



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216617350 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202122410447.4

F04D 25/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.08

F04D 29/70 (2006.01)

(73) 专利权人 万佳安防科技有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市经济开发区科创路388号第二幢、389号第二幢、399号

(72) 发明人 方玺

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

专利代理师 章珍霞

(51) Int. Cl.

E06B 5/16 (2006.01)

E06B 7/02 (2006.01)

E06B 5/20 (2006.01)

E06B 7/23 (2006.01)

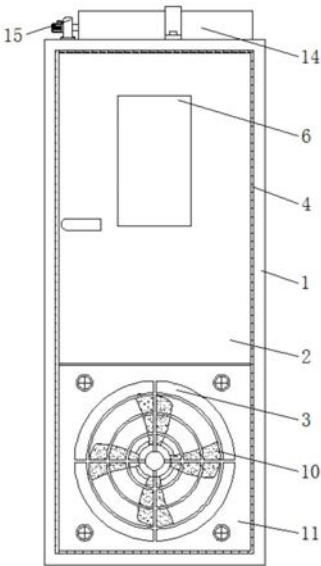
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种通风效果好的防火门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通风效果好的防火门,包括:门框,所述门框的内侧设置有与之转动连接的门体,且门体的下端内侧设置有隔板;防火玻璃,所述防火玻璃镶嵌固定在门体的上端内侧,且防火玻璃的上侧安装有与门体镶嵌连接的烟雾传感器,并且防火玻璃的左右两侧均安装有与门体镶嵌连接的电动伸缩杆;过滤网,所述过滤网设置在隔板的前侧,且隔板的后侧依次设置有抽风扇和防护板;承接板,所述承接板固定在门框的上端前侧,且承接板的前端内部等间距开设有多个贯穿孔。该通风效果好的防火门,具有良好的防变形、隔音、阻燃和密封性能,通风效果好,以及便于灭火,阻止火势的蔓延,增加人员疏散的时间。



1. 一种通风效果好的防火门,其特征在于,包括:

门框(1),所述门框(1)的内侧设置有与之转动连接的门体(2),且门体(2)的下端内侧设置有隔板(3);

防火玻璃(6),所述防火玻璃(6)镶嵌固定在门体(2)的上端内侧,且防火玻璃(6)的上侧安装有与门体(2)镶嵌连接的烟雾传感器(7),并且防火玻璃(6)的左右两侧均安装有与门体(2)镶嵌连接的电动伸缩杆(8);

过滤网(9),所述过滤网(9)设置在隔板(3)的前侧,且隔板(3)的后侧依次设置有抽风扇(10)和防护板(11);

承接板(12),所述承接板(12)固定在门框(1)的上端前侧,且承接板(12)的前端内部等间距开设有多个贯穿孔(13);

盛剂箱(14),所述盛剂箱(14)位于承接板(12)的上表面,且盛剂箱(14)的左侧安装有与之连通的抽泵(15),并且抽泵(15)的前端螺纹连接有连接管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种通风效果好的防火门,其特征在于:所述门体(2)和隔板(3)的外侧分别通过粘贴的方式固定连接有第一密封垫(4)和第二密封垫(5),且第一密封垫(4)和第二密封垫(5)分别与门框(1)和门体(2)紧密贴合连接,并且隔板(3)的左右两端上侧均固定连接有防火玻璃(6);

其中,所述门框(1)、门体(2)和隔板(3)均由不锈钢板(17)、聚酯纤维隔音板(18)和玻纤阻燃板(19)粘贴而成,且聚酯纤维隔音板(18)和玻纤阻燃板(19)依次位于不锈钢板(17)的前后两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种通风效果好的防火门,其特征在于:所述过滤网(9)与门体(2)为固定连接,且过滤网(9)的外侧面积尺寸小于隔板(3)的外侧面积尺寸,并且呈镂空状结构的防护板(11)与门体(2)为螺钉固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种通风效果好的防火门,其特征在于:所述盛剂箱(14)通过抱箍和螺钉与承接板(12)固定连接,且抽泵(15)与承接板(12)为螺钉固定,并且连接管(16)的下端螺纹连接在承接板(12)的内侧。

一种通风效果好的防火门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防火门技术领域,具体为一种通风效果好的防火门。

背景技术

[0002] 防火门常设置在防火分区间、疏散楼梯间、垂直竖井等具有一定耐火性的防火分隔物,其除具有普通门的作用外,更具有阻止火势蔓延和烟气扩散的作用,能够在一定时间内阻止火势的蔓延,方便人员的疏散。

[0003] 如授权公告号为CN206816124U的中国实用新型专利公开了一种防火效果好的防火门,包括门框,所述门框的右侧通过转轴活动连接有安装板,所述安装板上通过螺栓固定连接有门本体,所述门本体的顶部固定连接有海绵块,所述门本体的底部固定连接有毛刷,所述门框的顶部贯穿设置有导管,所述门框的左侧固定连接有水泵,所述水泵的入水口连通有入水管,所述水泵的出水口连通有出水管,所述出水管与导管连通,该防火效果好的防火门,通过门本体和受力装置的改良,以及导管、水泵、入水管、出水管和烟雾检测器的配合使用,加强了防火门的防火效果,避免了由于烟雾过大而导致的烟雾渗透,同时避免了由于火势过大而导致的防火门局部损坏。

[0004] 但其在使用过程中,一般不具有良好的防变形、隔音、阻燃和密封性能,通风效果有限,以及不便于灭火,难以阻止火势的蔓延,不便于增加人员疏散的时间,因此,我们提出一种通风效果好的防火门,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种通风效果好的防火门,以解决上述背景技术中提出一种防火效果好的防火门,一般不具有良好的防变形、隔音、阻燃和密封性能,通风效果有限,以及不便于灭火,难以阻止火势的蔓延,不便于增加人员疏散的时间的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通风效果好的防火门,包括:

[0007] 门框,所述门框的内侧设置有与之转动连接的门体,且门体的下端内侧设置有隔板;

[0008] 防火玻璃,所述防火玻璃镶嵌固定在门体的上端内侧,且防火玻璃的上侧安装有与门体镶嵌连接的烟雾传感器,并且防火玻璃的左右两侧均安装有与门体镶嵌连接的电动伸缩杆;

[0009] 过滤网,所述过滤网设置在隔板的前侧,且隔板的后侧依次设置有抽风扇和防护板;

[0010] 承接板,所述承接板固定在门框的上端前侧,且承接板的前端内部等间距开设有多个贯穿孔;

[0011] 盛剂箱,所述盛剂箱位于承接板的上表面,且盛剂箱的左侧安装有与之连通的抽泵,并且抽泵的前端螺纹连接有连接管。

[0012] 优选的,所述门体和隔板的外侧分别通过粘贴的方式固定连接有第一密封垫和第二密封垫,且第一密封垫和第二密封垫分别与门框和门体紧密贴合连接,并且隔板的左右两端上侧均固定连接有防火玻璃;

[0013] 其中,所述门框、门体和隔板均由不锈钢板、聚酯纤维隔音板和玻纤阻燃板粘贴而成,且聚酯纤维隔音板和玻纤阻燃板依次位于不锈钢板的前后两侧。

[0014] 优选的,所述过滤网与门体为固定连接,且过滤网的外侧面积尺寸小于隔板的外侧面积尺寸,并且呈镂空状结构的防护板与门体为螺钉固定连接。

[0015] 优选的,所述盛剂箱通过抱箍和螺钉与承接板固定连接,且抽泵与承接板为螺钉固定,并且连接管的下端螺纹连接在承接板的内侧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该通风效果好的防火门,具有良好的防变形、隔音、阻燃和密封性能,通风效果好,以及便于灭火,阻止火势的蔓延,增加人员疏散的时间;

[0017] 1.设置有门框、门体、隔板和第一密封垫,由于门框、门体和隔板均由不锈钢板、聚酯纤维隔音板和玻纤阻燃板构成,而门体的外侧粘贴固定有与门框紧密贴合连接的第一密封垫,隔板的外侧粘贴固定有与门体紧密贴合连接的第二密封垫,因此便于使该防火门具有良好的防变形、隔音、阻燃和密封性能;

[0018] 2.设置有门框、过滤网、抽风扇和防护板,由于门框的前下端内侧固定连接有过滤网,过滤网的后侧依次设置有抽风扇和防护板,因此便于对杂物进行遮挡,对抽风扇进行防护,从而便于使该防火门的通风效果好;

[0019] 3.设置有烟雾传感器、承接板、贯穿孔和盛剂箱,由于门体的上端内部镶嵌安装有烟雾传感器,承接板内等间距开设有贯穿孔以及承接板上安装有连通连接的盛剂箱和抽泵,抽泵上连接的连接管与承接板为螺纹连接,因此便于灭火,阻止火势的蔓延,增加人员疏散的时间。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型后视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型门框的内部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型承接板与贯穿孔连接右侧剖面结构示意图。

[0025] 图中:1、门框;2、门体;3、隔板;4、第一密封垫;5、第二密封垫;6、防火玻璃;7、烟雾传感器;8、电动伸缩杆;9、过滤网;10、抽风扇;11、防护板;12、承接板;13、贯穿孔;14、盛剂箱;15、抽泵;16、连接管;17、不锈钢板;18、聚酯纤维隔音板;19、玻纤阻燃板。

具体实施方式

[0026] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种通风效果好的防火门,包括门框1、门体2、隔板3、第一密封垫4、第二密封垫5、防火玻璃6、烟雾传感器7、电动伸缩杆8、过滤网9、抽风扇10、防护板11、承接板12、贯穿孔13、盛剂箱14、抽泵15、连接管16、不锈钢板17、聚酯纤维隔音板18和玻纤阻燃板19;

[0028] 在使用该通风效果好的防火门时,如图1、图2和图3,首先可将门框1安装固定在墙面内,然后可通过门体2内安装的烟雾传感器7、电动伸缩杆8和抽风扇10配合作业,在烟雾传感器7未感应到烟雾时,可通过电动伸缩杆8进行作业,使得门体2内设置的隔板3上移,达到使门体2的下端内侧固定的过滤网9和防护板11为连通状态的目的,再可通过防护板11前安装的抽风扇10作业,便于将经过抽风扇10过滤后的空气由防护板11通出该防火门,因通过过滤网9便于对杂物进行过滤遮挡,通过防护板11便于对抽风扇10进行防护,从而便于使该防火门的通风效果好;

[0029] 如图1、图2、图3和图4,当烟雾传感器7感应到烟雾后,则可通过电动伸缩杆8作业,使得隔板3位于门体2的下端内侧,断开过滤网9和防护板11的连通状态,在此过程中,通过门框1、门体2和隔板3均由不锈钢板17、聚酯纤维隔音板18和玻纤阻燃板19构成,因此便于在不锈钢板17、聚酯纤维隔音板18和玻纤阻燃板19自身具备的硬度、隔音和阻燃性能下,使得该防火门具有良好的防变形、隔音和阻燃性能,以及通过门体2外粘贴固定与门框1紧密贴合连接的第一密封垫4和隔板3外粘贴固定有与门体2紧密贴合连接的第二密封垫5,因此便于在第一密封垫4和第二密封垫5自身具备的密封性能下,使得该防火门具有良好的密封性能,从而便于避免烟气泄漏;

[0030] 如图1、图2和图5,当通过门体2内镶嵌连接的防火玻璃6感应到火势蔓延该防火门附近后,可通过承接板12上螺钉安装的抽泵15进行作业,使得连接管16将承接板12上由抱箍和螺钉固定盛剂箱14内的灭火剂,通过连接管16下端螺纹连接的承接板12内,由于承接板12的内部等间距开设有多个贯穿孔13,因此便于使灭火剂由贯穿孔13喷出,从而便于灭火,阻止火势的蔓延,增加人员疏散的时间,以上所含电气元件均为现有技术,在此不再详述。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

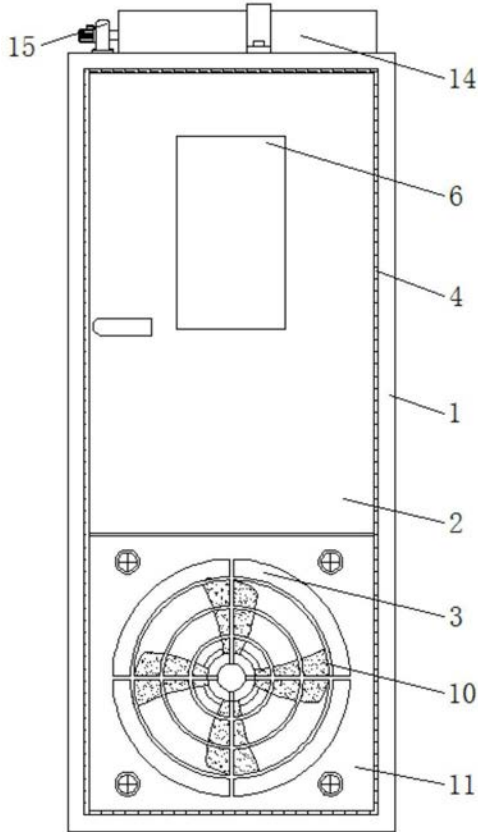


图1

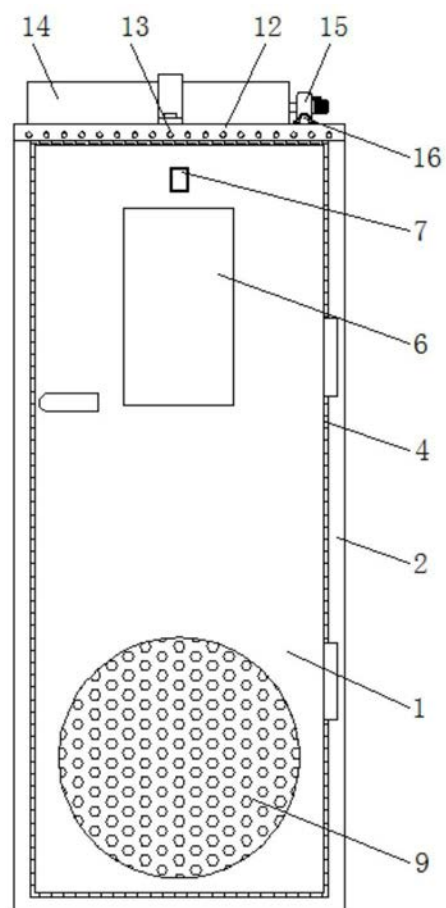


图2

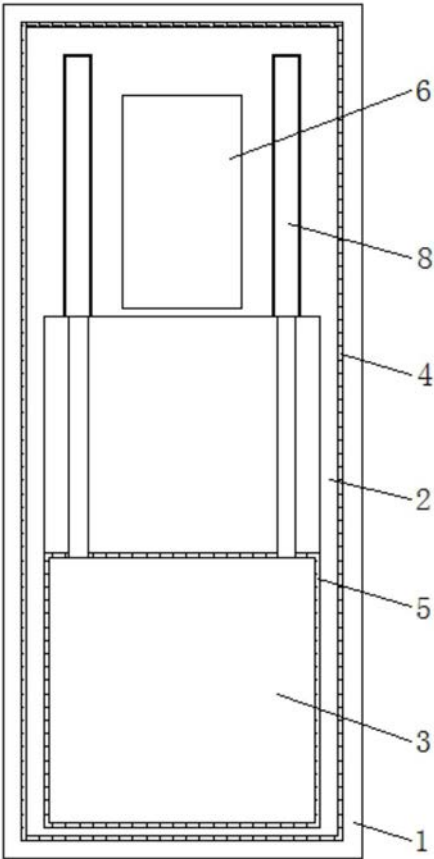


图3

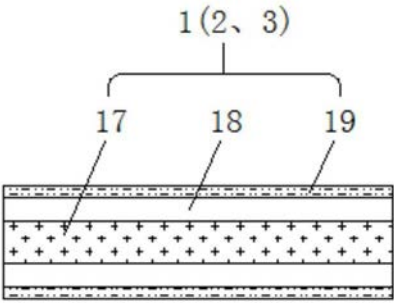


图4

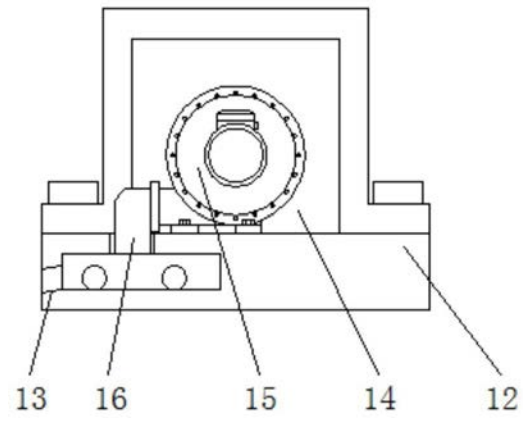


图5