(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203694468 U
(45)授权公告日 2014.07.09

(21)申请号 201320828626.2

(22)申请日 2013.12.13

(30)优先权数据
102220532 2013.11.04 TW

(73)专利权人 吴尚桦
地址 中国台湾台中市神冈区中山路667巷127-2号

(72)发明人 吴尚桦

(74)专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理有限公司 11100
代理人 胡福恒

(51)Int.Cl.
A62C 27/00(2006.01)

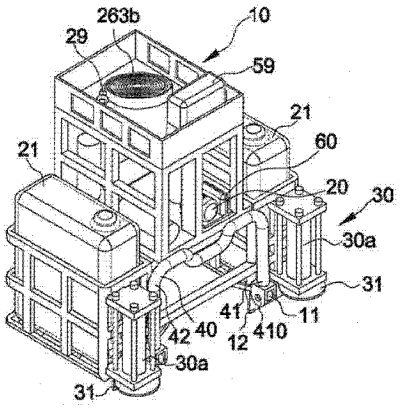
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

消防机车配置结构改良

(57)摘要

一种消防机车配置结构改良，其包括一固定基座、一泡沫式灭火装置，及二暂时性支撑组件。每一暂时性支撑组件具有伸缩位移的支撑杆，其中，固定基座后端面设置一可转动的定位于第一位置及第二位置的驻车脚架，当二支撑杆伸展至预定位置时，则可撑起机车后端，使机车后轮悬空，当驻车脚架往一方向转动而定位至第二位置时，二支撑杆则可缩回至原本位置，使驻车脚架抵触地面，可能借由驻车脚架与前轮共同支撑作用下，使消防机车得以稳固的驻车停放，借以承受高压泡沫液喷出时所产生的反作用力，而有利于灭火救灾任务的执行。



CN 203694468 U

1. 一种消防机车配置结构改良，它包括一设于一机车后端的固定基座、一装设于该固定基座的泡沫式灭火装置，及二分别设于该固定基座后端面二侧的暂时性支撑组件，每一该暂时性支撑组件具有一可以伸缩位移的支撑杆，其特征在于：

该固定基座后端面可转动的设置一驻车脚架，且该驻车脚架可转动的定位在一可呈收合状态的第一位置，及一可呈驻车停放状态的第二位置，当该二暂时性支撑组件的该二支撑杆伸展至预定位置时，则可撑起该机车后端，使该机车的一后轮悬空，当该驻车脚架往一方向转动而定位至该第二位置时，则驱使该二暂时性支撑组件缩回至原本位置，使该驻车脚架抵触地面而呈驻车停放的状态。

2. 根据权利要求 1 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述驻车脚架包括二平行并置的纵杆，及一连接于该二纵杆底端且用以抵触地面的横杆，该二纵杆顶端各自具有一枢部，该固定基座后端面设有二与该二枢部穿轴枢接的配枢部。

3. 根据权利要求 2 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述固定基座靠近该二配枢部的下方位置分别具有一挡部，用以使该驻车脚架往一方向枢转的角度限制在该第二位置上。

4. 根据权利要求 2 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述固定基座靠近该二配枢部位置与该驻车脚架之间分别介置一弹性元件，当该驻车脚架于该第二位置时，则拉伸该弹性元件，当该驻车脚架离开地面时，则借由该弹性元件的弹性回复力驱使该驻车脚架枢转回到该第一位置。

5. 根据权利要求 1 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述二暂时性支撑组件为二气压缸组，该泡沫式灭火装置包含：

二第一容器，其内可供水盛装；

一第二容器，其内可供泡沫剂盛装；

一混合槽，其包含一与该二第一容器连通的第一入口、一与该第二容器连通的第二入口，及一第一出口；

一增压槽，其包括一与该第一出口连通的第三入口、一第四入口，及一第二出口；

一增压装置，其与该第四入口及该二气压缸组连通；

一输送组件，其用以将特定比例的该水与该泡沫剂输送至该混合槽，经混合发泡为泡沫液，再将该泡沫液输送至该增压槽，当该增压装置将压缩气体注入至该增压槽时，则对该增压槽内的该泡沫液进行加压，使该泡沫液中的各该泡沫体积变小且数量增加；及

一喷枪机构，其包含一与该增压槽的该第二出口连通的输入端部、一输出端，及一用以控制该泡沫液自该输出端喷出的时机的扳机。

6. 根据权利要求 5 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述输送组件包含一流道及一泵，该流道包含一连通该二第一容器与该第一入口的第一管路、一连通该第二容器与该第二入口的第二管路、一连通该第一出口与该第三入口的第三管路、一连通该第二出口与该输入端部的第四管路，该泵组设于该第三管路中。

7. 根据权利要求 5 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述增压槽包含一圆筒本体，及一呈圆锥状的罩体，该圆筒本体具有相反朝向的第一端及第二端，该第一端具有一圆形开口，该第二端则为供该第三入口及该第四入口组设的封闭端面；该罩体罩设该第一端而封闭该开口，且该罩体圆锥的顶点设置有该第二出口。

8. 根据权利要求 5 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述第五管路包含一管体及一消防用的水带，该管体一端连通该第二出口，其另端设有一快速接座；该水带一端连通该输入端，其另端设有一与该快速接座插接而连通的快速接头。

9. 根据权利要求 5 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述泡沫液由 0.3 ～ 0.5 重量份的该泡沫剂与 100 重量份的该水所混合而成。

10. 根据权利要求 5 所述的消防机车配置结构改良，其特征在于，所述增压装置接设一第一三通管，该第一三通管包含一第一输出口及一第二输出口，该第一输出口以一第五管路与该第四入口连通，该第二输出口以一第六管路与该气压缸组连通，该增压装置包含一高压储筒，及一空压机，该空压机包含一第一出气口，该高压储筒包含一入气口及一第二出气口，该第一出气口以一第七管路与一第二三通管的输入口连通，该第二三通管包含一以一第八管路与该入气口连通的第一输出口及一第二输出口，该第二输出口与该第一三通管的输入口连通，该第二出气口以一第九管路与一气体喷出件连通，该气体喷出件是选自气体喷枪以及打气接座的其中一种，该高压储筒设一压力开关，该空压机与该压力开关的接点组电性连接，当该高压储筒内的压力超过一预设值时，该压力开关则断开该接点组，以关闭该空压机，该第六管路接设有一控制阀组，用以控制该气压缸组的进、排气时机。

消防机车配置结构改良

技术领域

[0001] 本实用新型是有关于一种消防机车配置结构改良，尤指一种可以承受高压泡沫液喷出所产生的反作用力而有利于灭火救灾任务执行的消防灭火技术。

背景技术

[0002] 由于一般消防车会因为车体庞大，因而无法驶近如狭小巷弄、隧道或是塞车严重的国道的火警现场，以致无法有效执行灭火救灾的任务，所以仅能让消防员背负携带轻便的消防设备前往现场灭火救灾。然而，轻便型消防设备所能装盛的灭火液容量有限，致使灭火效能相对较差，因此，遂有一种可以装载更多灭火液与相关消防设备的消防机车问市。再者，已知机车的驻车脚架是枢设在机车底部的中段处，当使用者欲驻车停放机车时，仅需以脚部将收合的驻车脚架予以带下，并以一手握住把手，另一手握住后座垫架，并以车架与驻车脚架枢接处为支点将机车往后扳动，如此即可让机车呈驻车停放的状态。当使用者欲收起脚架时，由于车架与驻车脚架之间介置一回复弹簧的缘故，所以使用者仅需将机车往前用力推动，即可通过回复弹簧的回复力带动驻车脚架处于收合的状态。由于一般消防机车后端必须承受负重极重的消防设备，所以在驻车停放消防机车时，不仅在操作上较为不便且费力，而且会因机车会后端负重的缘故，致使消防机车前轮抬起的角度将会更高，当消防员开启喷枪时，则会因强力泡沫水柱喷出所致的反作用力而使消防机车于原地打转，甚至发生消防机车翻覆的情事，因而造成灭火救灾时的不便与困扰。

[0003] 为改善前述缺失，本申请人于是开发出一种如中国台湾新型第 M409854 号『消防机车的驻车支撑结构』所示的专利，其是于机车设置二组可伸展或是缩回的伸缩组件，伸缩组件电性连接一触发手段，用以控制伸缩组件的作动时机，当伸缩组件伸展定位时，则可让机车后端升起而使后轮悬空，并让机车前端前倾而使前轮着地。该专利虽然可使二组伸缩组件与前轮共同形成前后端稳固的三角支撑作用，但是，伸缩组件是采用电螺杆组或气压缸组的缘故，所以电螺杆组或气压缸组伸展定位时必须耗费电能，加上受到电池电量的限制影响，以致电螺杆组或气压缸组无法做长久性的伸展定位，致使该专利仍然会无法避免的发生如上述已知结构所产生的缺失。

[0004] 另一方面，一般已知消防机车所装设的泡沫式灭火装置主要是将一定比例的消防泡沫剂与水混合成泡沫液，再利用加压的方式将泡沫液自喷枪机构喷出，由于泡沫式灭火装置喷出的是泡沫液，所以较一般喷水式灭火装置更为省水，且泡沫液中的泡沫可以覆盖火源较大的面积，故可借由阻隔空气而提升灭火的效果，因而逐渐有取代喷水式灭火装置的趋势。此外，为改善已知消防机车的泡沫液的发泡密度以及数量，于是本申请人乃开发出一种如中国台湾新型第 M427163 号『消防摩托车系统』所示的专利，是包括一水压泵、一泡沫泵、一组混合槽、二组混合器、一泡沫剂储槽及一喷枪机构，其动作原理，是利用水压泵及泡沫泵输送水及泡沫剂至混合槽中做初步的混合，一般而言，泡沫剂与水的比例约为 1：100 左右；当混合液输送至第一混合器时，则驱使高压槽将压缩气体注入第二混合器，借由压缩气体使混合液充分混合发泡为泡沫液，再经由喷枪机构喷出，以达到喷洒泡沫液灭火

的功效。

[0005] 该专利虽然具备喷射泡沫液的灭火功效，但是，第二混合器的泡沫液注入方向与压缩气体注入方向约呈 90 度的夹角，以致会影响第二混合器的泡沫液喷出时的顺畅性；此外，其第二混合器的出口并无呈逐渐缩小的圆锥造型的机能设置，故无法有效加速泡沫液喷出的速度，加上第二混合器的内部空间较小，以致泡沫液的发泡体积较大且发泡数量亦相对较少，因而所喷出的泡沫液其包覆火源与阻绝氧气的效果相对较差，连带影响灭火救灾的效能，由此可知，泡沫剂的发泡密度以及数量攸关着灭火的效能，所以泡沫体积愈小代表着泡沫的数量愈多，包覆火源与阻绝氧气的效果愈好，亦即灭火救灾的效能愈佳，因此，该专利确实有再改善的必要性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的第一目的，在于提供一种泡沫式消防灭火装置，主要是借由支撑组件的暂时性辅助支撑下，使驻车脚架定位至第二位置，进而与前轮形成共同支撑作用，使消防机车除了可以长久性的稳固驻车停放之外，并可承受高压泡沫液喷出时所产生的极大反作用力的冲击，因而具有支撑稳固性佳、驻车停放时不易晃动及翻覆、可承受重量较重的消防设备、操作方便省力以及有利于灭火救灾任务的执行等特点。

[0007] 本实用新型的第二目的，在于提供一种可以降低泡沫液输送阻力的消防机车配置结构改良，主要是借由简化零件、管路结构及改变泡沫液注入方向，以降低泡沫液输送时的阻力，并可借由于管路末端加压泡沫液的机能建立，使泡沫液中的泡沫密度与数量大幅增加，故可加速泡沫液喷出速度而增加泡沫覆盖火源面积，以提升灭火救灾效能。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：

[0009] 一种消防机车配置结构改良，它包括一设于一机车后端的固定基座、一装设于该固定基座的泡沫式灭火装置，及二分别设于该固定基座后端面二侧的暂时性支撑组件，每一该暂时性支撑组件具有一可以伸缩位移的支撑杆；

[0010] 该固定基座后端面可转动的设置一驻车脚架，且该驻车脚架可转动的定位在一可呈收合状态的第一位置，及一可呈驻车停放状态的第二位置，当该二暂时性支撑组件的该二支撑杆伸展至预定位置时，则可撑起该机车后端，使该机车的一后轮悬空，当该驻车脚架往一方向转动而定位至该第二位置时，则驱使该二暂时性支撑组件缩回至原本位置，使该驻车脚架抵触地面而呈驻车停放的状态。

[0011] 在一较佳实施例中，所述驻车脚架包括二平行并置的纵杆，及一连接于该二纵杆底端且用以抵触地面的横杆，该二纵杆顶端各自具有一枢部，该固定基座后端面设有二与该二枢部穿轴枢接的配枢部。

[0012] 在一较佳实施例中，所述固定基座靠近该二配枢部的下方位置分别具有一挡部，用以使该驻车脚架往一方向枢转的角度限制在该第二位置上。

[0013] 在一较佳实施例中，所述固定基座靠近该二配枢部位置与该驻车脚架之间分别介置一弹性元件，当该驻车脚架于该第二位置时，则拉伸该弹性元件，当该驻车脚架离开地面时，则借由该弹性元件的弹性回复力驱使该驻车脚架枢转回到该第一位置。

[0014] 在一较佳实施例中，所述二暂时性支撑组件为二气压缸组，该泡沫式灭火装置包含：

[0015] 二第一容器，其内可供水盛装；

[0016] 一第二容器，其内可供泡沫剂盛装；

[0017] 一混合槽，其包含一与该二第一容器连通的第一入口、一与该第二容器连通的第二入口，及一第一出口；

[0018] 一增压槽，其包括一与该第一出口连通的第三入口、一第四入口，及一第二出口；

[0019] 一增压装置，其与该第四入口及该二气压缸组连通；

[0020] 一输送组件，其用以将特定比例的该水与该泡沫剂输送至该混合槽，经混合发泡为泡沫液，再将该泡沫液输送至该增压槽，当该增压装置将压缩气体注入至该增压槽时，则对该增压槽内的该泡沫液进行加压，使该泡沫液中的各该泡沫体积变小且数量增加；及

[0021] 一喷枪机构，其包含一与该增压槽的该第二出口连通的输入端部、一输出端，及一用以控制该泡沫液自该输出端喷出的时机的扳机。

[0022] 在一较佳实施例中，所述输送组件包含一流道及一泵，该流道包含一连通该二第一容器与该第一入口的第一管路、一连通该第二容器与该第二入口的第二管路、一连通该第一出口与该第三入口的第三管路、一连通该第二出口与该输入端部的第四管路，该泵组设于该第三管路中。

[0023] 在一较佳实施例中，所述增压槽包含一圆筒本体，及一呈圆锥状的罩体，该圆筒本体具有相反朝向的第一端及第二端，该第一端具有一圆形开口，该第二端则为供该第三入口及该第四入口组设的封闭端面；该罩体罩设该第一端而封闭该开口，且该罩体圆锥的顶点设置有该第二出口。

[0024] 在一较佳实施例中，所述第五管路包含一管体及一消防用的水带，该管体一端连通该第二出口，其另端设有一快速接座；该水带一端连通该输入端，其另端设有一与该快速接座插接而连通的快速接头。

[0025] 在一较佳实施例中，所述泡沫液由 0.3 ～ 0.5 重量份的该泡沫剂与 100 重量份的该水所混合而成。

[0026] 在一较佳实施例中，所述增压装置接设一第一三通管，该第一三通管包含一第一输出口及一第二输出口，该第一输出口以一第五管路与该第四入口连通，该第二输出口以一第六管路与该气压缸组连通，该增压装置包含一高压储筒，及一空压机，该空压机包含一第一出气口，该高压储筒包含一入气口及一第二出气口，该第一出气口以一第七管路与一第二三通管的输入口连通，该第二三通管包含一以一第八管路与该入气口连通的第一输出口及一第二输出口，该第二输出口与该第一三通管的输入口连通，该第二出气口以一第九管路与一气体喷出件连通，该气体喷出件是选自气体喷枪以及打气接座的其中一种，该高压储筒设一压力开关，该空压机与该压力开关的接点组电性连接，当该高压储筒内的压力超过一预设值时，该压力开关则断开该接点组，以关闭该空压机，该第六管路接设有一控制阀组，用以控制该气压缸组的进、排气时机。

[0027] 本实用新型有益效果是：本实用新型确实可借由支撑组件的暂时性辅助支撑下，使驻车脚架定位至第二位置，进而与前轮形成共同支撑作用，使消防机车除了可以长久性的稳固驻车停放之外，并可承受高压泡沫液喷出时所产生的极大反作用力的冲击，因而具有支撑稳固性佳、驻车停放时不易晃动及翻覆、可承受重量较重的消防设备、操作方便省力以及有利于灭火救灾任务的执行等特点。且确实可以降低泡沫液输送阻力，并可借由简化

零件、管路结构及改变泡沫液注入方向，以降低泡沫液输送时的阻力，并可借由于管路末端加压泡沫液的机能建立，使泡沫液中的泡沫密度与数量大幅增加，故可加速泡沫液喷出速度而增加泡沫覆盖火源面积，以提升灭火救灾效能。

附图说明

[0028] 图 1 是本实用新型固定基座上的驻车脚架收合实施示意图。

[0029] 图 2 是本实用新型固定基座上的驻车脚架驻车停放实施示意图。

[0030] 图 3 是本实用新型安装于机车的驻车停放的第一动作实施示意图。

[0031] 图 4 是本实用新型安装于机车的驻车停放的第二动作实施示意图。

[0032] 图 5 是本实用新型泡沫式灭火装置的管路连结实施示意图。

[0033] 图 6 是本实用新型第二容器安装于机车踩踏板的俯视示意图。

[0034] 附图标号：机车 1；前轮 1a；后轮 1b；固定基座 10；配枢部 11；挡部 12；弹性元件 13；泡沫式灭火装置 20；第一容器 21；第二容器 22；混合槽 23；第一入口 230；第二入口 231；第一出口 232；增压槽 24；第三入口 240；第四入口 241；第二出口 242；圆筒本体 243；罩体 244；增压装置 25；高压储筒 25a；空压机 25b；入气口 250；第二出气口 251；第一出气口 252；输送组件 26；流道 26a；泵 26b；第一管路 260；第二管路 261；第三管路 262；第四管路 263；水带 263b；管体 263a；第五管路 264；第六管路 265；第七管路 266；第八管路 267；喷枪机构 27；输入端部 270；输出端部 271；扳机 272；快速接座 28；快速接头 29；暂时性支撑组件 30；气压缸组 30a；支撑杆 31；驻车脚架 40；纵杆 41；枢部 410；控制模组 50；第一三通管 51；第一输入口 510、530；第一输出口 511、531 第二输出口 512、512；控制阀组 52；第二三通管 53；压力开关 54；按钮开关 55；指示灯 56；总电源开关 57；气压表 58；警示灯 59；供电单元 60；气体喷出件 61。

具体实施方式

[0035] 以下仅以实施例说明本实用新型可能的实施态样，然而并非用以限制本实用新型所欲保护的范畴，先予叙明。

[0036] 一本实用新型第一实施例

[0037] 请参看图 1～图 4 所示，为达成本实用新型第一目的的具体实施例，包括一固定基座 10、一泡沫式灭火装置 20，及二组暂时性支撑组件 30 等技术特征。固定基座 10 设于机车 1 的后端面。泡沫式灭火装置 20 则装设于固定基座 10 上。二组暂时性支撑组件 30 可以是如图 5 所示的二组气压缸组 30，该二气压缸组 30 分别设于固定基座 10 后端面的二侧位置，每一暂时性支撑组件 30 具有一可以伸缩位移的支撑杆 31，其中，固定基座 10 后端面设置一可转动的定位于第一位置及第二位置的驻车脚架 40，当二支撑杆 31 伸展至预定位置时，则可撑起机车 1 后端，使机车 1 后轮 1b 悬空，如图 3 所示，当驻车脚架 40 往一方向转动而定位至第二位置时，则可借由控制模组 50 的操作而使二支撑杆 31 缩回至原本位置，使驻车脚架 40 抵触地面，如此即可借由驻车脚架 40 与前轮 1a 共同支撑作用下，使消防机车 1 得以稳固的驻车停放，如图 4 所示，借以承受高压泡沫液喷出时所产生的反作用力，而有利于灭火救灾任务的执行。

[0038] 于一种具体的实施例中，上述驻车脚架 40 包括二平行并置的纵杆 41，及一连接于

二纵杆 41 底端且用以抵触地面的横杆 42，该二纵杆 41 顶端各自具有一枢部 410。固定基座 10 后端面设有二与二枢部 410 穿轴枢接的配枢部 11。该固定基座 10 靠近二配枢部 11 的下方位置分别具有一挡部 12，用以使驻车脚架 40 往一方向枢转的角度限制在该第二位置上。此外，固定基座 10 靠近二配枢部 11 位置与驻车脚架 40 之间分别介置一弹性元件（本图式例未示），当驻车脚架 40 于第二位置时，则拉伸弹性元件，当驻车脚架 40 离开地面时，则借由弹性元件的弹性回复力而驱使驻车脚架 40 枢转回到第一位置上。

[0039] 二本实用新型第二实施例

[0040] 请参看图 1 ～图 4 所示，本实施例为达成本实用新型第二目的的具体实施例，= 包括一固定基座 10、一泡沫式灭火装置 20，及二组暂时性支撑组件 30 等技术特征。固定基座 10 设于机车 1 的后端面。泡沫式灭火装置 20 则装设于固定基座 10 上。二组暂时性支撑组件 30 可以是如图 5 所示的二气压缸组 30，该二组暂时性支撑组件 30 分别设于固定基座 10 后端面的二侧位置，每一暂时性支撑组件 30 具有一可以伸缩位移的支撑杆 31，其中，固定基座 10 后端面设置一可转动的定位于第一位置及第二位置的驻车脚架 40，当二支撑杆 31 伸展至预定位置时，则可撑起机车 1 后端，使机车 1 后轮 1b 悬空，当驻车脚架 40 往一方向转动而定位至第二位置时，则使二支撑杆 31 缩回至原本位置，使驻车脚架 40 抵触地面，可能借由驻车脚架 40 与前轮 1a 共同支撑作用下，使消防机车 1 得以稳固的驻车停放，借以承受高压泡沫液喷出时所产生的反作用力，而有利于灭火救灾任务的执行。再者，请参看图 5 所示，上述泡沫式灭火装置 20 包含二组可供水盛装第一容器 21、一可供泡沫剂盛装的第二容器 22、一混合槽 23、一增压槽 24、一增压装置 25、一输送组件 26 及一喷枪机构 27。混合槽 23 包含一与二第一容器 21 连通的第一入口 230、一与第二容器 22 连通的第二入口 231，及一第一出口 232。增压槽 24 包括一与第一出口 232 连通的第三入口 240、一第四入口 241，及一第二出口 242。增压装置 25 分别与第四入口 241 及二气压缸组 30a 连通。输送组件 26 用以将特定比例的水与泡沫剂输送至混合槽 23 混合发泡为泡沫液，泡沫液的混合比例约由 0.3 ～ 0.5 重量份的泡沫剂与 100 重量份的水所混合而成，再将泡沫液输送至增压槽 24，当增压装置 25 将压缩气体注入至增压槽 24 时，则对增压槽 24 内的泡沫液进行加压，使泡沫液中的各泡沫体积变小且数量增加。喷枪机构 27 包含一与增压槽 24 的第二出口 242 连通的输入端部 270、一输出端部 271，及一用以控制泡沫液自输出端部 271 喷出时机的扳机 272。

[0041] 具体而言，再请参看图 5 所示，上述输送组件 26 包含一流道 26a 及一泵 26b。流道 26a 包含一连通二第一容器 21 与第一入口 230 的第一管路 260、一连通第二容器 22 与第二入口 231 的第二管路 261、一连通第一出口 232 与第三入口 240 的第三管路 262、一连通第二出口 242 与输入端部 270 的第四管路 263。该泵 26b 组设于第三管路 262 中。增压槽 24 包含一圆筒本体 243，及一呈圆锥状的罩体 244，圆筒本体 243 具有相反朝向的第一端及第二端，该第一端具有一圆形开口，第二端则为供第三入口 240 及第四入口 241 组设的封闭端面；罩体 244 罩设该第一端而封闭开口，且罩体 244 圆锥的顶点设置有第二出口 242，据此得以有效加速泡沫液自第二出口 242 喷出的速度。第四管路 263 包含一管体 263a 及一消防用的水带 263b，管体 263a 一端连通第二出口 242，其另端设有一快速接座 28。水带 263b 一端连通输入端部 270，其另端设有一与快速接座 28 插接而连通的快速接头 29。

[0042] 此外，再请参看图 1 ～图 4 所示，本实用新型更包含一控制模组 50，及一供电单元

60，该控制模组 50 用以控制二暂时性支撑组件 30 伸展或缩回时机及泡沫式灭火装置 20 的运作时机。供电单元 60 则用以供应泡沫式灭火装置 20 所需的电源。再请参看图 5 所示，控制模组 50 包含一以一输入口 510 接设于增压装置 25 的第一三通管 51、一控制阀组 52、一第二三通管 53 及一压力开关 54。第一三通管 51 包含一第一输出口 511 及一第二输出口 512。第一输出口 511 以一第五管路 264 与第四入口 241 连通。第二输出口 512 以一第六管路 265 与二气压缸组 30a 连通。增压装置 25 包含一高压储筒 25a，及一空压机 25b。高压储筒 25a 包含一入气口 250 及一第二出气口 251。空压机 25b 包含一第一出气口 252。第一出气口 252 以一第七管路 266 与第二三通管 53 的输入口 530 连通。第二三通管 53 包含一以一第八管路 267 与入气口 250 连通的第一输出口 531，及一第二输出口 532，第二输出口 532 与第一三通管 51 的输入口 510 连通。第二出气口 251 以一第九管路 268 与一气体喷出件 61（如气体喷枪以及打气接座等）连通。高压储筒 25a 则设有一压力开关 54，空压机 25b 与压力开关 54 的接点组电性连接，当高压储筒 25a 内的压力超过一预设值时，压力开关 54 则断开接点组，以关闭空压机 25b。另于第六管路 265 接设有控制阀组 52，该控制阀组 52 可通过自动或手动方式来控制气压缸组 30a 的进、排气时机，亦即可以控制暂时性支撑组件 30 的支撑杆 31 的伸缩动作。

[0043] 三本实用新型具体实施的运作

[0044] 请参看图 3 ～图 5 所示，当消防机车 1 欲做驻车停放时，仅需开启控制阀组 52，以驱使二暂时性支撑组件 30 的二支撑杆 31 做伸展位移的动作，当二支撑杆 31 达到预定位置时，则可撑起机车 1 后端，使机车 1 后轮 1b 悬空，如图 3 所示，此时，使用者则可将驻车脚架 40 自第一位置往顺时针方向转动，当驻车脚架 40 达到第二位置时，使用者则可关闭控制阀组 52 使二暂时性支撑组件 30 的二支撑杆 31 做缩回位移至原本的位置如图 4 所示，如此即可使驻车脚架 40 抵触到地面，而可借由驻车脚架 40 与前轮 1a 共同支撑作用下，使消防机车 1 得以稳固的驻车停放，并可以承受高压泡沫液喷出时所产生的反作用力。反之，当使用者欲骑乘消防机车 1 时，则必须收起驻车脚架 40，具体的做法是，再次开启控制阀组 52，以驱使二暂时性支撑组件 30 的二支撑杆 31 做伸展位移的动作，当二支撑杆 31 达到预定位置时，则可撑起机车 1 后端，使机车 1 后轮 1b 悬空，此时，使用者则可将驻车脚架 40 自第二位置往逆时针方向转动，当驻车脚架 40 达到第一位置时，使用者则可关闭控制阀组 52，使二暂时性支撑组件 30 的二支撑杆 31 做缩回位移至原本的位置，如此即可收合驻车脚架 40 至原本的第一位置，如此使用者即可骑乘机车 1。

[0045] 除此之外，请参看图 6 所示，本实用新型的第二容器 22 是设置于机车 1 的踩踏板的位置上，且如图 6 所示的第二容器 22 外观造型，主要是为增加容置泡沫液的储存空间而加以设置。再请参看图 3 ～ 5 所示的制模组 50，除了包含上述第一三通管 51、控制阀组 52、第二三通管 53 及压力开关 54 之外，更包含复数按钮开关 55、复数指示启闭状态的指示灯 56、气压表 57、电源总开关 58 及警示灯 59。当使用者按触按钮开关 55 时，则可分别启动空压机 25b、及泵 26b。此时，空压机 25b 将压缩气体注入高压储筒 25a 内，泵 26 则将第一容器 21 供应的水与第二容器 22 供应的泡沫剂一起输送至混合槽 23 中，经混合槽 23 混合发泡后成为泡沫液，此时，输送组件 26 再将泡沫液输送至增压槽 24 内。当增压装置 25 将压缩气体注入至增压槽 24 时，则对增压槽 40 内的泡沫液进行加压，由于增压槽 24 的泡沫液注入方向与压缩气体注入方向为平行且位于同一封闭端面，所以泡沫液注入增压槽 24 时，

较不会受到阻塞而维持一定的顺畅性；此外，增压槽 24 第二出口 242 系呈逐渐缩小的圆锥造型，故可加速泡沫液喷出的速度，加上增压槽 24 的内部空间较大，所以可使泡沫液中的各泡沫体积变小且数量增加，接着，使用者可握持喷枪机构 27 并扳动扳机 272，即可使泡沫液自输出端部 271 喷出。当然，使用者可通过一种调节手段预先设定水与泡沫剂之间的混合比例，较佳的是控制则是在 0.3 ～ 0.5 重量份的泡沫剂与 100 重量份的水，而调节手段可以是一种调节水供应量及泡沫剂供应量的节流阀。

[0046] 四结论

[0047] 因此，借由上述的结构设置，本实用新型确实具有下列特点：

[0048] 1. 本实用新型确实可借由支撑组件的暂时性辅助支撑下，使驻车脚架定位至第二位置，进而与前轮形成共同支撑作用，使消防机车除了可以长久性的稳固驻车停放之外，并可承受高压泡沫液喷出时所产生的极大反作用力的冲击，因而具有支撑稳固性佳、驻车停放时不易晃动及翻覆、可承受重量较重的消防设备、操作方便省力以及有利于灭火救灾任务的执行等特点。

[0049] 2. 本实用新型确实可以降低泡沫液输送阻力，并可借由简化零件、管路结构及改变泡沫液注入方向，以降低泡沫液输送时的阻力，并可借由于管路末端加压泡沫液的机能建立，使泡沫液中的泡沫密度与数量大幅增加，故可加速泡沫液喷出速度而增加泡沫覆盖火源面积，以提升灭火救灾效能。

[0050] 以上所述，仅为本新型本实用新型的可行实施例，并非用以限定本新型本实用新型的专利范围，凡举依据下列请求项所述的内容、特征以及其精神而为的其他变化的等效实施，皆应包含于本实用新型的专利范围内。本新型本实用新型所具体界定于权利要求的结构特征，未见于同类物品，且具实用性与进步性，已符合新型专利要件，故依法具文提出申请，谨请钧局依法核予专利，以维护本申请人合法的权益。

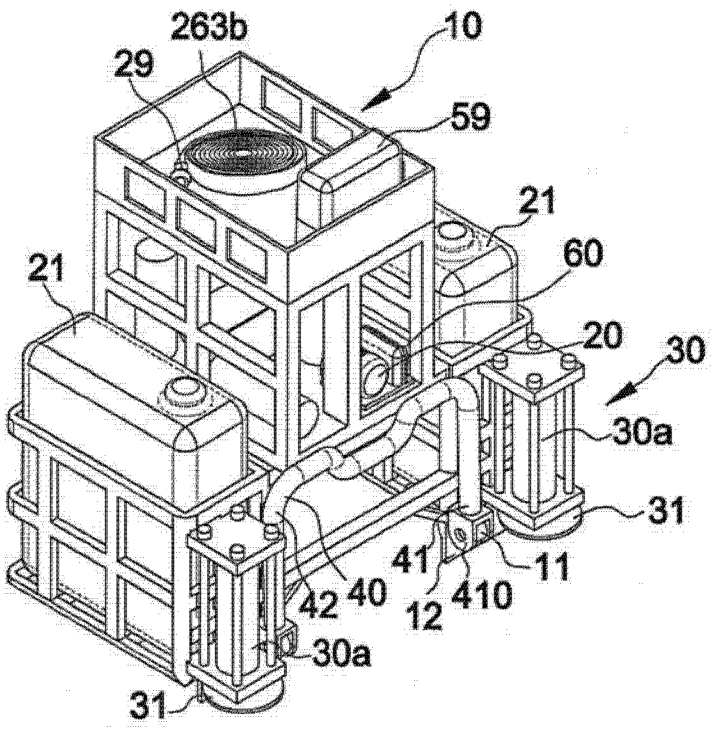

263b
10
29
59
21
60
21
20
30
30a
31
41
11
42
40
12
410
30a
31

图 1

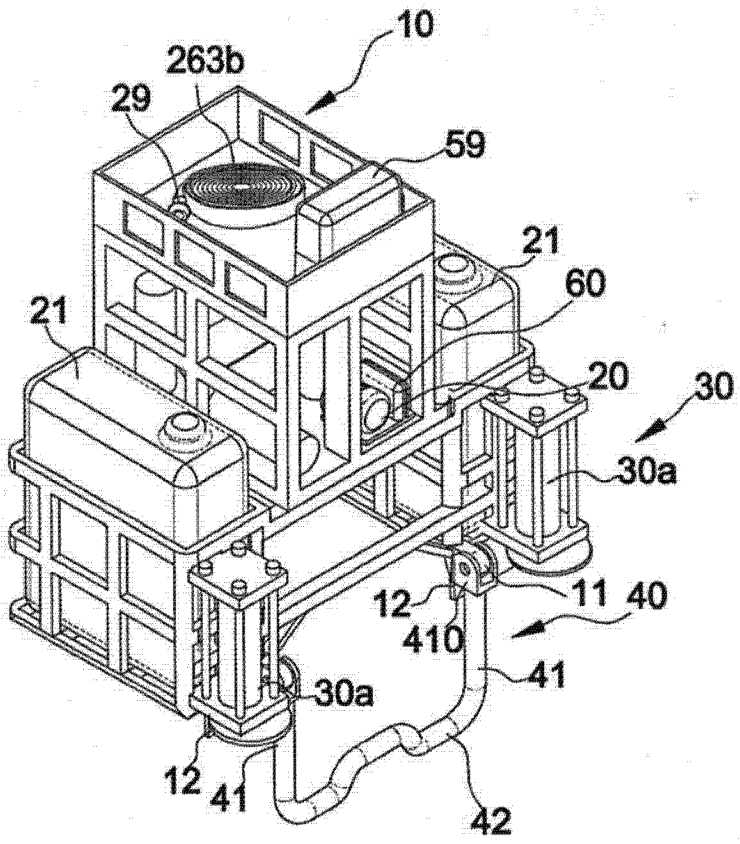

10
263b
29
59
21
60
21
20
30
30a
12
11
40
410
41
30a
12
41
42

图 2

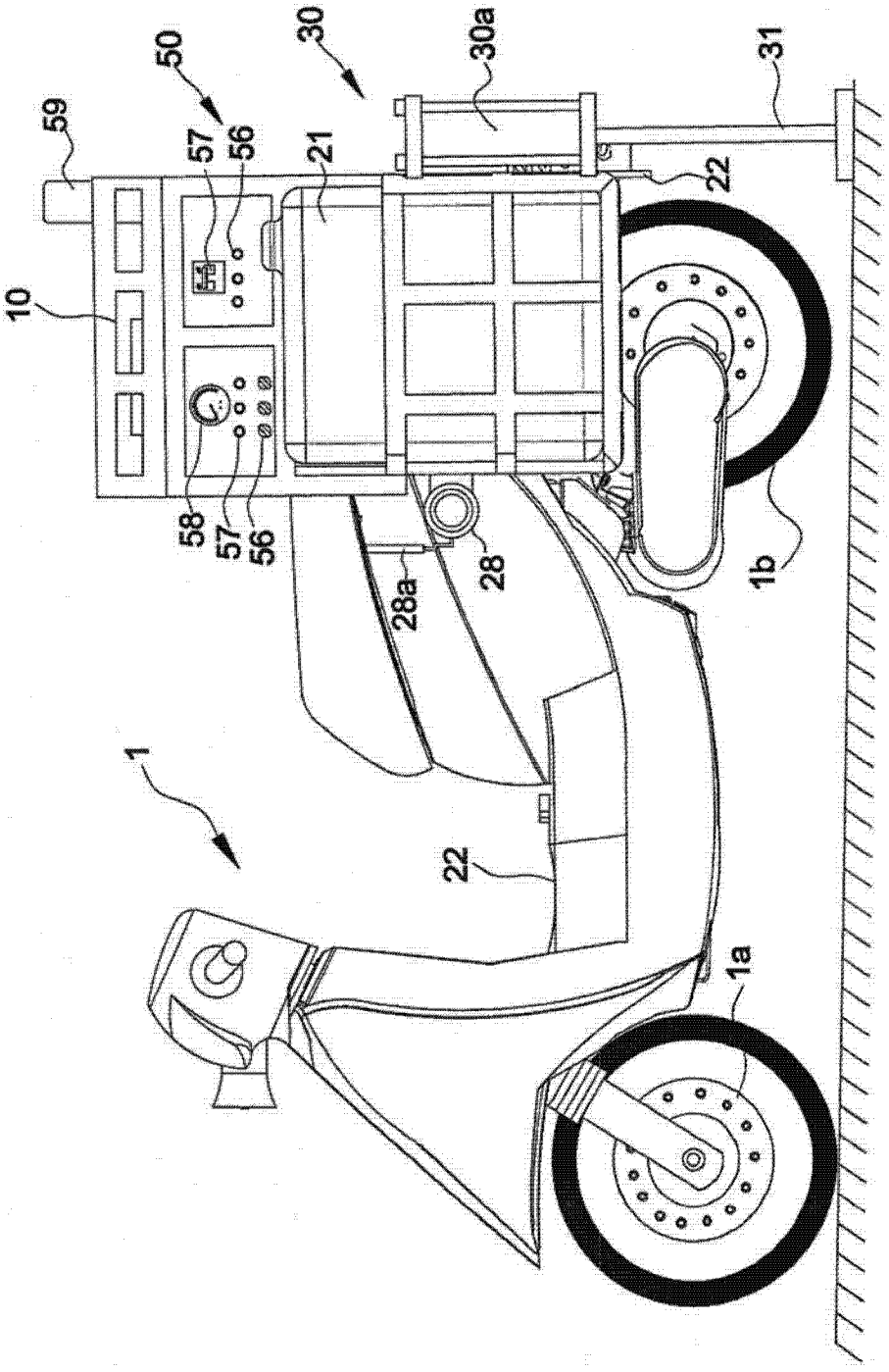


图 3

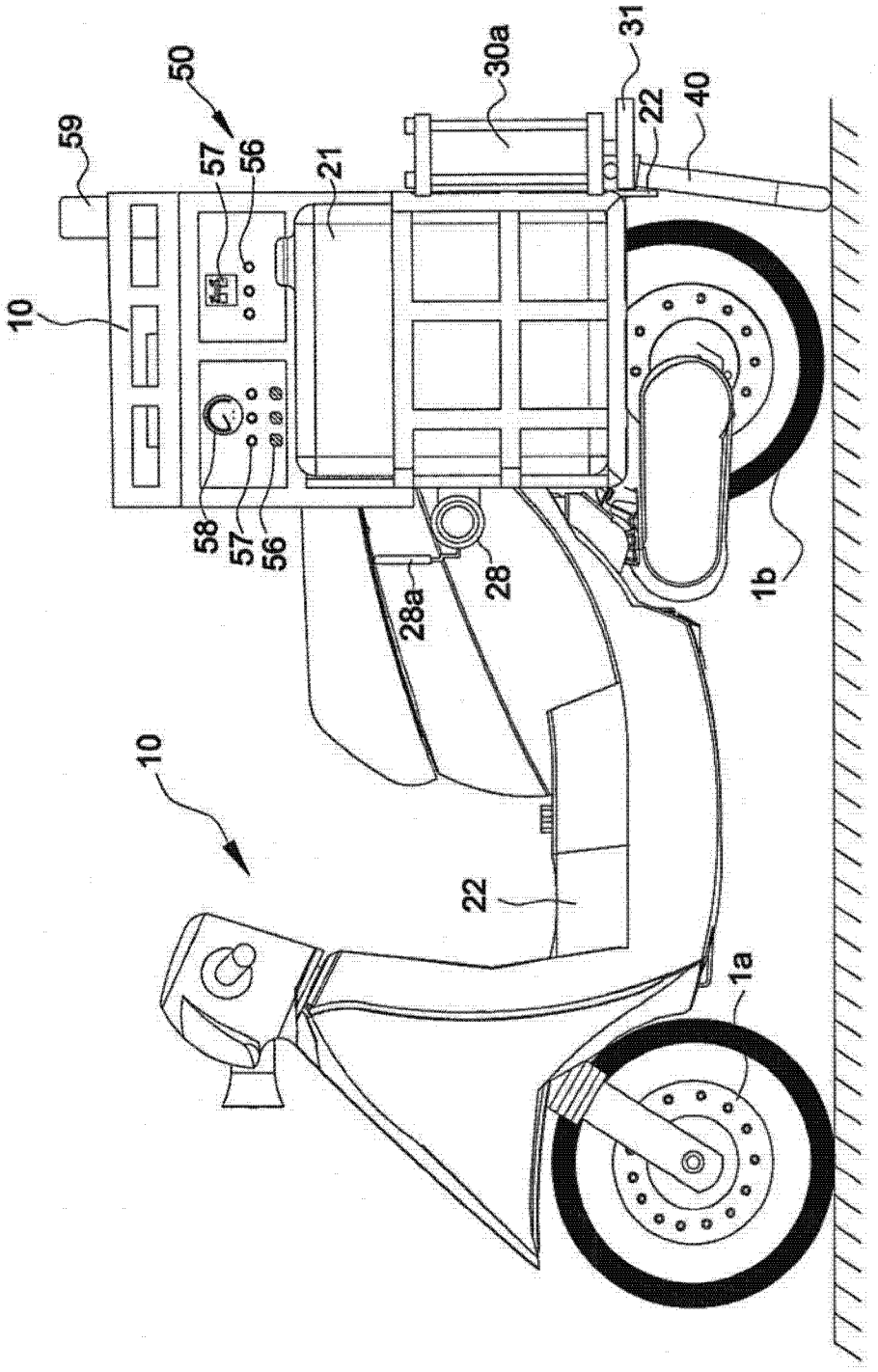


图 4

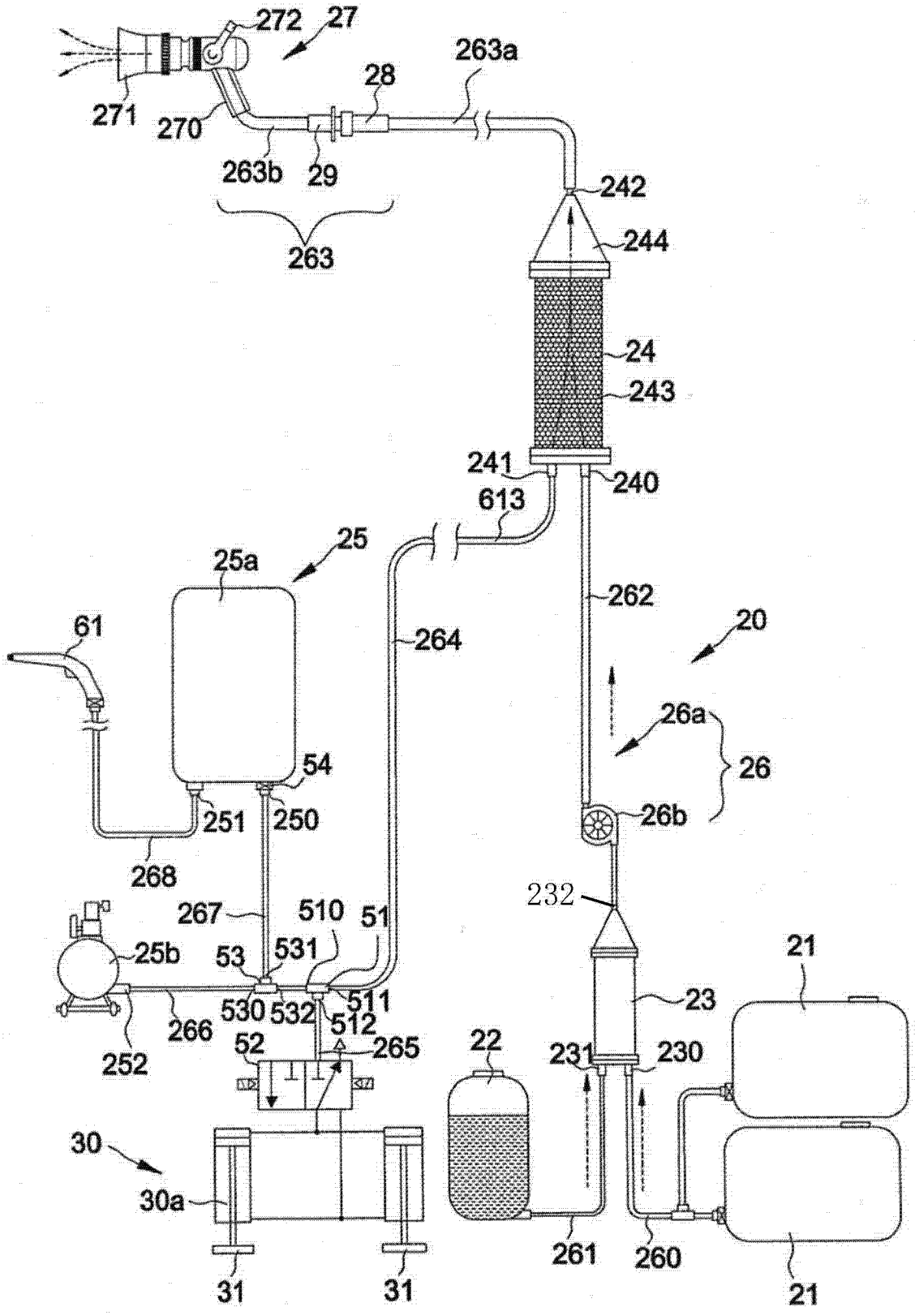

272
27
263a
28
271
270
263b
29
242
263
244
24
243
241
240
613
25
25a
262
61
264
20
26a
26
54
251
250
26b
268
232
267
510
51
25b
53
531
21
23
530
532
511
512
266
52
265
22
231
230
252
30
30a
261
260
31
31
21

图 5

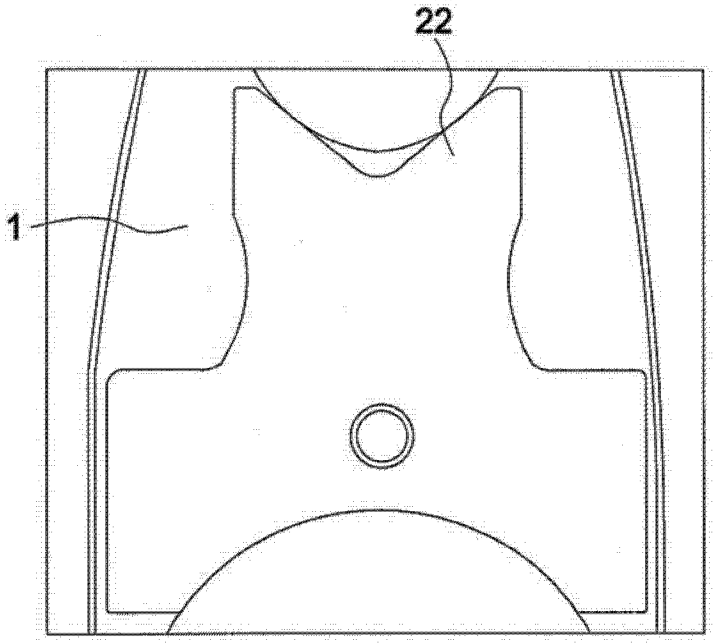


图 6