(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113520818 B
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202110566864.X

(22)申请日 2021.05.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113520818 A

(43)申请公布日 2021.10.22

(73)专利权人 浙江中医药大学附属第三医院
地址 310000 浙江省杭州市西湖区莫干山路219号

(72)发明人 顾敏洁 万全庆

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务所(普通合伙) 33301
专利代理师 韩洪

(51)Int.Cl.
A61H 9/00(2006.01)
A61H 7/00(2006.01)
A61F 7/00(2006.01)
A61M 35/00(2006.01)
A61M 1/08(2006.01)

(56)对比文件
CN 111728857 A,2020.10.02
KR 20170003659 U,2017.10.24
CN 205252172 U,2016.05.25
CN 211723992 U,2020.10.23
CN 211024398 U,2020.07.17

审查员 张砚耕

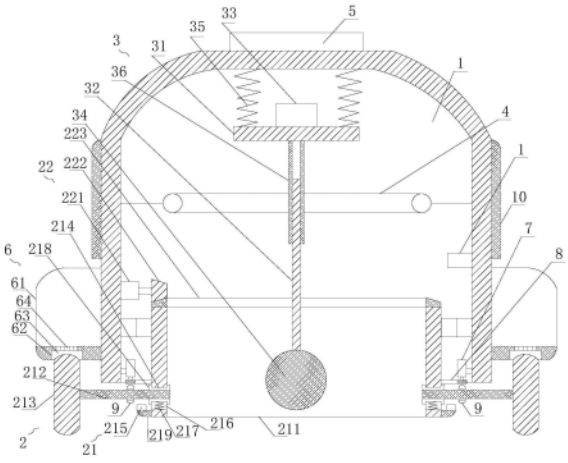
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能火龙罐

(57)摘要

本发明公开了一种智能火龙罐，包括罐体、旋揉机构、加热器和控制器，所述罐体内设有旋揉机构和加热器，所述罐体上设有控制器，所述控制器与旋揉机构和加热器电性连接，所述旋揉机构包括旋揉组件和驱动旋揉组件转动的旋揉驱动机构，与现有技术相比，能够使用方便，省时省力。



CN 113520818 B

1.一种智能火龙罐,其特征在于:包括罐体(1)、旋揉机构(2)、加热器(4)和控制器(5),所述罐体(1)内设有旋揉机构(2)和加热器(4),所述罐体(1)上设有控制器(5),所述控制器(5)与旋揉机构(2)和加热器(4)电性连接,所述旋揉机构(2)包括旋揉组件(21)和驱动旋揉组件(21)转动的旋揉驱动机构(22),所述旋揉组件(21)包括旋转套(211)、若干转轴(212)和若干揉头(213),所述旋转套(211)可转动设在罐体(1)内,所述旋转套(211)的下端设有呈圆周状间隔分布的转轴(212),所述转轴(212)的外端均设有揉头(213),所述转轴(212)的内端均设有可转动的滑动体(214),所述旋转套(211)上设有与滑动体(214)一一对应并相配合的滑槽孔(216),所述旋转套(211)与滑槽孔(216)的下端之间设有弹簧(217),所述滑动体(214)的内外两端均设有防脱凸起(218),所述旋转套(211)的外圈面设有与转轴(212)一一对应的第一支座(219),所述第一支座(219)上设有橡胶垫(215),所述罐体(1)的内侧设有与控制器(5)电性连接的推拉式电磁铁(7),所述推拉式电磁铁(7)的推杆的下端设有环状体(8),所述转轴(212)上均设有与环状体(8)相对应的滚轮(9),还包括设在罐体(1)外圈面上的上油机构(6),所述上油机构(6)包括储油箱(61)、凹槽(62)、吸油体(63)和若干通孔(64),所述储油箱(61)的下端设有可供揉头(213)经过的凹槽(62),所述凹槽(62)的上端通过通孔(64)与储油箱(61)连通,所述凹槽(62)内设有吸油体(63),还包括按压组件(3),所述按压组件(3)包括第二支座(31)、螺杆(32)、上下振动器(33)、按压头(34)、若干支撑簧(35)和螺杆套(36),所述第二支座(31)的上端通过支撑簧(35)与罐体(1)的上端固定连接,所述第二支座(31)的下端设有螺杆套(36),所述螺杆套(36)内设有螺纹连接的螺杆(32),所述螺杆(32)的下端设有按压头(34),所述第二支座(31)上设有上下振动器(33),所述上下振动器(33)与控制器(5)电性连接。

2.如权利要求1所述的一种智能火龙罐,其特征在于:所述揉头(213)为周面为弧形的圆形结构。

3.如权利要求1所述的一种智能火龙罐,其特征在于:所述旋揉驱动机构(22)包括调速电机(221)、主动齿轮(222)和从动环状齿轮(223),所述调速电机(221)的驱动轴上设有主动齿轮(222),所述从动环状齿轮(223)设在旋转套(211)上并与主动齿轮(222)啮合连接。

4.如权利要求1所述的一种智能火龙罐,其特征在于:所述罐体(1)外圈面上设有防滑凸起(10)。

5.如权利要求1至4中任一项所述的一种智能火龙罐,其特征在于:所述加热器(4)包括电加热管和温度传感器。

一种智能火龙罐

技术领域

[0001] 本发明涉及理疗装置的技术领域，特别是一种智能火龙罐的技术领域。

背景技术

[0002] 火龙罐是利用特殊定制的陶瓷工具，结合艾草，在燃烧时产生热源，集推拿、刮痧、艾灸功能于一体。主要对应身体相应穴位、病灶和疼痛点，结合揉、碾、推、按、点、摇、闪、震、熨、烫等不同手法正旋、反旋罐体作用于皮肤肌肉组织，并运用“刚柔并济，攻补兼施，驱邪而不伤正，扶正而不留邪”的整体观念。达到温经散寒、祛风除湿、舒筋活血、通络止痛的作用，全面提升身体机能的康复调理法。

[0003] 现有的火龙罐一般通过人力进行旋转操作，从而使用不方便，并且费时费力。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种智能火龙罐，能够使用方便，并且省时省力。

[0005] 为实现上述目的，本发明提出了一种智能火龙罐，包括罐体、旋揉机构、加热器和控制器，所述罐体内设有旋揉机构和加热器，所述罐体上设有控制器，所述控制器与旋揉机构和加热器电性连接，所述旋揉机构包括旋揉组件和驱动旋揉组件转动的旋揉驱动机构。

[0006] 作为优选，所述旋揉组件包括旋转套、若干转轴和若干揉头，所述旋转套可转动设在罐体内，所述旋转套的下端设有呈圆周状间隔分布的转轴，所述转轴的外端均设有揉头。

[0007] 作为优选，所述揉头为周面为弧形的圆形结构。

[0008] 作为优选，所述转轴的内端均设有可转动的滑动体，所述旋转套上设有与滑动体一一对应并相配合的滑槽孔，所述旋转套与滑槽孔的下端之间设有弹簧，所述滑动体的内外两端均设有防脱凸起，所述旋转套的外圈面设有与转轴一一对应的支座，所述支座上设有橡胶垫。

[0009] 作为优选，所述罐体的内侧设有与控制器电性连接的推拉式电磁铁，所述推拉式电磁铁的推杆的下端设有环状体，所述转轴上均设有与环状体相对应的滚轮。

[0010] 作为优选，所述旋揉驱动机构包括调速电机、主动齿轮和从动环状齿轮，所述调速电机的驱动轴上设有主动齿轮，所述从动环状齿轮设在旋转套上并与主动齿轮啮合连接。

[0011] 作为优选，还包括设在罐体外圈面上的上油机构，所述上油机构包括储油箱、凹槽、吸油体和若干通孔，所述储油箱的下端设有可供揉头经过的凹槽，所述凹槽的上端通过通孔与储油箱连通，所述凹槽内设有吸油体。

[0012] 作为优选，还包括按压组件，所述按压组件包括支座、螺杆、上下振动器、按压头、若干支撑簧和螺杆套，所述支座的上端通过支撑簧与罐体的上端固定连接，所述支座的下端设有螺杆套，所述螺杆套内设有螺纹连接的螺杆，所述螺杆的下端设有按压头，所述支座上设有上下振动器，所述上下振动器与控制器电性连接。

[0013] 作为优选，所述罐体外圈面上设有防滑凸起。

[0014] 作为优选，所述加热器包括电加热管和温度传感器。

[0015] 本发明的有益效果：本发明通过将罐体上设有控制器，控制器与旋揉机构和加热器电性连接，旋揉机构包括旋揉组件和驱动旋揉组件转动的旋揉驱动机构，通过控制器控制加热器，实现温度可调，提高使用舒适性和安全性，通过旋揉驱动机构驱动旋揉组件转动，能够使用方便，省时省力。

[0016] 前期使用时，需要进行皮肤表面精油涂抹，通过揉头经过吸油体，吸油体上的精油会附着在揉头上，揉头在皮肤表面滚动再将精油涂抹在皮肤表面，不会出现干磨擦的不适感，避免人工用手涂抹造成的不便。

[0017] 精油涂抹完成后，可通过推拉式电磁铁带动环状体向下运动，环状体通过滚轮带动转轴向下运动并压紧在橡胶垫上，转轴带动揉头向下运动脱离吸油体，这样吸油体上精油就不会传到揉头上，减少不必要的浪费，转轴被压紧在橡胶垫上后，转轴不会转动，则揉头也不会转动，这样揉头从与皮肤滚动摩擦变成滑动摩擦，提高旋揉效果。

[0018] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本发明一种智能火龙罐的结构示意图。

[0020] 图中：1-罐体、2-旋揉机构、3-按压组件、4-加热器、5-控制器、6-上油机构、7-推拉式电磁铁、8-环状体、9-滚轮、10-防滑凸起、21-旋揉组件、22-旋揉驱动机构、61-储油箱、62-凹槽、63-吸油体、64-通孔、211-旋转套、212-转轴、213-揉头、214-滑动体、215-橡胶垫、216-滑槽孔、217-弹簧、218-防脱凸起、219-支座、221-调速电机、222-主动齿轮、223-从动环状齿轮、31-支座、32-螺杆、33-上下振动器、34-按压头、35-支撑簧、36-螺杆套。

具体实施方式

[0021] 参阅图1，本发明一种智能火龙罐，包括罐体1、旋揉机构2、加热器4和控制器5，所述罐体1内设有旋揉机构2和加热器4，所述罐体1上设有控制器5，所述控制器5与旋揉机构2和加热器4电性连接，所述旋揉机构2包括旋揉组件21和驱动旋揉组件21转动的旋揉驱动机构22，所述旋揉组件21包括旋转套211、若干转轴212和若干揉头213，所述旋转套211通过轴承可转动设在罐体1内，所述旋转套211的下端设有呈圆周状间隔分布的转轴212，所述转轴212的外端均设有揉头213，所述揉头213为周面为弧形的圆形结构，所述转轴212的内端均设有可转动的滑动体214，所述旋转套211上设有与滑动体214一一对应并相配合的滑槽孔216，所述旋转套211与滑槽孔216的下端之间设有弹簧217，所述滑动体214的内外两端均设有防脱凸起218，所述旋转套211的外圈面设有与转轴212一一对应的支座219，所述支座219上设有橡胶垫215，所述罐体1的内侧设有与控制器5电性连接的推拉式电磁铁7，所述推拉式电磁铁7的推杆的下端设有环状体8，所述转轴212上均设有与环状体8相对应的滚轮9，所述旋揉驱动机构22包括调速电机221、主动齿轮222和从动环状齿轮223，所述调速电机221的驱动轴上设有主动齿轮222，所述从动环状齿轮223设在旋转套211上并与主动齿轮222啮合连接，还包括设在罐体1外圈面上的上油机构6，所述上油机构6包括储油箱61、凹槽62、吸油体63和若干通孔64，所述储油箱61的下端设有可供揉头213经过的凹槽62，所述凹槽62的上端通过通孔64与储油箱61连通，所述凹槽62内设有吸油体63，还包括按压组件3，所述按

压组件3包括支座31、螺杆32、上下振动器33、按压头34、若干支撑簧35和螺杆套36，所述支座31的上端通过支撑簧35与罐体1的上端固定连接，所述支座31的下端设有螺杆套36，所述螺杆套36内设有螺纹连接的螺杆32，所述螺杆32的下端设有按压头34，所述支座31上设有上下振动器33，所述上下振动器33与控制器5电性连接，所述罐体1外圈面上设有防滑凸起10，所述加热器4包括电加热管和温度传感器，控制器5为微控制器。

[0022] 本发明工作过程：

[0023] 本发明一种智能火龙罐在工作过程中，控制器5控制调速电机221和加热器4工作，调速电机221通过主动齿轮222和从动环状齿轮223的配合带动旋转套211转动，旋转套211通过滑动体214带动揉头213在人体皮肤上滚动，揉头213经过吸油体63时，吸油体63上的精油会附着在揉头213上，揉头213在皮肤表面滚动再将精油涂抹在皮肤表面，待人体患处涂抹完成后，控制器5控制推拉式电磁铁7带动环状体8向下运动，环状体8通过滚轮9带动转轴212向下运动并压紧在橡胶垫2110上，转轴212带动揉头213向下运动脱离吸油体63，转轴212被压紧在橡胶垫2110上后，转轴212不会转动，则揉头213也不会转动，这样揉头213从与皮肤滚动摩擦变成滑动摩擦，当温度传感器感应到罐体1内的温度超过设定值时，温度传感器发送信号到控制器5，控制器5控制加热器4停止工作，温度传感器感应到罐体1内的温度低于设定值时，温度传感器发送信号到控制器5，控制器5控制加热器4工作。

[0024] 按压操作时，转动按压头34带动螺杆32转动，螺杆32转动的同时带动按压头34向下运动，直到按压头34的下端与揉头213的下端平齐，然后将按压头34放置在人体按压部位，然后控制器5启动上下振动器33工作，实现按压操作。

[0025] 上述实施例是对本发明的说明，不是对本发明的限定，任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

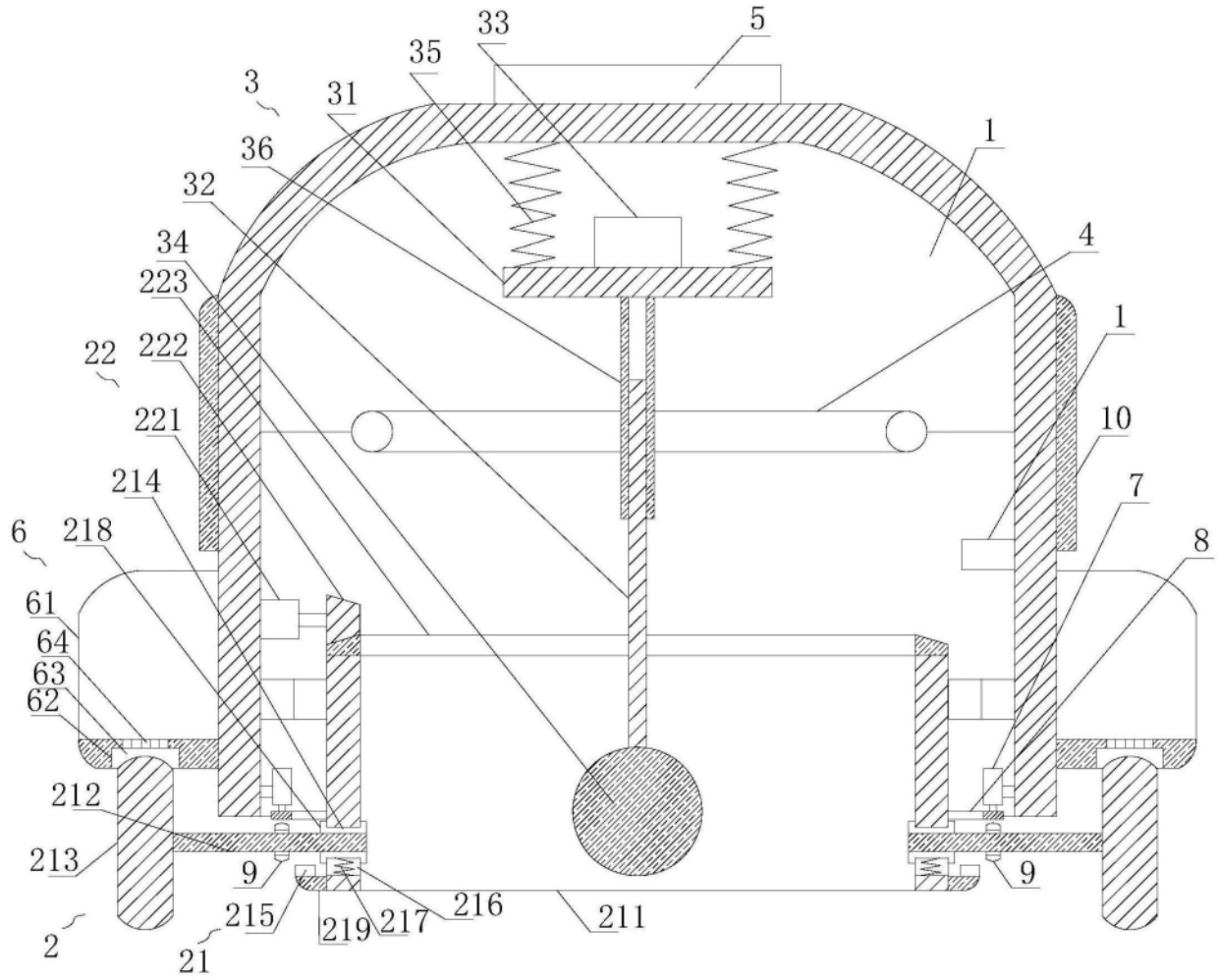

33
5
35
3
31
1
36
32
4
34
223
1
22
222
10
221
214
7
6
218
8
61
64
63
62
212
213
9
9
215
216
211
2
21
219
217

图1