(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218739142 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202220715978.6

(22)申请日 2022.03.30

(73)专利权人 浙江优亿医疗器械股份有限公司
地址 317317 浙江省台州市仙居县经济开发区白塔区块优亿路8号

(72)发明人 夏棋强 黄运东 方华峰 李晓俊 黄旭清 张家智 李文杰 李宏博 李卫平 王卫东 王桃红

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214
专利代理师 王静

(51)Int.Cl.
A61B 50/24(2016.01)
A61B 50/13(2016.01)
A61B 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

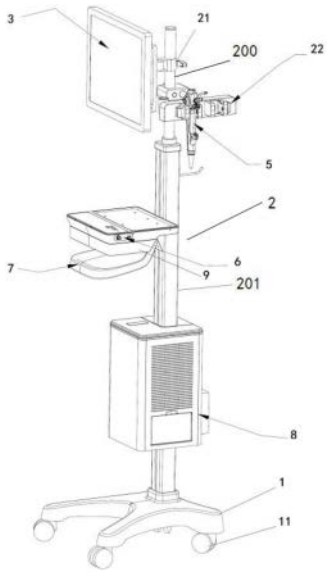
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携内窥镜台车

(57)摘要

本实用新型提供一种便携内窥镜台车，用于放置内窥镜，该台车包括底座、立架、内窥镜支架、显示器、操作模块与电源模块；所述底座底部设有由移动轮以供台车移动；立架竖向装设在底座上；内窥镜支架设置在立架上供内窥镜放置其中；显示器连接在立架的上端且位于立架的正面；操作模块整体连接在立架的中端位置且位于立架的正面，所述操作模块包括图像处理器、抽屉以及把手，所述图像处理器与内窥镜通信连接；所述电源模块包括收纳箱以及收纳在收纳箱的移动电源以及工控机，所述收纳箱安装在立架的底部，所述移动电源与显示器、图像处理器与工控机电连接以提供电源；所述工控机与图像处理器和显示器通信连接。



CN 218739142 U

1.一种便携内窥镜台车,其特征在于,该台车包括:

底座,所述底座底部设有由移动轮以供台车移动;

立架,其竖向装设在底座上;

内窥镜支架,其设置在立架上,供内窥镜放置其中;

显示器,其连接在立架的上端且位于立架的正面;

操作模块,其整体连接在立架的中端位置且位于立架的正面,所述操作模块包括图像处理器、抽屉以及把手,所述图像处理器与内窥镜通信连接;

电源模块,所述电源模块包括收纳箱以及收纳在收纳箱的移动电源以及工控机,所述收纳箱安装在立架的底部,所述移动电源与显示器、图像处理器与工控机电连接以提供电源;所述工控机与图像处理器和显示器通信连接。

2.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述移动电源具有插线板,所述的显示器、图像处理器与工控机通过插线板外接移动电源。

3.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述图像处理器具有用于连接存储器的插口以及用于连接内窥镜的接头。

4.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述的抽屉内设置有鼠标与键盘,所述鼠标与键盘与工控机通信连接。

5.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述收纳箱形成一窗口以供外部电源充电至移动电源。

6.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述抽屉设置在图像处理器的底部,而把手则设置在抽屉的下侧。

7.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述立架的底端贯穿该收纳箱设置以使其收纳箱围绕该立架设置。

8.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述立架具有一上立管以及一形成与上立管下侧的下立管,所述的下立管的横截面面积大于上立管,所述上立管上设有显示器支架与内窥镜支架以供可拆装地装设显示器与内窥镜,所述操作模块与电源模块直接装设在下立管上。

9.根据权利要求1所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述把手的设定高度适于供操作者握持。

10.根据权利要求8所述的便携内窥镜台车,其特征在于,所述的显示器支架与内窥镜支架垂直设置。

一种便携内窥镜台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体涉及一种便携内窥镜台车。

背景技术

[0002] 医用台车一般用于承载医疗器械用，可连接多个设备，底部设置有滚轮便于移动。内窥镜台车承载包括冷光源摄像装置、图像处理装置、显示器和内窥镜等部件，这些部件均为较为昂贵的精密设备，且需要连接电源方可使用。由于内窥镜台车上内窥镜设备众多，各种设备的电源线、信号线等线缆也众多，目前的内窥镜台车均有存在结构复杂，装载多个装置，使用不方便的问题。

实用新型内容

[0003] 针对以上技术问题，本实用新型提供一种便携内窥镜台车，用于放置内窥镜，该台车包括：

[0004] 底座，所述底座底部设有由移动轮以供台车移动；

[0005] 立架，其竖向装设在底座上；

[0006] 内窥镜支架，其设置在立架上供内窥镜放置其中；

[0007] 显示器，其连接在立架的上端且位于立架的正面；

[0008] 操作模块，其整体连接在立架的中端位置且位于立架的正面，所述操作模块包括图像处理器、抽屉以及把手，所述图像处理器与内窥镜通信连接；

[0009] 电源模块，所述电源模块包括收纳箱以及收纳在收纳箱的移动电源以及工控机，所述收纳箱安装在立架的底部，所述移动电源与显示器、图像处理器与工控机电连接以提供电源；所述工控机与图像处理器和显示器通信连接。

[0010] 作为优选，所述移动电源具有插线板，所述的显示器、图像处理器与工控机通过插线板外接移动电源。

[0011] 作为优选，所述台车上还安装有内窥镜支架以放置内窥镜，所述图像处理器具有用于连接存储器的插口以及用于连接内窥镜的接头。

[0012] 作为优选，所述的抽屉内设置有鼠标与键盘，所述鼠标与键盘与工控机通信连接。

[0013] 作为优选，所述收纳箱形成一窗口以供外部电源充电至移动电源。

[0014] 作为优选，所述抽屉设置在图像处理器的底部，而把手则设置在抽屉的下侧。

[0015] 作为优选，所述立架的底端贯穿该收纳箱设置以使其收纳箱围绕该立架设置。

[0016] 作为优选，所述立架具有一上立管以及一形成与上立管下侧的下立管，所述的下立管的横截面面积大于上立管，所述上立管上设有显示器支架与内窥镜支架以供可拆装地装设显示器与内窥镜，所述操作模块与电源模块直接装设在下立管上。

[0017] 作为优选，所述把手的设定高度适于供操作者握持。

[0018] 作为优选，所述的显示器支架与内窥镜支架垂直设置。

[0019] 通过本实用新型提供的内窥镜台车，不受电源与外部操作系统的限制，台车可自

由移动。且本实用新型实现在移动台车上进行图像处理、报告打印等功能。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的内窥镜台车的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提供的内窥镜台车的操作模块的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提供的内窥镜台车的电源模块的结构拆分示意图；

具体实施方式

[0023] 下面通过具体实施例，并结合说明书附图对本实用新型或实用新型的技术方案作进一步具体的说明；

[0024] 在本实用新型的描述中，“至少一个”的含义是一个以上，除非另有明确具体的限定。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“内”、“外”、“上”以及“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；在本申请中，近端应解释为靠近操作者(医生)的部分，而远端应理解为远离医生的部分。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0027] 请参阅图1，本实用新型提供一种便携内窥镜台车，用于放置内窥镜，该台车包括底座1、立架2、内窥镜支架22、显示器3、操作模块与电源模块8；

[0028] 底座1底部设有由移动轮11以供台车移动，如此，台车方能任意行走到达预想位置；

[0029] 立架2竖向装设在底座上，其承担了台车集成的安装任务，内窥镜支架22、显示器3、操作模块与电源模块8集成装设在该立架2上，如此，不受电源以及外部操作器的限制，实现了台车的任意行走目的。

[0030] 内窥镜支架22设置在立架上供内窥镜放置其中，如此，临床医生可以随时在内窥镜支架上取放内窥镜。

[0031] 显示器3连接在立架2的上端且位于立架2的正面，显示器3安装在上端，医生可以仰视显示器3，方便观察。

[0032] 操作模块整体连接在立架2的中端位置且位于立架2的正面，所述操作模块包括图像处理器6、抽屉9以及把手7，所述图像处理器6与内窥镜5通信连接，方便医生操作。图像处理器的处理功能可以参照常规图像处理器的处理方法，例如调节画面清晰度、镜像翻转等功能。把手7的作用在于供医生手握持以带动台车行走或者停止。操作模块与显示器均安装在立架的正面，以方便观察与操作。

[0033] 请参阅图3，电源模块8包括收纳箱81以及收纳在收纳箱81的移动电源82以及工控机83，所述收纳箱安装在立架的底部，所述移动电源与显示器、图像处理器与工控机电连接

以提供电源;所述工控机与图像处理器和显示器通信连接;该收纳箱将移动电源和工控机集合,由于该模块常规情况下无需医生操作,因此将其安装在立架下端更为适宜。且最为关键的是,由于显示器与操作模块安装在立架的中上端,此时台车多容易发生倾斜,本实用新型采用将较重的电源模块配置在最下侧,其起到了配重稳定的作用,台车工作更稳定。

[0034] 工控机为台车提供计算机系统,使台车不局限于只能显示内窥镜画面,增加计算机操作界面,可进行病历报告的编辑、查看病人信息等。

[0035] 请参阅图2,所述移动电源具有插线板85,所述的显示器、图像处理器与工控机通过插线板外接移动电源。如此,在移动电源没有电的情况下,可以通过外接电源直接获得电,兼顾突发情况。电源模块内置插线板,插线板连接移动电源,图像处理器、显示屏和工控机的电源线均接在插线板上,若移动电源耗尽,可将插线板接至外部电源以应急用。同时电源模块设置有一窗口可给移动电源充电。

[0036] 优选地,请参阅图3,所述图像处理器具有用于连接存储器的插口61以及用于连接内窥镜的接头62,如此,方能存储图像以及将内窥镜与其连接。

[0037] 所述的抽屉内设置有鼠标与键盘,所述鼠标与键盘与工控机通信连接。如此,操作者可以通过操控实现在线编辑与打印等功能。

[0038] 此外,所述收纳箱形成一窗口以供外部电源充电至移动电源。

[0039] 如图2所示,所述抽屉设置在图像处理器的底部,而把手则设置在抽屉的下侧。

[0040] 为了进一步提高电源模块的配重稳定作用,所述立架的底端贯穿该收纳箱设置以使其收纳箱围绕该立架设置。此外,收纳箱围绕该立架设置可以避免撞击到操作的缺陷,其设置更为合理。

[0041] 由于显示器与内窥镜均需要支架安装,因此对于支架安装,立架需要有尺寸上的限定。而对于操作模块与电源模块由于其重量较大,因此其自身的安装对立架的要求较高。基于此,本实用新型实施方式提供的所述立架具有一上立管200以及一形成与上立管下侧的下立管201,所述的下立管201的横截面面积大于上立管200,所述上立管200上设有显示器支架与内窥镜支架以供可拆装地装设显示器与内窥镜,所述操作模块与电源模块直接装设在下立管201上。

[0042] 在一些实施例中,所述的通信连接可以为有线连接也可以为无线连接。在本实施例中,所述上立管200以及下立管201上下贯通构成安装腔以供本实施例中的连接线贯穿其中,以将内窥镜、图像处理器、移动电源、工控机、显示器按照相应的顺序连接。避免电线等连接线裸露在外,造成安装隐患。且更利于台车的移动与外观整齐。

[0043] 可以理解的是,所述把手的设定高度适于供操作者握持。

[0044] 在本实施例中,所述的显示器支架与内窥镜支架垂直设置,如此,取放与观察互不妨碍,更符合操作习惯。

[0045] 通过本实用新型提供的内窥镜台车,不受电源与外部操作系统的限制,台车可自由移动。且本实用新型实现在移动台车上进行图像处理、报告打印等功能。

[0046] 示例性,本实用新型提供的台车具有如下工作方法:使用方式:

[0047] 台车运作时,内窥镜连接图像处理器,摄像头捕捉到的画面经过图像处理器的处理,可转为高清,同时图像处理器上也具备镜像翻转画面等功能。图像处理器外接存储器,内窥镜在使用时的录像和照片将存入存储器。显示屏界面会同时显示内窥镜画面、病人信

息以及病历报告。台车自带的键盘鼠标可进行对报告的修改以及打印操作。台车自带移动电源，可灵活移动至医院各病房。

[0048] 在本说明书的描述中，参考术语“一些实施例”、“一些实施方式”、“示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0049] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

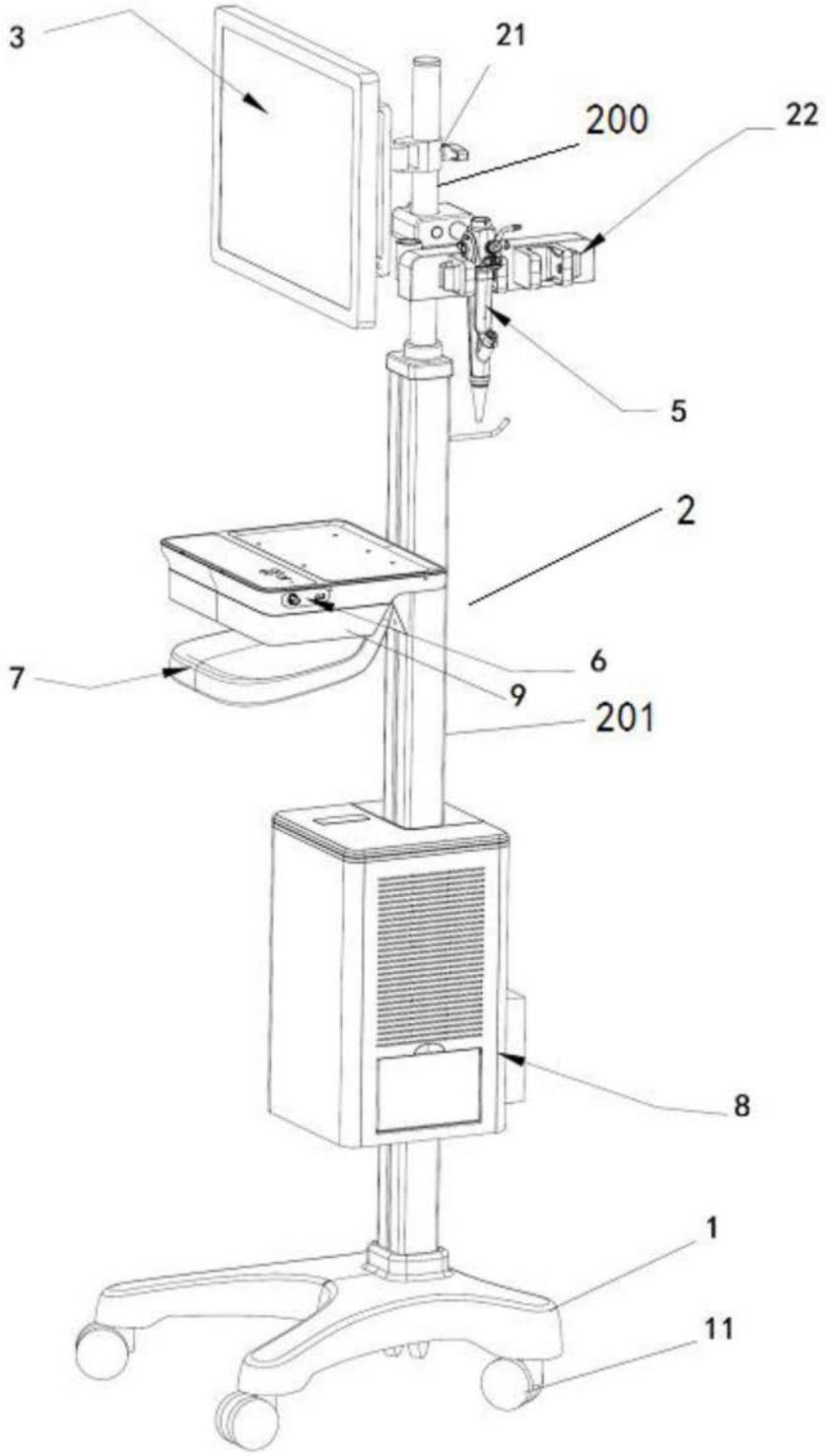


图1

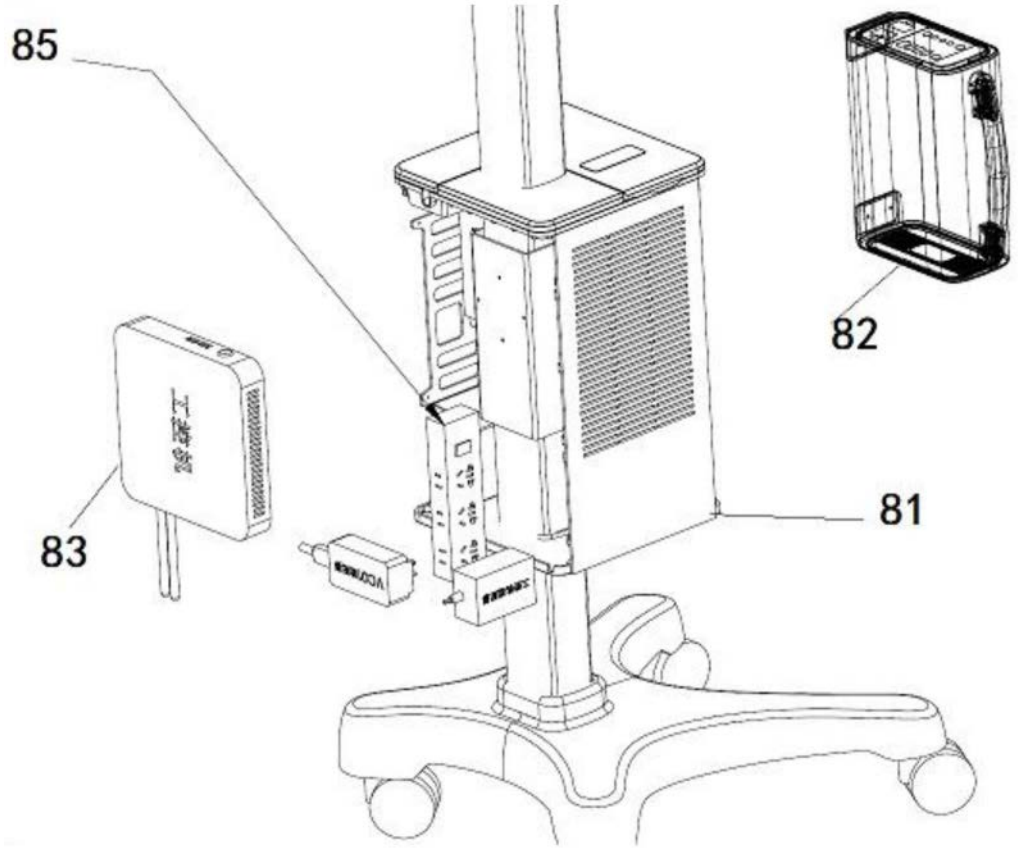


图2

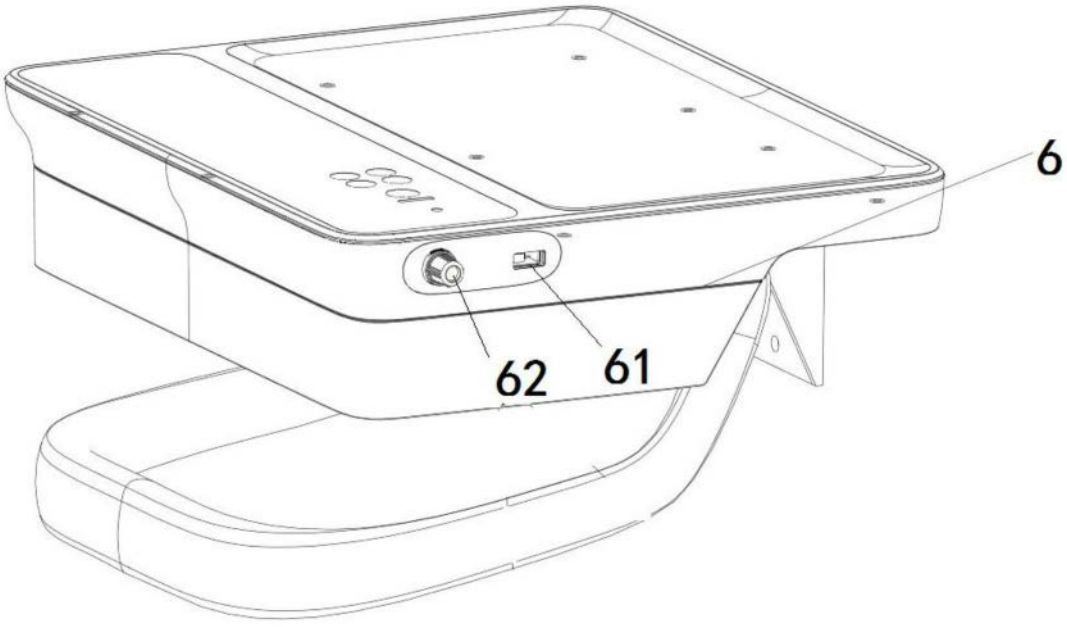


图3