(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 211145784 U
(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922172855.3

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 山东现代诚信实业有限公司
地址 276000 山东省临沂市兰山区枣园镇工业园

(72)发明人 王宗岭

(51)Int.Cl.
F16L 59/02(2006.01)
F16L 59/05(2006.01)
F16L 59/10(2006.01)

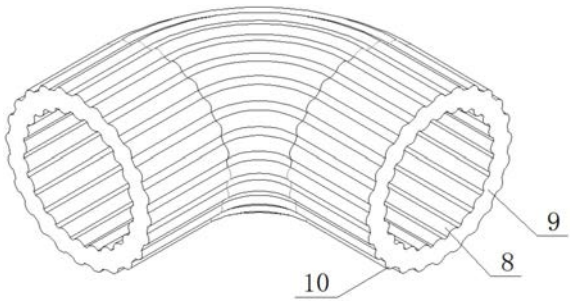
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构，包括聚氨酯保温内管，所述聚氨酯保温内管的外侧包裹有波浪形承压保温泡棉套，所述波浪形承压保温泡棉套的外侧包裹有防护橡胶外管，且波浪形承压保温泡棉套的内侧设置有保温泡棉套内凸起，所述防护橡胶外管的一端固定有顶外管口密封法兰，本实用新型的防护橡胶外管的两端设置有外管口密封法兰，且防护橡胶外管的内部设置有波浪形承压保温泡棉套，外管口密封法兰和防护橡胶外管以及聚氨酯保温内管通过氯丁胶乳胶黏剂密封固定，能够将防护橡胶外管和聚氨酯保温内管形成一个密封环境，且在波浪形承压保温泡棉套共同作用下，承压能力更强，使用寿命更长久。



CN 211145784 U

1.一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构,包括聚氨酯保温内管(1),其特征在于:所述聚氨酯保温内管(1)的外侧包裹有波浪形承压保温泡棉套(9),所述波浪形承压保温泡棉套(9)的外侧包裹有防护橡胶外管(6),且波浪形承压保温泡棉套(9)的内侧设置有保温泡棉套内凸起(8),所述防护橡胶外管(6)的一端固定有顶外管口密封法兰(2),且防护橡胶外管(6)的尾端固定有底外管口密封法兰(5),所述顶外管口密封法兰(2)的一侧设置有顶外管固定圈(3),且顶外管口密封法兰(2)对应顶外管固定圈(3)的内侧设置有法兰密封螺纹管(7),所述顶外管固定圈(3)和法兰密封螺纹管(7)之间开设有外管密封卡槽(12),所述波浪形承压保温泡棉套(9)的外侧设置有保温泡棉套外凸起(10),所述底外管口密封法兰(5)的一侧设置有底外管固定圈(4)。

2.根据权利要求1所述的一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构,其特征在于:所述外管密封卡槽(12)和防护橡胶外管(6)之间通过胶体密封固定。

3.根据权利要求1所述的一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构,其特征在于:所述波浪形承压保温泡棉套(9)为前中后三段式结构。

4.根据权利要求1所述的一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构,其特征在于:所述顶外管口密封法兰(2)和聚氨酯保温内管(1)之间通过胶体密封固定。

5.根据权利要求1所述的一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构,其特征在于:所述法兰密封螺纹管(7)和防护橡胶外管(6)通过螺纹旋合固定。

6.根据权利要求1所述的一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构,其特征在于:所述顶外管口密封法兰(2)的四周开设有密封法兰螺栓孔(11)。

一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于聚氨酯预制直埋弯头技术领域，具体涉及一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构。

背景技术

[0002] 聚氨酯预制直埋弯头是常用的保温材料，适用温度为－185～120℃。这种材料质地松软，它广泛应用于城市集中供热、暖室、冷库、煤矿、石油管道港口、化工、天然气管道、电力直埋、中央空调管道保温、电缆穿线管、蒸汽保温管道等行业的保温保冷工程。

[0003] 然而现有的聚氨酯预制直埋弯头用在供热、暖室、冷库、煤矿等环境中仍然存在一些不合理的因素，现有的聚氨酯预制直埋弯头在使用时：聚氨酯预制直埋弯头一般会预制在地面以下，需要承受较大的压力，而现有的聚氨酯预制直埋弯头外管为橡胶材质，内部保温为泡棉等材质承压强度较小，在压力较大的环境下使用寿命较短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构，包括聚氨酯保温内管，所述聚氨酯保温内管的外侧包裹有波浪形承压保温泡棉套，所述波浪形承压保温泡棉套的外侧包裹有防护橡胶外管，且波浪形承压保温泡棉套的内侧设置有保温泡棉套内凸起，所述防护橡胶外管的一端固定有顶外管口密封法兰，且防护橡胶外管的尾端固定有底外管口密封法兰，所述顶外管口密封法兰的一侧设置有顶外管固定圈，且顶外管口密封法兰对应顶外管固定圈的内侧设置有法兰密封螺纹管，所述顶外管固定圈和法兰密封螺纹管之间开设有外管密封卡槽，所述波浪形承压保温泡棉套的外侧设置有保温泡棉套外凸起，所述底外管口密封法兰的一侧设置有底外管固定圈。

[0006] 优选的，所述外管密封卡槽和防护橡胶外管之间通过胶体密封固定。

[0007] 优选的，所述波浪形承压保温泡棉套为前中后三段式结构。

[0008] 优选的，所述顶外管口密封法兰和聚氨酯保温内管之间通过胶体密封固定。

[0009] 优选的，所述法兰密封螺纹管和防护橡胶外管通过螺纹旋合固定。

[0010] 优选的，所述顶外管口密封法兰的四周开设有密封法兰螺栓孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型的防护橡胶外管的两端设置有外管口密封法兰，且防护橡胶外管的内部设置有波浪形承压保温泡棉套，外管口密封法兰和防护橡胶外管以及聚氨酯保温内管通过氯丁胶乳胶黏剂密封固定，能够将防护橡胶外管和聚氨酯保温内管形成一个密封环境，且在波浪形承压保温泡棉套共同作用下，承压能力更强，使用寿命更长久。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的波浪形承压保温泡棉套立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的顶外管口密封法兰拆卸方式正视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的防护橡胶外管左侧视结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型的顶外管口密封法兰右侧视结构示意图；

[0017] 图6为本实用新型的顶外管口密封法兰正视竖剖面结构示意图；

[0018] 图中：1、聚氨酯保温内管；2、顶外管口密封法兰；3、顶外管固定圈；4、底外管固定圈；5、底外管口密封法兰；6、防护橡胶外管；7、法兰密封螺纹管；8、保温泡棉套内凸起；9、波浪形承压保温泡棉套；10、保温泡棉套外凸起；11、密封法兰螺栓孔；12、外管密封卡槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-图6，本实用新型提供如下技术方案：一种聚氨酯预制直埋弯头耐压结构，包括聚氨酯保温内管1，聚氨酯保温内管1的外侧包裹有波浪形承压保温泡棉套9，波浪形承压保温泡棉套9的外侧包裹有防护橡胶外管6，且波浪形承压保温泡棉套9的内侧设置有保温泡棉套内凸起8，防护橡胶外管6的一端固定有顶外管口密封法兰2，且防护橡胶外管6的尾端固定有底外管口密封法兰5，顶外管口密封法兰2的一侧设置有顶外管固定圈3，且顶外管口密封法兰2对应顶外管固定圈3的内侧设置有法兰密封螺纹管7，顶外管固定圈3和法兰密封螺纹管7之间开设有外管密封卡槽12，波浪形承压保温泡棉套9的外侧设置有保温泡棉套外凸起10，底外管口密封法兰5的一侧设置有底外管固定圈4。

[0021] 本实施例中，优选的，外管密封卡槽12和防护橡胶外管6之间通过胶体密封固定。

[0022] 本实施例中，优选的，波浪形承压保温泡棉套9为前中后三段式结构。

[0023] 本实施例中，优选的，顶外管口密封法兰2和聚氨酯保温内管1之间通过胶体密封固定。

[0024] 本实施例中，优选的，法兰密封螺纹管7和防护橡胶外管6通过螺纹旋合固定。

[0025] 本实施例中，优选的，顶外管口密封法兰2的四周开设有密封法兰螺栓孔11。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护，然后就可以使用了，使用时，将三段式波浪形承压保温泡棉套9逐个嵌套在聚氨酯保温内管1的外侧，接着将防护橡胶外管6嵌套在波浪形承压保温泡棉套9的外侧，然后分别将顶外管口密封法兰2、底外管口密封法兰5与波浪形承压保温泡棉套9通过螺纹旋合固定，并将外管密封卡槽12与防护橡胶外管6、聚氨酯保温内管1与顶外管口密封法兰2之间的缝隙中注入氯丁胶乳胶黏剂进行密封即可。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

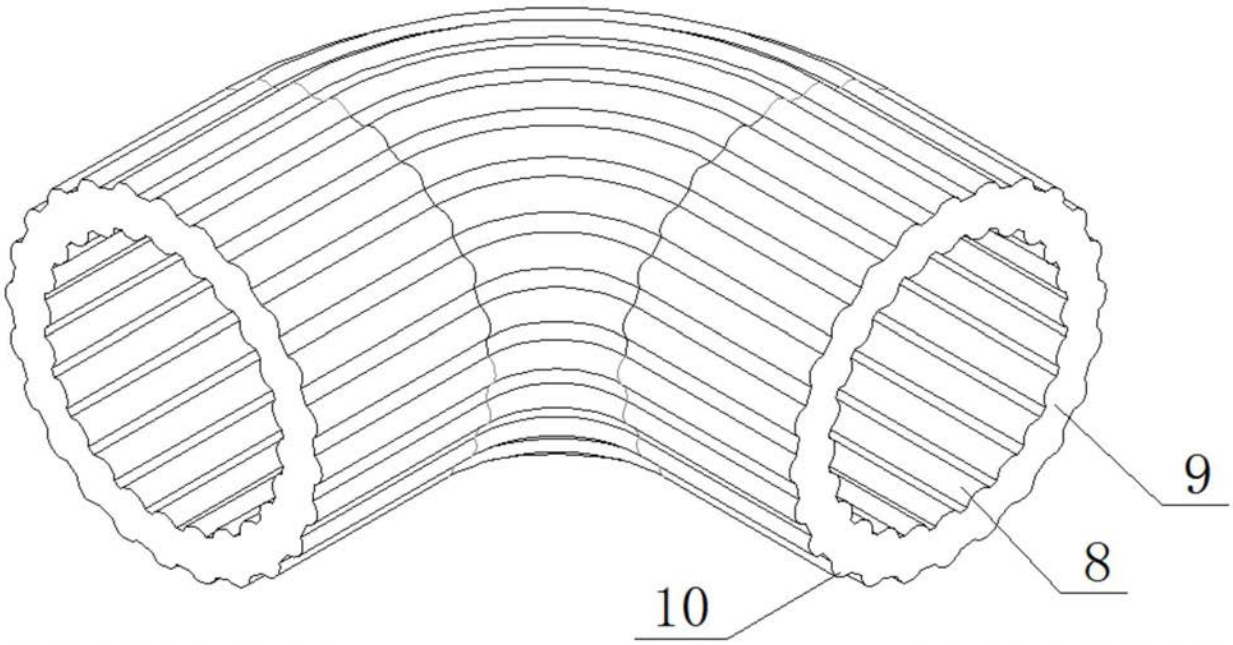


图1

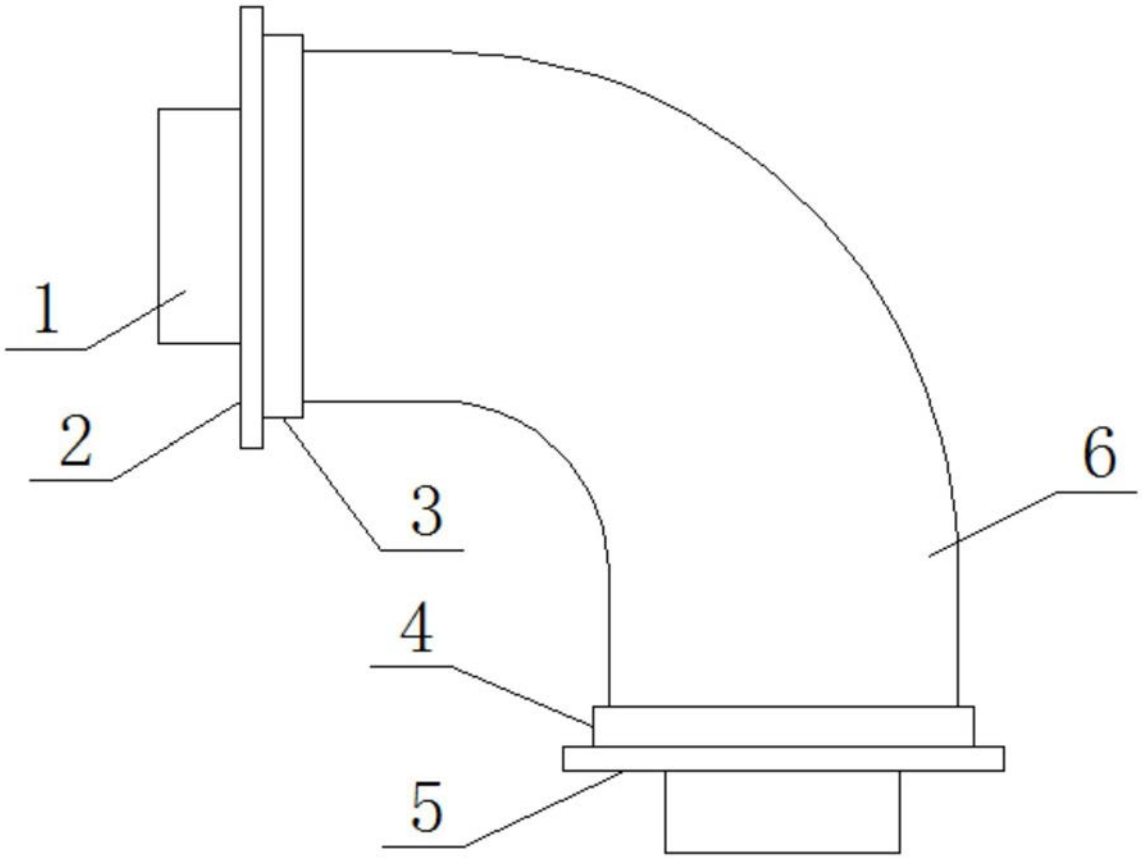


图2

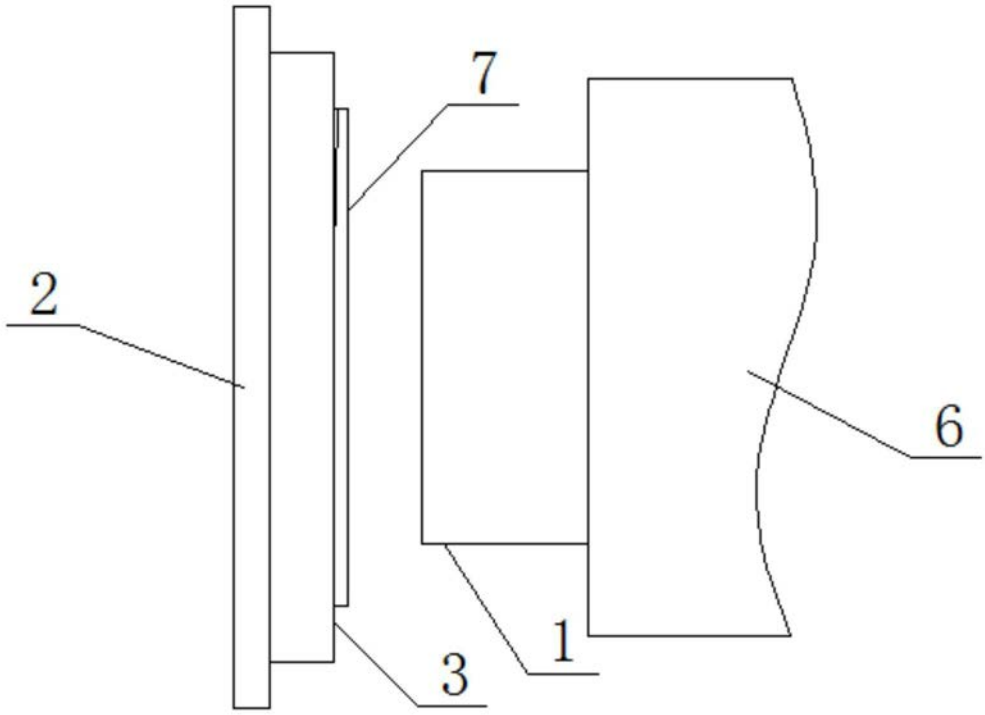


图3

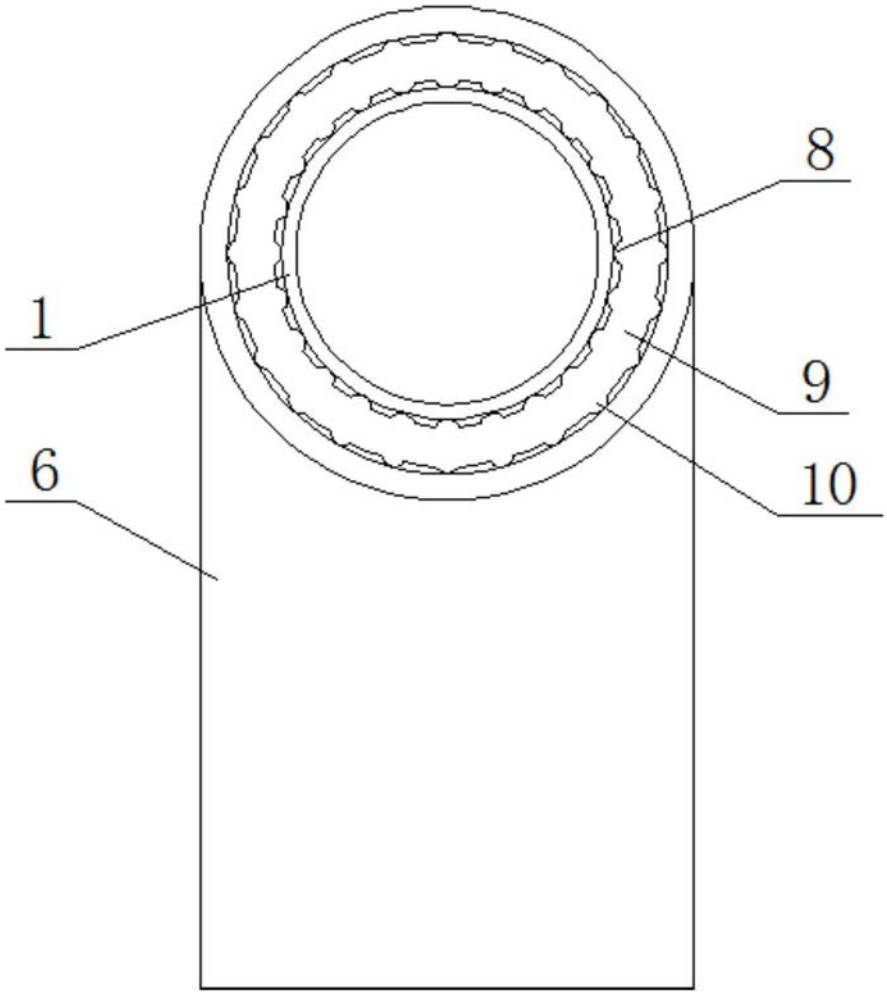


图4

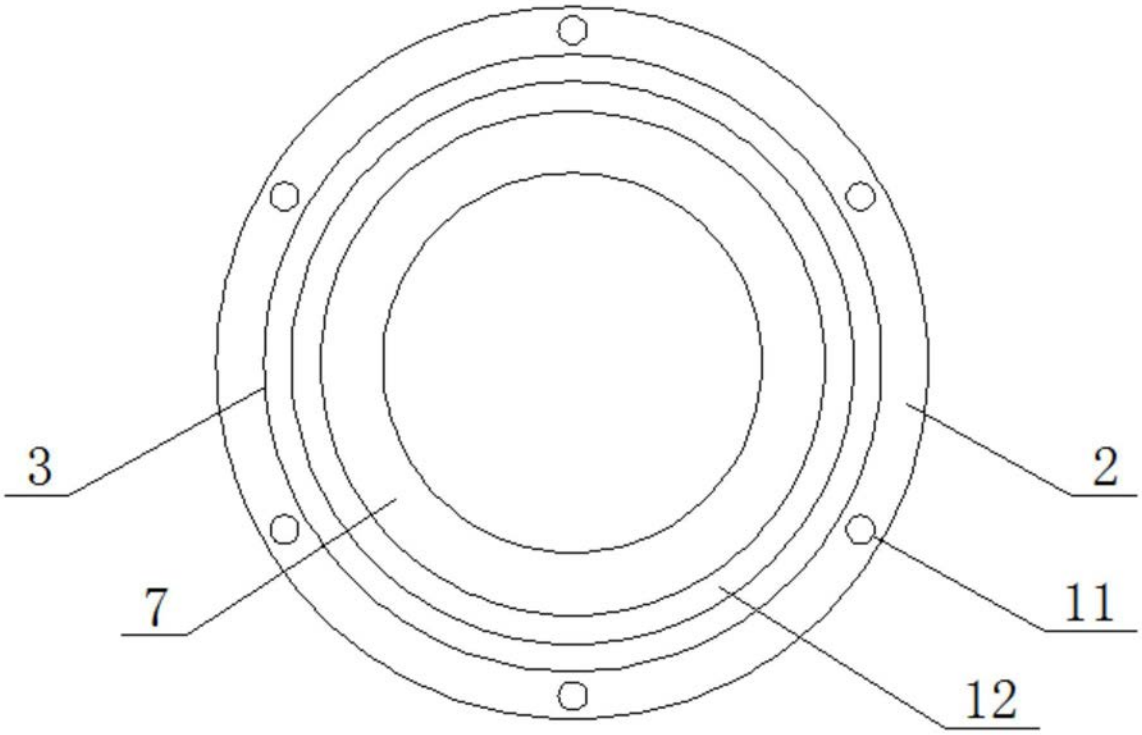


图5

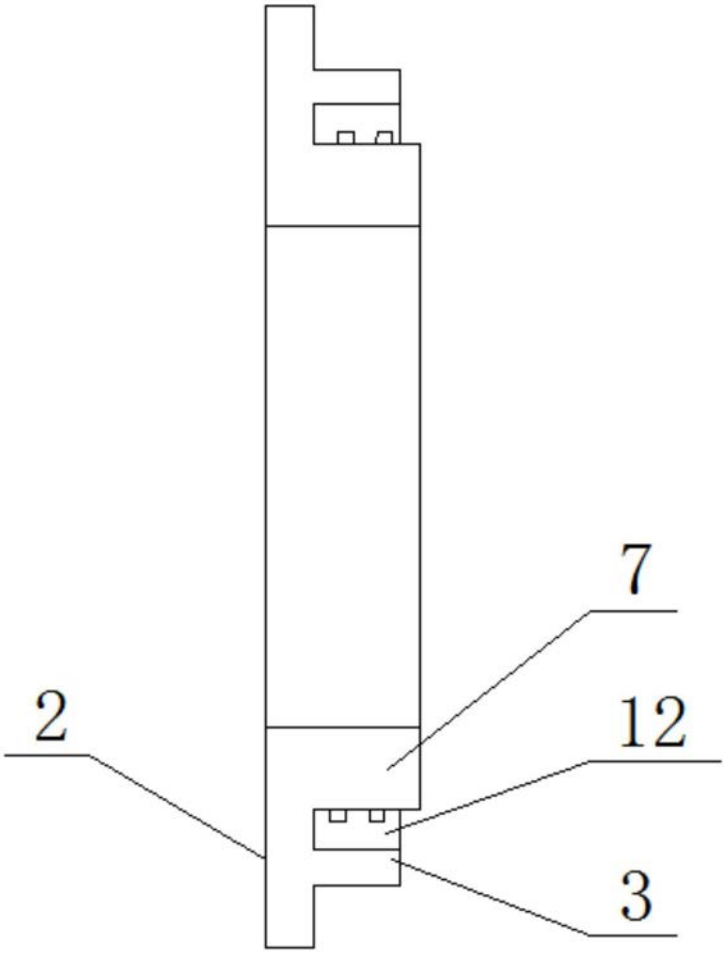


图6