



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205065102 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520611069. 8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 08. 13

F16L 21/06(2006. 01)

(30) 优先权数据

10-2015-0061728 2015. 04. 30 KR

10-2015-0111753 2015. 08. 07 KR

(73) 专利权人 崔源甫

地址 韩国京畿道金浦市大串面大陵里
257-17

(72) 发明人 崔源甫

(74) 专利代理机构 北京市东方至睿知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
11485

代理人 霍金虎

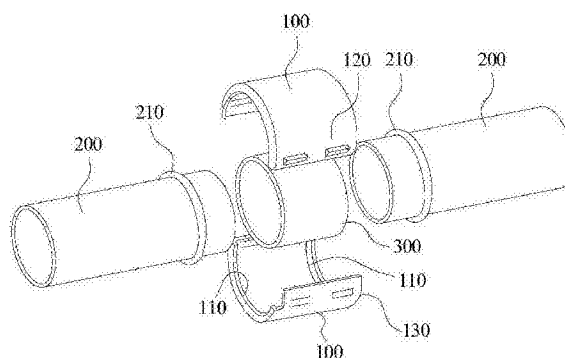
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢管道接口装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种不锈钢管道接口装置,属于管道接口装置技术领域。本实用新型所述接口外壳由两个扣件组成,两个扣件对称设置,每个扣件均为半圆形结构,每个扣件内壁轴向的边缘两侧设有止动部,每个扣件径向的一侧设为楔子突出部连接部,楔子突出部连接部上面设有楔子突出部;每个扣件径向的另一侧设为楔子突出部凹槽连接部,楔子突出部凹槽连接部上设有楔子突出部凹槽,一个扣件上面的楔子突出部与另一个扣件上面的楔子突出部凹槽相配合,使两个扣件扣合在一起。本实用新型连接施工极为方便。产品适用耐震设计,外部及内部冲击范围内变形条件下也不发生漏水。维修及更换方便,需要拆卸时用一字起子等工具裂开接合部就可方便进行拆卸。



1. 一种不锈钢管道接口装置,包括:接口外壳(100),其特征在于,所述接口外壳(100)由两个扣件组成,两个扣件对称设置,每个扣件均为半圆形结构,每个扣件内壁轴向的边缘两侧设有止动部(110),每个扣件径向的一侧设为楔子突出部连接部(120),楔子突出部连接部(120)上面设有楔子突出部(121);每个扣件径向的另一侧设为楔子突出部凹槽连接部(130),楔子突出部凹槽连接部(130)上设有楔子突出部凹槽(131),一个扣件上面的所述楔子突出部(121)与另一个扣件上面的所述楔子突出部凹槽(131)相配合,使两个扣件扣合在一起。

2. 根据权利要求1所述的不锈钢管道接口装置,其特征在于,所述楔子突出部凹槽连接部(130)为外突的机盖部(133),所述外突的机盖部(133)与接口外壳(100)本体之间由间隙部(132)相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的不锈钢管道接口装置,其特征在于,所述每个扣件径向一侧的楔子突出部(121)为两个,每个扣件径向另一侧的楔子突出部凹槽(131)与所述楔子突出部(121)的数量相同。

4. 一种不锈钢管道接口装置,包括:接口外壳(100),其特征在于,所述接口外壳(100)由第一部件(100-1)和第二部件(100-2)两个部件组成,每个部件均为半圆形结构,每个部件内壁轴向的边缘两侧设有止动部(110),第一部件(100-1)径向的一端设有双耳轴套(100-3),第二部件(100-2)径向的一端设有中心轴套(100-4),第一部件(100-1)上的双耳轴套(100-3)和第二部件(100-2)上的中心轴套(100-4)通过轴铰接,第一部件(100-1)径向的另一端设为楔子突出部凹槽连接部(130),楔子突出部凹槽连接部(130)上设有楔子突出部凹槽(131),第二部件(100-2)径向的另一端设为楔子突出部连接部(120),楔子突出部连接部(120)上面设有楔子突出部(121),所述楔子突出部(121)与所述楔子突出部凹槽(131)相配合,使两个部件扣合在一起。

一种不锈钢管道接口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种不锈钢管道接口装置,属于管道接口装置技术领域。

背景技术

[0002] 目前,商用化或开发当中的不锈钢管道用连接方式有“双重环压着式”或“一触式压着(Press)”方式,此方式在连接施工时另需结合接口,使用高价压着工具才能完成连接。压着工具不但价格高,因管道采用最小设计,管道线之间变窄,压着工具占用空间较大,因此不容易进行连接。

[0003] 利用上述压着工具的连接方法向管道加压并改变形状,无法进行装拆,维修作业时需先切断管道后重新连接。

[0004] 另外,利用压着方法进行连接施工的管道因内外部冲击发生间隙、振动、弯曲或变形时有可能发生管道漏水。

[0005] 另外,以前的折弯管道制造工程在折弯后再进行一次、二次及三次扩管工程及扩管工程后需要内部环插入工程,共需五次形状加工工程,制造工程复杂,费用高。

[0006] 韩国专利公开号第 1999-0017402 号“自来水用耐冲击性硬质聚氯乙烯管的接合体及接合方法”是管道连接的公开文献,该专利涉及到自来水用耐冲击性硬质聚氯乙烯管的接合体及接合方法,尤其是两端形成凹槽的自来水用耐冲击性硬质聚氯乙烯管,连接上述凹槽部的突出部所形成的接合体,内置于接合体内部并具有水密功能的橡胶环,曾经试过由上述构件所构成的自来水用耐冲击性硬质聚氯乙烯管接合体及接合方法。但是第 1999-0017402 号专利与双重管连接无关,与外皮腐蚀等双重管连接问题的解决无关。

[0007] 韩国专利公开号第 2001-0008153 号“双重管防漏水填料”涉及到高层建筑或一般建筑给排水用双重管道连接部防漏水双重管防漏水填料,以前也有各种双重管防漏水填料,但一侧管道端部插入环状防漏水填料侧,其他侧插入带有扩大部的管道,并固定紧固螺母,因此填料的插入状态不稳定,若给水管被堵塞或者受到逆压,有可能出现填料被脱落等弊端。第 2001-0008153 号专利的目的在于解决上述问题,该专利要旨如下:双重管的外侧管与内侧管之间所形成的空间内所固定的夹入部与内侧管一端与连接管道一端固定的内周面一侧形成管固定部的防漏水填料外侧面形成安置面、与套管(Sleeve)倾斜部及其对接的倾斜部,若拧紧紧固螺母,紧固螺母的突出部压住套管,防漏水填料作用下即时受到流体逆压也不发生填料被脱落的弊端。但上述技术仅适用了双重管与单一管的接合,而不是双重管之间接合,因此构成不同。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的在于为了解决上述现有技术存在的问题,进而提供一种不锈钢管道接口装置。

[0009] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0010] 第一种不锈钢管道接口装置,包括:接口外壳,所述接口外壳由两个扣件组成,两

个扣件对称设置,每个扣件均为半圆形结构,每个扣件内壁轴向的边缘两侧设有止动部,每个扣件径向的一侧设为楔子突出部连接部,楔子突出部连接部上面设有楔子突出部;每个扣件径向的另一侧设为楔子突出部凹槽连接部,楔子突出部凹槽连接部上设有楔子突出部凹槽,一个扣件上面的所述楔子突出部与另一个扣件上面的所述楔子突出部凹槽相配合,使两个扣件扣合在一起。

[0011] 第二种不锈钢管道接口装置,包括:接口外壳,所述接口外壳由第一部件和第二部件两个部件组成,每个部件均为半圆形结构,每个部件内壁轴向的边缘两侧设有止动部,第一部件径向的一端设有双耳轴套,第二部件径向的一端设有中心轴套,第一部件上的双耳轴套和第二部件上的中心轴套通过轴铰接,第一部件径向的另一端设为楔子突出部凹槽连接部,楔子突出部凹槽连接部上设有楔子突出部凹槽,第二部件径向的另一端设为楔子突出部连接部,楔子突出部连接部上面设有楔子突出部,所述楔子突出部与所述楔子突出部凹槽相配合,使两个部件扣合在一起。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、连接施工时不使用相当于 2.7 万人民币的压着 (Press) 工具,连接施工极为方便。

[0014] 2、本实用新型的产品适用耐震设计,外部及内部冲击范围内变形条件下也不发生漏水。

[0015] 3、 70Kgf/cm^2 (7.0MPa) 水压下也不发生脱落或漏水。(以前产品的限界水压为最高使用压力的 1.5 倍或 3 ~ 4 倍 21Kgf/cm^2)

[0016] 4、不锈钢管道连接需要管端连接接口,可缩短此类接口制作时间,还可节省制造成本。

[0017] 5、管道线之间窄小空间内也可自由连接(因管道最小设计管道线之间变窄,以前的方式压着 (Press) 工具体积较大,因此不容易进行连接)。

[0018] 6、维修及更换方便,本实用新型的产品在组装时不改变形状,而在管道上面连接接口,需要装拆时用一字起子等工具裂开接合部就可方便进行拆卸(以前产品在压着结合后因无法进行拆装而维修作业时应先切断管道后重新连接)。

附图说明

[0019] 图 1 为本实用新型不锈钢管道接口装置使用状态的结构示意图。

[0020] 图 2 为本实用新型不锈钢管道接口装置组装后的结构示意图。

[0021] 图 3 为实施例 1 接口外壳拆开状态的结构示意图。

[0022] 图 4 为实施例 1 接口外壳组装后的结构示意图。

[0023] 图 5(a) 为现有技术的连接管道折弯示意图。

[0024] 图 5(b) 为本实用新型连接管道折弯示意图。

[0025] 图 6 为实施例 2 接口外壳拆开状态的结构示意图。

[0026] 图 7 为实施例 2 接口外壳轴铰接后的结构示意图。

[0027] 图中的附图标记,100 为接口外壳,110 为止动部,120 为楔子突出部连接部,121 为楔子突出部,130 为楔子突出部凹槽连接部,131 为楔子突出部凹槽,132 为间隙部,133 为机盖部,200 为管道,210 为连接突出部,300 橡胶环套,100-1 为第一部件,100-2 为第二部件,

100-3 为双耳轴套,100-4 为中心轴套。

具体实施方式

[0028] 下面将结合附图对本实用新型做进一步的详细说明:本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式,但本实用新型的保护范围不限于下述实施例。

[0029] 实施例 1

[0030] 如图 1~图 4 所示,本实施例所涉及的一种不锈钢管道接口装置,包括:接口外壳 100,所述接口外壳 100 由两个扣件组成,两个扣件对称设置,每个扣件均为半圆形结构,每个扣件内壁轴向的边缘两侧设有止动部 110,每个扣件径向的一侧设为楔子突出部连接部 120,楔子突出部连接部 120 上面设有楔子突出部 121;每个扣件径向的另一侧设为楔子突出部凹槽连接部 130,楔子突出部凹槽连接部 130 上设有楔子突出部凹槽 131,一个扣件上面的所述楔子突出部 121 与另一个扣件上面的所述楔子突出部凹槽 131 相配合,使两个扣件扣合在一起。

[0031] 所述楔子突出部凹槽连接部 130 为外突的机盖部 133,所述外突的机盖部 133 与接口外壳 100 本体之间由间隙部 132 相连接。

[0032] 向所述楔子突出部 121 施加外力或者抬起机盖部 133 就可拆装上述接口。现有技术中在管道维修及改装时须先除去管道,但本实用新型可拆式结构就可改善上述弊端。

[0033] 所述每个扣件径向一侧的楔子突出部 121 为两个,每个扣件径向另一侧的楔子突出部凹槽 131 与所述楔子突出部 121 的数量相同。

[0034] 施工时(如图 1、图 2 所示),将橡胶环套 300 对接插入两侧管道 200 后,连接所述接口外壳 100 同时裹住所述管道 200 的连接突出部 210,并使所述楔子突出部 121 被插入所述楔子突出部凹槽 131 内即可。此类连接方法非常简单,无需熟练工及高价压着机。尤其是,上述高价压着机占用空间很大,无法进行窄小空间施工,但本实用新型不需要高价压着机,窄小空间内也可容易施工。

[0035] 另外,如图 5(a) 所示,现有技术中的连接管道经折弯工程后,管端需要一次、二次及三次扩管(Press)工程,扩管工程后需要内部环插入用(Press)工程,共需五次形状加工工程。相反,本实用新型如图 5(b) 所示,折弯后只需要两次滚压就可形成突出部形状。

[0036] 实施例 2

[0037] 如图 6 和图 7 所示,本实施例所涉及的一种不锈钢管道接口装置,包括:接口外壳 100,所述接口外壳 100 由第一部件 100-1 和第二部件 100-2 两个部件组成,每个部件均为半圆形结构,每个部件内壁轴向的边缘两侧设有止动部 110,第一部件 100-1 径向的一端设有双耳轴套 100-3,第二部件 100-2 径向的一端设有中心轴套 100-4,第一部件 100-1 上的双耳轴套 100-3 和第二部件 100-2 上的中心轴套 100-4 通过轴铰接,第一部件 100-1 径向的另一端设为楔子突出部凹槽连接部 130,楔子突出部凹槽连接部 130 上设有楔子突出部凹槽 131,第二部件 100-2 径向的另一端设为楔子突出部连接部 120,楔子突出部连接部 120 上面设有楔子突出部 121,所述楔子突出部 121 与所述楔子突出部凹槽 131 相配合,使两个部件扣合在一起。其它组成和连接关系与实施例 1 相同。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,这些具体实施方式都是基于本

实用新型整体构思下的不同实现方式,而且本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

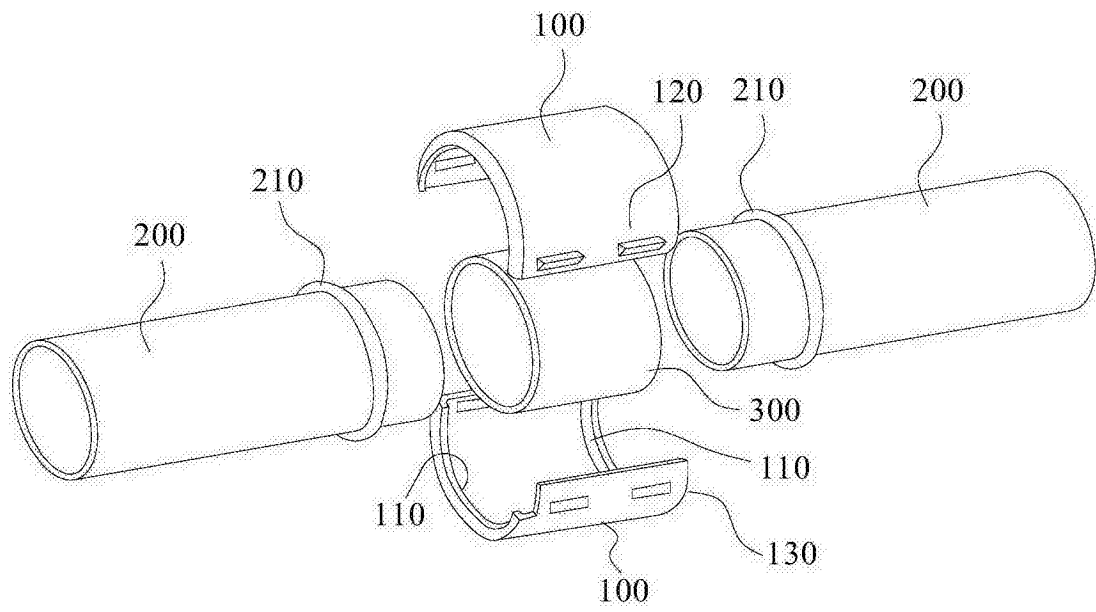


图 1

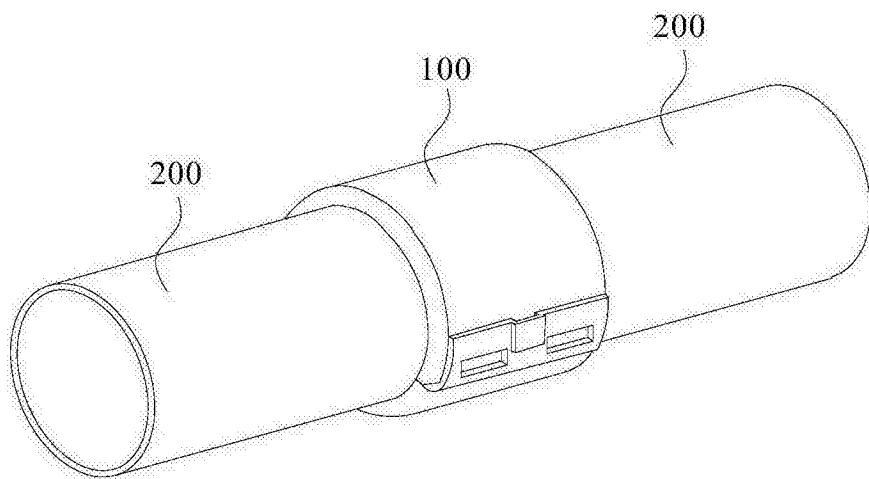


图 2

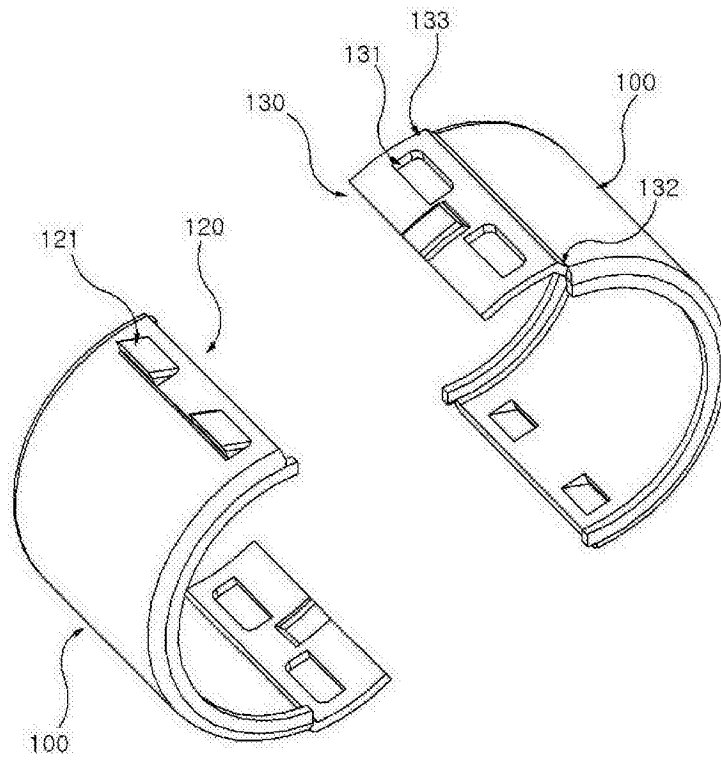


图 3

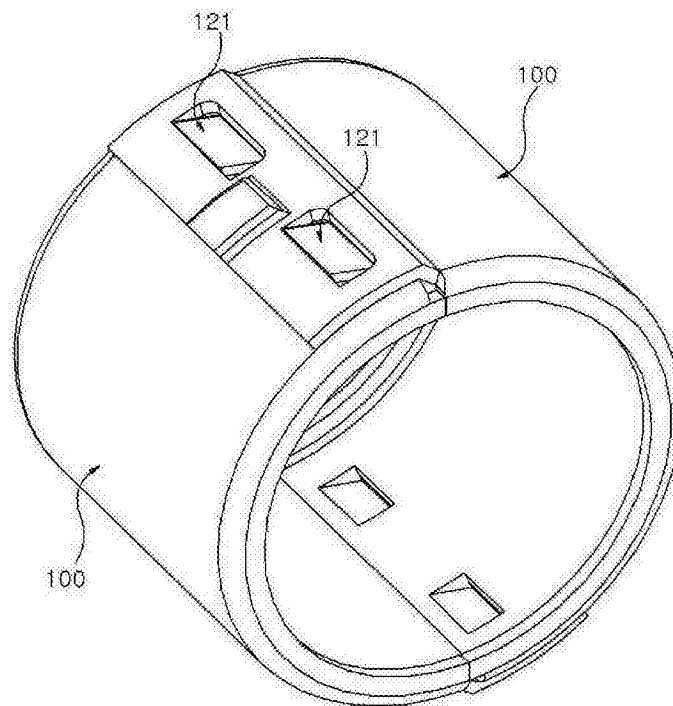


图 4

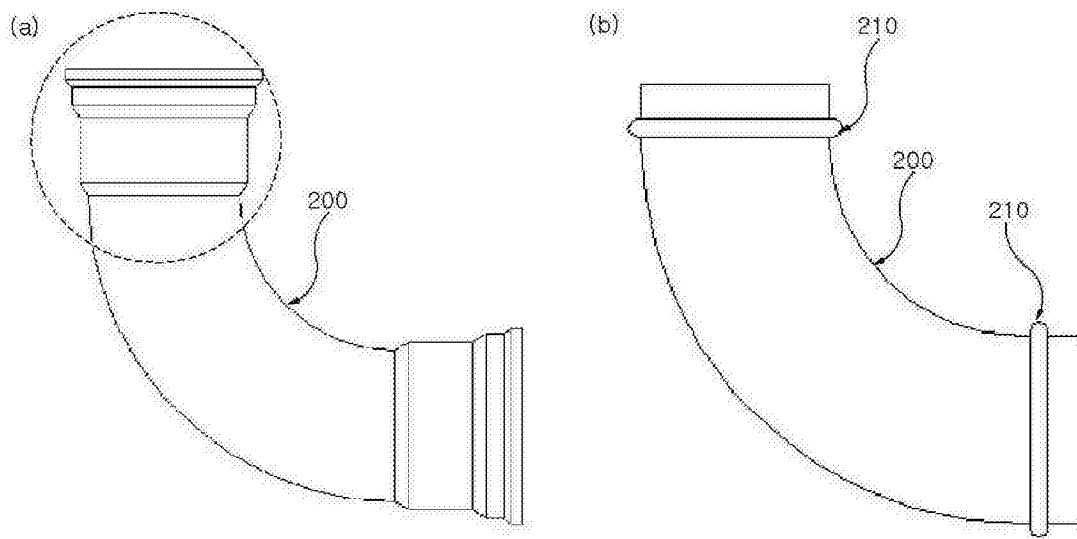


图 5

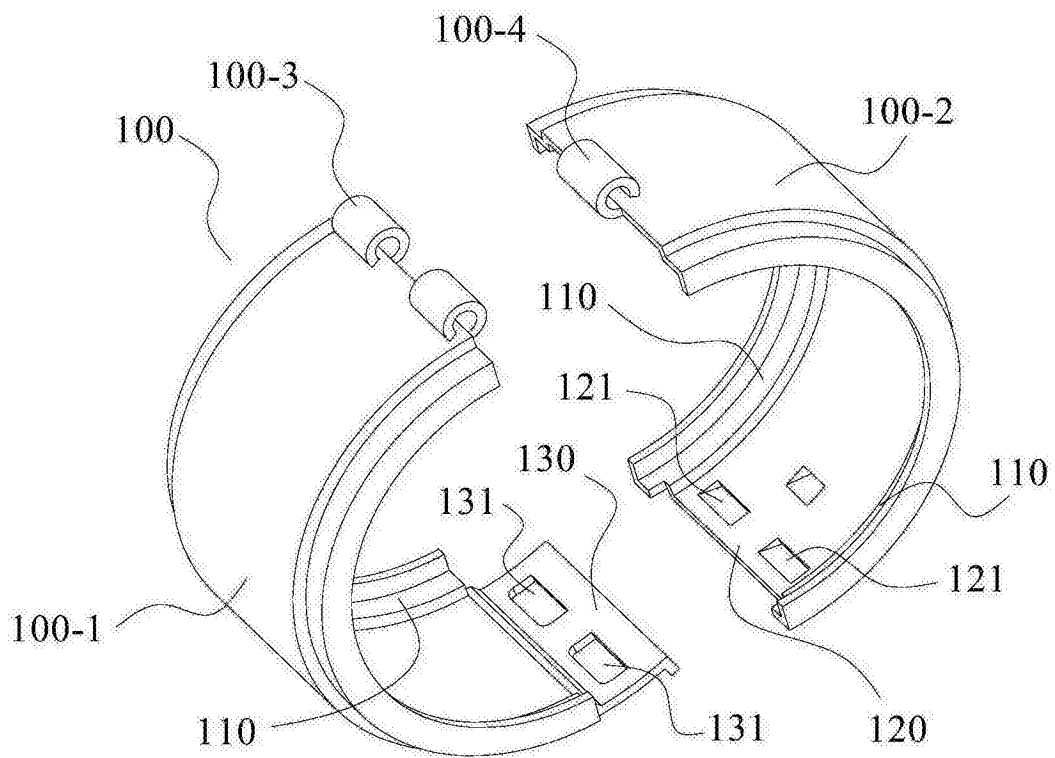


图 6

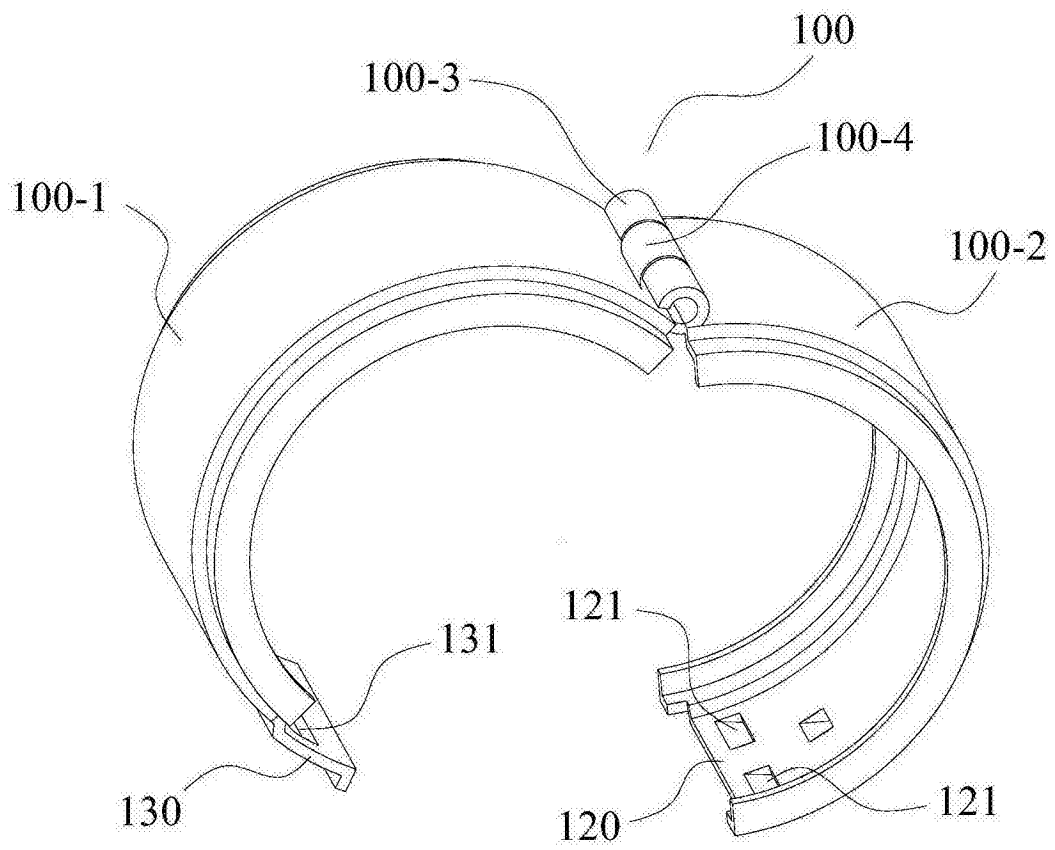


图 7