



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103173022 B

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201310092826.0

A61N 1/18(2006.01)

(22)申请日 2013.03.21

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 201783098 U, 2011.04.06,

申请公布号 CN 103173022 A

审查员 肖横洋

(43)申请公布日 2013.06.26

(73)专利权人 上海山景工贸有限公司

地址 201815 上海市嘉定区嘉定工业区(朱家桥园区)

(72)发明人 顾燕萍

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 竺路玲

(51)Int.Cl.

C08L 83/07(2006.01)

C08L 83/04(2006.01)

C08K 3/04(2006.01)

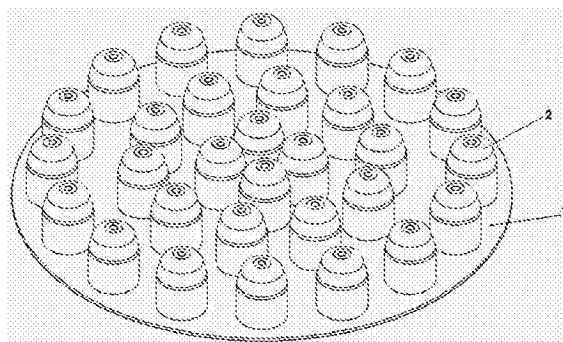
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种硅橡胶组合物及应用其制备的硅橡胶制品

(57)摘要

本发明提供了一种硅橡胶组合物,所述硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶50%~80%,乙炔炭黑15%~45%、硅油1%~5%。还提供了一种应用上述硅橡胶组合物制成微电流治疗仪的手柄的护套。应用本发明提供的硅橡胶组合物制成的硅橡胶制品具有弱导电性,质地柔软,应用本发明提供的硅橡胶组合物制成的护套,能弱化治疗仪放电金属柱产生的电流,避免电流过强造成美容、治疗过程中不适;按摩时可增大治疗渗透力,提高了治疗效果,且与皮肤的接触面更柔软,大大提高了治疗过程中的舒适度。



1. 一种硅橡胶组合物制成的微电流治疗仪的手柄的护套,其特征在于:所述硅橡胶组合物由甲基乙烯基硅橡胶、乙炔炭黑和硅油组成;按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶50%-80%、乙炔炭黑15%-45%、硅油1%-5%;其中,所述硅油选自甲基硅油、二甲基硅油、乙基硅油、苯基硅油、甲基含氢硅油、甲基苯基硅油、甲基氯苯基硅油、甲基乙氧基硅油、甲基三氟丙基硅油、甲基乙烯基硅油、乙烯基硅油、乙基含氢硅油、含氰硅油中的一种或多种;所述护套包括一个或多个凸起;所述护套包括覆盖手柄治疗面的护套面,所述凸起设在护套面的一面上。

2. 根据权利要求1所述的护套,其特征在于,所述硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶60%-70%、乙炔炭黑25%-35%、硅油2%-4%。

3. 根据权利要求1所述的护套,其特征在于,所述护套面的另一面的边缘位置处设有将护套固定在手柄上的凸环。

4. 根据权利要求1或3所述的护套,其特征在于,所述凸起为 实心结构。

5. 根据权利要求1或3所述的护套,其特征在于,所述凸起上段为实心,下段为可容纳手柄的放电金属柱的中空结构。

一种硅橡胶组合物及应用其制备的硅橡胶制品

技术领域

[0001] 本发明涉及一种组合物,尤其涉及一种硅橡胶组合物及应用其制备的硅橡胶制品。

背景技术

[0002] 电流电疗法并不是一个全新的理念。古代人们在William Gilbert1600年定义电流之前就意识到自然电流现象存在电疗的价值。亚里士多德和柏拉图都提到了公元46年物理学家Scribonius Largus记载的电鳐(Black Torpedo)(电子射线鱼),其可用于缓解从头疼到痛风(从头到脚)的各种病情。在18世纪,牙医们曾采用早期粗糙的电子治疗仪来减轻疼痛。

[0003] 1902年在法国,Leduc和Rouxau博士最先报道了低强度电流刺激大脑的实验。起初,这种方法被称为电子催眠法(electrosleep),现在被称为经颅微电流刺激疗法(CES,Cranial Electrotherapy Stimulation),用来控制焦虑、失眠、抑郁和疼痛。其在19世纪50年代起源于前苏联,并在19世纪60年代引入美国。

[0004] 1965年,加拿大的Ronald Melzack博士和英国的Patrick Wall博士发表了一篇解释神经系统形成疼痛的新的全面理论的论文。他们的门控制理论(Gate Control theory)也阐述了电子刺激如何影响疼痛路径的生理学原理。直到1967年,电疗装置被引入外科治疗严重的下背疼痛。表面电疗刺激装置作为一种检测外科病人并决定疼痛来源的电极位置的手段被用来测试病人的反应。后来很快发现经过皮肤表面(皮内)的电疗治疗具有等同的效果并可以单独用于减轻疼痛,从而避免了外科手术。从那以后,这些被称为经皮电子神经刺激仪(TENS,transcutaneous electrical nerve stimulators)被医务实践者广泛用于控制各种疼痛。

[0005] 如CN202143744U公开了一种声光电抗失眠、抑郁治疗仪,通过微电流刺激,对防治失眠、焦虑、抑郁等病症的疗效好,还对提高记忆力、治疗多动症上有明显的效果。又如CN102256662A公开了一种控制焦虑、失眠、抑郁及疼痛的经颅微电流刺激治疗仪,可通过两条通道产生特定频率的低电平电流。电极可置于病人身体上的多个部位用来减轻疼痛。当用来控制焦虑、失眠和抑郁时,通过在病人的耳垂上使用两个耳夹产生一条单通道,还可以用来治疗其它类型的压力相关的紊乱症。

[0006] 但传统微电流治疗仪的手柄上直接设有多个中空의放电金属柱,使用时,放电金属柱发出电流,电流不易控制,有时会对人体皮肤造成刺痛感,而且金属柱质地坚硬,与人体皮肤直接接触,不舒适。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于克服上述不足,提供一种应用本发明提供的硅橡胶组合物制备的护套,能弱化治疗仪放电金属柱产生的电流,且与皮肤的接触面柔软,避免治疗过程中的不适。

[0008] 本发明的第一个目的是提供一种硅橡胶组合物,所述硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶50%–80%,乙炔炭黑15%–45%、硅油1%–5%。

[0009] 优选地,所述硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶60%–70%,乙炔炭黑25%–35%、硅油2%–4%。

[0010] 优选地,所述硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶60%–65%,乙炔炭黑30%–35%、硅油2%–3%。

[0011] 优选地,所述硅橡胶组合物由甲基乙烯基硅橡胶,乙炔炭黑、硅油组成,不含有其他成分。

[0012] 其中,所述硅油可以选自甲基硅油、二甲基硅油、乙基硅油、苯基硅油、甲基含氢硅油、甲基苯基硅油、甲基氯苯基硅油、甲基乙氧基硅油、甲基三氟丙基硅油、甲基乙烯基硅油、乙烯基硅油、甲基羟基硅油、乙基含氢硅油、羟基含氢硅油、含氰硅油中的一种或多种。

[0013] 本发明的第二个目的是提供应用上述硅橡胶组合物制成的硅橡胶制品。

[0014] 本发明的第三个目的是提供一种应用上述硅橡胶组合物制成微电流治疗仪的手柄的护套。

[0015] 优选地,所述护套包括一个或多个凸起。

[0016] 优选地,所述护套包括覆盖手柄治疗面的护套面,所述凸起设在护套面的一面上。

[0017] 其中,护套面可直接粘接在手柄上。

[0018] 优选地,所述护套面的另一面的边缘位置处设有将护套固定在手柄上的凸环。

[0019] 优选地,所述凸起为实心结构。

[0020] 所述凸起上段为实心,下段为可容纳手柄的放电金属柱的中空结构。

[0021] 应用本发明提供的硅橡胶组合物制成的硅橡胶制品具有弱导电性,质地柔软,应用本发明提供的硅橡胶组合物制成的护套,能弱化治疗仪放电金属柱产生的电流,避免电流过强造成美容、治疗过程中不适;按摩时可增大治疗渗透力,提高了治疗效果,且与皮肤的接触面更柔软,大大提高了治疗过程中的舒适度。

附图说明

[0022] 图1为本发明所述微电流治疗仪的手柄的护套的结构示意图;

[0023] 图2为本发明所述微电流治疗仪的手柄的护套的后视图;

[0024] 图3为实施例3和4所述凸起的剖视图。

具体实施方式

[0025] 下面参照附图,结合具体的实施例对本发明作进一步地描述,以更好地理解本发明。

[0026] 实施例1

[0027] 本实施例的硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶65%,乙炔炭黑32%、硅油3%。将各组分投入密炼机中混炼后,用橡胶油压硫化机成型为需要的各种硅橡胶制品。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例的硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶63%,乙炔炭黑35%、硅油2%。将各组分投入密炼机中混炼后,用橡胶油压硫化机成型为需要的各种硅橡胶制品。

[0030] 实施例3

[0031] 本发明提供的硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶50%–80%,乙炔炭黑15%–45%、硅油1%–5%。

[0032] 应用本发明提供的硅橡胶组合物制成一种微电流治疗仪的手柄的护套。该护套适用于治疗面为平面的手柄。

[0033] 参照图1和图2,本实施例提供的护套包括覆盖手柄治疗面的护套面1,护套面1的一面设有多个实心的凸起2,护套面1的另一面的边缘位置处设有将护套固定在手柄上的凸环3。

[0034] 实施例4

[0035] 本发明提供的硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶50%–80%,乙炔炭黑15%–45%、硅油1%–5%。

[0036] 应用本发明提供的硅橡胶组合物制成一种微电流治疗仪的手柄的护套。该护套适用于治疗面设有多个放电金属柱的手柄。

[0037] 参照图1和图3,本实施例提供的护套直接由多个凸起2组成,凸起2的数目与手柄的放电金属柱的数目一致,凸起2的上段为实心21,凸起2的下端为可容纳手柄的放电金属柱的中空结构22。凸起2的中空结构22的内径小于放电金属柱的直径,依靠硅胶材料本身的弹性,能将凸起2牢牢固定在手柄上。

[0038] 实施例5

[0039] 本发明提供的硅橡胶组合物按重量百分比计,包括甲基乙烯基硅橡胶50%–80%,乙炔炭黑15%–45%、硅油1%–5%。

[0040] 应用本发明提供的硅橡胶组合物制成一种微电流治疗仪的手柄的护套。该护套适用于治疗面设有多个放电金属柱的手柄。

[0041] 参照图1和图3,本实施例提供的护套包括覆盖手柄治疗面的护套面1,护套面1的一面设有多个凸起2,凸起2的数目与手柄的放电金属柱的数目一致,凸起2的上段为实心21,凸起2的下端为可容纳手柄的放电金属柱的中空结构22。凸起2的中空结构22的内径小于放电金属柱的直径,依靠硅胶材料本身的弹性,能将护套牢牢固定在手柄上。

[0042] 以上对本发明的具体实施例进行了详细描述,但其只是作为范例,本发明并不限制于以上描述的具体实施例。对于本领域技术人员而言,任何对本发明进行的等同修改和替代也都在本发明的范畴之中。因此,在不脱离本发明的精神和范围下所作的均等变换和修改,都应涵盖在本发明的范围内。

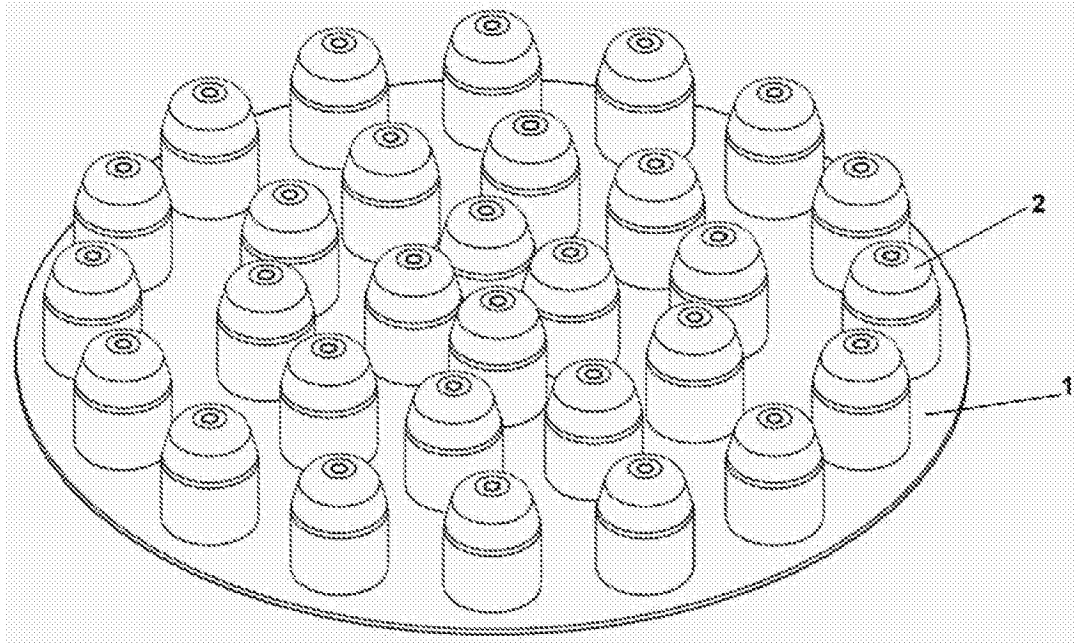


图1

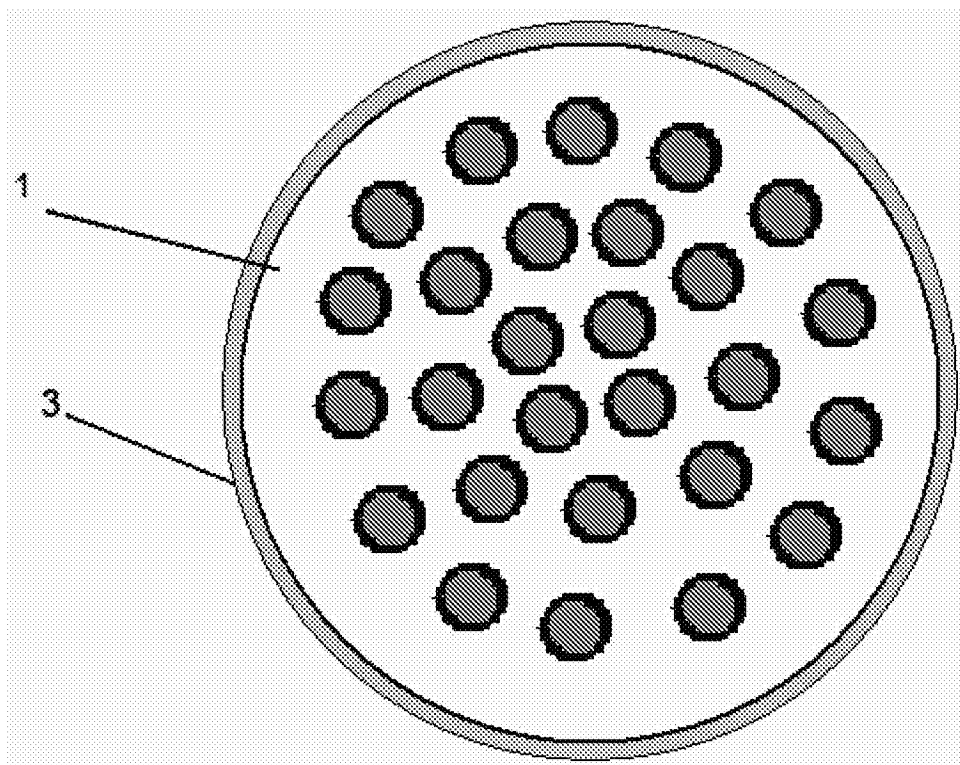


图2

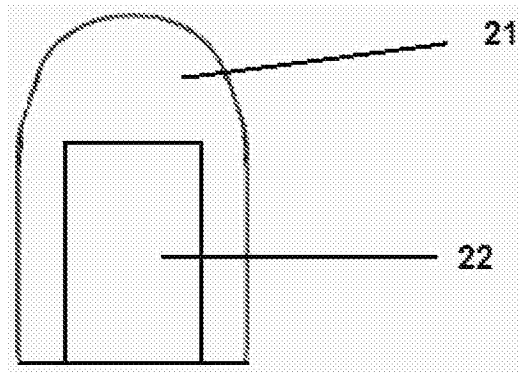


图3