



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219983777 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202223261007.8

(22) 申请日 2022.12.06

(73) 专利权人 上海成航涡轮技术有限公司

地址 201306 上海市浦东新区南汇新城镇  
环湖西二路888号C楼

(72) 发明人 侯靖波 聂钰汝 宋贵良 程卫东  
张猛

(74) 专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所  
(普通合伙) 31306

专利代理师 谢小军

(51) Int. Cl.

A62C 31/00 (2006.01)

A62C 31/28 (2006.01)

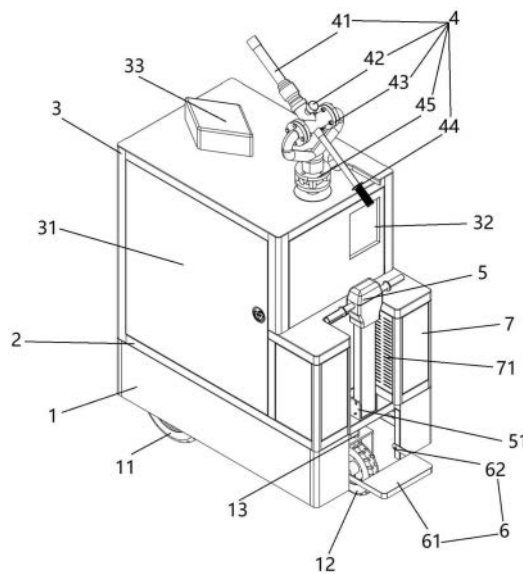
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种移动消防舱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动消防舱,包括三轮底盘、裙座、液体舱、消防炮和操作手柄,所述液体舱通过裙座安装在三轮底盘上方,所述消防炮安装在液体舱上方,所述操作手柄设置在液体舱后方,所述操作手柄与三轮底盘之间设置有第一铰链;所述操作手柄的下方设置有折叠踏板;所述折叠踏板包括踏板本体和第二铰链,踏板本体通过第二铰链与裙座连接。不使用时,可将折叠踏板折起收纳,使用时将其放下,第二铰链处设置有限位装置,踏板本体展开到位后将其卡住,起到固定的作用,操作员可站立在踏板本体上,可获得更好的视野,便于操作移动消防舱进行灭火作业。



1. 一种移动消防舱,包括三轮底盘(1)、裙座(2)、液体舱(3)、消防炮(4)和操作手柄(5),所述液体舱(3)通过裙座(2)安装在三轮底盘(1)上方,所述消防炮(4)安装在液体舱(3)上方,所述操作手柄(5)设置在液体舱(3)后方,其特征在于,所述操作手柄(5)与三轮底盘(1)之间设置有第一铰链(51);所述操作手柄(5)的下方设置有折叠踏板(6);所述折叠踏板(6)包括踏板本体(61)和第二铰链(62),踏板本体(61)通过第二铰链(62)与裙座(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的移动消防舱,其特征在于,所述三轮底盘(1)包括驱动轮(11)、转向轮(12)和转动轴(13);所述驱动轮(11)通过转动轴(13)可转动地固定在三轮底盘(1)下方。

3. 根据权利要求2所述的移动消防舱,其特征在于,所述第一铰链(51)包括U型板连接件和连接轴;所述U型板连接件下端与转动轴(13)固接,其两侧通过连接轴与操作手柄(5)下端连接。

4. 根据权利要求1所述的移动消防舱,其特征在于,所述消防炮(4)包括出液管(41)、控制阀(42)、进液法兰(43)、操作把手(44)和旋转台(45);所述旋转台(45)设置在液体舱(3)上表面,出液管(41)通过进液法兰(43)与旋转台(45)连接;所述控制阀(42)设置在出液管(41)与进液法兰(43)之间,操作把手(44)固定在出液管(41)末端。

5. 根据权利要求1所述的移动消防舱,其特征在于,所述液体舱(3)还包括主舱门(31)、观察窗(32)和电池模块(33);所述液体舱(3)左右两侧均设置有主舱门(31);所述观察窗(32)设置在液体舱侧面并与所述操作手柄(5)位于同一侧;所述电池模块(33)设置在液体舱(3)上表面。

6. 根据权利要求1所述的移动消防舱,其特征在于,操作手柄(5)两侧设置有泵体舱(7);所述泵体舱(7)表面设置有通风孔(71)。

## 一种移动消防舱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防设备技术领域,尤其涉及一种移动消防舱。

### 背景技术

[0002] 现有的轮式可移动消防舱将消防设备与轮式底盘结合,使得消防舱可以携带更多的灭火剂,且具有移动能力,使用灵活方便。

[0003] 但现有的可移动的消防设备通常设置在轮式底盘上,操作人员站在设备前并通过操作手柄控制设备的前进后退与转向,考虑到消防灭火设备中往往需要存储相当量的灭火液体,其整体较大,而操作杆的长度固定,不能调节,对操作者的身高有一定的限制,同时也限制了设备的应用范围。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于目前移动消防设备存在的上述不足,本实用新型提供一种移动消防舱,能够调节操作杆并适用于不同身高的操作者的效果。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0006] 一种移动消防舱,包括三轮底盘、裙座、液体舱、消防炮和操作手柄,所述液体舱通过裙座安装在三轮底盘上方,所述消防炮安装在液体舱上方,所述操作手柄设置在液体舱后方,所述操作手柄与三轮底盘之间设置有第一铰链;所述操作手柄的下方设置有折叠踏板;所述折叠踏板包括踏板本体和第二铰链,踏板本体通过第二铰链与裙座连接。

[0007] 所述三轮底盘包括驱动轮、转向轮和转动轴;所述驱动轮通过转动轴可转动地固定在三轮底盘下方;所述三轮底盘采用前二后一的布局方式,驱动轮有两个,设置在底盘前方并与底盘中的电机连接,带动移动消防舱移动,转向轮位于三轮底盘后方,用于控制转向。

[0008] 所述第一铰链包括U型板连接件和连接轴;所述U型板连接件下端与转动轴固接,其两侧通过连接轴与操作手柄下端连接,左右摆动操作手柄可以带动下方的转向轮左右摆动,从而控制转向。

[0009] 所述消防炮包括出液管、控制阀、进液法兰、操作把手和旋转台;所述旋转台设置在液体舱上表面,出液管通过进液法兰与旋转台连接;所述控制阀设置在出液管与进液法兰之间,操作把手固定在出液管末端。

[0010] 所述液体舱还包括主舱门、观察窗和电池模块;所述液体舱左右两侧均设置有主舱门;所述观察窗设置在液体舱侧面并与所述操作手柄位于同一侧;所述电池模块设置在液体舱上表面。

[0011] 操作手柄两侧设置有泵体舱;所述泵体舱表面设置有通风孔,用于为泵体散热。

[0012] 本实用新型实施的优点:

[0013] 采用三轮底盘,踏板可折叠收纳不占空间,使用时展开可适应不同体型的操作员,同时也可帮助操作员获得更好的视野;操作手柄通过铰链、连接轴与转向轮连接,使得操作

手柄具有一定的转动范围,可以在多角度下控制转向,使用更为灵活。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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。

[0015] 图1为本实用新型所述的一种移动消防舱的立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型所述的一种移动消防舱的侧面示意图。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1和图2所示,一种移动消防舱,包括三轮底盘1、裙座2、液体舱3、消防炮4和操作手柄5,所述液体舱3通过裙座2安装在三轮底盘1上方,所述消防炮4安装在液体舱3上方,所述操作手柄5设置在液体舱3后方,所述操作手柄5与三轮底盘1之间设置有第一铰链51;所述操作手柄5的下方设置有折叠踏板6;所述折叠踏板6包括踏板本体61和第二铰链62,踏板本体61通过第二铰链62与裙座2连接;

[0019] 不使用时,可将折叠踏板6折起收纳,使用时将其放下,第二铰链62处设置有限位装置,踏板本体61展开到位后将其卡住,起到固定的作用,操作员可站立在踏板本体61上,可获得更好的视野,便于操作移动消防舱进行灭火作业。

[0020] 其中,在实际应用中,裙座2作为液体舱3与三轮底盘1之间的过渡连接件,其与三轮底盘1可拆卸连接,不限具体的连接形式,如可采用若干紧固件与其进行连接固定;如此便于将裙座2或者裙座2之上的液体舱3等结构与三轮底盘1整体分离,便于将裙座2上的结构整体拆卸后与如消防车之类的设备进行组装,也便于拆装分别包装运输,此外也能使得移动消防舱的一体性更强。

[0021] 所述三轮底盘1包括驱动轮11、转向轮12和转动轴13;所述驱动轮11通过转动轴13可转动地固定在三轮底盘1下方;所述三轮底盘1采用前二后一的布局方式,驱动轮11有两个,设置在底盘前方并与底盘中的电机连接,带动移动消防舱移动,转向轮12位于三轮底盘1后方,用作于控制转向。

[0022] 所述第一铰链51包括U型板连接件和连接轴;所述U型板连接件下端与转动轴13固接,其两侧通过连接轴与操作手柄5下端连接,左右摆动操作手柄5可以带动下方的转向轮12左右摆动,从而控制底盘转向;由于第一铰链51的存在操作手柄5可以转动一定角度,使得操作员能在多种角度在使用操作手柄5控制移动消防舱的行进方向,通过调节操作手柄5的倾角可以适应各种身高的操作员。

[0023] 所述消防炮4包括出液管41、控制阀42、进液法兰43、操作把手44和旋转台45;所述旋转台45设置在液体舱3上表面,出液管41通过进液法兰43与旋转台45连接;所述控制阀42

设置在出液管41与进液法兰43之间,操作把手44固定在出液管41末端;其中进液法兰43下端与旋转台45固定,并通过软管与液体舱3内部贮存的灭火液体连接,可以在一定范围内左右摆动而不影响液体输送;进液法兰43与出液管41之间可转动的连接,使得出液管41可以在一定范围内调整俯仰角度;使用时,打卡控制阀42,启动泵体,操作员手持操作把手44调节出液管41朝向将灭火液体喷出至着火源。

[0024] 所述液体舱3还包括主舱门31、观察窗32和电池模块33;所述液体舱3左右两侧均设置有主舱门31,打开主舱门31可对设备进行检修维护;所述观察窗32设置在液体仓侧面并与所述操作手柄5位于同一侧,操作员可随时通过观察窗32查看消防舱内部情况,查看剩余液体量;所述电池模块33设置在液体舱3上表面,模块化设计,即插即用,方便更换,更能适应突发状况;

[0025] 优选地,可将观察窗32设置为可触摸的电子显示屏;液体舱3内设置液位传感器,液位数据可显示在电子显示屏上,此外也可通过电子显示屏控制泵体的启动与关闭。

[0026] 操作手柄5两侧设置有泵体舱7,用于放置泵体;所述泵体舱7表面设置有通风孔71,用于为泵体散热。

[0027] 本实用新型实施的优点:

[0028] 采用三轮底盘,踏板可折叠收纳不占空间,使用时展开可适应不同体型的操作员,同时也可帮助操作员获得更好的视野;操作手柄通过铰链、连接轴与转向轮连接,使得操作手柄具有一定的转动范围,可以在多角度下控制转向,使用更为灵活。

[0029] 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,任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,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以所述权利要求的保护范围为准。

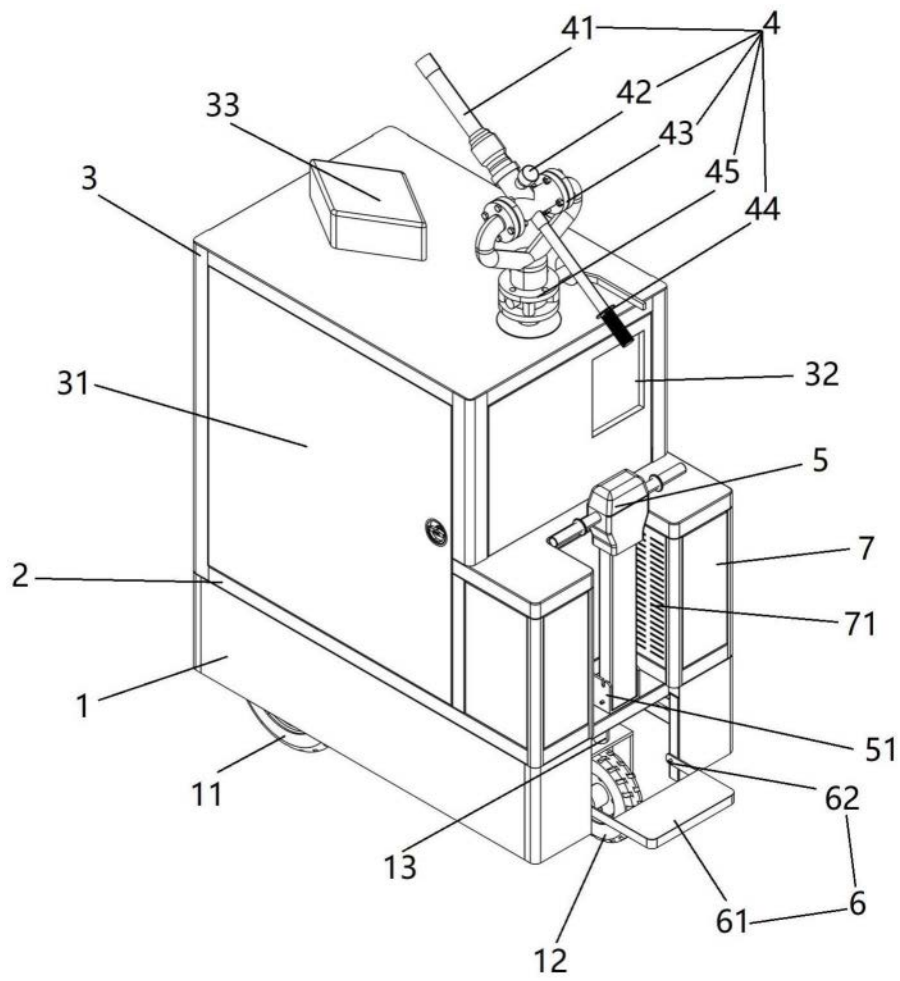


图1

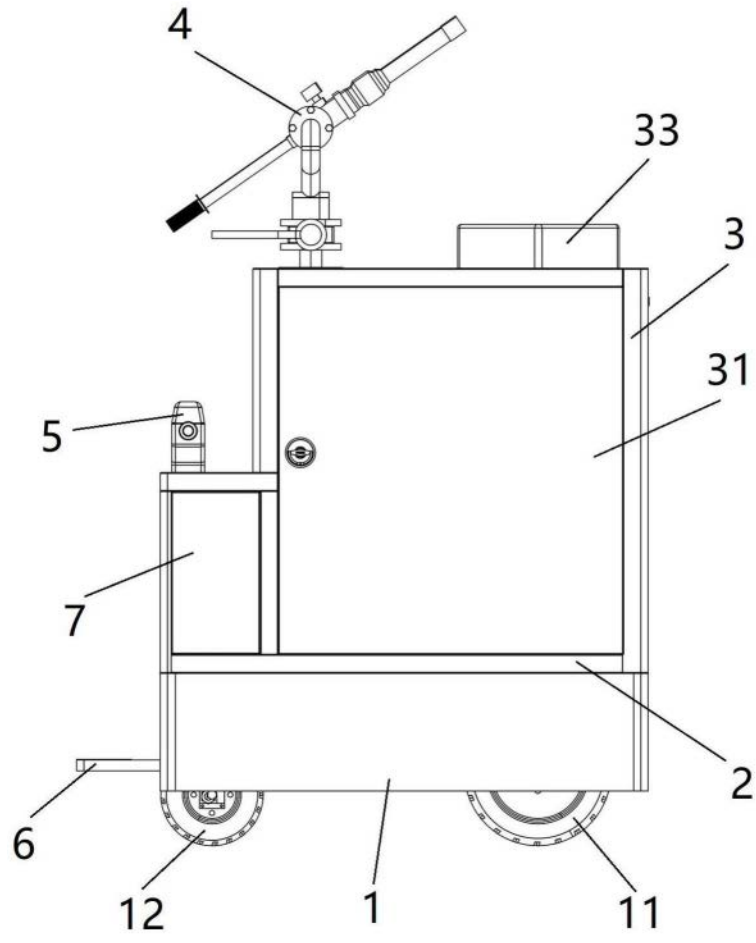


图2