

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102661449 A

(43) 申请公布日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201210157258. 3

(22) 申请日 2012. 05. 21

(71) 申请人 江苏江中集团有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市吴窑镇鲁  
班路 18 号

(72) 发明人 石明清 周敏

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务  
所（普通合伙） 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

F16L 5/02 (2006. 01)

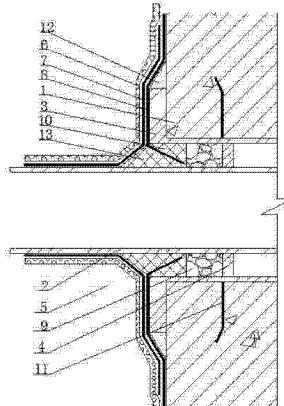
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种柔性穿墙管迎水面防水结构

(57) 摘要

本发明公开了一种柔性穿墙管迎水面防水结构，包括墙体、设备管道和套管，墙体上分布有若干穿过墙体的套管，设备管道从套管中穿过，其特征在于：所述迎水面一侧的墙体以及设备管道上依次涂覆有苯板保护层、管根加强层，所述管根加强层和迎水面一侧的墙体间增设防水卷材层；所述穿过套管的设备管道圆周上套装并焊接有止水环，所述止水环、设备管道和套管之间形成一个腔体，所述腔体中从里往外依次填充沥青麻丝层、聚硫密封膏层 a，所述防水卷材收口嵌入腔体中并位于聚硫密封膏 a 外侧，最后在防水卷材层外侧填实聚硫密封膏层 b。通过采用以上结构的防水结构，从而保证墙体迎水面一侧可靠的防水性能。



1. 一种柔性穿墙管迎水面防水结构,包括墙体、设备管道和套管,墙体上分布有若干穿过墙体的套管,所述套管其中一端为法兰结构,所述法兰结构背面紧贴墙体迎水面,设备管道从套管中穿过,其特征在于:所述穿过套管的设备管道圆周上套装并焊接有止水环,所述止水环、设备管道和套管之间形成一个腔体;所述迎水面一侧的墙体以及设备管道上依次涂覆有苯板保护层、管根加强层,所述管根加强层和迎水面一侧的墙体间增设防水卷材层。

2. 根据权利要求1所述的一种柔性穿墙管迎水面防水结构,其特征在于:所述腔体中从里到外依次填充沥青麻丝层、聚硫密封膏层a;所述防水卷材收口嵌入设备管道和套管间的腔体中,并位于聚硫密封膏层a的外侧,所述防水卷材收口外侧填充聚硫密封膏层b。

3. 根据权利要求1所述的一种柔性穿墙管迎水面防水结构,其特征在于:所述套管法兰结构外侧、防水卷材和墙体迎水面间的缝隙填充砂浆。

4. 根据权利要求1所述的一种柔性穿墙管迎水面防水结构,其特征在于:所述嵌于墙体中的套管外壁圆周方向上设置有止水钢板。

5. 根据权利要求1所述的一种柔性穿墙管迎水面防水结构,其特征在于:所述墙体上相邻设备管道间的距离大于300mm。

## 一种柔性穿墙管迎水面防水结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种防水结构,尤其是一种柔性穿墙管迎水面防水结构。

### 背景技术

[0002] 设备管道穿过墙体,墙体一侧为迎水面另一侧为背水面,为此需要保证墙体以及设备管道连接处的防水性能。墙体上设备管道处设置有套管,设备管道从套管中穿过,套管与设备管道缝隙间通过混凝土等其他材料实现防水,墙体内铺设一层防水卷材,但采用以上结构,套管与设备管道间缝隙仍然有可能存在渗透的风险,从而影响墙体的防水性能。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种柔性穿墙管迎水面防水结构,墙体迎水面和设备管道间采用多层涂覆结构,防水效果好。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种柔性穿墙管迎水面防水结构,包括墙体、设备管道和套管,墙体上分布有若干穿过墙体的套管,所述套管其中一端为法兰结构,所述法兰结构背面紧贴墙体迎水面,设备管道从套管中穿过,其创新点在于:所述穿过套管的设备管道圆周上套装并焊接有止水环,所述止水环、设备管道和套管之间形成一个腔体;所述迎水面一侧的墙体以及设备管道上依次涂覆有苯板保护层、管根加强层,所述管根加强层和迎水面一侧的墙体间增设防水卷材层。

[0005] 进一步的,所述腔体中从里到外依次填充沥青麻丝层、聚硫密封膏层a;所述防水卷材收口嵌入设备管道和套管间的腔体中,并位于聚硫密封膏层a的外侧,所述防水卷材收口外侧填充聚硫密封膏层b。

[0006] 进一步的,所述套管法兰结构外侧、防水卷材和墙体迎水面间的缝隙填充砂浆。

[0007] 进一步的,所述嵌于墙体中的套管外壁圆周方向上设置有止水钢板。

[0008] 进一步的,所述墙体上相邻设备管道间的距离大于300mm。

[0009] 本发明的优点在于:设备管道从墙体上的套管中穿过,为起到防水的目的,在迎水面一侧的墙体和设备管道上涂覆有苯板保护层、管根加强层,并在管根加强层和迎水面一侧的墙体间增设防水卷材层,该防水卷材收口嵌在设备管道、套管和止水环之间的腔体中,并且在腔体中按填充顺序依次填充沥青麻丝层和聚硫密封膏层a,最后再在防水卷材收口外侧用聚硫密封膏层b灌实,以起到防水作用。

[0010] 另在防水卷材层、套管法兰结构外侧以及墙体迎水面间的缝隙用砂浆填充找平,为进一步增强墙体的防水效果,在墙体中套管圆周上设置止水钢板,从而减少渗漏的可能性,且设备管道分布时不宜过密,保证两两管道间的最小距离为300mm,从而保障墙体的强度。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0012] 图 1 是本发明一种柔性穿墙管迎水面防水结构的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 图 1 所示的一种柔性穿墙管迎水面防水结构包括墙体 1、设备管道 2 和套管 3，墙体上分布有若干穿过墙体的套管 3，该套管 3 其中一端为法兰结构 301，所述法兰结构 301 背面紧贴墙体迎水面 5，设备管道 2 从套管 1 中穿过。穿过套管 3 的设备管道 2 圆周上套装并焊接有止水环 4，止水环 4、设备管道 2 和套管 3 之间形成一个腔体。

[0014] 为增加迎水面 5 一侧墙体 1 和设备管道 2 的防水性能，迎水面一侧墙体 1 和设备管道上依次涂覆有苯板保护层 6 和管根加强层 7，且在管根加强层 7 与迎水面一侧的墙体间增设防水卷材层 8。

[0015] 上述腔体中从里到外依次填充沥青麻丝层 9、聚硫密封膏层 a10。防水卷材收口嵌入设备管道和套管间的腔体中，并位于聚硫密封膏层 a10 的外侧，并在防水卷材收口外侧填充聚硫密封膏层 b13。

[0016] 为进一步加强墙体 1 防渗漏性能，墙体 1 中的套管 3 圆周方向上设置有止水钢板 11。为保障墙体 1 的强度，保障相邻设备管道 2 间的距离大于 300mm。

[0017] 在铺设防水卷材前，首先利用砂浆 12 找平套管 3 法兰结构外侧、待铺设的防水卷材 8 和墙体 1 迎水面间的缝隙。接着在防水卷材大面积铺设前，先将带有止水环 4 的设备管道 2 从套管 3 中穿过，此时设备管道 2、套管 3 以及止水环 4 间形成一个腔体，接着在腔体中从里往外先填充沥青麻丝层 9，再填充聚硫密封膏层 a10，这时将防水卷材收口嵌于腔体中，然后再在防水卷材外侧用聚硫密封膏层 b13 填实。接着进行大面积的防水卷材的铺设，防水卷材铺设完成后，在防水卷材外侧和设备管道 2 圆周分别涂覆管道加强层 7 和苯板保护层 6。

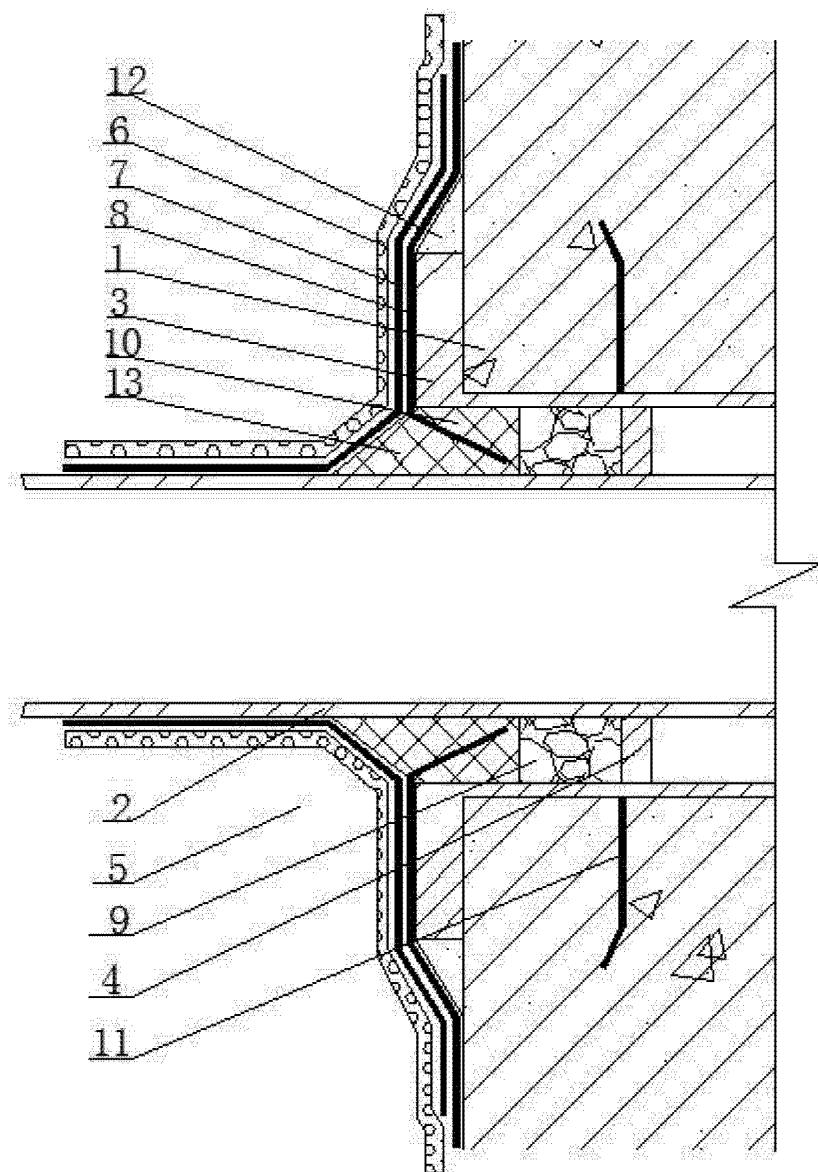


图 1