



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210872674 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921301555.4

G01K 13/00(2006.01)

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 宁波戴维医疗器械股份有限公司

地址 315712 浙江省宁波市象山石浦科技
园区科苑路2号

(72)发明人 陈再宏 杨海仕 童海滨 俞力

(74)专利代理机构 北京隆源天恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 11473

代理人 胡天人

(51)Int.Cl.

A61G 11/00(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G01G 19/50(2006.01)

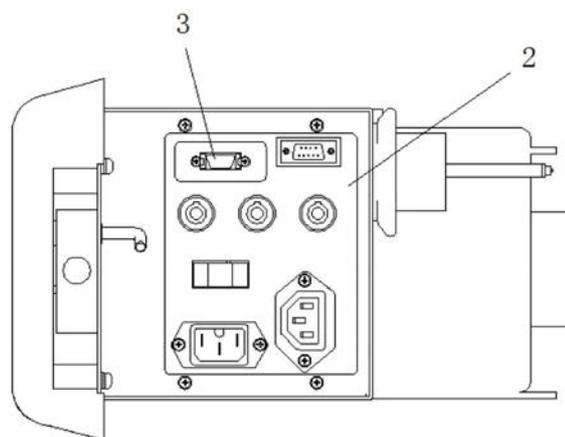
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱,涉及医疗器械领域,包括中间柜体、保温箱体和检测头,所述中间柜体上设置有设备接入区,所述设备接入区中设置有血氧设备接入口,外部的血氧设备与所述血氧设备接入口电性连接后,所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集,所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集。本实用新型的具有血氧监测功能的婴儿培养箱通过在中间柜体上设置有血氧设备接入口,使得外部的血氧设备直接与婴儿培养箱进行连接,在实际操作时,直接在婴儿培养箱上就可以完成对血氧的检测,操作更加便捷,避免多个操作设备带来的操作失误。



1. 一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,包括中间柜体(1)、保温箱体(4)和检测头,所述中间柜体(1)上设置有设备接入区(2),所述设备接入区(2)中设置有血氧设备接入口(3),外部的血氧设备与所述血氧设备接入口(3)电性连接后,所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集。

2. 根据权利要求1所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述中间柜体(1)内设置有血氧控制模块,所述血氧控制模块可以控制所述血氧设备的运作。

3. 根据权利要求1所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述设备接入区(2)设置在所述中间柜体(1)的侧面。

4. 根据权利要求1所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述血氧设备接入口(3)设置在所述设备接入区(2)的上部。

5. 根据权利要求1所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述中间柜体(1)的正面设置有控制屏(6)。

6. 根据权利要求5所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述控制屏(6)上包括控制区域(7)、检测区域(8)和警示区域(9),所述控制区域(7)适于控制婴儿培养箱的各个功能和显示婴儿培养箱内的各个数值,所述检测区域(8)适于控制所述血氧设备和显示所述血氧设备检测的数值,所述警示区域(9)适于对婴儿培养箱的不当使用发起警示。

7. 根据权利要求6所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述控制区域(7)占所述控制屏(6)的 $1/2-2/3$ 。

8. 根据权利要求6所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述检测区域(8)和所述警示区域(9)共占所述控制屏的 $1/4-1/2$ 。

9. 根据权利要求6所述的具有血氧监测功能的婴儿培养箱,其特征在于,所述检测区域(8)包括血氧饱和度显示窗和脉搏显示窗,血氧饱和度显示窗适于显示检测到的血氧饱和度数值,脉搏显示窗适于显示检测到的脉搏数值。

一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体而言,涉及一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱。

背景技术

[0002] 婴儿培养箱是医院新生儿科常用的医疗、保育设备。新生儿在培养箱内培养、早产儿在培养箱内进行治疗,箱内温度、箱内湿度、婴儿皮肤温度等参数指标极为重要,医护人员隔一定的时间将这些数据手动记录在患儿病历上,与其它数据一起,作为患儿目前症状的表征。其对婴儿的血氧饱和度进行检测可以及早的发现婴儿是否存在心脏问题,并通过手术大幅提高婴儿存活率,因此对婴儿的血氧检测是尤为重要的,但目前的婴儿培养箱缺少对婴儿血氧检测的功能,在使用时还需要使用额外的血氧设备,同时操作婴儿培养箱和血氧设备,多个设备操作不便,容易出现操作失误。

[0003] 鉴于上述缺陷,本实用新型创作者经过长时间的研究和实践终于获得了本实用新型

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的问题是现有的婴儿培养箱内无血氧检测功能,需要额外增加单独的血氧设备。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱,包括中间柜体、保温箱体和检测头,所述中间柜体上设置有设备接入区,所述设备接入区中设置有血氧设备接入口,外部的血氧设备与所述血氧设备接入口电性连接后,所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集,所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集。

[0006] 优选地,所述中间柜体内设置有血氧控制模块,所述血氧控制模块可以控制所述血氧设备的运作。

[0007] 优选地,所述设备接入区设置在所述中间柜体的侧面。

[0008] 优选地,所述血氧设备接入口设置在所述设备接入区的上部。

[0009] 优选地,所述中间柜体的正面设置有控制屏。

[0010] 优选地,所述控制屏上包括控制区域、检测区域和警示区域,所述控制区适于控制婴儿培养箱的各个功能和显示婴儿培养箱内的各个数值,所述检测区域适于控制所述血氧设备和显示所述血氧设备检测的数值,所述警示区域适于对婴儿培养箱的不当使用发起警示。

[0011] 优选地,所述控制区域占所述控制屏的 $1/2-2/3$ 。

[0012] 优选地,所述检测区域和所述警示区域共占所述控制屏的 $1/4-1/2$ 。

[0013] 优选地,所述检测区域包括血氧饱和度显示窗和脉搏显示窗,血氧饱和度显示窗适于显示检测到的血氧饱和度数值,脉搏显示窗适于显示检测到的脉搏数值。

[0014] 相对于现有技术,本实用新型所述的端子板安装架具有以下优势:

[0015] 本实用新型使用的具有血氧监测功能的婴儿培养箱通过在中间柜体上设置有血氧设备接入口,使得外部的血氧设备直接与婴儿培养箱进行连接,在实际操作时,直接在婴儿培养箱上就可以完成对血氧的检测,操作更加便捷,避免多个操作设备带来的操作失误。

附图说明

[0016] 图1为婴儿培养箱的侧视图;

[0017] 图2为设备接入区的结构示意图;

[0018] 图3为婴儿培养箱的正视图;

[0019] 图4为控制屏的结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1-中间柜体,2-设备接入区,3-血氧设备接入口,4-保温箱体,5-支撑柜,6-控制屏,7-控制区域,8-检测区域,9-警示区域。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 另外,在本实用新型的实施例中所提到的涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0024] 在本实用新型的实施例中所提到的文中所有的方向或位置关系为基于附图的位置关系,仅为了方便描述本实用新型和简化描述,而不是暗示或者暗示所指的装置或元件必须具有的特定的方位,不能理解为对本实用新型的限制。若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细的说明。

[0026] 本实用新型提供一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱,在本实施例中,结合图1和图2所示,包括中间柜体1、保温箱体4和检测头,中间柜体1上设置有设备接入区2,设备接入区2中设置有血氧设备接入口3,外部的血氧设备与血氧设备接入口3电性连接后,血氧设备通过检测头进行数据采集。

[0027] 其中,婴儿培养箱包括保温箱体4,保温箱体4内有婴儿床用于放置婴儿,中间柜体1设置在保温箱体4的下方,而中间柜体1的下方设置有支撑柜5,支撑柜5支撑着中间柜体1和保温箱体4,在婴儿培养箱上设置有用于与婴儿连接的检测头,检测头通过导联线与设备接入区2内的接口进行电性连接,从而与中间柜体1中的血氧控制模块进行电性连接,血氧控制模块控制血氧设备对检测头检测到的信号进行处理,具体的,检测头为脉搏血氧传感器。

[0028] 本实用新型中使用的具有血氧监测功能的婴儿培养箱通过在中间柜体1上设置有血氧设备接入口3,使得外部的血氧设备直接与婴儿培养箱进行连接,在实际操作时,直接

在婴儿培养箱上就可以完成对血氧的检测,操作更加便捷,避免多个操作设备带来的操作失误。

[0029] 中间柜体1内设置有血氧控制模块,血氧控制模块可以控制所述血氧设备的运作,具体的,婴儿培养箱的外接血氧设备为两种,一种是与本婴儿培养箱配套的血氧设备,血氧设备仅在与本婴儿培养箱连接后才能使用,通过血氧控制模块进行血氧饱和度和脉搏的检测,另一种为常规的血氧设备,在常规血氧设备与本婴儿培养箱连接后,血氧控制模块可以接管血氧设备自带的控制模块,直接在本婴儿培养箱上进行操作,更加方便使用。

[0030] 设备接入区2设置在中间柜体1的侧面,具体的,设备接入区2设置在一控制仪的侧面上,控制仪为一柜体,如图2所示,控制仪安装在中间柜体1的一侧,在本实施例中,设备接入区2内设置有多种接入口,例如控制仪内部各个控制元件的电源线接口,保温箱体4电源线接口,外接屏幕信号接口等,将婴儿培养箱内的线路接口集中在一块区域,便于插线方便。同时将设备接入区2设置在中间柜体1的侧面可以有效的防止医护人员在正面操作时误碰线路,从而导致仪器的失灵。

[0031] 较佳的,血氧设备接入口3设置在设备接入区2的上部,处于较为显眼的位置,便于医护人员插接。

[0032] 在本实施例中,中间柜体1的正面设置有控制屏6,具体的,控制屏6设置在控制仪的正面,便于医护人员的操作。

[0033] 其中,控制屏6上包括控制区域7、检测区域8和警示区域9,控制区域7适于控制婴儿培养箱的各个功能和显示婴儿培养箱内的各个数值,检测区域8适于控制血氧设备和显示血氧设备检测的数据,警示区域9适于对婴儿培养箱的不当使用发起警示。

[0034] 在本实施例中,在控制区域7控制包括箱温模式模块、肤温模式模块、黄疸治疗模块和重量检测模块等功能,在控制区域7内设置有对应的按键和显示屏。

[0035] 控制区域7内进行设置有加热指示屏,用于显示加热速度,在加热指示屏一侧还设置有从0到100%的标记,用于明确加热比率。

[0036] 控制区域7内设置有箱温显示屏,用于显示保温箱体4内的加热温度,实时了解婴儿所处的环境,保证婴儿所处环境的适宜,在箱温显示屏一侧设置有箱温模式开关,箱温模式开关用于控制箱温模式的启动和关闭。较佳的,在箱温模式开关上还设置有指示灯,用于确认箱温模式是否启动。

[0037] 控制区域7内设置有温度设置屏,在屏幕上设置的温度数值可以直接调节保温箱体4内的温度,在温度设置屏一侧设置有温度跨越模式键,在进行正常的温度设置时,保温箱体4内的最高可设置温度为37摄氏度,防止医护人员调节失误对婴儿造成伤害,在特殊情况下,医护人员如需要将婴儿培养箱内的温度升至高于37摄氏度时,需按下温度跨越模式键,从而对保温箱体4内的温度进行大于37摄氏度的设置。

[0038] 控制区域7内设置有肤温显示屏,用于检测并显示婴儿皮肤温度,实时了解婴儿的状态,保证婴儿的健康,在肤温显示屏一侧设置有肤温模式开关,肤温模式开关用于控制肤温模式的启动和关闭。较佳的,在肤温模式开关上还设置有指示灯,用于确认肤温模式是否启动。

[0039] 控制区域7内设置有黄疸治疗显示屏,用于显示黄疸治疗的时间,实时监测黄疸的治疗时间,了解婴儿的治疗效果,在黄疸治疗显示屏的一侧设置有黄疸治疗开关,黄疸治疗

开关用于打开或关闭黄疸治疗灯。较佳的,在黄疸治疗开关上还设置有指示灯,用于确认黄疸治疗模块是否启动。

[0040] 控制区域7内设置有重量显示屏,用于显示重量检测模块检测到的婴儿的重量,在重量显示屏的两侧分别设置有置零和校准按键,使得检测到的婴儿重量更为的准确。

[0041] 在控制区域7内还设置有键盘锁和声音暂停/警报复位两个按键,键盘锁按键用于锁定控制屏6上的各个按键,防止在使用中发生误触的情况,在中间柜体1内设置有警报器,若保温箱体4内温度超标,或设备断电,或零部件失灵等问题发生时警报器被触发,同时警示区域9内的对应指示灯亮起,提醒医护人员进行检查,此时声音暂停/警报复位用于控制警报器的停止和复位。

[0042] 在本实施例中,检测区域8内主要控制外接的血氧设备,其包括血氧开关,用于打开或关闭血氧设备,血氧开关设置在检测区域8的最上方,方便开启。

[0043] 检测区域8内大致分为两层,在上层,从左到右分别设置有血氧饱和度指示灯、PI(灌注指数)显示窗、FastSAT(速度设置)指示灯、FastSAT(速度设置)模式键、APOD(慢速)模式指示灯、Normal(普通)模式指示灯、Max(最大)模式指示灯和灵敏度设置键。其中,血氧饱和度指示灯在血氧饱和度显示<85%时被点亮,PI显示窗用于显示血流灌注指数,FastSAT指示灯用于确认FastSAT被启用,FastSAT指示灯用于启用或关闭FastSAT模式,APOD模式指示灯在灵敏度模式设置为APOD时被点亮,Normal模式指示灯在灵敏度模式设置为Normal被点亮,Max模式指示灯在灵敏度模式设置为Max时被点亮,灵敏度设置键用于进行APOD、Normal、Max灵敏度的切换。

[0044] 在检测区域8的下层,从左到右分别设置有SIQ(信号)指示灯、血氧饱和度显示窗和脉搏显示窗在血氧饱和度显示窗和脉搏显示窗下方设置有SET(设置)键、加键和减键,其中,SIQ指示灯用于显示当前信号的质量,血氧饱和度显示窗用于显示检测头上所测得的血氧饱和度数值,具体的为脉搏血氧传感器所测得的血氧饱和度数值,脉搏显示窗用于显示检测头上所测得的血氧饱和度数值,具体的为脉搏血氧传感器所测得的脉搏数值。

[0045] 较佳的,在血氧饱和度显示窗上设置有血氧饱和度报警上限指示灯和血氧饱和度报警下限指示灯,当设置血氧饱和度报警上限时,血氧饱和度报警上限指示灯长亮;若显示的血氧饱和度数值超过设置的报警上限时,血氧饱和度报警上限指示灯闪烁;若当设置血氧饱和度报警下限时,血氧饱和度报警下限指示灯长亮;若显示的血氧饱和度数值超过设置的报警下限时,血氧饱和度报警下限指示灯闪烁。在脉搏显示窗上设置有脉搏报警上限指示灯和脉搏报警下限指示灯,若当设置脉搏报警上限时,脉搏报警上限指示灯长亮;若显示的脉搏数值超过设置的报警上限时,脉搏报警上限指示灯闪烁;若当设置脉搏报警下限时,脉搏报警下限指示灯长亮;若显示的脉搏数值超过设置的报警下限时,脉搏报警下限指示灯闪烁。

[0046] 其中SET键可依次进行血氧脉搏报警上/下限设置状态以及平均化时间设置状态的切换;加键用于在设置状态下使用,按此键可增加设置值,持续按住此键,可加快设置值的增加速度,减键用于在设置状态下使用,按此键可减少设置值,持续按住此键,可加快设置值的减少速度。

[0047] 虽然本实用新型披露如上,但本实用新型的保护范围并非仅限于此。本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围的前提下,可进行各种变更与修改,这些变更与修

改均将落入本实用新型的保护范围。

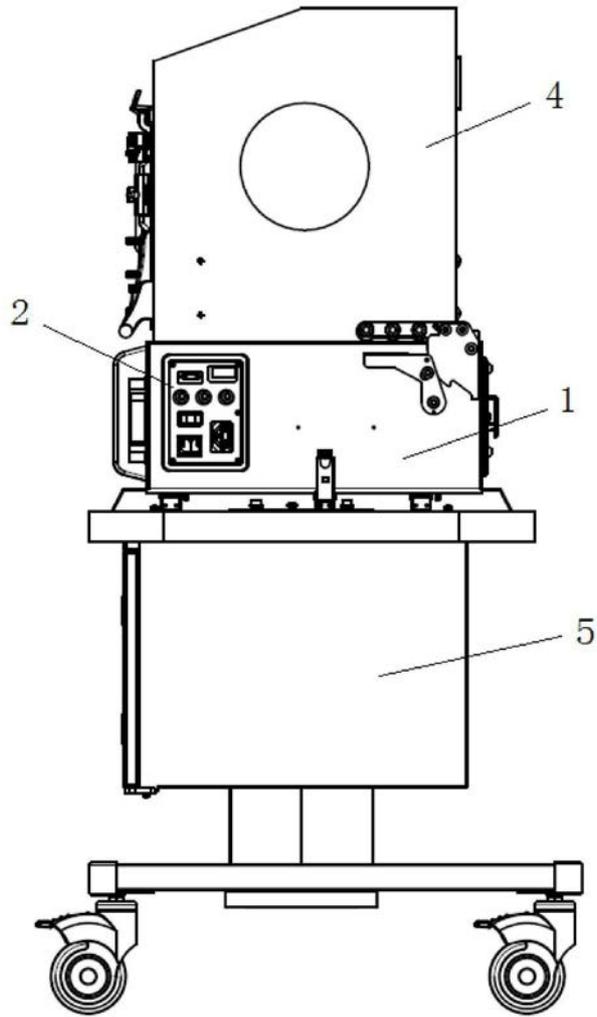


图1

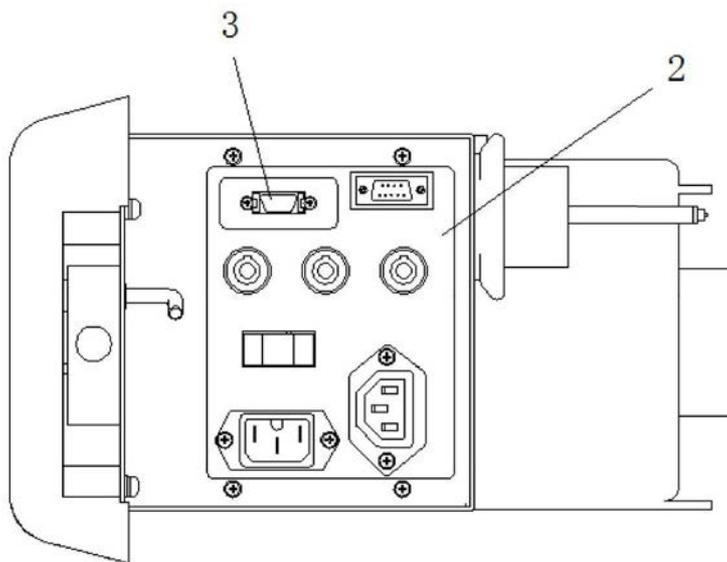


图2

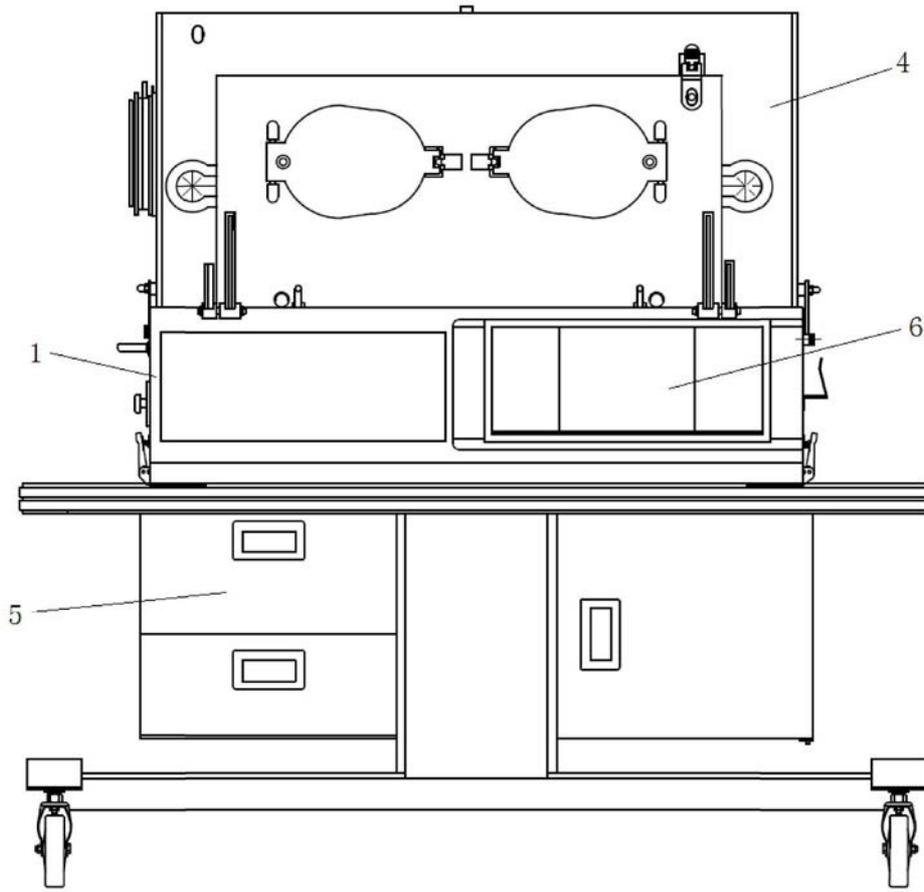


图3

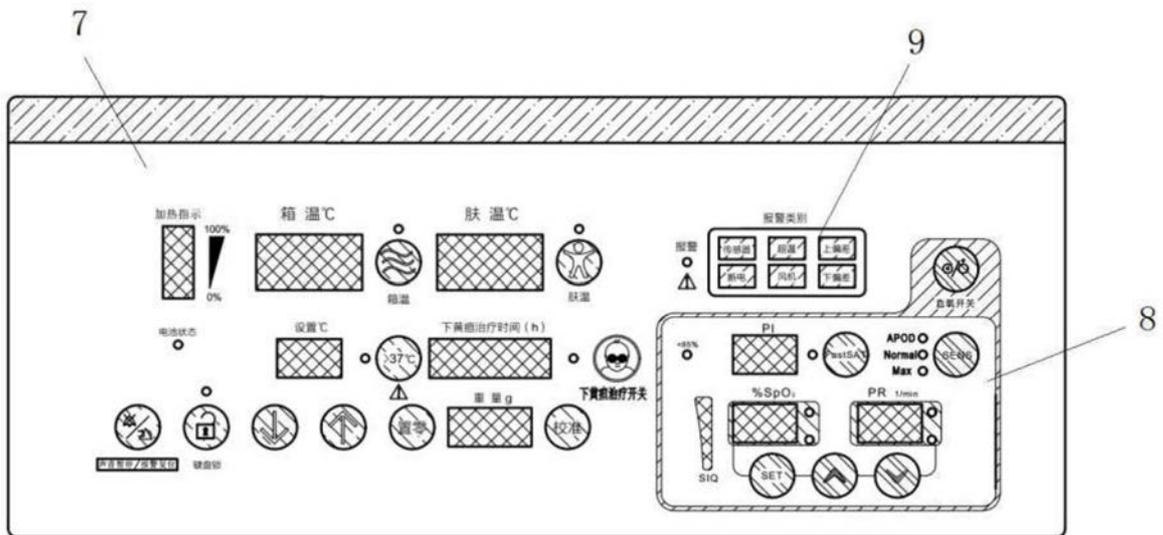


图4

专利名称(译)	一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱		
公开(公告)号	CN210872674U	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921301555.4	申请日	2019-08-12
[标]申请(专利权)人(译)	宁波戴维医疗器械股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	宁波戴维医疗器械股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	宁波戴维医疗器械股份有限公司		
[标]发明人	陈再宏 杨海仕 董海滨 俞力		
发明人	陈再宏 杨海仕 董海滨 俞力		
IPC分类号	A61G11/00 A61B5/145 A61B5/0205 A61B5/00 G01G19/50 G01K13/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种具有血氧监测功能的婴儿培养箱，涉及医疗器械领域，包括中间柜体、保温箱体和检测头，所述中间柜体上设置有设备接入区，所述设备接入区中设置有血氧设备接口，外部的血氧设备与所述血氧设备接口电性连接后，所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集，所述血氧设备通过所述检测头进行数据采集。本实用新型的具有血氧监测功能的婴儿培养箱通过在中间柜体上设置有血氧设备接口，使得外部的血氧设备直接与婴儿培养箱进行连接，在实际操作时，直接在婴儿培养箱上就可以完成对血氧的检测，操作更加便捷，避免多个操作设备带来的操作失误。

