



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204050737 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420328636. 4

(22) 申请日 2014. 06. 20

(73) 专利权人 吕军

地址 210003 江苏省南京市鼓楼区福建路  
85号4栋7单元102室

(72) 发明人 吕军

(51) Int. Cl.

A62C 13/00 (2006. 01)

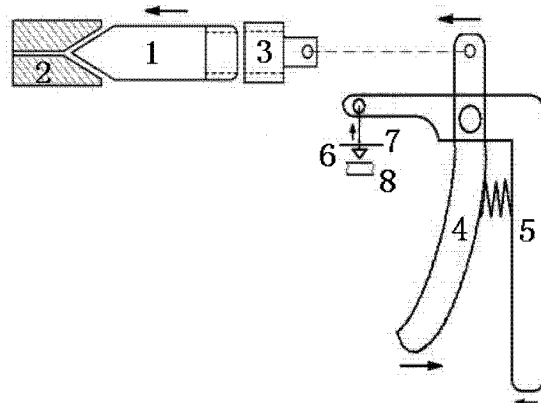
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

阻燃媒体引导式灭火器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阻燃媒体引导式灭火器。使用阻燃媒体引导对准火源,提高灭火效率。由通用形式灭火器附加压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴等附件构成。在常规喷射灭火液之前,先喷射阻燃媒体,利用阻燃媒体喷出的痕迹引导操作者控制灭火器对准火源根部(灭火的最有效部位),再喷射灭火液,进行高效率的灭火。喷出的阻燃媒体也对灭火起辅助作用。对于内部储存结构已经是压缩阻燃媒体的小型便携和车载普通灭火器,本实用新型涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴。灭火器外形无变化,制作简单,易于实施。



1. 一种阻燃媒体引导式灭火器,其特征是:在通用形式灭火器上附加压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴等附件的灭火器。

2. 根据权利要求1所述的阻燃媒体引导式灭火器,其特征是:压缩阻燃媒体开关和普通灭火器开关相结合,控制开启顺序,先开启喷射阻燃媒体,再开启常规喷射灭火液或再常规喷射灭火液同时继续喷射阻燃媒体,储存腔体存储压缩阻燃媒体,控制对象是压缩阻燃媒体开关和喷嘴。

3. 根据权利要求1所述的阻燃媒体引导式灭火器,喷出的阻燃媒体是阻燃气体或者是阻燃液体,控制对象是压缩阻燃媒体。

4. 根据权利要求1所述的阻燃媒体引导式灭火器,喷出的阻燃媒体是线性形式,控制对象是压缩阻燃媒体喷嘴。

5. 根据权利要求1所述的阻燃媒体引导式灭火器,喷出的阻燃媒体能添加颜色,控制对象是压缩阻燃媒体。

6. 根据权利要求1所述的阻燃媒体引导式灭火器,喷出的阻燃媒体能隔绝空气,对灭火起辅助作用。

7. 根据权利要求1所述的灭火器,对于内部储存结构已经是压缩阻燃媒体的普通灭火器,本发明涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体。

8. 根据权利要求1所述的灭火器,对于内部储存结构已经是压缩阻燃媒体的普通灭火器,本发明涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关。

9. 根据权利要求1所述的灭火器,对于内部储存结构已经是压缩阻燃媒体的普通灭火器,本发明涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴。

## 阻燃媒体引导式灭火器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种阻燃媒体引导式灭火器。

### 背景技术

[0002] 灭火时需要灭火器对准着火点（火源根部）喷射。就像射击要先瞄准，再开枪的原理一样。如果没有对准火源根部喷射灭火液，会浪费灭火器，不能有效灭火

[0003] 小型灭火器存储的灭火液少，喷射时间短，多用于火灾初起，通常是非专业人员操作，救火时提示并引导喷射的准确性尤为重要。

### 发明内容

[0004] 本发明阻燃媒体引导式灭火器，使用阻燃媒体引导对准火源，提高灭火效率

[0005] 由通用形式灭火器附加压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴等附件构成

[0006] 在常规喷射灭火液之前，先线性喷射阻燃媒体，利用阻燃媒体喷出的轨迹引导操作者控制灭火器对准火源根部（灭火的最有效部位），再喷射灭火液，进行高效率的灭火。喷出的阻燃媒体也对灭火起辅助作用

[0007] 在消防演习时，我们看到消防员没几下很容易就把火扑灭了。消防员反复提示灭火器不能对准火苗，要对准着火点（火源根部）

[0008] 但是实际火灾发生时，由于烟雾和火苗的影响，灭火人员多是非专业人员，没有防护设备，不敢靠近，再加上慌乱情绪，很多人使用灭火器没有对准着火点（火源根部），浪费灭火器，有可能灭火器用完了，也不能灭火

[0009] 即使是消防员知道要对准着火点，他也要通过观察喷出的灭火液引导，不断移动调整位置，才能对准火源。很难第一下就对准想喷的位置。一罐灭火器用完了，换另一罐又要重新对准，仍然有浪费灭火器

[0010] 小型灭火器存储的灭火液少，喷射时间短，多用于火灾初起，通常是非专业人员操作，救火时，提示并引导喷射的准确性显得尤为重要，直接关系到一场灭火行动的成败

[0011] 为了提高灭火器的使用效率，使普通人更容易掌握灭火器，更快更有效的扑灭火灾

[0012] 发明了一种使用阻燃媒体引导对准火源，提高灭火效率的灭火器

[0013] 本发明利用普通灭火器附加压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴等附件构成新型灭火器

[0014] 灭火操作时，将灭火器操控分顺序：

[0015] 半程：喷射阻燃媒体。全程：喷射灭火液或喷射灭火液同时也继续喷射阻燃媒体

[0016] 在常规喷射灭火液之前，先喷出阻燃媒体，阻燃媒体喷射是细线，喷射距离较远（大于3米），提示并引导操作者更容易对准火源，对准期望灭火位置后，再喷射灭火液，进行高效率灭火

[0017] 在特殊情况下，既可以用线性喷射，又可以用常规雾化喷射，多一种喷射方式选择

[0018] 作为特例:许多小型便携和车载灭火器已经是压缩阻燃媒体结构形式的灭火器,本发明涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关,甚至于共用喷嘴,灭火器外形基本无变化。所以本发明制作简单,更易于实现

### 附图说明

[0019] 图 1,是压缩阻燃媒体储存腔体 1,附加在普通灭火器上方,灭火器外形加长

[0020] 图 2,是压缩阻燃媒体储存腔体 1,附加在普通灭火器下方,灭火器外形加长

[0021] 图 3,是压缩阻燃媒体储存腔体 1,附加在普通灭火器周围,灭火器外形加粗

[0022] 图 4,是压缩阻燃媒体结构形式普通灭火器的示例,共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关,添加引导喷射喷嘴 1。主要部件:引导喷射喷嘴 1、普通喷雾喷嘴 2、活动臂 3、固定臂 4。利用杠杆原理:离支点远-动作幅度大,离支点近-动作幅度小,按压活动臂 3,先后顺序开启引导喷嘴 1 和普通喷雾喷嘴 2,实现先喷线-引导,后喷雾-灭火

[0023] 图 5,是压缩阻燃媒体结构形式普通灭火器的示例,共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关,添加引导喷射喷嘴 1 和增加自由行程圆环 5。主要部件:引导喷射喷嘴 1、普通喷雾喷嘴 2、活动臂 3、固定臂 4、圆环 5。通过圆环 5 给开启普通喷雾喷嘴 2 增加自由行程,先后顺序开启引导喷嘴 1 和普通喷雾喷嘴 2,实现先喷线-引导,后喷雾-灭火

[0024] 图 6,是压缩阻燃媒体结构形式普通灭火器的示例,共用压缩阻燃媒体储存腔体、开关和喷嘴。使用针阀类型喷嘴。主要部件:针阀 1、针阀座 2、微调螺栓 3、活动臂 4、微动臂 5、喷嘴管路密封 6、限位 7、喷嘴管路 8。捏动活动臂 4 和微动臂 5 动作,先通过微动臂 5 提起喷嘴管路密封 6 至限位 7-开启喷嘴管路 8,初始位置针阀 1 在针阀尖端全开(间隙大)的位置-细线喷射,喷射细线直径由喷嘴座 2 的孔径决定,目视对准期望喷射目标后,继续捏动活动臂 4 至到底,带动针阀 1 至针阀尖行程终端(间隙小)的位置-雾化喷射,微调螺栓 3 能够精确设置针阀终端的间隙。后续可以通过操作活动臂 4 调节针阀的间隙-控制喷射的面积

[0025] 图 7,是上述图 6 的针阀动作位置图,主要部件:针阀 1、针阀座 2,上部位置喷线:针阀 1 和针阀座 2 之间的间隙大-细线喷射;针阀 1 动作至下部位置喷雾:针阀 1 和针阀座 2 之间的间隙小-雾化喷射

### 具体实施方式

[0026] 1. 阻燃媒体:可以是阻燃气体或阻燃液体

[0027] 通常气体灭火器使用阻燃气体(例如:氮气);液体灭火器使用阻燃液体(例如:水)

[0028] 阻燃媒体可以添加颜色(例如:白色),更利于观察指引灭火

[0029] 2. 喷射阻燃媒体指引灭火点(火源根部),阻燃媒体喷嘴与普通灭火器喷嘴喷射方向一致

[0030] 3. 阻燃媒体喷嘴:线性形式喷射细线,喷射距离大于 3 米

[0031] 4. 控制开关有开启顺序:先喷射阻燃媒体,再喷射灭火液或再喷射灭火液同时继续喷射阻燃媒体

[0032] 5. 压缩阻燃媒体储存腔体:容积小于普通灭火器,压力类同于玩具水枪(<

0.5MPa)。参照附图 1 或附图 2,压缩阻燃媒体储存腔体附加在普通灭火器上部或下部 - 灭火器长度加长。参照附图 3,压缩阻燃媒体储存腔体包裹在普通灭火器周围 - 灭火器直径加粗。压缩阻燃媒体储存腔体储存容量能至少支持阻燃媒体喷射 30 秒。由于阻燃媒体喷射是线性形式,而且引导喷射时间不需要太长,所以消耗量小,需要的储存腔体容积不大,新型灭火器的体积和重量只是少量增加,容易制作,方便携带和操作

[0033] 6. 对于内部结构已经是压缩阻燃媒体的普通灭火器,本发明涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关,灭火器外形无变化。参照附图 4 或附图 5,增加一个引导喷射喷嘴,再将开关开启方式设计成先后顺序开启方式(例如:杠杆式、自由行程式),先开启引导喷射喷嘴,目视对准期望喷射目标后,再开启普通喷嘴

[0034] 7. 对于内部结构已经是压缩阻燃媒体的普通灭火器,本发明涉及的阻燃媒体引导式灭火器,可以和普通灭火器共用压缩阻燃媒体储存腔体和开关及喷嘴。参照附图 6 和附图 7,重新设计喷嘴和喷嘴的开启方式。例如,将喷嘴设计成针阀形式,类似于浇花的喷嘴。针阀尖端间隙大,细线喷射;针阀尖端间隙小,雾化喷射。按压开关开启喷嘴,针阀在针阀尖端间隙大的位置 - 细线喷射,目视对准期望喷射目标后,继续按压开关至行程到底,移动针阀至针阀尖端间隙小的位置 - 雾化喷射。还可以根据需要,控制手柄,切换细线或雾化喷射

[0035] 现在的小型便携和车载灭火器,许多已经是压缩阻燃媒体结构形式的灭火器,这就使得本发明阻燃媒体引导式灭火器制作更加简单容易和实用

[0036] 本发明尤其适用于小型灭火器,引导喷射灭火液的准确性尤为重要。

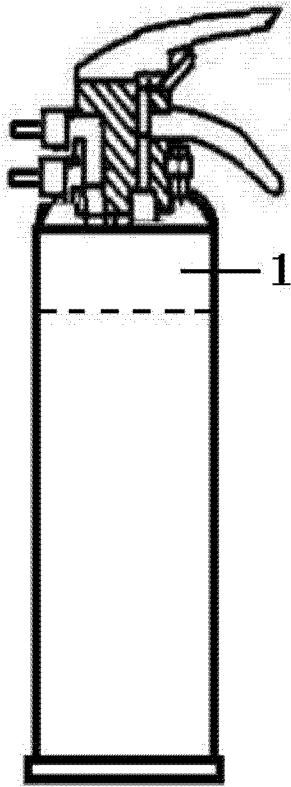


图 1

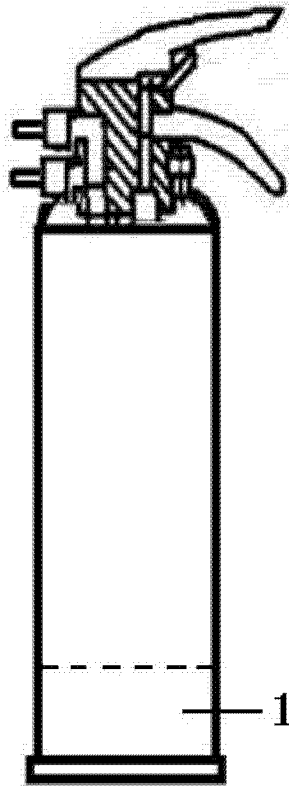


图 2

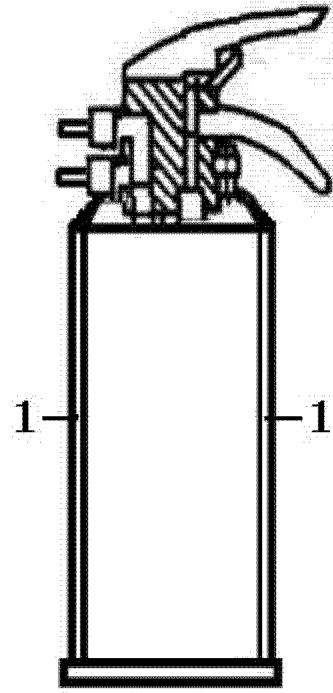


图 3

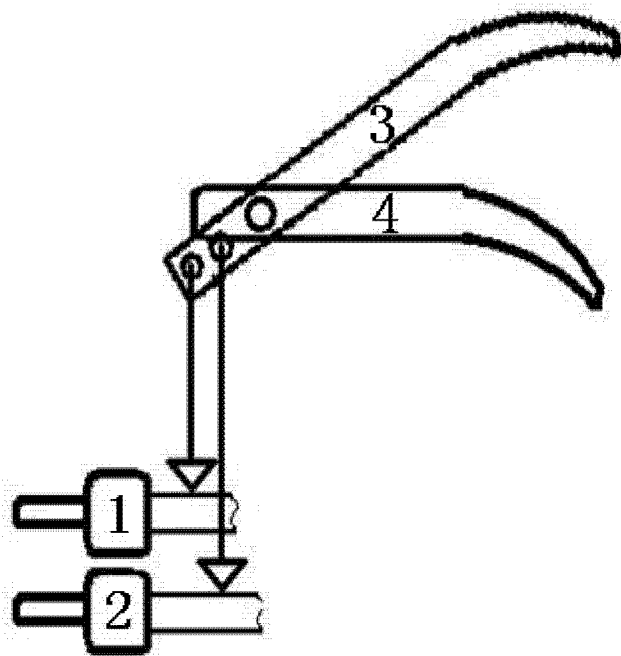
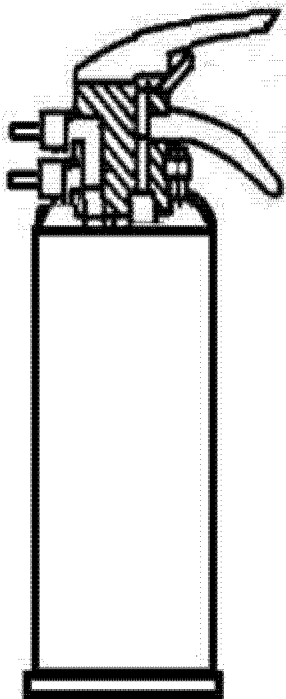


图 4

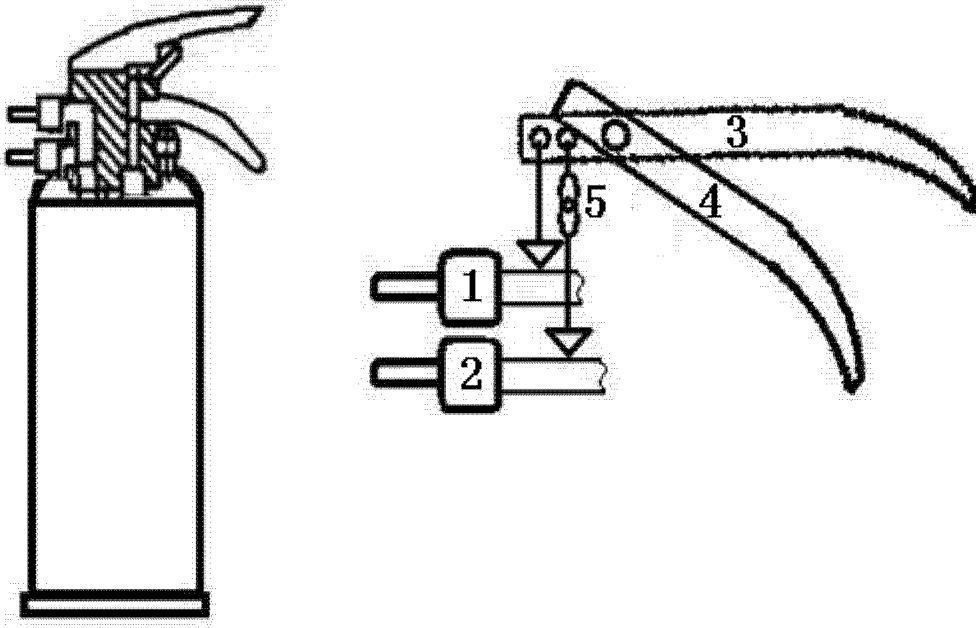


图 5

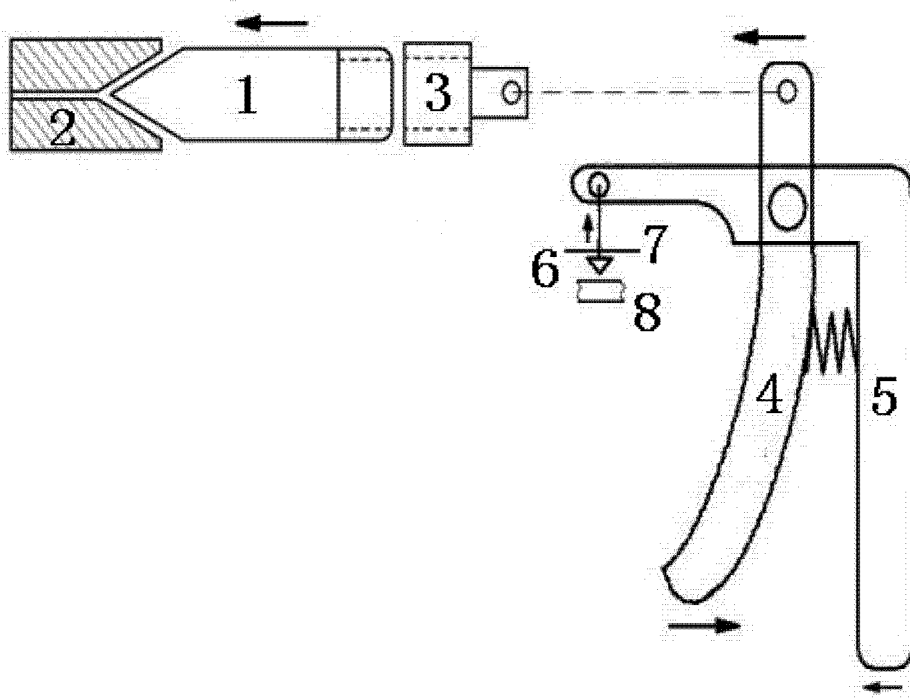


图 6

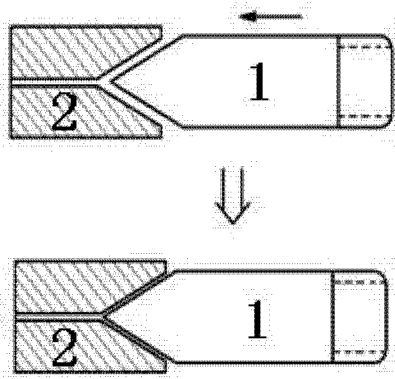


图 7