



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 10888255 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810792382.4

(22)申请日 2018.07.18

(71)申请人 加动健康科技(芜湖)有限公司  
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区服务外包产业园二期4号楼二层

(72)发明人 黄斌 张弓 于志坤

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

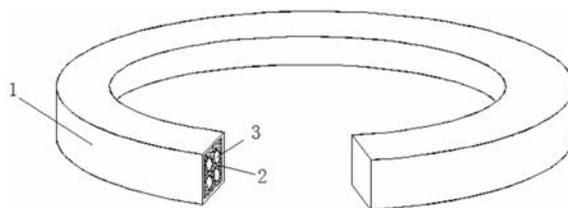
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法;所述制备方法包括:制造空心的环形带体;将中药混合物填充至表面具备镂空孔的球模中;对第一环形海绵体的下表面进行开槽处理,以在其下表面形成多个第一半圆槽,对第二环形海绵体的上表面进行开槽处理,以在其上表面形成多个第二半圆槽,将上述球模放入第二半圆槽中,将第一环形海绵体和第二环形海绵体叠加,得到环形内衬体;将环形内衬体表面涂覆胶粘剂,并将环形内衬体放入环形带体的空腔内;本发明制得的心率智能监测手环腕带具备高耐磨性能,且具备驱蚊和提神醒脑等功能,佩戴舒服。



1. 一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带的制备方法,其特征在于,所述制备方法包括:

a、将顺丁橡胶、丁苯橡胶、聚丙烯树脂、酚醛树脂、轻质碳酸钙、炭黑、乙二醇、促进剂和硫化剂混合后进行混炼、成型,得到空心的环形带体(1),所述环形带体(1)的内部形成有空腔;

b、将中药混合物填充至表面具备镂空孔的球模(3)中;

c、对第一环形海绵体的下表面进行开槽处理,以在其下表面形成多个第一半圆槽,对第二环形海绵体的上表面进行开槽处理,以在其上表面形成多个第二半圆槽,将上述球模(3)放入第二半圆槽中,将第一环形海绵体和第二环形海绵体叠加,并利用胶粘剂进行粘接对齐,使得第一半圆槽和第二半圆槽对齐,得到环形内衬体(2);

d、将环形内衬体(2)表面涂覆胶粘剂,并将环形内衬体(2)放入环形带体(1)的空腔内,经加热处理得到所述心率智能监测手环腕带;

其中,中药混合物的成分包括丁香、陈皮、石菖蒲、冰片、薄荷、肉桂、檀香和桂枝。

2. 根据权利要求1所述的制备方法,其中,在中药混合物中,相对于100重量份的丁香,陈皮的含量为20-30重量份,石菖蒲的含量为5-10重量份,冰片的含量为2-8重量份,薄荷的含量为1-7重量份,肉桂的含量为2-5重量份,檀香的含量为2-8重量份,桂枝的含量为1-10重量份。

3. 根据权利要求1所述的制备方法,其中,混炼的条件包括:温度为110-130℃,时间为5-8min。

4. 根据权利要求1所述的制备方法,其中,促进剂选自促进剂NA-22、促进剂D和促进剂CZ中的一种或多种。

5. 根据权利要求1所述的制备方法,其中,硫化剂选自氧化锌、氧化镁和硫磺中的一种或多种。

6. 根据权利要求1所述的制备方法,其中,多个填充有所述中药混合物的球模(3)沿所述环形带体(1)的长度方向等距间隔分布。

7. 根据权利要求1所述的制备方法,其中,所述环形带体(1)的截面为圆形,其直径为 $R_1$ ,所述球模(3)的直径为 $R_2$ , $R_2=1/5-3/5R_1$ 。

8. 一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带,其特征在于,所述心率智能监测手环腕带由权利要求1-7中任意一项所述的制备方法制得。

## 填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能手环领域,具体地,涉及一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 智能手环是一款穿戴式智能设备,通过手环,用户可以记录日常生活中的锻炼、睡眠和饮食等实时数据,并将这些数据与手机等同步,起到通过数据指导健康生活的作用。智能手环通常通过腕带佩戴在用户的手腕处,由于腕带的特殊佩戴位置,使得腕带必须满足优良的耐磨性能和机械性能,使得其在长期使用后不会发生较大的磨损,也不易发生较大的形变。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法,解决了普通的腕带的耐磨性能和机械性能不足,长期使用后容易发生磨损和形变的问题,同时本发明制得的心率智能监测手环腕带还具备驱蚊和提神醒脑等功能,佩戴舒服。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带的制备方法,所述制备方法包括:

[0005] a、将顺丁橡胶、丁苯橡胶、聚丙烯树脂、酚醛树脂、轻质碳酸钙、炭黑、乙二醇、促进剂和硫化剂混合后进行混炼、成型,得到空心的环形带体,所述环形带体的内部形成有空腔;

[0006] b、将中药混合物填充至表面具备镂空孔的球模中;

[0007] c、对第一环形海绵体的下表面进行开槽处理,以在其下表面形成多个第一半圆槽,对第二环形海绵体的上表面进行开槽处理,以在其上表面形成多个第二半圆槽,将上述球模放入第二半圆槽中,将第一环形海绵体和第二环形海绵体叠加,并利用胶粘剂进行粘接对齐,使得第一半圆槽和第二半圆槽对齐,得到环形内衬体;

[0008] d、将环形内衬体表面涂覆胶粘剂,并将环形内衬体放入环形带体的空腔内,经加热处理得到所述心率智能监测手环腕带;

[0009] 其中,中药混合物的成分包括丁香、陈皮、石菖蒲、冰片、薄荷、肉桂、檀香和桂枝。

[0010] 本发明还提供了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带,所述心率智能监测手环腕带由上述的制备方法制得。

[0011] 通过上述技术方案,本发明提供了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法,制得的心率智能监测手环腕带的外部环形带体具备优良的耐磨性,其内部填充有环形内衬体,可以提高腕带的舒适度,同时环形内衬体内部设置有填充有中药混合物的球模,可以使得腕带具备驱蚊、提神醒脑的功能;同时用于制备该心率智能监测手环腕带的方法简单、原料易得。

[0012] 本发明的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0013] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0014] 图1是本发明提供的心率智能监测手环腕带的结构图。

[0015] 附图标记说明

[0016] 1-环形带体                      2-环形内衬体

[0017] 3-球模

## 具体实施方式

[0018] 以下对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0019] 在本文中所披露的范围的端点和任何值都不限于该精确的范围或值,这些范围或值应当理解为包含接近这些范围或值的值。对于数值范围来说,各个范围的端点值之间、各个范围的端点值和单独的点值之间,以及单独的点值之间可以彼此组合而得到一个或多个新的数值范围,这些数值范围应被视为在本文中具体公开。

[0020] 本发明提供了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带的制备方法,所述制备方法包括:

[0021] a、将顺丁橡胶、丁苯橡胶、聚丙烯树脂、酚醛树脂、轻质碳酸钙、炭黑、乙二醇、促进剂和硫化剂混合后进行混炼、成型,得到空心的环形带体,所述环形带体的内部形成有空腔;

[0022] b、将中药混合物填充至表面具备镂空孔的球模中;

[0023] c、对第一环形海绵体的下表面进行开槽处理,以在其下表面形成多个第一半圆槽,对第二环形海绵体的上表面进行开槽处理,以在其上表面形成多个第二半圆槽,将上述球模放入第二半圆槽中,将第一环形海绵体和第二环形海绵体叠加,并利用胶粘剂进行粘接对齐,使得第一半圆槽和第二半圆槽对齐,得到环形内衬体;

[0024] d、将环形内衬体表面涂覆胶粘剂,并将环形内衬体放入环形带体的空腔内,经加热处理得到所述心率智能监测手环腕带;

[0025] 其中,中药混合物的成分包括丁香、陈皮、石菖蒲、冰片、薄荷、肉桂、檀香和桂枝。

[0026] 在本发明的一种优选的实施方式中,为了进一步增加制得的腕带的驱蚊和醒脑功能,在中药混合物中,相对于100重量份的丁香,陈皮的含量为20-30重量份,石菖蒲的含量为5-10重量份,冰片的含量为2-8重量份,薄荷的含量为1-7重量份,肉桂的含量为2-5重量份,檀香的含量为2-8重量份,桂枝的含量为1-10重量份。

[0027] 在本发明的一种优选的实施方式中,为了进一步提高环形带体的耐磨能力,混炼的条件包括:温度为110-130℃,时间为5-8min。

[0028] 在本发明的一种优选的实施方式中,为了进一步提高环形带体的耐磨能力,促进剂选自促进剂NA-22、促进剂D和促进剂CZ中的一种或多种。

[0029] 在本发明的一种优选的实施方式中,为了进一步提高环形带体的耐磨能力,硫化剂选自氧化锌、氧化镁和硫磺中的一种或多种。

[0030] 在本发明的一种优选的实施方式中,为了进一步增加制得的腕带的驱蚊和醒脑功能,多个填充有所述中药混合物的球模沿所述环形带体的长度方向等距间隔分布。

[0031] 在本发明的一种优选的实施方式中,为了进一步增加制得的腕带的机械强度,所述环形带体的截面为圆形,其直径为 $R_1$ ,所述球模的直径为 $R_2$ , $R_2=1/5-3/5R_1$ 。

[0032] 本发明还提供了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带,所述心率智能监测手环腕带由上述的制备方法制得。

[0033] 以下将通过实施例对本发明进行详细描述。以下实施例中,耐磨性能采用滚筒磨耗机测试,每组测三个试样,取平均值作为磨耗值。环形带体的力学性能拉伸强度和断裂伸长率通过万能拉力机测试,每组测五个试样,取平均值。

[0034] 实施例1

[0035] 将顺丁橡胶、丁苯橡胶、聚丙烯树脂、酚醛树脂、轻质碳酸钙、炭黑、乙二醇、促进剂NA-22和硫磺混合后进行混炼(温度为 $110-130^{\circ}\text{C}$ ,时间为 $5-8\text{min}$ )、成型,得到空心的环形带体,所述环形带体的内部形成有空腔;

[0036] b、将中药混合物填充至表面具备镂空孔的球模中;

[0037] c、对第一环形海绵体的下表面进行开槽处理,以在其下表面形成多个第一半圆槽,对第二环形海绵体的上表面进行开槽处理,以在其上表面形成多个第二半圆槽,将上述球模放入第二半圆槽中,将第一环形海绵体和第二环形海绵体叠加,并利用胶粘剂进行粘接对齐,使得第一半圆槽和第二半圆槽对齐,得到环形内衬体;

[0038] d、将环形内衬体表面涂覆胶粘剂,并将环形内衬体放入环形带体的空腔内,经加热处理得到所述心率智能监测手环腕带;

[0039] 其中,中药混合物的成分包括丁香、陈皮、石菖蒲、冰片、薄荷、肉桂、檀香和桂枝。其中,在中药混合物中,相对于 $100\text{g}$ 的丁香,陈皮的含量为 $20\text{g}$ ,石菖蒲的含量为 $5\text{g}$ ,冰片的含量为 $2\text{g}$ ,薄荷的含量为 $1\text{g}$ ,肉桂的含量为 $2\text{g}$ ,檀香的含量为 $2\text{g}$ ,桂枝的含量为 $1\text{g}$ 。制得的腕带的耐磨值为 $12.7\text{mm}^3$ ,环形带体的拉伸强度为 $28.9\text{Mpa}$ ,断裂伸长率为 $582\%$ 。

[0040] 实施例2

[0041] 按照实施例1的方法进行,不同的是,相对于 $100\text{g}$ 的丁香,陈皮的含量为 $30\text{g}$ ,石菖蒲的含量为 $10\text{g}$ ,冰片的含量为 $8\text{g}$ ,薄荷的含量为 $7\text{g}$ ,肉桂的含量为 $5\text{g}$ ,檀香的含量为 $8\text{g}$ ,桂枝的含量为 $10\text{g}$ 。

[0042] 实施例3

[0043] 按照实施例1的方法进行,不同的是,相对于 $100\text{g}$ 的丁香,陈皮的含量为 $25\text{g}$ ,石菖蒲的含量为 $8\text{g}$ ,冰片的含量为 $5\text{g}$ ,薄荷的含量为 $4\text{g}$ ,肉桂的含量为 $3.5\text{g}$ ,檀香的含量为 $5\text{g}$ ,桂枝的含量为 $5.5\text{g}$ 。

[0044] 以上详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0045] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0046] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本

发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

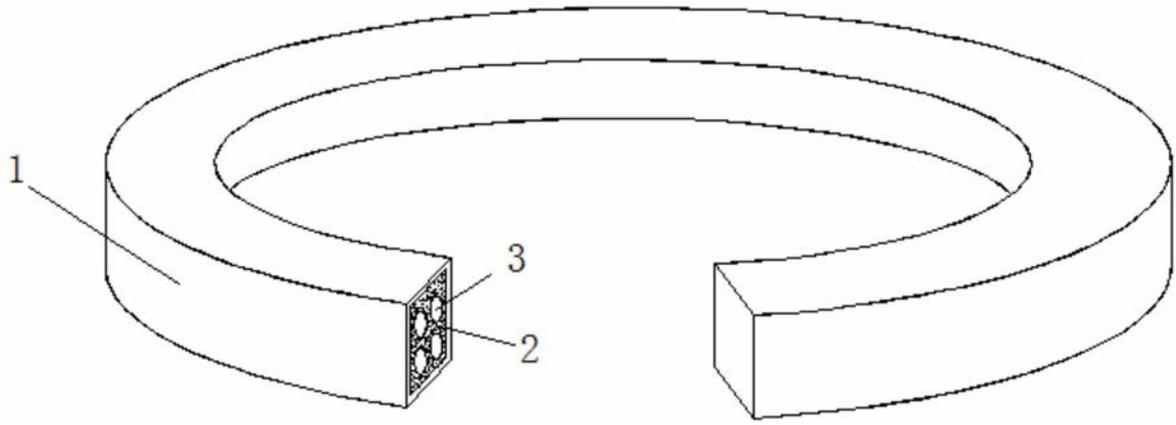


图1

专利名称(译)	填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN108888255A</a>	公开(公告)日	2018-11-27
申请号	CN201810792382.4	申请日	2018-07-18
[标]发明人	黄斌 张弓 于志坤		
发明人	黄斌 张弓 于志坤		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/024 A61B5/681		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种填充有中草药的心率智能监测手环腕带及其制备方法；所述制备方法包括：制造空心的环形带体；将中药混合物填充至表面具备镂空孔的球模中；对第一环形海绵体的下表面进行开槽处理，以在其下表面形成多个第一半圆槽，对第二环形海绵体的上表面进行开槽处理，以在其上表面形成多个第二半圆槽，将上述球模放入第二半圆槽中，将第一环形海绵体和第二环形海绵体叠加，得到环形内衬体；将环形内衬体表面涂覆胶粘剂，并将环形内衬体放入环形带体的空腔内；本发明制得的心率智能监测手环腕带具备高耐磨性能，且具备驱蚊和提神醒脑等功能，佩戴舒服。

