



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211415437 U

(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201921918778.5

(22)申请日 2019.11.08

(73)专利权人 香河大林纸制品有限公司

地址 065400 河北省廊坊市香河县安平镇
王家摆村村东

(72)发明人 王景林

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 杨玉廷

(51)Int.Cl.

B26F 1/38(2006.01)

B26F 1/02(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

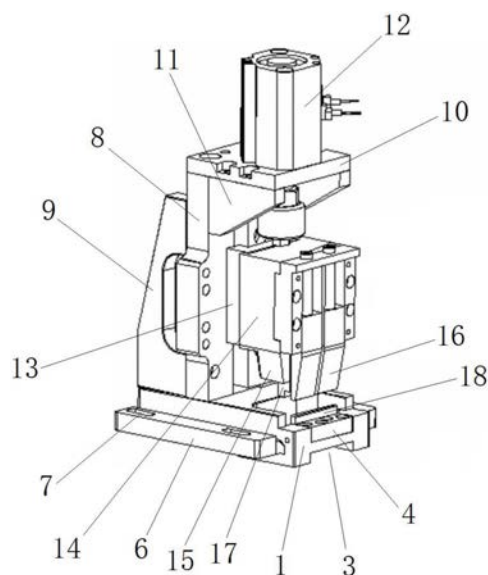
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纸板模切机

(57)摘要

本实用新型提供了一种纸板模切机,该技术方案对模切机的切割执行机构进行了模块化设计,并优化了其配合模式。具体来看,本实用新型在底座前侧的上下两端分别设置槽体,利用下槽体与基台相契合,利用上槽体承载承切块,同时,在底座上设置了模压槽;在此基础上,利用缸体驱动滑块,在滑道的引导下进行纵向运动,滑块带动其上的压头及模切刀执行下压动作,压头及模切刀分别与模压槽及承切块相配合,从而一次实现对材料的模压加工和冲孔加工。本实用新型中,模切刀与承切块可灵活更换,可适应不同的加工规格,因此在一定程度上有助于提升加工效率,具有良好的使用效果。



1. 一种纸板模切机,其特征在于包括底座(1),上槽体(2),下槽体(3),承切块(4),模压槽(5),翼板(6),通孔(7),竖直板(8),后肋板(9),顶板(10),前肋板(11),缸体(12),滑道(13),滑块(14),压头(15),模切刀(16),其中,在底座(1)前侧的上下两端分别设有上槽体(2)和下槽体(3),在上槽体(2)中固定连接有承切块(4),在底座(1)上还开设有模压槽(5),在底座(1)的侧端具有翼板(6),在所述翼板(6)上开设有通孔(7);竖直板(8)固定连接在底座(1)上,在竖直板(8)与底座(1)之间固定连接有后肋板(9),在竖直板(8)的顶端固定连接有顶板(10),在竖直板(8)与顶板(10)之间固定连接有前肋板(11);在顶板(10)上固定连接有缸体(12),在竖直板(8)的前端固定连接有滑道(13),在滑道(13)中具有滑块(14),缸体(12)的下端与滑块(14)固定连接,在滑块(14)的下端固定连接有压头(15),所述压头(15)位于模压槽(5)的上方,模切刀(16)丝接固定在滑块(14)的前端,所述模切刀(16)位于承切块(4)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种纸板模切机,其特征在于还包括基台,底座(1)位于所述基台上,在基台上具有凸出块,所述凸出块卡接在底座(1)的下槽体(3)中,底座(1)的翼板(6)通过螺栓与所述基台丝接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种纸板模切机,其特征在于在所述承切块(4)的上端具有与模切刀(16)形状相契合的承切槽,模切刀(16)位于所述承切槽的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种纸板模切机,其特征在于还包括导向块(17)和导向板(18),所述导向块(17)固定连接在模切刀(16)的后端,所述导向板(18)固定连接在承切块(4)的后端,导向块(17)与导向板(18)的形状及位置相互配合。

5. 根据权利要求1所述的一种纸板模切机,其特征在于还包括底板(19),所述底板(19)固定连接在承切块(4)的底端,底板(19)垫置于承切块(4)与底座(1)之间。

一种纸板模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域，具体涉及一种纸板模切机。

背景技术

[0002] 模切机又称为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、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] 模切机的工作原理是利用模切刀、冲压头、五金模具，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。若是将整个印品压切成单个图形产品称作模切；若是利用钢线在印品上压出痕迹或者留下弯折的槽痕称作压痕；如果利用阴阳两块模板，通过给模具加热到一定温度，在印品表面烫印出具有立体效果的图案或字体称为烫金；如果用一种基材复在另一种基材上称为贴合；排除正品以外其余的部分称为排废；以上可以统称为模切技术。

[0004] 目前，在常规模切机中，冲孔作业与模压作业往往无法一次实现，因此在一定程度上影响了加工效率；此外，现有技术中模切刀、冲压头等执行机构与模切机驱动机构的集成度过高，无法灵活更换，在这种情况下，如何在保证良好契合性的前提下简化模具更换过程，成为了亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型旨在针对现有技术的技术缺陷，提供一种纸板模切机，以解决现有技术中模切刀、冲压头等执行机构与模切机驱动机构的集成度过高、难以灵活更换的技术问题。

[0006] 本实用新型要解决的另一技术问题是如何通过模切机一次实现冲孔加工与模压加工。

[0007] 为实现以上技术目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0008] 一种纸板模切机，包括底座，上槽体，下槽体，承切块，模压槽，翼板，通孔，竖直板，后肋板，顶板，前肋板，缸体，滑道，滑块，压头，模切刀，其中，在底座前侧的上下两端分别设有上槽体和下槽体，在上槽体中固定连接有承切块，在底座上还开设有模压槽，在底座的侧端具有翼板，在所述翼板上开设有通孔；竖直板固定连接在底座上，在竖直板与底座之间固定连接有后肋板，在竖直板的顶端固定连接有顶板，在竖直板与顶板之间固定连接有前肋板；在顶板上固定连接有缸体，在竖直板的前端固定连接有滑道，在滑道中具有滑块，缸体的下端与滑块固定连接，在滑块的下端固定连接有压头，所述压头位于模压槽的上方，模切刀丝接固定在滑块的前端，所述模切刀位于承切块的上方。

[0009] 作为优选，还包括基台，底座位于所述基台上，在基台上具有凸出块，所述凸出块卡接在底座的下槽体中，底座的翼板通过螺栓与所述基台丝接固定。

[0010] 作为优选,在所述承切块的上端具有与模切刀形状相契合的承切槽,模切刀位于所述承切槽的上方。

[0011] 作为优选,还包括导向块和导向板,所述导向块固定连接在模切刀的后端,所述导向板固定连接在承切块的后端,导向块与导向板的形状及位置相互配合。

[0012] 作为优选,还包括底板,所述底板固定连接在承切块的底端,底板垫置于承切块与底座之间。

[0013] 在以上技术方案中,底座用于承载承切块及模压槽等结构,并用于同基台等外部基础结构相固定;上槽体用于承载承切块;下槽体用于同基台等外部基础结构卡接、契合,以保持底座的稳固性;承切块是指用于承接模切刀的砧板,其上可进一步开设刀槽或盲孔等结构,从而便于对材料实现切断或冲孔作用;模压槽用于承接压头的下压,从而利用压头与模压槽的契合,实现对材料的模压加工;模压槽中可更换不同的模具;翼板用于同基台等外部基础结构丝接固定,以保持底座的稳固性,其上的通孔用于供螺钉穿过;竖直板用于承载顶板及滑道;后肋板用于保持竖直板与底座之间的稳固;前肋板用于保持竖直板与顶板之间的稳固;顶板用于承载缸体;缸体用于驱动滑块上下运动,由于压头和模切刀均与滑块呈固定连接关系,因此二者会随滑块一同上下运动,从而同时实现模压过程及冲孔(或切割)过程;位于竖直板前端的滑道与所述滑块相配合,为滑块的纵向运动提供引导。

[0014] 此外,还可进一步增设导向块、导向板及底板等结构;其中,模切刀后端的导向块与承切块后端的导向板相互配合,从而在压头、模切刀与材料接触瞬间避免滑块因受力而发生偏移。

[0015] 本实用新型提供了一种纸板模切机,该技术方案对模切机的切割执行机构进行了模块化设计,并优化了其配合模式。具体来看,本实用新型在底座前侧的上下两端分别设置槽体,利用下槽体与基台相契合,利用上槽体承载承切块,同时,在底座上设置了模压槽;在此基础上,利用缸体驱动滑块,在滑道的引导下进行纵向运动,滑块带动其上的压头及模切刀执行下压动作,压头及模切刀分别与模压槽及承切块相配合,从而一次实现对材料的模压加工和冲孔加工。本实用新型中,模切刀与承切块可灵活更换,可适应不同的加工规格,因此在一定程度上有助于提升加工效率,具有良好的使用效果。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型整体结构的立体图;

[0017] 图2是本实用新型中底座的立体图;

[0018] 图3是本实用新型中上导向块和承切块的契合结构图;

[0019] 图中:

[0020]	1、底座	2、上槽体	3、下槽体	4、承切块
[0021]	5、模压槽	6、翼板	7、通孔	8、竖直板
[0022]	9、后肋板	10、顶板	11、前肋板	12、缸体
[0023]	13、滑道	14、滑块	15、压头	16、模切刀
[0024]	17、导向块	18、导向板	19、底板。	

具体实施方式

[0025] 以下将对本实用新型的具体实施方式进行详细描述。为了避免过多不必要的细节,在以下实施例中属于公知的结构或功能将不进行详细描述。以下实施例中所使用的近似性语言可用于定量表述,表明在不改变基本功能的情况下可允许数量有一定的变动。除有定义外,以下实施例中所用的技术和科学术语具有与本实用新型所属领域技术人员普遍理解的相同含义。

[0026] 实施例1

[0027] 一种纸板模切机,如图1~3所示,包括底座1,上槽体2,下槽体3,承切块4,模压槽5,翼板6,通孔7,竖直板8,后肋板9,顶板10,前肋板11,缸体12,滑道13,滑块14,压头15,模切刀16,其中,在底座1前侧的上下两端分别设有上槽体2和下槽体3,在上槽体2中固定连接有承切块4,在底座1上还开设有模压槽5,在底座1的侧端具有翼板6,在所述翼板6上开设有通孔7;竖直板8固定连接在底座1上,在竖直板8与底座1之间固定连接有后肋板9,在竖直板8的顶端固定连接有顶板10,在竖直板8与顶板10之间固定连接有前肋板11;在顶板10上固定连接有缸体12,在竖直板8的前端固定连接有滑道13,在滑道13中具有滑块14,缸体12的下端与滑块14固定连接,在滑块14的下端固定连接有压头15,所述压头15位于模压槽5的上方,模切刀16丝接固定在滑块14的前端,所述模切刀16位于承切块4的上方。

[0028] 该装置的结构特点如下:底座1用于承载承切块4及模压槽5等结构,并用于同基台等外部基础结构相固定;上槽体2用于承载承切块4;下槽体3用于同基台等外部基础结构卡接、契合,以保持底座1的稳固性;承切块4是指用于承接模切刀16的砧板,其上可进一步开设刀槽或盲孔等结构,从而便于对材料实现切断或冲孔作用;模压槽5用于承接压头15的下压,从而利用压头15与模压槽5的契合,实现对材料的模压加工;模压槽5中可更换不同的模具;翼板6用于同基台等外部基础结构丝接固定,以保持底座1的稳固性,其上的通孔7用于供螺钉穿过;竖直板8用于承载顶板10及滑道13;后肋板9用于保持竖直板8与底座1之间的稳固;前肋板11用于保持竖直板8与顶板10之间的稳固;顶板10用于承载缸体12;缸体12用于驱动滑块14上下运动,由于压头15和模切刀16均与滑块14呈固定连接关系,因此二者会随滑块14一同上下运动,从而同时实现模压过程及冲孔(或切割)过程;位于竖直板8前端的滑道13与所述滑块14相配合,为滑块14的纵向运动提供引导。

[0029] 实施例2

[0030] 一种纸板模切机,如图1~3所示,包括底座1,上槽体2,下槽体3,承切块4,模压槽5,翼板6,通孔7,竖直板8,后肋板9,顶板10,前肋板11,缸体12,滑道13,滑块14,压头15,模切刀16,其中,在底座1前侧的上下两端分别设有上槽体2和下槽体3,在上槽体2中固定连接有承切块4,在底座1上还开设有模压槽5,在底座1的侧端具有翼板6,在所述翼板6上开设有通孔7;竖直板8固定连接在底座1上,在竖直板8与底座1之间固定连接有后肋板9,在竖直板8的顶端固定连接有顶板10,在竖直板8与顶板10之间固定连接有前肋板11;在顶板10上固定连接有缸体12,在竖直板8的前端固定连接有滑道13,在滑道13中具有滑块14,缸体12的下端与滑块14固定连接,在滑块14的下端固定连接有压头15,所述压头15位于模压槽5的上方,模切刀16丝接固定在滑块14的前端,所述模切刀16位于承切块4的上方。

[0031] 同时,还包括基台,底座1位于所述基台上,在基台上具有凸出块,所述凸出块卡接在底座1的下槽体3中,底座1的翼板6通过螺栓与所述基台丝接固定。在所述承切块4的上端

具有与模切刀16形状相契合的承切槽,模切刀16位于所述承切槽的上方。还包括导向块17和导向板18,所述导向块17固定连接在模切刀16的后端,所述导向板18固定连接在承切块4的后端,导向块17与导向板18的形状及位置相互配合。还包括底板19,所述底板19固定连接在承切块4的底端,底板19垫置于承切块4与底座1之间。

[0032] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型。凡在本实用新型的申请范围内所做的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

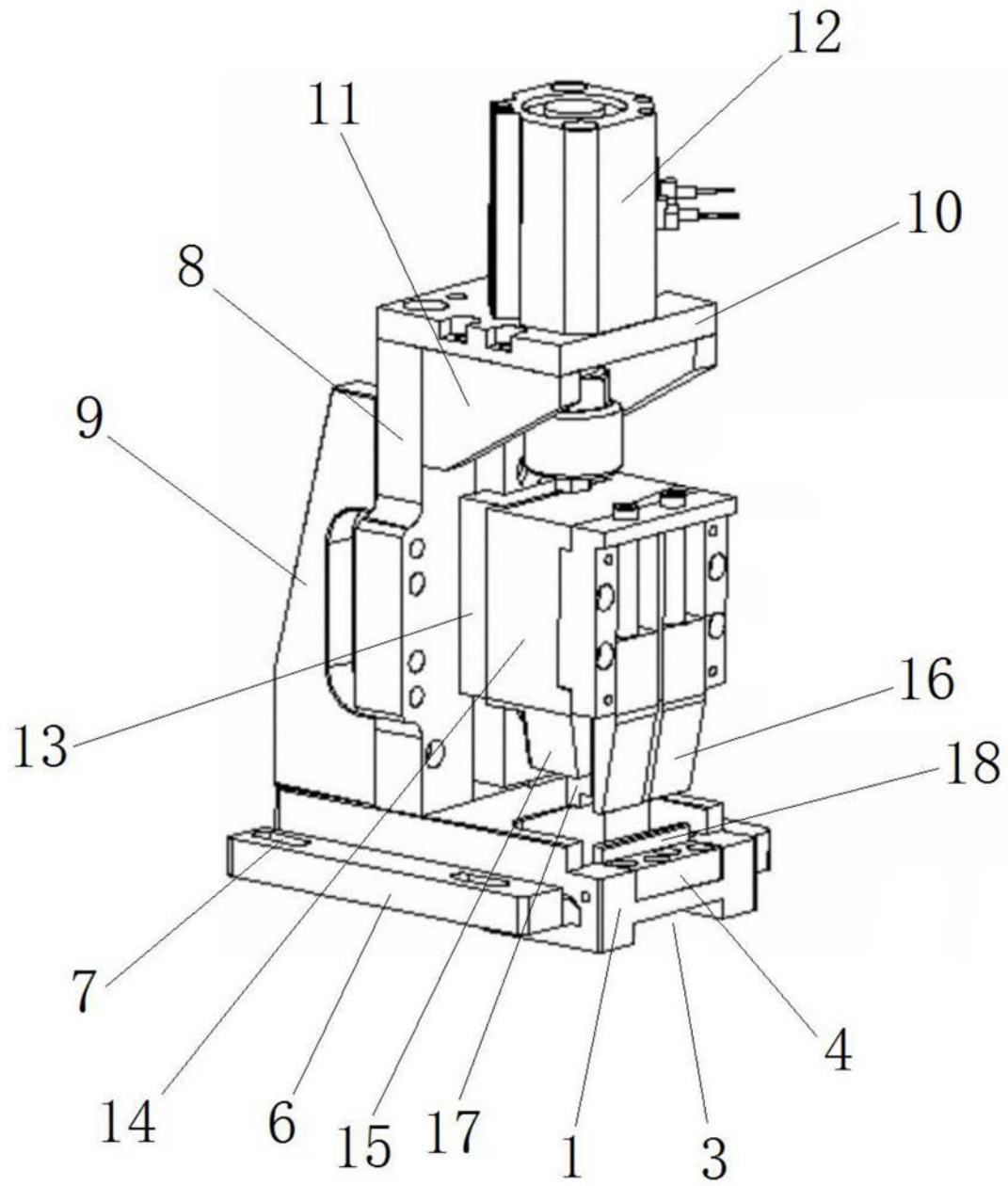


图1

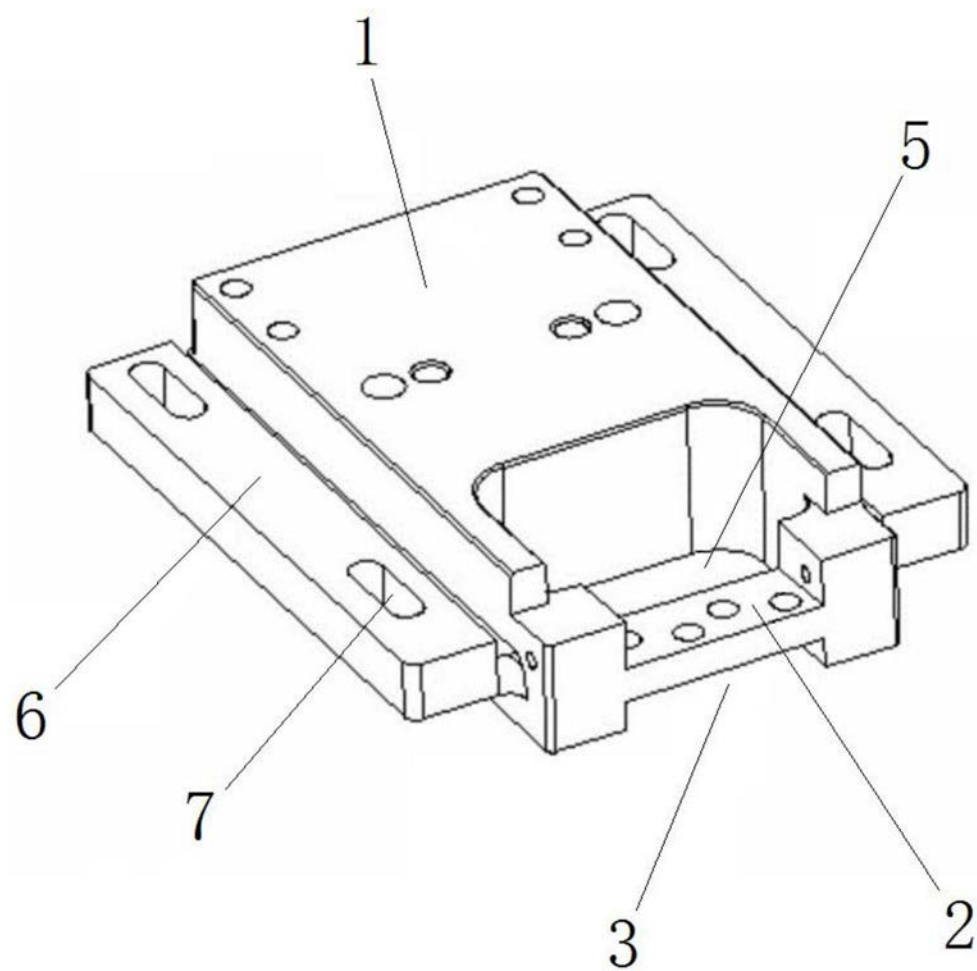


图2

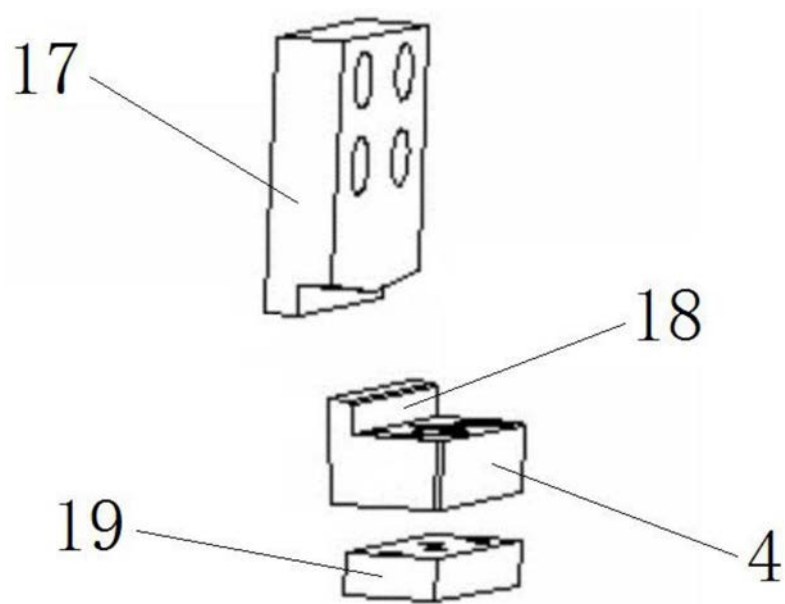


图3