(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214179225 U
(45)授权公告日 2021.09.14

(21)申请号 202022087793.9

(22)申请日 2020.09.21

(73)专利权人 深圳市挺美健康科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道019号清华大学研究院5层B508-B512

(72)发明人 阚晓敏 张泽莹 徐洪格 张婧

(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384
代理人 彭西洋 梁炎芳

(51)Int.Cl.
A41D 13/05(2006.01)
A41D 27/20(2006.01)
A41D 31/18(2019.01)
A61F 7/00(2006.01)
A41D 31/04(2019.01)
A61N 5/06(2006.01)

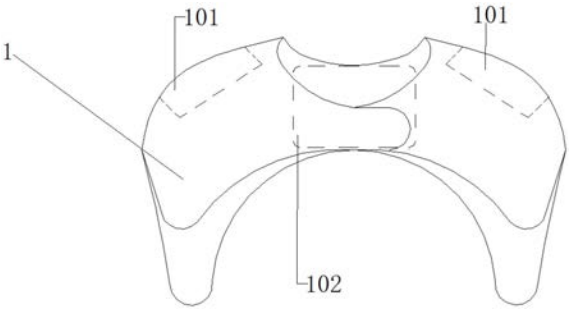
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种石墨烯柔性护肩颈

(57)摘要

本实用新型公开一种石墨烯柔性护肩颈，包括护肩颈本体；所述护肩颈本体上开设有若干理疗部；每一所述理疗部内均设有一理疗单元；所述理疗单元包括一包裹袋、以及置于包裹袋内的发热模组与温度控制器；所述发热模组包括2～15个均呈扇形的蜂窝状石墨烯发热膜；所述温度控制器与发热模组电性连接，控制发热模组发热，对人体肩部、颈椎部进行理疗。本实用新型的石墨烯发热膜采用多片且小尺寸，粘合在弹性布料中，组成石墨烯发热模组，布料本身是很好贴合人体关节，并带动小尺寸石墨烯发部同时进行理疗。



CN 214179225 U

1.一种石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,包括护肩颈本体;所述护肩颈本体上开设有若干理疗部;每一所述理疗部内均设有一理疗单元;所述理疗单元包括一包裹袋、以及置于包裹袋内的发热模组与温度控制器;所述发热模组包括多个均呈扇形的蜂窝状石墨烯发热膜;所述温度控制器与发热模组电性连接,控制发热模组发热,对人体肩部、颈椎部进行理疗;若干所述理疗部的数量为3个,且包括设置在护肩颈本体两肩部的两护肩口袋、以及置于护肩颈本体颈椎部的一护颈口袋。

2.根据权利要求1所述的石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,所述相邻两石墨烯发热膜的间隔距离为:4-40mm。

3.根据权利要求1所述的石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,所述包裹袋的制作材料选用第一弹性布料。

4.根据权利要求3所述的石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,所述护肩颈本体的制作材料选用第二弹性布料。

5.根据权利要求4所述的石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,所述第一弹性布料与第二弹性布料均选自远红外线碳纤维。

6.根据权利要求1所述的石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,所述多个石墨烯发热膜置于包裹袋内可组成圆环型或椭圆型,组成圆环型时,圆环形的内半径:10-40mm,圆环形的外半径:30-100mm。

7.根据权利要求6所述的石墨烯柔性护肩颈,其特征在于,所述多个石墨烯发热膜的数量为2-15个。

一种石墨烯柔性护肩颈

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人体理疗技术领域,特别涉及一种石墨烯柔性护肩颈。

背景技术

[0002] 现有的石墨烯电发热护肩颈石,墨烯电发热片一般外表面一般包裹有PET,PI等材料,并不能很好贴合人体,尤其是人体的关节部位。功能较为单一,单纯护肩功能或护颈功能。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供一种石墨烯柔性护肩颈。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型技术方案如下:

[0005] 一种石墨烯柔性护肩颈,包括护肩颈本体;所述护肩颈本体上开设有若干理疗部;每一所述理疗部内均设有一理疗单元;所述理疗单元包括一包裹袋、以及置于包裹袋内的发热模组与温度控制器;所述发热模组包括多个均呈扇形的蜂窝状石墨烯发热膜;所述温度控制器与发热模组电性连接,控制发热模组发热,对人体肩部、颈椎部进行理疗。

[0006] 较佳地,若干所述理疗部的数量为3个,且包括设置在护肩颈本体两肩部的两护肩口袋、以及置于护肩颈本体颈椎部的一护颈口袋。

[0007] 较佳地,所述相邻两石墨烯发热膜的间隔距离为:4mm-40mm。

[0008] 较佳地,所述包裹袋的制作材料选用第一弹性布料。

[0009] 较佳地,所述护肩颈本体的制作材料选用第二弹性布料。

[0010] 较佳地,所述第一弹性布料与第二弹性布料均选自远红外线碳纤维。

[0011] 较佳地,所述多个石墨烯发热膜置于包裹袋内可组成圆环型或椭圆型,组成圆环型时,圆环形的内半径:10-40mm,圆环形的外半径:30-100mm。

[0012] 较佳地,所述多个石墨烯发热膜的数量为2-15个。

[0013] 采用本实用新型的技术方案,具有以下有益效果:本实用新型的石墨烯发热膜采用多片且小尺寸,粘合在弹性布料中,组成石墨烯发热模组,布料本身是很好贴合人体关节(漆关节),并带动小尺寸石墨烯发热膜很好贴合与人体关节的表面,能对人体的肩部或护部同时进行理疗;护肩颈布料总共设置三个口袋,用于装入石墨烯发热膜组,三个口袋对应在人体双肩及颈椎位置,根据需要,对特定部位进行热敷理疗。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型发热模组组成圆形结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型发热模组组成椭圆形结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型控制模块图;

[0018] 图5为护膝结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0022] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，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实用新型中的具体含义。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之

[0024] “下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0025] 实施例1：石墨烯发热膜，在护颈、护肩中的应用：

[0026] 参照图1至图4，本实用新型提供一种石墨烯柔性护肩颈，包括护肩颈本体1；所述护肩颈本体1上开设有若干理疗部；每一所述理疗部内均设有一理疗单元；所述理疗单元包括一包裹袋3、以及置于包裹袋3内的发热模组5与温度控制器4；所述发热模组5包括四个均呈扇形的蜂窝状石墨烯发热膜2；所述温度控制器4与发热模组5电性连接，控制发热模组5发热，对人体肩部、颈椎部进行理疗。

[0027] 若干所述理疗部的数量为3个，且包括设置在护肩颈本体两肩部的两护肩口袋101、以及置于护肩颈本体颈椎部的一护颈口袋102。

[0028] 所述相邻两石墨烯发热膜2的间隔距离为：4mm-40mm。

[0029] 所述四个石墨烯发热膜2以包裹袋3中心呈上下、左右对称。

[0030] 所述包裹袋3的制作材料选用第一弹性布料。

[0031] 所述护肩颈本体1的制作材料选用第二弹性布料。

[0032] 所述第一弹性布料与第二弹性布料均选自远红外线碳纤维。

[0033] 所述四个石墨烯发热膜2置于包裹袋3内可组成圆环型或椭圆型，组成圆环型时，

圆环形的内半径:10-40mm,圆环形的外半径:30-100mm。

[0034] 所述温度控制器4包括单片机401,分别与单片机401电性连接的驱动电路402、电源接口403;所述电源接口403还与驱动电路402电性连接。

[0035] 所述电源接口403包括USB、TypeC、磁吸接口。

[0036] 所述温度控制器4还包括分别与单片机401电性连接的按键404、指示灯405、温度传感器6。

[0037] 本实用新型工作原理:

[0038] 工作时,单击按键404,启动理疗单元,单片机401控制发热驱动电路402驱动石墨烯发热膜2发热,同时温度传感器6,将温度信息发送给单片机401,单片机401控制温度,给人体肩部、颈椎部进行理疗。

[0039] 实施例2:石墨烯发热膜,在护膝中的应用:

[0040] 参照图5,一种石墨烯柔性全贴合护膝,包括护膝本体30;所述护膝本体30上开设有一理疗部301;所述理疗部301内设有理疗单元;所述理疗单元包括一包裹袋3、以及置于包裹袋3内的的发热模组5与温度控制器4;所述发热模组5包括四个均呈扇形的蜂窝状石墨烯发热膜2;所述温度控制器4与发热模组5电性连接,控制发热模组5发热,对人体膝部进行理疗。

[0041] 所述相邻两石墨烯发热膜2的间隔距离为:4mm-40mm。

[0042] 所述四个石墨烯发热膜2以包裹袋3中心呈上下、左右对称。

[0043] 所述包裹袋3的制作材料选用第一弹性布料。

[0044] 所述护膝本体30的制作材料选用第二弹性布料。

[0045] 所述第一弹性布料与第二弹性布料均选自远红外线碳纤维。

[0046] 所述四个石墨烯发热膜2置于包裹袋3内可组成圆环型或椭圆型,组成圆环型时,圆环形的内半径:10-40mm,圆环形的外半径:30-100mm。

[0047] 所述温度控制器4包括单片机401,分别与单片机401电性连接的驱动电路402、电源接口403;所述电源接口403还与驱动电路402电性连接。

[0048] 所述电源接口403包括USB、TypeC、磁吸接口。

[0049] 所述温度控制器4还包括分别与单片机401电性连接的按键404、指示灯405、温度传感器6;所述温度传感器6对应置于石墨烯发热膜2上。

[0050] 所述驱动电路402为设有一mos的开关电路。

[0051] 所述单片机401用于控制是否给石墨烯发热膜2供电加热、或断开电源停止发热。

[0052] 所述单片机401通过周期性的给出接通/断开信号给驱动电路402,从而断续供电给石墨烯发热膜2发热,通过接通/断开的时间比率,达到控制石墨烯发热膜2的发热功率:例如,在1秒为控制周期里,0.5秒接通电源,另外0.5秒断开电源,使石墨烯发热膜2按50%的功率进行发热。

[0053] 按键404及指示灯405:按键404提供开机/关机功能操作,按键404还提供设置功率值:

[0054] 如在关机状态下,单击一次按键404,开机,并工作在功率值1的工作状态,指示灯405显示蓝色,

[0055] 再单击一次按键404,设置成功率值2的工作状态,指示灯405显示绿色;

[0056] 再单击一次按键404，设置成功率值3的工作状态，指示灯405显示红色；

[0057] 长按按键404超过3秒钟，关机操作。

[0058] 由上述实施例1与实施例2可知：本实用新型的石墨烯发热膜采用多片且小尺寸，粘合在弹性布料中，组成石墨烯发热模组，布料本身是很好贴合人体关节(漆关节)，并带动小尺寸石墨烯发热膜很好贴合与人体关节的表面，能对人体的肩部或护部同时进行理疗；护肩颈布料总共设置三个口袋，用于装入石墨烯发热膜组，三个口袋对应在人体双肩及颈椎位置，根据需要，对特定部位进行热敷理疗。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的实用新型构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

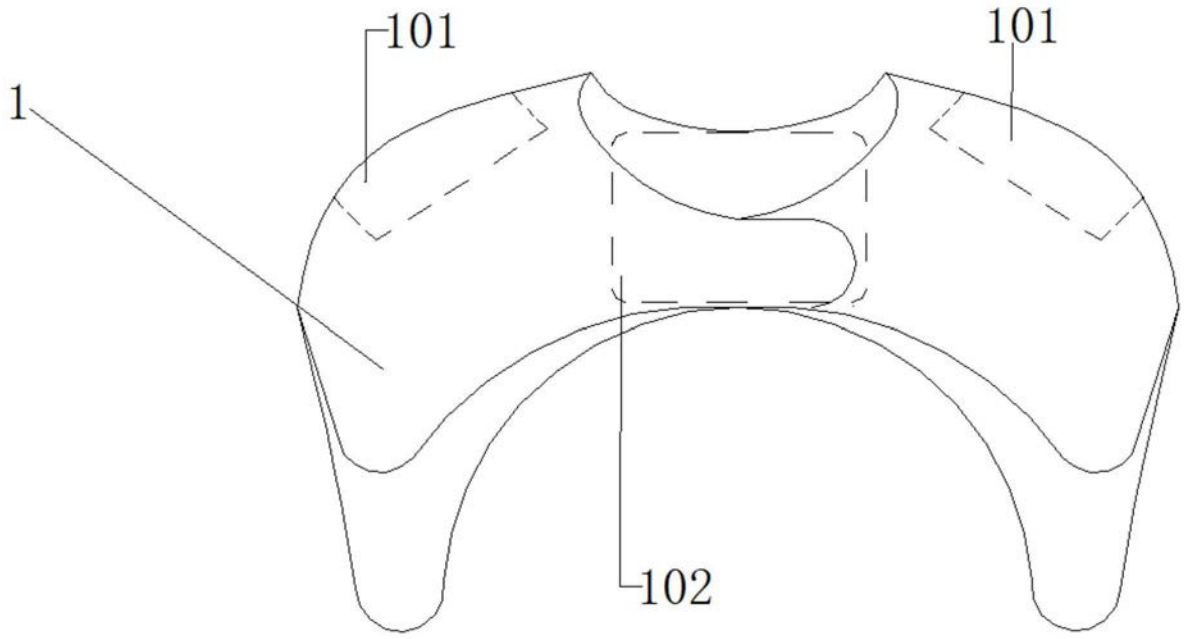


图1

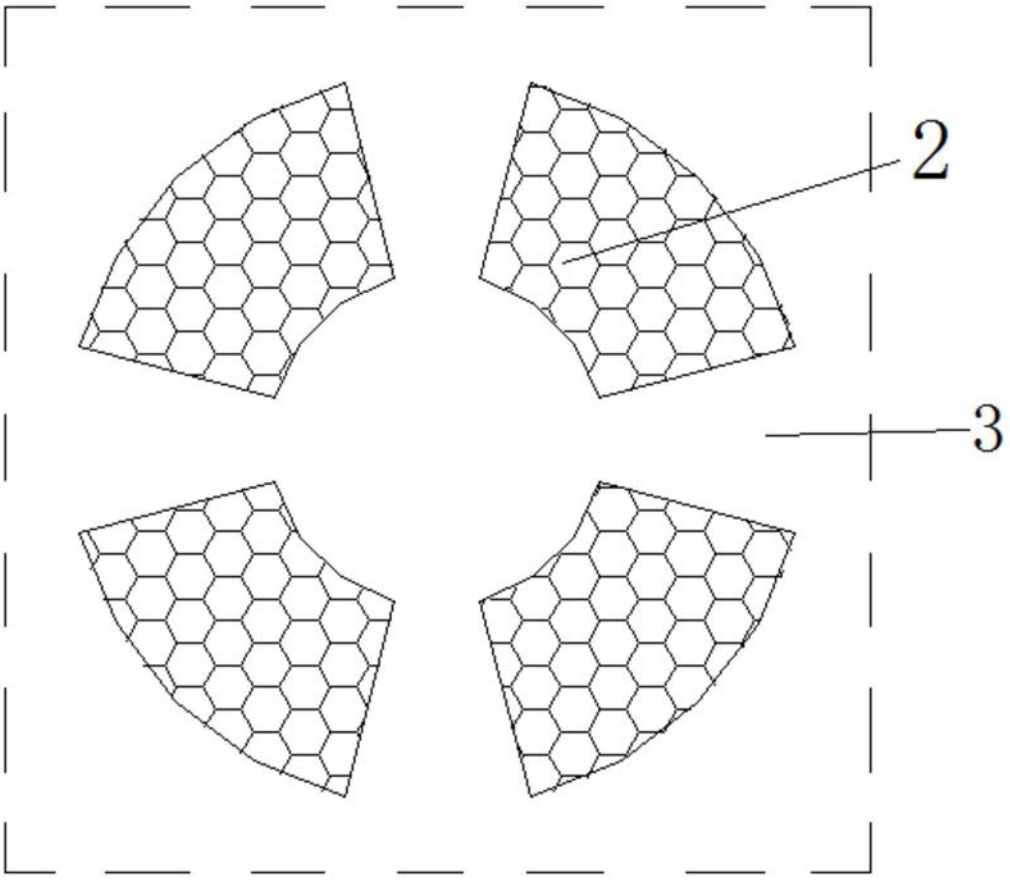


图2

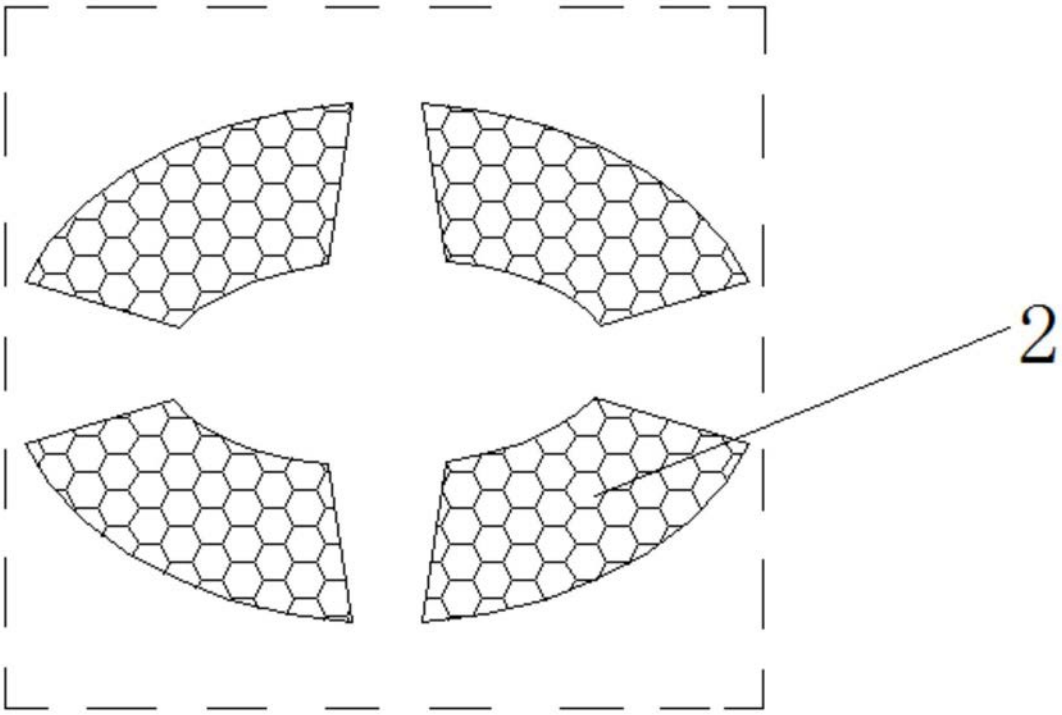


图3

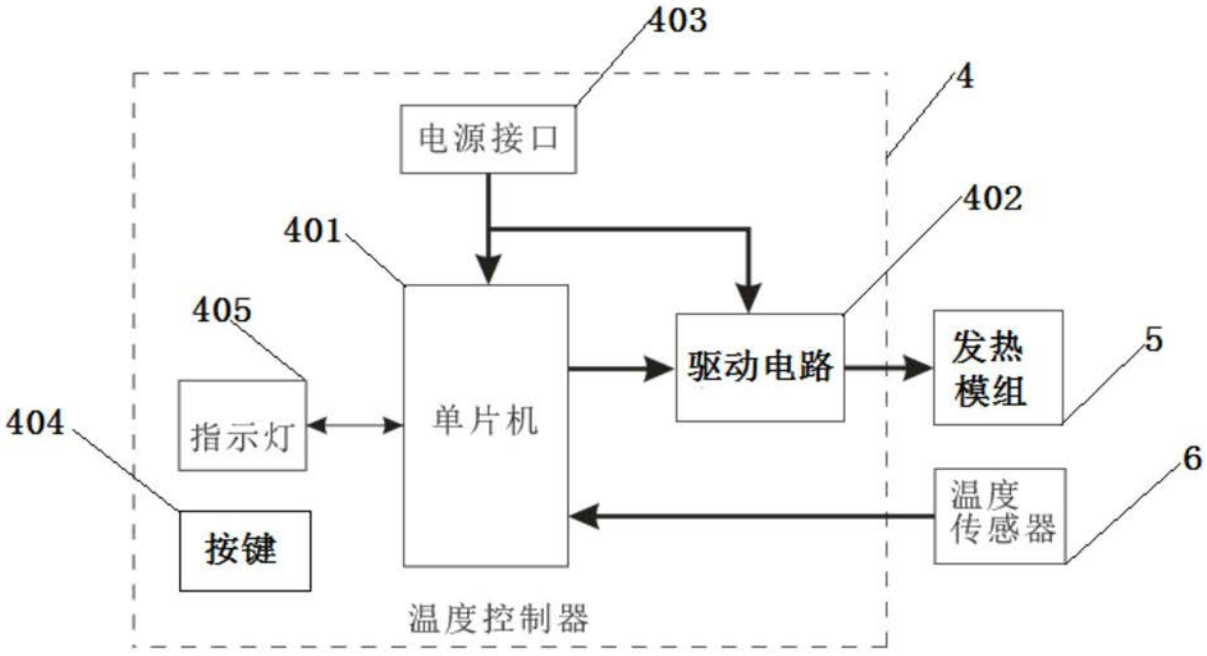


图4

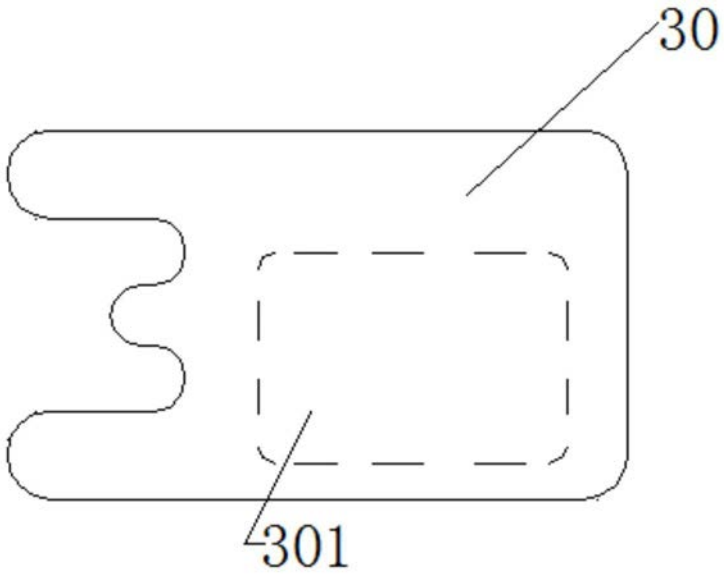


图5