



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113855554 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(21) 申请号 202111330674.4

(22) 申请日 2021.11.11

(71) 申请人 复旦大学

地址 200433 上海市杨浦区邯郸路220号

申请人 中国人民解放军海军军医大学

(72) 发明人 姚伟 顾伟 李应辰 王新

孙明珠

(74) 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司

公司 11245

代理人 赵旭

(51) Int.Cl.

A61H 39/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针及其制造方法

(57) 摘要

本发明公开了一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针及其制造方法,属于医疗器械领域,针灸针包括针体,针体包括依次设置的针尖、针身和针柄,针身上具有靶点刺激区域,靶点刺激区域设置为成型的粗糙型面,粗糙型面包括周向分布的若干条轴向纹理,靶点刺激区域的长度为7-21mm,靶点刺激区域靠近针尖一侧的起点与针尖的尖端之间的距离为2mm。本发明结构简单且设计合理,能够有效提高针灸针使用时对穴位筋膜上靶点的刺激效果,从而降低对医务人员经验的要求,提高针灸针的治疗效果,并且在现有针灸针基础上即可快速制造,额外成本投入小,利于推广普及。



1. 一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针,其特征在于:包括针体,所述针体包括依次设置的针尖、针身和针柄,所述针身上具有靶点刺激区域,所述靶点刺激区域设置为成型的粗糙型面,所述粗糙型面包括周向分布的若干条轴向纹理。

2. 根据权利要求1所述的针灸针,其特征在于:所述靶点刺激区域的长度为7-21mm,靶点刺激区域靠近针尖一侧的起点与针尖的尖端之间的距离为2mm。

3. 根据权利要求1所述的针灸针,其特征在于:所述轴向纹理为直线或者曲线,当所述轴向纹理为曲线时,所述曲线在所述针身上的摆动幅度小于等于 10° 。

4. 一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针的制造方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1、将砂纸卷成圆筒形;

S2、将表面光滑的针灸针的针尖部分和针身部分后段覆盖封闭,使针身上的靶点刺激区域暴露;

S3、将针灸针沿轴向插入到砂纸中,使靶点刺激区域完全被砂纸包裹;

S4、周向压紧砂纸,使针身的周向侧壁与砂纸压力接触;

S5、通过针柄部分拉动针灸针使其沿轴向方向往复运动多次,从而在靶点刺激区域中形成用于刺激穴位靶点的粗糙型面。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:在S1中,所述砂纸为碳化硅砂纸。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于:所述碳化硅砂纸为200-600目。

7. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:在S2中,将表面光滑的针灸针的针尖部分和针身部分后段覆盖封闭的方法为:先在针尖部分和针身部分后段缠绕棉花,再通过医用胶布包裹。

8. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:在S2中,所述靶点刺激区域的长度为7-21mm,靶点刺激区域靠近针尖一侧的起点与针尖的尖端之间的距离为2mm。

9. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:在S4中,通过圆形夹具对所述砂纸进行周向压紧。

10. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于:在S5中,所述针灸针轴向往复运动5次。

一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,特别涉及一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针及其制造方法。

背景技术

[0002] 针灸是一种历史悠久的镇痛手段,尤其对急性疼痛的控制、慢性伤病疼痛的康复方面具有显著疗效。针灸针刺疗法是将针具刺入人体一定的穴位,运用手法,通过针体在提插捻转过程中引起结缔组织的缠绕,继而将机械力信号传递给周围的组织细胞,引起穴位激活,释放生物活性物质,达到镇痛治疗效果。

[0003] 针刺是力学信号,针体借助提插捻转等机械动作向穴位组织施加不同参数的传入性力学刺激,对穴位的有效刺激强度是针刺疗效的重要保障,刺激强度与针具的规格和针刺手法直接相关,在针刺手法相同条件下,针体越粗,有效刺激量越大。由于传统针灸针针体粗硕,刺激力虽强,对人体体表损伤亦较明显,随着针具制作工艺与选材的发展,针灸针精细程度不断提高,针身逐渐变长,直径逐渐变细。

[0004] 目前临床上常用的针灸针为直径零点几毫米的光滑针体,细长光滑的针体看起来有利于减少无关组织的损伤,但同时减少了应力刺激强度,对穴位刺激作用有限。在当前的针刺疗法中,熟练运用手法仍然是提高刺激强度以改善治疗效果的最可行的临床方法。然而不同疾病对不同穴位相应的针刺手法需要通过医务人员的经验进行判断及实施,对医务人员要求较高,若不使用手法针刺治疗,疗效亦不为最佳。另一方面,目前使用的针灸针针身全表面光滑,针对穴位筋膜作用靶点的刺激效果较小,治疗效果依赖于医师对穴位进针角度与深度的把握;针体直径变小,针灸治疗特点也在随之流失,难以同传统针灸理论相结合,实现既降低进针时的难度与受针者的疼痛,又兼顾不同疾病所需不同针具规格形态的功效。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的针灸针对穴位靶点的刺激过于依靠医务人员施针手法的问题,本发明的目的在于提供一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针及其制造方法。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:

[0007] 第一方面,本发明提供一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针,包括针体,所述针体包括依次设置的针尖、针身和针柄,所述针身上具有靶点刺激区域,所述靶点刺激区域设置为成型的粗糙型面,所述粗糙型面包括周向分布的若干条轴向纹理。

[0008] 优选的,所述靶点刺激区域的长度为7-21mm,靶点刺激区域靠近针尖一侧的起点与针尖的尖端之间的距离为2mm。

[0009] 优选的,所述轴向纹理为直线或者曲线,当所述轴向纹理为曲线时,所述曲线在所述针身上的摆动幅度小于等于 10° 。

[0010] 第二方面,本发明还提供一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针的制造方法,

包括以下步骤：

[0011] S1、将砂纸卷成圆筒形；

[0012] S2、将表面光滑的针灸针的针尖部分和针身部分后段覆盖封闭，使针身上的靶点刺激区域暴露；

[0013] S3、将针灸针沿轴向插入到砂纸中，使靶点刺激区域完全被砂纸包裹；

[0014] S4、周向压紧砂纸，使针身的周向侧壁与砂纸压力接触；

[0015] S5、通过针柄部分拉动针灸针使其沿轴向方向往复运动多次，从而在靶点刺激区域中形成用于刺激穴位靶点的粗糙型面。

[0016] 优选的，在S1中，所述砂纸为碳化硅砂纸。

[0017] 优选的，所述碳化硅砂纸为200-600目。

[0018] 优选的，在S2中，将表面光滑的针灸针的针尖部分和针身部分后段覆盖封闭的方法为：先在针尖部分和针身部分后段缠绕棉花，再通过医用胶布包裹。

[0019] 优选的，在S2中，所述靶点刺激区域的长度为7-21mm，靶点刺激区域靠近针尖一侧的起点与针尖的尖端之间的距离为2mm。

[0020] 优选的，在S4中，通过圆形夹具对所述砂纸进行周向压紧。

[0021] 优选的，在S5中，所述针灸针轴向往复运动5次。

[0022] 采用上述技术方案，本发明的有益效果在于：

[0023] 1、由于在针灸针的针身上设置粗糙型面的靶点刺激区域，使得针灸针在插入穴位使用时，能够加大对穴位的有效刺激量，从而对针刺手法的疗效进行代偿或增益，降低对医务人员的要求；其中粗糙型面中轴向纹理的设置，能够更大程度地确保针灸针旋转过程中对穴位靶点的刺激效果，从而降低粗糙型面对针灸针针身表面的破坏，达到减小进针时对人体造成的疼痛；

[0024] 2、靶点刺激区域的长度以及其在针身上分布位置的设置，使得靶点刺激区域能够避开针尖部分，防止破坏针尖的尖锐程度，导致进针难或受针者无法忍受，另外还使得针灸针使用时靶点刺激区域避开真皮表皮等组织，避免破坏损伤；

[0025] 3、靶点刺激区域长度在7-21mm范围内的设置，使得本发明能够适用于现有的多种针灸针，例如：靶点刺激区域在7mm长度时可应用于员利针，用于增强刺激穴位深处，以此调和阴阳，泻风除邪，适用于治疗痈肿痹证；靶点刺激区域在14mm长度时可用于毫针，刺入且留针，能够补益精气，治疗寒热痹痛、气滞血瘀；靶点刺激区域在21mm长度时可用于大针，增益穴位全深度刺激量，使其通达气机，通利关节，适用于治疗关节积水、癰痹、痈肿。且上述三类针型搭配使用，能够灵活应对各异病症，兼收并蓄各传统针的特点与治疗作用，更好地发挥疗效。

附图说明

[0026] 图1为本发明实施例一的结构示意图；

[0027] 图2为本发明实施例二的结构示意图；

[0028] 图3为本发明实施例三的结构示意图；

[0029] 图4为本发明针灸针的制造方法流程图；

[0030] 图5为本发明针灸针在进行处理前、后的表面微观俯视平面对比图。

[0031] 图中:1-针尖、2-针身、3-针柄、4-靶点刺激区域。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0033] 需要说明的是,在本发明的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示对本发明结构的说明,仅是为了便于描述本发明的简便,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。

[0034] 对于本技术方案中的“第一”和“第二”,仅为对相同或相似结构,或者起相似功能的对应结构的称谓区分,不是对这些结构重要性的排列,也没有排序、或比较大小、或其他含义。

[0035] 另外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如,连接可以是固定连接,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,可以是两个结构内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据本发明的总体思路,联系本方案上下文具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 实施例一

[0037] 一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针,如图1所示,包括针体,该针体包括依次设置的针尖1、针身2和针柄3,例如可以是市面销售的直径为0.3mm、针体长度50mm的不锈钢针灸针。

[0038] 本实施例中,针身2的圆周侧壁上具有用于对穴位靶点进行刺激的靶点刺激区域4,该靶点刺激区域4配置为成型在针身2上的粗糙型面,该粗糙型面具体可以包括周向分布的若干条轴向纹理。

[0039] 并且在尺寸和位置上,配置靶点刺激区域4的长度为7mm为宜,以便于本实施例的针灸针作为员利针使用,同时,配置靶点刺激区域4具有起点和始点,其中起点靠近针尖1,终点远离针尖1,并且配置靶点刺激区域4的起点与针尖1的尖端之间的距离为2mm,如此设置能够避开针尖1,从而确保进针针灸针的尖锐程度,防止进针受到不利影响,降低疼痛。

[0040] 可以理解的是,上述的轴向纹理为直线或者曲线均可。而当轴向纹理为曲线时,该曲线在针身2上的摆动幅度小于等于 10° ,即该曲线位于针身2圆周侧壁上的 10° 范围内。

[0041] 使用时,进针后且靶点刺激区域4位于穴位处,医务人员只需要通过枕柄3捻动针灸针即可通过靶点刺激区域4中的粗糙型面对穴位筋膜上的靶点施加有效刺激,从而有效降低对医务人员的经验要求。

[0042] 实施例二

[0043] 其与实施例一的区别在于:本实施例中靶点刺激区域4的长度为14mm,从而使针灸针可作为毫针使用,如图2所示。

[0044] 实施例三

[0045] 其与实施例一的区别在于:本实施例中靶点刺激区域4的长度为21mm,从而使针灸

针可作为大针使用。如图3所示。

[0046] 实施例四

[0047] 一种用于增强穴位启动靶点刺激的针灸针的制造方法,该方法应用于上述任一实施例的针灸针的制造,如图4所示,包括以下步骤:

[0048] S1、将200-600目的碳化硅砂纸卷成圆筒形,并固定在在高精度的圆形夹具内侧;

[0049] S2、取市面销售的表面光滑的针灸针,将该针灸针的针尖部分和针身部分后段缠绕棉花,再通过医用胶布包裹覆盖而封闭,并确保针身上的靶点刺激区域暴露在外,其中,该靶点刺激区域的长度为7-21mm为宜,且靶点刺激区域靠近针尖的起点与针尖的尖端之间的距离为2mm为宜;

[0050] S3、将针灸针沿轴向插入到砂纸中,使靶点刺激区域完全被碳化硅砂纸包裹;

[0051] S4、通过圆形夹具周向压紧砂纸,使针身的周向侧壁与砂纸压力接触;

[0052] S5、通过针柄部分拉动针灸针使其沿轴向方向往复运动多次,例如5次,从而在靶点刺激区域中形成用于刺激穴位靶点的粗糙型面,从而获得本发明的针灸针。

[0053] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

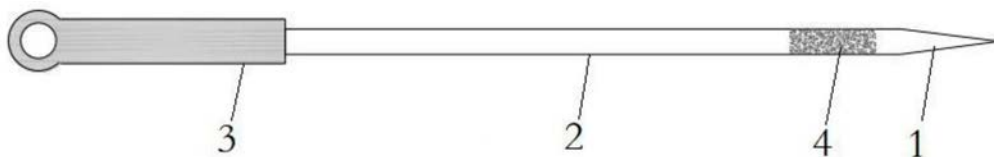


图1

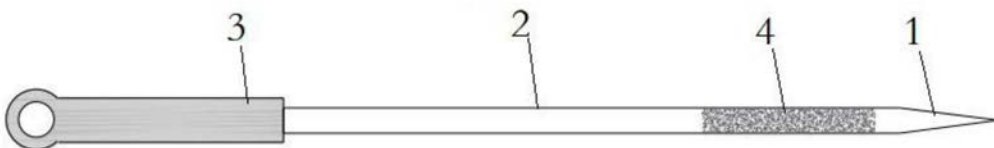


图2

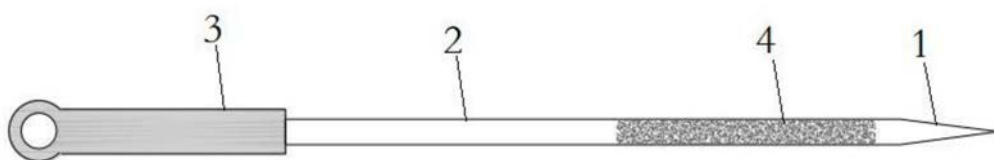


图3

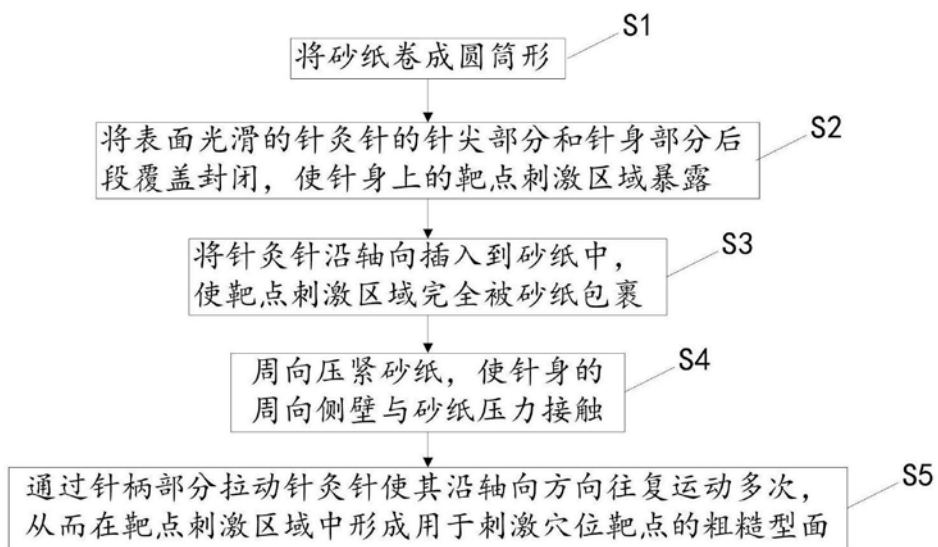


图4



粗糙处理后针体表面



未处理针体表面

图5