(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 208097930 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820373675.4

(22)申请日 2018.03.20

(73)专利权人 中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院
地址 400037 重庆市沙坪坝区新桥正街138号

(72)发明人 颜小杭 张冬 李川 赵刚 张义

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221
代理人 刘佳

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)

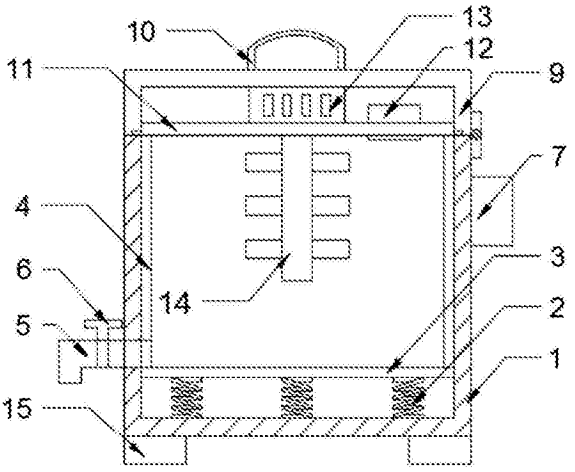
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种硫酸钡剂调配装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种硫酸钡剂调配装置，包括主体，所述主体下端的上表面上固定安装有电阻加热器，所述电阻加热器的上端固定连接有加热板，所述加热板两侧的上表面固定连接有保温层，所述保温层固定安装在主体两侧的内壁上，所述保温层上于加热板的上端固定安装有出料管，所述出料管上固定安装有电磁阀，所述主体上远离出料管一侧的侧面上固定安装有控制箱，所述控制箱与电阻加热器和电磁阀控制连接，所述主体的上端固定安装有橡胶圈，所述主体靠近控制箱一侧的上端通过铰链活动链接有保温盖。本实用新型结构简单，操作便捷，能够自动调配硫酸钡剂，并且可以恒温控制，方便病人服用，减轻医护人员的工作压力。



CN 208097930 U

1.一种硫酸钡剂调配装置，包括主体(1)，其特征在于：所述主体(1)下端的上表面上固定安装有电阻加热器(2)，所述电阻加热器(2)的上端固定连接有加热板(3)，所述加热板(3)两侧的上表面固定连接有保温层(4)，所述保温层(4)固定安装在主体(1)两侧的内壁上，所述保温层(4)上于加热板(3)的上端固定安装有出料管(5)，所述出料管(5)上固定安装有电磁阀(6)，所述主体(1)上远离出料管(5)一侧的侧面上固定安装有控制箱(7)，所述控制箱(7)与电阻加热器(2)和电磁阀(6)控制连接，所述主体(1)的上端固定安装有橡胶圈(8)，所述主体(1)靠近控制箱(7)一侧的上端通过铰链活动链接有保温盖(9)，所述保温盖(9)的上表面上固定安装有把手(10)，所述保温盖(9)的下端固定安装有隔离板(11)，所述隔离板(11)上靠近控制箱(7)一侧的上表面上固定安装有温度传感器(12)，所述温度传感器(12)的远离控制箱(7)的一侧设置有电机(13)，所述电机(13)固定安装在隔离板(11)上，所述电机(13)的输出端转动连接有搅拌器(14)，所述控制箱(7)与温度传感器(12)和电机(13)之间均控制连接。

2.根据权利要求1所述的一种硫酸钡剂调配装置，其特征在于：所述主体(1)的下端设置有若干个支撑脚架(15)。

3.根据权利要求1所述的一种硫酸钡剂调配装置，其特征在于：所述出料管(5)的出料端设置在主体(1)外侧。

4.根据权利要求1所述的一种硫酸钡剂调配装置，其特征在于：所述保温盖(9)与主体(1)接触处设置有与橡胶圈(8)同高的凹槽。

5.根据权利要求1所述的一种硫酸钡剂调配装置，其特征在于：所述温度传感器(12)的感应端设置在隔离板的下表面上。

一种硫酸钡剂调配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，具体为一种硫酸钡剂调配装置。

背景技术

[0002] 硫酸钡(Ⅱ型)干混悬剂:硫酸钡干混悬剂适用于食道、胃、十二指肠、小肠、结肠的单、双对比造影检查，钡盐能吸收较多量X线，进入体内胃肠道或呼吸道等腔道后与周围组织结构在X线图像上形成密度对比，从而显示出这些腔道的位置、轮廓、形态、表面结构和功能活动情况，粗细不均型对胃小区等粘膜相微细结构显示好，在病人进行相应的检查时，都需要饮用硫酸钡剂，目前在医院中，都需要医护人员亲自动手配置硫酸钡剂(Ⅱ型)，调配的混合液体能够呈细线状出来为最佳的粘稠度，由于医院的病人较多，大大增加了医护人员的工作负担;硫酸钡剂(Ⅱ型)在长期不搅动状态容易边干，增加了硫酸钡剂的消耗量，大大增加了治疗成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种硫酸钡剂调配装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种硫酸钡剂调配装置，包括主体，所述主体下端的上表面上固定安装有电阻加热器，所述电阻加热器的上端固定连接有加热板，所述加热板两侧的上表面固定连接有保温层，所述保温层固定安装在主体两侧的内壁上，所述保温层上于加热板的上端固定安装有出料管，所述出料管上固定安装有电磁阀，所述主体上远离出料管一侧的侧面上固定安装有控制箱，所述控制箱与电阻加热器和电磁阀控制连接，所述主体的上端固定安装有橡胶圈，所述主体靠近控制箱一侧的上端通过铰链活动链接有保温盖，所述保温盖的上表面上固定安装有把手，所述保温盖的下端固定安装有隔离板，所述隔离板上靠近控制箱一侧的上表面上固定安装有温度传感器，所述温度传感器的型号为WRM-101，所述温度传感器的远离控制箱的一侧设置有电机，所述电机固定安装在隔离板上，所述电机的输出端转动连接有搅拌器，所述控制箱与温度传感器和电机之间均控制连接。

[0005] 优选的，所述主体的下端设置有若干个支撑脚架。

[0006] 优选的，所述出料管的出料端设置在主体外侧。

[0007] 优选的，所述保温盖与主体接触处设置有与橡胶圈同高的凹槽。

[0008] 优选的，所述温度传感器的感应端设置在隔离板的下表面上。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型通过在装置上设置有电机，电机的输出端转动连接有搅拌器，配置硫酸钡剂时，医护人员只需要打保温盖，加入一袋硫酸钡(Ⅱ型) 和200毫升水，然后盖上保温盖，通过控制箱启动电阻加热器和电机，电机会带动搅拌器进行搅动，无需医护人员手动配置，可以在很大程度上减轻医护人员的工作压力，加快诊断速率，方便医生可以对更多的

病人进行诊断；

[0011] 2、本实用新型通过装置上设置有温度传感器，主体内的搅拌器会一直搅动，可以有效地防止硫酸钡(Ⅱ型)剂变干，减少对硫酸钡(Ⅱ型)的消耗，减少成本，同时通过温度传感器的检测使装置内的温度控制在30摄氏度，医护人员直接通过控制箱打开电磁阀倒取硫酸钡剂给病人饮用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种硫酸钡剂调配装置主体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种硫酸钡剂调配装置整体俯视图；

[0014] 图3为本实用新型一种硫酸钡剂调配装置局部放大示意图。

[0015] 图中：1-主体；2-电阻加热器；3-加热板；4-保温层；5-出料管；6-电磁阀；7-控制箱；8-橡胶圈；9-保温盖；10-把手；11-隔离板；12-温度传感器；13-电机；14-搅拌器；15-支撑脚架。

具体实施方式

[0016] 下下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种硫酸钡剂调配装置，包括主体1，所述主体1下端的上表面上固定安装有电阻加热器2，所述电阻加热器2的上端固定连接有加热板3，所述加热板3两侧的上表面固定连接有保温层4，所述保温层4固定安装在主体1两侧的内壁上，所述保温层4上于加热板3的上端固定安装有出料管5，所述出料管5上固定安装有电磁阀6，所述主体1上远离出料管5一侧的侧面上固定安装有控制箱 7，所述控制箱7与电阻加热器2和电磁阀6控制连接，所述主体1的上端固定安装有橡胶圈8，所述主体1靠近控制箱7一侧的上端通过铰链活动链接有保温盖9，所述保温盖9的上表面上固定安装有把手10，所述保温盖9 的下端固定安装有隔离板11，所述隔离板11上靠近控制箱7一侧的上表面上固定安装有温度传感器12，所述温度传感器12的远离控制箱7的一侧设置有电机13，所述电机13固定安装在隔离板11上，所述电机13的输出端转动连接有搅拌器14，所述控制箱7与温度传感器12和电机13之间均控制连接。

[0018] 所述主体1的下端设置有若干个支撑脚架15，有利于主体1的稳定放置；所述出料管5的出料端设置在主体1外侧，有利于医护人员的倒取硫酸钡剂，同时有利于出料管5的清洗；所述保温盖9与主体1接触处设置有与橡胶圈8同高的凹槽，有利于主体1与保温盖9连接处的紧密连接，防止热量的流逝，较少装置对电能的消耗；所述温度传感器12的感应端设置在隔离板的下表面上，有利于对主体内配置成功硫酸钡剂温度的监控，保证硫酸钡的温度控制在30摄氏度左右，有利于病人的饮用。

[0019] 工作原理：配置硫酸钡剂时，医护人员只需要打保温盖9，加入一袋硫酸钡(Ⅱ型)和200毫升水，然后盖上保温盖9，通过控制箱7启动电阻加热器2和电机13，电机13会带动搅拌器14进行搅动，无需医护人员手动配置，可以在很大程度上减轻医护人员的工作压力，加

快诊断速率，方便医生可以对更多的病人进行诊断，同时主体1内的搅拌器14会一直搅动，可以有效地防止硫酸钡(Ⅱ型)剂变干，减少对硫酸钡(Ⅱ型)的消耗，减少成本，同时通过温度传感器12的检测使装置内的温度控制在30摄氏度，医护人员直接通过控制箱7打开电磁阀6倒取硫酸钡剂给病人饮用。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

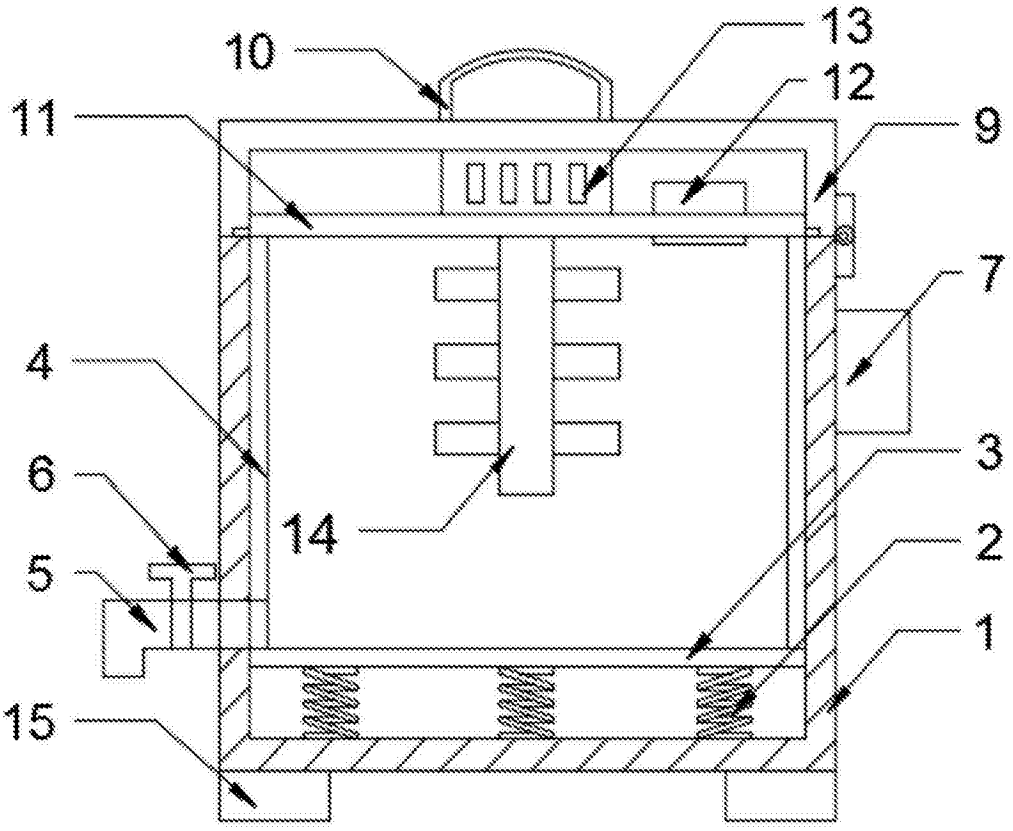


图1

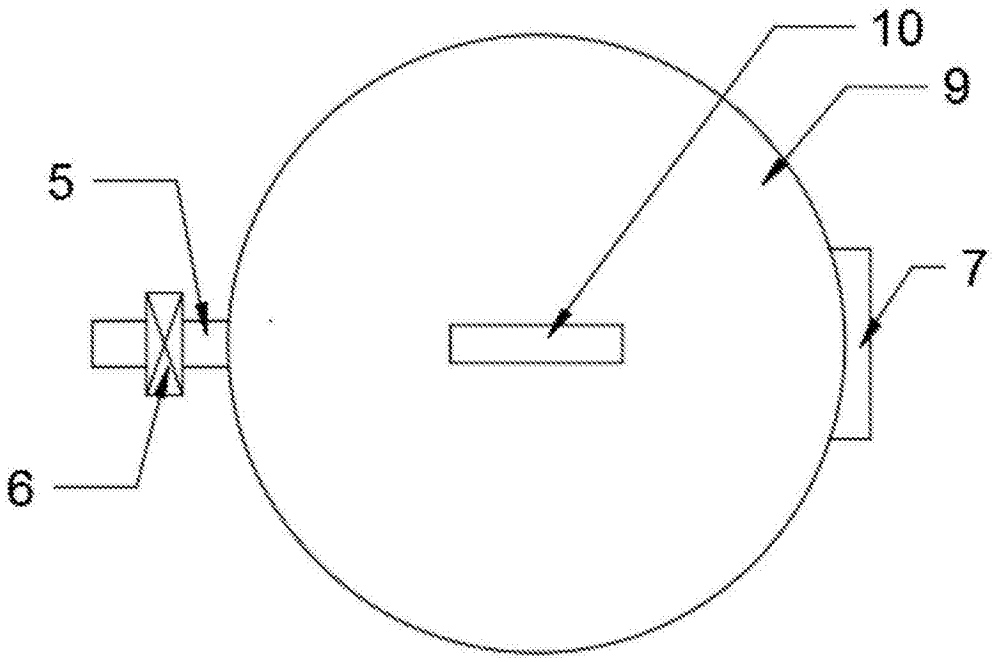


图2

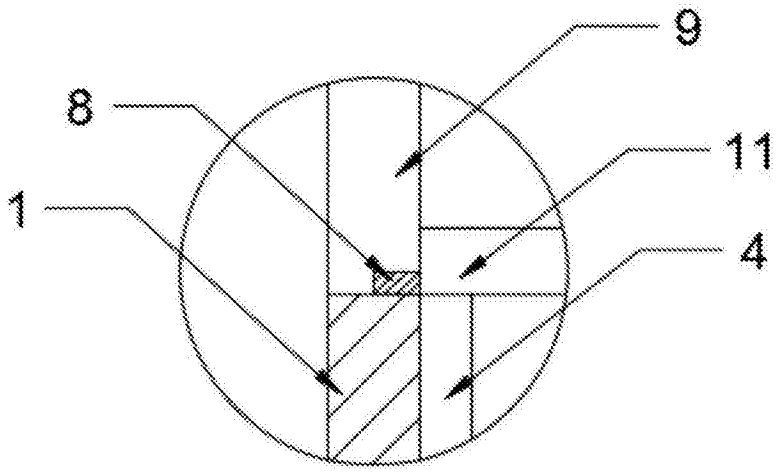


图3