



(10)授权公告号 CN 104826235 B

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201510191664.5

(22)申请日 2015.04.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104826235 A

(43)申请公布日 2015.08.12

(73)专利权人 申清涛

地址 253103 山东省德州市平原县东开发
区安华路166号平原县中医院

(72)发明人 申清涛

(51)Int.Cl.

A61N 5/00(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 1038756 A,1990.01.17,全文.

CN 204147101 U,2015.02.11,全文.

CN 201814710 U,2011.05.04,全文.

CN 104116620 A,2014.10.29,全文.

WO 2004037104 A1,2004.05.06,全文.

KR 20100078034 A,2010.07.08,全文.

JP H05154211 A,1993.06.22,全文.

审查员 王丽英

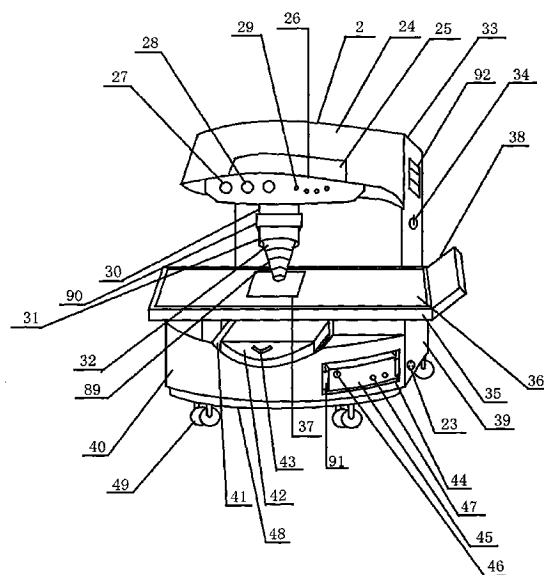
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

体外短波治疗装置

(57)摘要

本发明涉及一种体外短波治疗装置,其属于医疗器械技术领域。本发明的体外短波治疗装置,包括检测控制器、短波治疗仪,冲击波骨科治疗仪和冲击波强度器,在检测控制器上侧设有影像显示仪,影像显示仪前侧设有显示屏,显示屏下侧设有LED指示灯,LED指示灯右侧设有显示器开关,影像显示仪下侧设有调整支撑杆,调整支撑杆后侧设有手推把手,调整支撑杆下侧设有推拉器。本发明功能齐全,使用方便,在进行骨外科治疗时,操作灵活,既能有效的检测骨外科疾病,又能及时治疗骨外科疾病,减轻了医务人员的负担。



1. 体外短波治疗装置,包括检测控制器(1)、短波治疗仪(2),冲击波骨科治疗仪(3)和冲击波强度器(4),其特征在于:

在检测控制器(1)上侧设有影像显示仪(5),影像显示仪(5)前侧设有显示屏(6),显示屏(6)下侧设有LED指示灯(7),LED指示灯(7)右侧设有显示器开关(8),影像显示仪(5)下侧设有调整支撑杆(9),调整支撑杆(9)后侧设有手推把手(10),调整支撑杆(9)下侧设有推拉器(11),推拉器(11)前侧连接主机控制台(12),主机控制台(12)上侧设有温度感应器(13),温度感应器(13)后侧设有调整支撑杆挡板(14),主机控制台(12)前侧设有设备电源线(15),设备电源线(15)上设有三足电源插头(16),主机控制台(12)左下侧设有短波接线器(17),短波接线器(17)右侧设有冲击波接线器(18),主机控制台(12)下侧设有金属底板(19),金属底板(19)前后两侧设有滑轮支撑杆(20),滑轮支撑杆(20)左右两侧设有滑轮固定器(21),滑轮固定器(21)下侧设有旋转滑轮(22);

检测控制器(1)通过短波接线器(17)和检测器接线柱(23)连接短波治疗仪(2),短波治疗仪(2)上侧设有顶部操作台(24),顶部操作台(24)前侧设有感应区(25),感应区(25)下侧设有手控台(26),手控台(26)左侧设有通电指示灯(27),通电指示灯(27)右侧设有警报指示灯(28),手控台(26)右侧设有工作指示灯(29),手控台(26)下侧设有支撑臂(30),支撑臂(30)下侧设有短波放射器(31),支撑臂(30)下侧设有放射椎体(32),顶部操作台(24)后侧设有治疗主箱(33),治疗主箱(33)右侧设有主箱开关(34),短波治疗仪(2)前侧设有治疗床(35),治疗床(35)上侧设有橡胶膜(36),橡胶膜(36)上侧设有中心治疗区(37),治疗床(35)右侧设有挡板(38),治疗床(35)下侧设有治疗床底座(39),治疗床底座(39)前侧设有弧形操作台(40),弧形操作台(40)上侧设有抽屉槽(41),抽屉槽(41)上侧设有抽屉(42),抽屉(42)前侧设有抽屉把手(43),弧形操作台(40)右侧设有蓄电箱槽(44),蓄电箱槽(44)内部设有蓄电池(45),蓄电池(45)左上侧设有电池开关(46),蓄电池(45)右下侧设有指示灯(47),弧形操作台(40)下侧设有滑轮底板(48),滑轮底板(48)下侧设有滑轮(49);

检测控制器(1)通过冲击接线器(18)和充电插孔(50)连接冲击波骨科治疗仪(3),冲击波骨科治疗仪(3)上侧设有冲击波治疗台(51),冲击波治疗台(51)左侧设有手推杆(52),手推杆(52)下侧设有散热条(53),冲击波治疗台(51)下侧设有多边底座(54),多边底座(54)右下侧设有滑轮锁(55),多边底座(54)下侧设有滚轮(56),冲击波治疗台(51)右侧设有连接台(57),连接台(57)右侧设有冲击波放射器(58),冲击波放射器(58)上侧设有可抽拉金属杆(59),可抽拉金属杆(59)右侧设有强度器插销(60),可抽拉金属杆(59)下侧设有母柱(61),母柱(61)上设有刻度(62),母柱(61)下侧设有放映仪环型锁(63),放映仪环型锁(63)左侧设有摇动臂(64),摇动臂(64)上侧连接放映仪(65),放映仪(65)上设有放映显示器(66),放映显示器(66)右侧设有按钮(67),母柱(61)下侧连接数据转换器(68),数据转换器(68)右侧设有接收柱(69),接收柱(69)上侧连接强度器数据线(70),强度器数据线(70)右侧连接接触螺丝(71),数据转换器(68)下侧设有连接带(72),连接带(72)下侧设有冲击波压力层(73),冲击波压力层(73)下侧设有缓冲器(74);

冲击波骨科治疗仪(3)通过强度器插销(60)和插口(75)连接冲击波强度器(4),冲击波强度器(4)前侧设有插销箱(76),插销箱(76)后侧设有软金属连接带(77),软金属连接带(77)后侧连接圆柱支撑架(78),圆柱支撑架(78)后侧连接固定阀门(79),固定阀门(79)后侧设有转动阀(80),固定阀门(79)前侧设有圆柱连接杆(81),圆柱连接杆(81)前侧连接冲

击波增强器(82),冲击波增强器(82)前侧设有发射器(83),冲击波增强器(82)后侧设有数据连接柱(84),数据连接柱(84)后侧设有导线(85),导线(85)后侧设有螺纹连接器(86)。

2.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述主机控制台(12)右下侧设有换气窗(87)。

3.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述温度感应器(13)上侧设有梯形放射区(88)。

4.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述放射椎体(32)上设有分层螺纹(89)。

5.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述短波放射器(31)上设有伸缩层(90)。

6.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述蓄电箱槽(44)左右两侧设有蓄电箱固定器(91)。

7.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述治疗主箱(33)右侧设有过滤装置(92)。

8.根据权利要求1所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述多边底座(54)左下侧设有脚踏板(93)。

9.根据权利要求1-8任一项所述的体外短波治疗装置,其特征在于:所述冲击波治疗台(51)上侧设有缓冲垫(94)。

体外短波治疗装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种体外短波治疗装置。

背景技术

[0002] 当前骨科疾病的治疗技术存在一定的缺陷,骨外科短波治疗也存在技术上的不足,传统的体外短波治疗装置只能进行单一的短波治疗,不能起到与冲击波的配合治疗,若治疗不得当就会导致患者不能彻底恢复健康,导致病情的加重,给患者带来很大的不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行骨外科治疗时,操作灵活,使用方便的体外短波治疗装置。

[0004] 本发明的技术方案是:体外短波治疗装置,包括检测控制器、短波治疗仪,冲击波骨科治疗仪和冲击波强度器,在检测控制器上侧设有影像显示仪,影像显示仪前侧设有显示屏,显示屏下侧设有LED指示灯,LED指示灯右侧设有显示器开关,影像显示仪下侧设有调整支撑杆,调整支撑杆后侧设有手推把手,调整支撑杆下侧设有推拉器,推拉器前侧连接主机控制台,主机控制台上侧设有温度感应器,温度感应器后侧设有调整支撑杆挡板,主机控制台前侧设有设备电源线,设备电源线上设有三足电源插头,主机控制器左下侧设有短波接线器,短波接线器右侧设有冲击波接线器,主机控制器下侧设有金属底板,金属底板前后两侧设有滑轮支撑杆,滑轮支撑杆左右两侧设有滑轮固定器,滑轮固定器下侧设有旋转滑轮;

[0005] 检测控制器通过短波接线器和检测器接线柱连接短波治疗仪,短波治疗仪上侧设有顶部操作台,顶部操作台前侧设有感应区,感应区下侧设有手控台,手控台左侧设有通电指示灯,通电指示灯右侧设有警报指示灯,手控台右侧设有工作指示灯,手控台下侧设有短波放射器,短波上侧设有支撑臂,支撑臂下侧设有放射椎体,顶部操作台后侧设有治疗主箱,治疗主箱右侧设有主箱开关,短波治疗仪前侧设有治疗床,治疗床上侧设有橡胶膜,橡胶膜上侧设有中心治疗区,治疗床右侧设有挡板,治疗床下侧设有治疗床底座,治疗床底座前侧设有弧形操作台,弧形操作台上侧设有抽屉槽,抽屉槽上侧设有抽屉,抽屉前侧设有抽屉把手,弧形操作台右侧设有蓄电箱槽,蓄电箱槽内部设有蓄电池,蓄电池左上侧设有电池开关,蓄电池右下侧设有指示灯,弧形操作台下侧设有滑轮底板,滑轮底板下侧设有滑轮;

[0006] 检测控制器通过冲击接线器和充电插孔连接冲击波骨科治疗仪,冲击波骨科治疗仪上侧设有冲击波治疗台,冲击波治疗台左侧设有手推杆,手推杆下侧设有散热条,冲击波治疗台下侧设有多边底座,多边底座右下侧设有滑轮锁,多边底座下侧设有滚轮,冲击波治疗台右侧设有连接台,连接台右侧设有冲击波放射器,冲击波放射器上侧设有可抽拉金属杆,可抽拉金属杆右侧设有强度器插销,可抽拉金属杆下侧设有母柱,母柱上设有刻度,母柱下侧设有放映仪环型锁,放映仪环型锁左侧设有摇动臂,摇动臂上侧连接放映仪,放映仪上设有放映显示器,放映显示器右侧设有按钮,母柱下侧连接数据转换器,数据转换器右

侧设有接收柱,接收柱上侧连接强度器数据线,强度器数据线右侧连接接触螺丝,数据转换器下侧设有连接带,连接带下侧设有冲击波压力层,冲击波压力层下侧设有缓冲器;

[0007] 冲击波骨科治疗仪通过强度器插销和插口连接冲击波强度器,冲击波强度器前侧设有插销箱,插销箱后侧设有软金属连接带,软金属连接带后侧连接圆柱支撑架,圆柱支撑架后侧连接固定阀门,固定阀门后侧设有转动阀,固定阀门前侧设有圆柱连接杆,圆柱连接杆前侧连接冲击波增强器,冲击波增强器前侧设有发射器,冲击波增强器后侧设有数据连接柱,数据连接柱后侧设有导线,导线后侧设有螺纹连接器。

[0008] 所述主机控制台右下侧设有换气窗。

[0009] 所述温度感应器上侧设有梯形放射区。

[0010] 所述冲击波治疗台上侧设有缓冲垫,

[0011] 所述短波放射器上设有伸缩层。

[0012] 所述蓄电箱槽左右两侧设有蓄电箱固定器。

[0013] 所述治疗主箱右侧设有过滤装置。

[0014] 所述多边底座左下侧设有脚踏板。

[0015] 所述放射椎体上设有分层螺纹。

[0016] 本发明的有益效果是:功能齐全,使用方便,在进行骨外科治疗时,操作灵活,既能有效的检测骨外科疾病,又能及时治疗骨外科疾病,减轻了医务人员的负担。

附图说明

[0017] 附图1为本发明体外短波治疗装置检测控制器结构示意图。

[0018] 附图2为本发明体外短波治疗装置短波治疗仪的结构示意图。

[0019] 附图3为本发明体外短波治疗装置冲击波骨科治疗仪的结构示意图。

[0020] 附图4为本发明体外短波治疗装置冲击波强度器的结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1:检测控制器,2:短波治疗仪,3:冲击波骨科治疗仪,4:冲击波强度器,5:影像显示仪,6:显示屏,7:LED指示灯,8:显示器开关,9:调整支撑杆,10:手推把手,11:推拉器,12:主机控制台,13:温度感应器,14:调整支撑杆挡板,15:设备电源线,16:三足电源插头,17:短波接线器,18:冲击波接线器,19:金属底板,20:滑轮支撑杆,21:滑轮固定器,22:旋转滑轮,23:检测器接线柱,24:顶部操作台,25:感应区,26:手控台,27:通电指示灯,28:警报指示灯,29:工作指示灯,30:支撑臂,31:短波放射器,32:放射椎体,33:治疗主箱,34:主箱开关,35:治疗床,36:橡胶膜,37:中心治疗区,38:挡板,39:治疗床底座,40:弧形操作台,41:抽屉槽,42:抽屉,43:抽屉把手,44:蓄电箱槽,45:蓄电池,46:电池开关,47:指示灯,48:滑轮底板,49:滑轮,50:充电插孔,51:冲击波治疗台,52:手推杆,53:散热条,54:多边底座,55:滑轮锁,56:滚轮,57:连接台,58:冲击波放射器,59:可抽拉金属杆,60:强度器插销,61:母柱,62:刻度,63:放映仪环型锁,64:摇动臂,65:放映仪,66:放映显示器,67:按钮,68:数据转换器,69:接收柱,70:强度器数据线,71:接触螺丝,72:连接带,73:冲击波压力层,74:缓冲器,75:插口,76:插销箱,77:软金属连接带,78:圆柱支撑架,79:固定阀门,80:转动阀,81:圆柱连接杆,82:冲击波增强器,83:发射器,84:数据连接柱,85:导线,86:螺纹连接器,87:换气窗,88:梯形放射区,89:分层螺纹,90:伸缩层,91:蓄电箱固定器,92:过滤装置,

93:脚踏板,94:缓冲垫。

具体实施方式

[0023] 下面参照附图,对本发明的体外短波治疗装置进行详细描述。

[0024] 如图1所示,本发明的体外短波治疗装置包括检测控制器1、短波治疗仪2,冲击波骨科治疗仪3和冲击波强度器4,在检测控制器1上侧设有影像显示仪5,影像显示仪5前侧设有显示屏6,显示屏6下侧设有LED指示灯7,LED指示灯7右侧设有显示器开关8,影像显示仪5下侧设有调整支撑杆9,调整支撑杆9后侧设有手推把手10,调整支撑杆9下侧设有推拉器11,推拉器11前侧连接主机控制台12,主机控制台12上侧设有温度感应器13,温度感应器13后侧设有调整支撑杆挡板14,主机控制台12前侧设有设备电源线15,设备电源线15上设有三足电源插头16,主机控制台12左下侧设有短波接线器17,短波接线器17右侧设有冲击波接线器18,主机控制台12下侧设有金属底板19,金属底板19前后两侧设有滑轮支撑杆20,滑轮支撑杆20左右两侧设有滑轮固定器21,滑轮固定器21下侧设有旋转滑轮22;

[0025] 如图2所示,检测控制器1通过短波接线器17和检测器接线柱23连接短波治疗仪2,短波治疗仪2上侧设有顶部操作台24,顶部操作台24前侧设有感应区25,感应区25下侧设有手控台26,手控台26左侧设有通电指示灯27,通电指示灯27右侧设有警报指示灯28,手控台26右侧设有工作指示灯29,手控台26下侧设有支撑臂30,支撑臂30下侧设有短波放射器31,支撑臂30下侧设有放射椎体32,顶部操作台24后侧设有治疗主箱33,治疗主箱33右侧设有主箱开关34,短波治疗仪2前侧设有治疗床35,治疗床35上侧设有橡胶膜36,橡胶膜36上侧设有中心治疗区37,治疗床35右侧设有挡板38,治疗床35下侧设有治疗床底座39,治疗床底座39前侧设有弧形操作台40,弧形操作台40上侧设有抽屉槽41,抽屉槽41上侧设有抽屉42,抽屉42前侧设有抽屉把手43,弧形操作台40右侧设有蓄电箱槽44,蓄电箱槽44内部设有蓄电池45,蓄电池45左上侧设有电池开关46,蓄电池45右下侧设有指示灯47,弧形操作台40下侧设有滑轮底板48,滑轮底板48下侧设有滑轮49;

[0026] 如图3所示,检测控制器1通过冲击接线器18和充电插孔50连接冲击波骨科治疗仪3,冲击波骨科治疗仪3上侧设有冲击波治疗台51,冲击波治疗台51左侧设有手推杆52,手推杆52下侧设有散热条53,冲击波治疗台51下侧设有多边底座54,多边底座54右下侧设有滑轮锁55,多边底座54下侧设有滚轮56,冲击波治疗台51右侧设有连接台57,连接台57右侧设有冲击波放射器58,冲击波放射器58上侧设有可抽拉金属杆59,可抽拉金属杆59右侧设有强度器插销60,可抽拉金属杆59下侧设有母柱61,母柱61上设有刻度62,母柱61的下侧设有放映仪环型锁63,放映仪环型锁63左侧设有摇动臂64,摇动臂64上侧连接放映仪65,放映仪65上设有放映显示器66,放映显示器66右侧设有按钮67,母柱61下侧连接数据转换器68,数据转换器68右侧设有接收柱69,接收柱69上侧连接强度器数据线70,强度器数据线70右侧连接接触螺丝71,数据转换器68下侧设有连接带72,连接带72下侧设有冲击波压力层73,冲击波压力层73下侧设有缓冲器74;

[0027] 如图4所示,冲击波骨科治疗仪3通过强度器插销60和插口75连接冲击波强度器4,冲击波强度器4前侧设有插销箱76,插销箱76后侧设有软金属连接带77,软金属连接带77后侧连接圆柱支撑架78,圆柱支撑架78后侧连接固定阀门79,固定阀门79后侧设有转动阀80,固定阀门79前侧设有圆柱连接杆81,圆柱连接杆81前侧连接冲击波增强器82,冲击波增强

器82前侧设有发射器83,冲击波增强器82后侧设有数据连接柱84,数据连接柱84后侧设有导线85,导线85后侧设有螺纹连接器86。

[0028] 在使用时,先将检测控制器1的三足电源插头16插入电源,通过设备电源线15传输通电,然后将检测控制器1通过短波接线器17和冲击接线器18上的连线分别与短波治疗仪2上的检测器接线柱23和冲击波骨科治疗仪3上的充电插孔50连接,患者首先将手放于温度感应13器上,待测出最适温度后,躺在治疗床35上,打开主箱开关34,工作指示灯29亮起后,将短波放射器30移到合适位置,对患者进行治疗,在短波治疗结束后,患者将受伤部位放于冲击波骨科治疗仪3上的冲击波治疗台51上,将冲击波放射器58通过强度器插销60和接触螺丝71分别同冲击波强度器4上的插口75和86相连,将冲击波增强器82对准患者受伤部位进行治疗,调节可抽拉金属杆59,将冲击波强度器4调整到合适的位置,放映仪显示器66会显示出骨骼内部治疗情况,医务人员根据所观察情况,判断治疗时间。

[0029] 所述主机控制台12右下侧设有换气窗87。这样设置,可以促进空气流动,辅助温度感应器13工作。

[0030] 所述温度感应器13上侧设有梯形放射区88。这样设置,可以集中温度感应器13吸收的热量。

[0031] 所述放射椎体32上设有分层螺纹89。这样设置,可以使放射的短波均匀作用于患者。

[0032] 所述短波放射器31上设有伸缩层90。这样设置,可以方便仪器改变高度。

[0033] 所述蓄电箱槽44左右两侧设有蓄电箱固定器91。这样设置,可以固定蓄电池45。

[0034] 所述治疗主箱33右侧设有过滤装置92。这样设置,可以保证大杂质不进入仪器内部影响仪器运行。

[0035] 所述多边底座54左下侧设有脚踏板93。这样设置,可以方便患者脚落地。

[0036] 所述冲击波治疗台51上侧设有缓冲垫94,这样设置,可以使冲击波循环利用。

[0037] 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。

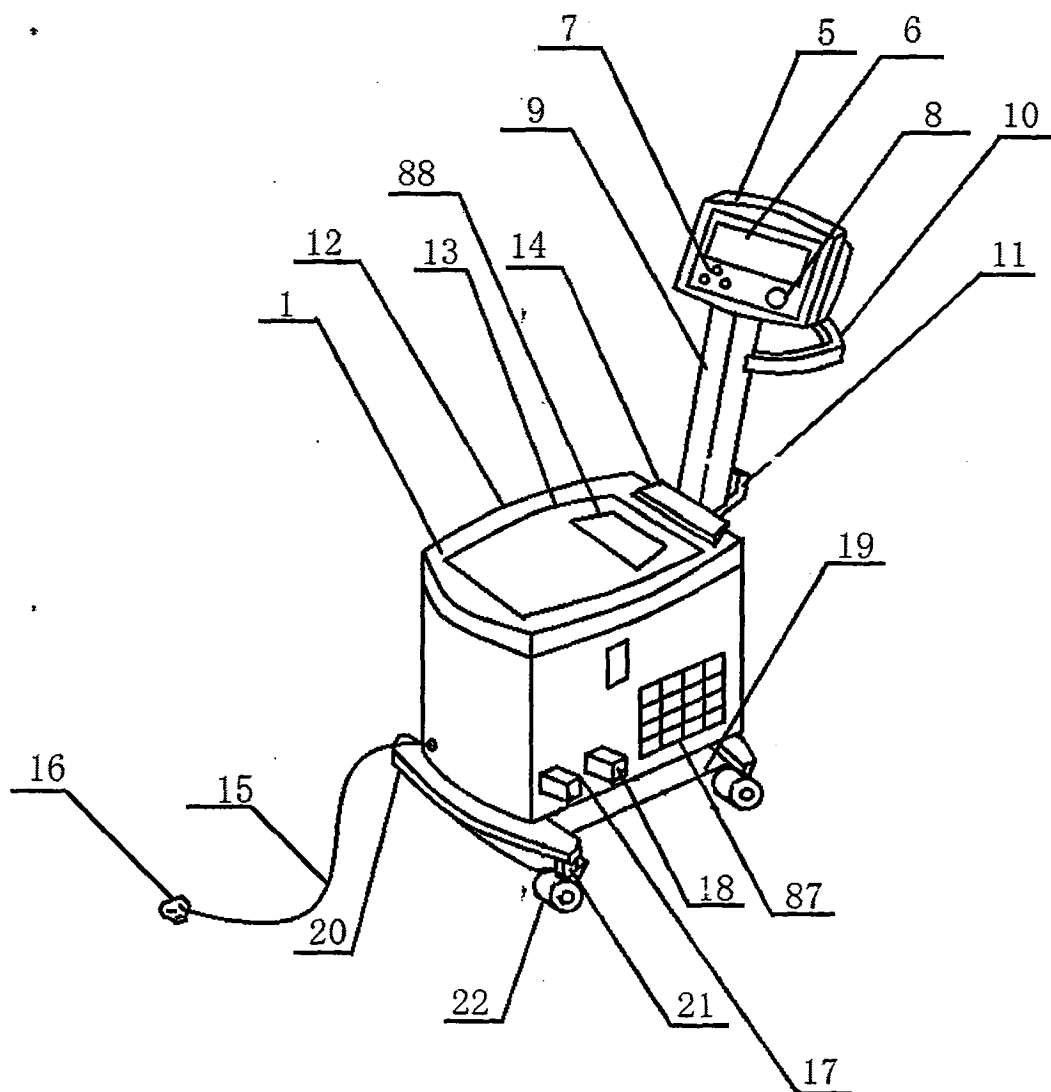


图 1

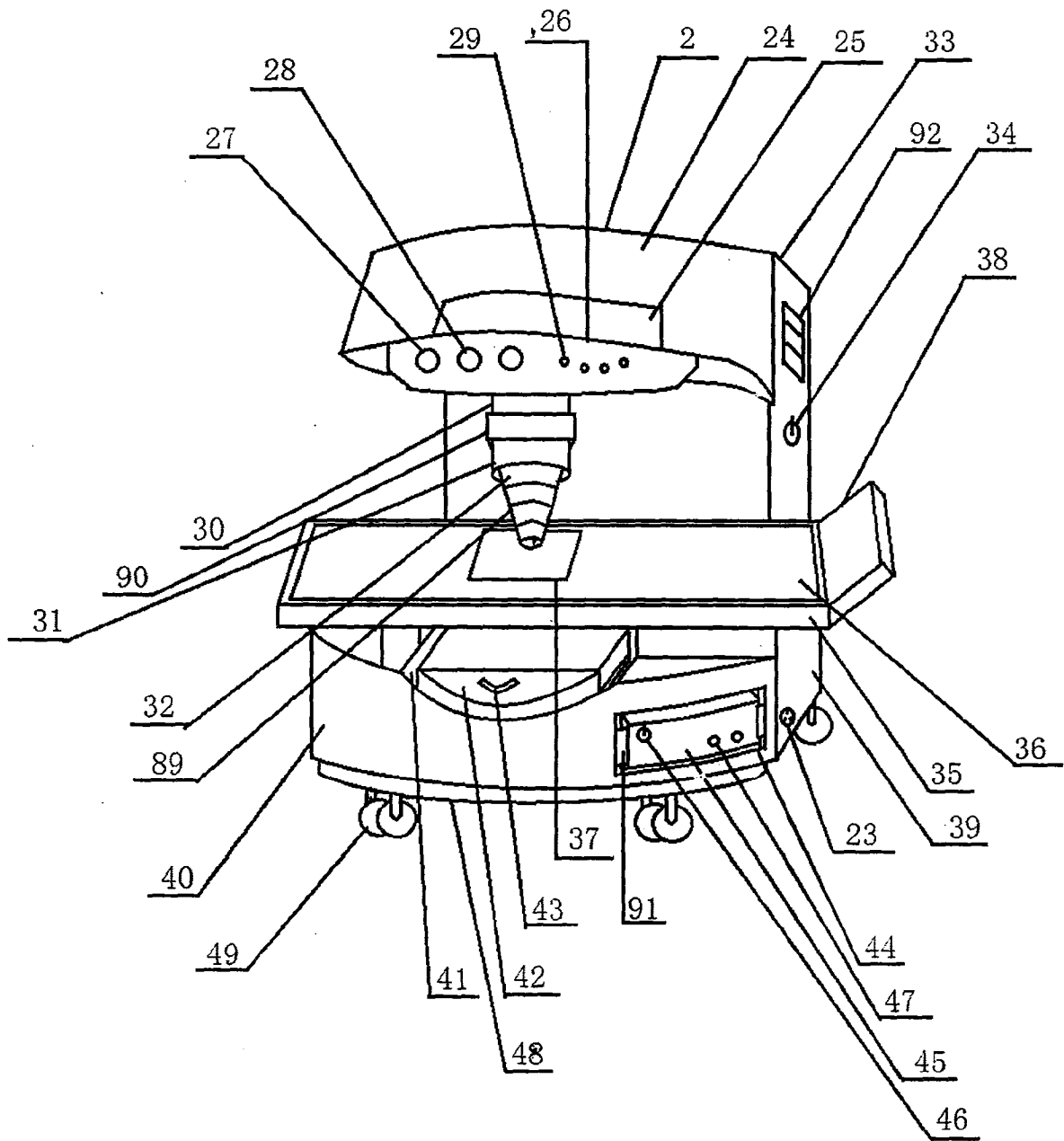


图2

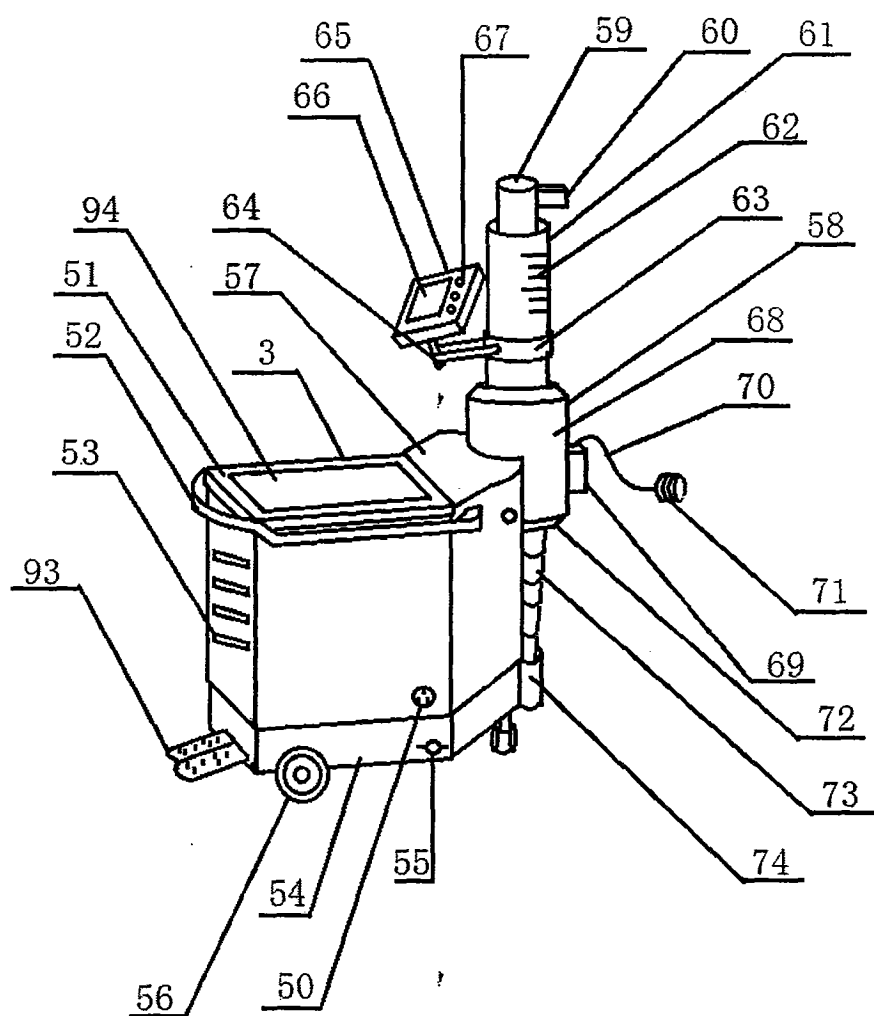


图3

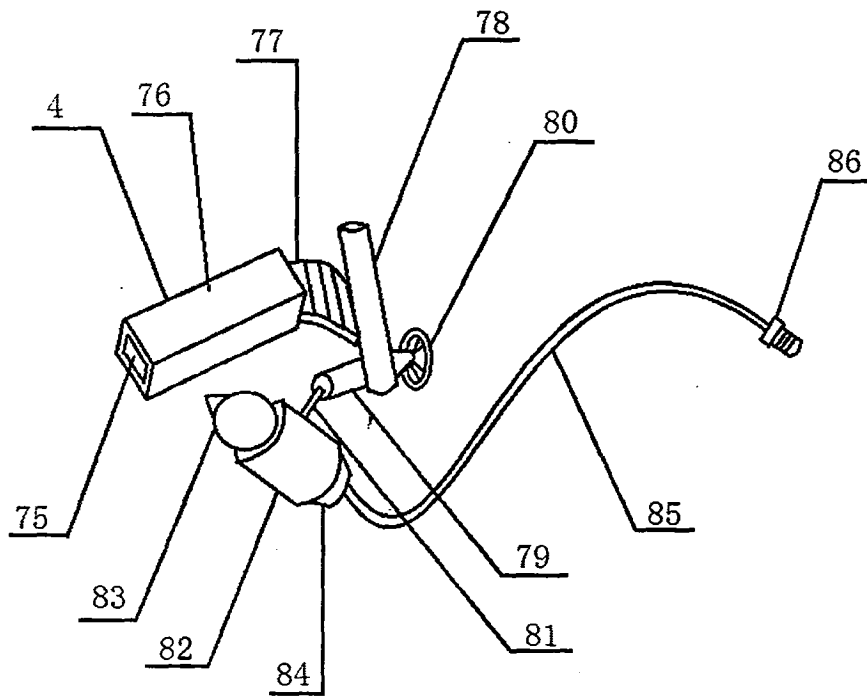


图4