



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206581838 U

(45)授权公告日 2017. 10. 24

(21)申请号 201720098290.7

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 浙江民本工贸有限公司

地址 321399 浙江省金华市永康市经济开发
区科源路165号第二幢

(72)发明人 陶然 方建龙

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

E06B 5/16(2006.01)

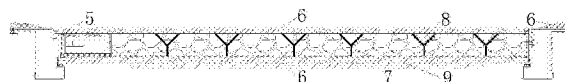
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有复合木饰板的钢质防火单开门

(57)摘要

本实用新型属于单开门技术领域,具体涉及一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,包括门框和门扇;门扇通过2个以上的铰链安装在所述门框上,门扇从内至外依次包括中密度阻燃纤维板、防火板、防火芯板组件和中密度阻燃纤维板,防火芯板组件内设置有多Y形支架,所述Y形支架包括两侧翼缘和一腹板,两侧翼缘与所述中密度阻燃纤维板形成的封闭空间内填充有珍珠岩颗粒,相邻Y形支架之间填充有膨胀珍珠岩防火板,所述门框由冷轧镀锌钢板制成,防火门扇外表面设置有高低落差的波纹形复合木饰板。本实用新型公开的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门具有良好的耐火完整性和隔热性,能达到了1.5小时的耐火极限,门芯坚固,不易变形,使用寿命更长。



1. 一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:包括门框和门扇;所述门扇通过2个以上的铰链安装在所述门框上,所述门扇从内至外依次包括中密度阻燃纤维板、防火板、防火芯板组件和中密度阻燃纤维板,所述防火芯板组件内设置有多Y形支架,所述Y形支架包括两侧翼缘和一腹板,两所述侧翼缘与所述中密度阻燃纤维板形成的封闭空间内填充有珍珠岩颗粒,相邻所述Y形支架之间填充有膨胀珍珠岩防火板,所述门框由冷轧镀锌钢板制成,所述门扇外表面设置有高低落差的波纹形复合木饰板,所述复合木饰板内设置有石棉层和石膏层,所述石棉层和石膏层之间以粘合剂粘合。

2. 根据权利要求1所述的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:所述门框还设置有防撬钉。

3. 根据权利要求1或2所述的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:所述Y形支架的材料为不锈钢。

4. 根据权利要求3所述的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:所述门框外表面浇注有防火无机胶凝材料涂层。

5. 根据权利要求4所述的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:相邻所述珍珠岩颗粒由无机耐火泥拼接。

6. 根据权利要求1所述的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:所述膨胀珍珠岩防火板的密度为 $400\text{kg}/\text{m}^3 \pm 10\%$ 。

7. 根据权利要求1所述的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,其特征在于:所述复合木饰板外表面通过水纹转印技术制作形成,所述石棉层为石棉板,所述石膏层为石膏板。

一种带有复合木饰板的钢质防火单开门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有复合木饰板的钢质防火单开门。属于单开门技术领域。

背景技术

[0002] 众所周知,防火门被大量应用在各类建筑中,按照我国现行的国家标准GB12955—2008《防火门》之规定,防火门被分成四大类:分别是钢质防火门、木质防火门、钢木质防火门及其他材质防火门,其中钢质防火门是用钢质材料制作门框、门扇骨架和门扇面板,木质防火门是用难燃木材或者难燃木材制品制作门框、门扇骨架和门扇面板,钢木质防火门是用钢质和难燃木质材料或者难燃木材制品制作门框、门扇骨架和门扇面板,其他材质防火门是用除钢质、难燃木质材料或者难燃木材制品之外的无机不燃材料或部分采用钢质、难燃木质材料或者难燃木材制品制作门框、门扇骨架和门扇面板。目前,钢质防火门和木质防火门被市场上广泛使用,从防火门的耐火性能和美观性能分析,钢质防火门的耐火完整性、稳定性最好,但外观饰面单调,美观性较差,木质防火门由于本身材质的原因,强度较弱,加之木材阻燃处理加工工艺复杂,稍有不慎,就会严重影响木材的阻燃效果,因此出现了虽然木材的表面容易装饰,美观性好,但耐火稳定性相对较差,原材料加工成本较高,使用寿命较短的现象。

[0003] 现有钢质防火门是用钢质金属材料作为加强筋填充在门扇内部的,所以钢质防火门在遇火时会因为高温而变形,造成从变形处透火,另外,金属加强筋在高温下强度由有变到无,从而达不到抗变形和防火的效果,而且制作效率较低,同时会造成材料的浪费,现有的单开门扇变形处为门扇锁侧上角,在此处容易透火。现有的大部分钢质门扇采用四周和中部加筋,这样不但重量大、效率低、成本高,最后的耐火完整性效果并不稳定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种耐火隔热性好,门芯坚固,不易变形,使用寿命更长的带有复合木饰板的钢质防火单开门,解决现有技术存在的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,包括门框和门扇;所述门扇通过2个以上的铰链安装在所述门框上,所述门扇从内至外依次包括中密度阻燃纤维板、防火板、防火芯板组件和中密度阻燃纤维板,所述防火芯板组件内设置有多Y形支架,所述Y形支架包括两侧翼缘和一腹板,两所述侧翼缘与所述中密度阻燃纤维板形成的封闭空间内填充有珍珠岩颗粒,相邻所述Y形支架之间填充有膨胀珍珠岩防火板,所述门框由冷轧镀锌钢板制成,所述门扇外表面设置有高低落差的波纹形复合木饰板,所述复合木饰板内设置有石棉层和石膏层,所述石棉层和石膏层之间以粘合剂粘合。

[0007] 所述门框还设置有防撬钉。

[0008] 所述Y形支架的材料为不锈钢。

[0009] 所述门框外表面浇注有防火无机胶凝材料涂层。

[0010] 相邻所述珍珠岩颗粒由无机耐火泥拼接。

[0011] 所述膨胀珍珠岩防火板的密度为 $400\text{kg}/\text{m}^3 \pm 10\%$ 。

[0012] 所述复合木饰板外表面通过水纹转印技术制作形成,所述石棉层为石棉板,所述石膏层为石膏板。

[0013] 本实用新型具有以下的特点和有益效果:

[0014] 本实用新型涉及的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门通过设置由中密度阻燃纤维板、防火板、防火芯板组件和中密度阻燃纤维板组成的门扇及防火芯板组件内设置的多个Y形支架,防火芯板组件内填充的防火材料,整个单开门内部使用钢质的骨架,很好地提高钢质防火单开门耐火性能的完整性和稳定性,表面使用复合木饰板,同时提高钢质防火单开门外观的装饰性,通过改变结构和材料的复合,在进一步保证防火门扇防火性能的前提下,同时提高防火门扇的装饰性,达到更加耐火和更加美观的双重效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型一种带有复合木饰板的钢质防火单开门的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种带有复合木饰板的钢质防火单开门的平面图。

[0018] 图中,1-门扇;2-门框;3-防撬钉;4-铰链;5-四周封边板;6-中密度阻燃纤维板;7-防火板;8-Y形支架;9-复合木饰板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 参照图1和图2所示的一种带有复合木饰板的钢质防火单开门的结构示意图和平面图。一种带有复合木饰板的钢质防火单开门,包括门框2和门扇1;所述门扇1通过2个以上的铰链4安装在所述门框2上,所述门扇1从内至外依次包括中密度阻燃纤维板6、防火板7,防火芯板组件和中密度阻燃纤维板6,所述防火芯板组件内设置有多Y形支架8,所述Y形支架8包括两侧翼缘和一腹板,两所述侧翼缘与所述中密度阻燃纤维板6形成的封闭空间内填充有珍珠岩颗粒,相邻所述Y形支架8之间填充有膨胀珍珠岩防火板,所述门框2由冷轧镀锌钢板制成。内部使用Y形支架的骨架,可以很好地提高防火门扇耐火性能的完整性和稳定性,所述门扇1的外周还设置有四周封边板5,所述门扇1外表面设置有高低落差的波纹形复合木饰板9,所述复合木饰板9内设置有石棉层和石膏层,所述石棉层和石膏层之间以粘合剂粘合。

[0021] 所述门框2还设置有防撬钉3。所述Y形支架8的材料为不锈钢。所述门框2外表面浇注有防火无机胶凝材料涂层。防火无机胶凝材料涂层的设置具有质量轻、阻燃效果好、防火

效果好,而且隔温、隔音。相邻所述珍珠岩颗粒由无机耐火泥拼接。所述膨胀珍珠岩防火板的密度为 $400\text{kg}/\text{m}^3 \pm 10\%$ 。所述复合木饰板9外表面通过水纹转印技术制作形成,所述石棉层为石棉板,所述石膏层为石膏板。

[0022] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

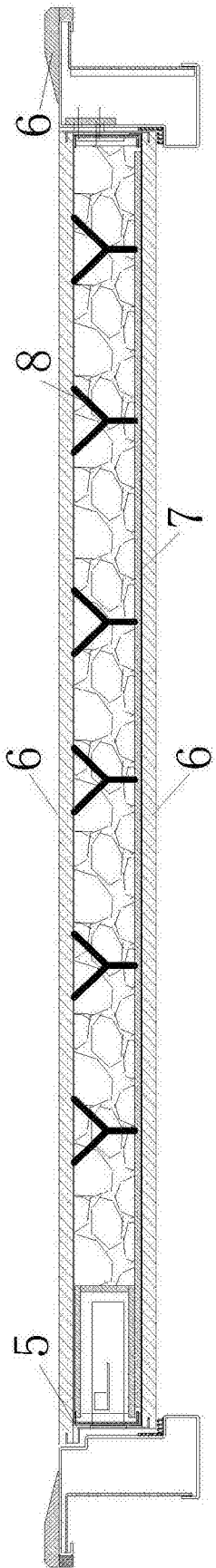


图1

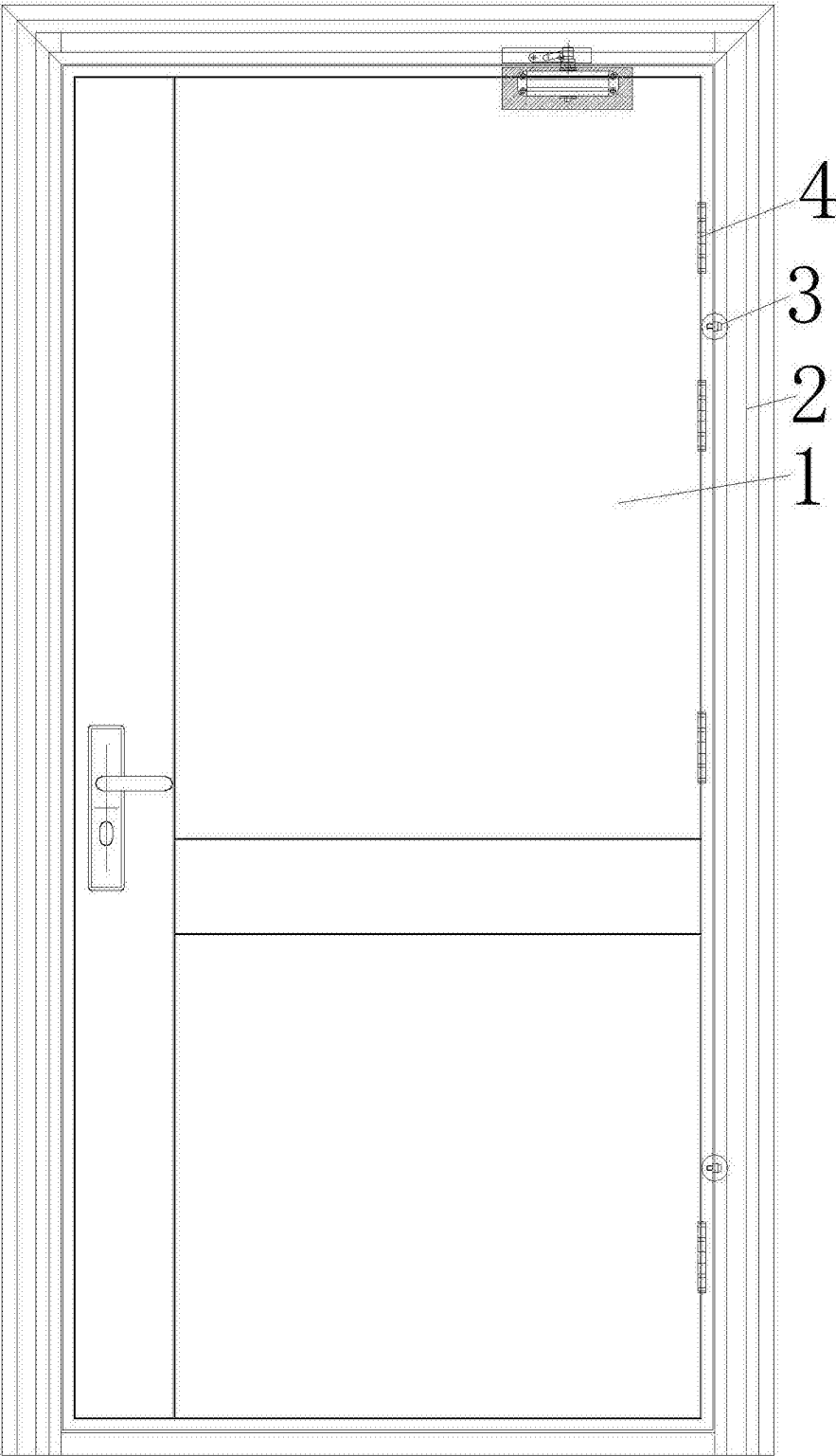


图2