(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218082268 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202221318795.7

(22)申请日 2022.05.30

(73)专利权人 河南君鑫模具有限公司
地址 450000 河南省郑州市登封市卢店镇朝阳街

(72)发明人 郭业军 刘闪闪

(74)专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41170
专利代理师 康锦鹤

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

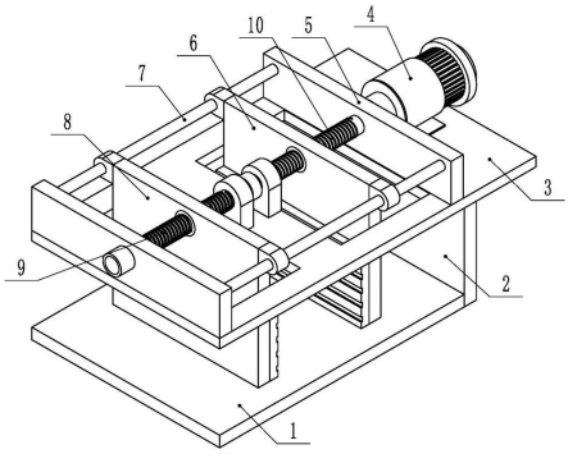
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种模具自动化可调式夹具

(57)摘要

一种模具自动化可调式夹具，包括有支撑座，支撑座一端连接有固定板，固定板上端连接有支撑板，支撑板上连接有夹持结构，所述夹持结构包括有和支撑板内壁滑动连接的第一紧固板和第二紧固板，第一紧固板和第二紧固板相向端固定连接有夹板，所述夹持结构连接有动力结构，动力结构包括有和第一紧固板内壁所设螺纹筒螺纹连接的第一螺杆，第一螺杆一端固定连接有连接轴，连接轴一端固定连接有和第二紧固板内壁螺纹筒螺纹连接的第二螺杆，有效的解决了现有技术中模具自动化可调式夹具不能夹持尺寸不同的模具，且无法对模具进行自动化居中调节，不便于后续对模具进行加工的问题。



CN 218082268 U

1.一种模具自动化可调式夹具,其特征在于:包括有支撑座(1),支撑座(1)一端连接有固定板(2),固定板(2)上端连接有支撑板(3),支撑板(3)上连接有夹持结构,所述夹持结构包括有分别与支撑板(3)内壁滑动连接的第一紧固板(6)和第二紧固板(8),第一紧固板(6)和第二紧固板(8)相向端分别固定连接有夹板(13),所述夹持结构连接有动力结构,动力结构包括有和第一紧固板(6)内壁所设螺纹筒(12)螺纹连接的第一螺杆(10),第一螺杆(10)一端固定连接有连接轴(11),连接轴(11)一端固定连接有和第二紧固板(8)内壁螺纹筒(12)螺纹连接的第二螺杆(9)。

2.根据权利要求1所述一种模具自动化可调式夹具,其特征在于:所述支撑板(3)的两端设有连接板(5),连接板(5)内壁分别与第一螺杆(10)和第二螺杆(9)转动连接,所述连接板(5)之间设有一对限位杆(7),限位板分别与第一紧固板(6)和第二紧固板(8)两端内壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述一种模具自动化可调式夹具,其特征在于:所述第一螺杆(10)和第二螺杆(9)的螺距相同,且螺纹方向相反。

4.根据权利要求1所述一种模具自动化可调式夹具,其特征在于:所述夹板(13)上均设有若干防滑槽(14)。

一种模具自动化可调式夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种模具自动化可调式夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置，又称卡具，从广义上说，在工艺过程中的任何工序，用来迅速、方便以及安全地安装工件的装置，都可称为夹具，在加工模具过程中，为了能够精准的加工，需要使模具相对固定。

[0003] 现有的模具自动化可调式夹具不能夹持尺寸不同的模具，且无法对模具进行自动化居中调节，不便于后续对模具进行加工，为此，我们提出一种模具自动化可调式夹具。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足，提供一种模具自动化可调式夹具有效的解决了现有技术中模具自动化可调式夹具不能夹持尺寸不同的模具，且无法对模具进行自动化居中调节，不便于后续对模具进行加工的问题。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案是：

[0006] 一种模具自动化可调式夹具，包括有支撑座，支撑座一端连接有固定板，固定板上端连接有支撑板，支撑板上连接有夹持结构，所述夹持结构包括有和支撑板内壁滑动连接的第一紧固板和第二紧固板，第一紧固板和第二紧固板相向端固定连接有夹板，所述夹持结构连接有动力结构，动力结构包括有和第一紧固板内壁所设螺纹筒螺纹连接的第一螺杆，第一螺杆一端固定连接有连接轴，连接轴一端固定连接有和第二紧固板内壁螺纹筒螺纹连接的第二螺杆。

[0007] 进一步地，所述支撑板的两端设有连接板，连接板内壁分别与第一螺杆和第二螺杆转动连接，所述连接板之间设有一对限位杆，限位板分别与第一紧固板和第二紧固板两端内壁滑动连接。

[0008] 进一步地，所述第一螺杆和第二螺杆的螺距相同，且螺纹方向相反。

[0009] 进一步地，所述夹板上均设有若干防滑槽。

[0010] 本实用新型结构新颖，构思巧妙，操作简单方便，和现有技术相比具有以下优点：

[0011] 本实用新型通过带动第一螺杆和第二螺杆转动，且第一螺杆和第二螺杆螺距相同，螺纹方向相反，通过和第一紧固板、第二紧固板内壁的螺纹筒螺纹连接，实现第一紧固板和第二紧固板相向同步移动，利用第一紧固板和第二紧固板对模具进行夹持固定，不仅能自适应模具的不同宽度，且可将模具对中调节。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种模具自动化可调式夹具的第一轴测图；

[0013] 图2为本实用新型的一种模具自动化可调式夹具的主视图；

[0014] 图3为本实用新型的一种模具自动化可调式夹具的夹持结构的结构示意图；

[0015] 图中标号：1、支撑座；2、固定板；3、支撑板；4、电机；5、连接板；6、第一紧固板；7、限位杆；8、第二紧固板；9、第二螺杆；10、第一螺杆；11、连接轴；12、螺纹筒；13、夹板；14、防滑槽。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例，并结合附图对本实用新型技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 一种模具自动化可调式夹具，如图1-3所示，包括有支撑座1，支撑座1一端连接有固定板2，固定板2上端连接有支撑板3，支撑板3上连接有夹持结构，所述夹持结构包括有和支撑板3内壁滑动连接的第一紧固板6和第二紧固板8，第一紧固板6和第二紧固板8相向端固定连接有夹板13，所述夹持结构连接有动力结构，动力结构包括有和第一紧固板6内壁所设螺纹筒12螺纹连接的第一螺杆10，第一螺杆10一端固定连接有连接轴11，连接轴11一端固定连接有和第二紧固板8内壁螺纹筒12螺纹连接的第二螺杆9。

[0018] 本实用新型在使用时，将模具放置在第一夹板13和第二夹板13之间，控制动力结构工作，动力结构包括有和支撑板3固定连接的电机4，电机4带动第一螺杆10转动，第一螺杆10通过连接轴11带动第二螺杆9同步转动，第一螺杆10和第二螺杆9转动的过程中带动夹持结构工作，第一紧固板6和第二紧固板8内壁的螺纹筒12分别与第一螺杆10和第二螺杆9螺纹连接，实现第一紧固板6和第二紧固板8沿着支撑板3内壁相向移动，第一紧固板6和第二紧固板8移动的过程中带动对应夹板13相向移动，对模具进行夹持，不仅能自适应模具的不同宽度，且可将模具对中调节。

[0019] 如图1所示，支撑板3的两端设有连接板5，连接板5内壁分别与第一螺杆10和第二螺杆9转动连接，所述连接板5之间设有一对限位杆7，限位板分别与第一紧固板6和第二紧固板8两端内壁滑动连接。

[0020] 优选的，连接板5对第一螺杆10和第二螺杆9起到限位支撑的作用，第一紧固板6和第二紧固板8沿着限位杆7相向移动，限位杆7对二者起到限位移动的作用。

[0021] 如图3所示，第一螺杆10和第二螺杆9的螺距相同，且螺纹方向相反。

[0022] 优选的，第一螺杆10和第二螺杆9同步转动的过程中，螺距相同，保证第一紧固板6和第二紧固板8向中相向移动的距离相同，可将模具对中调节，第一螺杆10和第二螺杆9的螺纹方向相反，保证第一紧固板6和第二紧固板8相向移动，对模具进行夹持。

[0023] 如图1和3所示，夹板13上均设有若干防滑槽14。

[0024] 优选的，夹板13上设置防滑槽14，可有效增大夹板13对模具的摩擦力，夹持效果更好。

[0025] 本实用新型的工作过程为：本实用新型在使用时，支撑座1和固定板2对整个设备起到支撑固定的作用，将模具放置在第一夹板13和第二夹板13之间，控制电机4工作，电机4带动第一螺杆10转动，第一螺杆10通过连接轴11带动第二螺杆9同步转动，第一螺杆10和第二螺杆9转动的过程中，第一紧固板6和第二紧固板8内壁的螺纹筒12分别与第一螺杆10和第二螺杆9螺纹连接，而且由于第一螺杆10和第二螺杆9螺距相同、螺纹方向相反，实现第一紧固板6和第二紧固板8沿着支撑板3内壁相向移动，第一紧固板6和第二紧固板8移动的过

程中带动对应夹板13相向移动，对模具进行夹持，不仅能自适应模具的不同宽度，且可将模具对中调节。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

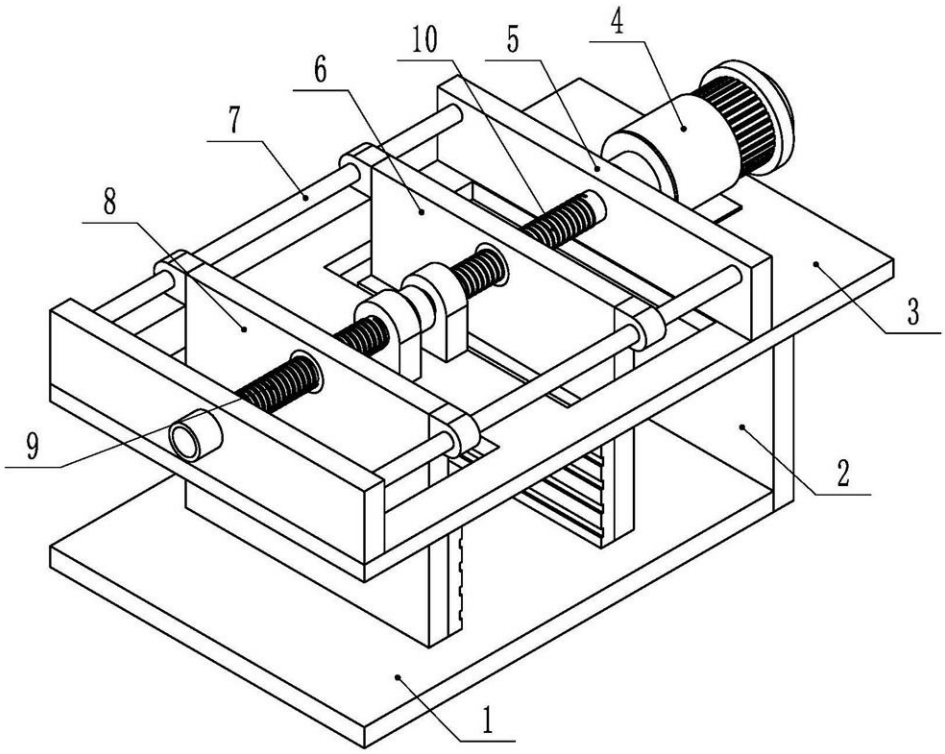


图 1

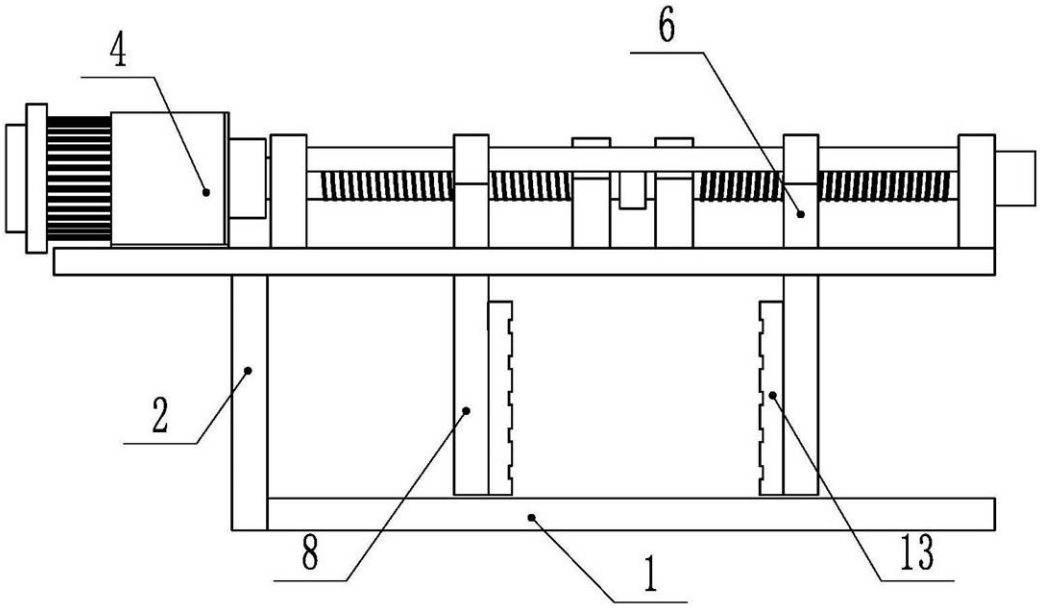


图 2

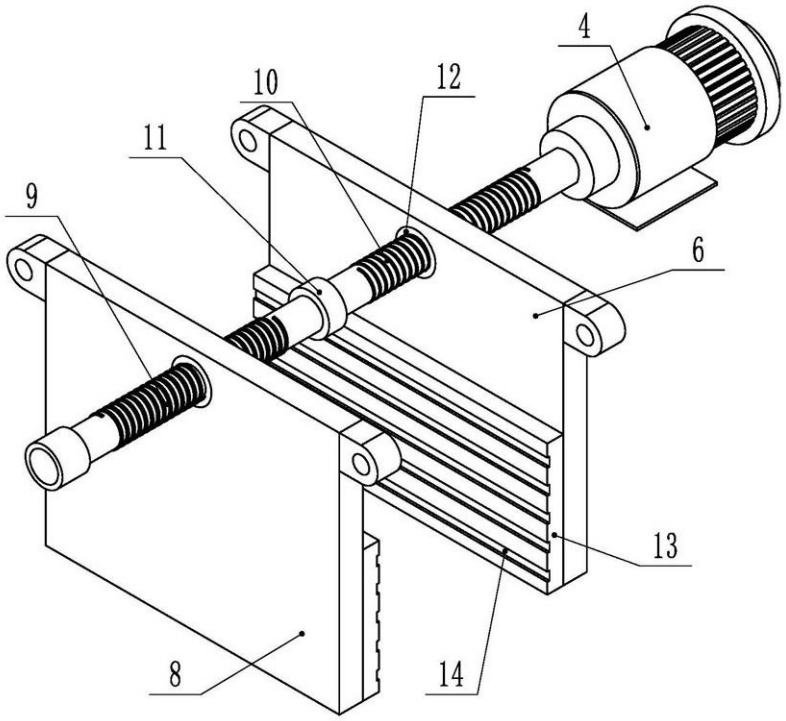


图 3