



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107386912 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710587329.6

C09D 163/00(2006.01)

(22)申请日 2017.07.18

C09D 5/18(2006.01)

(71)申请人 阜南县民安人防工程设备有限公司

C09D 7/12(2006.01)

地址 236300 安徽省阜阳市阜南县经济开发
发区

C09K 21/10(2006.01)

(72)发明人 陈彬 姜建磊 高金艳 孙傲杰

陈健 姜金然 倪显亮 张恩海

刘雪飞 高俊龙 燕稼富 陈明才

(74)专利代理机构 安徽信拓律师事务所 34117

代理人 张加宽

(51)Int.Cl.

E06B 5/16(2006.01)

E06B 3/70(2006.01)

C09D 101/28(2006.01)

C09D 175/14(2006.01)

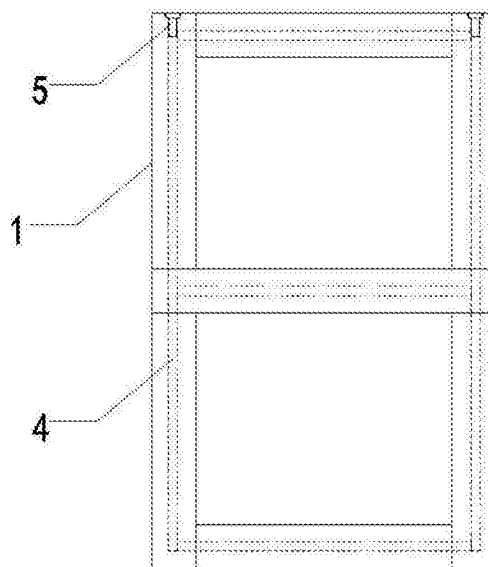
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种木质防火门及其制作工艺

(57)摘要

本发明提供一种木质防火门及其制作工艺,涉及防火门领域,包括如下步骤:将待处理的木材进行干燥,至木材含水率 $\leq 15\%$;将木材加工成型成规格木框架;对木框架进行打孔洞,在孔洞内注入阻燃剂,然后用螺柱对孔洞进行封口;将所述的木框架拼接成门扇,门扇两面固定木质板材进行封面;所述木框架与木质板材之间的空腔内注入阻燃材料;将木质板材构成的封面喷涂防火漆;本发明提供了一种木质防火门及其制作工艺,阻燃剂随着时间会在木材内部流失会发,本发明可以通过螺丝孔洞对木质防火门注入阻燃剂,并可以定期对木质防火门进行维护,本装置采用框架结构,可以降低工艺复杂性,减低生产成本,使得木质防火门更加易于推广。



1. 一种木质防火门及其制作工艺,其特征在于,包括如下步骤:

S1. 将待处理的木材进行干燥,至木材含水率 $\leq 15\%$;

S2. 将木材加工成型成规格木框架;

S3. 对木框架进行打孔洞,在孔洞内注入阻燃剂,然后用螺柱对孔洞进行封口;

S4. 将所述的木框架拼接成门扇,门扇两面固定木质板材进行封面;

S5. 所述木框架与木质板材之间的空腔内注入阻燃材料;

S6. 将木质板材构成的封面喷涂防火漆。

2. 如权利要求1所述的木质防火门,其特征在于,所述S3中阻燃剂包括三聚氰胺25-35份、尿素12-15份、硼酸30-40份、硼酸锌10-15份、硫酸钠10-20份和三聚磷酸钠10-15份。

3. 如权利要求1所述的木质防火门,其特征在于,所述S4中每个木框架上均设有孔洞,所述木框架的孔洞之间形成连通的管道,使得阻燃剂可以流入到每个木框架内部,所述最上方的孔洞为螺丝孔洞,所述螺丝孔洞开口朝上,所述螺丝孔洞用于注入阻燃剂。

4. 如权利要求1所述的木质防火门,其特征在于,所述S5中阻燃材料为膨胀珍珠岩。

5. 如权利要求1所述的木质防火门,其特征在于,所述S6中的防火漆由以下重量分数比的原料组成:水玻璃钢10~12份、苯基三氯硅烷30~34份、硫酸钡30~34份、聚氨酯丙烯酸酯26~30份、邻苯二甲酸二辛酯26~30份、羟丙甲基纤维素30~34份、酚基苯烷环氧树脂26~30份、氧化铝细粉30~34份、玻璃纤维1~3份。

一种木质防火门及其制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及防火门领域,具体涉及一种木质防火门及其制作工艺。

背景技术

[0002] 防火门是现代楼房必备安全设施之一。市售防火门品种有多种,从材质上区分主要有木质防火门、铁质防火门和纤维质防火门三大类。木质防火门以轻便、造价低廉、关闭严密等特点而获得广泛应用。现有技术的防火门主要靠内衬珍珠岩阻燃以达到防火目的,木质防火门整体结构极其简单、易于制造。但是,现有技术的木质防火门面板为普通木质板,在防水防变形性能方面还有一定的不足。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种木质防火门及其制作工艺,使得木质防火门具有良好防火性能。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种木质防火门及其制作工艺,包括如下步骤:

[0005] S1.将待处理的木材进行干燥,至木材含水率 $\leq 15\%$;

[0006] S2.将木材加工成型成规格木框架;

[0007] S3.对木框架进行打孔洞,在孔洞内注入阻燃剂,然后用螺柱对孔洞进行封口;

[0008] S4.将所述的木框架拼接成门扇,门扇两面固定木质板材进行封面;

[0009] S5.所述木框架与木质板材之间的空腔内注入阻燃材料;

[0010] S6.将木质板材构成的封面喷涂防火漆。

[0011] 优选地,所述S3中阻燃剂包括三聚氰胺25-35份、尿素12-15份、硼酸30-40份、硼酸锌10-15份、硫酸钠10-20份和三聚磷酸钠10-15份。

[0012] 优选地,所述S4中每个木框架上均设有孔洞,所述木框架的孔洞之间形成连通的管道,使得阻燃剂可以流入到每个木框架内部,所述最上方的孔洞为螺丝孔洞,所述螺丝孔洞开口朝上,所述螺丝孔洞用于注入阻燃剂。

[0013] 优选地,所述S5中阻燃材料为膨胀珍珠岩。

[0014] 优选地,所述S6中的防火漆由以下重量分数比的原料组成:水玻璃钢10~12份、苯基三氯硅烷30~34份、硫酸钡30~34份、聚氨酯丙烯酸酯26~30份、邻苯二甲酸二辛酯26~30份、羟丙甲基纤维素30~34份、酚基苯烷环氧树脂26~30份、氧化铝细粉30~34份、玻璃纤维1~3份。

[0015] 本发明提供了一种木质防火门及其制作工艺,阻燃剂随着时间会在木材内部流失会发,本发明可以通过螺丝孔洞对木质防火门注入阻燃剂,并可以定期对木质防火门进行维护,本装置采用框架结构,可以降低工艺复杂性,减低生产成本,使得木质防火门更加易于推广。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明的正视结构示意图;

[0018] 图2为本发明的侧视结构示意图;

[0019] 木框架-1,木质板材-2,防火漆-3,孔洞-4,螺柱-5。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 如图1所示,一种木质防火门及其制作工艺,包括如下步骤:

[0023] S1.将待处理的木材进行干燥,至木材含水率 $\leq 15\%$;

[0024] S2.将木材加工成型成规格木框架;

[0025] S3.对木框架进行打孔洞,在孔洞内注入阻燃剂,然后用螺柱对孔洞进行封口;

[0026] S4.将所述的木框架拼接成门扇,门扇两面固定木质板材进行封面;

[0027] S5.所述木框架与木质板材之间的空腔内注入阻燃材料;

[0028] S6.将木质板材构成的封面喷涂防火漆。

[0029] 所述S3中阻燃剂包括三聚氰胺25-35份、尿素12-15份、硼酸30-40份、硼酸锌10-15份、硫酸钠10-20份和三聚磷酸钠10-15份。

[0030] 所述S5中阻燃材料为膨胀珍珠岩。

[0031] 所述S6中的防火漆由以下重量分数比的原料组成:水玻璃钢10~12份、苯基三氯硅烷30~34份、硫酸钡30~34份、聚氨酯丙烯酸酯26~30份、邻苯二甲酸二辛酯26~30份、羟丙甲基纤维素30~34份、酚基苯烷环氧树脂26~30份、氧化铝细粉30~34份、玻璃纤维1~3份。

[0032] 本装置采用框架结构,可以降低工艺复杂性,减低生产成本,使得木质防火门更加易于推广。

[0033] 实施例2:

[0034] 一种木质防火门及其制作工艺,包括如下步骤:

[0035] S1.将待处理的木材进行干燥,至木材含水率 $\leq 15\%$;

[0036] S2.将木材加工成型成规格木框架;

[0037] S3.对木框架进行打孔洞,在孔洞内注入阻燃剂,然后用螺柱对孔洞进行封口;

[0038] S4.将所述的木框架拼接成门扇,门扇两面固定木质板材进行封面;

[0039] S5.所述木框架与木质板材之间的空腔内注入阻燃材料;

[0040] S6.将木质板材构成的封面喷涂防火漆。

[0041] 所述S3中阻燃剂包括三聚氰胺25-35份、尿素12-15份、硼酸30-40份、硼酸锌10-15份、硫酸钠10-20份和三聚磷酸钠10-15份。

[0042] 所述S4中每个木框架上均设有孔洞,所述木框架的孔洞之间形成连通的管道,使得阻燃剂可以流入到每个木框架内部,所述最上方的孔洞为螺丝孔洞,所述螺丝孔洞开口朝上,所述螺丝孔洞用于注入阻燃剂。

[0043] 所述S5中阻燃材料为膨胀珍珠岩。

[0044] 所述S6中的防火漆由以下重量分数比的原料组成:水玻璃钢10~12份、苯基三氯硅烷30~34份、硫酸钡30~34份、聚氨酯丙烯酸酯26~30份、邻苯二甲酸二辛酯26~30份、羟丙甲基纤维素30~34份、酚基苯烷环氧树脂26~30份、氧化铝细粉30~34份、玻璃纤维1~3份。

[0045] 在实施例1的基础上,我们将木框架的孔洞之间形成连通的管道,使得阻燃剂可以流入到每个木框架内部,最上方的孔洞为螺丝孔洞,螺丝孔洞开口朝上,所述螺丝孔洞用于注入阻燃剂。

[0046] 阻燃剂随着时间会在木材内部流失会发,本发明可以通过螺丝孔洞对木质防火门注入阻燃剂,并可以定期对木质防火门进行维护。

[0047] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

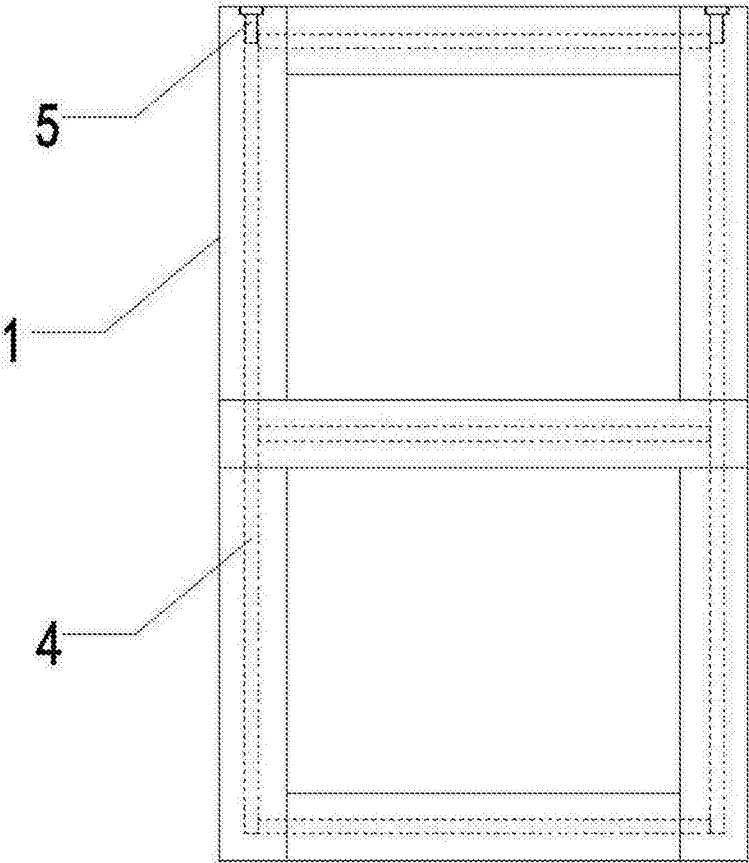


图1

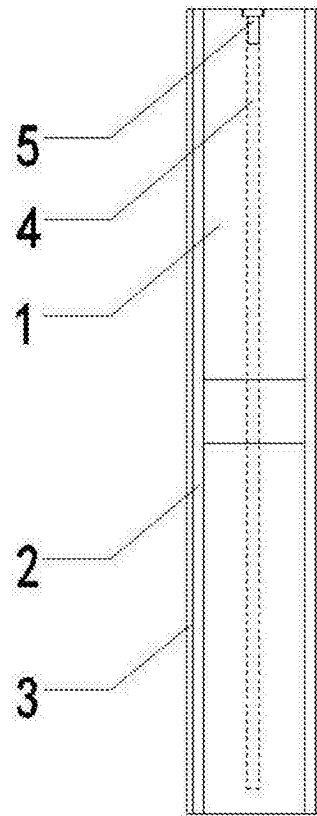


图2