



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113813173 A

(43) 申请公布日 2021.12.21

(21) 申请号 202010687534.1

(22) 申请日 2020.07.16

(71) 申请人 上海智彬电气设备有限公司  
地址 201111 上海市闵行区元江路5500号1  
号楼1435室

(72) 发明人 廖远华 郭罕玉

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31297

代理人 李倩倩

(51) Int.Cl.

A61H 39/06 (2006.01)

A61H 39/04 (2006.01)

A61N 5/02 (2006.01)

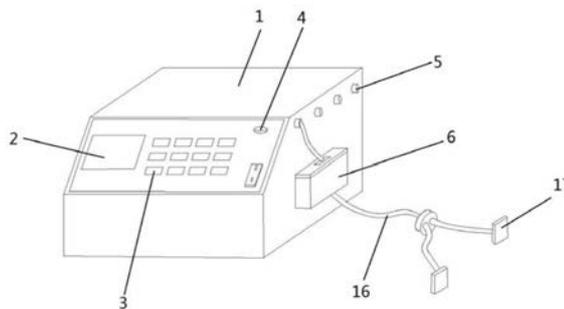
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种中低频脉冲综合治疗仪

(57) 摘要

本发明公开了一种中低频脉冲综合治疗仪，包括治疗仪主体，治疗仪主体的正面处设置有显示屏、控制按钮和工作指示灯，显示屏位于控制按钮一侧，工作指示灯位于控制按钮上方，治疗仪主体的背面处连接有电源线，电源线一端连接有电源插头，治疗仪主体的侧面上设有多个输入口和收纳盒，输入口成排设置在治疗仪主体侧面的上部，多个输入口分别与连接线一端可拆卸连接，连接线另一端分别与脉冲电极、热敷带和按摩带相连接，收纳盒位于输入口下方，收纳盒顶部开口处可开合设置有上盖，上盖上开设有供连接线穿出的第一通孔，收纳盒底部开设有供连接线穿入的第二通孔，收纳盒内部设有用于将连接线进行收卷的收卷机构。



1. 一种中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,包括治疗仪主体,所述治疗仪主体的正面处设置有显示屏、控制按钮和工作指示灯,所述显示屏位于所述控制按钮一侧,所述工作指示灯位于所述控制按钮上方,所述治疗仪主体的背面处连接有电源线,所述电源线一端连接有电源插头,所述治疗仪主体的侧面上设有多个输入口和收纳盒,所述输入口成排设置在所述治疗仪主体侧面的上部,多个所述输入口分别与连接线一端可拆卸连接,所述连接线另一端分别与脉冲电极、热敷带和按摩带相连接,所述收纳盒位于所述输入口下方,所述收纳盒顶部开口处可开合设置有上盖,所述上盖上开设有供连接线穿出的第一通孔,所述收纳盒底部开设有供连接线穿入的第二通孔,所述收纳盒内部设有用于将连接线进行收卷的收卷机构;所述收卷机构包括转轴、手动摇把、收卷筒和转动轴承,所述转轴横向设置在所述收纳盒内,所述转轴一端转动设置在所述收纳盒内侧壁上,所述转轴另一端穿过所述收纳盒另一侧壁并与位于所述收纳盒外侧的手动摇把相连接,所述转轴中间处套设有所述收卷筒,所述转动轴承位于所述转轴与所述收纳盒相对两侧壁接触处。

2. 根据权利要求1所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述转轴上靠近于所述收卷筒端部处均设有限位板,所述限位板与所述转轴转动设置,所述限位板底部通过固定杆与所述收纳盒底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述限位板之间保持相互平行状态,所述手动摇把与所述收纳盒侧壁之间保持相互垂直状态。

4. 根据权利要求1所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述热敷带包括从内至外依次贴合设置的软体基层、穿透层、远红外发射体、加热层、保温层和保护层,所述保护层外侧一端设有第一粘接件,所述软体基层内侧远离所述第一粘接件一端设有与其相互粘接配合的第二粘接件。

5. 根据权利要求4所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述加热层为碳纤维加热布,所述加热层上设有与所述连接线相配合的电线插孔。

6. 根据权利要求1所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述按摩带包括上层软垫和下层软垫,所述上层软垫与所述下层软垫之间安装有振动电机,所述上层软垫外侧设有粘接层,所述下层软垫外侧设有圆形压纹,所述圆形压纹内设有按摩凸起,所述下层软垫外侧一端设有与所述粘接层相粘接配合的第三粘接件。

7. 根据权利要求6所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述振动电机通过接头与所述连接线相连接。

8. 根据权利要求6所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述圆形压纹在所述下层软垫上呈矩阵排布,所述按摩凸起在所述圆形压纹中均匀分布。

9. 根据权利要求1所述的中低频脉冲综合治疗仪,其特征在於,所述治疗仪主体内部设有中央处理器和脉冲器。

## 一种中低频脉冲综合治疗仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及理疗器械技术领域,具体涉及一种中低频脉冲综合治疗仪。

### 背景技术

[0002] 中低频治疗仪是微波治疗仪的一种,主要利用电磁波的较中低频段进行医疗保健,中低频段的电磁波因频率较低,电流不易通过电极和皮肤间的空气间隙,主要作用在皮肤上,在治疗和保健中,主要是利用其热效应,将物理因子作用在人体各部位的经络和穴位之间进行物理治疗,可以起到活血化瘀、止痛、舒筋的作用。

[0003] 现有的中低频脉冲综合治疗仪在使用时存在一定的弊端,首先传统的治疗仪主要是利用一定频率的低频段引起舒适的震颤感和肌肉颤动,其功能较为单一,其次,由于与脉冲电极等治疗终端设备相连接的连接线较长,在使用时,连接线的长短需要根据实际使用情况进行调整,但是现有设备缺乏对连接线进行收纳及对其长短进行调节的设备,连接线直接散落在地面上,使用起来较为麻烦,且人们容易踩踏或绊到,具有一定的安全隐患。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述背景技术中存在的问题,本发明提供一种中低频脉冲综合治疗仪,其可实现热敷、按摩、中低频脉冲理疗同时进行,结合身体不同部位进行理疗,且可方便的对连接线进行收卷,实现了对连接线长短进行调节,使用更加方便。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 本发明提供一种中低频脉冲综合治疗仪,包括治疗仪主体,所述治疗仪主体的正面处设置有显示屏、控制按钮和工作指示灯,所述显示屏位于所述控制按钮一侧,所述工作指示灯位于所述控制按钮上方,所述治疗仪主体的背面处连接有电源线,所述电源线一端连接有电源插头,所述治疗仪主体的侧面上设有多个输入口和收纳盒,所述输入口成排设置在所述治疗仪主体侧面的上部,多个所述输入口分别与连接线一端可拆卸连接,所述连接线另一端分别与脉冲电极、热敷带和按摩带相连接,所述收纳盒位于所述输入口下方,所述收纳盒顶部开口处可开合设置有上盖,所述上盖上开设有供连接线穿出的第一通孔,所述收纳盒底部开设有供连接线穿入的第二通孔,所述收纳盒内部设有用于将连接线进行收卷的收卷机构;

[0007] 所述收卷机构包括转轴、手动摇把、收卷筒和转动轴承,所述转轴横向设置在所述收纳盒内,所述转轴一端转动设置在所述收纳盒内侧壁上,所述转轴另一端穿过所述收纳盒另一侧壁并与位于所述收纳盒外侧的手动摇把相连接,所述转轴中间处套设有所述收卷筒,所述转动轴承位于所述转轴与所述收纳盒相对两侧壁接触处。

[0008] 进一步地改进在于,所述转轴上靠近于所述收卷筒端部处均设有限位板,所述限位板与所述转轴转动设置,所述限位板底部通过固定杆与所述收纳盒底部固定连接。通过设置,位于收卷筒两端的限位板通过固定杆固定悬空在收纳盒内部,当转轴带动收卷筒转动时,对连接线进行限位,使得连接线快速缠绕在收卷筒外侧,连接线的整个收卷过程更有

规整有条理。

[0009] 进一步地改进在于,所述限位板之间保持相互平行状态,所述手动摇把与所述收纳盒侧壁之间保持相互垂直状态。通过转动手动摇把,可控制转轴及收卷筒一起转动,整个转动过程更加顺畅、省力。

[0010] 进一步地改进在于,所述热敷带包括从内至外依次贴合设置的软体基层、穿透层、远红外发射体、加热层、保温层和保护层,所述保护层外侧一端设有第一粘接件,所述软体基层内侧远离所述第一粘接件一端设有与其相互粘接配合的第二粘接件。保护层采用具有弹性、柔软的材质制成,保温层起到隔热和保温作用,加热层是热量来源,远红外发射体吸收加热层的热量,并将其转换为远红外波来加热软体基层,对患者身上的病患部位具有极强的针对理疗效果,穿透层选用远红外线可穿透的热性材料,使得热量可均匀释放出来,软体基层贴合在患者身体上,可选用具有一定弹性的软体材料。

[0011] 进一步地改进在于,所述加热层为碳纤维加热布,所述加热层上设有与所述连接线相配合的电线插孔。通过电线插孔外接电源,对加热层进行加热产生热量,且方便将连接线与热敷带进行连接或拆卸。

[0012] 进一步地改进在于,所述按摩带包括上层软垫和下层软垫,所述上层软垫与所述下层软垫之间安装有振动电机,所述上层软垫外侧设有粘接层,所述下层软垫外侧设有圆形压纹,所述圆形压纹内设有按摩凸起,所述下层软垫外侧一端设有与所述粘接层相粘接配合的第三粘接件。通过设置,按摩带可对患者进行按摩治疗,增加患者使用的舒适度。

[0013] 进一步地改进在于,所述振动电机通过接头与所述连接线相连接。通过设置,可方便将连接线与按摩带进行连接或拆卸,便于不使用时对按摩带进行收纳存放。

[0014] 进一步地改进在于,所述圆形压纹在所述下层软垫上呈矩阵排布,所述按摩凸起在所述圆形压纹中均匀分布。

[0015] 进一步地改进在于,所述治疗仪主体内部设有中央处理器和脉冲器。

[0016] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0017] (1) 治疗仪主体上设置多个输入口,输入口分别通过连接线与脉冲电极、热敷带和按摩带相连接,将配件作用人体相应穴位或部位,实现了热敷、按摩、中低频脉冲理疗同时进行,结合身体不同部位进行理疗,整体功能性更强,治疗效果更好;

[0018] (2) 通过在治疗仪主体侧面上设置收纳盒,在收纳盒中收卷机构的作用下,可对连接线进行收卷,实现了对连接线长短进行调节,使用更加方便,使用时,打开上盖,将连接线一端通过第二通孔塞入收纳盒内部,再将其从上盖上第一通孔处拉出,盖合上盖,拉住连接线位于上盖上一端,转动手动摇把,可带动转轴及收卷筒一起转动,连接线缠绕在收卷筒外侧,可方便的对连接线长度进行收纳调节。

## 附图说明

[0019] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步详细说明。

[0020] 图1为本发明中治疗仪主体与脉冲电极连接状态下的结构示意图;

[0021] 图2为本发明中收纳盒的内部结构示意图;

[0022] 图3为本发明中热敷带的层状结构示意图;

[0023] 图4为本发明中热敷带的整体结构示意图;

[0024] 图5为本发明中按摩带的层状结构示意图；

[0025] 图6为本发明中下层软垫外侧的结构示意图；

[0026] 其中,具体附图标记为:治疗仪主体1,显示屏2,控制按钮3,工作指示灯4,输入口5,收纳盒6,上盖7,第一通孔8,第二通孔9,转轴10,手动摇把11,收卷筒12,限位板14,固定杆15,连接线16,脉冲电极17,热敷带18,软体基层19,穿透层20,远红外发射体21,加热层22,电线插孔23,保温层24,保护层25,第一粘接件26,第二粘接件27,按摩带28,上层软垫29,振动电机30,下层软垫31,粘接层32,圆形压纹33,按摩凸起34,第三粘接件35。

### 具体实施方式

[0027] 本发明的实施例公开了一种中低频脉冲综合治疗仪,如图1所示,包括治疗仪主体1,治疗仪主体1的正面处设置有显示屏2、控制按钮3和工作指示灯4,显示屏2位于控制按钮3一侧,工作指示灯4位于控制按钮3上方,治疗仪主体1的背面处连接有电源线,电源线一端连接有电源插头,治疗仪主体1的侧面上设有多个输入口5和收纳盒6,输入口5成排设置在治疗仪主体1侧面的上部,多个输入口5分别与连接线16一端可拆卸连接,连接线16另一端分别与脉冲电极17、热敷带18和按摩带28相连接,收纳盒6位于输入口5下方,如图2所示,收纳盒6顶部开口处可开合设置有上盖7,上盖7上开设有供连接线16穿出的第一通孔8,收纳盒6底部开设有供连接线16穿入的第二通孔9,收纳盒6内部设有用于将连接线16进行收卷的收卷机构;收卷机构包括转轴10、手动摇把11、收卷筒12和转动轴承,转轴10横向设置在收纳盒6内,转轴10一端转动设置在收纳盒6内侧壁上,转轴10另一端穿过收纳盒6另一侧壁并与位于收纳盒6外侧的手动摇把11相连接,转轴10中间处套设有收卷筒12,转动轴承位于转轴10与收纳盒6相对两侧壁接触处。治疗仪主体1上设有多个输入口5,输入口5分别通过连接线16与脉冲电极17、热敷带18和按摩带28相连接,将配件作用人体相应穴位或部位,实现了热敷、按摩、中低频脉冲理疗同时进行,结合身体不同部位进行理疗,整体功能性更强,治疗效果更好;通过在治疗仪主体1侧面上设置收纳盒6,在收纳盒6中收卷机构的作用下,可对连接线16进行收卷,实现了对连接线16长短进行调节,使用更加方便,使用时,打开上盖7,将连接线16一端通过第二通孔9塞入收纳盒6内部,再将其从上盖7上第一通孔8处拉出,盖合上盖7,拉住连接线16位于上盖7上一端,转动手动摇把11,可带动转轴10及收卷筒12一起转动,连接线16缠绕在收卷筒12外侧,可对连接线16长度进行收纳调节,当连接线16调整至合适长度时,将连接线16一端拉出与治疗仪主体1上的输入口5相连接,将连接线16另一端与脉冲电极17、热敷带18或按摩带28相连接,即可进行使用。

[0028] 其中,转轴10上靠近于收卷筒12端部处均设有限位板14,限位板14与转轴10转动设置,限位板14底部通过固定杆15与收纳盒6底部固定连接。通过设置,位于收卷筒12两端的限位板14通过固定杆15固定悬空在收纳盒6内部,当转轴10带动收卷筒12转动时,对连接线16进行限位,使得连接线16快速缠绕在收卷筒12外侧,连接线16的整个收卷过程更有规整有条理。

[0029] 其中,限位板14之间保持相互平行状态,手动摇把11与收纳盒6侧壁之间保持相互垂直状态。通过转动手动摇把11,可控制转轴10及收卷筒12一起转动,整个转动过程更加顺畅、省力。

[0030] 其中,如图3和图4所示,热敷带18包括从内至外依次贴合设置的软体基层19、穿透

层20、远红外发射体21、加热层22、保温层24和保护层25,保护层25外侧一端设有第一粘接件26,软体基层19内侧远离第一粘接件26一端设有与其相互粘接配合的第二粘接件27。保护层25采用具有弹性、柔软的材质制成,保温层24起到隔热和保温作用,加热层22是热量来源,加热层22为碳纤维加热布,加热层22上设有与连接线16相配合的电线插孔23,通过电线插孔23外接电源,对加热层22进行加热产生热量,且方便将连接线16与热敷带18进行连接或拆卸,远红外发射体21吸收加热层22的热量,并将其转换为远红外波来加热软体基层19,对患者身上的病患部位具有极强的针对理疗效果,穿透层20选用远红外线可穿透的热性材料,使得热量可均匀释放出来,软体基层19贴合在患者身体上,可选用具有一定弹性的软体材料。

[0031] 其中,如图5和图6所示,按摩带28包括上层软垫29和下层软垫31,上层软垫29与下层软垫31之间安装有振动电机30,上层软垫29外侧设有粘接层32,下层软垫31外侧设有圆形压纹33,圆形压纹33内设有按摩凸起34,下层软垫31外侧一端设有与粘接层32相粘接配合的第三粘接件35。通过设置,按摩带28可对患者进行按摩治疗,增加患者使用的舒适度。振动电机30通过接头与连接线16相连接。通过设置,可方便将连接线16与按摩带28进行连接或拆卸,便于不使用时对按摩带28进行收纳存放。

[0032] 其中,圆形压纹33在下层软垫31上呈矩阵排布,按摩凸起34在圆形压纹33中均匀分布。

[0033] 其中,治疗仪主体1内部设有中央处理器和脉冲器。

[0034] 以上应用了具体个例对本发明进行阐述,只是用于帮助理解本发明,并不用以限制本发明。对于本发明所属技术领域的技术人员,依据本发明的思想,还可以做出若干简单推演、变形或替换。

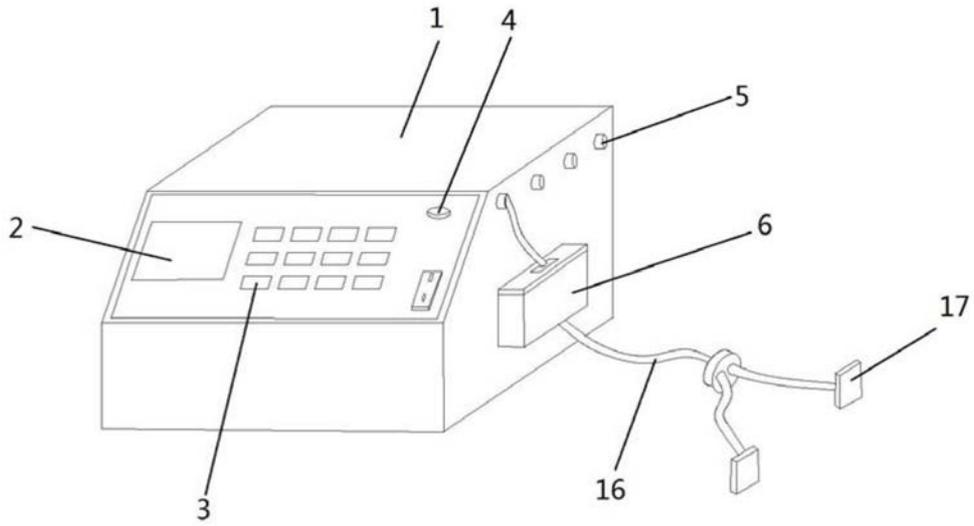


图1

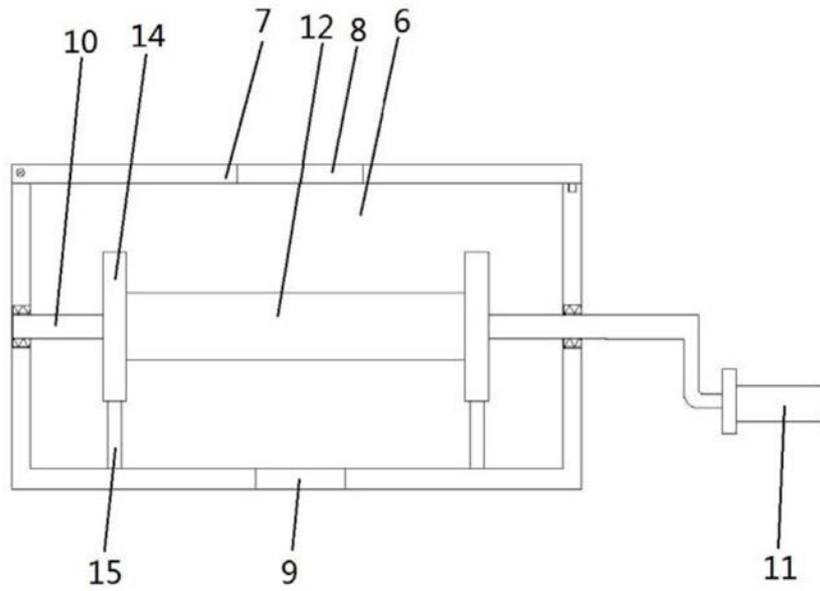


图2

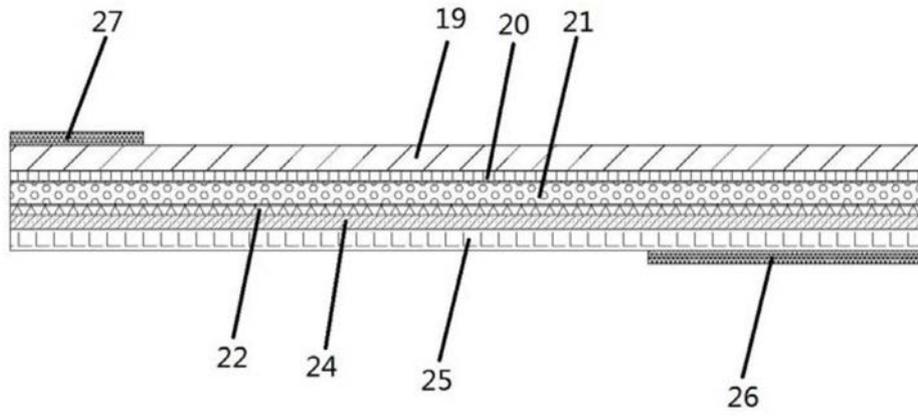


图3

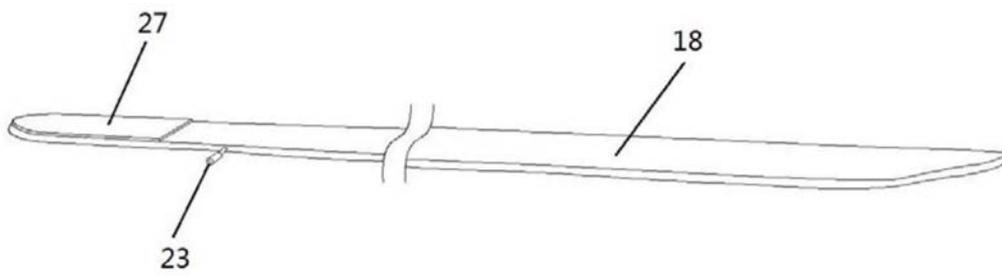


图4

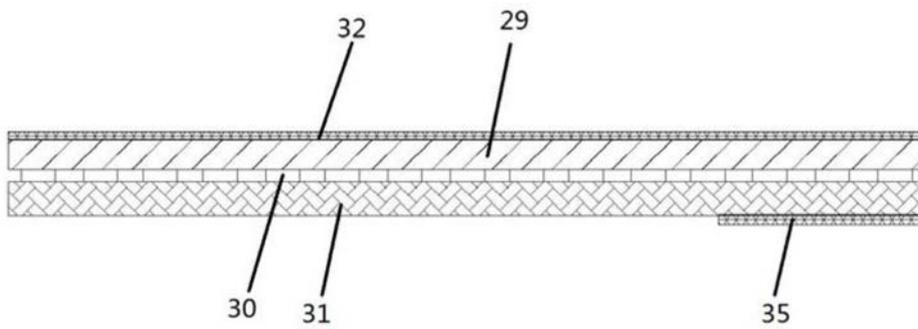


图5

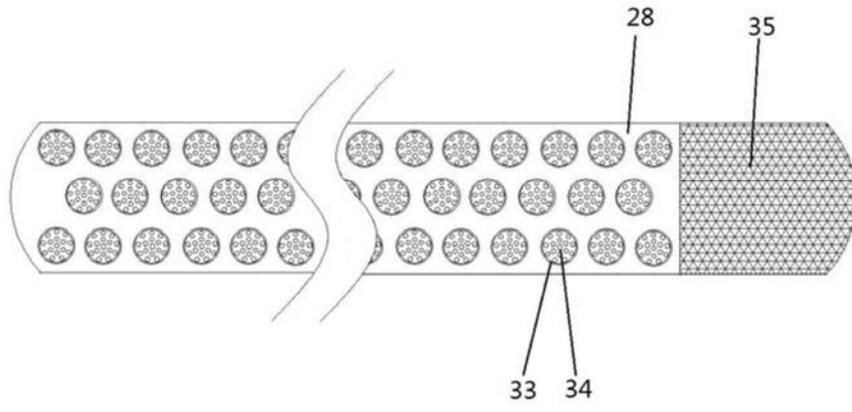


图6