



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216577454 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122929563.7

(22) 申请日 2021.11.26

(73) 专利权人 东莞市领亿精密金属有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇荣锋街3
号3号楼201室

(72) 发明人 胡新民 游亮 胡鹏

(74) 专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事
务所(普通合伙) 44474

专利代理师 毛有帮

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

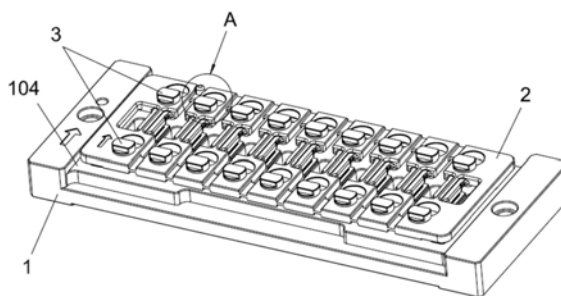
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种手机卡托二夹治具

(57) 摘要

本实用新型提供的一种手机卡托二夹治具，包含互换板、压板、多个锁紧组件，互换板上设有多个通槽，压板上设有多个加工槽，锁紧组件包含限位螺钉、弹簧片、螺母，互换板底部设有第一容纳槽，互换板顶部设有垫台，垫台上设有通孔，压板上设有相交的脱料孔和卡位孔，限位螺钉包含螺帽和螺杆，弹簧片套设在螺杆上且抵接在第一容纳槽和螺母之间，螺帽在弹簧片的弹力作用下抵接在压板顶部。对压板施加水平推力以让螺杆从卡位孔滑入脱料孔中，螺帽将缩入脱料孔中，可将压板从互换板上拆出并往通槽上方放置手机卡托，再将压板装回，手机卡托将被压板压紧，可以一次性对多个手机卡托进行定位，无需消耗螺丝将产品固定，降低生产成本，提高生产效率。



1. 一种手机卡托二夹治具, 其特征在于, 包含互换板、压板, 所述互换板上沿所述互换板长度方向并列贯穿设置有多通槽, 所述压板上并列贯穿设置有多与所述通槽相对应的加工槽, 所述加工槽与所述通槽连通, 所述互换板两侧均沿所述互换板长度方向并列设置有多锁紧组件, 所述锁紧组件包含限位螺钉、弹簧片、螺母, 所述互换板底部设置有第一容纳槽, 所述互换板顶部设置有垫台, 所述垫台上贯穿设置有与所述第一容纳槽连通的通孔, 所述压板上沿所述压板的宽度方向贯穿设置有相交的脱料孔和卡位孔, 所述限位螺钉包含与所述脱料孔匹配的螺帽和与所述卡位孔匹配的螺杆, 所述螺杆底端依次穿过所述卡位孔、通孔、第一容纳槽并螺纹连接在所述螺母上, 所述弹簧片套设在所述螺杆上且抵接在所述第一容纳槽和所述螺母之间, 所述弹簧片和所述螺母均活动设置于所述第一容纳槽上, 所述螺帽在所述弹簧片的弹力作用下抵接在所述压板顶部, 所述螺杆活动设置于所述卡位孔和所述脱料孔之间。

2. 根据权利要求1所述的一种手机卡托二夹治具, 其特征在于, 所述互换板顶部设置有与所述压板长度匹配的滑槽, 所述压板活动设置于所述滑槽上, 所述滑槽四侧均设置有顶料组件, 所述顶料组件包含顶料销、弹簧、螺丝, 所述互换板底部设置有与所述螺丝匹配的定位螺孔, 所述定位螺孔顶端连通设置有第二容纳槽, 所述顶料销包含销帽、销杆, 所述互换板顶部设置有支撑台, 所述支撑台上贯穿设置有与所述第二容纳槽连通的销孔, 所述销孔与所述销杆匹配, 所述销帽和所述弹簧均活动设置于所述第二容纳槽中, 所述弹簧抵接在所述销帽和所述螺丝顶端之间, 所述销杆设置于所述销孔上且其顶端伸出所述支撑台顶面并抵接在所述压板底部。

3. 根据权利要求2所述的一种手机卡托二夹治具, 其特征在于, 所述滑槽底部一侧设置有防呆柱, 所述压板一侧设置有与所述防呆柱匹配的弧形缺口, 当所述螺杆位于所述卡位孔上时, 所述弧形缺口卡合在所述防呆柱上。

4. 根据权利要求3所述的一种手机卡托二夹治具, 其特征在于, 所述螺杆上套设有垫设在所述弹簧片和所述螺母之间的垫片。

5. 根据权利要求4所述的一种手机卡托二夹治具, 其特征在于, 所述销杆顶端设置有曲面。

一种手机卡托二夹治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机卡托治具,尤指一种手机卡托二夹治具。

背景技术

[0002] 随着手机技术的不断发展,人们对手机的质量要求也越来越高,手机卡托作为手机的必备配件使用量也是非常大。手机卡托一般为金属件,手机卡托加工时需要对产品进行定位,目前手机卡托的定位操作一般是使用压板并通过打螺丝的方式将产品压紧,加工好后再将螺丝松开并拿走压板,一次只能定位一个产品进行加工,螺丝消耗量大,操作过程复杂,影响了加工效率,劳动强度高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题在于,提供一种手机卡托二夹治具,简化手机卡托的定位过程,一次可以对多个产品定位,提高加工效率。

[0004] 解决上述技术问题要按照本实用新型提供的一种手机卡托二夹治具,包含互换板、压板,互换板上沿互换板长度方向并列贯穿设置有多个通槽,压板上并列贯穿设置有多个与通槽相对应的加工槽,加工槽与通槽连通,互换板两侧均沿互换板长度方向并列设置多个锁紧组件,锁紧组件包含限位螺钉、弹簧片、螺母,互换板底部设置有第一容纳槽,互换板顶部设置有垫台,垫台上贯穿设置有与第一容纳槽连通的通孔,压板上沿压板的宽度方向贯穿设置有相交的脱料孔和卡位孔,限位螺钉包含与脱料孔匹配的螺帽和与卡位孔匹配的螺杆,螺杆底端依次穿过卡位孔、通孔、第一容纳槽并螺纹连接在螺母上,弹簧片套设在螺杆上且抵接在第一容纳槽和螺母之间,弹簧片和螺母均活动设置于第一容纳槽上,螺帽在弹簧片的弹力作用下抵接在压板顶部,螺杆活动设置于卡位孔和脱料孔之间。

[0005] 优选地,互换板顶部设置有与压板长度匹配的滑槽,压板活动设置于滑槽上,滑槽四侧均设置有顶料组件,顶料组件包含顶料销、弹簧、螺丝,互换板底部设置有与螺丝匹配的定位螺孔,定位螺孔顶端连通设置有第二容纳槽,顶料销包含销帽、销杆,互换板顶部设置有支撑台,支撑台上贯穿设置有与第二容纳槽连通的销孔,销孔与销杆匹配,销帽和弹簧均活动设置于第二容纳槽中,弹簧抵接在销帽和螺丝顶端之间,销杆设置于销孔上且其顶端伸出支撑台顶面并抵接在压板底部。

[0006] 优选地,滑槽底部一侧设置有防呆柱,压板一侧设置有与防呆柱匹配的弧形缺口,当螺杆位于卡位孔上时,弧形缺口卡合在防呆柱上。

[0007] 优选地,螺杆上套设有垫设在弹簧片和螺母之间的垫片。

[0008] 优选地,销杆顶端设置有曲面。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提供一种手机卡托二夹治具,设置独特的装配结构,将互换板固定好后,对压板施加水平推力以让螺杆从卡位孔滑入脱料孔中,由于限位螺钉受到弹簧片的弹力作用,螺帽将缩入脱料孔中并且压板不再受到向下的拉力,此时即可将压板从互换板上拆出并往通槽上方放置手机卡托,放置好产品后再将压板装回到

互换板上,以让螺帽在弹簧片的弹力作用下将压板拉紧,手机卡托将被压板压紧并定位在加工槽和通槽之间,通过加工槽可对手机卡托进行加工,加工过程中产生的废料可通过通槽排出。其结构简单,操作方便,可以一次性对多个手机卡托进行定位,无需消耗螺丝将产品固定,降低生产成本,提高生产效率。

附图说明

[0010] 图1例示了本实用新型的外形结构示意图。

[0011] 图2例示了本实用新型图1中A部的局部放大结构示意图。

[0012] 图3例示了本实用新型的分解结构示意图。

[0013] 图4例示了本实用新型的截面结构示意图。

[0014] 图5例示了本实用图4中B部的局部放大结构示意图。

[0015] 图6例示了本实用新型的另一截面结构示意图。

[0016] 图7例示了本实用新型的仰视图。

[0017] 附图标号说明:互换板1、通槽100、第一容纳槽101、垫台102、通孔103、滑槽104、定位螺孔105、第二容纳槽106、支撑台107、销孔108、压板2、加工槽20、脱料孔21、卡位孔22、弧形缺口23、锁紧组件3、限位螺钉30、螺帽300、螺杆301、弹簧片31、螺母32、顶料组件4、顶料销40、销帽400、销杆401、曲面402、弹簧41、螺丝42、防呆柱5、垫片6。

具体实施方式

[0018] 为使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员的在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0020] 参考图1-图7。

[0021] 本实用新型提供一种手机卡托二夹治具,包含互换板1、压板2,互换板1上沿互换板1长度方向并列贯穿设置有多个通槽100,压板2上并列贯穿设置有多个与通槽100相对应的加工槽20,加工槽20与通槽100连通,互换板1两侧均沿互换板1长度方向并列设置有多个锁紧组件3,锁紧组件3包含限位螺钉30、弹簧片31、螺母32,互换板1底部设置有第一容纳槽101,互换板1顶部设置有垫台102,垫台102上贯穿设置有与第一容纳槽101连通的通孔103,压板2上沿压板2的宽度方向贯穿设置有相交的脱料孔21和卡位孔22,限位螺钉30包含与脱料孔21匹配的螺帽300和与卡位孔22匹配的螺杆301,螺杆301底端依次穿过卡位孔22、通孔103、第一容纳槽101并螺纹连接在螺母32上,弹簧片31套设在螺杆301上且抵接在第一容纳槽101和螺母32之间,弹簧片31和螺母32均活动设置于第一容纳槽101上,螺帽300在弹簧片31的弹力作用下抵接在压板2顶部,螺杆301活动设置于卡位孔22和脱料孔21之间。

[0022] 具体使用原理为,将互换板1固定好后,对压板2施加水平推力以让螺杆301从卡位孔22滑入脱料孔21中,由于限位螺钉30受到弹簧片31的弹力作用,螺帽300将缩入脱料孔21中并且压板2不再受到向下的拉力,压板2被解锁,此时即可将压板2从互换板1上拿出并往各通槽100上方放置手机卡托,放置好产品后再将压板2装回到互换板1上,以让螺帽300在

弹簧片31的弹力作用下将压板2拉紧,压板2再次上锁,手机卡托将被压板2压紧并定位在加工槽20和通槽100之间,通过加工槽20可对手机卡托进行加工,加工过程中产生的废料可通过通槽100排出。其结构简单,操作方便,可以一次性对多个手机卡托进行定位,无需消耗螺丝将产品固定,降低生产成本,提高生产效率。

[0023] 基于上述实施例,互换板1顶部设置有与压板2长度匹配的滑槽104,压板2活动设置于滑槽104上,滑槽104四侧均设置有顶料组件4,顶料组件4包含顶料销40、弹簧41、螺丝42,互换板1底部设置有与螺丝42匹配的定位螺孔105,定位螺孔105顶端连通设置有第二容纳槽106,顶料销40包含销帽400、销杆401,互换板1顶部设置有支撑台107,支撑台107上贯穿设置有与第二容纳槽106连通的销孔108,销孔108与销杆401匹配,销帽400和弹簧41均活动设置于第二容纳槽106中,弹簧41抵接在销帽400和螺丝42顶端之间,销杆401设置于销孔108上且其顶端伸出支撑台107顶面并抵接在压板2底部。对压板2沿着滑槽104施加水平推力,以让螺杆301从卡位孔22滑入脱料孔21中,由于限位螺钉30受到弹簧片31的弹力作用,螺帽300将缩入脱料孔21中并且压板2不再受到向下的拉力,压板2被解锁。由于压板2解锁前抵接在顶料销40上,顶料销40在弹簧41的弹力作用下对压板2施加向上的推力,压板2将被顶料销40顶起,脱料孔21与螺帽300脱离,可以提高压板2的解锁效率,此时即可方便地将压板2从互换板1上取出。

[0024] 基于上述实施例,滑槽104底部一侧设置有防呆柱5,压板2一侧设置有与防呆柱5匹配的弧形缺口23,当螺杆301位于卡位孔22上时,弧形缺口23卡合在防呆柱5上。组装压板2时,只有当弧形缺口23组装方向与防呆柱5对应上时,压板2才能顺利地组装到互换板1上,可以起到防呆的作用,避免压板2装错方向。

[0025] 基于上述实施例,螺杆301上套设有垫设在弹簧片31和螺母32之间的垫片6,垫片6可以对弹簧片31底端进行支撑,防止弹簧片31从螺杆301上脱落。

[0026] 基于上述实施例,销杆401顶端设置有曲面402。将压板2组装在互换板1上时,曲面402抵接在压板2底部,由于曲面402较为光滑,可以减小销杆401与压板2之间的摩擦力,提高压板2的组装流畅性,减少压板2和销杆401的磨损。

[0027] 以上实施方式仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

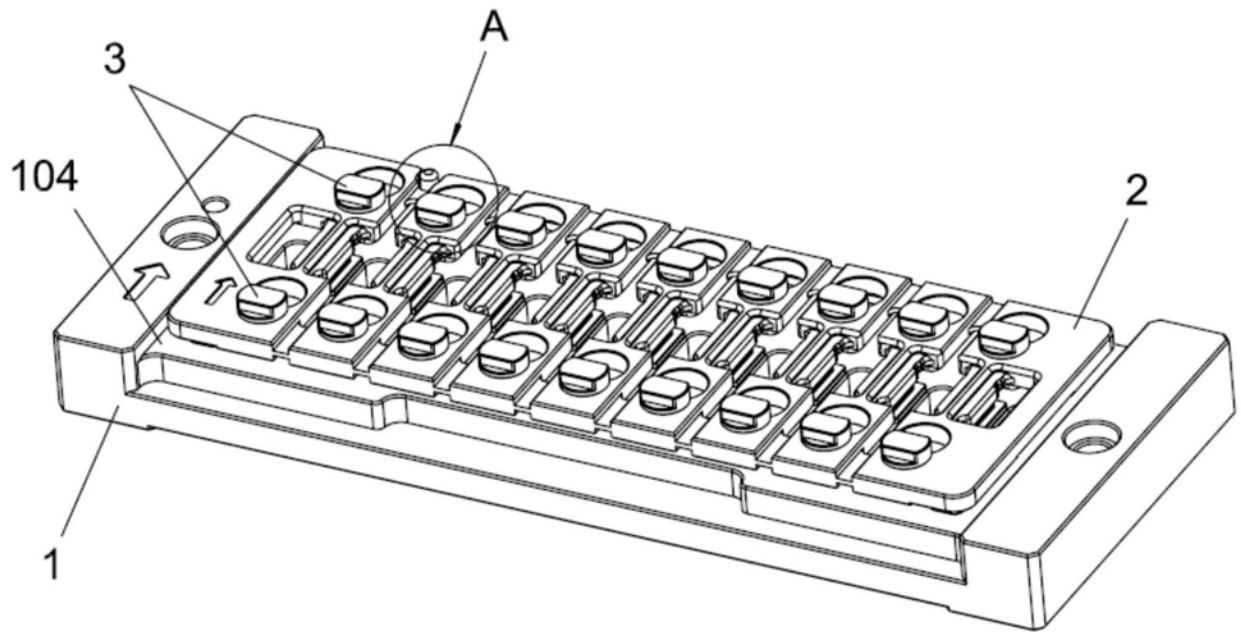


图1

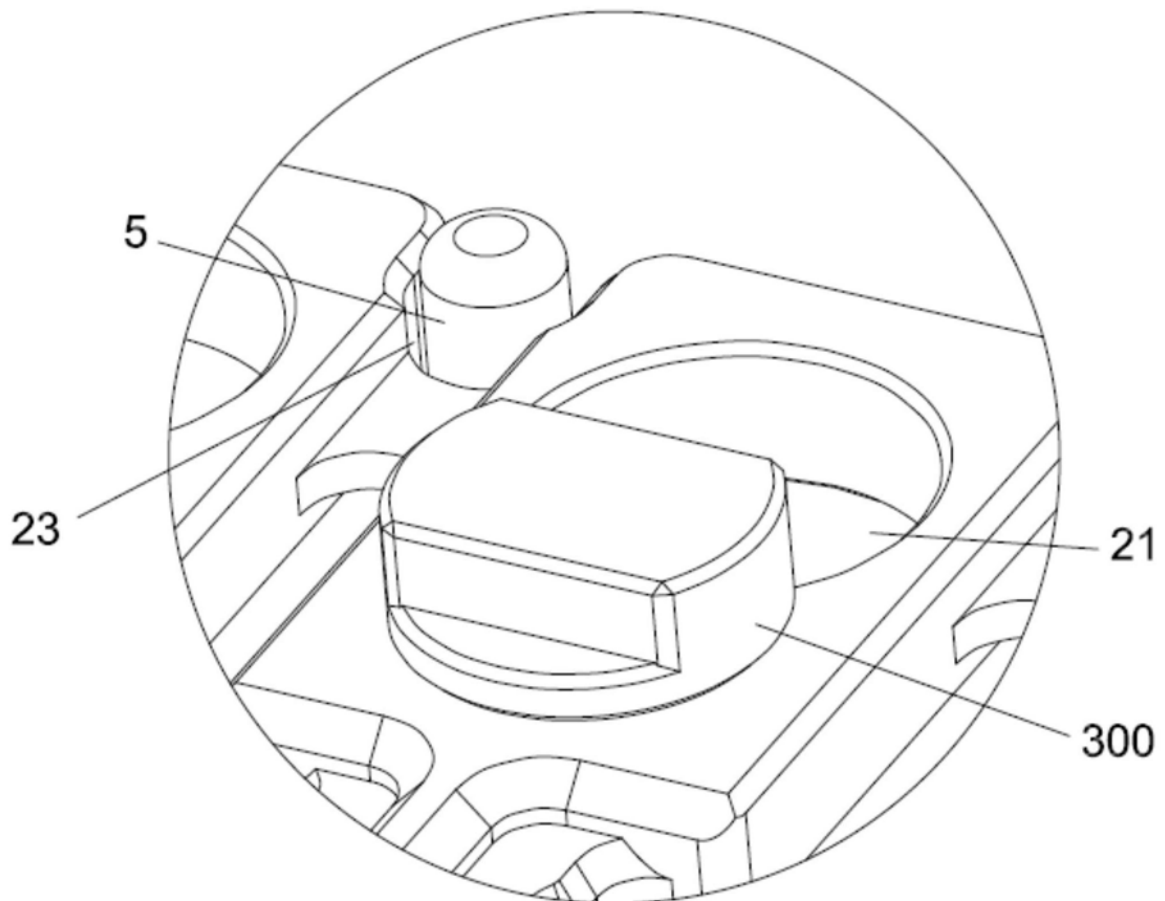


图2

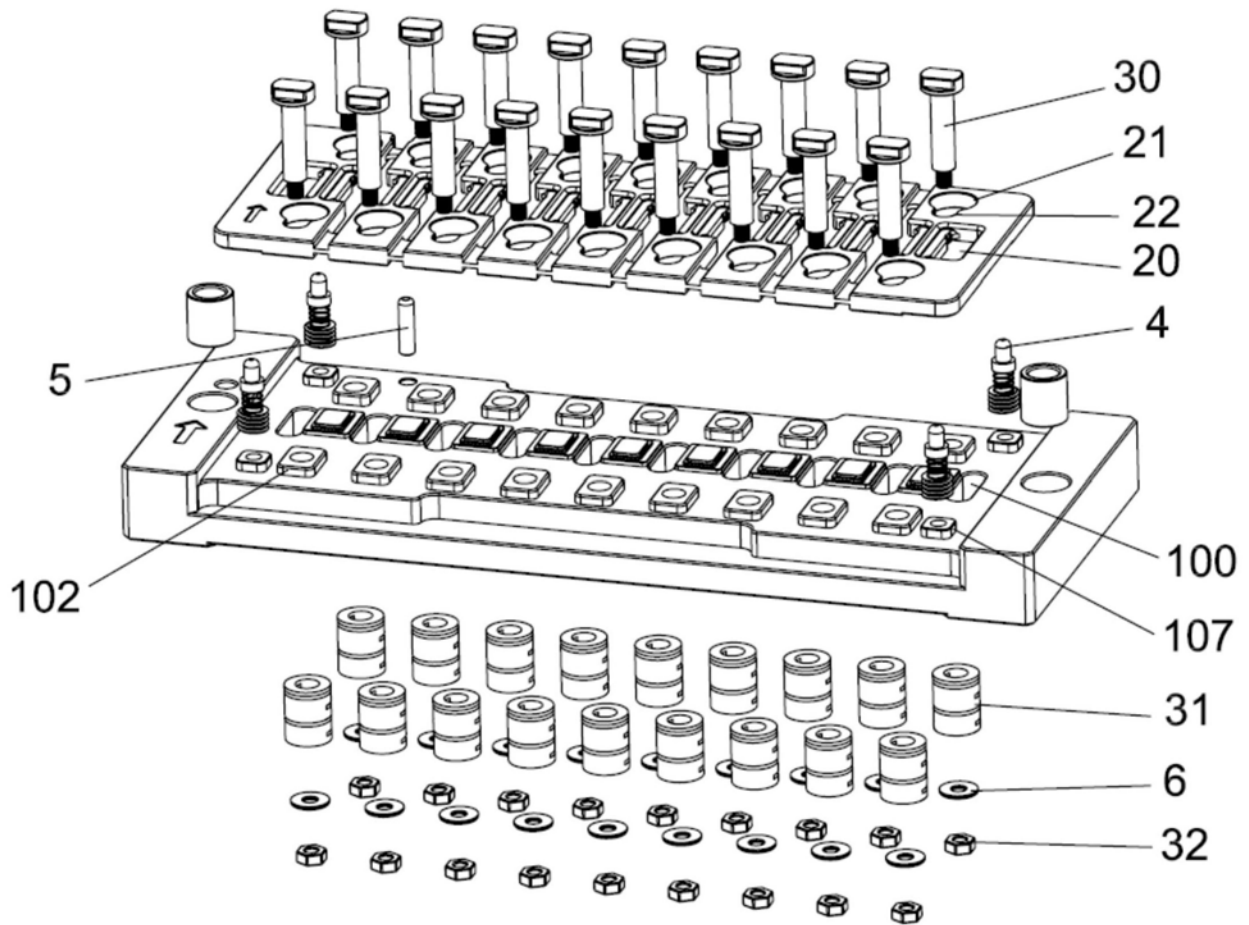


图3

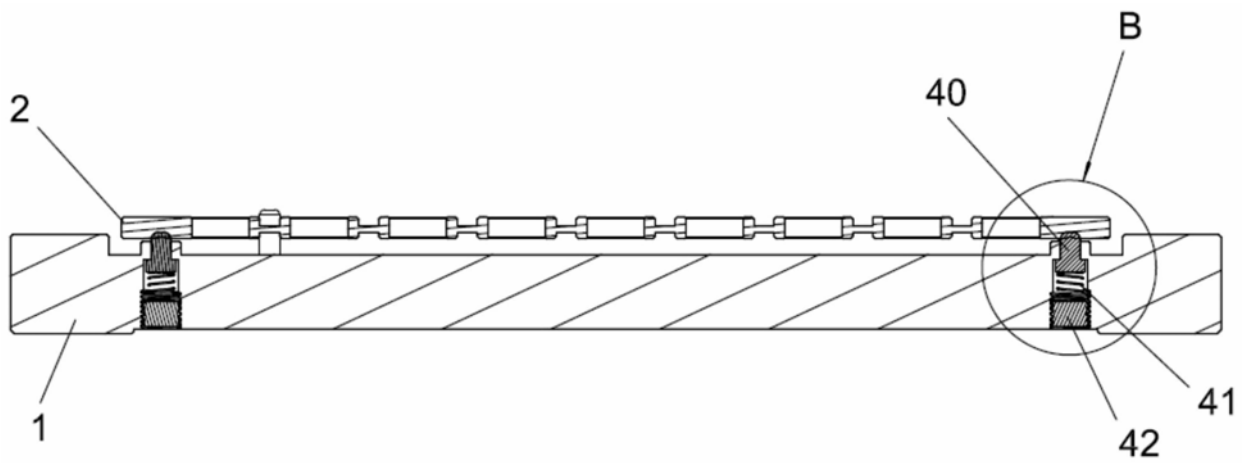


图4

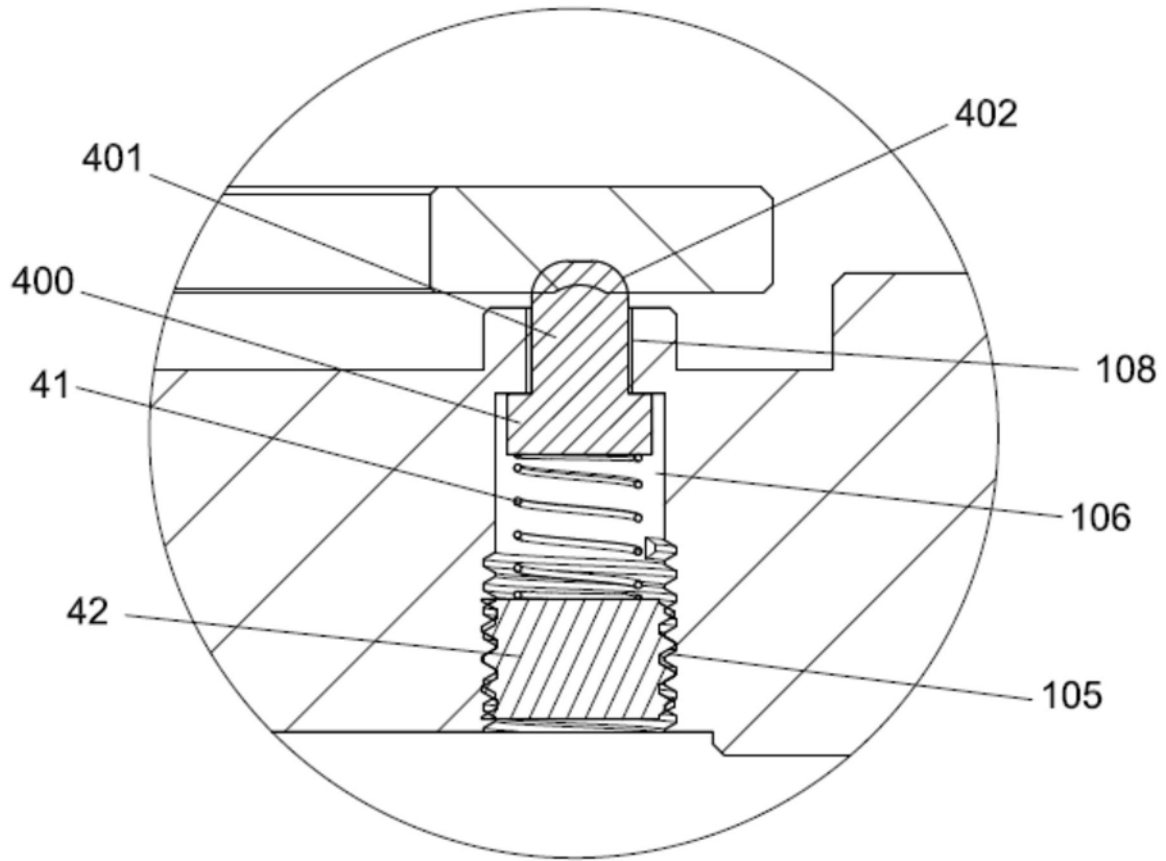


图5

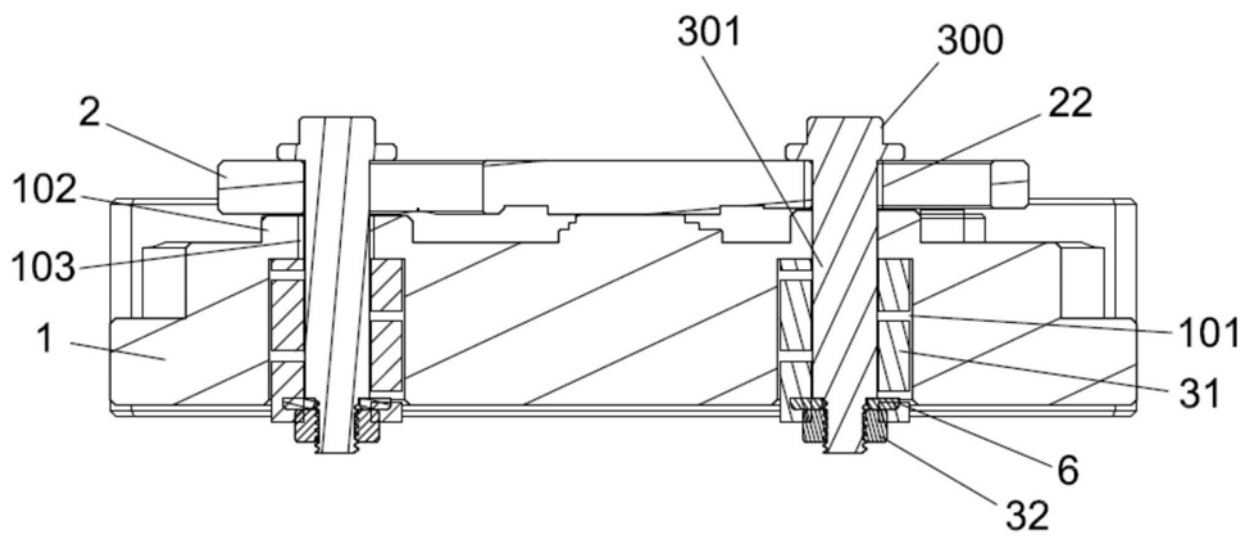


图6

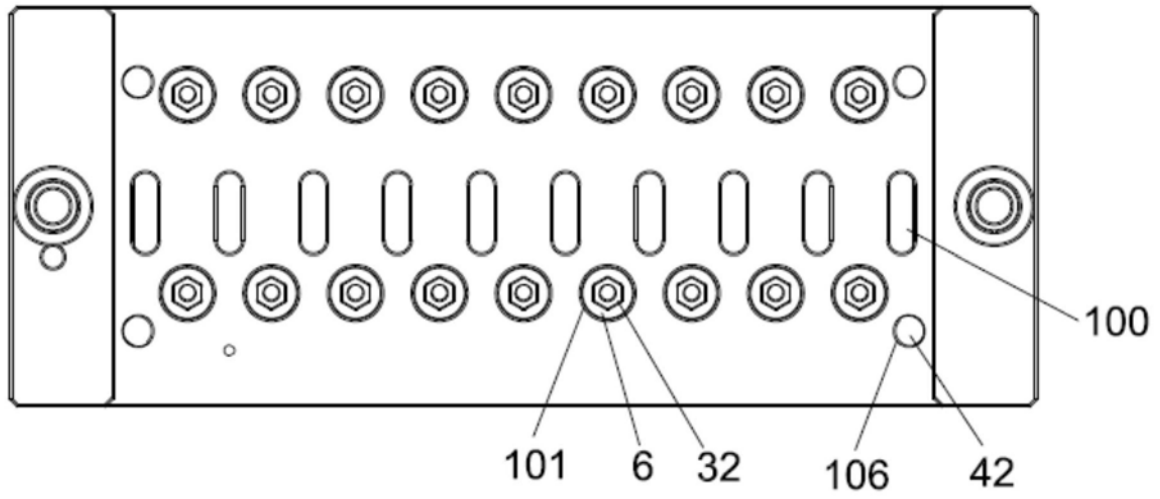


图7