(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 202265839 U
(45)授权公告日 2012.06.06

(21)申请号 201120409987.4

(22)申请日 2011.10.25

(73)专利权人 天津市天联滨海复合材料有限公司
地址 300480 天津市汉沽区现代产业园区泰山路 28 号

(72)发明人 吕静峰 邹勋 王晓登

(74)专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108
代理人 庞学欣

(51)Int.Cl.
E02D 29/05(2006.01)
E02D 31/06(2006.01)
G01V 1/00(2006.01)

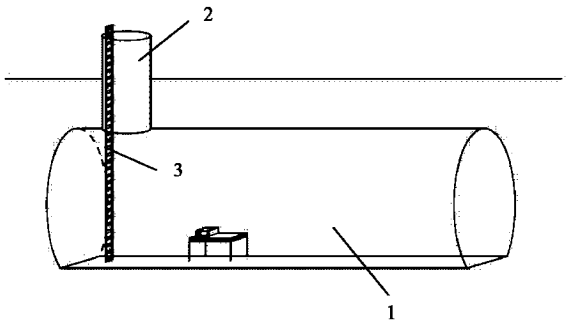
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

地震监测用玻璃钢地下磁房

(57)摘要

一种地震监测用玻璃钢地下磁房。其包括磁房主体、进出管道和楼梯；其中磁房主体为圆柱体形，水平设置在地下；进出管道的下端连接在磁房主体一侧的圆周面顶部，上端位于地平面之上，并且磁房主体和进出管道均由玻璃钢夹砂管路制成；而楼梯则垂直设置在进出管道的内部圆周上及磁房主体的内部。本实用新型提供的地震监测用玻璃钢地下磁房具有如下优点：使用寿命长、安装简单、维护费用少、耐热性、抗冻性好，具有良好的韧性和极高的强度、自重轻、运输方便及材料易得，并且成本低。



CN 202265839 U

1. 一种地震监测用玻璃钢地下磁房，其特征在于：所述的地震监测用玻璃钢地下磁房包括磁房主体（1）、进出管道（2）和楼梯（3）；其中磁房主体（1）为圆柱体形，水平设置在地下；进出管道（2）的下端连接在磁房主体（1）一侧的圆周面顶部，上端位于地平面之上，并且磁房主体（1）和进出管道（2）均由玻璃钢夹砂管路制成；而楼梯（3）则垂直设置在进出管道（2）的内部圆周上及磁房主体（1）的内部。

2. 根据专利要求 1 所述的地震监测用玻璃钢地下磁房，其特征在于：所述的磁房主体（1）和进出管道（2）的厚度为 60mm-70mm。

地震监测用玻璃钢地下磁房

技术领域

[0001] 本实用新型属于地震监测技术领域，特别是涉及一种地震监测用玻璃钢地下磁房。

背景技术

[0002] 在地震监测技术领域，由于所采用的设备对磁场的敏感度很高，因此，为了使测试精度更高，在建设地下磁房的时候，通常会采用完全无金属的材料。过去采用的材料大多为水泥，但由于不能添加钢筋，所以其强度非常低，而且防水性能不佳，磁房内容易渗水，这样很容易造成仪器的损坏。而目前使用最多的是无磁水泥与纤维的混合物作为原料而制成的磁房，由于无磁水泥没有进行大规模的生产，因此在购买方面会有不小的麻烦，另一方面，无磁水泥在用于建造地下建筑时也会出现很多的工程问题。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种原料易得、耐腐蚀性能及防水性能好，并且成本低的地震监测用玻璃钢地下磁房。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型提供的地震监测用玻璃钢地下磁房包括磁房主体、进出管道和楼梯；其中磁房主体为圆柱体形，水平设置在地下；进出管道的下端连接在磁房主体一侧的圆周面顶部，上端位于地平面之上，并且磁房主体和进出管道均由玻璃钢夹砂管路制成；而楼梯则垂直设置在进出管道的内部圆周上及磁房主体的内部。

[0005] 所述的磁房主体和进出管道的厚度为 60mm-70mm。

[0006] 本实用新型提供的地震监测用玻璃钢地下磁房具有如下优点：

[0007] 1、由于其上主体及进出管道均由玻璃钢夹砂管路制成，该材料能够抵抗酸、碱、盐、海水、腐蚀性土壤或地下水等物质的侵蚀，因此使用寿命能够高达 50 年以上。

[0008] 2、本地下磁房安装简单，只需将制作好的主体及进出管道埋入地下即可，而且维护费用少；

[0009] 3、耐热性、抗冻性好，具有良好的韧性和极高的强度，可在 -50℃～ 80℃的范围内长期使用；

[0010] 4、自重轻、运输方便；

[0011] 5、材料易得，并且成本低。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型提供的地震监测用玻璃钢地下磁房结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示，本实用新型提供的地震监测用玻璃钢地下磁房包括磁房主体 1、进出管道 2 和楼梯 3；其中磁房主体 1 为圆柱体形，水平设置在地下；进出管道 2 的下端连接在

磁房主体 1 一侧的圆周面顶部，上端位于地平面之上，并且磁房主体 1 和进出管道 2 均由玻璃钢夹砂管路制成；而楼梯 3 则垂直设置在进出管道 2 的内部圆周上及磁房主体 1 的内部。

[0014] 所述的磁房主体 1 和进出管道 2 的厚度为 60mm-70mm。

[0015] 现将本实用新型提供的地震监测用玻璃钢地下磁房制备方法阐述如下：首先将一根公称直径为 4m 的玻璃钢夹砂管道两端进行封口，然后在其一侧圆周面顶部开出一个直径为 1.6m 的入口，由此制成磁房主体 1，之后将一根公称直径为 1.6m 的玻璃钢夹砂管道作为进出管道 2，并将其下端连接在磁房主体 1 的入口上，然后将磁房主体 1 埋入地下，最后设置好楼梯 3 即可制成所述的地震监测用玻璃钢地下磁房。

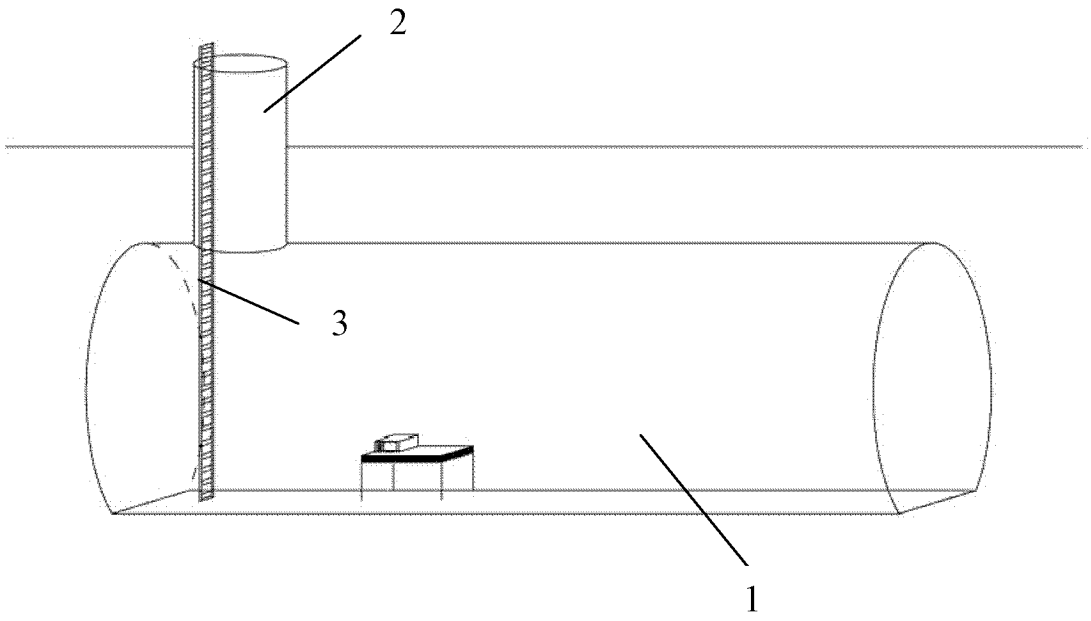


图 1