(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219582691 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202223554102.7

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 王鹏
地址 110023 辽宁省沈阳市铁西区保工北街64甲1号

(72)发明人 王鹏

(74)专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 胡玉莲

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)

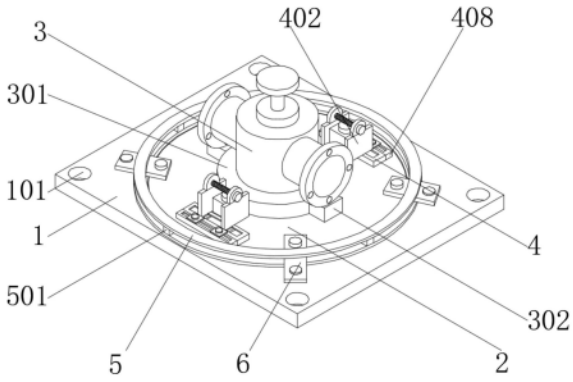
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种离心压缩机阀组装配结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种离心压缩机阀组装配结构，包括安装板，所述安装板的内侧安装有圆盘，所述圆盘的顶部安装有阀体，所述阀体的两侧安装有空心壳，所述空心壳的外侧安装有环体，所述环体的内侧安装有固定板，本实用新型通过安装有阀体，工作人员将阀搬动到圆盘顶部将方块与圆盘顶部的螺纹孔移动到相对应处，移动夹板，使用螺杆贯穿一组半圆块的内侧，将螺母拧紧在螺杆上，工作人员旋动螺栓，对夹板进行固定。



CN 219582691 U

1.一种离心压缩机阀组装配结构,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的内侧安装有圆盘(2),所述圆盘(2)的顶部安装有阀体(3),所述阀体(3)的两侧安装有空心壳(4),所述空心壳(4)的外侧安装有环体(5),所述环体(5)的内侧安装有固定板(6);

所述空心壳(4)的内侧安装有移动块(401),所述移动块(401)的顶部安装有夹板(402),所述夹板(402)的顶部安装有半圆块(403);

所述固定板(6)的内侧安装有中心柱(601),所述中心柱(601)的顶部安装有顶片(602),所述中心柱(601)的底部安装有底块(603)。

2.根据权利要求1所述的一种离心压缩机阀组装配结构,其特征在于:所述安装板(1)的顶部开设有固定孔(101),安装板(1)的内侧开设有圆槽(102)。

3.根据权利要求1所述的一种离心压缩机阀组装配结构,其特征在于:所述圆盘(2)的外侧安装有圆环(201),且圆环(201)位于圆槽(102)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种离心压缩机阀组装配结构,其特征在于:所述阀体(3)的底部安装有底座(301),底座(301)的四周安装有方块(302),且方块(302)位于圆盘(2)的顶部,方块(302)的内侧螺纹安装有螺块(303),且螺块(303)与圆盘(2)进行螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种离心压缩机阀组装配结构,其特征在于:一组所述半圆块(403)的内侧安装有螺杆(404),螺杆(404)的外侧螺纹安装有螺母(405),夹板(402)的背面安装有固定片(406),固定片(406)的内侧螺纹安装有螺栓(407),空心壳(4)的背面安装有导框(408),导框(408)的内壁安装有一组短框(409),短框(409)的内侧安装有滑块(410),一组滑块(410)之间安装有螺纹套(411),且螺纹套(411)位于螺栓(407)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种离心压缩机阀组装配结构,其特征在于:一组所述环体(5)之间安装有支撑块(501)。

7.根据权利要求1所述的一种离心压缩机阀组装配结构,其特征在于:所述底块(603)的底部安装有弹簧(604),弹簧(604)和底块(603)的外侧安装有套壳(605),且套壳(605)位于安装板(1)的顶部,圆盘(2)的顶部安装有若干个螺纹块(606),螺纹块(606)的内侧螺纹安装有螺钮(607),且螺钮(607)与固定板(6)进行螺纹连接。

一种离心压缩机阀组装配结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀组装配结构领域，具体为一种离心压缩机阀组装配结构。

背景技术

[0002] 阀组装配结构是离心压缩机必不可少的部件之一，工作人员通过将阀体安装在离心压缩机的装配结构中，使阀体能够正常进行工作，有鉴于此，传统的装置不够完善，没有能够方便对阀体进行安装的设施，从而使工作人员需要相互进行配合安装，比较麻烦，而一种离心压缩机阀组装配结构能够方便一个工作人员对阀体进行安装，从而能够减少劳动力。

[0003] 现有技术中阀组装配结构存在的缺陷是：

[0004] 1、专利文件：一种压缩机阀组装配结构，“本实用新型公开一种压缩机阀组装配结构，尤其是一种应用于制冷压缩机生产制造领域的压缩机阀组装配结构。本实用新型提供一种可以有效减小零部件的尺寸和面积，有效的降低排气泄漏，使阀组安装固定时受力更加均匀，可以有效防止缸孔变形的压缩机阀组装配结构，包括曲轴箱缸头和阀组，所述曲轴箱缸头上设置有定位孔、所述阀板垫片、吸气阀片、阀板、排气阀片、汽缸盖垫片的边缘设置有安装耳，所述安装耳上设置有定位孔，所述螺钉与压片螺纹连接后压紧在波纹片。本申请的技术方案采用了销孔定位的方式，这样就显著减小了阀组各个零件的外形尺寸和面积，可以有效的降低排气泄漏，使压紧面受力更均匀，减小缸孔变形”。然而，上述公开文献的一种压缩机阀组装配结构主要考虑可以有效的降低排气泄漏，使压紧面受力更均匀，减小缸孔变形，传统的装置只有进行紧固的螺栓，没有能够方便对阀体进行安装的设施，导致使工作人员需要相互进行配合安装，比较麻烦。

[0005] 有鉴于此，有必要研究出一种离心压缩机阀组装配结构，从而能够方便一个工作人员对阀体进行安装，从而能够减少劳动力。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种离心压缩机阀组装配结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种离心压缩机阀组装配结构，包括安装板，所述安装板的内侧安装有圆盘，所述圆盘的顶部安装有阀体，所述阀体的两侧安装有空心壳，所述空心壳的外侧安装有环体，所述环体的内侧安装有固定板；

[0008] 所述空心壳的内侧安装有移动块，所述移动块的顶部安装有夹板，所述夹板的顶部安装有半圆块；

[0009] 所述固定板的内侧安装有中心柱，所述中心柱的顶部安装有顶片，所述中心柱的底部安装有底块。

[0010] 优选的，所述安装板的顶部开设有固定孔，安装板的内侧开设有圆槽。

[0011] 优选的，所述圆盘的外侧安装有圆环，且圆环位于圆槽的内侧。

[0012] 优选的，所述阀体的底部安装有底座，底座的四周安装有方块，且方块位于圆盘的顶部，方块的内侧螺纹安装有螺块，且螺块与圆盘进行螺纹连接。

[0013] 优选的，一组所述半圆块的内侧安装有螺杆，螺杆的外侧螺纹安装有螺母，夹板的背面安装有固定片，固定片的内侧螺纹安装有螺栓，空心壳的背面安装有导框，导框的内壁安装有一组短框，短框的内侧安装有滑块，一组滑块之间安装有螺纹套，且螺纹套位于螺栓的外侧。

[0014] 优选的，一组所述环体之间安装有支撑块。

[0015] 优选的，所述底块的底部安装有弹簧，弹簧和底块的外侧安装有套壳，且套壳位于安装板的顶部，圆盘的顶部安装有若干个螺纹块，螺纹块的内侧螺纹安装有螺钮，且螺钮与固定板进行螺纹连接。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0017] 1、本实用新型通过安装有阀体，工作人员将阀体搬动到圆盘顶部，通过阀体调整方块与圆盘的螺孔的位置，移动夹板，使夹板在外力的作用下带动移动块沿着空心壳内侧进行移动，同时夹板通过固定片带动螺栓、螺纹套和滑块沿着短框内侧进行滑动，工作人员将夹板对方块进行夹紧，将螺杆插进一组半圆块的内侧，将螺母旋在螺杆上，使螺母与螺杆进行螺纹作用，工作人员从而能够通过旋紧螺母带动一组夹板对方块进行夹紧，工作人员旋紧螺栓，使螺栓与螺纹套进行螺纹作用，从而使螺纹套在导框的支撑下通过螺栓对固定片进行固定，从而使固定片能够对夹板进行固定，使阀体能够固定在圆盘上，工作人员在进行离心压缩机的阀体的安装工作时，该装置能够方便工作人员单独对阀体进行固定安装，从而为工作人员的安装工作提供便捷。

[0018] 2、本实用新型通过安装有工作人员转动阀体，使阀体在外力的作用下能够带动圆盘进行活动，使圆盘通过圆环在圆槽内侧进行转动，使工作人员能够将阀体转动到合适的角度，工作人员转动固定板，使固定板在外力的作用下以中心柱为中心进行转动，使工作人员能够通过固定板的螺孔移动到螺纹块的顶部，工作人员将螺钮通过固定板旋紧在螺纹块内侧，使螺钮通过向下压动固定板，从而使固定板能够对环体进行固定，进而使圆盘能够得到固定，在工作人员对阀体进行安装时，该装置能够方便工作人员将阀体调整到合适的安装角度进行安装，从而便于工作人员对阀体的正常操作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体图；

[0020] 图2为本实用新型的夹板的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的空心壳的结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型的固定板的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型的安装板的结构示意图。

[0024] 图中：1、安装板；101、固定孔；102、圆槽；2、圆盘；201、圆环；3、阀体；301、底座；302、方块；303、螺块；4、空心壳；401、移动块；402、夹板；403、半圆块；404、螺杆；405、螺母；406、固定片；407、螺栓；408、导框；409、短框；410、滑块；411、螺纹套；5、环体；501、支撑块；6、固定板；601、中心柱；602、顶片；603、底块；604、弹簧；605、套壳；606、螺纹块；607、螺钮。

具体实施方式

[0025] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，一种离心压缩机阀组装配结构；

[0029] 包括安装板1，安装板1的顶部开设有固定孔101，安装板1的内侧开设有圆槽102，工作人员将固定部件通过固定孔101将安装板1安装在离心压缩机上，圆槽102能够为圆环201的转动提供转动空间，圆盘2的外侧安装有圆环201，且圆环201位于圆槽102的内侧，在外力的作用下，圆环201在圆槽102的支撑下能够提供圆盘2进行转动，阀体3的底部安装有底座301，底座301的四周安装有方块302，且方块302位于圆盘2的顶部，方块302的内侧螺纹安装有螺块303，且螺块303与圆盘2进行螺纹连接，底座301能够对阀体3提供支撑，工作人员将螺块303通过旋进方块302内侧，从而旋入圆盘2的螺孔内侧，使阀体3能够固定在圆盘2的顶部，夹板402的顶部安装有半圆块403，夹板402的背面安装有固定片406，空心壳4的背面安装有导框408，导框408的内壁安装有一组短框409，半圆块403的夹板402的支撑下能够为螺杆404提供支撑，固定片406在夹板402的支撑下能够为螺栓407提供螺纹支撑，导框408能够为滑块410的移动提供导向作用，短框409能够为滑块410提供滑动空间，一组环体5之间安装有支撑块501，一组环体5在支撑块501的支撑下能够为固定板6提供支撑，中心柱601的顶部安装有顶片602，中心柱601的底部安装有底块603，底块603的底部安装有弹簧604，顶片602能够为固定板6的活动提供阻挡，防止固定板6移出中心柱601，底块603能够支撑中心柱601进行上下活动，弹簧604能够为中心柱601的活动提供稳定。

[0030] 请参阅图1、图2和图3，一种离心压缩机阀组装配结构；

[0031] 包括空心壳4，空心壳4的内侧安装有移动块401，移动块401的顶部安装有夹板402，一组半圆块403的内侧安装有螺杆404，螺杆404的外侧螺纹安装有螺母405，固定片406的内侧螺纹安装有螺栓407，短框409的内侧安装有滑块410，一组滑块410之间安装有螺纹套411，且螺纹套411位于螺栓407的外侧，工作人员将阀体3搬动到圆盘2顶部，通过阀体3调整方块302与圆盘2的螺孔的位置，移动夹板402，使夹板402在外力的作用下带动移动块401沿着空心壳4内侧进行移动，同时夹板402通过固定片406带动螺栓407、螺纹套411和滑块410沿着短框409内侧进行滑动，工作人员将夹板402对方块302进行夹紧，将螺杆404插进一

组半圆块403的内侧，将螺母405旋在螺杆404上，使螺母405与螺杆404进行螺纹作用，工作人员从而能够通过旋紧螺母405带动一组夹板402对方块302进行夹紧，工作人员旋紧螺栓407，使螺栓407与螺纹套411进行螺纹作用，从而使螺纹套411在导框408的支撑下通过螺栓407对固定片406进行固定，从而使固定片406能够对夹板402进行固定，使阀体3能够固定在圆盘2上，工作人员在进行离心压缩机的阀体3的安装工作时，该装置能够方便工作人员单独对阀体3进行固定安装，从而为工作人员的安装工作提供便捷。

[0032] 请参阅图1、图4和图5，一种离心压缩机阀组装配结构；

[0033] 包括固定板6，固定板6的内侧安装有中心柱601，弹簧604和底块603的外侧安装有套壳605，且套壳605位于安装板1的顶部，圆盘2的顶部安装有若干个螺纹块606，螺纹块606的内侧螺纹安装有螺钮607，且螺钮607与固定板6进行螺纹连接，使阀体3在外力的作用下能够带动圆盘2进行活动，使圆盘2通过圆环201在圆槽102内侧进行转动，使工作人员能够将阀体3转动到合适的角度，工作人员转动固定板6，使固定板6在外力的作用下以中心柱601为中心进行转动，使工作人员能够通过固定板6的螺孔移动到螺纹块606的顶部，工作人员将螺钮607通过固定板6旋紧在螺纹块606内侧，使螺钮607通过向下压动固定板6，从而使固定板6能够对环体5进行固定，进而使圆盘2能够得到固定，在工作人员对阀体3进行安装时，该装置能够方便工作人员将阀体3调整到合适的安装角度进行安装，从而便于工作人员对阀体3的正常操作。

[0034] 工作原理：在使用该装置前应先检查该装置是否存在影响使用的问题，当工作人员需要使用该装置时，工作人员将阀体3搬动到圆盘2顶部，将螺杆404插进一组半圆块403的内侧，通过旋紧螺母405进行固定，旋紧螺栓407，然后将螺块303旋紧，工作人员将圆盘2转动到合适的角度，将螺钮607通过固定板6旋紧在距离最近的螺纹块606的内侧。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

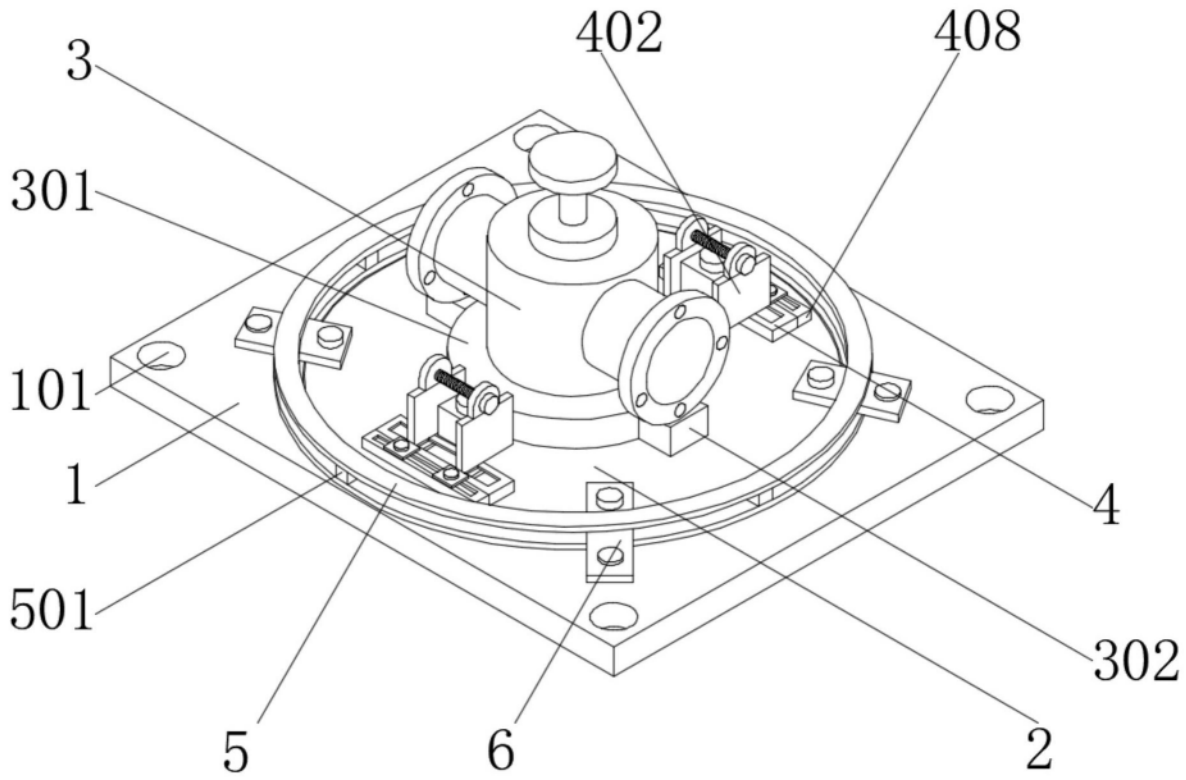


图1

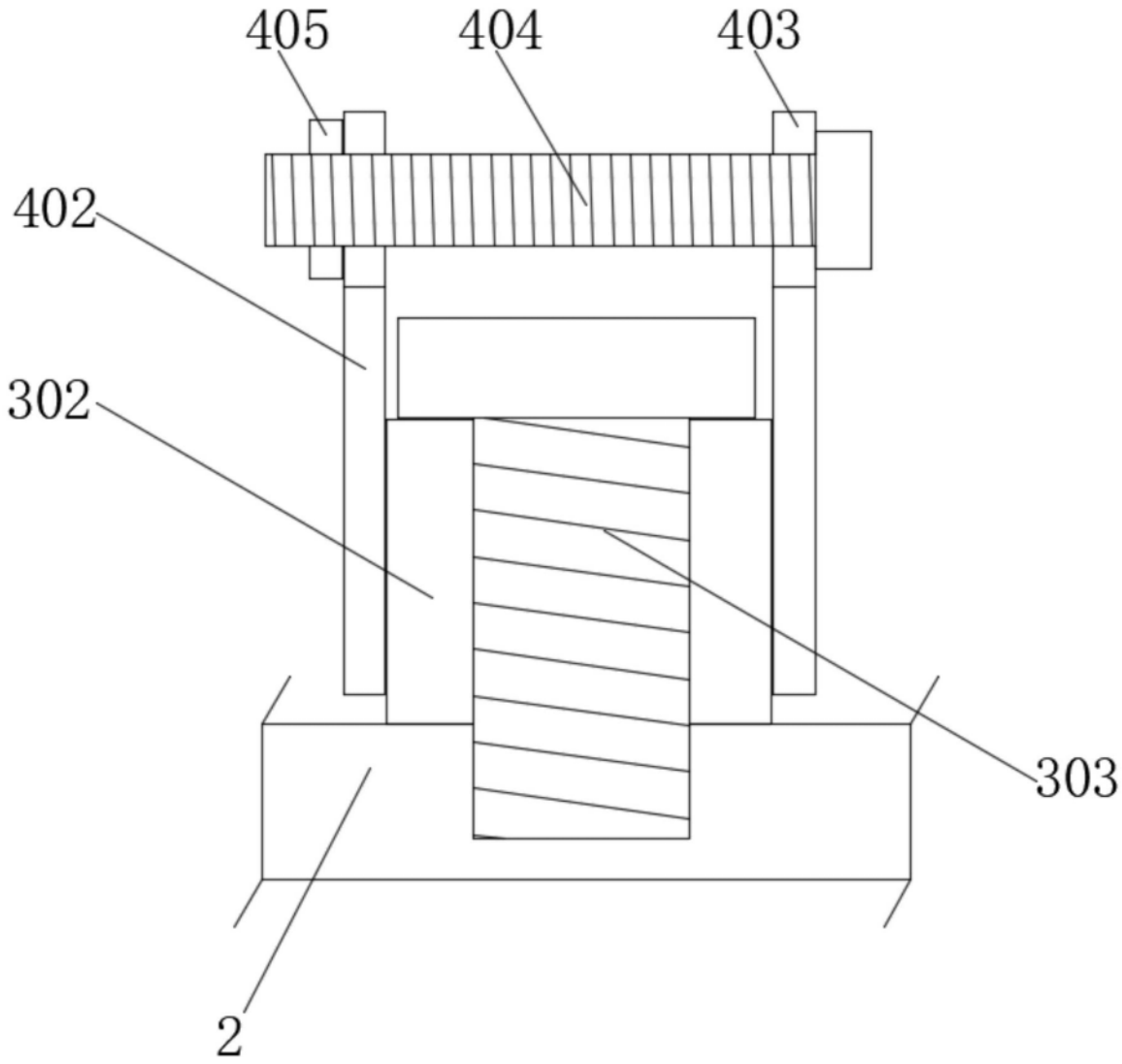


图2

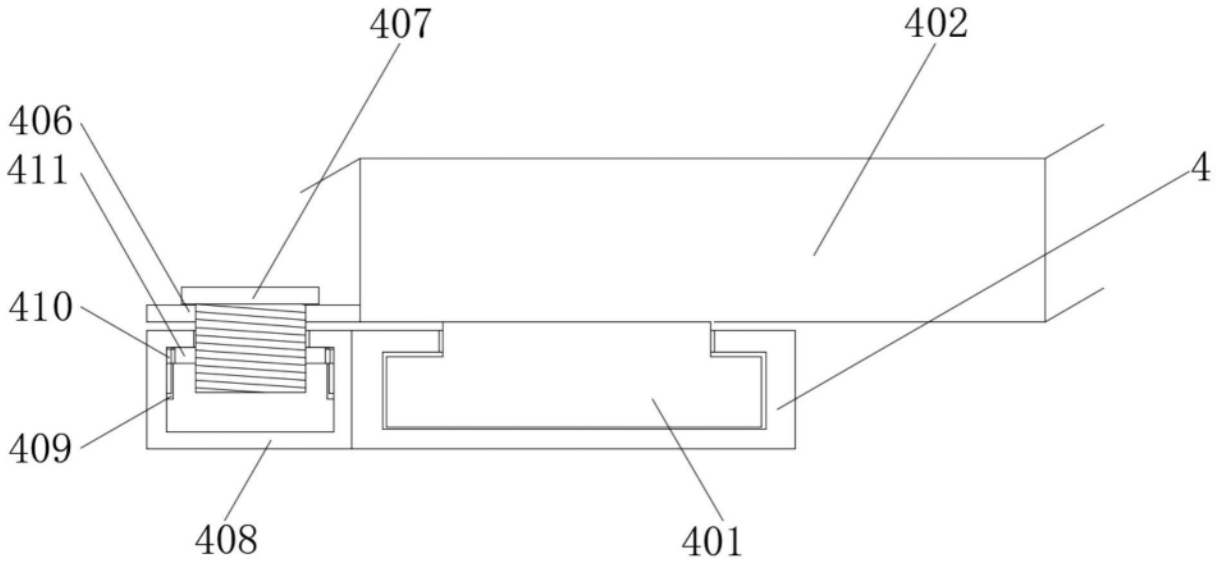


图3

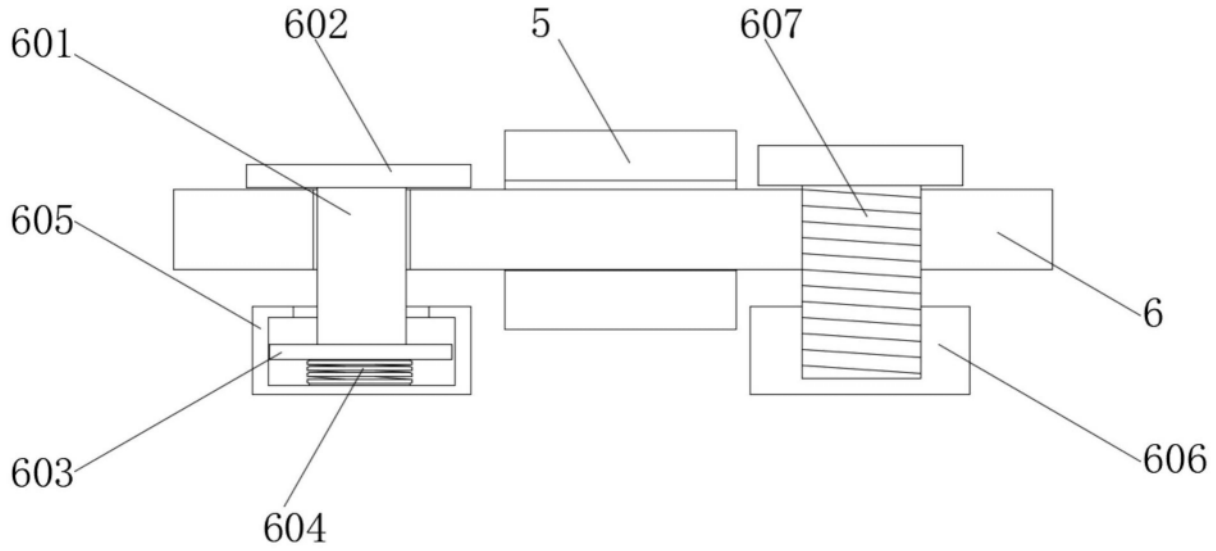


图4

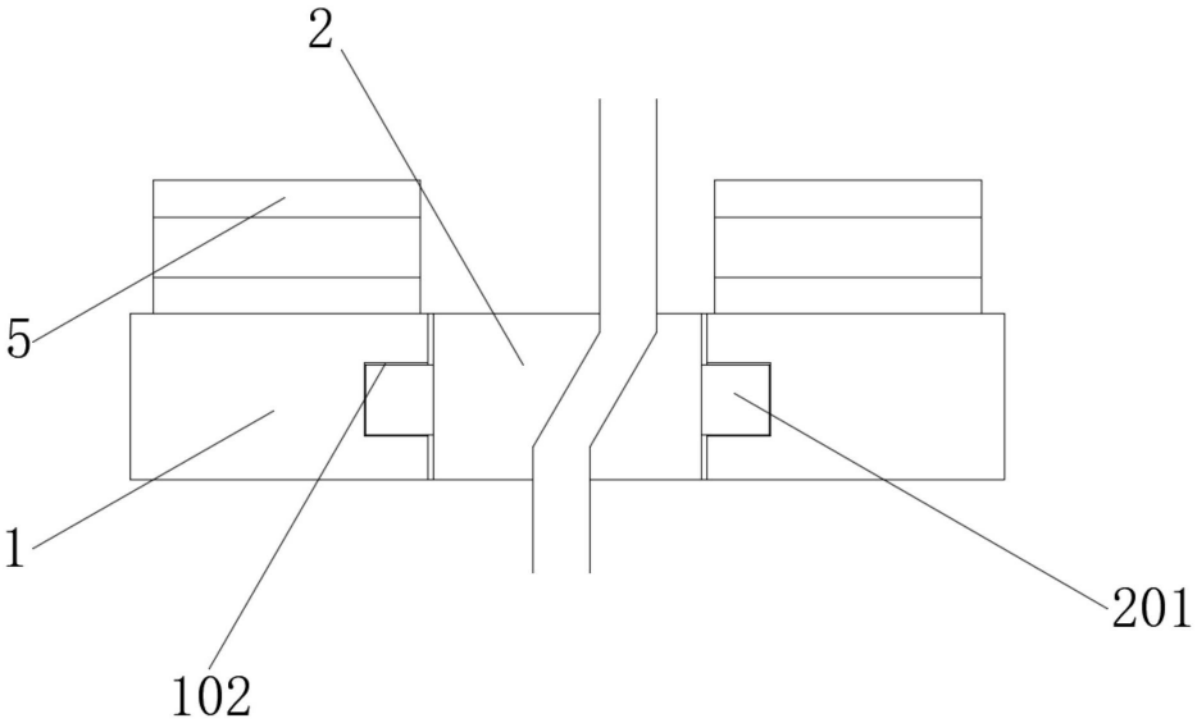


图5