



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109965855 A

(43)申请公布日 2019.07.05

(21)申请号 201910339306.2

(22)申请日 2019.04.25

(71)申请人 上海埃立孚医疗科技有限公司

地址 200082 上海市杨浦区军工路1300号8
号楼六层东

(72)发明人 王寰

(51)Int.Cl.

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61H 39/06(2006.01)

A61H 39/08(2006.01)

A61N 1/36(2006.01)

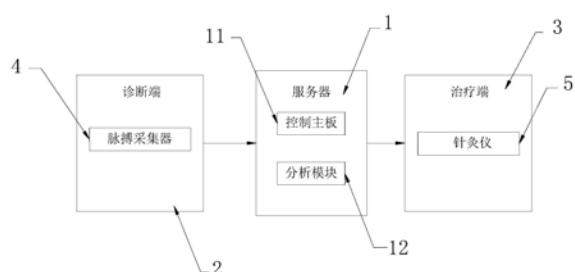
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种全自动浮针系统

(57)摘要

本发明公开了一种全自动浮针系统，包括服务器、诊断端、治疗端；所述服务器包括控制主板和分析模块，诊断端设置有脉搏采集器，脉搏采集器包括手指脉搏采集器、手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器，三者结构相同；所述脉搏采集器设置有压力传感器，压力传感器通过导线与控制主板相互连接；所述治疗端设置有针灸仪，所述针灸仪包括上肢针灸仪和下肢针灸仪，二者结构相同；所述脉搏采集器整体呈环形袋状结构，设置有橡胶带，手心脉搏采集器裹附在手指上，手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器分别裹在手掌和手腕上；所述针灸仪设置有布织带，上肢针灸仪裹附在胳膊上，下肢针灸仪裹附在腿上。



1. 一种全自动浮针系统,其特征在于:包括服务器(1)、诊断端(2)、治疗端(3);诊断端(2)设置有脉搏采集器(4),脉搏采集器(4)包括手指脉搏采集器、手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器,三者结构相同;所述脉搏采集器(4)设置有压力传感器(43),压力传感器(43)通过导线与控制主板相互连接;所述治疗端(3)设置有针灸仪(5),所述针灸仪(5)包括上肢针灸仪和下肢针灸仪,二者结构相同;所述脉搏采集器(4)整体呈环形袋状结构,设置有橡胶带(45),手心脉搏采集器裹附在手指上,手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器分别裹在手掌和手腕上;所述针灸仪(5)设置有布织带,上肢针灸仪裹附在胳膊上,下肢针灸仪裹附在腿上。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动浮针系统,其特征在于:所述脉搏采集器(4)包括壳体(41)、采集块(42)、卷绕盒(44),所述壳体(41)整体呈弧形结构,采集块(42)设置在壳体(41)弧形内侧,压力传感器(43)设置在采集块(42)表面;所述卷绕盒(44)设置有两个,固定设置在壳体(41)两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动浮针系统,其特征在于:所述壳体(41)内部设置有第一内腔(411),下方设置有通槽(412),采集块(42)设置在通槽(412)中,采集块(42)上部设置在第一内腔(411)中;采集块(42)上端设置有限位块(421),限位块(421)与通槽(412)相互卡固;所述采集块(42)上表面与第一内腔(411)腔底之间连接有弹簧(413),弹簧(413)沿着采集块(42)表面设置有多组。

4. 根据权利要求2所述的一种全自动浮针系统,其特征在于:卷绕盒(44)内部中空,内部固定有卷绕辊(441),卷绕辊(441)两端安装有回力弹簧(442),回力弹簧(442)固定在卷绕盒(44)内壁;所述橡胶带(45)卷在卷绕辊(441)上,在卷绕盒(44)侧面开有橡胶活动槽(443),橡胶带(45)从橡胶活动槽(443)中伸出。

5. 根据权利要求2所述的一种全自动浮针系统,其特征在于:所述橡胶带(45)共有两根,分别设置在两个卷绕盒(44)上,其中一根橡胶带(45)上设置有第一固定块(46),另一根橡胶带(45)上设置有第二固定块(47);在第一固定块(46)上设置有多个圆柱拼接而成的卡槽(461),第二固定块(47)上设置有与之相配合的卡柱(471)。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动浮针系统,其特征在于:所述针灸仪(5)由多个针灸带(51)通过铰链(52)铰接而成,最边缘的两个针灸带(51)上设置有布织带,两道布织带上设置有相互配合的魔术贴;在针灸带(51)上设置有针灸板(53),所述针灸板(53)上开有功能槽(531),功能槽(531)两侧设置有艾灸片(56),艾灸片(56)内设置有电加热片,电加热片通过导线与控制主板相互连接。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动浮针系统,其特征在于:所述针灸带(51)为方形盒体结构,内部中空为第二内腔(511);在第二内腔(511)的腔底设置,的腔底处安装有超声波发生器(54);功能槽(531)内设置有针灸针(55)和浮针(57),浮针(57)两端通过固定绳(571)固定在功能槽(531)侧壁上,针灸针(55)沿着功能槽(531)排布有多根,底部与通电导线连接,通电导线与电源连接,且二者之间设置有电磁阀;所述超声波发生器(54)、电磁阀均匀控制器相连接。

一种全自动浮针系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医用器械技术领域,具体为一种全自动浮针系统。

背景技术

[0002] 随着科技的进步,传统中医的诊脉、针灸的操作是有迹可循的,相同病症的脉络波动是相同的,每个人身体穴位也是固定的,且针灸的动作也是相近的;基于这种原理,提出一种全自动浮针系统,实现自动化的诊脉、诊断以及对症针灸治疗。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种全自动浮针系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种全自动浮针系统,包括服务器、诊断端、治疗端;诊断端设置有脉搏采集器,脉搏采集器包括手指脉搏采集器、手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器,三者结构相同;所述脉搏采集器设置有压力传感器,压力传感器通过导线与控制主板相互连接;所述治疗端设置有针灸仪,所述针灸仪包括上肢针灸仪和下肢针灸仪,二者结构相同;所述脉搏采集器整体呈环形袋状结构,设置有橡胶带,手心脉搏采集器裹附在手指上,手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器分别裹在手掌和手腕上;所述针灸仪设置有布织带,上肢针灸仪裹附在胳膊上,下肢针灸仪裹附在腿上。

[0005] 优选的,所述脉搏采集器包括壳体、采集块、卷绕盒,所述壳体整体呈弧形结构,采集块设置在壳体弧形内侧,压力传感器设置在采集块表面;所述卷绕盒设置有两个,固定设置在壳体两侧。

[0006] 优选的,所述壳体内部设置有第一内腔,下方设置有通槽,采集块设置在通槽中,采集块上部设置在第一内腔中;采集块上端设置有限位块,限位块与通槽相互卡固;所述采集块上表面与第一内腔腔底之间连接有弹簧,弹簧沿着采集块表面设置有多组。

[0007] 优选的,卷绕盒内部中空,内部固定有卷绕辊,卷绕辊两端安装有回力弹簧,回力弹簧固定在卷绕盒内壁;所述橡胶带卷在卷绕辊上,在卷绕盒侧面开有橡胶活动槽,橡胶带从橡胶活动槽中伸出。

[0008] 优选的,所述橡胶带共有两根,分别设置在两个卷绕盒上,其中一根橡胶带上设置有第一固定块,另一根橡胶带上设置有第二固定块;在第一固定块上设置有多个圆柱拼接而成的卡槽,第二固定块上设置有与之相配合的卡柱。

[0009] 优选的,所述针灸仪由多个针灸带通过铰链铰接而成,最边缘的两个针灸带上设置有布织带,两道布织带上设置有相互配合的魔术贴;在针灸带上设置有针灸板,所述针灸板上开有功能槽,功能槽两侧设置有艾灸片,艾灸片内设置有电加热片,电加热片通过导线与控制主板相互连接。

[0010] 优选的,所述针灸带为方形盒体结构,内部中空为第二内腔;在第二内腔的腔底设置,的腔底处安装有超声波发生器;功能槽内设置有针灸针和浮针,浮针两端通过固定

绳固定在功能槽侧壁上,针灸针沿着功能槽排布有多根,底部与通电导线连接,通电导线与电源连接,且二者之间设置有电磁阀;所述超声波发生器、电磁阀均匀控制器相连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设置三组采集器分别采集手指、手心、手腕的脉搏跳动,并转化信息传递至控制主板中,通过分析模块分析其病因;并通过预先设置好的针灸仪进行针灸、艾灸和浮针活动,实现自动化诊断、治疗的过程;大大提高了传统中医治疗的效率,且整个装置结构简单,自动化操作便于使用,提高了现在的医院爆满,医护人员压力大的情况。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的手指脉搏采集器结构示意图;

图3为本发明的壳体结构示意图;

图4为本发明的上肢针灸仪结构示意图;

图5为本发明的针灸板结构示意图;

图中标号:1、服务器;11、控制主板;12、分析模块;2、诊断端;3、治疗端;4、手指脉搏采集器;41、壳体;411、第一内腔;412、通槽;413、弹簧;42、采集块;421、限位块;43、压力传感器;44、卷绕盒;441、卷绕辊;442、回力弹簧;443、橡胶活动槽;45、橡胶带;46、第一固定块;461、卡槽;47、第二固定块;471、卡柱;5、上肢针灸仪;51、针灸带;511、第二内腔;52、铰链;53、针灸板;531、功能槽;54、超声波发生器;55、针灸针;56、艾灸片;57、浮针;571、固定绳。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0015] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0016] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种全自动浮针系统,包括包括服务器1、诊断端2、治疗端3;诊断端2设置有脉搏采集器4,脉搏采集器4包括手指脉搏采集器、手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器,三者结构相同;所述脉搏采集器4设置有压力传感器43,压力传感器43通过导线与控制主板相互连接;所述治疗端3设置有针灸仪5,所述针灸仪5包括上肢针灸仪和下肢针灸仪,二者结构相同;所述脉搏采集器4整体呈环形袋状结构,设置有

橡胶带45,手心脉搏采集器裹附在手指上,手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器分别裹在手掌和手腕上;所述针灸仪5设置有布织带,上肢针灸仪裹附在胳膊上,下肢针灸仪裹在腿上。
[0017] 进一步的,所述脉搏采集器4包括壳体41、采集块42、卷绕盒44,所述壳体41整体呈弧形结构,采集块42设置在壳体41弧形内侧,压力传感器43设置在采集块42表面;所述卷绕盒44设置有两个,固定设置在壳体41两侧。

[0018] 进一步的,所述壳体41内部设置有第一内腔411,下方设置有通槽412,采集块42设置在通槽412中,采集块42上部设置在第一内腔411中;采集块42上端设置有限位块421,限位块421与通槽412相互卡固;所述采集块42上表面与第一内腔411腔底之间连接有弹簧413,弹簧413沿着采集块42表面设置有多组。

[0019] 进一步的,卷绕盒44内部中空,内部固定有卷绕辊441,卷绕辊441两端安装有回力弹簧442,回力弹簧442固定在卷绕盒44内壁;所述橡胶带45卷在卷绕辊441上,在卷绕盒44侧面开有橡胶活动槽443,橡胶带45从橡胶活动槽443中伸出。

[0020] 进一步的,所述橡胶带45共有两根,分别设置在两个卷绕盒44上,其中一根橡胶带45上设置有第一固定块46,另一根橡胶带45上设置有第二固定块47;在第一固定块46上设置有多个圆柱拼接而成的卡槽461,第二固定块47上设置有与之相配合的卡柱471。

[0021] 进一步的,所述针灸仪5由多个针灸带51通过铰链52铰接而成,最边缘的两个针灸带51上设置有布织带,两道布织带上设置有相互配合的魔术贴;在针灸带51上设置有针灸板53,所述针灸板53上开有功能槽531,功能槽531两侧设置有艾灸片56,艾灸片56内设置有电加热片,电加热片通过导线与控制主板相互连接。

[0022] 进一步的,所述所述针灸带51为方形盒体结构,内部中空为第二内腔511;在第二内腔511的腔底设置,的腔底处安装有超声波发生器54;功能槽531内设置有针灸针55和浮针57,浮针57两端通过固定绳571固定在功能槽531侧壁上,针灸针55沿着功能槽531排布有多根,底部与通电导线连接,通电导线与电源连接,且二者之间设置有电磁阀;所述超声波发生器54、电磁阀均匀控制器相连接。

[0023] 工作原理:脉搏采集器4的手指脉搏采集器通过橡胶带45裹在手指上,手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器采用相同的方式分别裹在手掌、手腕上,同时压力传感器43分别与指肚、掌心、手腕内侧相对;在弹簧413的作用下,将采集块42抵紧压在所接触的指肚、掌心和手腕上,压力传感器43检测脉搏跳动幅度、频率,转换成电信号通过导线发送至服务器1中的控制主板11中,通过分析模块12进行分析脉象,诊断出病因。

[0024] 针灸仪5的上肢针灸仪通过布织带上的魔术贴相互固定,裹在胳膊上,同理,下肢针灸仪裹在腿上;分析模块12分析出病因之后,控制主板11发送控制针灸针55的连接导线上的电磁阀闭合,针灸针55通电,悬浮在皮肤上模拟电击治疗;同时控制艾灸片56中的电加热片56工作,加热,对皮肤加热,使艾灸片内放置的药物挥发治疗;同时控制超声波发生器54工作,超声振动带动浮针57晃动,贴在皮肤上,进行治疗。

[0025] 针灸仪5有多个针灸带51组成,每个针灸带51上的针灸板53上设置多个功能槽531,方便对不同的部位同时进行治疗;且过个针灸带51通过铰链52连接,能够相互进行转动,方便贴合肢体上不同位置。

[0026] 采集块42通过弹簧413安装在壳体41的第一内腔411中,能够在弹簧413的作用下,与所需要采集的部位紧密贴合,保证压力传感器43的信号稳定;同时橡胶带45通过回力弹

簧442带动卷绕辊441卷在卷绕盒44中,使用时从橡胶活动槽443中拉出,不使用收回,方便保存。同时,通过卡柱471与卡槽461的配合,将第一固定块46与第二固定块47相互固定,进行壳体41的裹附固定。

[0027] 针灸带51内部中空,为第二内腔511,设置超声波发生器54,超声振动带动由固定绳571安装的浮针57晃动,贴在皮肤上进行治疗。

[0028] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有常熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0029] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

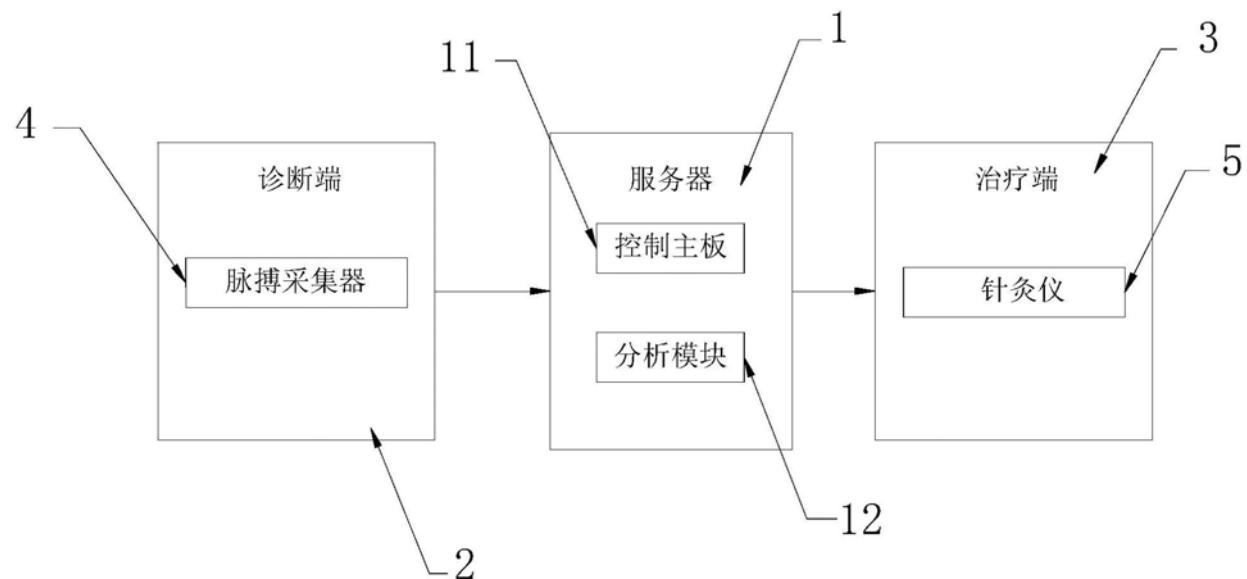


图1

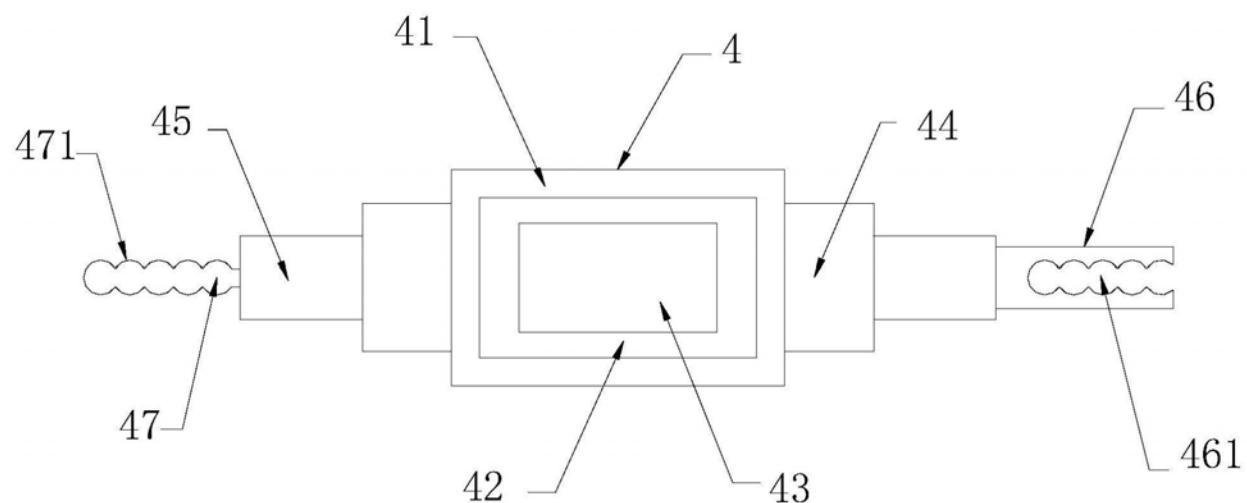


图2

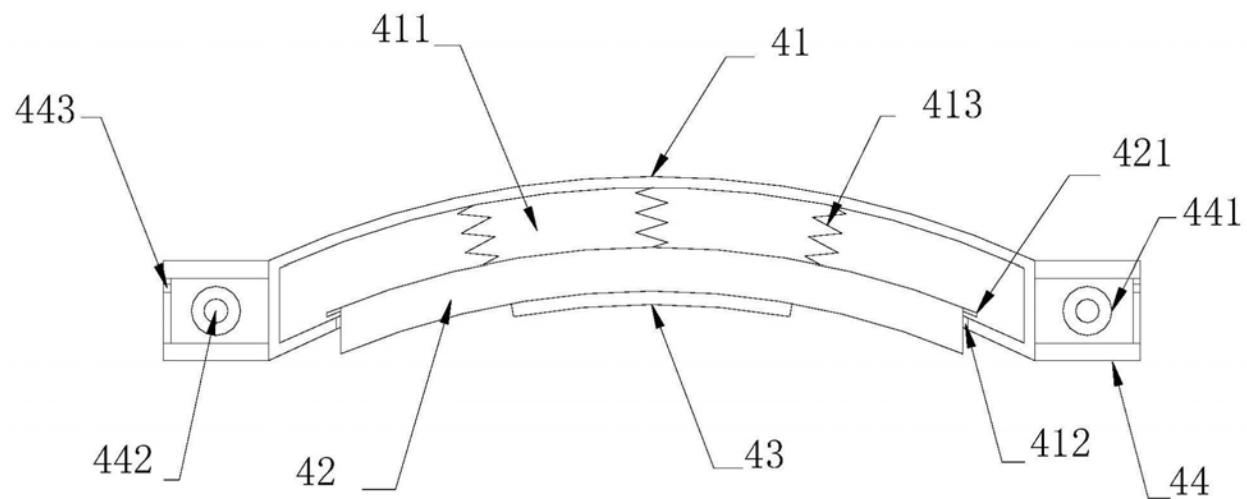


图3

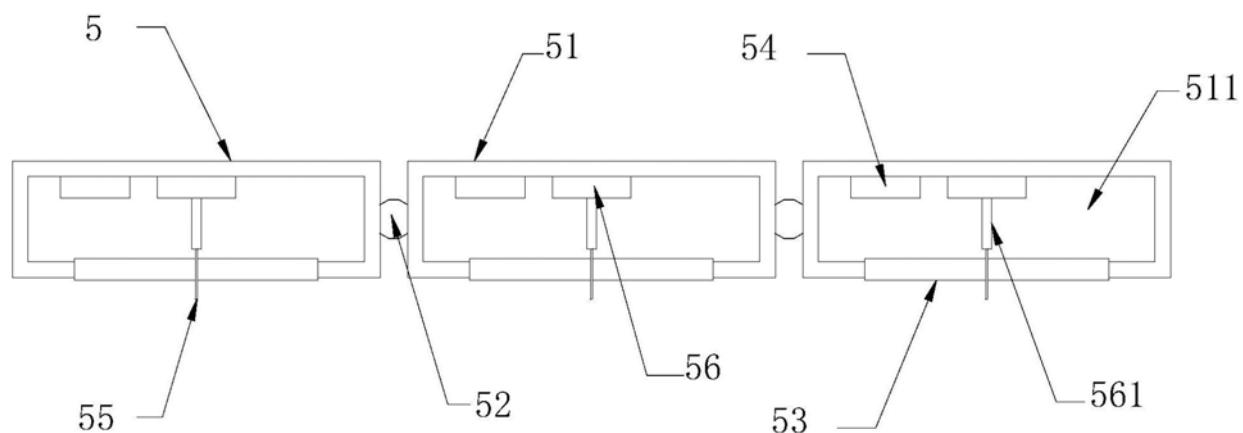


图4

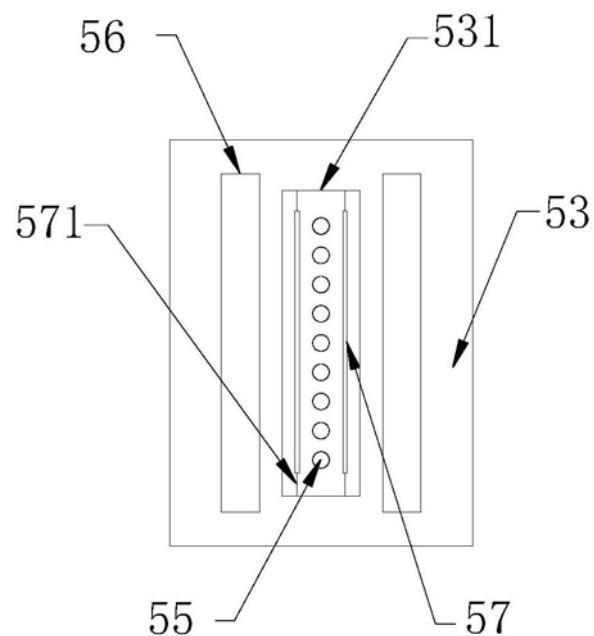


图5

| | | | |
|----------------|---|----------------------|------------|
| 专利名称(译) | 一种全自动浮针系统 | | |
| 公开(公告)号 | CN109965855A | 公开(公告)日 | 2019-07-05 |
| 申请号 | CN201910339306.2 | 申请日 | 2019-04-25 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 上海埃立孚医疗科技有限公司 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 上海埃立孚医疗科技有限公司 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 上海埃立孚医疗科技有限公司 | | |
| [标]发明人 | 王寰 | | |
| 发明人 | 王寰 | | |
| IPC分类号 | A61B5/02 A61B5/00 A61H39/06 A61H39/08 A61N1/36 | | |
| CPC分类号 | A61B5/02 A61B5/4854 A61H39/002 A61H39/007 A61H39/06 A61H39/086 A61H2201/10 A61H2230/045 A61N1/36014 | | |
| 外部链接 | Espacenet | Sipo | |

摘要(译)

本发明公开了一种全自动浮针系统，包括服务器、诊断端、治疗端；所述服务器包括控制主板和分析模块，诊断端设置有脉搏采集器，脉搏采集器包括手指脉搏采集器、手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器，三者结构相同；所述脉搏采集器设置有压力传感器，压力传感器通过导线与控制主板相互连接；所述治疗端设置有针灸仪，所述针灸仪包括上肢针灸仪和下肢针灸仪，二者结构相同；所述脉搏采集器整体呈环形袋状结构，设置有橡胶带，手心脉搏采集器裹附在手指上，手心脉搏采集器和手腕脉搏采集器分别裹在手掌和手腕上；所述针灸仪设置有布织带，上肢针灸仪裹附在胳膊上，下肢针灸仪裹在腿上。

