(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 214452943 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120398994.2

(22)申请日 2021.02.23

(73)专利权人 潍坊骏驰电子科技有限公司
地址 261061 山东省潍坊市高新区玉清东街以北中心次干道以西高新大厦508室

(72)发明人 赵代军

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理有限公司 37255
代理人 贾宝娟

(51)Int.Cl.
B65D 25/02(2006.01)
B65D 81/18(2006.01)
B65D 81/26(2006.01)
B65D 25/20(2006.01)

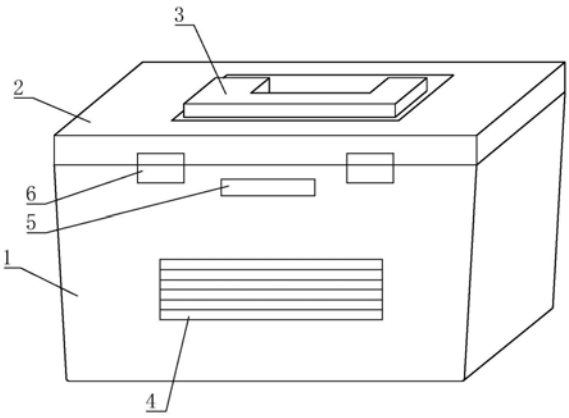
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

摆动式全温血液运输箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种摆动式全温血液运输箱，包括中空的箱体及盖设在箱体上的盖体，箱体内设有铝材质内胆；箱体的侧壁设置有夹层，夹层内设置有制冷部件，制冷部件用于降低箱体内的温度；箱体上还设置有主控单元及与主控单元电连接的电源单元、温度检测单元和显示单元。使用时，血小板放在铝材质内胆内，制冷部件使降低箱体内的温度，使血小板可被良好保存，而温度检测单元检测箱体内温度，并传输对应的电信号至主控单元，主控单元将温度通过显示单元显示，使箱体内的温度可视，避免运输过程中因温度异常损坏血小板。可见，本实用新型的摆动式全温血液运输箱，能够收纳并保温血小板，并携带方便，便于周转。



CN 214452943 U

1.摆动式全温血液运输箱,其特征在于,包括中空的箱体及盖设在所述箱体上的盖体,所述箱体内设有铝材质内胆及作用所述铝材质内胆摆动的摆动机构;

所述箱体的侧壁设置有夹层,所述夹层内设置有制冷部件,所述制冷部件用于降低所述箱体内的温度;

所述箱体上还设置有主控单元及与所述主控单元电连接的电源单元、温度检测单元和显示单元。

2.根据权利要求1所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述制冷部件为与所述主控单元电连接的制冷半导体,所述制冷半导体的冷端与所述箱体的内壁相接触,所述制冷半导体的热端与所述箱体的外壁相接触。

3.根据权利要求2所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述箱体的外壁上开设有散热孔。

4.根据权利要求1所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述夹层内设置有保温材料。

5.根据权利要求1所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述盖体的外侧设置有提手。

6.根据权利要求1至4任一项所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述盖体的一侧与所述箱体的一侧铰接连接,所述盖体的另一侧与所述箱体的另一侧通过可拆卸组件连接。

7.根据权利要求6所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述可拆卸组件包括固设在所述箱体上的卡扣,及设在所述盖体上内的卡块。

8.根据权利要求1所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述显示单元包括嵌设在所述箱体上的显示屏。

9.根据权利要求1所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述电源单元包括蓄电池、电源转换电路和/或12V车载电源,所述电源转换电路通过电源插口、电源线外接市电。

10.根据权利要求1所述的摆动式全温血液运输箱,其特征在于,所述箱体上还设置有与所述主控单元电连接的存储单元和通信单元,所述通信单元外接移动存储设备。

摆动式全温血液运输箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，尤其涉及一种摆动式全温血液运输箱。

背景技术

[0002] 在血站或医院内部，经常需要周转一袋或几袋血小板，以供临时使用。而血小板周转的过程中，需要避免与外界直接接触，也需要保温，而周转过程中为了提高解冻效率，可利用转运过程中。针对上述需求，本领域技术人员，急需设计一款摆动式全温血液运输箱，携带方便、并能够保温。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足，本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种摆动式全温血液运输箱，能够摆动、收纳并保温血小板，并携带方便，便于周转。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种摆动式全温血液运输箱，包括中空的箱体及盖设在所述箱体上的盖体，所述箱体内设有铝材质内胆及作用所述铝材质内胆摆动的摆动机构；所述箱体的侧壁设置有夹层，所述夹层内设置有制冷部件，所述制冷部件用于降低所述箱体内的温度；所述箱体上还设置有主控单元及与所述主控单元电连接的电源单元、温度检测单元和显示单元。

[0006] 优选方式为，所述制冷部件为与所述主控单元电连接的制冷半导体，所述制冷半导体的冷端与所述箱体的内壁相接触，所述制冷半导体的热端与所述箱体的外壁相接触。

[0007] 优选方式为，所述箱体的外壁上开设有散热孔。

[0008] 优选方式为，所述夹层内设置有保温材料。

[0009] 优选方式为，所述盖体的外侧设置有提手。

[0010] 优选方式为，所述盖体的一侧与所述箱体的一侧铰接连接，所述盖体的另一侧与所述箱体的另一侧通过可拆卸组件连接。

[0011] 优选方式为，所述可拆卸组件包括固设在所述箱体上的卡扣，及设在所述盖体上内的卡块。

[0012] 优选方式为，所述显示单元包括嵌设在所述箱体上的显示屏。

[0013] 优选方式为，所述电源单元包括蓄电池、电源转换电路和/或12V车载电源，所述电源转换电路通过电源插口、电源线外接市电。

[0014] 优选方式为，所述箱体上还设置有与所述主控单元电连接的存储单元和通信单元，所述通信单元外接移动存储设备。

[0015] 采用上述技术方案后，本实用新型的有益效果是：

[0016] 由于本实用新型的摆动式全温血液运输箱，包括中空的箱体及盖设在箱体上的盖体，箱体内设有铝材质内胆及作用铝材质内胆摆动的摆动机构；箱体的侧壁设置有夹层，夹层内设置有制冷部件，制冷部件用于降低箱体内的温度；箱体上还设置有主控单元及与主控单元电连接的电源单元、温度检测单元和显示单元。使用时，血小板放在铝材质内胆内，

制冷部件使降低箱体内的温度，使血小板可被良好保存，而温度检测单元检测箱体内温度，并传输对应的电信号至主控单元，主控单元将温度通过显示单元显示，使箱体内的温度可视，避免运输过程中因温度异常损坏血小板。可见，本实用新型的摆动式全温血液运输箱，能够摆动、收纳并保温血小板，并携带方便，便于周转。

[0017] 由于箱体的外壁上开设有散热孔，将制冷半导体的传递热量散去。

[0018] 由于夹层内设置有保温材料，阻挡箱体内外的冷热源。

[0019] 由于盖体的外侧设置有提手，携带方便。

[0020] 由于盖体的一侧与箱体的一侧铰接连接，盖体的另一侧与箱体的另一侧通过可拆卸组件连接，拆装方便。

[0021] 由于显示单元包括嵌设在箱体上的显示屏，便于观察箱体内部温度。

[0022] 由于电源单元包括蓄电池、电源转换电路和/或12V车载电源，电源转换电路通过电源插口、电源线外接市电，确保在不同运输环境下，箱体内均保持恒温。

[0023] 由于箱体内置有内胆，内胆的材料为铝，使内胆温度更加均匀，利于血小板的保存。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型摆动式全温血液运输箱的结构示意图；

[0025] 图2是本实用新型摆动式全温血液运输箱打开时的结构示意图；

[0026] 图中：1-箱体，2-盖体，3-提手，4-散热孔，5-显示屏，6-卡扣，7-铝材质内胆。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0028] 如图1和图2所示，一种摆动式全温血液运输箱，包括中空的箱体1及盖设在箱体1上的盖体2，箱体1内设有铝材质内胆7及作用铝材质内胆7摆动的摆动机构；箱体1的侧壁设置有夹层，夹层内设置有制冷部件，制冷部件用于降低箱体内的温度；箱体1上还设置有主控单元及与主控单元电连接的电源单元、温度检测单元和显示单元，主控单元可为但不限于STM32系列单片机。本例中温度检测单元包括温度传感器；显示单元包括嵌设在箱体1上的显示屏5，可通过显示屏5显示箱体1内温度，避免温度不合适血小板保存。本实用新型使用时，血小板放在铝材质内胆内，制冷部件使降低箱体内的温度，使血小板可被良好保存，而温度检测单元检测箱体内温度，并传输对应的电信号至主控单元，主控单元将温度转换成对应的显示电信号，通过显示屏显示，使箱体内的温度可视，避免运输过程中因温度异常损坏血小板。可见，本实用新型的摆动式全温血液运输箱，能够收纳并保温血小板，并携带方便，便于周转。

[0029] 本例中摆动机构可包括与主控单元电连接的摆动电机、及与摆动电机的输出轴连接的往复移动机构，往复移动机构与铝材质内胆7固定连接。往复移动机构可包括设在箱体内移动支架，移动支架上固定铝材质内胆7，移动支架与摆动电机的输出轴传动连接，移动支架可在箱体内滑动。

[0030] 本例中制冷部件为与主控单元电连接的制冷半导体，制冷半导体的冷端与箱体的内壁相接触，制冷半导体的热端与箱体1的外壁相接触。主控单元控制制冷半导体工作，制冷半导体的冷端吸收箱体1内的热量，并传递至热端，制冷半导体的热端再将热量传递至箱体1，实现箱体内制冷，而且制冷半导体可长时间维持相同内温度。当然，制冷部件还可为冷晶。

[0031] 如图1和图2所示，箱体1的外壁上开设有散热孔4，散热孔4与制冷半导体对应设置，使制冷半导体热端的热量可散热，使箱体1内制冷效果佳，利于血小板保存。

[0032] 本例中夹层内设置有保温材料，保温材料可为聚氨酯发泡，隔热能力强，冷热源阻断想效果佳。

[0033] 如图1所示，盖体2的外侧设置有提手3，便于携带。盖体2的一侧与箱体1的一侧铰接连接，盖体2的另一侧与箱体1的另一侧通过可拆卸组件连接。本例中，可拆卸组件包括固设在箱体1上的卡扣6，及设在盖体2上内的卡块。

[0034] 本例中电源单元包括蓄电池、电源转换电路和/或12V车载电源，电源转换电路通过电源插口、电源线外接市电。

[0035] 箱体上还设置有与主控单元电连接的存储单元和通信单元，通信单元外接移动存储设备，以便将血小板的信息、箱体温度及保存时间等存入存储单元，通过通信单元导入移动存储设备，以备后续使用。

[0036] 以上所述本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同一种摆动式全温血液运输箱的改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

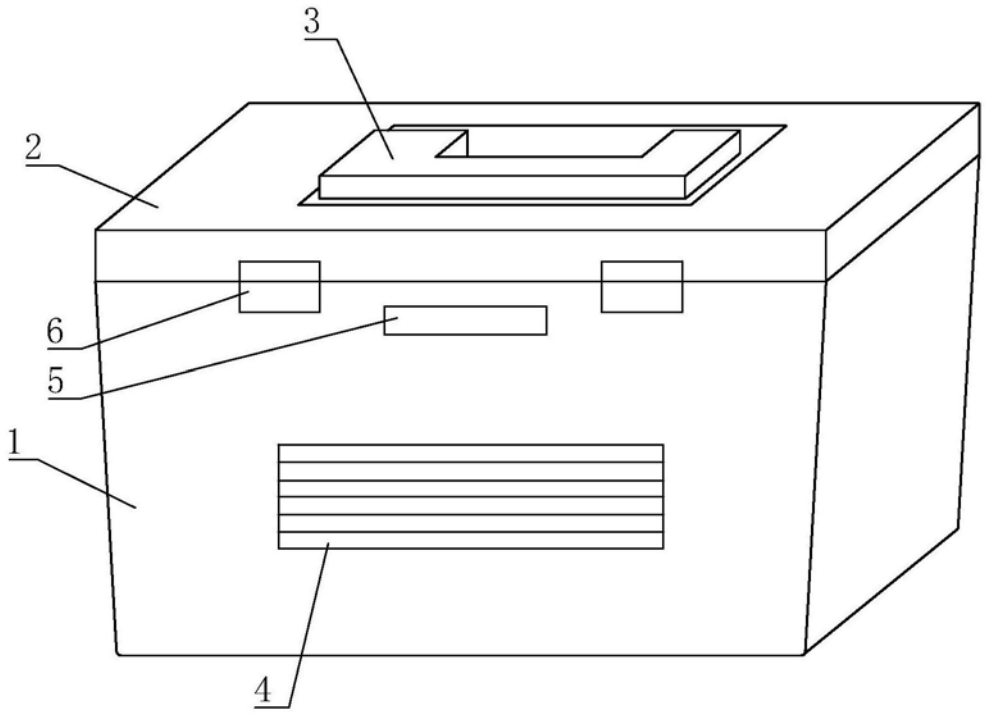


图1

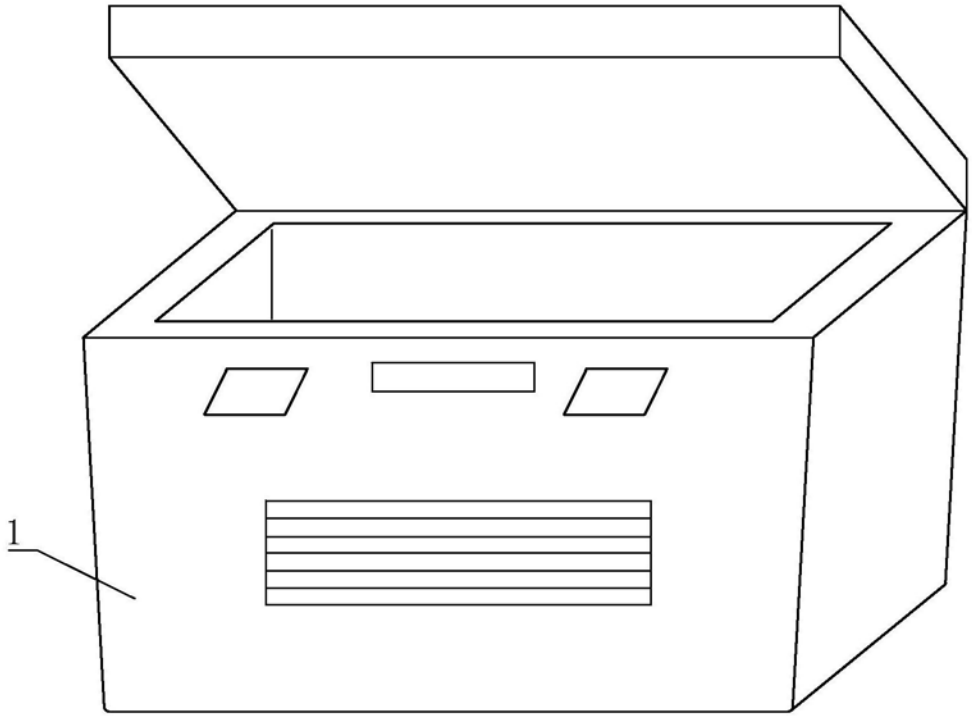


图2