



(21) 申请号 202420006596.5

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 科至瑞电子(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区越溪街
道苏旺路318号13幢三楼

(72) 发明人 刘庆新 王丽雄

(74) 专利代理机构 苏州盛享专利代理事务所
(普通合伙) 32741

专利代理师 彭志成

(51) Int. Cl.

B26F 1/38 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

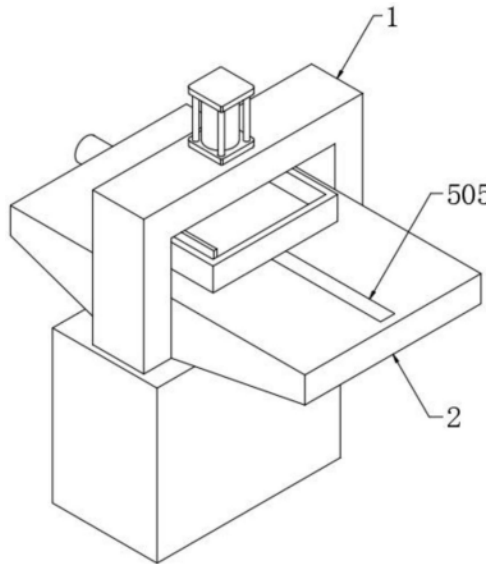
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种设有除废料机构的模切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有除废料机构的模切机,包括模切机主体和加工台,加工台设置于模切机主体上,加工台上设置有用於除废料的清理机构,清理机构包括收集箱、清洁板和清洁刷,收集箱设置于加工台上,收集箱的顶端为开口状,清洁板呈凹字型,清洁板设置于收集箱内部,清洁刷设置于清洁板的外壁。本实用新型利用清理机构和活动机构相配合的设置方式,使模切后的废料能够直接收集到收集箱中,减少了废料收集的步骤,提高了废料收集的效率,且在收集箱出料时能够通过清洁板带动清洁刷的移动,对收集箱中的废料进行清扫,避免废料粘附在收集箱中,提高了废料清除的完整度,进而也提高了废料清理的有效性和实用性。



1. 一种设有除废料机构的模切机,包括模切机主体(1)和加工台(2),所述加工台(2)设置于模切机主体(1)上,其特征在于,所述加工台(2)上设置有用於除废料的清理机构(3),所述清理机构(3)包括:

收集箱(301),所述收集箱(301)设置于加工台(2)上,所述收集箱(301)的顶端为开口状,所述收集箱(301)作用于物料的放置及物料加工产生的废料的收集;

清洁板(302),所述清洁板(302)呈凹字型,所述清洁板(302)设置于收集箱(301)内部;

清洁刷(303),所述清洁刷(303)设置于清洁板(302)的外壁,所述清洁刷(303)作用于收集箱(301)中废料的清扫。

2. 根据权利要求1所述的一种设有除废料机构的模切机,其特征在于,所述清理机构(3)还包括:

限位板(304),所述限位板(304)设置于清洁板(302)的外壁且位于收集箱(301)的顶端,所述限位板(304)呈L字型,所述限位板(304)作用于清洁板(302)在收集箱(301)内部位置的固定。

3. 根据权利要求1所述的一种设有除废料机构的模切机,其特征在于,所述清洁板(302)和限位板(304)设置于用于限位板(304)竖向移动的活动机构(4),所述活动机构(4)包括:

活动槽(401),所述活动槽(401)开设于清洁板(302)的外壁,所述活动槽(401)的内腔罩设在限位板(304)靠近清洁板(302)端部的外部;

弹簧(403),所述弹簧(403)固定设置于活动槽(401)内腔且与限位板(304)的顶端固定设置,所述弹簧(403)作用于限位板(304)位置的支撑;

稳定杆(402),所述稳定杆(402)固定设置于活动槽(401)的内腔且位于弹簧(403)内部,所述稳定杆(402)底端贯穿限位板(304)后与活动槽(401)的内壁固定设置。

4. 根据权利要求1所述的一种设有除废料机构的模切机,其特征在于,所述收集箱(301)和加工台(2)之间设置有用於收集箱(301)移动的横向机构(5),所述横向机构(5)包括:

连接槽(502),所述连接槽(502)开设于收集箱(301)内腔的底端,所述连接槽(502)截面呈凸字形;

连接块(501),所述连接块(501)嵌设于连接槽(502)的内腔且底端延伸至加工台(2)顶端;

横向块(503),所述横向块(503)设置于连接块(501)的底端,所述横向块(503)截面呈工字形,所述横向块(503)作用于带动连接块(501)同步移动。

5. 根据权利要求4所述的一种设有除废料机构的模切机,其特征在于,所述横向机构(5)还包括:

横向槽(505),所述横向槽(505)开设于加工台(2)的顶端;

驱动杆(504),所述驱动杆(504)贯穿横向块(503)后与横向槽(505)转动穿插设置,所述驱动杆(504)作用于横向块(503)在横向槽(505)中的移动。

6. 根据权利要求4所述的一种设有除废料机构的模切机,其特征在于,所述连接块(501)的底端开设有与横向块(503)嵌合的凹槽,所述凹槽的开设限制连接块(501)与横向块(503)之间的横向活动。

一种设有除废料机构的模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机领域,特别涉及一种设有除废料机构的模切机。

背景技术

[0002] 模切机通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板扎成一定形状,是印后加工成型的重要设备,模切机在模切的过程中,会产生较多的模切废料,为了保证再次模切的效果,需要对废料进行清理。

[0003] 现有的清理方式多数模切完成后,将废料进行清扫收集,在废料收集后再进行统一的清除,在此过程中,多数需要人工手动进行废料的收集,所需时间长,效率低,同时也增加了人工的工作负担,且在清扫收集的过程中容易出现遗漏现象,降低了废料清理的完整度和有效性,因此,为解决以上问题,现提出一种设有除废料机构的模切机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种设有除废料机构的模切机,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:一种设有除废料机构的模切机,包括模切机主体和加工台,所述加工台设置于模切机主体上,所述加工台上设置有用除废料的清理机构,所述清理机构包括:

[0006] 收集箱,所述收集箱设置于加工台上,所述收集箱的顶端为开口状,所述收集箱作用于物料的放置及物料加工产生的废料的收集;

[0007] 清洁板,所述清洁板呈凹字型,所述清洁板设置于收集箱内部;

[0008] 清洁刷,所述清洁刷设置于清洁板的外壁,所述清洁刷作用于收集箱中废料的清扫。

[0009] 优选的,所述清理机构还包括:

[0010] 限位板,所述限位板设置于清洁板的外壁且位于收集箱的顶端,所述限位板呈L字型,所述限位板作用于清洁板在收集箱内部位置的固定。

[0011] 优选的,所述清洁板和限位板设置于用于限位板竖向移动的活动机构,所述活动机构包括:

[0012] 活动槽,所述活动槽开设于清洁板的外壁,所述活动槽的内腔罩设在限位板靠近清洁板端部的外部;

[0013] 弹簧,所述弹簧固定设置于活动槽内腔且与限位板的顶端固定设置,所述弹簧作用于限位板位置的支撑;

[0014] 稳定杆,所述稳定杆固定设置于活动槽的内腔且位于弹簧内部,所述稳定杆底端贯穿限位板后与活动槽的内壁固定设置。

[0015] 优选的,所述收集箱和加工台之间设置有用收集箱移动的横向机构,所述横向机构包括:

- [0016] 连接槽,所述连接槽开设于收集箱内腔的底端,所述连接槽截面呈凸字形;
- [0017] 连接块,所述连接块嵌设于连接槽的内腔且底端延伸至加工台顶端;
- [0018] 横向块,所述横向块设置于连接块的底端,所述横向块截面呈工字形,所述横向块作用于带动连接块同步移动。
- [0019] 优选的,所述横向机构还包括:
- [0020] 横向槽,所述横向槽开设于加工台的顶端;
- [0021] 驱动杆,所述驱动杆贯穿横向块后与横向槽转动穿插设置,所述驱动杆作用于横向块在横向槽中的移动。
- [0022] 优选的,所述连接块的底端开设有于横向块嵌合的凹槽,所述凹槽的开设限制连接块与横向块之间的横向活动。
- [0023] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0024] 本实用新型利用清理机构和活动机构相配合的设置方式,使模切后的废料能够直接收集到收集箱中,减少了废料收集的步骤,提高了废料收集的效率,且在收集箱出料时能够通过清洁板带动清洁刷的移动,对收集箱中的废料进行清扫,避免废料粘附在收集箱中,提高了废料清除的完整度,进而也提高了废料清理的有效性和实用性。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型立体结构示意图。
- [0026] 图2为本实用新型清理机构剖视结构示意图。
- [0027] 图3为本实用新型图2的A处放大结构示意图。
- [0028] 图4为本实用新型连接块和横向块俯面剖视结构示意图。
- [0029] 图中:1、模切机主体;2、加工台;3、清理机构;301、收集箱;302、清洁板;303、清洁刷;304、限位板;4、活动机构;401、活动槽;402、稳定杆;403、弹簧;5、横向机构;501、连接块;502、连接槽;503、横向块;504、驱动杆;505、横向槽。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种设有除废料机构的模切机,包括模切机主体1和加工台2,加工台2设置于模切机主体1上,加工台2上设置有利于除废料的清理机构3,清理机构3包括收集箱301、清洁板302和清洁刷303,收集箱301设置于加工台2上,收集箱301的顶端为开口状,收集箱301作用于物料的放置及物料加工产生的废料的收集,清洁板302呈凹字型,清洁板302设置于收集箱301内部,清洁刷303设置于清洁板302的外壁,清洁刷303作用于收集箱301中废料的清扫,收集箱301中能够放置待加工的物料,使物料在加工中产生的废料能够落至到收集箱301中,待加工好的物料取出后,留置在收集箱301中的则是全部的废料,保证了废料收集的完整性,清洁板302初始位置设置在收集箱301内腔的一侧,不影响收集箱301中物料的加工,而在将收集箱301中的废料清出时,则能够通过移动清

洁刷303的移动使清洁刷303对收集箱301中的废料进行清扫,从而能够避免废料粘附在收集箱301中,保证了收集箱301中废料出料的完整性,进而提高了废料清除的有效性和效果,清洁刷303分别设置在清洁板302的底端、正面和背面,能够随着清洁板302的移动对收集箱301的多面进行清扫,清理机构3还包括限位板304,限位板304设置于清洁板302的外壁且位于收集箱301的顶端,限位板304呈L字型,限位板304作用于清洁板302在收集箱301内部位置的固定,限位板304的设置,为清洁板302未使用时的位置提供了支撑,使清洁板302能够稳定在收集箱301中,提高了清洁板302使用的便捷性,进而也提高了清洁板302的实用性;

[0032] 优选的,清洁板302和限位板304设置于用于限位板304竖向移动的活动机构4,活动机构4包括活动槽401、弹簧403和稳定杆402,活动槽401开设于清洁板302的外壁,活动槽401的内腔罩设在限位板304靠近清洁板302端部的外部,弹簧403固定设置于活动槽401内腔且与限位板304的顶端固定设置,弹簧403作用于限位板304位置的支撑,稳定杆402固定设置于活动槽401的内腔且位于弹簧403内部,稳定杆402底端贯穿限位板304后与活动槽401的内壁固定设置,弹簧403的底端与限位板304的顶端固定设置,通过弹簧403的设置,为限位板304提供了向下的支撑力,使限位板304与收集箱301顶端边侧的卡合更加的便捷,稳定杆402与限位板304滑动穿插设置,稳定杆402的设置,为限位板304的竖向移动提供了稳定性;

[0033] 进一步的,收集箱301和加工台2之间设置有助于收集箱301移动的横向机构5,横向机构5包括连接槽502、连接块501和横向块503,连接槽502开设于收集箱301内腔的底端,连接槽502截面呈凸字形,连接块501嵌设于连接槽502的内腔且底端延伸至加工台2顶端,横向块503设置于连接块501的底端,横向块503截面呈工字形,横向块503作用于带动连接块501同步移动,连接块501的底端开设有与横向块503嵌合的凹槽,凹槽的开设限制连接块501与横向块503之间的横向活动,连接块501与连接槽502的嵌合,使得收集箱301能够随着连接块501的移动为移动,连接块501由上至下通过与横向块503形状的差异进行嵌合,使得连接块501能够随着横向块503的移动而移动,且也使连接块501和横向块503之间通过向上的力即可进行分离,为收集箱301的拿取提供了便捷性,进而为收集箱301中废料的出料增加了灵活性,横向机构5还包括横向槽505和驱动杆504,横向槽505开设于加工台2的顶端,驱动杆504贯穿横向块503后与横向槽505转动穿插设置,驱动杆504作用于横向块503在横向槽505中的移动,横向块503和驱动杆504螺纹穿插连接,驱动杆504为螺杆或丝杆中任意一种,驱动杆504的一端贯穿加工台2的背面并延伸至外部,驱动杆504可直接通过手动进行转动也可通过连接电机进行驱动,通过驱动杆504的转动,进而带动横向块503及连接块501同步沿着横向槽505移动,由此,能够根据使用的需要进行收集箱301位置的移动,为收集箱301的上下料提供了便捷性和效率。

[0034] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

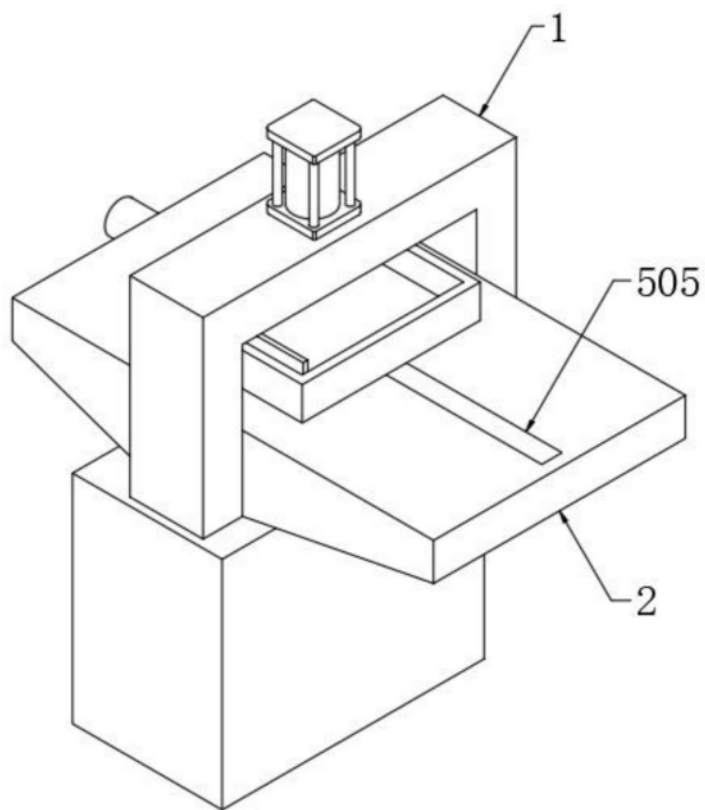


图1

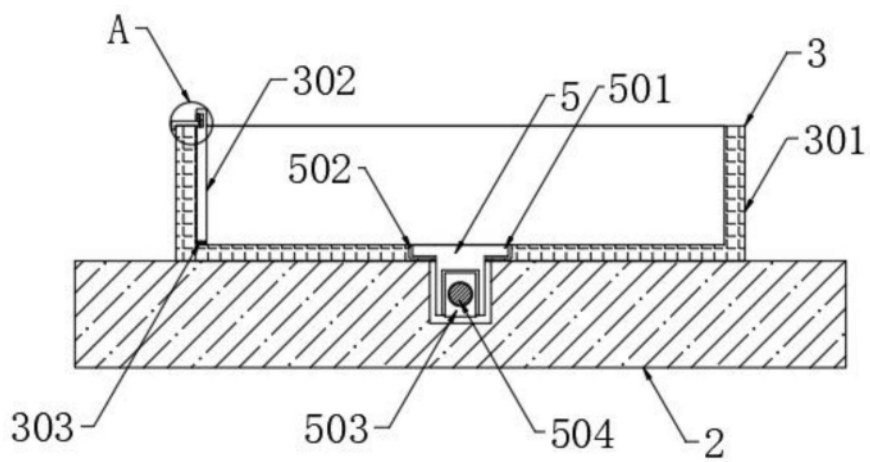


图2

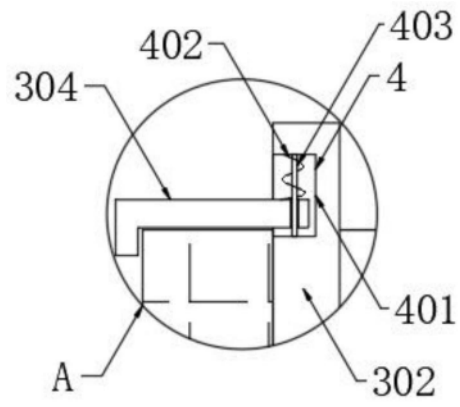


图3

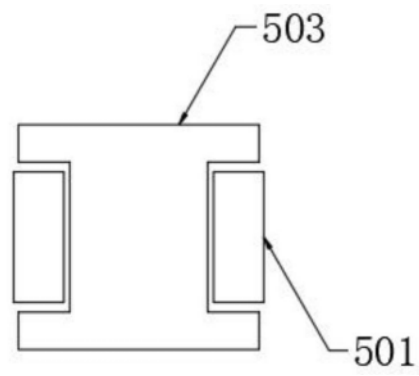


图4