



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202215875 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 09

(21) 申请号 201120330026. 4

(22) 申请日 2011. 09. 05

(73) 专利权人 鸿基不锈钢有限公司

地址 中国香港九龙官塘成业街 16 号怡生工业中心 C 座 7 字楼 C 室

(72) 发明人 黄志荣

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所 44248

代理人 胡吉科

(51) Int. Cl.

F16L 37/00 (2006. 01)

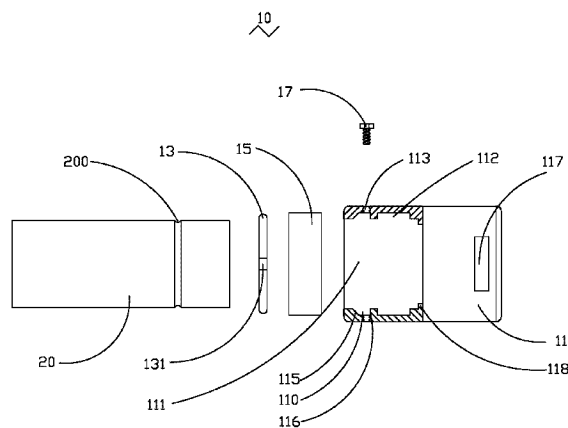
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

快易推进式接头

(57) 摘要

本实用新型提供一种快易推进式接头,用于管材的连接,所述管材设有固定槽,所述快易推进式接头包括压力环、止水环、接头及螺丝,所述固定环扣合于所述管材的固定槽中,所述止水环设置于所述接头及所述管材之间,所述接头沿其轴向开设有贯通的连接孔,所述接头沿其径向开设有螺丝孔,所述螺丝孔贯通于所述连接孔,所述管材置于所述接头的连接孔中,所述螺丝螺纹连接于所述接头的螺丝孔,所述螺丝抵持于所述压力环。本实用新型通过止水环将管材密封,防止泄露。并通过螺丝配合压力环将管材相对于接头固定,保证快易推进式接头的连接可靠性。且本快易推进式接头不需预先于管材上开设螺纹,节省了安装时间的生产成本。本快易推进式接头可循环使用,装卸方便,连接坚固。



1. 一种快易推进式接头,用于管材的连接,所述管材设有固定槽,其特征在于:所述快易推进式接头包括压力环、止水环、接头及螺丝,所述固定环扣合于所述管材的固定槽中,所述止水环设置于所述接头及所述管材之间,所述接头沿其轴向开设有贯通的连接孔,所述接头沿其径向开设有螺丝孔,所述螺丝孔贯通于所述连接孔,所述管材置于所述接头的连接孔中,所述螺丝螺纹连接于所述接头的螺丝孔,所述螺丝抵持于所述压力环。

2. 根据权利要求1所述快易推进式接头,其特征在于:所述接头开设有第一凹槽,固定环设置于所述接头的第一凹槽中。

3. 根据权利要求2所述快易推进式接头,其特征在于:所述接头的第一凹槽设有相对于接头的轴向倾斜的第一侧壁及垂直于接头轴向的第二侧壁,所述固定环在所述第一侧壁下收缩。

4. 根据权利要求2所述快易推进式接头,其特征在于:所述止水环设置所述接头的第二凹槽中。

5. 根据权利要求1所述快易推进式接头,其特征在于:所述固定环开设有缺口。

6. 根据权利要求1所述快易推进式接头,其特征在于:所述接头设有止挡部,所述止挡部设置于接头的管壁内侧,所述止挡部沿接头径向凸起。

7. 根据权利要求1所述快易推进式接头,其特征在于:所述止水环的内壁设有沿止水环径向朝向止水环中心凸起的止水部。

8. 根据权利要求1所述快易推进式接头,其特征在于:所述止水环由弹性材料制成。

9. 根据权利要求1所述快易推进式接头,其特征在于:所述快易推进式接头还设有拆卸件,所述接头开设有接口,所述螺丝孔及开口开设于垂直于接头的轴向的同一截面内。

快易推进式接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快易推进式接头,尤其涉及一种易于装卸的快易推进式接头。

背景技术

[0002] 习知管道接合技术中,通常需在预接合的多个管材上压制出外螺纹,再利用开设有内螺纹的接头将多个管材相互连接,连接过程中需要设置密封环,通过接头及管材对密封环的挤压实现密封接合。上述管道接合技术需预先在管材上压制出外螺纹,对管材的壁厚有一定的加工要求,且耗费加工成本及加工时间。而且对于具有不同尺寸的外螺纹的管材需对应使用不同规格的接头,成本高且密封效果不佳。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供一种快易推进式接头,用于管材的连接,所述管材设有固定槽,所述快易推进式接头包括压力环、止水环、接头及螺丝,所述固定环扣合于所述管材的固定槽中,所述止水环设置于所述接头及所述管材之间,所述接头沿其轴向开设有贯通的连接孔,所述接头沿其径向开设有螺丝孔,所述螺丝孔贯通于所述连接孔,所述管材置于所述接头的连接孔中,所述螺丝螺纹连接于所述接头的螺丝孔,所述螺丝抵持于所述压力环。

[0004] 本实用新型的进一步改进为,所述接头开设有第一凹槽,固定环设置于所述接头的所述第一凹槽中。

[0005] 本实用新型的进一步改进为,所述接头的所述第一凹槽设有相对于接头的轴向倾斜的第一侧壁及垂直于接头轴向的第二侧壁,所述固定环在所述第一侧壁下收缩。

[0006] 本实用新型的进一步改进为,所述止水环设置所述接头的第二凹槽中。

[0007] 本实用新型的进一步改进为,所述固定环开设有缺口。

[0008] 本实用新型的进一步改进为,所述接头设有止挡部,所述止挡部设置于接头的管壁内侧,所述止挡部沿接头径向凸起。

[0009] 本实用新型的进一步改进为,所述止水环的内壁设有沿止水环径向朝向止水环中心凸起的止水部。

[0010] 本实用新型的进一步改进为,所述止水环由弹性材料制成。

[0011] 本实用新型的进一步改进为,所述快易推进式接头还设有拆卸件,所述接头开设有接口,所述螺丝孔及开口开设于垂直于接头的轴向的同一截面内。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型通过止水环将管材密封,防止泄露。并通过螺丝配合压力环将管材相对于接头固定,保证快易推进式接头的连接可靠性。且本快易推进式接头不需预先于管材上开设螺纹,节省了安装时间的生产成本,使用快捷有效。

附图说明

- [0013] 图 1 是本实用新型快易推进式接头在分解状态下的正视图。
- [0014] 图 2 是本实用新型快易推进式接头在分解状态下的局部剖视图。
- [0015] 图 3 是本实用新型快易推进式接头在组装状态下的局部剖视图。
- [0016] 图 4 是本实用新型快易推进式接头在拆卸状态下的局部剖视图。
- [0017] 图 5 是本实用新型快易推进式接头的接头的立体示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图说明及具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0019] 请参阅图 1 及图 2, 本实用新型提供了一种快易推进式接头 10, 用于连接管材 20。快易推进式接头 10 包括接头 11、压力环 13、止水环 15 及螺丝 17。管材 20 表面开设有环形的固定槽 200, 压力环 13 及止水环 15 预先装配于接头 11 中, 管材 20 装配于接头 11 并通过螺丝 17 固定。

[0020] 接头 11 为管状, 沿其轴向开设有贯通的连接孔 111, 接头 11 的管壁沿接头 11 的径向开设有螺丝孔 113 及开口 117, 螺丝孔 113 及开口 117 贯通于连接孔 111。在本实施例中, 螺丝孔 113 及开口 117 开设于垂直于接头 11 的轴向的同一截面内, 开口为条形, 可以理解的是, 开口可设置为其他形状。接头 11 的管壁内侧开设有第一凹槽 110 及第二凹槽 112, 在本实施例中, 第一凹槽 110 靠近接头 11 的末端设置, 第二凹槽 112 靠近接头 11 中部设置。第一凹槽 110 设有与接头 11 的轴向呈一定角度倾斜的第一侧壁 115 及垂直于接头轴向的第二侧壁 116, 第一侧壁 115 靠近接头 11 的末端设置, 第二侧壁 116 相对于第一侧壁 115 设置于接头 11 的中部。可以理解的是, 接头 11 可采用多种形状, 且连接孔 111 轴向朝向可相互垂直或呈一定角度, 如 90 度、45 度等等。接头 11 亦可设置多个连接孔 111 以将多个管材 20 相连接, 如三通、四通等等。接头 11 的连接孔 111 的尺寸也可对应所接管材 20 的尺寸进行设置。接头 11 的管壁内侧还设有沿接头 11 径向凸起的止挡部 118, 止挡部 118 设置于管材 11 中部以防止管材 20 插入过深。在本实施例中, 接头 11 的第一凹槽 110、第二凹槽 112 及止挡部 118 沿远离接头 11 末端的方向依次设置。

[0021] 压力环 13 为环形, 其上开设有缺口 131。止水环 15 为环形, 止水环 15 的内壁设有沿止水环 15 径向朝向止水环 15 中心凸起的止水部 151, 止水部 151 用于加强止水环 15 的止水效果。在本实施例中, 止水部 151 为半球形, 可以理解的是, 止水部 151 的数量可根据管材 20 及接头 11 的尺寸进行设置, 止水部 151 的形状可根据需要自行设置。止水环 15 为弹性材料制成。压力环 13 的内径小于接头 11 的连接孔 111 直径及管材 20 的外径, 止水环 15 的内径小于接头 11 的连接孔 111 直径及管材 20 的外径, 压力环 13 及止水环 15 的外径大于接头 11 的连接孔 111 直径。

[0022] 使用该快易推进式接头 10 连接管材 20 时, 压力环 13 设置于接头 11 的第一凹槽 110 中, 止水环 15 设置于接头 11 的第二凹槽 112, 管材 20 沿接头 11 的轴向伸入接头 11 的连接孔 111, 压力环 13 在管材 20 推动下沿接头 11 轴向移动并抵持于第一凹槽 110 的第二侧壁 116。管材 20 持续伸入接头 11, 由于压力环 13 设有缺口 131, 在接头 11 的第二侧壁 116 及管材 20 的抵持作用下压力环 13 套设于管材 20, 并在管材 20 的固定槽 200 经过压力环 13 时, 压力环 13 会卡持于管材 20 的固定槽 200 中并发出声响。同时, 管材 20 穿设于止水环 15 中, 并抵持设置于止水环 15 内径的止水部 151, 止水环 15 填充于接头 11 的第二凹

槽 112 中,止水环 15 弹性变形并填充于接头 11 与管材 20 之间。压力环 13 卡持于管材 20 的固定槽 200 后,将管材 20 沿朝远离接头 11 的方向回拉,压力环 13 抵持于接头 11 的第一侧壁 115。由于压力环 13 开设有缺口 131,在抵持作用下,压力环 13 进一步扣紧于管材 20 的固定槽 200。螺丝 17 穿设并连接于接头 11 的螺丝孔 113 中,螺丝 17 沿压力环 13 的径向抵持压力环 13 以将压力环 13 及管材 20 相对于接头 11 进一步固定。可以理解的是,快易推进式接头 10 在实际使用时,当管材 20 内的流体压力越大,压力环 13 抵持于接头 11 的第一侧壁 115 的压力亦会越大,压力环 13 更进一步扣紧于管材 20 的固定槽 200,因而当管材 20 内的流体压力越大,快易推进式接头 10 使用上更为安全。

[0023] 本实用新型的快易推进式接头 10 还设有拆卸件,拆卸快易推进式接头 10 时,先将螺丝 17 拆出,再将管材 20 及套设于管材 20 的压力环 13 向内伸入,直至压力环 13 抵持于接头 11 内第二侧壁 116;将拆卸件 12 插入接头 11 的开口 117 并将拆卸件 12 插入压力环 13 与第一侧壁 115 之间。抽离管材 20 过程中,拆卸件 12 抵持拨动压力环 13,由于压力环 13 无法抵持于第一侧壁 115,因而压力环 13 轻扣于管材 20 的固定槽 200 中,可轻易沿远离接头 11 的方向抽离管材 20,从而将管材 20 与接头 11 相分离。在本实施例中,拆卸件 12 为片状,可以理解的是,拆卸件 12 可对应开口 117 及使用需要设置为其他形状。

[0024] 本实用新型通过止水环 15 将管材 20 密封,防止泄露。并通过螺丝 17 配合压力环 13 将管材 20 相对于接头 11 固定,保证快易推进式接头 10 的连接可靠性。且本快易推进式接头 10 不需预先于管材 20 上开设螺纹,节省了安装时间的生产成本,使用快捷有效。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

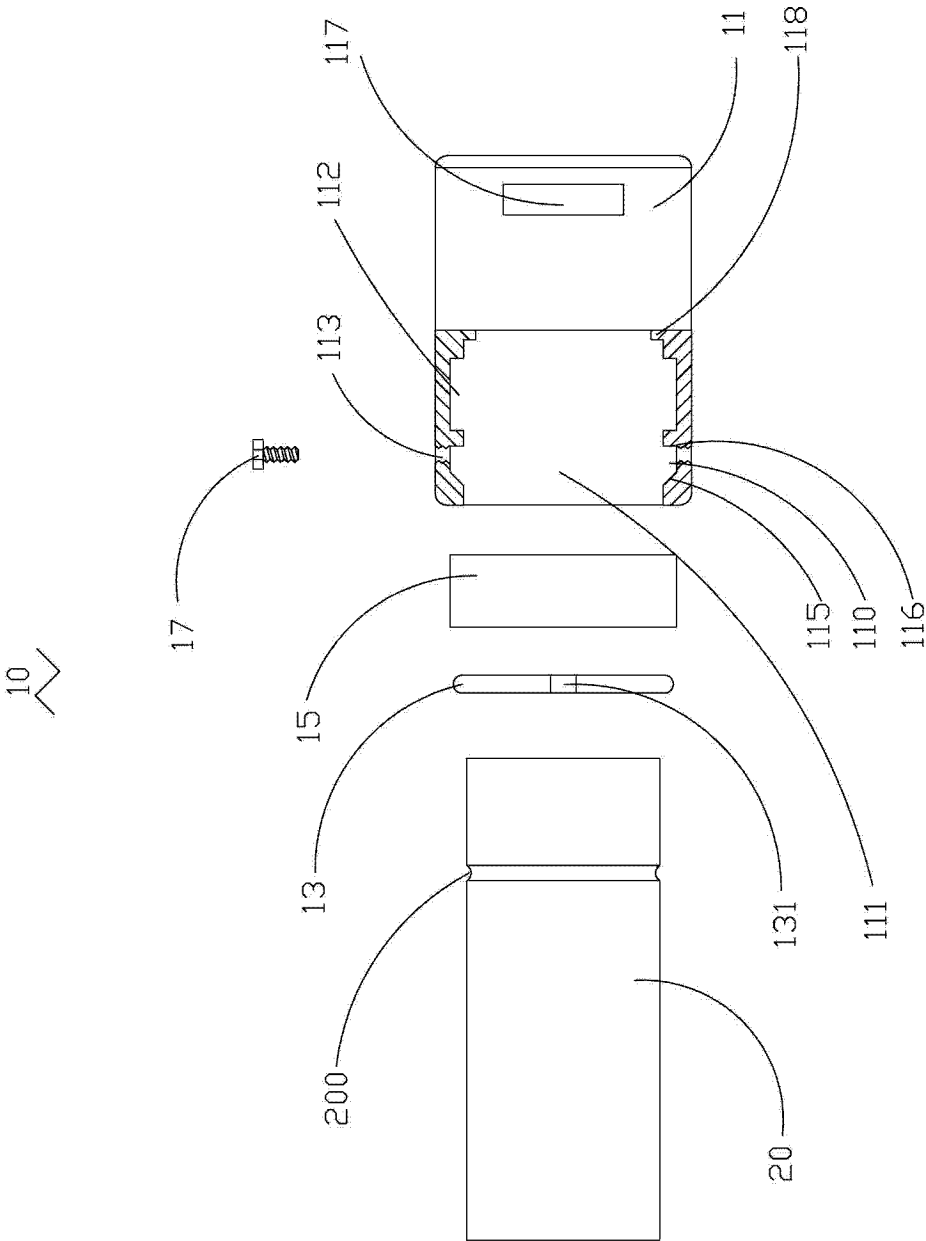


图 1

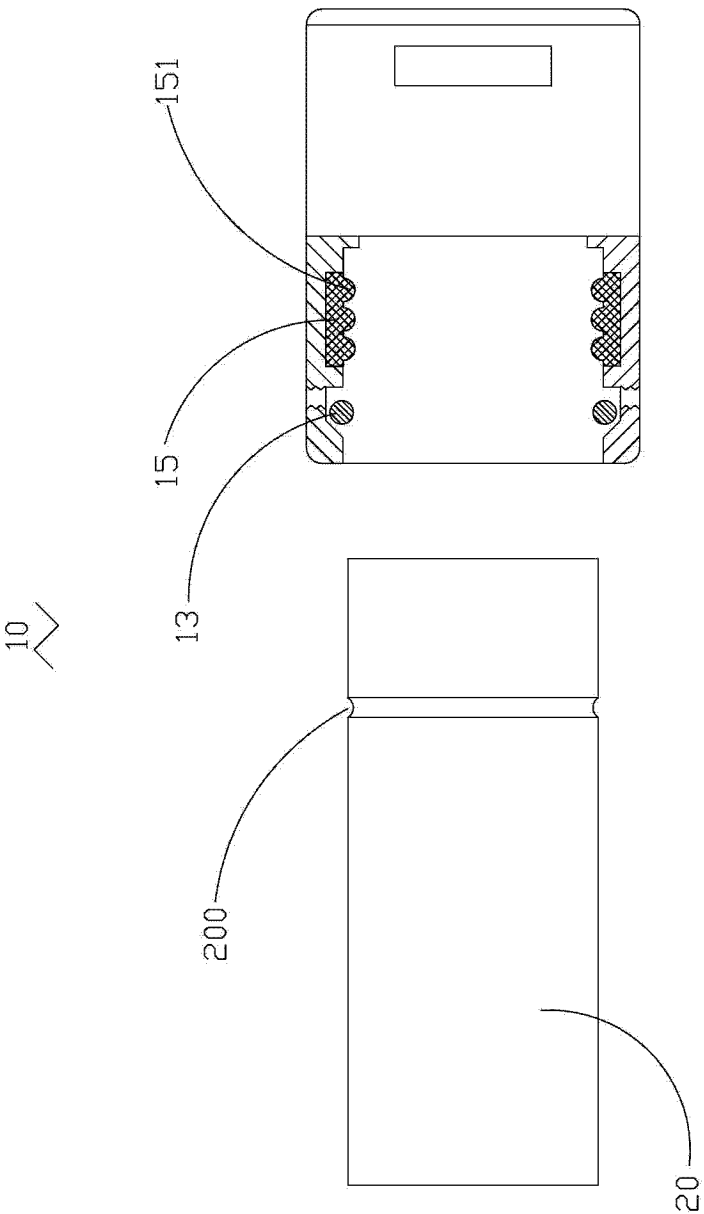


图 2

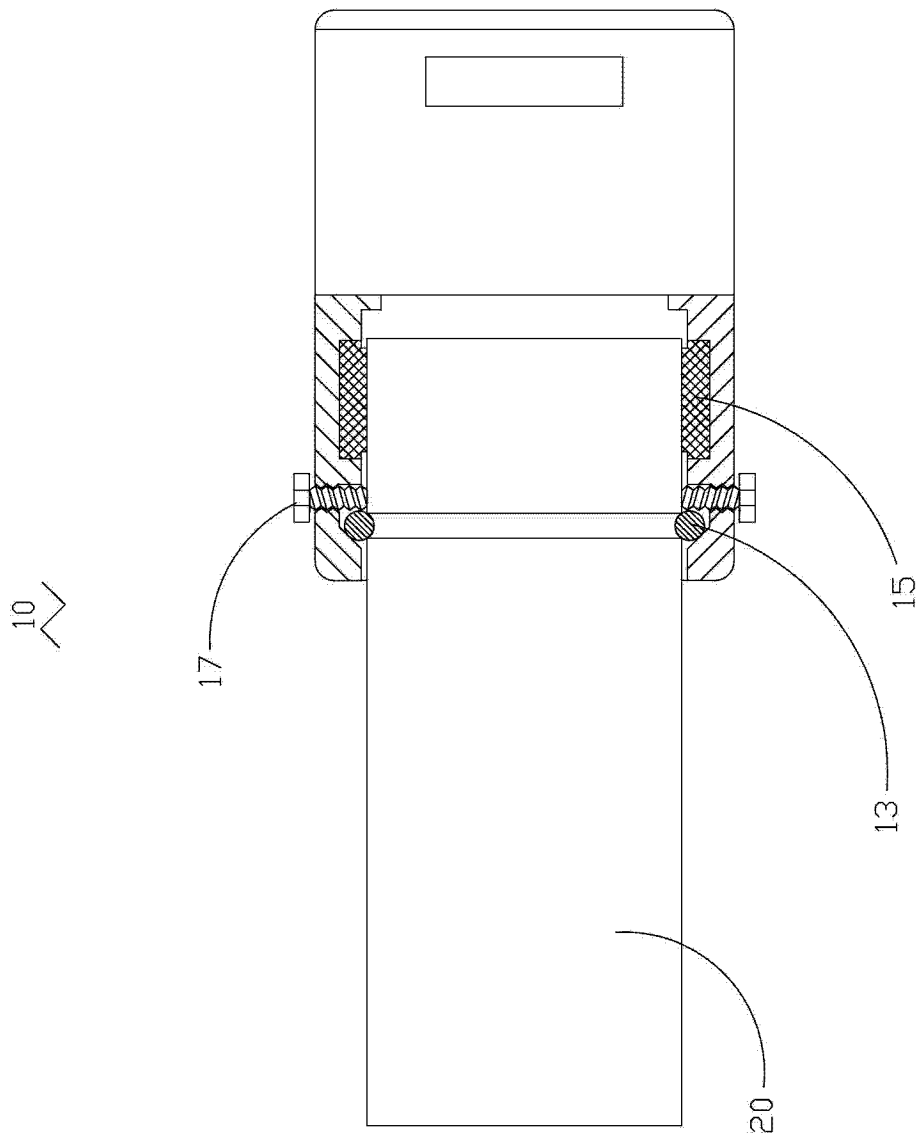


图 3

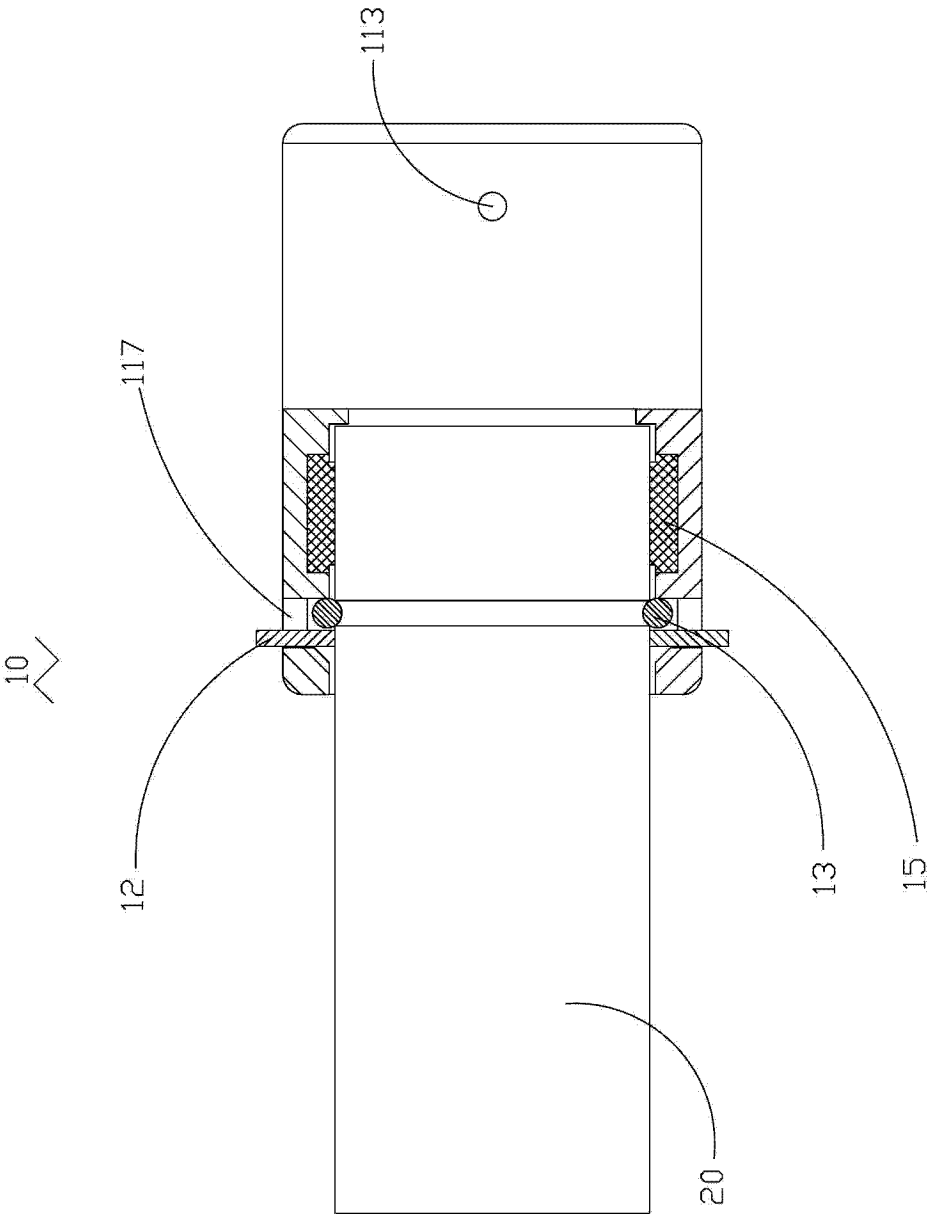


图 4

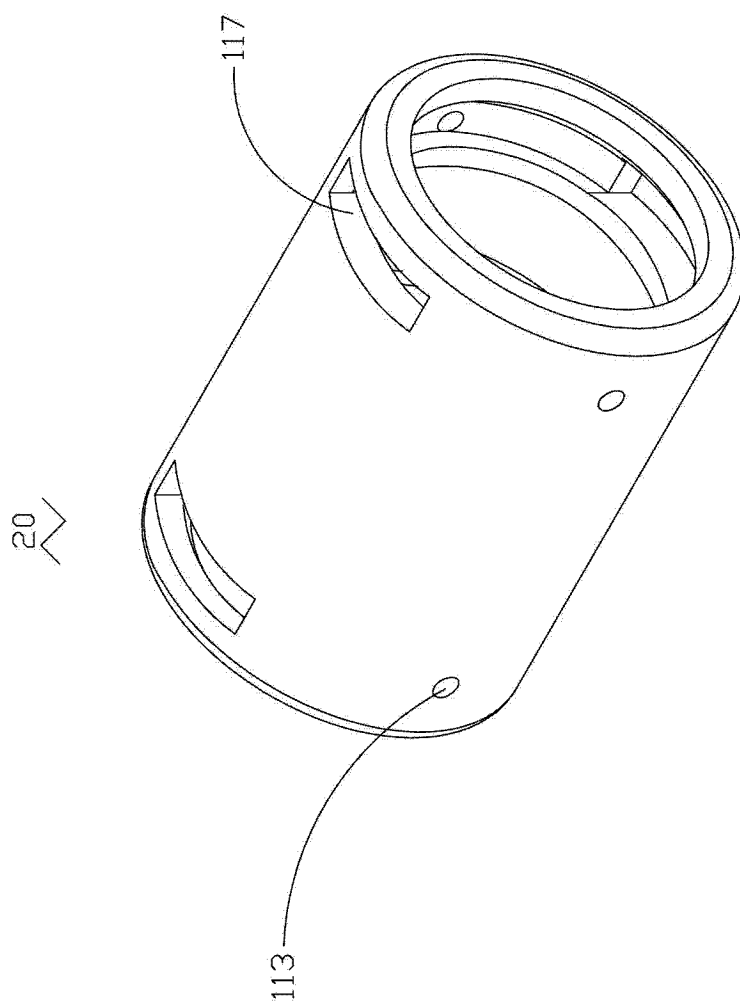


图 5