



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214659765 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202022752612.X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 上海安盼门窗有限公司

地址 200540 上海市金山区金山卫镇张桥
村刘埏13组3080号

(72) 发明人 吕鑫彬

(74) 专利代理机构 上海浙晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 31345

代理人 杨小双

(51) Int. Cl.

E06B 5/16 (2006.01)

E06B 3/70 (2006.01)

E06B 1/12 (2006.01)

E06B 1/52 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

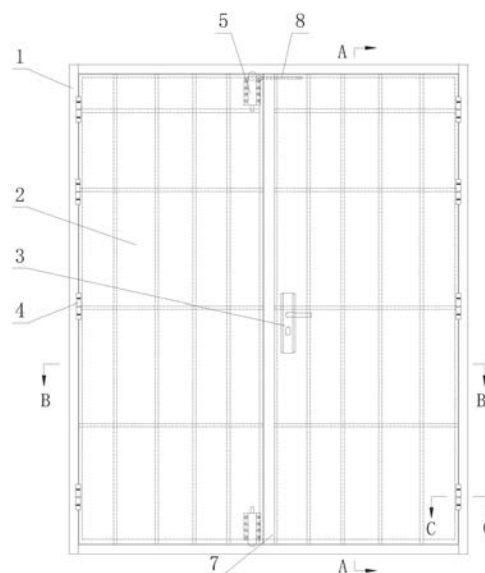
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢质防火门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢质防火门,属于防火门技术领域。包括门框、门扇、防火锁、防火铰链以及防火插销,所述门扇包括门面板、防火门芯板、门骨架以及玻镁防火板,所述防火门芯板两面分别包覆有门面板,防火门芯板两侧及内部均设有门骨架,位于受火面一侧的门面板与防火门芯板之间设有玻镁防火板;两个门扇对接处的门面板上还固定有盖缝板,所述盖缝板与防火门芯板侧面的门骨架的接触面上也设有防火膨胀密封件。本实用新型钢质防火门,通过在门扇的门面板的内部填充的防火门芯板,受火面一侧的门面板与防火门芯板之间设有玻镁防火板,使防火门具有良好的隔热防火的性能;在门扇上设有盖缝板,可对缝隙中喷吐出的火舌进行有效阻隔。



1. 一种钢质防火门,包括门框(1)、门扇(2)、防火锁(3)、防火铰链(4)以及防火插销(5),所述门框(1)内部两侧均设有一门扇(2),两个门扇(2)均通过多个防火铰链(4)与门框(1)转动连接,门框(1)与门扇(2)的接触面上设有防火膨胀密封件(6),所述防火锁(3)安装在其中一个门扇(2)中部,且防火锁(3)位于门扇(2)的背火面,另一个门扇(2)的上下两端分别设有用于将门扇(2)限位在门框(1)上的防火插销(5),且防火插销(5)位于门扇(2)的受火面;其特征在于:

所述门扇(2)包括门面板(21)、防火门芯板(22)、门骨架(23)以及玻镁防火板(24),所述防火门芯板(22)两面分别包覆有门面板(21),防火门芯板(22)两侧及内部均设有门骨架(23),门骨架(23)采用槽钢,位于受火面一侧的门面板与防火门芯板(22)之间设有玻镁防火板(24);

两个门扇(2)对接处的门面板上还固定有盖缝板(7),所述盖缝板(7)与防火门芯板(22)侧面的门骨架(23)的接触面上也设有防火膨胀密封件(6);

所述门面板(21)及盖缝板(7)均采用冷轧镀锌钢板。

2. 根据权利要求1所述的一种钢质防火门,其特征在于,所述门框(1)上端还设有用于保证两个门扇(2)关闭顺序正确的防火顺序器(8),且防火顺序器(8)位于门扇(2)的受火面。

3. 根据权利要求1所述的一种钢质防火门,其特征在于,所述门框(1)为采用四根槽钢拼接组成的矩形框架。

4. 根据权利要求1所述的一种钢质防火门,其特征在于,所述防火门芯板(22)内部设有多个水平门骨架(23)以及多根竖直门骨架(23),水平门骨架(23)与竖直门骨架(23)组成网格状骨架。

一种钢质防火门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢质防火门,属于防火门技术领域。

背景技术

[0002] 防火门是指在一定时间内能够满足耐火性、完整性和隔热性要求的门,是设置在防火分区、疏散楼梯间、垂直竖井等具有一定耐火性的防火分隔物。例如:附设在高层民用建筑内的固定灭火装置的设备室(钢瓶室、泡沫站等),通风、空气调节机房等的隔墙门应采用甲级防火门;因受条件限制,必须在高层建筑内布置燃油、燃气的锅炉,可燃油油浸电力变压器,充有可燃油的高压电容器和开关等,专用房间隔墙上的门,都应采用甲级防火门。还有设计有特殊要求的须防火的分户门,如消防监控指挥中心、档案资料室、贵重物品仓库等的分户门,通常选用甲级或乙级防火门。高层高级住宅楼的分户门,常采用防火防盗门。防火门是消防设备中的重要组成部分,是社会防火中的重要一环,防火门应安装防火门闭门器或设置让常开防火门在火灾发生时能自动关闭门扇的闭门装置(特殊部位使用除外,如管道井门等)。

[0003] 现有的防火门在温度较高的情况下易出现翘曲、弯曲等形变,导致防火门主体和防火门框之间出现缝隙,火苗或者浓烟易从缝隙中窜出,进而降低了安全防护性能,防火的效果差,易出现安全事故。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种钢质防火门,它解决了现有技术中防火门在高温情况下容易产生形变导致防火门主体和防火门框之间出现缝隙的问题。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现:

[0006] 一种钢质防火门,包括门框、门扇、防火锁、防火铰链以及防火插销,所述门框内部两侧均设有一门扇,两个门扇均通过多个防火铰链与门框转动连接,门框与门扇的接触面上设有防火膨胀密封件,所述防火锁安装在其中一个门扇中部,且防火锁位于门扇的背火面,另一个门扇的上下两端分别设有用于将门扇限位在门框上的防火插销,且防火插销位于门扇的受火面;

[0007] 所述门扇包括门面板、防火门芯板、门骨架以及玻镁防火板,所述防火门芯板两面分别包覆有门面板,防火门芯板两侧及内部均设有门骨架,门骨架采用槽钢,位于受火面一侧的门面板与防火门芯板之间设有玻镁防火板;

[0008] 两个门扇对接处的门面板上还固定有盖缝板,所述盖缝板与防火门芯板侧面的门骨架的接触面上也设有防火膨胀密封件;

[0009] 所述门面板及盖缝板均采用冷轧镀锌钢板。

[0010] 作为优选实例,所述门框上端还设有用于保证两个门扇关闭顺序正确的防火顺序器,且防火顺序器位于门扇的受火面。

[0011] 作为优选实例,所述门框为采用四根槽钢拼接组成的矩形框架。

[0012] 作为优选实例,所述防火门芯板内部设有多根水平门骨架以及多根竖直门骨架,水平门骨架与竖直门骨架组成网格状骨架。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型钢质防火门,通过在门扇的门面板的内部填充的防火门芯板,受火面一侧的门面板与防火门芯板之间设有玻镁防火板,使防火门具有良好的隔热防火的性能,防火门芯板内部及四周设有门骨架,具有提高防火门强度的作用,在门框与门扇之间安装的防火膨胀密封件,在出现着火的现象时,膨胀件进行膨胀,防止烟雾的流出,该实用新型设计合理,结构简单,防火隔热性能好,结构强度高,在门扇上设有盖缝板,可对缝隙中喷吐出的火舌进行有效阻隔。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例钢质防火门的背火面立面图;

[0015] 图2为图1中沿A-A方向的截面结构示意图;

[0016] 图3为图1中沿B-B方向的截面结构示意图;

[0017] 图4为图1中沿C-C方向的截面结构示意图。

[0018] 图中:1、门框;2、门扇;21、门面板;22、防火门芯板;23、门骨架;24、玻镁防火板;3、防火锁;4、防火铰链;5、防火插销;6、防火膨胀密封件;7、盖缝板;8、防火顺序器。

具体实施方式

[0019] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示及实施例,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-图4所示实施例,一种钢质防火门,包括门框1、门扇2、防火锁3、防火铰链4以及防火插销5,门框1为采用四根槽钢拼接组成的矩形框架,槽钢采用1.50mm的冷轧镀锌钢板,门框1内部两侧均设有一门扇2,两个门扇2均通过多个防火铰链4与门框1转动连接,门框1与门扇2的接触面上设有防火膨胀密封件6,防火锁3安装在其中一个门扇2中部,且防火锁3位于门扇2的背火面,另一个门扇2的上下两端分别设有用于将门扇2限位在门框1上的防火插销5,且防火插销5位于门扇2的受火面;

[0021] 门框1上端还设有用于保证两个门扇2关闭顺序正确的防火顺序器8,且防火顺序器8位于门扇2的受火面;

[0022] 门扇2包括门面板21、防火门芯板22、门骨架23以及玻镁防火板24,防火门芯板22两面分别包覆有门面板21,防火门芯板22主要原料为氧化镁、氯化镁、珍珠岩等制成,防火门芯板22两侧分别固定有一根竖直门骨架23,两端分别固定有一根水平门骨架23,防火门芯板22内部设有四根水平门骨架23以及四根竖直门骨架23,水平门骨架23与竖直门骨架23组成网格状骨架,每个门扇2上分别有6根门骨架23,门骨架23采用槽钢,位于受火面一侧的门面板与防火门芯板22之间设有玻镁防火板24,玻镁防火板24厚度为10mm,玻镁防火板24亦称玻镁板、氧化镁板、菱镁板、镁质板。生产玻镁防火板24材料成分为活性高纯氧化镁(MgO)、优质氯化镁(MgCl₂)、抗碱玻纤布、植物纤维、不燃质轻的珍珠岩、化学稳定立德粉、高分子聚合物、高性能改性剂;

[0023] 两个门扇2对接处的门面板上还固定有盖缝板7,两个盖缝板7分别固定在两个门扇2的门面板上,且一个盖缝板7位于受火面,另一个位于背火面,盖缝板7与防火门芯板22

侧面的门骨架23的接触面上也设有防火膨胀密封件6;其中,防火膨胀密封件6为耐高温硅胶密封条。

[0024] 门面板21及盖缝板7均采用厚度为1.00mm的冷轧镀锌钢板。

[0025] 通过在门扇2的门面板21的内部填充的防火门芯板22,受火面一侧的门面板21与防火门芯板22之间设有玻镁防火板24,使防火门具有良好的隔热防火的性能,防火门芯板22内部及四周设有门骨架23,具有提高防火门强度的作用,在门框1与门扇2之间安装的防火膨胀密封件6,在出现着火的现象时,膨胀件进行膨胀,防止烟雾的流出,该实用新型设计合理,结构简单,防火隔热性能好,结构强度高,在门扇2上设有盖缝板7,可对缝隙中喷吐出的火舌进行有效阻隔。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本领域的技术人员应当了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

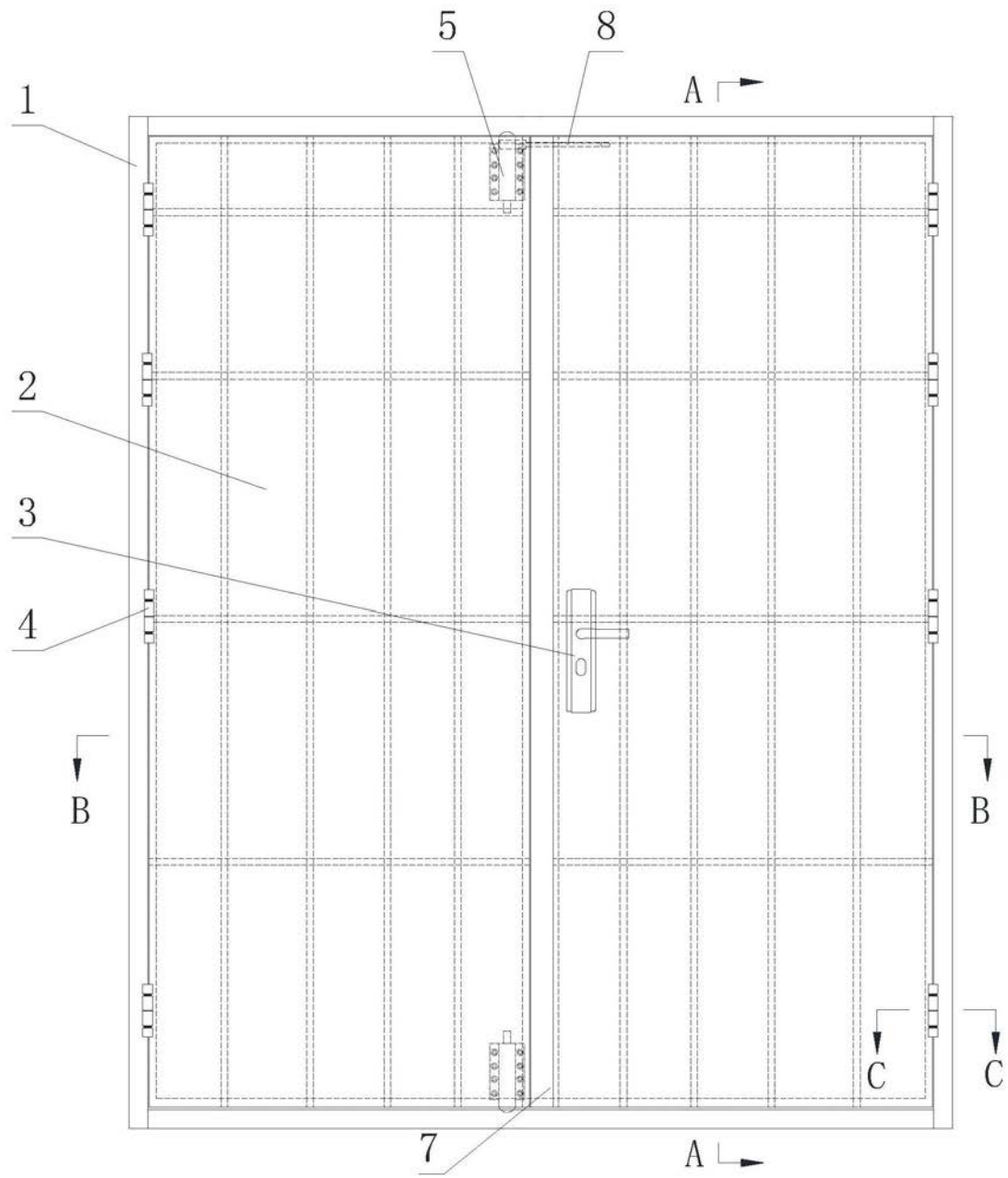


图1

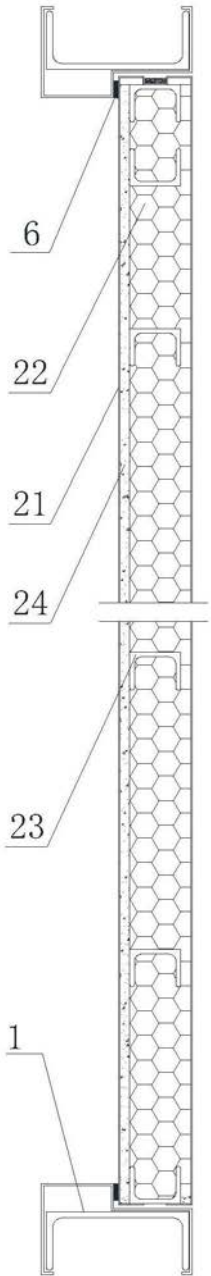


图2

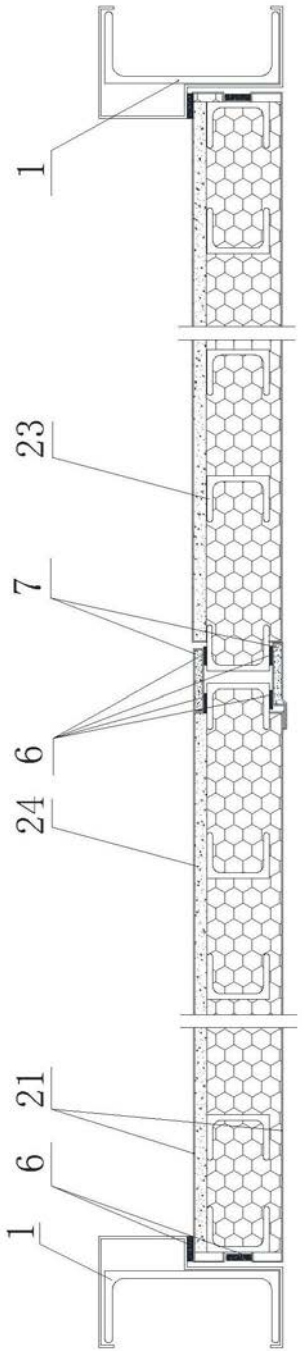


图3

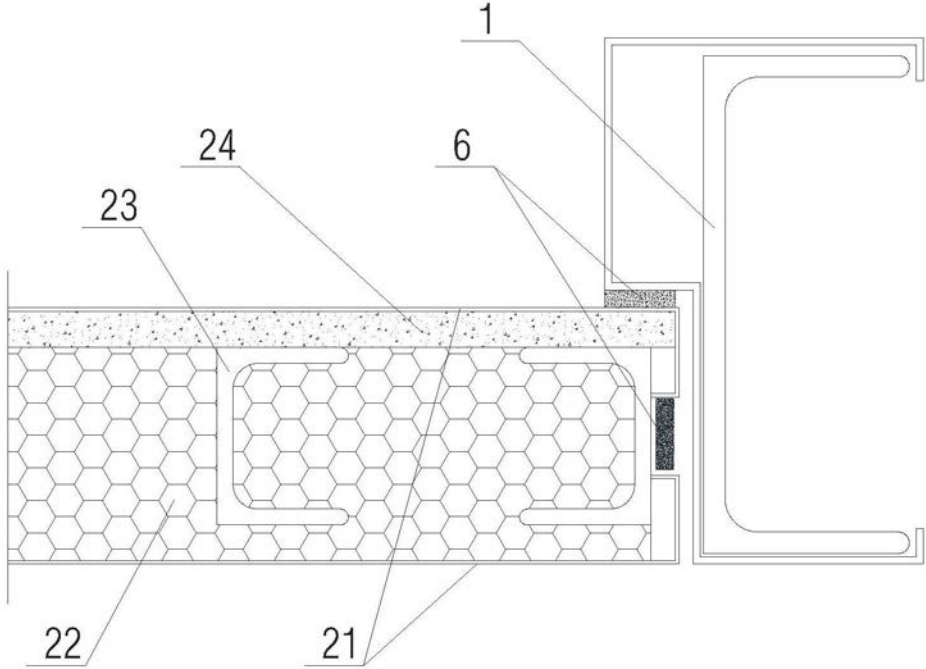


图4