



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211192950 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921536290.6

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 张远文

地址 510170 广东省广州市荔湾区流花路
流花君庭73号之三902房

(72)发明人 张远文

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 别亮亮

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 35/00(2006.01)

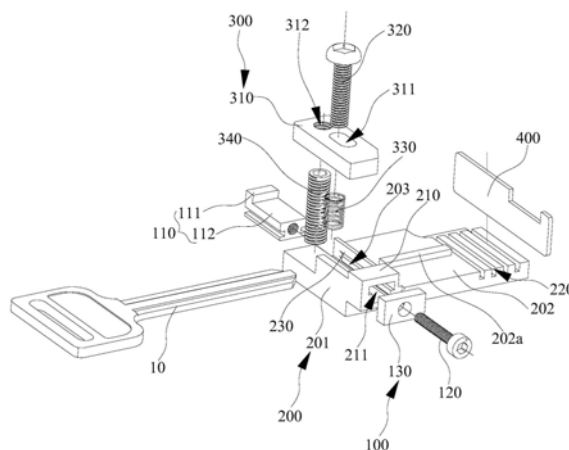
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

夹具结构及钥匙机

(57)摘要

本实用新型公开了一种夹具结构及钥匙机，夹具结构包括第一夹持组件、基座及第二夹持组件，第一夹持组件包括滑动件，基座与滑动件滑动配合，基座上设有凸起，凸起与滑动件之间形成夹持空间，第二夹持组件包括与基座相对设置的压紧件，压紧件与滑动件设于基座的同一侧，且压紧件位于夹持空间上方，压紧件与基座之间的距离可调。上述夹具结构，凸起可与滑动件之间形成夹持空间，同时压紧件可沿远离或靠近基座的方向移动，则通过上述夹具结构可形成两个方向上的夹持，夹持更稳固，对钥匙的夹持效果更好，可防止钥匙在加工过程中发生脱落，且上述夹具结构可更好的适应钥匙的表面，接触面积更大，在加工时损伤更小，可提高加工精度。



1. 一种夹具结构,其特征在于,包括:

第一夹持组件,所述第一夹持组件包括滑动件;

基座,所述基座与所述滑动件滑动配合,所述基座上设有凸起,所述凸起与所述滑动件之间形成夹持空间;及

第二夹持组件,所述第二夹持组件包括与所述基座相对设置的压紧件,所述压紧件与所述滑动件设于所述基座的同一侧,且所述压紧件位于所述夹持空间上方,所述压紧件与所述基座之间的距离可调。

2. 根据权利要求1所述的夹具结构,其特征在于,还包括定位件,所述基座包括用于沿钥匙的长度方向依次设置的固定部及加工部,所述滑动件及所述凸起均设于所述固定部,所述定位件位于所述加工部,且所述定位件能够调整与所述固定部之间的距离。

3. 根据权利要求2所述的夹具结构,其特征在于,所述加工部上沿远离所述夹持空间的方向间隔设有至少两个卡槽,所述定位件与所述卡槽插接。

4. 根据权利要求1所述的夹具结构,其特征在于,所述第二夹持组件还包括第一调节件,所述基座上设有与所述第一调节件螺纹配合的第一配合孔,所述第一调节件的两端分别为限位端及装配端,所述压紧件上设有调节口,所述装配端穿设所述调节口与所述第一配合孔螺纹配合,所述限位端设于所述压紧件远离基座的一侧。

5. 根据权利要求4所述的夹具结构,其特征在于,所述压紧件与所述基座之间还设有弹性件,所述弹性件套设于所述第一调节件外。

6. 根据权利要求4所述的夹具结构,其特征在于,所述基座上设有相对设置的两个导向板,两个所述导向板围成与所述滑动件滑动配合的滑槽,所述第一配合孔设于所述压紧件远离所述凸起的一侧,所述滑动件包括夹持部及滑动部,所述滑动部与所述导向板远离所述基座的侧面平齐设置,所述夹持部伸出所述滑槽并与所述凸起围成所述夹持空间。

7. 根据权利要求4所述的夹具结构,其特征在于,所述第二夹持组件还包括辅助件,所述辅助件与所述压紧件连接,所述辅助件设于所述第一调节件远离所述凸起的一侧,所述辅助件远离所述压紧件的一端与所述基座抵接。

8. 根据权利要求7所述的夹具结构,其特征在于,所述压紧件上设有与所述辅助件螺纹配合的第二配合孔,所述调节口为条形孔。

9. 根据权利要求1所述的夹具结构,其特征在于,所述第一夹持组件还包括第二调节件及垫块,所述滑动件靠近所述凸起的侧面上设有螺纹孔,所述凸起上与所述螺纹孔相对的位置处设有过口,所述垫块设于所述凸起远离所述滑动件的一侧,所述第二调节件穿设所述垫块及所述过口并与所述螺纹孔螺纹配合连接。

10. 一种钥匙机,其特征在于,包括定位台及如权利要求1-9任一项所述的夹具结构,所述夹具结构为两个,两个所述基座间隔设置于所述定位台上,所述定位台用于分别夹持两个所述基座。

夹具结构及钥匙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工设备技术领域,特别是涉及一种夹具结构及钥匙机。

背景技术

[0002] 传统的钥匙机通过带有斜面的钳口夹紧钥匙的两侧,但会造成钳口与钥匙的接触面较小,夹持效果差,在对钥匙进行复制时容易造成钥匙的脱落,对钥匙机造成损伤,同时钳口与钥匙的接触面较小也会导致钥匙或钳口变形,影响复制出的钥匙的精度。

实用新型内容

[0003] 基于此,本实用新型在于克服现有技术的不足,提供一种夹持效果好、可提高加工精度的夹具结构及钥匙机。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 一种夹具结构,包括:

[0006] 第一夹持组件,所述第一夹持组件包括滑动件;

[0007] 基座,所述基座与所述滑动件滑动配合,所述基座上设有凸起,所述凸起与所述滑动件之间形成夹持空间;

[0008] 第二夹持组件,所述第二夹持组件包括与所述基座相对设置的压紧件,所述压紧件与所述滑动件设于所述基座的同一侧,且所述压紧件位于所述夹持空间上方,所述压紧件与所述基座之间的距离可调。

[0009] 上述夹具结构,凸起可与滑动件之间形成夹持空间,同时压紧件可沿远离或靠近基座的方向移动,则通过上述夹具结构可形成两个方向上的夹持,夹持更稳固,对钥匙的夹持效果更好,可防止钥匙在加工过程中发生脱落,且上述夹具结构可更好的适应钥匙的表面,接触面积更大,在加工时无论夹具结构或钥匙的损伤更小,可提高加工精度。

[0010] 在其中一个实施例中,上述夹具结构还包括定位件,所述基座包括用于沿钥匙的长度方向依次设置的固定部及加工部,所述滑动件及所述凸起均设于所述固定部,所述定位件位于所述加工部,且所述定位件能够调整与所述固定部之间的距离。

[0011] 在其中一个实施例中,所述加工部上沿远离所述夹持空间的方向间隔设有至少两个卡槽,所述定位件与所述卡槽插接。

[0012] 在其中一个实施例中,所述第二夹持组件还包括第一调节件,所述基座上设有与所述第一调节件螺纹配合的第一配合孔,所述第一调节件的两端分别为限位端及装配端,所述压紧件上设有调节口,所述装配端穿设所述调节口与所述第一配合孔螺纹配合,所述限位端设于所述压紧件远离基座的一侧。

[0013] 在其中一个实施例中,所述压紧件与所述基座之间还设有弹性件,所述弹性件套设于所述第一调节件外。

[0014] 在其中一个实施例中,所述基座上设有相对设置的两个导向板,两个所述导向板围成与所述滑动件滑动配合的滑槽,所述第一配合孔设于所述压紧件远离所述凸起的一

侧,所述滑动件包括夹持部及滑动部,所述滑动部与所述导向板远离所述基座的侧面平齐设置,所述夹持部伸出所述滑槽并与所述凸起围成所述夹持空间。

[0015] 在其中一个实施例中,所述第二夹持组件还包括辅助件,所述辅助件与所述压紧件连接,所述辅助件设于所述第一调节件远离所述凸起的一侧,所述辅助件远离所述压紧件的一端与所述基座抵接。

[0016] 在其中一个实施例中,所述压紧件上设有与所述辅助件螺纹配合的第二配合孔,所述调节口为条形孔。

[0017] 在其中一个实施例中,所述第一夹持组件还包括第二调节件及垫块,所述滑动件靠近所述凸起的侧面上设有螺纹孔,所述凸起上与所述螺纹孔相对的位置处设有过口,所述垫块设于所述凸起远离所述滑动件的一侧,所述第二调节件穿设所述垫块及所述过口并与所述螺纹孔螺纹配合连接。

[0018] 一种钥匙机,包括定位台及如上述任一项所述的夹具结构,所述夹具结构为两个,两个所述基座间隔设置于所述定位台上,所述定位台用于分别夹持两个所述基座。

[0019] 上述钥匙机,通过定位台对基座进行夹持固定,基座上的凸起可与滑动件之间形成夹持空间,同时压紧件可沿远离或靠近基座的方向移动,则通过上述夹具结构可形成两个方向上的夹持,夹持更稳固,对钥匙的夹持效果更好,可防止钥匙在加工过程中发生脱落,且上述夹具结构可更好的适应钥匙的表面,接触面积更大,在加工时无论夹具结构或钥匙的损伤更小,可提高加工精度,同时两个夹具结构可分别夹持原匙及待复制钥匙,方便对钥匙进行复制。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例所述的夹具结构的爆炸示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例所述的钥匙机的剖视图;

[0022] 图3为本实用新型实施例所述的夹具结构的斜视图一;

[0023] 图4为本实用新型实施例所述的夹具结构的斜视图二。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 100、第一夹持组件,110、滑动件,111、夹持部,112、滑动部,120、第二调节件,130、垫块,200、基座,201、固定部,202、加工部,202a、基准凸台,203、滑槽,210、凸起,211、夹持空间,212、过口,220、卡槽,230、导向板,300、第二夹持组件,310、压紧件,311、调节口,312、第二配合孔,320、第一调节件,330、弹性件,340、辅助件,400、定位件,500、中间体,600、第一分体,10、钥匙。

具体实施方式

[0026] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接

到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 本实用新型中所述“第一”、“第二”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0030] 本具体实施例中,夹具结构可用于夹持钥匙,但在其他实施例中,夹具结构也可用于夹持其他物品,例如零件等。

[0031] 如图1及图2所示,一实施例公开了一种夹具结构,包括第一夹持组件100、基座200及第二夹持组件300,第一夹持组件100包括滑动件110,基座200与滑动件110滑动配合,基座200上设有凸起210,凸起210与滑动件110之间形成夹持空间211,第二夹持组件300包括与基座200相对设置的压紧件310,压紧件310与滑动件110设于基座200的同一侧,且压紧件310位于夹持空间211 上方,压紧件310与基座200之间的距离可调。

[0032] 上述夹具结构,凸起210可与滑动件110之间形成夹持空间211,同时压紧件310可沿远离或靠近基座200的方向移动,则通过上述夹具结构可形成两个方向上的夹持,夹持更稳固,对钥匙10的夹持效果更好,可防止钥匙10在加工过程中发生脱落,且上述夹具结构可更好的适应钥匙10的表面,接触面积更大,在加工时无论夹具结构或钥匙10的损伤更小,可提高加工精度。

[0033] 此外,由于凸起210与滑动件110之间、压紧件310与基座200之间均可进行位置或距离调整,可适用于不同规格的工件,适用范围更广。

[0034] 在其中一个实施例中,如图1及图3所示,上述夹具结构还包括定位件400,基座200包括用于沿钥匙10的长度方向依次设置的固定部201及加工部202,滑动件110及凸起210均设于固定部201,定位件400位于加工部202,且定位件400能够调整与固定部201之间的距离。可利用定位件400抵住钥匙10,对钥匙10伸过夹持空间211的距离进行控制,方便沿钥匙10的长度方向对钥匙 10进行加工。

[0035] 在其中一个实施例中,如图1至图4所示,加工部202上沿远离夹持空间 211的方向间隔设有至少两个卡槽220,定位件400与卡槽220插接。通过将定位件400插入不同的卡槽220,对定位件400的位置进行调整,即可对钥匙10 伸过夹持空间211的距离进行调整,操作方便。

[0036] 具体地,定位件400为板件。方便抵住钥匙10的端部,对钥匙10进行限位。

[0037] 在其他实施例中,上述夹具结构还包括丝杆及套筒,套筒与丝杆螺纹配合,套筒的外壁与定位件400连接,丝杆沿钥匙10的长度方向设置。此时可通过转动套筒,使套筒沿丝杆移动,进而调整定位件400的位置。

[0038] 在其中一个实施例中,如图1及图3所示,第二夹持组件300还包括第一调节件320,基座200上设有与第一调节件320螺纹配合的第一配合孔,第一调节件320的两端分别为限位端及装配端,压紧件310上设有调节口311,装配端穿设调节口311与第一配合孔螺纹配合,限位端设于压紧件310远离基座200 的一侧。可通过第一调节件320与第一配合孔的配

合,将压紧件310向沿靠近基座200的方向调节,使压紧件310能够压紧钥匙10。

[0039] 具体地,第一调节件320为螺栓或螺钉。

[0040] 在其他实施例中,第二夹持组件300包括气缸,通过气缸的推杆与压紧件 310连接,利用气缸的运动使压紧件310压紧钥匙10。

[0041] 在其中一个实施例中,如图1及图2所示,压紧件310与基座200之间还设有弹性件330,弹性件330套设于第一调节件320外。当需要取下钥匙10时,可拧松第一调节件320,此时压紧件310在弹性件330的作用下回弹,操作方便。

[0042] 可选地,弹性件330可为弹簧、硅胶等。

[0043] 在其中一个实施例中,如图1及图2所示,基座200上设有相对设置的两个导向板230,两个导向板230围成与滑动件110滑动配合的滑槽203,第一配合孔设于压紧件310远离凸起210的一侧,滑动件110包括夹持部111及滑动部 112,滑动部112与导向板230远离基座200的侧面平齐设置,夹持部111伸出滑槽203并与凸起210围成夹持空间211。上述结构中,当凸起210与夹持部 111用于夹持钥匙10时,滑动部112与导向板230可形成供钥匙10放置的平面,方便压紧件310下压对钥匙10进行再次夹持,保证对钥匙10夹持的稳定。

[0044] 具体地,两个导向板230相对的侧面上设有导轨,滑块的侧面上设有与导轨匹配的导槽。上述结构可保证滑块滑动时导向稳定。

[0045] 具体地,加工部202上还设有基准凸台202a,基准凸台202a与导向板230 远离基座200的侧面平齐设置。此时基准凸台202a可与导向板230的侧面共同形成基准面,用于放置钥匙,保证钥匙被稳定夹持。

[0046] 在其中一个实施例中,如图1及图3所示,第二夹持组件300还包括辅助件340,辅助件340与压紧件310连接,辅助件340设于第一调节件320远离凸起210的一侧,辅助件340远离压紧件310的一端与基座200抵接。此时通过调节第一调节件320使压紧件310沿靠近基座200的方向移动并压住钥匙10时,由于辅助件340对压紧件310的支撑,压紧件310与辅助件340接触的一端不会向下歪斜,则可保证压紧件310对钥匙10的压紧效果。

[0047] 可选地,辅助件340为内六角螺钉。则可相对压紧件310转动辅助件340,对辅助件340的安装进行微调,且辅助件340为内六角螺钉,辅助件340不会凸出影响使用。

[0048] 在其中一个实施例中,如图1所示,压紧件310上设有与辅助件340螺纹配合的第二配合孔312,调节口311为条形孔。可相对压紧件310转动辅助件 340,对辅助件340的安装进行微调。同时在调节第一调节件320的过程中,压紧件310可相对第一调节件320发生位移,因此将调节扣设置为条形孔,提供足够的空间方便压紧件310的位置调节。

[0049] 可选地,辅助件340为内六角螺钉。辅助件340为内六角螺钉,辅助件340 不会凸出影响使用。

[0050] 在其中一个实施例中,如图1及图3所示,第一夹持组件100还包括第二调节件120及垫块130,滑动件110靠近凸起210的侧面上设有螺纹孔,凸起 210上与螺纹孔相对的位置处设有过口212,垫块130设于凸起210远离滑动件 110的一侧,第二调节件120穿设垫块130及过口212并与螺纹孔螺纹配合连接。此时可通过第二调节件120调节滑块与凸起210之间的距离,方便夹持钥匙10。

[0051] 可选地,第一调节件320及第二调节件120均为螺栓。

[0052] 如图1及图2所示,一实施例公开了一种钥匙机,包括定位台及如上述的夹具结构,

夹具结构为两个,两个基座200间隔设置于定位台上,定位台用于分别夹持两个基座200。

[0053] 上述钥匙机,通过定位台对基座200进行夹持固定,基座200上的凸起210 可与滑动件110之间形成夹持空间211,同时压紧件310可沿远离或靠近基座 200的方向移动,则通过上述夹具结构可形成两个方向上的夹持,夹持更稳固,对钥匙10的夹持效果更好,可防止钥匙10在加工过程中发生脱落,且上述夹具结构可更好的适应钥匙10的表面,接触面积更大,在加工时无论夹具结构或钥匙10的损伤更小,可提高加工精度,同时两个夹具结构可分别夹持原匙及待复制钥匙,方便对钥匙进行复制。

[0054] 可选地,定位台包括中间体、可相对中间体500移动的第一分体600及第二分体,第一分体600与中间体500用于夹持其中一个基座200,第二分体与中间体500用于夹持另一个基座200。具体地,基座200远离凸起210的一侧设有呈T形设置的第一装配部及第二装配部,第一分体600与中间体500用于夹持第一装配部,第二装配部靠设于第一分体600与中间体500的侧面。

[0055] 可选地,钥匙机可用于对钥匙10进行复制或直接对钥匙10进行加工。

[0056] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0057] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

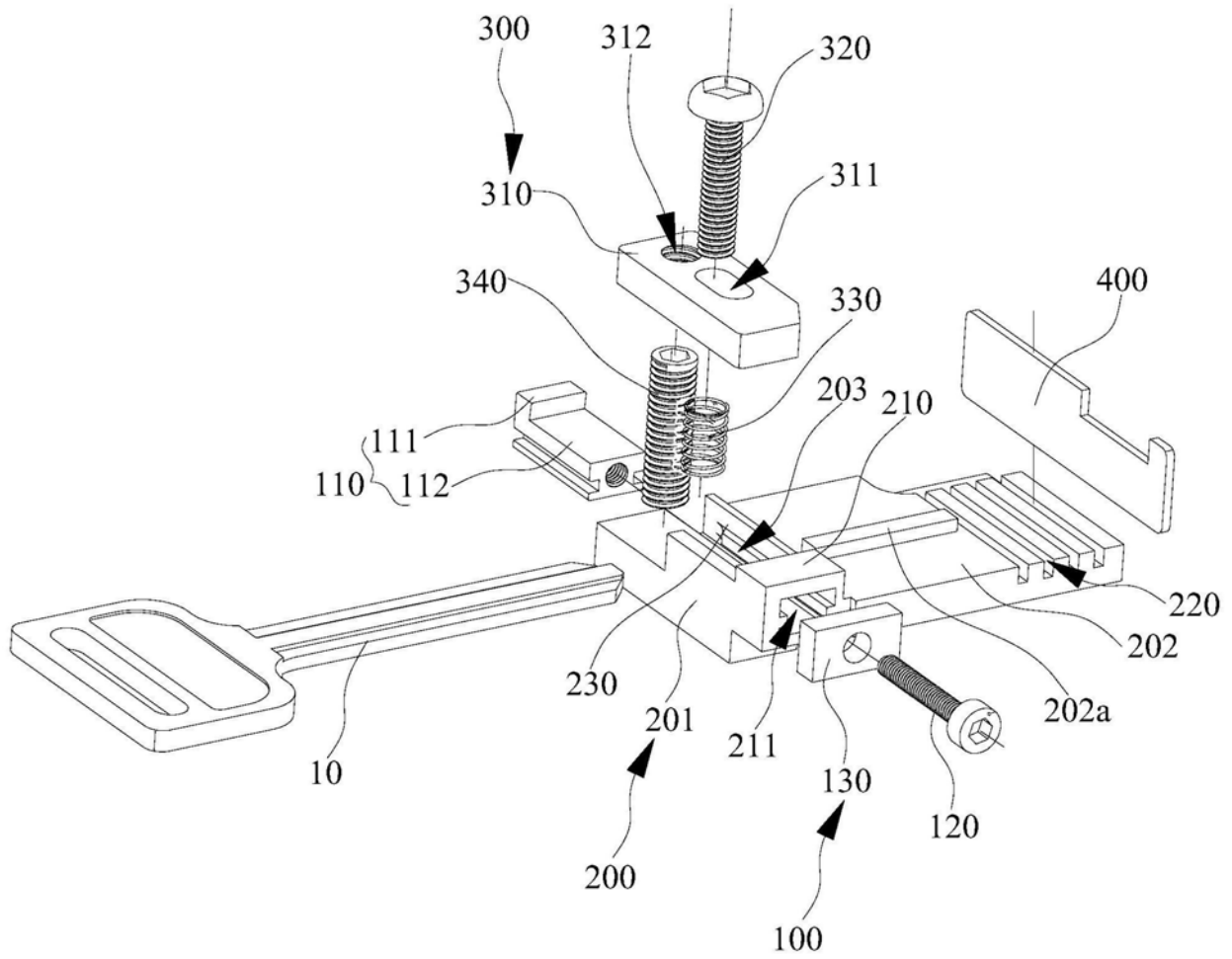


图1

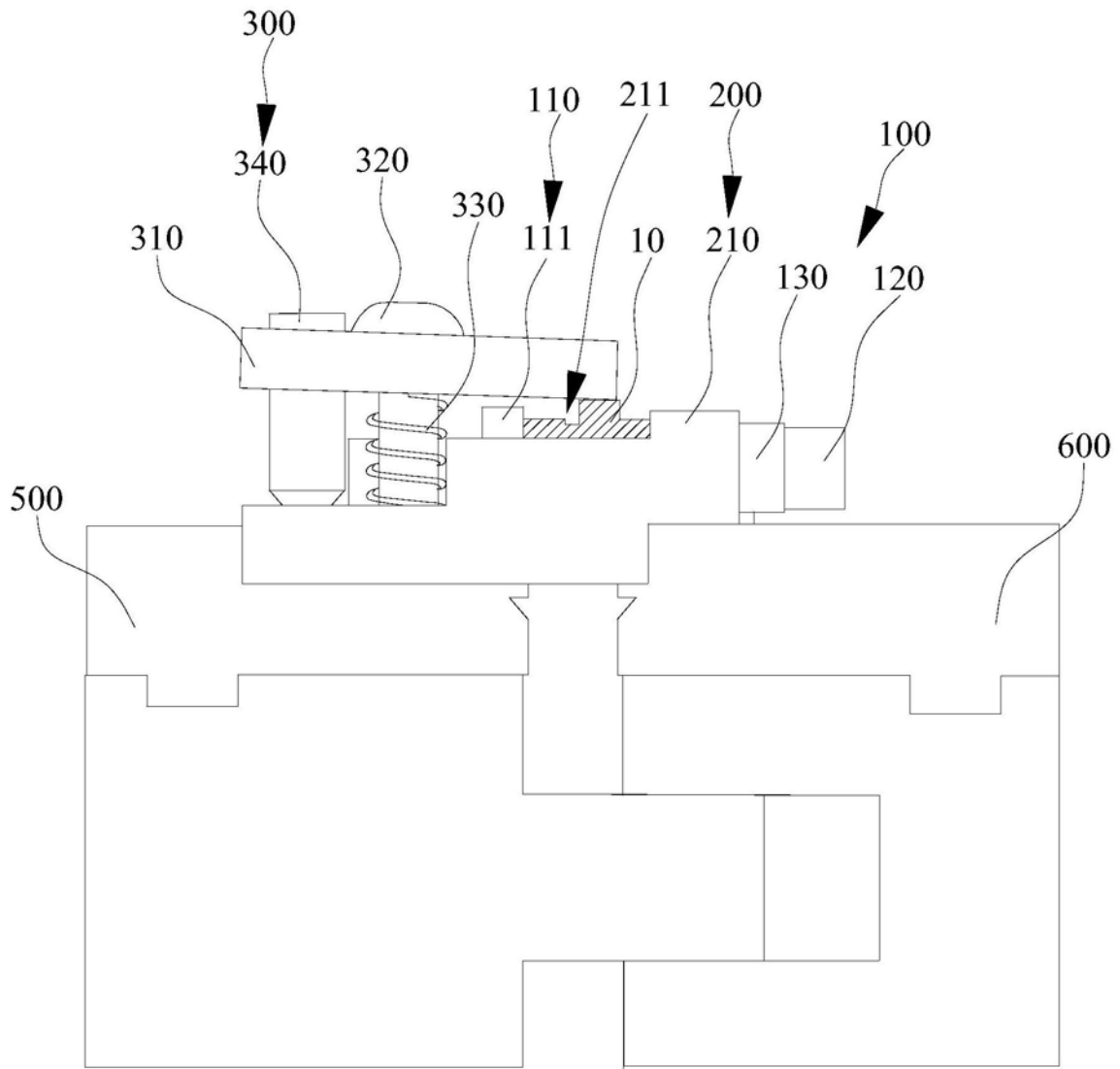


图2

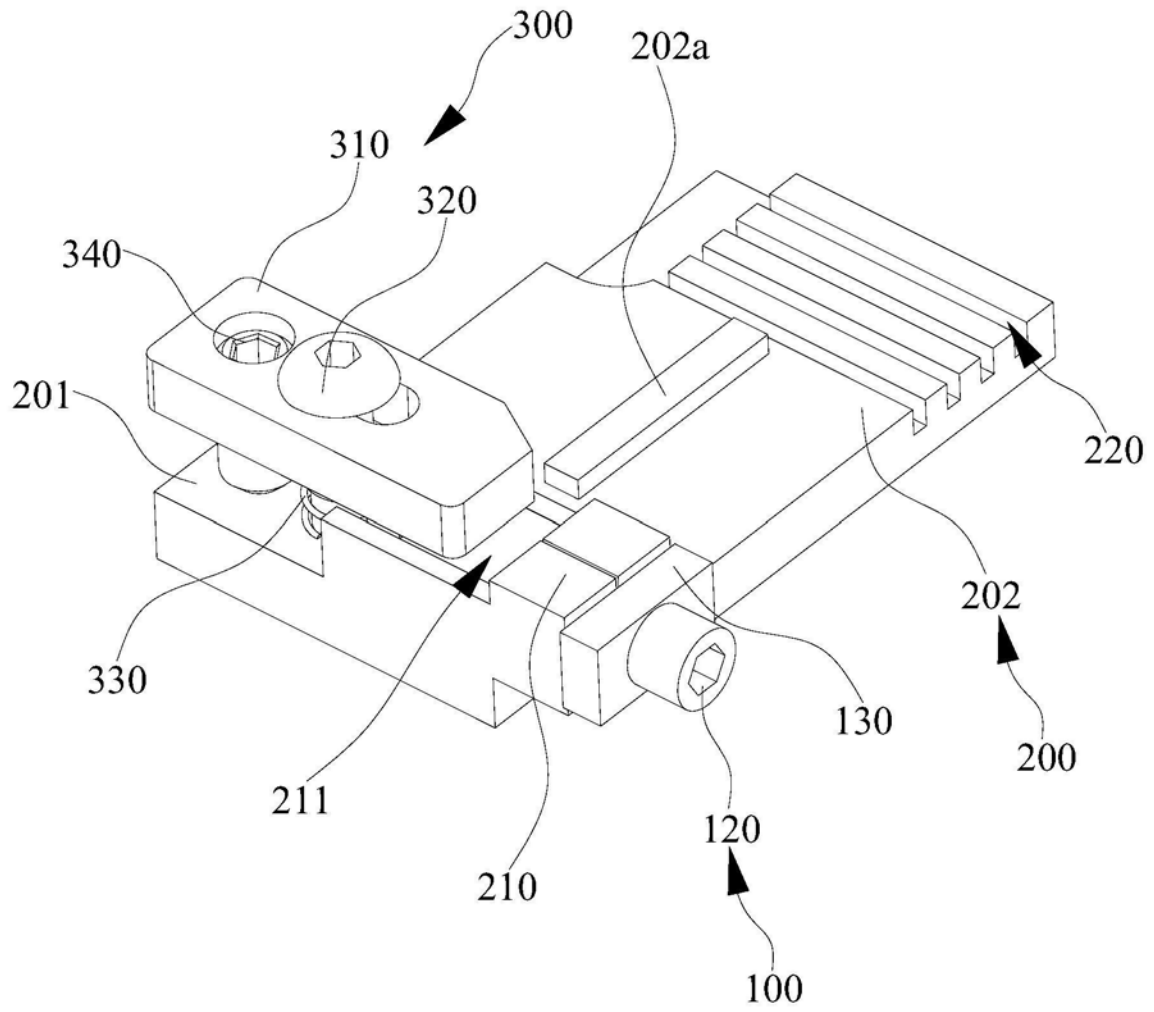


图3

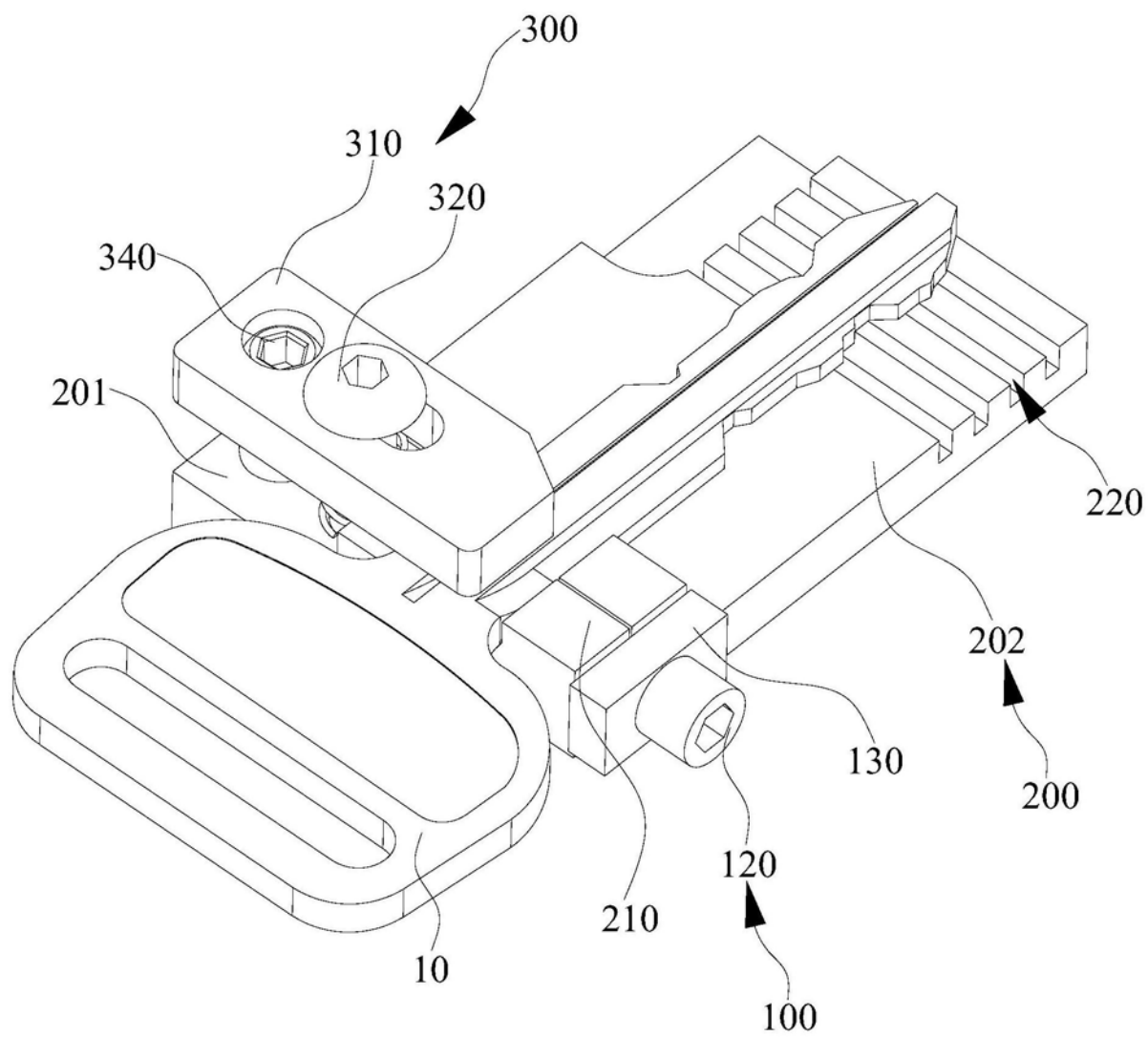


图4