



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206792483 U

(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201720018085.5

(22)申请日 2017.01.06

(73)专利权人 北京东方惠尔图像技术有限公司

地址 100176 北京市海淀区上地信息路1号
B栋810室

(72)发明人 黎建 朱洵 魏世宇 陈松

(74)专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事
务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇

(51) Int. Cl.

A61B 50/13(2016.01)

A61B 8/00(2006.01)

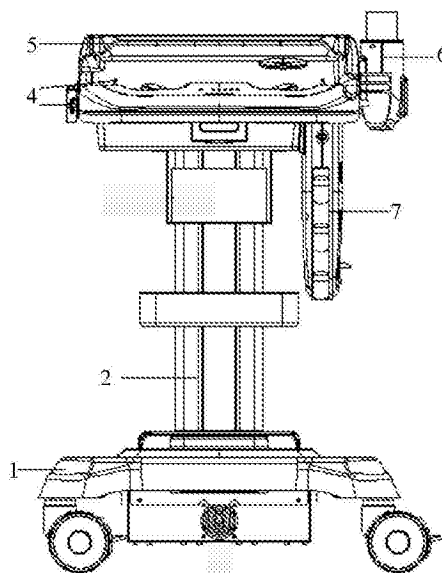
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54)实用新型名称

多功能推车

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能推车,该多功能推车用于承载彩色超声仪器,包括推车底座组件、升降立柱组件、操作台组件、锁定组件、探头扩展板组件和耦合剂加热组件,操作台组件位于多功能推车的上部,推车底座组件位于多功能推车的下部;升降立柱组件位于多功能推车的中部,连接操作台组件和推车底座组件,控制操作台组件的升降;锁定组件用于将彩色超声仪器固定在操作台组件上;探头扩展板组件固定于操作台组件的下方,用于放置多个探头;耦合剂加热组件固定于操作台组件的一侧,用于加热耦合剂。上述多功能推车,具有操作台组件升降功能、耦合剂加热功能和多探头切换功能等,在承载彩色超声仪器的同时,满足对彩色超声仪器相关配套设施的配备需求。



1. 一种多功能推车,其特征在于,所述多功能推车用于承载彩色超声仪器,包括推车底座组件、升降立柱组件、操作台组件、锁定组件、探头扩展板组件和耦合剂加热组件,

所述操作台组件位于所述多功能推车的上部,所述推车底座组件位于所述多功能推车的下部;

所述升降立柱组件位于所述多功能推车的中部,连接所述操作台组件和所述推车底座组件,并控制所述操作台组件的升降;

所述锁定组件用于将所述彩色超声仪器固定在所述操作台组件的台面上;

所述探头扩展板组件固定于所述操作台组件的下方,用于放置多个探头;

所述耦合剂加热组件固定于所述操作台组件的一侧,用于加热耦合剂。

2. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,所述多功能推车还包括固定于所述操作台组件下方的打印机承载组件,

所述打印机承载组件包括用于承载打印机的托盘和打印机信号接口,所述打印机信号接口用于所述打印机与所述彩色超声仪器之间的数据传输。

3. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,所述探头扩展板组件包括探头扩展板、多个挂钩、多个探头接口和多个探头座,

所述多个挂钩用于悬挂所述多个探头的连接线,并固定于所述探头扩展板的一侧;

所述多个探头接口用于为所述多个探头提供对应接口,所述多个探头接口位于所述探头扩展板上部;

所述多个探头座用于悬挂所述多个探头,并固定于所述操作台组件的一侧。

4. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,所述升降立柱组件包括气弹簧、滑块、导轨、外立柱和内立柱,

所述内立柱与所述推车底座组件连接,所述外立柱与所述操作台组件连接,所述外立柱与所述内立柱通过所述滑块和所述导轨连接,所述气弹簧的一端与所述内立柱连接,所述气弹簧的另一端与所述操作台组件连接;

通过所述气弹簧的伸缩完成所述操作台组件的升降,并通过所述滑块和所述导轨控制所述操作台组件在升降过程中的运动方向。

5. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,所述锁定组件包括旋转把手和锁紧卡扣,旋转所述旋转把手驱动所述锁紧卡扣,以锁紧或解锁所述彩色超声仪器。

6. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,所述耦合剂加热组件包括加热垫、导热层和耦合剂瓶,所述导热层为导热材料,所述加热垫用于产生热量,并通过导热层的传输为耦合剂瓶中的耦合剂加热。

7. 根据权利要求6所述的多功能推车,其特征在于,所述加热垫包括温度控制装置,

所述温度控制装置用于监测所述加热垫的温度,并在所述加热垫的温度大于或等于第一阈值温度或第二阈值温度的情况下,控制所述加热垫停止加热。

8. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,所述推车底座组件包括底座和安装于所述底座下方的多个脚轮。

9. 根据权利要求1所述的多功能推车,其特征在于,还包括固定于所述推车底座组件内部的电池组件,所述电池组件包括充电板和电池组,

所述充电板用于控制所述电池组的充放电过程以及监测所述电池组的电量使用状态,

并通过所述操作台组件上的电量显示灯显示所述电池组的电量使用状态；
所述电池组用于为所述多功能推车和所述彩色超声仪器供电。

多功能推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种多功能推车。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的迅速发展,医院存放设备的空间被压缩,彩色超声仪器由原来庞大的台车结构衍变成便携式彩色超声仪器,同时台车上配置的例如操作台升降功能、多种类型探头切换功能、耦合剂加热功能、外置连接打印机功能以及电池续航能力等功能也相应的被删减。但是,在实际应用中这些功能是缺一不可的。

实用新型内容

[0003] 技术问题

[0004] 有鉴于此,本实用新型要解决的技术问题是,提供一种便于承载便携式彩色超声仪器的多功能推车。

[0005] 解决方案

[0006] 为了解决上述技术问题,根据本实用新型的一实施例,提供了一种多功能推车,用于承载彩色超声仪器,包括推车底座组件、升降立柱组件、操作台组件、锁定组件、探头扩展板组件和耦合剂加热组件,所述操作台组件位于所述多功能推车的上部,所述推车底座组件位于所述多功能推车的下部;

[0007] 所述升降立柱组件位于所述多功能推车的中部,连接所述操作台组件和所述推车底座组件,并控制所述操作台组件的升降;所述锁定组件用于将所述彩色超声仪器固定在所述操作台组件的台面上;所述探头扩展板组件固定于所述操作台组件的下方,用于放置多个探头;所述耦合剂加热组件固定于所述操作台组件的一侧,用于加热耦合剂。

[0008] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,所述多功能推车还包括固定于所述操作台组件下方的打印机承载组件,所述打印机承载组件包括用于承载打印机的托盘和打印机信号接口,所述打印机信号接口用于所述打印机与所述彩色超声仪器之间的数据传输。

[0009] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,所述探头扩展板组件包括探头扩展板、多个挂钩、多个探头接口和多个探头座,所述多个挂钩用于悬挂所述多个探头的连接线,并固定于所述探头扩展板的一侧;所述多个探头接口用于为所述多个探头提供对应接口,所述多个探头接口位于所述探头扩展板上部;所述多个探头座用于悬挂所述多个探头,并固定于所述操作台组件的一侧。

[0010] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,所述升降立柱组件包括气弹簧、滑块、导轨、外立柱和内立柱,所述内立柱与所述推车底座组件连接,所述外立柱与所述操作台组件连接,所述外立柱与所述内立柱通过所述滑块和所述导轨连接,所述气弹簧的一端与所述内立柱连接,所述气弹簧的另一端与所述操作台组件连接;通过所述气弹簧的伸缩完成所述操作台组件的升降,并通过所述滑块和所述导轨控制所述操作台组件在升降过

程中的运动方向。

[0011] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,所述锁定组件包括旋转把手和锁紧卡扣,旋转所述旋转把手驱动所述锁紧卡扣,以锁紧或解锁所述彩色超声仪器。

[0012] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,所述耦合剂加热组件包括加热垫、导热层和耦合剂瓶,所述导热层为导热材料,所述加热垫用于产生热量,并通过导热层的传输为耦合剂瓶中的耦合剂加热。

[0013] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,所述加热垫包括温度控制装置,所述温度控制装置用于监测所述加热垫的温度,并在所述加热垫的温度大于或等于第一阈值温度或第二阈值温度的情况下,控制所述加热垫停止加热。

[0014] 对于上述多功能推车,在一种可能的实现方式中,还包括固定于所述推车底座组件内部的电池组件,所述电池组件包括充电板和电池组,所述充电板,用于控制所述电池组的充放电过程以及监测所述电池组的电量使用状态,并通过所述操作台组件上的电量显示灯显示所述电池组的电量使用状态;所述电池组用于为所述多功能推车和所述彩色超声仪器供电。

[0015] 有益效果

[0016] 通过本实用新型所提供的多功能推车,具有适应不同使用者身高需求的操作台组件升降功能、满足不同病情诊断对探头的多种类需求的多探头切换功能、提升病患使用体验的耦合剂加热功能等,使多功能推车在保证承载的便携式彩色超声仪器便携使用的同时,满足对便携式彩色超声仪器相关配套设施的配备需求。

[0017] 根据下面参考附图对示例性实施例的详细说明,本实用新型的其它特征及方面将变得清楚。

附图说明

[0018] 包含在说明书中并且构成说明书的一部分的附图与说明书一起示出了本实用新型的示例性实施例、特征和方面,并且用于解释本实用新型的原理。

[0019] 图1示出本实用新型一实施例的多功能推车的结构的示意图;

[0020] 图2示出本实用新型一实施例的多功能推车的结构的又一示意图;

[0021] 图3示出本实用新型一实施例的多功能推车的结构的又一示意图;

[0022] 图4示出本实用新型一实施例的多功能推车的结构的又一示意图;

[0023] 图5示出本实用新型一实施例的多功能推车的结构的又一示意图;

[0024] 图6示出本实用新型一实施例的多功能推车的结构的剖视图;

[0025] 图7示出本实用新型一实施例的多功能推车的耦合剂加热组件的剖视图。

[0026] 图中:1、推车底座组件;2、升降立柱组件;3、打印机承载组件;4、锁定组件;5、操作台组件;6、耦合剂加热组件;7、探头扩展板组件;8、电池组件。

[0027] 推车底座组件1包括:101、底座;102、脚轮。

[0028] 升降立柱组件2包括:201、气弹簧;202、滑块;203、导轨;204、外立柱;205、内立柱;206、文件盒。

[0029] 打印机承载组件3包括:301、托盘;302、打印机;303、打印机信号接口;304、打印机电源接口。

- [0030] 锁定组件4包括:401、旋转把手;402、锁紧卡扣。
- [0031] 操作台组件5包括:501、台面;502、电量显示灯。
- [0032] 耦合剂加热组件6包括:601、加热垫;602、导热层;603、耦合剂瓶。
- [0033] 电池组件8包括:801、充电板;802、电池。

具体实施方式

[0034] 以下将参考附图详细说明本实用新型的各种示例性实施例、特征和方面。附图中相同的附图标记表示功能相同或相似的元件。尽管在附图中示出了实施例的各种方面,但是除非特别指出,不必按比例绘制附图。

[0035] 在这里专用的词“示例性”意为“用作例子、实施例或说明性”。这里作为“示例性”所说明的任何实施例不必解释为优于或好于其它实施例。

[0036] 另外,为了更好的说明本实用新型,在下文的具体实施方式中给出了众多的具体细节。本领域技术人员应当理解,没有某些具体细节,本实用新型同样可以实施。在一些实例中,对于本领域技术人员熟知的方法、手段、元件和电路未作详细描述,以便于凸显本实用新型的主旨。

[0037] 图1示出根据本实用新型一实施例的多功能推车结构的示意图,如图1所示,该多功能推车用于承载彩色超声仪器,该多功能推车可以包括推车底座组件1、升降立柱组件2、锁定组件4、操作台组件5、耦合剂加热组件6和探头扩展板组件7。

[0038] 所述操作台组件5位于所述多功能推车的上部,所述推车底座组件1位于所述多功能推车的下部;所述升降立柱组件2位于所述多功能推车的中部,连接所述操作台组件5和所述推车底座组件1,并控制所述操作台组件5的升降;所述锁定组件4用于将所述彩色超声仪器固定在所述操作台组件5的台面上;所述探头扩展板组件7固定于所述操作台组件5的下方,用于放置多个探头;所述耦合剂加热组件6固定于所述操作台组件5的一侧,用于加热耦合剂。

[0039] 图2示出根据本实用新型一实施例的多功能推车的结构的又一示意图,如图2所示,该多功能推车用于承载便携式彩色超声仪器,该多功能推车可以包括推车底座组件1、升降立柱组件2、打印机承载组件3、锁定组件4、操作台组件5、耦合剂加热组件6、探头扩展板组件7和电池组件8。

[0040] 操作台组件5位于多功能推车的上部,操作台组件5上设置用于承载便携式彩色超声仪器的台面501和电量显示灯502。

[0041] 图3示出根据本实用新型一实施例的多功能推车结构的又一示意图。在一种可能的实现方式中,如图2所示,推车底座组件1位于多功能推车的下部。如图3所示,推车底座组件1可以包括底座101和安装于底座101下方的多个脚轮102,使得多功能推车的移动更为轻便。

[0042] 图4示出根据本实用新型一实施例的多功能推车结构的又一示意图。在一种可能的实现方式中,如图2所示,锁定组件4用于将便携式彩色超声仪器固定在操作台组件5的台面501上。如图4所示,锁定组件4可以包括旋转把手401。图6示出本实用新型一实施例的多功能推车结构的剖视图,如图6所示,锁定组件4还可以包括锁紧卡扣402。可以旋转该旋转把手401以驱动锁紧卡扣402,以锁紧或解锁便携式彩色超声仪器。易于便携式彩色超声仪

器的安装和拆卸。

[0043] 图7示出本实用新型一实施例的多功能推车的耦合剂加热组件的剖视图。在一种可能的实现方式中,如图2所示,耦合剂加热组件6固定在操作台组件5的一侧,用于加热耦合剂,以使耦合剂液体升温达到一定的温度。如图7所示,耦合剂加热组件6可以包括加热垫601、导热层602和耦合剂瓶603,导热层602为导热材料构成,例如导热层602可以为铝杯;加热垫601用于产生热量,并通过导热层602的传输为耦合剂瓶603中的耦合剂加热。

[0044] 在一种可能的实现方式中,加热垫601还可以包括温度控制装置,温度控制装置用于监测加热垫601的温度,并在加热垫601的温度大于第一阈值温度或第二阈值温度的情况下,控制加热垫601停止加热。同时,在检测到加热垫601的温度小于第三阈值温度的情况下,控制加热垫601启动加热。第一阈值温度可以为42℃,第二阈值温度可以为38℃,第三阈值温度可以为30℃。本实施例对第一阈值温度、第二阈值温度和第三阈值温度的数值不予限制,可根据实际使用需求进行设定。

[0045] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,探头扩展板组件7固定于操作台组件5的下方,用于放置多个探头。如图3所示,探头扩展板组件7可以包括探头扩展板701、多个挂钩702、多个探头接口703和多个探头座704。多个挂钩702用于悬挂各探头的连接线,并固定于探头扩展板701的一侧。多个探头接口703用于为所述多个探头提供对应接口,多个探头接口位于703探头扩展板701的上部,使用者可以根据不同病情的需求切换不同的探头。多个探头座704用于悬挂所述多个探头,并固定于操作台组件5的一侧,且多个探头座704可以与耦合剂加热组件6固定在操作台组件5的同一侧。探头扩展板组件7可以满足多个探头(例如3个探头)的切换,也可以根据使用需求增加或减少可切换的探头的数量,相应的根据探头的数量配置探头扩展板组件7的各部件。

[0046] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,升降立柱组件2位于多功能推车的中部,连接操作台组件5和推车底座组件1,并控制操作台组件5的升降,可以满足不同身高使用者对操作台高度的需求。如图6所示,升降立柱组件2可以包括气弹簧201、滑块202、导轨203、外立柱204和内立柱205。内立柱205与推车底座组件1连接,并固定在推车底座组件1的上方,外立柱204与操作台组件5连接,外立柱204与内立柱205通过滑块202和导轨203连接,气弹簧201的一端与内立柱205连接,并固定于内立柱205上,气弹簧201的另一端与操作台组件5。升降立柱组件2通过气弹簧201的伸缩完成操作台组件5的升降,并通过滑块202和导轨203控制操作台组件5在升降过程中的运动方向,使得操作台组件5的运动过程更为流畅。

[0047] 图5示出本实用新型一实施例的多功能推车结构的又一示意图。在一种可能的实现方式中,如图5及图4所示,升降立柱组件2还包括文件盒206,文件盒206可以为两个,分别固定在升降立柱组件2的两侧,可以用于放置报告、文件等。

[0048] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,打印机承载组件3固定于操作台组件5的下方。如图4所示,打印机承载组件3可以包括用于承载打印机302的托盘301和打印机信号接口303,打印机信号接口303用于打印机302与便携式彩色超声仪器之间的数据传输。如图5所示,打印机承载组件3还可以包括打印机电源接口304用于外接电源,为打印机302供电。

[0049] 在一种可能的实现方式中,如图2所示,电池组件8固定于推车底座组件1的内部。如图6所示,电池组件8可以包括充电板801和电池组802。充电板801用于控制电池组802的充放电过程以及监测电池组802的电量使用状态,并通过操作台组件5上的电量显示灯502

显示电池组802的电量使用状态;电池组802用于为多功能推车上的打印机302和彩色超声仪器等供电。

[0050] 在一种可能的实现方式中,电量显示灯502可以为5个,电池组件8可以通过电源线进行充电,当通过电源线为电池组802充电且电池组802电量充满时,充电板801可以控制5个电量显示灯502全部常亮。当通过电源线为电池组802充电且电池组802电量未充满时,充电板801可以控制根据电池组802电量控制电量显示灯502部分常亮且剩余电量显示灯502闪亮。例如:当电池组802的电量大于40%且小于60%时,可以控制左边两个电量显示灯502常亮,剩余3个电量显示灯502闪亮。当多功能推车断开电源线工作时,充电板801可以根据电池组802的电量控制5个电量显示灯502依次常亮,例如:电池组802满电时,5个电量显示灯502常亮;电池组802电量为80%时,控制电量显示灯502中从左至右相邻的四个常亮。电量显示灯仅是指示电池组电量的一种实现方式,对于电量显示灯的个数以及具体显示规则本实用新型不予限制。

[0051] 需要说明的是,尽管以上述实施例作为示例介绍了多功能推车如上,但本领域技术人员能够理解,本实用新型应不限于此。事实上,用户完全可根据个人喜好和/或实际应用场景灵活设定多功能推车各部件,只要符合本实用新型的技术方案即可。

[0052] 通过本实用新型所提供的多功能推车,具有适应不同使用者身高需求的操作台组件升降功能,满足不同病情诊断对探头的多种需求的多探头切换功能,提升病患使用体验的耦合剂加热功能等,使多功能推车在保证承载的便携式彩色超声仪器便携使用的同时,满足对便携式彩色超声仪器相关配套设施的配备需求。

[0053] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

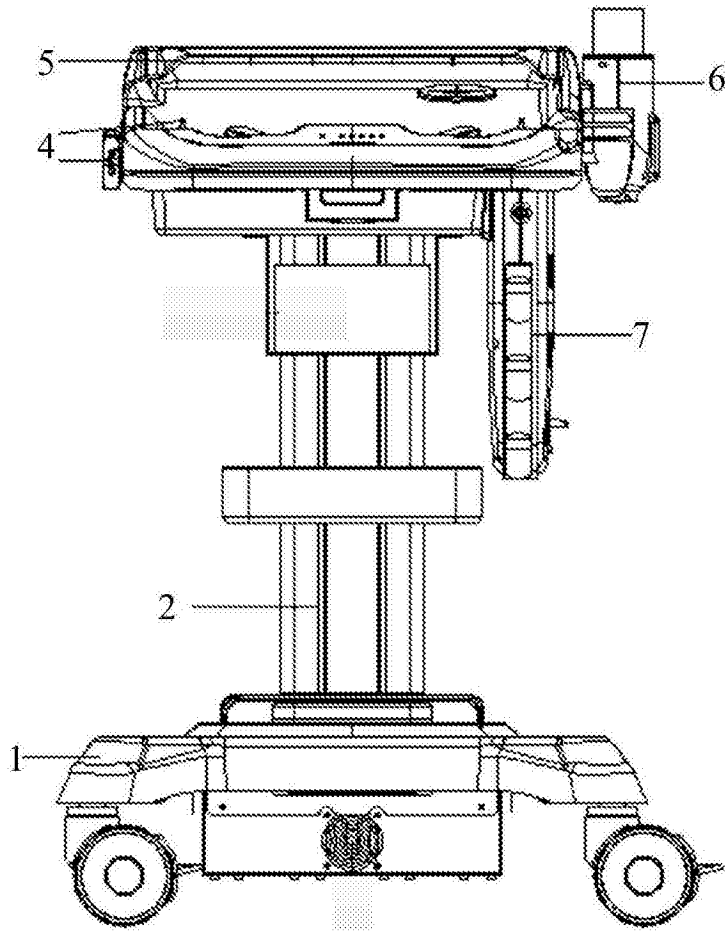


图1

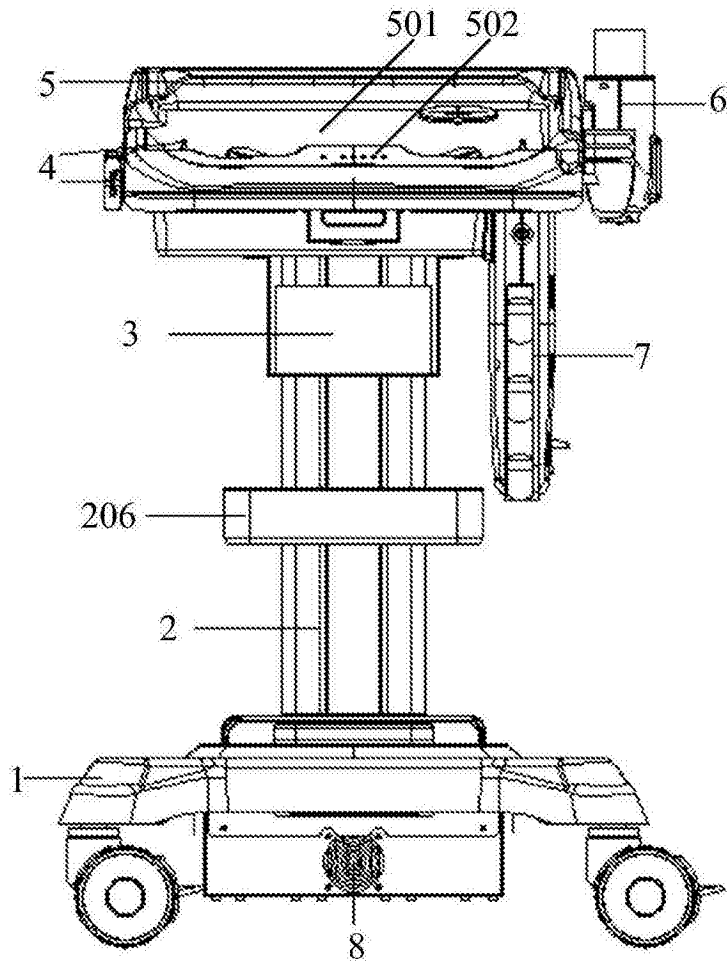


图2

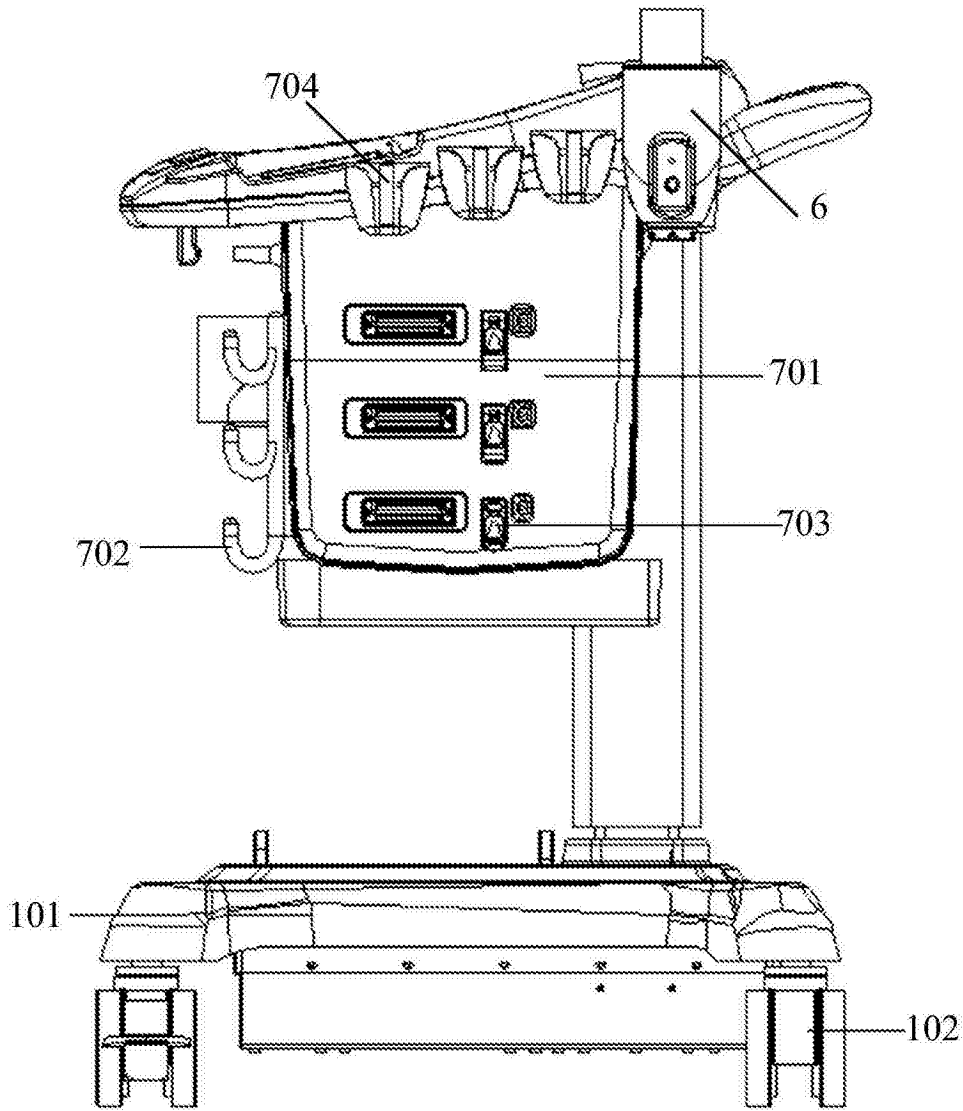


图3

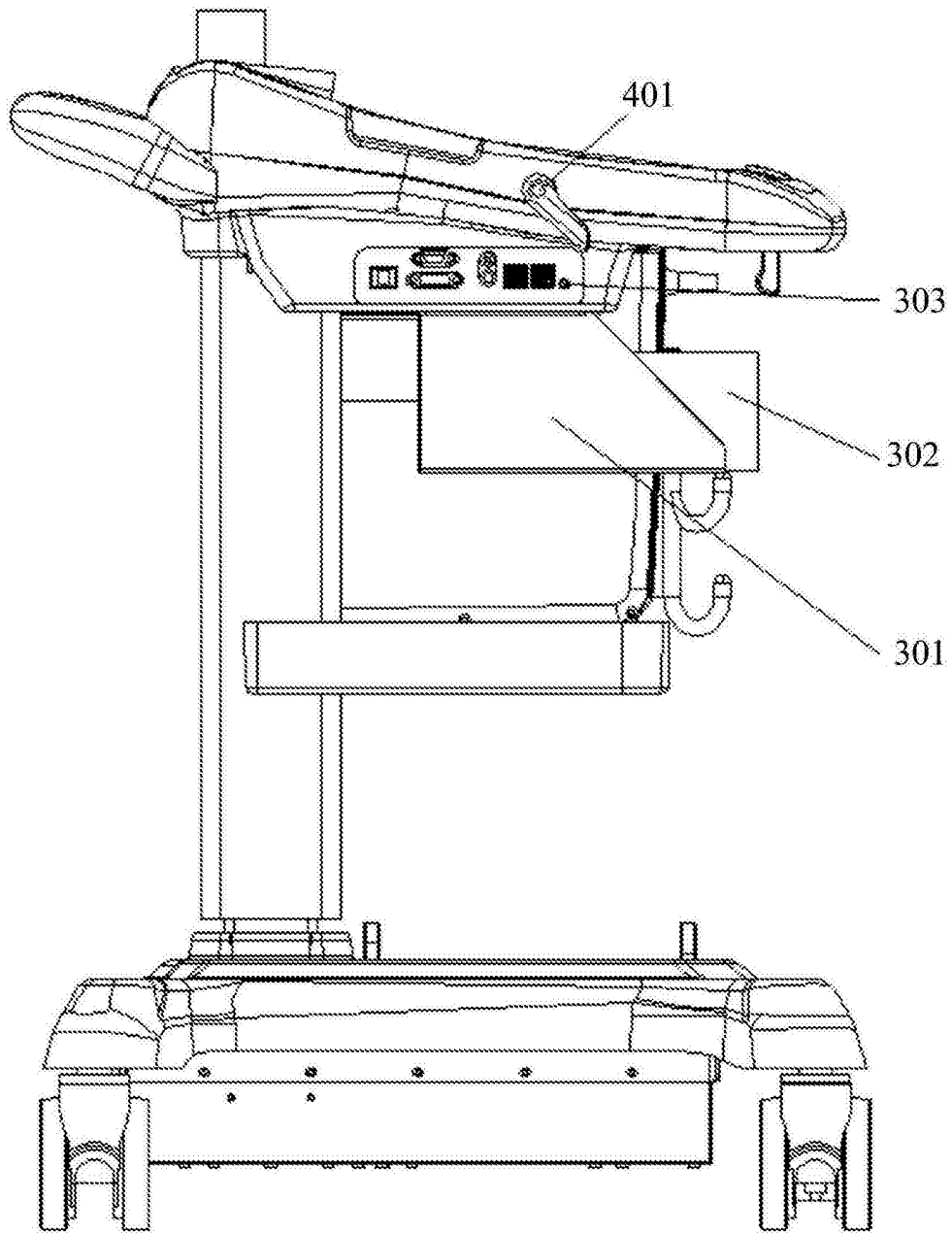


图4

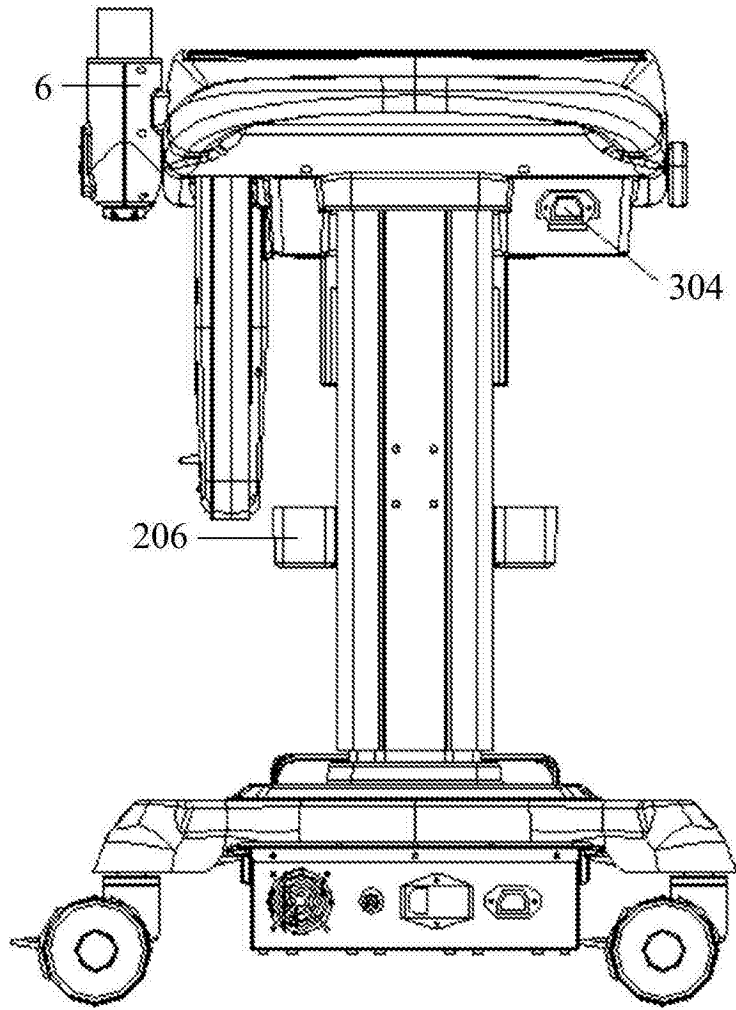


图5

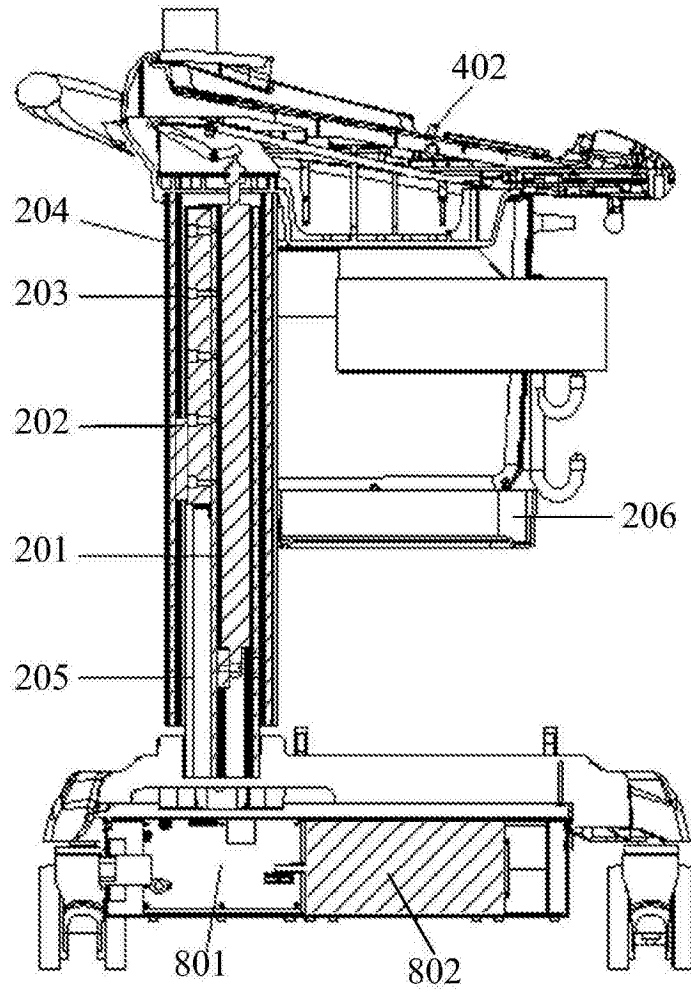


图6

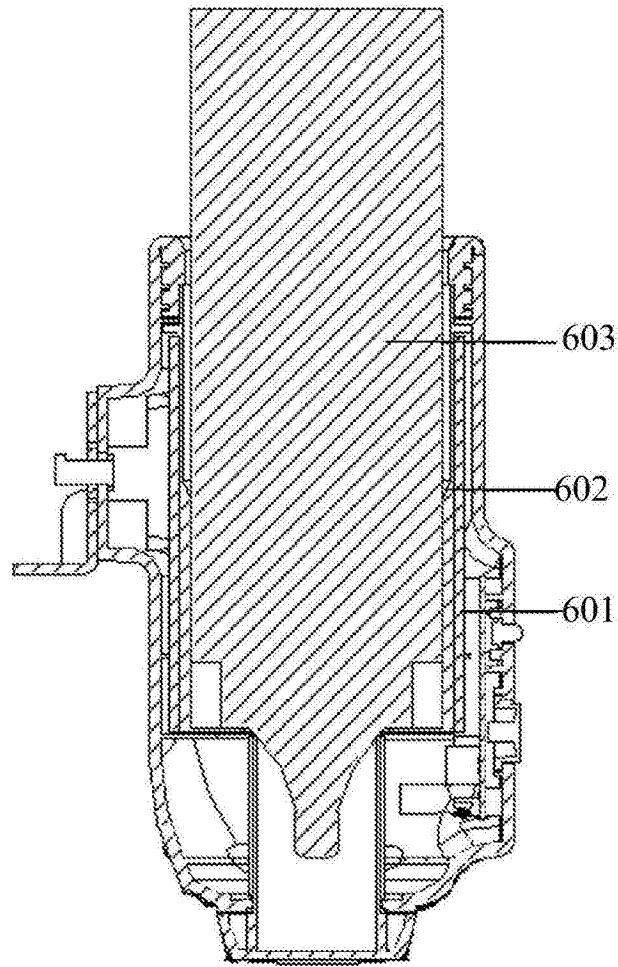


图7

专利名称(译)	多功能推车		
公开(公告)号	CN206792483U	公开(公告)日	2017-12-26
申请号	CN201720018085.5	申请日	2017-01-06
[标]申请(专利权)人(译)	北京东方惠尔图像技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京东方惠尔图像技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京东方惠尔图像技术有限公司		
[标]发明人	黎建 朱洵 魏世宇 陈松		
发明人	黎建 朱洵 魏世宇 陈松		
IPC分类号	A61B50/13 A61B8/00		
代理人(译)	刘新宇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种多功能推车，该多功能推车用于承载彩色超声仪器，包括推车底座组件、升降立柱组件、操作台组件、锁定组件、探头扩展板组件和耦合剂加热组件，操作台组件位于多功能推车的上部，推车底座组件位于多功能推车的下部；升降立柱组件位于多功能推车的中部，连接操作台组件和推车底座组件，控制操作台组件的升降；锁定组件用于将彩色超声仪器固定在操作台组件上；探头扩展板组件固定于操作台组件的下方，用于放置多个探头；耦合剂加热组件固定于操作台组件的一侧，用于加热耦合剂。上述多功能推车，具有操作台组件升降功能、耦合剂加热功能和多探头切换功能等，在承载彩色超声仪器的同时，满足对彩色超声仪器相关配套设施的配备需求。

