



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112220654 A

(43) 申请公布日 2021.01.15

(21) 申请号 202011099336.X

(22) 申请日 2020.10.14

(71) 申请人 贵州融创大健康有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市国家高新技术
产业开发区贵州科学城新都会
hdwc007号2-3室A区

(72) 发明人 李曙东 赵刚

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 刘永来

(51) Int.Cl.

A61H 9/00 (2006.01)

A61F 7/00 (2006.01)

A61M 1/08 (2006.01)

A61M 37/00 (2006.01)

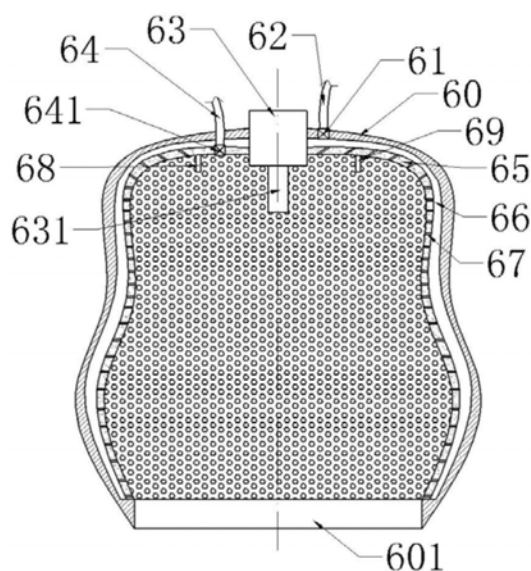
权利要求书1页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

中医理疗仪主机

(57) 摘要

本申请涉及中医理疗设备技术领域,具体公开了中医理疗仪主机,包括主机、显示器和罐体,罐体的内侧设置有橡胶层,橡胶层与罐体之间设置有空腔,橡胶层上设置有微孔,罐体的内部固定有电加热棒、温度传感器和压力传感器,通过主机调节电加热棒的加热温度;显示器与主机电性连接;罐体上设置有向空腔内部进液体的单向进液阀;橡胶层上设置有将罐体内部位于橡胶层内侧的部分抽真空的第二单向出气阀;第二单向出气阀通过吸气管连接有抽真空的设备。本专利的目的在于解决中医理疗仪的罐体给不同的病人使用存在交叉感染的风险的问题。



1. 中医理疗仪主机, 其特征在于: 包括主机、显示器和罐体, 所述罐体的内侧设置有橡胶层, 所述橡胶层与罐体之间设置有空腔, 所述橡胶层上设置有将空腔与罐体内部连通的微孔, 所述罐体的内部固定有电加热棒, 所述罐体的内部固定有温度传感器和压力传感器, 所述电加热棒、温度传感器以及压力传感器均与主机电性连接, 通过所述主机调节电加热棒的加热温度; 所述显示器与主机电性连接; 所述电加热棒的加热温度、温度传感器检测到的温度以及压力传感器检测到的压力均显示在显示器上; 所述罐体上设置有向空腔内部进液体的单向进液阀; 所述橡胶层上设置有将罐体内部位于橡胶层内侧的部分抽真空的第二单向出气阀; 所述第二单向出气阀通过吸气管连接有抽真空的设备; 所述罐体上设置有向空腔内部进液体的单向进液阀。

2. 根据权利要求1所述的中医理疗仪主机, 其特征在于: 所述微孔的数量设置为50-200个并且均匀分布在橡胶层上。

3. 根据权利要求1所述的中医理疗仪主机, 其特征在于: 在常温常压状态下, 所述微孔的孔径尺寸为0.5-1mm。

4. 根据权利要求1所述的中医理疗仪主机, 其特征在于: 所述抽真空的设备包括固定在主机上的电机, 电机的输出轴沿竖直方向布置, 电机的输出轴上固定有凸轮, 所述主机内部固定有沿水平方向布置的缸体, 所述缸体的内部滑动连接有活塞; 活塞上固定有活塞杆, 活塞杆远离活塞的一端与凸轮的轮廓贴合; 缸体内设置有弹簧, 弹簧的一端固定在缸体上, 弹簧的另一端固定在活塞上; 所述缸体上设置有单向进气阀和第一单向出气阀, 所述单向进气阀通过第一三通阀连接有第一进气管和第二进气管, 所述第一进气管与外界连通, 所述第二进气管连接有第一多管对接式接头, 所述第二单向出气阀通过吸气管与第一多管对接式接头可拆卸连接; 所述第一单向出气阀连接有储气箱, 所述储气箱固定在主机的内部, 所述储气箱的出口端设置有自动阀; 所述主机内部设置有储液箱, 储液箱的中部通过沿竖直方向布置的隔板分隔成左右两个部分, 所述储液箱的左部用于储存消毒液, 所述储液箱的右部用于储存药液; 所述储液箱内部设置有沿水平方向布置的文丘里管, 所述文丘里管贯穿隔板并且与隔板固定密封连接; 所述文丘里管的喉部通过三通吸管与储液箱的左部和右部连通, 所述三通吸管的交汇处设置有第二三通阀; 所述自动阀与文丘里管的进口端连接; 所述文丘里管的出气端连接有第二多管对接式接头; 所述单向进液阀通过进液管与第二多管对接式接头可拆卸连接。

5. 根据权利要求4所述的中医理疗仪主机, 其特征在于: 所述主机顶部位与储液箱的左右两部分对应的位置分别设置有第一加料阀和第二加料阀。

6. 根据权利要求1所述的中医理疗仪主机, 其特征在于: 所述罐体由透明的耐高温高压的玻璃制成。

中医理疗仪主机

技术领域

[0001] 本发明涉及中医理疗设备技术领域,特别涉及中医理疗仪主机。

背景技术

[0002] 拔罐是中医的一种传统治疗方法。传统的拔罐中,利用加热的方法排除罐体内的气体,形成负压,从而吸附到皮肤上,达到治疗目的。由于疗效显著,操作简单,费用低廉,受到广大医生和患者的青睐。

[0003] 然而,传统的烧火式拔罐容易烫伤患者,故市场是出现了抽气式拔罐器。抽气式拔罐器的原理是利用抽气装置,把罐体内气体直接抽出,拔罐器通过大气压力吸附到皮肤上。但是,抽气式拔罐器缺少传统拔罐那种温热的感觉,远远达不到传统拔罐的临床效果。究其原因在于:抽气式拔罐器不符合中医的汗腺疗法,即人体在外因的作用下,通过热效应形成汗腺扩张、消除体液障碍,使人体内的代谢产物和一些有害物质发生振动和位移,随汗液一起被排除体外。

[0004] 因此,诞生了中医理疗仪,中医理疗仪吸收了传统罐具的优点,利用高科技手段,克服了传统拔罐的缺点,使中医古老的拔罐法又焕发了青春。罐内负压可根据病人的体质情况和病情随意调整,易于观察罐内皮肤变化,便于掌握拔罐时间,较之传统意义上的火罐,疗效一致,但使用更安全,无烫伤之优,操作简便,不易破碎,所以既适用于医院,又更广泛的适用于家庭。

[0005] 中医理疗仪的罐体在给一个病人使用完毕后再给另一个病人使用,由于拔罐的过程中,罐体内部形成负压,病人的毛孔会打开,如果有走罐的过程,可能会有皮下出血,因此存在交叉感染的风险。

发明内容

[0006] 针对现有技术不足,本发明解决的技术问题是提供中医理疗仪主机,解决中医理疗仪的罐体给不同的病人使用存在交叉感染的风险的问题。

[0007] 2.为了解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:中医理疗仪主机,包括主机、显示器和罐体,所述罐体的内侧设置有橡胶层,所述橡胶层与罐体之间设置有空腔,所述橡胶层上设置有将空腔与罐体内部连通的微孔,所述罐体的内部固定有电加热棒,所述罐体的内部固定有温度传感器和压力传感器,所述电加热棒、温度传感器以及压力传感器均与主机电性连接,通过所述主机调节电加热棒的加热温度;所述显示器与主机电性连接;所述电加热棒的加热温度、温度传感器检测到的温度以及压力传感器检测到的压力均显示在显示器上;所述罐体上设置有向空腔内部进液体的单向进液阀;所述橡胶层上设置有将罐体内部位于橡胶层内侧的部分抽真空的第二单向出气阀;所述第二单向出气阀通过吸气管连接有抽真空的设备;所述罐体上设置有向空腔内部进液体的单向进液阀。

[0008] 本技术方案的技术原理为:

[0009] 1. 设置主机,电加热棒、温度传感器以及压力传感器均与主机电性连接,通过主机

调节电加热棒的加热温度,数据储存在主机内部,上述结构和原理均采用现有技术。

[0010] 2.设置电加热棒,使罐体内部升温;

[0011] 3.设置温度传感器和压力传感器,实时监测罐体内部的温度和压力;

[0012] 4.设置罐体,罐体用于直接作用与人体皮肤实现拔罐的作用,空腔的作用是用于储存药液,由于橡胶层的设置,在常温常压下短时间内药液不会从微孔中溢出,原理类似于输液使用的药液瓶,当药液瓶的橡胶塞上用针扎孔后,将针取下后,药液不会从药液瓶内部溢出;在罐体内部被抽真空后,空腔内部的压力大于罐体内部位于橡胶层内侧的压力,药液经微孔慢慢渗透进入罐体内部位于橡胶层内侧的部分,拔罐的过程中药液可作用于人体,加强理疗的效果;在理疗结束后,向空腔内部注入消毒液,将罐体口部封住后,同理,实现消毒液缓慢从空腔内部渗透至罐体内部位于橡胶层内侧的部分,加上高温高压的存在,加速细菌细胞的破裂,增强消毒的效果,避免罐体在不同的两个人之间使用导致的交叉感染;需要的消毒液的量小,消毒液一次性使用,无需额外配备消毒装置;

[0013] 5.设置单向进液阀,方便向空腔内部注入药液,避免药液从空腔内部流出;

[0014] 6.设置抽真空的设备以及第二单向出气阀,抽真空的设备用于将罐体内部抽真空,第二单向出气阀避免外界的空气进入罐体内部。

[0015] 本方案产生的有益效果是:

[0016] 1.与现有的中医理疗仪相比,现有的中医理疗仪的罐体需要人工在拔罐的过程中手动间歇性注入药液,无法实现药液的连续性少量的注入,理疗的效果不佳;而本申请方案中将药液注入空腔内部并且对罐体内部抽真空后,拔罐的过程中药液自动从空腔渗透进入罐体内部,实现药液的持续少量的渗透至罐体内位于橡胶层内侧的部分,方便人体的吸收,优化理疗的效果。

[0017] 2.与现有的中医理疗仪相比,现有的中医理疗仪的罐体给不同的病人使用存在交叉感染的风险,因此需要担负配备对罐体消毒的设备;而本申请方案中在理疗结束后,向空腔内部注入消毒液,将罐体口部封住后,同理,实现消毒液缓慢从空腔内部渗透至罐体内部位于橡胶层内侧的部分,加上高温高压的存在,加速细菌细胞的破裂,增强消毒的效果,避免罐体在不同的两个人之间使用导致的交叉感染;需要的消毒液的量小,消毒液一次性使用,无需额外配备消毒装置。

[0018] 进一步,所述微孔的数量设置为50-200个并且均匀分布在橡胶层上。

[0019] 微孔均匀分布在橡胶层上使药液均匀渗透至罐体内位于橡胶层内侧的部分。

[0020] 进一步,在常温常压状态下,所述微孔的孔径尺寸为0.5-1mm。

[0021] 常温常压下,空腔内部的药液不会经微孔渗透至外界。

[0022] 进一步,所述抽真空的设备包括固定在主机上的电机,电机的输出轴沿竖直方向布置,电机的输出轴上固定有凸轮,所述主机内部固定有沿水平方向布置的缸体,所述缸体的内部滑动连接有活塞;活塞上固定有活塞杆,活塞杆远离活塞的一端与凸轮的轮廓贴合;缸体内设置有弹簧,弹簧的一端固定在缸体上,弹簧的另一端固定在活塞上;所述缸体上设置有单向进气阀和第一单向出气阀,所述单向进气阀通过第一三通阀连接有第一进气管和第二进气管,所述第一进气管与外界连通,所述第二进气管连接有第一多管对接式接头,所述第二单向出气阀通过吸气管与第一多管对接式接头可拆卸连接;所述第一单向出气阀连接有储气箱,所述储气箱固定在主机的内部,所述储气箱的出口端设置有自动阀;所述主机

内部设置有储液箱,储液箱的中部通过沿竖直方向布置的隔板分隔成左右两个部分,所述储液箱的左部用于储存消毒液,所述储液箱的右部用于储存药液;所述储液箱内部设置有沿水平方向布置的文丘里管,所述文丘里管贯穿隔板并且与隔板固定密封连接;所述文丘里管的喉部通过三通吸管与储液箱的左部和右部连通,所述三通吸管的交汇处设置有第二三通阀;所述自动阀与文丘里管的进口端连接;所述文丘里管的出气端连接有第二多管对接式接头;所述单向进液阀通过进液管与第二多管对接式接头可拆卸连接。

[0023] 电机驱动凸轮旋转,凸轮与弹簧配合驱动活塞在缸体内部往复滑动,缸体内部形成打气筒,缸体吸气可通过第一多管对接式接头将罐体内部抽真空,罐体内部抽真空完毕后,可通过切换第一三通阀使缸体吸外界的空气;缸体排出的气体储存在储气箱中形成压缩空气,压缩空气排至文丘里管中时,文丘里管的喉部形成负压,文丘里管喉部的三通吸管可以吸消毒液或者药液,实现向空腔内部自动间歇性注入药液或者消毒液,同时罐体内部并非是一个恒压的静止的平衡状态,罐体内部是一个正压与负压交替的动态过程,罐体内部间歇性正压与负压使罐体产生颤抖,从而无需设置电磁振动器。

[0024] 第一多管对接式接头以及第二多管对接式接头可与多个罐体连接。

[0025] 进一步,所述主机顶部位与储液箱的左右两部分对应的位置分别设置有第一加料阀和第二加料阀。

[0026] 第一加料阀和第二加料阀的设置方便补充药液以及消毒液。

[0027] 进一步,所述罐体由透明的耐高温高压的玻璃制成。罐体耐高温高压满足拔罐的需要,罐体透明方便观察罐体内部的情况。

附图说明

[0028] 图1为主机的局部结构示意图。

[0029] 图2为罐体的整体结构示意图。

具体实施方式

[0030] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0031] 说明书附图中的附图标记包括:主机10、固定板11、电机12、凸轮13、缸体20、活塞21、活塞杆22、单向进气阀23、第一单向出气阀24、第一三通阀25、第一进气管26、第二进气管27、第一多管对接式接头28、储气箱30、自动阀31、储液箱40、第一加料阀41、第二加料阀42、隔板43、文丘里管50、三通吸管51、第二三通阀52、第二多管对接式接头53、罐体60、口部601、单向进液阀61、进液管62、固定块63、电加热棒631、吸气管64、第二单向出气阀641、橡胶层65、空腔66、微孔67、温度传感器68、第一压力传感器69。

[0032] 实施例基本如附图1-附图2所示:

[0033] 中医理疗仪主机,包括主机10、显示器和罐体60。

[0034] 如图2所示,罐体60的外形为倒立的“杯子”状,罐体60由透明的耐高温高压的玻璃制成,罐体60耐高温高压满足拔罐的需要,罐体60透明方便观察罐体60内部的情况。罐体60的内侧设置有“杯子”状橡胶层65,橡胶层65的下端与罐体60的口部固定并且密封连接,橡胶层65与罐体60之间设置有空腔66,橡胶层65上设置有将空腔66与罐体60内部连通的微孔67,微孔67的数量设置为160个并且均匀分布在橡胶层65上,微孔67均匀分布在橡胶层65上

使药液均匀渗透至罐体60内位于橡胶层65内侧的部分,在常温常压状态下,微孔67的孔径尺寸为0.5mm,常温常压下,空腔66内部的药液不会经微孔67渗透至外界,原理类似于输液使用的药液瓶,当药液瓶的橡胶塞上用针扎孔后,将针取下后,药液不会从药液瓶内部溢出;在罐体60内部被抽真空后,空腔66内部的压力大于罐体60内部位于橡胶层65内侧的压力,药液经微孔67慢慢渗透进入罐体60内部位于橡胶层65内侧的部分。

[0035] 如图2所示,罐体60的内部固定有固定块63,固定块63的下端固定有电加热棒631,罐体60的内部固定有温度传感器68和第一压力传感器69,电加热棒631、温度传感器68以及第一压力传感器69均与主机10电性连接,通过主机10调节电加热棒631的加热温度;显示器与主机10电性连接;电加热棒631的加热温度、温度传感器68检测到的温度以及第一压力传感器69检测到的压力均显示在显示器上。电加热棒631的结构为现有的。电加热棒631、温度传感器68以及第一压力传感器69三者与主机10之间的连接结构为现有的,显示器与主机10之间的连接结构也为现有的。

[0036] 如图2所示,罐体60上设置有向空腔66内部进液体的单向进液阀61;橡胶层65上设置有将罐体60内部位于橡胶层65内侧的部分抽真空的第二单向出气阀641;第二单向出气阀641通过吸气管64连接有抽真空的设备。

[0037] 如图1所示,抽真空的设备包括固定在主机10上的电机12,主机10的结构为现有的,主机12的上部固定有沿水平方向布置的固定板11,电机12的输出轴沿竖直方向布置,电机12的输出轴上固定有凸轮13,固定板11上固定有沿水平方向布置的缸体20,缸体20的内部滑动密封连接有活塞21;活塞21的左端固定有活塞杆22,活塞杆22的左端与凸轮13的轮廓贴合;缸体20内设置有弹簧,弹簧的一端固定在缸体20上,弹簧的另一端固定在活塞21上;缸体20上设置有单向进气阀23和第一单向出气阀24,单向进气阀23通过第一三通阀25连接有第一进气管26和第二进气管27,第一进气管26与外界连通,第二进气管27连接有第一多管对接式接头28,第二单向出气阀641通过吸气管64与第一多管对接式接头28卡接;第一三通阀25为第一自动三通阀,主机10上固定有第一三通阀开关,第一三通阀25与第一三通阀开关电性连接,按一下第一三通阀开关,第一三通阀25切换至将第一进气管26与单向进气阀23连通,再按一下第一三通阀开关,第一三通阀25切换至将第二进气管27与单向进气阀23连通。第一单向出气阀24连接有储气箱30,储气箱30固定在主机10的内部,储气箱30的出口端设置有自动阀31,储气箱30内部固定有第二压力传感器,第二压力传感器通过控制器与自动阀31电性连接,当储气箱30内部的压力达到0.2MPa时,自动阀31打开,当储气箱30内部的压力小于0.1MPa时,自动阀31关闭;主机10内部还固定有储液箱40,储液箱40的中部通过沿竖直方向布置的隔板43分隔成左右两个部分,储液箱40的左部用于储存消毒液,储液箱40的右部用于储存药液;储液箱40内部设置有轴线沿水平方向布置的文丘里管50,文丘里管50贯穿隔板43并且与隔板43固定密封连接;文丘里管50的喉部通过三通吸管51分别与储液箱40的左部和右部连通,三通吸管51的交汇处设置有第二三通阀52,第二三通阀52为第二自动三通阀,主机10上固定有第二三通阀开关,第二三通阀52与第二三通阀开关电性连接,按一下第二三通阀开关,第二三通阀52切换至将文丘里管50与消毒液内连通,再按一下第二三通阀开关,第二三通阀52切换至将文丘里管50与药液内连通。自动阀31与文丘里管50的进口端连接;文丘里管50的出气端连接有第二多管对接式接头53;单向进液阀61通过进液管62与第二多管对接式接头53卡接。

[0038] 电机12驱动凸轮13旋转,凸轮13旋转的前半程,凸轮13驱动活塞杆22和活塞21向右滑动并且压缩弹簧,缸体20内部产生正压,单向进气阀23关闭,第一单向出气阀24打开,缸体20内部排气,凸轮13旋转的后半程,弹簧驱动活塞21向左滑动并且始终与凸轮13的轮廓贴合,缸体20内产生负压,单向进气阀23打开,第一单向出气阀24关闭,缸体20内部吸气;凸轮13与弹簧配合驱动活塞21在缸体20内部左右往复滑动,缸体20内部形成打气筒,缸体20吸气可通过第一多管对接式接头28将罐体60内部抽真空,罐体60内部抽真空完毕后,可通过切换第一三通阀25使缸体20吸外界的空气;缸体20排出的气体储存在储气箱30中形成压缩空气,压缩空气排至文丘里管50中时,文丘里管50的喉部形成负压,文丘里管50喉部的三通吸管51可以吸消毒液或者药液,实现向空腔66内部自动间歇性注入药液或者消毒液,同时罐体60内部并非是一个恒压的静止的平衡状态,罐体60内部是一个正压与负压交替的动态过程,罐体60内部间歇性正压与负压使罐体60产生颤抖,从而无需设置电磁振动器。

[0039] 由于一个主机10同时连接有多个罐体60,因此文丘里管50排出的压缩气体进入罐体60内部后,每个罐体60内部的气体压力为微正压,因此罐体60不会从人体上弹起,罐体60在自身的重力下仍然位于人体上,避免罐体60滑落。

[0040] 同时,根据使用的罐体60的个数的不同,为了确保文丘里管50向罐体60内部排气时罐体60不会滑落,可通过控制器调节第二压力传感器的阈值,从而使自动阀31打开的压力相应减小。

[0041] 第一多管对接式接头28与第二多管对接式接头53的结构为现有的,第一多管对接式接头28以及第二多管对接式接头53可与多个罐体60连接。

[0042] 此外,如图1所示,主机10顶部位于储液箱40的左右两部分的位置分别设置有第一加料阀41和第二加料阀42。第一加料阀41和第二加料阀42的设置方便补充药液以及消毒液。

[0043] 第一三通阀25也与控制器电性连接,第一压力传感器69检测到的压力大于0.1MPa时,第一三通阀25切换至将单向进气阀23与第二进气管27连通,第一压力传感器69检测到的压力小于设定值(设定值通过主机10进行设定,设定值小于0.1MPa)时,第一三通阀25切换至将单向进气阀23与第一进气管26连通。

[0044] 具体实施过程如下:

[0045] 将本中医理疗仪主机连接好后,设定第一压力传感器69的设定值以及电加热棒631的加热温度后,在储液箱40的左部和右部分别补充消毒液和药液,然后将罐体60依次放置在人体的指定穴位处,启动电机12,电机12驱动凸轮13旋转,凸轮13与弹簧配合驱动活塞21在缸体20内部左右往复滑动,缸体20内部形成打气筒,第一压力传感器69检测到的压力大于设定值,第一三通阀25切换至将罐体60内部抽真空,罐体60内部抽真空完毕后,第一压力传感器69控制第一三通阀25切换至缸体20吸外界的空气;缸体20排出的气体储存在储气箱30中形成压缩空气,压缩空气排至文丘里管50中时,文丘里管50的喉部形成负压,首先使文丘里管50喉部的三通吸管51吸药液,并且注入罐体60的空腔66中,实现向空腔66内部自动间歇性注入药液,同时缸体20对罐体60内部抽真空,空腔66内部的气体压力大于罐体60内部的气体压力,空腔66中的气体和药液缓慢渗透至罐体60内部,气体被缸体20抽走,多次间歇性注入药液,尽可能的避免药液被抽走;罐体60内部并非是一个恒压的静止的平衡状态,罐体60内部是一个正压与负压交替的动态过程,罐体60内部间歇性正压与负压使罐体

60产生颤抖,从而无需额外设置电磁振动器。

[0046] 理疗结束后,将罐体60的口部601封住后,同理,实现消毒液缓慢从空腔66内部渗透至罐体60内部位于橡胶层65内侧的部分,加上高温高压的存在,加速细菌细胞的破裂,增强消毒的效果,避免罐体60在不同的两个人之间使用导致的交叉感染;需要的消毒液的量小,消毒液一次性使用,无需额外配备消毒装置。

[0047] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

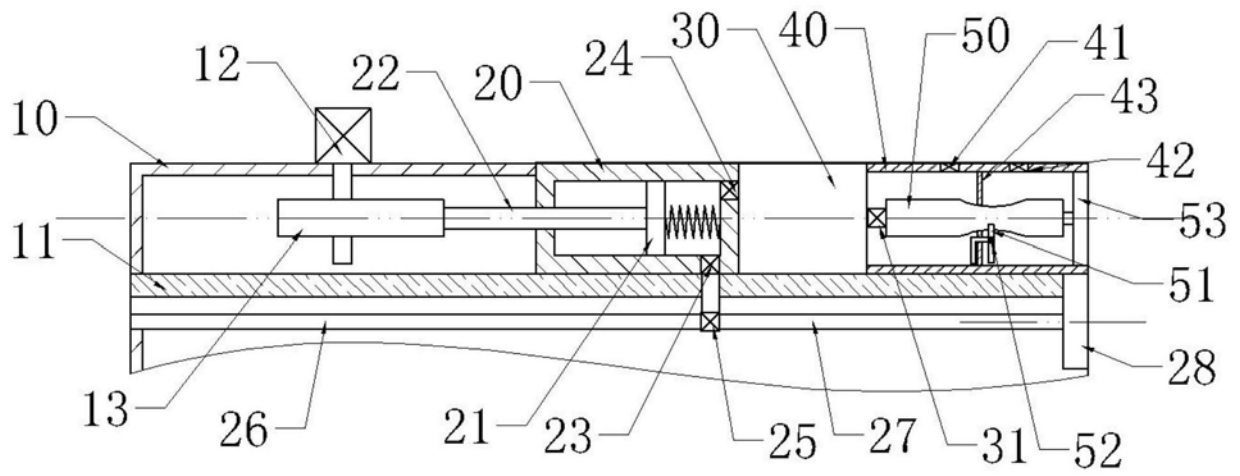


图1

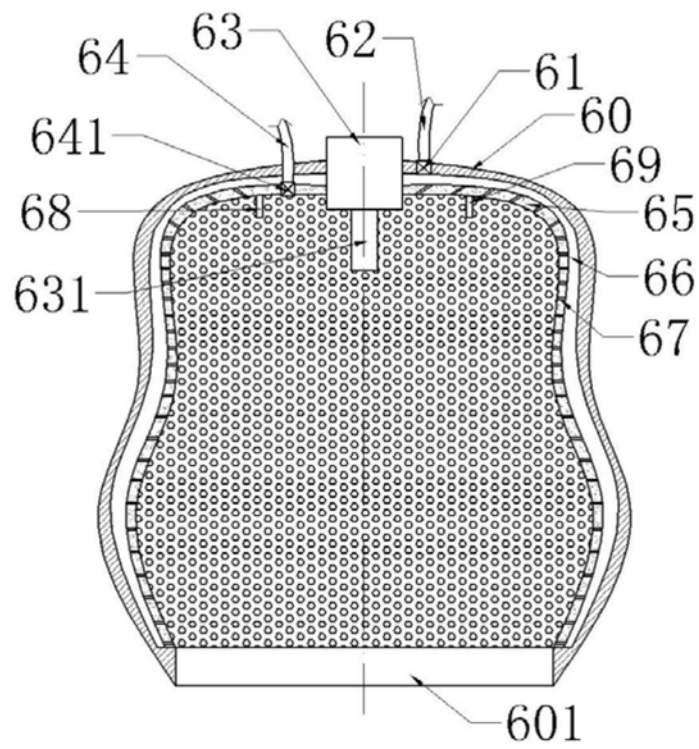


图2