



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218253194 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202221864380.X

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 杭州大仁精密模具有限公司

地址 311300 浙江省杭州市临安区高虹镇
活山村无门牌1(1幢1层)

(72) 发明人 陈勇明 牛振 胡聪勇

(74) 专利代理机构 杭州伟知新盛专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33275

专利代理师 李成龙

(51) Int. Cl.

B23D 49/02 (2006.01)

B23D 51/04 (2006.01)

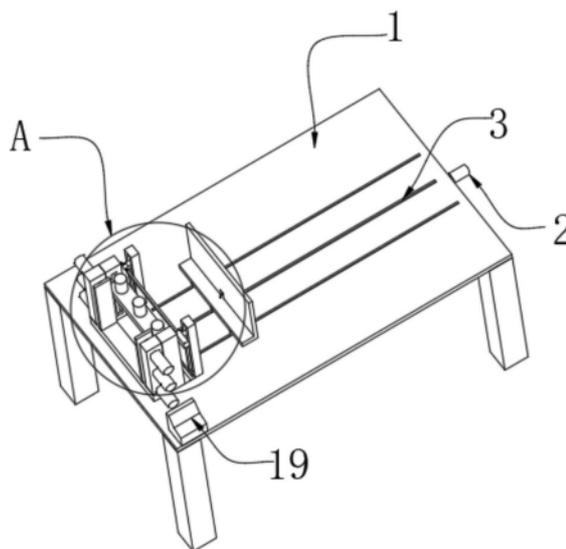
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑胶模具生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶模具生产用切割装置,涉及塑胶模具生产领域,包括工作台,所述工作台的一侧设置有放置台,所述放置台顶端的两侧设置有横向夹持架,所述纵向夹持架电动轨道内上下滑动有与工作台水平的纵向夹持架,两组所述横向夹持架的气缸穿过横向夹持架在两组横向夹持架的相对侧也连接有夹板,工作台顶端在纵向夹持架电动轨道的一侧设置有往复锯电动轨道,所述往复锯电动轨道的一侧滑动连接有往复锯本体,所述工作台在两组往复锯电动轨道远离纵向夹持架电动轨道滑动设置有移台,所述移台底端的中部设置有触动行程开关。本实用新型能够对大规格的方形模具进行切割,在适应不同规格模具的同时,达到自动化的快速完成夹持与切割。



1. 一种塑胶模具生产用切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的一侧设置有放置台(4),所述放置台(4)顶端的两侧设置有横向夹持架(5),所述横向夹持架(5)的一侧设置有纵向夹持架电动轨道(7),所述纵向夹持架电动轨道(7)内上下滑动有与工作台(1)水平的纵向夹持架(8),所述纵向夹持架(8)的顶端以及两组横向夹持架(5)的相背侧设置有多组气缸(15),所述纵向夹持架(8)的气缸(15)向下穿过纵向夹持架(8)连接有夹板(16),两组所述横向夹持架(5)的气缸(15)穿过横向夹持架(5)在两组横向夹持架(5)的相对侧也连接有夹板(16),所述工作台(1)顶端在纵向夹持架电动轨道(7)的一侧设置有往复锯电动轨道(10),所述工作台(1)在往复锯电动轨道(10)与纵向夹持架电动轨道(7)之间设置有排屑槽,所述往复锯电动轨道(10)的一侧滑动连接有往复锯本体(11),且另一侧的往复锯电动轨道(10)滑动连接有与往复锯本体(11)登高且同步运动的滑柱支撑块(14),所述往复锯本体(11)朝向滑柱支撑块(14)设置有锯条(12),所述锯条(12)的前端固定连接有锯条滑柱(13),所述锯条滑柱(13)横向滑动连接在滑柱支撑块(14)内,所述工作台(1)在两组往复锯电动轨道(10)远离纵向夹持架电动轨道(7)滑动设置有移台(17),所述移台(17)底端的顶面与放置台(4)顶面处在同一高度,所述移台(17)底端的中部设置有触动行程开关(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具生产用切割装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端设置有移台电动轨道(3),所述移台电动轨道(3)一端设置有移台电机(2),所述移台电动轨道(3)上滑动连接有移台(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具生产用切割装置,其特征在于:两组所述纵向夹持架电动轨道(7)的底端在工作台(1)的底部皆连接有纵向夹持架电机(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具生产用切割装置,其特征在于:一组所述往复锯电动轨道(10)的底端在工作台(1)底部连接有往复锯电机(9),所述往复锯电机(9)的输出端通过传动带连接另一组往复锯电动轨道(10)的底端。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具生产用切割装置,其特征在于:所述工作台(1)上的一侧设置有控制面板(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具生产用切割装置,其特征在于:所述放置台(4)的顶面与移台(17)的底端的顶面处在同一平面,且高于工作台(1)表面。

7. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具生产用切割装置,其特征在于:所述锯条(12)与工作台(1)表面保持水平。

一种塑胶模具生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具生产领域，具体为一种塑胶模具生产用切割装置。

背景技术

[0002] 塑胶模具是塑胶加工工业中和塑胶成型机配套，赋予塑胶制品以完整构型和精确尺寸的工具。

[0003] 现有的塑胶模具生产用切割装置多为电机带动轮式切割刀对模具进行切割，使用专用夹具对模具进行夹持，切割速度较慢，轮式切割刀在对方形模具进行切割时，对模具的两边无法很好的切割，加大切割刀的半径易出现断刀的现象，能够切割的模具尺寸较小，且无法快速自动化的对大批量不同规格的模具进行切割，装夹与切割耗时较长。

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型的目的是提供一种塑胶模具生产用切割装置，以解决现有的塑胶模具生产用切割装置切割速度较慢，能够切割的模具尺寸较小，且无法快速自动化的对大批量不同规格的模具进行切割的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑胶模具生产用切割装置，包括工作台，所述工作台的一侧设置有放置台，所述放置台顶端的两侧设置有横向夹持架，所述横向夹持架的一侧设置有纵向夹持架电动轨道，所述纵向夹持架电动轨道内上下滑动有与工作台水平的纵向夹持架，所述纵向夹持架的顶端以及两组横向夹持架的相背侧设置有多组气缸，所述纵向夹持架的气缸向下穿过纵向夹持架连接有夹板，两组所述横向夹持架的气缸穿过横向夹持架在两组横向夹持架的相对侧也连接有夹板，所述工作台顶端在纵向夹持架电动轨道的一侧设置有往复锯电动轨道，所述工作台在往复锯电动轨道与纵向夹持架电动轨道之间设置有排屑槽，所述往复锯电动轨道的一侧滑动连接有往复锯本体，且另一侧的往复锯电动轨道滑动连接有与往复锯本体登高且同步运动的滑柱支撑块，所述往复锯本体朝向滑柱支撑块设置有锯条，所述锯条的前端固定连接有锯条滑柱，所述锯条滑柱横向滑动连接在滑柱支撑块内，所述工作台在两组往复锯电动轨道远离纵向夹持架电动轨道滑动设置有移台，所述移台底端的顶面与放置台顶面处在同一高度，所述移台底端的中部设置有触动行程开关。

[0006] 通过采用上述技术方案，能够对大规格的方形模具进行切割，在适应不同规格模具的同时，达到自动化的快速完成夹持与切割。

[0007] 本实用新型进一步设置为，所述工作台顶端设置有移台电动轨道，所述移台电动轨道一端设置有移台电机，所述移台电动轨道上滑动连接有移台。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过移台电机驱动移台电动轨道上的移台运动。

[0009] 本实用新型进一步设置为，两组所述纵向夹持架电动轨道的底端在工作台的底部皆连接有纵向夹持架电机。

[0010] 通过采用上述技术方案，通过纵向夹持架电机转动控制纵向夹持架上下运动。

- [0011] 本实用新型进一步设置为,一组所述往复锯电动轨道的底端在工作台底部连接有往复锯电机,所述往复锯电机的输出端通过传动带连接另一组往复锯电动轨道的底端。
- [0012] 通过采用上述技术方案,通过往复锯电机配合传动带使往复锯本体以及锯条上下运动。
- [0013] 本实用新型进一步设置为,所述工作台上的一侧设置有控制面板。
- [0014] 通过采用上述技术方案,通过控制面板控制装置。
- [0015] 本实用新型进一步设置为,所述放置台的顶面与移台的底端的顶面处在同一平面,且高于工作台表面。
- [0016] 通过采用上述技术方案,保证锯条不会触碰到工作台。
- [0017] 本实用新型进一步设置为,所述锯条与工作台表面保持水平。
- [0018] 通过采用上述技术方案,保证锯条可对模具水平切割。
- [0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:
- [0020] 本实用新型通过设置可调节位置的移台,在移台的中部下端设置触动行程开关,配合多组气杆带动的横向与纵向夹板对模具进行快速夹持,通过纵向运动的往复锯对模具进行切割,能够对大规格的方形模具进行切割,在适应不同规格模具的同时,达到自动化的快速完成夹持与切割。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的俯视立体图;
- [0022] 图2为本实用新型的图1中A的放大图;
- [0023] 图3为本实用新型的正视立体图;
- [0024] 图4为本实用新型的仰视立体图。
- [0025] 图中:1、工作台;2、移台电机;3、移台电动轨道;4、放置台;5、横向夹持架;6、纵向夹持架电机;7、纵向夹持架电动轨道;8、纵向夹持架;9、往复锯电机;10、往复锯电动轨道;11、往复锯本体;12、锯条;13、锯条滑柱;14、滑柱支撑块;15、气缸;16、夹板;17、移台;18、触动行程开关;19、控制面板。

具体实施方式

[0026] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0028] 一种塑胶模具生产用切割装置,如图1-4所示,包括工作台1,工作台1的一侧设置有放置台4,放置台4顶端的两侧设置有横向夹持架5,横向夹持架5的一侧设置有纵向夹持架电动轨道7,纵向夹持架电动轨道7内上下滑动有与工作台1水平的纵向夹持架8,纵向夹持架8的顶端以及两组横向夹持架5的相背侧设置有多组气缸15,纵向夹持架8的气缸15向下穿过纵向夹持架8连接有夹板16,两组横向夹持架5的气缸15穿过横向夹持架5在两组横向夹持架5的相对侧也连接有夹板16,根据模具的尺寸通过控制面板19控制移台17在移台电动轨道3上运动到所需位置,控制纵向夹持架8在纵向夹持架电动轨道7内向下运动至模

具上方,将模具放置在移台17和放置台4上,将模具朝向移台17推动的同时,模具触碰到触动行程开关18,多组气缸15同时工作,横向夹持架5两侧的夹板16以及纵向夹持架8底端的夹板16同时向模具运动对模具进行夹持,工作台1顶端在纵向夹持架电动轨道7的一侧设置有往复锯电动轨道10,工作台1在往复锯电动轨道10与纵向夹持架电动轨道7之间设置有排屑槽,切屑通过排屑槽排至工作台1的底端,往复锯电动轨道10的一侧滑动连接有往复锯本体11,且另一侧的往复锯电动轨道10滑动连接有与往复锯本体11登高且同步运动的滑柱支撑块14,往复锯本体11朝向滑柱支撑块14设置有锯条12,锯条12的前端固定连接锯条滑柱13,锯条滑柱13横向滑动连接在滑柱支撑块14内,工作台1在两组往复锯电动轨道10远离纵向夹持架电动轨道7滑动设置有移台17,移台17底端的顶面与放置台4顶面处在同一高度,移台17底端的中部设置有触动行程开关18,多组气缸15运动后,往复锯电机9转动,通过传动带使两组往复锯电动轨道10上滑动连接的往复锯本体11以及滑柱支撑块14同步向下运动,同时往复锯本体11启动,往返运动的锯条12对方形的模具进行均匀且快速的切割,锯条12前端的锯条滑柱13在滑柱支撑块14内往复滑动,滑柱支撑块14对锯条12进行支撑,保证锯条12稳定的对模具进行切割,在往复锯本体11运动下端的极限位置时,所有气缸15同时松开,移台17、往复锯本体11、纵向夹持架8和多组夹板16复位,准备下一次切割。

[0029] 请参阅图1,工作台1顶端设置有移台电动轨道3,移台电动轨道3一端设置有移台电机2,移台电动轨道3上滑动连接有移台17,通过移台电机2驱动移台电动轨道3上的移台17运动,工作台1上的一侧设置有控制面板19,通过控制面板19控制装置。

[0030] 请参阅图2,放置台4的顶面与移台17的底端的顶面处在同一平面,且高于工作台1表面,保证锯条12不会触碰到工作台1,锯条12与工作台1表面保持水平,保证锯条12可对模具水平切割。

[0031] 请参阅图4,两组纵向夹持架电动轨道7的底端在工作台1的底部皆连接有纵向夹持架电机6,通过纵向夹持架电机6转动控制纵向夹持架8上下运动,一组往复锯电动轨道10的底端在工作台1底部连接有往复锯电机9,往复锯电机9的输出端通过传动带连接另一组往复锯电动轨道10的底端,通过往复锯电机9配合传动带使往复锯本体11以及锯条12上下运动。

[0032] 本实用新型的工作原理为:根据模具的尺寸通过控制面板19控制移台17在移台电动轨道3上运动到所需位置,控制纵向夹持架8在纵向夹持架电动轨道7内向下运动至模具上方,将模具放置在移台17和放置台4上,将模具朝向移台17推动的同时,模具触碰到触动行程开关18,多组气缸15同时工作,横向夹持架5两侧的夹板16以及纵向夹持架8底端的夹板16同时向模具运动对模具进行夹持,多组气缸15运动后,往复锯电机9转动,通过传动带使两组往复锯电动轨道10上滑动连接的往复锯本体11以及滑柱支撑块14同步向下运动,同时往复锯本体11启动,往返运动的锯条12对方形的模具进行均匀且快速的切割,锯条12前端的锯条滑柱13在滑柱支撑块14内往复滑动,滑柱支撑块14对锯条12进行支撑,保证锯条12稳定的对模具进行切割,在往复锯本体11运动下端的极限位置时,所有气缸15同时松开,移台17、往复锯本体11、纵向夹持架8和多组夹板16复位,准备下一次切割。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在

不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

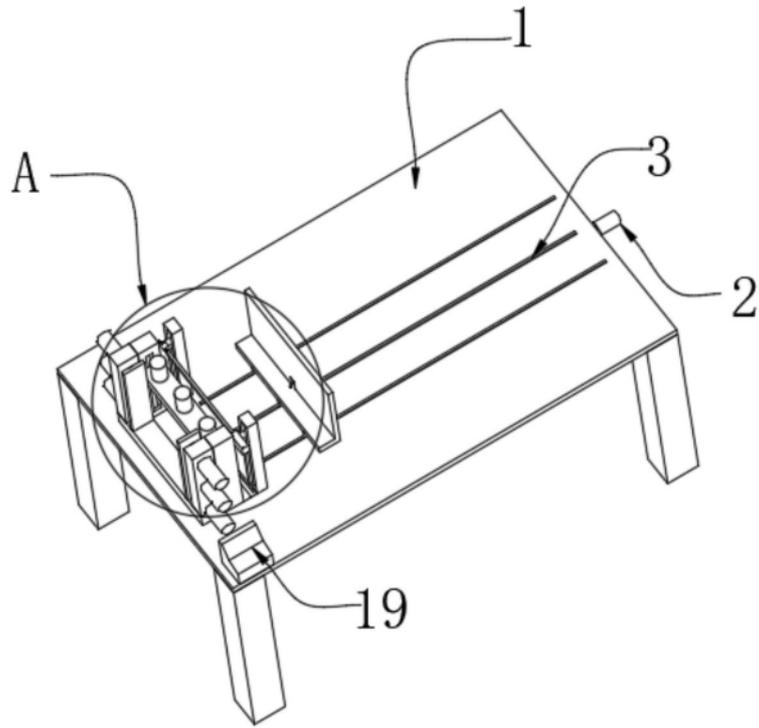


图1

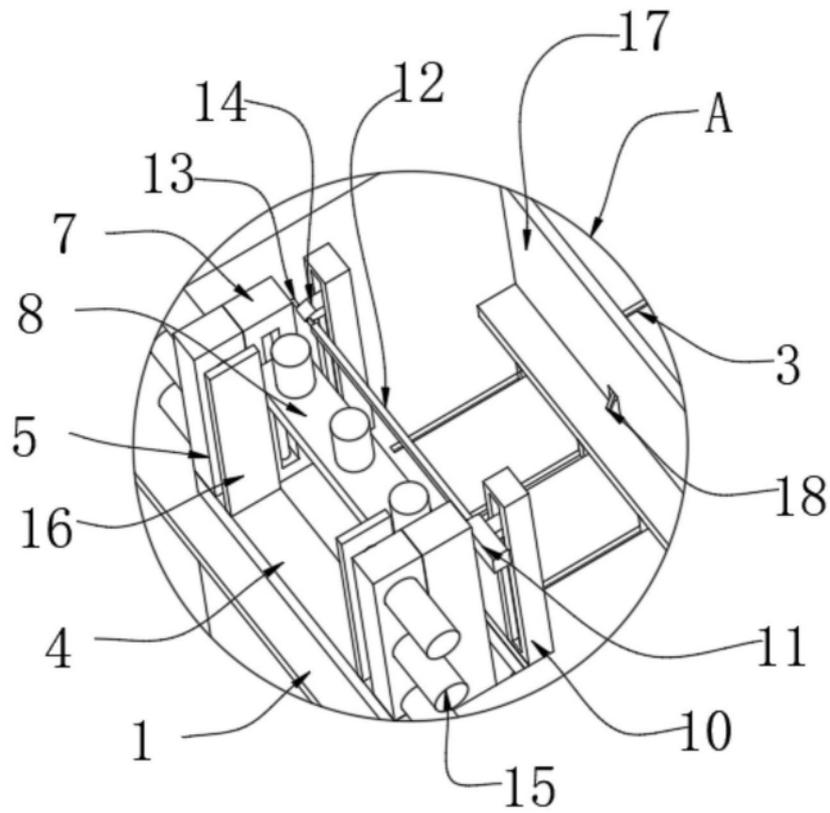


图2

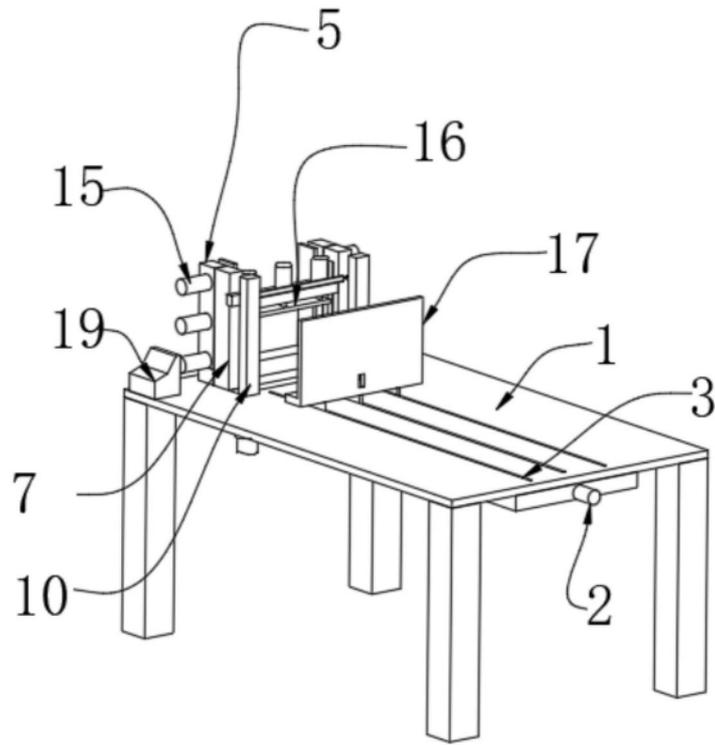


图3

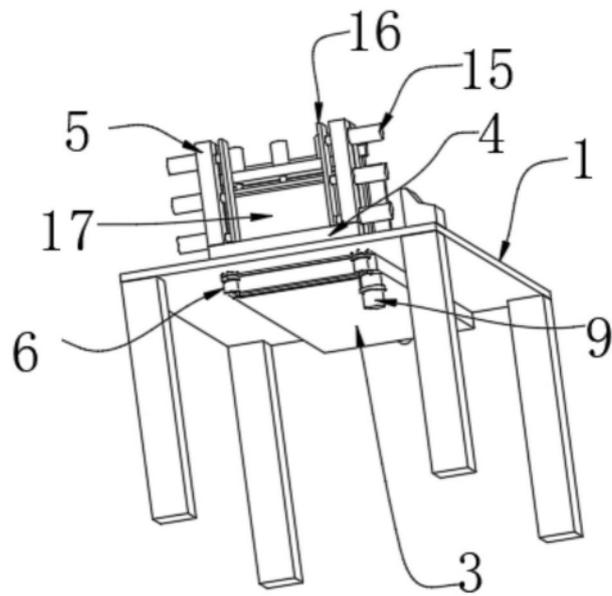


图4