



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212377505 U

(45) 授权公告日 2021.01.19

(21) 申请号 202021018603.1

(22) 申请日 2020.06.05

(73) 专利权人 唐山泓创新能源科技有限公司
地址 063000 河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区

(72) 发明人 石明吉 张艳明 刘刚

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 陈月婷

(51) Int. Cl.

F16L 21/06 (2006.01)

F16L 9/14 (2006.01)

F16L 59/02 (2006.01)

F16L 59/14 (2006.01)

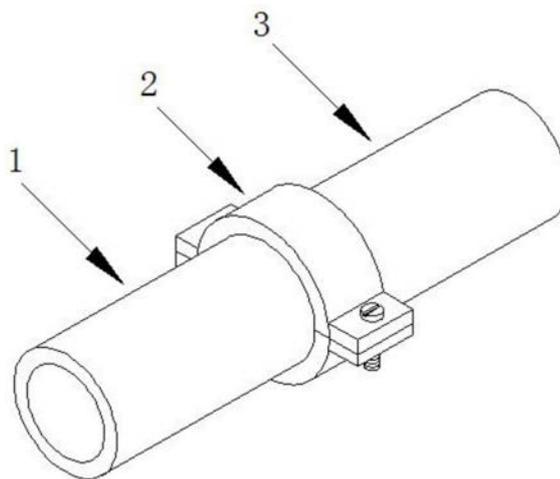
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种密封性强的预制保温管件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密封性强的预制保温管件,包括管道一、连接装置和管道二,所述管道一和管道二相互对接,所述管道一和管道二的连接处固定有连接装置,所述连接装置套设在管道一和管道二的外壁上,所述连接装置包括下固定扣和上固定扣,所述下固定扣与上固定扣的两侧外壁上对称焊接固定有四组连接块,四组所述连接块两两为一组,所述连接块上开设有螺纹孔,所述连接块上的螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓,所述下固定扣与上固定扣的内壁上对称开设有两组固定槽,所述下固定扣与上固定扣的固定槽内通过胶水粘接固定有密封垫。该密封性强的预制保温管件,不仅能够快速的对保温管件进行快速的安装,还能够保证保温管件之间的密闭性。



1. 一种密封性强的预制保温管件,包括管道一(1)、连接装置(2)和管道二(3),其特征在于:所述管道一(1)和管道二(3)相互对接,所述管道一(1)和管道二(3)的连接处固定有连接装置(2),所述连接装置(2)套设在管道一(1)和管道二(3)的外壁上;

所述连接装置(2)包括下固定扣(4)和上固定扣(5),所述下固定扣(4)和上固定扣(5)内开设有弧形固定槽,所述上固定扣(5)固定在下固定扣(4)的表面,所述下固定扣(4)与上固定扣(5)的两侧外壁上对称焊接固定有四组连接块(6),四组所述连接块(6)两两为一组,所述连接块(6)上开设有螺纹孔,所述连接块(6)上的螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓,所述下固定扣(4)与上固定扣(5)的内壁上对称开设有两组固定槽,所述下固定扣(4)与上固定扣(5)的固定槽内通过胶水粘接固定有密封垫(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封性强的预制保温管件,其特征在于:所述管道一(1)和管道二(3)均包括铁管(8)和防护管(15),所述铁管(8)和防护管(15)之间等间距设有多个支撑内环(10)和支撑外环(12),所述铁管(8)、支撑内环(10)、支撑外环(12)和防护管(15)为同轴设置,所述支撑内环(10)与支撑外环(12)之间焊接固定有连接杆(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种密封性强的预制保温管件,其特征在于:所述支撑内环(10)与铁管(8)之间等间距焊接固定有多个导热条(9),多个所述导热条(9)沿铁管(8)的外壁轴向分布,所述支撑内环(10)和支撑外环(12)之间填充有保温层一(13),所述支撑外环(12)的外壁与防护管(15)内壁之间填充有保温层二(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种密封性强的预制保温管件,其特征在于:所述管道一(1)和管道二(3)对接的外壁上开设有密封槽,所述下固定扣(4)与上固定扣(5)内的密封垫(7)卡接在管道一(1)和管道二(3)的密封槽内。

5. 根据权利要求3所述的一种密封性强的预制保温管件,其特征在于:所述保温层一(13)的材料为气凝胶毡,所述保温层二(14)的材料为聚氨酯泡沫。

一种密封性强的预制保温管件

技术领域

[0001] 本实用新型属于保温管技术领域,具体涉及一种密封性强的预制保温管件。

背景技术

[0002] 预制直埋保温管广泛用于液体、气体的输送管网,化工管道保温工程石油、化工、集中供热热网、中央空调通风管道、市政工程等,高温预制直埋保温管是一种保温性能好,加安全可靠,工程造价低的直埋预制保温管,有效的解决了大城集中供热中130℃-600℃高温输热用预制直埋保温管的保温、滑动润滑和裸露管端的防水问题。

[0003] 传统的焊接管道连接方式不但需要有相应技能的焊接工人,而且费时,工人的操作难度。

[0004] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种密封性强的预制保温管件,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种密封性强的预制保温管件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种密封性强的预制保温管件,包括管道一、连接装置和管道二,所述管道一和管道二相互对接,所述管道一和管道二的连接处固定有连接装置,所述连接装置套设在管道一和管道二的外壁上;

[0007] 所述连接装置包括下固定扣和上固定扣,所述下固定扣和上固定扣内开设有弧形固定槽,所述上固定扣固定在下固定扣的表面,所述下固定扣与上固定扣的两侧外壁上对称焊接固定有四组连接块,四组所述连接块两两为一组,所述连接块上开设有螺纹孔,所述连接块上的螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓,所述下固定扣与上固定扣的内壁上对称开设有两组固定槽,所述下固定扣与上固定扣的固定槽内通过胶水粘接固定有密封垫。

[0008] 优选的,所述管道一和管道二均包括铁管和防护管,所述铁管和防护管之间等间距设有多个支撑内环和支撑外环,所述铁管、支撑内环、支撑外环和防护管为同轴设置,所述支撑内环与支撑外环之间焊接固定有连接杆。

[0009] 优选的,所述支撑内环与铁管之间等间距焊接固定有多个导热条,多个所述导热条沿铁管的外壁轴向分布,所述支撑内环和支撑外环之间填充有保温层一,所述支撑外环的外壁与防护管内壁之间填充有保温层二。

[0010] 优选的,所述管道一和管道二对接的外壁上开设有密封槽,所述下固定扣与上固定扣内的密封垫卡接在管道一和管道二的密封槽内。

[0011] 优选的,所述保温层一的材料为气凝胶毡,所述保温层二的材料为聚氨酯泡沫。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该密封性强的预制保温管件,通过连接装置能够快速的对管道一和管道二进行快速的安装,避免人工焊接,有效的提高管道的安装效率;通过下固定扣与上固定扣内的密封垫卡接在管道一和管道二的密封槽内,能够有效的保证管

道一和管道二之间的密闭性；通过保温层一和保温层二的设置，能够有效的保证预制保温管道的保温性，该密封性强的预制保温管件，不仅能够快速的对保温管件进行快速的安装，还能够保证保温管件之间的密闭性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的管道一的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的连接装置的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的管道一的剖视图。

[0017] 图中：1管道一、2连接装置、3管道二、4下固定扣、5上固定扣、6连接块、7密封垫、8铁管、9导热条、10支撑内环、11连接杆、12支撑外环、13保温层一、14保温层二、15防护管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 除非单独定义指出的方向外，本文涉及的上、下、左、右、前、后等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后等方向为准，在此一并说明。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种密封性强的预制保温管件，包括管道一1、连接装置2和管道二3，所述管道一1和管道二3相互对接，所述管道一1和管道二3的连接处固定有连接装置2，所述连接装置2套设在管道一1和管道二3的外壁上；

[0021] 所述连接装置2包括下固定扣4和上固定扣5，所述下固定扣4和上固定扣5内开设有弧形固定槽，所述上固定扣5固定在下固定扣4的表面，所述下固定扣4与上固定扣5的两侧外壁上对称焊接固定有四组连接块6，四组所述连接块6两两为一组，所述连接块6上开设有螺纹孔，所述连接块6上的螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓，所述下固定扣4与上固定扣5的内壁上对称开设有两组固定槽，所述下固定扣4与上固定扣5的固定槽内通过胶水粘接固定有密封垫7。

[0022] 具体的，所述管道一1和管道二3均包括铁管8和防护管15，所述铁管8和防护管15之间等间距设有多组支撑内环10和支撑外环12，所述铁管8、支撑内环10、支撑外环12和防护管15为同轴设置，所述支撑内环10与支撑外环12之间焊接固定有连接杆11。

[0023] 具体的，所述支撑内环10与铁管8之间等间距焊接固定有多组导热条9，多组所述导热条9沿铁管8的外壁轴向分布，所述支撑内环10和支撑外环12之间填充有保温层一13，所述支撑外环12的外壁与防护管15内壁之间填充有保温层二14。

[0024] 具体的，所述管道一1和管道二3对接的外壁上开设有密封槽，所述下固定扣4与上固定扣5内的密封垫7卡接在管道一1和管道二3的密封槽内所述密封垫7与管道一1和管道二3的密封槽完全贴合，从而保证管道一1连接装置2和管道二3之间的密闭性。

[0025] 具体的，所述保温层一13的材料为气凝胶毡，所述保温层二14的材料为聚氨酯泡沫，利用气凝胶毡导热系数低的性能和聚氨酯泡沫的保温、耐热、耐老化等性能来增强预制

保温管道的保温。

[0026] 工作原理,该密封性强的预制保温管件,在使用时,将上固定扣5从下固定扣4上取下,将管道一1和管道二3相互对接,将上固定扣5放置在下固定扣4的表面,使下固定扣4与上固定扣5内的密封垫7卡接在管道一1和管道二3的密封槽内,保证管道一1和管道二3连接处的密闭性,通过固定螺栓将下固定扣4与上固定扣5进行固定,管道一1和管道二3内的保温层一13和保温层二14,能够有效的保证预制保温管道的保温性。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

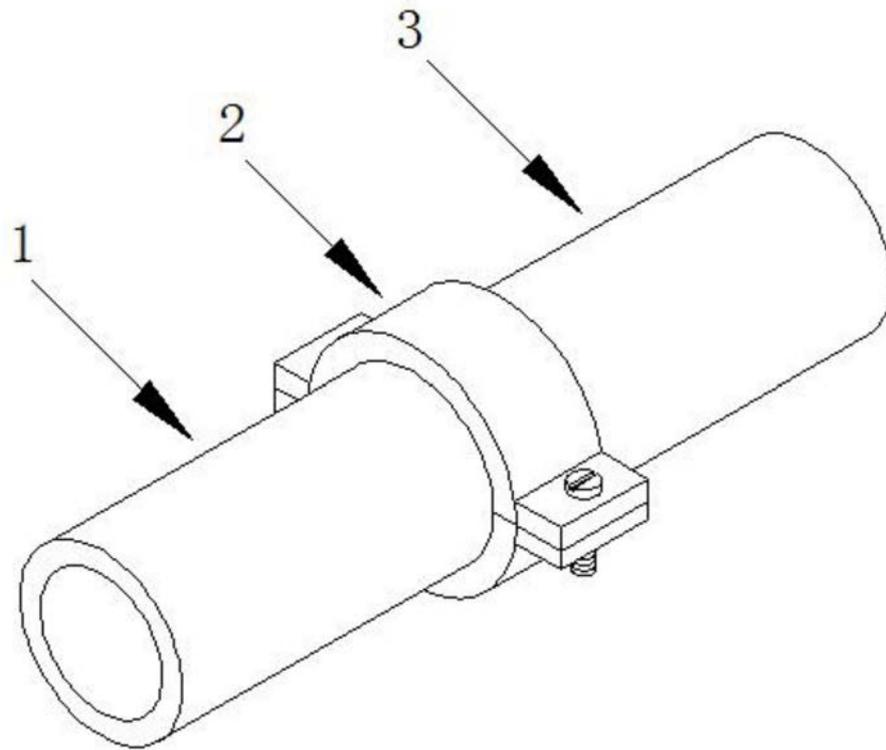


图1

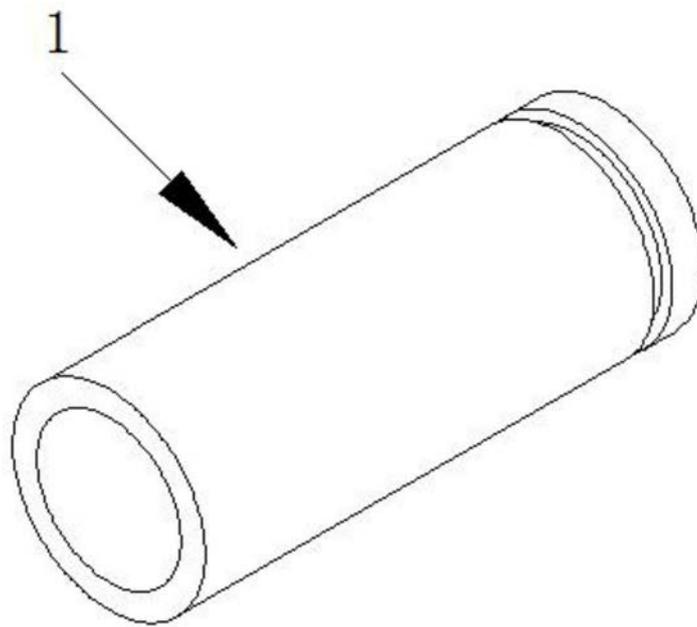


图2

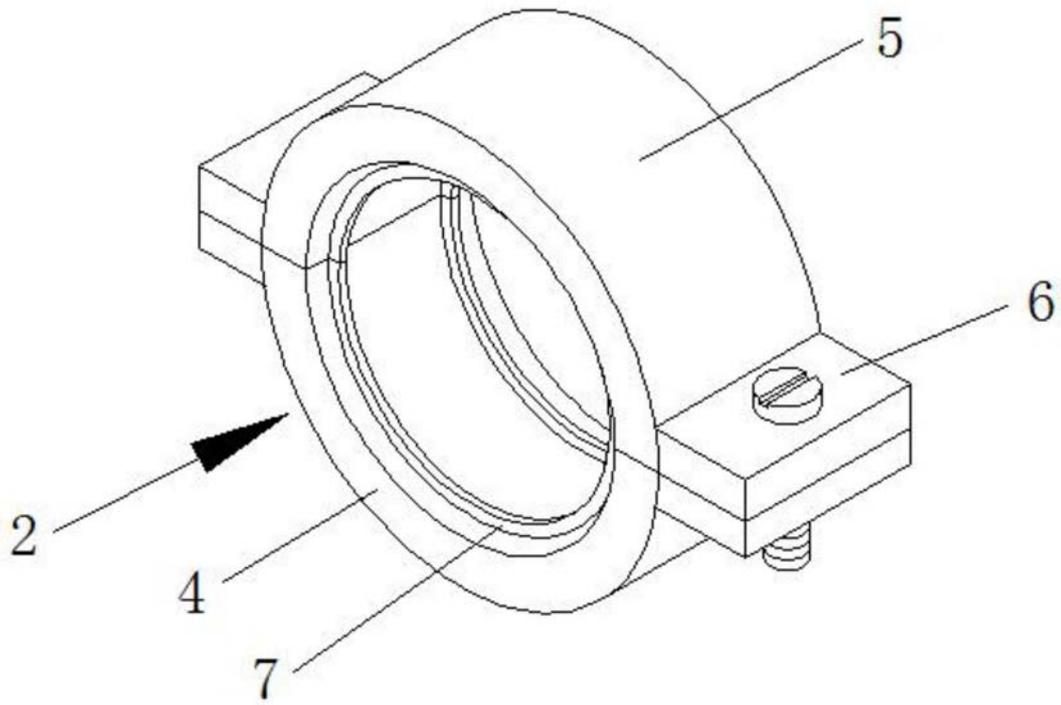


图3

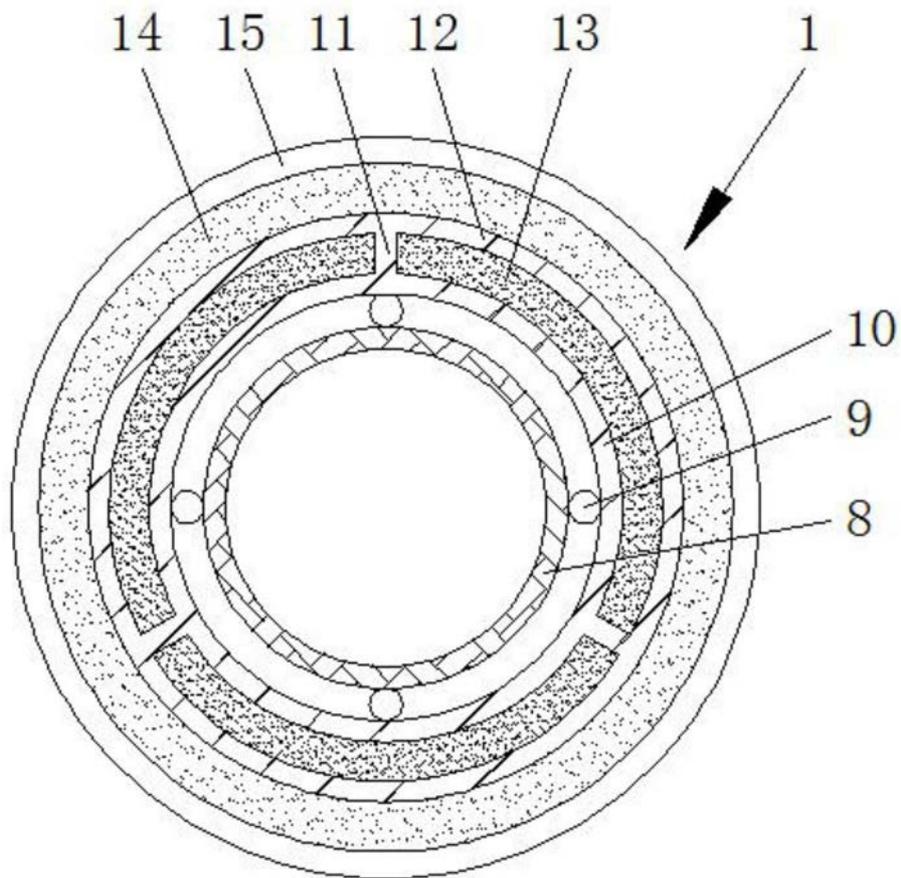


图4