



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110368178 A

(43)申请公布日 2019. 10. 25

(21)申请号 201910736337.1

(22)申请日 2019.08.09

(71)申请人 四川大学华西第二医院

地址 610041 四川省成都市人民南路三段
20号

(72)发明人 杨镒钰 张恒

(74)专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

代理人 王昌贵

(51)Int.Cl.

A61F 7/00(2006.01)

A61B 17/3207(2006.01)

A61B 18/08(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

A61M 31/00(2006.01)

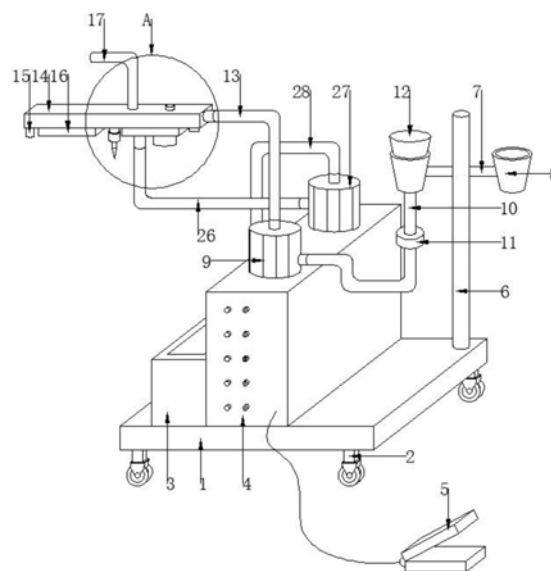
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种尿道前列腺综合治疗仪

(57)摘要

本发明公开了一种尿道前列腺综合治疗仪，属于医疗设备技术领域，包括基座，基座的上端自左向右依次固定连接是集料槽和机箱，机箱的上端自前向后依次固定连接有水泵和负压泵，水泵的抽液口固定连接抽液管，抽液管的另一端连接有药物袋，且抽液管另一端的插接于药物袋内，基座的左上侧设有治疗头，治疗头的下端固定连接有超声定位器，治疗头的下端连接有加热装置，且加热装置位于超声定位器的右侧，治疗头的下端固定连接有外螺纹出液管，外螺纹出液管位于加热装置的右侧，外螺纹出液管的外端螺纹连接有内螺纹连接头，可对前列腺的综合情况进行治疗，环保卫生，便于操控，构思新颖，实用性强。



1. 一种尿道前列腺综合治疗仪,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上端自左向右依次固定连接集料槽(3)和机箱(4),所述机箱(4)的上端自前向后依次固定连接水泵(9)和负压泵(27),所述水泵(9)的抽液口固定连接抽液管(10),所述抽液管(10)的另一端连接有药物袋(12),且抽液管(10)另一端的插接于药物袋(12)内,所述基座(1)的左上侧设有治疗头(14),所述治疗头(14)的下端固定连接超声定位器(15),所述治疗头(14)的下端连接加热装置(16),且加热装置(16)位于超声定位器(15)的右侧,所述治疗头(14)的下端固定连接外螺纹出液管(18),所述外螺纹出液管(18)位于加热装置(16)的右侧,所述外螺纹出液管(18)的外端螺纹连接内螺纹连接头(19),所述内螺纹连接头(19)的下端固定连接注射头(20),且注射头(20)与内螺纹连接头(19)连通,所述治疗头(14)的下端固定连接安装块(21),且安装块(21)位于外螺纹出液管(18)的右侧,所述安装块(21)内固定连接负吸管(22),所述负吸管(22)的左端固定连接排料管(23),且排料管(23)的另一端贯穿安装块(21)并延伸至安装块(21)的下侧,所述排料管(23)与负吸管(22)连通,所述治疗头(14)的下端开设有安装槽(29),所述安装槽(29)的槽底端固定连接微型马达(30),所述微型马达(30)的输出端贯穿治疗头(14)和负吸管(22),且微型马达(30)的输出端固定连接连接轴(31),所述连接轴(31)的下端固定连接切割刀片(32),所述治疗头(14)的右端固定连接进液管,所述水泵(9)的出液口固定连接排液管(13),且排液管(13)的另一端与进液管固定连接,所述负压泵(27)的负吸口固定连接吸料管(26),且吸料管(26)的另一端与排料管(23)固定连接,所述负压泵(27)的排出口固定连接排出管(28),且排出管(28)的另一端插于集料槽(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述基座(1)的上端右上角处固定连接脚踏开关(6),所述脚踏开关(6)的左右两端均固定连接连接杆(7),一对所述连接杆(7)相远离的一端均固定连接输液框(8),所述药物袋(12)置于其中一个输液框(8)内。

3. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述基座(1)的下端四角处均固定连接万向轮(2),所述万向轮(2)上连接刹车片,所述万向轮(2)上套有防护套。

4. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述抽液管(10)上安装有阀门(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述加热装置(16)包括加热片(161)、隔热材料(162)、U形管(163)、电源调节器(164)和匹配器(165),所述隔热材料(162)固定连接于加热片(161)的上端,所述电源调节器(164)固定连接于加热片(161)的前端,所述电源调节器(164)电性连接于机箱(4),所述匹配器(165)固定连接于电源调节器(164)的前端,且匹配器(165)电性连接于电源调节器(164),所述U形管(163)嵌于加热片(161)内,且U形管(163)的两端延伸至加热片(161)的后侧。

6. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述加热片(161)为热电阻式加热片,所述隔热材料(162)为隔热棉。

7. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述治疗头(14)的下端固定连接陀螺仪(25),所述陀螺仪(25)电性连接于机箱(4)。

8. 根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述机箱(4)与外

部电源电性连接,所述机箱(4)的前端通过导线固定连接有脚踏开关(5),所述脚踏开关(5)与机箱(4)之间电性连接,所述机箱(4)的前端设有多个开关。

9.根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述治疗头(14)的上端固定连接有把手(17),所述把手(17)的表面作镀锌处理,所述治疗头(14)的上端安装有马达开关(24),所述马达开关(24)、微型马达(30)和机箱(4)之间构成一个内部电路回路。

10.根据权利要求1所述的一种尿道前列腺综合治疗仪,其特征在于:所述外螺纹出液管(18)的另一端与进液管之间固定连接。

一种尿道前列腺综合治疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,更具体地说,涉及一种尿道前列腺综合治疗仪。

背景技术

[0002] 前列腺是男性生殖系统的附属腺,为不成对的实质性腺体,位于膀胱与尿生殖膈之间,包绕尿道根部,其形状和大小均似稍扁的栗子,上端宽大,下端尖细,体的后面较平坦,贴近直肠,可经直肠指诊触及,纵径3cm,横径4cm,前后径2cm,重约20g,它的大小、功能很大程度上依赖于雄激素,小儿前列腺很小,性成熟期迅速生长;老年人腺组织逐渐退化,腺内结缔组织增生,形成前列腺增生,压迫尿道,引起排尿困难。

[0003] 现有技术中没有一种医疗设备可对前列腺的综合情况进行治疗,通常采用采取“对症下药”的方式选取相关的医疗设备,从而对前列腺进行治疗,这样不仅需要很多的医疗设备,如果患有前列腺综合症状的患者来说,需要医护人员同时使用不同的治疗仪进行治疗,十分不便,适用范围较窄。

发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种尿道前列腺综合治疗仪,它可对前列腺的综合情况进行治疗,环保卫生,便于操控,构思新颖,实用性强。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案:

[0008] 一种尿道前列腺综合治疗仪,包括基座,所述基座的上端自左向右依次固定连接有集料槽和机箱,所述机箱的上端自前向后依次固定连接有水泵和负压泵,所述水泵的抽液口固定连接有抽液管,所述抽液管的另一端连接有药物袋,且抽液管另一端的插接于药物袋内,所述基座的左上侧设有治疗头,所述治疗头的下端固定连接有超声定位器,所述治疗头的下端连接有加热装置,且加热装置位于超声定位器的右侧,所述治疗头的下端固定连接有外螺纹出液管,所述外螺纹出液管位于加热装置的右侧,所述外螺纹出液管的外端螺纹连接有内螺纹连接头,所述内螺纹连接头的下端固定连接有注射头,且注射头与内螺纹连接头连通,所述治疗头的下端固定连接有安装块,且安装块位于外螺纹出液管的右侧,所述安装块内固定连接有负吸管,所述负压管的左端固定连接有排料管,且排料管的另一端贯穿安装块并延伸至安装块的下侧,所述排料管与负吸管连通,所述治疗头的下端开设有安装槽,所述安装槽的槽底端固定连接有微型马达,所述微型马达的输出端贯穿治疗头和负吸管,且微型马达的输出端固定连接有连接轴,所述连接轴的下端固定连接有切割刀片,所述治疗头的右端固定连接有进液管,所述水泵的出液口固定连接有排液管,且排液管的另一端与进液管固定连接,所述负压泵的负吸口固定连接有吸料管,且吸料管的另一端与排料管固定连接,所述负压泵的排出口固定连接有排出管,且排出管的另一端插于集料槽内,可对前列腺的综合情况进行治疗,环保卫生,便于操控,构思新颖,实用性强。

[0009] 进一步的,所述基座的上端右上角处固定连接有脚踏开关,所述脚踏开关的左右两端均固定连接有连接杆,一对所述连接杆相远离的一端均固定连接有输液框,所述药物袋置于其中一个输液框内。

[0010] 进一步的,所述基座的下端四角处均固定连接有万向轮,所述万向轮上连接有刹车片,所述万向轮上套有防护套。

[0011] 进一步的,所述抽液管上安装有阀门。

[0012] 进一步的,所述加热装置包括加热片、隔热材料、U形管、电源调节器和匹配器,所述隔热材料固定连接于加热片的上端,所述电源调节器固定连接于加热片的前端,所述电源调节器电性连接于机箱,所述匹配器固定连接于电源调节器的前端,且匹配器电性连接于电源调节器,所述U形管嵌于加热片内,且U形管的两端延伸至加热片的后侧。

[0013] 进一步的,所述加热片为热电阻式加热片,所述隔热材料为隔热棉。

[0014] 进一步的,所述治疗头的下端固定连接有陀螺仪,所述陀螺仪电性连接于机箱。

[0015] 进一步的,所述机箱与外部电源电性连接,所述机箱的前端通过导线固定连接有脚踏开关,所述脚踏开关与机箱之间电性连接,所述机箱的前端设有多个开关。

[0016] 进一步的,所述治疗头的上端固定连接有把手,所述把手的表面作镀锌处理,所述治疗头的上端安装有马达开关,所述马达开关、微型马达和机箱之间构成一个内部电路回路。

[0017] 进一步的,所述外螺纹出液管的另一端与进液管之间固定连接。

[0018] 3.有益效果

[0019] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

[0020] (1) 本方案通过水泵的作用,将药物袋内的药液经排液管注入进液管,最后经注射头注射至前列腺,从而进行治疗。

[0021] (2) 本方案通过加热装置的适当加热,具有良好的理疗情况。

[0022] (3) 本方案通过将前列腺增生组织吸入负压管内,通过切割刀片的切割,从而将其粉碎,通过负压泵的作用,排入至集料槽内。

[0023] (4) 本方案通过超声定位器的设置,具有良好的定位情况,可观察前列腺的内部情况,便于治疗。

[0024] (5) 本方案通过陀螺仪的设置,起到良好的辅助作用。

附图说明

[0025] 图1为本发明的结构示意图;

[0026] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0027] 图3为加热装置处主视图和后视图;

[0028] 图4为U形管处的俯视图;

[0029] 图5为切割刀片处的结构示意图。

[0030] 图中标号说明:

[0031] 1基座、2万向轮、3集料槽、4机箱、5脚踏开关、6立柱、7连接杆、8输液框、9水泵、10抽液管、11阀门、12药物袋、13排液管、14治疗头、15超声定位器、16加热装置、161加热片、162隔热材料、163 U形管、164电源调节器、165匹配器、17把手、18外螺纹出液管、19内螺纹

连接头、20注射头、21安装块、22负吸管、23排料管、24马达开关、25陀螺仪、26吸料管、27负压泵、28排出管、29安装槽、30微型马达、31连接轴、32切割刀片。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 实施例:

[0036] 请参阅图1-5,一种尿道前列腺综合治疗仪,包括基座1,基座1的下端四角处均固定连接万向轮2,四个万向轮2可以使其移动,万向轮2上安装有刹车片,刹车片便于锁定万向轮2,使其不移动,万向轮2上套有防护套,防护套有效减少万向轮2与地面之间因摩擦导致的损耗;

[0037] 基座1的上端自左向右依次固定连接集料槽3和机箱4,集料槽3用于废料的收集,机箱4起主控制的作用,机箱4与外部电源电性连接,机箱4的前端通过导线固定连接脚踏开关5,脚踏开关5与机箱4之间电性连接,脚踏开关5的设置,便于出现紧急情况时,医护人员可以脚踩脚踏开关5,使得机箱4不再供电,进而使本治疗仪停止运转;

[0038] 机箱4的前端设有多个开关,多个开关用于控制本治疗仪的电学元件,机箱4的上端自前向后依次固定连接水泵9和负压泵27,水泵9和负压泵27均起驱动的作用,水泵9和负压泵27均与机箱4电性连接,水泵9的抽液口固定连接抽液管10,抽液管10的另一端连接有药物袋12,且抽液管10另一端的插接于药物袋12内,药物袋12内装有治疗前列腺的药液,抽液管10上安装有阀门11,阀门11用于控制出液量的大小,经水泵9的作用,将药物袋12内的药液从抽液管10抽出;

[0039] 基座1的上端右上角处固定连接脚踏开关6,脚踏开关6起支撑和安装作用,脚踏开关6的左右两端均固定连接连接杆7,连接杆7起连接的作用,一对连接杆7相远离的一端均固定连接输液框8,药物袋12置于其中一个输液框8内;

[0040] 基座1的左上侧设有治疗头14,治疗头14的下端固定连接超声定位器15,超声定位器15与机箱4电性连接,通过超声定位器15可使得医护人员在计算机上清楚的观察前列腺的内部情况,起到一个辅助的治疗作用,治疗头14的下端连接有加热装置16,且加热装置

16位于超声定位器15的右侧,加热装置16包括加热片161、隔热材料162、U形管163、电源调节器164和匹配器165,隔热材料162固定连接于加热片161的上端,电源调节器164固定连接于加热片161的前端,电源调节器164电性连接于机箱4,匹配器165固定连接于电源调节器164的前端,且匹配器165电性连接于电源调节器164,U形管163嵌于加热片161内,且U形管163的两端延伸至加热片161的后侧,U形管163的两端分别连接进油管 and 出油管,U形管163内是用于通加热油的;

[0041] 加热片161为热电阻式加热片,隔热材料162为隔热棉,通过电源调节器164可输出不同大小的电流,经匹配器165的匹配,从而对加热片161进行不同温度的加热,从而使得U形管163内的加热油加热,从而达到适当加热的效果,具有良好的理疗效果,输入低电流时,则加热片161温度较低,可以达到理疗的效果;当输入中等电流时,则加热片161温度较高,加热到60°以上时,可以导致组织变性;当输入较高电流时,则温度更高,导致组织炭化,也可以起到破坏组织表面生物组织,达到凝血止血的效果;

[0042] 治疗头14的下端固定连接有外螺纹出液管18,外螺纹出液管18位于加热装置16的右侧,外螺纹出液管18的外端螺纹连接有内螺纹连接头19,内螺纹连接头19是可以从外螺纹出液管18上拆卸的,内螺纹连接头19的下端固定连接有注射头20,且注射头20与内螺纹连接头19连通,注射头20用于向前列腺注射药液;

[0043] 治疗头14的下端固定连接有安装块21,且安装块21位于外螺纹出液管18的右侧,安装块21内固定连接有负吸管22,负吸管22的左端固定连接有排料管23,且排料管23的另一端贯穿安装块21并延伸至安装块21的下侧,排料管23与负吸管22连通,治疗头14的下端开设有安装槽29,安装槽29的槽底端固定连接有微型马达30,微型马达30的输出端贯穿治疗头14和负吸管22,且微型马达30的输出端固定连接有连接轴31,连接轴31的下端固定连接有切割刀片32,微型马达30的输出端转动切割刀片32转动,连接轴31转动带动治疗头14转动,从而可以对前列腺的增生组织进行粉碎;

[0044] 治疗头14的右端固定连接进液管,外螺纹出液管18的另一端与进液管之间固定连接,水泵9的出液口固定连接有排液管13,且排液管13的另一端与进液管固定连接,负压泵27的负吸口固定连接有吸料管26,且吸料管26的另一端与排料管23固定连接,负压泵27的排出口固定连接有排出管28,且排出管28的另一端插于集料槽3内,通过负压泵27的作用,将前列腺的增生组织吸入负吸管22内,经过切割刀片32的粉碎,经排料管23和吸料管26排出,最后经排出管28排入集料槽3内;

[0045] 治疗头14的下端固定连接有陀螺仪25,陀螺仪25电性连接于机箱4,陀螺仪25起辅助治疗的作用,治疗头14的上端固定连接有把手17,把手17便于医护人员的操作,把手17的表面作镀锌处理,镀锌处理增加其抗氧化性能,治疗头14的上端安装有马达开关24,马达开关24用于控制微型马达30的启动和关闭,马达开关24、微型马达30和机箱4之间构成一个内部电路回路。

[0046] 工作原理:启动水泵9,开启阀门11,水泵9通过抽液管10将药物袋12内的药液吸入,经排液管13排入至进液管,经外螺纹出液管18排入至注射头20,从而可向前列腺注射,进行相应的治疗;通过电源调节器164可输出不同大小的电流,经匹配器165的匹配,从而对加热片161进行不同温度的加热,从而使得U形管163内的加热油加热,从而达到适当加热的效果,具有良好的理疗效果,输入低电流时,则加热片161温度较低,可以达到理疗的效果;

当输入中等电流时,则加热片161温度较高,加热到60°以上时,可以导致组织变性;当输入较高电流时,则温度更高,导致组织炭化,也可以起到破坏组织表面生物组织,达到凝血止血的效果;通过负压泵27的作用,将前列腺的增生组织吸入负压管22内,经过切割刀片32的粉碎,经排料管23和吸料管26排出,最后经排出管28排入集料槽3内;通过超声定位器15的设置,具有良好的定位情况,可观察前列腺的内部情况,便于治疗;通过陀螺仪25的设置,起到良好的辅助作用,本发明可对前列腺的综合情况进行治疗,环保卫生,便于操控,构思新颖,实用性强。

[0047] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

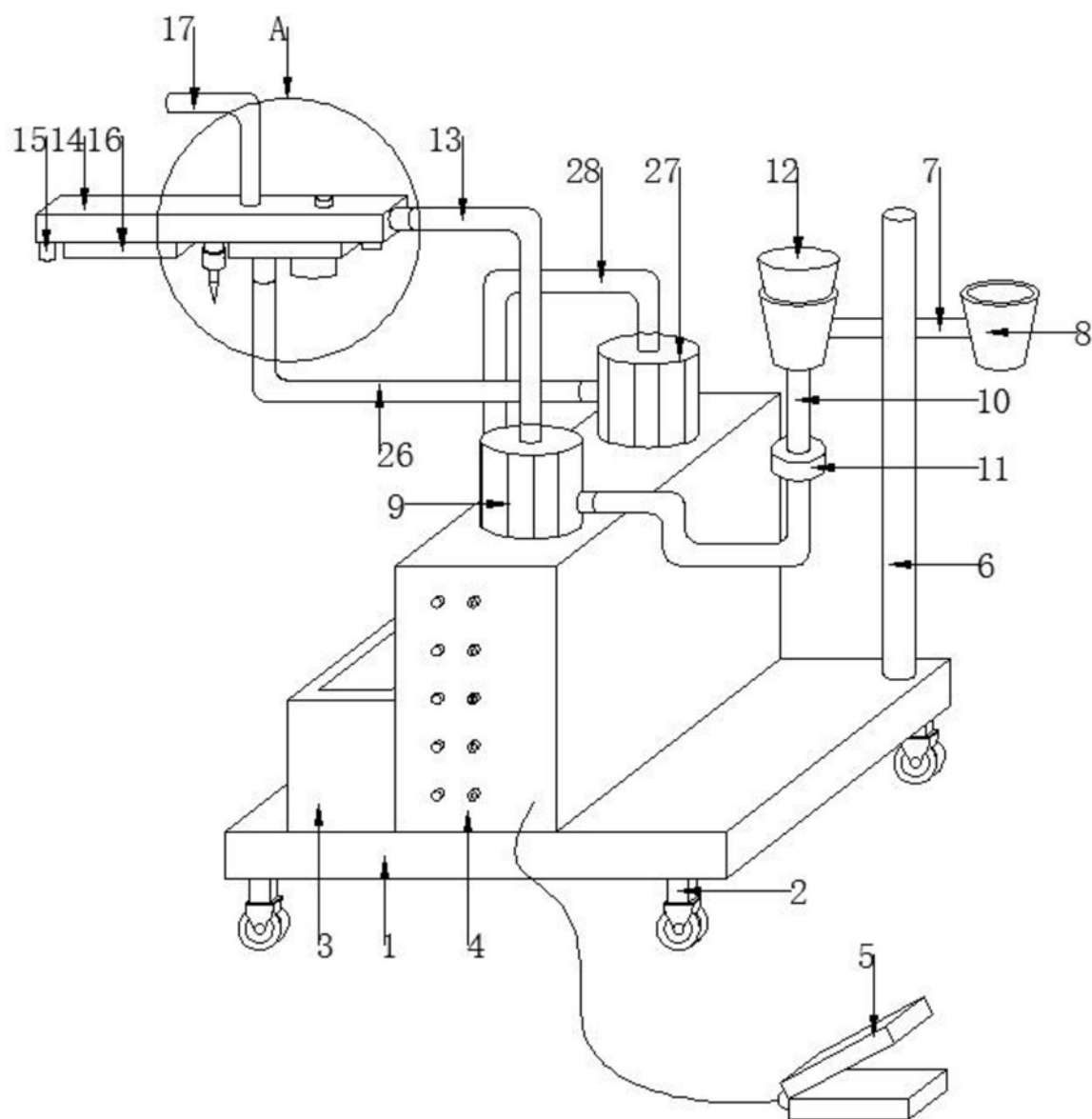


图1

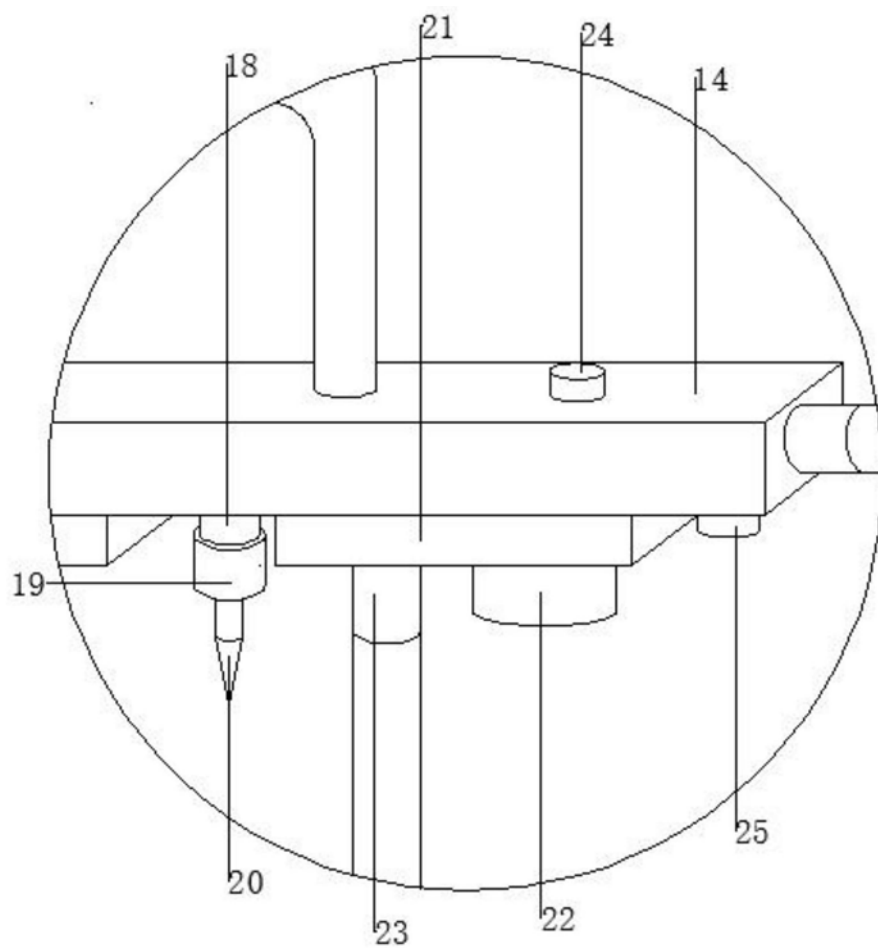


图2

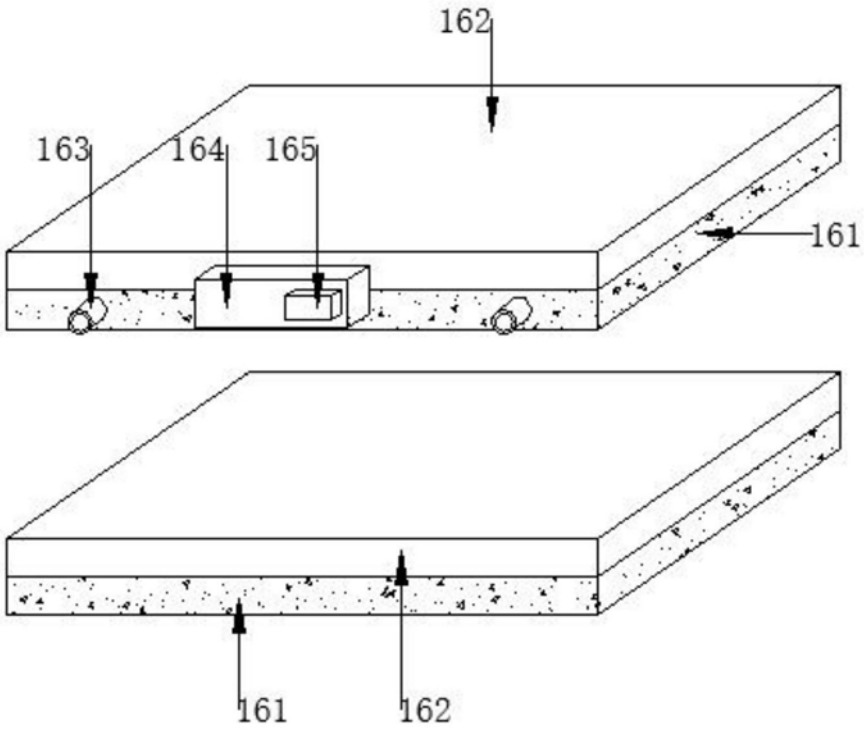


图3

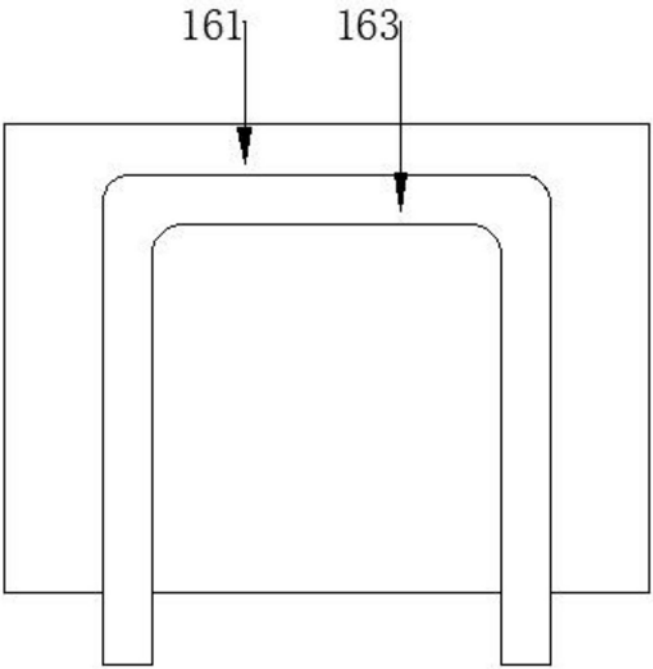


图4

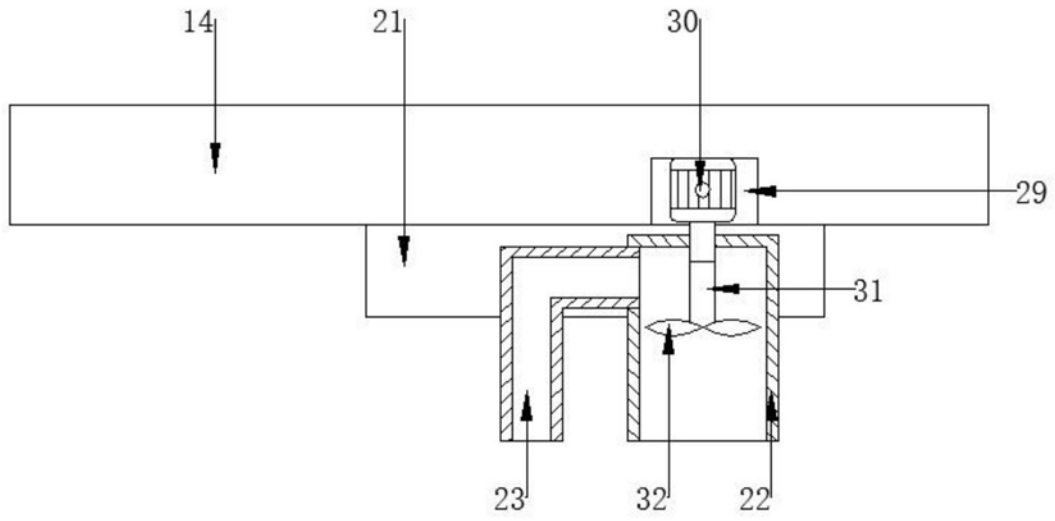


图5

专利名称(译)	一种尿道前列腺综合治疗仪		
公开(公告)号	CN110368178A	公开(公告)日	2019-10-25
申请号	CN201910736337.1	申请日	2019-08-09
[标]申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
[标]发明人	张恒		
发明人	杨镒飏 张恒		
IPC分类号	A61F7/00 A61B17/3207 A61B18/08 A61B90/00 A61M31/00		
CPC分类号	A61B17/320758 A61B18/08 A61B18/082 A61B90/37 A61B2017/320775 A61B2018/00547 A61B2018/00589 A61B2090/378 A61F7/007 A61F2007/0048 A61F2007/0071 A61M31/00 A61M2210/166 A61M2210/005		
代理人(译)	王昌贵		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种尿道前列腺综合治疗仪，属于医疗设备技术领域，包括基座，基座的上端自左向右依次固定连接集料槽和机箱，机箱的上端自前向后依次固定连接水泵和负压泵，水泵的抽液口固定连接抽液管，抽液管的另一端连接药物袋，且抽液管另一端的插接于药物袋内，基座的左上侧设有治疗头，治疗头的下端固定连接超声定位器，治疗头的下端连接加热装置，且加热装置位于超声定位器的右侧，治疗头的下端固定连接外螺纹出液管，外螺纹出液管位于加热装置的右侧，外螺纹出液管的外端螺纹连接内螺纹连接头，可对前列腺的综合情况进行治疗，环保卫生，便于操控，构思新颖，实用性强。

