



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206467939 U

(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201621235264.6

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 苏州亨达尔工业材料有限公司  
地址 215153 江苏省苏州市高新区通安镇  
华金路225号10号厂房

(72)发明人 徐志明

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限  
公司 32224  
代理人 董建林

(51) Int. Cl.  
E04F 13/075(2006.01)

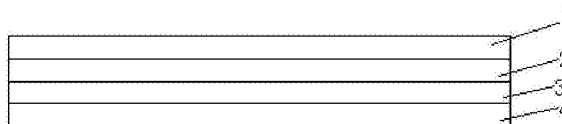
(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称  
一种阻燃防水板材

(57)摘要

本实用新型公开了一种阻燃防水板材,由上至下依次包括阻燃ABS面板层、阻燃硅胶层、电磁屏蔽层和岩棉层,所述电磁屏蔽层包括石墨烯复合层,各层之间采用WBP阻燃防水胶水粘接压合在一起,所述阻燃ABS面板层的粘合面上均匀排布有若干凹孔。因此,本实用新型所提供的一种阻燃防水板材,具有阻燃、防水、保温、电磁屏蔽的性能,并且结构牢固,材质较轻,适合在建筑、船舶和车辆等内部装修中使用。



1. 一种阻燃防水板材,其特征在于,由上至下依次包括阻燃ABS面板层、阻燃硅胶层、电磁屏蔽层和岩棉层,所述电磁屏蔽层包括石墨烯复合层,各层之间采用WBP阻燃防水胶水粘接压合在一起,所述阻燃ABS面板层的粘合面上均匀排布有若干凹孔。

2. 如权利要求1所述的一种阻燃防水板材,其特征在于,所述石墨烯复合层包括四氧化三铁/还原氧化石墨烯复合层、石墨烯/钛酸钡复合层或聚酰亚胺/石墨烯复合微发泡薄膜中的一种。

3. 如权利要求1所述的一种阻燃防水板材,其特征在于,所述电磁屏蔽层还包括金属纤维网。

4. 如权利要求1所述的一种阻燃防水板材,其特征在于,所述阻燃硅胶层与阻燃ABS面板层之间设置有阻燃PE网。

5. 如权利要求1所述的一种阻燃防水板材,其特征在于,所述阻燃硅胶层与阻燃ABS面板层之间设置有玻璃纤维布。

6. 如权利要求1所述的一种阻燃防水板材,其特征在于,所述WBP阻燃防水胶水包括酚醛胶或三聚氰氨胶。

## 一种阻燃防水板材

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种阻燃防水板材。

### 背景技术

[0002] 板材作为我国家具、室内装饰的主要材料,其产量和需求量都在急剧增长。我国胶合板产量从1980年的30万 $m^3$ 增长到2013年的1.37亿 $m^3$ 时,2014年将达到3亿 $m^3$ ,呈现大幅度增长的趋势。但易燃性是普通胶合板的致命弱点,因此在许多领域的使用上受到限制。建筑、船舶和车辆等内部装修重要部位所用木质材料都要求达到一定的难燃等级。国家标准(GB50222)《建筑内部装修设计防火规范》明确规定胶合板被列为可燃材料,必须进行阻燃处理才能使用。基于此,阻燃胶合板的研究和开发具有良好的市场前景和现实意义。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种阻燃防水板材,具有阻燃、防水、保温、电磁屏蔽的性能,并且结构牢固,材质较轻。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明采用的技术方案是:一种阻燃防水板材,由上至下依次包括阻燃ABS面板层、阻燃硅胶层、电磁屏蔽层和岩棉层,所述电磁屏蔽层包括石墨烯复合层,各层之间采用WBP阻燃防水胶水粘接压合在一起,所述阻燃ABS面板层的粘合面上均匀排布有若干凹孔。

[0005] 所述石墨烯复合层包括四氧化三铁/还原氧化石墨烯复合层、石墨烯/钛酸钡复合层或聚酰亚胺/石墨烯复合微发泡薄膜中的一种。

[0006] 所述电磁屏蔽层还包括金属纤维网。

[0007] 所述阻燃硅胶层与阻燃ABS面板层之间设置有阻燃PE网。

[0008] 所述阻燃硅胶层与阻燃ABS面板层之间设置有玻璃纤维布。

[0009] 所述WBP阻燃防水胶水包括酚醛胶或三聚氰氨胶。

[0010] 本发明的有益效果在于:

[0011] 阻燃ABS面板层具有阻燃、保温的特性,阻燃硅胶层具有防水、阻燃的特性,石墨烯复合层具有电磁屏蔽功能,岩棉层具有阻燃、保温、防水的功能,将各层复合并用WBP阻燃防水胶水粘合后的板材,实现了阻燃、防水、保温、电磁屏蔽的性能,并且各层材质均为质量较轻的材料,复合后的板材具有质轻、牢固的特点。

[0012] 因此,本发明所提供的一种阻燃防水板材,具有阻燃、防水、保温、电磁屏蔽的性能,并且结构牢固,材质较轻,适合在建筑、船舶和车辆等内部装修中使用。

### 附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0015] 如图1所示的一种阻燃防水板材,由上至下依次包括阻燃ABS面板层1、阻燃硅胶层2、电磁屏蔽层3和岩棉层4,所述电磁屏蔽层3包括石墨烯复合层,各层之间采用WBP阻燃防水胶水粘接压合在一起,所述阻燃ABS面板层1的粘合面上均匀排布有若干凹孔。

[0016] 所述石墨烯复合层包括四氧化三铁/还原氧化石墨烯复合层、石墨烯/钛酸钡复合层或聚酰亚胺/石墨烯复合微发泡薄膜中的一种。

[0017] 所述电磁屏蔽层3还包括金属纤维网,加强电磁屏蔽功能的同时,为板材提供更强的支撑。

[0018] 所述阻燃硅胶层2与阻燃ABS面板层1之间设置有阻燃PE网。

[0019] 所述阻燃硅胶层2与阻燃ABS面板层1之间设置有玻璃纤维布,以提高两层粘合后的牢固性,并增强板材整体的韧性。

[0020] 所述WBP阻燃防水胶水包括酚醛胶或三聚氰氨胶。

[0021] 本发明的有益效果在于:

[0022] 阻燃ABS面板层1具有阻燃、保温的特性,阻燃硅胶层2具有防水、阻燃的特性,石墨烯复合层具有电磁屏蔽功能,岩棉层4具有阻燃、保温、防水的功能,将各层复合并用WBP阻燃防水胶水粘合后的板材,实现了阻燃、防水、保温、电磁屏蔽的性能,并且各层材质均为质量较轻的材料,复合后的板材具有质轻、牢固的特点。

[0023] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本发明的保护范围。

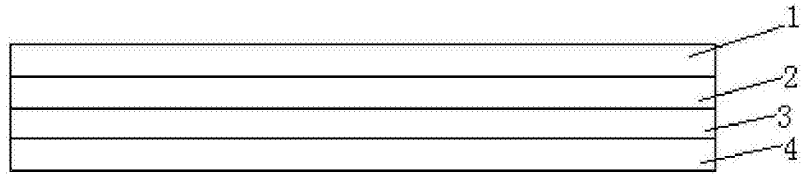


图1