(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219809555 U
(45)授权公告日 2023.10.10

(21)申请号 202320640221.X

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 西北矿冶研究院
地址 730900 甘肃省白银市白银区人民路19号

(72)发明人 马周宏 韩喜莲 梁友乾 郭永宏 宋良雨 李吉平 韩丹 逯轩武 王彬 谷宇坤

(74)专利代理机构 兰州中科华西专利代理有限公司 62002
专利代理师 李实军

(51)Int.Cl.
F16L 21/06(2006.01)

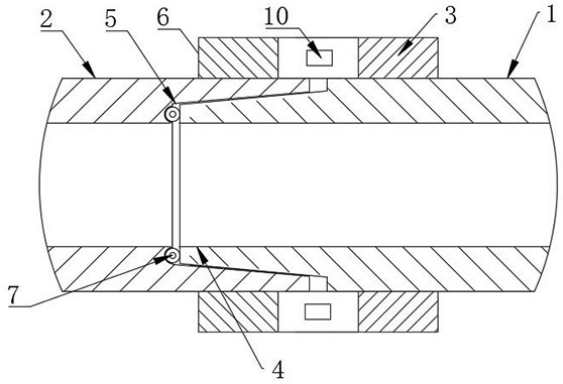
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道连接结构，通过在第一管体的端部为凸锥形的插头，第二管体设置凹锥形的插孔，插头位于插孔内部，插头外侧壁与插孔内侧壁相接触，插头端部与插孔内端面之间设置密封圈，密封圈能够保证管路连接的密封性，管卡一与管卡二通过锁紧结构连接后，可以将第一管体与第二管体连接起来，锁紧结构采用插销与销孔一与销孔二配合的方式，操作更简单，能更便捷实现管道对接，相比现有技术由于本方案的连接结构是由管路本身自带的，并且在保证密封性和连接强度的基础上连接的方式也更加便捷。



CN 219809555 U

1.一种管道连接结构,包括相互对接的第一管体(1)与第二管体(2),其特征在于:第一管体(1)的端部为凸锥形的插头(4),第一管体(1)外壁上在插头(4)所在端设置管卡一(3),第二管体(2)与凸锥形相对的一端设置凹锥形的插孔(5),第二管体(2)外壁上在插孔(5)所在端管卡二(6),插头(4)位于插孔(5)内部,插头(4)外侧壁与插孔(5)内侧壁相接触,插头(4)端部与插孔(5)内端面之间设置密封圈(7),管卡一(3)与管卡二(6)通过锁紧结构连接,锁紧结构包括管卡一(3)上对称设置至少两个插销耳一(8),管卡二(6)上设置与插销耳一(8)相对应的插销耳二(9),插销耳一(8)上设置销孔一(10),插销耳二(9)上设置销孔二(11),销孔一(10)与销孔二(11)内插设有插销(12)。

2.根据权利要求1所述的一种管道连接结构,其特征在于:销孔一(10)与销孔二(11)均为锥形孔,且插销(12)为锥形结构。

3.根据权利要求1所述的一种管道连接结构,其特征在于:所述管卡一(3)与管卡二(6)上均设置把手(13)。

4.根据权利要求1所述的一种管道连接结构,其特征在于:所述管体外层包裹保温层(14)。

5.根据权利要求1所述的一种管道连接结构,其特征在于:保温层(14)内设置发热丝(15)。

一种管道连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道连接结构领域，尤其涉及一种管道连接结构。

背景技术

[0002] 目前传统暖通管道结构设计较为简单，一般在室外起输送作用的钢制管道的连接方式有焊接与法兰连接的方式，管道在安装拆卸、维修更换过程中操作麻烦的缺陷，降低工作效率，工作人员的劳动强度高，室内的暖通管道一般有PERT管、铝塑管、PB管、PEX管，其连接方式有热熔、螺纹连接，同样存在管道在安装拆卸、维修更换过程中操作麻烦的缺陷，目前虽然有卡箍方式连接管道，同时满足管道安装与拆卸相对比较方便的要求，例如公告号CN203628106U的中国实用新型专利文献中提出的一种快开式管道连接装置，该装置能实现管道接头的上紧和拆卸，但是此种方式，其在操作时需要，将管道连接端对准后，再将卡箍A与卡箍B套在管道对接处，再拧紧螺母，由于连接装置是单独存在的，其连接装置自身装在管道上效率还是有待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种更便捷实现管道对接的连接结构。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 一种管道连接结构，包括相互对接的第一管体与第二管体，第一管体的端部为凸锥形的插头，第一管体外壁上在插头所在端设置管卡一， 第二管体与凸锥形相对的一端设置凹锥形的插孔，第二管体外壁上在插孔所在端管卡二，插头位于插孔内部，插头外侧壁与插孔内侧壁相接触，插头端部与插孔内端面之间设置密封圈，管卡一与管卡二通过锁紧结构连接，锁紧结构包括管卡一上对称设置至少两个插销耳一，管卡二上设置与插销耳一相对应的插销耳二，插销耳一上设置销孔一，插销耳二上设置销孔二，销孔一与销孔二内插设有插销。

[0006] 进一步的技术方案在于：销孔一与销孔二均为锥形孔，且插销为锥形结构。

[0007] 进一步的技术方案在于：所述管卡一与管卡二上均设置把手。

[0008] 进一步的技术方案在于：所述管体外层包裹保温层，保温层内设置发热丝。

[0009] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0010] 通过在第一管体的端部为凸锥形的插头， 第二管体设置凹锥形的插孔，插头位于插孔内部，插头外侧壁与插孔内侧壁相接触，插头端部与插孔内端面之间设置密封圈，密封圈能够保证管路连接的密封性，管卡一与管卡二通过锁紧结构连接后，可以将第一管体与第二管体连接起来，锁紧结构采用插销与销孔一与销孔二配合的方式，操作更简单，能更便捷实现管道对接，相比现有技术由于本方案的连接结构是由管路本身自带的，并且在保证密封性和连接强度的基础上连接的方式也更加便捷。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述对接结构泡面结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型所述第一管体结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型所述第二管体结构示意图；

[0014] 图4是本实用新型所述锁紧结构的示意图；

[0015] 图5是本实用新型所述插销安装结构示意图；

[0016] 图6是本实用新型所述管卡一与管卡二的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-图6所示。一种管道连接结构，包括相互对接的第一管体1与第二管体2，第一管体1的端部为凸锥形的插头4，第一管体1外壁上在插头4所在端设置管卡一3，第二管体2与凸锥形相对的一端设置凹锥形的插孔5，第二管体2外壁上在插孔5所在端管卡二6，插头4位于插孔5内部，插头4外侧壁与插孔5内侧壁相接触，插头4端部与插孔5内端面之间设置密封圈7，管卡一3与管卡二6通过锁紧结构连接，锁紧结构包括管卡一3上对称设置至少两个插销耳一8，管卡二6上设置与插销耳一8相对应的插销耳二9，插销耳一8上设置销孔一10，插销耳二9上设置销孔二11，销孔一10与销孔二11内插设有插销12。

[0019] 使用时，将第一管体1的插头4插入第二管体2的插孔5内直至插头4压紧密封圈7后，将插销12插入销孔一10与销孔二11实现固定，拆卸时拆除插销12即可，插头4与插孔5的锥度是一致的，插头4的端部与插孔5的孔底之间有余量，插头4插入插孔5后，两者的锥面是相互接触的。

[0020] 通过在第一管体1的端部为凸锥形的插头4，第二管体2设置凹锥形的插孔5，插头4位于插孔5内部，插头4外侧壁与插孔5内侧壁相接触，插头4端部与插孔5内端面之间设置密封圈7，密封圈7能够保证管路连接的密封性，管卡一3与管卡二6通过锁紧结构连接后，可以将第一管体1与第二管体2连接起来，锁紧结构采用插销12与销孔一10与销孔二11配合的方式，操作更简单，能更便捷实现管道对接，相比现有技术由于本方案的连接结构是由管路本身自带的，并且在保证密封性和连接强度的基础上连接的方式也更加便捷。

[0021] 所述管卡一3与管卡二6上均设置把手13，便于手持对接管路。

[0022] 销孔一10与销孔二11均为锥形孔，且插销12为锥形结构，第一管体1的插头4插入第二管体2的插孔5内后，销孔一10与销孔二11小部分错位，销孔二11细端的直径大于销孔一10粗端的直径，插销12插入时，插销12的尖端依次进入销孔二11、销孔一10，插销12完全与销孔二11、销孔一10配合后的过程中，会迫使销孔二11、销孔一10对齐，实现将第一管体1与第二管体2拉紧的效果。

[0023] 所述管体外层包裹保温层14，保温层14内设置电发热丝15，发热丝15连接多晶硅太阳能电池。

[0024] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已。

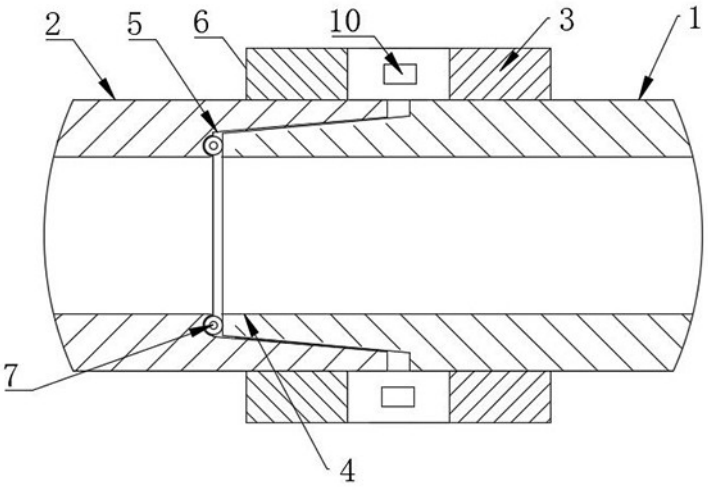


图 1

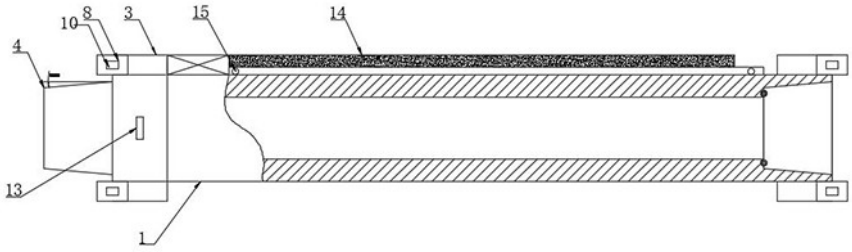


图 2

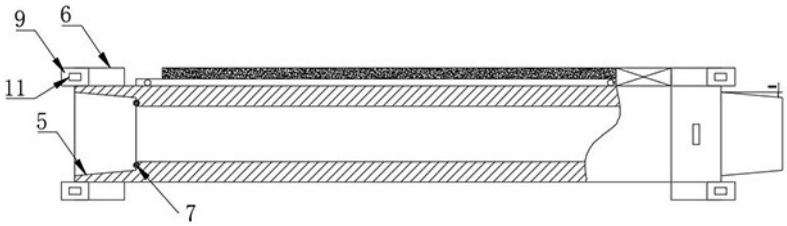


图 3

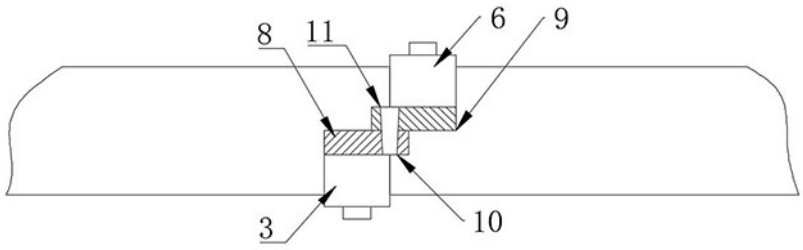


图 4

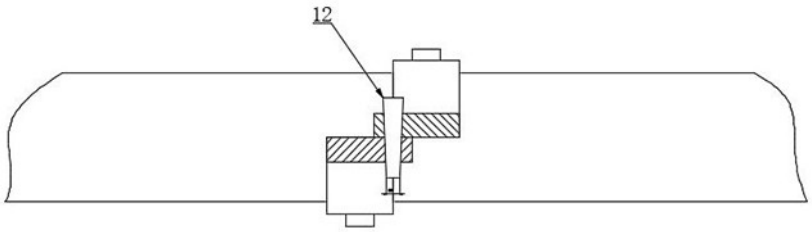


图 5

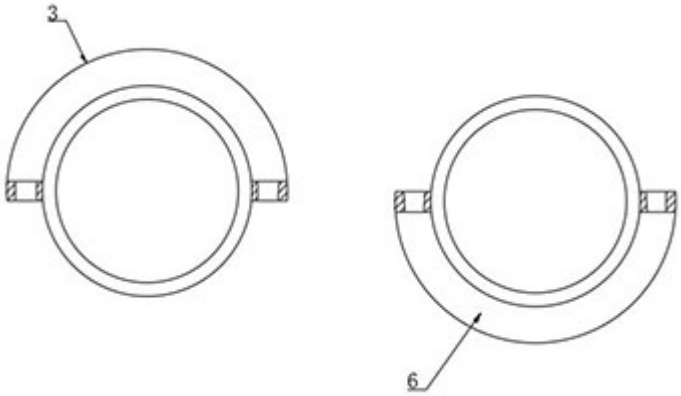


图 6