



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211639111 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922179405.7

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 昆山武匠金属制品有限公司

地址 215300 江苏省苏州市陆家镇和谊路
西侧

(72)发明人 伍大钺 陈力华 吴承祐 王志程

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

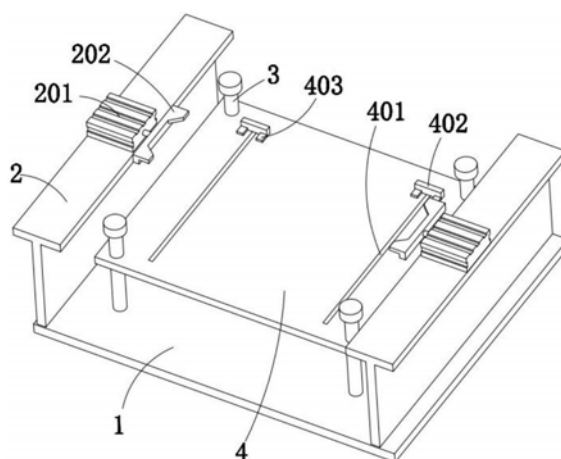
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种竖向可调节加工夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种竖向可调节加工夹具，具有底板，所述底板上部的左右两端设置有支撑板，两个所述支撑板之间设置有四个导柱，每个支撑板设置有气缸，所述气缸的活塞杆上固定连接有夹紧块，所述导柱上活动连接有升降板，所述底板的中部设置有丝杆、支撑杆和伺服电机，所述丝杆和支撑杆设置于底板的上部，所述伺服电机设置于底板的下部，所述丝杆上设置有移动块，所述移动块的两端与升降板螺纹连接，所述升降板的左右两端开有滑槽，滑槽上部设置有推板，推板的旁侧设置有定位块，滑槽下部设置有直线模组。本实用新型的有益效果为：可适应多种厚度的模板的夹紧，并且卸料方便。



1. 一种竖向可调节加工夹具,其特征在于:具有底板(1),所述底板(1)上部的左右两端设置有支撑板(2),两个所述支撑板(2)之间设置有四个导柱(3),每个支撑板(2)设置有气缸(201),所述气缸(201)的活塞杆上固定连接有夹紧块(202),所述导柱(3)上活动连接有升降板(4),所述底板(1)的中部设置有丝杆(5)、支撑杆(6)和伺服电机(7),所述丝杆(5)和支撑杆(6)设置于底板(1)的上部,所述伺服电机(7)设置于底板(1)的下部,所述丝杆(5)上设置有移动块(501),所述移动块(501)的两端与升降板(4)螺纹连接,所述升降板(4)的左右两端开有滑槽(401),滑槽(401)上部设置有推板(402),推板(402)的旁侧设置有定位块(403),滑槽(401)下部设置有直线模组(404)。

2. 根据权利要求1所述的一种竖向可调节加工夹具,其特征在于:所述支撑板(2)为T形板;所述移动块(501)为工形板;两个所述气缸(201)相对设置;四个所述导柱(3)在底板(1)上呈矩形阵列分布。

3. 根据权利要求1所述的一种竖向可调节加工夹具,其特征在于:所述支撑杆(6)具体有四个,底板(1)的左右两侧各设置两个支撑杆(6),且底板(1)每侧两个支撑杆(6)的间距与移动块(501)的宽度相同;所述支撑杆(6)和伺服电机(7)与底板(1)螺纹连接,所述丝杆(5)与伺服电机(7)的输出轴固定连接,丝杆(5)的轴承座与支撑杆(6)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种竖向可调节加工夹具,其特征在于:所述支撑板(2)和导柱(3)与底板(1)螺纹连接,所述气缸(201)与支撑板(2)螺纹连接,所述直线模组(404)与升降板(4)螺纹连接,所述推板(402)穿过滑槽(401)与直线模组(404)的移动台固定连接,所述定位块(403)与推板(402)螺纹连接。

一种竖向可调节加工夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域，具体涉及一种竖向可调节加工夹具。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 现有的模板都是一些矩形板材，在机加工时，因厚度的不同需要使用多种夹具，不仅拆装复杂，而且生产成本较高，同时在完成加工后，卸料不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是：提供一种竖向可调节加工夹具，可适应多种厚度的模板的夹紧，并且卸料方便。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：一种竖向可调节加工夹具，具有底板，所述底板上部的左右两端设置有支撑板，两个所述支撑板之间设置有四个导柱，每个支撑板设置有气缸，所述气缸的活塞杆上固定连接有夹紧块，所述导柱上活动连接有升降板，所述底板的中部设置有丝杆、支撑杆和伺服电机，所述丝杆和支撑杆设置于底板的上部，所述伺服电机设置于底板的下部，所述丝杆上设置有移动块，所述移动块的两端与升降板螺纹连接，所述升降板的左右两端开有滑槽，滑槽上部设置有推板，推板的旁侧设置有定位块，滑槽下部设置有直线模组。

[0006] 进一步的，所述支撑板为T形板；所述移动块为C形板；两个所述气缸相对设置；四个所述导柱在底板上呈矩形阵列分布。

[0007] 进一步的，所述支撑杆具体有四个，底板的左右两侧各设置两个支撑杆，且底板每侧两个支撑杆的间距与移动块的宽度相同；所述支撑杆和伺服电机与底板螺纹连接，所述丝杆与伺服电机的输出轴固定连接，丝杆的轴承座与支撑杆螺纹连接。

[0008] 进一步的，所述支撑板和导柱与底板螺纹连接，所述气缸与支撑板螺纹连接，所述直线模组与升降板螺纹连接，所述推板穿过滑槽与直线模组的移动台固定连接，所述定位块与推板螺纹连接。

[0009] 本实用新型的有益效果为：提供一种竖向可调节加工夹具，可适应多种厚度的模板的夹紧，并且卸料方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种竖向可调节加工夹具的第一视角示意图；

[0011] 图2为本实用新型一种竖向可调节加工夹具的第二视角示意图；

[0012] 图3为本实用新型一种竖向可调节加工夹具的侧视图。

[0013] 图中：1.底板；2.支撑板；201.气缸；202.夹紧块；3.导柱；4.升降板；401.滑槽；

402.推板;403.定位块;404.直线模组;5.丝杆;501.移动块;6.支撑杆;7.伺服电机。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 参考图1-图3所示的一种竖向可调节加工夹具,具有底板1,所述底板1上部的左右两端设置有支撑板2,两个所述支撑板2之间设置有四个导柱3,每个支撑板2设置有气缸201,所述气缸201的活塞杆上固定连接有夹紧块202,所述导柱3上活动连接有升降板4,所述底板1的中部设置有丝杆5、支撑杆6和伺服电机7,所述丝杆5和支撑杆6设置于底板1的上部,所述伺服电机7设置于底板1的下部,所述丝杆5上设置有移动块501,所述移动块501的两端与升降板4螺纹连接,所述升降板4的左右两端开有滑槽401,滑槽401上部设置有推板402,推板402的旁侧设置有定位块403,滑槽401下部设置有直线模组404。

[0016] 所述支撑板2为T形板;所述移动块501为C形板;两个所述气缸201相对设置;四个所述导柱3在底板1上呈矩形阵列分布。

[0017] 所述支撑杆6具体有四个,底板1的左右两侧各设置两个支撑杆6,且底板1每侧两个支撑杆6的间距与移动块501的宽度相同,使得支撑杆6在支撑丝杆5的同时对移动块501进行限位,使其只能上下移动;所述支撑杆6和伺服电机7与底板1螺纹连接,所述丝杆5与伺服电机7的输出轴固定连接,丝杆5的轴承座与支撑杆6螺纹连接。

[0018] 所述支撑板2和导柱3与底板1螺纹连接,所述气缸201与支撑板2螺纹连接,所述直线模组404与升降板4螺纹连接,所述推板402穿过滑槽401与直线模组404的移动台固定连接,所述定位块403与推板402螺纹连接。

[0019] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在使用时,首先根据需要进行加工的模板的厚度调节升降板4的高度,通过伺服电机7带动丝杆5转动从而控制移动块501上下滑动调节升降板4的高度,调节完升降板4的高度后,将模板沿着推板402旁侧的定位块403放置于升降板4上,接着气缸201的活塞杆完全伸出,夹紧块202对模板进行夹紧,完成机加工后,气缸201的活塞杆完全收回,可根据情况调节升降板4的高度进行下料,下料时直线模组404驱动推板402推动模板进行下料。

[0020] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明,但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

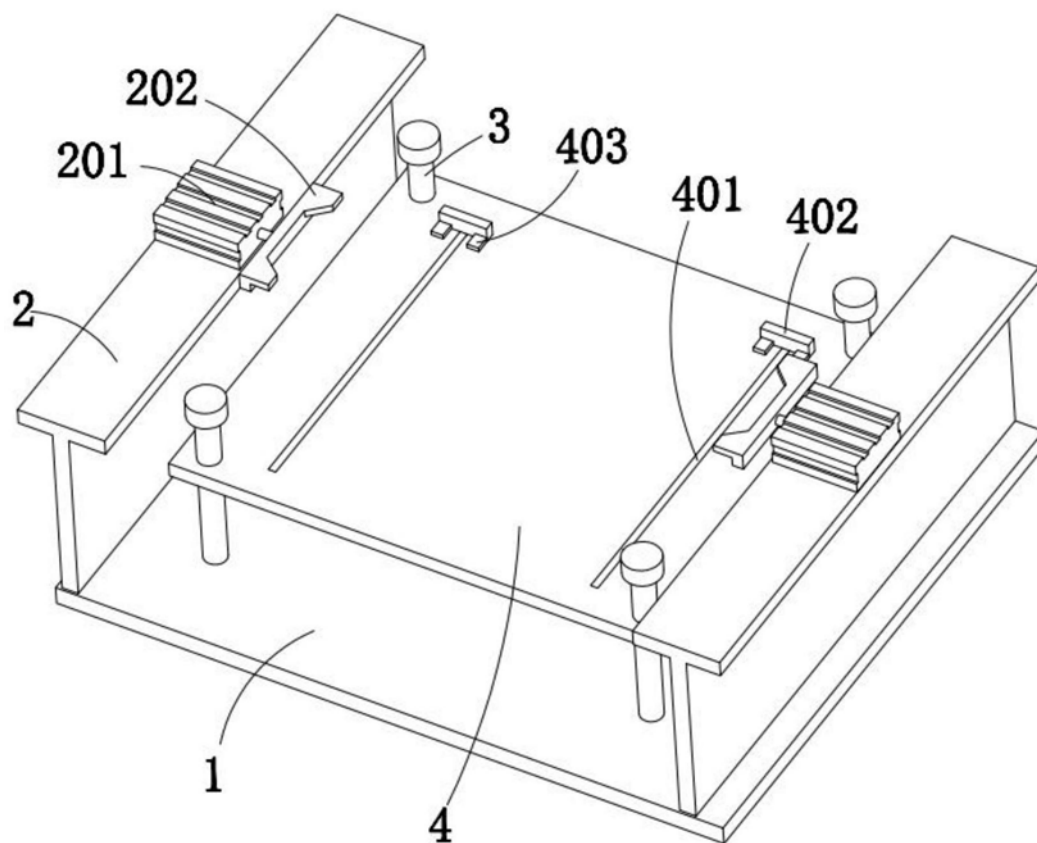


图1

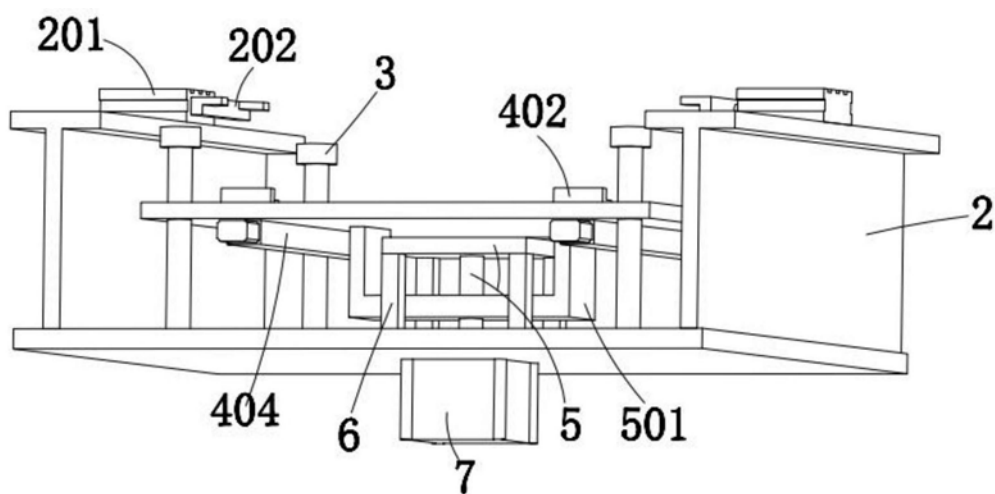


图2

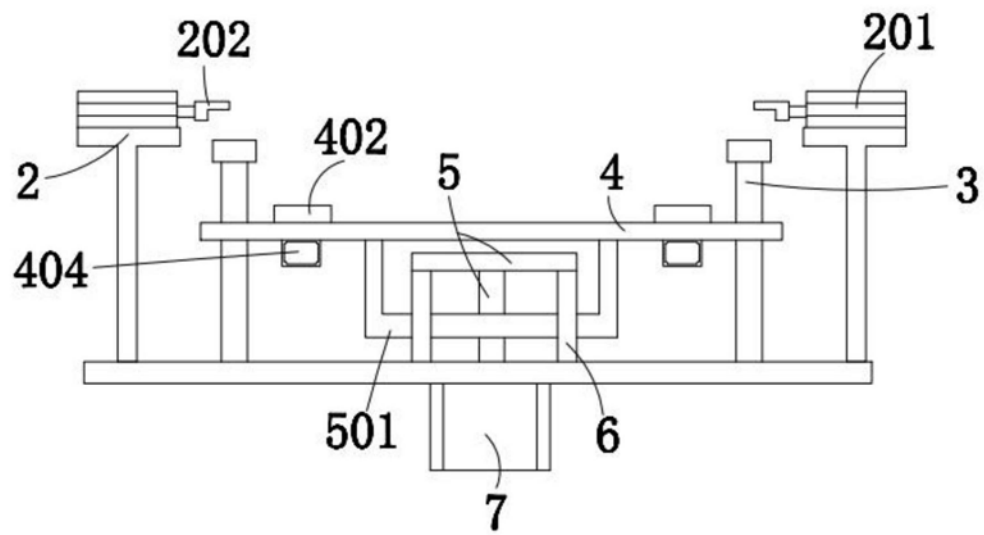


图3