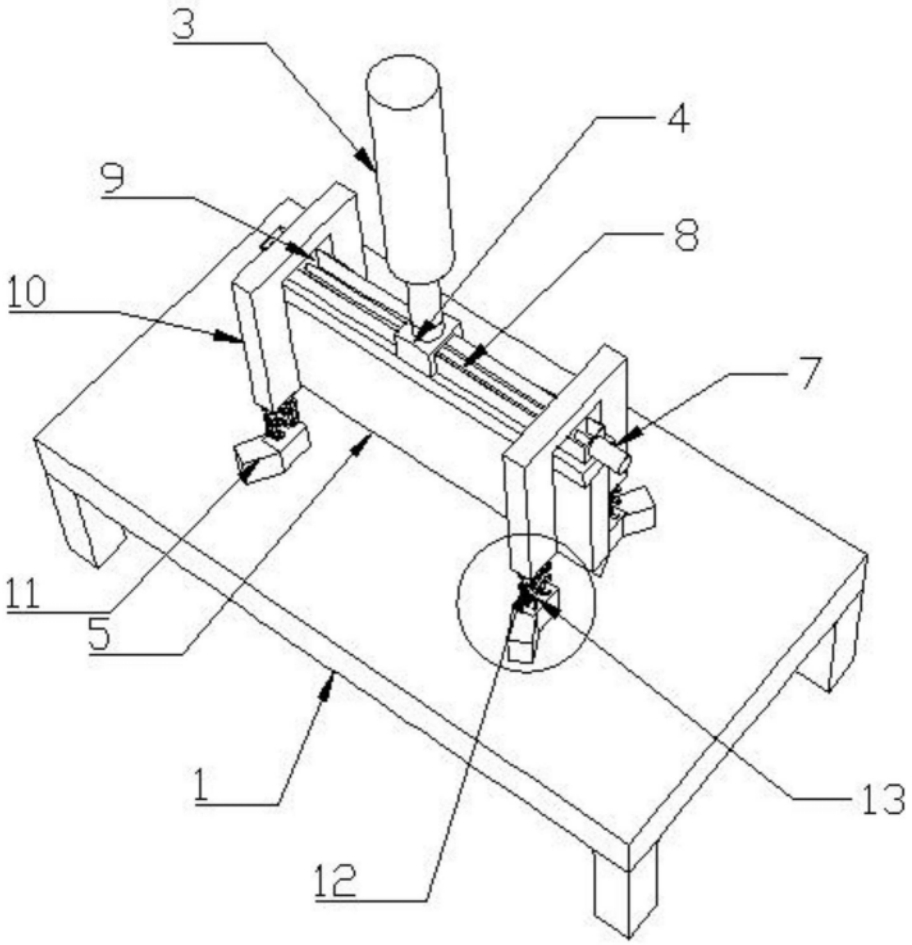


图2

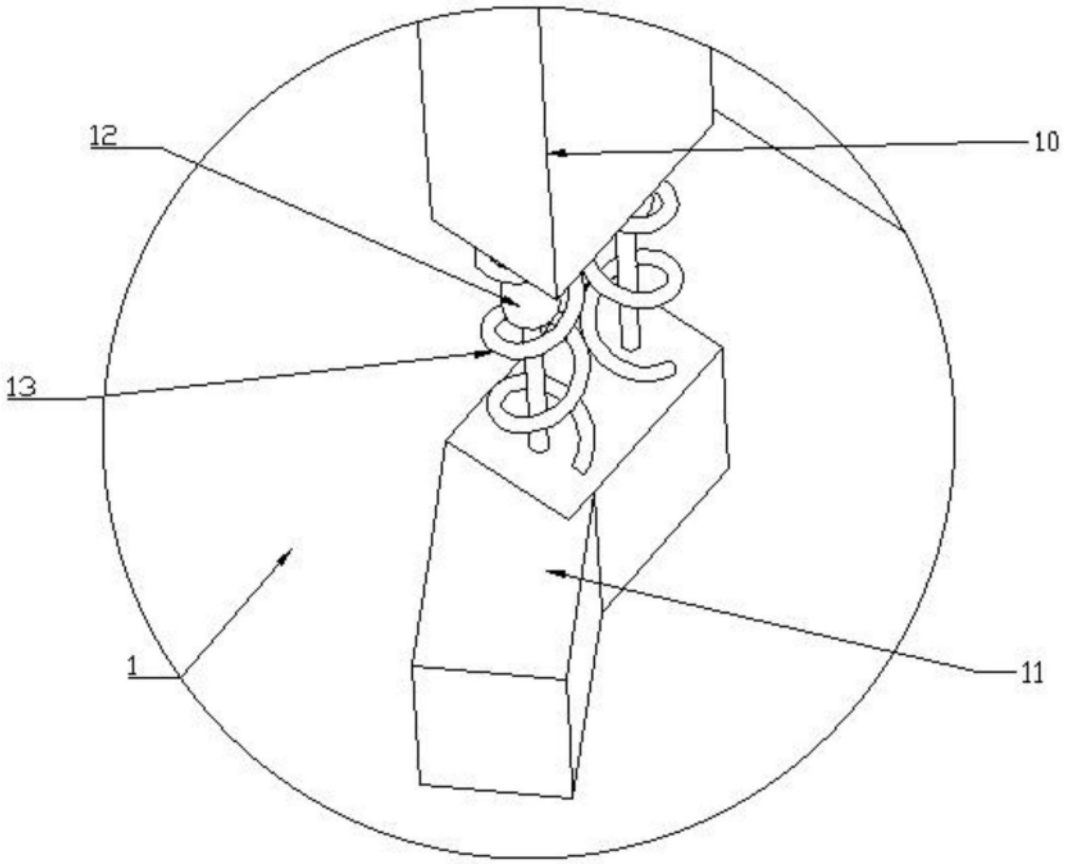


图3

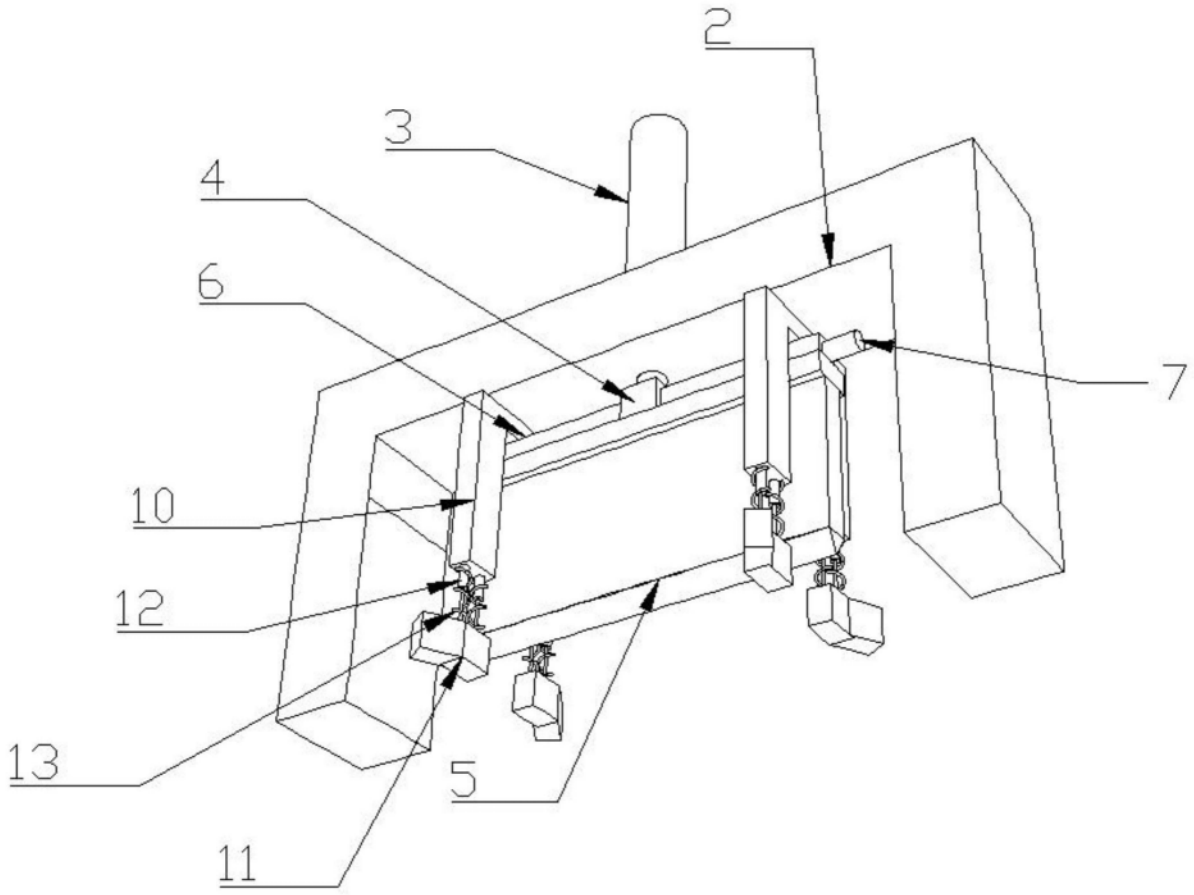


图4