(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221827692 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420344441.2

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 青岛兆强电气有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨区北安街道办事处卢家庄村106号

(72)发明人 宫波 宫慧元 王斌 杨斌 邱兆涛

(51)Int.Cl.
H01F 27/06(2006.01)

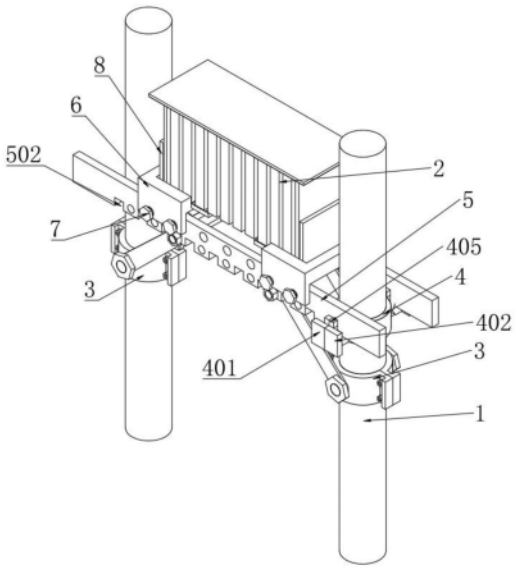
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种变压器安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种变压器安装结构,涉及变压器安装技术领域,包括柱体、变压器本体、第一固定组件和第二固定组件,所述变压器本体设置于其中两个柱体之间,通过横担一侧下端开设的均匀排列的若干限位槽和连接孔,配合横担的一侧上端通过安装孔和第三螺母可拆卸安装的安装板,并根据安装现场的电线杆距离使用合适的横担卡接的限位槽,实现对安装现场的安装结构进行及时调整,无需根据测量现场电线杆之间的距离进行定制合适的横担,节约资源,且提高了安装效率;通过横担的一侧下端可拆卸安装有连接板,配合第一固定组件和第二固定组件对横担进行支撑与固定,避免变压器发生滑动,从而影响变压器的工作。



CN 221827692 U

1.一种变压器安装结构,其特征在于,包括柱体(1)、变压器本体(2)、第一固定组件(3)和第二固定组件(4),所述变压器本体(2)设置于其中两个柱体(1)之间,所述第一固定组件(3)和第二固定组件(4)分别设置于柱体(1)的表面,所述第二固定组件(4)设置于第一固定组件(3)的上方,所述第二固定组件(4)包括第三夹板(401),所述第三夹板(401)的一侧设置有第四夹板(402),所述第三夹板(401)和第四夹板(402)的上表面设置有横担(5),所述横担(5)的一侧上端开设有若干安装孔(501),所述横担(5)的一侧下端开设有若干限位槽(502)和连接孔(503),所述安装孔(501)、限位槽(502)和连接孔(503)均匀排列,所述横担(5)通过限位槽(502)卡接于第三夹板(401)和第四夹板(402)的表面,所述横担(5)的一侧上端通过安装孔(501)和第三螺栓(7)可拆卸安装有安装板(6),所述安装板(6)的内部设置有垫板(8),所述横担(5)的一侧下端通过第四螺母(11)与连接杆(12)可拆卸安装有连接板(10),所述连接板(10)远离第四螺母(11)的一端设置有第三螺母(9),所述第三螺母(9)螺纹连接于第一连接块(303)的表面。

2.根据权利要求1所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述第一固定组件(3)包括第一夹板(301),所述第一夹板(301)的一侧设置有第二夹板(302),所述第一夹板(301)和第二夹板(302)的一侧均设置有第一连接块(303)。

3.根据权利要求2所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述第一夹板(301)的一端设置有第一螺母(304),所述第二夹板(302)的一侧设置有第一螺栓(305),所述第一夹板(301)通过第一螺母(304)和第一螺栓(305)可拆卸安装于第二夹板(302)的一侧。

4.根据权利要求2所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述第一夹板(301)和第二夹板(302)的内侧均设置有第一垫圈(306),所述第一夹板(301)和第二夹板(302)均为半环形结构。

5.根据权利要求1所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述连接杆(12)的两端均螺纹连接有第四螺母(11),所述连接杆(12)的一端贯穿横担(5)的一侧开设的连接孔(503)。

6.根据权利要求1所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述垫板(8)为“L”型结构,所述垫板(8)的上表面设置有防滑齿(801)。

7.根据权利要求1所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述第三夹板(401)的一侧设置有第二螺栓(403),所述第四夹板(402)的一侧设置有第二螺母(404),所述第三夹板(401)通过第二螺栓(403)和第二螺母(404)可拆卸安装于第四夹板(402)的一侧。

8.根据权利要求1所述的一种变压器安装结构,其特征在于:所述第三夹板(401)和第四夹板(402)的上表面均固定连接有若干卡块(405)。

一种变压器安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器安装技术领域,具体是涉及一种变压器安装结构。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,对用电量的需求也在不断地加大,目前,对于供变电系统来说,变压器是其中必不可少的装置。随着经济的发展,各地区人们对用电的需求也在不断地增加。而为了满足不同地区人们对用电的需求,人们也不断地提高变压器安装的要求。在不断提高的要求下,变压器又有了新的分类,可分为户内和户外两种安装方式。户外的315KV以下的变压器一般通过将变压器安装在固定于电线杆上的台架上。

[0003] 现有技术中的变压器安装结构需要根据测量现场电线杆之间的距离进行定制合适的横担和托担,而在一些环境难以根据安装现场的电线杆距离对安装结构进行及时调整,降低了安装效率,为此需要提供一种变压器安装结构来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种变压器安装结构,本技术方案解决了上述背景技术中提出的现有技术中的变压器安装结构需要根据测量现场电线杆之间的距离进行定制合适的横担和托担,而在一些环境难以根据安装现场的电线杆距离对安装结构进行及时调整,浪费资源的同时降低了安装效率的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种变压器安装结构,包括柱体、变压器本体、第一固定组件和第二固定组件,所述变压器本体设置于其中两个柱体之间,所述第一固定组件和第二固定组件分别设置于柱体的表面,所述第二固定组件设置于第一固定组件的上方,所述第二固定组件包括第三夹板,所述第三夹板的一侧设置有第四夹板,所述第三夹板和第四夹板的上表面设置有横担,所述横担的一侧上端开设有若干安装孔,所述横担的一侧下端开设有若干限位槽和连接孔,所述安装孔、限位槽和连接孔均匀排列,所述横担通过限位槽卡接于第三夹板和第四夹板的表面,所述横担的一侧上端通过安装孔和第三螺栓可拆卸安装有安装板,所述安装板的内部设置有垫板,所述横担的一侧下端通过第四螺母与连接杆可拆卸安装有连接板,所述连接板远离第四螺母的一端设置有第三螺母,所述第三螺母螺纹连接于第一连接块的表面。

[0007] 优选的,所述第一固定组件包括第一夹板,所述第一夹板的一侧设置有第二夹板,所述第一夹板和第二夹板的一侧均设置有第一连接块。

[0008] 优选的,所述第一夹板的一端设置有第一螺母,所述第二夹板的一侧设置有第一螺栓,所述第一夹板通过第一螺母和第一螺栓可拆卸安装于第二夹板的一侧。

[0009] 优选的,所述第一夹板和第二夹板的内侧均设置有第一垫圈,所述第一夹板和第二夹板均为半环形结构。

[0010] 优选的,所述连接杆的两端均螺纹连接有第四螺母,所述连接杆的一端贯穿横担

的一侧开设的连接孔。

[0011] 优选的,所述垫板为“L”型结构,所述垫板的上表面设置有防滑齿。

[0012] 优选的,所述第三夹板的一侧设置有第二螺栓,所述第四夹板的一侧设置有第二螺母,所述第三夹板通过第二螺栓和第二螺母可拆卸安装于第四夹板的一侧。

[0013] 优选的,所述第三夹板和第四夹板的上表面均固定连接有若干卡块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本方案提出的一种变压器安装结构中,通过横担一侧下端开设的均匀排列的若干限位槽和连接孔,配合横担的一侧上端通过安装孔和第三螺母可拆卸安装的安装板,并根据安装现场的电线杆距离使用合适的横担卡接的限位槽,实现对安装现场的安装结构进行及时调整,无需根据测量现场电线杆之间的距离进行定制合适的横担,节约资源,且提高了安装效率;通过横担的一侧下端可拆卸安装有连接板,配合第一固定组件和第二固定组件对横担进行支撑与固定,避免变压器发生滑动,从而影响变压器的工作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型中的安装结构本体的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中的第一固定组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中的第二固定组件的结构示意图;

[0020] 图中标号为:

[0021] 1、柱体;2、变压器本体;3、第一固定组件;301、第一夹板;302、第二夹板;303、第一连接块;304、第一螺母;305、第一螺栓;306、第一垫圈;4、第二固定组件;401、第三夹板;402、第四夹板;403、第二螺栓;404、第二螺母;405、卡块;5、横担;501、安装孔;502、限位槽;503、连接孔;6、安装板;7、第三螺栓;8、垫板;801、防滑齿;9、第三螺母;10、连接板;11、第四螺母;12、连接杆。

具体实施方式

[0022] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0023] 参照图1-4所示,一种变压器安装结构,包括柱体1、变压器本体2、第一固定组件3和第二固定组件4,变压器本体2设置于其中两个柱体1之间,第一固定组件3和第二固定组件4分别设置于柱体1的表面,第二固定组件4设置于第一固定组件3的上方,第二固定组件4包括第三夹板401,第三夹板401的一侧设置有第四夹板402,第三夹板401和第四夹板402的上表面设置有横担5,横担5的一侧上端开设有若干安装孔501,横担5的一侧下端开设有若干限位槽502和连接孔503,安装孔501、限位槽502和连接孔503均匀排列,横担5通过限位槽502卡接于第三夹板401和第四夹板402的表面,横担5的一侧上端通过安装孔501和第三螺栓7可拆卸安装有安装板6,安装板6的内部设置有垫板8,横担5的一侧下端通过第四螺母11与连接杆12可拆卸安装有连接板10,连接板10远离第四螺母11的一端设置有第三螺母9,第三螺母9螺纹连接于第一连接块303的表面。

[0024] 具体的,参阅图1、图2、图3和图4所示,本方案中的第一固定组件3包括第一夹板

301,第一夹板301的一侧设置有第二夹板302,第一夹板301和第二夹板302的一侧均设置有第一连接块303。第一夹板301的一端设置有第一螺母304,第二夹板302的一侧设置有第一螺栓305,第一夹板301通过第一螺母304和第一螺栓305可拆卸安装于第二夹板302的一侧。第一夹板301和第二夹板302的内侧均设置有第一垫圈306,第一夹板301和第二夹板302均为半环形结构。连接杆12的两端均螺纹连接有第四螺母11,连接杆12的一端贯穿横担5的一侧开设的连接孔503。垫板8为“L”型结构,垫板8的上表面设置有防滑齿801。第三夹板401的一侧设置有第二螺栓403,第四夹板402的一侧设置有第二螺母404,第三夹板401通过第二螺栓403和第二螺母404可拆卸安装于第四夹板402的一侧。

[0025] 进一步的,横担5的一侧下端开设有若干均匀排列的限位槽502和连接孔503,工作人员可根据安装现场的电线杆距离选择合适的限位槽502与连接孔503安装横担5与连接板10,第三夹板401和第四夹板402的上表面均固定连接的若干卡块405,可避免横担5滑动,从而固定变压器本体2,避免变压器本体2发生偏移,从而影响变压器本体2的工作。连接板10可以将变压器本体2的施加给横担5的压力通过第一固定组件3分摊给柱体1上,避免横担5左右偏移。安装板6可以根据变压器的大小以及安装现场的电线杆距离选择合适的安装孔501并配合第三螺栓7以及螺母进行安装,同时安装板6的上表面设置有一个矩形槽口,矩形槽口的内部设置有垫板8,垫板8的上表面设置有防滑齿801,防滑齿801可以增大变压器本体2与安装结构本体之间的摩擦力,避免变压器本体2发生偏移,从而影响变压器本体2的工作。第一夹板301和第二夹板302的内侧均设置的第一垫圈306可以增大第一固定组件3和柱体1之间的摩擦力,从而使安装结构本体对变压器本体2的固定更加稳固,同时也使变压器本体2通过安装板6施加给第一固定组件3的压力更多的分摊给柱体1。

[0026] 该安装结构在进行变压器的安装时,可先将第一固定组件3中第一夹板301和第二夹板302配合第一螺母304和第一螺栓305固定在柱体1合适的位置,之后在第一固定组件3上方合适的位置安装第二固定组件4,可利用第二螺栓403和第二螺母404将第三夹板401和第四夹板402固定在柱体1的表面,之后通过横担5一侧下端开设的均匀排列的若干限位槽502和连接孔503,配合横担5的一侧上端通过安装孔501和第三螺母9可拆卸安装的安装板6,并根据安装现场的电线杆距离使用合适的横担5卡接的限位槽502,实现对安装现场的安装结构进行及时调整,无需根据测量现场电线杆之间的距离进行定制合适的横担5,节约资源,且提高了安装效率;通过横担5的一侧下端可拆卸安装有连接板10,配合第一固定组件3和第二固定组件4对横担5进行支撑与固定,避免变压器发生位移,从而影响变压器的工作。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

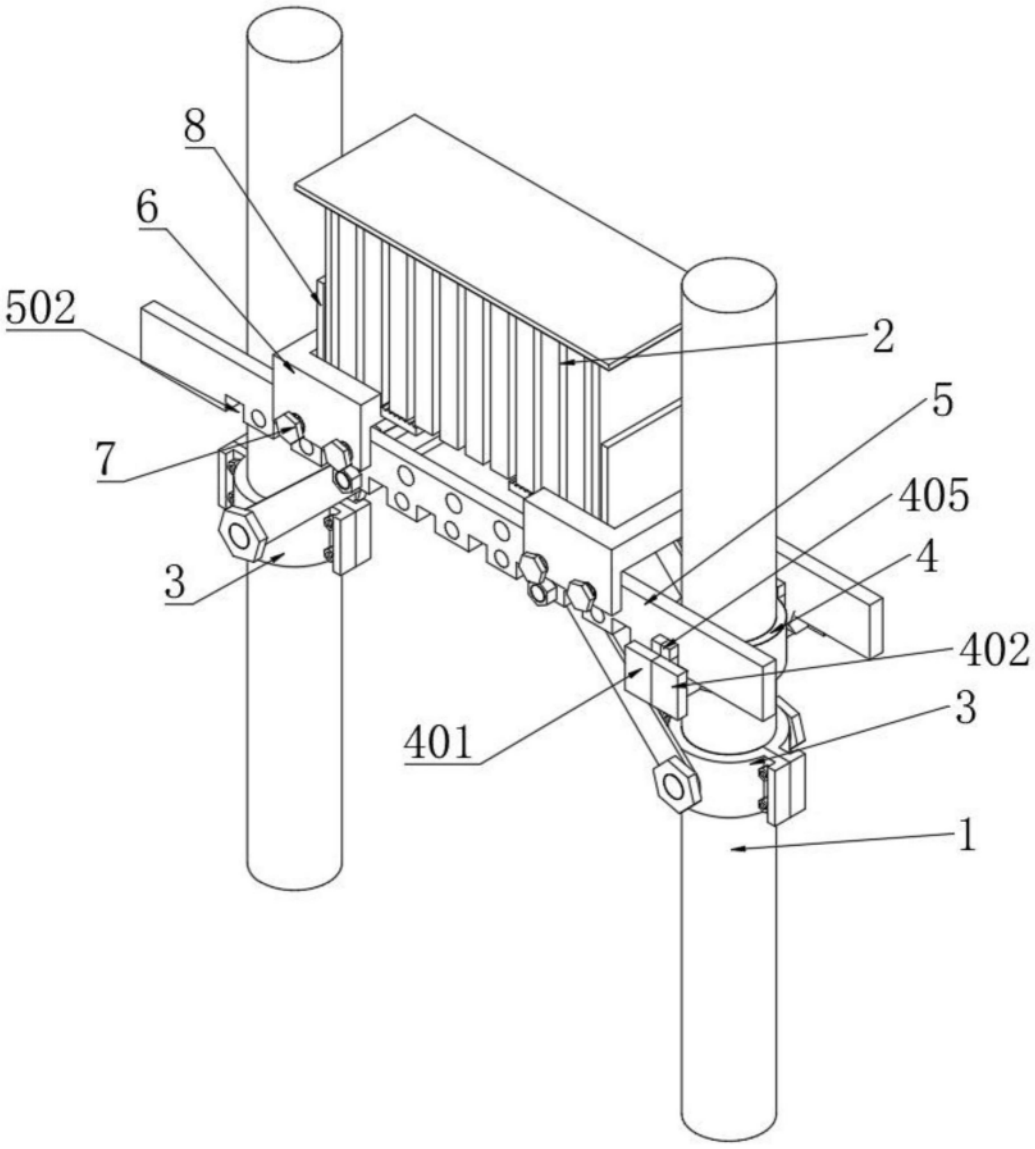


图1

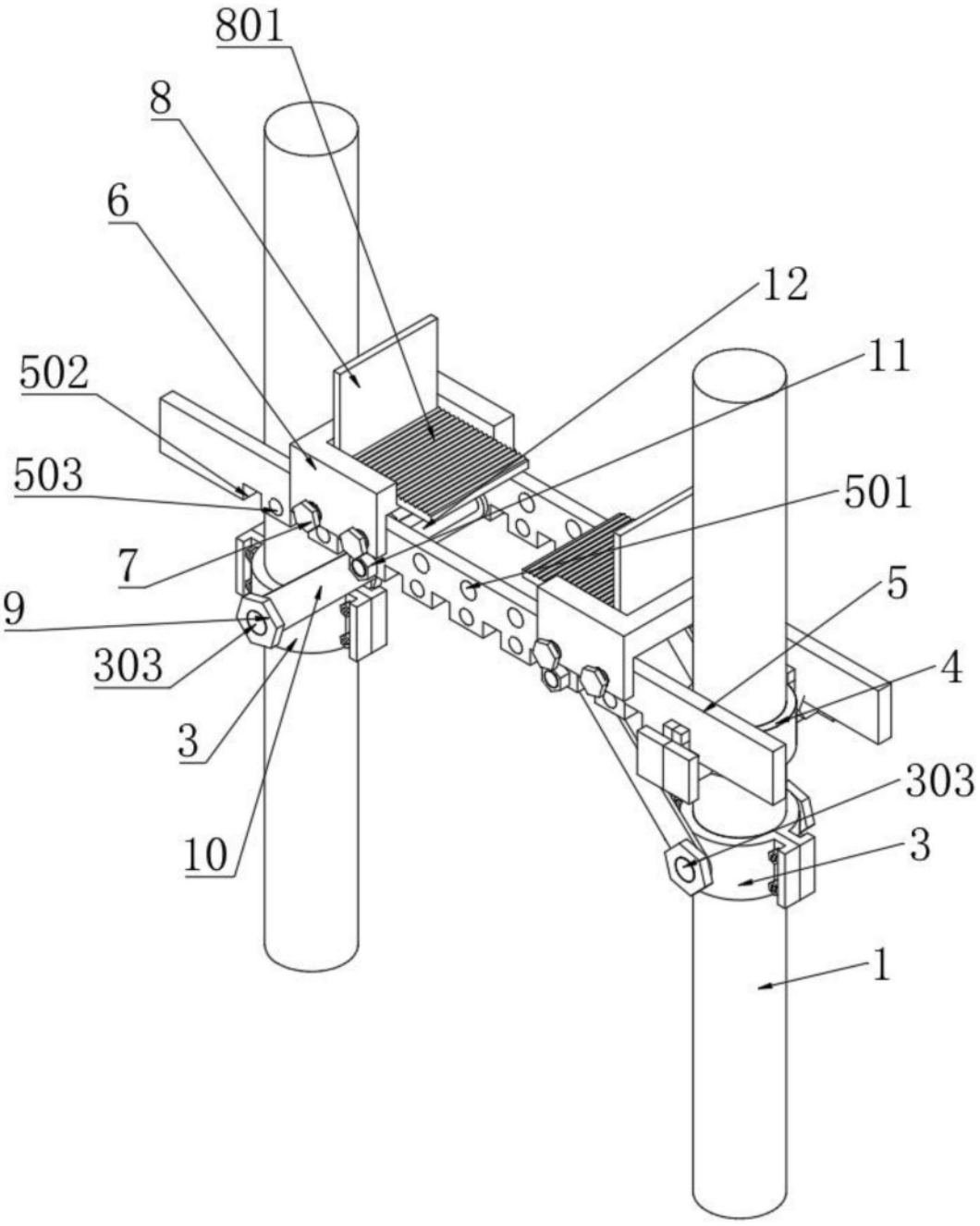


图2

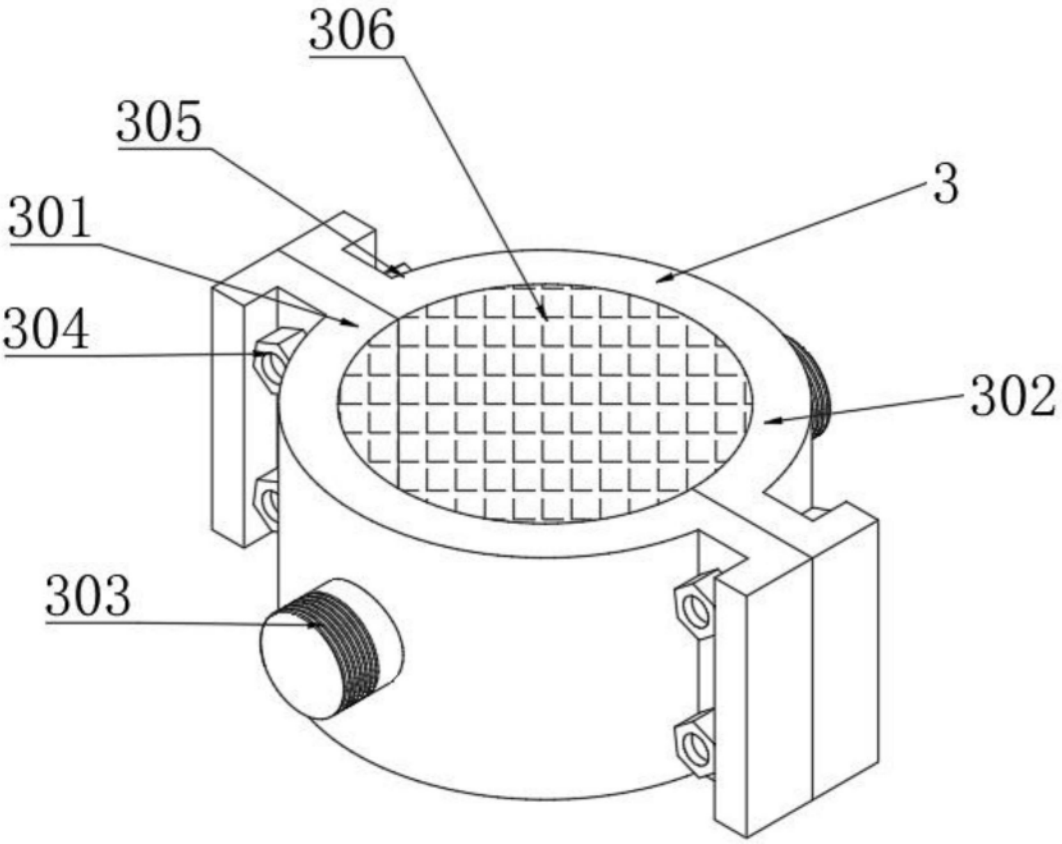


图3

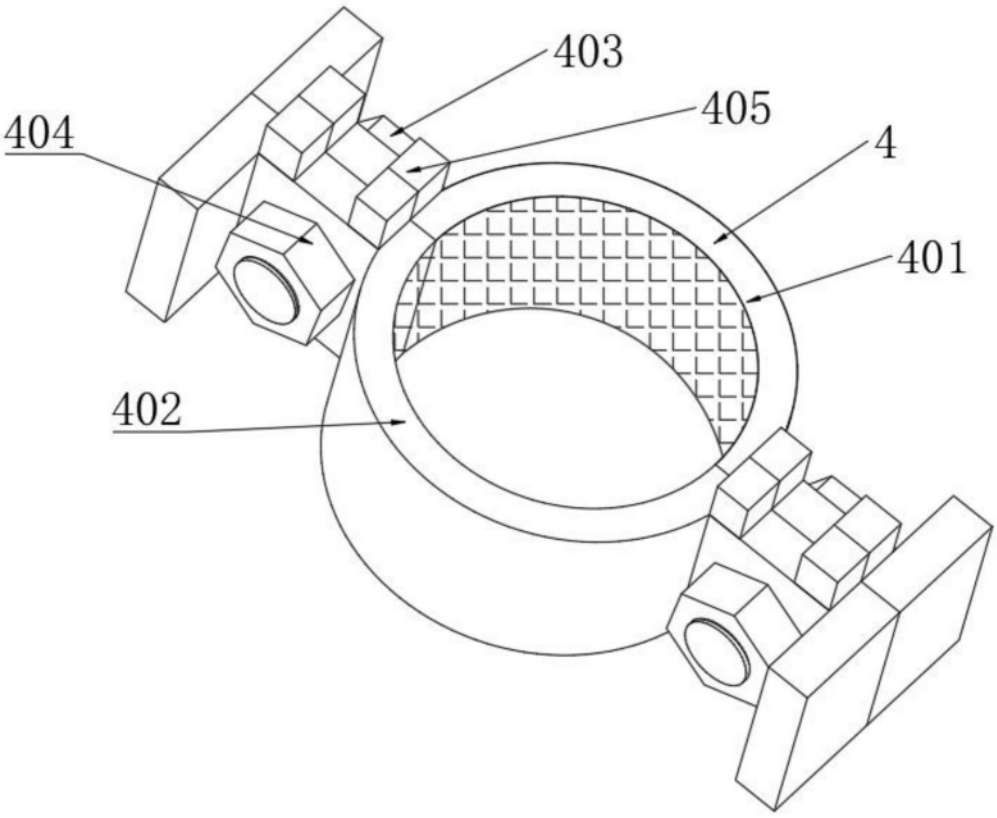


图4