



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205433839 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620261149.X

(22)申请日 2016.03.31

(73)专利权人 李勇

地址 253200 山东省德州市夏津县城区南城街239号

(72)发明人 李勇

(51)Int.Cl.

A61B 17/3213(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

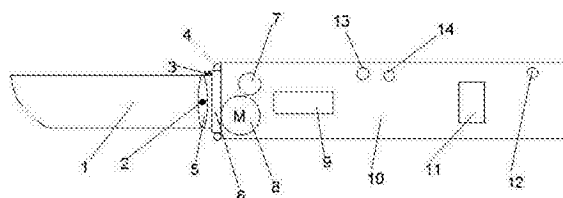
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

心内科介入手术刀

(57)摘要

本实用新型涉及心内科医用设备技术领域，具体涉及一种心内科介入手术刀，包括刀柄、安装平台、刀片、变频器、微处理器、显示屏、旋转接头、微型电机、照明灯、超声波距离传感器、激光灯和加热铁；本实用新型的刀片为中空结构，内设有加热用液体，配合微处理器和加热铁，可以实现手术刀的恒温控制，刀柄内设有超声波距离传感器，配合显示屏和微处理器，可以实时显示手术刀距动刀处的距离，激光灯可以精准的判定手术刀将要实施的手术部位，减少误差，照明灯用于照明，旋转接头配合变频器和微型电机，可以对手术刀进行旋转；本实用新型可智能化检测手术时位置信息，以及更好的定位手术刀的手术位置，减少误差，可旋转手术刀，具有很强的实用性。



1. 心内科介入手术刀, 包括刀柄、安装平台和刀片, 其特征在于: 包括变频器、微处理器、显示屏、旋转接头、微型电机、照明灯、超声波距离传感器、激光灯和加热铁; 所述刀片、所述刀柄均为空心结构, 所述刀片通过所述旋转接头与所述安装平台连接, 所述加热铁设置在所述旋转接头上, 所述微型电机设置在所述安装平台内部, 所述显示屏设置在所述刀柄中心偏上位置, 所述照明灯设置在所述安装平台的上下两侧, 所述激光灯设置在所述旋转接头的上侧, 其灯头方向与刀片方向一致, 所述超声波距离传感器设置在所述刀柄内部, 所述变频器与所述微型电机相连, 所述超声波距离传感器、显示屏、加热铁、变频器分别与所述微处理器相连。

2. 根据权利要求1所述的心内科介入手术刀, 其特征在于: 所述心内科介入手术刀还包括电源、旋转开关、激光灯开关和电源开关。

3. 根据权利要求2所述的心内科介入手术刀, 其特征在于: 所述旋转开关分别与所述电源、微型电机相连, 所述激光灯开关分别与所述电源、激光灯相连, 所述电源与所述电源开关相连。

4. 根据权利要求1所述的心内科介入手术刀, 其特征在于: 所述刀片的内部设有加热用液体。

5. 根据权利要求3所述的心内科介入手术刀, 其特征在于: 所述电源分别与所述微处理器、超声波距离传感器相连。

6. 根据权利要求1所述的心内科介入手术刀, 其特征在于: 所述刀柄外部设有一层摩擦纹。

心内科介入手术刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及心内科医用设备技术领域,具体涉及一种心内科介入手术刀。

背景技术

[0002] 介入治疗是是利用现代高科技手段进行的一种微创性治疗——就是在医学影像设备的引导下,将特制的导管,导丝等精密器械,引入人体,对体内病态进行诊断和局部治疗。介入治疗应用数字技术,扩大了医生的视野,借助导管,导丝延长了医生的双手,它的切口(穿刺点),仅有米粒大小,不用切开人体组织,就可治疗许多过去无法治疗,必须手术治疗或内科治疗疗效欠佳的疾病,如肿瘤,血管瘤,各种出血等。心内科,即心血管内科,是各级医院大内科为了诊疗心血管血管疾病而设置的一个临床科室,治疗的疾病包括:心绞痛、高血压、猝死、心律失常、心力衰竭、早搏、心律不齐、心肌梗死、心肌病、心肌炎、心肌梗塞等血管疾病。这些患者中很大一部分需要动手术来解决痛苦。介入治疗具有不开刀,创伤小,恢复快,效果好的特点。是未来医学的发展趋势。手术刀是医学手术刀具,医院里外科医生使用的手术刀分刀片和刀柄。刀片是一次性的,刀柄不是。其他的器械也不是一次性的,不过在每次使用时都是经过高压灭菌的。所谓灭菌就是杀灭一切微生物。所以只要严格消毒,就不用担心这个问题的。一手持刀柄,另一手用持针钳(持针器)夹住刀片,嵌入刀柄前端的凹处,再用持针钳(持针器)把刀片夹好即可使用。在专利号为CN201520285451的专利文件中,公开了一种心内科手术刀柄及手术刀,其中,一种心内科手术刀柄包括:刀柄身;刀体插入部分,形成在刀柄身的一端;凸块,形成在靠近刀体插入部分的刀柄身上,用于防止手术刀的滑动;紧固部,设置在靠近刀体插入部分的刀柄身上,用于 紧固插入的刀体;微型摄像头,设置在靠近刀体插入部分的刀柄身的端部,用于拍摄手术时的情况,并将其转化为信号发送给显示器;显示器,用于接收微型摄像头发送来的信号,并显示。这样就能实时记录心内科医生操作的手术刀的过程。

[0003] 上述专利文件利用微型摄像头设置在靠近刀体插入部分的刀柄身的端部,用于拍摄手术时的情况,并将其转化为信号发送给显示器,可以记录心内科医生操作的手术刀的过程;但是对于如何提供一个恒温,距离可控,激光定位,可旋转的手术刀缺少技术性解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种心内科介入手术刀,用于解决如何提供一个恒温,距离可控,激光定位,可旋转的手术刀的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0006] 心内科介入手术刀,包括刀柄、安装平台、刀片、变频器、微处理器、显示屏、旋转接头、微型电机、照明灯、超声波距离传感器、激光灯和加热铁;所述刀片、所述刀柄均为空心结构,所述刀片通过所述旋转接头与所述安装平台连接,所述加热铁设置在所述旋转接头上,所述微型电机设置在所述安装平台内部,所述显示屏设置在所述刀柄中心偏上位置,所

述照明灯设置在所述安装平台的上下两侧,所述激光灯3设置在所述旋转接头的上侧,其灯头方向与刀片方向一致,所述超声波距离传感器设置在所述刀柄内部,所述变频器与所述微型电机相连,所述超声波距离传感器、显示屏、加热铁、变频器分别与所述微处理器相连。

[0007] 优选的,所述心内科介入手术刀还包括电源、旋转开关、激光灯开关和电源开关。

[0008] 优选的,所述旋转开关分别与所述电源、微型电机相连,所述激光灯开关分别与所述电源、激光灯相连,所述电源与所述电源开关相连。

[0009] 优选的,所述刀片的内部设有加热用液体。

[0010] 优选的,所述电源分别与所述微处理器、超声波距离传感器相连。

[0011] 优选的,所述刀柄外部设有一层摩擦纹。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的刀片为中空结构,内设有加热用液体,配合微处理器和加热铁,可以实现手术刀的恒温控制,同时刀柄内设有超声波距离传感器,配合显示屏和微处理器,可以实时显示手术刀距动刀处的距离,激光灯可以精准的判定手术刀将要实施的手术部位,减少误差,照明灯用于照明,旋转接头配合变频器和微型电机,可以方便的对手术刀进行旋转;本实用新型可智能化检测手术时位置信息,以及更好的定位手术刀的手术位置,减少误差,可旋转手术刀,具有很强的实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的控制流程图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 心内科介入手术刀,包括刀柄10、安装平台6、刀片1、变频器、微处理器、显示屏9、旋转接头5、微型电机8、照明灯4、超声波距离传感器7、激光灯3和加热铁2;刀片1、刀柄10均为空心结构,刀片1通过旋转接头5与所述安装平台6连接,加热铁2设置在旋转接头5上,微型电机8设置在安装平台6内部,显示屏9设置在刀柄10中心偏上位置,照明灯4设置在安装平台6的上下两侧,激光灯3设置在旋转接头5的上侧,其灯头方向与刀片1方向一致,超声波距离传感器7设置在刀柄10内部,变频器与微型电机8相连,超声波距离传感器7、显示屏9、加热铁2、变频器分别与微处理器相连。

[0019] 具体的,心内科介入手术刀还包括电源11、旋转开关13、激光灯开关14和电源开关

12,旋转开关13分别与电源11、微型电机8相连,激光灯开关14分别与电源11、激光灯3相连,电源11与电源开关12相连,刀片1的内部设有加热用液体,电源11分别与微处理器、超声波距离传感器7相连,刀柄10外部设有一层摩擦纹。

[0020] 当医生进行手术的时候,首先打开电源开关12,此时微处理器会控制加热铁2工作,保证手术刀的温度维持在36度到38度之间,医生在手术过程中,可打开激光灯3对将要手术的部位进行定位,同时配合微处理器和显示屏9以及超声波距离传感器7可以判定手术刀距离手术部位的精准距离,减少误差,在手术过程中,若需要旋转手术刀,只需按下旋转按钮13,在达到指定的旋转位置时,关闭旋转按钮13,变频器用于控制微型电机8的转速,使得旋转过程的速度为最佳。

[0021] 本实用新型的刀片1为中空结构,内设有加热用液体,配合微处理器和加热铁2,可以实现手术刀的恒温控制,同时刀柄10内设有超声波距离传感器7,配合显示屏9和微处理器,可以实时显示手术刀距动刀处的距离,激光灯3可以精准的判定手术刀将要实施的手术部位,减少误差,照明灯4用于照明,旋转接头5配合变频器和微型电机8,可以方便的对手术刀进行旋转;本实用新型可智能化检测手术时位置 信息,以及更好的定位手术刀的手术位置,减少误差,可旋转手术刀,具有很强的实用性。

[0022] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

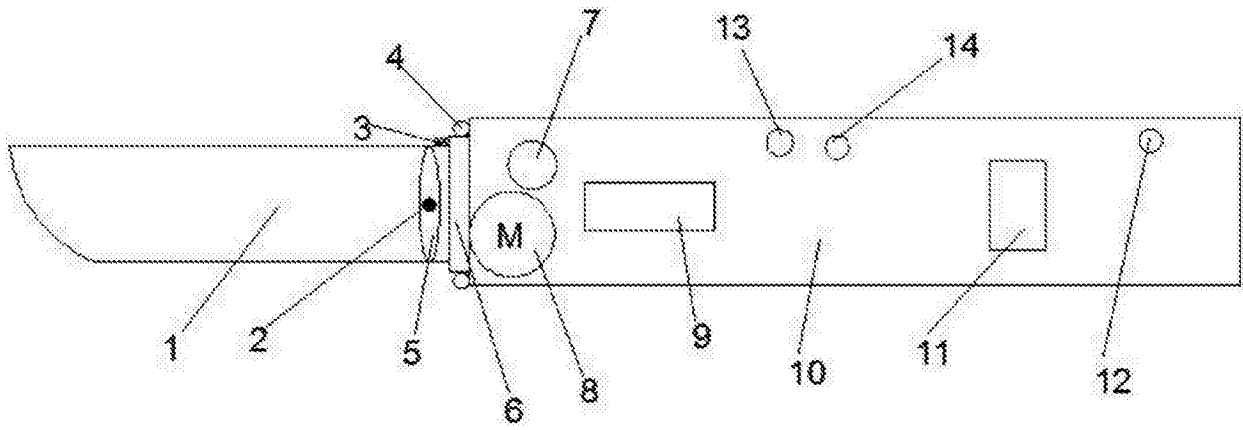


图1

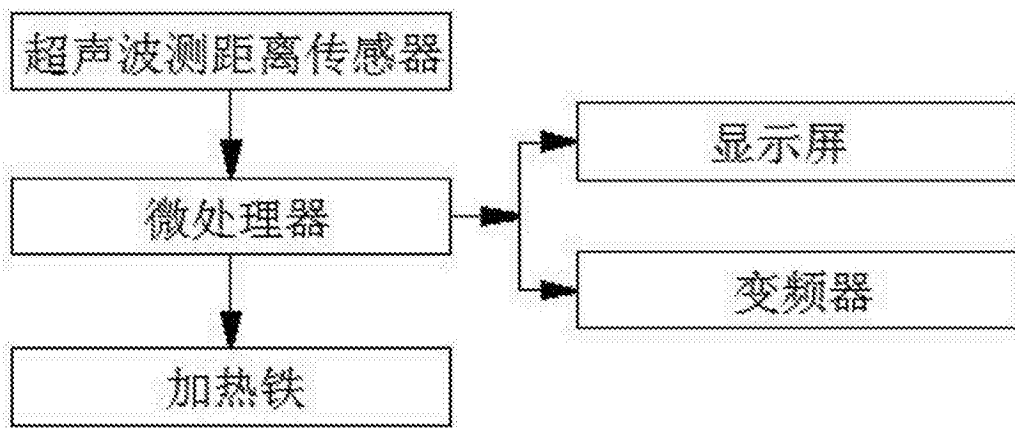


图2

专利名称(译)	心内科介入手术刀		
公开(公告)号	CN205433839U	公开(公告)日	2016-08-10
申请号	CN201620261149.X	申请日	2016-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	李勇		
申请(专利权)人(译)	李勇		
当前申请(专利权)人(译)	李勇		
[标]发明人	李勇		
发明人	李勇		
IPC分类号	A61B17/3213 A61B90/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及心内科医用设备技术领域，具体涉及一种心内科介入手术刀，包括刀柄、安装平台、刀片、变频器、微处理器、显示屏、旋转接头、微型电机、照明灯、超声波距离传感器、激光灯和加热铁；本实用新型的刀片为中空结构，内设加热用液体，配合微处理器和加热铁，可以实现手术刀的恒温控制，刀柄内设超声波距离传感器，配合显示屏和微处理器，可以实时显示手术刀距动刀处的距离，激光灯可以精准的判定手术刀将要实施的手术部位，减少误差，照明灯用于照明，旋转接头配合变频器和微型电机，可以对手术刀进行旋转；本实用新型可智能化检测手术时位置信息，以及更好的定位手术刀的手术位置，减少误差，可旋转手术刀，具有很强的实用性。

