



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107126183 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710420698.6

(22)申请日 2017.06.07

(71)申请人 惠州市先赞科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市数码工业园南区S-16-2号D栋厂房4楼

(72)发明人 叶雄俊 李奕 喻军

(74)专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司 44274

代理人 李俊

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

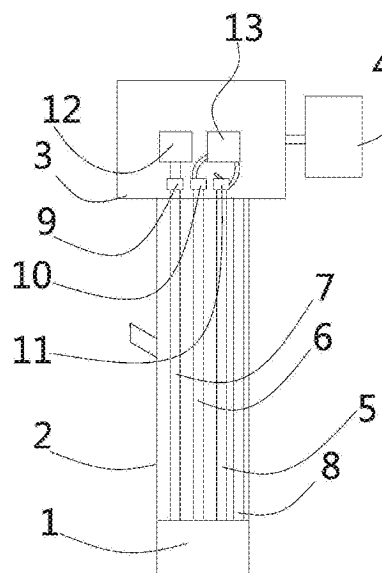
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

设有多功能手柄的应急内窥镜

(57)摘要

本发明所涉及一种设有多功能手柄的应急内窥镜,包括插入部,弯曲部,以及手柄部;因手柄部包括手柄外壳,PCB主板,显示器,功能按键,喷气管,喷水管,输液管,数据线,设置于手柄外壳外部的复数个微型泵,复数个储液箱;分别与PCB主板连接和显示器连接的电池,设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。使用时,将内窥镜中所使用的显示器功能,主机控制功能,外设微型泵和储液箱功能全部集中一体于所述手柄部上,避免使用时不受制于主机和显示器布置位置关系限制,可以随时随地使用所述内窥镜,使得方便操作者携带,而且还可以方便操作者在医疗突发事件中随时随地的使用,从而达到携带方便和使用方便的效果。



1. 一种设有多功能手柄的应急内窥镜,包括用于直接插入人体内部的插入部,设置于插入部一端的可弯曲的弯曲部,以及与弯曲部直接连接的用于医务人员控制操作的手柄部;其特征在于:所述手柄部包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部PCB主板,设置于手柄外壳外部的显示器,安装在手柄外壳外部的功能按键,安装在手柄外壳内部的喷气管,喷水管,输液管,数据线,设置于手柄外壳外部的复数个微型泵,复数个储液箱;分别与PCB主板连接和显示器连接的电池,设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。

2. 根据权利要求1所述的设有多功能手柄的应急内窥镜,其特征在于:所述插入部包括摄像头模组,与摄像头模组连接的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体内部牵引钢丝绳,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,以及安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮。

3. 根据权利要求1所述的设有多功能手柄的应急内窥镜,其特征在于:所述弯曲部包括所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,安装在弯曲管外围的弯曲管套。

4. 根据权利要求1所述的设有多功能手柄的应急内窥镜,其特征在于:所述PCB主机包括用于控制于手柄外壳内部的用于控制显示器使用的RF无线电路,用于控制功能按键所使用,微型泵断开或闭合动作,电池导通或断开的控制电路。

5. 根据权利要求1所述的设有多功能手柄的应急内窥镜,其特征在于:所述微型泵包括第一微型泵,第二微型泵,第三微型泵;所述的储液箱包括用于收集废液的收废液池,用于储存干净蒸馏水的收蒸馏水池;所述第一微型泵同时分别与输液管和收废液池连接;所述第二微型泵同时分别与喷水管和收蒸馏水池连接;所述第三微型泵同时分别与喷气管和收蒸馏水池连接,第二微型泵和第三微型泵共同使用一个收蒸馏水池;所述喷气管与第三微型泵连接。

设有多功能手柄的应急内窥镜

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种涉及医疗器械技术领域设有多功能手柄的应急内窥镜。

【背景技术】

[0002] 内窥镜是一种现有技术中常用的医疗器械,同时,也是国内大部分医疗器械比较娇贵的医疗仪器。所述的内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入部,可随意弯曲的弯曲部,用于医务人员控制操作的手柄部,与手柄部连接的输液管,与输液管连接的抽液泵,以及与手柄部连接的电脑显示器。使用时,由于操作者在操作时受制电脑显示器和抽液泵的位置限制,导致给操作者带来极其不方便,尤其在突发事件时,给使用者带来极其不方便。

【发明内容】

[0003] 有鉴于此,本发明所要解决的技术问题是提供一种在突发事件过程中给操作者在操作时带来极其方便,携带方便的设有多功能手柄的应急内窥镜。

[0004] 为此解决上述技术问题,本发明中的技术方案采用一种设有多功能手柄的应急内窥镜包括用于直接插入人体内部的插入部,设置于插入部一端的可弯曲的弯曲部,以及与弯曲部直接连接的用于医务人员控制操作的手柄部;所述手柄部包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部PCB主板,设置于手柄外壳外部的显示器,安装在手柄外壳外部的功能按键,安装在手柄外壳内部的喷气管,喷水管,输液管,数据线,设置于手柄外壳外部的复数个微型泵,复数个储液箱;分别与PCB主板连接和显示器连接的电池,设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。

[0005] 依据主要技术特征进一步限定,所述插入部包括摄像头模组,与摄像头模组连接的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体内部牵引钢丝绳,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,以及安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮。

[0006] 依据主要技术特征进一步限定,所述弯曲部包括所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,安装在弯曲管外围的弯曲管套。

[0007] 依据主要技术特征进一步限定,所述PCB主机包括用于控制于手柄外壳内部的用于控制显示器使用的RF无线电路,用于控制功能按键所使用,微型泵断开或闭合动作,电池导通或断开的控制电路。

[0008] 依据主要技术特征进一步限定,所述微型泵包括第一微型泵,第二微型泵,第三微型泵;所述的储液箱包括用于收集废液的收废液池,用于储存干净蒸馏水的收蒸馏水池;所述第一微型泵同时分别与输液管和收废液池连接;所述第二微型泵同时分别与喷水管和收蒸馏水池连接;所述第三微型泵同时分别与喷气管和收蒸馏水池连接,第二微型泵和第三微型泵共同使用一个收蒸馏水池;所述喷气管与第三微型泵连接。

[0009] 本发明的有益技术效果:因所述手柄部包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部PCB主板,设置于手柄外壳外部的显示器,安装在手柄外壳外部的功能按键,安装在手柄外壳内部

的喷气管,喷水管,输液管,数据线,设置于手柄外壳外部的复数个微型泵,复数个储液箱;分别与PCB主板连接和显示器连接的电池,设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。使用时,将内窥镜中所使用的显示器功能,主机控制功能,外设微型泵和储液箱功能全部集中一体于所述手柄部上,避免使用时不受制于主机和显示器布置位置关系限制,可以随时随地使用所述内窥镜,使得方便操作者携带,而且还可以方便操作者在医疗突发事件中随时随地的使用,从而达到携带方便和使用方便的效果。

[0010] 下面结合附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

【附图说明】

[0011] 图1为本发明中设有多功能手柄的应急内窥镜的示意图。

【具体实施方式】

[0012] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本发明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用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0013] 请参考图1所示,下面结合实施例说明一种设有多功能手柄的应急内窥镜,包括用于直接插入人体内部的插入部1,设置于插入部1一端的可弯曲的弯曲部2,以及与弯曲部2直接连接的用于医务人员控制操作的手柄部3。

[0014] 所述插入部1包括摄像头模组,与摄像头模组连接的蛇骨组件;所述蛇骨组件包括蛇骨主体,安装在蛇骨主体内部牵引钢丝绳,安装在蛇骨主体外围的蛇骨网套,以及安装在蛇骨网套外围的蛇骨胶皮。

[0015] 所述弯曲部2包括所述弯曲部包括具有弹性的弯曲管,安装在弯曲管外围的弯曲管套。

[0016] 所述手柄部3包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部PCB主板,设置于手柄外壳外部的显示器4,安装在手柄外壳外部的功能按键,安装在手柄外壳内部的喷气管5,喷水管6,输液管7,数据线8,设置于手柄外壳外部的复数个微型泵,复数个储液箱;分别与PCB主板连接和显示器连接的电池,设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。

[0017] 所述PCB主机包括用于控制于手柄外壳内部的用于控制显示器使用的RF无线电路,用于控制功能按键所使用,微型泵断开或闭合动作,电池导通或断开的控制电路。所述微型泵包括第一微型泵9,第二微型泵10,第三微型泵11;所述的储液箱包括用于收集废液的收废液池12,用于储存干净蒸馏水的收蒸馏水池13;所述第一微型泵9同时分别与输液管7和收废液池12连接;所述第二微型泵10同时分别与喷水管6和收蒸馏水池13连接;所述第三微型泵11同时分别与喷气管5和收蒸馏水池13连接,第二微型泵10和第三微型泵11共同使用一个收蒸馏水池13;所述喷气管5与第三微型泵11连接。

[0018] 所述摄像头模组安装在蛇骨组件上端,所述蛇骨组件下端与所述的弯曲管连接,所述弯曲管另外一端与手柄外壳连接。所述的喷水管6,喷气管5,输液管7以及数据线8分别安装在弯曲管内部,所述的喷水管6,喷气管5以及数据线8的一共有端与摄像头模组端连接,而所述的喷水管6,喷气管5以及数据线8的另外一共有端与手柄部端连接。所述的PCB主板和电池安装在手柄外壳内部,所述的功能按键和内外齿轮组分别在手柄外壳不同的部

位。所述的显示器插设在手柄外壳上面,所述微型泵和储液箱可以设置在手柄外壳外部,也可以通过外设方式与手柄外壳内部相应电子零件相互连接。所述的显示器4主要用来显示摄像头模组插入人体内部之后所拍摄的图像,所述功能按键分别与PCB主板,显示器4,复数个微型泵连接,用于控制功能,方便操作使用。

[0019] 在本实施例中,将显示器功能,PCB主板的控制功能,外设微型泵和储液箱功能全部集中一体于所述的手柄部3。主要方便操作者随时随地能够使用,不受制于现有中所述主机和显示器布置位置关系的影响,使得此方案不仅方便操作者随时携带,而且还方便操作者在医疗突发事件中随时随地应急使用,从而达到携带方便和使用方便。

[0020] 综上所述,因所述手柄部3包括手柄外壳,设置于手柄外壳内部PCB主板,设置于手柄外壳外部的显示器4,安装在手柄外壳外部的功能按键,安装在手柄外壳内部的喷气管5,喷水管6,输液管7,数据线8,设置于手柄外壳外部的复数个微型泵,复数个储液箱;分别与PCB主板连接和显示器4连接的电池,设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。使用时,将内窥镜中所使用的显示器功能,主机控制功能,外设微型泵和储液箱功能全部集中一体于所述手柄部3上,避免使用时不受制于主机和显示器布置位置关系限制,可以随时随地使用所述内窥镜,使得方便操作者携带,而且还可以方便操作者在医疗突发事件中随时随地的使用,从而达到携带方便和使用方便的效果。

[0021] 以上参照附图说明了本发明的优选实施例,并非因此局限本发明的权利范围。本领域技术人员不脱离本发明的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本发明的权利范围之内。

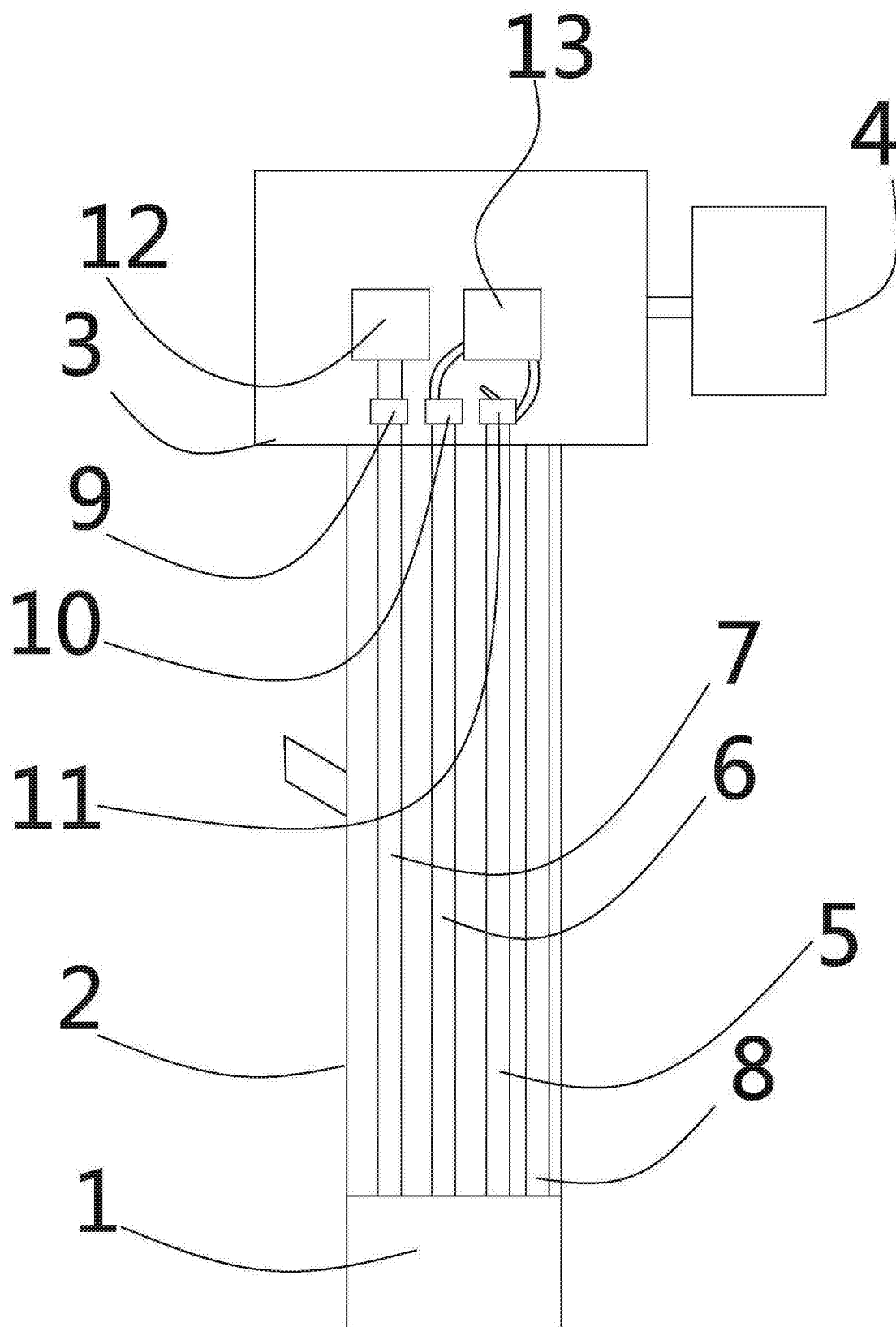


图1

专利名称(译)	设有多功能手柄的应急内窥镜		
公开(公告)号	CN107126183A	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN2017110420698.6	申请日	2017-06-07
[标]发明人	叶雄俊 李奕 喻军		
发明人	叶雄俊 李奕 喻军		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/012 A61B1/05		
CPC分类号	A61B1/005 A61B1/00131 A61B1/0051 A61B1/0052 A61B1/0055 A61B1/012 A61B1/05		
代理人(译)	李俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明所涉及一种设有多功能手柄的应急内窥镜，包括插入部，弯曲部，以及手柄部；因手柄部包括手柄外壳，PCB主板，显示器，功能按键，喷气管，喷水管，输液管，数据线，设置于手柄外壳外部的复数个微型泵，复数个储液箱；分别与PCB主板连接和显示器连接的电池，设置于手柄外壳外面的用于控制插入部运动的内外齿轮组。使用时，将内窥镜中所使用的显示器功能，主机控制功能，外设微型泵和储液箱功能全部集中一体于所述手柄部上，避免使用时不受制于主机和显示器布置位置关系限制，可以随时随地使用所述内窥镜，使得方便操作者携带，而且还可以方便操作者在医疗突发事件中随时随地的使用，从而达到携带方便和使用方便的效果。

