



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104606813 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201510061459. 7

(22) 申请日 2015. 02. 06

(71) 申请人 余姚天博消防设备有限公司

地址 315430 浙江省宁波市余姚市梁弄镇白水冲工业区

(72) 发明人 王沛钢

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214

代理人 张强

(51) Int. Cl.

A62C 13/64(2006. 01)

A62C 13/78(2006. 01)

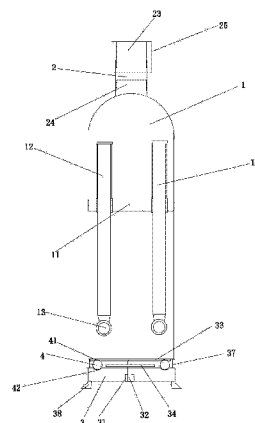
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种新型灭火器

(57) 摘要

一种灭火器,涉及一种消防设备,包括罐体和喷射装置,喷射装置包括固定手柄和活动手柄,活动手柄上活动设置有拉环,固定手柄上设置有与拉环相配合的固定槽,拉环用于在固定手柄和活动手柄相互靠近时卡到固定槽内,罐体上环绕有固定环,固定环上活动设置有折叠支撑杆,折叠支撑杆底部设置有滑轮,罐体底部设置有固定座,固定座内设置有转轴,转轴顶部设置有支撑板,罐体设置在支撑板上,转轴上还设置有限位盘,限位盘上磁条,固定座上设置有磁块,固定座上还设置有限位挡块。与现有技术相比,本发明的有益效果是:能够自动喷射,并且在喷射的时候进行左右摇摆,解决了以往必须消防人员按压才能喷射,消防人员靠近火源容易发生危险的问题。



1. 一种新型灭火器,包括罐体(1)和喷射装置(2),所述的喷射装置(2)包括阀门(22)、喷嘴(21)、固定手柄(24)和活动手柄(23),其特征为,所述的活动手柄(23)上活动设置有拉环(25),所述的固定手柄(24)上设置有与所述拉环(25)相配合的固定槽(26),所述的拉环(25)用于在所述的固定手柄(24)和所述的活动手柄(23)相互靠近时卡到所述的固定槽(26)内,所述的罐体(1)上环绕有固定环(11),所述的固定环(11)上活动设置有若干个位置与所述喷嘴(21)相配合的折叠支撑杆(12),所述的折叠支撑杆(12)底部设置有滑轮(13),所述的固定环(11)上还设置有伸缩拉杆(14),所述的罐体(1)底部设置有固定座(3),所述的固定座(3)内设置有轴座(31),所述的轴座(31)上设置有转轴(32),所述的转轴(32)顶部设置有支撑板(33),所述的罐体(1)固定设置在所述的支撑板(33)上,所述的固定座(3)上还设置有弧形滑道(42),所述的弧形滑道(42)内设置有滚球(4),所述的支撑板(33)上设置有若干个与所述滚球(4)相配合的弧形凹槽(41),所述的转轴上还设置有限位盘(34),所述的限位盘(34)两侧设置有磁条(39),所述的固定座(3)上分别设置有两个与所述磁条(39)磁性相斥的磁块(36),所述的固定座(3)底部设置有若干个可折叠的支撑脚(38),所述的固定座(3)底部还设置有滚轮(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型灭火器,其特征为,所述的固定座(3)上设置有与所述罐体(1)相配合的环形挡圈(37)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型灭火器,其特征为,所述的固定环(11)上设置有两个所述的折叠支撑杆(12),两个所述的折叠支撑杆(12)之间具有60度的夹角。

4. 根据权利要求1所述的一种新型灭火器,其特征为,所述的固定环(11)在所述的罐体(1)上是可拆卸的。

5. 根据权利要求1所述的一种新型灭火器,其特征为,所述的固定座(3)在所述的罐体(1)上是可拆卸的。

6. 根据权利要求1所述的一种新型灭火器,其特征为,所述的限位盘(34)是圆心角在60度至150度之间的扇形。

一种新型灭火器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种消防设备,尤其是一种灭火器。

背景技术

[0002] 灭火器是一种可携式灭火工具,是常见的防火灭火设备。灭火器的种类很多,按其移动方式可分为:手提式和推车式;按驱动灭火剂的动力来源可分为:储气瓶式、储压式、化学反应式;按所充装的灭火剂则又可分为:泡沫、干粉、卤代烷、二氧化碳、清水等。一般使用灭火器时需要按住压把和提把,打开灭火器内阀门让瓶内的灭火物质喷向火源。小型灭火器的喷射距离很近,同时灭火器需要一直按住压把和提把才能使用,需要使用者靠近火源并且一直按压使用,使得使用者在灭火时不得不一身处于危险的火源旁。如果火势较大,风向莫测,靠近火源就非常危险,很容易就发生各种危险事故。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中的不足,提供了一种新型灭火器,能够自动喷射,并且在喷射的时候进行左右摇摆,解决了以往必须消防人员按压才能喷射,消防人员靠近火源容易发生危险的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:一种新型灭火器,包括罐体和喷射装置,所述的喷射装置包括阀门、喷嘴、固定手柄和活动手柄,所述的活动手柄上活动设置有拉环,所述的固定手柄上设置有与所述拉环相配合的固定槽,所述的拉环用于在所述的固定手柄和所述的活动手柄相互靠近时卡到所述的固定槽内,所述的罐体上环绕有固定环,所述的固定环上活动设置有若干个位置与所述喷嘴相配合的折叠支撑杆,所述的折叠支撑杆底部设置有滑轮,所述的固定环上还设置有伸缩拉杆,所述的罐体底部设置有固定座,所述的固定座内设置有轴座,所述的轴座上设置有转轴,所述的转轴顶部设置有支撑板,所述的罐体固定设置在所述的支撑板上,所述的固定座上还设置有弧形滑道,所述的弧形滑道内设置有滚球,所述的支撑板上设置有若干个与所述滚球相配合的弧形凹槽,所述的转轴上还设置有限位盘,所述的限位盘两侧设置有磁条,所述的固定座上分别设置有两个与所述磁条磁性相斥的磁块,所述的固定座底部设置有若干个可折叠的支撑脚,所述的固定座底部还设置有滚轮。

[0005] 上述技术方案中,优选的,所述的固定座上设置有与所述罐体相配合的环形挡圈。

[0006] 上述技术方案中,优选的,所述的固定环上设置有两个所述的折叠支撑杆,两个所述的折叠支撑杆之间具有 60 度的夹角。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述的固定环在所述的罐体上是可拆卸的。

[0008] 上述技术方案中,优选的,所述的固定座在所述的罐体上是可拆卸的。

[0009] 上述技术方案中,优选的,所述的限位盘是圆心角在 60 度至 150 度之间的扇形。

[0010] 现有的灭火器都需要消防人员靠近火源后一直按压固定手柄和活动手柄才能喷射出灭火物质,但是这样做非常危险,一旦火势突然增大或者风向变换就容易使消防人员

受伤。同时如果现场只有一位消防人员的话,一次只能只用一个灭火器,十分影响灭火效率。本发明则是在活动手柄上设置有拉环,当活动手柄靠近固定手柄后通过拉环把固定手柄和活动手柄靠近在一起,然后灭火器就会自动喷射,因为灭火器在向前喷射时会向后产生反作用力,本发明利用这种力对灭火器进行左右摇摆。其原理是在灭火器上装有两个折叠支撑杆,折叠支撑杆底部具有滚轮,两个折叠支撑杆位于喷嘴后方且之间具有夹角。在灭火器底部设置有固定座,固定座可以和灭火器之间相互移动。当灭火器向前喷射时,在反作用力的作用下折叠支撑杆会左右活动,此时灭火器也在固定座上左右活动出现摇摆喷射的效果。固定座在此起到对灭火器的支撑作用,同时在固定座内设置有磁铁止回装置,防止灭火器在喷射时只向一个方向偏转,可以让灭火器做连续的左右摇摆。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:能够自动喷射,并且在喷射的时候进行左右摇摆,解决了以往必须消防人员按压才能喷射,消防人员靠近火源容易发生危险的问题。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明背面部分透视示意图。

[0013] 图 2 是本发明使用状态时背面部分透视示意图。

[0014] 图 3 是本发明侧面示意图。

[0015] 图 4 是本发明固定座示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0017] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示,一种灭火器,包括罐体 1 和喷射装置 2,所述的喷射装置 2 包括阀门 22、喷嘴 21、固定手柄 24 和活动手柄 23,所述的活动手柄 23 上活动设置有拉环 25,所述的固定手柄 24 上设置有与所述拉环 25 相配合的固定槽 26,所述的拉环 25 用于在所述的固定手柄 24 和所述的活动手柄 23 相互靠近时卡到所述的固定槽 26 内,所述的罐体 1 上环绕有固定环 11,所述的固定环 11 在所述的罐体 1 上是可拆卸的。所述的固定环 11 上设置有两个所述的折叠支撑杆 12,所述的折叠支撑杆 12 底部设置有滑轮 13,两个所述的折叠支撑杆 12 展开后之间具有 60 度的夹角。所述的固定环 11 上还设置有伸缩拉杆 14,所述的罐体 1 底部设置有固定座 3,所述的固定座 3 在所述的罐体 1 上是可拆卸的。所述的固定座 3 上设置有与所述罐体 1 相配合的环形挡圈 37。所述的固定座 3 内设置有轴座 31,所述的轴座 31 上设置有转轴 32,所述的转轴 32 顶部设置有支撑板 33,所述的罐体 1 固定设置在所述的支撑板 33 上,所述的固定座 3 上还设置有弧形滑道 42,所述的弧形滑道 42 内设置有滚球 4,所述的支撑板 33 上设置有若干个与所述滚球 4 相配合的弧形凹槽 41,所述的转轴 32 上还设置有限位盘 34,所述的限位盘 34 是圆心角在 60 度至 150 度之间的扇形。所述的限位盘 34 两侧设置有磁条 39,所述的固定座 3 上分别设置有两个与所述磁条 39 磁性相斥的磁块 36,所述的固定座 3 上还设置有与所述限位盘 34 相配合的限位挡块 35,所述的固定座 3 底部设置有若干个可折叠的支撑脚 38,所述的固定座 3 底部还设置有滚轮 15,滚轮 15 和伸缩拉杆 14 处于同侧。

[0018] 使用时,消防人员可以通过设置在固定环 11 上的伸缩拉杆 14 以及同侧的滚轮 15 快速拉动灭火器,跑到火源附近时,抽开安全锁 27 后按下活动手柄 23,然后把活动手柄 23

上的拉环 25 卡到固定手柄 24 上的固定槽 26 内,使得阀门 22 处于一直打开状态,喷嘴 21 一直向外喷射灭火物质。然后展开折叠支撑杆 12 以及固定座 3 底部的支撑脚 38,让折叠支撑杆 12 的滑轮 13 接触到地面。在喷射过程中,喷嘴 21 会向后产生一个反向作用力,在这个作用力的作用下滑轮 13 会左右活动,让罐体 1 左右摇摆。为了让罐体 1 左右摆动在一定的范围内,特意在固定座 3 内设置有与罐体 1 联动的限位盘 34,在固定座 3 内设置有与限位盘 34 上磁条 39 相配合的磁块 36,磁块 36 和磁条 39 磁力相斥,当限位盘 34 向一个方向转动过多时,磁块 36 就会向限位盘 34 产生斥力,由于喷嘴 21 一直产生反向作用力,在这个力的作用下,就会使这种状态下的限位盘 34 反向移动,由于限位盘 34 与罐体 1 联动,就会让罐体 1 向相反方向移动。在磁块 36 与磁条 39 的作用下,罐体 1 在喷嘴 21 喷射时会一直的进行反复运动,直到喷嘴 21 产生的力不足以推动罐体 1 移动。罐体 1 转动的范围取决于限位盘 34 的圆心角,一般而言限位盘 34 的圆心角在 60 度至 150 度之间。这种设置下,只需要消防人员把灭火器放下并设置后就能让灭火器自动喷射使用,可以让消防人员马上撤离远离火源或者去拿下一个灭火器,减少灭火间隔。同时固定座 3 和固定环 11 都是可拆卸的,当这两者被拆后可以当做一个普通的灭火器。

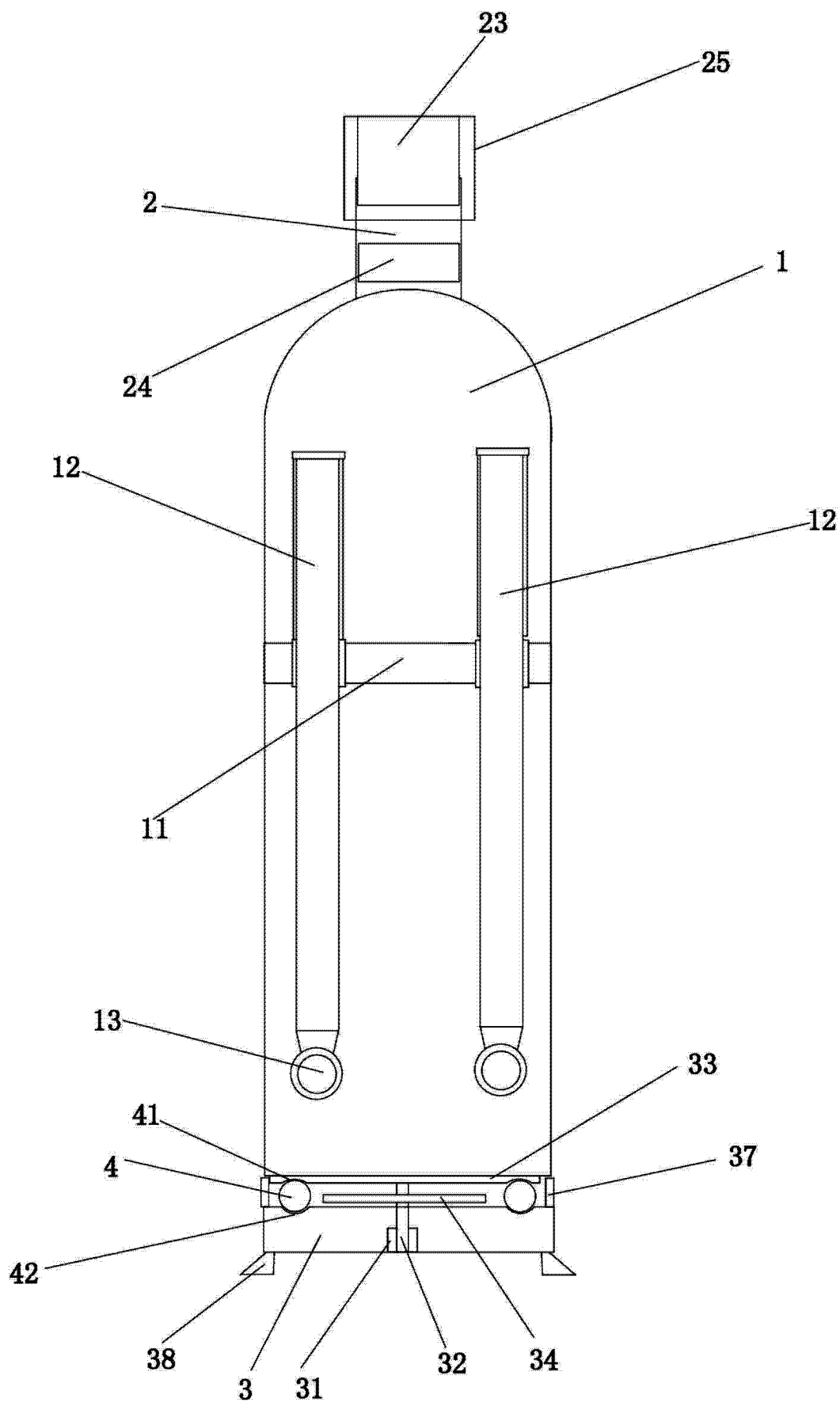


图 1

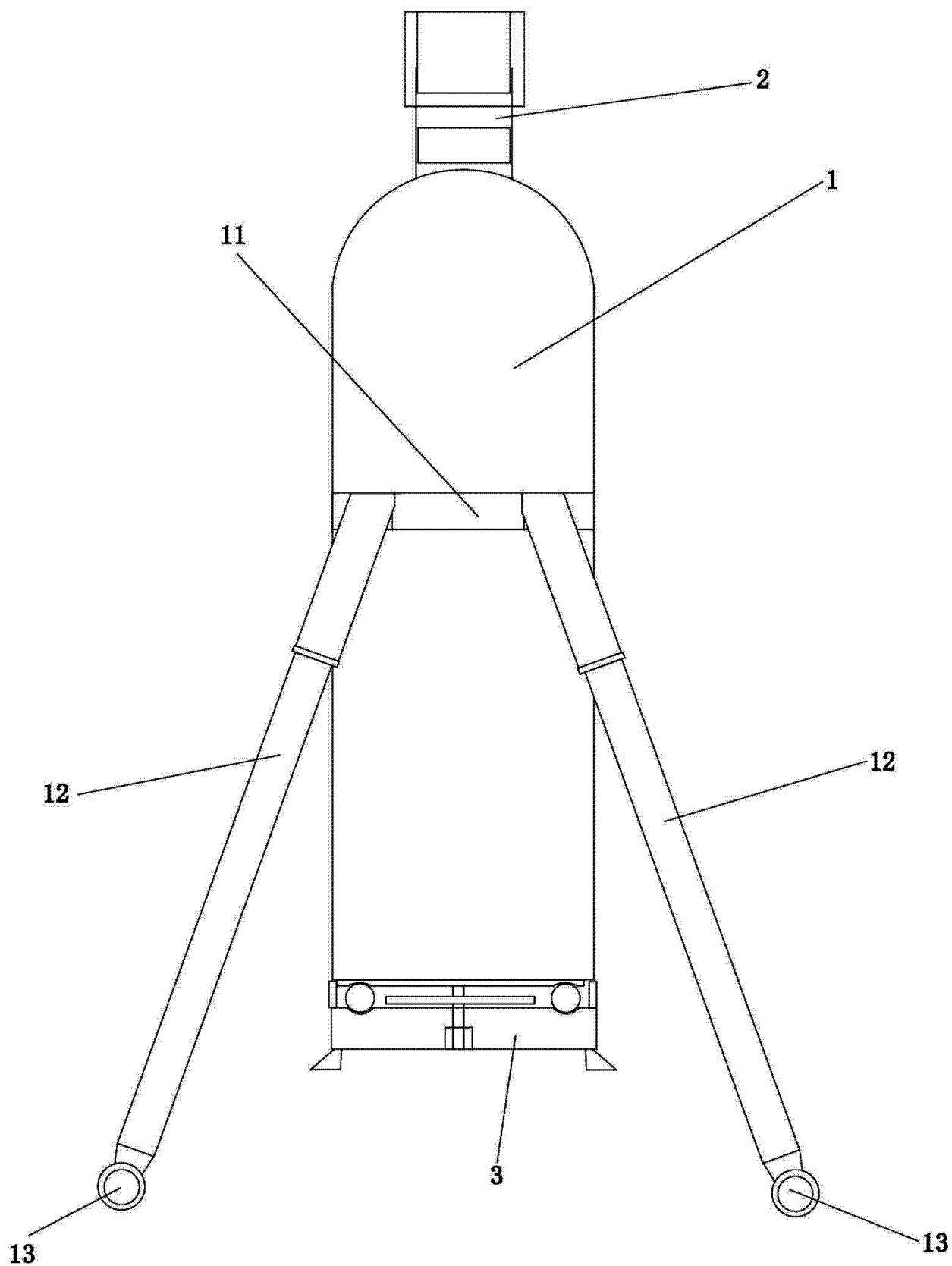


图 2

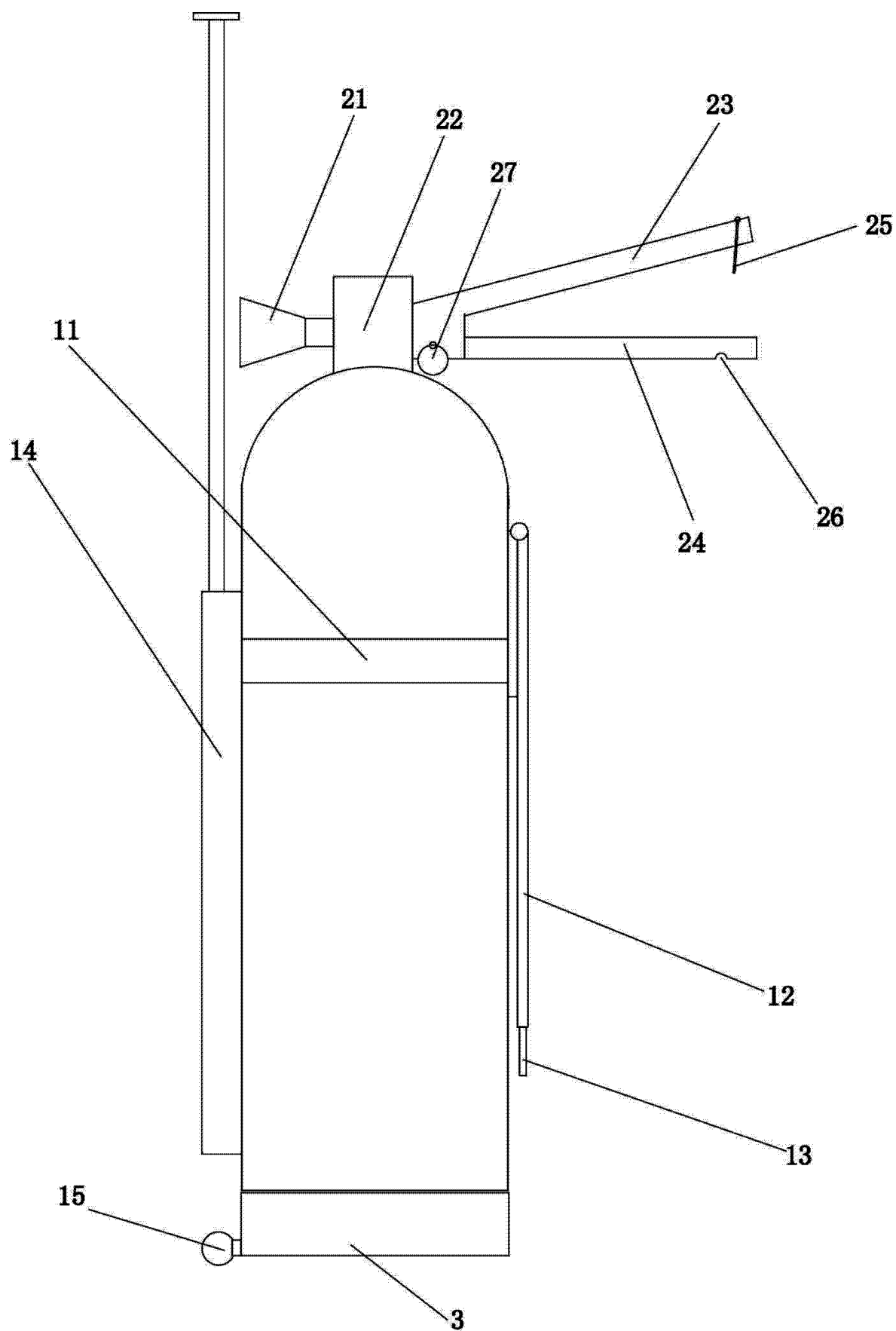


图 3

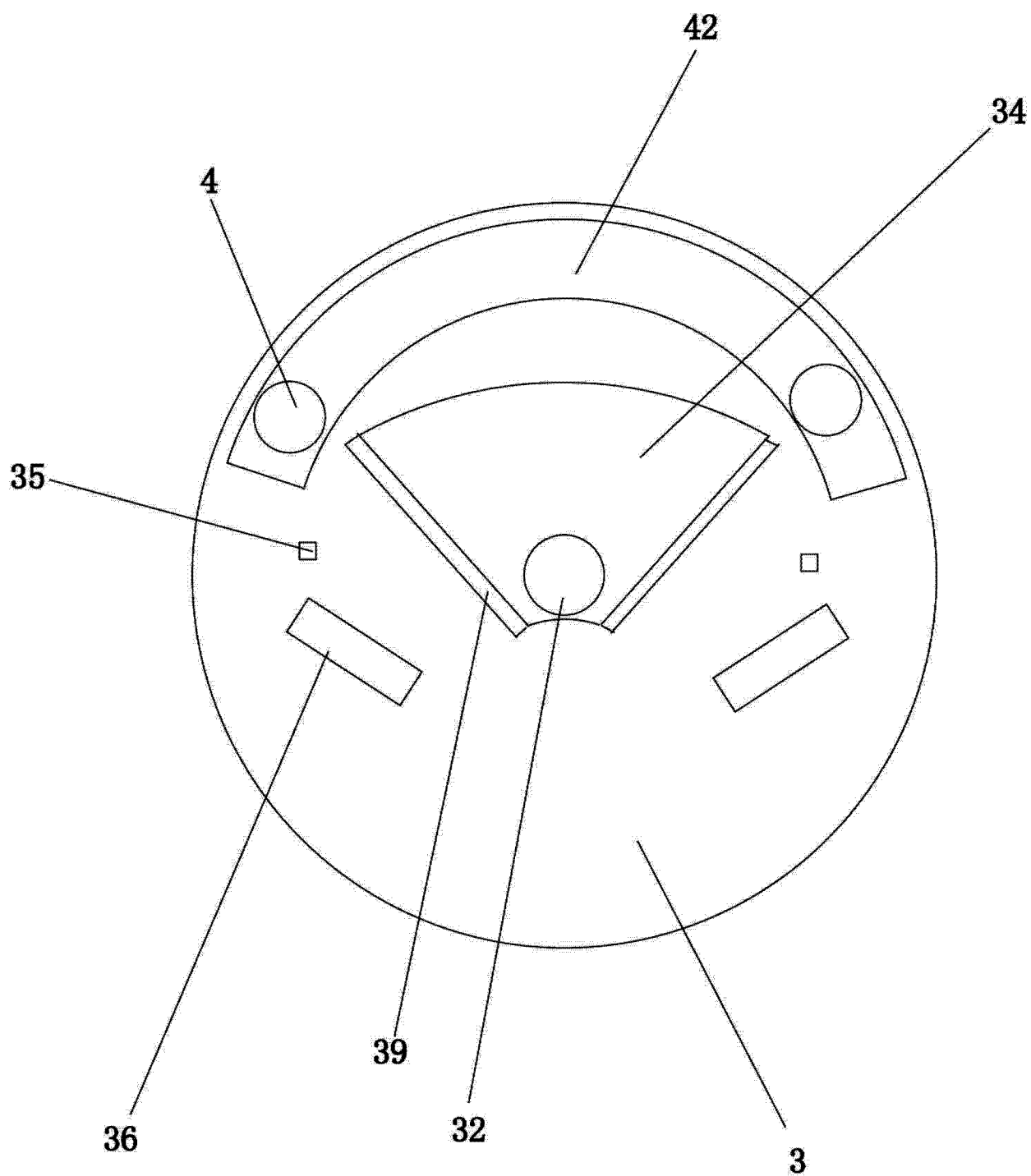


图 4