



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109730619 A

(43)申请公布日 2019.05.10

(21)申请号 201811454889.5

(22)申请日 2018.11.30

(71)申请人 四川鑫汇云科技有限责任公司

地址 641000 四川省内江市东兴区兰桂大道377号3单元19楼1916-1室

(72)发明人 陈冬 苏洪恩

(74)专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

代理人 张晨光

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

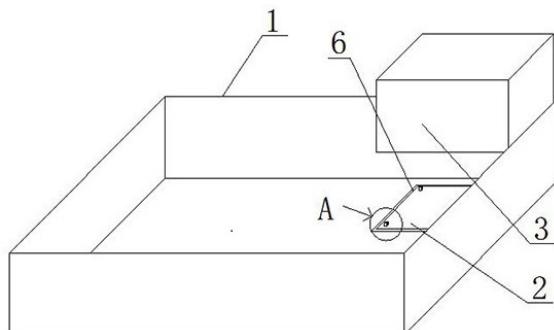
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜

(57)摘要

本发明公开了一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，包括主机、设置在主机内的多个电路控制板，所述电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内，所述抗干扰屏蔽装置包括底座和设置在底座上的屏蔽罩，所述底座上设置有用于固定电路控制板的固定结构，底座和抗干扰屏蔽装置均与地电气相连；所述底座或抗干扰屏蔽装置上设置有引出电路控制板接线的端口。本方案将各电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内，实现对各电路控制板的干扰屏蔽，避免便携式内窥镜在使用时各电路之间相互干扰，提高内窥镜的稳定性。



1. 一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，包括主机(1)、设置在主机(1)内的多个电路控制板，其特征在于，所述电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内，所述抗干扰屏蔽装置包括底座(2)和设置在底座(2)上的屏蔽罩(3)，所述底座(2)上设置有用于固定电路控制板的固定结构，所述底座和抗干扰屏蔽装置均与地电气相连，所述底座或抗干扰屏蔽装置上设置有引出电路控制板接线的端口。

2. 根据权利要求1所述的一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，其特征在于，所述屏蔽罩的内壁上设置有一层电磁波屏蔽层。

3. 根据权利要求1所述的一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，其特征在于，所述固定结构包括设置在底座上的固定柱(4)和套接在固定柱上用于固定电路控制板的固定帽，所述固定柱上设置有使固定帽仅能向底座一端移动的单向齿(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，其特征在于，所述固定柱(4)至少有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，其特征在于，所述底座上设置有凹槽(6)，所述屏蔽罩的开口端卡在凹槽(6)内。

一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜

技术领域

[0001] 本发明医疗设备领域,具体涉及一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜。

背景技术

[0002] 现有的医用内窥镜摄像系统为分体式组合系统,其分别由四个独立的主机构成,分别为摄像机、显示器、光源机、影像录放机构成。为了解决其陷入反复及接口,容易出现接触不良的问题,现有将其设置为便携式一体设计。现有的便携式内窥镜系统,包括主机及设置在主机内的各个电路板,由于电路板集成有多种电路,在内窥镜在运行过程中各电路存在着干扰问题。

发明内容

[0003] 本发明为了解决上述技术问题提供一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜。

[0004] 本发明通过下述技术方案实现:

一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜,包括主机、设置在主机内的多个电路控制板,所述电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内,所述抗干扰屏蔽装置包括底座和设置在底座上的屏蔽罩,所述底座上设置有用于固定电路控制板的固定结构,以提高电路控制板的稳定性;底座和抗干扰屏蔽装置均与地电气相连以进一步增强抗干扰屏蔽能力;所述底座或抗干扰屏蔽装置上设置有引出电路控制板接线的端口。本方案在现有技术的基础上做了改进,即将各电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内,实现对各电路控制板的干扰屏蔽,避免便携式内窥镜在使用时各电路之间相互干扰,提高内窥镜的稳定性。端口的设计便于各电路控制板之间、电路控制板与外部器件的连接。

[0005] 作为优选,为了进一步提高抗干扰能力,屏蔽罩的内壁上设置有一层电磁波屏蔽层。

[0006] 作为优选,为了便于对电路控制板的固定且增强对电路控制板固定的稳定性,所述固定结构包括设置在底座上的固定柱和套接在固定柱上用于固定电路控制板的固定帽,所述固定柱上设置有使固定帽仅能向底座一端移动的单向齿。采用单向齿与单向齿的配合,可避免电路控制板在固定好后固定帽与固定柱之间发生相对移动,有效的增强电路控制板的稳定性。

[0007] 进一步的,为了实现对电路控制板的有效固定,所述固定柱至少有两个。

[0008] 作为优选,为了进一步提高抗干扰能力,所述底座上设置有凹槽,所述屏蔽罩的开口端卡在凹槽内。

[0009] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

1、本发明将各电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内,实现对各电路控制板的干扰屏蔽,避免便携式内窥镜在使用时各电路之间相互干扰,提高内窥镜的稳定性。

附图说明

[0010] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为图1中A部的放大图。

[0013] 图中的附图标记名称为:

1、主机,2、底座,3、屏蔽罩,4、固定柱,5、单向齿,6、凹槽。

具体实施方式

[0014] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0015] 实施例1

如图1所示的一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜,包括主机1、设置在主机1内的多个电路控制板,所述电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内,所述抗干扰屏蔽装置包括底座2和设置在底座2上的屏蔽罩3,所述底座2上设置有用于固定电路控制板的固定结构,所述底座和抗干扰屏蔽装置均与地电气相连,所述底座或抗干扰屏蔽装置上设置有引出电路控制板接线的端口。本实施例的图1仅以单个抗干扰屏蔽装置为例进行说明。

[0016] 实施例2

本实施例在上述实施例结构的基础上做了优化,即在屏蔽罩的内壁上设置一层电磁波屏蔽层。

[0017] 如图2所示,固定结构包括设置在底座上的固定柱4和套接在固定柱上用于固定电路控制板的固定帽,所述固定柱上设置有使固定帽仅能向底座一端移动的单向齿5,即固定帽内部设置有与单向齿相匹配的齿结构。固定帽在向底座移动过程中,即可与底座配合压紧电路控制板,相比于其他固定结构,其简单易操作。固定柱的数量至少为2个,也可设置为3、4、5、6等数量,当设置为两个时,最佳的分别设置在电路控制板的对边的中点。

[0018] 实施例3

本实施例在上述实施例的基础上做了改进,即屏蔽罩与底座的固定结构。具体的,底座与屏蔽罩的固定可采用多种方式实现,譬如,螺栓等方式,但是,上述方式不能很好的实现干扰屏蔽作用,底座和屏蔽罩之间的缝隙也易造成干扰泄露,本实施例的优选方式为在底座上设置凹槽6,屏蔽罩的开口端卡在凹槽6内,采用该结构,底座与屏蔽罩之间有重叠,可有效减小干扰泄露。采用凹槽卡屏蔽罩的方式,屏蔽罩易脱离,两者额外可采用粘接方式进一步固定。

[0019] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

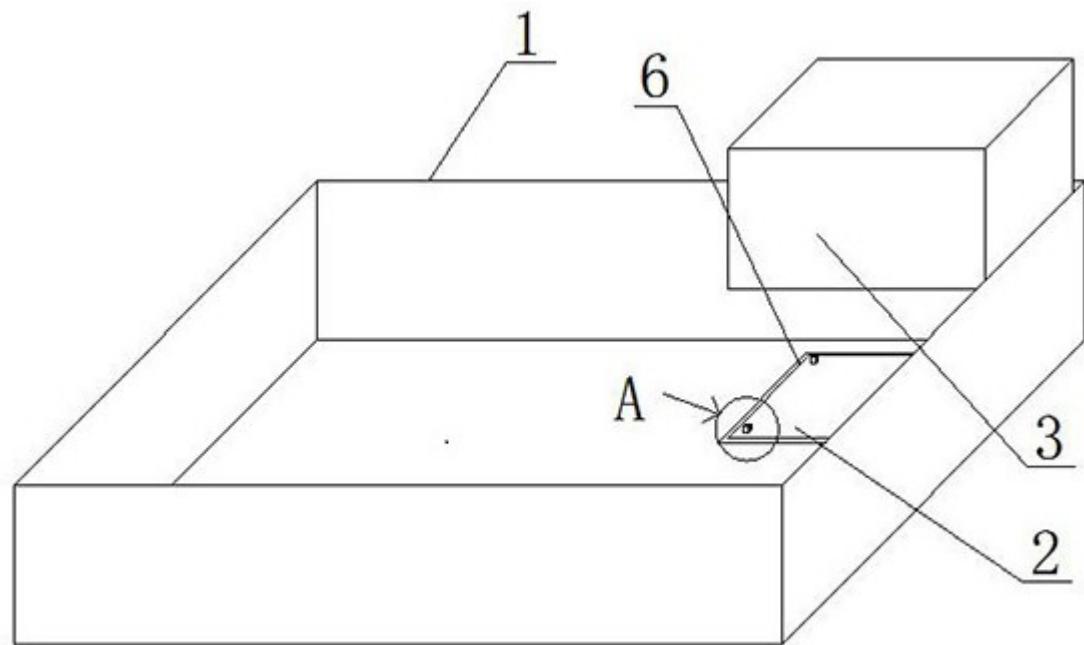


图1

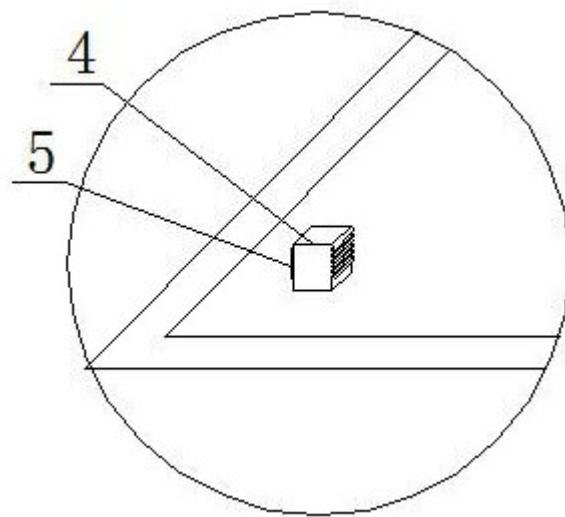


图2

专利名称(译)	一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜		
公开(公告)号	CN109730619A	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201811454889.5	申请日	2018-11-30
[标]发明人	陈冬 苏洪恩		
发明人	陈冬 苏洪恩		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	张晨光		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种具有抗干扰屏蔽的便携式内窥镜，包括主机、设置在主机内的多个电路控制板，所述电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内，所述抗干扰屏蔽装置包括底座和设置在底座上的屏蔽罩，所述底座上设置有用于固定电路控制板的固定结构，底座和抗干扰屏蔽装置均与地电气相连；所述底座或抗干扰屏蔽装置上设置有引出电路控制板接线的端口。本方案将各电路控制板分别设置在抗干扰屏蔽装置内，实现对各电路控制板的干扰屏蔽，避免便携式内窥镜在使用时各电路之间相互干扰，提高内窥镜的稳定性。

