(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 203656446 U
(45)授权公告日 2014.06.18

(21)申请号 201320795118.9

(22)申请日 2013.12.06

(73)专利权人 广东联塑科技实业有限公司
地址 528318 广东省佛山市顺德区龙洲路龙江段联塑工业村

(72)发明人 朱华

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 禹小明

(51)Int.Cl.
F16L 47/04(2006.01)

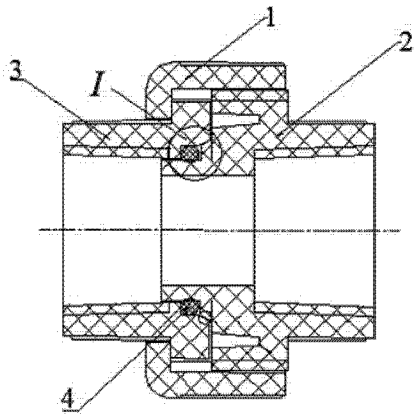
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑料活接头结构

(57)摘要

本实用新型涉及活接头领域，更具体地，涉及一种塑料活接头结构。其包括组装在一起的活接头螺帽、活接头主体、活接头和O型密封圈，所述活接头主体上与活接头对接的端部设有局部突出结构，活接头上与活接头主体对接的端部设有局部内凹结构，局部凸出结构和局部内凹结构配合组成凹槽，O型密封圈安装在所述凹槽中。本实用新型的塑料活接头结构密封性能稳定，安装不需要大的预紧力，活接头管帽的强度不会被削弱。



CN 203656446 U

1. 一种塑料活接头结构，包括组装在一起的活接头螺帽、活接头主体、活接头和 O 型密封圈，其特征在于，所述活接头主体上与活接头对接的端部设有局部突出结构，活接头上与活接头主体对接的端部设有局部内凹结构，局部凸出结构和局部内凹结构配合组成凹槽，O 型密封圈安装在所述凹槽中。

2. 根据权利要求 1 所述的塑料活接头结构，其特征在于，所述 O 型密封圈的内径小于活接头主体局部凸出结构的外径。

3. 根据权利要求 1 所述的塑料活接头结构，其特征在于，活接头主体上与活接头对接处设有第一斜楔面，第一斜楔面位于局部凸出结构的侧旁；活接头上与活接头主体对接处设有第二斜楔面，第二斜楔面位于局部内凹结构的侧旁，活接头主体和活接头通过第一斜楔面和第二斜楔面相互定位。

4. 根据权利要求 1 所述的塑料活接头结构，其特征在于，局部凸出结构的长度比局部内凹结构的长度大。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的塑料活接头结构，其特征在于，所述活接头螺帽、活接头主体、活接头均为 PVC 构件。

6. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的塑料活接头结构，其特征在于，所述活接头螺帽、活接头主体、活接头均为 PPR 构件。

7. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的塑料活接头结构，其特征在于，所述活接头螺帽、活接头主体、活接头均为 PE 构件。

一种塑料活接头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活接头领域，更具体地，涉及一种塑料活接头结构。

背景技术

[0002] 塑料活接头是一种方便、实用的管道连接件，主要应用于给水、排水系统中，其材料可以为PVC、PPR，PE等。现市场上有一种常见的塑料活接头管件，其密封形式主要为径向密封，这种类型活接头结构简单，拆装方便，运用性强，但是这种结构活接头的缺点是防漏水性能不稳定，且安装过程中活接头主体对密封圈的挤压、扭转易使密封圈过早破坏失效，与此同时在安装过程中，为了最大限度压缩密封圈，需要外界提供较大的螺纹预紧力，这在一定程度上削弱活接头管帽的连接强度，使活接头整体的抗破坏能力下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述现有技术所述的至少一种缺陷(不足)，提供一种提高密封性能的塑料活接头结构。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种塑料活接头结构，包括组装在一起的活接头螺帽、活接头主体、活接头和O型密封圈，所述活接头主体上与活接头对接的端部设有局部突出结构，活接头上与活接头主体对接的端部设有局部内凹结构，局部凸出结构和局部内凹结构配合组成凹槽，O型密封圈安装在所述凹槽中。

[0006] 上述方案中，所述O型密封圈的内径小于活接头主体局部凸出结构的外径。此结构可以为O型密封圈提供一定的预压缩量。

[0007] 上述方案中，活接头主体上与活接头对接处设有第一斜契面，第一斜契面位于局部凸出结构的侧旁；活接头上与活接头主体对接处设有第二斜契面，第二斜契面位于局部内凹结构的侧旁，活接头主体和活接头通过第一斜契面和第二斜契面相互定位。

[0008] 上述方案中，局部凸出结构的长度比局部内凹结构的长度大。此结构下可以使得活接头主体和活接头能够更好地配合形成凹槽，增强密封性。

[0009] 上述方案中，所述活接头螺帽、活接头主体、活接头均为PVC构件。

[0010] 上述方案中，所述活接头螺帽、活接头主体、活接头均为PPR构件

[0011] 上述方案中，所述活接头螺帽、活接头主体、活接头均为PE构件。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型技术方案的有益效果是：

[0013] 本实用新型的塑料活接头结构密封性能稳定，安装不需要大的预紧力，活接头管帽的强度不会被削弱。

[0014] 本实用新型结构简单，拆装方便，实用性强，且模具加工制造简单。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种塑料活接头结构具体实施例的结构示意图。

[0016] 图 2 为图 1 中 I 部分的放大图。

[0017] 图 3 为本实用新型一种塑料活接头结构具体实施例中活接头主体的结构示意图。

[0018] 图 4 为本实用新型一种塑料活接头结构具体实施例中活接头的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 附图仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制；

[0020] 为了更好说明本实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；

[0021] 对于本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“端部”、“旁侧”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含所指示的技术特征的数量。由此，限定的“第一”、“第二”的特征可以明示或隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以是通过中间媒介间接连接，可以说两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案做进一步的说明。

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1-4 所示，一种塑料活接头结构，包括组装在一起的活接头螺帽 1、活接头主体 2、活接头 3 和 O 型密封圈 4，所述活接头主体 2 上与活接头 3 对接的端部设有局部突出结构 21，活接头 3 上与活接头主体 2 对接的端部设有局部内凹结构 31，局部凸出结构 21 和局部内凹结构 31 配合组成凹槽，O 型密封圈 4 安装在所述凹槽中。

[0027] 在本实用新型中，O 型密封圈 4 位于活接头 3 的局部内凹结构 31 与活接头主体 2 的局部凸出结构 21 组成的凹槽中，以此形成轴向密封结构。

[0028] 在具体实施过程中，O 型密封圈 4 的内径小于活接头主体 2 局部凸出结构 21 的外径，以此提供一定的预压缩量。

[0029] 在具体实施过程中，活接头主体 2 上与活接头 3 对接处设有第一斜契面 22，第一斜契面 22 位于局部凸出结构 21 的侧旁；活接头 3 上与活接头主体 2 对接处设有第二斜契面 32，第二斜契面 32 位于局部内凹结构 31 的侧旁，活接头主体 2 和活接头 3 通过第一斜契面 22 和第二斜契面 33 相互定位。

[0030] 在具体实施过程中，局部凸出结构 21 的长度比局部内凹结构 31 的长度大。此结构下可以使得活接头主体 2 和活接头 3 能够更好地配合形成凹槽，增强密封性。

[0031] 在具体实施过程中，活接头螺帽 1、活接头主体 2、活接头 3 可以采用 PVC 构件、PPR

构件或 PE 构件。

[0032] 安装时，将 O 型密封圈 4 套在活接头主体 2 局部凸出结构 21 上，并尽量使 O 型密封圈 4 贴合活接头主体 2 局部凸出结构 21 的底面，然后将安装好的活接头主体 2、O 型密封圈 4 一起插入活接头 3 当中，并依靠活接头主体 2 和活接头 3 之间的第一斜契面 22 和第二斜契面 32 进行定位，最后将装配好的活接头 3、O 型密封圈 4 及活接头主体 2 通过螺纹拧入活接头管帽 1 中，拧紧力不需要太大即可完成装配，装配简单，密封性能好，活接头螺帽 1 的强度不会被削弱。

[0033] 相同或相似的标号对应相同或相似的部件；

[0034] 附图中描述位置关系的用于仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制；

[0035] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

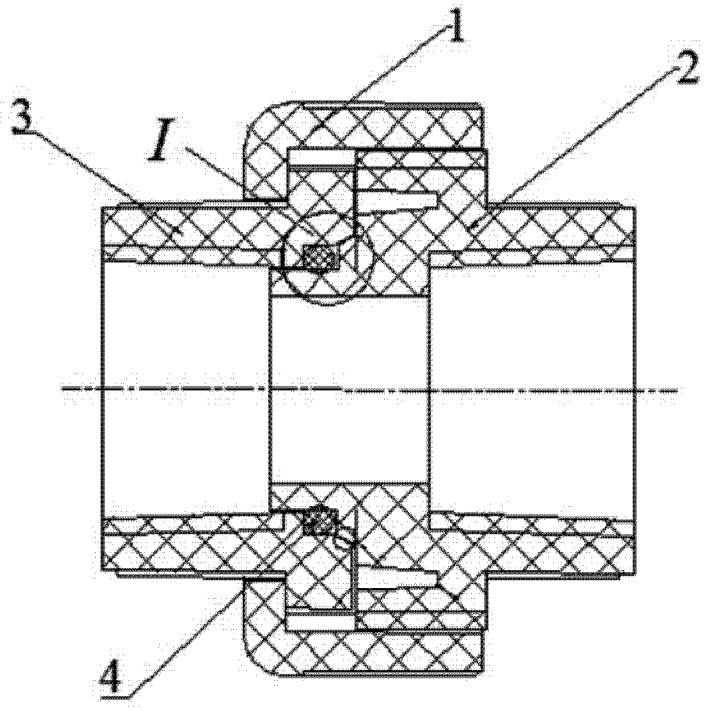


图 1

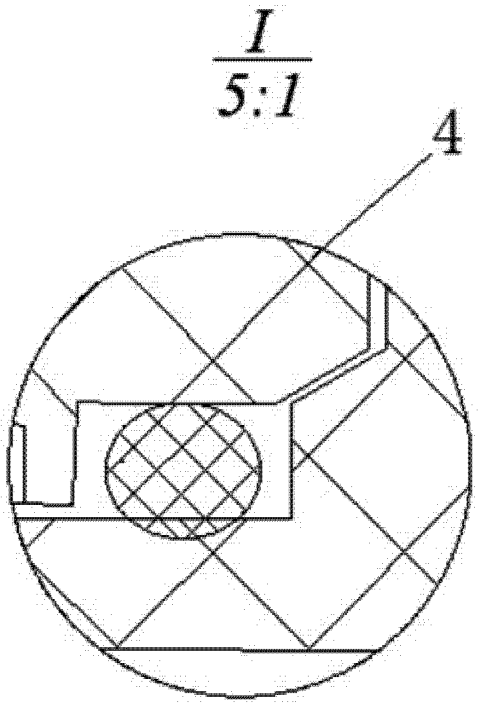


图 2

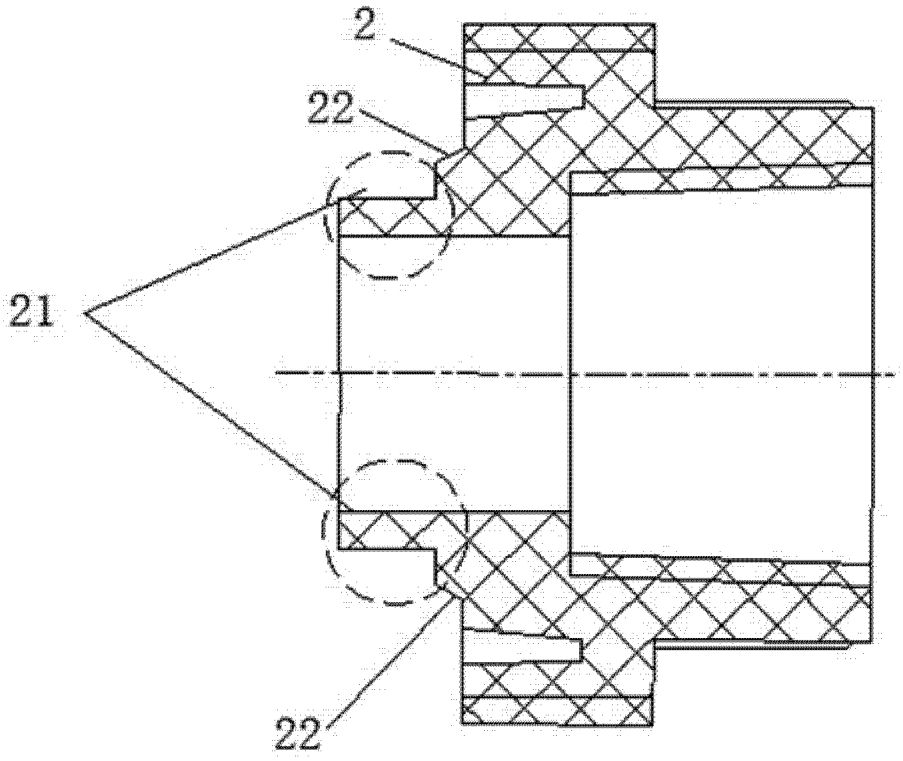


图 3

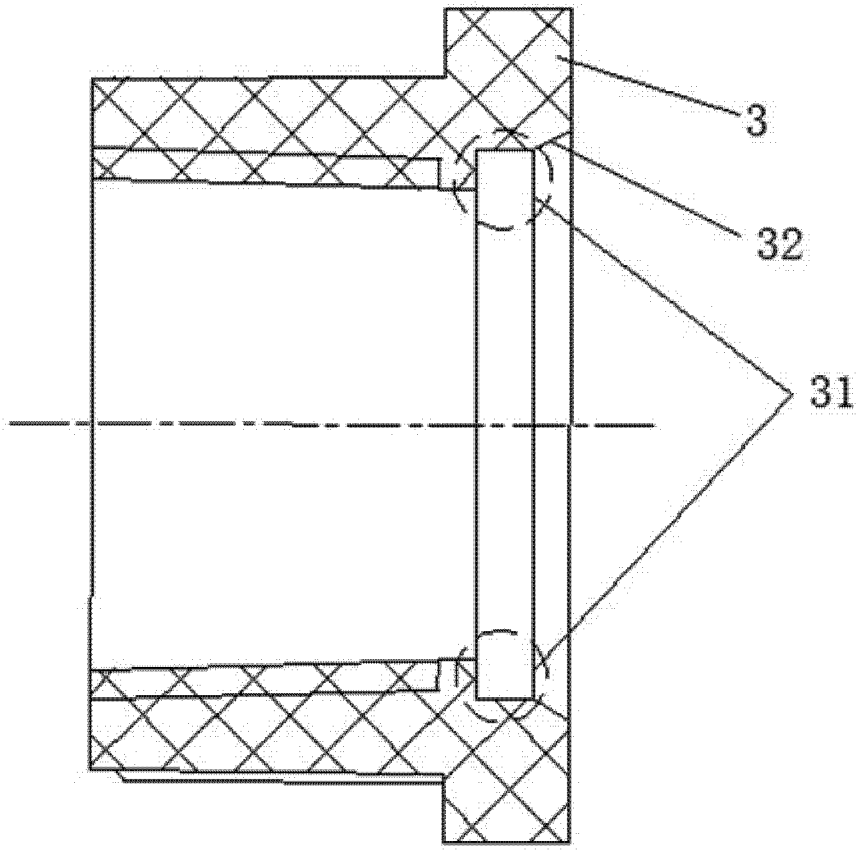


图 4