



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219987404 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321625809.4

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 深圳亚士德科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道富康社区东环二路2号富士康科技园F6区厂房1层

(72) 发明人 吕飞 江益平

(74) 专利代理机构 深圳华屹智林知识产权代理事务所(普通合伙) 44785

专利代理师 华江瑞

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

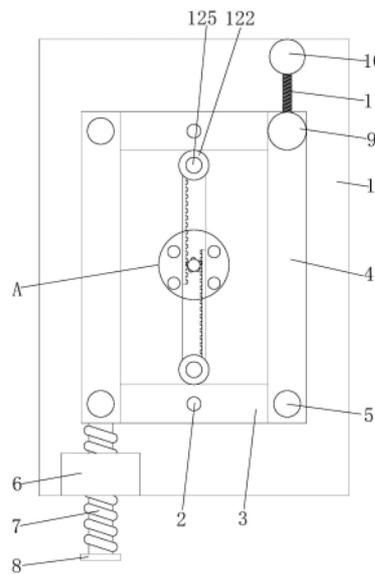
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手机配件限位装置

(57) 摘要

本实用新型属于手机配件加工技术领域,公开了一种手机配件限位装置。该手机配件限位装置,包括操作板,操作板上表面的前后两侧均固定连接有机块,操作板的上表面还放置有第一限位板,且第一限位板活动套接在基块的外侧,操作板上表面的左右两侧还放置有第二限位板,且第二限位板的两端均通过转销与对应的第一限位板活动连接,操作板的上表面固定连接有机块,固定块内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的前端固定连接有机块。该手机配件限位装置,可以对不同大小、形状的手机配件进行限位,适用范围更广,无需更换操作台或限位装置即可进行后续的加工工序,同时拥有良好的限位效果,防止在加工过程中出现晃动的现象。



1. 一种手机配件限位装置,包括操作板(1),其特征在于:所述操作板(1)上表面的前后两侧均固定连接有基块(2),所述操作板(1)的上表面还放置有第一限位板(3),且第一限位板(3)活动套接在基块(2)的外侧,所述操作板(1)上表面的左右两侧还放置有第二限位板(4),且第二限位板(4)的两端均通过转销(5)与对应的第一限位板(3)活动连接,所述操作板(1)的上表面固定连接有固定块(6),所述固定块(6)内螺纹连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的前端固定连接有转动把手(8),且螺纹杆(7)的后端与位于左侧第二限位板(4)的前端固定连接,位于右侧所述第二限位板(4)上表面的后侧固定连接有第一固定柱(9),所述操作板(1)上表面的后侧固定连接有第二固定柱(10),所述第一固定柱(9)和第二固定柱(10)之间设置有拉伸弹簧(11),且拉伸弹簧(11)的两端分别与第一固定柱(9)和第二固定柱(10)固定连接,所述操作板(1)上还设置有辅助组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种手机配件限位装置,其特征在于:所述辅助组件(12)包括条形槽(121)、移动柱(122)、齿条(123)、传动轮(124)和按压钮(125),所述操作板(1)的上表面开设有条形槽(121),所述条形槽(121)的前后两端均滑动连接有移动柱(122),所述移动柱(122)上固定连接有齿条(123),所述条形槽(121)的内底壁活动连接有传动轮(124),且传动轮(124)与齿条(123)相啮合,所述移动柱(122)内插接有按压钮(125)。

3. 根据权利要求2所述的一种手机配件限位装置,其特征在于:两个所述齿条(123)分别位于传动轮(124)的左右两侧,且齿条(123)与条形槽(121)的内壁相接触,所述按压钮(125)的底端与条形槽(121)的内底壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种手机配件限位装置,其特征在于:所述第一限位板(3)与第二限位板(4)组成的形状为矩形,且可变化成平行四边形,所述第一限位板(3)的长度小于第二限位板(4)的长度。

5. 根据权利要求4所述的一种手机配件限位装置,其特征在于:所述操作板(1)上还开设有吸附孔(13),所述操作板(1)的下表面固定安装有吸气泵(14),且吸气泵(14)的进气端于吸附孔(13)相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种手机配件限位装置,其特征在于:所述吸附孔(13)的数量为四个并以传动轮(124)的圆心为中心呈矩形分布。

一种手机配件限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机配件加工的技术领域,具体为一种手机配件限位装置。

背景技术

[0002] 手机配件指的是手机使用时所用的直接关连的附件,也就是我们通常所说的手机二级产品,手机配件主要包括有内置手机配件和外置手机配件两大类,内置手机配件包括液晶屏、触摸屏、机壳、电池等,外置手机配件包括多屏互动配件、保护膜、清水套、移动电源、背夹等,在其进行加工后即可用于正常使用。

[0003] 手机配件在生产制造过程中需要经过多个工艺加工环节,一般包括预处理、加工、表面处理及验收的工序,在其加工过程中需要对配件进行限位防止出现移动影响加工精度,而手机配件的大小、形状不一,现有的限位装置难以适配手机配件的形状进行限位,导致实用性降低,需更换不同的操作台进行加工,因此我们设计了一种手机配件限位装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的实用新型目的在于提供了一种手机配件限位装置,该手机配件限位装置可以适配不同形状、大小的手机配件进行限位,便于其后续的加工工序,解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种手机配件限位装置包括操作板,所述操作板上表面的前后两侧均固定连接有基块,所述操作板的上表面还放置有第一限位板,且第一限位板活动套接在基块的外侧,所述操作板上表面的左右两侧还放置有第二限位板,且第二限位板的两端均通过转销与对应的第一限位板活动连接,所述操作板的上表面固定连接有固定块,所述固定块内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的前端固定连接转动把手,且螺纹杆的后端与位于左侧第二限位板的前端固定连接,位于右侧所述第二限位板上表面的后侧固定连接第一固定柱,所述操作板上表面的后侧固定连接第二固定柱,所述第一固定柱和第二固定柱之间设置有拉伸弹簧,且拉伸弹簧的两端分别与第一固定柱和第二固定柱固定连接,所述操作板上还设置有辅助组件。

[0006] 通过上述技术方案,本申请可以对不同大小、型号的手机配件进行限位,保证其在加工过程中处于稳定,适用性更强,无需更换其他装置即可进行多种手机配件的加工。

[0007] 优选的,所述辅助组件包括条形槽、移动柱、齿条、传动轮和按压钮,所述操作板的上表面开设有条形槽,所述条形槽的前后两端均滑动连接有移动柱,所述移动柱上固定连接齿条,所述条形槽的内底壁活动连接有传动轮,且传动轮与齿条相啮合,所述移动柱内插接有按压钮。

[0008] 通过上述技术方案,本申请辅助附件可以从前后对手机配件进行限位,与第一限位板和第二限位板相配合使其限位效果更佳,加工时更稳定,同时可以适配调节,以对应不同的手机配件进行限位。

[0009] 优选的,两个所述齿条分别位于传动轮的左右两侧,且齿条与条形槽的内壁相接

触,所述按压钮的底端与条形槽的内底壁相接触。

[0010] 通过上述技术方案,本申请拉动一个移动柱会带动另一移动柱进行相对运动,适配手机配件进行限位,向下按压按压钮对移动柱进行限位,防止出现晃动或位移的现象。

[0011] 优选的,所述第一限位板与第二限位板组成的形状为矩形,且可变化成平行四边形,所述第一限位板的长度小于第二限位板的长度。

[0012] 通过上述技术方案,本申请第一限位板与第二限位板的变化可以对内部的手机配件进行限位,通过可活动的平行四边形的特性,来适配手机配件的大小。

[0013] 优选的,所述操作板上还开设有吸附孔,所述操作板的下表面固定安装有吸气泵,且吸气泵的进气端于吸附孔相连通。

[0014] 通过上述技术方案,本申请吸附孔产生的吸力可以对小型的手机配件进行吸附,防止第一限位板、第二限位板和移动柱对其挤压出现变形的现象。

[0015] 优选的,所述吸附孔的数量为四个并以传动轮的圆心为中心呈矩形分布。通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、该手机配件限位装置,可以对不同大小、形状的手机配件进行限位,适用范围更广,无需更换操作台或限位装置即可进行后续的加工工序,同时拥有良好的限位效果,防止在加工过程中出现晃动的现象。

[0017] 2、该手机配件限位装置,通过辅助组件的配合,可以适配手机配件的大小进行调节,进一步加强手机配件的限位效果,保证手机配件的稳定性,即确保加工的精度,通过吸附孔和吸气泵的设计,可以对较小、较轻的手机配件进行吸附限位,防止过大的挤压力对其造成伤害,增强其实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构主视图;

[0019] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0020] 图3为本实用新型结构图2中A处放大图。

[0021] 图中:1操作板、2基块、3第一限位板、4第二限位板、5转销、6固定块、7螺纹杆、8转动把手、9第一固定柱、10第二固定柱、11拉伸弹簧、12辅助组件、121条形槽、122移动柱、123齿条、124传动轮、125按压钮、13吸附孔、14吸气泵。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种手机配件限位装置,包括操作板1,操作板1上表面的前后两侧均固定连接有机块2,操作板1的上表面还放置有第一限位板3,且第一限位板3活动套接在基块2的外侧,操作板1上表面的左右两侧还放置有第二限位板4,且第二限位板4的两端均通过转销5与对应的第一限位板3活动连接,操作板1的上表面固定连接有机块6,固定块6内螺纹连接有螺纹杆7,螺纹杆7的前端固定连接有机块

手8,且螺纹杆7的后端与位于左侧第二限位板4的前端固定连接,位于右侧第二限位板4上表面的后侧固定连接有第一固定柱9,操作板1上表面的后侧固定连接有第二固定柱10,第一固定柱9和第二固定柱10之间设置有拉伸弹簧11,且拉伸弹簧11的两端分别与第一固定柱9和第二固定柱10固定连接,操作板1上还设置有辅助组件12。

[0024] 通过上述技术方案,本申请可以对不同大小、型号的手机配件进行限位,保证其在加工过程中处于稳定,适用性更强,无需更换其他装置即可进行多种手机配件的加工。

[0025] 辅助组件12包括条形槽121、移动柱122、齿条123、传动轮124和按压钮125,操作板1的上表面开设有条形槽121,条形槽121的前后两端均滑动连接有移动柱122,移动柱122上固定连接有齿条123,条形槽121的内底壁活动连接有传动轮124,且传动轮124与齿条123相啮合,移动柱122内插接有按压钮125。

[0026] 通过上述技术方案,本申请辅助附件12可以从前后对手机配件进行限位,与第一限位板3和第二限位板4相配合使其限位效果更佳,加工时更稳定,同时可以适配调节,以对应不同的手机配件进行限位。

[0027] 两个齿条123分别位于传动轮124的左右两侧,且齿条123与条形槽121的内壁相接触,按压钮125的底端与条形槽121的内底壁相接触。

[0028] 通过上述技术方案,本申请拉动一个移动柱122会带动另一移动柱122进行相对运动,适配手机配件进行限位,向下按压按压钮125对移动柱122进行限位,防止出现晃动或位移的现象。

[0029] 第一限位板3与第二限位板4组成的形状为矩形,且可变化成平行四边形,第一限位板3的长度小于第二限位板4的长度。

[0030] 通过上述技术方案,本申请第一限位板3与第二限位板4的变化可以对内部的手机配件进行限位,通过可活动的平行四边形的特性,来适配手机配件的大小。

[0031] 操作板1上还开设有吸附孔13,操作板1的下表面固定安装有吸气泵14,且吸气泵14的进气端于吸附孔13相连通。

[0032] 通过上述技术方案,本申请吸附孔13产生的吸力可以对小型的手机配件进行吸附,防止第一限位板3、第二限位板4和移动柱122对其挤压出现变形的现象。

[0033] 吸附孔13的数量为四个并以传动轮124的圆心为中心呈矩形分布。

[0034] 该手机配件限位装置工作时,将需要加工的手机配件放置在操作板1上,拉动其中一个移动柱122从而带动另一个移动柱122进行相对运动,当两个移动柱122与手机配件前后相接触时,按下按压钮125将移动柱122固定,而后拧动螺纹杆7带动第二限位板4移动,此时两个第二限位板4之间的空隙变窄,两个第一限位板3倾斜,将内部的手机配件进行限位即可完成整体限位,防止其在加工过程中出现晃动的现象,如需对小型手机配件进行加工时,吸附孔13通过吸气泵14产生的吸力对其进行限位即可。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 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。

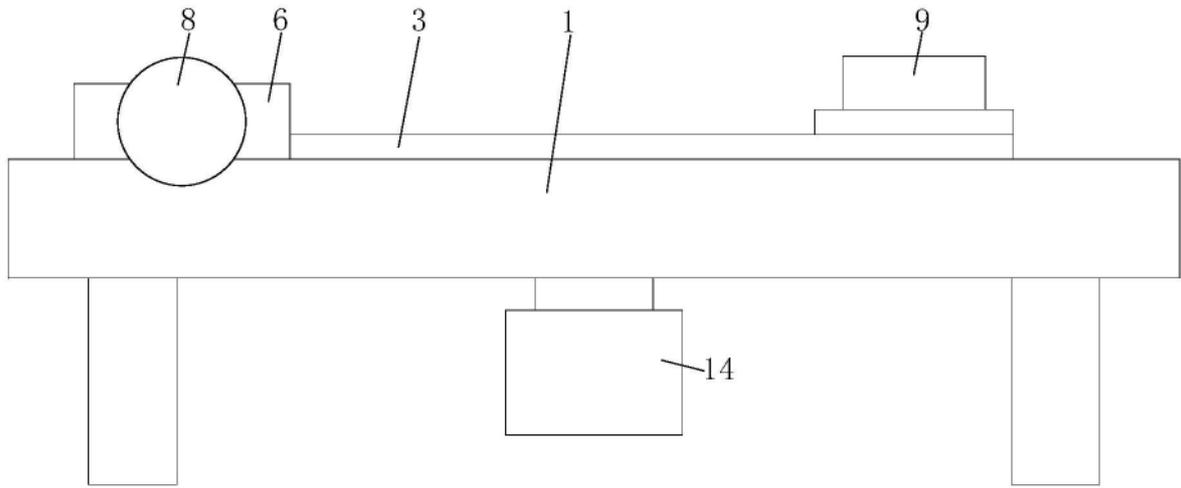


图1

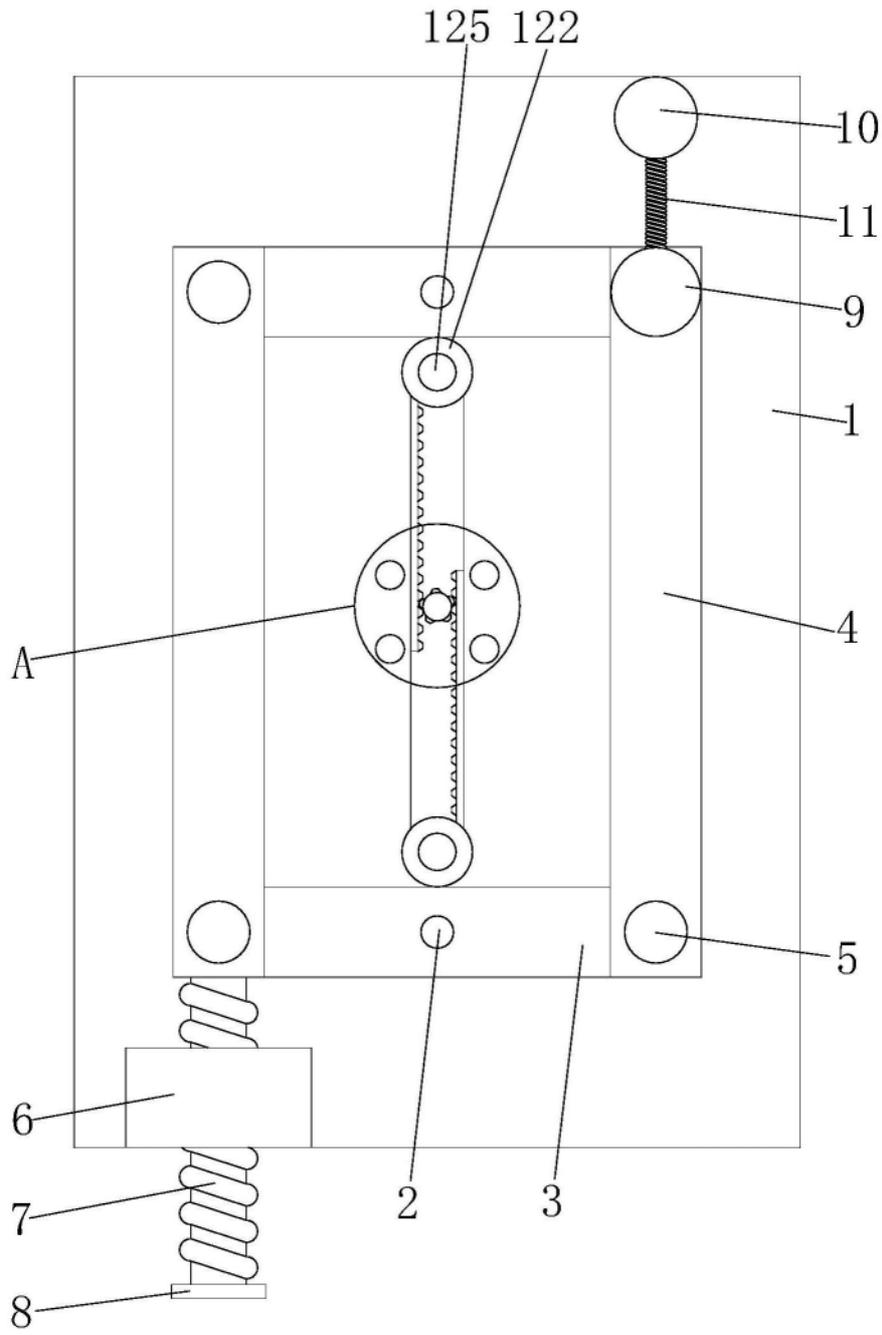


图2

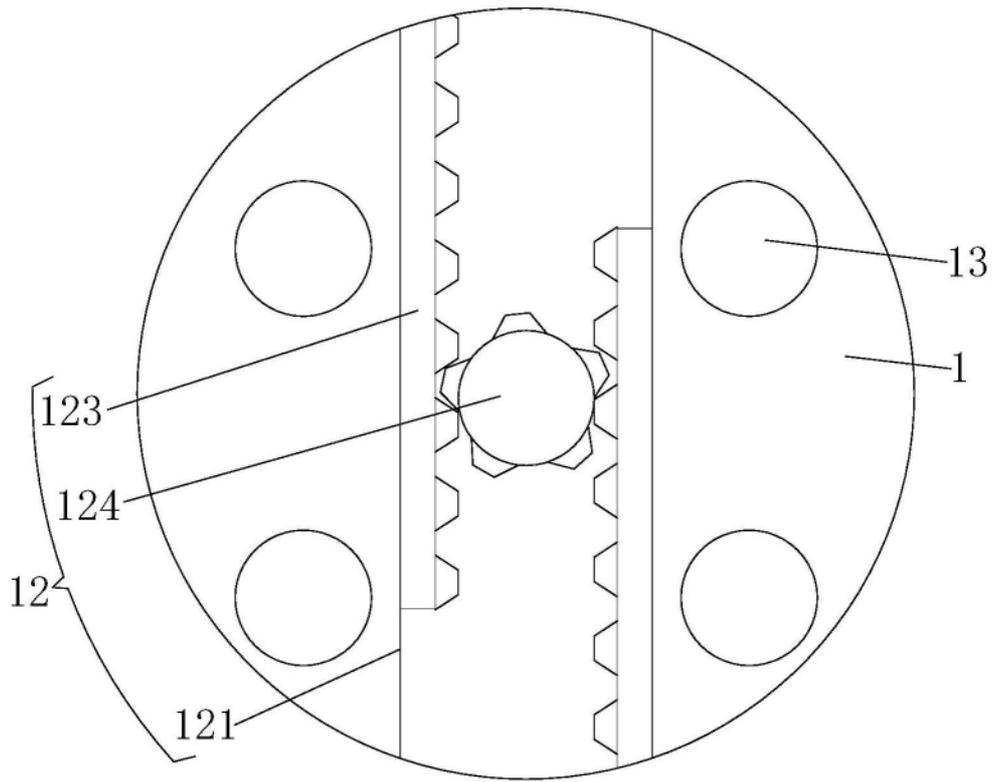


图3