



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104983398 B

(45)授权公告日 2018.04.24

(21)申请号 201510402422.6

审查员 郑其蔚

(22)申请日 2015.07.01

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104983398 A

(43)申请公布日 2015.10.21

(73)专利权人 李光磊

地址 255400 山东省淄博市临淄区桓公路
139号淄博市临淄区人民医院骨一科

(72)发明人 李光磊

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 104666030 A,2015.06.03,

CN 104720833 A,2015.06.24,

WO 2014138910 A1,2014.09.18,

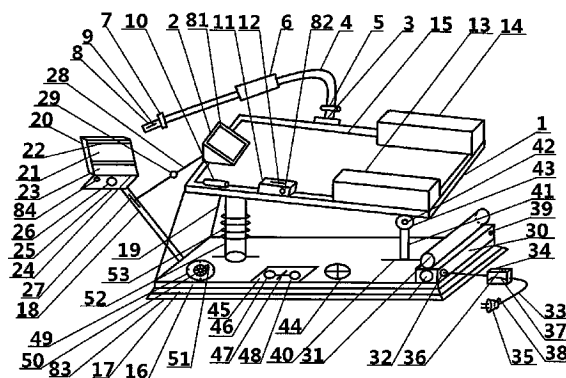
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

腿部骨伤检测装置

(57)摘要

本发明涉及一种腿部骨伤检测装置,其属于医疗器械技术领域。本发明的腿部骨伤检测装置,包括装置主体,在装置主体左上侧设置有头垫,装置主体后上侧设置有人体固定带连接器,人体固定带连接器上侧设置有人体固定带,人体固定带上设置有人体固定带长度调节器、护身棉垫和插销器,插销器上设置有插销头,插销头上设置有漏孔,装置主体前上侧设置有加热垫温度控制装置,加热垫温度控制装置右侧设置有插销座,插销座上侧设置有插销口。本发明功能齐全,使用方便,在进行腿部骨伤检测时,操作灵活,使用方便,能准确地诊断出管着腿部骨伤的情况,减轻了医务人员的负担。



1. 腿部骨伤检测装置,包括装置主体(1),在装置主体(1)左上侧设置有头垫(2),装置主体(1)后上侧设置有人体固定带连接器(3),人体固定带连接器(3)上侧设置有人体固定带(4),人体固定带(4)上设置有人体固定带长度调节器(5)、护身棉垫(6)和插销器(7),插销器(7)上设置有插销头(8),插销头(8)上设置有漏孔(9),装置主体(1)前上侧设置有加热垫温度控制装置(10),加热垫温度控制装置(10)右侧设置有插销座(11),插销座(11)上侧设置有插销口(12),装置主体(1)右侧设置有右腿骨伤检测装置(13)和左腿骨伤检测装置(14),装置主体(1)上侧设置有加热软垫(15),装置主体(1)下侧设置有装置底座(16),其特征在于:

装置底座(16)下侧设置有加重块(17),装置底座(16)左侧设置有显示台支架(18)和主体倾斜度限位线(19),显示台支架(18)上侧设置有显示台(20),显示台(20)上设置有显示屏(21),显示屏(21)内部设置有显像管(22),显示屏(21)下侧设置有操作面板存放槽(23),操作面板存放槽(23)下侧设置有操作面板轴(24),操作面板轴(24)上设置有操作面板(25),操作面板(25)上设置有总电源开关(26),显示台支架(18)中部设置有斜拉架固定板(27),斜拉架固定板(27)上设置有斜拉架(28),斜拉架(28)上设置有伸缩器(29),装置底座(16)右上侧设置有电源箱(30),电源箱(30)上侧设置有电流分配柱(31),电源箱(30)右侧设置有电源线接口(32),电源线接口(32)上设置有电源线(33),电源线(33)上设置有保险盒(34)和电源插头(35),保险盒(34)上侧设置有保险盒运行指示灯(36),保险盒(34)内部设置有电流熔断丝(37),电源插头(35)上设置有通电指示灯(38),电源线接口(32)右侧设置有电源箱运行指示灯(39),电源箱(30)左侧设置有滑轮柱固定座(40),滑轮柱固定座(40)上侧设置有滑轮柱(41),滑轮柱(41)上侧设置有转轮轴(42),转轮轴(42)上设置有转轮(43),滑轮柱固定座(40)左侧设置有主体失衡警报(44),主体失衡警报(44)左侧设置有主体平衡调节盘(45),主体平衡调节盘(45)上侧设置有左倾按钮(46),左倾按钮(46)右侧设置有平衡轴(47),平衡轴(47)右侧设置有右倾按钮(48),主体平衡调节盘(45)左侧设置有检测频率调节盘(49),检测频率调节盘(49)上设置有检测频率调节旋钮(50),检测频率调节旋钮(50)下侧设置有指针(51),检测频率调节盘(49)后侧设置有弹簧柱(52),弹簧柱(52)上设置有弹簧(53);

右腿骨伤检测装置(13)下侧设置有下固定台座(54),下固定台座(54)前侧设置有活动台下降指示灯(55),下固定台座(54)上侧设置有腿部下凹槽(56),腿部下凹槽(56)左侧设置有左升降柱(57),腿部下凹槽(56)右侧设置有右升降柱(58),左升降柱(57)和右升降柱(58)上侧设置有上活动台(59),上活动台(59)上侧设置有检测信号发射器(60),检测信号发射器(60)上侧设置有检测信号发射加强头(61),检测信号发射器(60)内部设置有信号收集锥(62),上活动台(59)内部设置有左活动轨道(63)和右活动轨道(64),左活动轨道(63)上设置有左活动环(65),左活动环(65)上设置有左拉线(66),右活动轨道(64)上设置有右活动环(67),右活动环(67)上设置有右拉线(68),左拉线(66)和右拉线(68)之间设置有腿部扫描罩(69);

左升降柱(57)下侧设置有升降固定柱(70),升降固定柱(70)上侧设置有内细活动柱通孔(71),内细活动柱通孔(71)内设置有内细活动柱(72),内细活动柱(72)左侧设置有左位置感应片(73),内细活动柱(72)右侧设置有右位置感应片(74),升降固定柱(70)内部设置有左动力轮支架(75)和右动力轮支架(76),左动力轮支架(75)上设置有左动力轮(77),左

动力轮 (77) 下侧设置有左动力轮控制装置 (78), 右动力轮支架 (76) 上设置有右动力轮 (79), 右动力轮 (79) 下侧设置有右动力轮控制装置 (80)。

2. 根据权利要求1所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述头垫 (2) 上设置有棉垫 (81)。

3. 根据权利要求1所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述插销座 (11) 前侧设置有插销吻合指示灯 (82)。

4. 根据权利要求1所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述加重块 (17) 下侧设置有防滑垫 (83)。

5. 根据权利要求1所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述操作面板 (25) 上设置有总电源指示灯 (84)。

6. 根据权利要求1所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述腿部下凹槽 (56) 上侧设置有护腿软垫 (85)。

7. 根据权利要求1所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述上活动台 (59) 前侧设置有下降警示器 (86)。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的腿部骨伤检测装置, 其特征在于: 所述内细活动柱 (72) 上侧设置有减力环 (87)。

腿部骨伤检测装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体地讲是一种腿部骨伤检测装置。

背景技术

[0002] 腿部骨伤无法使用肉眼来观看,而且这类患者不易移动,移动会对这类患者造成很大的伤害,为了能观察到患者腿部骨伤的情况,给与患者更好的诊断,判断出患者的准确病情,需要医务人员的经验和医疗器械的相互配合,而在目前情况下的骨伤检测装置,移动笨重,操作复杂,不能满足医务人员对患者检测的多种必要要求,长此以往,大大增加了医务人员的工作难度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行腿部骨伤检测时,操作灵活,使用方便的腿部骨伤检测装置。

[0004] 本发明的技术方案是:腿部骨伤检测装置,包括装置主体,在装置主体左上侧设置有头垫,装置主体后上侧设置有人体固定带连接器,人体固定带连接器上侧设置有人体固定带,人体固定带上设置有人体固定带长度调节器、护身棉垫和插销器,插销器上设置有插销头,插销头上设置有漏孔,装置主体前上侧设置有加热垫温度控制装置,加热垫温度控制装置右侧设置有插销座,插销座上侧设置有插销口,装置主体右侧设置有右腿骨伤检测装置和左腿骨伤检测装置,装置主体上侧设置有加热软垫,装置主体下侧设置有装置底座,装置底座下侧设置有加重块,装置底座左侧设置有显示台支架和主体倾斜度限位线,显示台支架上侧设置有显示台,显示台上设置有显示屏,显示屏内部设置有显像管,显示屏下侧设置有操作面板存放槽,操作面板存放槽下侧设置有操作面板轴,操作面板轴上设置有操作面板,操作面板上设置有总电源开关,显示台支架中部设置有斜拉架固定板,斜拉架固定板上设置有斜拉架,斜拉架上设置有伸缩器,装置底座右上侧设置有电源箱,电源箱上侧设置有电流分配柱,电源箱右侧设置有电源线接口,电源线接口上设置有电源线,电源线上设置有保险盒和电源插头,保险盒上侧设置有保险盒运行指示灯,保险盒内部设置有电流熔断丝,电源插头上设置有通电指示灯,电源线接口右侧设置有电源箱运行指示灯,电源箱左侧设置有滑轮柱固定座,滑轮柱固定座上侧设置有滑轮柱,滑轮柱上侧设置有转轮轴,转轮轴上设置有转轮,滑轮柱固定座左侧设置有主体失衡警报,主体失衡警报左侧设置有主体平衡调节盘,主体平衡调节盘上侧设置有左倾按钮,左倾按钮右侧设置有平衡轴,平衡轴右侧设置有右倾按钮,主体平衡调节盘左侧设置有检测频率调节盘,检测频率调节盘上设置有检测频率调节旋钮,检测频率调节旋钮下侧设置有指针,检测频率调节盘后侧设置有弹簧柱,弹簧柱上设置有弹簧;

[0005] 右腿骨伤检测装置下侧设置有下固定台座,下固定台座前侧设置有活动台下降指示灯,下固定台座上侧设置有腿部下凹槽,腿部下凹槽左侧设置有左升降柱,腿部下凹槽右侧设置有右升降柱,左升降柱和右升降柱上侧设置有上活动台,上活动台上侧设置有检测

信号发射器,检测信号发射器上侧设置有检测信号发射加强头,检测信号发射器内部设置有信号收集锥,上活动台内部设置有左活动轨道和右活动轨道,左活动轨道上设置有左活动环,左活动环上设置有左拉线,右活动轨道上设置有右活动环,右活动环上设置有右拉线,左拉线和右拉线之间设置有腿部扫描罩;

[0006] 左升降柱下侧设置有升降固定柱,升降固定柱上侧设置有内细活动柱通孔,内细活动柱通孔内设置有内细活动柱,内细活动柱左侧设置有左位置感应片,内细活动柱右侧设置有右位置感应片,升降固定柱内部设置有左动力轮支架和右动力轮支架,左动力轮支架上设置有左动力轮,左动力轮下侧设置有左动力轮控制装置,右动力轮支架上设置有右动力轮,右动力轮下侧设置有右动力轮控制装置。

[0007] 作为优选,所述头垫上设置有棉垫。

[0008] 作为优选,所述插销座前侧设置有插销吻合指示灯。

[0009] 作为优选,所述加重块下侧设置有防滑垫。

[0010] 作为优选,所述操作面板上设置有总电源指示灯。

[0011] 作为优选,所述腿部下凹槽上侧设置有护腿软垫。

[0012] 作为优选,所述上活动台前侧设置有下降警示器。

[0013] 作为优选,所述内细活动柱上侧设置有减力环。

[0014] 本发明的有益效果是:功能齐全,使用方便,在进行腿部骨伤检测时,操作灵活,使用方便,能准确地诊断出管着腿部骨伤的情况,减轻了医务人员的负担。

附图说明

[0015] 附图1为本发明腿部骨伤检测装置的整体结构示意图。

[0016] 附图2为本发明腿部骨伤检测装置的右腿骨伤检测装置结构示意图。

[0017] 附图3为本发明腿部骨伤检测装置的升降固定柱结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 1:装置主体,2:头垫,3:人体固定带连接器,4:人体固定带,5:人体固定带长度调节器,6:护身棉垫,7:插销器,8:插销头,9:漏孔,10:加热垫温度控制装置,11:插销座,12:插销口,13:右腿骨伤检测装置,14:左腿骨伤检测装置,15:加热软垫,16:装置底座,17:加重块,18:显示台支架,19:主体倾斜度限位线,20:显示台,21:显示屏,22:显像管,23:操作面板存放槽,24:操作面板轴,25:操作面板,26:总电源开关,27:斜拉架固定板,28:斜拉架,29:伸缩器,30:电源箱,31:电流分配柱,32:电源线接口,33:电源线,34:保险盒,35:电源插头,36:保险盒运行指示灯,37:电流熔断丝,38:通电指示灯,39:电源箱运行指示灯,40:滑轮柱固定座,41:滑轮柱,42:转轮轴,43:转轮,44:主体失衡警报,45:主体平衡调节盘,46:左倾按钮,47:平衡轴,48:右倾按钮,49:检测频率调节盘,50:检测频率调节旋钮,51:指针,52:弹簧柱,53:弹簧,54:下固定台座,55:活动台下降指示灯,56:腿部下凹槽,57:左升降柱,58:右升降柱,59:上活动台,60:检测信号发射器,61:检测信号发射加强头,62:信号收集锥,63:左活动轨道,64:右活动轨道,65:左活动环,66:左拉线,67:右活动环,68:右拉线,69:腿部扫描罩,70:升降固定柱,71:内细活动柱通孔,72:内细活动柱,73:左位置感应片,74:右位置感应片,75:左动力轮支架,76:右动力轮支架,77:左动力轮,78:左动力轮控制装置,79:右动力轮,80:右动力轮控制装置,81:棉垫,82:插销吻合指示灯,83:防滑垫,84:总

电源指示灯,85:护腿软垫,86:下降警示器,87:减力环。

具体实施方式

[0020] 下面参照附图,对本发明的腿部骨伤检测装置进行详细描述。

[0021] 如图1所示,本发明的腿部骨伤检测装置包括装置主体1,在装置主体1左上侧设置有头垫2,装置主体1后上侧设置有人体固定带连接器3,人体固定带连接器3上侧设置有人体固定带4,人体固定带4上设置有人体固定带长度调节器5、护身棉垫6和插销器7,插销器7上设置有插销头8,插销头8上设置有漏孔9,装置主体1前上侧设置有加热垫温度控制装置10,加热垫温度控制装置10右侧设置有插销座11,插销座11上侧设置有插销口12,装置主体1右侧设置有右腿骨伤检测装置13和左腿骨伤检测装置14,装置主体1上侧设置有加热软垫15,装置主体1下侧设置有装置底座16,装置底座16下侧设置有加重块17,装置底座16左侧设置有显示台支架18和主体倾斜度限位线19,显示台支架18上侧设置有显示台20,显示台20上设置有显示屏21,显示屏21内部设置有显像管22,显示屏21下侧设置有操作面板存放槽23,操作面板存放槽23下侧设置有操作面板轴24,操作面板轴24上设置有操作面板25,操作面板25上设置有总电源开关26,显示台支架18中部设置有斜拉架固定板27,斜拉架固定板27上设置有斜拉架28,斜拉架28上设置有伸缩器29,装置底座16右上侧设置有电源箱30,电源箱30上侧设置有电流分配柱31,电源箱30右侧设置有电源线接口32,电源线接口32上设置有电源线33,电源线33上设置有保险盒34和电源插头35,保险盒34上侧设置有保险盒运行指示灯36,保险盒34内部设置有电流熔断丝37,电源插头35上设置有通电指示灯38,电源线接口32右侧设置有电源箱运行指示灯39,电源箱30左侧设置有滑轮柱固定座40,滑轮柱固定座40上侧设置有滑轮柱41,滑轮柱41上侧设置有转轮轴42,转轮轴42上设置有转轮43,滑轮柱固定座40左侧设置有主体失衡警报44,主体失衡警报44左侧设置有主体平衡调节盘45,主体平衡调节盘45上侧设置有左倾按钮46,左倾按钮46右侧设置有平衡轴47,平衡轴47右侧设置有右倾按钮48,主体平衡调节盘45左侧设置有检测频率调节盘49,检测频率调节盘49上设置有检测频率调节旋钮50,检测频率调节旋钮50下侧设置有指针51,检测频率调节盘49后侧设置有弹簧柱52,弹簧柱52上设置有弹簧53。

[0022] 如图2所示,右腿骨伤检测装置13下侧设置有下固定台座54,下固定台座54前侧设置有活动台下降指示灯55,下固定台座54上侧设置有腿部下凹槽56,腿部下凹槽56左侧设置有左升降柱57,腿部下凹槽56右侧设置有右升降柱58,左升降柱57和右升降柱58上侧设置有上活动台59,上活动台59上侧设置有检测信号发射器60,检测信号发射器60上侧设置有检测信号发射加强头61,检测信号发射器60内部设置有信号收集锥62,上活动台59内部设置有左活动轨道63和右活动轨道64,左活动轨道63上设置有左活动环65,左活动环65上设置有左拉线66,右活动轨道64上设置有右活动环67,右活动环67上设置有右拉线68,左拉线66和右拉线68之间设置有腿部扫描罩69。

[0023] 如图3所示,左升降柱57下侧设置有升降固定柱70,升降固定柱70上侧设置有内细活动柱通孔71,内细活动柱通孔71内设置有内细活动柱72,内细活动柱72左侧设置有左位置感应片73,内细活动柱72右侧设置有右位置感应片74,升降固定柱70内部设置有左动力轮支架75和右动力轮支架76,左动力轮支架75上设置有左动力轮77,左动力轮77下侧设置有左动力轮控制装置78,右动力轮支架76上设置有右动力轮79,右动力轮79下侧设置有右

动力轮控制装置80。

[0024] 在使用时,将电源插头35插入外部电源,通电指示灯38亮起代表外部电源通电,电源箱运行指示灯39亮起代表电源箱30工作正常,患者躺在装置主体1上,将插销器7上的插销头8插入插销口12内,可通过人体固定带4上的人体固定带长度调节器5来调节人体固定带4的长度,按下操作面板25上的总电源开关26,仪器进入工作状态,患者将腿放在腿部下凹槽56上,上活动台59内的腿部扫描罩69将对患者的腿部进行扫描,扫描的影像将在显示屏21上显示出来,医务人员就可以通过患者的腿部影响对患者的病情做出准确的判断。

[0025] 所述头垫2上设置有棉垫81。这样设置,既可以起到保护患者头部的作用,又可以增加患者的舒适度。

[0026] 所述插销座11前侧设置有插销吻合指示灯82。这样设置,可以知识插销头8是否吻合的作用,增加本发明的安全性。

[0027] 所述加重块17下侧设置有防滑垫83。这样设置,可以起到防止装置主体1滑动的作用。

[0028] 所述操作面板25上设置有总电源指示灯84。这样设置,可以通过总电源指示灯84的亮灭判断仪器是否处于工作状态的作用。

[0029] 所述腿部下凹槽56上侧设置有护腿软垫85。这样设置,可以保护患者腿部的作用,防止意外发生加重病情。

[0030] 所述上活动台59前侧设置有下降警示器86。这样设置,可以通过下降警示器86来指示上活动台59下降的作用。

[0031] 所述内细活动柱72上侧设置有减力环87。这样设置,可以起到减轻内细活动柱72对上活动台59的压力。

[0032] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

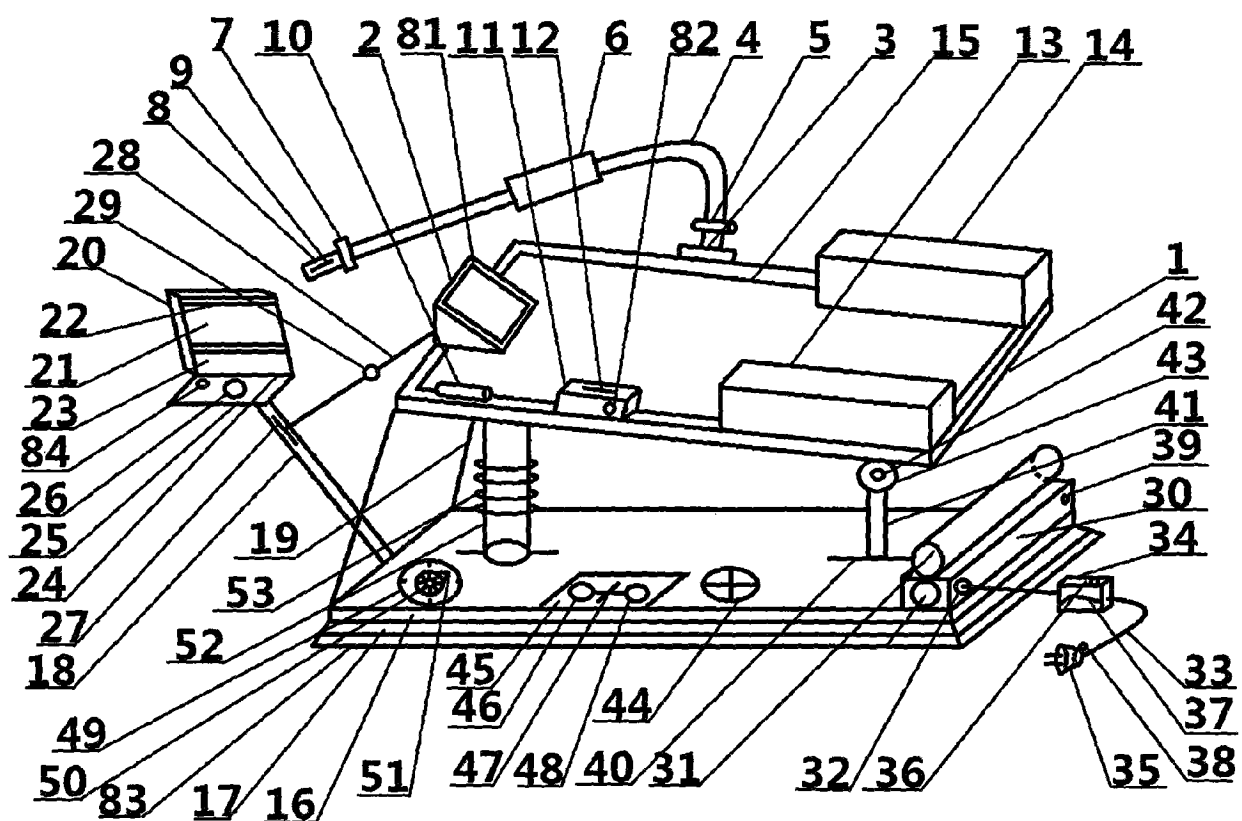


图 1

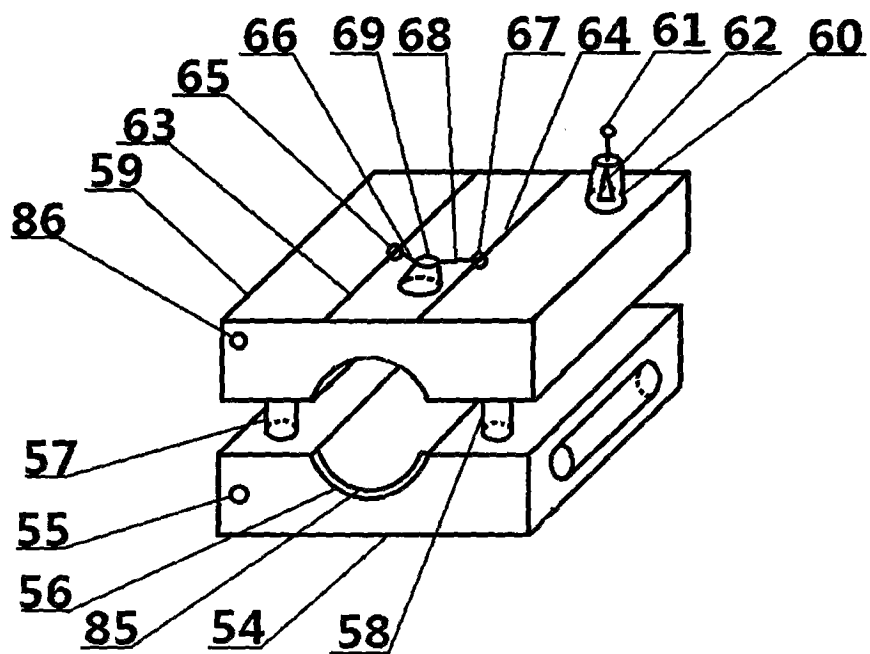


图2

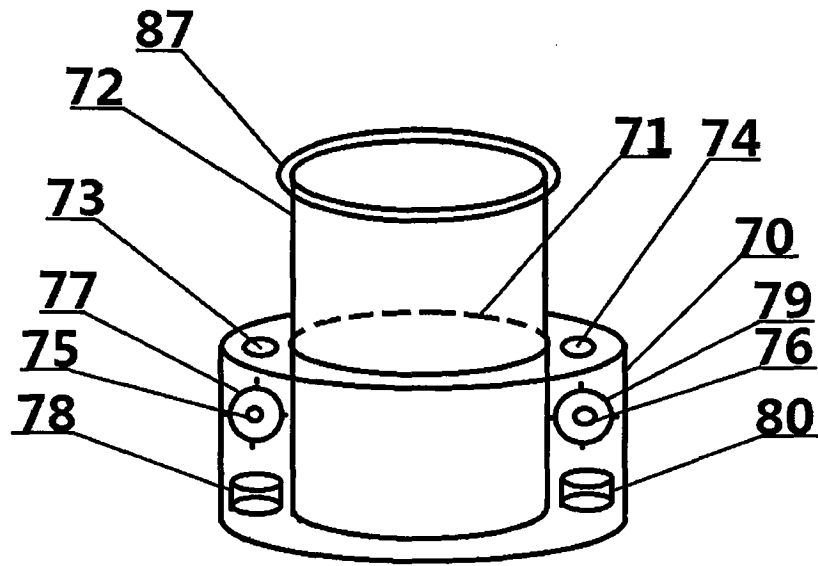


图3

专利名称(译)	腿部骨伤检测装置		
公开(公告)号	CN104983398B	公开(公告)日	2018-04-24
申请号	CN201510402422.6	申请日	2015-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	徐金峰		
申请(专利权)人(译)	徐金峰		
当前申请(专利权)人(译)	李光磊		
[标]发明人	李光磊		
发明人	李光磊		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0059 A61B5/4504 A61B5/4528 A61B5/4538		
其他公开文献	CN104983398A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种腿部骨伤检测装置，其属于医疗器械技术领域。本发明的腿部骨伤检测装置，包括装置主体，在装置主体左上侧设置有头垫，装置主体后上侧设置有人体固定带连接器，人体固定带连接器上侧设置有人体固定带，人体固定带上设置有人体固定带长度调节器、护身棉垫和插销器，插销器上设置有插销头，插销头上设置有漏孔，装置主体前上侧设置有加热垫温度控制装置，加热垫温度控制装置右侧设置有插销座，插销座上侧设置有插销口。本发明功能齐全，使用方便，在进行腿部骨伤检测时，操作灵活，使用方便，能准确地诊断出管着腿部骨伤的情况，减轻了医务人员的负担。

