



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104645510 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201510095454. 6

(22) 申请日 2015. 02. 28

(71) 申请人 周宪华

地址 272100 山东省兖州市人民医院骨病科

(72) 发明人 周宪华

(51) Int. Cl.

A61N 5/10(2006. 01)

A61B 5/06(2006. 01)

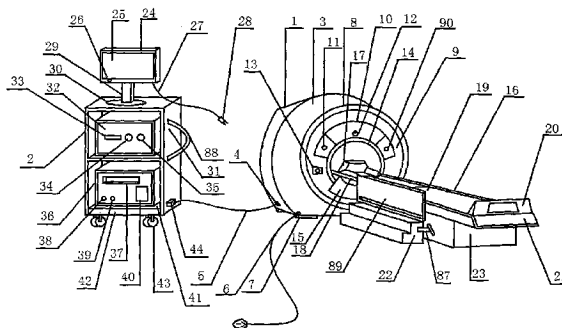
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

骨病科核磁共振治疗装置

(57) 摘要

本发明涉及一种骨病科核磁共振治疗装置，其涉及医疗器械技术领域。本发明的骨病科核磁共振治疗装置，包括核磁共振治疗仪和关节镜透视仪，在核磁共振治疗仪上设有共振仪后置箱，共振仪后置箱左侧设有透视仪连接插口，透视仪连接插口连接传输导线，透视仪连接插口右侧设有总设备电源线，共振仪后置箱下侧设有后置仪支撑脚，共振仪后置箱前侧设有共振仪固定器，共振仪固定器上设有操作器控制盘，操作器控制盘上侧设有环形按键区，环形按键区左侧设有工作指示灯，工作指示灯右侧设有电源开关。本发明功能齐全，使用方便，在进行骨病科疾病治疗时，操作灵活，使用方便，能有效全面检测患者治疗部位，使治疗更彻底，减轻了医务人员的负担。



1. 一种骨病科核磁共振治疗装置,包括核磁共振治疗仪(1)和关节镜透视仪(2),其特征在于:

在核磁共振治疗仪(1)上设有共振仪后置箱(3),共振仪后置箱(3)左侧设有透视仪连接插口(4),透视仪连接插口(4)连接传输导线(5),透视仪连接插口(4)右侧设有总设备电源线(6),共振仪后置箱(3)下侧设有后置仪支撑脚(7),共振仪后置箱(3)前侧设有共振仪固定器(8),共振仪固定器(8)上设有操作器控制盘(9),操作器控制盘(9)上侧设有环形按键区(10),环形按键区(10)左侧设有工作指示灯(11),工作指示灯(11)右侧设有电源开关(12),环形按键区(10)左下侧设有推进旋转按钮(13),环形按键区(10)下侧设有旋转共振层(14),旋转共振层(14)下侧设有固定板(15),旋转共振层(14)前侧设有治疗仪床体(16),治疗仪床体(16)上设有头部固定器(17),头部固定器(17)左右两侧设有头部固定器滑轨(18),治疗仪床体(16)上侧设有橡胶铺垫(19),治疗仪床体(16)前侧设有挡板(20),挡板(20)下侧设有梯度缓冲台(21),治疗仪床体(16)左侧设有木质台阶(22),治疗仪床体(16)下侧设有支撑台(23);

关节镜透视仪(2)上侧设有显示器(24),显示器(24)上设有关节镜显示屏(25),关节镜显示屏(25)下侧设有开关按钮(26),显示器(24)后侧连接通电导线(27),通电导线(27)下侧连接插头(28),显示器(24)下侧设有显示器支柱(29),显示器支柱(29)下侧设有圆形底座(30),圆形底座(30)下侧设有光电仪器放置架(31),光电仪器放置架(31)内部设有冷光射线仪(32),冷光射线仪(32)前侧设有方型插槽(33),方型插槽(33)右侧设有开机按钮(34),开机按钮(34)右侧设有通电指示灯(35),光电仪器放置架(31)下侧设有显示放映仪(36),显示放映仪(36)上设有光盘插口(37),光盘插口(37)下侧设有开机指示灯(38),开机指示灯(38)右侧设有断电指示灯(39),显示放映仪(36)右侧设有按键区(40),光电仪器放置架(31)下侧设有放置层(41),放置层(41)前侧设有仪器挡板(42),光电仪器放置架(31)下侧设有滑轮(43),光电仪器放置架(31)右侧设有治疗仪连接口(44);

显示放映仪(36)上设有金属盒(45),金属盒(45)内部设有圆柱连接器(46),圆柱连接器(46)内部设有放映芯片(47),圆柱连接器(46)下侧连接数据传输导线(48),数据传输导线(48)连接数据转换器(49),数据转换器(49)后侧连接转换器导线(50),转换器导线(50)连接数据接口(51),数据接口(51)连接传输线(52),传输线(52)连接传输线插头(53);

冷光射线仪(32)上设有橡胶盒(54),橡胶盒(54)内部设有冷光灯放置箱(55),冷光灯放置箱(55)内部设有冷光电阻丝(56),冷光电阻丝(56)后侧设有冷光传导棒(57),冷光灯传导棒(57)后侧连接冷光传输导线(58),冷光传输导线(58)连接圆形承接传导垫(59),圆形承接传导垫(59)后侧设有接线盒(60),冷光灯放置箱(55)左侧设有配电箱连接口(61),配电箱连接口(61)上连接配电箱导线(62),配电箱导线(62)下侧设有放置箱接口(63),冷光灯放置箱(55)上侧设有电源连线(64),电源连线(64)上连接电源接口(65),冷光灯放置箱(55)下侧设有中心隔板(66),中心隔板(66)下侧设有配电箱(67),配电箱(67)内部设有配电箱(68),配电箱(68)上设有变压线(69),变压线(69)连接变压器接线柱(70),变压器接线柱(70)下侧设有变压器(71),橡胶盒(54)右侧设有开关门(72),开关门(72)上设有开关门把手(73),开关门(72)内侧设有开关合页(74);

冷光射线仪 (32) 通过电源接口 (65) 与冷光枪 (76) 上的冷光枪接头 (75) 连接,冷光枪 (76) 上设有橡胶接头 (77),橡胶接头 (77) 下侧设有底柱 (78),底柱 (78) 上设有调节阀门 (79),底柱 (78) 下侧设有可抽拉柱 (80),可抽拉柱 (80) 下侧设有固定层 (81),固定层 (81) 下侧设有聚光桶 (82),聚光桶 (82) 下侧设有冷光灯放射层 (83),冷光灯放射层 (83) 上设有微调旋钮 (84),冷光灯放射层 (83) 下侧设有放射管 (85),橡胶接头 (77) 上设有冷光枪接头连线 (86)。

2. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述木质台阶 (22) 上设有拆卸旋钮 (87)。

3. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述光电仪器放置架 (31) 右侧设有手推把手 (88)。

4. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述治疗仪床体 (16) 左右两侧设有侧面挡板 (89)。

5. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述环形按键区 (10) 右侧设有警报指示灯 (90)。

6. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述金属盒 (45) 上设有橡胶边封 (91)。

7. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述开关门 (72) 上设有金属挂钩 (92)。

8. 根据权利要求 1 所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述橡胶盒 (54) 上侧设有抽线孔 (93)。

9. 根据权利要求 1-7 任一项所述的骨病科核磁共振治疗装置,其特征在于:所述冷光灯放射层 (83) 上设有固定旋钮 (94)。

骨病科核磁共振治疗装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种骨病科核磁共振治疗装置。

背景技术

[0002] 骨病科疾病是相对难以彻底治疗的一类疾病,在给患者进行核磁共振治疗时,因不能全面的观察治疗情况,往往因治疗不彻底给患者带来二度伤害,或因治疗效果不明显,使患者不能彻底康复,长此以往不仅给患者带来伤害,也给医务人员造成了极大的不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行骨病科疾病治疗时,操作灵活,使用方便的骨病科核磁共振治疗装置。

[0004] 本发明的技术方案是:一种骨病科核磁共振治疗装置,包括核磁共振治疗仪和关节镜透视仪,在核磁共振治疗仪上设有共振仪后置箱,共振仪后置箱左侧设有透视仪连接插口,透视仪连接插口连接传输导线,透视仪连接插口右侧设有总设备电源线,共振仪后置箱下侧设有后置仪支撑脚,共振仪后置箱前侧设有共振仪固定器,共振仪固定器上设有操作器控制盘,操作器控制盘上侧设有环形按键区,环形按键区左侧设有工作指示灯,工作指示灯右侧设有电源开关,环形按键区左下侧设有推进旋转按钮,环形按键区下侧设有旋转共振层,旋转共振层下侧设有固定板,旋转共振层前侧设有治疗仪床体,治疗仪床体上设有头部固定器,头部固定器左右两侧设有头部固定器滑轨,治疗仪床体上侧设有橡胶铺垫,治疗仪床体前侧设有挡板,挡板下侧设有梯度缓冲台,治疗仪床体左侧设有木质台阶,治疗仪床体下侧设有支撑台;

[0005] 关节镜透视仪上侧设有显示器,显示器上设有关节镜显示屏,关节镜显示屏下侧设有开关按钮,显示器后侧连接通电导线,通电导线下侧连接插头,显示器下侧设有显示器支柱,显示器支柱下侧设有圆形底座,圆形底座下侧设有光电仪器放置架,光电仪器放置架内部设有冷光射线仪,冷光射线仪前侧设有方型插槽,方型插槽右侧设有开机按钮,开机按钮右侧设有通电指示灯,光电仪器放置架下侧设有显示放映仪,显示放映仪上设有光盘插口,光盘插口下侧设有开机指示灯,开机指示灯右侧设有断电指示灯,显示放映仪右侧设有按键区,光电仪器放置架下侧设有放置层,放置层前侧设有仪器挡板,光电仪器放置架下侧设有滑轮,光电仪器放置架右侧设有治疗仪连接口;

[0006] 显示放映仪上设有金属盒,金属盒内部设有圆柱连接器,圆柱连接器内部设有放映芯片,圆柱连接器下侧连接数据传输导线,数据传输导线连接数据转换器,数据转换器后侧连接转换器导线,转化器导线连接数据接口,数据接口连接传输线,传输线连接传输线插头;

[0007] 冷光射线仪上设有橡胶盒,橡胶盒内部设有冷光灯放置箱,冷光灯放置箱内部设有冷光电阻丝,冷光电阻丝后侧设有冷光传导棒,冷光灯传导棒后侧连接冷光传输导线,冷光传输导线连接圆形承接传导垫,圆形承接传导垫后侧设有接线盒,冷光灯放置箱左侧设

有配电箱接口,配电箱接口上连接配电箱导线,配电箱导线下侧设有放置箱接口,冷光灯放置箱上侧设有电源连线,电源连线上连接电源接口,冷光灯放置箱下侧设有中心隔板,中心隔板下侧设有配电箱,配电箱内部设有配电盒,配电盒上设有变压线,变压线连接变压器接线柱,变压器接线柱下侧设有变压器,橡胶盒右侧设有开关门,开关门上设有开关门把手,开关门内侧设有开关合页;

[0008] 冷光射线仪通过电源接口与冷光枪上的冷光枪接头连接,冷光枪上设有橡胶接头,橡胶接头下侧设有底柱,底柱上设有调节阀门,底柱下侧设有可抽拉柱,可抽拉柱下侧设有固定层,固定层下侧设有聚光桶,聚光桶下侧设有冷光灯放射层,冷光灯放射层上设有微调旋钮,冷光灯放射层下侧设有放射管,橡胶接头上设有冷光枪接头连线。

[0009] 所述木质台阶上设有拆卸旋钮。

[0010] 所述光电仪器放置架右侧设有手推把手。

[0011] 所述治疗仪床体左右两侧设有侧面挡板。

[0012] 所述环形按键区右侧设有警报指示灯。

[0013] 所述金属盒上设有橡胶边封。

[0014] 所述开关门上设有金属挂钩。

[0015] 所述橡胶盒上侧设有抽线孔。

[0016] 所述冷光灯放射层上设有固定旋钮。

[0017] 本发明的有益效果是:功能齐全,使用方便,在进行骨病科疾病治疗时,操作灵活,使用方便,能有效全面检测患者治疗部位,使治疗更彻底,减轻了医务人员的负担。

附图说明

[0018] 附图 1 为本发明骨病科核磁共振治疗装置整体结构示意图。

[0019] 附图 2 为本发明骨病科核磁共振治疗装置的显示放映仪结构示意图。

[0020] 附图 3 为本发明骨病科核磁共振治疗装置的冷光射线仪结构示意图。

[0021] 附图 4 为本发明骨病科核磁共振治疗装置的冷光枪结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1:核磁共振治疗仪,2:关节镜透视仪,3:共振仪后置箱,4:透视仪连接插口,5:传输导线,6:总设备电源线,7:后置仪支撑脚,8:共振仪固定器,9:操作器控制盘,10:环形按键区,11:工作指示灯,12:电源开关,13:旋转按钮,14:旋转共振层,15:固定板,16:治疗仪床体,17:头部固定器,18:头部固定器滑轨,19:橡胶铺垫,20:挡板,21:梯度缓冲台,22:木质台阶,23:支撑台,24:显示器,25:关节镜显示屏,26:开关按钮,27:通电导线,28:插头,29:显示器支柱,30:圆形底座,31:光电仪器放置架,32:冷光射线仪,33:方型插槽,34:开机按钮,35:通电指示灯,36:显示放映仪,37:光盘插口,38:开机指示灯,39:断电指示灯,40:按键区,41:放置层,42:仪器挡板,43:滑轮,44:治疗仪接口,45:金属盒,46:圆柱连接器,47:放映芯片,48:数据传输导线,49:数据转换器,50:转换器导线,51:数据接口,52:传输线,53:传输线插头,54:橡胶盒,55:冷光灯放置箱,56:冷光电阻丝,57:冷光灯传导棒,58:冷光传输导线,59:圆形承接传导垫,60:接线盒,61:配电箱接口,62:配电箱导线,63:放置箱接口,64:电源连线,65:电源接口,66:中心隔板,67:配电箱,68:配电盒,69:变压线,70:变压器接线柱,71:变压器,72:开关门,73:开关门把手,74:开关合页,

75 :冷光枪接头,76 :冷光枪,77 :橡胶接头,78 :底柱,79 :调节阀门,80 :可抽拉柱,81 :固定层,82 :聚光桶,83 :冷光灯放射层,84 :微调旋钮,85 :放射管,86 :冷光枪接头连线,87 :拆卸旋钮,88 :手推把手,89 :侧面挡板,90 :警报指示灯,91 :橡胶边封,92 :金属挂钩,93 :抽线孔,94 :固定旋钮。

具体实施方式

[0024] 下面参照附图,对本发明的骨病科核磁共振治疗装置进行详细描述。

[0025] 如图 1 所示,本发明的骨病科核磁共振治疗装置包括核磁共振治疗仪 1 和关节镜透视仪 2,核磁共振治疗仪 1 上设有共振仪后置箱 3,共振仪后置箱 3 左侧设有透视仪连接插口 4,透视仪连接插口 4 连接传输导线 5,透视仪连接插口 4 右侧设有总设备电源线 6,共振仪后置箱 3 下侧设有后置仪支撑脚 7,共振仪后置箱 3 前侧设有共振仪固定器 8,共振仪固定器 8 上设有操作器控制盘 9,操作器控制盘 9 上侧设有环形按键区 10,环形按键区 10 左侧设有工作指示灯 11,工作指示灯 11 右侧设有电源开关 12,环形按键区 10 左下侧设有推进旋转按钮 13,环形按键区 10 下侧设有旋转共振层 14,旋转共振层 14 下侧设有固定板 15,旋转共振层 14 前侧设有治疗仪床体 16,治疗仪床体 16 上设有头部固定器 17,头部固定器 17 左右两侧设有头部固定器滑轨 18,治疗仪床体 16 上侧设有橡胶铺垫 19,治疗仪床体 16 前侧设有挡板 20,挡板 20 下侧设有梯度缓冲台 21,治疗仪床体 16 左侧设有木质台阶 22,治疗仪床体 16 下侧设有支撑台 23 ;

[0026] 如图 1 所示,关节镜透视仪 2 上侧设有显示器 24,显示器 24 上设有关节镜显示屏 25,关节镜显示屏 25 下侧设有开关按钮 26,显示器 24 后侧连接通电导线 27,通电导线 27 下侧连接插头 28,显示器 24 下侧设有显示器支柱 29,显示器支柱 29 下侧设有圆形底座 30,圆形底座 30 下侧设有光电仪器放置架 31,光电仪器放置架 31 内部设有冷光射线仪 32,冷光射线仪 32 前侧设有方型插槽 33,方型插槽 33 右侧设有开机按钮 34,开机按钮 34 右侧设有通电指示灯 35,光电仪器放置架 31 下侧设有显示放映仪 36,显示放映仪 36 上设有光盘插口 37,光盘插口 37 下侧设有开机指示灯 38,开机指示灯 38 右侧设有断电指示灯 39,显示放映仪 36 右侧设有按键区 40,光电仪器放置架 31 下侧设有放置层 41,放置层 41 前侧设有仪器挡板 42,光电仪器放置架 31 下侧设有滑轮 43,光电仪器放置架 31 右侧设有治疗仪连接插口 44 ;

[0027] 如图 2 所示,显示放映仪 36 上设有金属盒 45,金属盒 45 内部设有圆柱连接器 46,圆柱连接器 46 内部设有放映芯片 47,圆柱连接器 46 下侧连接数据传输导线 48,数据传输导线 48 连接数据转换器 49,数据转换器 49 后侧连接转换器导线 50,转化器导线 50 连接数据接口 51,数据接口 51 连接传输线 52,传输线 52 连接传输线插头 53 ;

[0028] 如图 3 所示,冷光射线仪 32 上设有橡胶盒 54,橡胶盒 54 内部设有冷光灯放置箱 55,冷光灯放置箱 55 内部设有冷光电阻丝 56,冷光电阻丝 56 后侧设有冷光传导棒 57,冷光灯传导棒 57 后侧连接冷光传输导线 58,冷光传输导线 58 连接圆形承接传导垫 59,圆形承接传导垫 59 后侧设有接线盒 60,冷光灯放置箱 55 左侧设有配电箱连接口 61,配电箱连接口 61 上连接配电箱导线 62,配电箱导线 62 下侧设有放置箱接口 63,冷光灯放置箱 55 上侧设有电源连线 64,电源连线 64 上连接电源接口 65,冷光灯放置箱 55 下侧设有中心隔板 66,中心隔板 66 下侧设有配电箱 67,配电箱 67 内部设有配电盒 68,配电盒 68 上设有变压

线 69, 变压线 69 连接变压器接线柱 70, 变压器接线柱 70 下侧设有变压器 71, 橡胶盒 54 右侧设有开关门 72, 开关门 72 上设有开关门把手 73, 开关门 72 内侧设有开关合页 74;

[0029] 如图 4 所示, 冷光射线仪 32 通过电源接口 65 与冷光枪 76 上的冷光枪接头 75 连接, 冷光枪 76 上设有橡胶接头 77, 橡胶接头 77 下侧设有底柱 78, 底柱 78 上设有调节阀门 79, 底柱 78 下侧设有可抽拉柱 80, 可抽拉柱 80 下侧设有固定层 81, 固定层 81 下侧设有聚光桶 82, 聚光桶 82 下侧设有冷光灯放射层 83, 冷光灯放射层 83 上设有微调旋钮 84, 冷光灯放射层 83 下侧设有放射管 85, 橡胶接头 77 上设有冷光枪接头连线 86。

[0030] 在使用时, 将核磁共振治疗仪 1 上的总设备电源线 6 接入电源通电, 打开电源开关 12, 连接显示器 24 上的插头 28, 打开开关按钮 26, 冷光射线仪 32 通过冷光枪接头 75 连接冷光枪 76, 待环形按键区 10 上的工作指示灯 11 亮起后, 让患者躺在治疗仪床体 16 上, 将头放在头部固定器 17 上, 在头部固定器滑轨 18 上滑动头部固定器 17, 使头部放在合适位置上, 按下旋转按钮 13, 旋转共振层 14 开始工作, 显示器 24 上的关节镜显示屏 25 会放映出共振部分的人体图像, 医生可根据显示图像判定治疗进程, 决定结束共振时间, 患者从核磁共振治疗仪 1 下来后, 用冷光枪 76, 对其需治疗部位进行治疗, 通过调节阀门 79 调节可抽拉柱 80 长度, 旋转微调旋钮 84 决定冷光放射层 83 的输出冷光量, 冷光通过放射管 85 作用于患者治疗部位。

[0031] 所述木质台阶 22 上设有拆卸旋钮 87。这样设置, 可以方便拆卸木质台阶 22。

[0032] 所述光电仪器放置架 31 右侧设有手推把手 88。这样设置, 可以方便移动光电仪器放置架 31。

[0033] 所述治疗仪床体 16 左右两侧设有侧面挡板 89。这样设置, 可以保护患者安全。

[0034] 所述环形按键区 10 右侧设有警报指示灯 90。这样设置, 可以在装置出现故障时及时发出警报。

[0035] 所述金属盒 45 上设有橡胶边封 91。这样设置, 可以防止仪器磨损。

[0036] 所述开关门 72 上设有金属挂钩 92。这样设置, 可以方便固定开关门 72。

[0037] 所述橡胶盒 54 上侧设有抽线孔 93。这样设置, 可以方便电源连线 64 穿出橡胶盒 54。

[0038] 所述冷光灯放射层 83 上设有固定旋钮 94。这样设置, 可以固定冷光灯放射层 83 使其稳定。

[0039] 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。

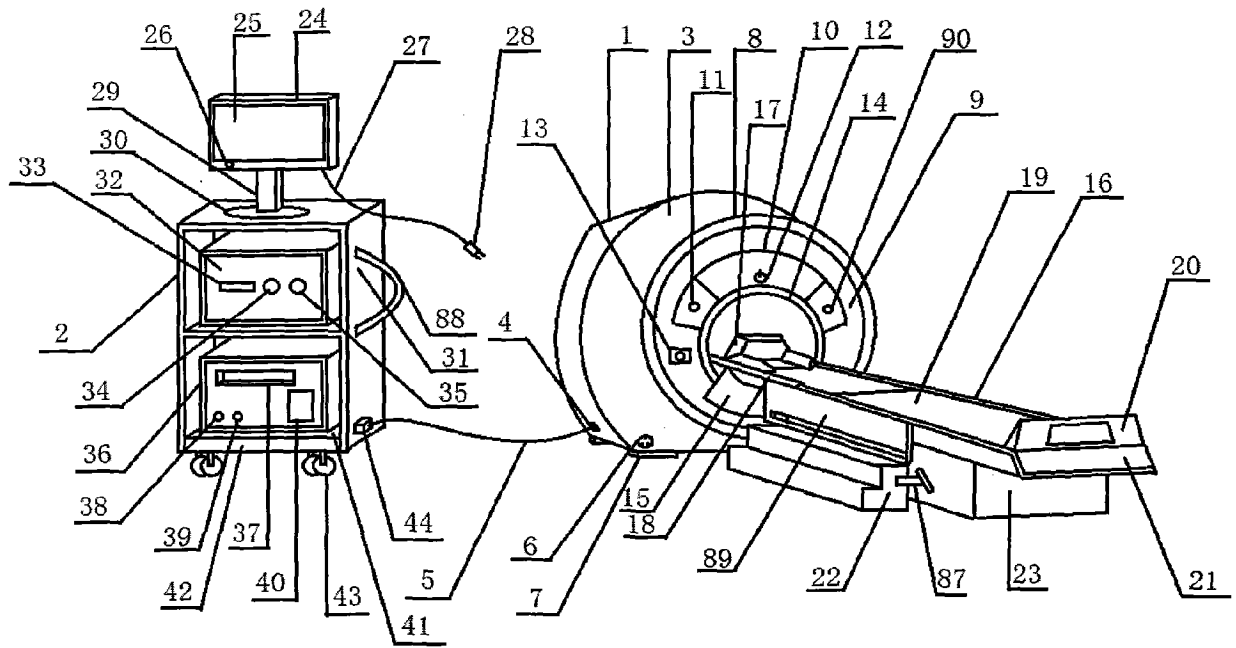


图 1

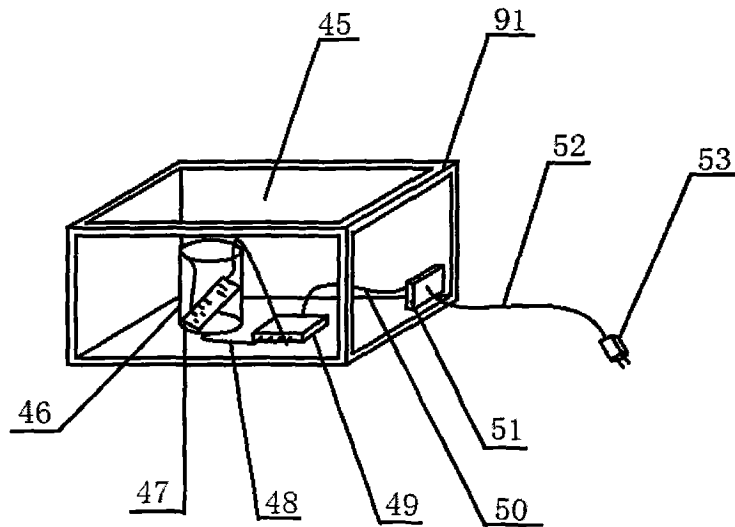


图 2

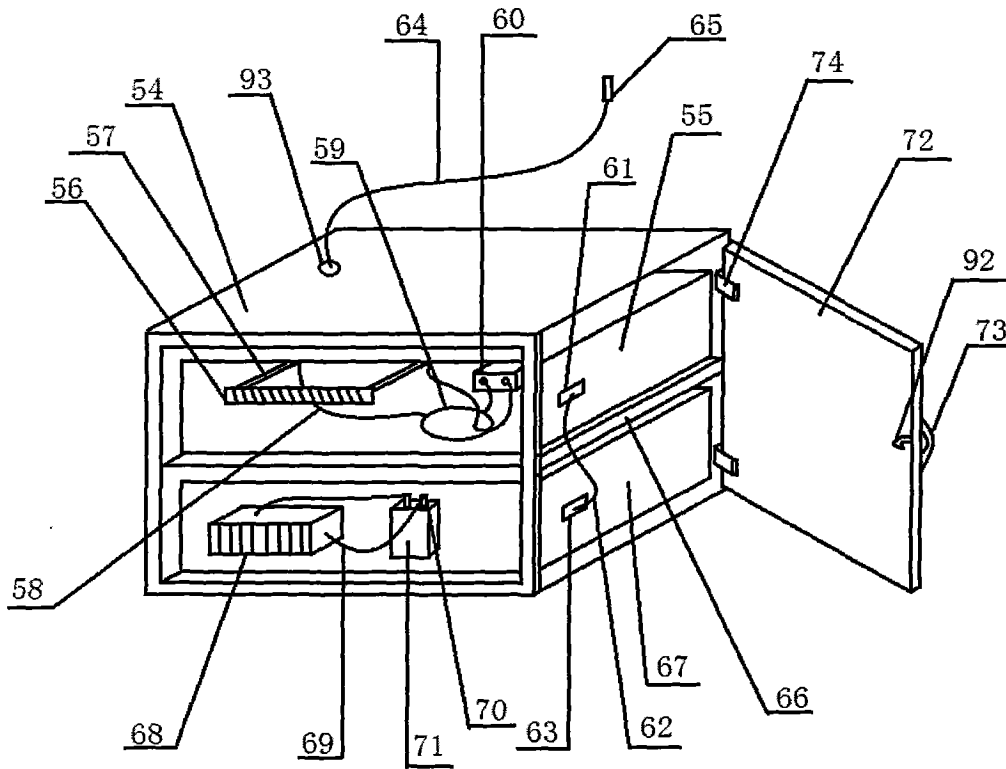


图 3

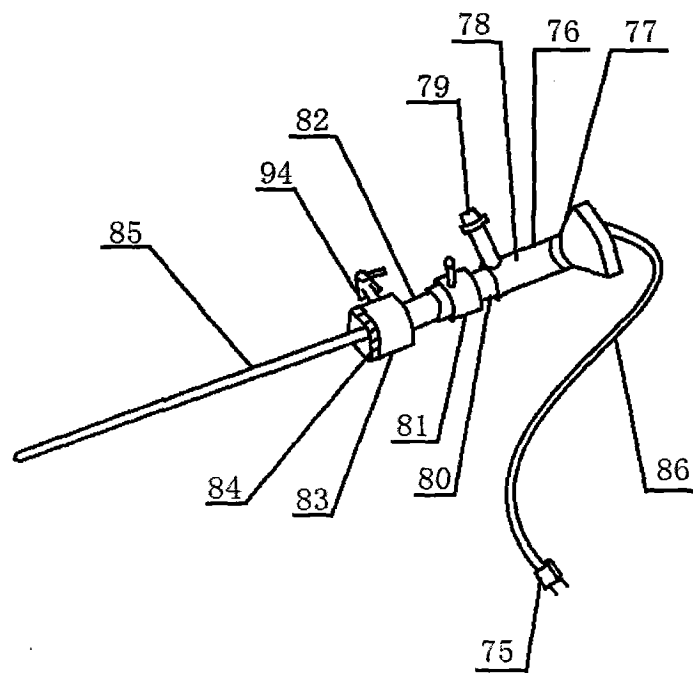


图 4