



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206659780 U

(45)授权公告日 2017. 11. 24

(21)申请号 201621379682.2

(22)申请日 2016.12.15

(73)专利权人 吉林大学

地址 130012 吉林省长春市前进大街2699号

(72)发明人 曲丹华 王艳军 马天罡 马岩
霍莹 李雪

(74)专利代理机构 长春市四环专利事务所(普通合伙) 22103

代理人 郭耀辉

(51)Int.Cl.

A61B 1/04(2006.01)

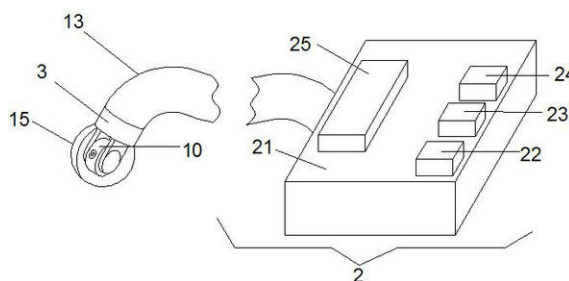
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有多方位观察的肺部内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有多方位观察的肺部内窥镜,包括摄像装置和控制箱,所述摄像装置包括底座,所述底座内腔上端固定有第一电机,所述第一电机下端固定在摄像头保持架的顶端,所述摄像头保持架的上端外侧壁贴合有第一电刷,所述摄像头保持架的内腔右端设有第二电机,所述第二电机前端固定连接转动杆,所述转动杆的左右两端均套接有电源连接块且两电源连接块之间的中部设有摄像头,所述摄像头的内腔左右两端均设有第二电刷,第二电刷与电源连接块相贴合,所述摄像头的中部设有固定块,实现了摄像头可旋转的目的,避免了手动调整软胶管来变换摄像头拍摄角度而导致患者的不舒服的弊端。



1. 一种具有多方位观察的肺部内窥镜,包括摄像装置(1)和控制箱(2),其特征在于:所述摄像装置(1)包括底座(3),所述底座(3)的内腔上端固定有第一电机(4),所述第一电机(4)的下端固定在摄像头保持架(5)的顶端,所述摄像头保持架(5)的上端外侧壁贴合有第一电刷(6),所述摄像头保持架(5)的内腔下端的右侧设有第二电机(7),所述第二电机(7)前端固定连接转动杆(8),所述转动杆(8)的左右两端均套接有电源连接块(9),且两电源连接块(9)之间的中部设有摄像头(10),所述摄像头(10)的内腔左右两端均设有第二电刷(11),且第二电刷(11)与电源连接块(9)相贴合,所述摄像头(10)的中部设有固定块(12),且固定块(12)固定在转动杆(8)上;

所述控制箱(2)包括壳体(21),所述摄像装置(1)通过软胶管(13)连接在壳体(21)上,所述壳体(21)的上表面设有第一开关(22),所述第一开关(22)的上端设有第二开关(23),所述第二开关(23)的上端设有第三开关(24),所述第三开关(24)的左端设有数据发送器(25);

所述第一开关(22)电连接在第一电机(4)上,所述第二开关(23)电连接在第二电机(7)上,所述第三开关(24)单向电连接在摄像头(10)上,所述摄像头(10)单向电连接在数据发送器(25)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多方位观察的肺部内窥镜,其特征在于:所述摄像头保持架(5)与底座(3)连接处设有小滚珠(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有多方位观察的肺部内窥镜,其特征在于:所述摄像头(10)外部设有玻璃罩(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有多方位观察的肺部内窥镜,其特征在于:所述玻璃罩(15)与底座(3)连接处设有密封圈(16)。

一种具有多方位观察的肺部内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种具有多方位观察的肺部内窥镜。

背景技术

[0002] 在人们肺部患病时经常会去做透视检查或者肺部窥镜检查,两种检查相比较而言肺部窥镜检查要比透视检查更直观而且更准确,但是目前医疗用内窥镜基本都为固定像头内窥镜,因为内窥镜摄像头固定如果要观察患病处经常会人们手动去转动软胶管去改变拍摄角度,但是人们的气管内侧壁比较柔软,如果内窥镜软胶管经常摆动会引起人们极为不适,为此我们提出了一种具有多方位观察的肺部内窥镜。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有多方位观察的肺部内窥镜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有多方位观察的肺部内窥镜,包括摄像装置和控制箱,所述摄像装置包括底座,所述底座内腔上端固定有第一电机,所述第一电机下端固定在摄像头保持架的顶端,所述摄像头保持架的上端外侧壁贴合有第一电刷,所述摄像头保持架的内腔右端设有第二电机,所述第二电机前端固定连接有转动杆,所述转动杆的左右两端均套接有电源连接块且两电源连接块之间的中部设有摄像头,所述摄像头的内腔左右两端均设有第二电刷,第二电刷与电源连接块相贴合,所述摄像头的中部设有固定块,且固定块固定在转动杆上;

[0005] 所述控制箱包括壳体,所述摄像装置通过软胶管连接在壳体上,所述壳体的上表面设有第一开关,所述第一开关的上端设有第二开关,所述第二开关的上端设有第三开关,所述第三开关的左端设有数据发送器;

[0006] 所述第一开关电连接在第一电机上,所述第二开关电连接在第二电机上,所述第三开关单向电连接在摄像头上,所述摄像头单向电连接在数据发送器上;

[0007] 所述摄像头保持架与底座连接处设有小滚珠;

[0008] 所述摄像头外部设有玻璃罩;

[0009] 所述玻璃罩与底座连接处设有密封圈。

[0010] 本实用新型的工作原理和过程:

[0011] 使用时,打开第三开关,使摄像头开始工作,然后将摄像装置通过软胶管的伸长将摄像装置插入人们肺内患病处,如果摄像头的左右拍摄角度不是很准确,可以打开第一开关,第一电机开始工作,摄像头保持架沿着底座开始转动,当摄像头拍摄角度调整好后,关闭第一开关即可,如果摄像头前后拍摄角度不是很准确,可以打开第二开关,第二电机开始工作,第二电机带动摄像头转动,当拍摄角度调整好后关闭第二开关即可,当数据收集结束后摄像头将通过数据发送器将数据发送给外部接收终端进行人工观察。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型结构简单、使用方便,通过第一电机的使用,实现了摄像头的左右摆动,并且通过第二电机的使用实现了摄像头的上下摆动,避免了老式内窥镜摄像头固定不能全方位观察患病处的弊端,并且避免了为了全面观察患病处手动摆动内窥镜软胶管让患者感到不适的弊端。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型外部结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型摄像装置结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型第二电机与摄像头连接示意图。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有多方位观察的肺部内窥镜,包括摄像装置1和控制箱2,所述摄像装置1包括底座3,所述底座3的内腔上端固定有第一电机4,所述第一电机4的下端固定在摄像头保持架5的顶端,所述摄像头保持架5的上端外侧壁贴合有第一电刷6,所述摄像头保持架5的内腔下端的右侧设有第二电机7,所述第二电机7前端固定连接转动杆8,所述转动杆8的左右两端均套接有电源连接块9,且两电源连接块9之间的中部设有摄像头10,所述摄像头10的内腔左右两端均设有第二电刷11,且第二电刷11与电源连接块9相贴合,所述摄像头10的中部设有固定块12,且固定块12固定在转动杆8上,实现摄像头10可旋转功能,改变了以往老式固定摄像头不能全面观察患病处的弊端;

[0018] 所述控制箱2包括壳体21,所述摄像装置1通过软胶管13连接在壳体21上,所述壳体21的上表面设有第一开关22,所述第一开关22的上端设有第二开关23,所述第二开关23的上端设有第三开关24,所述第三开关24的左端设有数据发送器25,实现了对摄像头10的控制,避免了老式内窥镜手动摆动胶管控制摄像头10拍摄角度的目的;

[0019] 所述第一开关22电连接在第一电机4上,所述第二开关23电连接在第二电机7上,所述第三开关24单向电连接在摄像头10上,所述摄像头10单向电连接在数据发送器25上。

[0020] 所述摄像头保持架5与底座3连接处设有小滚珠14,防止摄像头保持架5与底座3产生摩擦力,导致摄像头10摆动不灵活。

[0021] 所述摄像头10外部设有玻璃罩15,防止摄像头10刮碰患病人员的气管内壁。

[0022] 所述玻璃罩15与底座3连接处设有密封圈16,防止玻璃罩15内进入水导致摄像头10损坏。

[0023] 本实用新型的工作原理和过程:

[0024] 请参阅图1、图2和图3所示,使用时,打开第三开关24,使摄像头10开始工作,然后将摄像装置1通过软胶管13的伸长将摄像装置1插入人们肺内患病处,如果摄像头10的左右拍摄角度不是很准确,可以打开第一开关22,第一电机4开始工作,摄像头10保持架5沿着底座3开始转动,当摄像头10拍摄角度调整后,关闭第一开关22即可,如果摄像头10前后拍摄角度不是很准确,可以打开第二开关23,第二电机7开始工作,第二电机7带动摄像头10转动,当拍摄角度调整后关闭第二开关23即可,当数据收集结束后摄像头10将通过数据发送器25将数据发送给外部接收终端进行人工观察。

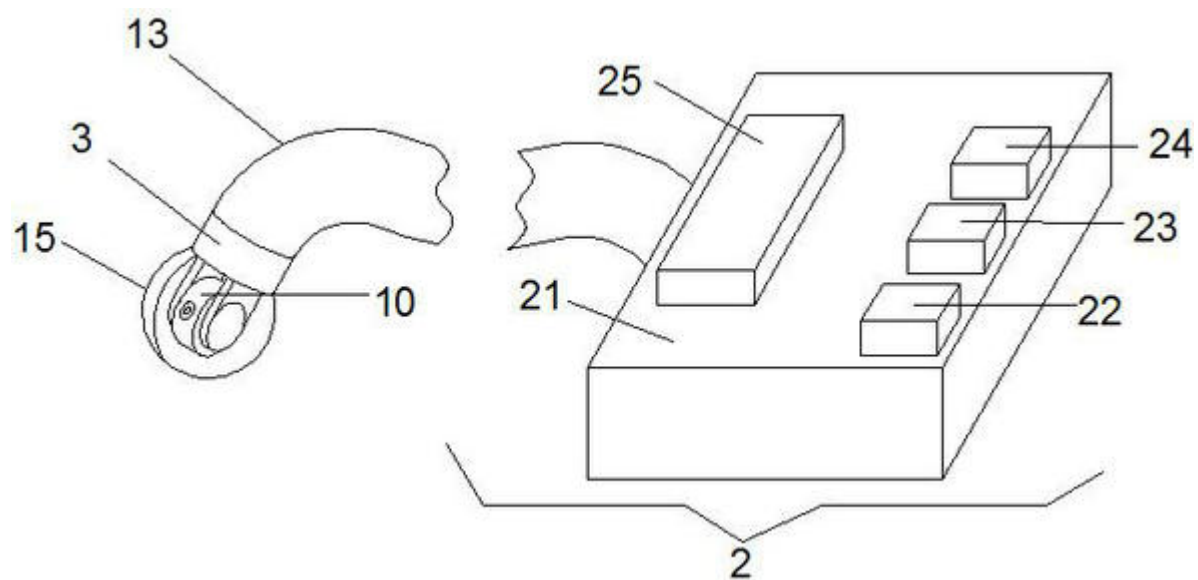


图1

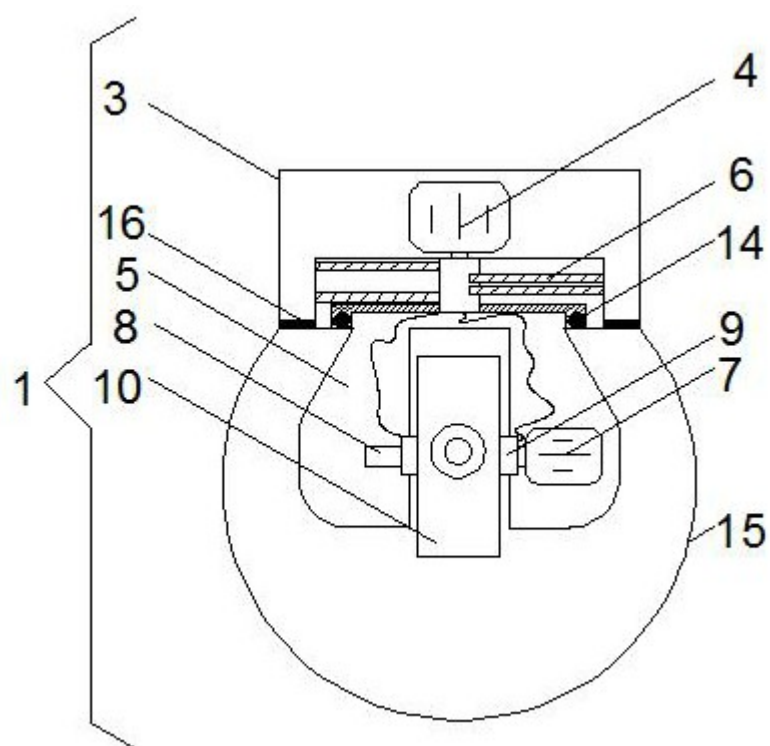


图2

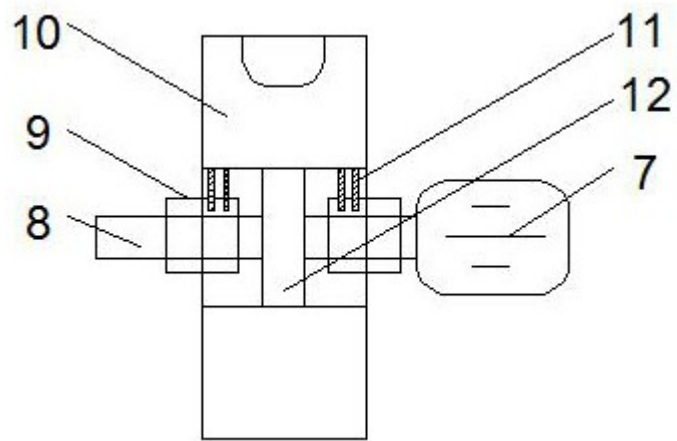


图3

专利名称(译)	一种具有多方位观察的肺部内窥镜		
公开(公告)号	CN206659780U	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN201621379682.2	申请日	2016-12-15
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	曲丹华 王艳军 马天罡 马岩 霍莹 李雪		
发明人	曲丹华 王艳军 马天罡 马岩 霍莹 李雪		
IPC分类号	A61B1/04		
代理人(译)	郭耀辉		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种具有多方位观察的肺部内窥镜，包括摄像装置和控制箱，所述摄像装置包括底座，所述底座内腔上端固定有第一电机，所述第一电机下端固定在摄像头保持架的顶端，所述摄像头保持架的上端外侧壁贴合有第一电刷，所述摄像头保持架的内腔右端设有第二电机，所述第二电机前端固定连接转动杆，所述转动杆的左右两端均套接有电源连接块且两电源连接块之间的中部设有摄像头，所述摄像头的内腔左右两端均设有第二电刷，第二电刷与电源连接块相贴合，所述摄像头的中部设有固定块，实现了摄像头可旋转的目的，避免了手动调整软胶管来变换摄像头拍摄角度而导致患者的不舒服的弊端。

