



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110495861 A

(43)申请公布日 2019. 11. 26

(21)申请号 201910942308.0

(22)申请日 2019.09.30

(71)申请人 扬州市君瑞企业管理有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县泾河镇
泾安西路

(72)发明人 董永军

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

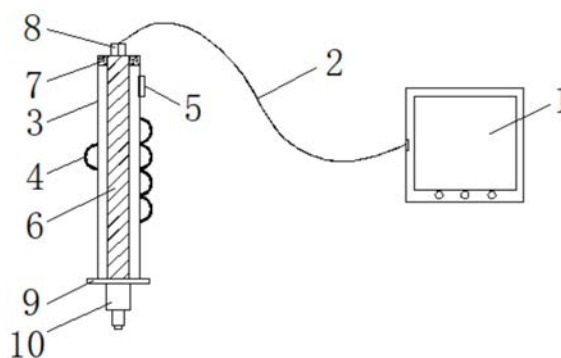
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种基础外科手术用皮肤刮划测检器

(57)摘要

本发明公开了一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,包括显示器、电线和检测管,所述显示器和检测管通过电线连接,所述检测管的外部两侧均固定设置有手指环,所述检测管的外部一侧上端设有控制开关,所述检测管的顶部设置有固定板,所述检测管的内腔固定安装有纤维光导管,所述纤维光导管的顶端贯穿固定板并固定连接电线接块的一侧,所述纤维光导管的底端固定连接导电板的一侧。该基础外科手术用皮肤刮划测检器,设置了两个检测探测头,伤口深的时候用针型探测头,将针型探测头直接插入伤口中进行检测,伤口浅的时候用弧面探测头,直接将弧面探测头放到伤口上表面,即可进行检测。



1. 一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,包括显示器(1)、电线(2)和检测管(3),其特征在于:所述显示器(1)和检测管(3)通过电线(2)连接,所述检测管(3)的外部两侧均固定设置有手指环(4),所述检测管(3)的外部一侧上端设有控制开关(5),所述检测管(3)的顶部设置有固定板(7),所述检测管(3)的内腔固定安装有纤维光导管(6),所述纤维光导管(6)的顶端贯穿固定板(7)并固定连接电线接块(8)的一侧,所述纤维光导管(6)的底端固定连接导电板(9)的一侧,所述导电板(9)的另一侧固定连接梯状插头(10),所述梯状插头(10)的外侧插接有探测头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,其特征在于:所述探测头(11)包括第一限位板(12),所述第一限位板(12)的底面中部固定连接第一梯状接头(13)的顶端,所述第一梯状接头(13)的底端固定安装有图像传输敏(14),所述图像传输敏(14)的中部固定连接探针(15),所述探针(15)上套接有针帽(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,其特征在于:所述探测头(11)还包括第二限位板(20),所述第二限位板(20)的底面中部固定连接第二梯状接头(21)的顶端,所述第二梯状接头(21)的底部固定连接承接板(22)的顶端中部,所述承接板(22)的顶端两侧分别对称安装有报警灯(23)和声音报警器(24),所述承接板(22)的底端对称固定安装有扫描敏(25)和磁场感应敏(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,其特征在于:所述探针(15)底端的内壁上固定安装有内窥镜头(16),所述探针(15)的内腔固定安装有内窥管(17),所述内窥管(17)上安装有LED灯(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,其特征在于:所述检测管(3)的外部两侧均固定设置有手指环(4),检测管(3)的外部一侧设置一个手指环(4),检测管(3)的外部另一侧设置四个手指环(4)。

一种基础外科手术用皮肤刮划测检器

技术领域

[0001] 本发明涉及外科手术技术领域，具体为一种基础外科手术用皮肤刮划测检器。

背景技术

[0002] 皮肤刮划是我们每个人都不可避免的皮肤损伤，皮肤刮划的原因各种各样，伤口有深有浅，皮肤刮划后，最常见也是的最严重得外联症就是破伤风。

[0003] 破伤风是由破伤风梭菌外毒素引起的一种急性中毒性传染病，破伤风梭菌外毒素以芽孢状分布在自然界中，一般含有铁锈的伤口最容易感染。感染人群除了带伤口的人群，分娩时的孕妇和新生婴儿因为剪脐带所用的铁器具消毒不严密也会感染破伤风。

[0004] 破伤风严重时会引起全身痉挛，当全身痉挛时，患者因发硬的胸部肌肉或喉痉挛而无法哭出声和说话，这种情况会妨碍正常呼吸，导致缺氧和致死性窒息，破伤风的潜伏期一般为5-10天，但最早为1-2天，最晚为50天，一般来说发病越快后果越严。破伤风发病时的症状与化脓性脑膜炎、狂犬病、子痫和瘧病等症状及其相似，容易混淆，医生一旦诊断错误会错过最佳的预防治疗器，因此，发明一种基础外科手术用皮肤刮划测检器来检测伤口内部的情况，及时预防治疗破伤风很有必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种基础外科手术用皮肤刮划测检器，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种基础外科手术用皮肤刮划测检器，包括显示器、电线和检测管，所述显示器和检测管通过电线连接，所述检测管的外部两侧均固定设置有手指环，所述检测管的外部一侧上端设有控制开关，所述检测管的顶部设置有固定板，所述检测管的内腔固定安装有纤维光导管，所述纤维光导管的顶端贯穿固定板并固定连接电线接块的一侧，所述纤维光导管的底端固定连接导电板的一侧，所述导电板的另一侧固定连接梯状插头，所述梯状插头的外侧插接有探测头。

[0007] 优选的，所述探测头包括第一限位板，所述第一限位板的底面中部固定连接第一梯状接头的顶端，所述第一梯状接头的底端固定安装有图像传输敏，所述图像传输敏的中部固定连接探针，所述探针上套接有针帽。

[0008] 优选的，所述探测头还包括第二限位板，所述第二限位板的底面中部固定连接第二梯状接头的顶端，所述第二梯状接头的底部固定连接承接板的顶端中部，所述承接板的顶端两侧分别对称安装有报警灯和声音报警器，所述承接板的底端对称固定安装有扫描敏和磁场感应敏。

[0009] 优选的，所述探针底端的内壁上固定安装有内窥镜头，所述探针的内腔固定安装有内窥管，所述内窥管上安装有LED灯。

[0010] 优选的，所述检测管的外部两侧均固定设置有手指环，检测管的外部一侧设置一个手指环，检测管的外部另一侧设置四个手指环。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] (1)、该基础外科手术用皮肤刮划测检器,设置了两个检测探测头,伤口深的时候用针型探测头,将针型探测头直接插入伤口中进行检测,伤口浅的时候用弧面探测头,直接将弧面探测头放到伤口上表面,即可进行检测。

[0013] (2)、该基础外科手术用皮肤刮划测检器,仪器小,质量轻,手持方便,可随身携带,在出现突发性大规模急救事件时,可作为急救检测器具放入急救箱内。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明检测管连接探测头结构示意图;

[0016] 图3为本发明第一梯状接头结构示意图;

[0017] 图4为本发明第二梯状接头结构示意图;

[0018] 图5为本发明探针结构示意图;

[0019] 图6为本发明内窥管结构示意图。

[0020] 图中:显示器1、电线2、检测管3、手指环4、控制开关5、纤维光导管6、固定板7、电线接块8、导电板9、梯状插头10、探测头11、第一限位板12、第一梯状接头13、图像传输敏14、探针15、内窥镜头16、内窥管17、LED灯18、针帽19、第二限位板20、第二梯状接头21、承接板22、报警灯23、声音报警器24、扫描敏25、磁场感应敏26。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围;同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范围。

[0022] 实施例一:

[0023] 请参阅图1-3和图5-6,本发明提供一种技术方案:一种基础外科手术用皮肤刮划测检器,包括显示器1、电线2和检测管3,显示器1和检测管3通过电线2连接,检测管3的外部两侧均固定设置有手指环4,检测管3的外部一侧设置一个手指环4,检测管3的外部另一侧设置四个手指环4,检测管3的外部一侧上端设有控制开关5,检测管3的顶部设置有固定板7,检测管3的内腔固定安装有纤维光导管6,纤维光导管6的顶端贯穿固定板7并固定连接电线接块8的一侧,纤维光导管6的底端固定连接导电板9的一侧,导电板9的另一侧固定连接梯状插头10,梯状插头10的外侧插接有探测头11,探测头11包括第一限位板12,第一限位板12的底面中部固定连接第一梯状接头13的顶端,第一梯状接头13的底端固定安装有图像传输敏14,图像传输敏14的中部固定连接探针15,探针15底端的内壁上固定安装有内窥镜头16,探针15的内腔固定安装有内窥管17,内窥管17上安装有LED灯18,探针15上套接有针帽19,伤口深的时候用针型探测头11,将针型探测头11直接插入伤口中进行检测。

[0024] 实施例二:

[0025] 请参阅图1-2和图4,本发明提供一种技术方案:一种基础外科手术用皮肤刮划检测器,包括显示器1、电线2和检测管3,显示器1和检测管3通过电线2连接,检测管3的外部两侧均固定设置有手指环4,检测管3的外部一侧设置一个手指环4,检测管3的外部另一侧设置四个手指环4,检测管3的外部一侧上端设有控制开关5,检测管3的顶部设置有固定板7,检测管3的内腔固定安装有纤维光导管6,纤维光导管6的顶端贯穿固定板7并固定连接电线接块8的一侧,纤维光导管6的底端固定连接导电板9的一侧,导电板9的另一侧固定连接梯状插头10,梯状插头10的外侧插接有探测头11,探测头11还包括第二限位板20,第二限位板20的底面中部固定连接第二梯状接头21的顶端,第二梯状接头21的底部固定连接承接板22的顶端中部,承接板22的顶部两侧分别对称安装有报警灯23和声音报警器24,承接板22的底端对称固定安装有扫描敏25和磁场感应敏26,伤口浅的时候用弧面探测头11,直接将弧面探测头11放到伤口上表面,即可进行检测。

[0026] 工作原理:

[0027] 一方面,把显示器1通过电线2和检测管3连接在一起,显示器1属高清液晶显示器,显示器1内部安装锂离子电池,显示器1的一侧设置有充电口,将显示器1充满电即可工作,检测管3内安装的纤维光导管6,纤维光导管6是一种能够采集照明的特殊电线,检测管3的顶部也设置有充电口,充满电打开控制开关5后即可工作,当患者的伤口比较深的时候,医生没办法用肉眼观察伤口的情况时,可以把探测头11连接到检测管3上,梯状插头10和第一梯状接头13的材料均为金属导电材料并通过螺纹连接,梯状插头10为导电头,第一梯状接头13为接电头,将梯状插头10插到第一梯状接头13的内部拧紧后,探测头11通电就可工作,医生将手指插到手指环4的内部,握紧检测管3,将探针15顺着伤口缓缓插入,探针15内部安装有内窥镜17,内窥镜17上安装了一组LED灯18,LED灯18通电照明,探针15的底部安装有内窥镜头16,内窥镜头16为1000倍放大高清镜头,能清楚地探测伤口内部的影像情况,内窥镜头16探测到的影像通过图像传输敏14、纤维光导管6和电线2传输到显示屏1上,图像传输敏14就是相机中使用的图像采集卡的变形,如果患者感染了破伤风,破伤风梭菌的影像会被内窥镜头16放大并呈现在显示屏1上,医生就能清楚地观测伤口内部的感染情况,及时给患者注射破伤风疫苗。

[0028] 另一方面,破伤风梭菌只能在无氧的环境下生长,所以大部分人认为伤口浅的时候不会感染破伤风,但是破伤风梭菌普遍存在于铁锈当中,患者的伤口极易感染,当患者的伤口较浅时,梯状插头10连接第二梯状接头21,第二梯状接头21同样为金属导电材料通过螺纹与梯状插头10连接,将梯状插头10插入第二梯状接头21拧紧后,探测头11通电开始工作,将探测头11至于伤口的表面,扫描敏25扫描伤口的表面,扫描敏25是一种小巧的扫描仪,扫描伤口后,扫描敏25的图像资料通过纤维光导管6传到显示屏1上,磁场感应敏26通电后磁场大增,磁场感应敏26就是装有电磁铁的感应仪,如果伤口中有铁锈,那么铁锈就会被电磁铁吸到感应仪上,感应仪感应到铁锈后,通过承接板22电连接在磁场感应敏26上的报警灯23和声音报警器24就会自动报警,如果出现这种情况,医生就要给患者注射破伤风疫苗。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的本领域常规已知设备。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

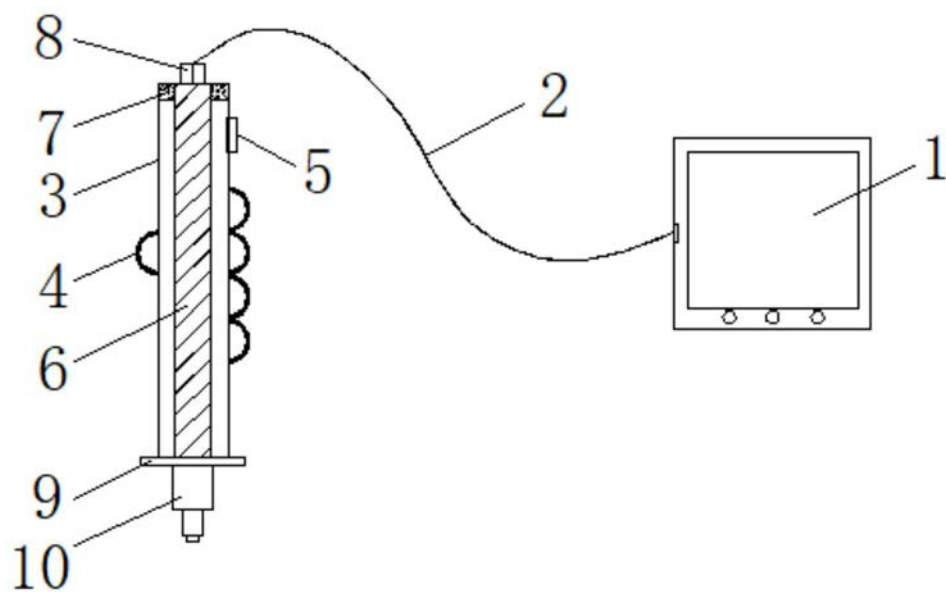


图1

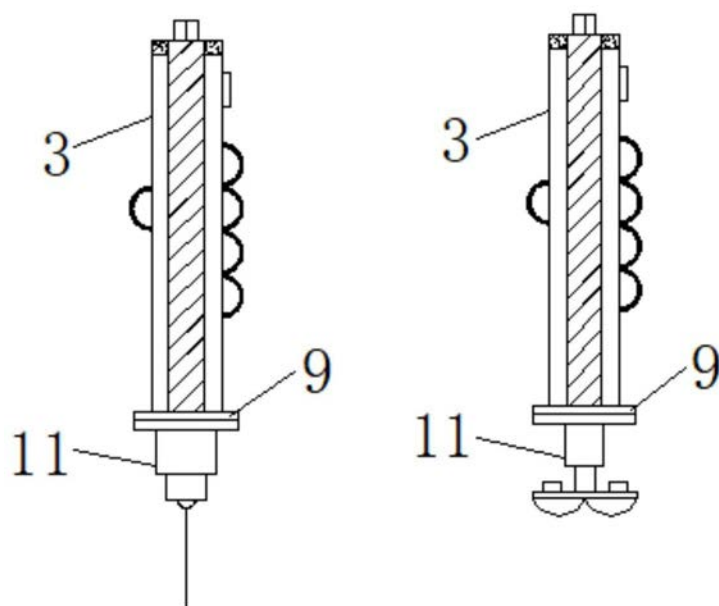


图2

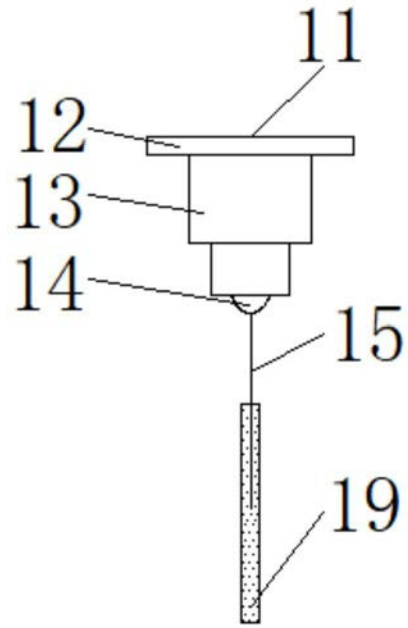


图3

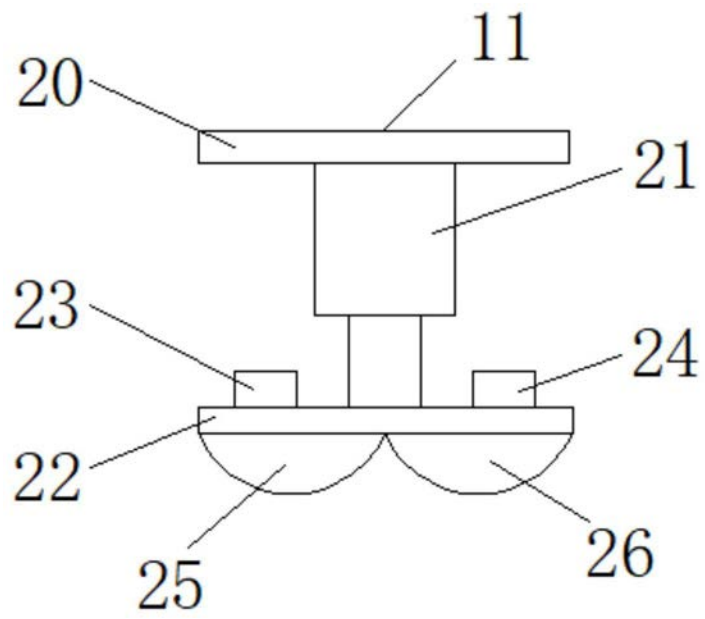


图4

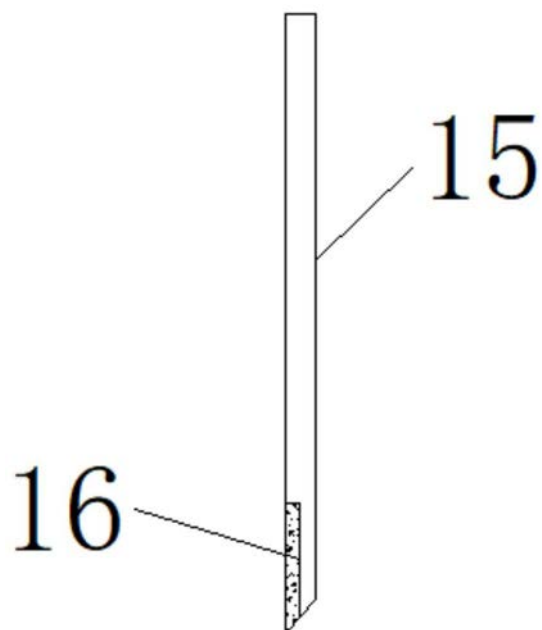


图5

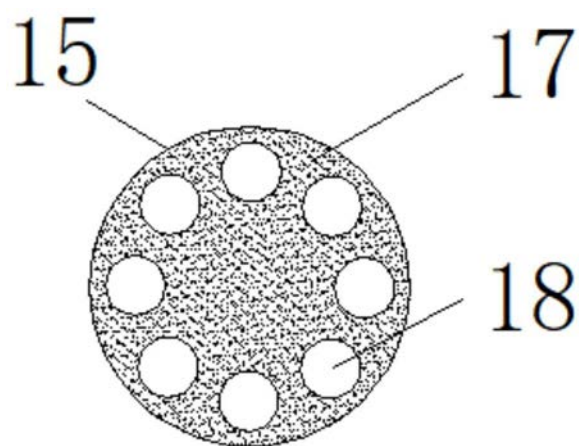


图6

专利名称(译)	一种基础外科手术用皮肤刮划测检器		
公开(公告)号	CN110495861A	公开(公告)日	2019-11-26
申请号	CN201910942308.0	申请日	2019-09-30
[标]发明人	董永军		
发明人	董永军		
IPC分类号	A61B5/00 A61B1/05 A61B1/06		
CPC分类号	A61B1/05 A61B1/0684 A61B5/445		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基础外科手术用皮肤刮划测检器，包括显示器、电线和检测管，所述显示器和检测管通过电线连接，所述检测管的外部两侧均固定设置有手指环，所述检测管的外部一侧上端设有控制开关，所述检测管的顶部设置有固定板，所述检测管的内腔固定安装有纤维光导管，所述纤维光导管的顶端贯穿固定板并固定连接电线接块的一侧，所述纤维光导管的底端固定连接导电板的一侧。该基础外科手术用皮肤刮划测检器，设置了两个检测探测头，伤口深的时候用针型探测头，将针型探测头直接插入伤口中进行检测，伤口浅的时候用弧面探测头，直接将弧面探测头放到伤口上表面，即可进行检测。

