(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216952073 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202220541769.4

(22)申请日 2022.03.11

(73)专利权人 宁波森励液压器材有限公司
地址 315000 浙江省宁波市奉化区西坞街道奉横路北80正北方向60米宁波邵华电器

(72)发明人 闫先磊 何燚

(74)专利代理机构 宁波高新区核心力专利代理事务所(普通合伙) 33273
专利代理师 朱甲子

(51)Int.Cl.
F16L 15/08(2006.01)
F16L 23/02(2006.01)
F16L 21/08(2006.01)

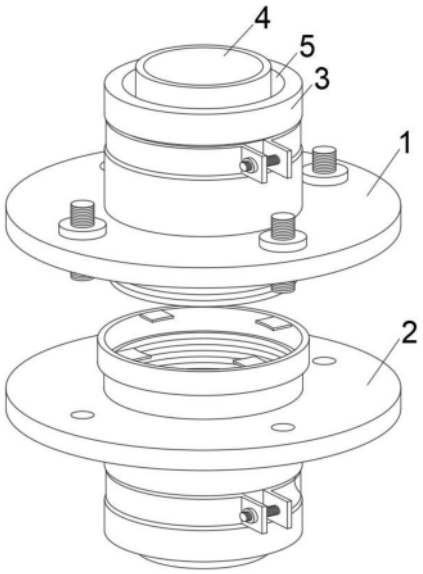
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种管道螺栓连接法兰接头

(57)摘要

本实用新型涉及管道连接装置技术领域，且公开了一种管道螺栓连接法兰接头，包括第一法兰和与第一法兰对接的第二法兰，所述第一法兰和第二法兰相连通，所述第一法兰和第二法兰之间螺纹连接有第一螺栓，所述第一法兰的上端固定安装有连接接头，所述连接接头的内部固定安装有内置管，所述连接接头和内置管之间共同设置有卡接槽，管道的一端插入卡接槽内，内置管位于管道的内层，用于对管道内圈进行限位，连接接头位于管道的外层，用于对管道进行密封，管道的内外两端均被夹持，密封性强，卡接后，卡箍卡接在连接接头的位置，最后利用第二螺栓将卡箍紧固住，可防止管道与第一法兰的连接处松动，使用效果好。



CN 216952073 U

1.一种管道螺栓连接法兰接头，包括第一法兰(1)和与第一法兰(1)对接的第二法兰(2)，所述第一法兰(1)和第二法兰(2)相连通，其特征在于：所述第一法兰(1)和第二法兰(2)之间螺纹连接有第一螺栓(6)，所述第一法兰(1)的上端固定安装有连接接头(3)，所述连接接头(3)的内部固定安装有内置管(4)，所述连接接头(3)和内置管(4)之间共同设置有卡接槽(5)。

2.根据权利要求1所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述连接接头(3)上穿插连接有卡箍(32)，所述卡箍(32)上螺纹连接有第二螺栓(33)。

3.根据权利要求2所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述连接接头(3)上镶嵌有橡胶软管(31)，所述橡胶软管(31)为环形结构，所述橡胶软管(31)与卡箍(32)相适配。

4.根据权利要求1所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述第一法兰(1)的下端固定安装有插接管(11)，所述插接管(11)的外壁上设置有外螺纹(13)，所述插接管(11)与第二法兰(2)相连通。

5.根据权利要求4所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述第二法兰(2)上固定安装有与插接管(11)相连通的连接管(21)，所述连接管(21)的内壁上安装有内螺纹(25)，所述内螺纹(25)与外螺纹(13)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述连接管(21)上固定安装有固定板(22)，所述固定板(22)的直径大于连接管(21)的直径。

7.根据权利要求6所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述插接管(11)上固定安装有限位环(12)，所述限位环(12)安装在连接管(21)的上端。

8.根据权利要求6所述的一种管道螺栓连接法兰接头，其特征在于：所述固定板(22)的内壁上铰接有四个扣合板(23)，四个扣合板(23)的下端均铰接有弹性带(24)，所述弹性带(24)远离扣合板(23)的一端与固定板(22)的内壁铰接。

一种管道螺栓连接法兰接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接装置技术领域，具体为一种管道螺栓连接法兰接头。

背景技术

[0002] 法兰接头是用于连接两组管道的装置，法兰接头的范围很广泛，法兰橡胶接头，法兰伸缩接头，法兰传力接头，法兰软管接头等统称为法兰接头，所谓的法兰接头也就是说它的连接方式是由法兰盘连接的，材质有多种。我们在选购的时候可以根据它的材质来选择合适的产品。

[0003] 传统的法兰接头一般是通过螺纹与管道连接，此连接方式虽然能起到良好的固定效果，但是耐久度差，容易损坏，且法兰接头的工作环境不定，若长时间暴露在室外，其螺纹连接处容易发生腐蚀并导致滑丝，影响管道的密封效果；因此，不满足现有的需求，对此提出了一种管道螺栓连接法兰接头。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种管道螺栓连接法兰接头，具备便于两组管道之间的连接，密封性强，防脱落效果好的有益效果，解决了上述背景技术中所提到螺纹连接处容易发生腐蚀并导致滑丝，影响管道的密封效果的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种管道螺栓连接法兰接头，包括第一法兰和与第一法兰对接的第二法兰，所述第一法兰和第二法兰相连通，所述第一法兰和第二法兰之间螺纹连接有第一螺栓，所述第一法兰的上端固定安装有连接接头，所述连接接头的内部固定安装有内置管，所述连接接头和内置管之间共同设置有卡接槽。

[0006] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述连接接头上穿插连接有卡箍，所述卡箍上螺纹连接有第二螺栓。

[0007] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述连接接头上镶嵌有橡胶软管，所述橡胶软管为环形结构，所述橡胶软管与卡箍相适配。

[0008] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述第一法兰的下端固定安装有插接管，所述插接管的外壁上设置有外螺纹，所述插接管与第二法兰相连通。

[0009] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述第二法兰上固定安装有与插接管相连通的连接管，所述连接管的内壁上安装有内螺纹，所述内螺纹与外螺纹螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述连接管上固定安装有固定板，所述固定板的直径大于连接管的直径。

[0011] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述插接管上固定安装有限位环，所述限位环安装在连接管的上端。

[0012] 作为本实用新型所述管道螺栓连接法兰接头的一种可选方案，其中：所述固定板

的内壁上铰接有四个扣合板，四个扣合板的下端均铰接有弹性带，所述弹性带远离扣合板的一端与固定板的内壁铰接。

[0013] 本实用新型具备以下有益效果：

[0014] 1、该管道螺栓连接法兰接头，管道的一端插入卡接槽内，内置管位于管道的内层，用于对管道内圈进行限位，连接接头位于管道的外层，用于对管道进行密封，管道的内外两端均被夹持，密封性强，卡接后，卡箍卡接在橡胶软管的位置，橡胶软管贴紧管道与内置管贴合，橡胶材质的密封性较强，便于对管道进行密封，最后利用第二螺栓将卡箍紧固住，可防止管道与第一法兰的连接处松动，使用效果好。

[0015] 2、该管道螺栓连接法兰接头，插接管的外螺纹与连接管的内螺纹螺纹连接，即可对第一法兰和第二法兰之间进行固定，插接管与连接管螺纹连接时，固定板套接在连接管的外部，并与第一法兰的下端抵触，便于将连接处密封住，防止外接因素对螺纹产生影响，防护效果好。

[0016] 3、该管道螺栓连接法兰接头，当插接管在往下旋转时，插接管的下端逐渐挤压扣合板，挤压过程中，弹性带逐渐被压缩，直至限位环从扣合板上通过，扣合板与插接管的外壁相抵触，插接管无法往回运动，便于锁定插接管和连接管，固定效果好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的整体爆炸图。

[0019] 图3为本实用新型的整体剖视图。

[0020] 图4为本实用新型第一法兰和第二法兰连接后状态图。

[0021] 图中：1、第一法兰；11、插接管；12、限位环；13、外螺纹；2、第二法兰；21、连接管；22、固定板；23、扣合板；24、弹性带；25、内螺纹；3、连接接头；31、橡胶软管；32、卡箍；33、第二螺栓；4、内置管；5、卡接槽；6、第一螺栓。

具体实施方式

[0022] 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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 本实施例意在促进解决如何对管道与法兰进行连接的问题，请参阅图1-2，一种管道螺栓连接法兰接头，包括第一法兰1和与第一法兰1对接的第二法兰2，第一法兰1和第二法兰2相连通，第一法兰1和第二法兰2之间螺纹连接有第一螺栓6，第一法兰1的上端固定安装有连接接头3，连接接头3的内部固定安装有内置管4，连接接头3和内置管4之间共同设置有卡接槽5。

[0025] 连接接头3上穿插连接有卡箍32，卡箍32上螺纹连接有第二螺栓33。

[0026] 管道的一端插入卡接槽5内，内置管4位于管道的内层，用于对管道内圈进行限位，连接接头3位于管道的外层，用于对管道进行密封，管道的内外两端均被夹持，密封性强，卡

接后，将卡箍32套接在连接接头3上，并利用第二螺栓33将卡箍32紧固住，可防止管道与第一法兰1的连接处松动，另一端的管道以相同的方式与第二法兰2连接，第一法兰1和第二法兰2之间通过第一螺栓6进行紧固，且两者互相连通，便于连接两组管道，使用效果好。

[0027] 连接接头3上镶嵌有橡胶软管31，橡胶软管31为环形结构，橡胶软管31与卡箍32相适配。

[0028] 卡箍32卡接在橡胶软管31的位置，橡胶软管31贴紧管道并与内置管4贴合，橡胶材质的密封性较强，便于对管道进行密封，使用效果好。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例意在促进解决如何对第一法兰1和第二法兰2进行连接的问题，本实施例是在实施例1的基础上做出的改进，具体的，请参阅图1-4，第一法兰1的下端固定安装有插接管11，插接管11的外壁上设置有外螺纹13，插接管11与第二法兰2相连通。

[0031] 第二法兰2上固定安装有与插接管11相连通的连接管21，连接管21的内壁上安装有内螺纹25，内螺纹25与外螺纹13螺纹连接。

[0032] 将第一法兰1的插接管11插入第二法兰2的连接管21内，两者可实现对接，插接管11的外螺纹13与连接管21的内螺纹25螺纹连接，即可对第一法兰1和第二法兰2之间进行固定，操作简单。

[0033] 连接管21上固定安装有固定板22，固定板22的直径大于连接管21的直径。

[0034] 插接管11与连接管21螺纹连接时，固定板22套接在连接管21的外部，并与第一法兰1的下端抵触，便于将连接处密封住，防止外接因素对螺纹产生影响，防护效果好。

[0035] 实施例3

[0036] 本实施例意在促进解决如何对第一法兰1和第二法兰2的连接处进行防护的问题，本实施例是在实施例2的基础上做出的改进，具体的，请参阅图3-4，插接管11上固定安装有限位环12，限位环12安装在连接管21的上端。

[0037] 通过安装限位环12，限位环12搭接在连接管21上，便于对连接管21进行限位。

[0038] 固定板22的内壁上铰接有四个扣合板23，四个扣合板23的下端均铰接有弹性带24，弹性带24远离扣合板23的一端与固定板22的内壁铰接。

[0039] 当插接管11在往下旋转时，插接管11的下端逐渐挤压扣合板23，挤压过程中，弹性带24逐渐被压缩，直至限位环12从扣合板23上通过，扣合板23与插接管11的外壁相抵触，插接管11无法往回运动，便于锁定插接管11和连接管21，固定效果好。

[0040] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

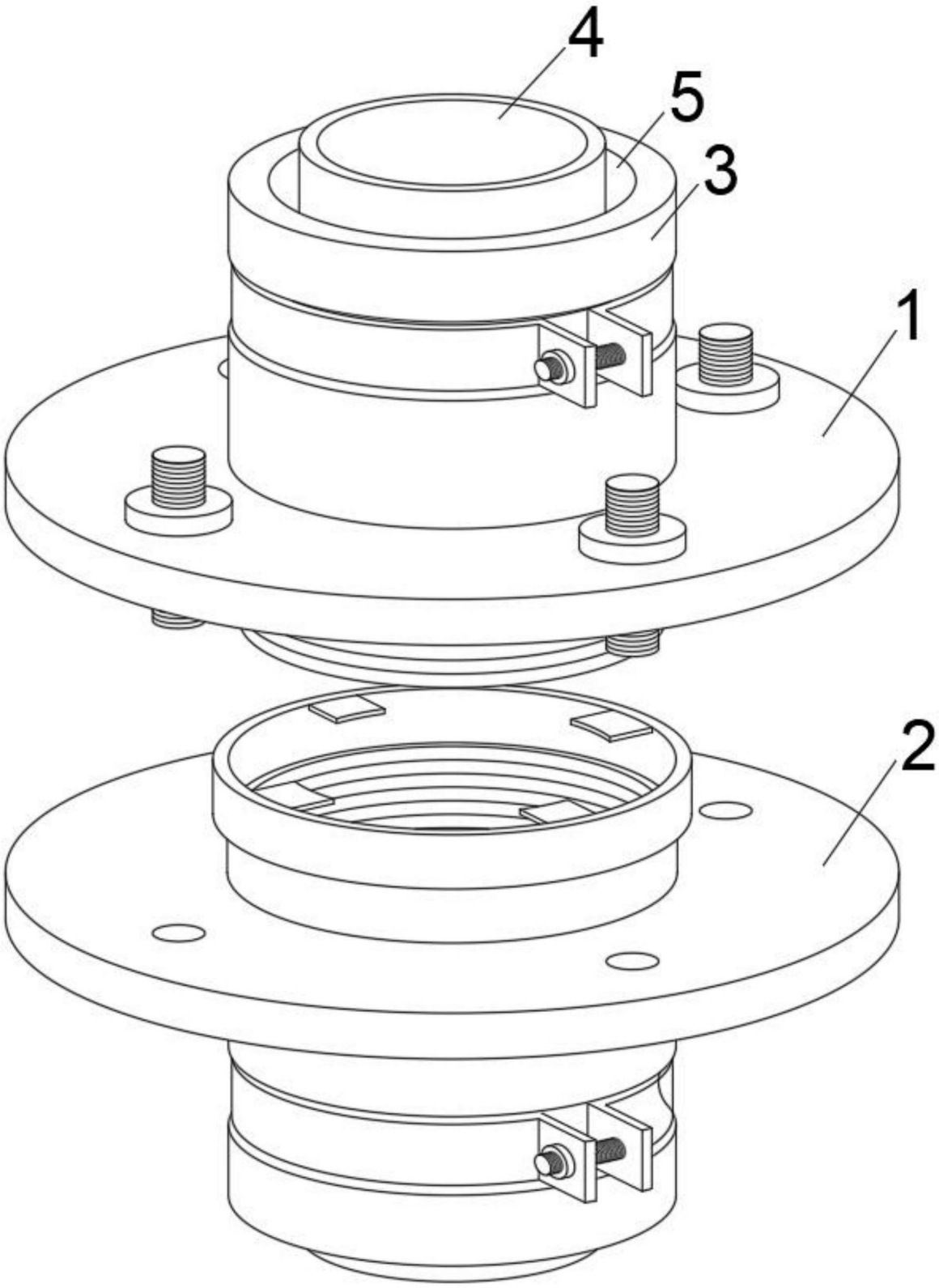


图1

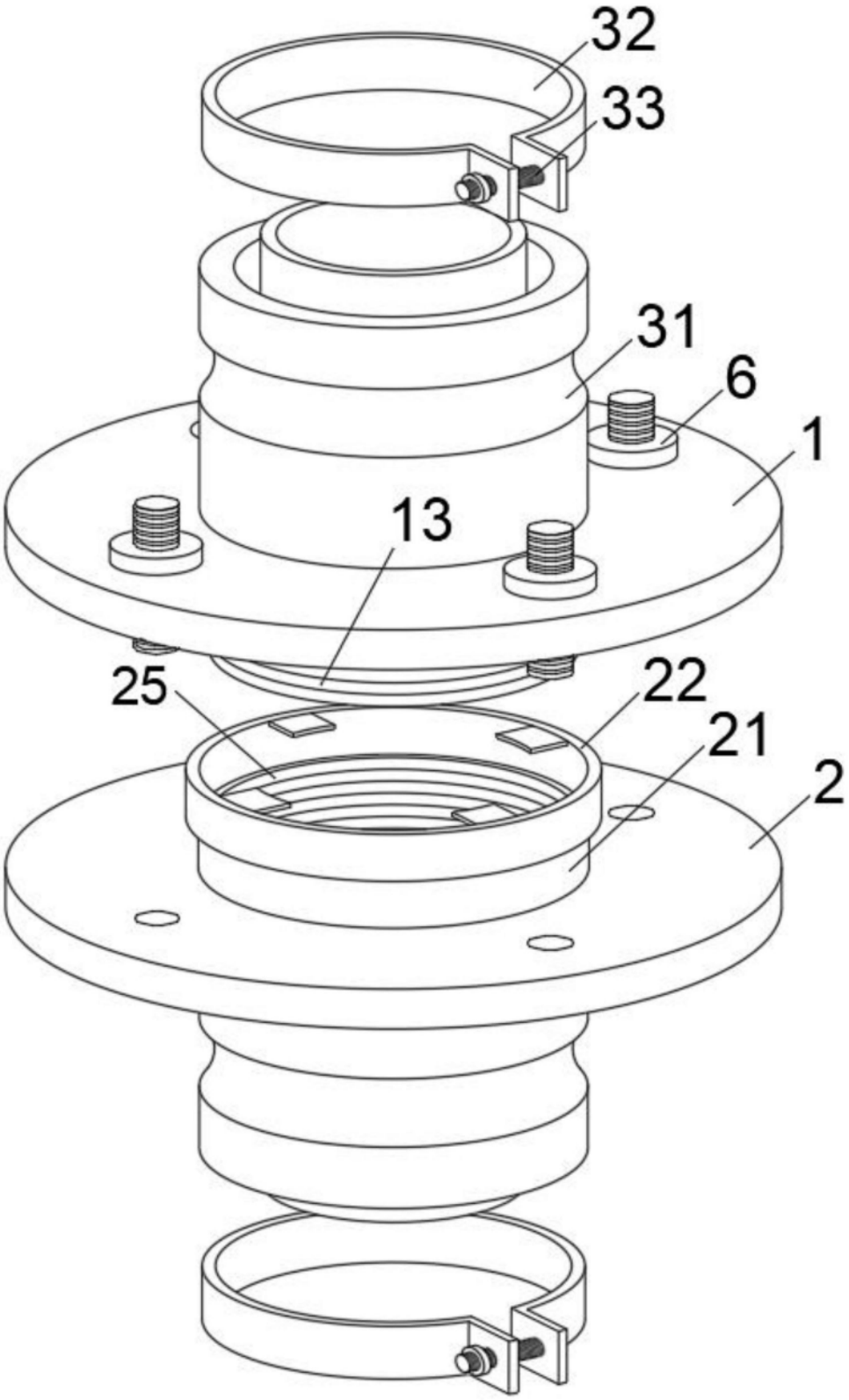


图2

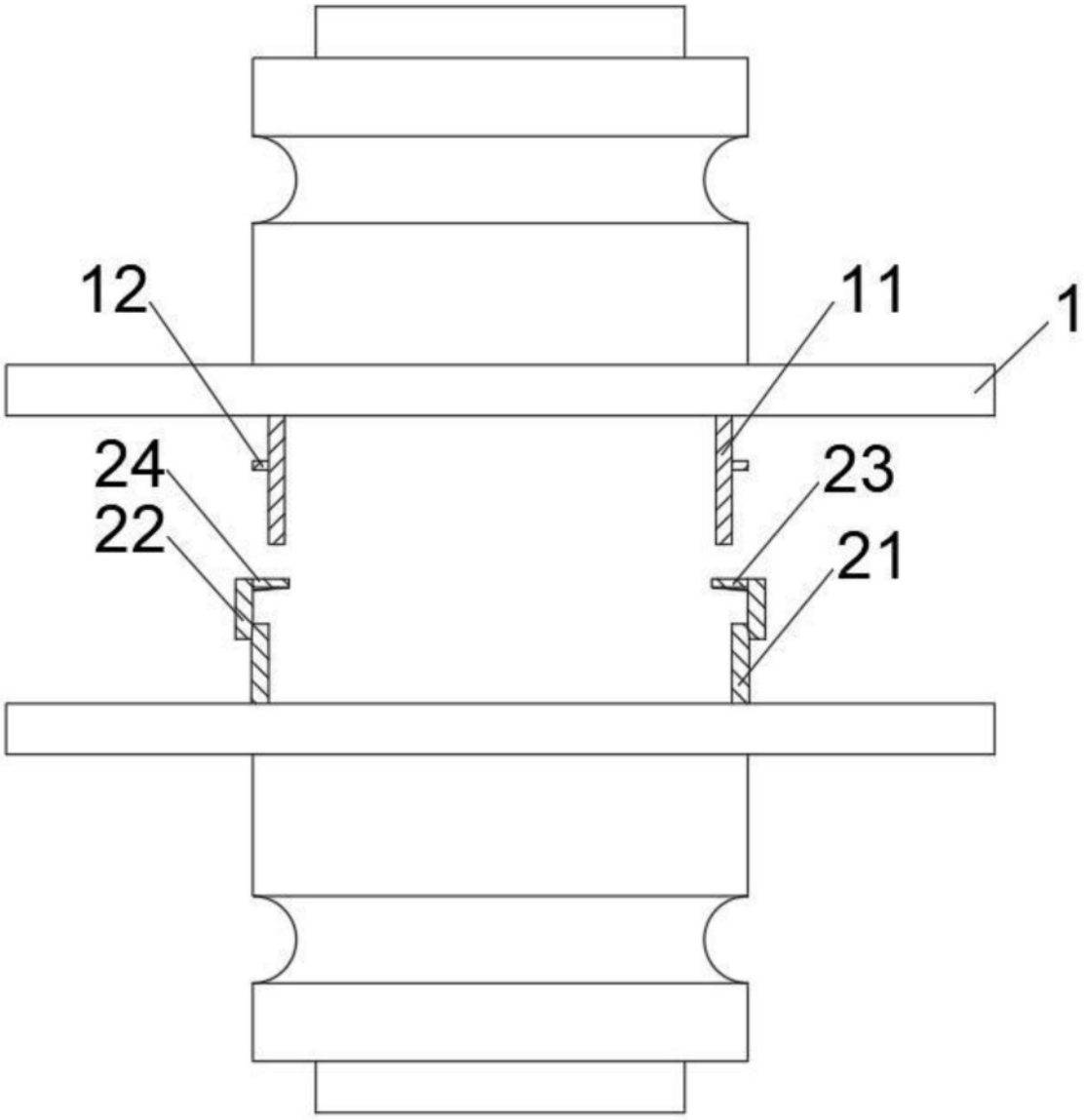


图3

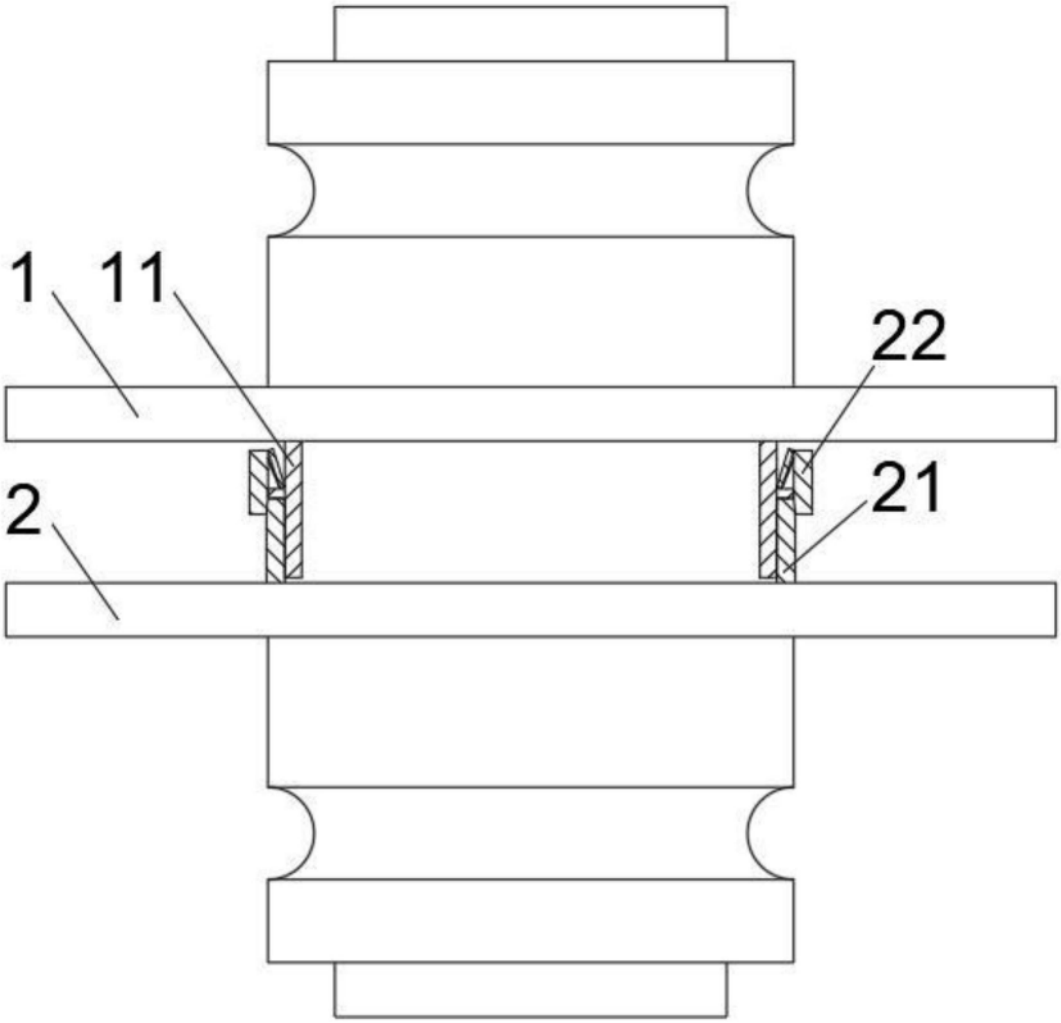


图4