



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210228182 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920316783.2

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 郑州信翰科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区红楠路8号4幢5层37号

(72)发明人 宋魁星 周盟 刘薇 徐莹 范闽霞

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 8/06(2006.01)

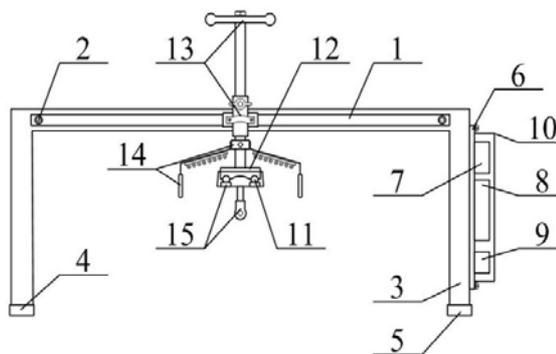
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头

(57)摘要

本实用新型提供一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,包括直线滑轨,内六角插口螺栓,倒U型支撑架,第一磁铁块,第二磁铁块,安装座,主机,显示屏,开关,透明塑料罩,接触点,探头,可伸缩调节滑动杆结构,辅助杀菌式遮光罩结构和悬挂式探头防护罩结构。本实用新型手柄,滑动杆,固定套管,安装片和翼形螺钉的设置,有利于根据检测需求进行高度位置调节探头的位置,以便进行更好的检测工作;U型滑块和直线滑轨的设置,有利于多位置滑动、移动该探头,以便进行多为检测工作。



1. 一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,该脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头包括直线滑轨(1),内六角插口螺栓(2),倒U型支撑架(3),第一磁铁块(4),第二磁铁块(5),安装座(6),主机(7),显示屏(8),开关(9),透明塑料罩(10),接触点(11),探头(12),可伸缩调节滑动杆结构(13),辅助杀菌式遮光罩结构(14)和悬挂式探头防护罩结构(15),所述的直线滑轨(1)横向通过内六角插口螺栓(2)安装在倒U型支撑架(3)的上部中间位置;所述的倒U型支撑架(3)的底部左右两侧分别螺栓连接有第一磁铁块(4)和第二磁铁块(5);所述的安装座(6)纵向螺钉连接在倒U型支撑架(3)的右侧中间位置;所述的主机(7),显示屏(8)和开关(9)从上到下依次螺钉连接在安装座(6)的右侧中间位置;所述的透明塑料罩(10)螺钉连接在安装座(6)的右侧中间位置;所述的接触点(11)分别螺钉连接在探头(12)的下部左右两侧;所述的探头(12)和可伸缩调节滑动杆结构(13)相连接;所述的可伸缩调节滑动杆结构(13)和辅助杀菌式遮光罩结构(14)相连接;所述的悬挂式探头防护罩结构(15)和探头(12)相连接;所述的可伸缩调节滑动杆结构(13)包括手柄(131),滑动杆(132),固定套管(133),安装片(134),U型滑块(135)和翼形螺钉(136),所述的手柄(131)横向中间位置螺栓安装在滑动杆(132)的上端;所述的滑动杆(132)纵向活动插接在固定套管(133)的内部中间位置;所述的固定套管(133)纵向通过安装片(134)螺钉连接在U型滑块(135)的前部中间位置;所述的翼形螺钉(136)螺纹连接在滑动杆(132)和固定套管(133)的连接处。

2. 如权利要求1所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的辅助杀菌式遮光罩结构(14)包括安装孔(141),安装管(142),遮光罩体(143),遮光帘(144),杀菌灯(145)和灯座(146),所述的安装孔(141)开设在安装管(142)的前部中间位置;所述的安装管(142)螺纹连接在遮光罩体(143)的内部上侧中间位置;所述的遮光罩体(143)的下部左右两侧分别螺钉连接有遮光帘(144);所述的杀菌灯(145)分别螺纹连接在灯座(146)的内侧。

3. 如权利要求1所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的悬挂式探头防护罩结构(15)包括保护块(151),保护罩体(152),连接杆(153),手持柄(154)和悬挂孔(155),所述的保护块(151)分别螺钉连接在保护罩体(152)的内部下侧左右两部中间位置;所述的连接杆(153)纵向一端螺纹连接在手持柄(154)的内部上侧,另一端螺钉连接在保护罩体(152)的底部中间位置;所述的手持柄(154)的内部下侧中间位置开设有悬挂孔(155)。

4. 如权利要求1所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的U型滑块(135)滑动卡接在直线滑轨(1)的前部外壁。

5. 如权利要求1所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的滑动杆(132)的下端螺钉连接在探头(12)的上部中间位置。

6. 如权利要求2所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的遮光罩体(143)的内部左右两壁中间位置分别螺钉连接有灯座(146)。

7. 如权利要求2所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的遮光罩体(143)具体采用喇叭状不锈钢罩。

8. 如权利要求2所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的遮光帘(144)具体采用尼龙布帘。

9. 如权利要求2所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的安装管(142)套接在滑动杆(132)的外壁下部。

10. 如权利要求2所述的脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,其特征在于,所述的安装管(142)通过安装孔(141)螺栓连接滑动杆(132)。

一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,尤其涉及一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头。

背景技术

[0002] 脑血管超声彩色多普勒分析仪是脑循环动力学检测分析仪,通过无创检测颈动脉的血管形态、血流速度、血流压力等参数,运用脑循环动力学模型和专用计算机软件来计算分析反映脑循环功能状况的脑血管动力学参数提供临床医生诊断参考用。

[0003] 科学家大量研究发现,脑血管疾病形态学改变之前脑血管及脑循环功能已经有了明显改变,而CT、MRI、DSA等先进设备主要用于观察脑组织及脑血管的形态学与影像学的变化,用于疾病发生以后的病情定性及定位上,因此,系列脑血管超声彩色多普勒分析仪的推广应用对于及早防治脑血管疾病具有重要价值,本仪器可以给临床提供脑血管疾病的早期发现以及实现卒中后脑循环功能的动态变化的监测。

[0004] 中国专利公开号为CN208426140U,发明创造名称为脑血管超声彩色多普勒分析仪的项圈式可穿戴探头,其包括,连接件、左半环、右半环、锁具、底座、连接杆、探头、接触点、轨道、电机、电源、通信模块、电源开关。但是现有的探头还存在着检测时不便于调节,不具备防护功能和不具备辅助遮光功能的问题。

[0005] 因此,发明一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,以解决现有的探头存在着检测时不便于调节,不具备防护功能和不具备辅助遮光功能的问题。

[0007] 一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头,包括直线滑轨,内六角插口螺栓,倒U型支撑架,第一磁铁块,第二磁铁块,安装座,主机,显示屏,开关,透明塑料罩,接触点,探头,可伸缩调节滑动杆结构,辅助杀菌式遮光罩结构和悬挂式探头防护罩结构,所述的直线滑轨横向通过内六角插口螺栓安装在倒U型支撑架的上部中间位置;所述的倒U型支撑架的底部左右两侧分别螺栓连接有第一磁铁块和第二磁铁块;所述的安装座纵向螺钉连接在倒U型支撑架的右侧中间位置;所述的主机,显示屏和开关从上到下依次螺钉连接在安装座的右侧中间位置;所述的透明塑料罩螺钉连接在安装座的右侧中间位置;所述的接触点分别螺钉连接在探头的下部左右两侧;所述的探头和可伸缩调节滑动杆结构相连接;所述的可伸缩调节滑动杆结构和辅助杀菌式遮光罩结构相连接;所述的悬挂式探头防护罩结构和探头相连接;所述的可伸缩调节滑动杆结构包括手柄,滑动杆,固定套管,安装片,U型滑块和翼形螺钉,所述的手柄横向中间位置螺栓安装在滑动杆的上端;所述的滑动杆纵向活动插接在固定套管的内部中间位置;所述的固定套管纵向通过安装片螺钉连接在U型滑块的前部中间位置;所述的翼形螺钉螺纹连接在滑动杆和固定套管的连接处。

[0008] 优选的,所述的辅助杀菌式遮光罩结构包括安装孔,安装管,遮光罩体,遮光帘,杀菌灯和灯座,所述的安装孔开设在安装管的前部中间位置;所述的安装管螺纹连接在遮光罩体的内部上侧中间位置;所述的遮光罩体的下部左右两侧分别螺钉连接有遮光帘;所述的杀菌灯分别螺纹连接在灯座的内侧。

[0009] 优选的,所述的悬挂式探头防护罩结构包括保护块,保护罩体,连接杆,手持柄和悬挂孔,所述的保护块分别螺钉连接在保护罩体的内部下侧左右两部中间位置;所述的连接杆纵向一端螺纹连接在手持柄的内部上侧,另一端螺钉连接在保护罩体的底部中间位置;所述的手持柄的内部下侧中间位置开设有悬挂孔。

[0010] 优选的,所述的U型滑块滑动卡接在直线滑轨的前部外壁。

[0011] 优选的,所述的滑动杆的下端螺钉连接在探头的上部中间位置。

[0012] 优选的,所述的遮光罩体的内部左右两壁中间位置分别螺钉连接有灯座。

[0013] 优选的,所述的遮光罩体具体采用喇叭状不锈钢罩。

[0014] 优选的,所述的遮光帘具体采用尼龙布帘。

[0015] 优选的,所述的安装管套接在滑动杆的外壁下部。

[0016] 优选的,所述的安装管通过安装孔螺栓连接滑动杆。

[0017] 优选的,所述的保护块具体采用海绵块。

[0018] 优选的,所述的保护罩体具体采用封底梯形PVC塑料罩。

[0019] 优选的,所述的保护罩体套接在探头的外壁下部。

[0020] 优选的,所述的保护块和接触点相对设置。

[0021] 优选的,所述的杀菌灯,显示屏,开关和接触点分别与主机导线连接。

[0022] 优选的,所述的杀菌灯具体采用UV型紫外线灭菌灯,所述的杀菌灯设置有多个,所述的显示屏具体采用LED液晶显示屏,所述的开关具体采用KCD1型开关,所述的主机具体采用脑血管超声彩色多普勒分析仪用主机。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0024] 1. 本实用新型中,所述的手柄,滑动杆,固定套管,安装片和翼形螺钉的设置,有利于根据检测需求进行高度位置调节探头的位置,以便进行更好的检测工作。

[0025] 2. 本实用新型中,所述的U型滑块和直线滑轨的设置,有利于多位置滑动、移动该探头,以便进行多为检测工作。

[0026] 3. 本实用新型中,所述的安装孔,安装管,遮光罩体和遮光帘的设置,有利于起到遮光的作用,可便于进行遮光操作,以便进行更好的检测工作,可避免外部光照受影响。

[0027] 4. 本实用新型中,所述的杀菌灯和灯座的设置,有利于对接触点和探头起到辅助杀菌的作用,保证检测结果准确性。

[0028] 5. 本实用新型中,所述的保护罩体,连接杆,手持柄和悬挂孔的设置,有利于起到辅助探头保护的作用,可避免不使用时受灰尘影响。

[0029] 6. 本实用新型中,所述的保护块的设置,有利于对接触点起到缓冲保护的作用。

[0030] 7. 本实用新型中,所述的第一磁铁块和第二磁铁块的设置,有利于固定倒U型支撑架的位置,以便进行稳定的检测工作。

[0031] 8. 本实用新型中,所述的主机,显示屏,开关,透明塑料罩,接触点和探头的设置,有利于进行检测工作。

附图说明

[0032] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0033] 图2是本实用新型的可伸缩调节滑动杆结构的结构示意图。

[0034] 图3是本实用新型的辅助杀菌式遮光罩结构的结构示意图。

[0035] 图4是本实用新型的悬挂式探头防护罩结构的结构示意图。

[0036] 图5是本实用新型的电气接线示意图。

[0037] 图中：

[0038] 1、直线滑轨；2、内六角插口螺栓；3、倒U型支撑架；4、第一磁铁块；5、第二磁铁块；6、安装座；7、主机；8、显示屏；9、开关；10、透明塑料罩；11、接触点；12、探头；13、可伸缩调节滑动杆结构；131、手柄；132、滑动杆；133、固定套管；134、安装片；135、U型滑块；136、翼形螺钉；14、辅助杀菌式遮光罩结构；141、安装孔；142、安装管；143、遮光罩体；144、遮光帘；145、杀菌灯；146、灯座；15、悬挂式探头防护罩结构；151、保护块；152、保护罩体；153、连接杆；154、手持柄；155、悬挂孔。

具体实施方式

[0039] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如附图1和附图2所示，一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头，包括直线滑轨1，内六角插口螺栓2，倒U型支撑架3，第一磁铁块4，第二磁铁块5，安装座6，主机7，显示屏8，开关9，透明塑料罩10，接触点11，探头12，可伸缩调节滑动杆结构13，辅助杀菌式遮光罩结构14和悬挂式探头防护罩结构15，所述的直线滑轨1横向通过内六角插口螺栓2安装在倒U型支撑架3的上部中间位置；所述的倒U型支撑架3的底部左右两侧分别螺栓连接有第一磁铁块4和第二磁铁块5；所述的安装座6纵向螺钉连接在倒U型支撑架3的右侧中间位置；所述的主机7，显示屏8和开关9从上到下依次螺钉连接在安装座6的右侧中间位置；所述的透明塑料罩10螺钉连接在安装座6的右侧中间位置；所述的接触点11分别螺钉连接在探头12的下部左右两侧；所述的探头12和可伸缩调节滑动杆结构13相连接；所述的可伸缩调节滑动杆结构13和辅助杀菌式遮光罩结构14相连接；所述的悬挂式探头防护罩结构15和探头12相连接；所述的可伸缩调节滑动杆结构13包括手柄131，滑动杆132，固定套管133，安装片134，U型滑块135和翼形螺钉136，所述的手柄131横向中间位置螺栓安装在滑动杆132的上端；所述的滑动杆132纵向活动插接在固定套管133的内部中间位置；所述的固定套管133纵向通过安装片134螺钉连接在U型滑块135的前部中间位置；所述的翼形螺钉136螺纹连接在滑动杆132和固定套管133的连接处，检测分析时，将倒U型支撑架3通过第一磁铁块4和第二磁铁块5固定在床头合适位置，使得倒U型支撑架3位于患者的颈部上侧，此时即可放松翼形螺钉136，手持手柄131调节滑动杆132在固定套管133内部的位置，直至探头12通过接触点11与患者的颈部接触进行检测，即可通过主机7将结果经由显示屏8显示出来，通过滑动U型滑块135在直线滑轨1外壁的位置，可进行多位置检测工作，以保证检测准确性。

[0040] 本实施方案中，结合附图3所示，所述的辅助杀菌式遮光罩结构14包括安装孔141，安装管142，遮光罩体143，遮光帘144，杀菌灯145和灯座146，所述的安装孔141开设在安装管142的前部中间位置；所述的安装管142螺纹连接在遮光罩体143的内部上侧中间位置；所述的遮光罩体143的下部左右两侧分别螺钉连接有遮光帘144；所述的杀菌灯145分别螺纹

连接在灯座146的内侧,可通过遮光罩体143和遮光帘144可对接触点11和探头12起到良好的遮光效果,保证检测准确性,通过为杀菌灯145连接外部电源,可对接触点11和探头12进行杀菌工作,以保证检测时的准确性。

[0041] 本实施方案中,结合附图4所示,所述的悬挂式探头防护罩结构15包括保护块151,保护罩体152,连接杆153,手持柄154和悬挂孔155,所述的保护块151分别螺钉连接在保护罩体152的内部下侧左右两部中间位置;所述的连接杆153纵向一端螺纹连接在手持柄154的内部上侧,另一端螺钉连接在保护罩体152的底部中间位置;所述的手持柄154的内部下侧中间位置开设有悬挂孔155,通过手持柄154即可将连接杆153联动保护罩体152从探头12下部取下,以便起到防护防尘的作用,通过保护块151可对接触点11起到良好的保护作用,避免损伤接触点11,保证收纳安全性。

[0042] 本实施方案中,具体的,所述的U型滑块135滑动卡接在直线滑轨1的前部外壁。

[0043] 本实施方案中,具体的,所述的滑动杆132的下端螺钉连接在探头12的上部中间位置。

[0044] 本实施方案中,具体的,所述的遮光罩体143的内部左右两壁中间位置分别螺钉连接有灯座146。

[0045] 本实施方案中,具体的,所述的遮光罩体143具体采用喇叭状不锈钢罩。

[0046] 本实施方案中,具体的,所述的遮光帘144具体采用尼龙布帘。

[0047] 本实施方案中,具体的,所述的安装管142套接在滑动杆132的外壁下部。

[0048] 本实施方案中,具体的,所述的安装管142通过安装孔141螺栓连接滑动杆132。

[0049] 本实施方案中,具体的,所述的保护块151具体采用海绵块。

[0050] 本实施方案中,具体的,所述的保护罩体152具体采用封底梯形PVC塑料罩。

[0051] 本实施方案中,具体的,所述的保护罩体152套接在探头12的外壁下部。

[0052] 本实施方案中,具体的,所述的保护块151和接触点11相对设置。

[0053] 本实施方案中,具体的,所述的杀菌灯145,显示屏8,开关9和接触点11分别与主机7导线连接。

[0054] 本实施方案中,具体的,所述的杀菌灯145具体采用UV型紫外线灭菌灯,所述的杀菌灯145设置有多个,所述的显示屏8具体采用LED液晶显示屏,所述的开关9具体采用KCD1型开关,所述的主机7具体采用脑血管超声彩色多普勒分析仪用主机。

[0055] 工作原理

[0056] 本实用新型中,检测分析时,将倒U型支撑架3通过第一磁铁块4和第二磁铁块5固定在床头合适位置,使得倒U型支撑架3位于患者的颈部上侧,此时即可放松翼形螺钉136,手持手柄131调节滑动杆132在固定套管133内部的位置,直至探头12通过接触点11与患者的颈部接触进行检测,即可通过主机7将结果经由显示屏8显示出来,通过滑动U型滑块135在直线滑轨1外壁的位置,可进行多位置检测工作,以保证检测准确性,可通过遮光罩体143和遮光帘144可对接触点11和探头12起到良好的遮光效果,保证检测准确性,通过为杀菌灯145连接外部电源,可对接触点11和探头12进行杀菌工作,以保证检测时的准确性,通过手持柄154即可将连接杆153联动保护罩体152从探头12下部取下,以便起到防护防尘的作用,通过保护块151可对接触点11起到良好的保护作用,避免损伤接触点11,保证收纳安全性。

[0057] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

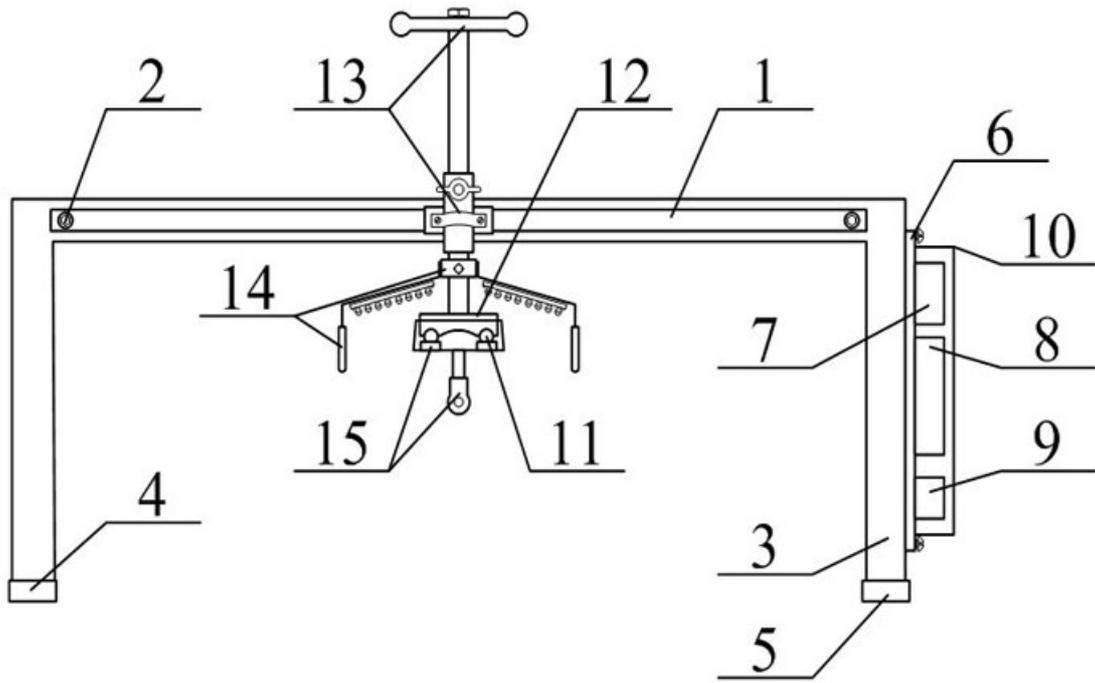


图1

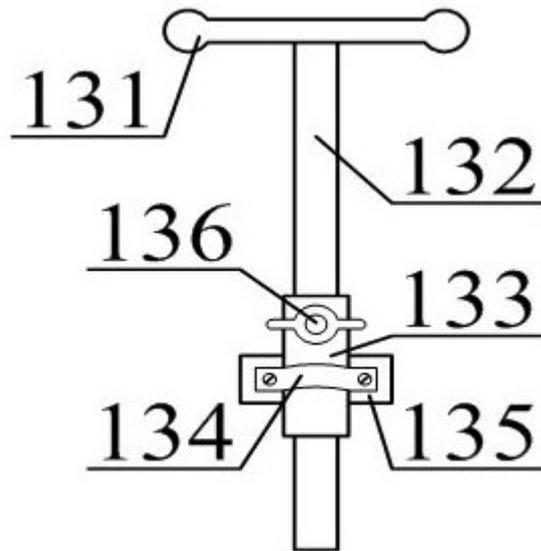


图2

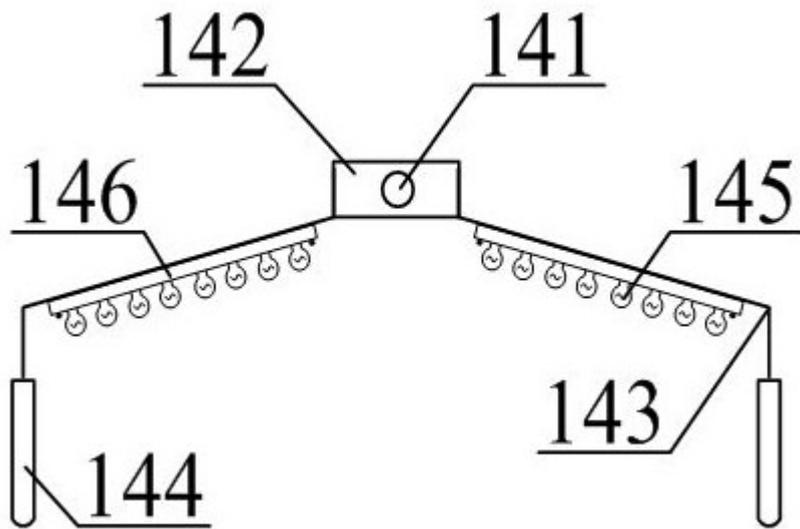


图3

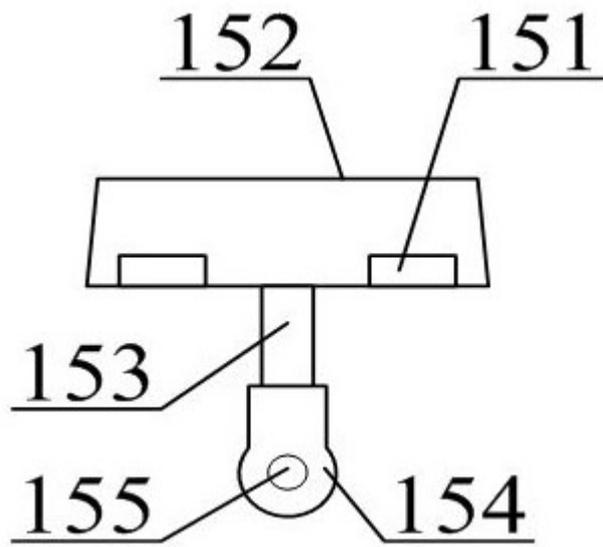


图4

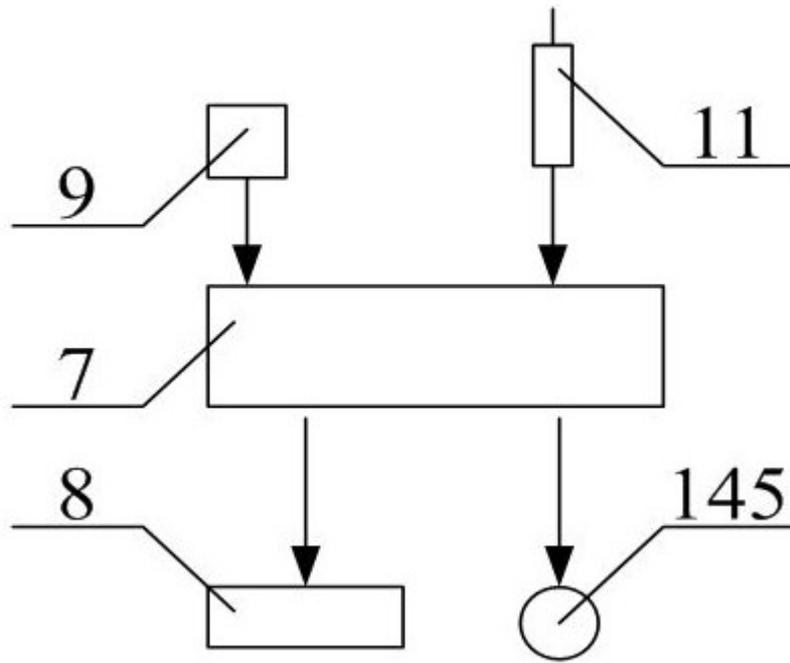


图5

专利名称(译)	一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头		
公开(公告)号	CN210228182U	公开(公告)日	2020-04-03
申请号	CN201920316783.2	申请日	2019-03-13
[标]申请(专利权)人(译)	郑州信翰科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	郑州信翰科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	郑州信翰科技有限公司		
[标]发明人	宋魁星 周盟 刘薇 徐莹 范闯霞		
发明人	宋魁星 周盟 刘薇 徐莹 范闯霞		
IPC分类号	A61B8/00 A61B8/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种脑血管超声彩色多普勒分析仪用探头，包括直线滑轨，内六角插口螺栓，倒U型支撑架，第一磁铁块，第二磁铁块，安装座，主机，显示屏，开关，透明塑料罩，接触点，探头，可伸缩调节滑动杆结构，辅助杀菌式遮光罩结构和悬挂式探头防护罩结构。本实用新型手柄，滑动杆，固定套管，安装片和翼形螺钉的设置，有利于根据检测需求进行高度位置调节探头的位置，以便进行更好的检测工作；U型滑块和直线滑轨的设置，有利于多位置滑动、移动该探头，以便进行多为检测工作。

