



(21) 申请号 202322161352.2

F16L 55/035 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 唐山市丰南区鑫丰热力有限公司

地址 063300 河北省唐山市丰南区国丰大街南侧

(72) 发明人 董福生 肖德胜 刘文明 高超
佟超

(74) 专利代理机构 河北冀华知识产权代理有限公司 13151

专利代理师 李亮

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

F16L 5/10 (2006.01)

F16L 55/02 (2006.01)

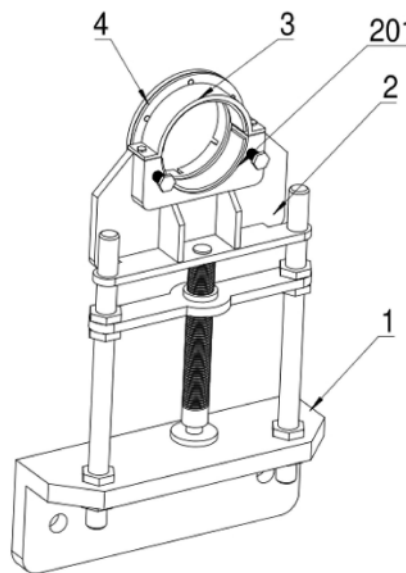
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种供暖管道墙体固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及墙体管道支撑技术领域,尤其涉及一种供暖管道墙体固定装置。包括:组合支座,所述组合支座位于墙体孔位下方,并与墙体连接;底座,所述底座与组合支座连接,并可沿高度方向调节,所述底座上设有固定槽,且设有可拆卸的压环,所述底座侧面设有封堵件;本实用新型可以对管道进行辅助支撑,同时对缝隙进行封堵,并且在管道产生震动时,可以有效避免管道出现刚性碰撞的情况,消除震动并保护管道的安全。



1. 一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于,包括:
组合支座(1),所述组合支座(1)位于墙体孔位下方,并与墙体连接;
底座(2),所述底座(2)与组合支座(1)连接,并可沿高度方向调节,所述底座(2)上设有固定槽(201),且设有可拆卸的压环(3),所述底座(2)侧面设有封堵件(4)。
2. 根据权利要求1所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述组合支座(1)包括支撑板(101)和横板(102);所述支撑板(101)呈L形,所述支撑板(101)上对称设有支撑杆(103);所述横板(102)的两端与支撑杆(103)连接,中部设有螺纹连接的调节杆(104),所述调节杆(104)的端部与底座(2)连接。
3. 根据权利要求2所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述底座(2)的两端设有与支撑杆(103)连接的通孔(202)。
4. 根据权利要求1所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述压环(3)和固定槽(201)上均设有橡胶垫(301)。
5. 根据权利要求1所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述压环(3)的两端与底座(2)为螺钉连接。
6. 根据权利要求1所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述封堵件(4)包括环板(401)和密封圈(402);所述环板(401)上设有与底座(2)连接的套杆(403);所述密封圈(402)与环板(401)卡接。
7. 根据权利要求6所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述底座(2)上设有与套杆(403)滑动连接的滑孔(203),且所述滑孔(203)上设有调节螺钉(204)。
8. 根据权利要求6所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述密封圈(402)左侧设有与管道接触的延伸部(404),另一侧设有多个安装柱(405)。
9. 根据权利要求8所述的一种供暖管道墙体固定装置,其特征在于:所述密封圈(402)的左侧外圆处设有多个环状的凸起(406)。

一种供暖管道墙体固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙体管道支撑技术领域,尤其涉及一种供暖管道墙体固定装置。

背景技术

[0002] 供暖管道安装施工中,经常面临管道需要穿过墙体的情况,为此需要在墙体上开设孔位供管道穿过,但是墙体穿过墙体时,为了封堵与墙体间的缝隙以及辅助进行支撑,通常利用水泥等进行填充,但是施工不便,同时管道震动时,容易与墙体接触,损伤管道表面,并且造成封堵材料破碎失效,从而丧失封堵的效果,出现外部与室内连通的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种供暖管道墙体固定装置,可以对管道进行辅助支撑,同时对缝隙进行封堵,并且在管道产生震动时,可以有效避免管道出现刚性碰撞的情况,消除震动并保护管道的安全。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是,包括:

[0005] 组合支座,所述组合支座位于墙体孔位下方,并与墙体连接;

[0006] 底座,所述底座与组合支座连接,并可沿高度方向调节,所述底座上设有固定槽,且设有可拆卸的压环,所述底座侧面设有封堵件。

[0007] 优选的,所述组合支座包括支撑板和横板;所述支撑板呈L形,所述支撑板上对称设有支撑杆;所述横板的两端与支撑杆连接,中部设有螺纹连接的调节杆,所述调节杆的端部与底座连接。

[0008] 优选的,所述底座的两端设有与支撑杆连接的通孔。

[0009] 优选的,所述压环和固定槽上均设有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述压环的两端与底座为螺钉连接。

[0011] 优选的,所述封堵件包括环板和密封圈;所述环板上设有与底座连接的套杆;所述密封圈与环板卡接。

[0012] 优选的,所述底座上设有与套杆滑动连接的滑孔,且所述滑孔上设有调节螺钉。

[0013] 优选的,所述密封圈左侧设有与管道接触的延伸部,另一侧设有多个安装柱。

[0014] 优选的,所述密封圈的左侧外圆处设有多个环状的凸起。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0016] 通过组合支座与墙体固定,并调节底座至合适高度,通过压环实现与管道的连接,从而实现支撑固定的效果,整体安装操作方便,并且底座的可调节,降低安装精度,可以根据管道情况,快速实现安装;

[0017] 封堵件可以对管道与墙体之间的缝隙进行封堵,并且在管道震动时,利用自身的弹性,防止损伤并进行消震,保证结构的稳定;

[0018] 通过在固定槽和压环上加装橡胶垫,提高与管道接触的紧密性,并且利用橡胶材质的特性,进一步提高减震效果;

[0019] 4、通过调节螺钉推动,实现密封圈与墙体充分接触,可以在墙体不平整的情况下,调整密封圈的位置,保证封堵的紧密性。

附图说明

[0020] 图1为一种供暖管道墙体固定装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为组合支座连接示意图;

[0022] 图3为部分结构爆炸示意图;

[0023] 图4为密封圈结构示意图;

[0024] 图5为底座结构示意图;

[0025] 图6为组合支座爆炸示意图。

[0026] 图中:1、组合支座;2、底座;3、压环;4、封堵件;101、支撑板;102、横板;103、支撑杆;104、调节杆;201、固定槽;202、通孔;203、滑孔;204、调节螺钉;301、橡胶垫;401、环板;402、密封圈;403、套杆;404、延伸部;405、安装柱;406、凸起。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0028] 具体实施方式一:结合图1-6所示,一种供暖管道墙体固定装置包括:组合支座1,组合支座1位于墙体孔位下方,并与墙体连接;底座2,底座2与组合支座1连接,并可沿高度方向调节,底座2上设有固定槽201,且设有可拆卸的压环3,底座2侧面设有封堵件4;

[0029] 使用时,将封堵件4套接于管道上,并与管道与缝隙处接触,实现封堵,然后在墙体上利用冲击钻打出组合支座1的安装孔,安装孔在孔位的下方,随后利用膨胀螺栓实现安装孔与组合支座1之间的固定,根据管道的位置,对底座2的高度进行调整,使其与管道底部充分接触,然后安装压环3,使固定槽201与压环3形成一个整圆空间,完成对管道的固定,支撑稳定。

具体实施方式二

[0030] 结合图1、图2和图6所示,组合支座1包括支撑板101和横板102;支撑板的形状101为L形,分别具有与安装孔连接的第一定位孔,和与支撑杆103配合的第二定位孔,支撑杆103成对使用,分别与第二定位孔连接,同时利用两个双螺母实现支撑杆103下方的安装,并且可以调整支撑杆103上方区域的杆长,而横板102两端与支撑杆103连接,同样采用双螺母与支撑杆103连接,实现横板102的定位,同时横板102中部具有螺纹连接的调节杆104,调节杆104上端与底座2为转动连接,通过转动调节杆104,推动底座2位移,实现高度的调整,方便安装,并且利用支撑杆103上方区域的杆长以及横板102的位置,同样可以辅助调节,操作简单方便;

[0031] 优选的实施例,结合图3所示,底座2的两端设置有通孔202,通孔202与支撑杆103为套接,实现底座2的导向定位,在调节杆104推动底座2位移时,通孔202与支撑杆103配合,

起到导向定位的作用,提升位移的稳定性。

具体实施方式三

[0032] 结合图3所示,为了提高与管道接触的紧密性,以及对管道的防护,通过在压环3的内表面和固定槽201内表面粘结有橡胶垫301,利用橡胶材质的弹性,提高与管道接触的紧密性,同时在管道震动时,辅助减震,保护管道的安全。

具体实施方式四

[0033] 结合图3所示,为了方便压环3与底座2之间的安装拆卸,压环3的两端通过螺钉实现与底座2的连接。

具体实施方式五

[0034] 结合图3-5所示,封堵件4包括环板401和密封圈402;环板401上设有与底座2连接的套杆403,套杆403插入底座2左侧,实现连接,而密封圈402与环板401通过卡接固定,方便对密封圈402进行更换维护;

[0035] 优选的实施例,结合图3和图5所示,底座2上设有与套杆403滑动连接的滑孔203,滑孔203为阶梯孔状,滑孔203的左侧直径与套杆403直径相等,右侧设有调节螺钉204,同时调节螺钉204与滑孔203的右侧为螺纹连接,在面对墙面不平整时,可以通过转动调节螺钉204,推动套杆403位移,实现密封圈402与墙体的接触,以及对缝隙处的封堵;

[0036] 优选的实施例,结合图4所示,密封圈402左侧设有与管道接触的延伸部404,延伸部404为圆环状,且左侧端面处倒角处理,形成斜面,方便插入至管道与墙体的缝隙处,而另一侧设有多个安装柱405,安装柱405通过插入环板401上的卡接孔,实现密封圈402与环板401之间的卡接安装;

[0037] 优选的实施例,为了提高与墙面接触后的封闭性,通过在密封圈402的左侧外圆处设有多个环状的凸起406,凸起406高度为1-2厘米,适用于较为平整的墙面。

具体实施方式六

[0038] 本装置还可成对使用,即在墙体两侧分别安装有两组,对管道进行支撑,以及缝隙的封堵,减震和封堵效果进一步提升,同时提高了管道径向方向的受力强度。

具体实施方式七

[0039] 本装置还可用于对管道的支撑,如将支撑板101与水泥台等连接,利用底座2对管道支撑,达到传统支架固定的效果。

[0040] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

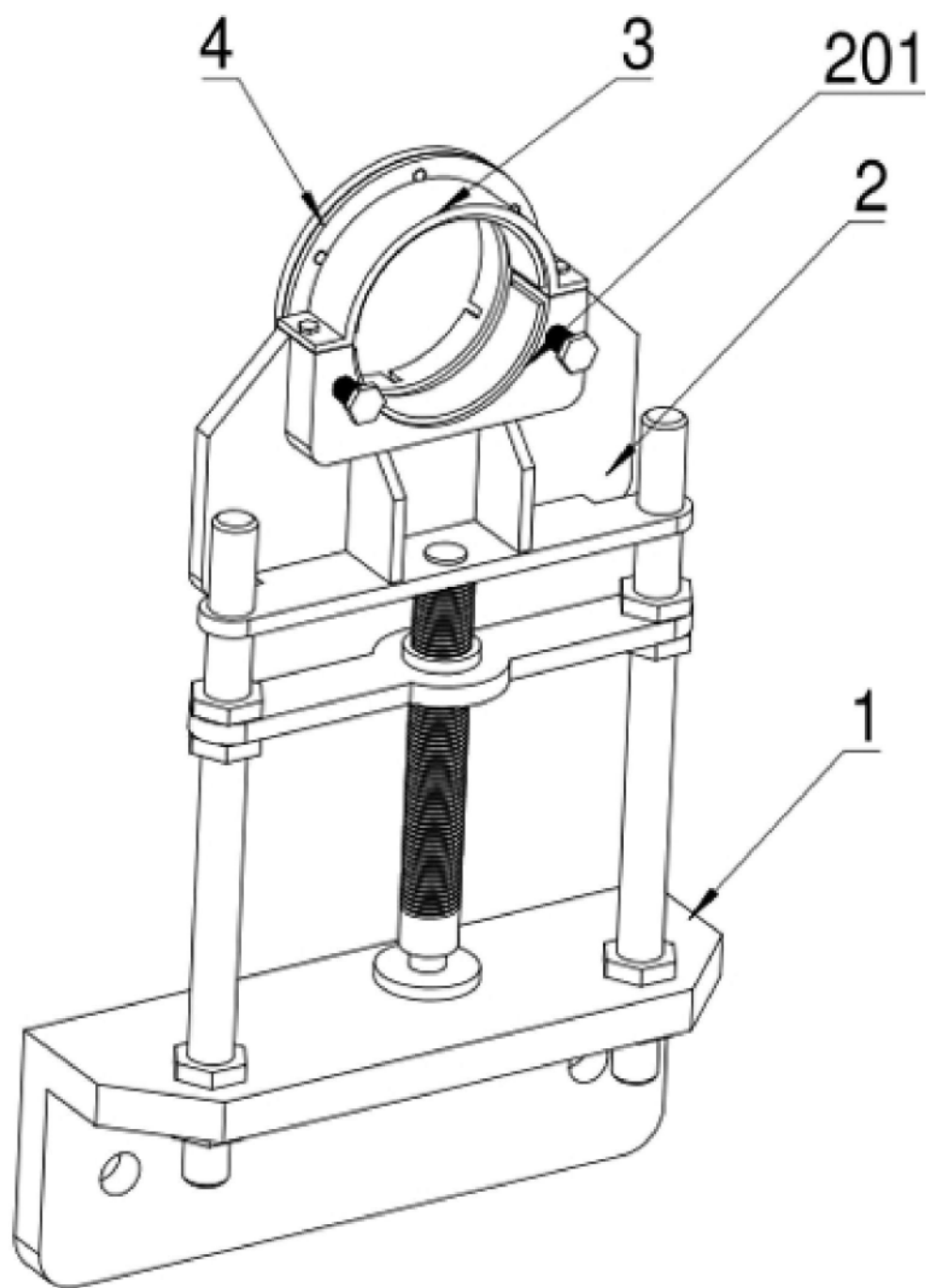


图1

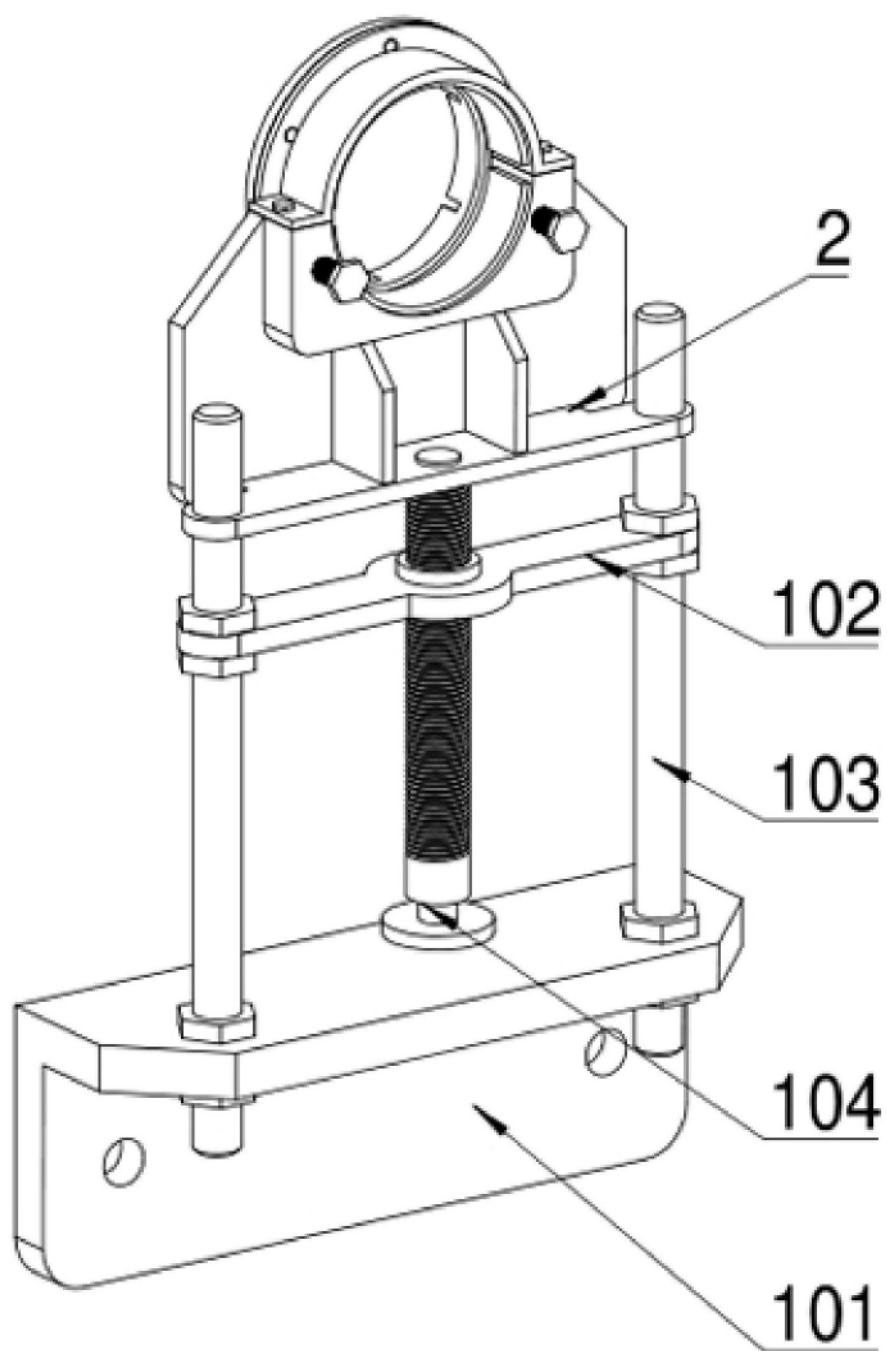


图2

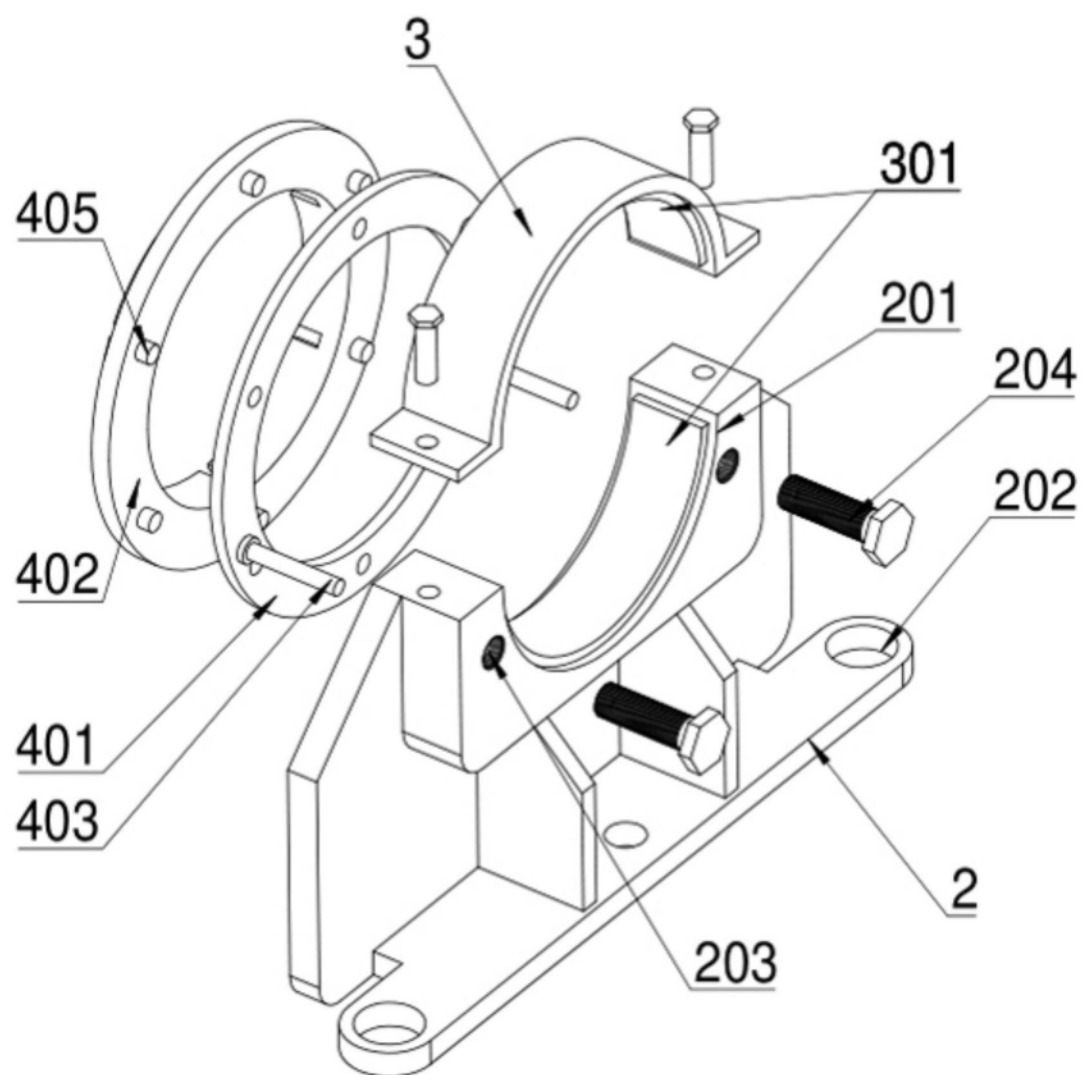


图3

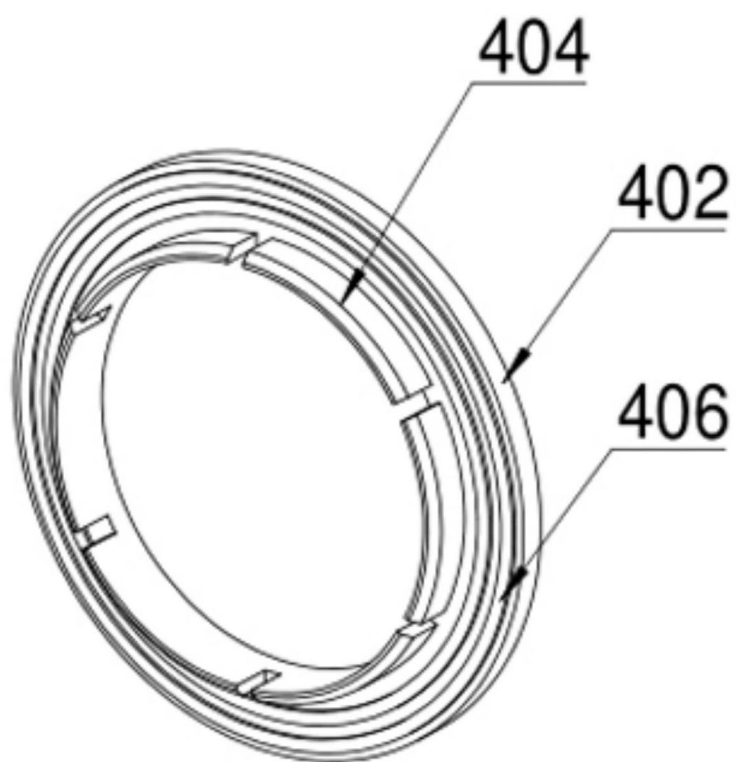


图4

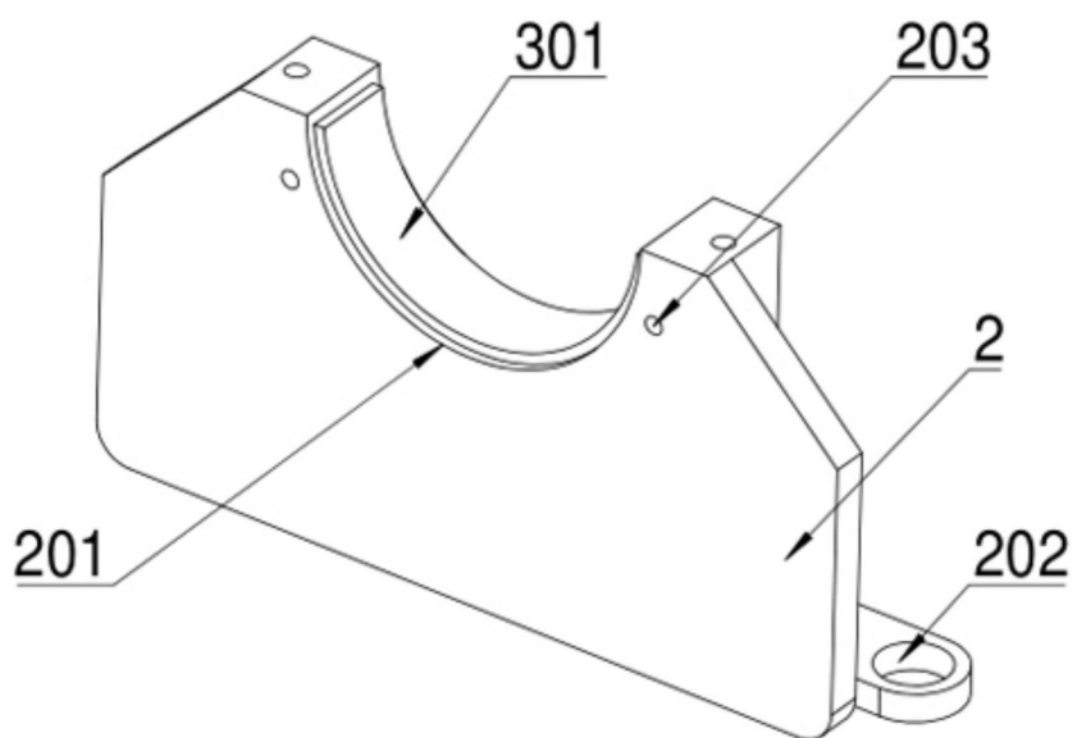


图5

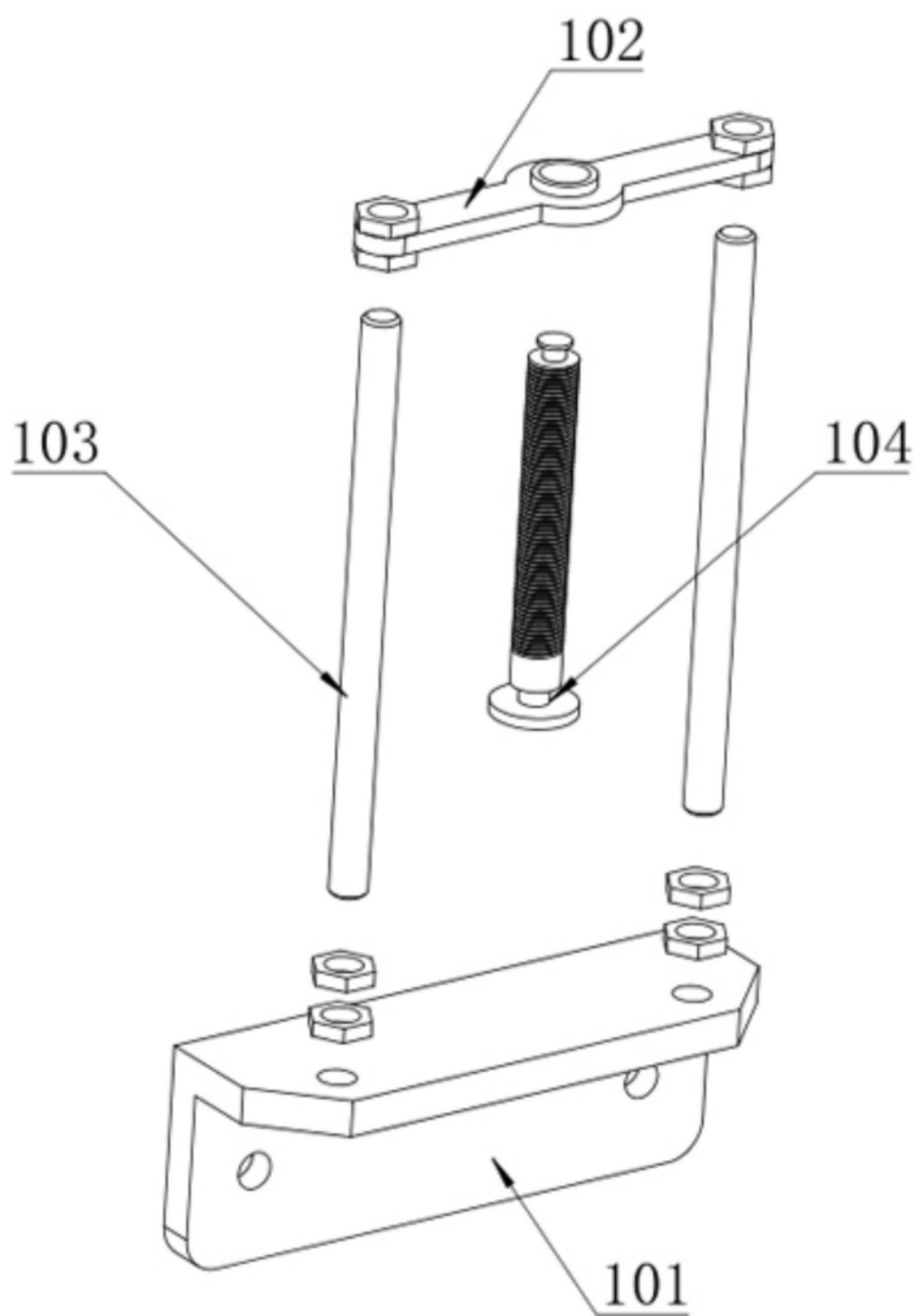


图6