



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203736155 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420062892. 3

(22) 申请日 2014. 02. 12

(73) 专利权人 南昌市水禾田实业有限公司

地址 330000 江西省南昌市进贤县医疗器械
产业基地内

(72) 发明人 邹龙云

(51) Int. Cl.

A61B 1/227(2006. 01)

A61B 1/233(2006. 01)

A61B 1/267(2006. 01)

A61B 1/06(2006. 01)

A61B 1/04(2006. 01)

A61B 1/005(2006. 01)

A61B 5/07(2006. 01)

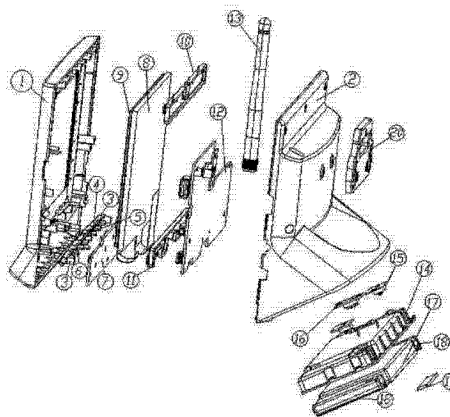
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

无线可视耳鼻喉内窥镜

(57) 摘要

无线可视耳鼻喉内窥镜,它涉及医疗器械技术领域。它包含主机和发射器,主机通过无线信号与发射器连接,主机面壳、主机底壳之间设置有液晶显示屏,液晶显示屏的前侧连接有触摸屏,液晶显示屏的上下两侧分别设置有显示屏上压板和显示屏下压板,液晶显示屏后侧设置有主板,主板上部连接有 2.4G 天线,主机底壳底端设置有电池仓。发射器面壳、发射器底壳之间设置有发射器 PCB 板,发射器 PCB 板的上端部连接有微型摄像头及微型 LED 光源,微型摄像头及微型 LED 光源上端连接有软管。它将微型高清摄像头及微型 LED 光源内嵌于软管内,最大限度缩小插入部的外径,能最大化增强内窥镜的灵活性及适用人群;让使用者携带方便、使用轻松。



1. 无线可视耳鼻喉内窥镜,它包含主机(A)和发射器(B),主机(A)通过无线信号与发射器(B)连接,其特征在于所述的主机(A)包括主机面壳(1)、主机底壳(2)、LED导光柱(3)、按键组一(4)、按键组二(5)、按键组三(6)、按键PCB板(7)、液晶显示屏(8)、触摸屏(9)、显示屏上压板(10)、显示屏下压板(11)、主板(12)、2.4G天线(13)、电池仓(14)、二芯电池接口PCB板(15)、四芯电池接口PCB板(16)、大电池(17)、小电池(18)、挂件板(20),主机面壳(1)固定在主机底壳(2)的前侧,主机面壳(1)、主机底壳(2)之间设置有液晶显示屏(8),液晶显示屏(8)的前侧连接有触摸屏(9),液晶显示屏(8)的上下两侧分别设置有显示屏上压板(10)和显示屏下压板(11),液晶显示屏(8)后侧设置有主板(12),主板(12)上部连接有2.4G天线(13),且2.4G天线(13)的上部穿出主机底壳(2),液晶显示屏(8)的下端设置有与主机面壳(1)下部相配合的按键组一(4)、按键组二(5)、按键组三(6),按键组一(4)、按键组二(5)、按键组三(6)均与按键PCB板(7)连接,且按键组一(4)、按键组二(5)、按键组三(6)上均设置有LED导光柱(3),主机底壳(2)后侧连接有挂件板(20),主机底壳(2)底端设置有电池仓(14),电池仓(14)内部设置有大电池(17),大电池(17)的两侧设置有小电池(18),电池仓(14)的上部两侧均固定有与小电池(18)相连接的二芯电池接口PCB板(15),电池仓(14)的上部一侧固定有与大电池(17)相连接的四芯电池接口PCB板(16)。

2. 根据权利要求1所述的无线可视耳鼻喉内窥镜,其特征在于所述的发射器(B)包括发射器面壳(21)、发射器底壳(22)、发射器PCB板(23)、数码管透光片(24)、电池(25)、铜套(26)、微型摄像头及微型LED光源(27)和软管(28),发射器面壳(21)、发射器底壳(22)固定连接,发射器面壳(21)、发射器底壳(22)之间设置有发射器PCB板(23),发射器PCB板(23)的上端部连接有微型摄像头及微型LED光源(27),且其连接处设置有铜套(26),微型摄像头及微型LED光源(27)上端连接有软管(28),发射器面壳(21)上设置有数码管透光片(24),发射器底壳(22)内设置有与发射器PCB板(23)连接的电池(25)。

3. 根据权利要求1所述的无线可视耳鼻喉内窥镜,其特征在于所述的按键PCB板(7)、二芯电池接口PCB板(15)、四芯电池接口PCB板(16)均与主板(12)连接。

4. 根据权利要求1所述的无线可视耳鼻喉内窥镜,其特征在于所述的电池仓(14)下端设置有黑色海绵垫(19)。

5. 根据权利要求2所述的无线可视耳鼻喉内窥镜,其特征在于所述的软管(28)为可绕记忆性金属管。

无线可视耳鼻喉内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种无线可视耳鼻喉内窥镜。

背景技术

[0002] 在医疗领域，利用内窥镜进行医疗诊断已得到广泛应用。具体而言，在插入到体腔内的内窥镜的插入部前端内置摄像元器件及光源等，对体腔内的图像进行摄影，并由处理装置进行信号处理，从而在显示器显示其图像，医生对此进行观察而用于诊断。

[0003] 但目前现有的内窥镜存在以下缺陷：

[0004] 1、内窥镜插入部外径过大，不利于内窥镜在体腔内灵活应用，也缩小内窥镜在不同人群中的应用范围。

[0005] 2、内窥镜固定架的使用使医生在固定姿式下工作及光纤传输线的牵绊容易至使医生疲劳，不利医生与患者间的互动与沟通。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种无线可视耳鼻喉内窥镜，它将微型高清摄像头及微型 LED 光源内嵌于软管内，最大限度缩小插入部的外径，能最大化增强内窥镜的灵活性及适用人群；让使用者携带方便、使用轻松。

[0007] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用以下技术方案：它包含主机 A 和发射器 B，主机 A 通过无线信号与发射器 B 连接。

[0008] 所述的主机 A 包括主机面壳 1、主机底壳 2、LED 导光柱 3、按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6、按键 PCB 板 7、液晶显示屏 8、触摸屏 9、显示屏上压板 10、显示屏下压板 11、主板 12、2.4G 天线 13、电池仓 14、二芯电池接口 PCB 板 15、四芯电池接口 PCB 板 16、大电池 17、小电池 18、挂件板 20，主机面壳 1 固定在主机底壳 2 的前侧，主机面壳 1、主机底壳 2 之间设置有液晶显示屏 8，液晶显示屏 8 的前侧连接有触摸屏 9，液晶显示屏 8 的上下两侧分别设置有显示屏上压板 10 和显示屏下压板 11，液晶显示屏 8 后侧设置有主板 12，主板 12 上部连接有 2.4G 天线 13，且 2.4G 天线 13 的上部穿出主机底壳 2，液晶显示屏 8 的下端设置有与主机面壳 1 下部相配合的按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6，按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6 均与按键 PCB 板 7 连接，且按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6 上均设置有 LED 导光柱 3，主机底壳 2 后侧连接有挂件板 20，主机底壳 2 底端设置有电池仓 14，电池仓 14 内部设置有大电池 17，大电池 17 的两侧设置有小电池 18，电池仓 14 的上部两侧均固定有与小电池 18 相连接的二芯电池接口 PCB 板 15，电池仓 14 的上部一侧固定有与大电池 17 相连接的四芯电池接口 PCB 板 16。

[0009] 所述的按键 PCB 板 7、二芯电池接口 PCB 板 15、四芯电池接口 PCB 板 16 均与主板 12 连接。

[0010] 所述的电池仓 14 下端设置有黑色海绵垫 19。

[0011] 所述的发射器 B 包括发射器面壳 21、发射器底壳 22、发射器 PCB 板 23、数码管透光

片 24、电池 25、铜套 26、微型摄像头及微型 LED 光源 27 和软管 28,发射器面壳 21、发射器底壳 22 固定连接,发射器面壳 21、发射器底壳 22 之间设置有发射器 PCB 板 23,发射器 PCB 板 23 的上端部连接有微型摄像头及微型 LED 光源 27,且其连接处设置有铜套 26,微型摄像头及微型 LED 光源 27 上端连接有软管 28,发射器面壳 21 上设置有数码管透光片 24,发射器底壳 22 内设置有与发射器 PCB 板 23 连接的电池 25。

[0012] 所述的软管 28 为可绕记忆性金属管。

[0013] 本实用新型将微型高清摄像头及微型 LED 光源内嵌于软管内,最大限度缩小插入部的外径,能最大化增强内窥镜的灵活性及适用人群;让使用者携带方便、使用轻松。

[0014] 附图说明:

[0015] 图 1 为本实用新型中主机的立体结构示意图,

[0016] 图 2 为图 1 的主视图,

[0017] 图 3 为图 2 的右视图,

[0018] 图 4 为图 2 的俯视图,

[0019] 图 5 为本实用新型中发射器的立体结构示意图,

[0020] 图 6 为图 5 的主视图,

[0021] 图 7 为图 6 的右视图,

[0022] 图 8 为图 6 的俯视图,

[0023] 图 9 为本实用新型中主机的分解结构示意图,

[0024] 图 10 为图 9 的主视图,

[0025] 图 11 为本实用新型中发射器的分解结构示意图,

[0026] 图 12 为图 11 的主视图。

[0027] 具体实施方式:

[0028] 参照图 1- 图 8,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含主机 A 和发射器 B,主机 A 通过无线信号与发射器 B 连接。

[0029] 参照图 9- 图 10,所述的主机 A 包括主机面壳 1、主机底壳 2、LED 导光柱 3、按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6、按键 PCB 板 7、液晶显示屏 8、触摸屏 9、显示屏上压板 10、显示屏下压板 11、主板 12、2.4G 天线 13、电池仓 14、二芯电池接口 PCB 板 15、四芯电池接口 PCB 板 16、大电池 17、小电池 18、挂件板 20,主机面壳 1 固定在主机底壳 2 的前侧,主机面壳 1、主机底壳 2 之间设置有液晶显示屏 8,液晶显示屏 8 的前侧连接有触摸屏 9,液晶显示屏 8 的上下两侧分别设置有显示屏上压板 10 和显示屏下压板 11,液晶显示屏 8 后侧设置有主板 12,主板 12 上部连接有 2.4G 天线 13,且 2.4G 天线 13 的上部穿出主机底壳 2,液晶显示屏 8 的下端设置有与主机面壳 1 下部相配合的按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6,按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6 均与按键 PCB 板 7 连接,且按键组一 4、按键组二 5、按键组三 6 上均设置有 LED 导光柱 3,主机底壳 2 后侧连接有挂件板 20,主机底壳 2 底端设置有电池仓 14,电池仓 14 内部设置有大电池 17,大电池 17 的两侧设置有小电池 18,电池仓 14 的上部两侧均固定有与小电池 18 相连接的二芯电池接口 PCB 板 15,电池仓 14 的上部一侧固定有与大电池 17 相连接的四芯电池接口 PCB 板 16。

[0030] 所述的按键 PCB 板 7、二芯电池接口 PCB 板 15、四芯电池接口 PCB 板 16 均与主板 12 连接。

[0031] 所述的电池仓 14 下端设置有黑色海绵垫 19。

[0032] 参照图 11- 图 12, 所述的发射器 B 包括发射器面壳 21、发射器底壳 22、发射器 PCB 板 23、数码管透光片 24、电池 25、铜套 26、微型摄像头及微型 LED 光源 27 和软管 28, 发射器面壳 21、发射器底壳 22 固定连接, 发射器面壳 21、发射器底壳 22 之间设置有发射器 PCB 板 23, 发射器 PCB 板 23 的上端部连接有微型摄像头及微型 LED 光源 27, 且其连接处设置有铜套 26, 微型摄像头及微型 LED 光源 27 上端连接有软管 28, 发射器面壳 21 上设置有数码管透光片 24, 发射器底壳 22 内设置有与发射器 PCB 板 23 连接的电池 25。

[0033] 所述的软管 28 为可绕记忆性金属管。

[0034] 本具体实施方式具有以下特征：

[0035] 1、准 确：焦距 2 ~ 5mm, 超近距离显像, 镜头视野 55 度, 配合 7 英寸 16 :9 高清宽屏, 及高度防雾镜头处理, 可清晰显示体腔情况, 近距离观察病情, 避免传统使用光线折射裸视检查方式, 提高检诊的准确度。

[0036] 2、快 速：可绕记忆性金属管身, 依操作需要任意弯曲, 方便医生应各种状况调整管身最佳角度。各部件与屏幕间无导线传输讯号, 增加使用时的回旋与自由。大幅简化传统设备的复杂性, 整个检诊可快速完成。

[0037] 3、便 携：便携式设计, 检查部件与观察屏幕均由电池供电, 不受电力供应的限制, 除病房外, 急诊、救伤车、野外等均可使用。

[0038] 4、灵 活：无线的屏幕在 20 米无物理屏障空间内, 可任意角度放置。方便会诊使用, 强化医患间的互动与沟通。

[0039] 5、安 全：产品完全采用无线传输系统, 避免不当的交叉感染。管身完整没有死角, 容易清洗消毒。

[0040] 6、微 型：将微型高清摄像头及微型 LED 光源内嵌于软管内, 最大限度缩小插入部的外径, 从而最大限度增强内窥镜在体腔内的灵活性, 也大幅度增大内窥镜的适用人群。

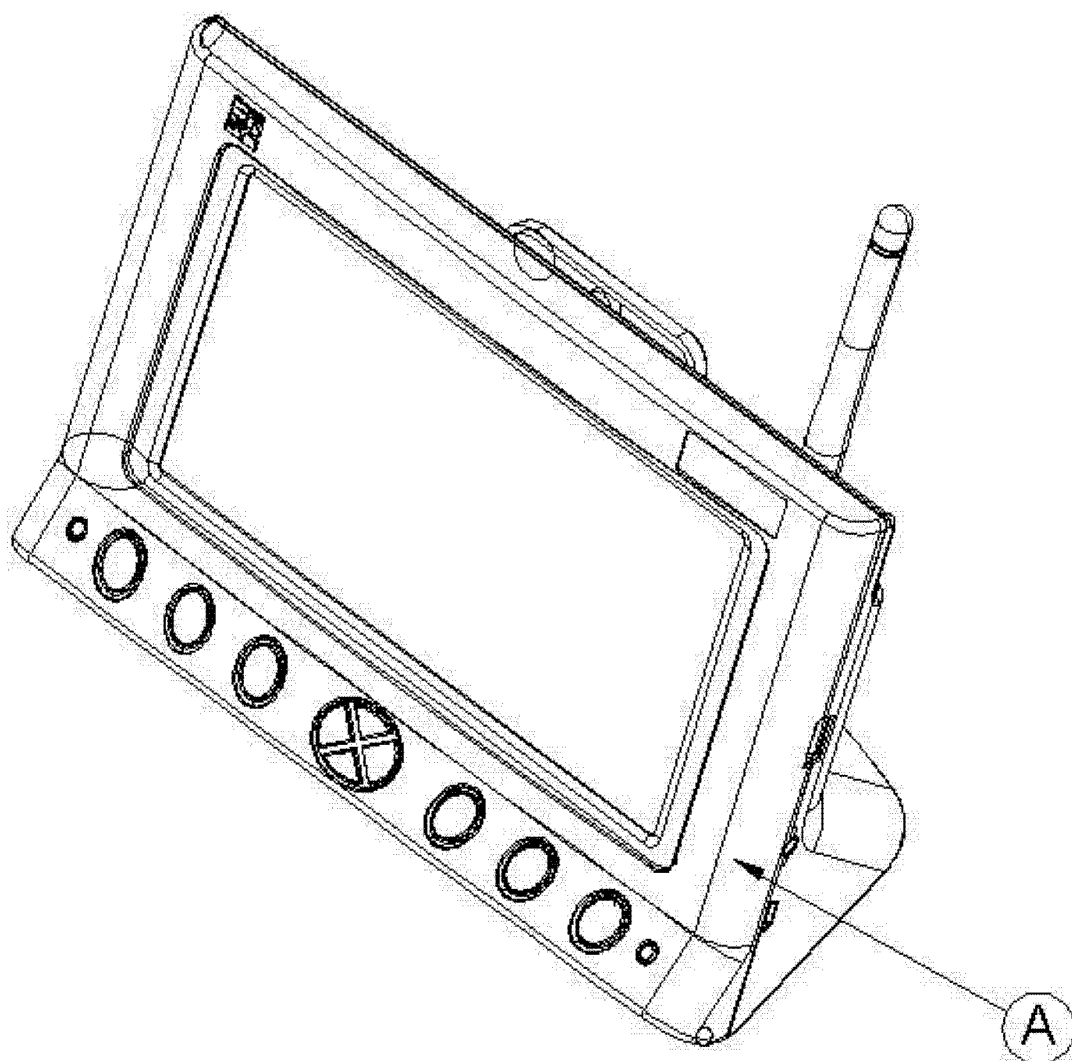


图 1

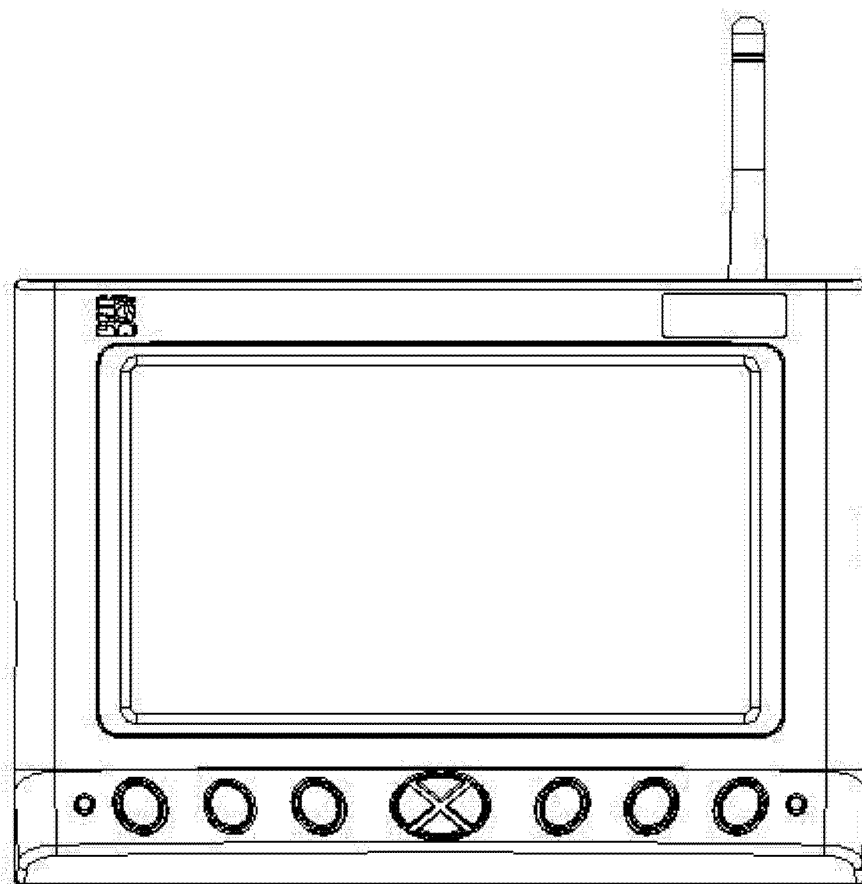


图 2

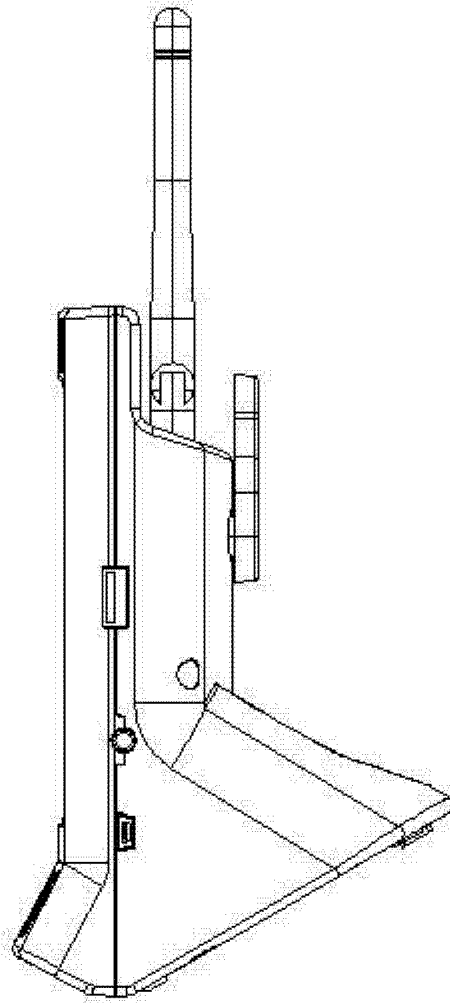


图 3

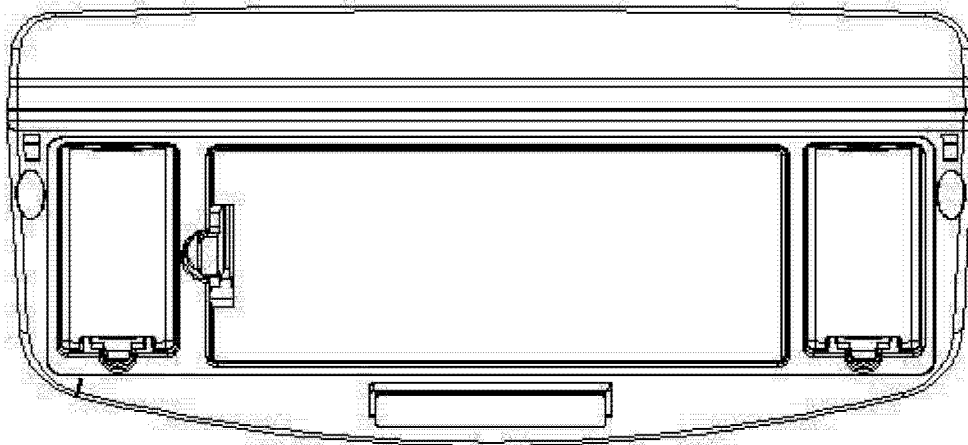


图 4

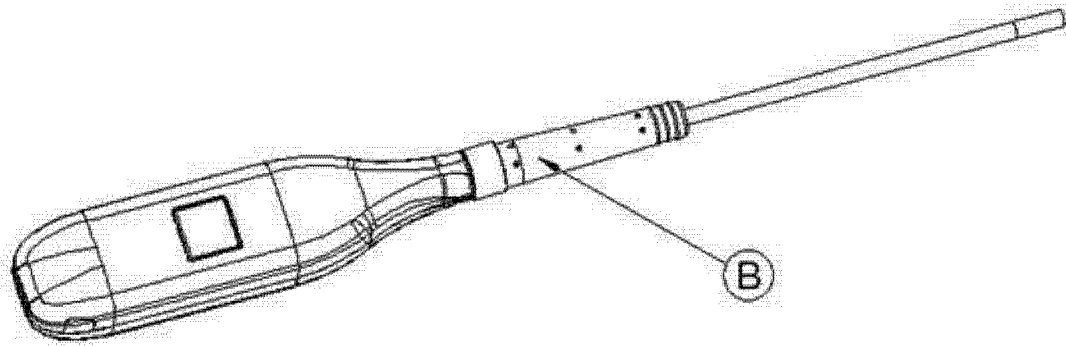


图 5

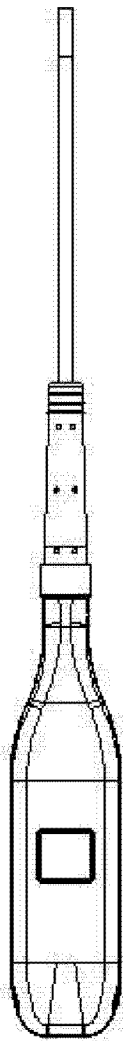


图 6

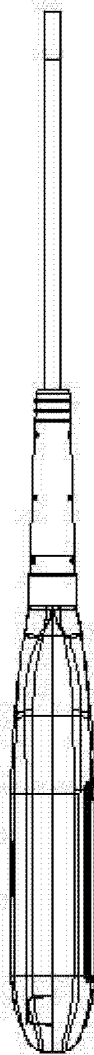


图 7

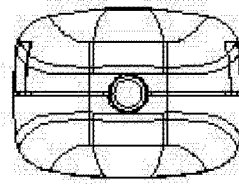


图 8

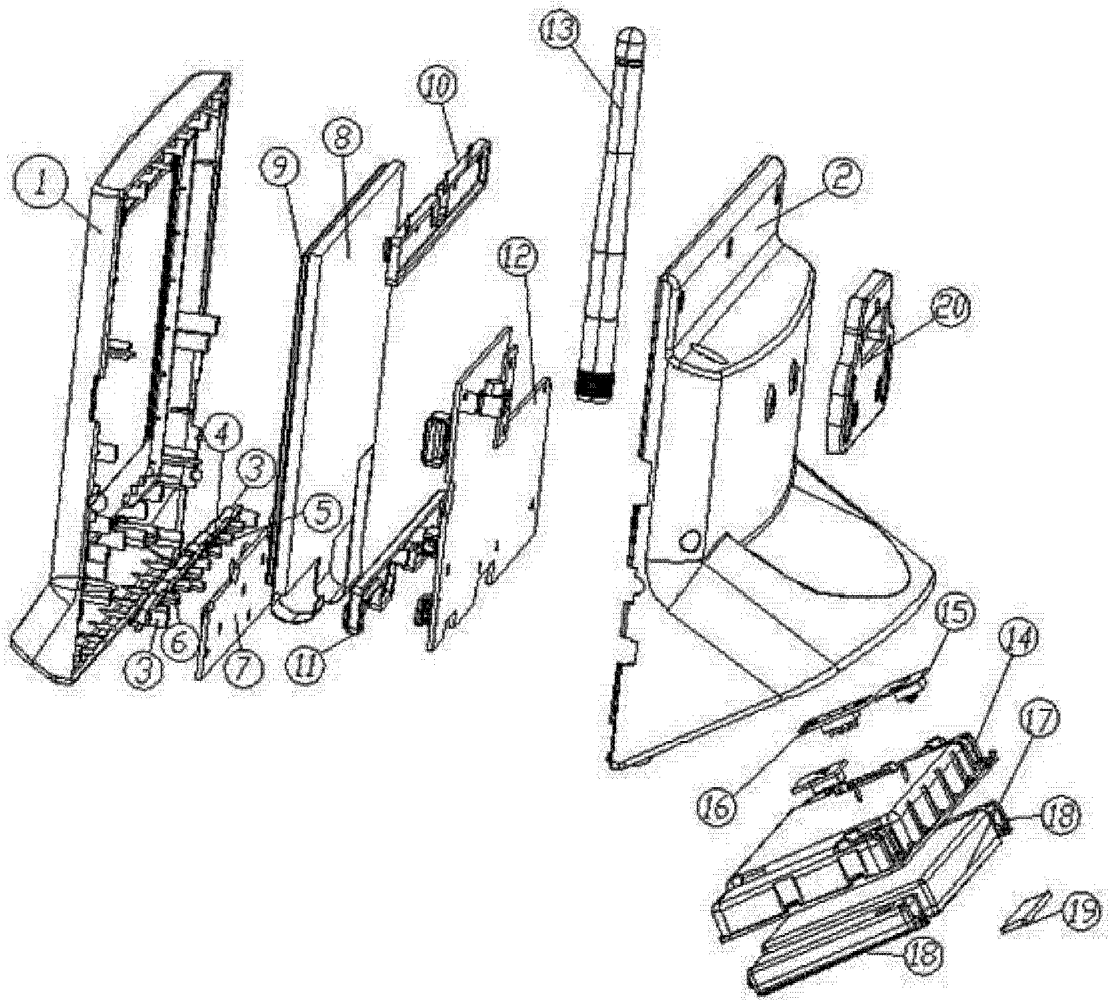


图 9

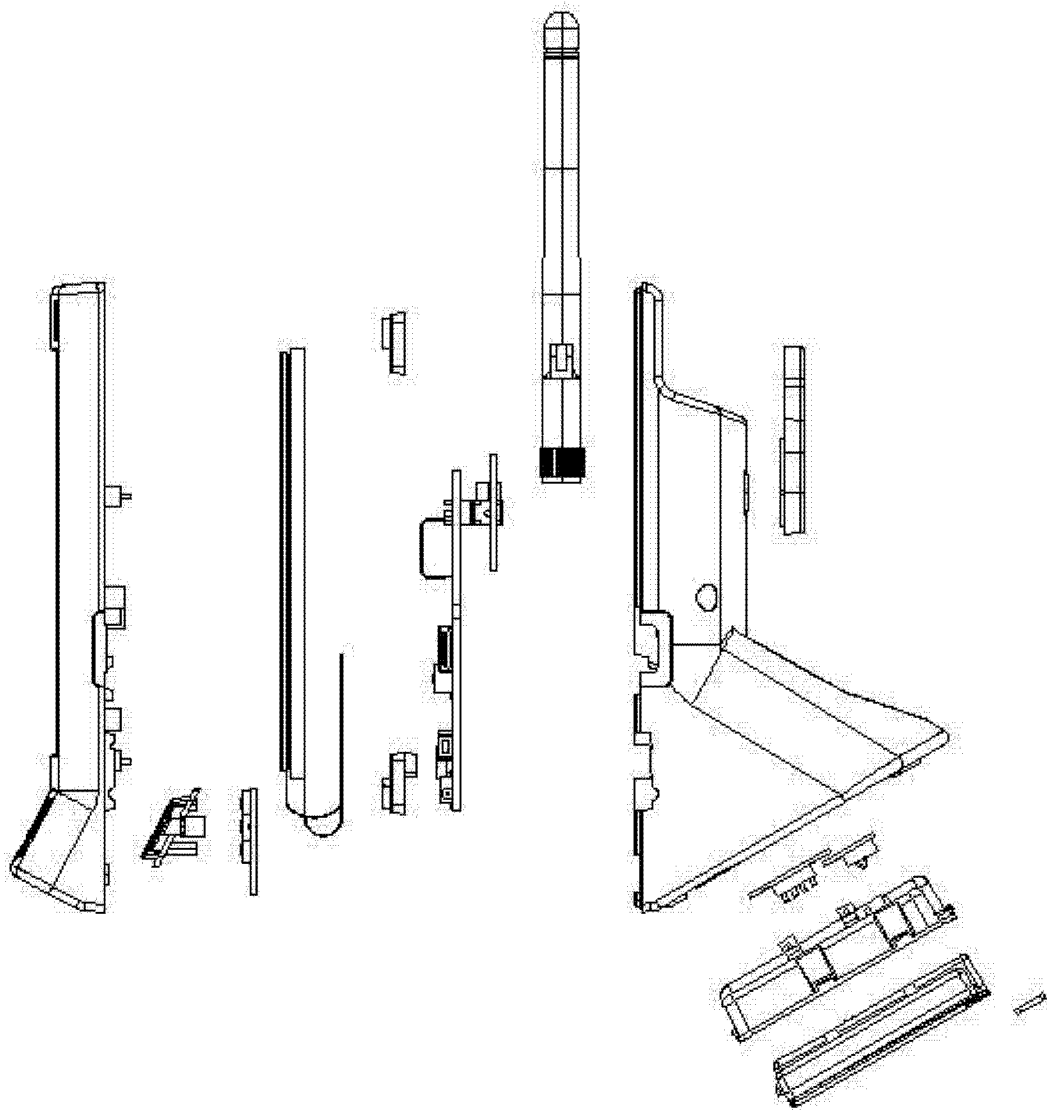


图 10

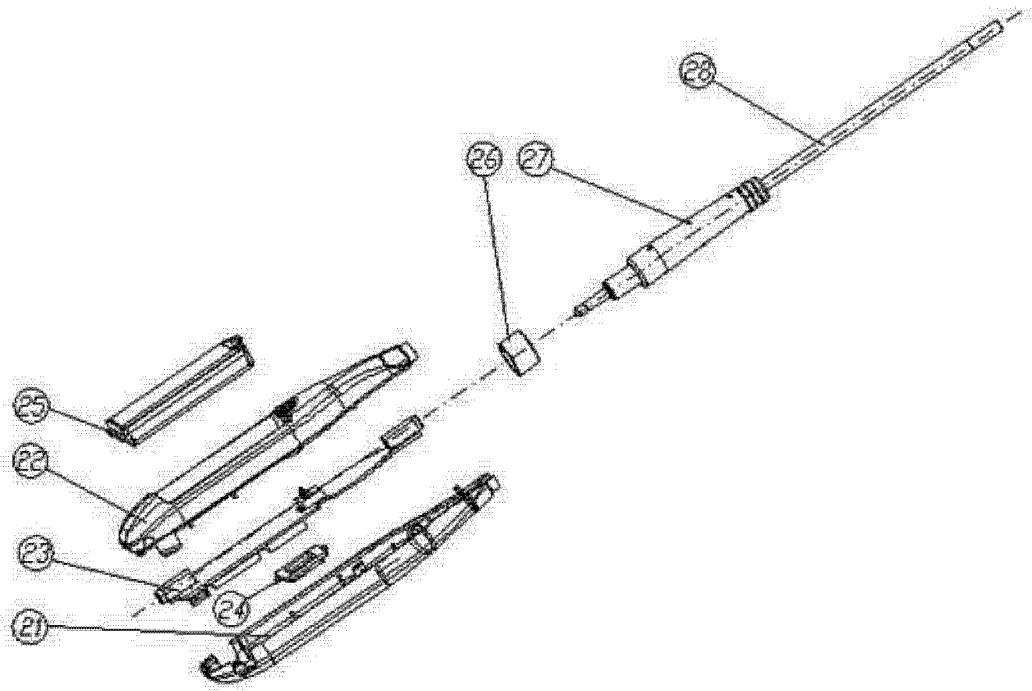


图 11

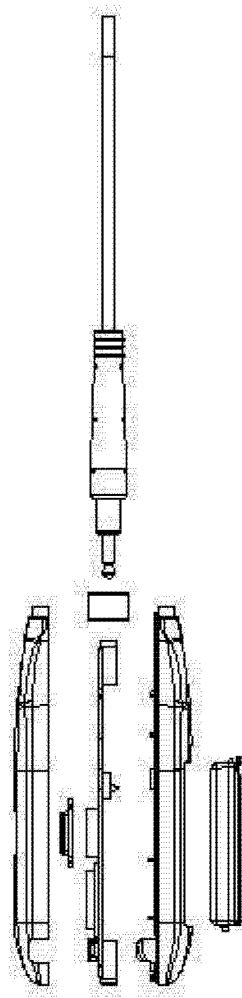


图 12

专利名称(译)	无线可视耳鼻喉内窥镜		
公开(公告)号	CN203736155U	公开(公告)日	2014-07-30
申请号	CN201420062892.3	申请日	2014-02-12
[标]申请(专利权)人(译)	南昌市水禾田实业有限公司		
申请(专利权)人(译)	南昌市水禾田实业有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	南昌市水禾田实业有限公司		
[标]发明人	邹龙云		
发明人	邹龙云		
IPC分类号	A61B1/227 A61B1/233 A61B1/267 A61B1/06 A61B1/04 A61B1/005 A61B5/07		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

无线可视耳鼻喉内窥镜，它涉及医疗器械技术领域。它包含主机和发射器，主机通过无线信号与发射器连接，主机面壳、主机底壳之间设置有液晶显示屏，液晶显示屏的前侧连接有触摸屏，液晶显示屏的上下两侧分别设置有显示屏上压板和显示屏下压板，液晶显示屏后侧设置有主板，主板上部连接有2.4G天线，主机底壳底端设置有电池仓。发射器面壳、发射器底壳之间设置有发射器PCB板，发射器PCB板的上端部连接有微型摄像头及微型LED光源，微型摄像头及微型LED光源上端连接有软管。它将微型高清摄像头及微型LED光源内嵌于软管内，最大限度缩小插入部的外径，能最大化增强内窥镜的灵活性及适用人群；让使用者携带方便、使用轻松。

