



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114224596 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202111368874.9

A61M 37/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.18

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 107049728 A, 2017.08.18

申请公布号 CN 114224596 A

CN 109172958 A, 2019.01.11

(43) 申请公布日 2022.03.25

审查员 王倩

(73) 专利权人 江阴市中医院

地址 214400 江苏省无锡市江阴市人民中路130号

(72) 发明人 胡飞

(74) 专利代理机构 常州中润迅达专利代理事务所(普通合伙) 32624

专利代理师 曹诚

(51) Int. Cl.

A61F 7/00 (2006.01)

A61F 7/10 (2006.01)

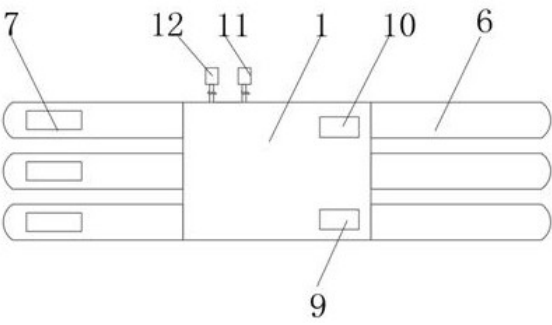
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

便携式中药冷热治疗装置

(57) 摘要

本发明涉及中药冷热治疗装置技术领域,尤其涉及便携式中药冷热治疗装置,包括袋体、敷袋、气囊和中药贴,所述袋体的两侧均设置有绑带,所述中药贴位于袋体的后端,气囊位于袋体和中药贴之间,气囊呈板状,且气囊的外壁与袋体的外壁固定连接,所述气囊的外壁上靠近中药贴的一侧固定设置有温度传感器,所述气囊上还设置有充气接口和排气接口,所述气囊内部设置有膨胀限位机构,所述膨胀限位机构用于避免气囊过度膨胀,本装置可广泛应用于医疗机构或个人进行中药冷热疗的规范化治疗,使用方便便携舒适,中药冷热疗时间温度可视可控,更换中药贴、冷/热敷袋方便,不污染衣物,患者也可自行使用,可以达到批量工业化生产,进行推广应用。



1. 便携式中药冷热治疗装置, 包括袋体(1)、敷袋(2)、气囊(3)和中药贴(4), 其特征在于, 所述袋体(1)的两侧均设置有绑带(6), 所述中药贴(4)位于袋体(1)的后端, 气囊(3)位于袋体(1)和中药贴(4)之间, 气囊(3)呈板状, 且气囊(3)的外壁与袋体(1)的外壁固定连接, 所述气囊(3)的外壁上靠近中药贴(4)的一侧固定设置有温度传感器(5), 所述气囊(3)上还设置有充气接口(11)和排气接口(12), 所述气囊(3)内部设置有膨胀限位机构, 所述膨胀限位机构用于避免气囊(3)过度膨胀, 使得气囊(3)的厚度保持均匀, 所述袋体(1)的上端设置有开合口(8), 袋体(1)的内部放置有所述敷袋(2), 所述袋体(1)的正面设置有显示模块(9)和报警模块(10), 所述膨胀限位机构为管状限位机构, 所述管状限位机构为弹性管(34), 所述弹性管(34)的两端均连接有环状密封布(33), 环状密封布(33)为无弹性密封布, 所述环状密封布(33)的端部与气囊(3)的内壁密封连接, 所述管状限位机构的数量为4个-120个, 管状限位机构呈矩形阵列分布, 管状限位机构的直径为0.5cm-5cm, 所述气囊(3)包括气囊本体(32), 气囊本体(32)的外侧包裹有铝箔层(31), 所述气囊本体(32)的材质为导热橡胶, 所述环状密封布(33)、弹性管(34)和气囊(3)内壁之间形成的区域内填充有导热液。

2. 根据权利要求1所述的便携式中药冷热治疗装置, 其特征在于, 所述敷袋(2)为冷敷袋或者热敷袋中的一种。

3. 根据权利要求1所述的便携式中药冷热治疗装置, 其特征在于, 所述显示模块(9)为液晶显示器, 显示模块(9)用于显示温度传感器(5)监测的温度以及运行时间。

4. 根据权利要求3所述的便携式中药冷热治疗装置, 其特征在于, 所述报警模块(10)包括扬声器和指示灯, 袋体(1)的内部还安装有微处理器, 微处理器分别与温度传感器(5)、显示模块(9)和报警模块(10)电性连接, 报警模块(10)用于表达微处理器传递的报警信号。

5. 根据权利要求1所述的便携式中药冷热治疗装置, 其特征在于, 所述袋体(1)每一侧绑带(6)的数量为1个-5个, 所述绑带(6)上设置有魔术贴(7)。

6. 根据权利要求1所述的便携式中药冷热治疗装置, 其特征在于, 所述袋体(1)上位于开合口(8)处的内壁上安装有拉链。

## 便携式中药冷热治疗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及中药冷热治疗装置技术领域,尤其涉及便携式中药冷热治疗装置。

### 背景技术

[0002] 中药冷敷或中药热敷(熨)是将按一定处方配伍的中草药洗剂、散剂、酊剂等冷敷或热敷于患处进行治疗的方法。该技术可使中药透皮吸收后发挥药效,同时应用低于皮温如冰块等物理因子刺激机体而达到降温、止痛、止血、消肿,减轻炎性渗出的作用或应用高于皮温的热水、加热的盐或坎离砂中药湿热敷热熨于患处增加药效促进局部的血液及淋巴的循环,有利于局部水肿及炎症的吸收,消除局部肌纤维的紧张和痉挛,达到温热行血,消肿止痛,促进炎症等消退的治疗作用。

[0003] 中药冷敷适用于外伤、骨折、脱位、软组织损伤的初期,衄血,蛰伤,也适用于感染性皮肤病、过敏性皮肤病以及高热、中暑等病人。中药热敷热熨治疗适用于骨折、软组织损伤中后期,颈肩腰腿痛等风寒湿痹证等疾病。

[0004] 临床上冷热治疗按规范有时间和温度的限定,以免冻伤或烫伤,如冷敷时间,外伤类闭合损伤于损伤后24-48小时内进行冷敷,一次冰敷时间20-30分钟左右。在冷敷过程中要注意局部温度变化,每30分钟-1小时观察患肢末梢血运,了解患者局部感受。如果伤者较年轻,损伤程度较重,可选择持续性冷敷法,12-24小时不间断,每6小时1次,共3-4次。如果是年龄较大,体质较差,尤其是老年人,应该选择间隔冷敷法,每隔30-60分钟敷1次,每次不少于20分钟。热敷热熨温度不可过高过长,否则易出现烫伤。

[0005] 目前临床进行中药冷敷大多采用中药外敷于肢体后再覆盖冰块等进行冷敷治疗,中药热敷热熨是把中药加热后用药液或药渣置于患处进行热敷治疗。目前这种方法治疗医护人员对冷热敷温度和时间不好掌控,影响疗效,甚则有出现冻伤烫伤风险可能。采用冰块冰袋或热敷袋覆盖在肢体外敷的中药上易掉落,而且不便于患者活动。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的便携式中药冷热治疗装置。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0008] 便携式中药冷热治疗装置,包括袋体、敷袋、气囊和中药贴,所述袋体的两侧均设置有绑带,所述中药贴位于袋体的后端,气囊位于袋体和中药贴之间,气囊呈板状,且气囊的外壁与袋体的外壁固定连接,所述气囊的外壁上靠近中药贴的一侧固定设置有温度传感器,所述气囊上还设置有充气接口和排气接口,所述气囊内部设置有膨胀限位机构,所述膨胀限位机构用于避免气囊过度膨胀,使得气囊的厚度保持均匀,所述袋体的上端设置有开合口,袋体的内部放置有所述敷袋,所述袋体的正面设置有显示模块和报警模块。

[0009] 优选的,所述敷袋为冷敷袋或者热敷袋中的一种。

[0010] 优选的,所述膨胀限位机构为条状限位机构或管状限位机构,所述条状限位机构

为条状透气布,所述条状透气布的端部与气囊的内壁固定连接,所述管状限位机构为弹性管,所述弹性管的两端均连接有环状密封布,环状密封布为无弹性密封布,所述环状密封布的端部与气囊的内壁密封连接。

[0011] 优选的,所述条状限位机构的数量为3条-20条,条状限位机构之间相互平行,所述管状限位机构的数量为4个-120个,管状限位机构呈矩形阵列分布,管状限位机构的直径为0.5cm-5cm。

[0012] 优选的,所述气囊包括气囊本体,气囊本体的外侧包裹有铝箔层,所述气囊本体的材质为导热橡胶。

[0013] 优选的,所述环状密封布、弹性管和气囊内壁之间形成的区域内填充有导热液。

[0014] 优选的,所述显示模块为液晶显示器,显示模块用于显示温度传感器监测的温度以及运行时间。

[0015] 优选的,所述报警模块包括扬声器和指示灯,袋体的内部还安装有微处理器,微处理器分别与显示温度传感器、显示模块和报警模块电性连接,报警模块用于表达微处理器传递的报警信号。

[0016] 优选的,所述袋体每一侧绑带的数量为1个-5个,所述绑带上设置有魔术贴。

[0017] 优选的,所述袋体上位于开合口处的内壁上安装有拉链。

[0018] 本发明的有益效果是:

[0019] 1、本装置可广泛应用于医疗机构或个人进行中药冷热疗的规范化治疗,使用方便便携舒适,中药冷热疗时间温度可视可控,更换中药贴、冷/热敷袋方便,不污染衣物,患者也可自行使用,可以达到批量工业化生产,进行推广应用。

[0020] 2、本装置在袋体和中药贴之间设置有气囊,通过气囊可以对中药贴的温度进行调控,当气囊充气后,气囊的外壁之间间隔远,气囊的导热效果变差,袋体内的敷袋不易作用于中药贴,当气囊排气后,气囊的外壁之间相互紧贴,气囊的导热效果好,袋体内的敷袋能够作用于中药贴,通过气囊能够有效的对中药贴的温度进行调节,便于装置的使用。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的主视结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的后视结构示意图;

[0023] 图3为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的俯视结构示意图;

[0024] 图4为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的俯视结构示意图;

[0025] 图5为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的俯剖结构示意图;

[0026] 图6为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的气囊未充气时的剖视结构示意图;

[0027] 图7为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的气囊充气时的剖视结构示意图;

[0028] 图8为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的图6中A处放大结构示意图;

[0029] 图9为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的图7中B处放大结构示意图;

[0030] 图10为本发明提出的便携式中药冷热治疗装置的实施例2中的气囊剖视结构示意图。

[0031] 图中:1袋体、2敷袋、3气囊、4中药贴、5温度传感器、6绑带、7魔术贴、8开合口、9显

示模块、10报警模块、11充气接口、12排气接口、31铝箔层、32气囊本体、33环状密封布、34弹性管体、35条状透气布。

### 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。

[0033] 实施例1中,参照图1-9,便携式中药冷热治疗装置,包括袋体1、敷袋2、气囊3和中药贴4,所述袋体1的两侧均设置有绑带6,所述中药贴4位于袋体1的后端,气囊3位于袋体1和中药贴4之间,气囊3呈板状,且气囊3的外壁与袋体1的外壁固定连接,所述气囊3的外壁上靠近中药贴4的一侧固定设置有温度传感器5,所述气囊3上还设置有充气接口11和排气接口12,所述气囊3内部设置有膨胀限位机构,所述膨胀限位机构用于避免气囊3过度膨胀,使得气囊3的厚度保持均匀,所述袋体1的上端设置有开合口8,袋体1的内部放置有所述敷袋2,所述袋体1的正面设置有显示模块9和报警模块10。

[0034] 进一步的,敷袋2为冷敷袋或者热敷袋中的一种,冷敷袋由冰袋或水袋或盐袋等和防水保温储藏袋构成,使用时在储藏袋中置入冰袋、低温水袋等制冷袋,热敷袋由热水袋、热盐包等制热袋和防水保温储藏袋构成,通过敷袋2可以进行中药贴降温或加热。

[0035] 进一步的,膨胀限位机构为管状限位机构,所述管状限位机构为弹性管34,所述弹性管34的两端均连接有环状密封布33,环状密封布33为无弹性密封布,环状密封布33能够对膨胀限位机构的两端起到一定的定型作用,所述环状密封布33的端部与气囊3的内壁密封连接,环状密封布33、弹性管34和气囊3内壁之间形成的区域内填充有导热液;对于管状限位机构,内部充有导热液,在气囊3处于放气状态时,弹性管34被压缩,弹性管34中间的直径大于弹性管两端的直径,此时管状限位机构的长度短,横截面积大,适合热量的传递,在气囊3处于充气状态时,弹性管34被拉长,弹性管34中间的直径远小于弹性管两端的直径,如图9所示,此时管状限位机构的长度长,中部的横截面积小,热量传递效率低,因此管状限位机构在对气囊3进行限位的同时,还能够对温度调节起到辅助作用。

[0036] 进一步的,管状限位机构的数量为4个-120个,管状限位机构呈矩形阵列分布,管状限位机构的直径为0.5cm-5cm。

[0037] 进一步的,气囊3包括气囊本体32,气囊本体32的外侧包裹有铝箔层31,所述气囊本体32的材质为导热橡胶。

[0038] 进一步的,显示模块9为液晶显示器,显示模块9用于显示温度传感器5监测的温度以及运行时间。

[0039] 进一步的,报警模块10包括扬声器和指示灯,袋体1的内部还安装有微处理器,微处理器分别与显示温度传感器5、显示模块9和报警模块10电性连接,报警模块10用于表达微处理器传递的报警信号,使用过程中,当温度异常或者治疗时间达到时,可以通过扬声器和指示灯进行提醒。

[0040] 进一步的,袋体1每一侧绑带6的数量为1个-5个,所述绑带6上设置有魔术贴7,绑带6的数量根据装置的使用位置进行调整,如装置运用在手臂或者腿部非关节处(较规则处),袋体1每一侧设置1个-2个绑带即可,装置运用在手臂或者腿部节处(不规则处),袋体1每一侧可能需要设置3个-5个绑带。

[0041] 进一步的,袋体1上位于开合口8处的内壁上安装有拉链,拉链也可以替换为魔术贴、钮扣等。

[0042] 实施例2中,参照图1,3-4,9和10,与实施例1相比,区别在于,膨胀限位机构为条状限位机构,所述条状限位机构为条状透气布35,所述条状透气布35的端部与气囊3的内壁固定连接,所述条状限位机构的数量为3条-20条,条状限位机构之间相互平行。

[0043] 另外,膨胀限位机构还可以为条状限位机构与管状限位机构共同使用。

[0044] 实施例1-2中,本装置在袋体1和中药贴4之间设置有气囊3,气囊3可以通过充气接口11进行充气,通过气囊3可以对中药贴4的温度进行调控,温度传感器5能够对中药贴4的温度进行及时的监控并显示至显示模块9,热敷时,当气囊3充气后,气囊3的外壁之间间隔远,气囊3的导热效果变差,袋体内的热敷袋不易作用于中药贴4,使得中药贴4能够暂停升温,当气囊3排气后,气囊3的外壁之间相互紧贴(最好通过排气接口12对气囊3进行抽真空操作,气囊本体32的内壁能够完全的贴紧),气囊的导热效果好,袋体内的热敷袋能够作用于中药贴4,中药贴4能够快速的升温;同样的,冷敷时,当气囊3充气后,气囊3的外壁之间间隔远,气囊3的导热效果变差,袋体内的冷敷袋不易作用于中药贴4,使得中药贴4能够暂停降温,防止冻伤,当气囊3排气后,气囊3的外壁之间相互紧贴,气囊的导热效果好,袋体内的冷敷袋能够作用于中药贴4,中药贴4能够快速的降温,通过气囊3能够有效的对中药贴的温度进行调节,便于装置的使用。

[0045] 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发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

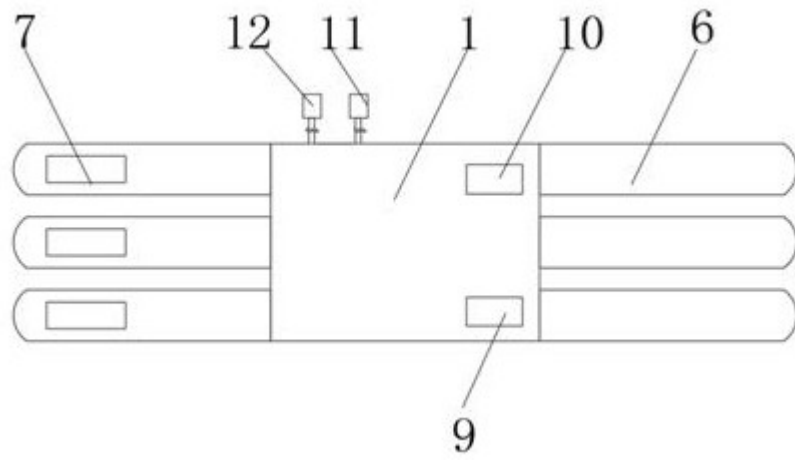


图 1

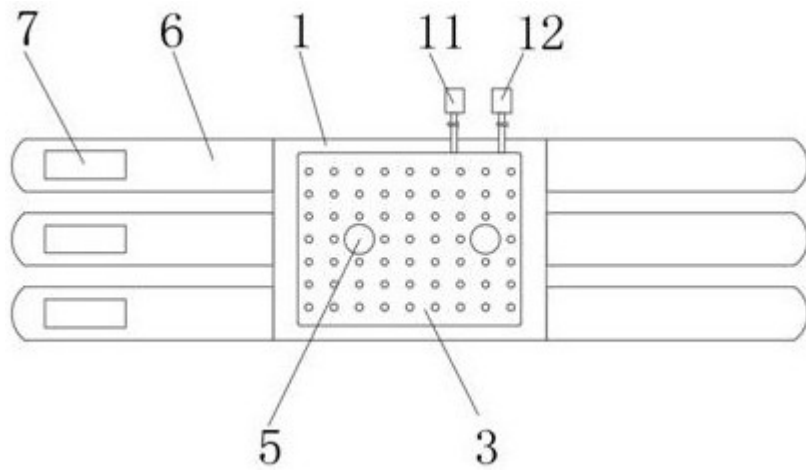


图 2

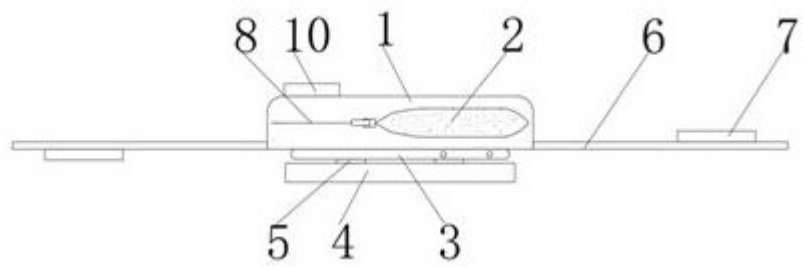


图 3

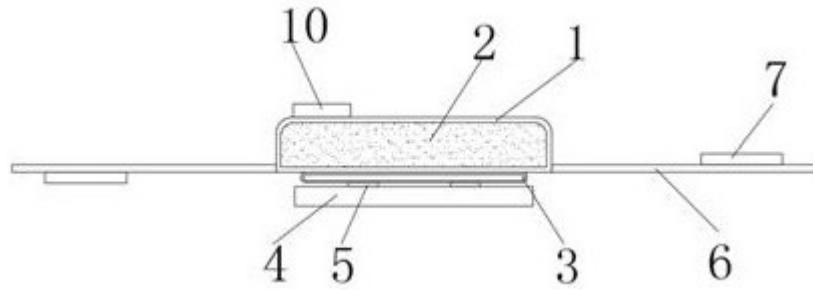


图 4

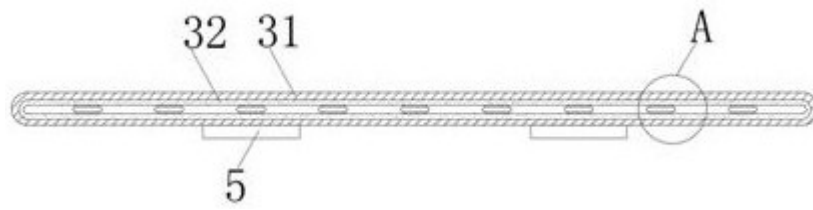


图 5

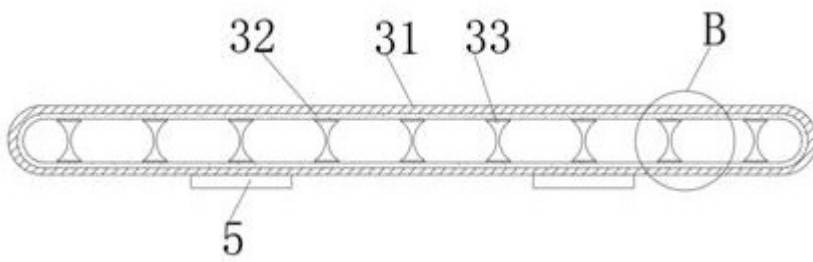


图 6

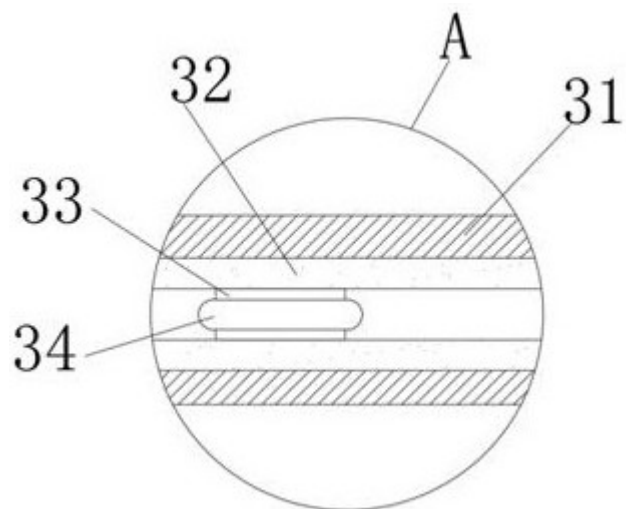


图 7

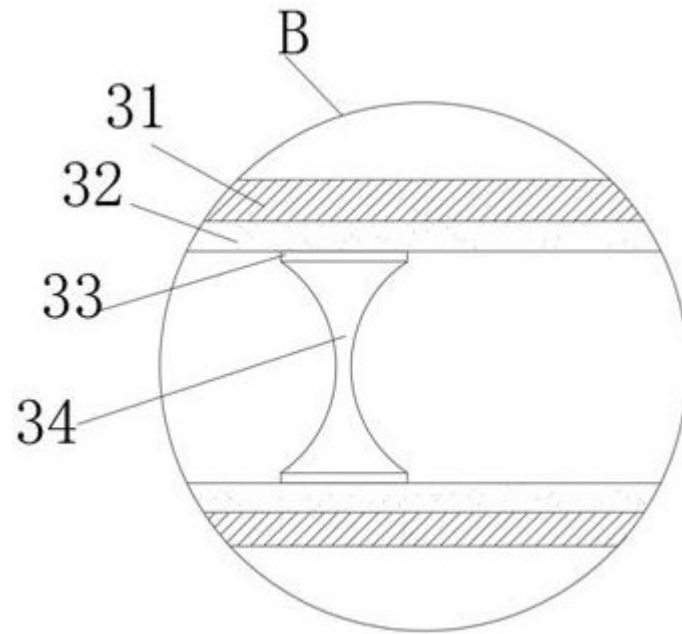


图 8

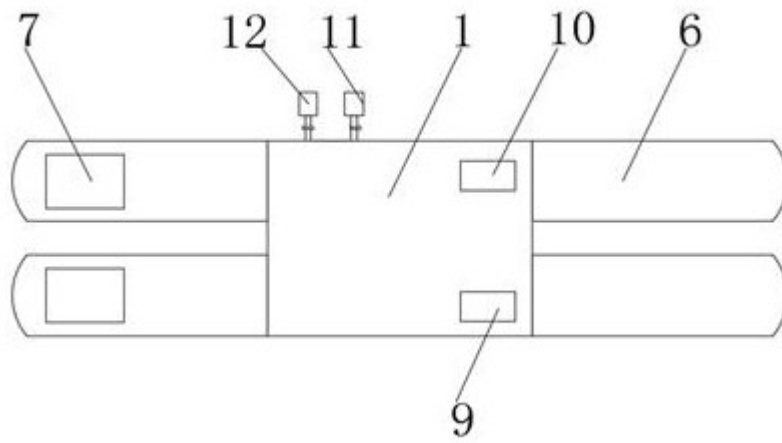


图 9

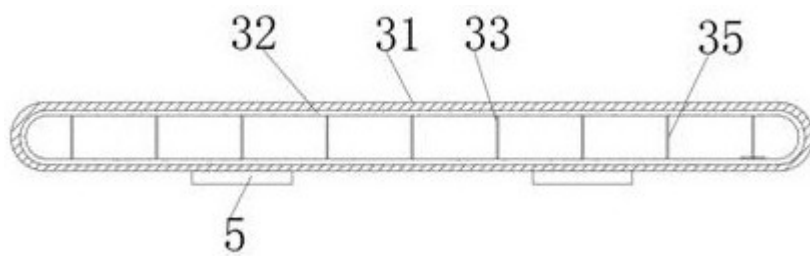


图10