(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208304468 U
(45)授权公告日 2019.01.01

(21)申请号 201820781862.6

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 佛山市南海华达高木模具有限公司
地址 528234 广东省佛山市南海区狮山镇松夏社区工业大道西6号

(72)发明人 王柏洋 杜永雄 李海荣

(74)专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事务所(普通合伙) 44268
代理人 王永文

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

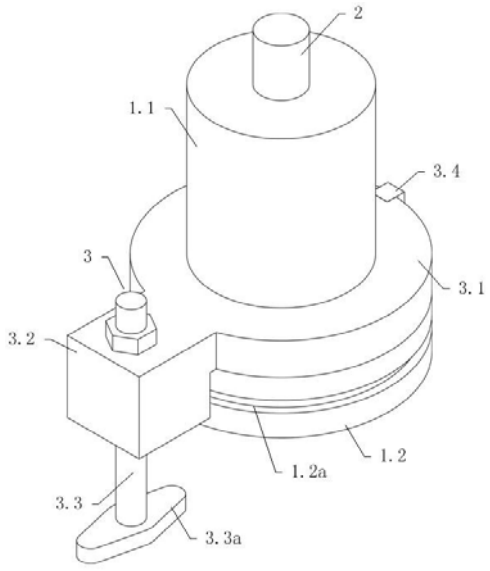
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种铣台支撑柱

(57)摘要

本实用新型提供了一种铣台支撑柱，包括用于支撑待加工模具的支撑柱主体，用于与待加工模具底部螺纹连接的第一螺钉，以及用于把支撑柱主体固定在铣台上的锁定机构；所述支撑柱主体包括圆柱形的柱体，以及一体设置在柱体下端、直径比柱体大的座体；所述锁定机构能够把座体压紧在铣台上；所述支撑柱主体的底部设置有与第一螺钉相适应的第一螺纹孔，不同的铣台支撑柱之间可通过第一螺钉和第一螺纹孔连接。该支撑柱连接在待加工模具的底部，与模具一同放置到铣台上，无需人工调整其位置，安全性好。



CN 208304468 U

1.一种铣台支撑柱，其特征在于，包括用于支撑待加工模具的支撑柱主体，用于与待加工模具底部螺纹连接的第一螺钉，以及用于把支撑柱主体固定在铣台上的锁定机构；所述支撑柱主体包括圆柱形的柱体，以及一体设置在柱体下端、直径比柱体大的座体；所述锁定机构能够把座体压紧在铣台上；所述支撑柱主体的底部设置有与第一螺钉相适应的第一螺纹孔，不同的铣台支撑柱之间可通过第一螺钉和第一螺纹孔连接。

2.根据权利要求1所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述锁定机构包括可转动地套设在柱体上的压环，压环的底面与座体上表面相抵；该压环的一侧设置有沿径向凸出的凸起部，该凸起部朝上穿设有一根锁定螺栓，该锁定螺栓的螺栓头的宽度小于铣台的卡槽开口宽度，其长度大于铣台的卡槽开口宽度。

3.根据权利要求2所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述压环的与凸起部相背的一侧设置有一个L形卡块；所述座体的侧面上开设有一个环形滑槽；所述L形卡块下端可滑动地卡接在该环形滑槽中。

4.根据权利要求3所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述L形卡块通过第二螺钉固定在压环上。

5.根据权利要求4所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述压环上开设有与L形卡块的上部相适应的安装槽，L形卡块的上部卡接在该安装槽内。

6.根据权利要求1所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述第一螺钉为内六角螺钉，支撑柱主体上供第一螺钉穿过的孔包括供第一螺钉的螺杆部穿过的第一光孔和用于容纳第一螺钉的螺钉头的第二光孔；所述第一螺纹孔与第二光孔连通。

7.根据权利要求6所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述支撑柱主体的底部还开设有一个连通至第二光孔的第二螺纹孔，该第二螺纹孔的直径大于第二光孔的直径，第二螺纹孔中螺纹连接有一个旋塞块，所述第一螺纹孔开设在旋塞块上。

8.根据权利要求7所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述第一螺纹孔的下端为一个六角形沉头孔。

9.根据权利要求1所述的铣台支撑柱，其特征在于，所述支撑柱主体的底部还设有一个与所述柱体相适应的套孔，柱体的上端可插接到该套孔中。

一种铣台支撑柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工工具技术领域，特别涉及一种铣台支撑柱。

背景技术

[0002] 参见图6，用铣床进行注塑模具的加工时，通常会在铣台1’上放置垫块或垫条2’，然后把待加工模具90放置在垫块或垫条上，最后利用压条3’、螺栓4’、和平衡垫块5’把待加工模具压住，其中螺栓4’的螺丝帽卡接在铣台的卡槽6’中，其螺杆部通过螺母固定在压条3’中部，压条的两端分别压在待加工模具和平衡垫块5’上，从而达到固定模具的目的。这种做法，在放入待加工模具时，需要调整垫块或垫条2’的摆放位置，以保证待加工模具放置稳定，调整通常是人工进行的，需要把手伸到吊起的待加工模具下方，危险性较高。

[0003] 可见，现有技术还有待改进和提高。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述现有技术的不足之处，本实用新型的目的在于提供一种铣台支撑柱，该支撑柱连接在待加工模具的底部，与模具一同放置到铣台上，无需人工调整其位置，安全性好。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型采取了以下技术方案：

[0006] 一种铣台支撑柱，包括用于支撑待加工模具的支撑柱主体，用于与待加工模具底部螺纹连接的第一螺钉，以及用于把支撑柱主体固定在铣台上的锁定机构；所述支撑柱主体包括圆柱形的柱体，以及一体设置在柱体下端、直径比柱体大的座体；所述锁定机构能够把座体压紧在铣台上；所述支撑柱主体的底部设置有与第一螺钉相适应的第一螺纹孔，不同的铣台支撑柱之间可通过第一螺钉和第一螺纹孔连接。

[0007] 所述的铣台支撑柱中，所述锁定机构包括可转动地套设在柱体上的压环，压环的底面与座体上表面相抵；该压环的一侧设置有沿径向凸出的凸起部，该凸起部朝上穿设有一根锁定螺栓，该锁定螺栓的螺栓头的宽度小于铣台的卡槽开口宽度，其长度大于铣台的卡槽开口宽度。

[0008] 所述的铣台支撑柱中，所述压环的与凸起部相背的一侧设置有一个L形卡块；所述座体的侧面上开设有一个环形滑槽；所述L形卡块下端可滑动地卡接在该环形滑槽中。

[0009] 所述的铣台支撑柱中，所述L形卡块通过第二螺钉固定在压环上。

[0010] 所述的铣台支撑柱中，所述压环上开设有与L形卡块的上部相适应的安装槽，L形卡块的上部卡接在该安装槽内。

[0011] 所述的铣台支撑柱中，所述第一螺钉为内六角螺钉，支撑柱主体上供第一螺钉穿过的孔包括供第一螺钉的螺杆部穿过的第一光孔和用于容纳第一螺钉的螺钉头的第二光孔；所述第一螺纹孔与第二光孔连通。

[0012] 所述的铣台支撑柱中，所述支撑柱主体的底部还开设有一个连通至第二光孔的第二螺纹孔，该第二螺纹孔的直径大于第二光孔的直径，第二螺纹孔中螺纹连接有一个旋塞

块，所述第一螺纹孔开设在旋塞块上。

[0013] 所述的铣台支撑柱中，所述第一螺纹孔的下端为一个六角形沉头孔。

[0014] 所述的铣台支撑柱中，所述支撑柱主体的底部还设有一个与所述柱体相适应的套孔，柱体的上端可插接到该套孔中。

[0015] 有益效果：

[0016] 本实用新型提供了一种铣台支撑柱，使用时先通过第一螺钉把支撑柱固定在待加工模具底部的预设位置上，然后随同待加工模具一起放入铣台上，并用锁定机构固定住，由于支撑柱支撑在预设的位置上，模具的稳定性得到了保障，而且无需在通过人工调整其位置，安全性好，而且可通过拼接多个支撑柱来改变支撑高度，适用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的铣台支撑柱的立体图。

[0018] 图2为本实用新型提供的铣台支撑柱的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型提供的铣台支撑柱中，锁定机构的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型提供的铣台支撑柱的使用状态的俯视图。

[0021] 图5为本实用新型提供的铣台支撑柱中，支撑柱主体的仰视图。

[0022] 图6为现有技术中的待加工模具在铣台上的固定方法示意图。

具体实施方式

[0023] 本实用新型提供一种铣台支撑柱，为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确，以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 请参阅图1-6，一种铣台支撑柱，包括用于支撑待加工模具的支撑柱主体1，用于与待加工模具底部螺纹连接的第一螺钉2，以及用于把支撑柱主体固定在铣台1’上的锁定机构3；所述支撑柱主体1包括圆柱形的柱体1.1，以及一体设置在柱体下端、直径比柱体大的座体1.2；所述锁定机构3能够把座体1.2压紧在铣台上；所述支撑柱主体1的底部设置有与第一螺钉2相适应的第一螺纹孔1a，不同的铣台支撑柱之间可通过第一螺钉和第一螺纹孔连接。

[0025] 使用时，先通过第一螺钉把支撑柱固定在待加工模具底部的预设位置上，然后随同待加工模具一起放入铣台上，并用锁定机构固定住，由于支撑柱支撑在预设的位置上，而预设位置是根据模具的结构预先设定的支撑点，可保证模具稳定放置，预设位置上是开设有螺纹孔的，这样就使模具的稳定性得到了保障，而且无需在通过人工调整其位置，安全性好，而且可以根据需要把多个支撑柱串接起来，以得到不同的支撑高度，适用性强。

[0026] 具体的，见图1-3，所述锁定机构3包括可转动地套设在柱体1.1上的压环3.1，压环的底面与座体1.2上表面相抵；该压环的一侧设置有沿径向凸出的凸起部3.2，该凸起部朝上穿设有一根锁定螺栓3.3，该锁定螺栓的螺栓头3.3a的宽度小于铣台的卡槽6’开口宽度，其长度大于铣台的卡槽开口宽度。

[0027] 支撑柱随同待加工模具一起放入铣台上时，无需精确调整放置位置，可通过转动压环把锁定螺栓旋转到正对邻近的卡槽的位置，如图4所示，然后把锁定螺栓的螺栓头插入

卡槽内，转动锁定螺栓使螺栓头3.3a的长度方向与卡槽卡接，最后拧紧螺母，完成连接，连接过程简单快捷。

[0028] 进一步的，所述压环3.1的与凸起部3.2相背的一侧设置有一个L形卡块3.4；所述座体1.2的侧面上开设有一个环形滑槽1.2a；所述L形卡块下端可滑动地卡接在该环形滑槽中。由于拧紧锁定螺栓3.3时，锁定螺栓会在凸起部3.2处产生向下的拉力，时压环的远离凸起部的一端有上翘的趋势，使用一段时间后会导致压环变形，此处通过L形卡块来平衡这部分力，能够有效防止压环变形，此外，通过L形卡块与环形滑槽卡接能够防止压环从支撑柱主体脱出，保持整个支撑柱的结构完整性。

[0029] 本实施例中，所述L形卡块3.4通过第二螺钉3.5固定在压环3.1上。装配时，把压环套接到位后，直接从侧向装上L形卡块即可，装拆方便。

[0030] 优选的，所述压环3.1上开设有与L形卡块3.4的上部相适应的安装槽3.1a，L形卡块的上部卡接在该安装槽内。一方面，该安装槽能够在安装L形卡块时起定位作用，保证安装角度的精确性，另一方面，由于安装槽具有限位作用，L形卡块无法绕第二螺钉转动，因而不会由于L形卡块的摆动而导致其下端在环形滑槽内卡滞。

[0031] 此外，所述第一螺钉2为内六角螺钉，支撑柱主体1上供第一螺钉穿过的孔包括供第一螺钉的螺杆部2.1穿过的第一光孔1b和用于容纳第一螺钉的螺钉头2.2的第二光孔1c；所述第一螺纹孔1a与第二光孔1c连通。把支撑柱连接在待加工模具底部的时候，使用六角匙从第一螺纹孔插入拧动第一螺钉。

[0032] 进一步的，所述支撑柱主体1的底部还开设有一个连通至第二光孔的第二螺纹孔1d，该第二螺纹孔的直径大于第二光孔1c的直径，第二螺纹孔中螺纹连接有一个旋塞块1.3，所述第一螺纹孔1a开设在旋塞块上。装配时，先把第一螺钉放入，再装上旋塞块，避免出现第一螺钉难以安装的问题。

[0033] 为了便于旋塞块1.3的安装，所述第一螺纹孔1a的下端为一个六角形沉头孔1e，可使用六角匙进行安装。

[0034] 优选的，所述支撑柱主体1的底部还设有一个与所述柱体相适应的套孔1f，柱体1.1的上端可插接到该套孔1f中(指一个支撑柱的柱体上端可插接在另一个支撑柱的套孔中)。

[0035] 可以理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以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，而所有这些改变或替换都应属于本实用新型的保护范围。

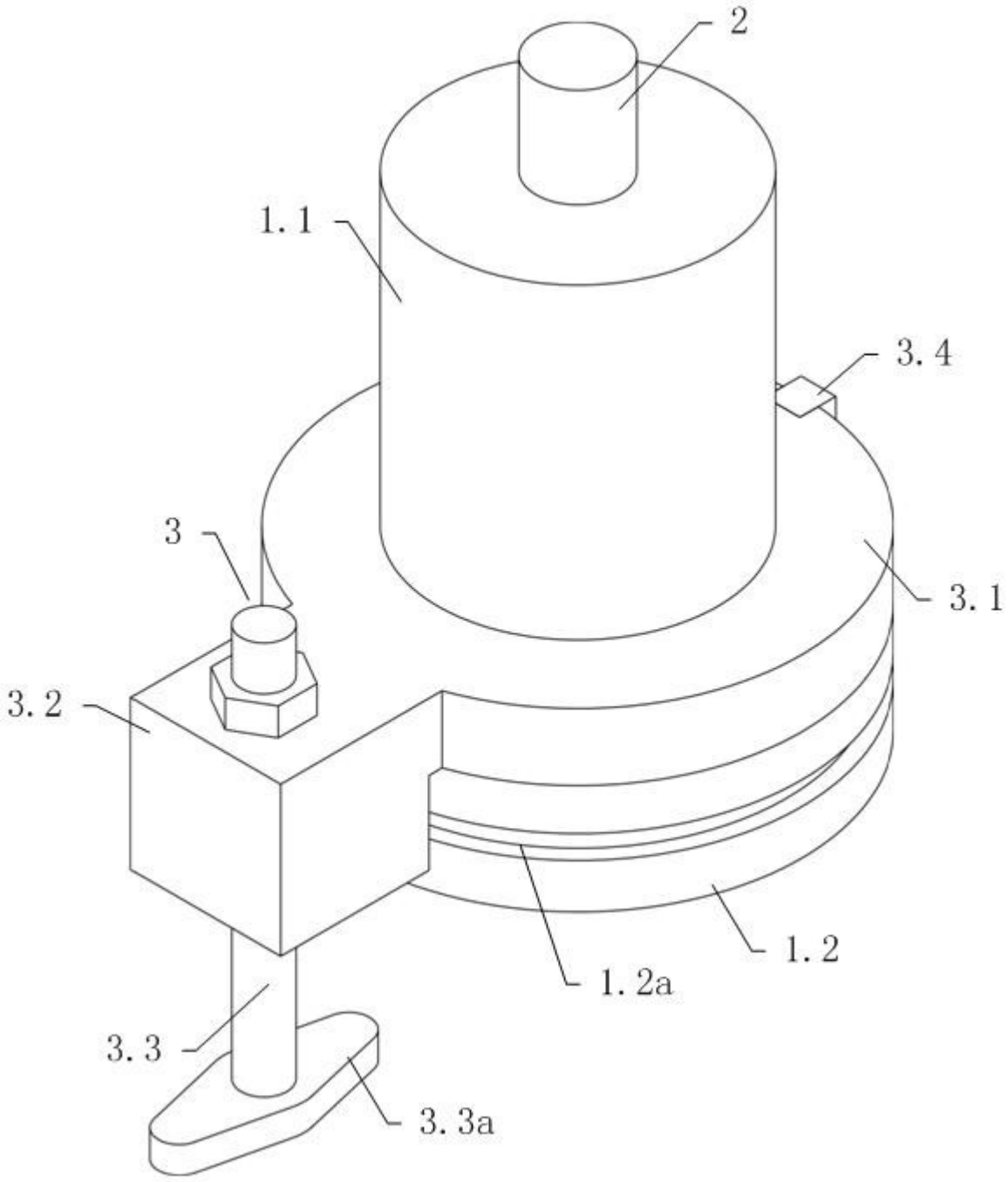


图1

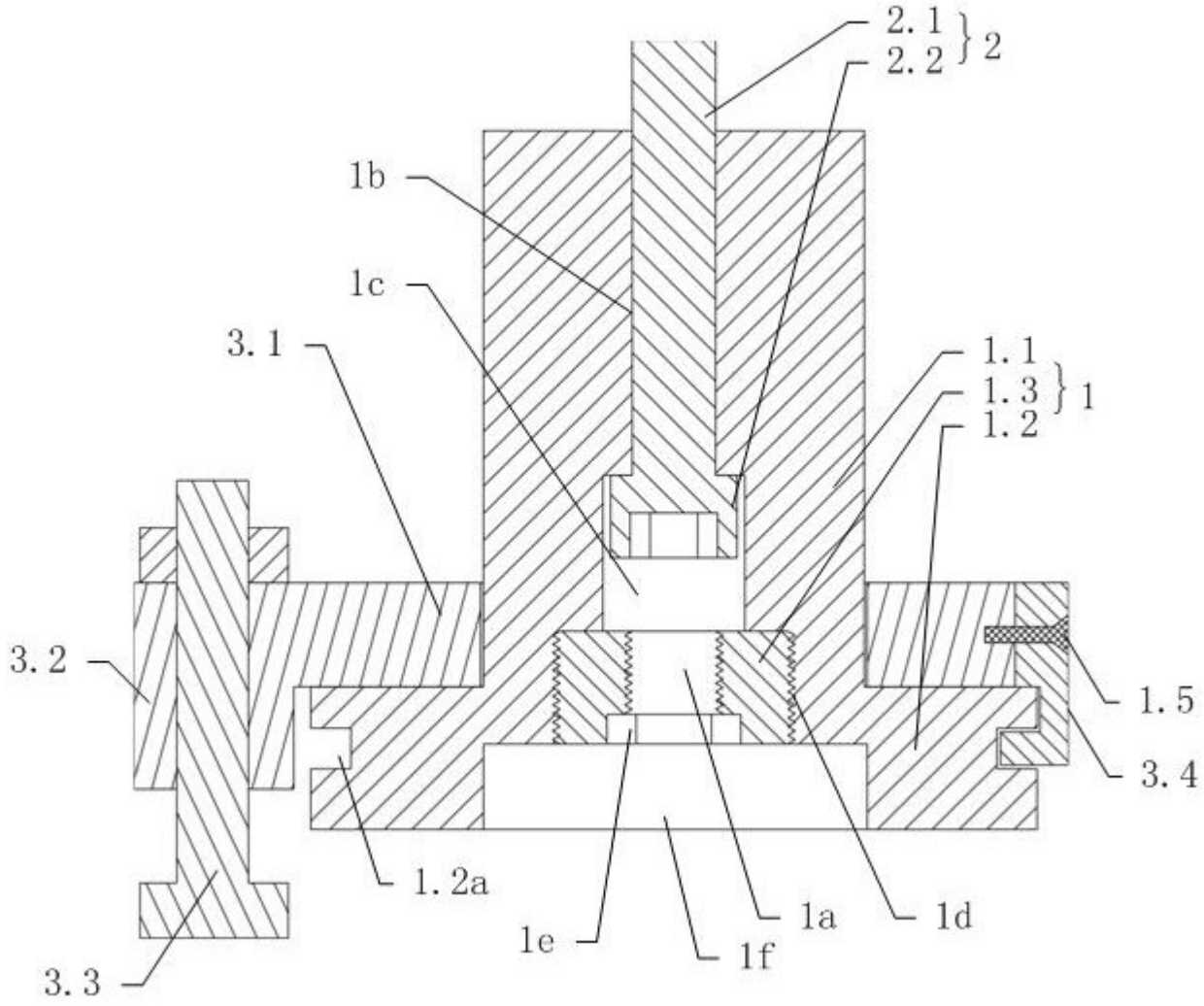


图2

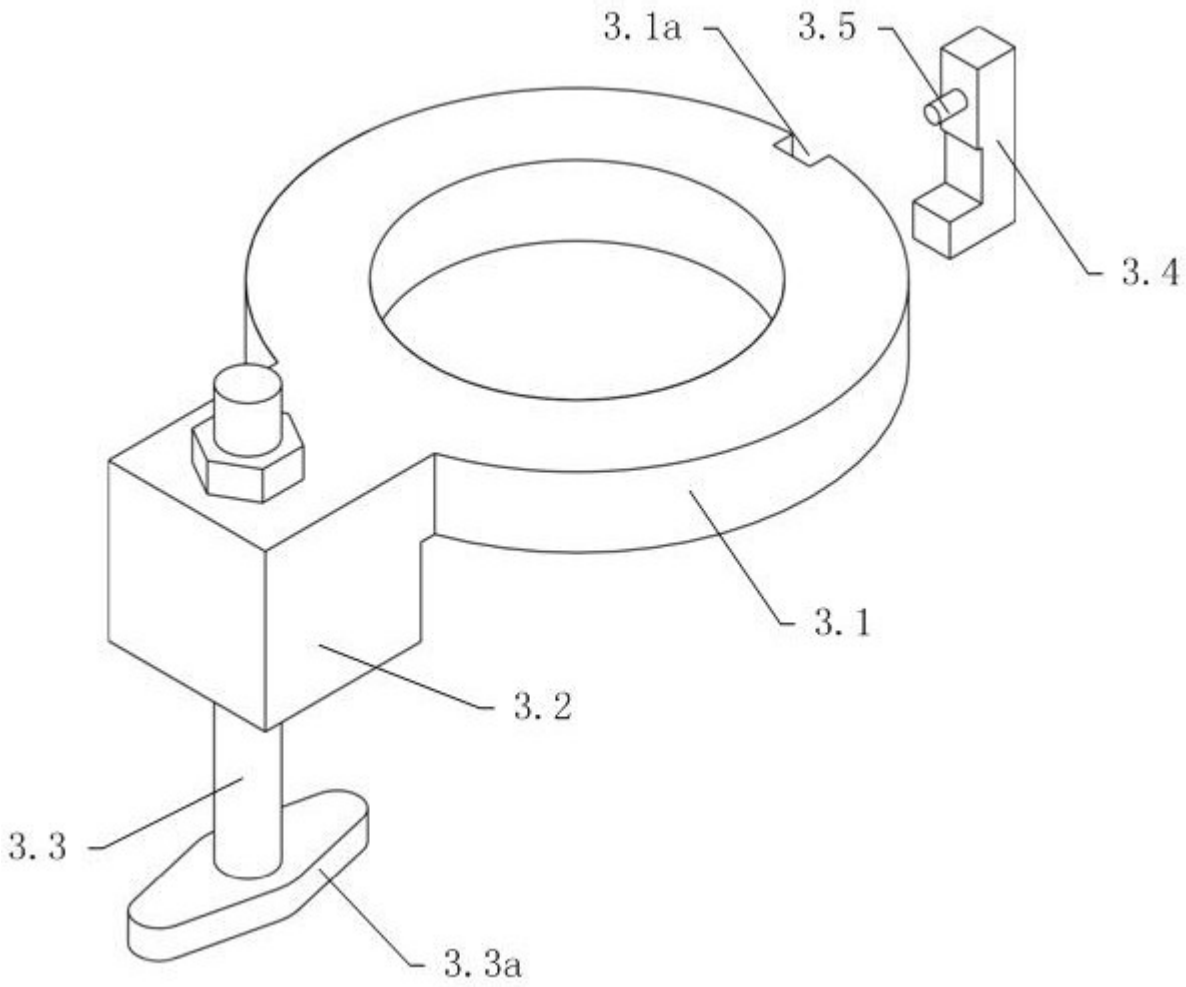


图3

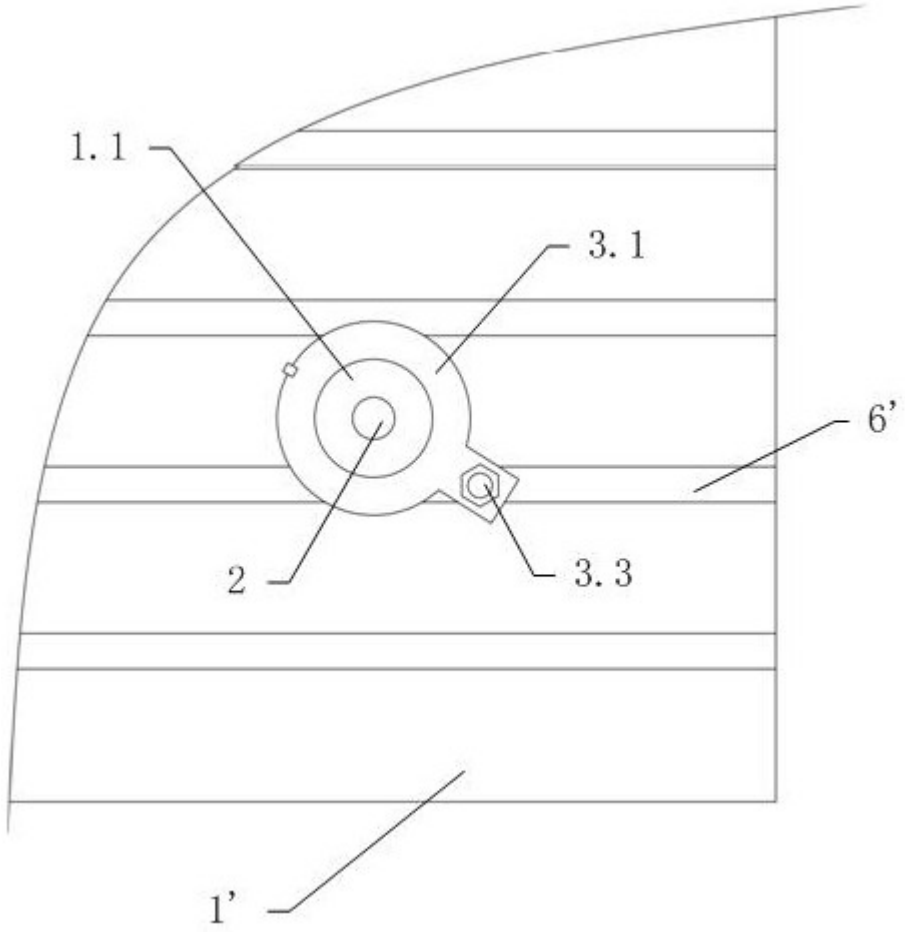


图4

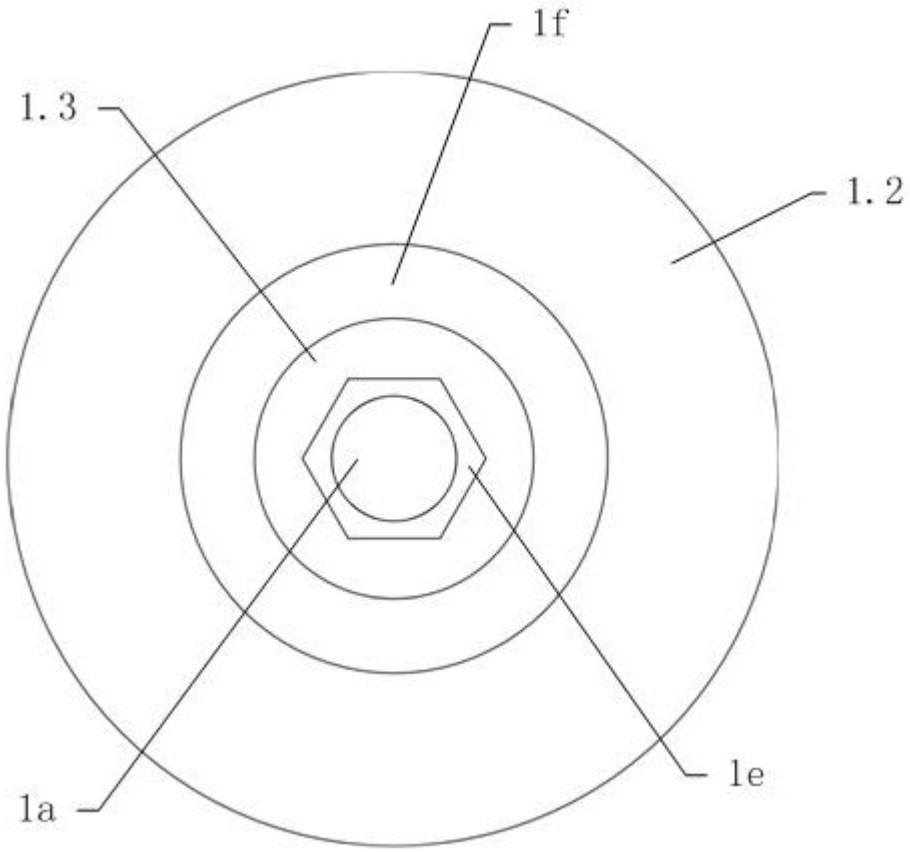


图5

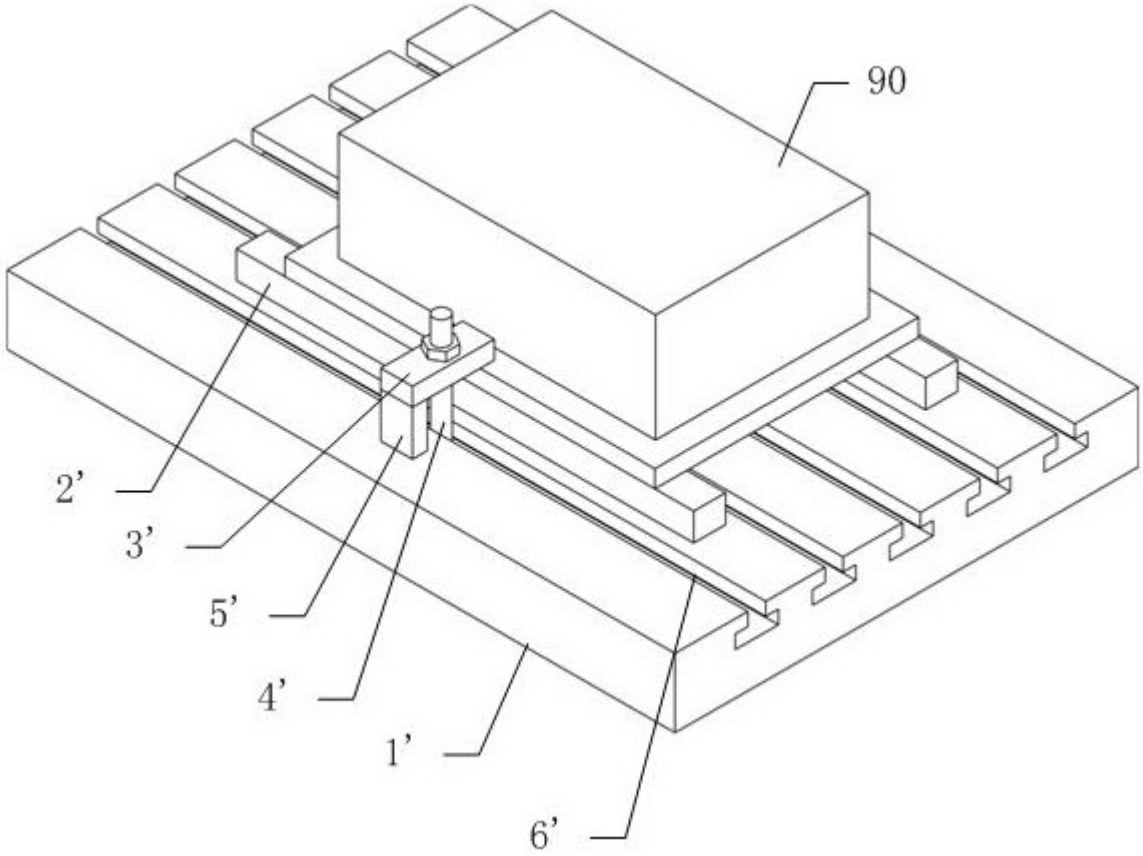


图6