



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219543466 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320730742.4

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 河北海菱印刷有限公司

地址 071800 河北省保定市雄县经济开发区东区

(72) 发明人 韩冠军

(74) 专利代理机构 安徽升知专利代理事务所
(普通合伙) 34263

专利代理师 刘宇波

(51) Int.Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

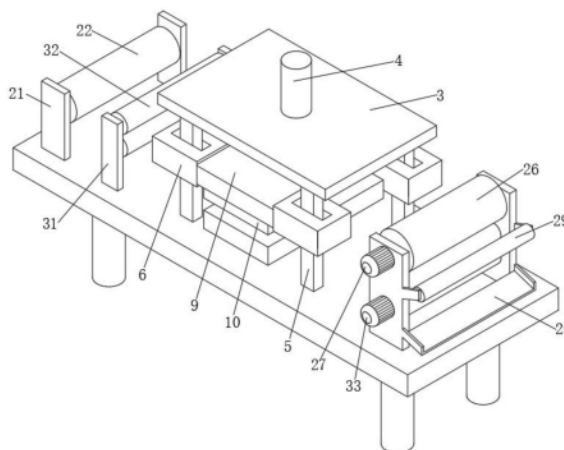
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速凹凸的模切机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可快速凹凸的模切机，包括底板、上模具和两个卡块，底板的顶部连接下模具，底板的顶部且位于下模具的两侧均固定连接有两个立柱，四个立柱的顶部之间固定连接顶板，顶板的顶部固定安装有液压缸，液压缸活动杆的底部延伸至顶板的底部且固定连接横板，立柱的外侧滑动连接有活动块，活动块的一侧与横板的一侧固定连接，上模具设置在横板的底部，上模具顶部的两端均开设有固定槽。本实用新型以解决，同种模切机只能对一种模具进行冲压，无法对上模具进行快速更换，且螺丝在进行多次拆装过程中，容易产生滑丝情况，进而给更换模具操作带来麻烦，降低了装置的实用性，不利于实际使用的问题。



1. 一种可快速凹凸的模切机,包括底板(1)、上模具(10)和两个卡块(16),其特征在于:所述底板(1)的顶部连接有下模具(2),所述底板(1)的顶部且位于下模具(2)的两侧均固定连接有两个立柱(5),四个所述立柱(5)的顶部之间固定连接有顶板(3),所述顶板(3)的顶部固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)活动杆的底部延伸至顶板(3)的底部且固定连接横板(9),所述立柱(5)的外侧滑动连接有活动块(6),所述活动块(6)的一侧与横板(9)的一侧固定连接,所述上模具(10)设置在横板(9)的底部,所述上模具(10)顶部的两端均开设有固定槽(11),所述横板(9)底部的两端均设置有限位组件,两个所述卡块(16)分别固定连接在两个限位组件的底部且延伸至固定槽(11)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速凹凸的模切机,其特征在于:两个所述限位组件包括固定杆(13),所述横板(9)底部开设有两个容槽(12),两个所述容槽(12)内壁的两侧之间均固定连接固定杆(13),所述固定杆(13)外侧的两端均滑动连接有滑块(14),所述固定杆(13)的外侧且位于两个滑块(14)之间套有弹簧(15),所述滑块(14)的底部与相对应卡块(16)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速凹凸的模切机,其特征在于:所述限位组件还包括螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)转动连接在横板(9)顶部的一端,所述螺纹杆(20)的外侧均螺纹连接有位移板(19),所述位移板(19)的底部均固定连接有两个滑杆(17),所述滑杆(17)的底部延伸至容槽(12)的内部且固定连接有抵触板(18),所述抵触板(18)一侧的斜面与滑块(14)顶部的端面相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速凹凸的模切机,其特征在于:所述活动块(6)的内部均开设有通槽(7),所述通槽(7)内部均转动连接有两个滚轮(8),所述滚轮(8)的一侧与立柱(5)的外侧相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速凹凸的模切机,其特征在于:所述底板(1)的顶部且位于立柱(5)的一侧固定连接有两个侧板(21),两个所述侧板(21)之间转动连接上料卷筒(22),所述底板(1)的顶部且位于立柱(5)与侧板(21)之间固定连接有两个第二固定板(31),两个所述第二固定板(31)之间转动连接有两个第二导向筒(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速凹凸的模切机,其特征在于:所述底板(1)的顶部且远离侧板(21)的一端固定连接有两个第一固定板(23),两个所述第一固定板(23)的一侧均固定连接斜板(28),两个所述斜板(28)之间转动连接第一导向筒(29),两个所述第一固定板(23)顶部一侧之间转动连接成品卷筒(26),其中一个所述第一固定板(23)的一侧固定安装有第一电机(27),所述第一电机(27)输出轴的一端与成品卷筒(26)转轴的一端固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种可快速凹凸的模切机,其特征在于:两个所述第一固定板(23)相远离的一侧之间固定连接导料斗(25),两个所述第一固定板(23)之间且位于成品卷筒(26)的下方转动连接废料卷筒(24),其中一个所述第一固定板(23)的一侧固定安装有第二电机(33),所述第二电机(33)输出轴一端与废料卷筒(24)转轴的一端固定连接,所述底板(1)的底部固定安装有控制箱(30),所述第一电机(27)和第二电机(33)均与控制箱(30)电性连接。

一种可快速凹凸的模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,尤其涉及一种可快速凹凸的模切机。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机和数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、纸板、双面胶、电子和手机胶垫等的模切以及其他加工,模切机是利用模切刀、钢刀、五金模具和钢线,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,现在需求的增加,对于切膜机的工作效率要求增高,更加快捷的更换模具是其加快工作效率的一方面。

[0003] 现有的模切机在对材料进行模切时,通过气缸带动上模具下移,然后利用上模具与下模具压合进行模切操作,而上模具一般通过螺丝将上模具与气缸的活动端固定连接,导致该模切机只能对一种模具进行冲压,无法对上模具进行快速更换,且螺丝在进行多次拆装过程中,容易产生滑丝情况,进而给更换模具操作带来麻烦,降低了装置的实用性,因此不利于实际的使用。

实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种可快速凹凸的模切机。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样的:一种可快速凹凸的模切机,所述底板的顶部且位于立柱的一侧固定连接有两个侧板,两个所述侧板之间转动连接有上料卷筒,所述底板的顶部且位于立柱与侧板之间固定连接有两个第二固定板,两个所述第二固定板之间转动连接有两个第二导向筒。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述底板的顶部且远离侧板的一端固定连接有两个第一固定板,两个所述第一固定板的一侧均固定连接有斜板,两个所述斜板之间转动连接有第一导向筒,两个所述第一固定板顶部一侧之间转动连接有成品卷筒,其中一个所述第一固定板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的一端与成品卷筒转轴的一端固定连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述限位组件还组件包括螺纹杆,所述螺纹杆转动连接在横板顶部的一端,所述螺纹杆的外侧均螺纹连接有位移板,所述位移板的底部均固定连接有两个滑杆,所述滑杆的底部延伸至容槽的内部且固定连接有抵触板,所述抵触板一侧的斜面与滑块顶部的端面相接触。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述活动块的内部均开设有通槽,所述通槽内部均转动连接有两个滚轮,所述滚轮的一侧与立柱的外侧相接触。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述底板的顶部且位于立柱的一侧固定连接有两个侧板,两个所述侧板之间转动连接有上料卷筒,所述底板的顶部且位于立柱与侧板之间固定连接有两个第二固定板,两个所述第二固定板之间转动连接有两个第二导向筒。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述底板的顶部且远离侧板的一端固定连接有两个第一固定板,两个所述第一固定板的一侧均固定连接斜板,两个所述斜板之间转动连接有第一导向筒,两个所述第一固定板顶部一侧之间转动连接有成品卷筒,其中一个所述第一固定板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的一端与成品卷筒转轴的一端固定连接。

[0011] 作为一种优选的实施方式,两个所述第一固定板相远离的一侧之间固定连接导料斗,两个所述第一固定板之间且位于成品卷筒的下方转动连接有废料卷筒,其中一个所述第一固定板的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴一端与废料卷筒转轴的一端固定连接,所述底板的底部固定安装有控制箱,所述第一电机和第二电机均与控制箱电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,通过液压缸的活动杆带动横板在模切机内进行上下移动,从而带动横板两端的活动块在立柱的外侧进行上下滑动,通过横板底部的限位组件可以在需要更换上模具时更方便的操作,从而增加工作效率,更加省人力,使工作流程更加顺畅,在限位组件运作时通过两个卡块在固定槽内卡紧,从而使更换的上模具可以更好的固定在横板上,防止上模具脱落,进而达到快速更换,使其更加有利于实际的使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供一种可快速凹凸的模切机的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提供一种可快速凹凸的模切机的主视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型提供一种可快速凹凸的模切机的上模具与横板脱离状态示意图;

[0016] 图4为本实用新型提供一种可快速凹凸的模切机的图2中A处的放大图。

[0017] 图例说明:1、底板;2、下模具;3、顶板;4、液压缸;5、立柱;6、活动块;7、通槽;8、滚轮;9、横板;10、上模具;11、固定槽;12、容槽;13、固定杆;14、滑块;15、弹簧;16、卡块;17、滑杆;18、抵触板;19、位移板;20、螺纹杆;21、侧板;22、上料卷筒;23、第一固定板;24、废料卷筒;25、导料斗;26、成品卷筒;27、第一电机;28、斜板;29、第一导向筒;30、控制箱;31、第二固定板;32、第二导向筒;33、第二电机。

具体实施方式

[0018] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:包括底板1、上模具10和两个卡块16,底板1的顶部连接下模具2,底板1的顶部且位于下模具2的两侧均固定连接有两个立柱5,四个立柱5的顶部之间固定连接顶板3,顶板3的顶部固定安装有液压缸4,液压缸4活动杆的底部延伸至顶板3的底部且固定连接横板9,立柱5的外侧滑动连接有活动块6,活动块6的一侧与横板9的一侧固定连接,上模具10设置在横板9的底部,上模具10顶部的两端均开设有固定槽11,横板9底部的两端均设置有限位组件,两个卡块16分别固定连接在两个限位组件的底部且延伸至固定槽11的内部。

[0021] 在本实施例中,通过液压缸4的活动杆带动横板9在模切机内进行上下移动,从而带动横板9两端的活动块6在立柱5的外侧进行上下滑动,通过横板9底部的限位组件可以在需要更换上模具10时更方便的操作,从而增加工作效率,更加省人力,使工作流程更加顺畅,在限位组件运作时通过两个卡块16在固定槽11内卡紧,从而使更换的上模具10可以更好的固定在横板9上,防止上模具10脱落,进而达到快速更换,使其更加有利于实际的使用。

[0022] 实施例2

[0023] 如图1-图4所示,两个限位组件包括固定杆13,横板9底部开设有两个容槽12,两个容槽12内壁的两侧之间均固定连接有固定杆13,固定杆13外侧的两端均滑动连接有滑块14,固定杆13的外侧且位于两个滑块14之间套有弹簧15,滑块14的底部与相对应卡块16的顶部固定连接。

[0024] 其中,限位组件还组件包括螺纹杆20,螺纹杆20转动连接在横板9顶部的一端,螺纹杆20的外侧均螺纹连接有位移板19,位移板19的底部均固定连接有两个滑杆17,滑杆17的底部延伸至容槽12的内部且固定连接有抵触板18,抵触板18一侧的斜面与滑块14顶部的端面相接触,通过转动螺纹杆20从而带动位移板19向下移动,进而带动两个滑杆17向下移动,然后滑杆17底部固定的抵触板18随之移动,最后对与抵触板18相接触的滑块14挤压,进而推动两个滑块14相互靠近,并压缩弹簧15,接着带动卡块16的顶部与固定槽11内壁的顶部相脱离,此时可以取下上模具10,以此方便更换。

[0025] 其中,活动块6的内部均开设有通槽7,通槽7内部均转动连接有两个滚轮8,滚轮8的一侧与立柱5的外侧相接触,通过液压缸4带动横板9移动,从而使活动块6内部的滚轮8一侧与立柱5进行转动,减少横板9在立柱5上移动时产生的摩擦,这样可以更顺滑的使上模具10进行挤压工作。

[0026] 其中,底板1的顶部且位于立柱5的一侧固定连接有两个侧板21,两个侧板21之间转动连接有上料卷筒22,底板1的顶部且位于立柱5与侧板21之间固定连接有两个第二固定板31,两个第二固定板31之间转动连接有两个第二导向筒32,通过上料卷筒22的转动带动材料向两个第二导向筒32之间移动,从而两个第二导向筒32转动带动材料向模切机移动,进而可以对材料的位置进行限制,也更方便的让材料进入模切机。

[0027] 其中,底板1的顶部且远离侧板21的一端固定连接有两个第一固定板23,两个第一固定板23的一侧均固定连接有斜板28,两个斜板28之间转动连接有第一导向筒29,两个第一固定板23顶部一侧之间转动连接有成品卷筒26,其中一个第一固定板23的一侧固定安装有第一电机27,第一电机27输出轴的一端与成品卷筒26转轴的一端固定连接,通过固定在第一固定板23上的第一电机27带动成品卷筒26的转动,从而带动固定在第一固定板23一侧的第一导向筒29,进而带动成品材料能够更好的卷在成品卷筒26上,可以更方便的收集成品材料,省去了人工去收集的时间,加快工作效率。

[0028] 其中,两个第一固定板23相远离的一侧之间固定连接有导料斗25,两个第一固定板23之间且位于成品卷筒26的下方转动连接有废料卷筒24,其中一个第一固定板23的一侧固定安装有第二电机33,第二电机33输出轴一端与废料卷筒24转轴的一端固定连接,底板1的底部固定安装有控制箱30,第一电机27和第二电机33均与控制箱30电性连接,通过固定在第一固定板23的第二电机33的运转,从而带动废料卷筒24转动,进而使废料通过导料斗25进行收集,这样可以更好的使成品和废料分开,底板1底部固定的控制箱30让两个电机分

别运转,使整个运作流程更合理、流畅的运行。

[0029] 工作原理:在进行模切时,通过液压缸4的活动杆带动横板9在模切机内进行上下移动,从而带动横板9两端的活动块6在立柱5的外侧进行上下滑动,从而使活动块6内部的滚轮8一侧与立柱5进行转动,并带动下模具2压合,在对上模具10进行更换时,通过转动螺纹杆20从而带动位移板19向下移动,进而带动两个滑杆17向下移动,然后滑杆17底部固定的抵触板18随之移动,最后对与抵触板18相接触的滑块14挤压,从而带动在固定杆13上两个滑块14在容槽12内相内滑动,进而对两个滑块14之间的弹簧15压缩,然后同时滑块14底部的卡块16在固定槽11内相内滑动,使得卡块16的顶部与固定槽11内壁的顶部相脱离,此时可以取下上模具10,以此方便更换。

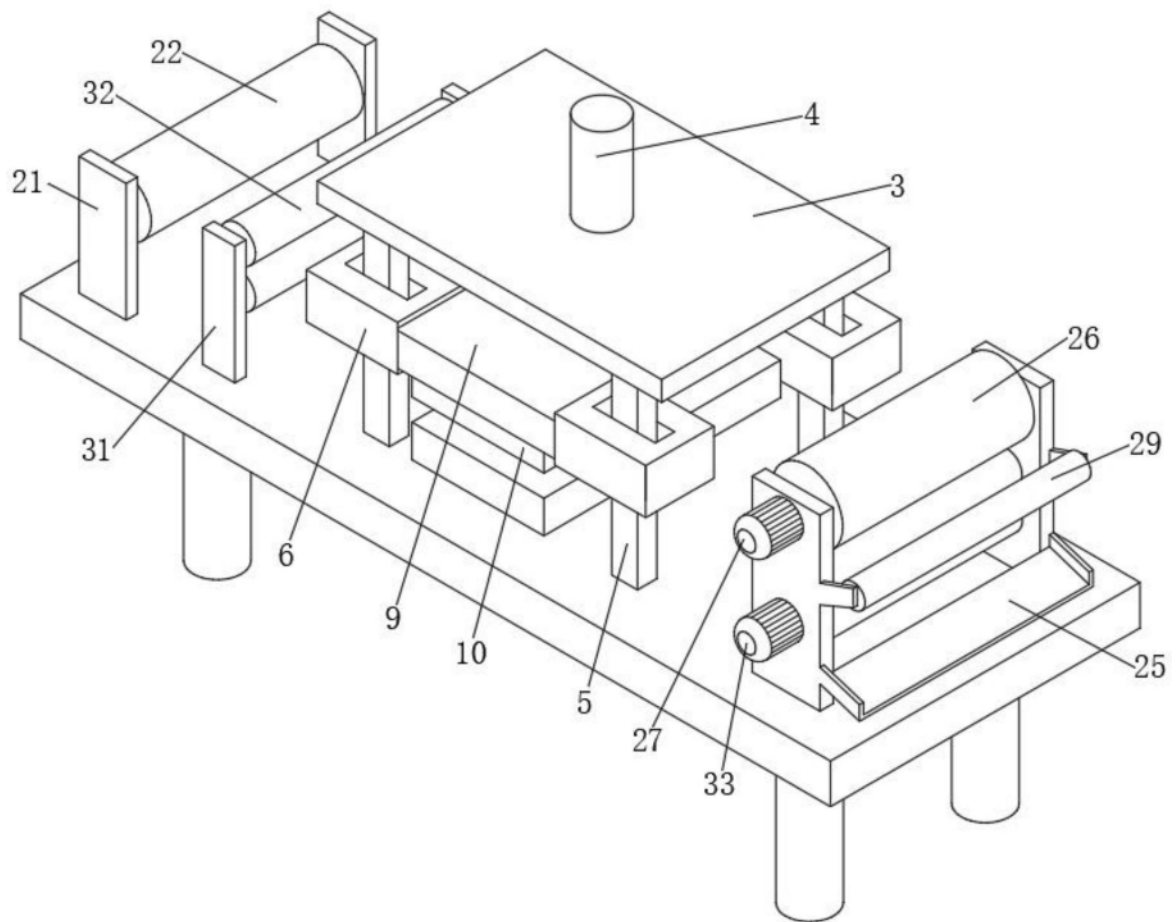


图1

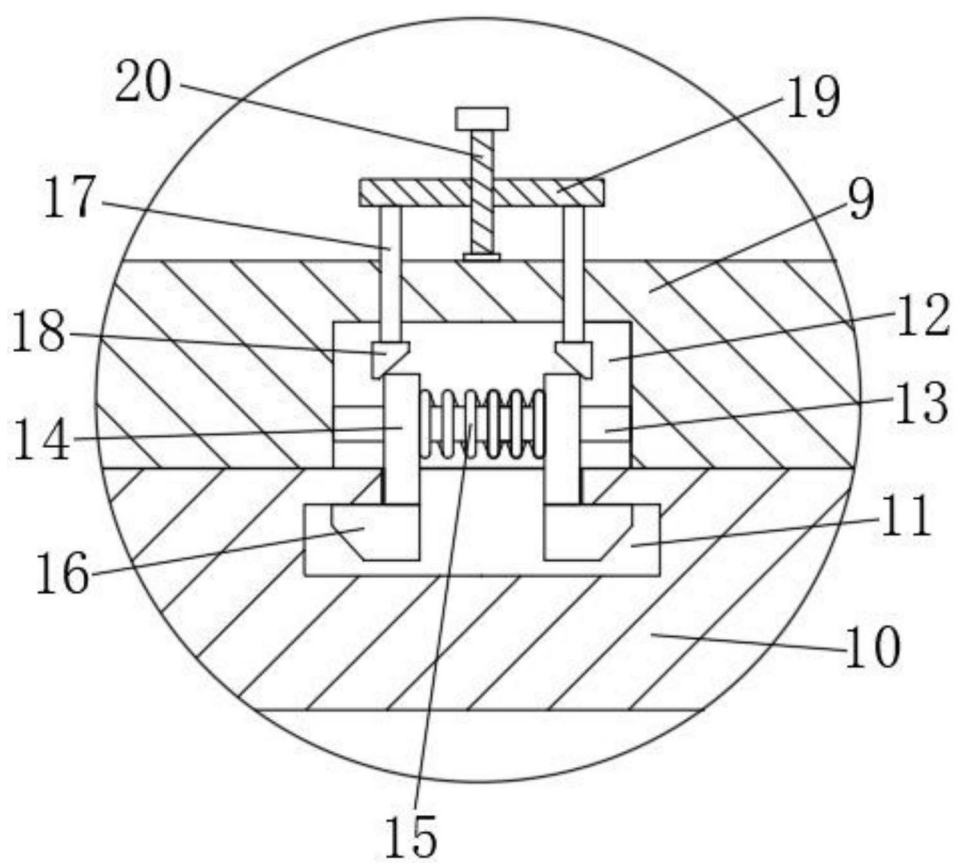


图4