(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 206036445 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620730072.6

(22)申请日 2016.07.06

(73)专利权人 宁波中迪机械有限公司
地址 315100 浙江省宁波市鄞州区姜山镇明诚路65号

(72)发明人 王重杰

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228
代理人 代忠炯

(51)Int.Cl.
F16L 21/03(2006.01)
F16L 21/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

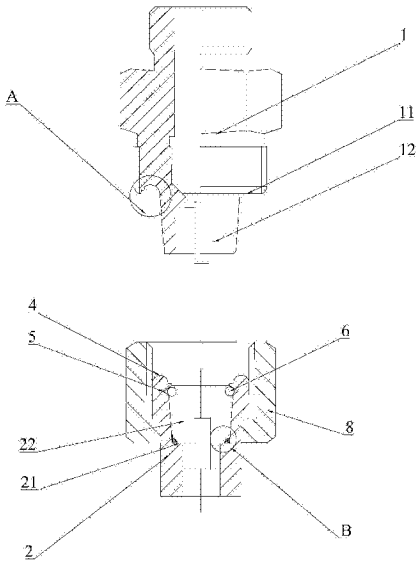
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

自密封接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种自密封接头，旨在提供一种密封性能好的自密封接头，其技术方案要点是，包括设有第一密封面的左接头和设有第二密封面的右接头，所述的第一密封面设有圆台，所述的第二密封面设有与圆台相配的圆台形安装槽，所述的第一密封面设有环形凹槽，所述的第二密封面设有与环形凹槽相配的环形凸缘，所述的安装槽开口处侧壁设有卡槽，所述的卡槽内设有第一密封圈，所述的环形凹槽内且位于远离圆台的一侧设有若干挤压环形凸缘以使安装槽侧壁倾斜挤压圆台侧壁的环状凸起。



CN 206036445 U

1.一种自密封接头，包括设有第一密封面(11)的左接头(1)和设有第二密封面(21)的右接头(2)，所述的第一密封面(11)设有圆台(12)，所述的第二密封面(21)设有与圆台(12)相配的圆台形安装槽(22)，其特征在于：所述的第一密封面(11)设有环形凹槽(3)，所述的第二密封面(21)设有与环形凹槽(3)相配的环形凸缘(4)，所述的安装槽(22)开口处侧壁设有卡槽(5)，所述的卡槽(5)内设有第一密封圈(6)，所述的环形凹槽(3)内且位于远离圆台(12)的一侧设有若干挤压环形凸缘(4)以使安装槽(22)侧壁倾斜挤压圆台(12)侧壁的环状凸起(7)，所述的卡槽(5)截面形状为“U”字形，所述的第一密封圈(6)截面形状为水滴形，所述的第一密封圈(6)形状较小的一侧抵触于卡槽(5)内。

2.根据权利要求1所述的自密封接头，其特征在于：所述的环形凹槽(3)靠近圆台(12)的一侧内设有与环形凸缘(4)配合的第二密封圈。

3.根据权利要求1所述的自密封接头，其特征在于：所述的环形凸缘(4)以及卡槽(5)靠近环形凸缘(4)的一侧为一整体且通过焊接的方式固定在右接头(2)上。

4.根据权利要求1所述的自密封接头，其特征在于：所述的右接头(2)外侧密封配合有螺纹连接在左接头(1)上的螺母(8)。

5.根据权利要求1所述的自密封接头，其特征在于：所述的圆台(12)和安装槽(22)之间抵触有截面形状为“N”字形的密封件(9)，所述的密封件(9)一端部位抵触于圆台(12)侧壁和安装槽(22)侧壁之间。

6.根据权利要求5所述的自密封接头，其特征在于：所述的密封件(9)折弯处与圆台(12)端面之间抵触第三密封圈，所述的密封件(9)折弯处与安装槽(22)槽底之间抵触第四密封圈。

自密封接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自密封接头。

背景技术

[0002] 气体绝缘变电站(GIS)是采用绝缘性能和灭弧性能优异的六氟化硫(SF6)气体作为绝缘和灭弧介质，并将所有的高压电器元件密封在接地的金属筒中，与传统敞开式变电站相比具有检修周期长、维护工作量小、安装迅速、运行费用低、无电磁干扰等优点。目前的变电站大都为气体绝缘变电站，但随着气体绝缘变电站大量投运，由于密封接头生产以及安装工艺不到位等原因，导致设备气室的漏气现象越来越严重，因此在日常维护中必须对漏气严重的设备气室进行补气，有时需对低压报警的设备气室进行抢修，即市面上急需一种密封性能好的密封接头。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，提供一种密封性能好的自密封接头。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供一种具有以下结构的密封接头，包括设有第一密封面的左接头和设有第二密封面的右接头，所述的第一密封面设有圆台，所述的第二密封面设有与圆台相配的圆台形安装槽，所述的第一密封面设有环形凹槽，所述的第二密封面设有与环形凹槽相配的环形凸缘，所述的安装槽开口处侧壁设有卡槽，所述的卡槽内设有第一密封圈，所述的环形凹槽内且位于远离圆台的一侧设有若干挤压环形凸缘以使安装槽侧壁倾斜挤压圆台侧壁的环状凸起。

[0005] 优选的，所述的卡槽截面形状为“U”字形，方便安装，密封性能好。所述的第一密封圈截面形状为水滴形，所述的第一密封圈形状较小的一侧抵触于卡槽内，使两者结合更加紧密。所述的环形凹槽靠近圆台的一侧内设有与环形凸缘配合的第二密封圈，使环形凹槽和环形凸缘处配合更加紧密。

[0006] 优选的，所述的环形凸缘以及卡槽靠近环形凸缘的一侧为一整体且通过焊接的方式固定在右接头上，即可以选择不同材料来共同制成右接头，使变形处的变形性更好，提高了密封性能。

[0007] 优选的，所述的右接头外侧密封配合有螺纹连接在左接头上的螺母，使左、右接头连接更好，且能左、右接头之间的压力，保证密封性能更强。

[0008] 优选的，所述的圆台和安装槽之间抵触有截面形状为“N”字形的密封件，所述的密封件一端部位抵触于圆台侧壁和安装槽侧壁之间，所述的密封件折弯处与圆台端面之间抵触第三密封圈，所述的密封件折弯处与安装槽槽底之间抵触第四密封圈，通过“N”字形的密封件不仅大大增加了圆台和安装槽的密封性能，且由于“N”字形可以定程度变形，增加密封效果，密封圈大大提高了密封效果。

[0009] 采用以上结构后，本实用新型的密封接头，与现有技术相比，具有以下优点：通过圆台和安装槽进行基本密封，通过设置在第一密封面的环形凹槽和设置在第二密封面的环

形凸缘形成第二道密封，所述的第一密封圈与圆台侧壁挤压形成第三道密封，在通过卡槽内环状凸起挤压环形凸缘，不仅使环形凹槽和环形凸缘结合紧密，且使安装槽侧壁倾斜挤压圆台侧壁，大大增加了安装槽侧壁和圆台侧壁之间的密封效果，且不影响圆台放入安装槽内。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的密封接头的剖视结构示意图。

[0011] 图2是图1中A处放大图。

[0012] 图3是图1中B处放大图。

[0013] 图中所示：1、左接头；11、第一密封面；12、圆台；2、右接头；21、第二密封面；22、安装槽；3、环形凹槽；4、环形凸缘；5、卡槽；6、第一密封圈；7、环状凸起；8、螺母；9、密封件。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 请参阅图1、图2及图3所示，本实用新型的自密封接头，包括设有第一密封面11的左接头1和设有第二密封面21的右接头2，所述的第一密封面11设有圆台12，所述的第二密封面21设有与圆台12相配的圆台形安装槽22，其特征在于：所述的第一密封面11设有环形凹槽3，所述的第二密封面21设有与环形凹槽3相配的环形凸缘4，所述的安装槽22开口处侧壁设有卡槽5，所述的卡槽5内设有第一密封圈6，所述的环形凹槽3内且位于远离圆台12的一侧设有若干挤压环形凸缘4以使安装槽22侧壁倾斜挤压圆台12侧壁的环状凸起7。

[0016] 所述的卡槽5截面形状为“U”字形。

[0017] 所述的第一密封圈6截面形状为水滴形，所述的第一密封圈6形状较小的一侧抵触于卡槽5内。

[0018] 所述的环形凹槽3靠近圆台12的一侧内设有与环形凸缘4配合的第二密封圈。

[0019] 所述的环形凸缘4以及卡槽5靠近环形凸缘4的一侧为一整体且通过焊接的方式固定在右接头2上。

[0020] 所述的右接头2外侧密封配合有螺纹连接在左接头1上的螺母8。

[0021] 所述的圆台12和安装槽22之间抵触有截面形状为“N”字形的密封件9，所述的密封件9一端部位抵触于圆台12侧壁和安装槽22侧壁之间，所述的密封件9折弯处与圆台12端面之间抵触第三密封圈，所述的密封件9折弯处与安装槽22槽底之间抵触第四密封圈。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

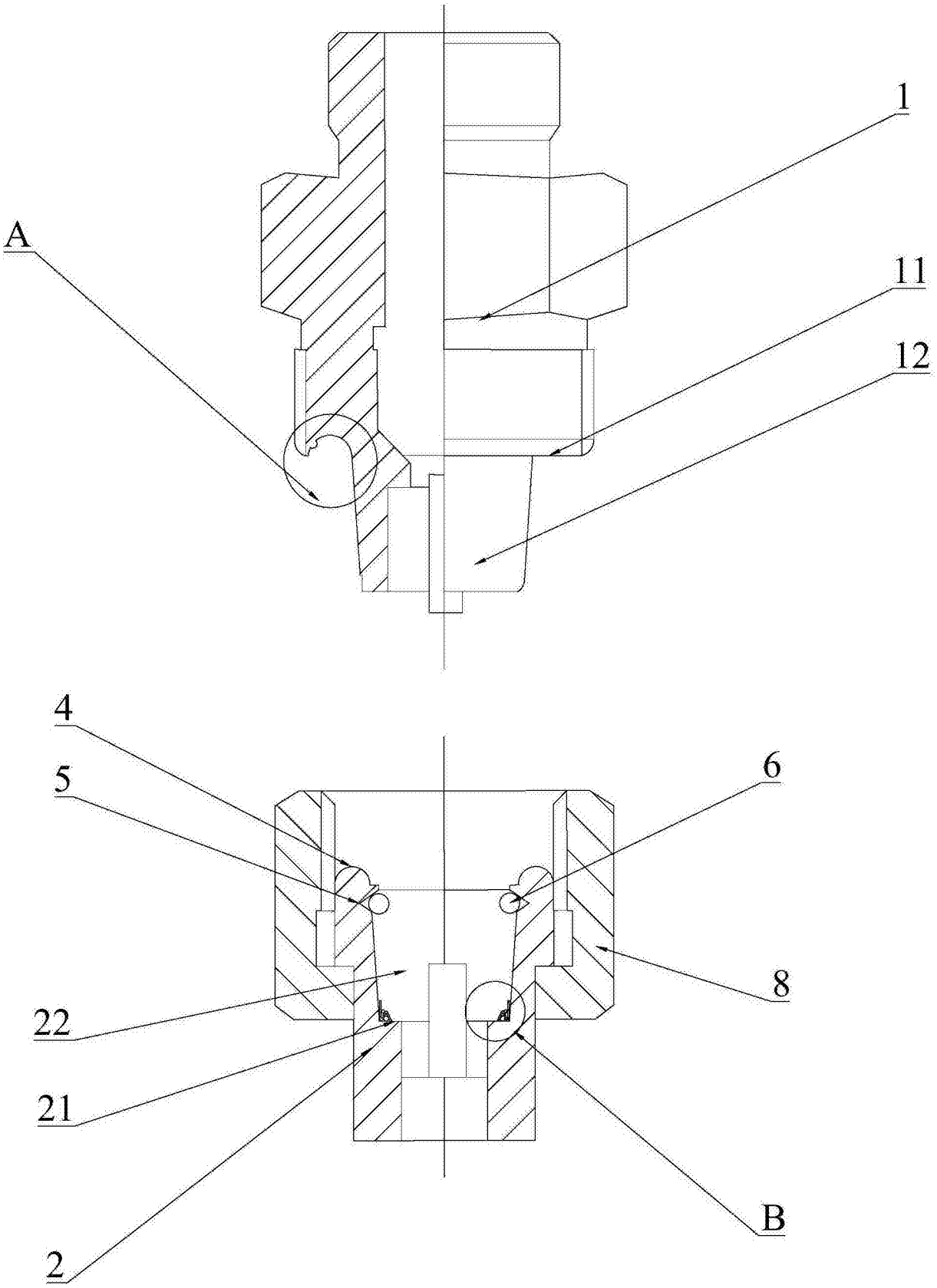


图1

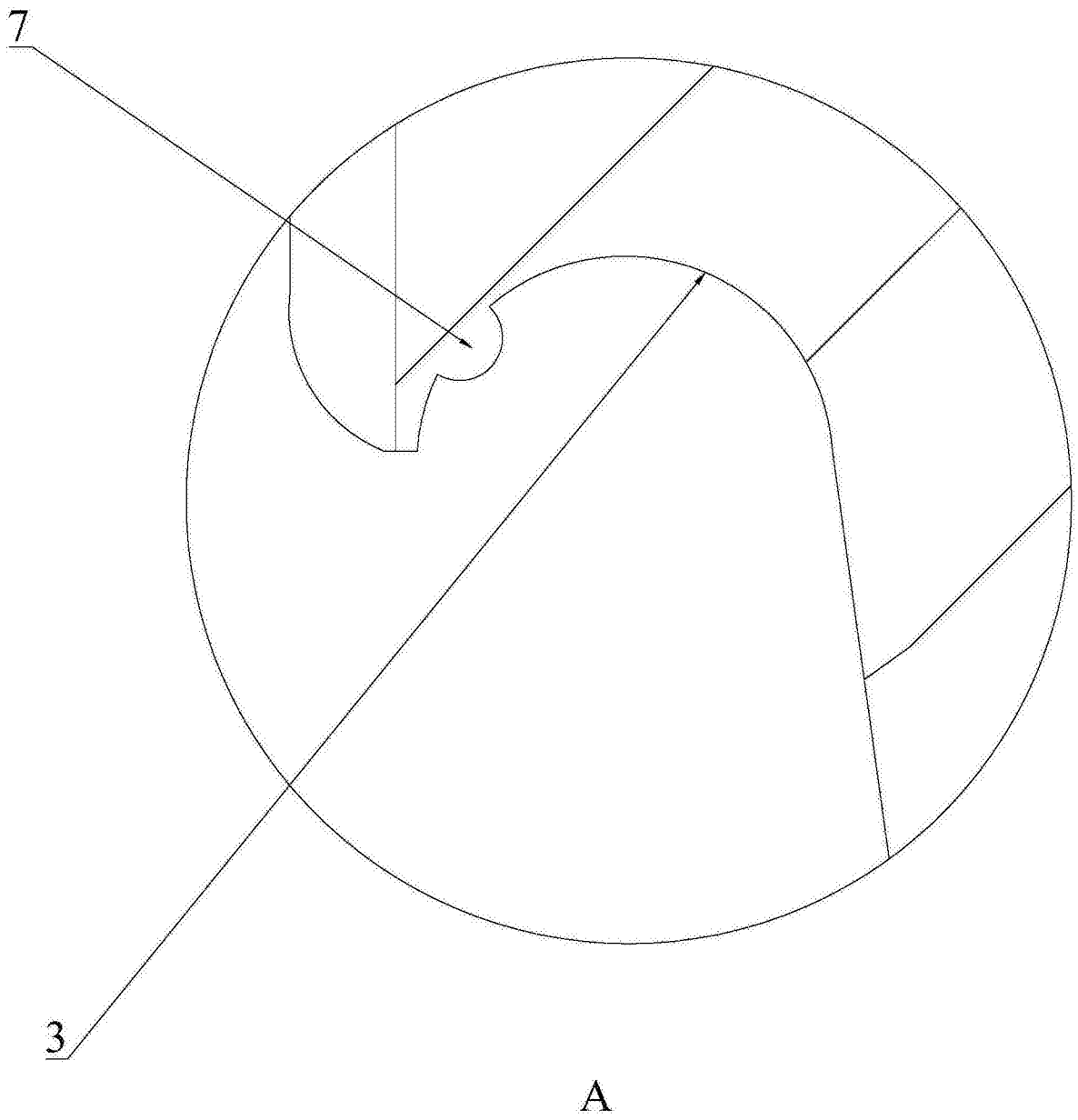


图2

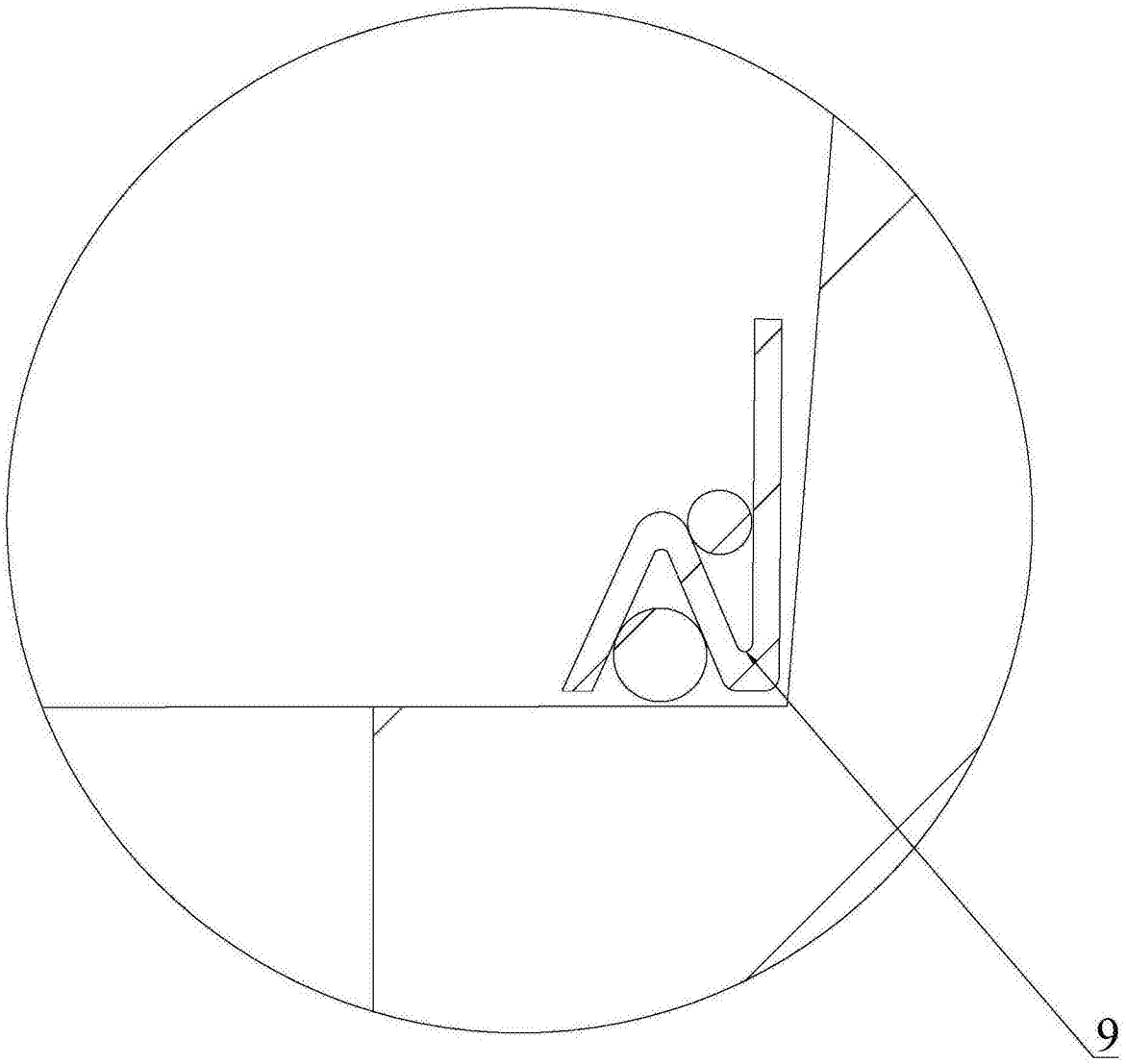


图3