(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210705149 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921708620.5

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 九江迅威新材料有限公司
地址 332000 江西省九江市都昌县蔡岭工业园

(72)发明人 谭新助

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理事务所(普通合伙) 11369
代理人 卢富华

(51)Int.Cl.
B26F 1/40(2006.01)
B26D 7/32(2006.01)
B26D 5/12(2006.01)

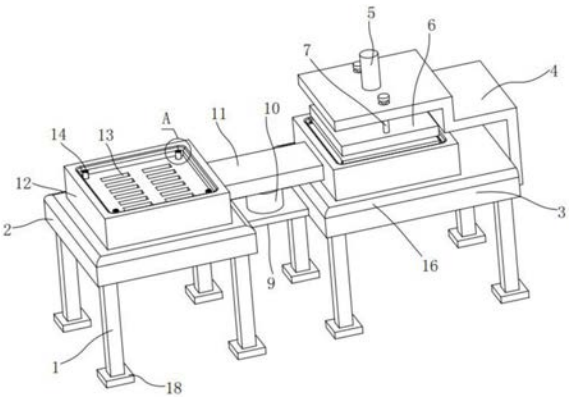
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻纤板生产用模切机

(57)摘要

本实用新型公开了一种玻纤板生产用模切机，包括机架，机架前后两侧分别固定有第一安装座和第二安装座，第二安装座后端固定有支撑架，支撑架的顶端固定有液压缸，液压缸的活塞杆端部固定有模切模具，模切模具的上端两侧固定有导柱，导柱的外侧滑动有导套，导套镶嵌在支撑架上，第一安装座和第二安装座之间固定有安装板，安装板的上端固定有伺服电机，伺服电机的输出轴固定有连接块，连接块的两端均固定有载物治具，两个载物治具分别位于第一安装座和第二安装座的正上方，载物治具的内部开设有刃口，载物治具的四角位置设有顶料机构，提高了工作效率和机床的利用率，工人无需进入到模切装置内部进行产品的更换，大大提高安全性。



CN 210705149 U

1.一种玻纤板生产用模切机,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的上端前后两侧分别固定有第一安装座(2)和第二安装座(3),所述第二安装座(3)的后端固定有支撑架(4),所述支撑架(4)的顶端中间固定有液压缸(5),所述液压缸(5)的活塞杆端部固定有模切模具(6),所述模切模具(6)的上端两侧固定有导柱(7),所述导柱(7)的外侧滑动连接有导套(8),所述导套(8)镶嵌在支撑架(4)的顶端,所述第一安装座(2)和第二安装座(3)之间固定有安装板(9),所述安装板(9)的上端中间固定有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出轴端部固定有连接块(11),所述连接块(11)的两端端部均固定有载物治具(12),两个所述载物治具(12)分别位于第一安装座(2)和第二安装座(3)的正上方,所述载物治具(12)的内部底端开设有与模切模具(6)相配合的刃口(13),所述载物治具(12)的四角位置均设置有顶料机构(14)。

2.根据权利要求1所述的一种玻纤板生产用模切机,其特征在于:所述顶料机构(14)包括顶料销(141),所述顶料销(141)在载物治具(12)的内部滑动,所述顶料销(141)上端贯穿载物治具(12)并延伸至上侧,所述顶料销(141)的下端接触有弹簧(142),所述弹簧(142)的下端接触有螺塞(143),所述螺塞(143)螺接在载物治具(12)的底端。

3.根据权利要求2所述的一种玻纤板生产用模切机,其特征在于:所述顶料销(141)的上端端面均匀的开设有防滑纹(144)。

4.根据权利要求1所述的一种玻纤板生产用模切机,其特征在于:所述第二安装座(3)的中间开设有与刃口(13)相配合的漏料口(15),所述第一安装座(2)和第二安装座(3)的上端四周设置有圆弧倒角(16)。

5.根据权利要求1所述的一种玻纤板生产用模切机,其特征在于:所述导柱(7)的上端端部固定有限位块(17),所述限位块(17)位于支撑架(4)的上方。

6.根据权利要求1所述的一种玻纤板生产用模切机,其特征在于:所述机架(1)的底端均焊接有不锈钢底座(18),所述载物治具(12)的开口处上端设置有里小外大的锥形倒角(19)。

一种玻纤板生产用模切机

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻纤板生产装置技术领域，具体涉及一种玻纤板生产用模切机。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 玻纤板是玻璃纤维板的简称，由玻璃纤维材料和高耐热性的复合材料合成，不含对人体有害石棉成份，具有较高的机械性能和介电性能，较好的耐热性和耐潮性，有良好的加工性。玻纤板的加工需要进行模切，模切用到模切机，现有的玻纤板加工用模切机通常是把玻纤板手工放到模切机内部，然后在启动模切机进行模切加工，模切加工时工人只能等待，加工完进行更换玻纤板时，模切机只能停止工作，大大降低工作效率，机床利用率低，而且更换产品需要人的手进入到模切机内部，危险系数大，有鉴于此设计一种工作效率高的玻纤板生产用模切机很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻纤板生产用模切机，以解决上述背景技术中提出现有的玻纤板加工用模切机通常是把玻纤板手工放到模切机内部，然后在启动模切机进行模切加工，模切加工时工人只能等待，加工完进行更换玻纤板时，模切机只能停止工作，大大降低工作效率，机床利用率低，而且更换产品需要人的手进入到模切机内部，危险系数大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玻纤板生产用模切机，包括机架，所述机架的上端前后两侧分别固定有第一安装座和第二安装座，所述第二安装座的后端固定有支撑架，所述支撑架的顶端中间固定有液压缸，所述液压缸的活塞杆端部固定有模切模具，所述模切模具的上端两侧固定有导柱，所述导柱的外侧滑动连接有导套，所述导套镶嵌在支撑架的顶端，所述第一安装座和第二安装座之间固定有安装板，所述安装板的上端中间固定有伺服电机，所述伺服电机的输出轴端部固定有连接块，所述连接块的两端端部均固定有载物治具，两个所述载物治具分别位于第一安装座和第二安装座的正上方，所述载物治具的内部底端开设有与模切模具相配合的刃口，所述载物治具的四角位置均设置有顶料机构。

[0006] 优选的，所述顶料机构包括顶料销，所述顶料销在载物治具的内部滑动，所述顶料销上端贯穿载物治具并延伸至上侧，所述顶料销的下端接触有弹簧，所述弹簧的下端接触有螺塞，所述螺塞螺接在载物治具的底端。

[0007] 优选的，所述顶料销的上端端面均匀的开设有防滑纹。

[0008] 优选的，所述第二安装座的中间开设有与刃口相配合的漏料口，所述第一安装座

和第二安装座的上端四周设置有圆弧倒角。

[0009] 优选的，所述导柱的上端端部固定有限位块，所述限位块位于支撑架的上方。

[0010] 优选的，所述机架的底端均焊接有不锈钢底座，所述载物治具的开口处上端设置有里小外大的锥形倒角。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过伺服电机带动连接块旋转180度，进而连接块两端的载物治具实现了位置更换，进而实现模切装置内的载物治具与模切装置外部的载物治具进行了更换，实现加工完的产品从模切装置内自动运送出，未加工的产品自动进入到模切装置内，工人在模切装置外侧更换产品的同时，模切装置对产品进行模切加工，提高了工作效率和机床的利用率，工人无需进入到模切装置内部进行产品的更换，大大提高安全性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构图；

[0014] 图2为本实用新型的A处放大图；

[0015] 图3为本实用新型的模切装置结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的顶料机构结构图。

[0017] 附图标记：1、机架；2、第一安装座；3、第二安装座；4、支撑架；5、液压缸；6、模切模具；7、导柱；8、导套；9、安装板；10、伺服电机；11、连接块；12、载物治具；13、刃口；14、顶料机构；141、顶料销；142、弹簧；143、螺塞；144、防滑纹；15、漏料口；16、圆弧倒角；17、限位块；18、不锈钢底座；19、锥形倒角。

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] 本实用新型提供一种技术方案：如图1和图3所示，一种玻纤板生产用模切机，包括机架1，为了提高机架1安装时的稳定性和牢固性，在机架1的底端均焊接有不锈钢底座18，机架1的上端前后两侧分别固定有第一安装座2和第二安装座3，第二安装座3的后端固定有支撑架4，支撑架4的顶端中间固定有液压缸5，液压缸5的活塞杆端部固定有模切模具6，模切模具6的上端两侧固定有导柱7，导柱7的外侧滑动连接有导套8，导套8镶嵌在支撑架4的顶端，为了防止导柱7向下滑动时滑出支撑架4，在导柱7的上端端部固定有限位块17，限位块17位于支撑架4的上方，起到限位、保护作用；

[0020] 如图1和图3所示，第一安装座2和第二安装座3之间固定有安装板9，安装板9的上端中间固定有伺服电机10，伺服电机10的输出轴端部固定有连接块11，连接块11的两端端部均固定有载物治具12，为了方便产品放入到载物治具12内部，在载物治具12的开口处上端设置有里小外大的锥形倒角19，两个载物治具12分别位于第一安装座2和第二安装座3的正上方，为了方便载物治具12顺利进入到第一安装座2和第二安装座3的上方，在第一安装座2和第二安装座3的上端四周设置有圆弧倒角16，载物治具12的内部底端开设有与模切模

具6相配合的刃口13，为了方便模切后的废料排出，在第二安装座3的中间开设有与刃口13相配合的漏料口15；

[0021] 如图1、图2和图4所示，载物治具12的四角位置均设置有顶料机构14，顶料机构14包括顶料销141，顶料销141在载物治具12的内部滑动，顶料销141上端贯穿载物治具12并延伸至上侧，顶料销141的下端接触有弹簧142，弹簧142的下端接触有螺塞143，螺塞143螺接在载物治具12的底端，为了提高顶料销141与产品接触时的摩擦力，防止产品放到顶料销141上时发生滑动，在顶料销141的上端端面均匀的开设有防滑纹144。

[0022] 工作原理：首先把待加工产品放入到第一安装座2上的载物治具12内，产品被载物治具12内的顶料机构14托住，然后启动伺服电机10，进而伺服电机10带动连接块11进行180度旋转，进而第一安装座2和第二安装座3上的载物治具12位置更换；

[0023] 此时第一安装座2上的载物治具12内是加工完的产品，手工更换产品，同时第二安装座3上的载物治具12内时待加工产品，液压缸5的活塞杆向下推动模切模具6，进而模切模具6在导柱7的引导下沿导套8向下滑动，模切模具6与产品接触，随着载物治具12的继续下降，模切模具6对产品向下压动，进而产品对顶料销141向下压动，顶料销141向载物治具12内部滑动，同时对弹簧142进行压缩，直至顶料销141被压入到载物治具12内部，产品与载物治具12的底端紧密接触，在模切模具6和刃口13的相互作用下实现产品的模切；

[0024] 模切完成后，液压缸5带动模切模具6向上运动，进而在弹簧142的弹力作用下产品随模切模具6向上运动，直至顶料销141位于最高处，进而把产品顶出，然后模切模具6继续上移与产品分离，然后伺服电机10工作，实现第一安装座2和第二安装座3上的载物治具12位置更换，依次循环进行。

[0025] 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。

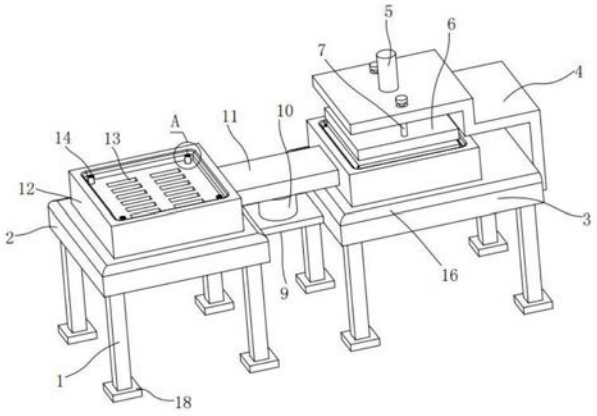


图1

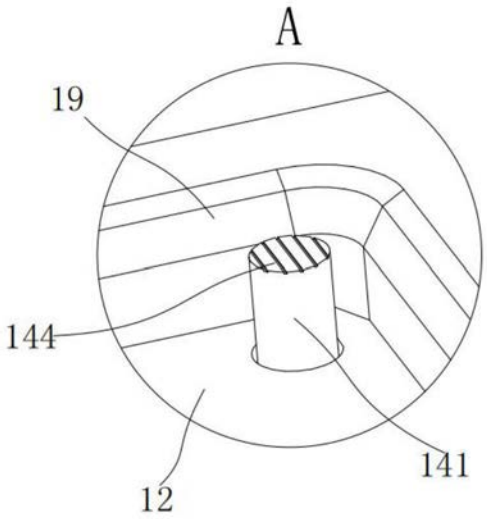


图2

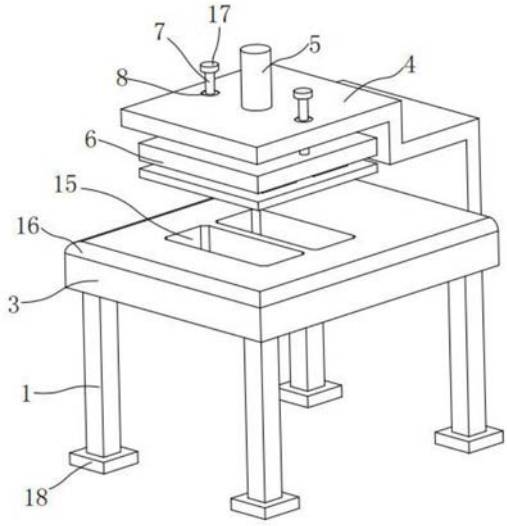


图3

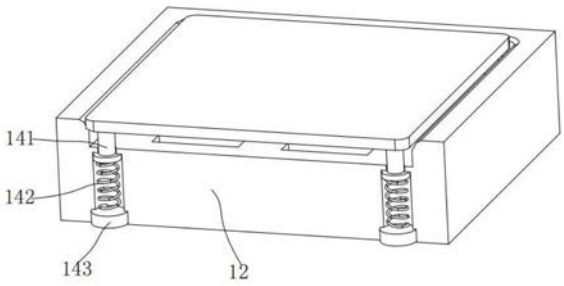


图4