(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220162998 U
(45)授权公告日 2023.12.12

(21)申请号 202321632442.9

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 深圳市福鑫成塑胶模具有限公司
地址 518110 广东省深圳市龙华区观湖街道松元厦社区大布头路341号厂房一101-201

(72)发明人 彭先发

(74)专利代理机构 广东政道慧权专利代理事务所(普通合伙) 44775
专利代理师 何华林

(51)Int.Cl.
B29C 33/30(2006.01)

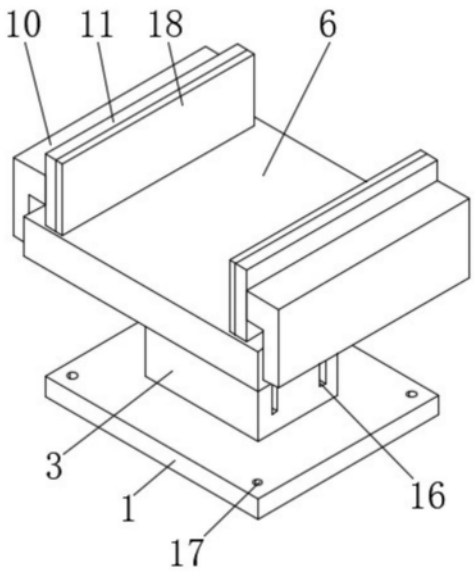
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手机壳模具用支撑夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机壳模具用支撑夹具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有竖板,所述竖板的外表面滑动连接有活动框,所述竖板左右两侧顶部的前后位置均固定连接有螺柱,所述螺柱的一端贯穿活动框且螺纹连接有限位螺帽,本实用新型通过设置驱动箱、双轴电机、螺杆、矩形板、L型板和夹板,能够方便对不同规格大小的模具进行快速夹持限位,通过设置底板、竖板、活动框、螺柱和限位螺帽,能够对模具的支撑高度进行调整,通过设置以上结构,具备支撑夹具在使用时,能够提高加工效率的优点,解决了现有支撑夹具在使用时,加工效率较低的问题,从而能够满足客户的使用需求,同时,降低了工作人员的劳动强度。



CN 220162998 U

1.一种手机壳模具用支撑夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有竖板(2),所述竖板(2)的外表面滑动连接有活动框(3),所述竖板(2)左右两侧顶部的前后位置均固定连接有螺柱(4),所述螺柱(4)的一端贯穿活动框(3)且螺纹连接有限位螺帽(5),所述活动框(3)的顶部固定连接有驱动箱(6),所述驱动箱(6)内腔底部的中心处固定安装有双轴电机(7),所述双轴电机(7)左右两侧的输出端均固定连接有螺杆(8),所述螺杆(8)的外表面螺纹连接有矩形板(9),所述矩形板(9)的一端贯穿驱动箱(6)且固定连接有L型板(10),所述L型板(10)的一端固定连接有夹板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种手机壳模具用支撑夹具,其特征在于:所述矩形板(9)顶部的一侧固定连接有限位板(12),所述驱动箱(6)内腔顶部的左右两侧均开设有与限位板(12)配合使用的限位槽(13),所述限位板(12)的外表面与限位槽(13)的内表面滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种手机壳模具用支撑夹具,其特征在于:所述驱动箱(6)内腔底部的前后位置均固定连接有滑轨(14),所述滑轨(14)的外表面与矩形板(9)的内表面滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种手机壳模具用支撑夹具,其特征在于:所述限位螺帽(5)的外表面固定连接有橡胶垫(15),所述橡胶垫(15)的外表面与活动框(3)的连接处紧密贴合。

5.根据权利要求1所述的一种手机壳模具用支撑夹具,其特征在于:所述活动框(3)左右两侧的前后位置均开设有与螺柱(4)配合使用的移动槽(16),所述螺柱(4)位于移动槽(16)的内腔。

6.根据权利要求1所述的一种手机壳模具用支撑夹具,其特征在于:所述底板(1)顶部的四角均开设有安装孔(17),所述夹板(11)的外表面固定连接有防滑垫(18)。

一种手机壳模具用支撑夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种手机壳模具用支撑夹具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,其中,在手机壳模具使用时,需要使用到支撑夹具对模具进行支撑限位,而现有的支撑夹具大多是工作人员转动螺杆带动夹板移动对模具进行夹持限位,而这种方式在对模具进行更换时,则需要工作人员反复转动螺杆带动夹板移动,从而实现对模具的拆卸,从而增大了工作人员的劳动强度,同时,降低了加工效率,从而无法满足客户的使用需求,为此我们提出一种手机壳模具用支撑夹具,解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种手机壳模具用支撑夹具,具备支撑夹具在使用时,能够提高加工效率的优点,解决了现有支撑夹具在使用时,加工效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手机壳模具用支撑夹具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有竖板,所述竖板的外表面滑动连接有活动框,所述竖板左右两侧顶部的前后位置均固定连接有螺柱,所述螺柱的一端贯穿活动框且螺纹连接有限位螺帽,所述活动框的顶部固定连接有驱动箱,所述驱动箱内腔底部的中心处固定安装有双轴电机,所述双轴电机左右两侧的输出端均固定连接有螺杆,所述螺杆的外表面螺纹连接有矩形板,所述矩形板的一端贯穿驱动箱且固定连接有L型板,所述L型板的一端固定连接有夹板。

[0005] 优选的,所述矩形板顶部的一侧固定连接有限位板,所述驱动箱内腔顶部的左右两侧均开设有与限位板配合使用的限位槽,所述限位板的外表面与限位槽的内表面滑动连接。

[0006] 优选的,所述驱动箱内腔底部的前后位置均固定连接有滑轨,所述滑轨的外表面与矩形板的内表面滑动连接。

[0007] 优选的,所述限位螺帽的外表面固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的外表面与活动框的连接处紧密贴合。

[0008] 优选的,所述活动框左右两侧的前后位置均开设有与螺柱配合使用的移动槽,所述螺柱位于移动槽的内腔。

[0009] 优选的,所述底板顶部的四角均开设有安装孔,所述夹板的外表面固定连接有防滑垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过设置驱动箱、双轴电机、螺杆、矩形板、L型板和夹板,能够方便对不同规格大小的模具进行快速夹持限位,通过设置底板、竖板、活动框、螺柱和限位螺帽,能

够对模具的支撑高度进行调整,通过设置以上结构,具备支撑夹具在使用时,能够提高加工效率的优点,解决了现有支撑夹具在使用时,加工效率较低的问题,从而能够满足客户的使用需求,同时,降低了工作人员的劳动强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型驱动箱结构的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型图2结构的A处放大图;

[0015] 图4为本实用新型驱动箱结构的主视图。

[0016] 图中:1、底板;2、竖板;3、活动框;4、螺柱;5、限位螺帽;6、驱动箱;7、双轴电机;8、螺杆;9、矩形板;10、L型板;11、夹板;12、限位板;13、限位槽;14、滑轨;15、橡胶垫;16、移动槽;17、安装孔;18、防滑垫。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1～4,一种手机壳模具用支撑夹具,包括底板1,底板1的顶部固定连接有竖板2,竖板2的外表面滑动连接有活动框3,竖板2左右两侧顶部的前后位置均固定连接有螺柱4,螺柱4的一端贯穿活动框3且螺纹连接有限位螺帽5,活动框3的顶部固定连接有驱动箱6,驱动箱6内腔底部的中心处固定安装有双轴电机7,双轴电机7左右两侧的输出端均固定连接有螺杆8,螺杆8的外表面螺纹连接有矩形板9,矩形板9的一端贯穿驱动箱6且固定连接有L型板10,L型板10的一端固定连接有夹板11。

[0019] 本实施例中:本实用新型通过设置驱动箱6、双轴电机7、螺杆8、矩形板9、L型板10和夹板11,能够方便对不同规格大小的模具进行快速夹持限位,通过设置底板1、竖板2、活动框3、螺柱4和限位螺帽5,能够对模具的支撑高度进行调整,通过设置以上结构,具备支撑夹具在使用时,能够提高加工效率的优点,解决了现有支撑夹具在使用时,加工效率较低的问题,从而能够满足客户的使用需求,同时,降低了工作人员的劳动强度。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,矩形板9顶部的一侧固定连接有限位板12,驱动箱6内腔顶部的左右两侧均开设有与限位板12配合使用的限位槽13,限位板12的外表面与限位槽13的内表面滑动连接。

[0021] 本实施例中:通过设置限位板12和限位槽13,能够对矩形板9进行限位,同时,对其进行导向。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,驱动箱6内腔底部的前后位置均固定连接有滑轨14,滑轨14的外表面与矩形板9的内表面滑动连接。

[0023] 本实施例中:通过设置滑轨14,能够对矩形板9进行支撑导向。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位螺帽5的外表面固定连接有橡胶垫15,橡胶垫15的外表面与活动框3的连接处紧密贴合。

[0025] 本实施例中:通过设置橡胶垫15,能够增大限位螺帽5和活动框3之间的摩擦。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,活动框3左右两侧的前后位置均开设有与螺柱4配合使用的移动槽16,螺柱4位于移动槽16的内腔。

[0027] 本实施例中:通过设置移动槽16,能够方便活动框3移动。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底板1顶部的四角均开设有安装孔17,夹板11的外表面固定连接有防滑垫18。

[0029] 本实施例中:通过设置安装孔17,能够方便对该装置进行安装,通过设置防滑垫18,能够增大夹板11的摩擦。

[0030] 工作原理:当需要对不同规格大小的模具进行夹持限位时,工作人员将模具放置在驱动箱6顶部的中心处,并位于两个夹板11之间,接着,工作人员将双轴电机7插头通电,启动双轴电机7外部控制器,使得双轴电机7左右两侧的输出端带动螺杆8在矩形板9的内表面螺纹转动,同时,矩形板9带动L型板10移动,使得L型板10带动夹板11和防滑垫18移动与模具接触,从而使得两侧的夹板11和防滑垫18的配合使用,对模具进行快速夹持限位;

[0031] 当需要对模具的支撑高度进行调整时,工作人员向上移动驱动箱6,使得驱动箱6带动活动框3在竖板2的外表面向上滑动移动,同时,驱动箱6带动模具向上移动,当驱动箱6带动模具移动到合适支撑高度时,工作人员依次转动两侧的限位螺帽5,使得限位螺帽5带动橡胶垫15在螺柱4的外表面螺纹转动移动与活动框3的连接处紧密贴合,完成对活动框3和竖板2连接处的限位,从而实现对模具支撑高度的调整,该装置操作简单,便于使用,从而能够满足客户的使用需求,同时,降低了工作人员的劳动强度,以及提高了加工效率。

[0032] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文主要用来保护机械装置,所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

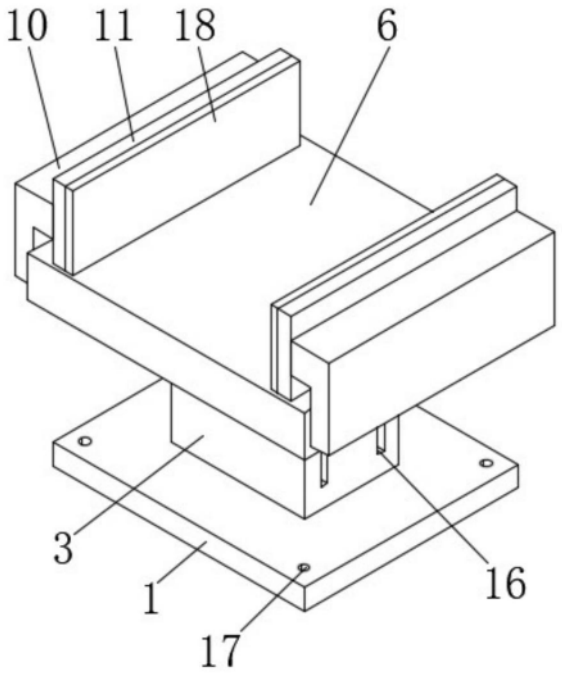


图1

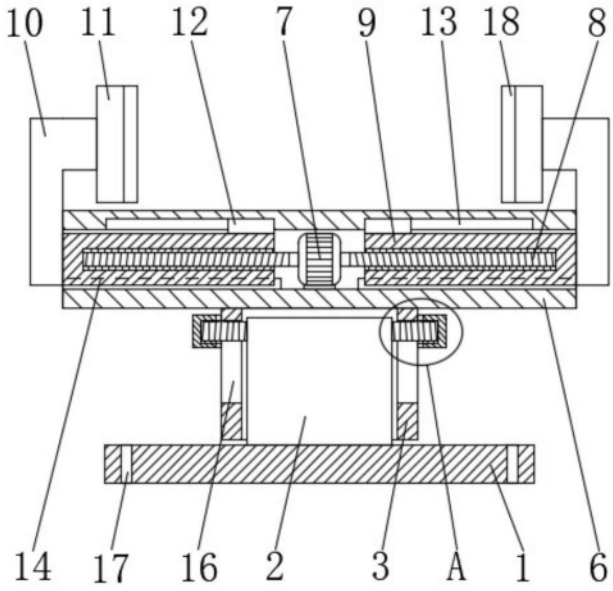


图2

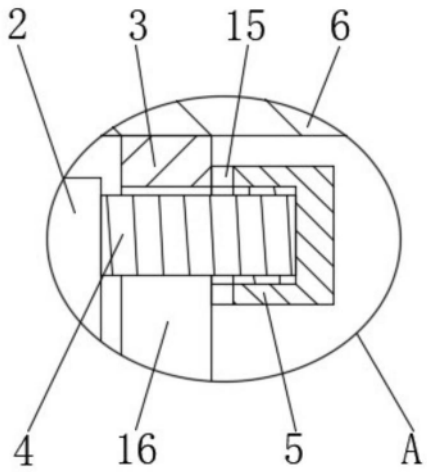


图3

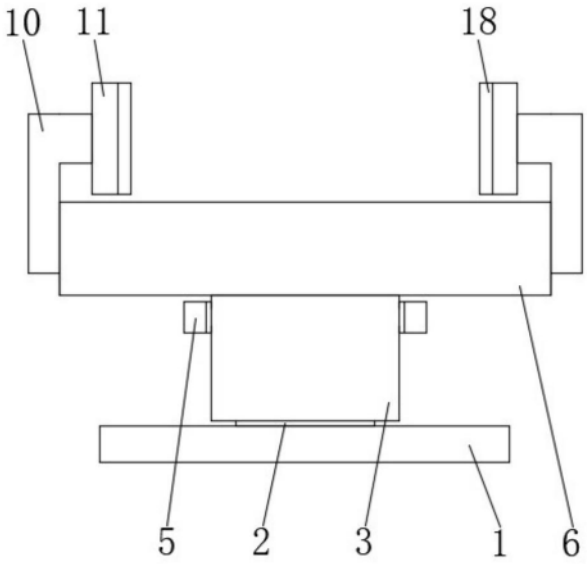


图4