(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202708339 U
(45)授权公告日 2013.01.30

(21)申请号 201220302985.X

(22)申请日 2012.06.27

(73)专利权人 沈阳铝镁设计研究院有限公司
地址 110001 辽宁省沈阳市和平区和平北大街 184 号

(72)发明人 吴刚 金宝杰

(74)专利代理机构 沈阳圣群专利事务所（普通合伙） 21221
代理人 王钢

(51)Int.Cl.
F16L 5/02(2006.01)

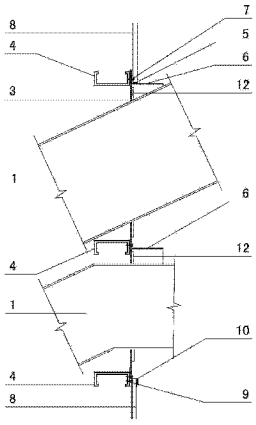
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种电解车间金属管道穿墙防水构造

(57)摘要

本实用新型涉及一种金属管道穿墙防水构造，包括压型钢板墙面，在压型钢板墙面上设有预留洞口，预留洞口内设有带两个钢板预留洞的钢板，钢板预留洞内设有金属管道，钢板与金属管道上的自带钢板焊接，钢板上部设在檩条与压型钢板墙面之间，钢板上部、檩条与压型钢板墙面通过自攻螺丝固定，预留洞口下方的压型钢板墙面通过自攻螺丝与檩条固定，钢板下部通过自攻螺丝与檩条固定，泛水板的一端设在钢板下部与檩条之间，泛水板的另一端与压型钢板墙面固定，钢板预留洞上方三面焊接第二钢板。本实用新型不仅可以完全解决进水问题，而且施工简单、经济、方便维护、表面美观，成本低廉、使用寿命长。



CN 202708339 U

1. 一种电解车间金属管道穿墙防水构造，包括压型钢板墙面，其特征在于在压型钢板墙面上设有预留洞口，预留洞口内设有带两个钢板预留洞的钢板，钢板预留洞内设有金属管道，钢板与金属管道上的自带钢板焊接，钢板上部设在檩条与压型钢板墙面之间，钢板上部、檩条与压型钢板墙面通过自攻螺丝固定，预留洞口下方的压型钢板墙面通过自攻螺丝与檩条固定，钢板下部通过自攻螺丝与檩条固定，泛水板的一端设在钢板下部与檩条之间，泛水板的另一端与压型钢板墙面固定，钢板预留洞上方三面焊接第二钢板。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电解车间金属管道穿墙防水构造，其特征在于第二钢板与压型钢板墙面和钢板之间的缝隙或孔洞处设置密封胶。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电解车间金属管道穿墙防水构造，其特征在于两个钢板预留洞之间的钢板通过自攻螺丝与檩条固定。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电解车间金属管道穿墙防水构造，其特征在于预留洞口为矩形。

5. 根据权利要求 1 所述的一种电解车间金属管道穿墙防水构造，其特征在于压型钢板墙面在设置檩条的一侧设有密封胶条。

6. 根据权利要求 1 所述的一种电解车间金属管道穿墙防水构造，其特征在于泛水板与压型钢板墙面和檩条之间设置密封胶条。

一种电解车间金属管道穿墙防水构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属管道穿墙防水构造，尤其涉及一种电解铝生产厂中的电解车间防止室外雨、雪水流入车间内的电解车间金属管道穿墙防水构造。

背景技术

[0002] 随着电解铝技术的不断进步和产能的提高，厂房的跨度和高度也逐渐增大。钢结构厂房逐步代替原有的钢筋砼结构厂房。在电解车间中，每个电解槽的金属进料管和净化烟管都要从室外穿过压型钢板墙体进入到室内。如果在管道与墙体间缝隙没有防水结构，雨水和雪水就会顺着管道进入室内，并流到电解槽上发生短路引起重大事故。因为压型钢板表面有波纹，切割圆形洞口边缘不平整，采用传统的防水措施或在外侧用特殊防水材料封堵效果均不理想，而且寿命短，不美观，成本也高。而有的洞口处理节点又较复杂，不切实际，同样造成节点处理的不成功，而影响生产。

发明内容

[0003] 本实用新型就是为了解决上述技术问题，而提供一种电解车间金属管道穿墙防水构造，目的是提高防水效果，延长使用寿命，降低成本，施工方便。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型是这样实现的：一种电解车间金属管道穿墙防水构造，包括压型钢板墙面，在压型钢板墙面上设有预留洞口，预留洞口内设有带两个钢板预留洞的钢板，钢板预留洞内设有金属管道，钢板与金属管道上的自带钢板焊接，钢板上部设在檩条与压型钢板墙面之间，钢板上部、檩条与压型钢板墙面通过自攻螺丝固定，预留洞口下方的压型钢板墙面通过自攻螺丝与檩条固定，钢板下部通过自攻螺丝与檩条固定，泛水板的一端设在钢板下部与檩条之间，泛水板的另一端与压型钢板墙面固定，钢板预留洞上方三面焊接第二钢板。

[0005] 第二钢板与压型钢板墙面和钢板之间的缝隙或孔洞处设置密封胶。

[0006] 两个钢板预留洞之间的钢板通过自攻螺丝与檩条固定。

[0007] 预留洞口为矩形。

[0008] 压型钢板墙面在设置檩条的一侧设有密封胶条。

[0009] 泛水板与压型钢板墙面和檩条之间设置密封胶条。

[0010] 本实用新型的优点效果：

[0011] 本实用新型不仅可以完全解决进水问题，而且施工简单、经济、方便维护、表面美观，成本低廉、使用寿命长。

附图说明

[0012] 图 1 是实用新型主视面结构示意图。

[0013] 图 2 是图 1a-a 剖视结构示意图。

[0014] 图 3 是图 1b-b 剖视结构示意图。

[0015] 图中、1、金属管道； 2、预留洞口 ;3、钢板 ;4、檩条 ;5、密封胶 ;6、钢板； 7、密封胶条； 8、压型钢板墙面 ;9、自攻螺丝 ;10、泛水板 ;11、钢板预留洞 ;12、自带钢板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型实施方式作进一步说明，但本实用新型的保护范围不受实施图例所限。

[0017] 如图 1-3 所示本实用新型一种电解车间金属管道穿墙防水构造，包括压型钢板墙面 8，在压型钢板墙面 8 上设有预留洞口 2，预留洞口 2 内设有带两个钢板预留洞 11 的钢板 3，钢板预留洞 11 内设有金属管道 1，钢板 3 与金属管道 1 上的自带钢板 12 焊接，钢板 3 上部设在檩条 4 与压型钢板墙面 8 之间，钢板 3 上部、檩条 4 与压型钢板墙面 8 通过自攻螺丝 9 固定，预留洞口 2 下方的压型钢板墙面 8 通过自攻螺丝 9 与檩条 4 固定，钢板 3 下部通过自攻螺丝 9 与檩条 4 固定，泛水板 10 的一端设在钢板 3 下部与檩条 4 之间，泛水板 10 的另一端与压型钢板墙面 8 固定，钢板预留洞 11 上方三面焊接第二钢板 6，第二钢板 6 与压型钢板墙面 8 和钢板 3 之间的缝隙或孔洞处设置密封胶 5，两个钢板预留洞 11 之间的钢板 3 通过自攻螺丝 9 与檩条 4 固定，预留洞口 2 为矩形，压型钢板墙面 8 在设置檩条 4 的一侧设有密封胶条 7，泛水板 10 与压型钢板墙面 8 和檩条 4 之间设置密封胶条 7。

[0018] 钢板 3 表面应平整并要与第二钢板 6 焊接牢固。钢板 3 与连接在金属管道 1 上的管道自带钢板 12 焊接时，要求焊缝密实平整，不留漏点。安装工作要与压型钢板墙体施工同时进行。焊接结束后，将钢板 3 及管道自带钢板 12 表面除锈，刷防锈漆两遍。面漆涂刷可见相应工程中相关要求。

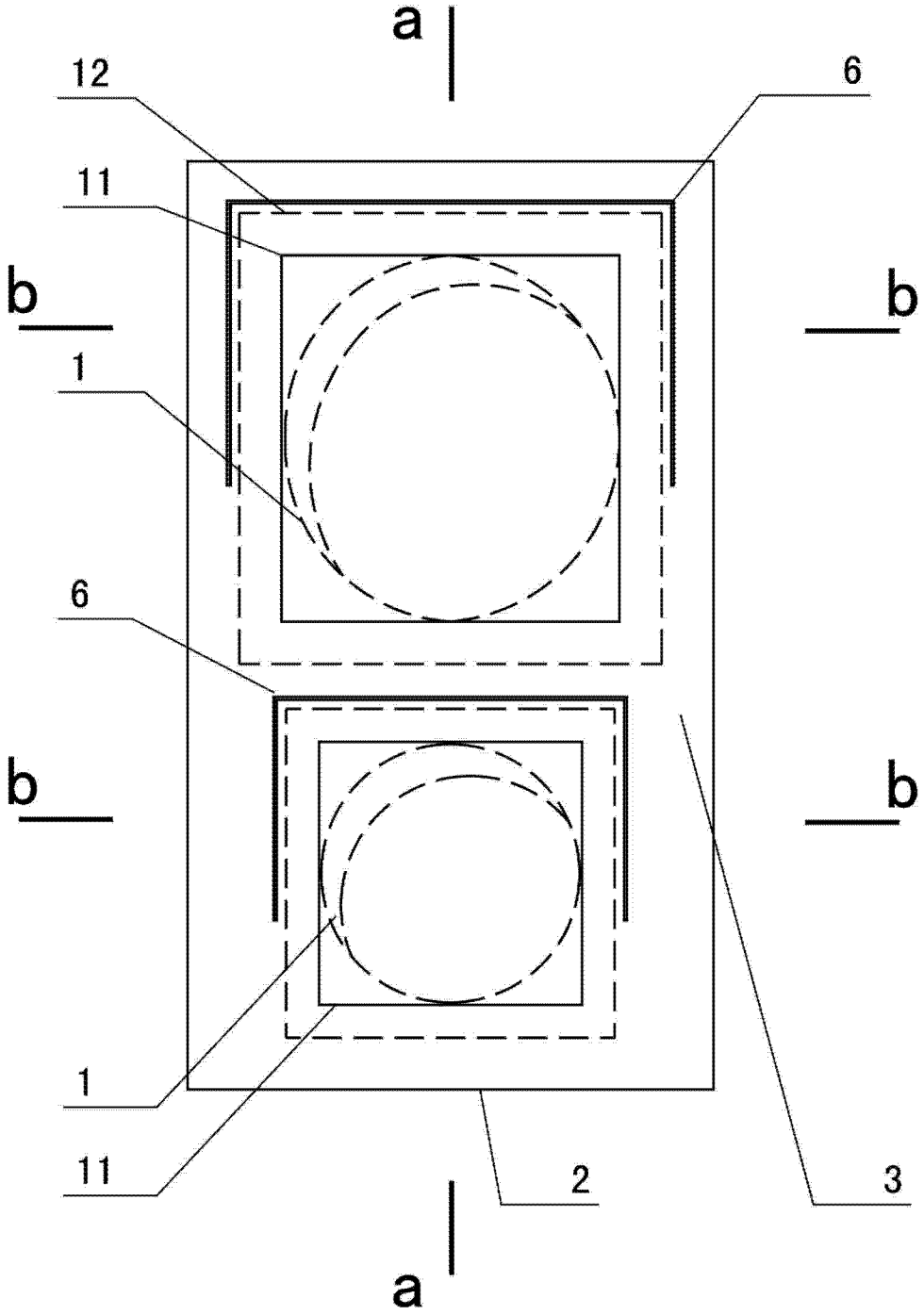


图 1

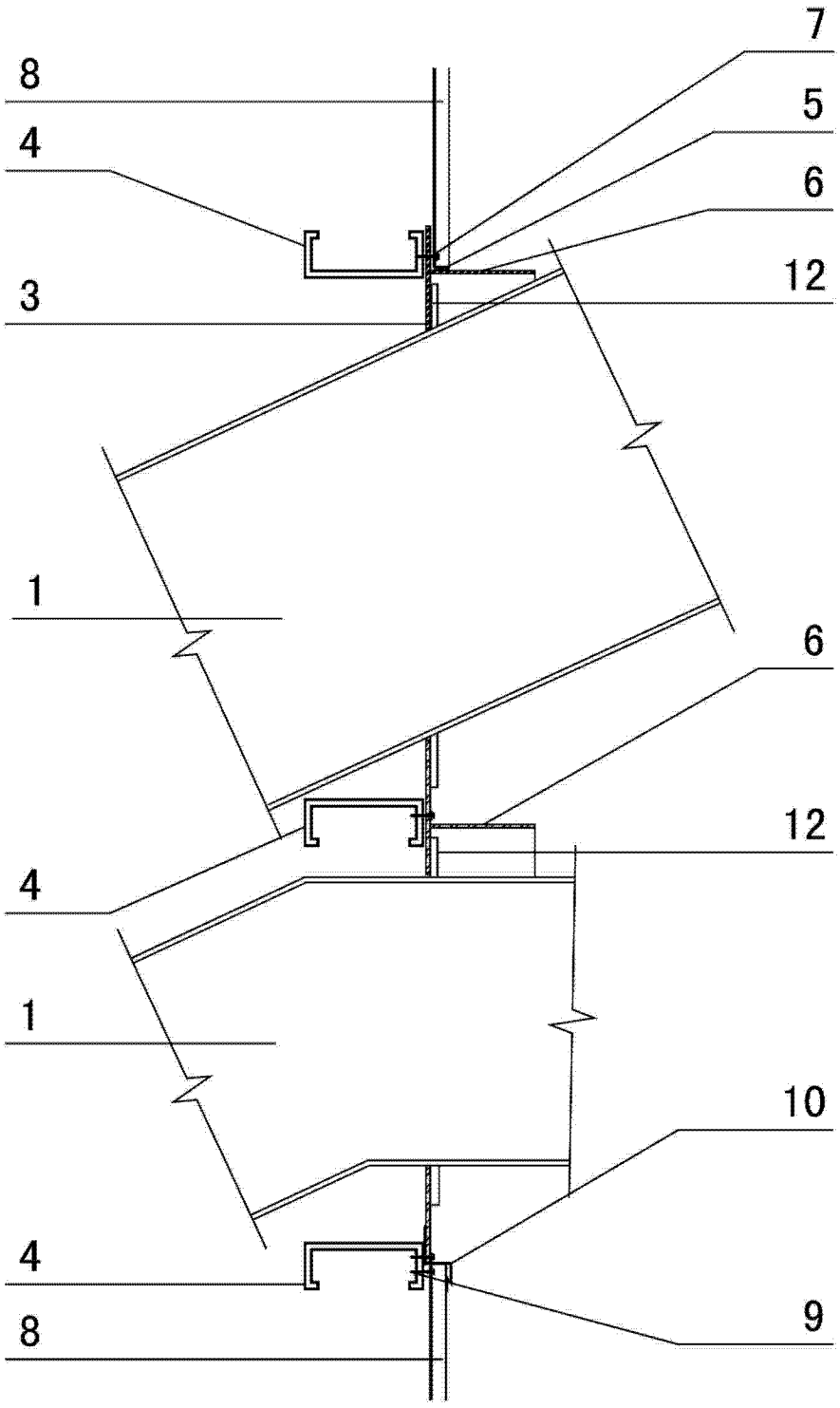


图 2

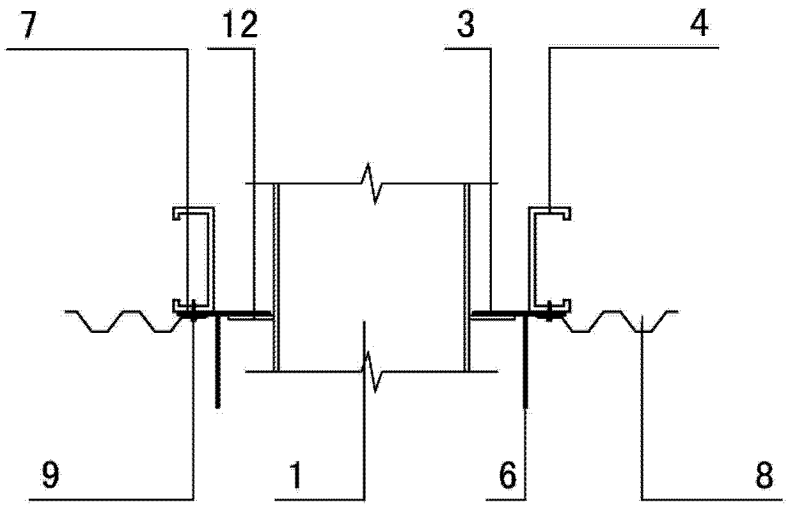


图 3