(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208347614 U
(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820648177.6

(22)申请日 2018.05.03

(73)专利权人 贵州黔鑫门业有限公司
地址 551299 贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县龙山镇(工业园区内)

(72)发明人 刘新杰

(51)Int.Cl.
E06B 5/16(2006.01)
E06B 7/23(2006.01)
E06B 7/16(2006.01)
E06B 3/70(2006.01)

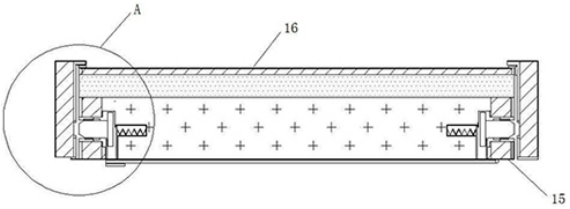
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑物用密闭式防火门

(57)摘要

本实用新型属于建筑安全消防技术领域,公开了一种建筑物用密闭式防火门,包括门框和与门框相配合的门扇;门扇包括外面板和内面板;门框与门扇外面板之间设有外密封胶条;门框为口字型结构,门扇与门框相接触的四个面上均设置有密封室;密封室内设有与门框相平行的密封压条;门扇侧面设有与密封压条相配合的开口且开口处设有与密封压条相配合的轨道;门框上设有与密封压条相对应的凹槽;门框与门扇内面板之间也设有内密封胶条;本实用新型结构简单且密封性好。



CN 208347614 U

1.一种建筑物用密闭式防火门,其特征在于:包括门框和与门框相配合的门扇;所述门扇包括外面板和内面板;所述门框与门扇外面板之间设有外密封胶条;所述门框为口字型结构,所述门扇与门框相接触的四个端面上均设置有密封室;所述密封室内设有密封压条;所述门扇内水平设有与密封室相连通的顶簧槽,所述顶簧槽内设有顶簧;所述顶簧槽出口处设有顶簧卡条;所述门扇与门框相接触的端面上均设有与密封压条相配合的开口且开口处设有与密封压条相配合的轨道;所述门框上设有与密封压条相对应的凹槽;所述门框与门扇内面板之间也设有内密封胶条。

2.如权利要求1所述的建筑物用密闭式防火门,其特征在于:所述内面板与外面板之间设有与外面板平行的防火棉层和灭火剂层。

3.如权利要求2所述的建筑物用密闭式防火门,其特征在于:所述密封压条截面呈T型,所述门扇内设有与密封压条相配合的压条卡条;所述压条卡条与顶簧卡条相平行,所述压条卡条和顶簧卡条均伸出内面板,所述内面板上铰接有卡条板,所述卡条板与各个所述压条卡条和顶簧卡条固接;所述卡条板一侧与内面板通过铰链连接,所述卡条板另一侧设有把手。

4.如权利要求3所述的建筑物用密闭式防火门,其特征在于:所述密封压条与凹槽相接触的截面呈梯形结构。

5.如权利要求4所述的建筑物用密闭式防火门,其特征在于:所述凹槽与密封压条之间设有凹槽密封胶条;所述密封压条与密封室之间设有压条密封胶条。

一种建筑物用密闭式防火门

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑物用安全消防领域，具体涉及一种建筑物用密闭式防火门。

背景技术

[0002] 火灾是指在时间或空间上失去控制的灾害性燃烧现象，尤其是建筑火灾，建筑火灾与其他火灾相比，具有火势蔓延迅速、扑救困难、容易造成人员伤亡事故和经济损失严重的特点，建筑物一旦着火，火灾现场就会产生大量的烟尘和各种有毒有害的气体，这些烟尘和有毒有害的气体对人体危害很大，而且流动的速度很快，一旦充满安全出口，就会严重阻碍人们的疏散，进而造成人员伤亡事故；火灾案例表明，在火灾伤亡事故中，被烟气熏死的占死亡人数的半数左右，有时甚至可以高达70%～80%，在发生火灾时，有条件的可登上房顶或在房间内采取有效的防烟、防火措施后等待救援。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的提供一种结构简单且密封性好的建筑物用密闭式防火门。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种建筑物用密闭式防火门，包括门框和与门框相配合的门扇；门扇包括外面板和内面板；门框与门扇外面板之间设有外密封胶条；门框为口字型结构，门扇与门框相接触的四个端面上均设置有密封室；密封室内设有密封压条；门扇内水平设有与密封室相连通的顶簧槽，顶簧槽内设有顶簧；顶簧槽出口处设有顶簧卡条；门扇与门框相接触的端面上均设有与密封压条相配合的开口且开口处设有与密封压条相配合的轨道；门框上设有与密封压条相对应的凹槽；门框与门扇内面板之间也设有内密封胶条。

[0005] 进一步地，内面板与外面板之间设有与外面板平行的防火棉层和灭火剂层。

[0006] 进一步地，密封压条截面呈T型，门扇内设有与密封压条相配合的压条卡条；压条卡条与顶簧卡条相平行，压条卡条和顶簧卡条均伸出内面板，内面板上铰接有卡条板，卡条板与各个压条卡条和顶簧卡条固接；卡条板一侧与内面板通过铰链连接，卡条板另一侧设有把手。

[0007] 进一步地，密封压条与凹槽相接触的截面呈梯形结构。

[0008] 进一步地，凹槽与密封压条之间设有凹槽密封胶条；密封压条与密封室之间设有压条密封胶条。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0010] 1、本实用新型包括包括门框和与门框相配合的门扇，门扇包括外面板和内面板，门框与门扇外面板之间设有外密封胶条，能够有效的隔绝室内与室外的空气流通，阻挡烟气的进入。

[0011] 2、门框为口字型结构，门扇与门框相接触的四个端面上均设置有密封室，容纳密封结构；密封室内设有密封压条；顶簧槽出口处设有顶簧卡条，门框上设有与密封压条相对应的凹槽，密封压条与密封挡板相配合使室内形成封闭空间，有效的阻挡烟气向室内蔓延。

[0012] 3、门扇与门框相接触的端面上均设有与密封压条相配合的开口且开口处设有与密封压条相配合的轨道，不工作时保证密封压条稳定，工作时，使密封压条想一个方向移动。

[0013] 4、门扇内水平设有与密封室相连通的顶簧槽，顶簧槽内设有顶簧，使用顶簧使密封压条与密封挡板之间无缝连接，提高防烟的效果。

[0014] 5、门框与门扇内面板之间也设有内密封胶条，第三层密封结构对少量的烟气进行密封。

[0015] 6、内面板与外面板之间设有与外面板平行的防火棉层和灭火剂层，提高防火门的耐火效果，延长密封时间。

[0016] 7、密封压条截面呈T型，门扇内设有与密封压条相配合的压条卡条；压条卡条与顶簧卡条相平行，压条卡条和顶簧卡条均伸出内面板，内面板上铰接有卡条板，卡条板与各个压条卡条和顶簧卡条固接，卡条板一侧与内面板通过铰链连接，卡条板另一侧设有把手，火灾时能够迅速的将卡条抽出，设置卡条板使门扇更加美观。

[0017] 8、密封压条与凹槽相接触的截面呈梯形结构，密封压条与凹槽之间线连接，提高密封性。

[0018] 9、凹槽与密封压条之间设有凹槽密封胶条，提高凹槽与密封压条之间的密封效果；密封压条与密封室之间设有压条密封胶条，防止烟气从密封室渗进室内。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0020] 图2为图1中A区域局部放大示意图；

[0021] 图3为本实用新型门扇侧面结构示意图；

[0022] 图中：1、外密封胶条，2、密封压条，3、凹槽密封胶条，4、凹槽，5、内密封胶条，6、压条密封胶条，7、顶簧，8、卡条板，9、把手，10、顶簧卡条，11、压条卡条，12、防火棉层，13、灭火剂层，14、轨道，15、内面板，16、外面板。

具体实施方式

[0023] 一种建筑物用密闭式防火门，如图1-3所示，包括门框和与门框相配合的门扇；门扇包括外面板16和内面板15；门框与门扇外面板15之间设有外密封胶条1；门框为口字型结构，门扇与门框相接触的四个端面上均设置有密封室；密封室之间相连形成与门框相对应的口字形结构；密封室内设有密封压条2；门扇内水平设有与密封室相连通的顶簧槽，顶簧槽内设有顶簧7；顶簧槽出口处设有顶簧卡条10；密封压条2截面呈T型，门扇内设有与密封压条2相配合的压条卡条11；压条卡条11与顶簧卡条10相平行，压条卡条11和顶簧卡条10均伸出内面板15，内面板15上铰接有卡条板8，卡条板8与各个压条卡条11和顶簧卡条10固接；卡条板8一侧与内面板15通过铰链连接，卡条板8另一侧设有把手9；门扇侧面设有与密封压条2相配合的开口且开口处设有与密封压条2相配合的轨道14；门框上设有与密封压条2相对应的凹槽4；密封压条2与凹槽4相接触的截面呈梯形结构；凹槽4与密封压条2之间设有凹槽密封胶条3；密封压条2与密封室之间设有压条密封胶条6；门框与门扇内面板15之间也设有内密封胶条5；内面板15与外面板16之间设有与外面板16平行的防火棉层12和灭火剂层

13。

[0024] 本实用新型的工作过程为:当发生火灾时,人对门扇施加压力,门扇关闭;门扇对外密封胶条1和内密封胶条5施加压力,外密封胶条1和内密封胶条5收缩密封;人对卡条板8把手9施加拉力,卡条板8把手9动作;卡条板8把手9对卡条板8施加拉力,卡条板8动作;卡条板8对压条卡条11和顶簧卡条10施加拉力,压条卡条11和顶簧卡条10被拔出;顶簧7动作,顶簧7对密封压条2施加压力,密封压条2沿轨道14弹出;密封压条2对凹槽密封胶条施加压力,密封压条2与凹槽4密封完成;密封压条2对压条密封胶条6施加压力,密封压条2与密封室密封完成;等待救援。

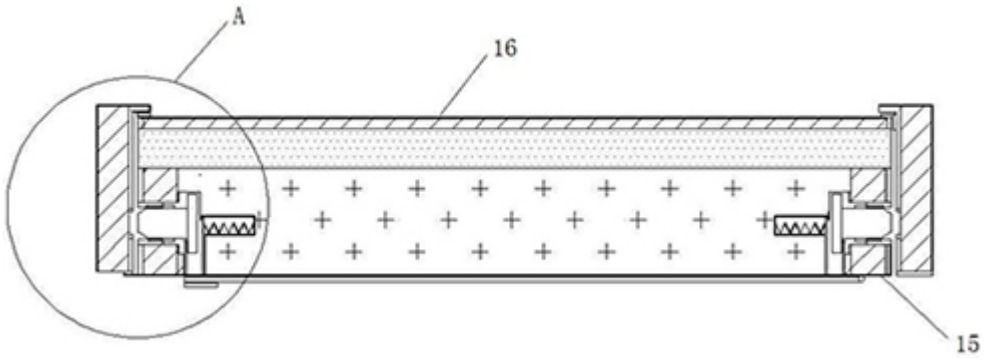


图1

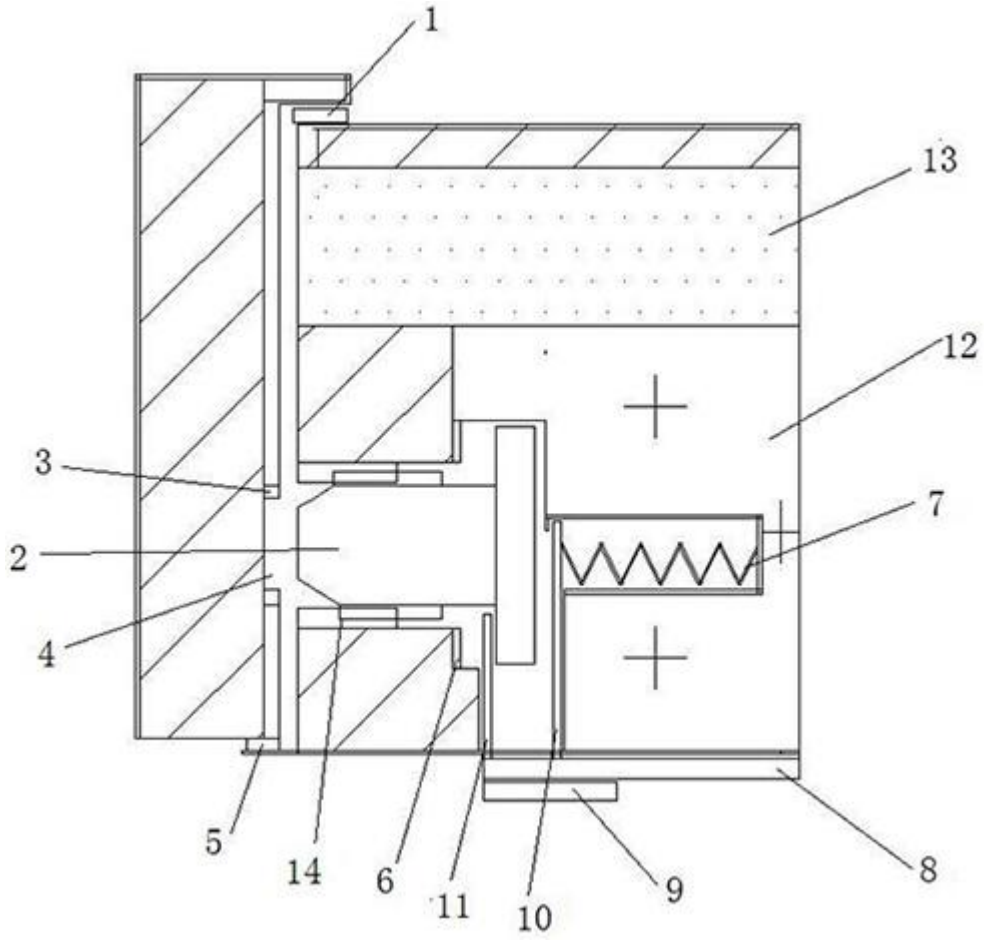


图2

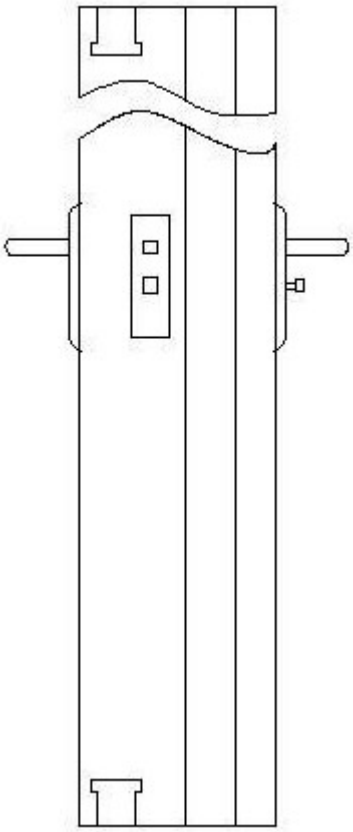


图3