(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106580541 A
(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201710063967.8

(22)申请日 2017.02.03

(71)申请人 山东南山纺织服饰有限公司
地址 264000 山东省烟台市龙口市东江镇南山工业园
申请人 烟台南山学院

(72)发明人 张忠岩 隋玉波 赵亮 孙振可

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371
代理人 李丙林

(51)Int.Cl.
A61F 7/00(2006.01)
A61N 5/06(2006.01)
A41D 13/12(2006.01)
A41D 27/20(2006.01)
A41D 31/02(2006.01)

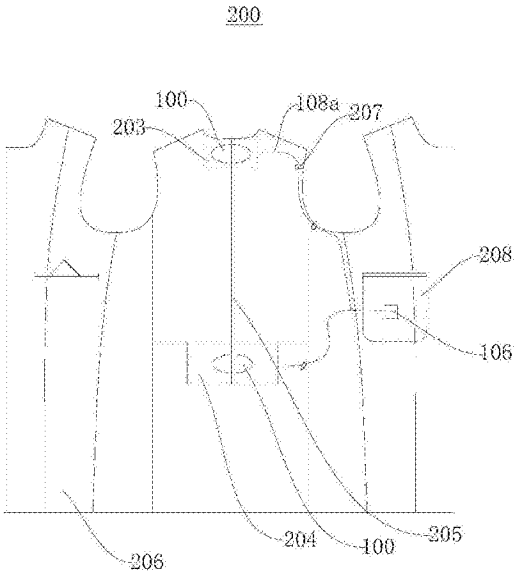
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

理疗加热装置以及理疗加热服

(57)摘要

本发明提供了一种理疗加热装置以及理疗加热服，属于理疗服装领域。该理疗加热装置，其包括由智能纤维制成的蓄热外层、由石墨烯发热片制成的发热源、开关以及电源，蓄热外层为袋状结构，蓄热外层设置有用于放入发热源的开口，发热源容纳于蓄热外层内，发热源与开关电连接，开关与电源电连接。石墨烯发热片发热能够产生热量和红外线，能够起到较好的加热理疗的作用，同时，蓄热外层不仅仅能够起到较好的隔热、蓄热作用，同时还能根据外界的温度的变化而进行温度调节，从而避免局部高温，加热更均匀。此外该一种理疗加热服包括上述理疗加热装置，能够实现局部加热理疗和整体加热保温的作用，以满足人体穿着的舒适性、保暖性和功能性。



CN 106580541 A

1.一种理疗加热装置，其特征在于，其包括由智能纤维制成的蓄热外层、由石墨烯发热片制成的发热源、开关以及电源，所述蓄热外层为袋状结构，所述蓄热外层设置有用于放入所述发热源的开口，所述发热源容纳于所述蓄热外层内，所述发热源与所述开关电连接，所述开关与所述电源电连接。

2.根据权利要求1所述的理疗加热装置，其特征在于，所述智能纤维选自相变纤维或碳纤维。

3.根据权利要求1所述的理疗加热装置，其特征在于，所述蓄热外层设置有用于闭合所述开口的第一连接部和第二连接部，所述第一连接部和所述第二连接部可拆卸连接。

4.根据权利要求3所述的理疗加热装置，其特征在于，所述第二连接部设置有供所述电源的电源线伸出的电源线通孔。

5.根据权利要求1所述的理疗加热装置，其特征在于，所述理疗加热装置还包括用于接收外部智能设备发出的蓝牙信号的蓝牙接收器，所述蓝牙接收器与所述开关电连接。

6.一种理疗加热服，其特征在于，其包括如权利要求1～5任一项所述的理疗加热装置。

7.根据权利要求6所述的理疗加热服，其特征在于，所述理疗加热服的里衬包括由暖绒保温材料制成的保暖内层和智能纤维制成的隔热外层，所述保暖内层缝合于所述隔热外层的内侧。

8.根据权利要求7所述的理疗加热服，其特征在于，所述理疗加热服为上装，所述上装的颈部和背部分别设置有第一安装层和第二安装层，所述理疗加热装置为两个，且分别缝合于所述第一安装层和所述第二安装层内。

9.根据权利要求8所述的理疗加热服，其特征在于，所述上装设置有用于开合所述第一安装层和所述第二安装层的启闭件。

10.根据权利要求7所述的理疗加热服，其特征在于，所述理疗加热服为下装，所述理疗加热装置至少为两个，且分别缝合于所述下装的膝盖和小腿。

理疗加热装置以及理疗加热服

技术领域

[0001] 本发明涉及理疗服装领域，具体而言，涉及一种理疗加热装置以及理疗加热服。

背景技术

[0002] 随着时代的发展和人民生活水平的逐步提高，消费者除了对服装的外观和质量要求之外，对穿着服装的功能性、保健性的要求也逐步提高。现有的加热服装其电性能和稳定性较差，并且加热部位集中，容易造成局部烫伤，容易出现加热不均和无法加热的情况。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种理疗加热装置，其加热均匀，保温、隔热效果好，同时能够感知环境温度而智能调节。

[0004] 本发明的另一目的在于提供一种理疗加热服，其能够局部加热理疗以及整体加热保温，以满足人体穿着的舒适性、保暖性和功能性。

[0005] 本发明解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。

[0006] 一种理疗加热装置，其包括由智能纤维制成的蓄热外层、由石墨烯发热片制成的发热源、开关以及电源，蓄热外层为袋状结构，蓄热外层设置有用于放入发热源的开口，发热源容纳于蓄热外层内，发热源与开关电连接，开关与电源电连接。

[0007] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热装置的智能纤维选自相变纤维或碳纤维。

[0008] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热装置的蓄热外层设置有用于闭合开口的第一连接部和第二连接部，第一连接部和第二连接部可拆卸连接。

[0009] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热装置的第二连接部设置有供电源的电源线伸出的电源线通孔。

[0010] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热装置还包括用于接收外部智能设备发出的蓝牙信号的蓝牙接收器，蓝牙接收器与开关电连接。

[0011] 一种理疗加热服，其包括上述理疗加热装置。

[0012] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热服的理疗加热服的里衬包括由暖绒保温材料制成的保暖内层和智能纤维制成的隔热外层，保暖内层缝合于隔热外层的内侧。

[0013] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热服为上装，上装的颈部和背部分别设置有第一安装层和第二安装层，理疗加热装置为两个，且分别缝合于第一安装层和第二安装层内。

[0014] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述上装设置有用于开合第一安装层和第二安装层的启闭件。

[0015] 优选地，在本发明的优选实施例中，上述理疗加热服的为下装，理疗加热装置至少为两个，且分别缝合于下装的膝盖和小腿。

[0016] 本发明提供的一种理疗加热装置以及理疗加热服的有益效果是：通过电路结构控制发热源进行发热，发热源由石墨烯发热片制成，石墨烯发热片发热能够产生热量和红外线，红外线可以改善血液循环，增强生物体的新陈代谢，从而作用于人体，能够起到较好的加热理疗的作用，同时，在发热源的外侧设置的由智能纤维制成的蓄热外层，不仅仅能够起到较好的隔热、蓄热作用，同时智能纤维还能根据外界的温度的变化而进行温度调节，从而避免产生局部高温的情况，加热更均匀，受热效果更好。此外安装有该理疗加热装置的理疗加热服，能够实现局部加热理疗和整体加热保温的作用，以满足人体穿着的舒适性、保暖性和功能性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1为本发明第一实施例提供的理疗加热装置的结构示意图；

[0019] 图2为本发明第一实施例提供的理疗加热装置的电路结构的示意图；

[0020] 图3为本发明第二实施例提供的理疗加热服的结构示意图；

[0021] 图4为本发明第二实施例提供的理疗加热服的内衬的结构示意图。

[0022] 图标：100-理疗加热装置；101-发热源；102-蓄热外层；103-开口；104-第一连接部；105-第二连接部；106-电路结构；107-开关；108-电源；108a-电源线；109-蓝牙接收器；200-理疗加热服；201-保暖内层；202-隔热外层；203-第一安装层；204-第二安装层；205-启闭件；206-里衬；207-松紧带；208-内袋。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0024] 因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 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”、“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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 第一实施例

[0029] 请参阅图1，本实施例提供了一种理疗加热装置100，其包括发热源101、蓄热外层102和电路结构106。

[0030] 发热源101用于发热产生热量，并且传导高热量从而实现加热和理疗的作用。本实施例中，发热源101采用石墨烯发热片制成，石墨烯能吸收和辐射高达40％的远红外线。远红外线可以改善血液循环、调节自律神经、消炎功能，红外线的热效应可以改善微循环，增强生物体的新陈代谢，可以护肤美容，有阵痛作用。人体也是一个天然的红外线辐射源，同时又是良好的远红外线吸收体。石墨烯是一种全新材料，它的厚度达到前所未有的薄，而且强度非常高，在导热方面，超越了目前已知的其他所有材料。石墨烯远红外线的应用范围愈加广泛，但在服装行业中涉及甚少。本实施例中，将石墨烯制成的发热片作为发热源101与服装结合，从而使服装具有加热理疗的作用。

[0031] 蓄热外层102用于防止发热源101的热量散失，起到很好的保温、隔热的效果。本实施例中蓄热外层102为袋状结构，发热源101设置于蓄热外层102的内部，也即是，形成多层的结构。本实施例中，蓄热外层102是由智能纤维制成，具体地，该智能纤维选自相变纤维或碳纤维。

[0032] 相变纤维是一种结合相变材料技术与纤维制造技术开发的，能够自动感知环境温度的变化而智能调节温度的高科技纤维产品。其中包含的相变物质通过发生固-液或固-固可逆转化可使纤维具有双向温度调节和适应性：当环境温度高于某一阈值时，材料相变吸热而具有制冷效果；当环境温度低于某一阈值时，材料相变放热而具有保温效果，以此来控制纤维周围的温度。

[0033] 碳纤维，也称为纳米矿物智能纤维，其隔热性能好，能有效地将石墨烯发热片产生的热量收集并且传递，其具有冬暖夏凉、矿物能量、负离子、抗敏感、抗UV等，碳纤维制成的蓄热外层102能够直接与人体皮肤接触，柔软性佳，舒适度好。

[0034] 本实施例中，选用相变纤维或碳纤维为原料制成蓄热外层102，并包覆于石墨烯发热片的外侧，能够有效地将石墨烯产生的热量传递，同时能够根据外界温度的变化而自动调节，使理疗加热装置100的性能更优。

[0035] 本实施例中蓄热外层102设置有开口103、第一连接部104和第二连接部105。

[0036] 该开口103用于放入或取出发热源101，操作更方便，同时便于发热源101的更换。第一连接部104和第二连接部105可拆卸连接用于闭合开口103，避免蓄热外层102内的发热源101漏出。此外，在第二连接部105上还设置有电源线通孔，电源线通孔便于电源的电源线伸出，从而电源能够放置于任意位置。应理解，该第一连接部104和第二连接部105的连接方式有多种，例如：利用拉链进行连接、或者利用纽扣进行连接。

[0037] 请参阅图2，电路结构106包括开关107、电源108和蓝牙接收器109。开关107与发热源101电连接，开关107与电源108电连接，蓝牙接收器109与开关107电连接。

[0038] 通过开关107可以手动实现发热源101的启闭，从而控制发热源101的发热时间，操作容易，此外，蓝牙接收器109能够接收外部智能设备发出的蓝牙信号，便于智能控制，通过手机或pad等智能设备即可实现对发热源101的控制，使该理疗加热装置100更智能化。

[0039] 请参阅图1，理疗加热装置100的工作原理是：通过电路结构106控制发热源101进行发热，发热源101由石墨烯发热片制成，石墨烯发热片发热能够产生热量和红外线，红外线可以改善血液循环，增强生物体的新陈代谢，从而作用于人体，能够起到较好的加热理疗的作用。同时，在发热源101的外侧设置的由智能纤维制成的蓄热外层102，不仅仅能够起到较好的隔热、蓄热作用，同时智能纤维还能根据外界的温度的变化而进行温度调节，从而避免产生局部高温的情况，加热更均匀，受热效果更好。

[0040] 第二实施例

[0041] 请参照图3和图4，本实施例提供一种理疗加热服200，其包括实施例一提供的理疗加热装置100。本实施例中提供的理疗加热服200的里衬206包括保暖内层201和隔热外层202。

[0042] 保暖内层201用于保持理疗加热装置100产生的热量。本实施例中，保暖内层201作为理疗加热服200的内衬，直接与人体接触，发热源101缝合于保暖内层201上，保暖内层201能够将发热源101产生的热量进行传输，达到局部理疗和整体加热的效果。具体地，本实施例中的保暖内层201采用暖绒保温材料制成，也即是采用“3M新雪丽高效暖绒”制成，同传统的保温材料相比，“新雪丽”的保暖性是羽绒的1.5倍，是其它高度松软保温材料的两倍。新雪丽材料可以使纤维间留存的空气更多，留存更多热量。并且在同样大小的空间内，可以充塞更多的纤维，因此能更多更有效的反射人体热辐射。同时，“新雪丽”保温材料的吸水量只是其自重的1%，即使在潮湿的环境中它依然能够保暖。新雪丽保温材料具有保温、轻薄、柔软、安全不致敏、全可水洗，大部分可干洗，且洗涤后回弹性好、不缩水，保温性能不下降。

[0043] 本实施例中的隔热外层202采用和理疗加热装置100的蓄热外层102相同的材料制成，也即是采用智能纤维制成。智能纤维能够有效地防止保暖内层201的温度散发，同时能够根据外界的温度变化而进行调节，使理疗加热服200的整体加热、保温、隔热效果更好。

[0044] 该理疗加热服200可以为上装或下装，本实施例中，以理疗加热服200为上装时的结构进行阐述。

[0045] 上装也即是上衣，本实施例中，在上装的颈部和背部分别设置第一安装层203和第二安装层204，理疗加热装置100为两个，且分别缝合于第一安装层203和第二安装层204，也即是，在上装的颈部和背部分别设置一个理疗加热装置100，便于针对用户的颈部和背部进行加热理疗，能有效地防止肩颈疾病和背部疾病。

[0046] 第一安装层203和第二安装层204均为袋状结构，先将发热源101装入蓄热外层102内形成理疗加热装置100，然后将该理疗加热装置100直接放入第一安装层203和第二安装层204即可，操作方便，然后将安装于第一安装层203内的理疗加热装置100与颈部固定，同时将安装于第二安装层204的理疗加热装置100与背部固定，并且压明线进行固定。

[0047] 此外，在上装上设置有用于同时开合第一安装层203和第二安装层204的启闭件205，该启闭件205可以为拉链、纽扣等。本实施例中，优选启闭件205为拉链，通过拉链的开合能够开启第一安装层203和第二安装层204，以便将理疗加热装置100安装于第一安装层203和第二安装层204内。

[0048] 理疗加热装置100的电路结构106安装于上装的内袋208内，并且电路结构106的电源108线分别与两个理疗加热装置100的发热源101连接，该电源108线通过长度为0.3cm的松紧带207进行固定，需注意的是，在安装理疗加热装置100时，需要预留2cm的孔，便于电路

结构106的电源线108a伸出，并连接至电源108。

[0049] 本实施例中通过版型设计及制作工艺，把石墨烯应用于服装内部(颈部和背部)，然后采用高效暖绒与智能纤维绗缝成内胆，由石墨烯吸收辐射远红外线，靠高效暖棉与智能纤维组合的内胆进行热度传输，最终达到局部理疗服装整体加热的效果，以满足人体穿着的舒适性、保暖性和功能性。

[0050] 理疗加热服200的工作原理是：通过在理疗加热服200，如上装的特定位置(颈部和背部)安装实施例一中提供的理疗加热装置100，并且配合本实施例中特殊材料制成的理疗加热服200的里衬206，该理疗加热服200利用暖绒保温材料制成的保暖内层201和智能纤维制成的隔热外层202，能够有效的将理疗加热装置100产生的热量保温并传递，从而起到局部加热理疗和整体加热的效果。

[0051] 当然，在其他实施例中，该理疗加热服200也可以为下装，理疗加热装置100至少为两个，且分别缝合于下装的膝盖和小腿处，从而对膝盖和小腿进行局部理疗和整体加热，理疗加热装置100安装于下装的结构以及连接方式，与安装于上装的连接方式相同，这里不再赘述。

[0052] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

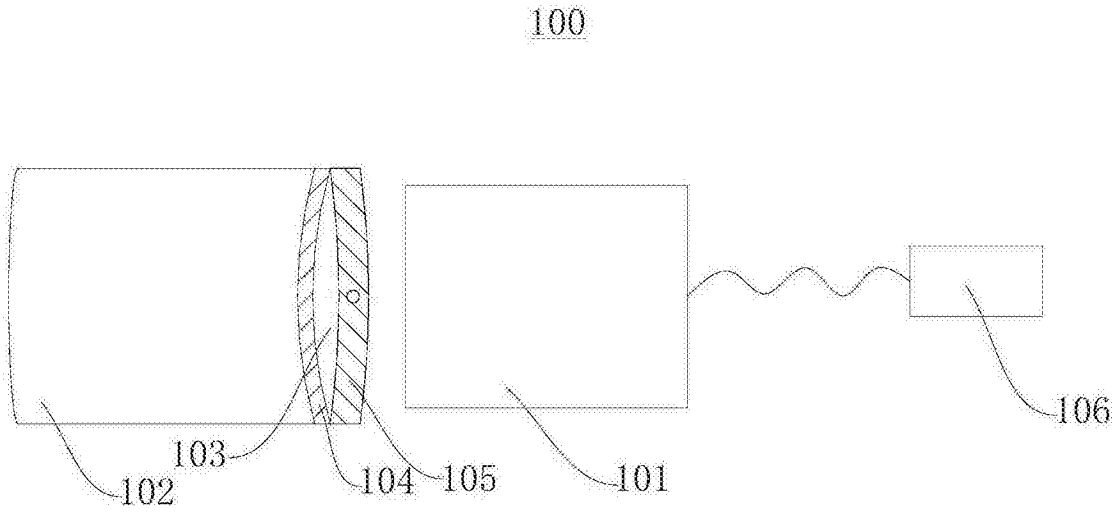


图1

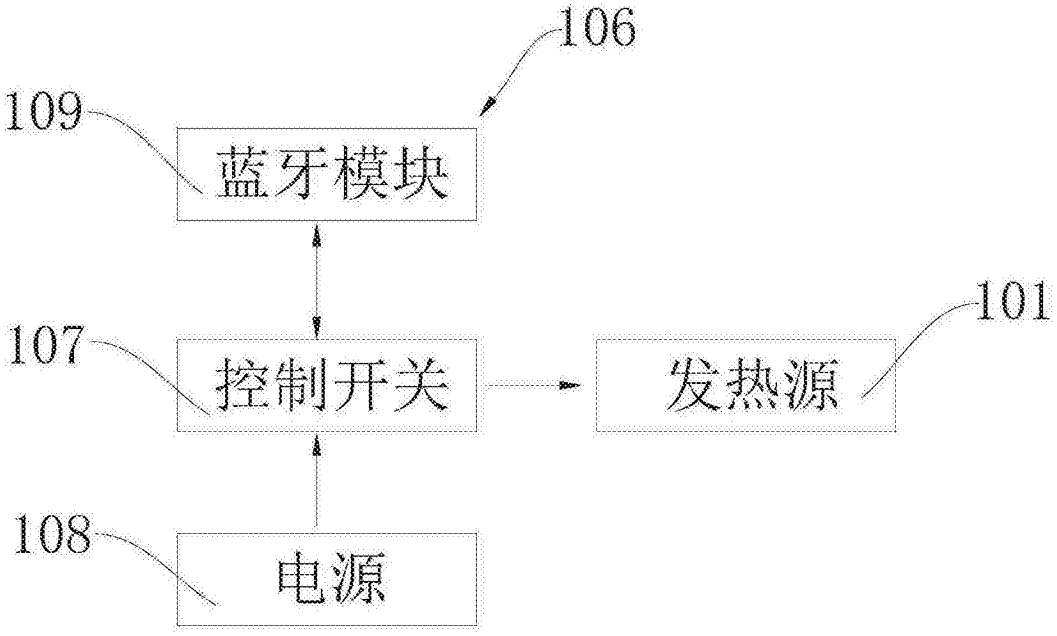


图2

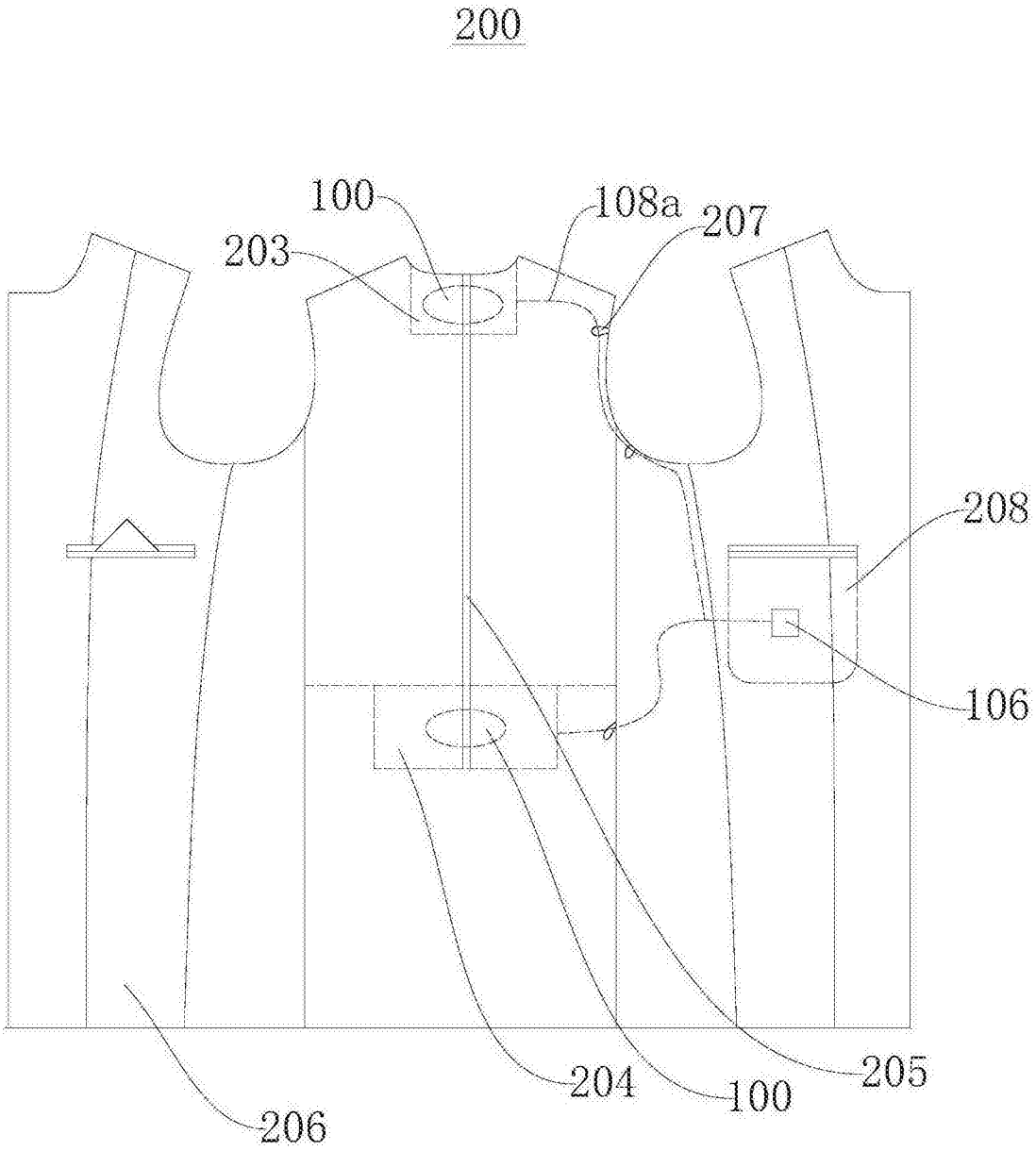


图3

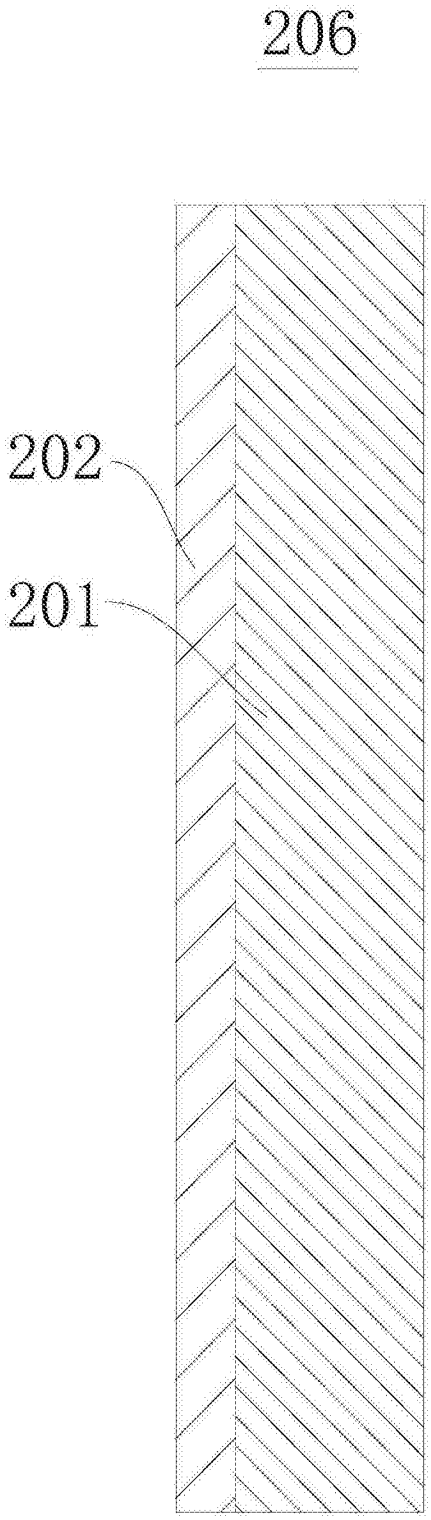


图4