



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206191104 U

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201621064231.X

(22)申请日 2016.09.20

(73)专利权人 天津市久盛通达科技有限公司
地址 300000 天津市静海县蔡公庄镇四党口后村北500米

(72)发明人 王从水

(51)Int.Cl.

F16L 21/02(2006.01)

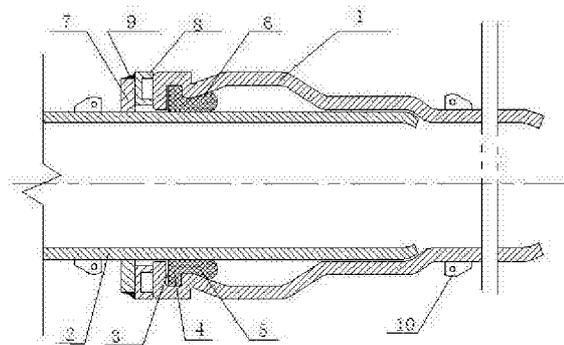
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

带止脱结构的埋地式给水承插式焊接钢管

(57)摘要

本实用新型属于管连接结构技术领域,尤其涉及一种带止脱结构的埋地式给水承插式焊接钢管,包括设置在一根钢管两端的承接口和插接口,承接口的内径大于插接口的外径,一根钢管的插接口插入另一根钢管的承接口,其特征在于还包括止脱结构,止脱结构包括挡环、隔热块,挡环设置在插接口外周,承接口的内表面上设有安装槽,安装槽内嵌入有密封胶圈,密封胶圈与安装槽过盈配合,承接口端部与插接口的挡环之间设有隔热块,隔热块与承接口端部固定连接。本实用新型的有益效果是:水压较大时,也不会把管路冲开,用在埋地式给水管路中,能防止管路漏水,省去了止墩,施工更加方便。



1. 一种带止脱结构的地理式给水承插式焊接钢管,包括设置在一根钢管两端的承接口和插接口,所述承接口的内径大于所述插接口的外径,一根钢管的所述插接口插入另一根钢管的所述承接口,其特征在于还包括止脱结构,所述止脱结构包括挡环、隔热块,所述挡环设置在所述插接口外周,所述承接口的内表面上设有安装槽,所述安装槽内嵌入有密封胶圈,所述密封胶圈与所述安装槽过盈配合,所述承接口端部与所述插接口的所述挡环之间设有隔热块,所述隔热块与所述承接口端部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述挡环与所述隔热块的连接处焊接。

3. 根据权利要求1或2所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述隔热块为中部带有空腔的结构。

4. 根据权利要求3所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述密封胶圈为T型胶圈,所述T型胶圈包括相互垂直的硬胶部位和软胶部位,所述T型胶圈的硬胶部位设置在所述安装槽内,所述安装槽的形状、尺寸分别与所述T型胶圈的硬胶部位相匹配。

5. 根据权利要求4所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述硬胶部位与安装槽左侧、所述承接口与所述插接口之间均留有1-2mm的缝隙。

6. 根据权利要求1或5任一项所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述承接口和所述插接口的外壁上对称焊接有吊耳。

7. 根据权利要求6所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述承接口和所述插接口的外壁处分别设有两个对称的所述吊耳。

8. 根据权利要求7所述的给水承插式焊接钢管,其特征在于所述吊耳距离承接口端部或插接口端部的距离为1.2m。

带止脱结构的埋地式给水承插式焊接钢管

技术领域

[0001] 本实用新型属于管连接结构技术领域,尤其涉及一种带止脱结构的埋地式给水承插式焊接钢管。

背景技术

[0002] 承插连接主要用于带承插接头的铸铁管、混凝土管、陶瓷管、塑料管等。承插管分为刚性承插连接和柔性承插连接两种。刚性承插连接是用管道的插口插入管道的承口内,对位后先用嵌缝材料嵌缝,然后用密封材料密封,使之成为一个牢固的封闭的。柔性承插连接接头在管道承插口的止封口上放入富有弹性的橡胶圈,然后施力将管子插端插入,形成一个能适应一定范围内的位移和振动的封闭管。

[0003] 目前在国内市场上,柔性连接可以用于球墨铸铁管、混凝土管、陶瓷管、塑料管等管路的连接,对于市场上需求量巨大的钢管,通常通过承插弯头或法兰或其他结构实现连接,这些连接方式或者连接结构复杂,安装困难,或者密封效果不好,不能满足使用要求。对于地下的给水管路,在管路与管路的转弯处一般是用一个弯管接头连接,然后用止墩挡在弯管与直管管路的连接处,然后再埋土,将管路埋在地下。对于这种连接方式,由于水压过大,特别是在转弯处,压力更大,容易造成管路连接不牢固,致使管路漏水,进而引发其他问题,对于钢管的柔性连接问题一直没有很好的解决。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种带止脱结构的埋地式给水承插式焊接钢管,实现了钢管与钢管之间的柔性连接,填补了钢管柔性接口连接的空白,钢管与钢管之间连接牢固,密封性好,用于给水管路时不会漏水。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种带止脱结构的埋地式给水承插式焊接钢管,包括设置在一根钢管两端的承接口和插接口,所述承接口的内径大于所述插接口的外径,一根钢管的所述插接口插入另一根钢管的所述承接口,其特征在于还包括止脱结构,所述止脱结构包括挡环、隔热块,所述挡环设置在所述插接口外周,所述承接口的内表面上设有安装槽,所述安装槽内嵌入有密封胶圈,所述密封胶圈与所述安装槽过盈配合,所述承接口端部与所述插接口的所述挡环之间设有隔热块,所述隔热块与所述承接口端部固定连接。

[0006] 所述挡环与所述隔热块的连接处焊接。

[0007] 所述密封胶圈为T型胶圈,所述T型胶圈包括相互垂直的硬胶部位和软胶部位,所述T型胶圈的硬胶部位设置在所述安装槽内,所述安装槽的形状、尺寸分别与所述T型胶圈的硬胶部位相匹配。

[0008] 所述隔热块为中部带有空腔的结构。

[0009] 所述硬胶部位与安装槽左侧、所述承接口与所述插接口之间均留有1-2mm的缝隙。

[0010] 所述承接口和所述插接口的外壁上对称焊接有吊耳。

[0011] 所述承接口和所述插接口的外壁处分别设有两个对称的所述吊耳。

[0012] 所述吊耳距离承接口端部或插接口端部的距离为1.2m。

[0013] 本实用新型的有益效果是：吊耳用于实现两根承插钢管的搬运；设置了隔热块，且隔热块中间为空心结构，防止在焊接时承接口的钢管局部过热导致的变形，利于钢管密封性的维持；挡环一方面用于限制插接口插入承接口的深度，另一方面用于与隔热块焊接，将承接口与插接口固定为一个整体，这样在水压较大时，也不会把管路冲开，用在在地理式给水管路中，能防止管路漏水，省去了止墩，施工更加方便；采用T型胶圈与安装槽之间过盈配合，并对硬胶部分与安装槽之间、承接口与插接口之间的缝隙做了进一步限定，使得满足条件的两个钢管按照本实用新型的技术承插后密封性非常好，解决了胶圈过大插接口不能插入、胶圈过小密封性差的技术问题，应用在给水排水工程中，质量和经济效果都很好，弥补了钢管柔性接口连接的空白。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中，1、承接口，2、插接口，3、安装槽，4、硬胶部位，5、软胶部位，6、密封胶圈，7、挡环，8、隔热块，9、焊接块，10、吊耳。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对实用新型的一种具体实施方式做出说明。

[0017] 如图1所示，本实用新型提供一种带止脱结构的地理式给水承插式焊接钢管，包括设置在一根钢管两端的承接口1和插接口2，所述承接口1的内径大于所述插接口2的外径，一根钢管的所述插接口2插入另一根钢管的所述承接口1，还包括止脱结构，所述止脱结构包括挡环7、隔热块8，所述挡环7设置在所述插接口2外周，所述承接口1端部与所述插接口2的所述挡环7之间设有隔热块8，所述隔热块8与所述承接口1端部固定连接。所述隔热块8为中部带有空腔的结构。所述挡环7与所述隔热块8的连接处焊接，形成焊接块9。

[0018] 由于设置了隔热块8，且隔热块8中间为空心结构，防止在焊接时承接口1的钢管局部过热导致的变形，利于钢管密封性的维持；挡环7一方面用于限制插接口2插入承接口1的深度，另一方面用于与隔热块8焊接，将承接口1与插接口2固定为一个整体，这样在水压较大时，也不会把管路冲开，用在地理式给水管路中，能防止管路漏水，省去了止墩，施工更加方便；

[0019] 所述承接口1的内表面上设有安装槽3，所述安装槽3内嵌入有密封胶圈6，所述密封胶圈6与所述安装槽3过盈配合。所述密封胶圈6为T型胶圈，所述T型胶圈包括相互垂直的硬胶部位4和软胶部位5，所述T型胶圈的硬胶部位4设置在所述安装槽3内，所述安装槽3的形状、尺寸分别与所述T型胶圈的硬胶部位4相匹配。

[0020] 所述硬胶部位4与安装槽3左侧、所述承接口1与所述插接口2之间均留有1-2mm的缝隙。这样可以保证两个承插的钢管按照本实用新型的技术承插后密封性非常好，解决了胶圈过大插接口2不能插入、胶圈过小密封性差的技术问题。

[0021] 每根钢管的两端都设有两个对称分布的吊耳10，即在承接口1和插接口2的外壁上对称焊接有吊耳10。吊耳10的位置距离承接口1或插接口2处的距离为1.2m。用于液压油缸

通过吊耳10将两根承接的钢管放置在一起完成承插过程。

[0022] 使用例：

[0023] 预先将隔热块8与承接口1的端部焊接连接，隔热块8的下端要高于承接口1端部的下端位置，以使插接口2插入时能够顺利进行，安装时，将T型胶圈安装在安装槽3内，然后在承接口1内插入插接口2，至挡环7与隔热块8接触停止插入，然后将挡环7与隔热块8焊接连接。即完成两个钢管的承插式连接。

[0024] 以上对本实用新型的实例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

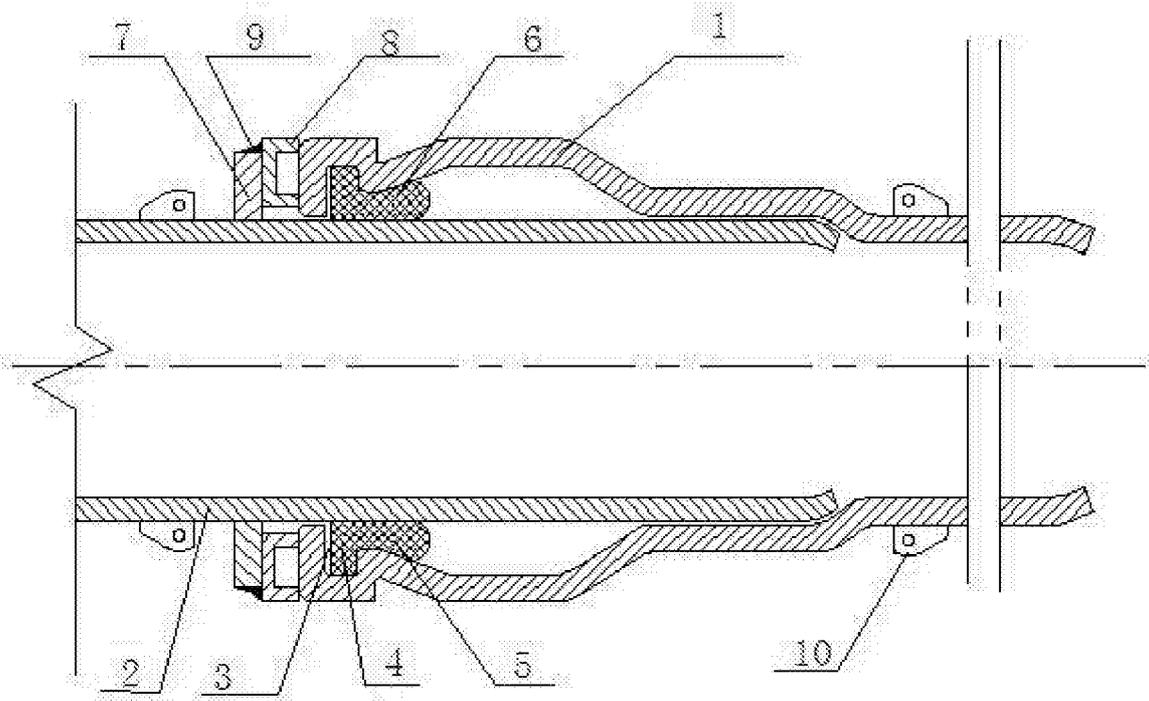


图1