



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109621104 A

(43)申请公布日 2019. 04. 16

(21)申请号 201811585440.2

(22)申请日 2018.12.24

(71)申请人 邯郸百世创联电子科技有限公司

地址 056002 河北省邯郸市开发区珈鼎大厦10楼10号

(72)发明人 杨肖翠

(51)Int.Cl.

A61M 11/00(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

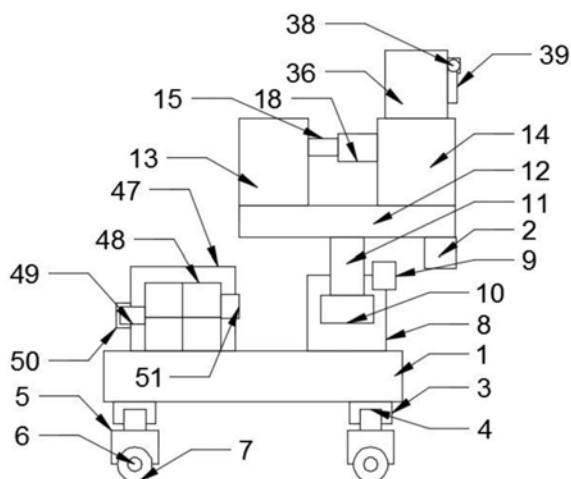
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种温度可调节的医用雾化器

(57)摘要

本发明公开了一种温度可调节的医用雾化器,包括移动底座本体,所述移动底座本体上设有移动升降机构,所述移动底座本体上设有雾化温度调节机构,所述移动底座本体上面罩放置消毒机构,所述移动底座本体上设有供电机构,所述移动底座本体上设有控制器,设有所述控制器的控制信号输出端与双向电磁阀、雾化器、加热器、电磁调节阀、温度感应器、小型液压缸、风机、小型旋转电机、液压伸缩杆、红外线感应器、紫外线消毒灯、开启按钮电性连接。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种温度可调节的医用雾化器,包括移动底座本体(1),其特征在于,所述移动底座本体(1)放置在地面上,所述移动底座本体(1)上设有移动升降机构,所述移动底座本体(1)上设有雾化温度调节机构,所述移动底座本体(1)上面罩放置消毒机构,所述移动底座本体(1)上设有供电机构,所述移动底座本体(1)上设有控制器(2),设有所述控制器(2)的控制信号输出端与双向电磁阀、雾化器、加热器、电磁调节阀、温度感应器、小型液压缸、风机、小型旋转电机、液压伸缩杆、红外线感应器、紫外线消毒灯、开启按钮电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器,其特征在于,所述移动升降机构包括固定安装在移动底座本体(1)下方的四个万向轮固定架(3)、四个万向轮固定架(3)均匀分布在移动底座本体(1)的下方、万向轮固定架(3)上设有竖向万向轮轴(4)、竖向万向轮轴(4)的下方设有滚轮固定架(5)、滚轮固定架(5)上设有滚轮轴(6)、滚轮轴(6)上设有滚轮(7)、移动底座本体(1)的上方设有液压油缸(8)、液压油缸(8)上设有双向电磁阀(9)、液压油缸(8)内设有竖直移动的活塞(10)、活塞(10)的上方设有升降立柱(11)、升降立柱(11)伸出液压油缸(8)、升降立柱(11)的上方设有固定安装板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器,其特征在于,所述雾化温度调节机构包括固定安装在固定安装板(12)上方的雾化器(13)、雾化器(13)的右侧设有混合罐(14)、雾化器(13)的右侧设有第一管道(15)、第一管道(15)上设有加热器(16)、混合罐(14)的左侧设有开口(17)、开口(17)的和第一管道(15)之间设有第二管道(18)、第二管道(18)上设有电磁调节阀(19)、开口(17)的右侧设有混合罩(20)、混合罩(20)和第二管道(18)连接、混合罐(14)内部上方设有上隔板(21)、上隔板(21)的右侧设有温度感应器(22)、混合罐(14)内部下方设有伸缩端向上的小型液压缸(23)、小型液压缸(23)的伸缩端上设有下隔板(24)、混合罐(14)的右侧设有出气口(25)、出气口(25)的右侧设有风机(26)、风机(26)内设有风扇固定盒(27)、风扇固定盒(27)内设有小型旋转电机(28)、小型旋转电机(28)的旋转端设有上设有联轴器(29)、联轴器(29)上设有固定轴承(30)、固定轴承(30)上设有风扇固定器(31)、风扇固定器(31)的四周设有扇叶(32)、风机(26)的右侧设有出气管(33)、出气管(33)上设有出气软管(34)、出气软管(34)上设有患者吸管面罩(35)。

4. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器(13),其特征在于,所述面罩放置消毒机构包括固定安装在混合罐(14)上方的面罩放置箱(36)、面罩放置箱(36)右侧设有面罩放置口(37)、面罩放置口(37)的上方设有合页(38)、合页(38)上设有活动盖板(39)、活动盖板(39)上设有两个旋转销轴一(40)、面罩放置箱(36)上设有两个旋转销轴二(41)、旋转销轴二(41)和旋转销轴一(40)之间设有液压伸缩杆(42)、面罩放置箱(36)内设有面罩放置槽(43)、面罩放置槽(43)上设有红外线感应器(44)、面罩放置箱(36)内设有紫外线消毒灯(45)、面罩放置箱(36)的上方设有开启按钮(46)。

5. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器(13),其特征在于,所述供电机构包括固定安装在移动底座本体(1)上方的电源箱(47),电源箱(47)内设有蓄电池组(48),电源箱(47)的左侧设有充电接口(49),充电接口(49)上设有防尘盖板(50),电源箱(47)的右侧设有接电口(51),所述接电口(51)与装置内的用电设备电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器(13),其特征在于,所述控制器(2)上设有电容显示屏(52)、电量显示屏(53)。

7. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器(13),其特征在于,所述控制器

(2) 上设有用电接口 (54), 所述用电接口 (54) 和接电口 (51) 电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器 (13), 其特征在于, 所述红外线感应器 (44) 和紫外线消毒灯 (45)、患者吸管面罩 (35) 电性连接。

9. 根据权利要求1所述的一种温度可调节的医用雾化器 (13), 其特征在于, 所述开启按钮 (46) 和液压伸缩杆 (42) 电性连接。

一种温度可调节的医用雾化器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,特别是一种温度可调节的医用雾化器。

背景技术

[0002] 医用雾化器主要用于治疗各种上下呼吸系统疾病,如感冒、发热、咳嗽、哮喘、咽喉肿痛、咽炎、鼻炎、支气管炎、尘肺等气管、支气管、肺泡和胸腔内所发生的疾病,雾化吸入治疗是呼吸系统疾病治疗方法中一种重要和有效的治疗方法,采用雾化吸入器将药液雾化成微小颗粒,药物通过呼吸吸入的方式进入呼吸道和肺部沉积,从而达到迅速有效治疗的目的。

[0003] 传统的雾化器装置,例如专利号CN201610676530,专利名称为一种医用雾化器,结构是通过主体内部安装的无油活塞泵,能够防止活塞泵中的润滑油因过热挥发而导致雾化杯内有润滑油气味,雾化杯顶部安装有可活动杯盖胶片,能够在呼气时将可活动杯盖胶片打开,从而将呼出的气体排出,能够防止呼出的气体被二次呼入造成治疗效果不好的问题。

[0004] 然而,这种结构在使用时有个弊端,此装置在对儿童使用时无法加热,儿童吸入比较凉会对儿童造成不适,普通的雾化器不可移动,需要医护人员抱着,在对急救病人使用时不方便移动。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种温度可调节的医用雾化器。

[0006] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种温度可调节的医用雾化器,包括移动底座本体,所述移动底座本体放置在地面上,所述移动底座本体上设有移动升降机构,所述移动底座本体上设有雾化温度调节机构,所述移动底座本体上面罩放置消毒机构,所述移动底座本体上设有供电机构,所述移动底座本体上设有控制器,设有所述控制器的控制信号输出端与双向电磁阀、雾化器、加热器、电磁调节阀、温度感应器、小型液压缸、风机、小型旋转电机、液压伸缩杆、红外线感应器、紫外线消毒灯、开启按钮电性连接。

[0007] 所述移动升降机构包括固定安装在移动底座本体下方的四个万向轮固定架、四个万向轮固定架均匀分布在移动底座本体的下方、万向轮固定架上设有竖向万向轮轴、竖向万向轮轴的下方设有滚轮固定架、滚轮固定架上设有滚轮轴、滚轮轴上设有滚轮、移动底座本体的上方设有液压油缸、液压油缸上设有双向电磁阀、液压油缸内设有竖直移动的活塞、活塞的上方设有升降立柱、升降立柱伸出液压油缸、升降立柱的上方设有固定安装板。

[0008] 所述雾化温度调节机构包括固定安装在固定安装板上方的雾化器、雾化器的右侧设有混合罐、雾化器的右侧设有第一管道、第一管道上设有加热器、混合罐的左侧设有开口、开口的和第一管道之间设有第二管道、第二管道上设有电磁调节阀、开口的右侧设有混合罩、混合罩和第二管道连接、混合罐内部上方设有上隔板、上隔板的右侧设有温度感应器、混合罐内部下方设有伸缩端向上的小型液压缸、小型液压缸的伸缩端上设有下隔板、混合罐的右侧设有出气口、出气口的右侧设有风机、风机内设有风扇固定盒、风扇固定盒内设

有小型旋转电机、小型旋转电机的旋转端设有上设有联轴器、联轴器上设有固定轴承、固定轴承上设有风扇固定器、风扇固定器的四周设有扇叶、风机的右侧设有出气管、出气管上设有出气软管、出气软管上设有患者吸管面罩。

[0009] 所述面罩放置消毒机构包括固定安装在混合罐上方的面罩放置箱、面罩放置箱右侧设有面罩放置口、面罩放置口的上方设有合页、合页上设有活动盖板、活动盖板上设有两个旋转销轴一、面罩放置箱上设有两个旋转销轴二、旋转销轴二和旋转销轴一之间设有液压伸缩杆、面罩放置箱内设有面罩放置槽、面罩放置槽上设有红外线感应器、面罩放置箱内设有紫外线消毒灯、面罩放置箱的上方设有开启按钮。

[0010] 所述供电机构包括固定安装在移动底座本体上方的电源箱，电源箱内设有蓄电池组，电源箱的左侧设有充电接口，充电接口上设有防尘盖板，电源箱的右侧设有接电口，所述接电口与装置内的用电设备电性连接。

[0011] 所述控制器上设有电容显示屏、电量显示屏。

[0012] 所述控制器上设有用电接口，所述用电接口和接电口电性连接。

[0013] 所述红外线感应器和紫外线消毒灯、患者吸管面罩电性连接。

[0014] 所述开启按钮和液压伸缩杆电性连接。

[0015] 利用本发明的技术方案制作的一种温度可调节的医用雾化器，通过滚轮和液压油缸实现雾化器移动方便快捷，高度可随意改变，方便适合用于急救，通过加热器对雾化进行加热，使儿童吸入与人体温相当或较为温暖的药雾，安抚儿童的情绪。

附图说明

[0016] 图1是本发明所述一种温度可调节的医用雾化器的结构示意图；

[0017] 图2是本发明所述雾化温度调节机构的局部示意图；

[0018] 图3是本发明所述风机的结构示意图；

[0019] 图4是本发明所述面罩放置消毒机构的结构示意图；

[0020] 图5是本发明所述控制器的结构示意图；

[0021] 图中，1、移动底座本体；2、控制器；3、万向轮固定架；4、竖向万向轮轴；5、滚轮固定架；6、滚轮轴；7、滚轮；8、液压油缸；9、双向电磁阀；10、活塞；11、升降立柱；12、固定安装板；13、雾化器；14、混合罐；15、第一管道；16、加热器；17、开口；18、第二管道；19、电磁调节阀；20、混合罩；21、上隔板；22、温度感应器；23、小型液压缸；24、下隔板；25、出气口；26、风机；27、风扇固定盒；28、小型旋转电机；29、联轴器；30、固定轴承；31、风扇固定器；32、扇叶；33、出气管；34、出气软管；35、患者吸管面罩；36、面罩放置箱；37、面罩放置口；38、合页；39、活动盖板；40、旋转销轴一；41、旋转销轴二；42、液压伸缩杆；43、面罩放置槽；44、红外线感应器；45、紫外线消毒灯；46、开启按钮；47、电源箱；48、蓄电池组；49、充电接口；50、防尘盖板；51、接电口；52、电容显示屏；53、电量显示屏；54、用电接口。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-5所示。

[0023] 在本实施方案中，第一步，在病人需要使用雾化器时，医务人员按下面罩放置箱36上方的开启按钮46，液压伸缩杆42启动，液压伸缩杆42的伸缩端伸进，液压伸缩杆42在旋转

销轴二41和旋转销轴一40上移动,液压伸缩杆42的伸缩端移动通过合页38带动活动盖板39移动打开面罩放置口37,通过面罩放置口37将患者吸管面罩35从面罩放置箱36内取出,当红外线感应器44感应到患者吸管面罩35离开面罩放置槽43后紫外线消毒灯45停止工作,同时液压伸缩杆42启动,液压伸缩杆42的伸缩端收缩,液压伸缩杆42在旋转销轴二41和旋转销轴一40上移动,液压伸缩杆42的伸缩端移动通过合页38带动活动盖板39移动关闭面罩放置口37,存放拿取患者吸管面罩35方便快捷,并且患者吸管面罩35在面罩放置箱36内可以进行杀毒灭菌处理,防止患者受到细菌感染。

[0024] 第二步,医护人员将患者吸管面罩35戴在患者脸上,医护人员触摸控制器2上电容显示屏52上的雾化键,雾化器13启动,雾化器13将药物雾化进入第一管道15内,第一管道15内的加热器16启动,加热器16对第一管道15内的药物加热,通过第二管道18进入混合罩20内,第二管道18上的电磁调节阀19可以调节温度,药物通过混合罩20和上隔板21到温度感应器22下方,温度感应器22感应器雾化的温度,如果温度合适小型旋转电机28启动,小型旋转电机28旋转端带动联轴器29转动,联轴器29带动固定轴承30和风扇固定器31转动,扇叶32通过风扇固定器31带动转动雾化通过出气管33和出气软管34到患者吸管面罩35,患者吸入患者吸管面罩35内的雾化药物,如果温度不合适小型液压缸23启动,小型液压缸23的伸缩端伸进带动下隔板24向上移动阻止雾化药物流出,通过对雾化药物进行加热,使儿童吸入与人体温相当或较为温暖的药雾,安抚儿童的情绪。

[0025] 第三步,如果有急救病人需要使用雾化器时,医护人员推动移动底座本体1,移动底座本体1下方的滚轮7通过滚轮轴6在滚轮固定架5内转动带动移动底座本体1移动,在转向时竖向万向轮轴4带动滚轮固定架5转动移动底座本体1移动,通过双向电磁阀9控制雾化器13的高度,活塞10在液压油缸8内升降,液压油缸8带动升降立柱11和固定安装板12升降,固定安装板12带动雾化器13升降,高度可随意改变,方便适合用于急救,不需要医护人员抱着雾化器移动,减轻医护人员的工作量,提高工作效率。

[0026] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

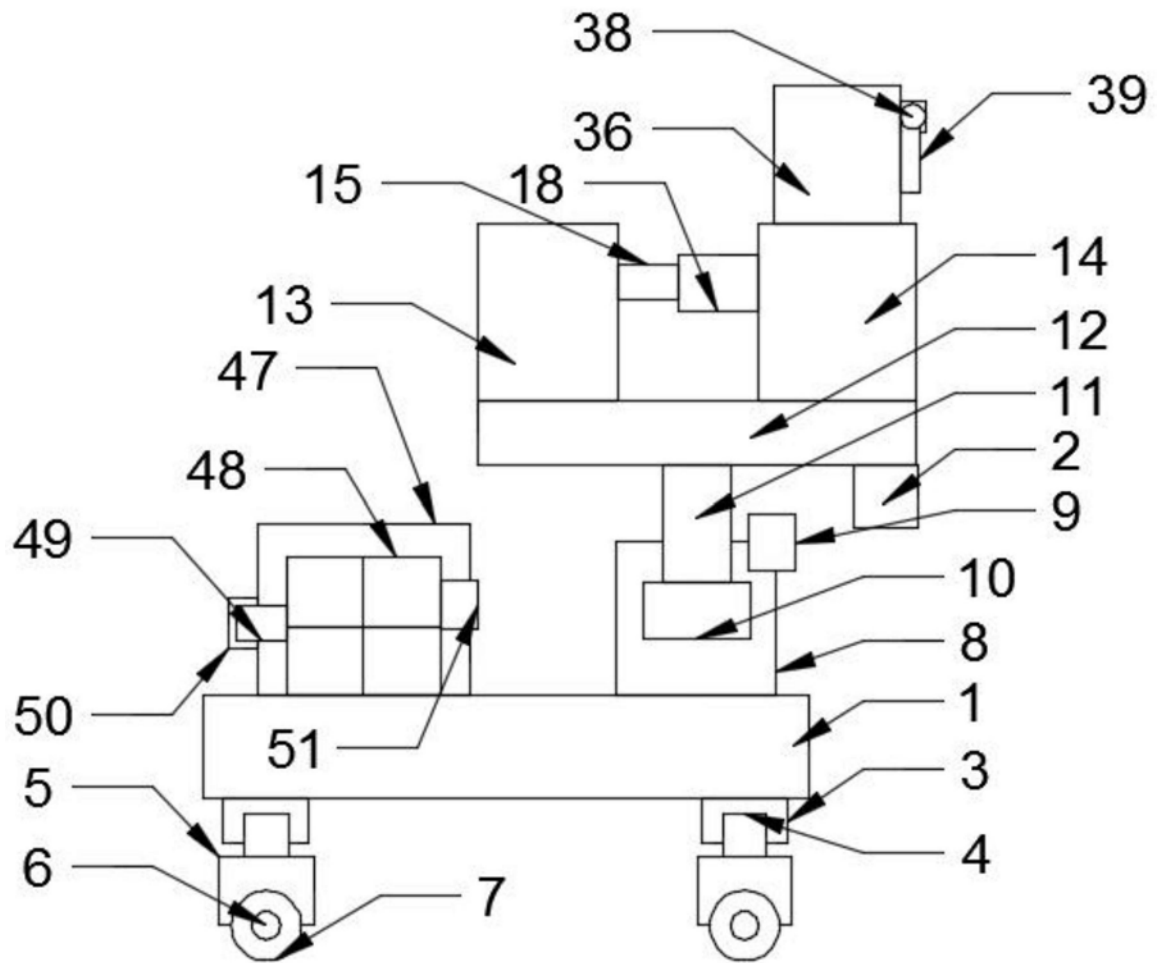


图1

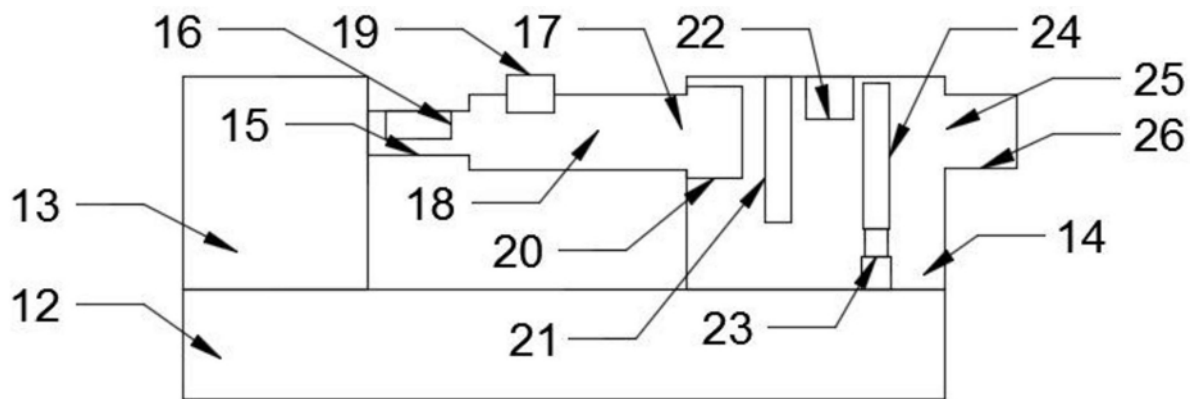


图2

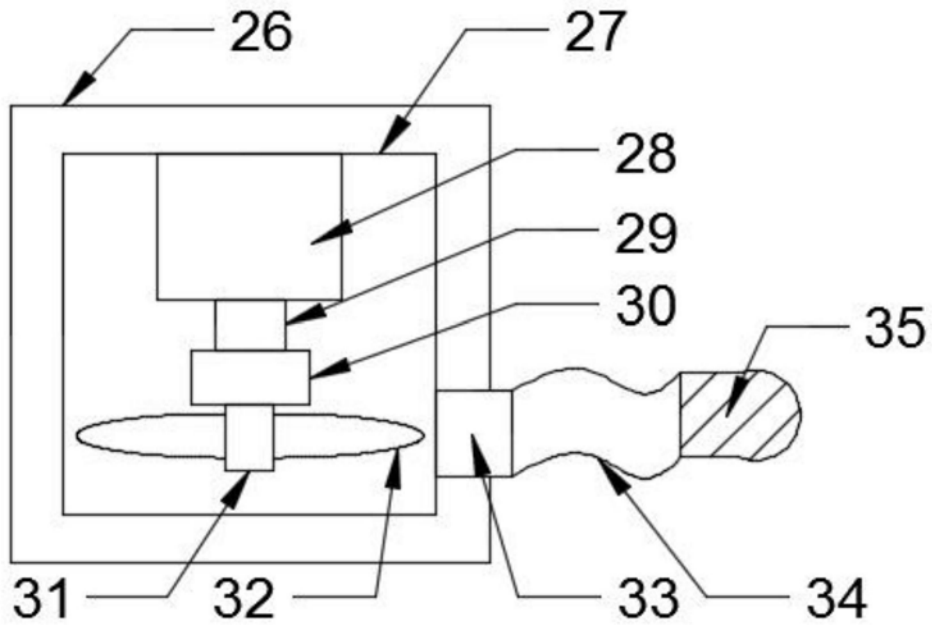


图3

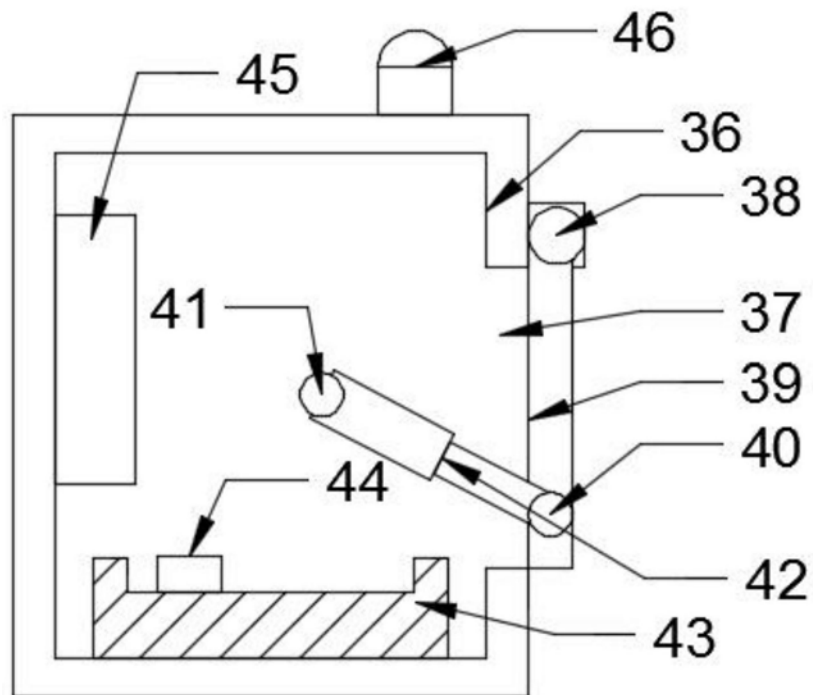


图4

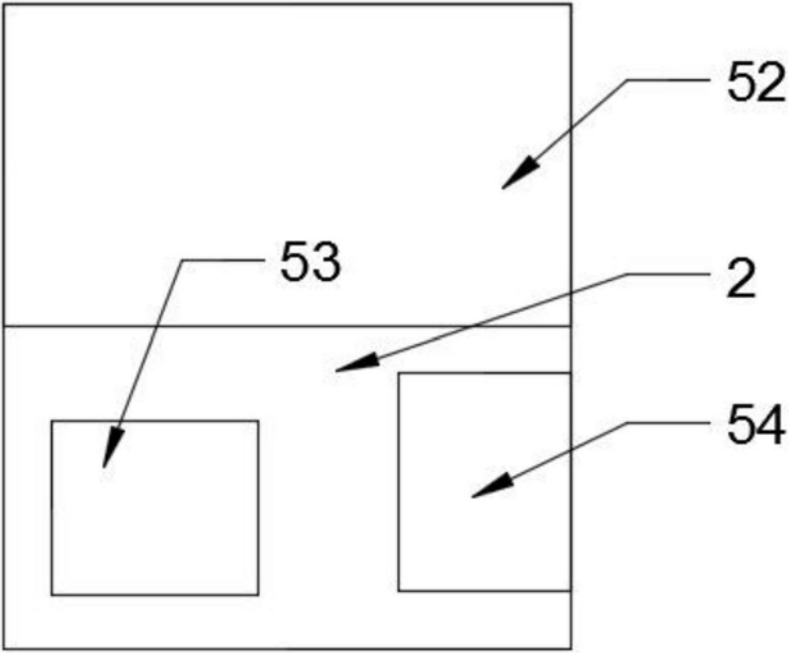


图5