



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104645440 B

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201510087771.3

(22)申请日 2015.02.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104645440 A

(43)申请公布日 2015.05.27

(73)专利权人 青岛市中心医院

地址 266000 山东省青岛市市北区四流南路127号

(72)发明人 赵清叶 卢琳

(51)Int.Cl.

A61M 5/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

审查员 胡彩燕

权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

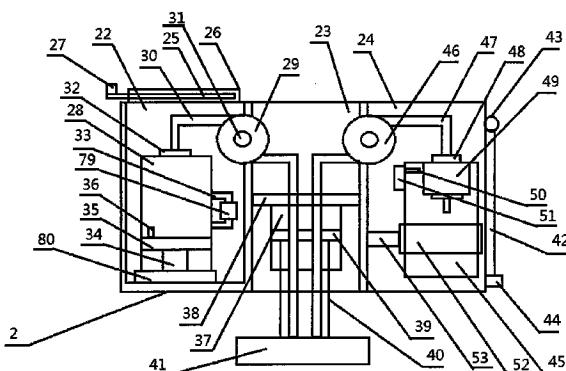
肿瘤内科药物介入治疗装置

(57)摘要

本发明涉及一种肿瘤内科药物介入治疗装置，其属于医疗器械技术领域。本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置包括隐藏式供电箱、药物介入治疗器和介入器防尘消毒盒，隐藏式供电箱内设有充电电池，充电电池上侧设有电池电量检测芯片，电池电量检测芯片右上侧设有充电提醒灯，隐藏式供电箱右侧设有充电接口，充电接口上设有充电口防尘封盖，隐藏式供电箱下侧设有固定底盘，固定底盘左侧设有推送杆拆卸环，推送杆拆卸环上设有装置推送杆，固定底盘左下侧设有装置万向轮。本发明功能齐全，使用方便，在进行中医肿瘤内科药物介入治疗时，操作简便，省时省力，减轻了医务人员的工作难度。

B

CN 104645440



1. 一种肿瘤内科药物介入治疗装置,包括隐藏式供电箱(1)、药物介入治疗器(2)和介入器防尘消毒盒(3),其特征在于:

隐藏式供电箱(1)内设有充电电池(4),充电电池(4)上侧设有电池电量检测芯片(5),电池电量检测芯片(5)右上侧设有充电提醒灯(6),隐藏式供电箱(1)右侧设有充电接口(7),充电接口(7)上设有充电口防尘封盖(8),隐藏式供电箱(1)下侧设有固定底盘(9),固定底盘(9)左侧设有推送杆拆卸环(10),推送杆拆卸环(10)上设有装置推送杆(11),固定底盘(9)左下侧设有装置万向轮(12),装置万向轮(12)左侧设有万向轮固定器(13),隐藏式供电箱(1)左侧设有装置升降立柱(14),装置升降立柱(14)上侧设有立柱嵌套管(15),立柱嵌套管(15)左侧设有立柱固定螺栓(16),立柱嵌套管(15)上侧设有介入器连接头(17),介入器连接头(17)右侧设有介入器连接横梁(18),药物介入治疗器(2)位于介入器连接横梁(18)右侧,介入器防尘消毒盒(3)位于药物介入治疗器(2)下侧,药物介入治疗器(2)通过消毒盒内置嵌套环(19)与介入器防尘消毒盒(3)连接,药物介入治疗器(2)右侧设有介入器辅助支撑柱(20),介入器辅助支撑柱(20)下侧设有辅助支撑柱固定管(21);

药物介入治疗器(2)内设有药物储存仓(22),药物储存仓(22)右侧设有介入针升降仓(23),介入针升降仓(23)右侧设有积液回收仓(24),药物储存仓(22)上侧设有储存仓仓门(25),储存仓仓门(25)通过仓门插槽(26)与药物储存仓(22)连接,储存仓仓门(25)上设有仓门推拉把手(27),药物储存仓(22)内设有治疗药物盒(28),治疗药物盒(28)右上侧设有输药管缠绕滚轮(29),输药管缠绕滚轮(29)上设有软体输药管(30),输药管缠绕滚轮(29)中心设有滚轮旋转轴(31),治疗药物盒(28)通过药物盒拆卸环(32)与软体输药管(30)连接,治疗药物盒(28)右侧设有药物盒把手(33),治疗药物盒(28)内设有压力气囊(34),压力气囊(34)上侧设有药物推送板(35),药物推送板(35)左上侧设有药液感应芯片(36),介入针升降仓(23)内设有升降压力泵(37),升降压力泵(37)通过压力泵固定板(38)与介入针升降仓(23)连接,升降压力泵(37)内设有推动活塞(39),推动活塞(39)下侧设有介入针推送杆(40),介入针推送杆(40)下侧设有介入针固定板(41),积液回收仓(24)右侧设有回收仓防尘门(42),回收仓防尘门(42)通过防尘门活页(43)与积液回收仓(24)连接,回收仓防尘门(42)上设有防尘门固定扣锁(44),积液回收仓(24)内设有积液回收盒(45),积液回收盒(45)左上侧设有导流管缠绕滚轮(46),导流管缠绕滚轮(46)上设有积液导流管(47),积液回收盒(45)通过回收盒拆卸环(48)与积液导流管(47)连接,积液回收盒(45)内设有吸力电机(49),吸力电机(49)左侧设有防溢出感应芯片(50),防溢出感应芯片(50)左侧设有蜂鸣器(51),积液回收盒(45)上设有回收盒加固环(52),回收盒加固环(52)通过加固环连接杆(53)与积液回收仓(24)连接;

介入针固定板(41)内设有给药针头活动槽(54),给药针头活动槽(54)内设有电动推送板(55),电动推送板(55)下侧设有针头拆卸环(56),针头拆卸环(56)下侧设有给药针头(57),给药针头活动槽(54)左侧设有给药开关(58),给药针头活动槽(54)右侧设有针头升降旋钮(59),针头升降旋钮(59)右侧设有回收针头活动槽(60),回收针头活动槽(60)内设有回收针头(61),回收针头活动槽(60)右侧设有积液回收开关(62);

介入器防尘消毒盒(3)内侧设有除湿通风口(63),除湿通风口(63)左侧设有防尘网(64),介入器防尘消毒盒(3)设有隔离板(65),隔离板(65)上侧设有干燥电热板(66),隔离板(65)左侧设有针头通道口(67),隔离板(65)下侧设有清洗液存放仓(68),清洗液存放仓

(68) 内设有紫外线杀菌灯(69),清洗液存放仓(68)左下侧设有消毒刷头(70),消毒刷头(70)下侧设有刷头旋转环(71),清洗液存放仓(68)左侧设有清洗液补充口(72),清洗液存放仓(68)右侧设有清洗液排放口(73),清洗液排放口(73)上设有排放口开关阀(74),清洗液存放仓(68)下侧设有独立电池盒(75),独立电池盒(75)内设有消毒盒电池(76)。

2. 根据权利要求1所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述装置推送杆(11)上设有软体把手(77)。

3. 根据权利要求1所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述辅助支撑柱固定管(21)上设有支撑杆固定环(78)。

4. 根据权利要求1所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述药物盒把手(33)上设有消毒环(79)。

5. 根据权利要求1所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述治疗药物盒(28)下侧设有药物盒固定底盘(80)。

6. 根据权利要求1所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述介入针固定板(41)下侧设有人体软垫(81)。

7. 根据权利要求1所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述针头通道口(67)下侧设有单向阀(82)。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的肿瘤内科药物介入治疗装置,其特征在于:所述清洗液补充口(72)上设有补充口软塞(83)。

肿瘤内科药物介入治疗装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域，具体涉及一种肿瘤内科药物介入治疗装置。

背景技术

[0002] 肿瘤内科是当今肿瘤治疗领域的重要组成部分，对于处于肿瘤患病初期的患者，采用肿瘤内科的治疗方式进行恢复是较为理想的选择，肿瘤内科一般是采用药物治疗的方式进行肿瘤细胞的抑制，但是大多数肿瘤内科的药物治疗都是采用药物服用的方法，难以将治疗药物直接送达肿瘤部位，治疗效果并不显著，而一般的介入针只能单向给药，无法将积液从体内排放，很可能造成患者身体的不适，给医务人员带来很大的不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行中医肿瘤内科药物介入治疗时，操作灵活，使用方便的肿瘤内科药物介入治疗装置。

[0004] 本发明的技术方案是：一种肿瘤内科药物介入治疗装置，包括隐藏式供电箱、药物介入治疗器和介入器防尘消毒盒，隐藏式供电箱内设有充电电池，充电电池上侧设有电池电量检测芯片，电池电量检测芯片右上侧设有充电提醒灯，隐藏式供电箱右侧设有充电接口，充电接口上设有充电口防尘封盖，隐藏式供电箱下侧设有固定底盘，固定底盘左侧设有推送杆拆卸环，推送杆拆卸环上设有装置推送杆，固定底盘左下侧设有装置万向轮，装置万向轮左侧设有万向轮固定器，隐藏式供电箱左侧设有装置升降立柱，装置升降立柱上侧设有立柱嵌套管，立柱嵌套管左侧设有立柱固定螺栓，立柱嵌套管上侧设有介入器连接头，介入器连接头右侧设有介入器连接横梁，药物介入治疗器位于介入器连接横梁右侧，介入器防尘消毒盒位于药物介入治疗器下侧，药物介入治疗器通过消毒盒内置嵌套环与介入器防尘消毒盒连接，药物介入治疗器右侧设有介入器辅助支撑柱，介入器辅助支撑柱下侧设有辅助支撑柱固定管；

[0005] 药物介入治疗器内设有药物储存仓，药物储存仓右侧设有介入针升降仓，介入针升降仓右侧设有积液回收仓，药物储存仓上侧设有储存仓仓门，储存仓仓门通过仓门插槽与药物储存仓连接，储存仓仓门上设有仓门推拉把手，药物储存仓内设有治疗药物盒，治疗药物盒右上侧设有输药管缠绕滚轮，输药管缠绕滚轮上设有软体输药管，输药管缠绕滚轮中心设有滚轮旋转轴，治疗药物盒通过药物盒拆卸环与软体输药管连接，治疗药物盒右侧设有药物盒把手，治疗药物盒内设有压力气囊，压力气囊上侧设有药物推送板，药物推送板左上侧设有药液感应芯片，介入针升降仓内设有升降压力泵，升降压力泵通过压力泵固定板与介入针升降仓连接，升降压力泵内设有推动活塞，推动活塞下侧设有介入针推送杆，介入针推送杆下侧设有介入针固定板，积液回收仓右侧设有回收仓防尘门，回收仓防尘门通过防尘门活页与积液回收仓连接，回收仓防尘门上设有防尘门固定扣锁，积液回收仓内设有积液回收盒，积液回收盒左上侧设有导流管缠绕滚轮，导流管缠绕滚轮上设有积液导流管，积液回收盒通过回收盒拆卸环与积液导流管连接，积液回收盒内设有吸力电机，吸力电

机左侧设有防溢出感应芯片，防溢出感应芯片左侧设有蜂鸣器，积液回收盒上设有回收盒加固环，回收盒加固环通过加固环连接杆与积液回收仓连接；

[0006] 介入针固定板内设有给药针头活动槽，给药针头活动槽内设有电动推送板，电动推送板下侧设有针头拆卸环，针头拆卸环下侧设有给药针头，给药针头活动槽左侧设有给药开关，给药针头活动槽右侧设有针头升降旋钮，针头升降旋钮右侧设有回收针头活动槽，回收针头活动槽内设有回收针头，回收针头活动槽右侧设有积液回收开关；

[0007] 介入器防尘消毒盒内侧设有除湿通风口，除湿通风口左侧设有防尘网，介入器防尘消毒盒设有隔离板，隔离板上侧设有干燥电热板，隔离板左侧设有针头通道口，隔离板下侧设有清洗液存放仓，清洗液存放仓内设有紫外线杀菌灯，清洗液存放仓左下侧设有消毒刷头，消毒刷头下侧设有刷头旋转环，清洗液存放仓左侧设有清洗液补充口，清洗液存放仓右侧设有清洗液排放口，清洗液排放口上设有排放口开关阀，清洗液存放仓下侧设有独立电池盒，独立电池盒内设有消毒盒电池。

[0008] 所述装置推送杆上设有软体把手。

[0009] 所述辅助支撑柱固定管上设有支撑杆固定环。

[0010] 所述药物盒把手上设有消毒环。

[0011] 所述治疗药物盒下侧设有药物盒固定底盘。

[0012] 所述介入针固定板下侧设有人体软垫。

[0013] 所述针头通道口下侧设有单向阀。

[0014] 所述清洗液补充口上设有补充口软塞。

[0015] 本发明的有益效果是：功能齐全，使用方便，在进行中医肿瘤内科药物介入治疗时，操作灵活，使用方便，减轻了医务人员的负担。

附图说明

[0016] 附图1为本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置整体结构示意图。

[0017] 附图2为本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置的药物介入治疗器结构示意图。

[0018] 附图3为本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置的介入针固定板结构示意图。

[0019] 附图4为本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置的介入器防尘消毒盒结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1:隐藏式供电箱,2:药物介入治疗器,3:介入器防尘消毒盒,4:充电电池,5:电池电量检测芯片,6:充电提醒灯,7:充电接口,8:充电口防尘封盖,9:固定底盘,10:推送杆拆卸环,11:装置推送杆,12:装置万向轮,13:万向轮固定器,14:装置升降立柱,15:立柱嵌套管,16:立柱固定螺栓,17:介入器连接头,18:介入器连接横梁,19:消毒盒内置嵌套环,20:介入器辅助支撑柱,21:辅助支撑柱固定管,22:药物储存仓,23:介入针升降仓,24:积液回收仓,25:储存仓仓门,26:仓门插槽,27:仓门推拉把手,28:治疗药物盒,29:输药管缠绕滚轮,30:软体输药管,31:滚轮旋转轴,32:药物盒拆卸环,33:药物盒把手,34:压力气囊,35:药物推送板,36:药液感应芯片,37:升降压力泵,38:压力泵固定板,39:推动活塞,40:介入针推送杆,41:介入针固定板,42:回收仓防尘门,43:防尘门活页,44:防尘门固定扣锁,45:积液回收盒,46:导流管缠绕滚轮,47:积液导流管,48:回收盒拆卸环,49:吸力电机,50:防溢出感应芯片,51:蜂鸣器,52:回收盒加固环,53:固环连接杆,54:给药针头活动槽,55:电

动推送板,56:针头拆卸环,57:给药针头,58:给药开关,59:针头升降旋钮,60:回收针头活动槽,61:回收针头,62:积液回收开关,63:除湿通风口,64:防尘网,65:隔离板,66:干燥电热板,67:针头通道口,68:清洗液存放仓,69:紫外线杀菌灯,70:消毒刷头,71:刷头旋转环,72:清洗液补充口,73:清洗液排放口,74:排放口开关阀,75:独立电池盒,76:消毒盒电池,77:软体把手,78:支撑杆固定环,79:消毒环,80:药物盒固定底盘,81:人体软垫,82:单向阀,83:补充口软塞。

具体实施方式

[0022] 下面参照附图,对本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置进行详细描述。

[0023] 如图1所示,本发明的肿瘤内科药物介入治疗装置,包括隐藏式供电箱1、药物介入治疗器2和介入器防尘消毒盒3,隐藏式供电箱1内设有充电电池4,充电电池4上侧设有电池电量检测芯片5,电池电量检测芯片5右上侧设有充电提醒灯6,隐藏式供电箱1右侧设有充电接口7,充电接口7上设有充电口防尘封盖8,隐藏式供电箱1下侧设有固定底盘9,固定底盘9左侧设有推送杆拆卸环10,推送杆拆卸环10上设有装置推送杆11,固定底盘9左下侧设有装置万向轮12,装置万向轮12左侧设有万向轮固定器13,隐藏式供电箱1左侧设有装置升降立柱14,装置升降立柱14上侧设有立柱嵌套管15,立柱嵌套管15左侧设有立柱固定螺栓16,立柱嵌套管15上侧设有介入器连接头17,介入器连接头17右侧设有介入器连接横梁18,药物介入治疗器2位于介入器连接横梁18右侧,介入器防尘消毒盒3位于药物介入治疗器2下侧,药物介入治疗器2通过消毒盒内置嵌套环19与介入器防尘消毒盒3连接,药物介入治疗器2右侧设有介入器辅助支撑柱20,介入器辅助支撑柱20下侧设有辅助支撑柱固定管21。

[0024] 如图2所示,药物介入治疗器2内设有药物储存仓22,药物储存仓22右侧设有介入针升降仓23,介入针升降仓23右侧设有积液回收仓24,药物储存仓22上侧设有储存仓仓门25,储存仓仓门25通过仓门插槽26与药物储存仓22连接,储存仓仓门25上设有仓门推拉把手27,药物储存仓22内设有治疗药物盒28,治疗药物盒28右上侧设有输药管缠绕滚轮29,输药管缠绕滚轮29上设有软体输药管30,输药管缠绕滚轮29中心设有滚轮旋转轴31,治疗药物盒28通过药物盒拆卸环32与软体输药管30连接,治疗药物盒28右侧设有药物盒把手33,治疗药物盒28内设有压力气囊34,压力气囊34上侧设有药物推送板35,药物推送板35左上侧设有药液感应芯片36,介入针升降仓23内设有升降压力泵37,升降压力泵37通过压力泵固定板38与介入针升降仓23连接,升降压力泵37内设有推动活塞39,推动活塞39下侧设有介入针推送杆40,介入针推送杆40下侧设有介入针固定板41,积液回收仓24右侧设有回收仓防尘门42,回收仓防尘门42通过防尘门活页43与积液回收仓24连接,回收仓防尘门42上设有防尘门固定扣锁44,积液回收仓24内设有积液回收盒45,积液回收盒45左上侧设有导流管缠绕滚轮46,导流管缠绕滚轮46上设有积液导流管47,积液回收盒45通过回收盒拆卸环48与积液导流管47连接,积液回收盒45内设有吸力电机49,吸力电机49左侧设有防溢出感应芯片50,防溢出感应芯片50左侧设有蜂鸣器51,积液回收盒45上设有回收盒加固环52,回收盒加固环52通过加固环连接杆53与积液回收仓24连接。

[0025] 如图3所示,介入针固定板41内设有给药针头活动槽54,给药针头活动槽54内设有电动推送板55,电动推送板55下侧设有针头拆卸环56,针头拆卸环56下侧设有给药针头57,给药针头活动槽54左侧设有给药开关58,给药针头活动槽54右侧设有针头升降旋钮59,针

头升降旋钮59右侧设有回收针头活动槽60,回收针头活动槽60内设有回收针头61,回收针头活动槽60右侧设有积液回收开关62。

[0026] 如图4所示,介入器防尘消毒盒3内侧设有除湿通风口63,除湿通风口63左侧设有防尘网64,介入器防尘消毒盒3设有隔离板65,隔离板65上侧设有干燥电热板66,隔离板65左侧设有针头通道口67,隔离板65下侧设有清洗液存放仓68,清洗液存放仓68内设有紫外线杀菌灯69,清洗液存放仓68左下侧设有消毒刷头70,消毒刷头70下侧设有刷头旋转环71,清洗液存放仓68左侧设有清洗液补充口72,清洗液存放仓68右侧设有清洗液排放口73,清洗液排放口73上设有排放口开关阀74,清洗液存放仓68下侧设有独立电池盒75,独立电池盒75内设有消毒盒电池76。

[0027] 在使用时,首先将隐藏式供电箱1推送到患者的治疗床之下,拨下万向轮固定器13固定住装置万向轮12防止治疗过程中装置移动,调节立柱嵌套管15在装置升降立柱14上的高度,并活动介入器连接横梁18,保证药物介入治疗器2处在患者需要治疗的部位上方。之后,将介入器辅助支撑柱20插入到辅助支撑柱固定管21之中,使得药物介入治疗器2横跨患者治疗床并最终固定。

[0028] 从药物介入治疗器2上取下介入器防尘消毒盒3,握住介入针升降仓23内介入针推送杆40向下移动,使得介入针固定板41触碰到患者的手术部位,之后启动介入针固定板41上的针头升降旋钮59,给药针头57和回收针头61在电动推送板55作用下露出介入针固定板41之外,并穿刺过患者的皮肤进入到肿瘤患处,启动给药开关58,药物储存仓22内治疗药物盒28中的药物推送板35将治疗药物推送到软体输药管30并进入到给药针头57,通过给药针头57输送到患者体内。

[0029] 当治疗药物在人体内静置一段时间后,便可以将药液引出,启动介入针固定板41上的积液回收开关62,积液回收仓24内积液回收盒45中的吸力电机49工作,将患处的积液通过回收针头61和积液导流管47收集到积液回收盒45之中。

[0030] 药物介入治疗完成后便可以将介入器防尘消毒盒3扣回到药物介入治疗器2上,药物介入治疗器2中的介入针固定板41伸入到介入器防尘消毒盒3内,给药针头57和回收针头61穿过针头通道口67嵌入到清洗液存放仓68内,安放好消毒盒电池76,紫外线杀菌灯69、消毒刷头70和干燥电热板66同时工作,对药物介入治疗器2进行消毒,消毒后的废液经过清洗液排放口73排出即可。

[0031] 所述装置推送杆11上设有软体把手77。这样设置,可以保证减轻推送过程中的不适感。

[0032] 所述辅助支撑柱固定管21上设有支撑杆固定环78。这样设置,可以保证介入器辅助支撑柱20在辅助支撑柱固定管21内的稳定性。

[0033] 所述药物盒把手33上设有消毒环79。这样设置,可以保证拿放治疗药物盒28时保证干净卫生。

[0034] 所述治疗药物盒28下侧设有药物盒固定底盘80。这样设置,可以保证治疗药物盒28的稳定性。

[0035] 所述介入针固定板41下侧设有人体软垫81。这样设置,可以保证介入针固定板41不直接接触人体防止介入针固定板41被污染。

[0036] 所述针头通道口67下侧设有单向阀82。这样设置,可以保证清洗液存放仓内的液

体不会渗透到隔离板65以上。

[0037] 所述清洗液补充口72上设有补充口软塞83。这样设置,可以保证清洗液不会从清洗液补充口72溢出。

[0038] 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。

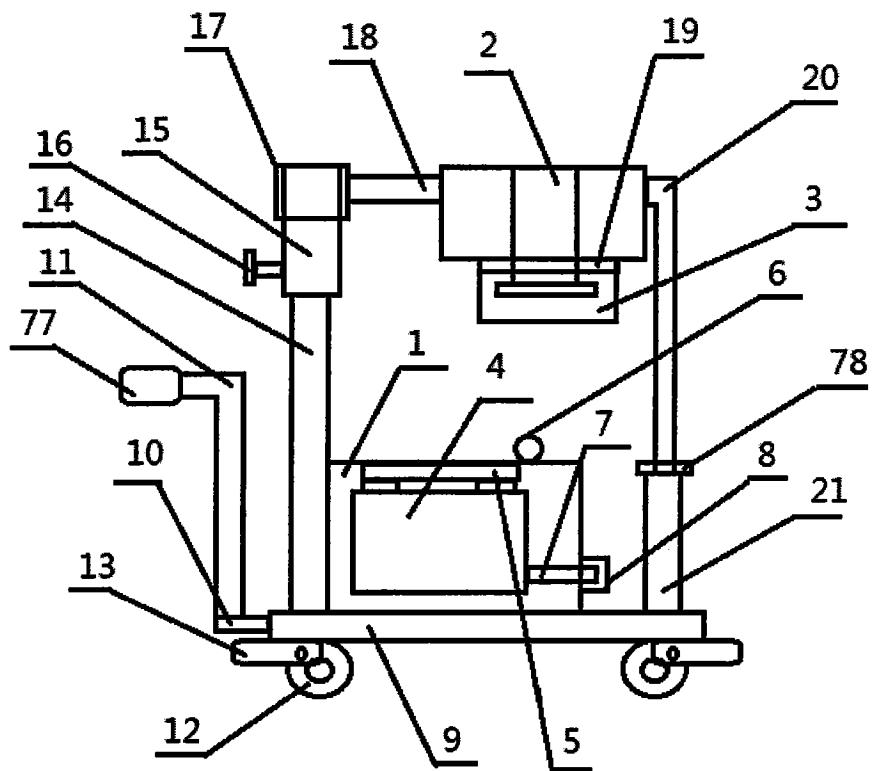


图1

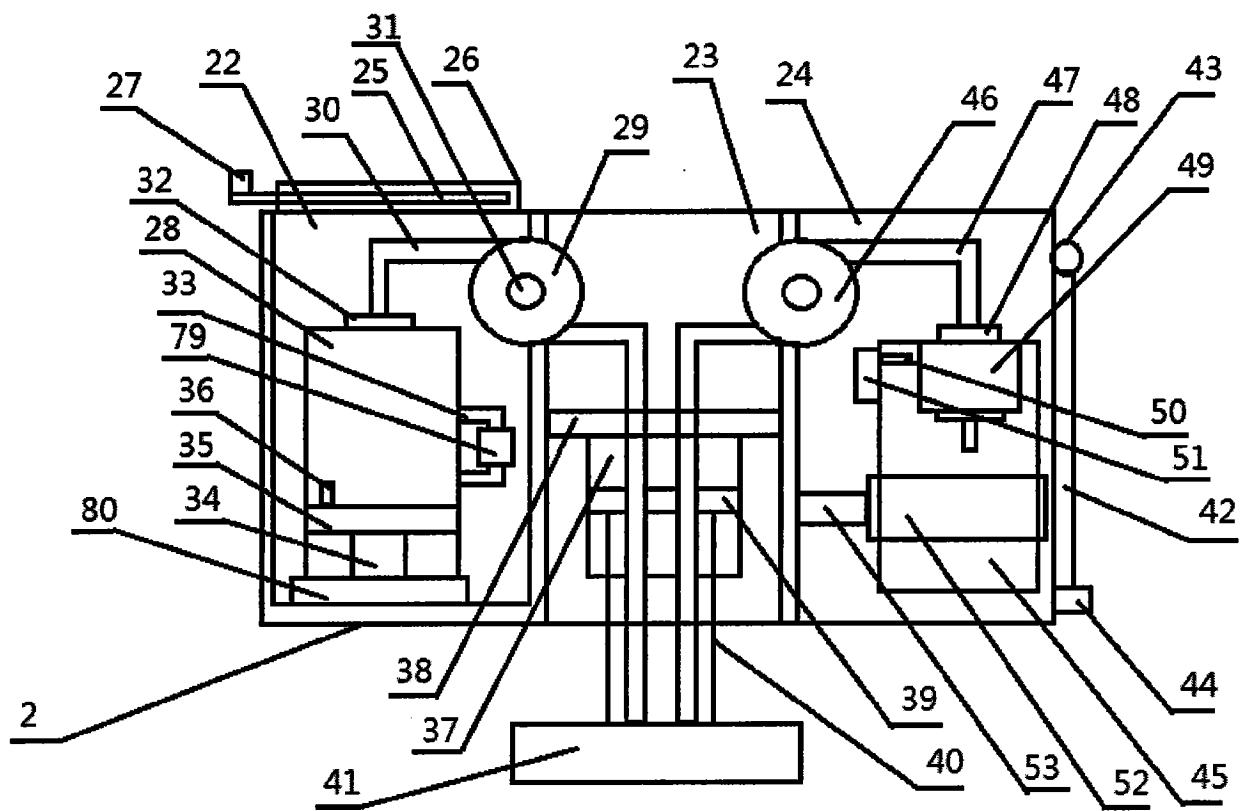


图2

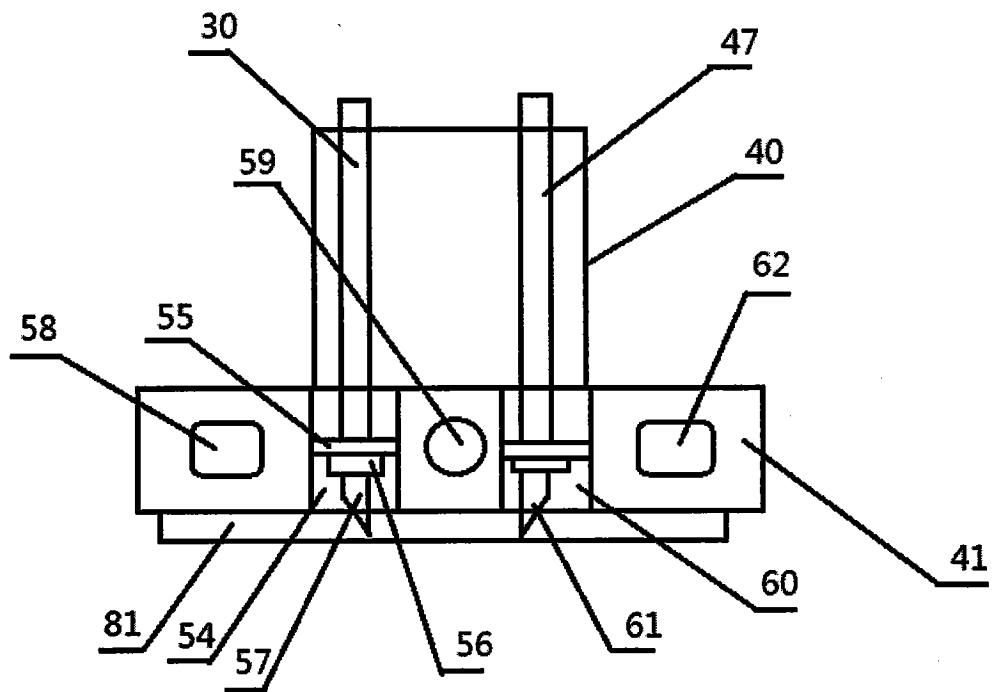


图3

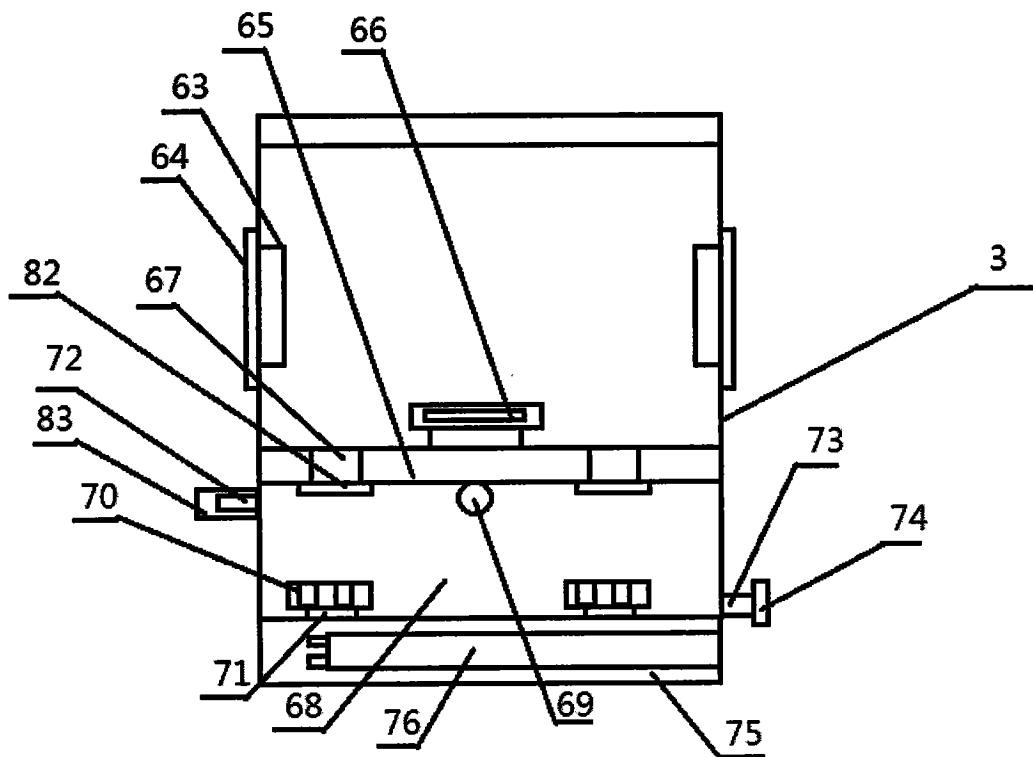


图4