



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211383580 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922326128.8

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 明光浩淼安防科技股份有限公司

地址 239400 安徽省滁州市明光市体育路
151号

(72)发明人 倪军 张正明 刘萍 陈国康
孙伟

(74)专利代理机构 合肥兴东知识产权代理有限公司 34148

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A62C 27/00(2006.01)

B60Q 1/04(2006.01)

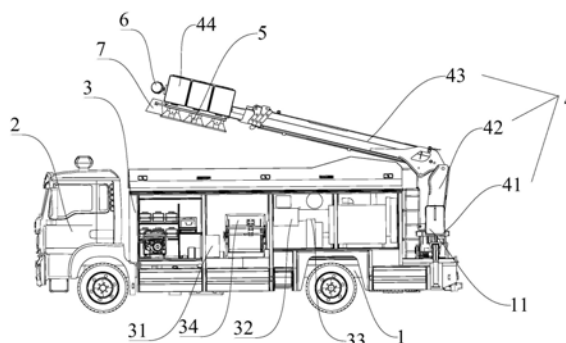
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种多功能照明消防车

(57)摘要

本实用新型涉及消防设备技术领域,提供了一种多功能照明消防车,包括汽车底盘以及设置在所述汽车底盘上的驾驶室、器材箱体与液压举升机构,其中,驾驶室设置在最前端,器材箱体设置在驾驶室后方,液压举升机构设置在最尾端;此外,所述器材箱体内还设置有车载发电机、独立发电机、手动卷线盘与电动卷线盘;所述液压举升机构的顶部安装有强光照明灯、聚光搜索灯和广播设备。本实用新型的优点在于:本实用新型装置集发电、供电、照明、搜索、扩音等功能为一体,可实现救援现场的大容量供电、扩音指挥、夜间照明和目标搜索,为救援现场提供更充分的援助。



1. 一种多功能照明消防车,其特征在于,包括汽车底盘以及设置在所述汽车底盘上的驾驶室、器材箱体与液压举升机构,其中,驾驶室设置在最前端,器材箱体设置在驾驶室后方,液压举升机构设置在最尾端;此外,所述器材箱体内还设置有车载发电机、独立发电机、手动卷线盘与电动卷线盘;所述液压举升机构的顶部安装有强光照明灯、聚光搜索灯和广播设备。

2. 根据权利要求1所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述汽车底盘上设置有底盘发动机,所述底盘发动机分别与油泵、车载发电机相连。

3. 根据权利要求2所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述油泵分别与液压油箱、液压举升机构相连;在所述底盘发动机的带动下,油泵驱动液压举升机构进行升降、仰俯与旋转动作。

4. 根据权利要求3所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述液压举升机构具体包括支撑座、旋转臂与伸缩臂;所述支撑座固定在汽车底盘上,旋转臂的底部与支撑座活动连接,旋转臂的顶端与伸缩臂活动连接;其中,所述伸缩臂的内部设置有伸缩液压缸,驱动伸缩臂伸缩;所述旋转臂的内部设置有旋转液压马达,驱动旋转臂旋转;所述伸缩臂与旋转臂之间设置有第二液压缸,驱动伸缩臂与旋转臂上下仰俯。

5. 根据权利要求1所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述车载发电机固定在器材箱体内,分别与液压举升机构上的强光照明灯、聚光搜索灯、广播设备相连,用于供电。

6. 根据权利要求1所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述独立发电机固定在器材箱体内,与外源设备相连,用于供电。

7. 根据权利要求1所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述手动卷线盘上缠绕配合有第一电缆;所述第一电缆的一端与所述车载发电机或独立发电机相连,其另一端与外源设备相连。

8. 根据权利要求1所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述电动卷线盘上缠绕配合有第二电缆;所述第二电缆的一端与所述独立发电机相连,其另一端与外源设备相连。

9. 根据权利要求1-8任一所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述液压举升机构的顶部设置有安装座,液压举升机构通过所述安装座安装所述强光照明灯、聚光搜索灯与广播设备;其中,所述聚光搜索灯与广播设备具体安装在安装座的最顶部,强光照明灯安装在聚光搜索灯底部的安装架上。

10. 根据权利要求9所述的多功能照明消防车,其特征在于,所述广播设备与驾驶室内部的固定话筒或自由设置的无线话筒相连。

一种多功能照明消防车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防设备技术领域,尤其涉及一种多功能照明消防车。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,消防单位处理各种突发事件的抢险、救援工作的能力越来越强,而确保救援工作有效进行的重要工具之一就是消防车。

[0003] 照明消防车是消防单位利用照明消防车上所安装的车载发电机、举升臂架、照明灯等设备进行夜间照明的消防车辆,其在消防救援中占据重要作用。然而,对于现有的照明消防车而言,其在使用过程中仍表现出了一定的不足:功能相对单一,除了具有救援现场照明功能以外,不具有其他功能。

[0004] 据此,目前急需设计出一种多功能照明消防车。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种多功能照明消防车。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案解决上述技术问题:

[0007] 一种多功能照明消防车,包括汽车底盘以及设置在所述汽车底盘上的驾驶室、器材箱体与液压举升机构,其中,驾驶室设置在最前端,器材箱体设置在驾驶室后方,液压举升机构设置在最尾端;此外,所述器材箱体内还设置有车载发电机、独立发电机、手动卷线盘与电动卷线盘;所述液压举升机构的顶部安装有强光照明灯、聚光搜索灯和广播设备。

[0008] 作为本实用新型的优选方式之一,所述汽车底盘上设置有底盘发动机,所述底盘发动机分别与油泵、车载发电机相连。

[0009] 作为本实用新型的优选方式之一,所述油泵分别与液压油箱、液压举升机构相连;在所述底盘发动机的带动下,油泵驱动液压举升机构进行升降、仰俯与旋转动作。

[0010] 作为本实用新型的优选方式之一,所述液压举升机构具体包括支撑座、旋转臂与伸缩臂;所述支撑座固定在汽车底盘上,旋转臂的底部与支撑座活动连接,旋转臂的顶端与伸缩臂活动连接;其中,所述伸缩臂的内部设置有伸缩液压缸,驱动伸缩臂伸缩;所述旋转臂的内部设置有旋转液压马达,驱动旋转臂旋转;所述伸缩臂与旋转臂之间设置有第二液压缸,驱动伸缩臂与旋转臂上下仰俯。

[0011] 作为本实用新型的优选方式之一,所述车载发电机固定在器材箱体内,分别与液压举升机构上的强光照明灯、聚光搜索灯、广播设备相连,用于供电。

[0012] 作为本实用新型的优选方式之一,所述独立发电机固定在器材箱体内,与外源设备相连,用于供电。

[0013] 作为本实用新型的优选方式之一,所述手动卷线盘上缠绕配合有第一电缆;所述第一电缆的一端与所述车载发电机或独立发电机相连,其另一端与外源设备相连。

[0014] 作为本实用新型的优选方式之一,所述电动卷线盘上缠绕配合有第二电缆;所述第二电缆的一端与所述独立发电机相连,其另一端与外源设备相连。

[0015] 作为本实用新型的优选方式之一,所述液压举升机构的顶部设置有安装座,液压举升机构通过所述安装座安装所述强光照明灯、聚光搜索灯与广播设备;其中,所述聚光搜索灯与广播设备具体安装在安装座的最顶部,强光照明灯安装在聚光搜索灯底部的安装架上。

[0016] 作为本实用新型的优选方式之一,所述广播设备与驾驶室内的固定话筒或自由设置的无线话筒相连。

[0017] 使用原理及方法:

[0018] 车辆使用时,先由底盘发动机驱动油泵,带动液压举升机构动作,将强光照明灯旋转到适当位置;底盘发动机驱动车载发电机发电提供高压电源,启动强光照明灯,进行救援现场照明;同时,可以启动聚光搜索灯,实现救援现场目标搜索,也可以开启广播设备,实现救援现场喊话指挥,救援方案部署、人员疏散等指挥功能。此外,救援现场如果有其它设备需要近距离供电时,可以由车载发电机或者独立发电机提供电源,通过手动卷线盘配合第一电缆以提供电源;救援现场如果有其它设备需要远距离的大功率供电时,直接启动独立发电机以提供电源,通过电动卷线盘配合第二电缆向救援现场提供电源保障。

[0019] 本实用新型相比现有技术的优点在于:本实用新型装置集发电、供电、照明、搜索、扩音等功能为一体,实现救援现场的大容量供电、扩音指挥、夜间照明和目标搜索,为救援现场提供更充分的援助。

附图说明

[0020] 图1是实施例1中多功能照明消防车的整体结构示意图;

[0021] 图2是实施例1中多功能照明消防车的工作原理图。

[0022] 图中:1为汽车底盘,11为液压油箱,2为驾驶室,3为器材箱体,31为车载发电机,32为独立发电机,33为手动卷线盘,34为电动卷线盘,4为液压举升机构,41为支撑座,42为旋转臂,43为伸缩臂,44为安装座,5为强光照明灯,6为聚光搜索灯,7为广播设备。

具体实施方式

[0023] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-2所示,本实施例的一种多功能照明消防车,包括汽车底盘1以及设置在汽车底盘1上的驾驶室2、器材箱体3与液压举升机构4,其中,驾驶室2设置在最前端,器材箱体3设置在驾驶室2后方,液压举升机构4设置在最尾端。此外,器材箱体3内还设置有车载发电机31、独立发电机32、手动卷线盘33与电动卷线盘34;液压举升机构4的顶部安装有强光照明灯5、聚光搜索灯6和广播设备7。

[0026] 进一步地,汽车底盘1上设置有底盘发动机,底盘发动机分别与油泵、车载发电机31相连。其中,油泵分别与液压油箱11、液压举升机构4相连;在底盘发动机的带动下,油泵驱动液压举升机构4进行升降、仰俯与旋转动作。具体地,液压举升机构4包括支撑座41、旋转臂42与伸缩臂43;支撑座41固定在汽车底盘1上,旋转臂42的底部与支撑座41活动连接,

旋转臂42的顶端与伸缩臂43活动连接;其中,伸缩臂43的内部设置有伸缩液压缸,驱动伸缩臂43伸缩;旋转臂42的内部设置有旋转液压马达,驱动旋转臂42旋转;伸缩臂43与旋转臂42之间设置有第二液压缸,驱动伸缩臂43与旋转臂42上下仰俯。

[0027] 进一步地,车载发电机31固定在器材箱体3内,分别与伸缩臂43顶部的强光照明灯5、聚光搜索灯6、广播设备7相连,用于车载装置的供电。独立发电机32固定在器材箱体3内,与外源设备相连,用于外源设备的供电。

[0028] 进一步地,手动卷线盘33上缠绕配合有第一电缆,第一电缆的一端与车载发电机31或独立发电机32相连,其另一端与外源设备相连。电动卷线盘34上缠绕配合有第二电缆,第二电缆的一端与独立发电机32相连,其另一端与外源设备相连。

[0029] 此外,在本实施例中,液压举升机构4的伸缩臂43顶部设置有安装座44,液压举升机构4通过该安装座44安装上述强光照明灯5、聚光搜索灯6与广播设备7;其中,聚光搜索灯6与广播设备7具体安装在安装座44的最顶部,强光照明灯5安装在聚光搜索灯6底部的安装架上。进一步地,广播设备7与驾驶室2内的固定话筒或自由设置的无线话筒相连。

[0030] 使用原理及方法:

[0031] 车辆使用时,先由底盘发动机驱动油泵,带动液压举升机构4动作,将强光照明灯5旋转在适当位置;底盘发动机驱动车载发电机31发电提供高压电源,启动强光照明灯5,进行救援现场照明;同时,可以启动聚光搜索灯6,实现救援现场目标搜索,也可以开启广播设备7,实现救援现场喊话指挥,救援方案部署、人员疏散等指挥功能。此外,救援现场如果有其它设备需要近距离供电时,可以由车载发电机31或者独立发电机32提供电源,通过手动卷线盘33配合第一电缆以提供电源;救援现场如果有其它设备需要远距离的大功率供电时,直接启动独立发电机32以提供电源,通过电动卷线盘34配合第二电缆向救援现场提供电源保障。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

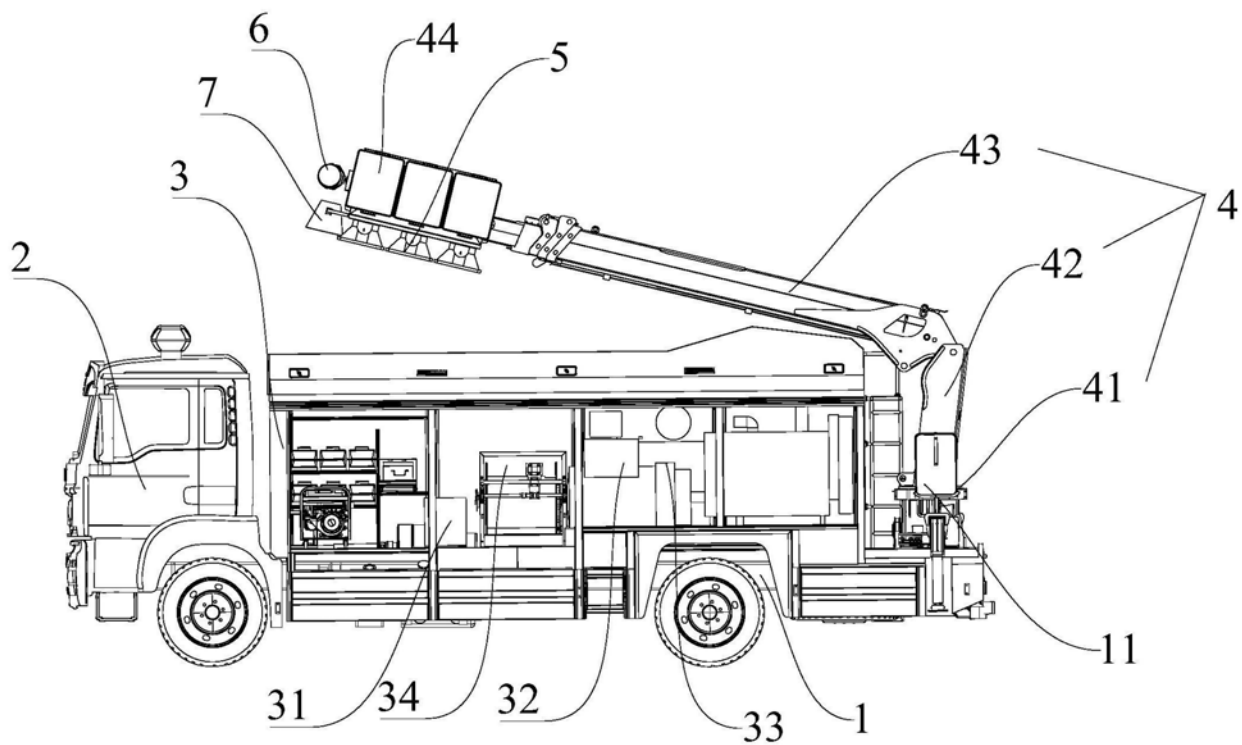


图1

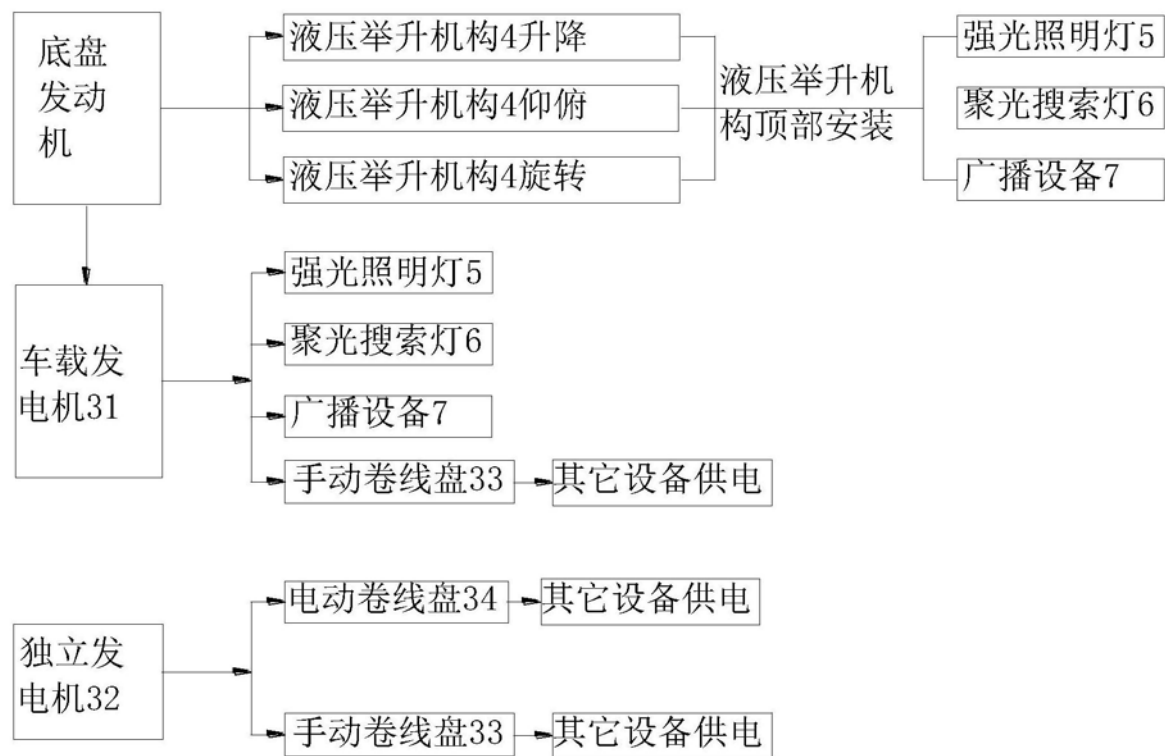


图2