(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221481783 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202420040350.X

(22)申请日 2024.01.08

(73)专利权人 福建诚安蓝盾实业有限公司
地址 354000 福建省南平市邵武市城郊经济开发区莲欣北路8号

(72)发明人 吴新文

(74)专利代理机构 厦门荣升新创知识产权代理事务所(普通合伙) 35324
专利代理师 谢佳航

(51)Int.Cl.
E06B 5/16(2006.01)
E06B 7/22(2006.01)

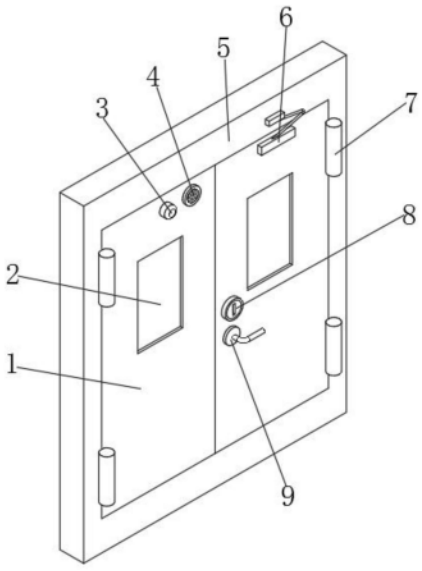
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防火门密封结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种防火门密封结构,包括门框、合页、门扇,门扇与门框之间通过合页形成铰接,门框与门扇之间设置有自动闭门器,门扇上设置有锁具,锁具下方设置有把手,门扇一端设置有闭合槽,门扇上设有闭合板,闭合板与闭合槽之间设置有防火阻燃密封胶条,门框上开设有凹槽,凹槽内设置有防火阻燃密封膨胀胶条,门扇内设置有密封层,密封层两侧对称设置有加强层,加强层两侧对称设置有隔热层,隔热层与门扇之间设置有防火隔断层,本实用新型通过设置防火阻燃密封胶条、防火阻燃密封膨胀胶条,能够在较大的火灾和烟雾比较浓烈的情况下,起到很好地阻隔作用,防止烟雾通过门框和门扇之间的缝隙流出,给受困人员增加了疏散的时间。



CN 221481783 U

1.一种防火门密封结构,其特征在于:包括门框(5)、合页(7)、门扇(1),所述门框(5)内对称设置有门扇(1),所述门扇(1)与所述门框(5)之间通过所述合页(7)形成铰接,所述门框(5)与门扇(1)之间设置有自动闭门器(6),所述门扇(1)上对称设置有防火窗(2),所述门扇(1)上设置有锁具(8),所述锁具(8)下方设置有把手(9),所述门扇(1)一端设置有闭合槽(12),所述门扇(1)上设有闭合板(11),所述闭合板(11)与所述闭合槽(12)相适配,所述闭合板(11)与所述闭合槽(12)之间设置有防火阻燃密封胶条(10),所述门框(5)上开设有凹槽(13),所述凹槽(13)内设置有防火阻燃密封膨胀胶条(14),所述门扇(1)内设置有密封层(18),所述密封层(18)两侧对称设置有加强层(17),所述加强层(17)两侧对称设置有隔热层(16),所述隔热层(16)与所述门扇(1)之间设置有防火隔断层(15)。

2.根据权利要求1所述的一种防火门密封结构,其特征在于:所述防火隔断层(15)为防火珍珠岩板。

3.根据权利要求1所述的一种防火门密封结构,其特征在于:所述加强层(17)内设置有骨架。

4.根据权利要求1所述的一种防火门密封结构,其特征在于:所述密封层(18)内设置有密封块。

5.根据权利要求1所述的一种防火门密封结构,其特征在于:所述门扇(1)上设置有报警器(3)。

6.根据权利要求1所述的一种防火门密封结构,其特征在于:所述门扇(1)上设置有烟雾感应器(4)。

7.根据权利要求1所述的一种防火门密封结构,其特征在于:所述锁具(8)、所述把手(9)为防火材质。

一种防火门密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防火门技术领域,具体为一种防火门密封结构。

背景技术

[0002] 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),通常设置在封闭疏散楼梯,通向走道;封闭电梯间,通向前室及前室通向走道的门等的位置。

[0003] 现有的防火门密封结构单一,密封不严,密封效果差,且大多为单层结构,在长使用时,门扇与门框之间的门缝在火灾的时候蔓延烟以及火焰进行室内,使得其防火效果达不到预期,在火灾蔓延到防火门一端的时候容易一直烧着防火门,使得防火门容易损坏,从而导致整体的防火效果不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防火门密封结构,以解决上述技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防火门密封结构,包括门框、合页、门扇,所述门框内对称设置有门扇,所述门扇与所述门框之间通过所述合页形成铰接,所述门框与门扇之间设置有自动闭门器,所述门扇上对称设置有防火窗,所述门扇上设置有锁具,所述锁具下方设置有把手,所述门扇一端设置有闭合槽,所述门扇上设有闭合板,所述闭合板与所述闭合槽相适配,所述闭合板与所述闭合槽之间设置有防火阻燃密封胶条,所述门框上开设有凹槽,所述凹槽内设置有防火阻燃密封膨胀胶条,所述门扇内设置有密封层,所述密封层两侧对称设置有加强层,所述加强层两侧对称设置有隔热层,所述隔热层与所述门扇之间设置有防火隔断层。

[0006] 优选的,所述防火隔断层为防火珍珠岩板。

[0007] 优选的,所述加强层内设置有骨架。

[0008] 优选的,所述密封层内设置有密封块。

[0009] 优选的,所述门扇上设置有报警器。

[0010] 优选的,所述门扇上设置有烟雾感应器。

[0011] 优选的,所述锁具、所述把手为防火材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过设置防火隔断层为防火珍珠岩板,防火性能好,有很好的耐火防火的效果,加强层内设置有骨架,加强了对门扇的保护,延长使用寿命,确保了使用的稳定性。隔热层能够起到隔热效果,确保使用的安全性,密封层内设置有密封块,提高了门扇整体的密封性能。通过设置防火阻燃密封胶条、防火阻燃密封膨胀胶条,能够在较大的火灾和烟雾比较浓烈的情况下,起到很好地阻隔作用,防止烟雾通过门框和门扇之间的缝隙流出,给受困人员增加了疏散的时间,提高受困人员被救的几率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实施例一种防火门密封结构的结构示意图;

[0016] 图2是本实施例门扇的转动连接示意图;

[0017] 图3是本实施例门框的内部结构示意图;

[0018] 图4是本实施例门扇的内部结构示意图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、门扇;2、防火窗;3、报警器;4、烟雾感应器;5、门框;6、自动闭门器;7、合页;8、锁具;9、把手;10、防火阻燃密封胶条;11、闭合板;12、闭合槽;13、凹槽;14、防火阻燃密封膨胀胶条;15、防火隔断层;16、隔热层;17、加强层;18、密封层。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防火门密封结构,包括门框5、合页7、门扇1,门框5内对称设置有门扇1,门扇1与门框5之间通过合页7形成铰接,门框5与门扇1之间设置有自动闭门器6,门扇1上对称设置有防火窗2,门扇1上设置有锁具8,锁具8下方设置有把手9,门扇1一端设置有闭合槽12,门扇1上设有闭合板11,闭合板11与闭合槽12相适配,闭合板11与闭合槽12之间设置有防火阻燃密封胶条10,门框5上开设有凹槽13,凹槽13内设置有防火阻燃密封膨胀胶条14,门扇1内设置有密封层18,密封层18两侧对称设置有加强层17,加强层17两侧对称设置有隔热层16,隔热层16与门扇1之间设置有防火隔断层15。

[0023] 具体的,防火隔断层15为防火珍珠岩板,防火性能好,有很好的耐火防火的效果。

[0024] 具体的,加强层17内设置有骨架,加强了对门扇1的保护,延长使用寿命,确保了使用的稳定性。

[0025] 具体的,密封层18内设置有密封块,提高了门扇1整体的密封性能。

[0026] 具体的,门扇1上设置有报警器3,门扇1上设置有烟雾感应器4,烟雾感应器4感应到火灾烟雾然后由报警器3发出警报声。

[0027] 具体的,锁具8、把手9为防火材质,进一步提高防火效果。

[0028] 本实施例的一个具体应用实施例为:

[0029] 本装置在使用时,防火隔断层15为防火珍珠岩板,防火性能好,有很好的耐火防火的效果,隔热层16能够起到隔热效果,确保使用的安全性,加强层17内设置有骨架,加强了对门扇1的保护,延长使用寿命,确保了使用的稳定性,密封层18内设置有密封块,提高了门扇1整体的密封性能。门扇1上设置有报警器3,门扇1上设置有烟雾感应器4,烟雾感应器4感

应到火灾烟雾然后由报警器3发出警报声,通过在左右两侧的门扇1上设置有闭合槽12和闭合板11,将左右两侧的门扇1通过闭合槽12和闭合板11相互契合在一起,增加了多道拐弯处,能够阻挡一部分火灾烟雾,同时在左右两侧的门扇1连接缝隙中设置有防火阻燃密封胶条10,将经过门扇1连接缝隙处的烟雾进行阻挡,防止火灾烟雾流入到受困人员环境中去,防火阻燃密封膨胀胶条14遇火后体积膨胀,当建筑物内大火蔓延至防火门一侧时,防火阻燃密封膨胀胶条14体积迅速膨胀,门扇1与门框5之间的接合面密闭不透气,高温烟气及火焰均不能穿过门扇1与门框5之间的接合面。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

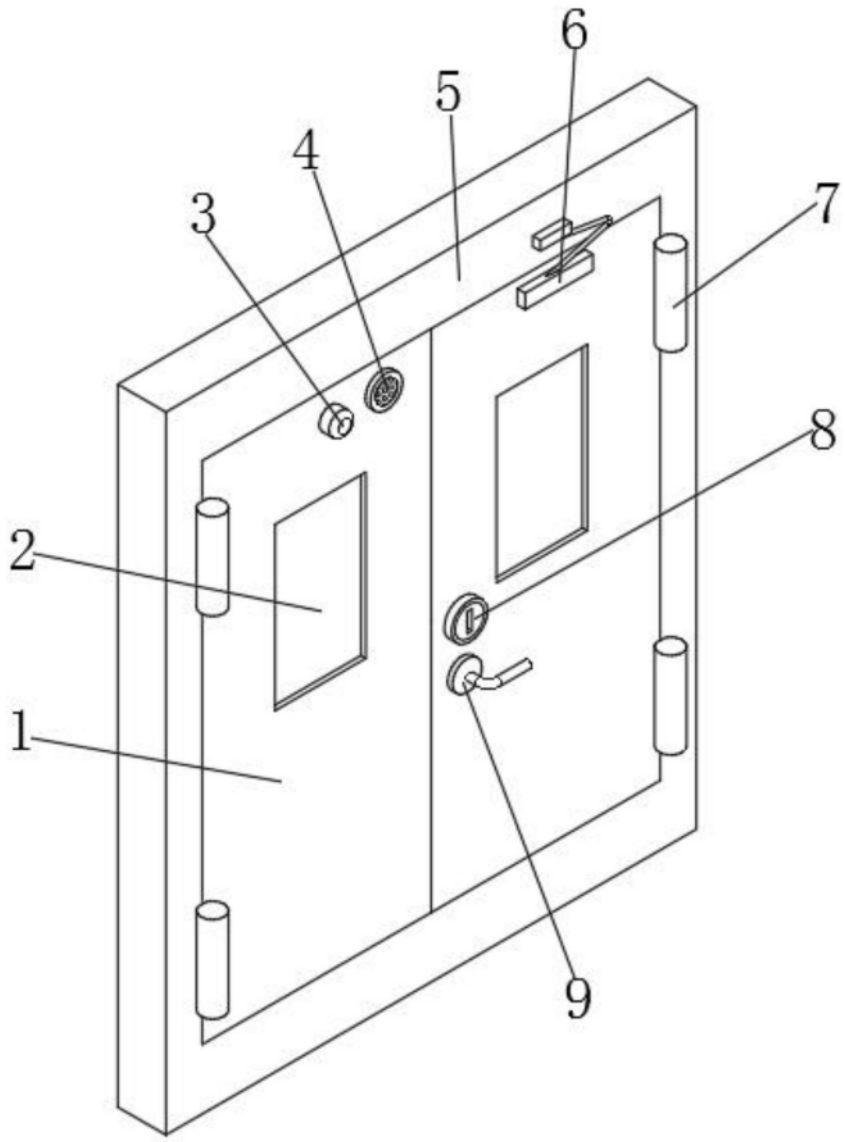


图1

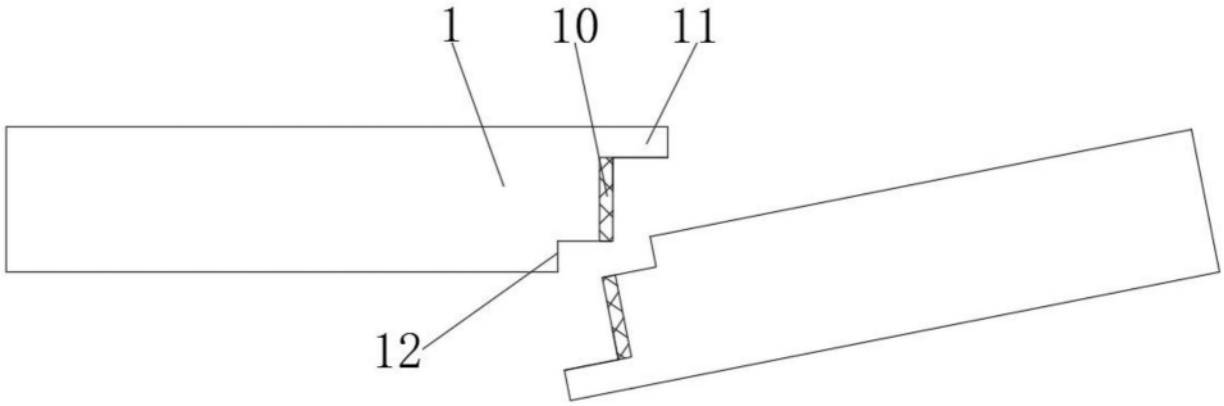


图2

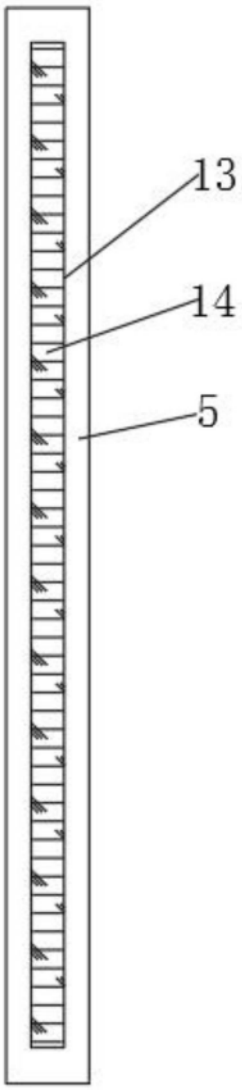


图3

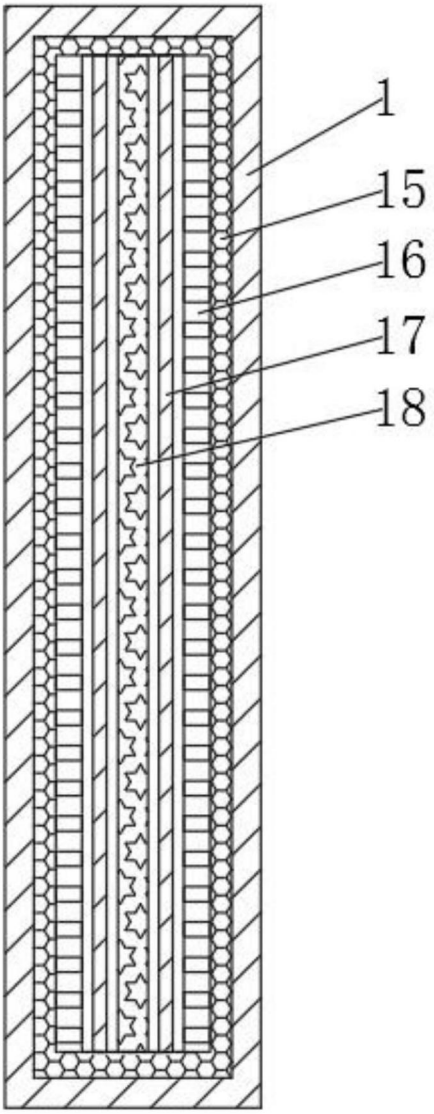


图4