



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107260317 A

(43)申请公布日 2017.10.20

(21)申请号 201710551330.3

A61B 1/00(2006.01)

(22)申请日 2017.07.07

(71)申请人 深圳市博盛医疗科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街道南山大道亿利达大厦3栋803

(72)发明人 王德才 陆汇海

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51)Int.Cl.

A61B 50/13(2016.01)

A61B 50/24(2016.01)

G01R 15/14(2006.01)

G01R 15/18(2006.01)

G01R 31/12(2006.01)

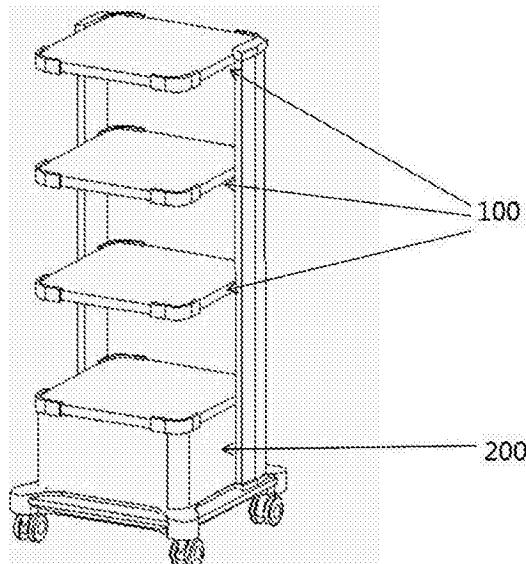
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车

(57)摘要

本发明提供了一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，包括台车本体，所述台车本体上设有隔离变压器装置和放置医疗仪器的隔板，所述隔离变压器装置包括隔离变压器、电流互感器、次级开关和插座，所述隔离变压器的次级与所述电流互感器连接，所述电流互感器通过所述次级开关与所述插座连接。本发明的有益效果是：在台车本体上集成隔离变压器装置，防止BF型或者CF型设备组合使用时，总的漏电流超过允许值可能对患者带来电击的风险，提高了安全性。



1. 一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：包括台车本体，所述台车本体上设有隔离变压器装置和放置医疗仪器的隔板，所述隔离变压器装置包括隔离变压器、电流互感器、次级开关和插座，所述隔离变压器的次级与所述电流互感器连接，所述电流互感器通过所述次级开关与所述插座连接。

2. 根据权利要求1所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器装置包括绝缘检测仪，所述隔离变压器、电流互感器分别与所述绝缘检测仪连接。

3. 根据权利要求2所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器与所述绝缘检测仪的温度监测引脚连接，所述电流互感器与所述绝缘检测仪的负载监测引脚连接，所述绝缘检测仪的220V绝缘监测引脚连接于所述电流互感器、次级开关之间。

4. 根据权利要求1所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器为单相医用隔离变压器。

5. 根据权利要求1所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器装置上设有显示接口、键盘接口和通讯接口。

6. 根据权利要求5所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器装置内置有声光报警器。

7. 根据权利要求1所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器装置包括初级开关，所述隔离变压器的初级与所述初级开关连接。

8. 根据权利要求1所述的集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，其特征在于：所述隔离变压器装置设置在所述台车本体的底部。

一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车

技术领域

[0001] 本发明涉及窥镜台车,尤其涉及一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车。

背景技术

[0002] 内窥镜系统,尤其是电子内窥镜系统,由于图像采集部分属于应用部件,在正常使用时插入到人体内部;因此,按照标准要求,应用部件需要是BF或者CF型,防止该应用部件漏电流造成患者触电给患者造成伤害。

[0003] 台车上即使所有设备都是BF或者CF类型的设备,虽然单独使用时,它们都满足BF型或者CF型设备对漏电流的要求,但是当它们组合起来使用时,总的漏电流仍然可能超出允许值范围,仍然可能对患者造成伤害。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中的问题,本发明提供了一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车。

[0005] 本发明提供了一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车,包括台车本体,所述台车本体上设有隔离变压器装置和放置医疗仪器的隔板,所述隔离变压器装置包括隔离变压器、电流互感器、次级开关和插座,所述隔离变压器的次级与所述电流互感器连接,所述电流互感器通过所述次级开关与所述插座连接。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器装置包括绝缘检测仪,所述隔离变压器、电流互感器分别与所述绝缘检测仪连接。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器与所述绝缘检测仪的温度监测引脚连接,所述电流互感器与所述绝缘检测仪的负载监测引脚连接,所述绝缘检测仪的220V绝缘监测引脚连接于所述电流互感器、次级开关之间。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器为单相医用隔离变压器。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器装置上设有显示接口、键盘接口和通讯接口。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器装置内置声光报警器。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器的初级连接有初级开关。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述隔离变压器装置设置在所述台车本体的底部。

[0013] 本发明的有益效果是:通过上述方案,在台车本体上集成隔离变压器装置,防止BF型或者CF型设备组合使用时,总的漏电流超过允许值可能对患者带来电击的风险,提高了安全性。

附图说明

[0014] 图1是本发明一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车的示意图。

[0015] 图2是本发明一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车的电路示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图说明及具体实施方式对本发明作进一步说明。

[0017] 如图1至图2所示，一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，包括台车本体，所述台车本体上设有隔离变压器装置200和放置医疗仪器的隔板100，所述隔离变压器装置200包括隔离变压器2、电流互感器3、次级开关K2和插座5，所述隔离变压器2的次级与所述电流互感器3连接，所述电流互感器3通过所述次级开关K2与所述插座5连接。

[0018] 如图1至图2所示，所述隔离变压器装置200包括绝缘检测仪4，所述隔离变压器2、电流互感器3分别与所述绝缘检测仪4连接。

[0019] 如图1至图2所示，所述隔离变压器2为单相医用隔离变压器。

[0020] 如图1至图2所示，所述隔离变压器装置200上设有显示接口、键盘接口和通讯接口，所述隔离变压器装置200具有实时对地绝缘检测功能，具有用户显示和键盘接口，通讯接口用于设定报警阈值，并有声光报警；用户可以设定发生报警时是否断开次级上的连接设备，所述隔离变压器装置200为单相医用隔离变压器装置。

[0021] 如图1至图2所示，所述隔离变压器装置200内置声光报警器。

[0022] 如图1至图2所示，所述隔离变压器2的初级连接有初级开关K1。

[0023] 如图1至图2所示，所述隔离变压器装置200设置在所述台车本体的底部，有利于台车本体的稳定。

[0024] 如图1至图2所示，所述隔离变压器2与所述绝缘检测仪4的温度监测引脚连接，所述电流互感器3与所述绝缘检测仪4的负载监测引脚连接，所述绝缘检测仪4的220V绝缘监测引脚连接于所述电流互感器3、次级开关K2之间。

[0025] 本发明提供的一种集成隔离变压器的医用内窥镜台车，将医用双重绝缘的隔离变压器装置200集成到台车本体上，该隔离变压器装置200具有实时绝缘检测功能，其漏电流符合单BF型或者CF型设备的标准要求，所有台车本体上的医疗仪器设备连接到隔离变压器装置200的次级。

[0026] 本发明提供的一种集成隔离变压器的医用内窥镜台车具有以下优点：

1. 通过增加单相医用隔离变压器装置，防止BF型或者CF型设备组合使用时，总的漏电流超过允许值可能对患者带来电击的风险。

[0027] 2. 台车上可以使用非医疗设备，例如商用显示器，商用打印机等，降低了采购成本。

[0028] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本发明的保护范围。

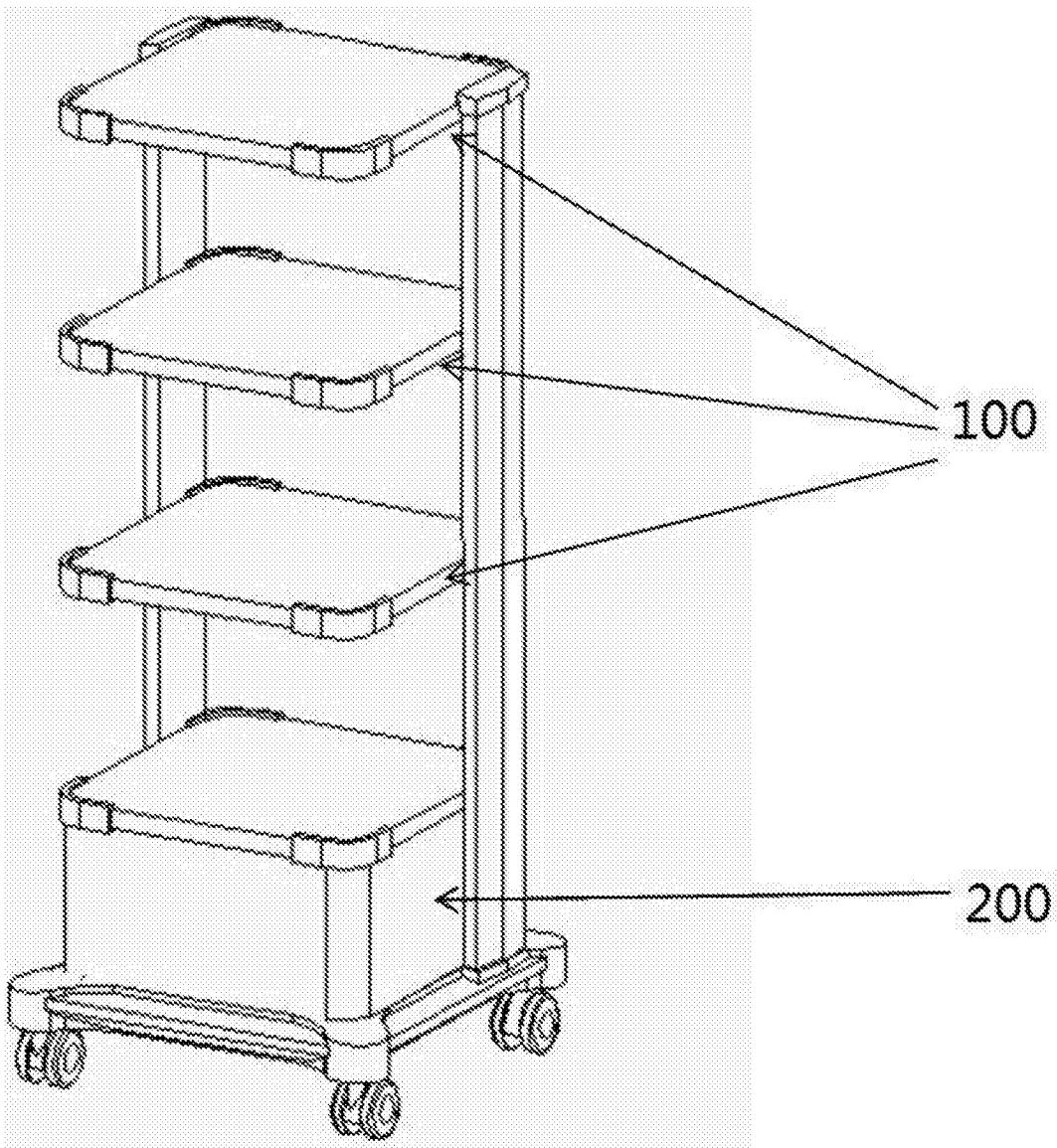


图1

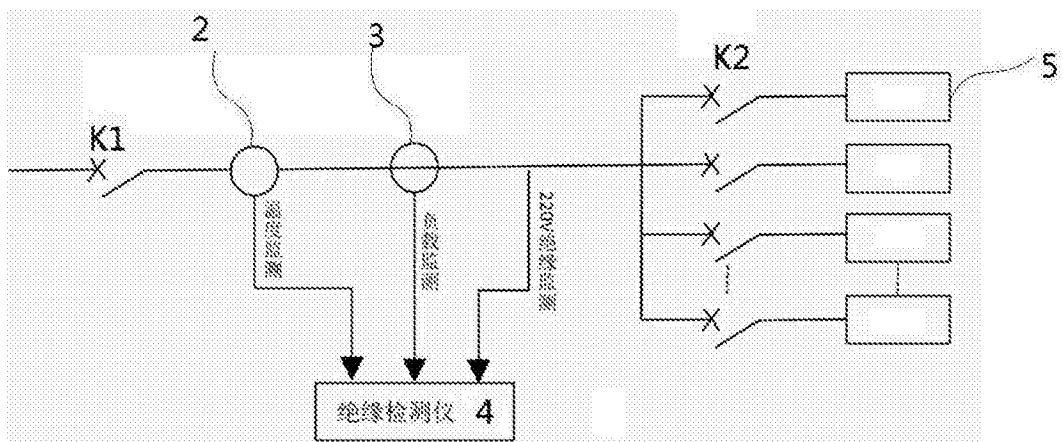


图2

专利名称(译)	一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车		
公开(公告)号	CN107260317A	公开(公告)日	2017-10-20
申请号	CN201710551330.3	申请日	2017-07-07
[标]发明人	王德才 陆汇海		
发明人	王德才 陆汇海		
IPC分类号	A61B50/13 A61B50/24 G01R15/14 G01R15/18 G01R31/12 A61B1/00		
CPC分类号	A61B50/13 A61B1/00 A61B50/24 G01R15/146 G01R15/18 G01R31/12		
代理人(译)	孙伟		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明提供了一种集成隔离变压器装置的医用内窥镜台车，包括台车本体，所述台车本体上设有隔离变压器装置和放置医疗仪器的隔板，所述隔离变压器装置包括隔离变压器、电流互感器、次级开关和插座，所述隔离变压器的次级与所述电流互感器连接，所述电流互感器通过所述次级开关与所述插座连接。本发明的有益效果是：在台车本体上集成隔离变压器装置，防止BF型或者CF型设备组合使用时，总的漏电流超过允许值可能对患者带来电击的风险，提高了安全性。

