



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217573119 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202221134723.7

(22) 申请日 2022.05.12

(73) 专利权人 深圳市珑文实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道五联社区朱古石路92号5栋101、201北

(72) 发明人 孙云静

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 聂颖

(51) Int. Cl.

B26D 7/04 (2006.01)

B26D 5/16 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

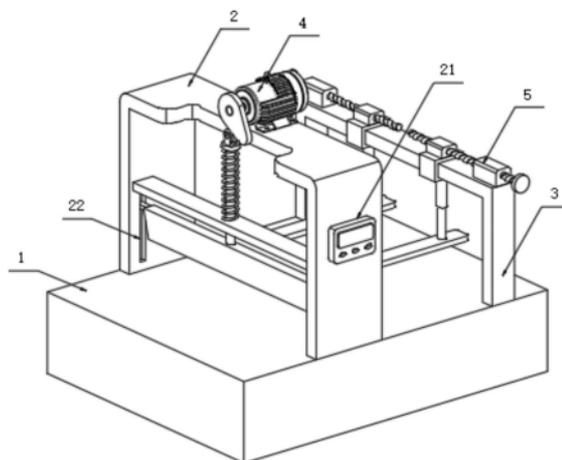
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

高效模切的纸张加工用模切机

(57) 摘要

本实用新型涉及模切机技术领域,公开了高效模切的纸张加工用模切机,支撑架上还安装有往复机构,安装架上安装有两个对称分布的夹持机构,夹持机构包括螺纹杆、固定块、调节块、限位环、电动推杆和压板,螺纹杆的外部活动套设有固定块,且螺纹杆的外部螺纹套设有调节块,调节块的底部固接有限位环,限位环的底部固接有电动推杆,电动推杆的伸缩端上固接有压板。往复机构可以带动刀片上下移动,方便对下方纸张进行快速切割,提高了纸张的切割效率,两组夹持机构可以对待切割的纸张两侧进行快速压紧,方便后续纸张的实际切割,提高了纸张切割精度,而且两组夹持机构的间距可调,能够根据不同宽度的纸张进行调节压紧,适用范围得到提升。



1. 高效模切的纸张加工用模切机,包括模切台(1),其特征在于,所述模切台(1)的顶部固接有支撑架(2)和安装架(3),支撑架(2)的外侧壁上固接有控制器(21),且支撑架(2)的内壁两侧均纵向开有限位槽(22),支撑架(2)上还安装有往复机构(4),安装架(3)上安装有两个对称分布的夹持机构(5),夹持机构(5)包括螺纹杆(51)、固定块(52)、调节块(53)、限位环(54)、电动推杆(55)和压板(56),螺纹杆(51)的外部活动套设有固定块(52),且螺纹杆(51)的外部螺纹套设有调节块(53),调节块(53)的底部固接有限位环(54),限位环(54)的底部固接有电动推杆(55),电动推杆(55)的伸缩端上固接有压板(56)。

2. 根据权利要求1所述的高效模切的纸张加工用模切机,其特征在于,所述固定块(52)固接在安装架(3)的顶部,螺纹杆(51)和固定块(52)通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的高效模切的纸张加工用模切机,其特征在于,所述限位环(54)活动套设在安装架(3)的外部,且电动推杆(55)为“回”字形结构。

4. 根据权利要求1所述的高效模切的纸张加工用模切机,其特征在于,所述往复机构(4)包括步进电机(41)、凸轮(42)、滚轮(43)、限位板(44)、伸缩柱(45)、弹簧(46)、紧固板(47)、刀片(48)和限位块(49),步进电机(41)固接在支撑架(2)的顶部,且步进电机(41)的驱动端上连接有凸轮(42),凸轮(42)的底部滚动安装有滚轮(43),滚轮(43)的底部固接有限位板(44),限位板(44)的底部固接有伸缩柱(45),伸缩柱(45)的外部活动套设有弹簧(46)和紧固板(47),且伸缩柱(45)的底端固接有刀片(48),刀片(48)的两侧均固接有限位块(49)。

5. 根据权利要求4所述的高效模切的纸张加工用模切机,其特征在于,所述紧固板(47)的两端分别固接在支撑架(2)的内壁两侧处,限位块(49)滑动连接在限位槽(22)的内部。

6. 根据权利要求4所述的高效模切的纸张加工用模切机,其特征在于,所述弹簧(46)的一端连接在限位板(44)上,且弹簧(46)的另一端连接在紧固板(47)上。

高效模切的纸张加工用模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,具体为高效模切的纸张加工用模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机或数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子以及手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合和自动排废,模切机利用钢刀、五金模具或者钢线(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,是印品包装加工成型的重要设备。

[0003] 现有的模切机在使用时,一方面难以通过刀片的往复运动对下方纸张进行切割,效率较低,同时难以根据不同宽度的纸张进行调节压紧,适用范围有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供高效模切的纸张加工用模切机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:高效模切的纸张加工用模切机,包括模切台,所述模切台的顶部固接有支撑架和安装架,支撑架的外侧壁上固接有控制器,且支撑架的内壁两侧均纵向开设有限位槽,支撑架上还安装有往复机构,安装架上安装有两个对称分布的夹持机构,夹持机构包括螺纹杆、固定块、调节块、限位环、电动推杆和压板,螺纹杆的外部活动套设有固定块,且螺纹杆的外部螺纹套设有调节块,调节块的底部固接有限位环,限位环的底部固接有电动推杆,电动推杆的伸缩端上固接有压板。

[0006] 可选的,所述固定块固接在安装架的顶部,螺纹杆和固定块通过轴承转动连接。

[0007] 可选的,所述限位环活动套设在安装架的外部,且电动推杆为“回”字形结构。

[0008] 可选的,所述往复机构包括步进电机、凸轮、滚轮、限位板、伸缩柱、弹簧、紧固板、刀片和限位块,步进电机固接在支撑架的顶部,且步进电机的驱动端上连接有凸轮,凸轮的底部滚动安装有滚轮,滚轮的底部固接有限位板,限位板的底部固接有伸缩柱,伸缩柱的外部活动套设有弹簧和紧固板,且伸缩柱的底端固接有刀片,刀片的两侧均固接有限位块。

[0009] 可选的,所述紧固板的两端分别固接在支撑架的内壁两侧处,限位块滑动连接在限位槽的内部。

[0010] 可选的,所述弹簧的一端连接在限位板上,且弹簧的另一端连接在紧固板上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、往复机构可以带动刀片上下移动,方便对下方纸张进行快速切割,使得纸张能够在短时间内完成切割工作,提高了纸张的切割效率。

[0013] 2、两组夹持机构可以对待切割的纸张两侧进行快速压紧,方便后续纸张的实际切割,提高了纸张切割精度,而且两组夹持机构的间距可调,能够根据不同宽度的纸张进行调节压紧,适用范围得到提升。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型高效模切的纸张加工用模切机的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型高效模切的纸张加工用模切机中往复机构的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型高效模切的纸张加工用模切机中夹持机构的结构示意图。

[0017] 图中：1、模切台；2、支撑架；21、控制器；22、限位槽；3、安装架；4、往复机构；41、步进电机；42、凸轮；43、滚轮；44、限位板；45、伸缩柱；46、弹簧；47、紧固板；48、刀片；49、限位块；5、夹持机构；51、螺纹杆；52、固定块；53、调节块；54、限位环；55、电动推杆；56、压板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供高效模切的纸张加工用模切机，包括模切台1，模切台1的顶部固接有支撑架2和安装架3，支撑架2的外侧壁上固接有控制器21，且支撑架2的内壁两侧均纵向开设有限位槽22。

[0020] 支撑架2上还安装有往复机构4，往复机构4包括步进电机41、凸轮42、滚轮43、限位板44、伸缩柱45、弹簧46、紧固板47、刀片48和限位块49，步进电机41固接在支撑架2的顶部，且步进电机41的驱动端上连接有凸轮42，凸轮42的底部滚动安装有滚轮43，滚轮43的底部固接有限位板44，限位板44的底部固接有伸缩柱45，伸缩柱45的外部活动套设有弹簧46和紧固板47，且伸缩柱45的底端固接有刀片48，刀片48的两侧均固接有限位块49，紧固板47的两端分别固接在支撑架2的内壁两侧处，限位块49滑动连接在限位槽22的内部，弹簧46的一端连接在限位板44上，且弹簧46的另一端连接在紧固板47上，往复机构4可以带动刀片48上下移动，方便对下方纸张进行快速切割，使得纸张能够在短时间内完成切割工作，提高了纸张的切割效率。

[0021] 安装架3上安装有两个对称分布的夹持机构5，夹持机构5包括螺纹杆51、固定块52、调节块53、限位环54、电动推杆55和压板56，螺纹杆51的外部活动套设有固定块52，且螺纹杆51的外部螺纹套设有调节块53，调节块53的底部固接有限位环54，限位环54的底部固接有电动推杆55，电动推杆55的伸缩端上固接有压板56，固定块52固接在安装架3的顶部，螺纹杆51和固定块52通过轴承转动连接，限位环54活动套设安装在安装架3的外部，且电动推杆55为“回”字形结构，两组夹持机构5可以对待切割的纸张两侧进行快速压紧，方便后续纸张的实际切割，提高了纸张切割精度，而且两组夹持机构5的间距可调，能够根据不同宽度的纸张进行调节压紧，适用范围得到提升。

[0022] 其中步进电机41的型号为J-5718HB3，控制器21的型号为DKC-Y110。

[0023] 工作原理：使用本装置时，将纸张放在压板56下方，并将待切割的纸张部分移动至刀片48下方，接着手握螺纹杆51正转，此时可以带动调节块53和限位环54不断左移，进而带动电动推杆55和压板56左移，当压板56移动至理想位置后，通过控制器21控制电动推杆55伸长，此时可以带动压板56下压，从而完成压紧工作，两组夹持机构5可以对待切割的纸张两侧进行快速压紧，方便后续纸张的实际切割，提高了纸张切割精度，而且两组夹持机构5

的间距可调,能够根据不同宽度的纸张进行调节压紧,适用范围得到提升,然后通过控制器21控制步进电机41工作,步进电机41通电后带动凸轮42转动,在弹簧46的作用下,随着凸轮42的转动,可以带动滚轮43滚动的同时并上下移动,进而带动伸缩柱45上下移动,伸缩柱45上下移动后可以带动刀片48上下移动,从而完成切割,需要注意的是,刀片48下移时完成切割工作,刀片48上移时方便复位,利于进行下一次的切割工作,所以往复机构4可以带动刀片48上下移动,方便对下方纸张进行快速切割,使得纸张能够在短时间内完成切割工作,提高了纸张的切割效率。

[0024] 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。

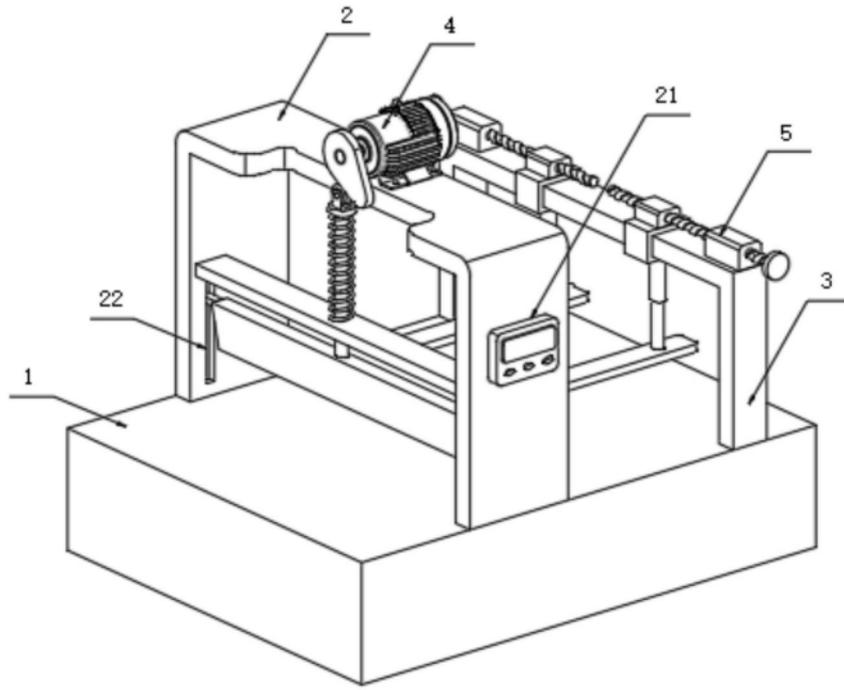


图1

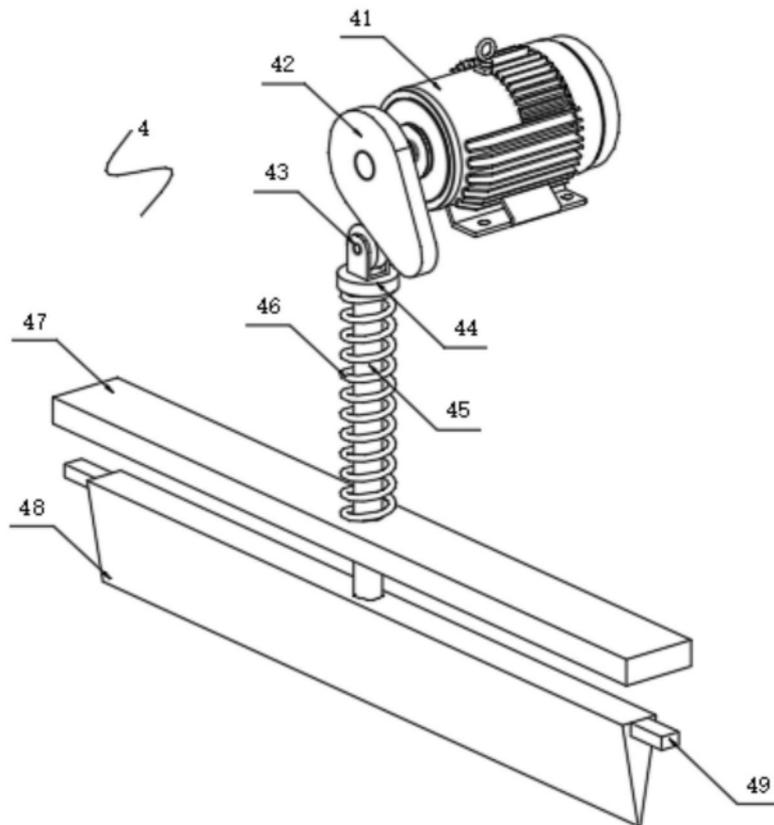


图2

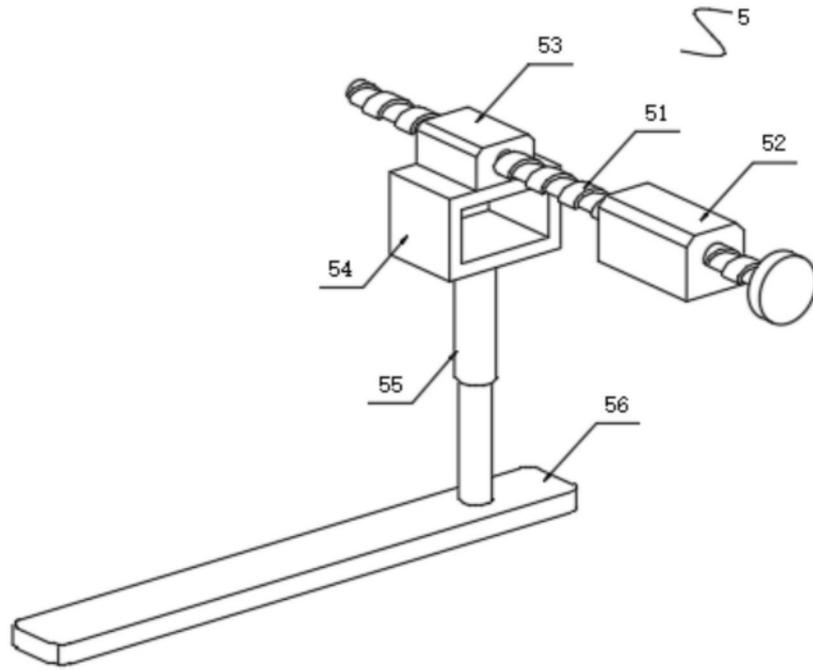


图3