



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114733126 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202210508752.3

A62C 2/08 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.11

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 110755771 A, 2020.02.07

申请公布号 CN 114733126 A

CN 215084477 U, 2021.12.10

CN 213642910 U, 2021.07.09

(43) 申请公布日 2022.07.12

CN 215231728 U, 2021.12.21

(73) 专利权人 河南奇点网络科技有限公司

CN 113274681 A, 2021.08.20

地址 450000 河南省郑州市郑东新区龙子

US 2016089555 A1, 2016.03.31

湖智慧岛平安大道南、湖心岛路东博

US 9345914 B1, 2016.05.24

雅广场1号楼11层

审查员 李嘉志

(72) 发明人 谌东宇 郭正好 李鹏 崔擎

(74) 专利代理机构 郑州汇诚众远专利代理事务

所(普通合伙) 41211

专利代理师 栗星

(51) Int. Cl.

A62C 37/40 (2006.01)

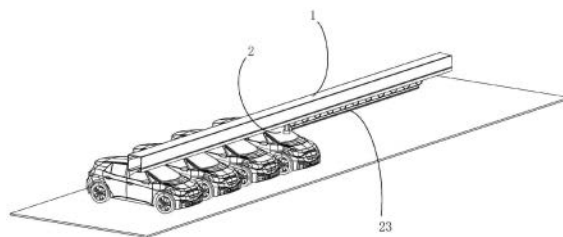
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种基于5G的智慧社区管理系统

(57) 摘要

本发明涉及一种基于5G的智慧社区管理系统,系统包括停车管理模块、火灾监测模块、通信模块、5G基站、信息存储模块、控制中心和灭火模块,停车管理模块与通信模块数据传输连接,5G基站与通信模块数据传输连接,通信模块用于将停车管理模块采集的信息传递给所述5G基站,5G基站与信息存储模块数据传输连接,信息存储模块用于存储信息,控制中心与信息存储模块数据传输连接,控制中心用于管理分析信息存储模块内存储的信息,灭火模块与控制中心数据传输连接,用于根据控制中心的指令执行灭火动作。本发明实现了停车场的智慧管理,有效杜绝了火灾的蔓延,确保停车场的安全运行,同时,本发明能够对现有的停车场进行改造升级,有利于大规模推广。



1. 一种基于5G的智慧社区管理系统,其特征在于:包括停车管理模块、火灾监测模块、通信模块、5G基站、信息存储模块、控制中心和灭火模块;所述停车管理模块与通信模块数据传输连接,用于采集进入停车场的车辆信息;所述火灾监测模块用于监测火灾信息;所述5G基站与通信模块数据传输连接,所述通信模块用于将所述停车管理模块采集的信息传递给所述5G基站;所述5G基站与所述信息存储模块数据传输连接;所述5G基站用于将所述通信模块传递的信息传递给所述信息存储模块;所述信息存储模块用于存储信息;所述控制中心与所述信息存储模块数据传输连接;所述控制中心用于管理分析所述信息存储模块内存储的信息;所述灭火模块与所述控制中心数据传输连接,用于根据所述控制中心的指令执行灭火动作;所述灭火模块包括轨道和灭火装置,所述轨道悬吊在车位一侧,所述灭火装置滑动安装在所述轨道上,所述灭火装置用于根据所述控制中心的指令移动至特定位置进行灭火;所述灭火装置包括驱动机构和水幕单元,所述水幕单元设在所述驱动机构下端,所述水幕单元包括伸缩管安装架、第一伸缩管、第二伸缩管和第二驱动电机,伸缩管安装架上间隔设置有两个套筒,第一伸缩管和第二伸缩管分别滑动安装在对应的套筒中,同时,第一伸缩管和第二伸缩杆平行间隔设置,所述第一伸缩管和所述第二伸缩管相对的侧面设有齿条,所述第二驱动电机设在所述第一伸缩管和第二伸缩管的上方,所述第二驱动电机的输出轴安装有齿轮,所述齿轮与所述第一伸缩管和所述第二伸缩管上设置的齿条均啮合传动;所述第一伸缩管和所述第二伸缩管的端部设有水幕喷头,所述水幕喷头竖直倾斜向下设置,用于形成水幕;所述灭火装置还包括水管和喷头,所述水管一端与消防供水管连接,另一端与所述喷头连接,所述喷头设在所述驱动机构下端,所述水管为软管,所述水管上沿其长度方向间隔设有多个挂钩,所述轨道上设有多个吊环,所述吊环的下端与所述挂钩连接,所述驱动机构的移动用于带动所述喷头移动;所述水管与消防供水管连接的一端设有用于控制管路通断的电磁阀。

2. 根据权利要求1所述的基于5G的智慧社区管理系统,其特征在于:所述轨道为中空结构,下端设有通槽,所述轨道的内侧壁沿长度方向设有安装槽,所述安装槽中设有导电条;所述灭火装置包括驱动机构和灭火器,所述灭火器设在所述驱动机构下端,所述驱动机构包括支撑板、驱动轮、第一驱动电机和导向轮,所述驱动轮转动设置在所述支撑板上部,所述驱动轮与所述轨道的内侧顶板抵接,所述第一驱动电机与所述驱动轮传动连接,用于驱动所述驱动轮沿所述轨道移动;所述导向轮设有两排,设在所述驱动轮的两侧,所述导向轮与所述轨道内部的下侧面抵接,用于支撑所述驱动轮和对所述驱动轮的移动进行导向;所述支撑板上设有金属触点,所述金属触点与所述导电条接触,用于为所述第一驱动电机供电。

3. 根据权利要求2所述的基于5G的智慧社区管理系统,其特征在于:所述轨道的外侧壁两侧沿所述轨道长度方向设有滑槽,所述吊环的上端滑动设置在所述滑槽中。

4. 根据权利要求3所述的基于5G的智慧社区管理系统,其特征在于:所述灭火器包括灭火器本体和灭火器开启机构,所述灭火器本体设在所述灭火器开启机构中,所述灭火器开启机构用于开启所述灭火器本体。

5. 根据权利要求4所述的基于5G的智慧社区管理系统,其特征在于:所述灭火器开启机构包括灭火器安装架、手柄抓取组件和保险销抽拉组件,所述灭火器本体放置在所述灭火器安装架中,所述手柄抓取组件和所述保险销抽拉组件均设在所述灭火器安装架上端,所

述手柄抓取组件用于抓取所述灭火器本体的开启手柄,所述保险销抽拉组件用于拔出保险销。

6.根据权利要求5所述的基于5G的智慧社区管理系统,其特征在于:所述手柄抓取组件包括电动夹爪,所述电动夹爪设在所述灭火器安装架上,所述灭火器本体的开启手柄位于所述电动夹爪中间;所述保险销抽拉组件包括电动缸,所述电动缸设在所述灭火器安装架上,所述电动缸一端与所述灭火器本体的保险销连接。

一种基于5G的智慧社区管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及社区管理技术领域,具体涉及一种基于5G的智慧社区管理系统。

背景技术

[0002] 随着城市规模的不断扩大,社区的数量和面积也随之增大,出现了越来越多的大型社区,这些社区动辄居住上万人,拥有几十栋高层住宅楼以及相关的商业配套,大型社区相较于小型社区,管理难度增大,传统的管理方式,基本采用人力进行管理,长期易造成管理混乱,容易导致社区内出现问题时不能及时发现,造成严重后果。

[0003] 停车场管理是目前社区管理的重要组成部分,由于目前新建社区大多采用人车分流设置,车辆都停在地下停车场,地下停车场空间隐蔽、车位密集、停车量大、空间狭小,出现车辆自燃等事故时不易察觉,容易导致出现严重后果,许多情况下发现的时候已经为时过晚,造成无法挽回的损失。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种基于5G的智慧社区管理系统,以解决社区地下停车场火灾不能及时发现处理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种基于5G的智慧社区管理系统,包括停车管理模块、火灾监测模块、通信模块、5G基站、信息存储模块、控制中心和灭火模块;所述停车管理模块与通信模块数据传输连接,用于采集进入停车场的车辆信息;所述火灾监测模块用于监测火灾信息;所述5G基站与通信模块数据传输连接,所述通信模块用于将所述停车管理模块采集的信息传递给所述5G基站;所述5G基站与所述信息存储模块数据传输连接;所述5G基站用于将所述通信模块传递的信息传递给所述信息存储模块;所述信息存储模块用于存储信息;所述控制中心与所述信息存储模块数据传输连接;所述控制中心用于管理分析所述信息存储模块内存储的信息;所述灭火模块与所述控制中心数据传输连接,用于根据所述控制中心的指令执行灭火动作。

[0007] 进一步优选,所述灭火模块包括轨道和灭火装置,所述轨道悬吊在车位一侧,所述灭火装置滑动安装在所述轨道上,所述灭火装置用于根据所述控制中心的指令移动至特定位置进行灭火。

[0008] 进一步优选,所述轨道为中空结构,下端设有通槽,所述轨道的内侧壁沿长度方向设有安装槽,所述安装槽中设有导电条;所述灭火装置包括驱动机构和灭火器,所述灭火器设在所述驱动机构下端,所述驱动机构包括支撑板、驱动轮、第一驱动电机和导向轮,所述驱动轮转动设置在所述支撑板上部,所述驱动轮与所述轨道的内侧顶板抵接,所述第一驱动电机与所述驱动轮传动连接,用于驱动所述驱动轮沿所述轨道移动;所述导向轮设有两排,设在所述驱动轮的两侧,所述导向轮与所述轨道内部的下侧面抵接,用于支撑所述驱动轮和对所述驱动轮的移动进行导向;所述支撑板上设有金属触点,所述金属触点与所述导

电条接触,用于为所述第一驱动电机供电。

[0009] 进一步优选,所述灭火装置还包括水管和喷头,所述水管一端与消防供水管连接,另一端与所述喷头连接,所述喷头设在所述驱动机构下端,所述水管为软管,所述水管上沿其长度方向间隔设有多个挂钩,所述轨道上设有多个吊环,所述吊环的下端与所述挂钩连接,所述驱动机构的移动用于带动所述喷头移动;所述水管与消防供水管连接的一端设有用于控制管路通断的电磁阀。

[0010] 进一步优选,所述轨道的外侧壁两侧沿所述轨道长度方向设有滑槽,所述吊环的上端滑动设置在所述滑槽中。

[0011] 进一步优选,所述灭火器包括灭火器本体和灭火器开启机构,所述灭火器本体设在所述灭火器开启机构中,所述灭火器开启机构用于开启所述灭火器本体。

[0012] 进一步优选,所述灭火器开启机构包括灭火器安装架、手柄抓取组件和保险销抽拉组件,所述灭火器本体放置在所述灭火器安装架中,所述手柄抓取组件和所述保险销抽拉组件均设在所述灭火器安装架上端,所述手柄抓取组件用于抓取所述灭火器本体的开启手柄,所述保险销抽拉组件用于拔出保险销。

[0013] 进一步优选,所述手柄抓取组件包括电动夹爪,所述电动夹爪设在所述灭火器安装架上,所述灭火器本体的开启手柄位于所述电动夹爪中间;所述保险销抽拉组件包括电动缸,所述电动缸设在所述灭火器安装架上,所述电动缸一端与所述灭火器本体的保险销连接。

[0014] 进一步优选,所述灭火装置还包括水幕单元,所述水幕单元设在所述驱动机构下端,所述水幕单元包括伸缩管安装架、第一伸缩管、第二伸缩管和第二驱动电机,伸缩管安装架上间隔设置有两个套筒,第一伸缩管和第二伸缩管分别滑动安装在对应的套筒中,同时,第一伸缩管和第二伸缩管平行间隔设置,所述第一伸缩管和所述第二伸缩管相对的侧面设有齿条,所述第二驱动电机设在所述第一伸缩管和第二伸缩管的上方,所述第二驱动电机的输出轴安装有齿轮,所述齿轮与所述第一伸缩管和所述第二伸缩管上设置的齿条均啮合传动;所述第一伸缩管和所述第二伸缩管的一端与所述水管连通,另一端设有水幕喷头,所述水幕喷头倾斜向下设置。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] 本发明的基于5G的智慧社区管理系统,停车管理模块用于采集进入停车场的车辆信息,火灾监测模块用于监测火灾信息,采集到的信息通过5G基站上传给控制中心,控制中心能够实时控制灭火模块对发生火灾的位置进行灭火,实现了停车场的实时管理,保证停车场的安全。

[0017] 进一步地,灭火模块包括轨道和灭火装置,灭火装置滑动安装在轨道上,有利于对现有的停车场进行改造,轨道吊装在车位上方,在不影响通行和停车的同时进行高效灭火作业。

[0018] 进一步地,轨道上设有导电条,灭火装置的运行直接从轨道上取电,无需自带电源和采用复杂的外接线束,便于安装和使用,同时便于对灭火装置进行拆装和维护。

[0019] 进一步地,通过设置软质的水管,引入消防供水,结构简单合理,不影响灭火装置的移动,同时能够对火灾车辆进行大流量的水喷射,提高灭火能力。

[0020] 进一步地,通过设置灭火器开启机构,使得本发明的灭火装置能够使用现有的水

基灭火器等进行自动灭火,灭火器采购方便,安装便捷简单。

[0021] 进一步地,通过设置水幕单元,在进行灭火的同时,在车辆两侧形成水幕,避免相邻的车辆受到损失,降低火灾损失。

附图说明

[0022] 图1是本发明基于5G的智慧社区管理系统的原理框图;

[0023] 图2是本发明基于5G的智慧社区管理系统中灭火模块应用场景的示意图;

[0024] 图3是本发明基于5G的智慧社区管理系统中灭火模块结构示意图;

[0025] 图4是本发明基于5G的智慧社区管理系统中轨道的横截面的示意图;

[0026] 图5是本发明基于5G的智慧社区管理系统中灭火装置结构示意图;

[0027] 图6是本发明基于5G的智慧社区管理系统中驱动机构的结构示意图;

[0028] 图7是本发明基于5G的智慧社区管理系统中水幕单元使用状态的结构示意图;

[0029] 图8是本发明基于5G的智慧社区管理系统中水幕单元的结构示意图;

[0030] 图9是本发明基于5G的智慧社区管理系统中灭火器的结构示意图;

[0031] 图10是图9另一角度的结构示意图。

[0032] 附图中各标记的名称:

[0033] 1、轨道,11、安装槽,12、导电条,13、滑槽,2、灭火装置,21、驱动机构,211、支撑板,212、驱动轮,213、第一驱动电机,214、导向轮,215、金属触点,22、灭火器,221、灭火器本体,2211、瓶体,2212、开启手柄,2213、保险销,222、灭火器开启机构,2221、灭火器安装架,2222、手柄抓取组件,2223、保险销抽拉组件,23、水管,24、喷头,3、吊环,41、安装架,42、第一伸缩管,43、第二伸缩管,44、第二驱动电机,45、套筒,46、齿条,47、齿轮,48、水幕喷头。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0035] 实施例1:

[0036] 5G(第五代移动通信技术)是具有高速率、低时延和大连接特点的新一代宽带移动通信技术,是实现人机物互联的网络基础设施,在工业领域、自动驾驶领域、医疗领域、能源领域等都具有巨大的应用潜力。

[0037] 本发明实施例中的基于5G的智慧社区管理系统,就是通过5G技术,对社区地下停车场进行精细化管理,确保停车场安全。

[0038] 具体地,图1所示,基于5G的智慧社区管理系统,包括停车管理模块、火灾监测模块、通信模块、5G基站、信息存储模块、控制中心和灭火模块,停车管理模块与通信模块数据传输连接,用于采集进入停车场的车辆信息,火灾监测模块用于监测地下停车场的火灾信息,5G基站与通信模块数据传输连接,通信模块用于将停车管理模块采集的信息传递给5G基站,5G基站与信息存储模块数据传输连接,5G基站用于将通信模块传递的信息传递给信息存储模块,信息存储模块用于存储信息,控制中心与信息存储模块数据传输连接,控制中心用于管理分析信息存储模块内存储的信息,灭火模块与控制中心数据传输连接,用于根据控制中心的指令执行灭火动作,从而实现地下停车场的高效安全管理。

[0039] 本实施例中, 停车管理模块包括设置在停车场出入口的车辆识别摄像头和道闸, 车辆识别摄像头用于识别出入地下停车场的车辆, 车辆识别摄像头识别车牌信息, 然后通过通信模块将车牌信息上传给5G基站, 5G基站将车牌信息上传至信息存储模块, 控制中心管理分析车牌信息, 通过与信息存储模块预先录入的车牌信息进行比对, 判断车辆是否能进场或者出场, 确保地下停车场的安全。

[0040] 如图2所示, 本实施例中, 采用在停车位上方安装轨道1和灭火装置2的方式, 对地下停车场的安全进行精细化管理, 最大程度避免火灾的发生和蔓延。具体地, 灭火模块包括轨道1和灭火装置2, 轨道1悬吊在车位一侧, 灭火装置2滑动安装在轨道1上, 灭火装置2用于根据控制中心的指令沿轨道1移动至着火点进行灭火作业。

[0041] 本实施例中, 火灾监测模块用于监测火灾信息, 火灾监测模块包括烟雾报警器, 烟雾报警器安装在车位上方, 通过烟雾报警器来监测车辆是否起火, 控制中心根据烟雾报警器的信息来控制灭火装置2进行及时灭火。

[0042] 如图3—图6所示, 轨道1为中空结构, 可采用铝型材制成, 轨道1的下端设有贯穿其长度方向的通槽。轨道1的内侧壁沿长度方向设有安装槽11, 安装槽11中安装有导电条12。灭火装置2包括驱动机构21和灭火器22, 灭火器22设在驱动机构21下端, 驱动机构21包括支撑板211、驱动轮212、第一驱动电机213和导向轮214, 驱动轮212转动设置在支撑板211上部, 驱动轮212与轨道1的内侧顶板抵接, 第一驱动电机213与驱动轮212传动连接, 第一驱动电机213用于驱动驱动轮212沿轨道1移动, 本实施例中, 第一驱动电机213采用轮毂电机, 驱动轮212安装在轮毂电机上即可, 能够减少设备体积。导向轮214设有两排, 转动设置在支撑板211上, 并位于驱动轮212的两侧, 两个导向轮214均与轨道1内部的下侧面抵接, 导向轮214起到支撑驱动轮212的作用, 确保驱动轮212与轨道1的内侧顶板始终保持抵接状态, 同时起到对驱动轮212的导向作用, 确保驱动机构21行走顺畅。支撑板211上设有金属触点215, 金属触点215与导电条12接触, 用于为驱动电机供电。

[0043] 通过上述设置, 当烟雾报警器监测到异常时, 烟雾报警器将火灾信息通过通信模块传输给5G基站, 5G基站将火灾信息传输给信息存储模块, 控制中心根据火灾信息判断火灾发生的车位的位置, 发送指令给驱动机构21, 驱动机构21带动灭火器22沿轨道1移动至火灾发生的车位进行喷射灭火, 本实施例中, 灭火器22采用水基灭火器, 水基灭火器对初期火灾的扑灭效果较好, 无论对燃油车或者新能源汽车的火灾均有良好的扑灭效果。

[0044] 如图9和图10所示, 灭火器22包括灭火器本体221和灭火器开启机构222, 灭火器本体221设在灭火器开启机构222中, 灭火器开启机构222用于自动开启灭火器本体221实现喷射灭火作业, 通过设置灭火器开启机构222, 使得本发明可采用市面上已有的水基灭火器, 而无需使用自动喷射的灭火器, 能够实现较好的喷射效果的同时显著节省成本, 有利于对现有的地下停车场进行改造升级。

[0045] 具体地, 灭火器本体221包括瓶体2211、开启手柄2212和保险销2213, 开启手柄2212设在瓶体2211上端, 保险销2212设在瓶体2211上端的侧面, 在使用时先拔出保险销2213, 然后捏合开启手柄2212即可进行喷射灭火作业。

[0046] 本实施例中, 灭火器开启机构222包括灭火器安装架2221、手柄抓取组件2222和保险销抽拉组件2223, 灭火器本体221设置在灭火器安装架2221中, 手柄抓取组件2222和保险销抽拉组件2223均设在灭火器安装架2221上端, 手柄抓取组件2222用于抓取灭火器本体

221的开启手柄2212,保险销抽拉组件2223用于拔出保险销。

[0047] 具体地,手柄抓取组件2222包括电动夹爪,电动夹爪设在灭火器安装架2221上,灭火器本体221的开启手柄2212位于电动夹爪中间,保险销抽拉组件2223包括电动缸,电动缸设在灭火器安装架2221上,电动缸一端与灭火器本体221的保险销连接。电动夹爪和电动缸均与支撑板211上的金属触点215电连接,从而通过导电条12为电动夹爪和电动缸供电。

[0048] 实际使用时,当驱动机构21驱动灭火器22移动到位后,电动缸动作,将保险销拔出,然后电动夹爪动作,将开启手柄2212捏合,即可对发生火灾的车辆进行喷射水基灭火剂进行灭火,完成灭火后,可对灭火器本体221进行更换,为下次的使用做好准备即可。

[0049] 本实施例中,图3所示,灭火装置2还包括水管23和喷头,水管23一端与消防供水管23连接,另一端与喷头连接,喷头设在驱动机构21下端,本实施例中,水管23采用软管,在水管23上沿其长度方向间隔设有多个挂钩,轨道1上设有多个吊环3,吊环3的下端与挂钩连接,驱动机构21的移动用于带动喷头移动,在水管23与消防供水管23连接的一端设有用于控制管路通断的电磁阀。

[0050] 通过上述设置,水管23可随着驱动机构21的移动而展开或者折叠,通过电磁阀控制水管23内充水,水管23中的水经喷头喷出,可与灭火器22配合使用,进一步提高灭火能力。

[0051] 如图3所示,在轨道1的外侧壁上,沿轨道1长度方向设有滑槽13,吊环3的上端滑动设置在滑槽13中,通过在轨道1的外侧壁设置滑槽13,能够避免轨道1吊装后,吊装杆对吊环3的移动产生干涉。

[0052] 在地下停车场出现火灾时,由于车辆距离较近,发生火灾的车辆容易对相邻的车辆造成破坏,或者引燃相邻车辆,本实施例中,通过设置水幕单元,来对发生火灾的车辆的两侧进行喷水,形成水幕,确保相邻车辆的安全。

[0053] 具体的,图7—图8所示,水幕单元设在驱动机构21下端,水幕单元包括伸缩管安装架41、第一伸缩管42、第二伸缩管43和第二驱动电机44,伸缩管安装架41上间隔设置有两个套筒45,第一伸缩管42和第二伸缩管43分别滑动安装在对应的套筒45中,同时,第一伸缩管42和第二伸缩管43平行间隔设置,本实施例中,第一伸缩管42和第二伸缩管43均为方管,在第一伸缩管42和第二伸缩管43对应的侧面上设有齿条46,第二驱动电机44设在第一伸缩管42和第二伸缩管43上方,第二驱动电机44的输出轴上安装有齿轮47,齿轮47与第一伸缩管42和第二伸缩管43的齿条46均啮合传动,通过第二驱动电机44的转动,即可实现第一伸缩管42和第二伸缩管43的相对靠近或者远离,同时,第一伸缩管42的一端通过软管与水管23连接,另一端安装有水幕喷头48,同样的,第二伸缩管43的一端通过软管与水管23连接,另一端安装有竖向并倾斜向下设置的水幕喷头48,本实施例中,水幕喷头48采用扇形水幕喷头48,能够形成水幕保护相邻车辆。

[0054] 实际使用时,第二驱动电机44转动,带动第一伸缩管42和第二伸缩管43同时相对远离运动,运动到位后,水幕喷头48开始喷水,在火灾车辆两侧形成水幕,降温的同时避免火灾车辆对相邻的车辆造成影响,减少火灾损失。

[0055] 本实施例中,在支撑板211上还设有火灾监控摄像头,用于采集火灾的实时信息,火灾监控摄像头通过通信模块向5G基站传输采集到的图像信息,然后控制自动分析图形信息判断火灾的严重程度,视火灾严重程度来决定灭火装置2的使用与否,同时将现场画面实

时传输给相关人员,对火灾进行及时处理。

[0056] 工作原理:

[0057] 通过设置在各个停车位上方的烟雾报警器来对车辆的安全进行监测,当出现火灾时,烟雾报警器将火灾信号通过5G基站传输给控制中心,控制中心控制第一驱动电机213动作,使得灭火装置2沿轨道1移动至发生火灾的车位处,控制灭火器22对发生火灾的车辆喷射水基灭火剂,在执行喷射动作时,电动缸启动,将灭火器本体221上的保险销拔出,然后电动夹爪启动,夹紧灭火器本体221上的启动手柄,即可对火灾车辆进行喷射灭火。火灾监控摄像头将现场的图像信息上传至控制中心,控制中心根据火灾现场情况决定是否进行喷水操作,在执行喷水操作时,控制中心控制电磁阀动作,使得消防水管23中的水进入水管23中,经喷头喷出,同时控制第二驱动电机44启动,使得第一伸缩管42和第二伸缩管43展开,设置在第一伸缩管42和第二伸缩管43端部的水幕喷头48开始喷水,使得火灾车辆两侧形成水幕,避免对相邻车辆造成损坏。

[0058] 本发明的基于5G的智慧社区管理系统,通过停车管理模块、火灾监测模块、通信模块、5G基站、信息存储模块、控制中心和灭火模块的配合,实现了停车场的智慧管理,有效杜绝了火灾的蔓延,确保停车场的安全运行,同时,本发明能够对现有的停车场进行改造升级,有利于大规模推广。

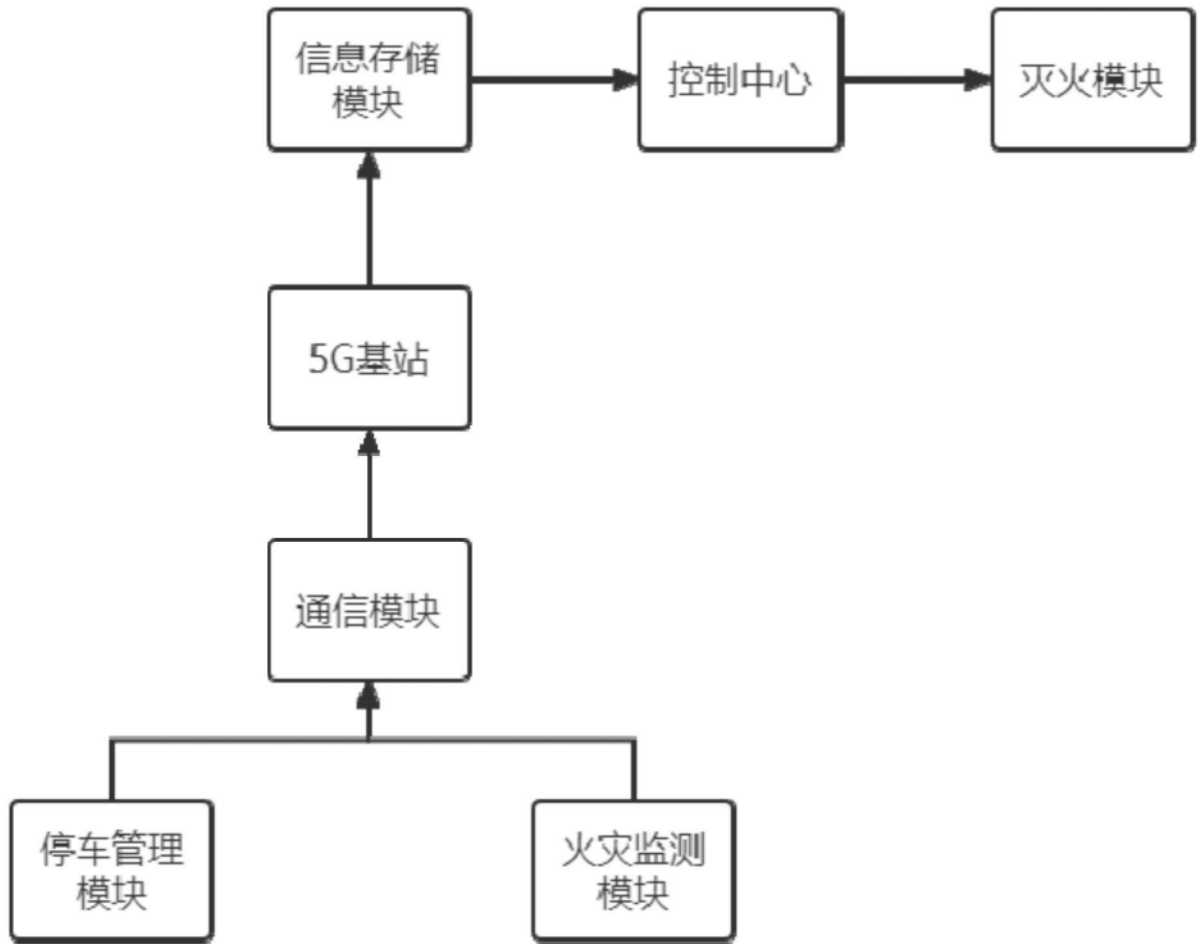


图1

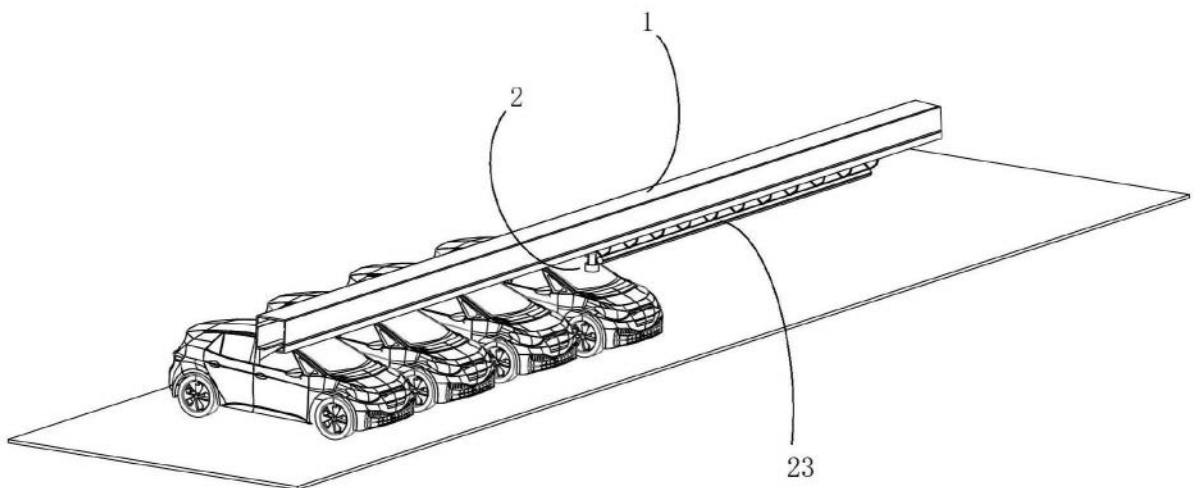


图2

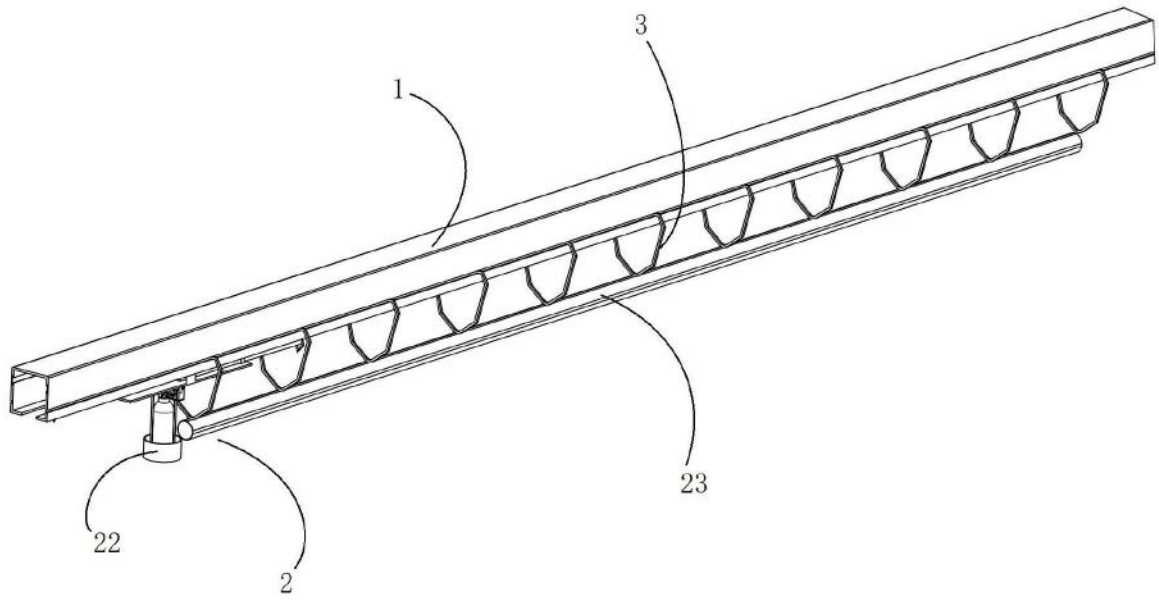


图3

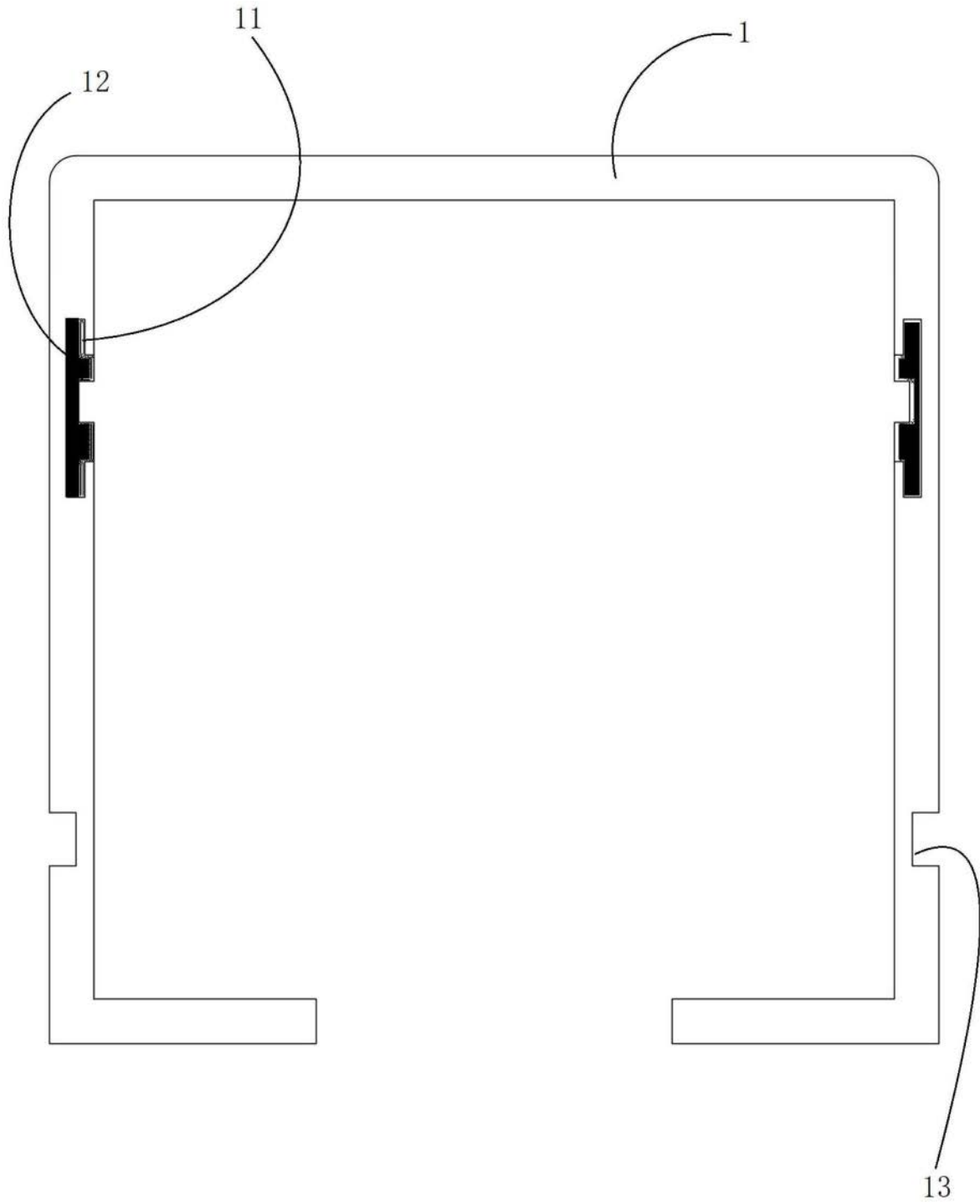


图4

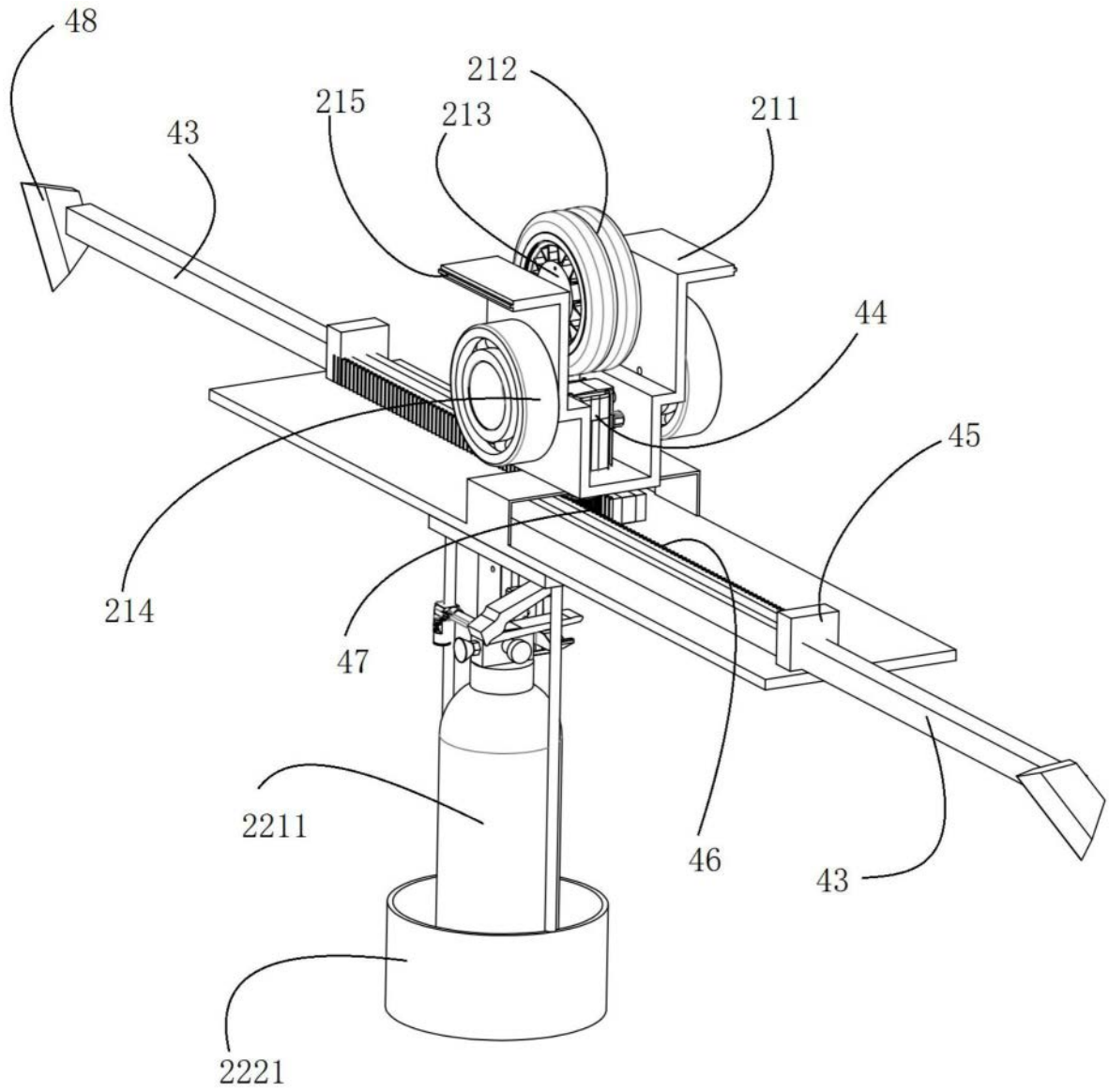


图5

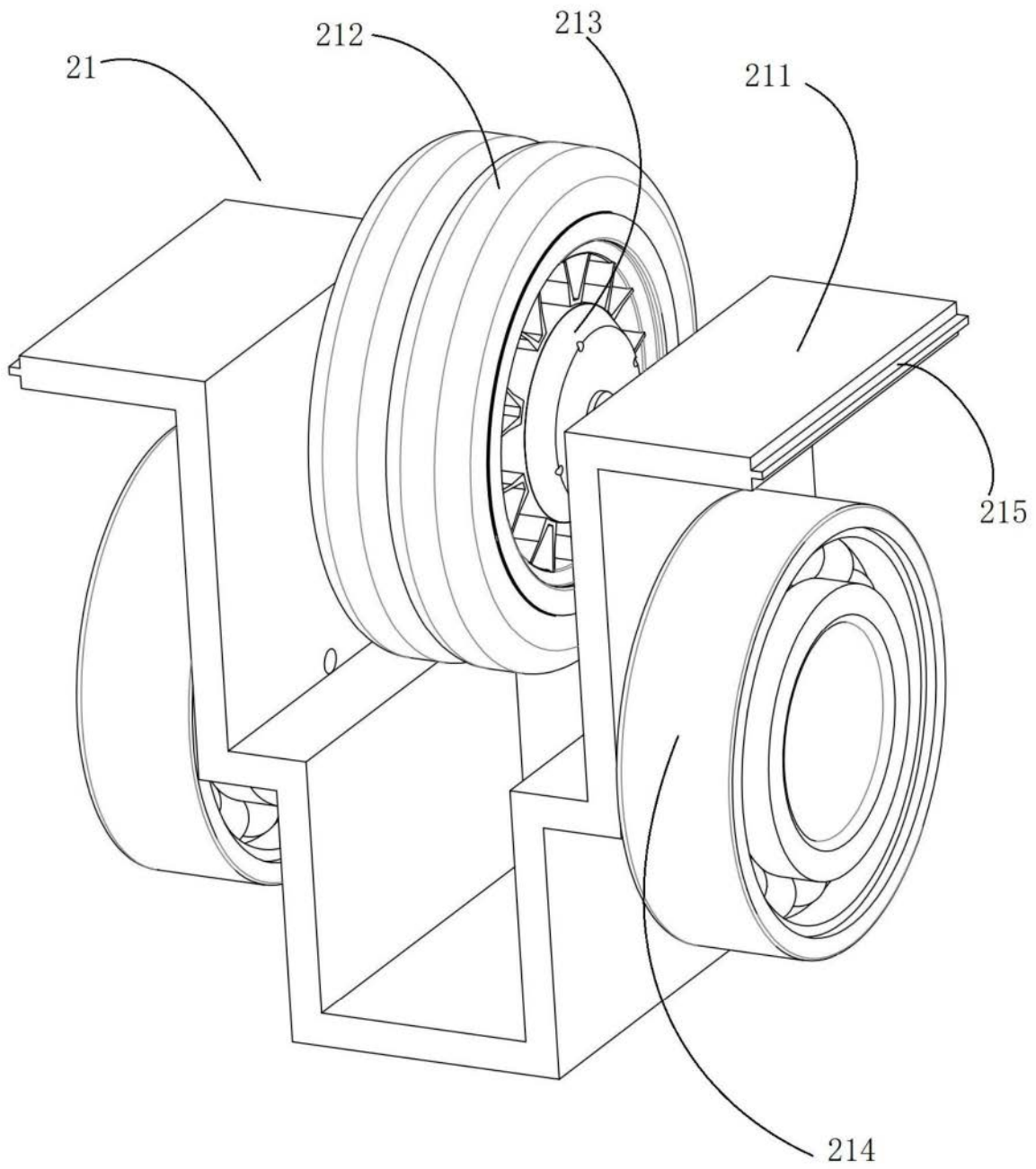


图6

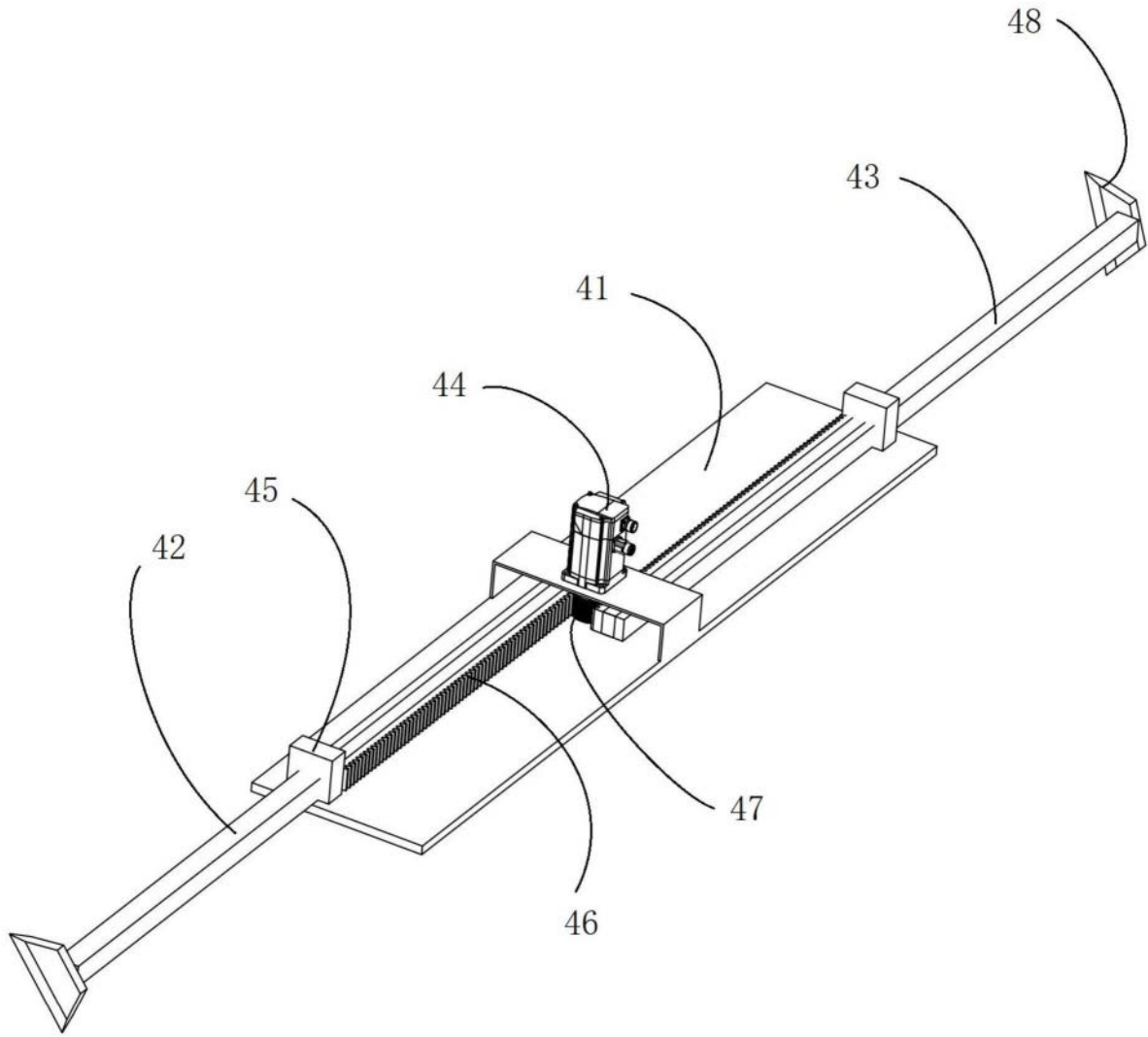


图7

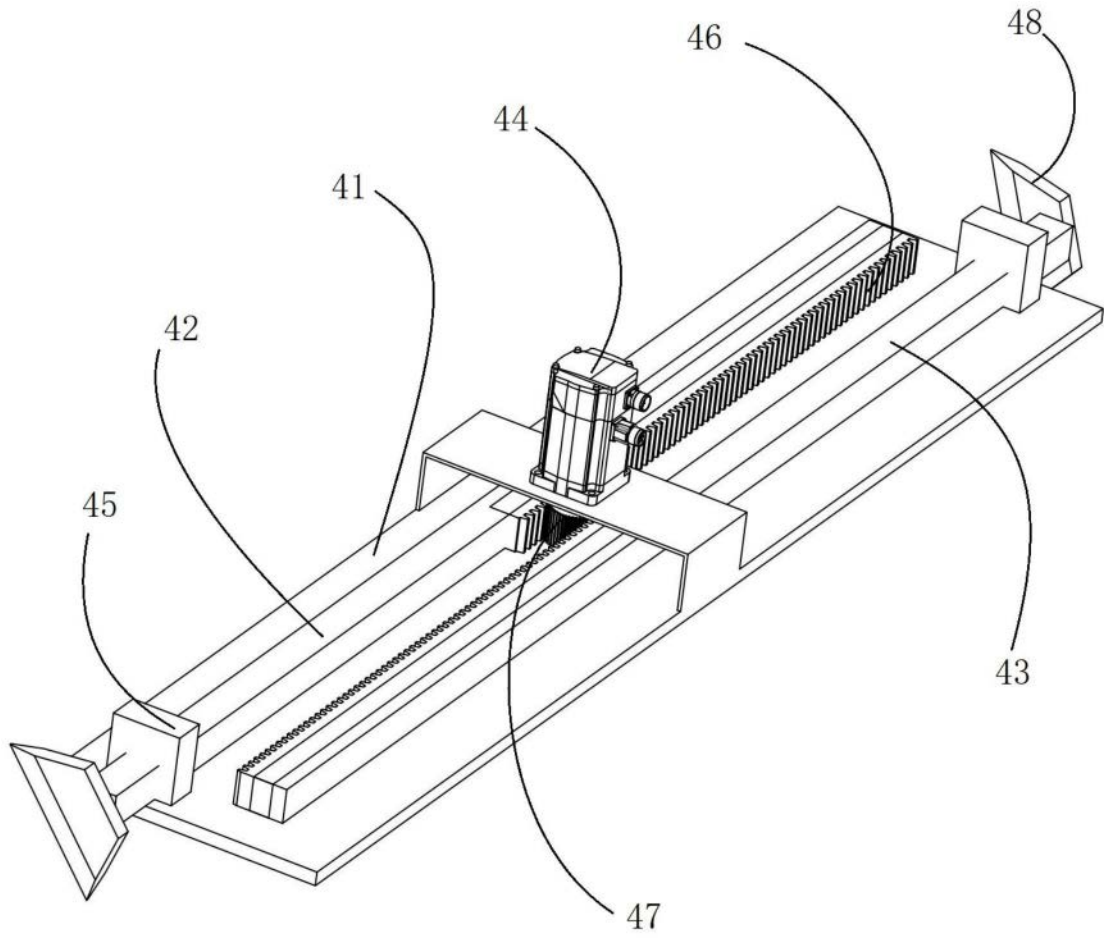


图8

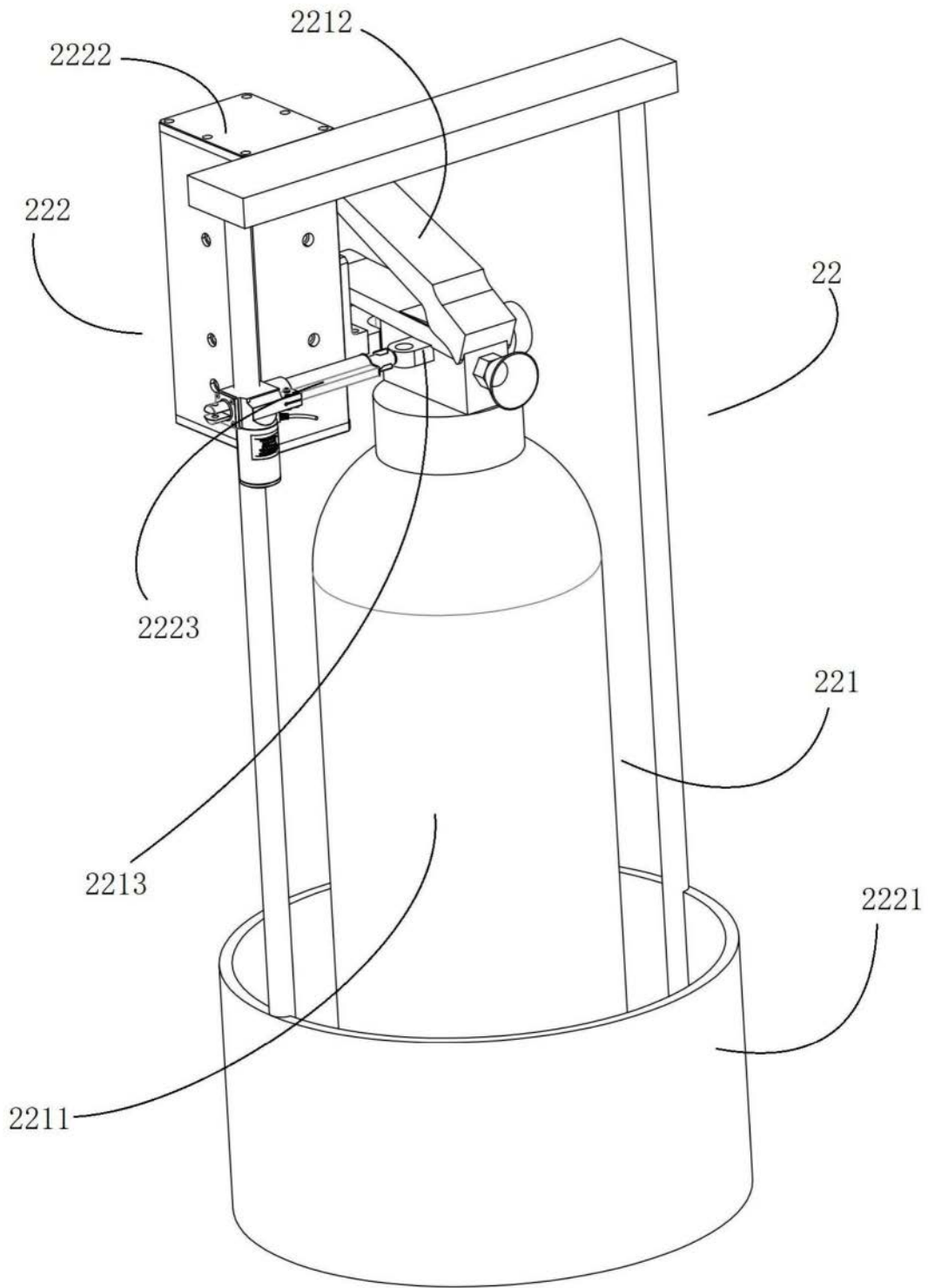


图9

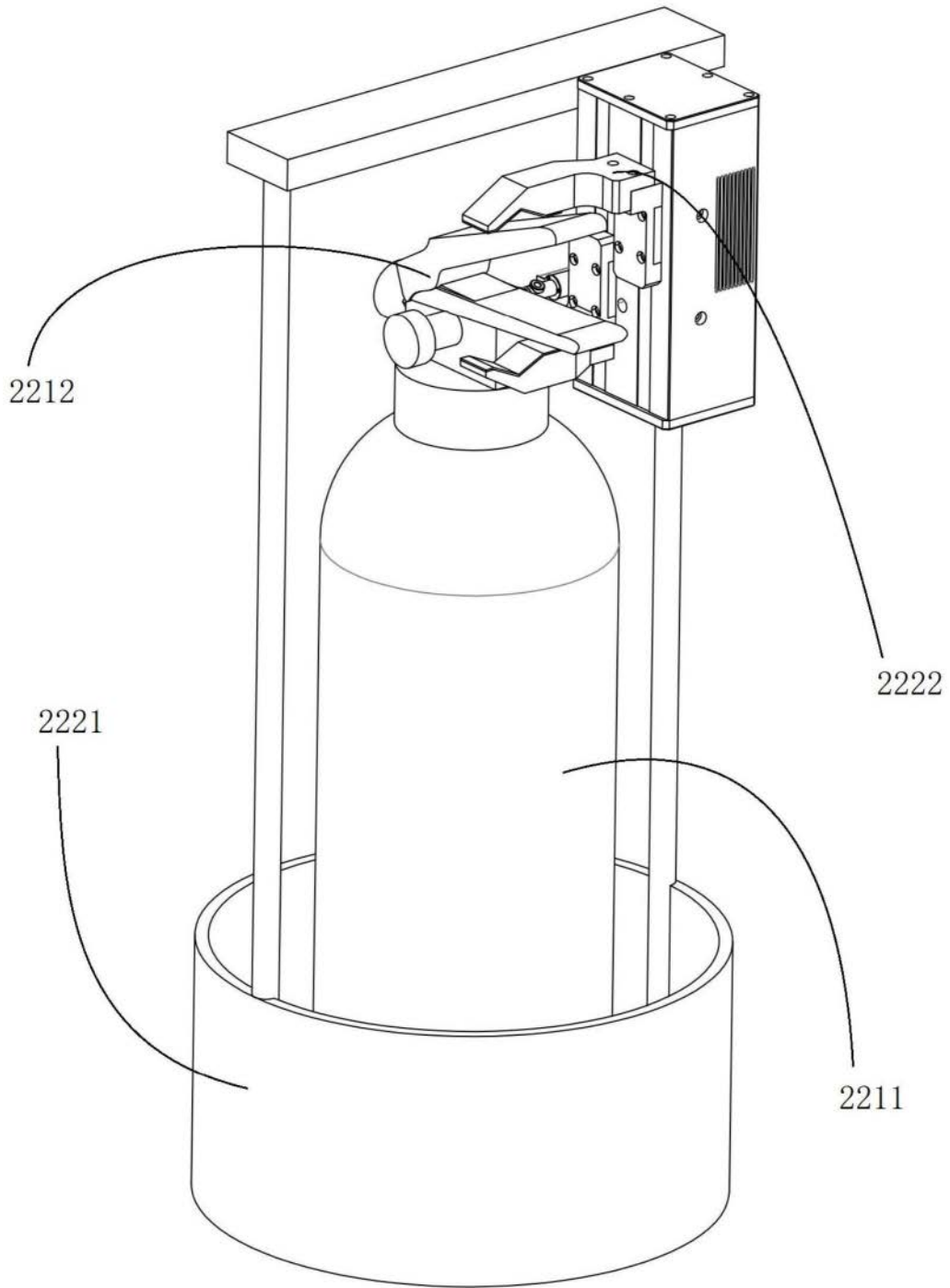


图10