



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217187606 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202123328397.1

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 深圳市伟创自动化设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区梅林街道梅林路卓越梅林中心广场(南区)A座701

专利权人 广东伟创五洋智能设备有限公司
东莞市伟创华鑫自动化设备有限公司
江苏五洋停车产业集团股份有限公司

(72) 发明人 林伟通 胡云高 郭勇金 陈超

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司
44682

专利代理师 刘水明

(51) Int.Cl.

A62C 31/05 (2006.01)

A62C 31/28 (2006.01)

A62C 37/00 (2006.01)

A62C 37/40 (2006.01)

G08B 17/10 (2006.01)

G08B 17/06 (2006.01)

G08B 29/18 (2006.01)

G08B 25/12 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

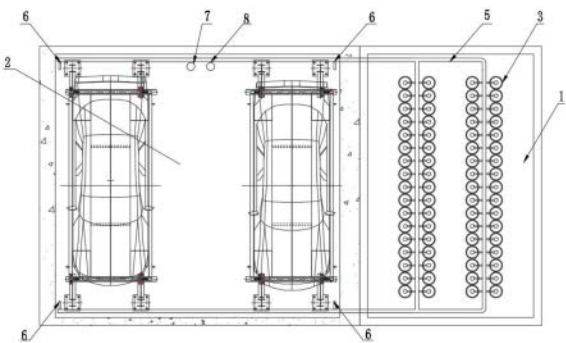
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种应用气体灭火的机械车库

(57) 摘要

本实用新型公开了一种应用气体灭火的机械车库,包括气瓶间、停车间以及设置于停车间内的灭火报警组件;所述气瓶间内设置有多组气体灭火装置,且多组气体灭火装置通过集流管连接,且集流管穿过气瓶间并与停车间两侧的分流管连接;所述分流管上安装有多个喷头,且气瓶间内安装有气体灭火控制器。本实用新型灭火效率高、速度快,能实现快速灭火,可保证车库内的财产安全。



1. 一种应用气体灭火的机械车库,其特征在于:包括气瓶间(1)、停车间(2)以及设置于停车间(2)内的灭火报警组件;

所述气瓶间(1)内设置有多组气体灭火装置(3),且多组气体灭火装置(3)通过集流管(4)连接,且集流管(4)穿过气瓶间(1)并与停车间(2)两侧的分流管(5)连接;所述分流管(5)上安装有多个喷头(6),且气瓶间(1)内安装有气体灭火控制器。

2. 根据权利要求1所述的应用气体灭火的机械车库,其特征在于:所述灭火报警组件包括感烟火灾探测器(7)、感温火灾探测器(8)、声光报警器(9)、手动控制器(10)、放气指示灯(11)以及灭火报警控制器(12);所述灭火报警控制器(12)连接感烟火灾探测器(7)、感温火灾探测器(8)、声光报警器(9)、手动控制器(10)和放气指示灯(11);所述气体灭火控制器连接灭火报警控制器(12)。

3. 根据权利要求1所述的应用气体灭火的机械车库,其特征在于:所述气体灭火装置(3)包括储瓶框架(22)以及安装于储瓶框架(22)上的灭火剂储瓶(13);所述灭火剂储瓶(13)上安装有瓶头阀(14),瓶头阀(14)上连接有金属软管(15),金属软管(15)连接有液流单向阀(19),液流单向阀(19)连接集流管(4)。

4. 根据权利要求1所述的应用气体灭火的机械车库,其特征在于:所述集流管(4)上依次安装有安全阀(16)以及气体单向阀(17),分流管(5)进口端安装有自锁压力开关(18),瓶头阀(14)、安全阀(16)、气体单向阀(17)、自锁压力开关(18)和液流单向阀(19)均连接气体灭火控制器。

一种应用气体灭火的机械车库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械车库,具体涉及一种应用气体灭火的机械车库。

背景技术

[0002] 车库上会设置传统的水灭火系统,其一般多用于固体可燃物的火灾,而对于各类液体火灾、气体火灾及电器火灾则无能为力,气体灭火系统的出现很好地解决了这一问题,其灭火效率高、速度快、灭火后对物体不损坏、无污染、无痕迹等优点都是水灭火系统无法做到的。特别是当车库所处附近特殊周边环境以及本身自带的电气元件比较多,部分客户会考虑采用气体灭。

[0003] 目前,在国内应用较多的有三类气体灭火系统:二氧化碳灭火系统、七氟丙烷灭火系统及惰性气体IG-541灭火系统。对于车库这种场地集中、车库内部时无人工作的环境、长距离输送以及成本考虑,常采用二氧化碳灭火系统。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种应用气体灭火的机械车库,其确定信号可靠,其灭火效率高、速度快,能实现快速灭火,保证车库内财产安全。

[0005] 本实用新型应用气体灭火的机械车库是通过以下技术方案来实现的:包括气瓶间、停车间以及设置于停车间内的灭火报警组件;

[0006] 所述气瓶间内设置有多组气体灭火装置,且多组气体灭火装置通过集流管连接,且集流管穿过气瓶间并与停车间两侧的分流管连接;所述分流管上安装有多个喷头,且气瓶间内安装有气体灭火控制器。

[0007] 作为优选的技术方案,灭火报警组件包括感烟火灾探测器、感温火灾探测器、声光报警器、手动控制器、放气指示灯以及灭火报警控制器;所述灭火报警控制器连接感烟火灾探测器、感温火灾探测器、声光报警器、手动控制器和放气指示灯。

[0008] 作为优选的技术方案,气体灭火装置包括储瓶框架以及安装于储瓶框架上的灭火剂储瓶;所述灭火剂储瓶上安装有瓶头阀,瓶头阀上连接有金属软管,金属软管连接有液流单向阀,液流单向阀连接集流管。

[0009] 作为优选的技术方案,集流管上依次安装有安全阀以及气体单向阀,分流管进口端安装有自锁压力开关,瓶头阀、安全阀、气体单向阀、自锁压力开关和液流单向阀均连接气体灭火控制器。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型灭火效率高、速度快,能实现快速灭火,可保证车库内的财产安全。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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。

[0012] 图1为本实用新型的平面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的原理示意图。

具体实施方式

[0014] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0015] 如图1—图2所示,本实用新型的一种应用气体灭火的机械车库,包括气瓶间1、停车间2以及设置于停车间2内的灭火报警组件;

[0016] 气瓶间1内设置有多组气体灭火装置3,且多组气体灭火装置3通过集流管4连接,且集流管4穿过气瓶间1并与停车间2两侧的分流管5连接;分流管5上安装有多个喷头6。

[0017] 本实施例中,灭火报警组件包括感烟火灾探测器7、感温火灾探测器8、声光报警器9、手动控制器10、放气指示灯11以及灭火报警控制器12;灭火报警控制器12连接感烟火灾探测器7、感温火灾探测器8、声光报警器9、手动控制器10和放气指示灯11。

[0018] 本实施例中,气体灭火装置3包括储瓶框架22以及安装于储瓶框架22上的灭火剂储瓶13;灭火剂储瓶13上安装有瓶头阀14,瓶头阀14上连接有金属软管15,金属软管15连接有液流单向阀19,液流单向阀19连接集流管4。

[0019] 本实施例中,集流管4上依次安装有安全阀16以及气体单向阀17,分流管5进口端安装有自锁压力开关18,瓶头阀14、安全阀16、气体单向阀17、自锁压力开关18和液流单向阀19均连接气体灭火控制器。

[0020] 工作原理如下:

[0021] 火灾探测器与手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号,作为系统的联动触发信号,探测器采用感烟火灾探测器和感温火灾探测器,同时以感烟火灾探测器和感温火灾探测器组成“与”逻辑作为系统的联动触发信号,提高系统动作的可靠性,将误触发率降低至最小;感烟火灾探测器报警,表示有火灾发生,感温火灾探测器报警,表示火灾已经发展到一定程度,应该启动气体灭火装置实施灭火,对于有人确认火灾的场所,也可采用同一区域内的一只火灾探测器及一只手动报警按钮的报警信号组成“与”逻辑作为联动触发信号;气体灭火控制器在接收到满足联动逻辑关系的首个联动触发信号后,应启动设置在该防护区内的声光报警器,警示处于防护区域内的人员撤离,且联动触发信号应为任一防护区域内设置的感烟火灾探测器、其他类型火灾探测器或手动火灾报警按钮的首次报警信号;在接收到第二个联动触发信号后,应发出联动控制信号,且联动触发信号应为同一防护区域内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号;联动关闭排风机、防火阀、空气调节系统、启动防护区域开口封闭装置,并根据人员安全撤离防护区的需要,延时不大于30s后开启驱动瓶内的气体开启灭火剂储罐瓶头阀,灭火剂喷出实施灭火,同时启动安装在防护区门外的指示灭火剂喷放的放气显示灯;分流管上的自锁压力开关动作,动作信号反馈给气体灭火控制器。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限

于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

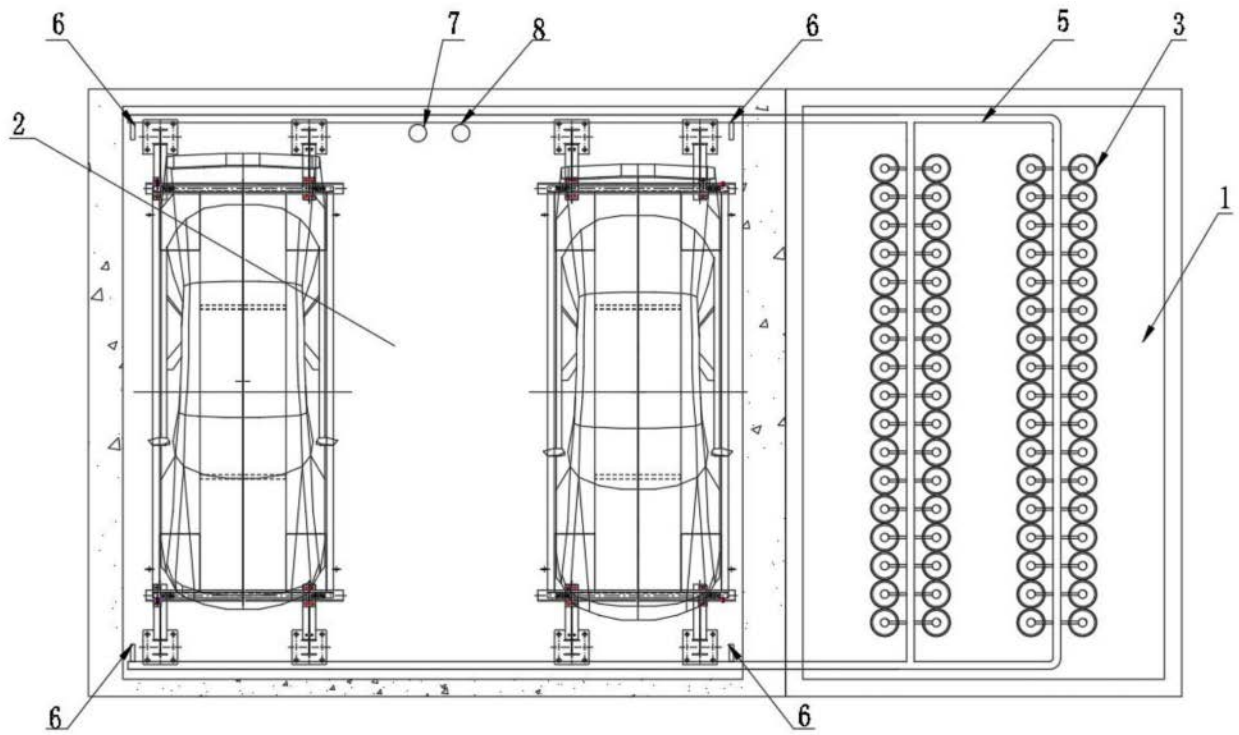


图1

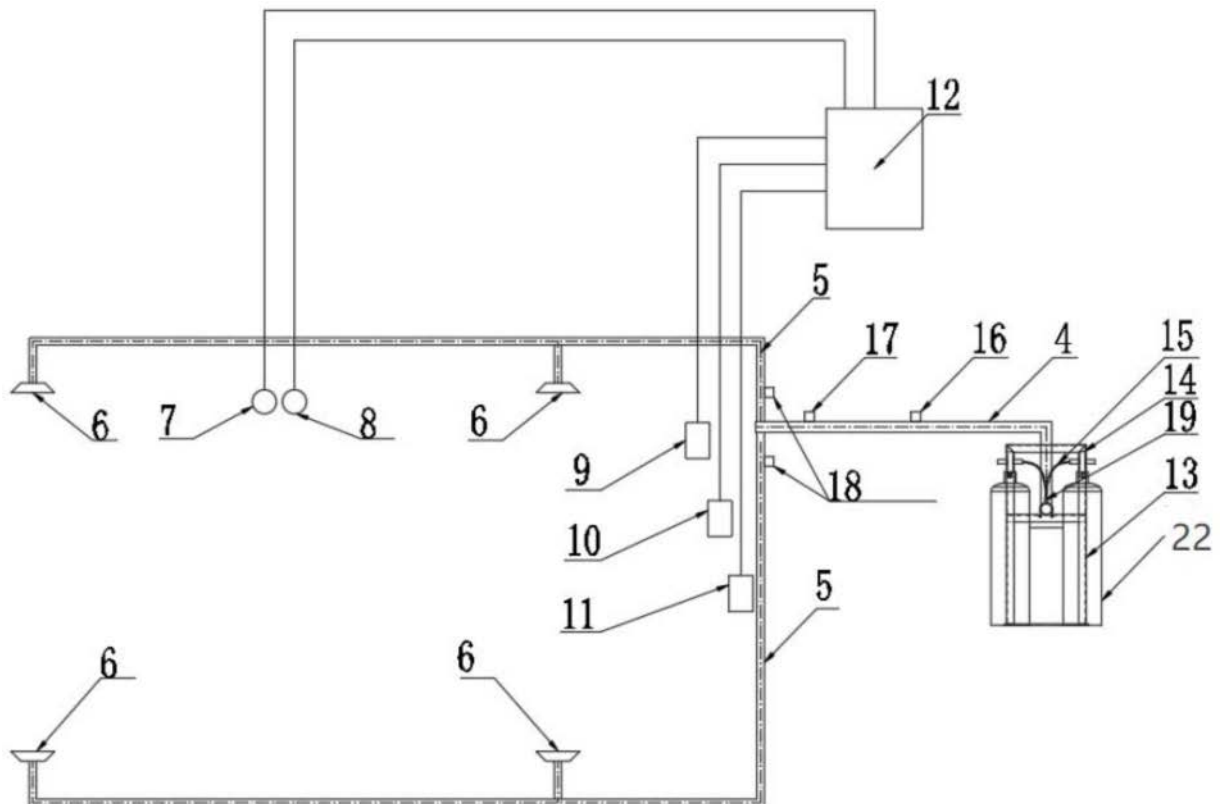


图2