



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211316625 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922101311.8

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 深圳市世纪太阳能有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙东社区深汕路龙岗段292号银龙工业城A区A5栋厂房之二1楼

(72)发明人 潘昌霖

(74)专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代

理事务所(普通合伙) 44324

代理人 周松强

(51)Int.Cl.

F24S 80/30(2018.01)

F24H 9/12(2006.01)

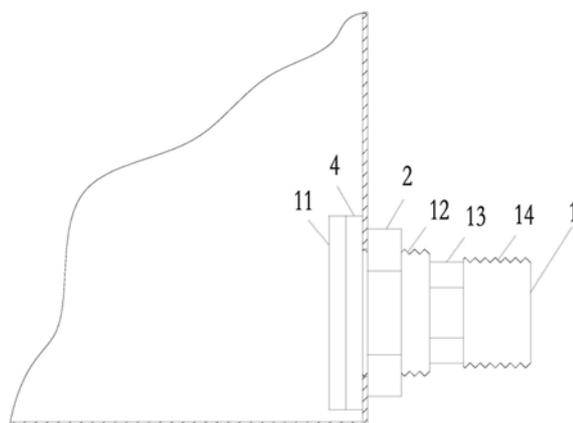
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便快捷检修的水箱接头

(57)摘要

本实用新型提供一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,该接头包括有接头主件和锁紧件,所述接头主件内从前端至尾端贯通形成有空腔,所述接头主件包括有固定部、安装部、旋转部和连接部,所述固定部、安装部、旋转部和连接部依次固定连接,所述锁紧件与安装部适配。在本实用新型中,在该水箱接头需要维修更换时,只需要通过将锁紧件和旋转部分别朝两个方向旋转即可对水箱接头进行维修更换,方便快捷检修且在维修时不需要大量维修工具,即节省了人力又减少了物力,且其结构简单,方便生产加工。



1. 一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,该接头包括有接头主件和锁紧件,所述接头主件内从前端至尾端贯通形成有空腔,所述接头主件包括有固定部、安装部、旋转部和连接部,所述固定部、安装部、旋转部和连接部依次固定连接,所述锁紧件与安装部适配。

2. 如权利要求1所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述旋转部整体为六棱柱。

3. 如权利要求1所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述安装部上固定设置有丝牙,所述锁紧件为适配安装部丝牙的锁紧螺母。

4. 如权利要求1所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述连接部固定设置用于连接管道的丝牙。

5. 如权利要求1所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述固定部直径大于安装部、旋转部和连接部的直径,所述安装部直径大于旋转部和连接部的直径。

6. 如权利要求1所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述安装部上套接有密封垫圈,所述密封垫圈抵持在固定部上。

7. 如权利要求6所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述固定部上对应密封垫圈处固定设置有密封凸棱,所述密封凸棱抵持在密封垫圈上。

8. 如权利要求7所述的一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,所述密封凸棱包括有第一密封凸棱和第二密封凸棱,所述第一密封凸棱和第二密封凸棱整体均为圆形,且所述第一密封凸棱和第二密封凸棱同一圆心,所述第一密封凸棱直径小于第二密封凸棱直径。

## 一种方便快捷检修的水箱接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于水箱领域,特别涉及了水箱接头领域。

### 背景技术

[0002] 目前在太阳能中央热水系统、热泵中央热水系统等领域中,不锈钢储热水箱中的水管连接接头,普遍采用一截长度约10cm~20cm的不锈钢水管,其中一头有丝牙或法兰另一头与储热水箱焊接在一起,供连接管道用,通常称为水箱接头,一个储热水箱有多个水箱接头,如进水接头、供水接头、循环管接头、连通接头、排污接头、通大气接头等等。

[0003] 太阳能中央热水系统中的储热水箱与太阳能或热泵有循环管道连接,因在工作运行时经常是冷水热水不断交替,温差变化很大,循环管道的热胀冷缩的部分应力作用于水箱接头上,经过应力反复作用下,储热水箱与水箱接头之间的焊接处薄弱点裂开造成漏水,在维修时需带两把水管钳和一台笨重的电焊设备氩弧焊机及氩气瓶等,修理完后过一段时间漏水问题又会重复出现,存在维修时需带较多的维修工具和维修工作量大且维修麻烦等缺陷。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种维修简单的方便快捷检修的水箱接头。

[0005] 本实用新型的另一个目的在于提供一种结构简单且在维修时不需要大量维修工具的方便快捷检修的水箱接头。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0007] 本实用新型提供一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,该接头包括有接头主件和锁紧件,所述接头主件内从前端至尾端贯通形成有空腔,所述接头主件包括有固定部、安装部、旋转部和连接部,所述固定部、安装部、旋转部和连接部依次固定连接,所述锁紧件与安装部适配。该水箱接头穿过水箱上对应的孔位,固定部为固定在水箱内壁的部位,该水箱接头通过在安装部上将锁紧部锁紧在水箱外壁处进行锁紧固定。上述连接部为连接外部水管的部件。上述该水箱接头的结构即为将锁紧件和旋转部均设置在对应水箱外侧,在该水箱接头需要维修更换时,只需要通过将锁紧件和旋转部分别朝两个方向旋转即可对水箱接头进行维修更换,方便快捷检修且在维修时不需要大量维修工具,即节省了人力又减少了物力,且其结构简单,方便生产加工。

[0008] 进一步的,所述旋转部整体为六棱柱。上述六棱柱形的旋转部更方便旋转,进一步使得该水箱接头更方便快速检修。

[0009] 进一步的,所述安装部上固定设置有丝牙,所述锁紧件为适配安装部丝牙的锁紧螺母。

[0010] 进一步的,所述连接部固定设置用于连接管道的丝牙。

[0011] 进一步的,所述固定部直径大于安装部、旋转部和连接部的直径,所述安装部直径大于旋转部和连接部的直径。上述固定部直径大于安装部、旋转部和连接部的直径的结构

设计,使得固定部可以牢固的固定在水箱内壁上,不会使水箱接头脱离水箱。

[0012] 进一步的,所述安装部上套接有密封垫圈,所述密封垫圈抵持在固定部上。上述密封垫圈加强了该水箱接头的密封性能。

[0013] 进一步的,所述固定部上对应密封垫圈处固定设置有密封凸棱,所述密封凸棱抵持在密封垫圈上。

[0014] 进一步的,所述密封凸棱包括有第一密封凸棱和第二密封凸棱,所述第一密封凸棱和第二密封凸棱整体均为圆形,且所述第一密封凸棱和第二密封凸棱同一圆心,所述第一密封凸棱直径小于第二密封凸棱直径。上述密封凸棱进一步的加强了该水箱接头的密封性能。

[0015] 本实用新型的有益效果在于,与现有技术相比,在本实用新型中,该水箱接头穿过水箱上对应的孔位,固定部为固定在水箱内壁的部位,该水箱接头通过安装部将锁紧部锁紧在水箱外壁处进行锁紧固定。上述连接部为连接外部水管的部件。上述该水箱接头的结构即为将锁紧件和旋转部均设置在对应水箱外侧,在该水箱接头需要维修更换时,只需要通过将锁紧件和旋转部分别朝两个方向旋转即可对水箱接头进行维修更换,方便快捷检修且在维修时不需要大量维修工具,即节省了人力又减少了物力,且其结构简单,方便生产加工。

#### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种方便快捷检修的水箱接头安装时的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型一种方便快捷检修的水箱接头的接头主件结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型一种方便快捷检修的水箱接头的接头主件的剖视图。

[0019] 图4是本实用新型一种方便快捷检修的水箱接头的锁紧件的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0022] 本实用新型提供一种方便快捷检修的水箱接头,其特征在于,该接头包括有接头主件1和锁紧件2,所述接头主件1内从前端至尾端贯通形成有空腔3,所述接头主件1包括有固定部11、安装部12、旋转部13和连接部14,所述固定部11、安装部12、旋转部13和连接部14依次固定连接,所述锁紧件2与安装部12适配。

[0023] 进一步的,所述旋转部13整体为六棱柱。

[0024] 进一步的,所述安装部12上固定设置有丝牙,所述锁紧件2为适配安装部12丝牙的锁紧螺母。

[0025] 进一步的,所述连接部14固定设置用于连接管道的丝牙。

[0026] 进一步的,所述固定部11直径大于安装部12、旋转部13和连接部14的直径,所述安装部12直径大于旋转部13和连接部14的直径。

[0027] 进一步的,所述安装部12上套接有密封垫圈4,所述密封垫圈4抵持在固定部11上。

[0028] 进一步的,所述固定部11上对应密封垫圈4处固定设置有密封凸棱15,所述密封凸棱15抵持在密封垫圈4上。

[0029] 进一步的,所述密封凸棱15包括有第一密封凸棱151和第二密封凸棱152,所述第一密封凸棱151和第二密封凸棱152整体均为圆形,且所述第一密封凸棱151和第二密封凸棱152同一圆心,所述第一密封凸棱151直径小于第二密封凸棱152直径。

[0030] 本实用新型的有益效果在于,与现有技术相比,在本实用新型中,该水箱接头穿过水箱上对应的孔位,固定部为固定在水箱内壁的部位,该水箱接头通过在安装部上将锁紧部锁紧在水箱外壁处进行锁紧固定。上述连接部为连接外部水管的部件。上述该水箱接头的结构即为将锁紧件和旋转部均设置在对应水箱外侧,在该水箱接头需要维修更换时,只需要通过将锁紧件和旋转部分别朝两个方向旋转即可对水箱接头进行维修更换,方便快捷检修且在维修时不需要大量维修工具,即节省了人力又减少了物力,且其结构简单,方便生产加工。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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的保护范围之内。

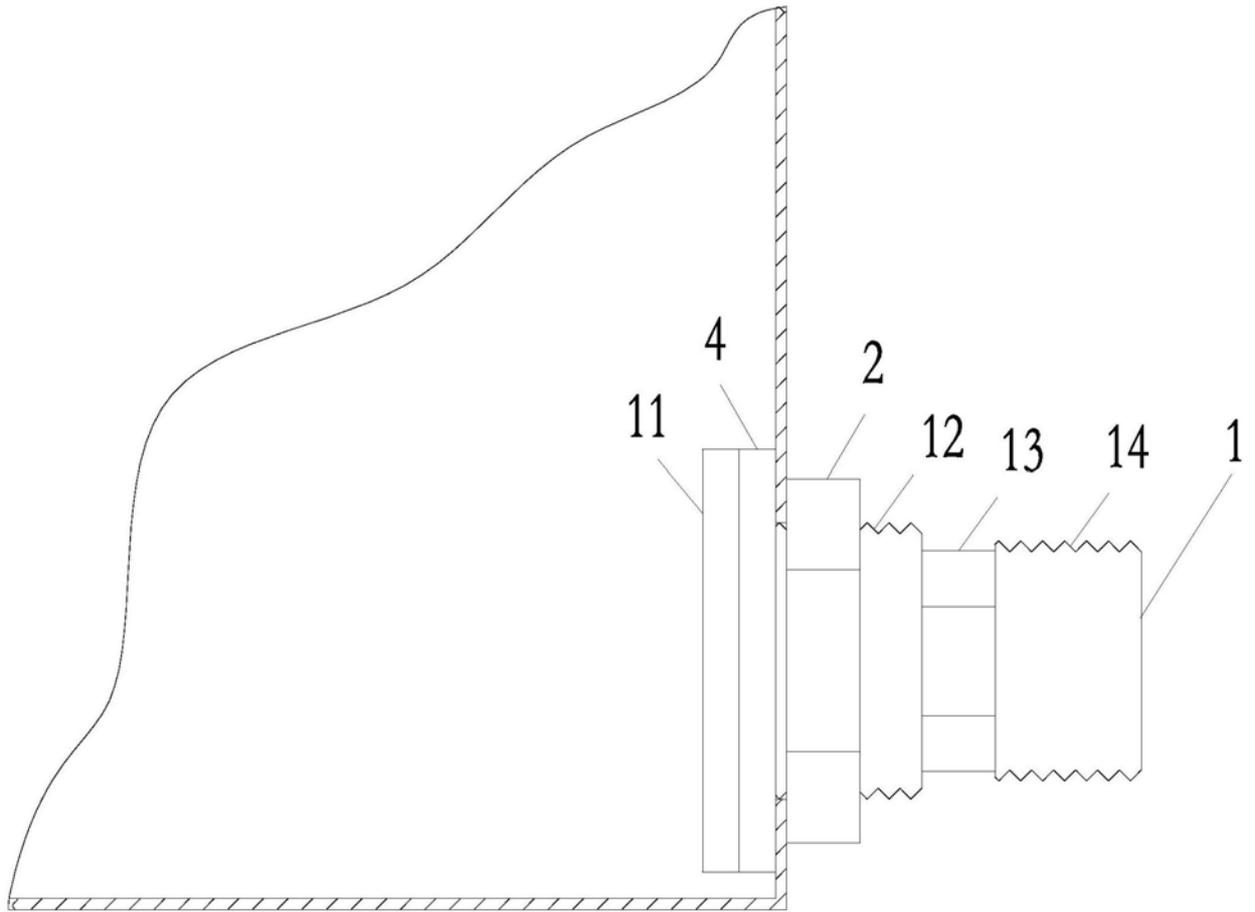


图1

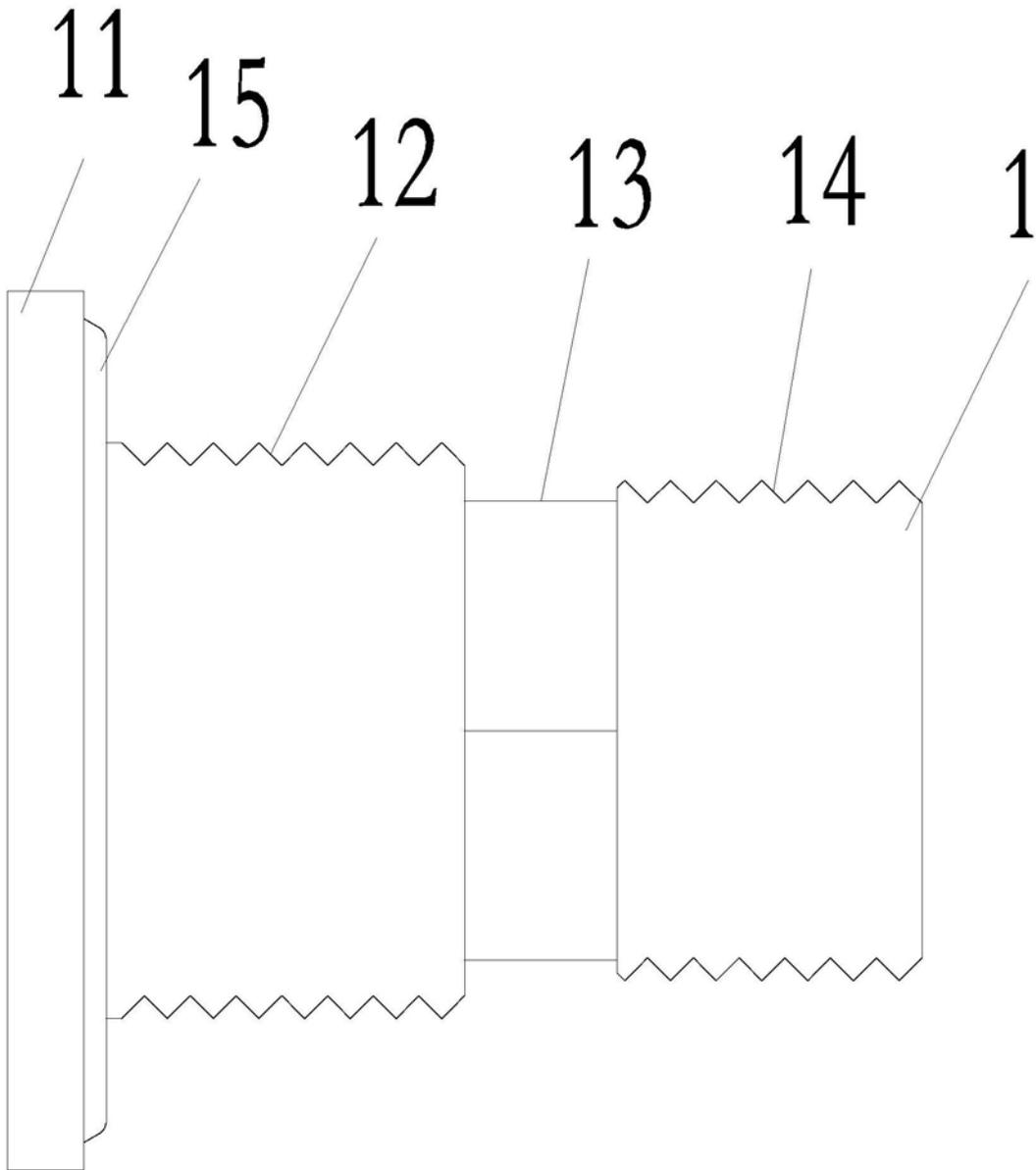


图2

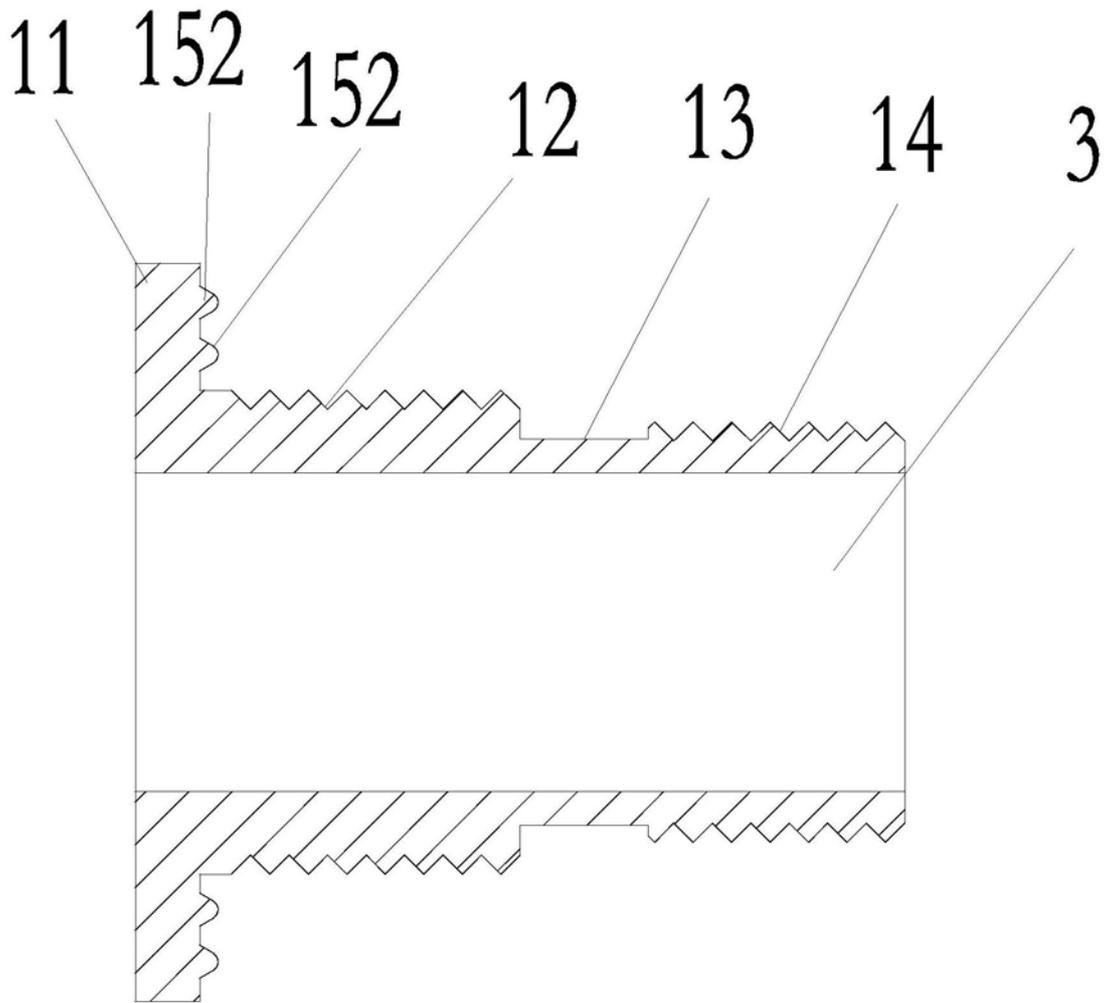


图3

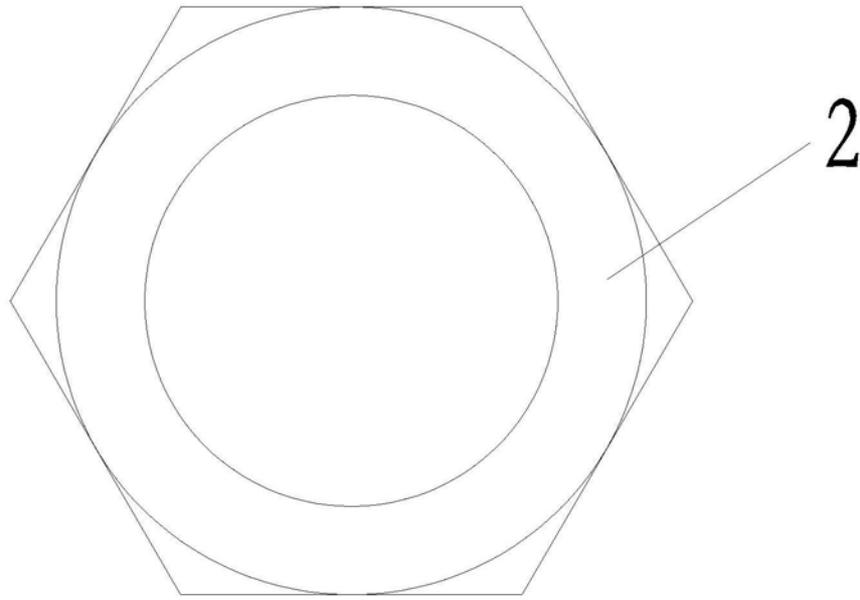


图4