(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220682036 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322488954.9

(22)申请日 2023.09.13

(73)专利权人 东莞市仲辰光电科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙兴发南路西一街1号

(72)发明人 余江生

(74)专利代理机构 东莞市鑫创意知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44894
专利代理师 叶伟斌

(51)Int.Cl.
B44B 5/00(2006.01)
B44B 5/02(2006.01)

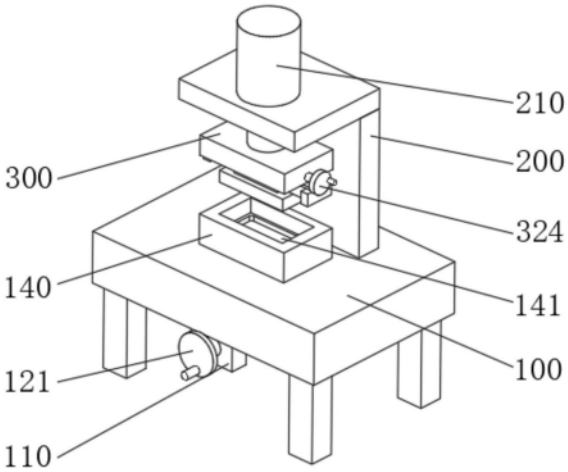
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手机后盖纹理加工模具

(57)摘要

本实用新型涉及手机后盖加工技术领域,且公开了一种手机后盖纹理加工模具,包括工作台,所述工作台的底部前侧固定连接有连接块,所述连接块的内侧壁之间转动连接有转动轴,所述转动轴的前侧壁固定连接有第一旋转板,所述转动轴的后侧壁固定连接有转动板,所述转动板的后侧壁固定连接有第一连接杆,所述工作台的顶部中间开有滑槽,所述滑槽的内侧壁之间滑动连接有活动板,所述活动板的前侧壁下侧开有连接槽,所述第一连接杆滑动连接在所述连接槽的内腔,所述工作台的顶部中间固定连接有加工箱;本新型方案操作简单,便于后盖板的出料,提高了手机后盖纹理加工效率,便于上模具的更换,增加了手机后盖纹理加工模具的实用性。



CN 220682036 U

1.一种手机后盖纹理加工模具,包括工作台(100),其特征在于:所述工作台(100)的底部前侧固定连接有连接块(110),所述连接块(110)的内侧壁之间转动连接有转动轴(120),所述转动轴(120)的前侧壁固定连接有第一旋转板(121),所述转动轴(120)的后侧壁固定连接有转动板(122),所述转动板(122)的后侧壁固定连接有第一连接杆(123),所述工作台(100)的顶部中间开有滑槽(130),所述滑槽(130)的内侧壁之间滑动连接有活动板(131),所述活动板(131)的前侧壁下侧开有连接槽(132),所述第一连接杆(123)滑动连接在所述连接槽(132)的内腔,所述工作台(100)的顶部中间固定连接有加工箱(140),所述工作台(100)的顶部后侧固定连接有L形支撑架(200),所述L形支撑架(200)的顶部固定连接有电动伸缩杆(210),所述电动伸缩杆(210)的动力输出端贯穿所述L形支撑架(200)的顶部,并固定连接有固定板(300)。

2.根据权利要求1所述的一种手机后盖纹理加工模具,其特征在于:所述加工箱(140)的内腔滑动连接有下模具(141),所述活动板(131)的顶部贯穿所述加工箱(140)的底部,并固定连接在所述下模具(141)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种手机后盖纹理加工模具,其特征在于:所述固定板(300)的底部中间开有支撑槽(310),所述支撑槽(310)的内腔左右侧壁之间转动连接有双向螺纹杆(320),所述双向螺纹杆(320)的外侧壁左右两侧均螺纹连接有移动块(321)。

4.根据权利要求3所述的一种手机后盖纹理加工模具,其特征在于:所述移动块(321)的底部固定连接有连接板(322),所述双向螺纹杆(320)的右端固定连接有第二连接杆(323),所述第二连接杆(323)的右端贯穿所述支撑槽(310)的内腔右侧壁,并固定连接有第二旋转板(324)。

5.根据权利要求4所述的一种手机后盖纹理加工模具,其特征在于:所述连接板(322)的底部固定连接有固定块(330),所述固定块(330)的内侧壁前后两侧均固定连接有限位杆(331),所述固定板(300)的底部设置有支撑块(340)。

6.根据权利要求5所述的一种手机后盖纹理加工模具,其特征在于:所述支撑块(340)的底部固定连接有上模具(341),所述支撑块(340)的左右侧壁前后两侧均开有限位槽(342),所述限位杆(331)位于所述限位槽(342)的内腔。

一种手机后盖纹理加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于手机后盖加工技术领域,具体为一种手机后盖纹理加工模具。

背景技术

[0002] 手机是我们日常生活中不可或缺的一部分,它不仅是一种通讯工具,也是一种个性的展示,手机的外观设计,尤其是后盖的材质,往往会影响我们对手机的第一印象和使用感受,市面上的手机后盖材质主要有四种:塑料、金属、玻璃和陶瓷。它们各有优劣势,也有不同的市场定位和消费群体,而塑料材质的手机后盖在进行纹理加工时,一般会使用到加工模具,对后盖进行压模处理。

[0003] 现有的手机后盖纹理加工模具在使用时,冲压完成的后盖板依然位于模腔内,需要通过使用辅助夹具将后盖板从模腔内取出,操作繁琐,不便于后盖板的出料,降低了手机后盖纹理加工效率,并且当需要对纹理样式进行更换时,则需要对上模具进行更换,但上模具通常是通过螺栓固定在伸缩机构上,不便于上模具的更换,降低了手机后盖纹理加工模具的实用性,为此,我们提出一种手机后盖纹理加工模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机后盖纹理加工模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述发明目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本申请具体是这样的:一种手机后盖纹理加工模具,包括工作台,所述工作台的底部前侧固定连接有连接块,所述连接块的内侧壁之间转动连接有转动轴,所述转动轴的前侧壁固定连接有第一旋转板,所述转动轴的后侧壁固定连接有转动板,所述转动板的后侧壁固定连接有第一连接杆,所述工作台的顶部中间开有滑槽,所述滑槽的内侧壁之间滑动连接有活动板,所述活动板的前侧壁下侧开有连接槽,所述第一连接杆滑动连接在所述连接槽的内腔,所述工作台的顶部中间固定连接有加工箱,所述工作台的顶部后侧固定连接有L形支撑架,所述L形支撑架的顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的动力输出端贯穿所述L形支撑架的顶部,并固定连接有固定板。

[0007] 作为本申请优选的技术方案,

[0008] 所述加工箱的内腔滑动连接有下模具,所述活动板的顶部贯穿所述加工箱的底部,并固定连接在所述下模具的底部。

[0009] 作为本申请优选的技术方案,

[0010] 所述固定板的底部中间开有支撑槽,所述支撑槽的内腔左右侧壁之间转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外侧壁左右两侧均螺纹连接有移动块。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,

[0012] 所述移动块的底部固定连接有连接板,所述双向螺纹杆的右端固定连接有第二连接杆,所述第二连接杆的右端贯穿所述支撑槽的内腔右侧壁,并固定连接有第二旋转板。

[0013] 作为本申请优选的技术方案，

[0014] 所述连接板的底部固定连接有固定块，所述固定块的内侧壁前后两侧均固定连接有限位杆，所述固定板的底部设置有支撑块。

[0015] 作为本申请优选的技术方案，

[0016] 所述支撑块的底部固定连接有上模具，所述支撑块的左右侧壁前后两侧均开有限位槽，所述限位杆位于所述限位槽的内腔。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] 在本申请的方案中：

[0019] 1、通过转动第一旋转板，通过第一旋转板带动转动轴旋转在支撑块内，通过转动轴带动转动板和第一连接杆旋转，由于活动板滑动在滑槽内，下模具安装在活动板上，第一连接杆滑动在连接槽内，使得第一连接杆在旋转时，通过连接槽带动活动板纵向滑动在滑槽内，通过活动板带动下模具纵向移动，从而使得纹理加工完成的后盖板移出加工箱，操作简单，便于后盖板的出料，提高了手机后盖纹理加工效率。

[0020] 2、通过设置固定块和限位杆，限位杆通过限位槽将支撑块和上模具限位，通过手动转动第二旋转板，通过第二旋转板带动第二连接杆和双向螺纹杆旋转在支撑槽内，由于双向螺纹杆与移动块螺纹连接，使得双向螺纹杆在旋转时能够带动移动块和连接板相对横向移动，通过连接板带动固定块和限位杆相对横向移动，使限位杆相移出限位槽，从而使支撑块和上模具失去限位，从而便于上模具的更换，增加了手机后盖纹理加工模具的实用性。

附图说明

[0021] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0022] 在附图中：

[0023] 图1为本申请提供的手机后盖纹理加工模具的立体图；

[0024] 图2为本申请提供的手机后盖纹理加工模具的部分立体放大图；

[0025] 图3为本申请提供的手机后盖纹理加工模具的固定板立体图；

[0026] 图4为本申请提供的手机后盖纹理加工模具的固定板立体爆炸放大图。

[0027] 图中：100、工作台；110、连接块；120、转动轴；121、第一旋转板；122、转动板；123、第一连接杆；130、滑槽；131、活动板；132、连接槽；140、加工箱；141、下模具；200、L形支撑架；210、电动伸缩杆；300、固定板；310、支撑槽；320、双向螺纹杆；321、移动块；322、连接板；323、第二连接杆；324、第二旋转板；330、固定块；331、限位杆；340、支撑块；341、上模具；342、限位槽。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4，一种手机后盖纹理加工模具，包括工作台100，工作台100的底部前

侧固定连接有连接块110,连接块110用于支撑转动轴120,连接块110的内侧壁之间转动连接有转动轴120,转动轴120用于带动转动板122旋转,转动轴120的前侧壁固定连接有第一旋转板121,转动轴120的后侧壁固定连接有转动板122,转动板122的后侧壁固定连接有第一连接杆123,通过第一旋转板121带动转动轴120旋转,转动轴120带动转动板122和第一连接杆123,第一连接杆123通过连接槽132带动活动板131纵向移动,工作台100的顶部中间开有滑槽130,滑槽130用于支撑活动板131,滑槽130的内侧壁之间滑动连接有活动板131,活动板131用于带动下模具141纵向移动,活动板131的前侧壁下侧开有连接槽132,连接槽132用于连接第一连接杆123,第一连接杆123滑动连接在连接槽132的内腔,工作台100的顶部中间固定连接有加工箱140,加工箱140用于支撑下模具141,工作台100的顶部后侧固定连接有L形支撑架200,L形支撑架200用于支撑电动伸缩杆210,L形支撑架200的顶部固定连接有电动伸缩杆210,电动伸缩杆210用于带动固定板300纵向移动,电动伸缩杆210的动力输出端贯穿L形支撑架200的顶部,并固定连接有固定板300,固定板300用于连接支撑块340和上模具341。

[0030] 请参阅图1和图2,加工箱140的内腔滑动连接有下模具141,活动板131的顶部贯穿加工箱140的底部,并固定连接在下模具141的底部,通过活动板131带动下模具141纵向移动,下模具141配合上模具341对手机后盖板进行纹理冲压处理。

[0031] 请参阅图1、图3和图4,固定板300的底部中间开有支撑槽310,支撑槽310的内腔左右侧壁之间转动连接有双向螺纹杆320,双向螺纹杆320的外侧壁左右两侧均螺纹连接有移动块321,支撑槽310用于支撑双向螺纹杆320,双向螺纹杆320用于带动移动块321相对横向移动,移动块321用于带动连接板322相对横向移动。

[0032] 请参阅图1、图3和图4,移动块321的底部固定连接有连接板322,双向螺纹杆320的右端固定连接有第二连接杆323,第二连接杆323的右端贯穿支撑槽310的内腔右侧壁,并固定连接有第二旋转板324,通过第二旋转板324带动第二连接杆323旋转,第二连接杆323带动双向螺纹杆320旋转。

[0033] 请参阅图1、图3和图4,连接板322的底部固定连接有固定块330,固定块330的内侧壁前后两侧均固定连接有限位杆331,固定板300的底部设置有支撑块340,通过固定块330支撑限位杆331,限位杆331通过限位槽342对支撑块340进行限位。

[0034] 请参阅图1、图3和图4,支撑块340的底部固定连接有上模具341,支撑块340的左右侧壁前后两侧均开有限位槽342,限位杆331位于限位槽342的内腔,通过支撑块340支撑上模具341,上模具341配合下模具141对手机后盖板进行纹理冲压处理。

[0035] 具体的,本装置在使用时,首先将待加工的手机后盖板通过加工箱140放置在下模具141内,通过电动伸缩杆210带动固定板300向下移动,固定板300通过支撑块340带动上模具341向下移动,上模具341配合下模具141对手机后盖板进行纹理冲压,接着电动伸缩杆210带动固定板300向上移动,接着手动转动第一旋转板121,通过第一旋转板121带动转动轴120旋转,转动轴120带动转动板122和第一连接杆123旋转,第一连接杆123通过连接槽132带动活动板131纵向滑动在滑槽130内,并通过活动板131带动下模具141向上移动,并将加工完成的手机后盖板移出加工箱140,完成手机后盖板的出料,当需要对上模具341进行更换时,手动转动第二旋转板324,通过第二旋转板324带动第二连接杆323和双向螺纹杆320旋转,通过双向螺纹杆320带动移动块321和连接板322相对横向移动,通过连接板322带

动固定块330和限位杆331相对横向移动,并使限位杆331移出限位槽342,使支撑块340和上模具341失去限位,实现拆卸,即完成使用。

[0036] 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。

[0037] 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。

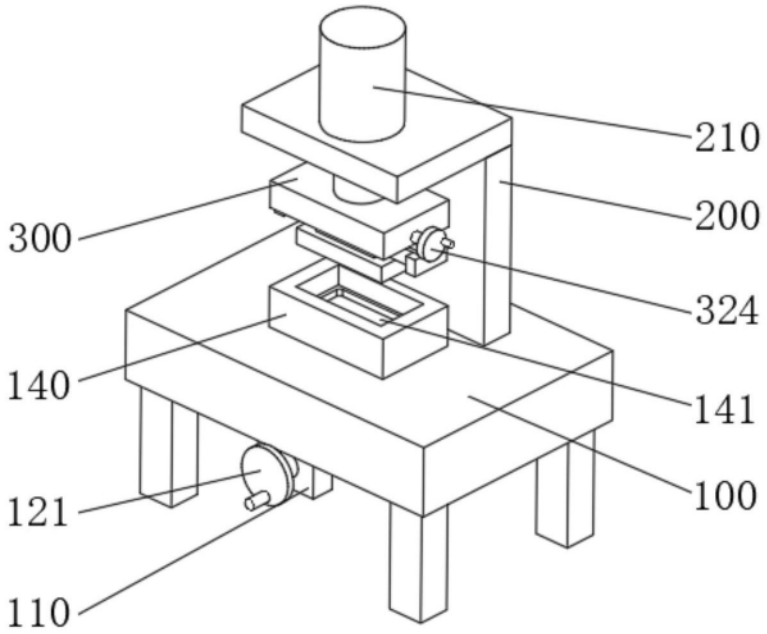

210
200
300
324
140
141
100
121
110

图1

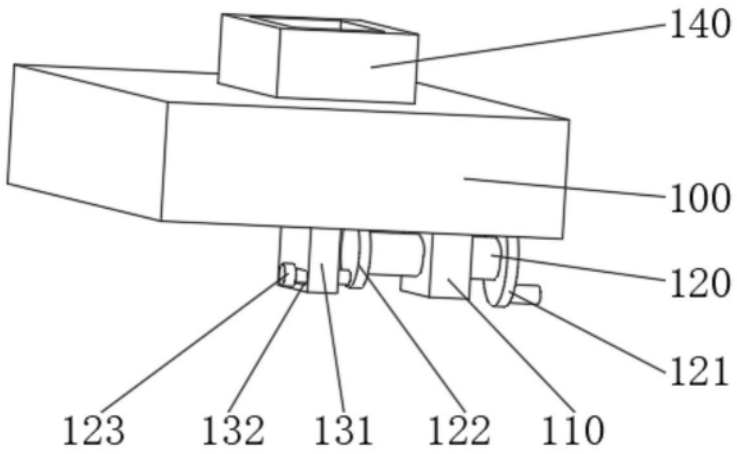

140
100
120
121
123
132
131
122
110

图2

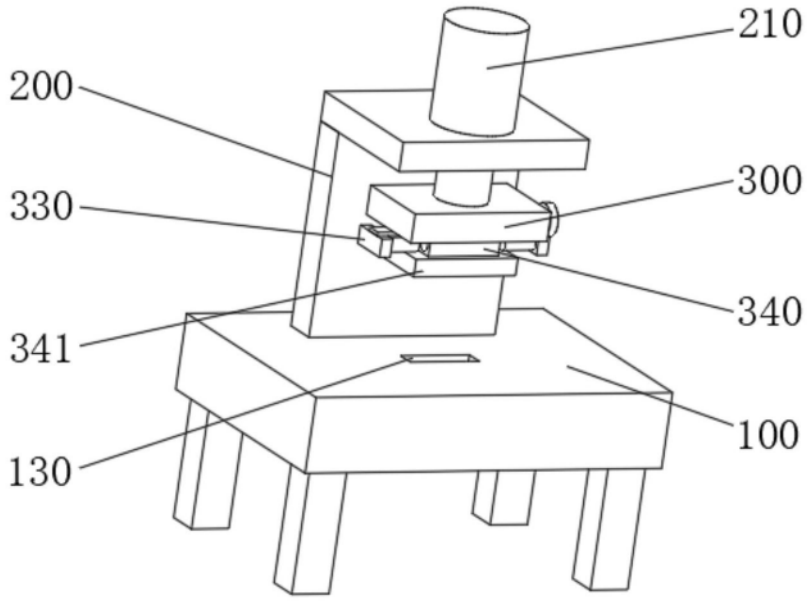

210
200
300
330
340
341
100
130

图3

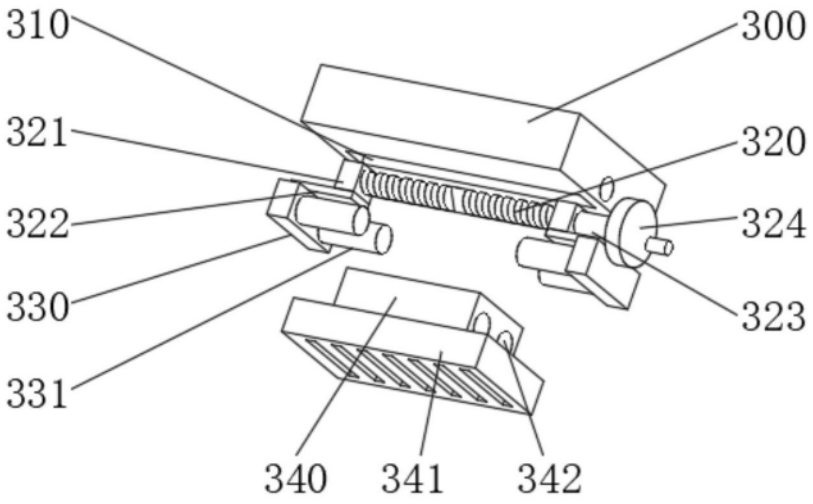

310
300
321
320
322
324
330
323
331
340
341
342

图4