



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114225276 B

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202111622057.1  
 (22) 申请日 2021.12.28  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 114225276 A  
 (43) 申请公布日 2022.03.25  
 (73) 专利权人 上海益邦智能技术股份有限公司  
 地址 200000 上海市浦东新区秀浦路2555号15幢12层  
 (72) 发明人 汪坚 金晓丹 胡龙 孟习柱  
 蒋云龙 曹振江  
 (74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司  
 11332  
 专利代理师 薛学娜  
 (51) Int. Cl.  
 A62C 31/02 (2006.01)  
 A62C 31/00 (2006.01)  
 A62C 31/28 (2006.01)  
 A62C 37/00 (2006.01)

B60B 33/00 (2006.01)  
 H02J 7/35 (2006.01)  
 G08B 17/00 (2006.01)  
 G08B 5/36 (2006.01)

### (56) 对比文件

CN 208049228 U, 2018.11.06  
 CN 109499030 A, 2019.03.22  
 CN 210873863 U, 2020.06.30  
 CN 111395458 A, 2020.07.10  
 CN 212308723 U, 2021.01.08  
 CN 112002097 A, 2020.11.27  
 CN 214971452 U, 2021.12.03  
 CN 213724571 U, 2021.07.20  
 CN 208152527 U, 2018.11.27  
 CN 106215356 A, 2016.12.14  
 US 2015/0231430 A1, 2015.08.20  
 KR 10-2051863 B1, 2019.12.06

审查员 息焯

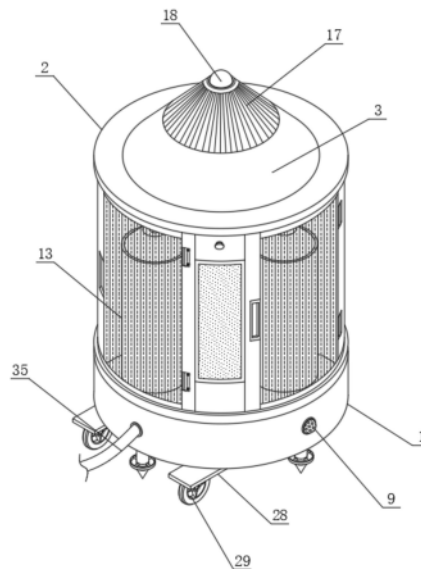
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

### (54) 发明名称

一种基于5G技术的园区消防管理设备

### (57) 摘要

本发明公开了一种基于5G技术的园区消防管理设备,包括基座、限位座和限位盖,所述基座的顶部卡接有限位座,所述限位座的顶部连接有限位盖,所述基座的内部开设有蓄水仓,所述蓄水仓的内部设置有水泵箱,所述水泵箱的内部设置有水泵组件,所述基座顶部的中部嵌合安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端安装有限位丝杆。本发明通过水泵组件、伺服电机、衔接水管、滚轮板和万向轮组件的设置,通过伺服电机的工作,伺服电机工作后其输出端带动限位丝杆的转动,继而在伸缩杆组件的上下伸缩性的辅助作用下,配合限位座的安装,在放置板和衔接板上放置适用的消防用具,且通过其结构的升降作用,从而增添消防用具使用的便捷性。



1. 一种基于5G技术的园区消防管理设备,包括基座(1)、限位座(2)和限位盖(3),其特征在于:所述基座(1)的顶部卡接有限位座(2),所述限位座(2)的顶部连接有限位盖(3);

所述基座(1)的内部开设有蓄水仓(4),所述蓄水仓(4)的内部设置有水泵箱(5),所述水泵箱(5)的内部设置有水泵组件(6),所述基座(1)顶部的中部嵌合安装有伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出端安装有限位丝杆(8);

所述水泵组件(6)的输出端安装有限位水管,所述限位水管的前端安装有喷头组件(9),所述水泵组件(6)的输入端安装有输水管(10),且输水管(10)连接于蓄水仓(4)的内部;

所述限位座(2)的外表面开设有放置槽(11),所述放置槽(11)的内部设置有灭火器组件(12),所述放置槽(11)的外表面通过铰链连接有活动门组件(13),所述限位座(2)的底部安装有卡接块(14),且卡接块(14)卡接于基座(1)的顶部,所述限位座(2)的外表面嵌合安装有报警器组件(15),所述限位座(2)的外表面设置有开关组件(16),且开关组件(16)位于报警器组件(15)的上方,开关组件(16)与报警器组件(15)之间为电性连接;

所述限位盖(3)的外表面嵌合安装有太阳能板组件(17),所述限位盖(3)的顶部设置有警示灯组件(18),所述限位盖(3)的内壁安装有限位板(19),所述限位板(19)的顶部设置有蓄电池组件(20),且蓄电池组件(20)与太阳能板组件(17)和警示灯组件(18)之间均为电性连接;

所述限位丝杆(8)的外表面螺纹连接有限位套管(21),所述限位套管(21)的顶部安装有放置板(22),所述放置板(22)的顶部安装有支撑杆(23),所述支撑杆(23)的顶部安装有安装板(24),所述支撑杆(23)外表面的中部安装有衔接板(25),所述安装板(24)的顶部安装有螺纹座(26);

所述放置板(22)的底部设置有伸缩杆组件(27),且伸缩杆组件(27)位于限位套管(21)的两侧,伸缩杆组件(27)的底部连接于基座(1)的顶部;

所述基座(1)底部的安装有滚轮板(28),所述滚轮板(28)的底部设置有万向轮组件(29),所述基座(1)底部的四周均安装有固定丝杆(30);

所述固定丝杆(30)的外表面螺纹连接有定位套管(31),所述定位套管(31)的底部设置有定位角锥(32),所述定位套管(31)的外表面设置有转动把(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于5G技术的园区消防管理设备,其特征在于:所述限位板(19)的底部有螺纹杆(34),且螺纹杆(34)的表面螺纹连接于螺纹座(26)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种基于5G技术的园区消防管理设备,其特征在于:所述基座(1)的外表面设置有衔接水管(35),且衔接水管(35)的前端连接于蓄水仓(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种基于5G技术的园区消防管理设备,其特征在于:所述报警器组件(15)的底部设置有5G信号传输组件(36)。

## 一种基于5G技术的园区消防管理设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及消防管理设备技术领域,具体为一种基于5G技术的园区消防管理设备。

### 背景技术

[0002] 现有的园区消防管理工作中,通常需要使用到相关的消防管理设备,从而为园区的消防工作增添便利,但现有的消防管理设备的使用,仍存在着一定的不足,从而难以满足于现有的使用需求。

[0003] 现有技术中一种基于5G技术的园区消防管理设备缺点不足:

[0004] 1、专利文件CN112587836A,公开了一种基于5G技术的多功能消防自救箱及其使用方法,“包括万向轮、压力水柜、自动跟踪定位射流装置、阀门、消防器材柜、控制柜、PLC智能控制系统、烟雾传感器、温度传感器、声光报警器、摄像头,消防器材柜包括LED灯板、传动装置、挂钩、透明方形支架。基于5G技术,自救箱在使用过程中,可对环境进行智能监控预警与异常数据反馈,当自救箱周围温度异常时,压力水柜自动定位火焰喷水,可对箱体内部的器材进行保护、对箱体周围的火灾进行扑救;同时,传动装置推动器材柜柜体侧壁向上移动,器材柜内部的LED灯板自动打开,使消防自救器材易于被发现的同时,也为逃生者提供了更大的消防器材取用空间,大幅提高自救效率”,上述装置中,装置在使用时,缺乏便捷的调节控制结构,对消防用具的存放存在着一定的不足;

[0005] 2、专利文件CN110420433A,公开了一种消防应急设备管理装置,“包括箱体,箱体内壁相对的两侧之间固定连接有隔板,箱体内壁的一侧固定连接有灭火器感应开关,灭火器感应开关的表面固定连接有卡环,箱体的内壁且位于隔板上方固定连接有水带感应开关,水带感应开关的表面转动连接有收卷辊,箱体内部的一侧设置有消防水栓,消防水栓的一端连通有水带,水带的另一端连通有消防水枪,箱体内壁顶部的一侧固定连接有箱门感应开关和通信设备,箱体的顶部固定连接有限位座。本发明该种消防应急设备管理装置,解决了防止丢失需定期对消防箱内的设备进行检查的问题,保证了消防设备齐全和消防设备的安全”,上述装置中,装置在使用时,装置的实用性存在着一定的不足,影响消费效率。

[0006] 3、现有的园区消防管理设备在使用时,大多消防管理设置的功能相较于单一,装置的环保性存在着一定的不足,造成过多的资源浪费,从而难以满足于使用需求

### 发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种基于G技术的园区消防管理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案,一种基于G技术的园区消防管理设备,包括基座、限位座和限位盖,所述基座的顶部卡接有限位座,所述限位座的顶部连接有限位盖;

[0009] 所述基座的内部开设有蓄水仓,所述蓄水仓的内部设置有水泵箱,所述水泵箱的

内部设置有水泵组件,所述基座顶部的中部嵌合安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端安装有限位丝杆。

[0010] 所述水泵组件的输出端安装有限位水管,所述限位水管的前端安装有喷头组件,所述水泵组件的输入端安装有输水管,且输水管连接于蓄水仓的内部。

[0011] 优选的,所述限位座的外表面开设有放置槽,所述放置槽的内部设置有灭火器组件,所述放置槽的外表面通过铰链连接有活动门组件,所述限位座的底部安装有卡接块,且卡接块卡接于基座的顶部,所述限位座的外表面嵌合安装有报警器组件,所述限位座的外表面设置有开关组件,且开关组件位于报警器组件的上方,开关组件与报警器组件之间为电性连接。

[0012] 优选的,所述限位盖的外表面嵌合安装有太阳能板组件,所述限位盖的顶部设置有警示灯组件,所述限位盖的内壁安装有限位板,所述限位板的顶部设置有蓄电池组件,且蓄电池组件与太阳能板组件和警示灯组件之间均为电性连接。

[0013] 优选的,所述限位丝杆的外表面螺纹连接有限位套管,所述限位套管的顶部安装有放置板,所述放置板的顶部安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部安装有安装板,所述支撑杆外表面的中部安装有衔接板,所述安装板的顶部安装有螺纹座。

[0014] 优选的,所述放置板的底部设置有伸缩杆组件,且伸缩杆组件位于限位套管的两侧,伸缩杆组件的底部连接于基座的顶部。

[0015] 优选的,所述基座底部的安装有滚轮板,所述滚轮板的底部设置有万向轮组件,所述基座底部的四周均安装有固定丝杆。

[0016] 优选的,所述固定丝杆的外表面螺纹连接有定位套管,所述定位套管的底部设置有定位角锥,所述定位套管的外表面设置有转动把。

[0017] 优选的,所述限位板的底部有螺纹杆,且螺纹杆的表面螺纹连接于螺纹座的内部。

[0018] 优选的,所述基座的外表面设置有衔接水管,且衔接水管的前端连接于蓄水仓的内部。

[0019] 优选的,所述报警器组件的底部设置有5G信号传输组件。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0021] 1、本发明通过水泵组件、伺服电机、衔接水管、滚轮板和万向轮组件的设置,通过伺服电机的工作,伺服电机工作后其输出端带动限位丝杆的转动,继而在伸缩杆组件的上下伸缩性的辅助作用下,配合限位座的安装,在放置板和衔接板上放置适用的消防用具,且通过其结构的升降作用,从而增添消防用具使用的便捷性。

[0022] 2、本发明通过限位座、放置槽、灭火器组件和活动门组件的设置,起到了良好的防护作用,增添装置灭火的功能性,火灾发生时可通过按压开关组件,在其电性连接的作用下,从而带动警报器组件的工作,从而发出报警提示,且通过5G信号传输组件的设置,对火灾发生的情况,进行远距离上传,从而便于相关消防部门的紧急救援,增添装置的实用性,从而加快消防工作的效率性。

[0023] 3、本发明通过限位盖、限位板和太阳能板组件的设置,可对太阳能起到利用的作用,继而增添了装置的环保性,降低了装置的使用成本,且限位盖上通过警示灯组件的设置,便于夜间找寻装置的位置,以及对园区的其他工作人员起到警示作用,本装置通过将太阳能转换为电能的作用,有效的降低了对资源的浪费,增添装置自身的功能性。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明结构立体图；

[0025] 图2为本发明结构分视示意图；

[0026] 图3为本发明的基座结构剖视示意图；

[0027] 图4为本发明的限位座结构剖视示意图；

[0028] 图5为本发明的限位盖结构剖视示意图；

[0029] 图6为本发明的放置槽结构剖视示意图；

[0030] 图7为本发明的蓄水仓结构剖视示意图；

[0031] 图8为本发明的报警器组件结构剖视示意图；。

[0032] 图中：1、基座；2、限位座；3、限位盖；4、蓄水仓；5、水泵箱；6、水泵组件；7、伺服电机；8、限位丝杆；9、喷头组件；10、输水管；11、放置槽；12、灭火器组件；13、活动门组件；14、卡接块；15、报警器组件；16、开关组件；17、太阳能板组件；18、警示灯组件；19、限位板；20、蓄电池组件；21、限位套管；22、放置板；23、支撑杆；24、安装板；25、衔接板；26、螺纹座；27、伸缩杆组件；28、滚轮板；29、万向轮组件；30、固定丝杆；31、定位套管；32、定位角锥；33、转动把；34、螺纹杆；35、衔接水管；36、5G信号传输组件。

## 具体实施方式

[0033] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 实施例一：

[0037] 请参阅图1、图2、图3和图7，本发明提供了一种实施例，一种基于5G技术的园区消防管理设备，包括水泵组件6、伺服电机7和衔接水管35，所述基座1的顶部卡接有限位座2，限位座2的顶部连接有限位盖3，基座1的内部开设有蓄水仓4，蓄水仓4的内部设置有水泵箱5，水泵箱5的内部设置有水泵组件6，水泵组件6的输出端安装有限位水管，限位水管的前端安装有喷头组件9，水泵组件6的输入端安装有输水管10，且输水管10连接于蓄水仓4的内部，基座1顶部的中部嵌合安装有伺服电机7，伺服电机7的输出端安装有限位丝杆8，限位丝杆8的外表面螺纹连接有限位套管21，限位套管21的顶部安装有放置板22，放置板22的底部

设置有伸缩杆组件27,且伸缩杆组件27位于限位套管21的两侧,伸缩杆组件27的底部连接于基座1的顶部,放置板22的顶部安装有支撑杆23,支撑杆23的顶部安装有安装板24,支撑杆23外表面的中部安装有衔接板25,安装板24的顶部安装有螺纹座26,基座1底部的安装有滚轮板28,滚轮板28的底部设置有万向轮组件29,基座1底部的四周均安装有固定丝杆30,固定丝杆30的外表面螺纹连接有定位套管31,定位套管31的底部设置有定位角锥32,定位套管31的外表面设置有转动把33,基座1的外表面设置有衔接水管35,且衔接水管35的前端连接于蓄水仓4的内部;

[0038] 通过水泵组件6、伺服电机7、衔接水管35、滚轮板28和万向轮组件29的设置,通过伺服电机7的工作,伺服电机7工作后其输出端带动限位丝杆8的转动,继而在伸缩杆组件27的上下伸缩性的辅助作用下,配合限位座2的安装,在放置板22和衔接板25上放置适用的消防用具,且通过其结构的升降作用,从而增添消防用具使用的便捷性。

[0039] 实施例二:

[0040] 请参阅图1、图2、图4和图6,本发明提供一种实施例,一种基于5G技术的园区消防管理设备,包括限位座2、放置槽11和灭火器组件12,限位座2的外表面开设有放置槽11,放置槽11的内部设置有灭火器组件12,放置槽11的外表面通过铰链连接有活动门组件13,限位座2的底部安装有卡接块14,且卡接块14卡接于基座1的顶部,限位座2的外表面嵌合安装有报警器组件15,报警器组件15的底部设置有5G信号传输组件36,限位座2的外表面设置有开关组件16,且开关组件16位于报警器组件15的上方,开关组件16与报警器组件15之间为电性连接;

[0041] 通过限位座2、放置槽11、灭火器组件12和活动门组件13的设置,起到了良好的防护作用,增添装置灭火的功能性,火灾发生时可通过按压开关组件16,在其电性连接的作用下,从而带动警报器组件18的工作,从而发出报警提示,且通过5G信号传输组件36的设置,对火灾发生的情况,进行远距离上传,从而便于相关消防部门的紧急救援,增添装置的实用性,从而加快消防工作的效率性。

[0042] 实施例三:

[0043] 请参阅图1、图2和图5,本发明提供一种实施例,一种基于5G技术的园区消防管理设备,包括限位盖3、限位板19和太阳能板组件17,限位盖3的外表面嵌合安装有太阳能板组件17,限位板19的底部有螺纹杆34,且螺纹杆34的表面螺纹连接于螺纹座26的内部,限位盖3的顶部设置有警示灯组件18,限位盖3的内壁安装有限位板19,限位板19的顶部设置有蓄电池组件20,且蓄电池组件20与太阳能板组件17和警示灯组件18之间均为电性连接;

[0044] 通过限位盖3、限位板19和太阳能板组件17的设置,可对太阳能起到利用的作用,继而增添了装置的环保性,降低了装置的使用成本,且限位盖3上通过警示灯组件18的设置,便于夜间找寻装置的位置,以及对园区的其他工作人员起到警示作用,本装置通过将太阳能转换为电能的作用,有效的降低了对资源的浪费,增添装置自身的功能性。

[0045] 本发明中,该装置的工作步骤如下:

[0046] 通过水泵组件6和伺服电机7的搭配工作,装置在使用时,可通过衔接水管35的设置,通过外接设备对蓄水仓4内注入适量的水或是相关灭火剂,基座1底部通过滚轮板28和万向轮组件29的设置,可对其进行移动使用,从而使其具有良好的移动,继而可选择性调节装置的放置位置,且通过螺纹杆34、定位套管31、转动把33和定位角锥32的设置,当装置移

动至适用位置是,可通过转动把33转动定位套管31,从而是的定位角锥32与装置的放置面相接触,继而增添装置的稳定性,且火情发生时,水泵组件6将蓄水仓4的水通过喷头组件9配出,从而对装置的四周起到范围性的灭火作用,且通过伺服电机7的工作,伺服电机7工作后其输出端带动限位丝杆8的转动,继而在伸缩杆组件27的上下伸缩性的辅助作用下,限位丝杆8的转动,可带动限位套管21的上下活动,继而对放置板22、支撑杆23、安装板24和衔接板25起到良好的推动作用,从而可配合限位座2的安装,在放置板22和衔接板25上放置适用的消防用具,且通过其结构的升降作用,从而增添消防用具使用的便捷性,通过限位座2和放置槽11的设置,限位座2上的放置槽11内,可用于对灭火器组件12的放置使用,且活动门组件13的设置,起到了良好的防护作用,增添装置灭火的功能性,火灾发生时可通过按压开关组件16,在其电性连接的作用下,从而带动警报器组件18的工作,从而发出报警提示,且通过5G信号传输组件36的设置,对火灾发生的情况,进行远距离上传,从而便于相关消防部门的紧急救援,增添装置的实用性,从而加快消防工作的效率性,通过限位盖3和限位板19的设置起,限位盖3上通过太阳能板组件17的设置,可对太阳能起到利用的作用,继而增添了装置的环保性,降低了装置的使用成本,且限位盖3上通过警示灯组件18的设置,便于夜间找寻装置的位置,以及对园区的其他工作人员起到警示作用,本装置通过将太阳能转换为电能的作用,有效的降低了对资源的浪费,增添装置自身的功能性,且限位盖3也对装置的顶部起到一定的防护作用。

[0047] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

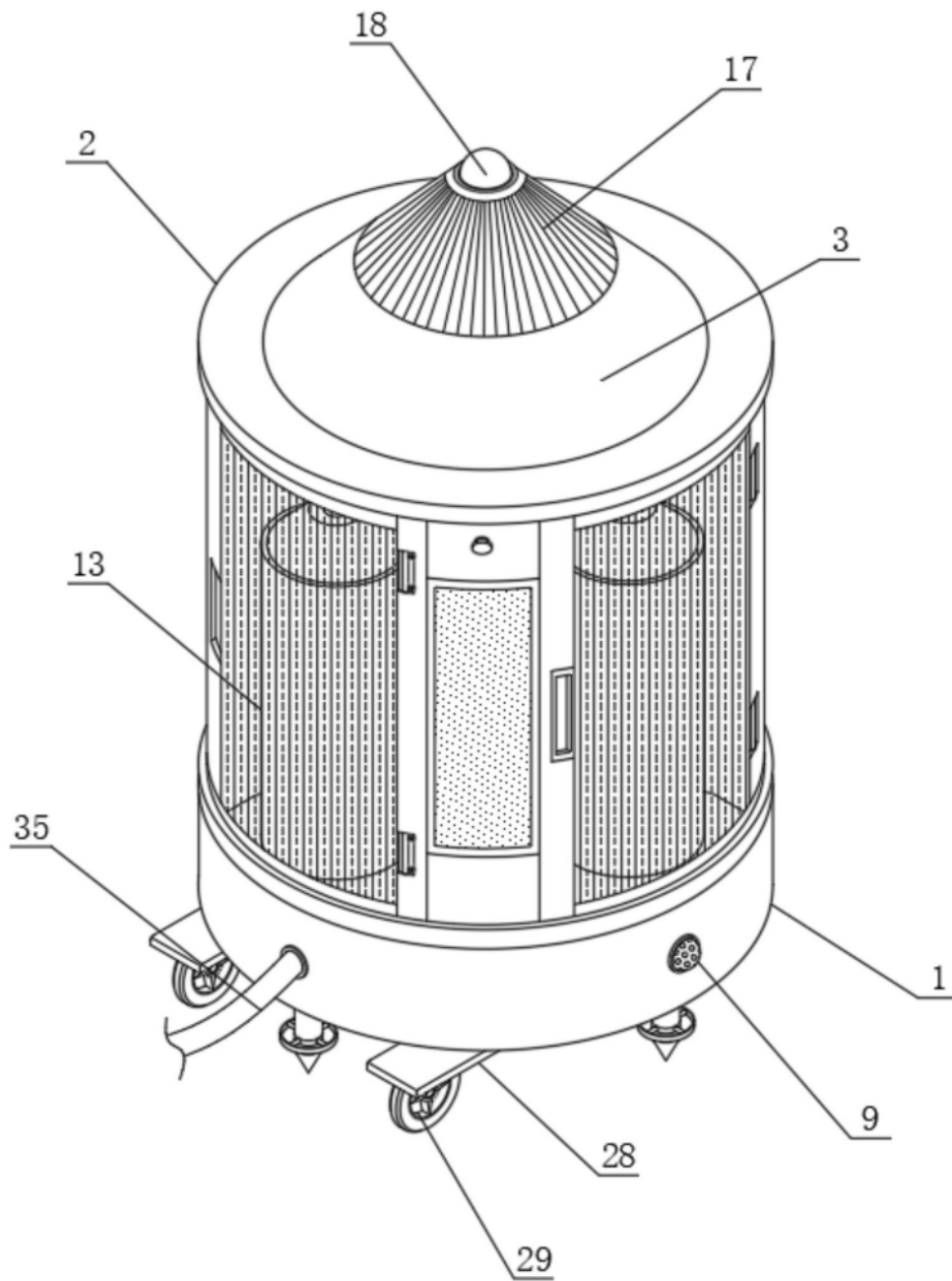


图1

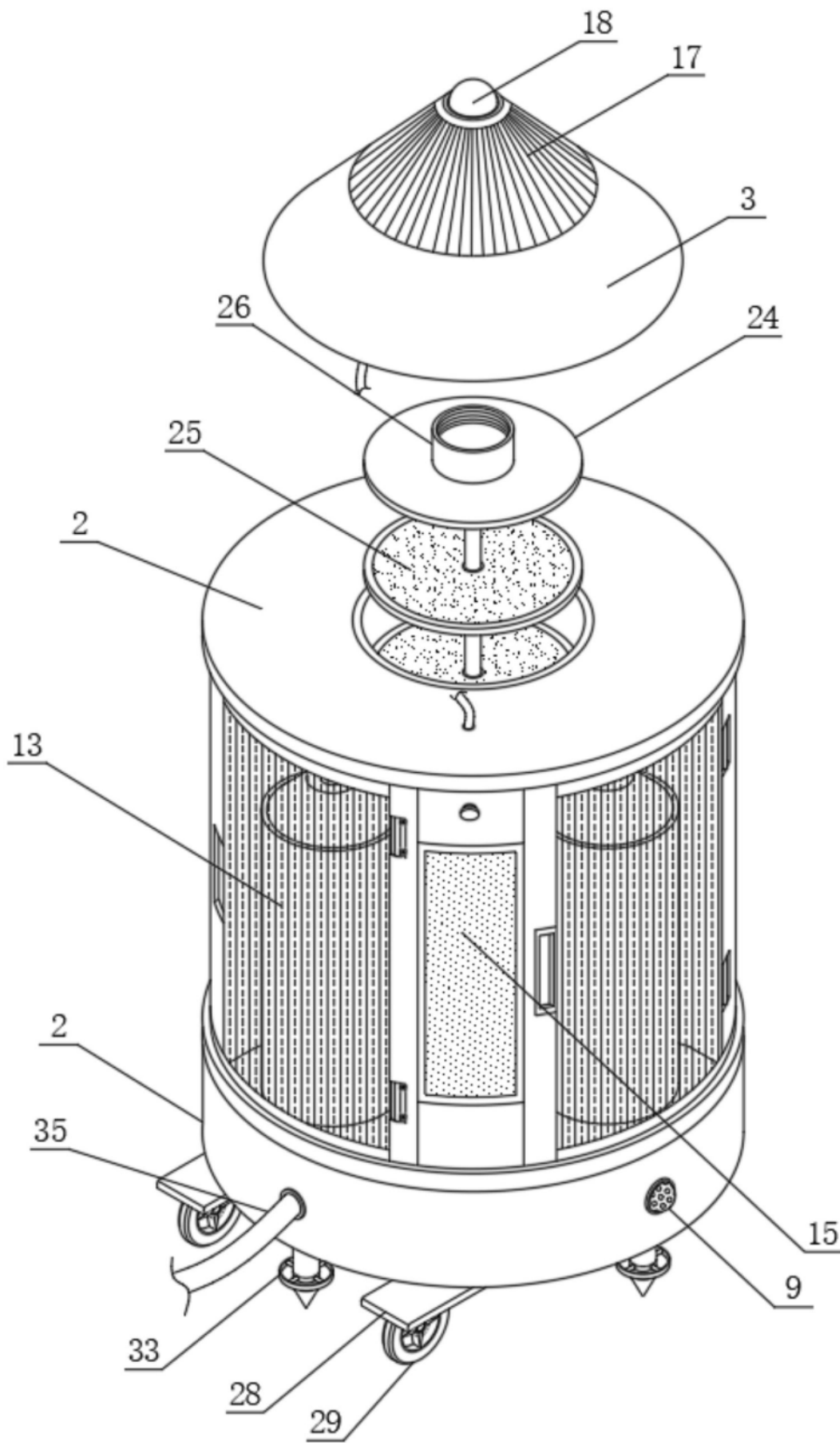


图2

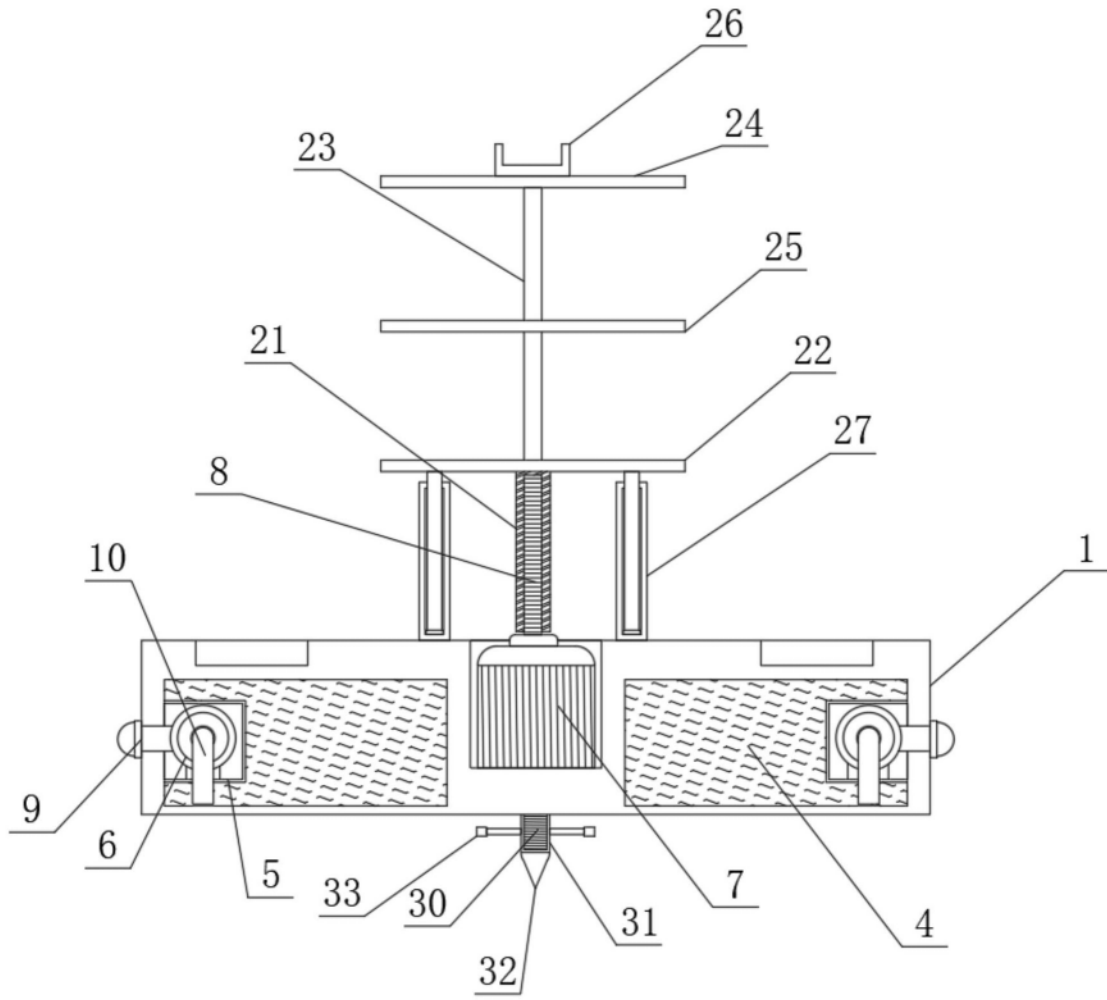


图3

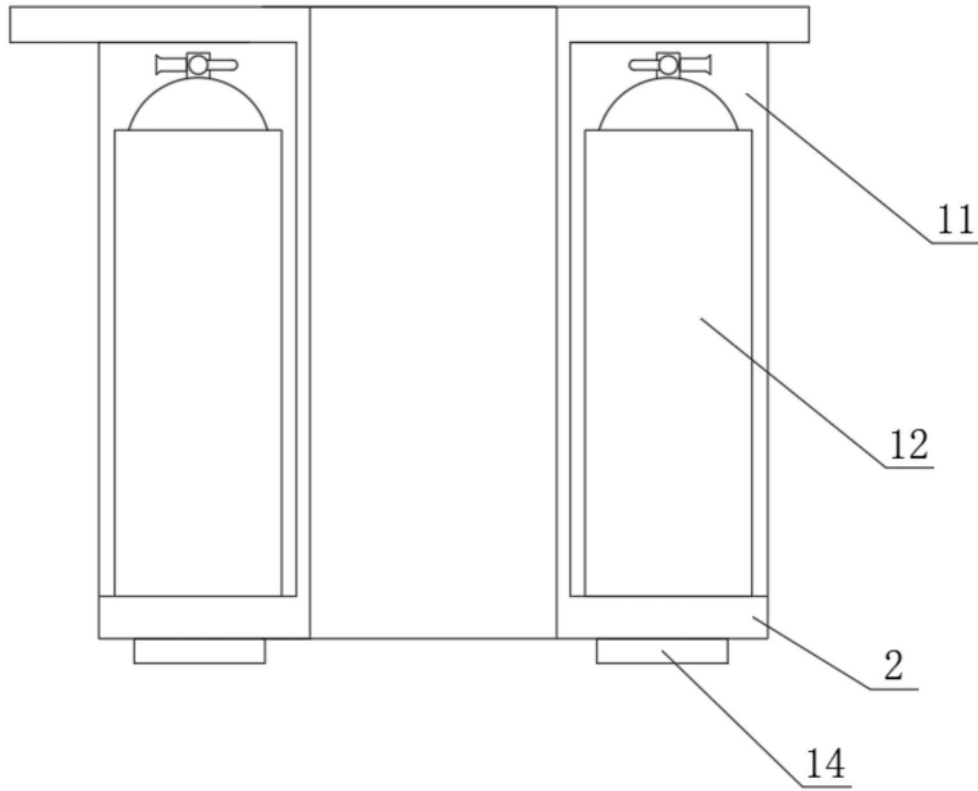


图4

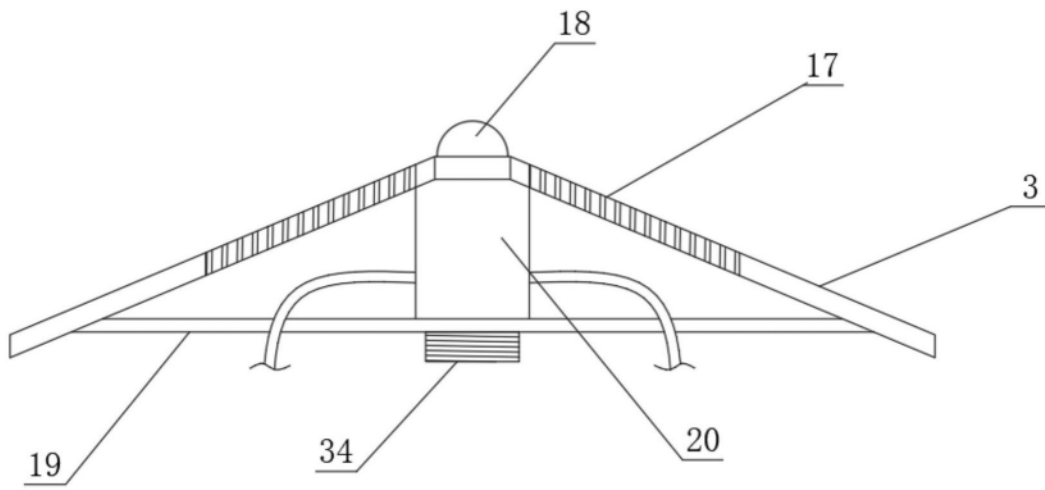


图5

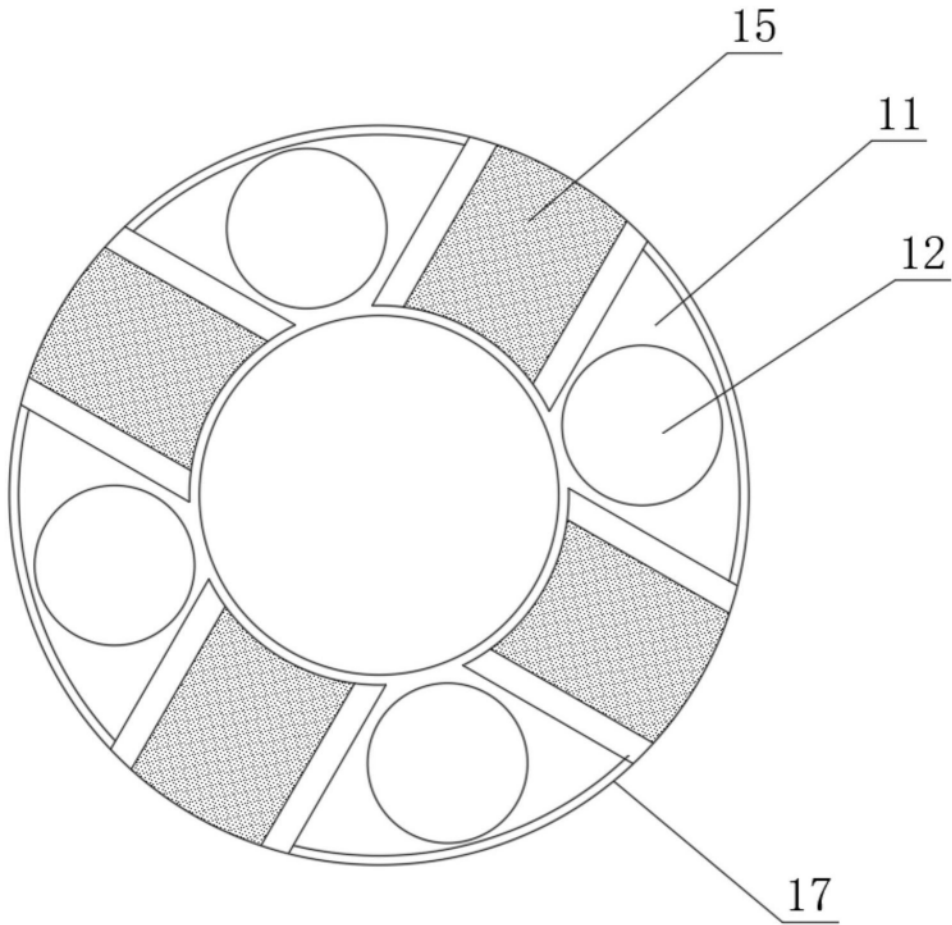


图6

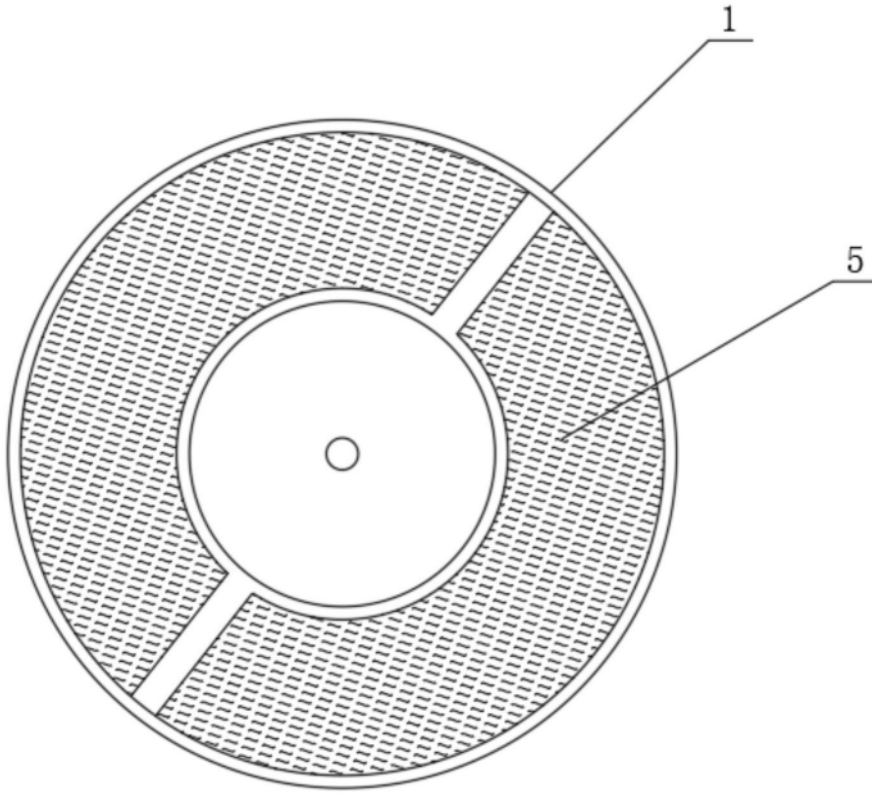


图7

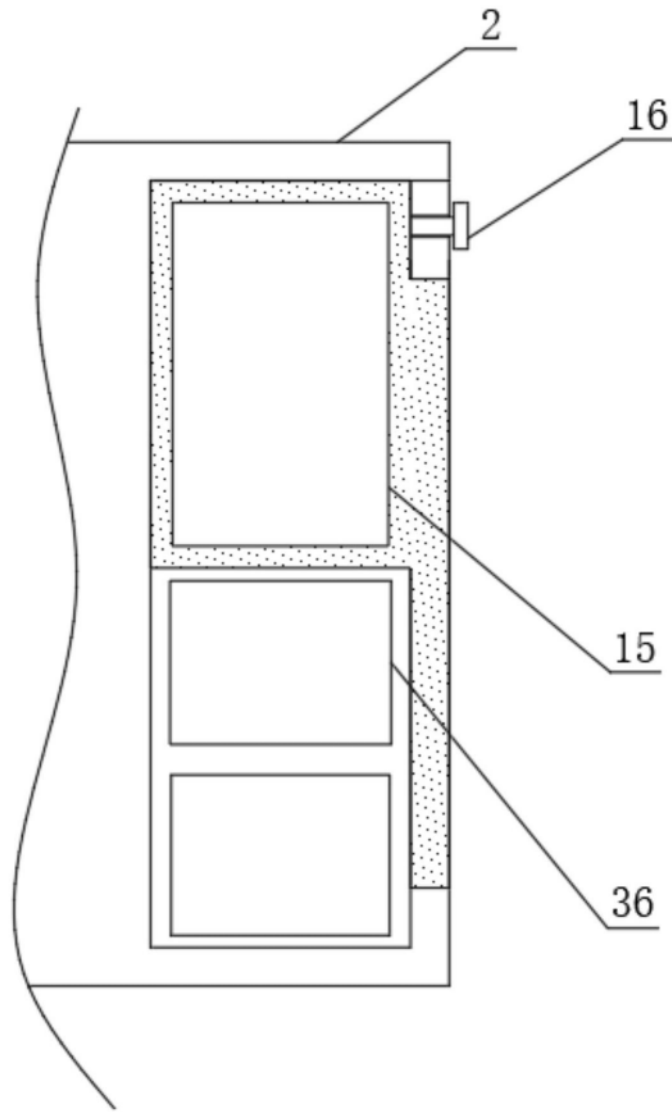


图8