



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110812208 B

(45) 授权公告日 2021.10.26

(21) 申请号 201911170897.1

A61N 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.26

B08B 3/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 吕永伟

申请公布号 CN 110812208 A

(43) 申请公布日 2020.02.21

(73) 专利权人 熊墨勇

地址 100036 北京市石景山区石景山路31
号盛景国际广场2号楼701

(72) 发明人 熊墨勇

(74) 专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所
(普通合伙) 50239

代理人 熊军

(51) Int.Cl.

A61H 39/06 (2006.01)

A61M 11/00 (2006.01)

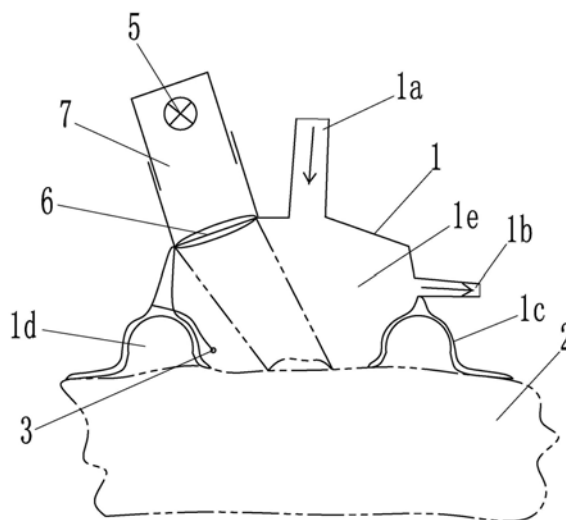
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种吸附式多功能治疗装置

(57) 摘要

本发明公开一种吸附式多功能治疗装置,包括治疗主机、密封罩、光源装置以及温控装置,治疗主机包括雾化器、发烟器、水泵以及烟雾回收装置;密封罩开有密闭腔、进气口和出气口,雾化器、发烟器以及水泵均通过进气管路与进气口连通;烟雾回收装置通过出气管路与出气口连通;密封罩的下边缘设有负压吸附腔体;光源装置包括伸缩机构、加热光源以及聚光透镜;加热光源与所述聚光透镜处于光传播路径上;温控装置包括温控调节器以及红外测温探头,所述红外测温探头固定安装在密封罩上,该红外测温探头对准聚光透镜的聚焦部位。该治疗装置功能多样,可用于艾灸治疗、雾化治疗以及自清洗等,操作简单方便,并能准确的刺激穴位或特定部位。



1. 一种吸附式多功能治疗装置,其特征在于:包括治疗主机、密封罩(1)、光源装置以及温控装置,所述治疗主机包括雾化器(8a)、发烟器(8b)、水泵(8c)以及烟雾回收装置(8d);

所述密封罩(1)开有一个下端敞口的密闭腔(1e),所述密封罩(1)上开有进气口(1a)和出气口(1b),所述密闭腔(1e)、进气口(1a)以及出气口(1b)相连通;所述雾化器(8a)、发烟器(8b)以及水泵(8c)均通过进气管路(9a)与所述进气口(1a)连通;所述烟雾回收装置(8d)通过出气管路(9b)与所述出气口(1b)连通;所述密封罩(1)的下边缘(1c)由弹性材料制成,该下边缘(1c)沿周向设有负压吸附腔体(1d),所述负压吸附腔体(1d)的开口朝下;所述密封罩(1)通过该负压吸附腔体(1d)吸附固定于人体皮肤(2)表面;

所述光源装置包括伸缩机构(7)、加热光源(5)以及聚光透镜(6);所述聚光透镜(6)固定安装于密封罩(1)上,该聚光透镜(6)将光线汇聚并对准密闭腔(1e)的下端敞口;所述加热光源(5)通过伸缩机构(7)与聚光透镜(6)连接,通过该伸缩机构(7)改变加热光源(5)与聚光透镜(6)之间的距离,且所述加热光源(5)与所述聚光透镜(6)处于光传播路径上;

所述温控装置包括温控调节器以及红外测温探头(3),所述红外测温探头(3)固定安装在密封罩(1)上,该红外测温探头(3)对准聚光透镜(6)的聚焦部位。

2. 根据权利要求1所述的一种吸附式多功能治疗装置,其特征在于:所述伸缩机构(7)为伸缩筒,所述伸缩筒包括外筒(7a)和内筒(7b);所述外筒(7a)沿轴向与内筒(7b)滑动配合,该外筒(7a)与密封罩(1)或聚光透镜(6)固定连接;所述加热光源(5)固定安装于内筒(7b)上,所述聚光透镜(6)远离内筒(7b)。

3. 根据权利要求2所述的一种吸附式多功能治疗装置,其特征在于:所述伸缩筒由隔热材料制成或者所述伸缩筒设有隔热层。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的一种吸附式多功能治疗装置,其特征在于:所述加热光源(5)为红外加热灯。

5. 根据权利要求4所述的一种吸附式多功能治疗装置,其特征在于:所述密封罩(1)的下边缘(1c)由耐高温橡胶制成。

一种吸附式多功能治疗装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,具体涉及一种吸附式多功能治疗装置。

背景技术

[0002] 艾灸是我国一种传统的、特色的自然疗法,是针灸治疗的重要组成部分,应用广泛。通过艾灸对经络穴位的温热特性,运用艾叶制成的艾灸材料产生的艾热刺激体表穴位或特定部位,通过激发经气的活动来调整人体紊乱的生理生化功能,可以温经散寒、行气止痛,调和气血,加强机体气血运行,从而达到防病治病目的的一种治疗方法。

[0003] 目前在艾灸治疗过程中,一般在艾灸头里面安装有光源装置,而光源装置一般是如加热棒、燃烧器等用于艾灸材料助燃。具体使用时,将艾灸材料放在人体皮肤上,再将艾灸头罩住艾灸材料,并利用光源装置对艾灸材料进行燃烧。如专利CN109010969A公开的一种集艾灸、拔罐于一体的理疗装置,专利CN106511075B公开的一种艾灸治疗仪用的艾灸头等,均是采用上述的加热方式。

[0004] 艾灸材料在加热以后,不但会产生大量的烟雾,而且由于艾灸材料燃烧范围的不确定性,整个被艾灸头罩住的皮肤均会被熏烤。这就导致了治疗没有针对性,不能准确的刺激穴位或特定部位。因此,在现有的艾灸治疗中,老大夫因为技艺较高,能够较为精确的控制燃烧量,同时较为精确对准治疗部位,治疗效果较好。但是新手则无法掌控燃烧量和精确治疗部位,就很容易导致治疗没有效果,人为因素对治疗效果影响非常大。

[0005] 为了避免烟雾污染治疗环境,目前的艾灸头一般连接有负压装置,利用负压装置来对烟雾进行吸取。但是负压装置在吸取烟雾的过程中,由于艾灸材料还在继续燃烧,进而使得艾热跟随烟雾一同被吸取出去,而部分艾灸材料产生的艾热还并未对皮肤产生作用就被吸走了,严重影响了治疗效果。由于艾灸材料处于燃烧状态,现有的测温装置只能对艾灸头里面的空气温度进行检测,而无法准确测量人体皮肤温度,也就不易准确对艾灸燃烧热量进行调整,导致使用者偶尔会因为高温灼烧而感觉刺痛,降低了使用者的舒适感。而且现有的艾灸头其本身也不具有清洗功能,每次使用以后还需要人工对其进行清洁。尤其现有的艾灸头或者艾灸所用的设备功能单一,仅能用于艾灸治疗,已无法满足人们的需求。

发明内容

[0006] 本发明提供一种吸附式多功能治疗装置,以解决背景技术中的问题。

[0007] 本发明的技术方案如下:一种吸附式多功能治疗装置,包括治疗主机、密封罩、光源装置以及温控装置,所述治疗主机包括雾化器、发烟器、水泵以及烟雾回收装置;

[0008] 所述密封罩开有一个下端敞口的密闭腔,所述密封罩上开有进气口和出气口,所述密闭腔、进气口以及出气口相连通;所述雾化器、发烟器以及水泵均通过进气管路与进气口连通;所述烟雾回收装置通过出气管路与出气口连通;所述密封罩的下边缘沿周向设有负压吸附腔体,所述负压吸附腔体的开口朝下;所述密封罩通过该负压吸附腔体吸附固定于人体皮肤表面;

[0009] 所述光源装置包括伸缩机构、加热光源以及聚光透镜；所述聚光透镜固定安装于密封罩上，该聚光透镜将光线汇聚并对准密闭腔的下端敞口；所述加热光源通过伸缩机构与聚光透镜连接，通过该伸缩机构改变加热光源与聚光透镜之间的距离，且所述加热光源与所述聚光透镜处于光传播路径上；

[0010] 所述温控装置包括温控调节器以及红外测温探头，所述红外测温探头固定安装在密封罩上，该红外测温探头对准聚光透镜的聚焦部位。

[0011] 为了对加热光源以及聚光透镜进行有效保护，同时将加热光源和聚光途径与外部空气隔绝，进一步：所述伸缩机构为伸缩筒，所述伸缩筒包括外筒和内筒；所述外筒沿轴向与内筒滑动配合，该外筒与密封罩固定连接；所述加热光源固定安装于内筒上，所述聚光透镜远离内筒。

[0012] 进一步：所述伸缩筒由隔热材料制成或者所述伸缩筒设有隔热层。伸缩筒采用隔热材料制成可避免降低加热光源的热量损失，而设置隔热层也是为了降低能耗。

[0013] 进一步：所述加热光源为红外加热灯。红外加热灯用于加热，作为一种最优化的选择，当然也还可以根据治疗需要加载其它多种类型的光源。

[0014] 进一步：所述密封罩的下边缘由耐高温橡胶制成。

[0015] 本方案的有益效果：1、功能多样，可用于艾灸治疗、雾化治疗以及自清洗等，实现手动、自动调节方式，操作简单方便；2、加热方式采用了加热光源以及聚光透镜的组合，可将热源汇聚于人体皮肤并精准对皮肤进行加热，不但加热温度可调整、而且加热面积也可以精准调节，准确的刺激穴位或特定部位；3、能够对烟雾完全进行回收，不受艾灸材料燃烧的影响，因为不需要在密封罩里面燃烧艾灸材料；基于加热光源的加热范围精确，不受人为因素影响，使用更加便捷；可实现自动清洗更加卫生和环保。

附图说明

[0016] 图1为本发明中艾灸头的结构示意图；

[0017] 图2为图1中伸缩筒的结构示意图；

[0018] 图3为本发明中治疗主机以及烟雾回收装置的工作原理示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明：

[0020] 如图1、图2和图3所示，本发明公开的一种吸附式多功能治疗装置，不但包括集雾化器8a、发烟器8b、水泵8c以及烟雾回收装置8d为一体的治疗主机，还包括密封罩1和光源装置。密封罩1开有一个下端敞口的密闭腔1e，密封罩1的上部设有一个进气口1a、密封罩1的下部设有一个出气口1b，进气口1a、密闭腔1e以及出气口1b均相通。密封罩1的下边缘1c沿周向开有负压吸附腔体1d，该负压吸附腔体1d的开口朝下。本方案中的密封罩1可以由耐高温材质制成，也可以是不耐高温的材料，具体根据使用环境进行确定。

[0021] 需要说明的是：将密封罩1用力按压到皮肤2上时，负压吸附腔体1d的开口与皮肤2表面接触并不断张大，负压吸附腔体1d受到挤压体积不断缩小，进而实现负压吸附腔体1d与外部大气形成气压差。当负压吸附腔体1d内的空气被排出大部分或者完全排出以后，负压吸附腔体1d内形成真空，进而使得密封罩1能够通过该负压吸附腔体1d被牢牢的吸附在

皮肤2上。因此,密封罩1的下边缘1c必定是以弹性材料制成,如耐高温的橡胶以及软塑料等弹性材料。而且本案中的负压吸附腔体1d的吸附原理与现有技术中的吸盘的作用原理相同。

[0022] 本案中的光源装置,包括伸缩机构7、加热光源5以及聚光透镜6,聚光透镜6固定安装在聚光罩的上部。并且聚光透镜6的外镜面相接或者伸入密闭腔1e,同时聚光透镜6的外镜面对准密闭腔1e的下端敞口。在加热光源5通过伸缩机构7安装于聚光罩上,并且加热光源5与聚光透镜6的内镜面处于光传播路径上。

[0023] 如图2所示,作为一种优化方式,本案中的伸缩机构7采用了伸缩筒的结构以更好的对加热光源5的热量充分利用,伸缩筒包括外筒7a和内筒7b,内筒7b沿轴向插入外筒7a中,并且内筒7b沿轴向与外筒7a滑动配合。以伸缩筒的回转轴线为光传播路径,以红外加热灯或者蓝灯作为加热光源5。聚光透镜6安装于外筒7a靠近聚光罩的一端,同时外筒7a与聚光罩固定连接。而加热光源5则固定安装在内筒7b上。当内筒7b沿外筒7a轴向滑动来回滑动时,可引起加热光源5与聚光透镜6之间的距离产生变化,进而引起聚光透镜6的外镜面聚焦的光线强弱发生变化。当聚光透镜6外镜面的光线聚焦在人体皮肤2上时,一是就会引起聚焦至人体皮肤2的温度产生变化,二是聚光透镜6聚焦至人体皮肤2上的照射面积也相应发生改变。

[0024] 本案中的伸缩机构7也可以采用常用的伸缩杆的形式,利用伸缩杆实现加热光源5与聚光透镜6之间的距离发生变化。但是相比上述伸缩筒的结构,因为伸缩筒可在加热光源5与聚光透镜6之间为何出一个全封闭的空间。当采用绝热材质或者在伸缩筒上包裹隔热层以后,可以实现加热光源5的热量最大效率的传导至聚光透镜6上,降低不必要的能量损耗。

[0025] 本案中的吸附式多功能治疗装置还包括有温控装置,该温控装置包括温控调节器以及红外测温探头3。温控调节器可以安装在密封罩1上,也可以安装在治疗主机上,甚至还可以单独为一体,其在本方案中所起的作用均是相同的,只是针对不同的操作方式而言:如自动化的操作和手动的操作,就需要设置不同的电路与结构。但是在本方案中,红外测温探头3则是固定安装在密封罩1上,并且红外测温探头3对准聚光透镜6的工作部位,也即聚焦部位。下面以具体的实施方式来对本方案的工作原理进行说明:

[0026] 治疗主机通过进气管路9a与密封罩1的进气口1a连通,密封罩1的出气口1b则通过出气管路9b连通烟雾回收装置8d。需要说明的是:烟雾回收装置8d为现有技术中的负压装置,结构以及作用均相同。首先,将密封罩1对准人体皮肤2需要治疗或者理疗的部位,密封罩1通过负压吸附腔体1d紧紧吸附在人体皮肤2上,使人体皮肤2完全封堵住密闭腔1e的下端敞口。

[0027] 艾灸治疗模式:治疗主机的发烟器8b启动,发烟器8b对艾灸材料进行加热,并将加热后的热气流通过进气管路9a源源不断地向密闭腔1e内输送。一般情况下,该热气流的温度均不会太高,低于人体正常体表温度。此时,光源装置开始工作,加热光源5的光线和热量,透过聚光透镜6透射至人体皮肤2。同时,红外测温探头3对人体皮肤2被照射区域进行测温,将温度反馈至温度调节装置,温度调节装置控制加热光源5的光照强度并对其进行调节,以满足治疗条件。根据需要,还可以通过调节加热光源5与聚光透镜6之间的光路传播距离,实现温度的调节以及光照范围的调节。而进气管源源不断输入的热气流,再由烟雾回收装置8d进行回收,进而保持环境卫生。上述治疗过程中,根据需要利用定时器对加热光源5

的工作时间进行控制,因为一些特殊治疗中不需要一直对皮肤2持续加热。

[0028] 雾化治疗模式:治疗主机的雾化器8a启动,雾化器8a将药物雾化成为气体以后,在通过进气管路9a输送至密闭腔1e中。雾化治疗模式的治疗过程与艾灸治疗模式的治疗过程相似,因此本说明说就不再赘述。

[0029] 清洗模式:水泵8c将清洗液通过进气管路9a输送至密闭腔1e中,在对进气管路9a,然后再由密闭腔1e的出气口1b、或者是出气管路9b等排出,以完成对艾灸头以及人体皮肤2被治疗部位的清洗。当然,本案中的清洗液可以是含有药物的治疗液,或者是清水等用于设备管路的清洗液等。当采用含有药物的治疗液时,利用治疗液可对皮肤进行治疗。

[0030] 上述三种模式下,可实现艾灸、雾化以及清洗的功能,同时完成烟雾、气体以及清洗液的回收,可采用手动操作、也可以采用自动化的控制方式,为市场提供多样的选择。

[0031] 需要说明的是:对于人体一些特殊部位,如胳膊、脚面以及肘部等难以被本案中的密封罩1吸附,为此,可通过在密封罩1上增加固定绑扎带,利用绑扎带以对密封罩1进行更好的辅助固定。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不以本发明为限制,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

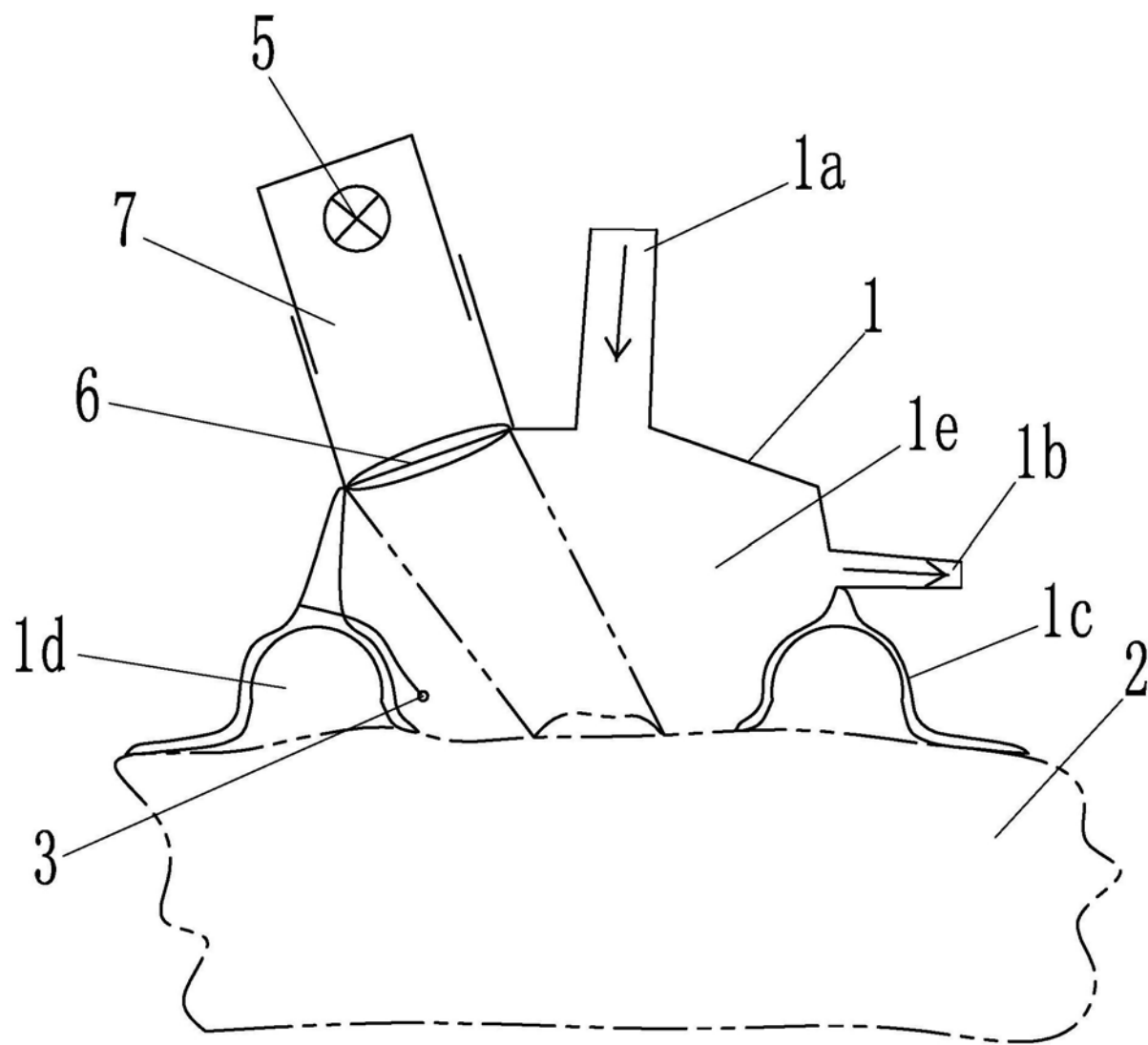


图1

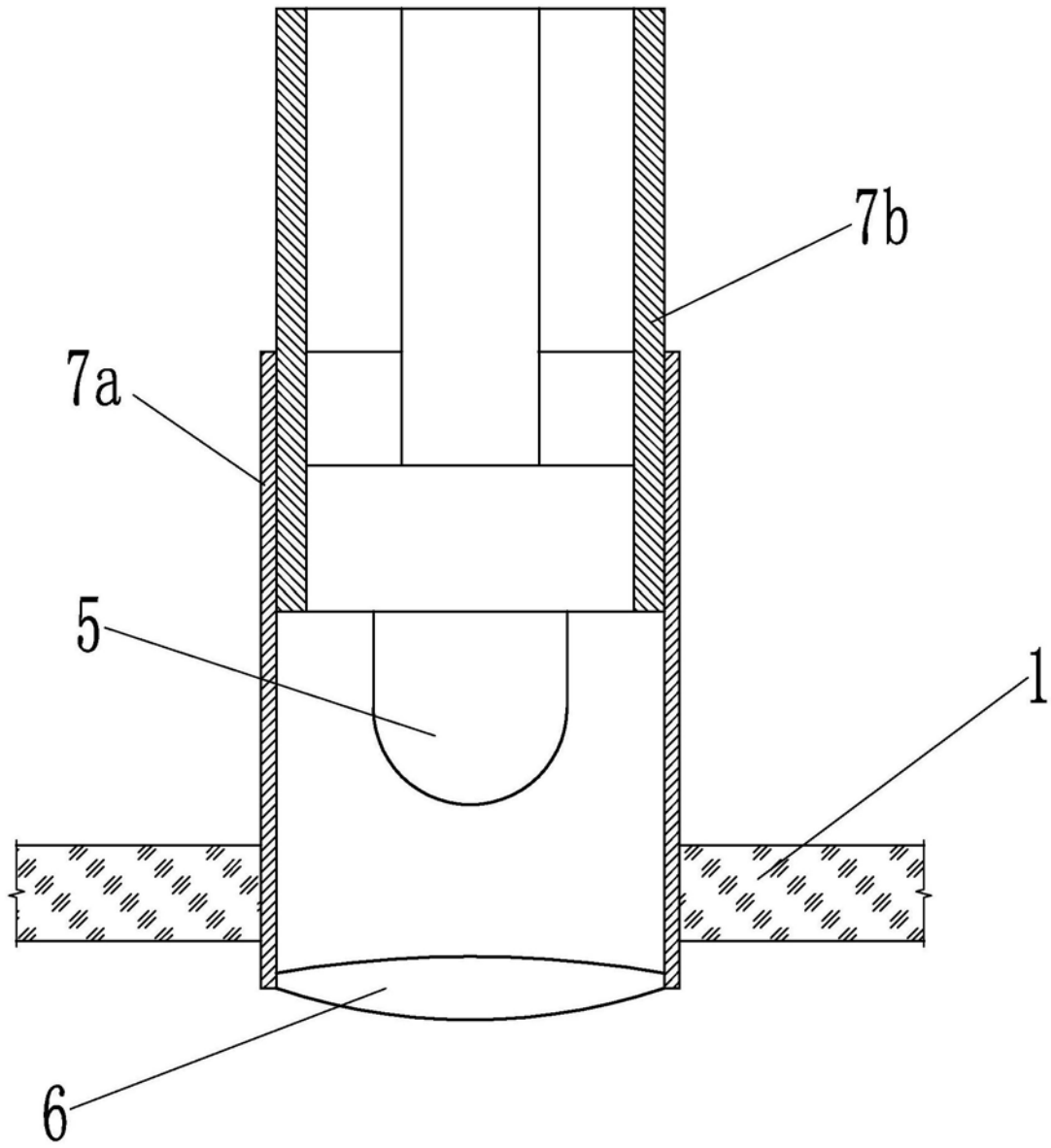


图2

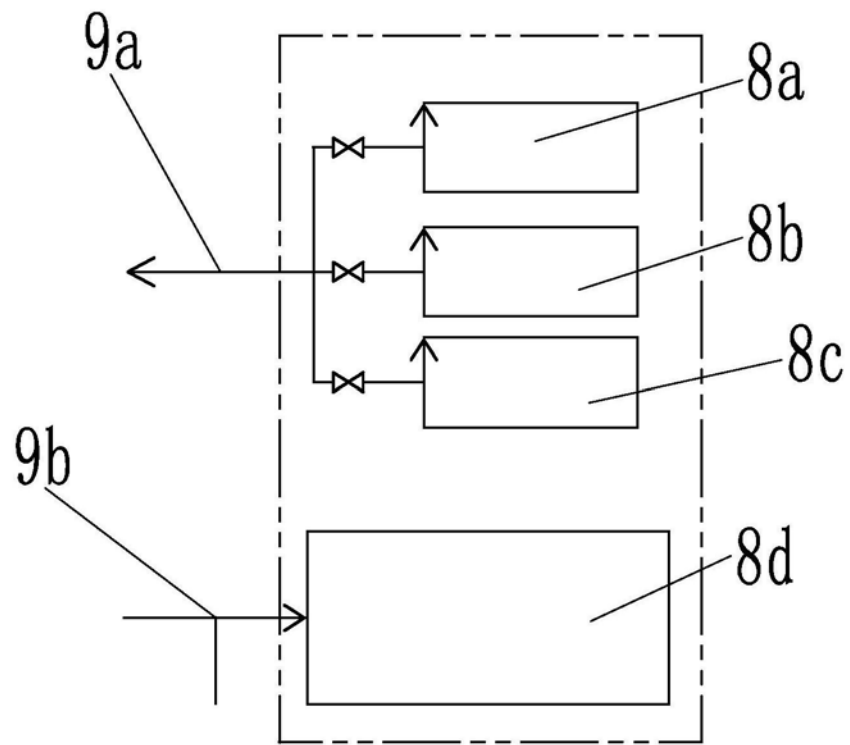


图3