



(21) 申请号 202421171781.6

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 北京大学第三医院(北京大学第三临床医学院)

地址 100089 北京市海淀区花园北路49号

(72) 发明人 盖铄 侯尚策 杨广鑫 张雯
祁晨 王媛媛

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 叶泳琪

(51) Int.Cl.

A61F 7/08 (2006.01)

A61B 5/01 (2006.01)

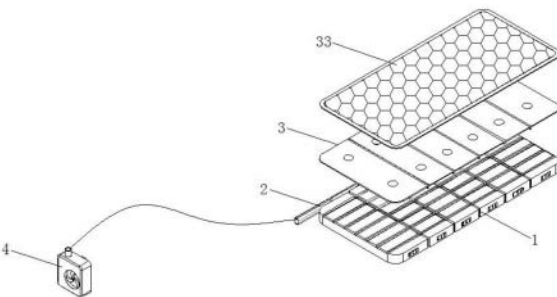
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手术用病人加热装置

(57) 摘要

本申请涉及一种手术用病人加热装置,涉及病人加热装置领域。其包括气垫组和供气管组,所述气垫组由若干气囊单元和若干隔热带组成,且气囊单元和隔热带间隔分部连接,所述供气管组包括热风管以及与气囊单元相连通的若干分流管,所述分流管均匀的设置在热风管的一侧,且分流管与热风管密封固定连接,所述分流管上还安装有电控阀。本申请通过气垫组的设置来方便病人可以稳定地卧躺,并且对病人有一定的支撑,避免出现压伤皮肤的情况,同时气垫组通过供气管组来外接供气组件使用,通过充热气的方式来实现对病人身体进行加热,这样既可以避免传统电热丝加热对造影剂的显影干扰,又可以达到良好的加热效果。



1. 一种手术用病人加热装置,包括气垫组(1)、供气管组(2)和供气组件(4),其特征在于:所述气垫组(1)由若干气囊单元(11)和若干隔热带(12)组成,且气囊单元(11)和隔热带(12)间隔分部连接,所述供气管组(2)包括热风管(21)以及与气囊单元(11)相连通的若干分流管(22),所述热风管(21)一端与供气组件(4)的出气口相连接,所述分流管(22)均匀的设置热风管(21)的一侧,且分流管(22)与热风管(21)密封固定连接,所述分流管(22)上还安装有电控阀(23),所述气垫组(1)的上端还粘贴固定有均热垫(3),所述供气组件(4)上还固定安装有与手术床上滑轨相连接的轨道夹持座(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述气囊单元(11)包括囊体(111)和排气孔板(112),所述排气孔板(112)设置在囊体(111)的外侧面上,且排气孔板(112)与囊体(111)密封连接,所述排气孔板(112)上安装有开关阀。

3. 根据权利要求2所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述囊体(111)的下端面均匀的设置若干防滑垫(113),所述防滑垫(113)与囊体(111)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述均热垫(3)包括导热垫(31)和连接条(32),所述导热垫(31)之间通过连接条(32)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述导热垫(31)的上端面设置有若干温度传感器(311),所述温度传感器(311)与导热垫(31)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述导热垫(31)的上端面铺设防烫垫(33),所述防烫垫(33)与导热垫(31)粘贴固定。

7. 根据权利要求6所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述防烫垫(33)包括边框(331)和网格垫(332),所述网格垫(332)固定安装在边框(331)的中部。

8. 根据权利要求7所述的一种手术用病人加热装置,其特征在于:所述连接条(32)的两端设置有限位条(321),所述限位条(321)与连接条(32)固定连接。

一种手术用病人加热装置

技术领域

[0001] 本申请涉及病人加热装置的技术领域,尤其是涉及一种手术用病人加热装置。

背景技术

[0002] 由于病人在术前禁食、疾病折磨、加上手术时需要患者脱光衣服,所以手术过程中病人体温会较低,而手术室往往也不能开启室内空调加热,避免手术医生护士在较高的室温下工作出现虚脱的现象,所以需要一种单独给病人加热的装置,DSA手术床是现有常用的手术设备。

[0003] 现有公告号CN202801907U的中国专利,公开了一种病人专用的电热毯,包括:温度控制装置,隔热垫,绝缘垫,先将电热丝呈S形固定在绝缘隔热垫上,然后在上边加入热缓冲层和多孔层,在上方安装温度传感器,然后将隔热垫安在上方,再与电源相连。最上方安装有温度传感器,底部与顶部使用的是绝缘隔热垫,中间有缓冲层可以为病人提供加热保暖。

[0004] 针对上述中的相关技术,发现现有手术病人大多采用电热毯来进行加热,但是电热毯的电热丝加热方式往往会对造影剂有一定的显影干扰,而且病人躺在电热毯进行手术,皮肤透气性较差,也易对皮肤造成压伤,同时也无法根据实际需要选择分区加热。

实用新型内容

[0005] 为了保证对病人可以分区加热和增加卧躺的透气性,本申请提供一种手术用病人加热装置。

[0006] 本申请提供一种手术用病人加热装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种手术用病人加热装置,包括气垫组、供气管组和供气组件,所述气垫组由若干气囊单元和若干隔热带组成,且气囊单元和隔热带间隔分部连接,所述供气管组包括热风管以及与气囊单元相连通的若干分流管,所述热风管一端与供气组件的出气口相连接,所述分流管均匀的设置在热风管的一侧,且分流管与热风管密封固定连接,所述分流管上还安装有电控阀,所述气垫组的上端还粘贴固定有均热垫,所述供气组件上还固定安装有与手术床上滑轨相连接的轨道夹持座。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过在气垫组的侧面安装供气管组,方便使用的时候可以通过供气管组来外接供气组件管进行供应热风,进而通过热风来实现将气垫组撑起,并且对气垫可以快速加热,通过将气垫组设计成气囊单元和隔热带相配合的结构,保证使用的时候每个气囊单元可以分别加热使用,通过对供气管组的结构设置来保证在热风管上设置若干分流管,保证使用的时候可以通过若干分流管分别给每一个气囊单元进行供气,而且通过电控阀的设置来方便对每一个分流管进行通断控制,通过对均热垫的设置来保证更好地均匀传递热量到病人的身体上,通过供气组件的设置来方便设定供给气体的温度和速度,进而可以保证更好的控制气垫组内部恒温状态,通过轨道夹持座的设置来实现稳定的夹持在DSA造影手术床床尾的滑轨上。

[0009] 可选的,所述气囊单元包括囊体和排气孔板,所述排气孔板设置在囊体的外侧面

上,且排气孔板与囊体密封连接,所述排气孔板上安装有开关阀。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过对气囊单元的结构设置来保证在囊体一侧设置排气孔板,并且在排气孔板上安装有开关阀,当需要对该囊体进行充气的时候就可以将排气孔板开启,保证充气的过程中可以通过排气孔板缓慢放气,进而避免出现气囊单元撑破的情况,而当停止充气以后就可以将排气孔板关闭,保证囊体保持充气状态。

[0011] 可选的,所述囊体的下端面均匀的设置若干防滑垫,所述防滑垫与囊体固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过对囊体的下端面均匀设置防滑垫,方便使用的时候囊体可以稳定地放置在手术床上。

[0013] 可选的,所述均热垫包括导热垫和连接条,所述导热垫之间通过连接条相连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过对均热垫的结构设置来保证导热垫可以通过连接条相互连接起来,导热垫采用热导性能良好的材料,用于均匀分布热量,避免出现热量集中烫伤皮肤的情况。

[0015] 可选的,所述导热垫的上端面设置有若干温度传感器,所述温度传感器与导热垫固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过温度传感器的设置来方便实时监测病人身体各个部位的热量,以便于及时进行加热使用。

[0017] 可选的,所述导热垫的上端面铺设防烫垫,所述防烫垫与导热垫粘贴固定。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过在导热垫的上端面铺设防烫垫,方便病人可以直接在防烫垫上进行卧躺。

[0019] 可选的,所述防烫垫包括边框和网格垫,所述网格垫固定安装在边框的中部。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过对防烫垫的结构设置来保证通过边框来固定安装网格垫,网格垫的网格状结构而且还具有一定的弹性,可以根据病人的体型和手术需求进行适应性的形变,确保加热效果均匀且不影响手术操作。

[0021] 可选的,所述连接条的两端设置有限位条,所述限位条与连接条固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过对限位条的设置来保证连接条与隔热带之间更好地定位连接。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 本申请通过气垫组的设置来方便病人可以稳定地卧躺,并且对病人有一定的支撑,避免出现压伤皮肤的情况,同时气垫组通过供气管组来外接供气组件使用,通过充热气的方式来实现对病人身体进行加热,这样既可以避免传统电热丝加热对造影剂的显影干扰,又可以达到良好的加热效果,而且气垫组采用多个独立的气囊单元组成,易于使用的时候配合温度传感器实现局部加热使用,使用起来非常方便;

[0025] 2. 本申请通过在气垫组上设置均热垫,保证囊体中的热量可以稳定地传递到均热垫,然后通过均热垫上的导热垫来实现快速均匀分布热量,这样可以有效地避免出现热量集中,而烫伤病人皮肤的情况,并且通过在均热垫上粘贴固定防烫垫,保证病人在网格垫上更好的进行卧躺。

附图说明

- [0026] 图1是本申请实施例中的整体结构的分解结构示意图。
- [0027] 图2是本申请实施例中的气垫组和供气管组相配合的立体图。
- [0028] 图3是图2所示装置的俯视图。
- [0029] 图4是图2所示装置的仰视图。
- [0030] 图5是本申请实施例中的均热垫的立体图。
- [0031] 图6是本申请实施例中的防烫垫的立体图。
- [0032] 图7是本申请实施例中的供气组件的侧视图。
- [0033] 附图标记说明:1、气垫组;11、气囊单元;111、囊体;112、排气孔板;113、防滑垫;12、隔热带;2、供气管组;21、热风管;22、分流管;23、电控阀;3、均热垫;31、导热垫;311、温度传感器;32、连接条;321、限位条;33、防烫垫;331、边框;332、网格垫;4、供气组件;41、轨道夹持座。

具体实施方式

- [0034] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。
- [0035] 本申请实施例公开一种手术用病人加热装置。参照图1、图2和图3所示,一种手术用病人加热装置,包括气垫组1、供气管组2和供气组件4,供气组件4包括但不限于热风机,气垫组1由若干气囊单元11和若干隔热带12组成,且气囊单元11和隔热带12间隔分部连接,为了保证手术过程中病人的稳定气囊单元11的厚度不可太高,供气管组2包括热风管21以及气囊单元11相连通的若干分流管22,热风管21一端与供气组件4的出气口相连接,分流管22均匀的设置在热风管21的一侧,且分流管22与热风管21密封固定连接,分流管22上还安装有电控阀23,气垫组1的上端还粘贴固定有均热垫3。供气组件4上还固定安装有与手术床上滑轨相连接的轨道夹持座41。通过在气垫组1的侧面安装供气管组2,方便使用的时候可以通过供气管组2来外接供气组件管进行供应热风,进而通过热风来实现将气垫组1撑起,并且对气垫可以快速加热,通过将气垫组1设计成气囊单元11和隔热带12相配合的结构,保证使用的时候每个气囊单元11可以分别加热使用,通过对供气管组2的结构设置来保证在热风管21上设置若干分流管22,保证使用的时候可以通过若干分流管22分别给每一个气囊单元11进行供气,而且通过电控阀23的设置来方便对每一个分流管22进行通断控制,通过对均热垫3的设置来保证更好地均匀传递热量到病人的身体上,通过供气组件4的设置来方便设定供给气体的温度和速度,进而可以保证更好的控制气垫组内部恒温状态,通过轨道夹持座41的设置来实现稳定的夹持在DSA造影手术床床尾的滑轨上。
- [0036] 参照图2、图3和图4所示,气囊单元11包括囊体111和排气孔板112,排气孔板112设置在囊体111的外侧面上,且排气孔板112与囊体111密封连接,排气孔板112上安装有开关阀。通过对气囊单元11的结构设置来保证在囊体111一侧设置排气孔板112,并且在排气孔板112上安装有开关阀,当需要对该囊体111进行充气的时候就可以将排气孔板112开启,保证充气的过程中可以通过排气孔板112缓慢放气,进而避免出现气囊单元11撑破的情况,而当停止充气以后就可以将排气孔板112关闭,保证囊体111充气装置。囊体111的下端面均匀地设置有若干防滑垫113,防滑垫113与囊体111固定连接。通过对囊体111的下端面均匀设置防滑垫113,方便使用的时候囊体111可以稳定地放置在手术床上。

[0037] 参照图1和图5所示,均热垫3包括导热垫31和连接条32,导热垫31之间通过连接条32相连接。通过对均热垫3的结构设置来保证导热垫31可以通过连接条32相互连接起来,导热垫31采用热导性能良好的材料,用于均匀分布热量,避免出现热量集中烫伤皮肤的情况。导热垫31的上端面设置有若干温度传感器311(温度传感器311还可以更换成非接触式的红外测温设备),温度传感器311与导热垫31固定连接。通过温度传感器311的设置来方便实时监测病人身体各个部位的热量,以便于及时进行加热使用。导热垫31的上端面铺设防烫垫33,防烫垫33与导热垫31粘贴固定。通过在导热垫31的上端面铺设防烫垫33,方便病人可以直接在防烫垫33上进行卧躺。

[0038] 参照图5和图6所示,连接条32的两端设置有限位条321,限位条321与连接条32固定连接。通过对限位条321的设置来保证连接条32与隔热带12之间更好地定位连接。防烫垫33包括边框331和网格垫332,网格垫332固定安装在边框331的中部。通过对防烫垫33的结构设置来保证通过边框331来固定安装网格垫332,网格垫332的网格状结构而且还具有一定的弹性,可以根据病人的体型和手术需求进行适应性的形变,确保加热效果均匀且不影响手术操作。

[0039] 本申请实施例一种手术用病人加热装置的实施原理为:在使用的时候让病人卧躺在防烫垫33的网格垫332上,然后启动外部的供气组件来进行供风作业,根据不同位置的温度传感器311传递的温度信息,当某一位置温度低于设定值以后就可以开启相应的电控阀23,并且同步开启排气孔板112就可以对该部分所在的囊体111进行供应热气,当温度达到设定值以后就可以关闭电控阀23和排气孔板112。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

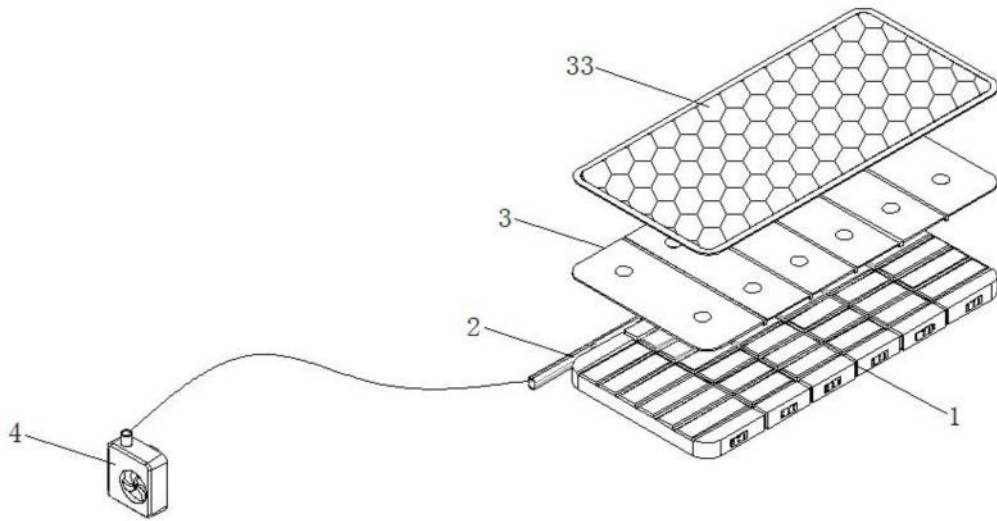


图1

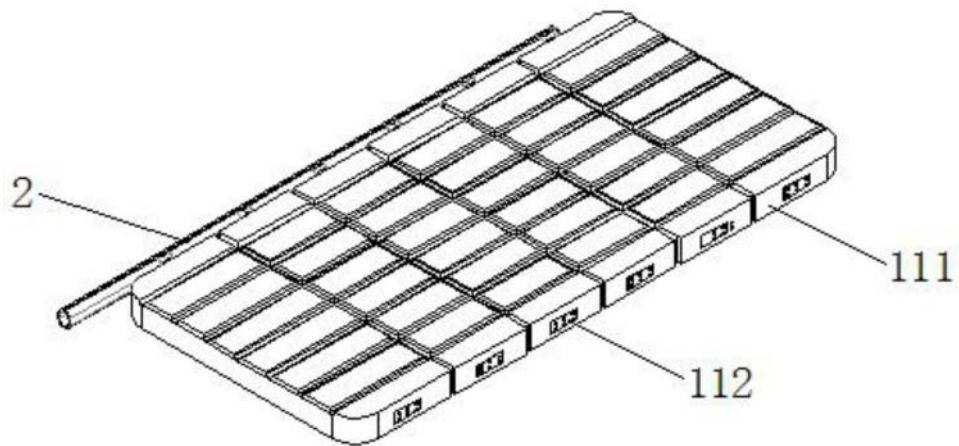


图2

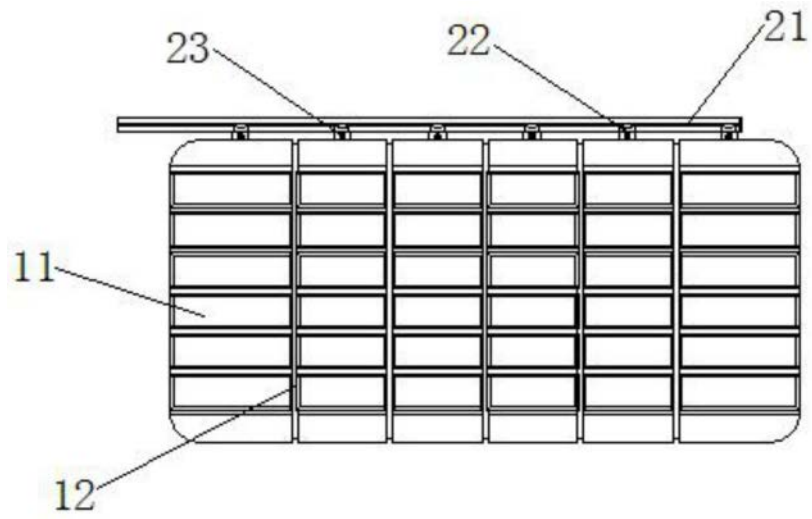


图3

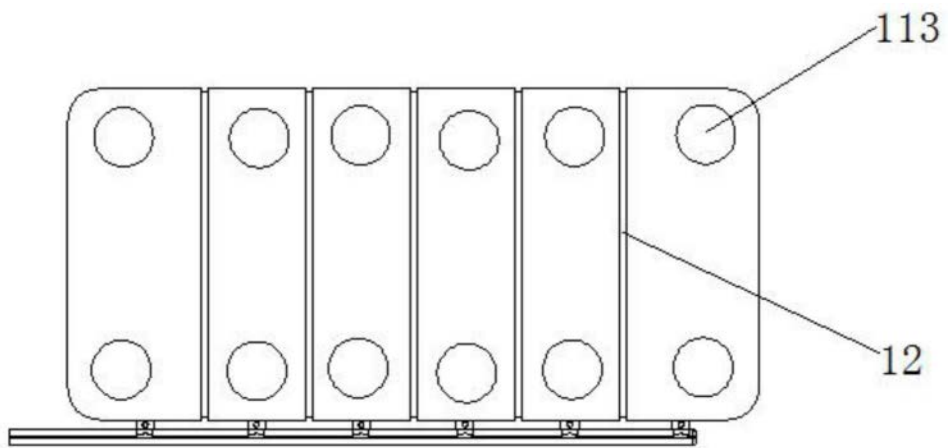


图4

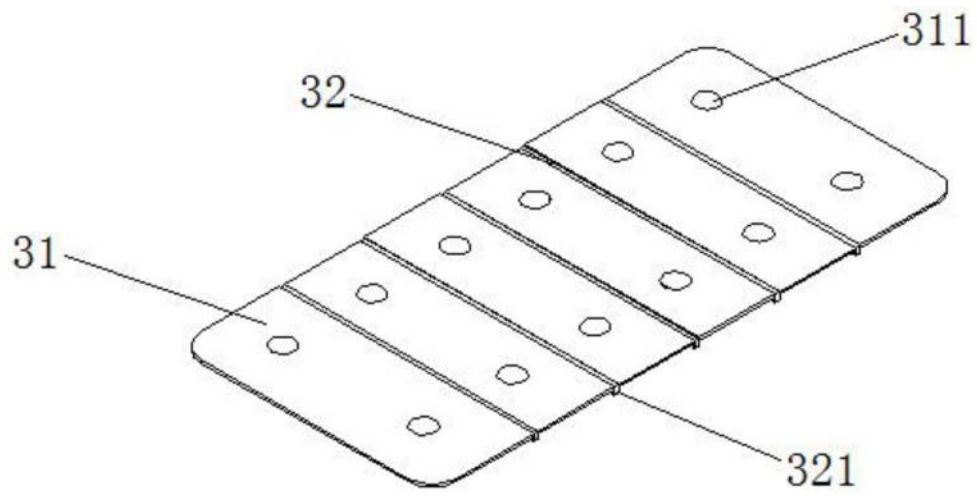


图5

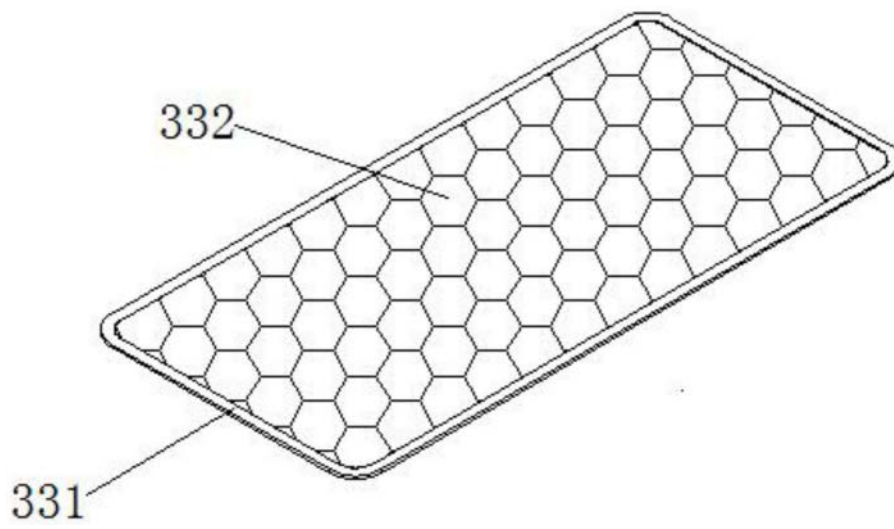


图6

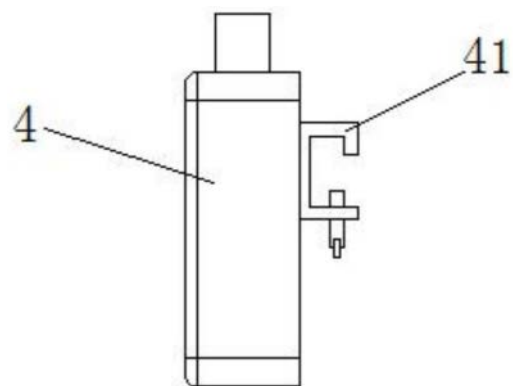


图7