



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215460037 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121370855.5

(22) 申请日 2021.06.19

(73) 专利权人 陈日和

地址 510170 广东省广州市荔湾区红棉中
街11号203房

(72) 发明人 陈日和

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 谢绪宁

(51) Int.Cl.

A61H 23/02 (2006.01)

A61N 5/06 (2006.01)

A61F 7/00 (2006.01)

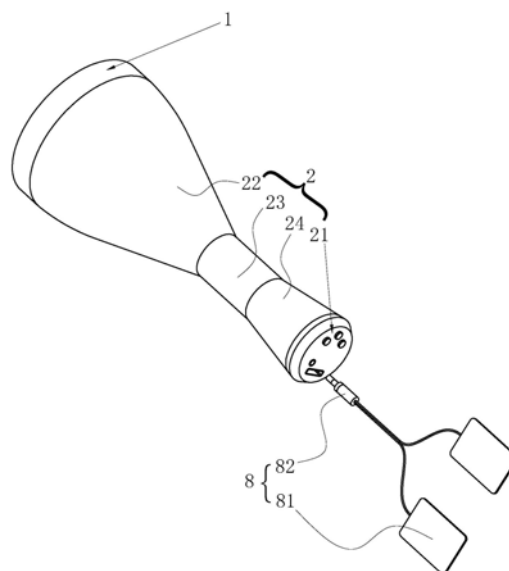
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种太赫兹理疗仪器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太赫兹理疗仪器,包括手柄和发热组件,所述发热组件与手柄固定连接,所述发热组件位于手柄的一端端面,所述发热组件包括用于加热并发出太赫兹光波的发热体,所述发热体电性连接有控制板,所述控制板包括用于控制发热体得失电的发热体开关,所述控制板设置有电源接口。本申请具有使热灸理疗产品使用时产生的有益效果较为丰富,优化理疗效果的效果。



1. 一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:包括手柄(2)和发热组件(1),所述发热组件(1)与手柄(2)固定连接,所述发热组件(1)位于手柄(2)的一端端面,所述发热组件(1)包括用于加热并发出太赫兹光波的发热体(13),所述发热体(13)电性连接有控制板(9),所述控制板(9)包括用于控制发热体得失电的发热体开关,所述控制板(9)设置有电源接口。

2. 根据权利要求1所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述发热体(13)包括包括载片(131),所述载片(131)的一面涂有石墨烯层。

3. 根据权利要求1所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述发热组件(1)还包括用于监测发热体(13)温度并控制发热体(13)的温控开关(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述发热组件(1)还包括外壳(11)和绝缘层(12),所述外壳(11)和绝缘层(12)均与手柄(2)固定连接,所述绝缘层(12)覆盖发热体(13),所述发热体(13)、温控开关(14)以及绝缘层(12)均位于外壳(11)与手柄(2)固定形成的空间内。

5. 根据权利要求1所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述手柄(2)内安装有用于给发热体(13)供电的电源模块,所述电源模块与电源接口连接,所述控制板(9)还包括用于控制电源模块的电源开关。

6. 根据权利要求5所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述电源模块包括电池(4),所述手柄(2)内部开设有用于放置电池(4)的放置槽(25),所述放置槽(25)与手柄(2)远离发热组件(1)的一端端面连通。

7. 根据权利要求1所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述手柄(2)内部安装有振动电机(3),所述振动电机(3)靠近发热组件(1)设置,所述振动电机(3)与控制板(9)电性连接,所述控制板(9)还包括用于控制振动电机(3)的振动开关。

8. 根据权利要求7所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:还包括电脉冲按摩器(8),所述电脉冲按摩器(8)包括插头(82)和若干电极片(81),若干所述电极片(81)和插头(82)通过导线连接,所述控制板(9)设置有用与电脉冲按摩器(8)电性连接的按摩器接口。

9. 根据权利要求8所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述手柄(2)包括控制面板(21),所述控制面板(21)位于手柄(2)远离发热组件(1)的一端端面,所述控制面板(21)安装有第一按钮(5)、第二按钮(6)和第三按钮(7),第一按钮(5)与发热体开关连接,第二按钮(6)与电源开关连接,第三按钮(7)与振动开关连接。

10. 根据权利要求9所述的一种太赫兹理疗仪器,其特征在于:所述控制面板(21)开设有插孔(211)和充电孔(212),所述按摩器接口位于插孔(211)内,所述控制板(9)还设置有供电池(4)充电的充电接口,所述充电接口位于充电孔(212)内。

一种太赫兹理疗仪器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及理疗保健领域,尤其是涉及一种太赫兹理疗仪器。

背景技术

[0002] 随着互联网信息技术的快速发展,大部分人每天都长时间在电脑前或通过手机办公,长期如此办公则易导致肩颈酸痛,严重则影响身体健康,影响正常的工作和生活。

[0003] 目前市面上有个别热灸理疗产品,其具有缓解肩颈酸痛的作用,但其加热方式是采用电热丝或PTC加热器加热,理疗产生的有益效果较为单一,理疗效果较差。

实用新型内容

[0004] 为了使热灸理疗产品使用时产生的有益效果较为丰富,优化理疗效果,本申请提供了一种太赫兹理疗仪器。

[0005] 本申请提供的一种太赫兹理疗仪器。采用如下的技术方案:

[0006] 一种太赫兹理疗仪器,包括手柄和发热组件,所述发热组件与手柄固定连接,所述发热组件位于手柄的一端端面,所述发热组件包括用于加热并发出太赫兹光波的发热体,所述发热体电性连接有控制板,所述控制板包括用于控制发热体得失电的发热体开关,所述控制板设置有电源接口。

[0007] 通过采用上述技术方案,使用太赫兹理疗仪器时,将发热组件贴合人体皮肤,将控制板的电源接口连接电源,闭合发热体开关使得控制板导通发热体,发热体通电发热并发出远红外光、远红外光能够深入人体的皮下组织,使得皮下深层皮肤、组织快速升温;发热体发出远红外光加热的同时,发热体还发出太赫兹频段的光波,即太赫兹光波,太赫兹光波在跟人体接触时,由于其振动频率与正常细胞的振动频率是一致的,因此正常细胞只吸收微量的太赫兹光波能量,达到小幅度的升温进而活化细胞的效果;而病坏细胞惧怕热,在摄氏37.3℃以上的高温下会被破坏。

[0008] 因此,发热体具有加热促进血液循环的效果、发出太赫兹波活化正常细胞的效果以及发出太赫兹波杀死病坏细胞的效果,从而丰富了理疗产生的有益效果,实现理疗效果的优化。

[0009] 可选的,所述发热体包括包括载片,所述载片的一面涂有石墨烯层。

[0010] 通过采用上述技术方案,在载片通电的情况下,石墨烯的碳分子产生声子、离子和电子,和碳分子团之间相互摩擦、碰撞而产生热能,热能通过远红外线方式辐射,同时,石墨烯层筛选出太赫兹频段的光波,实现发热体加热并发出太赫兹光波的功能。

[0011] 可选的,所述发热组件还包括用于监测发热体温度并控制发热体的温控开关。

[0012] 通过采用上述技术方案,温控开关用于实施监测发热体周围的温度,当发热体周围的温度超过温度开关所设定的阈值温度时,则温度开关断开,发热体停止加热,实现对发热体温度的控制,使得发热组件不易因温度过高而烫伤使用者的皮肤。

[0013] 可选的,所述发热组件还包括外壳和绝缘层,所述外壳和绝缘层均与手柄固定连

接,所述绝缘层覆盖发热体,所述发热体、温控开关以及绝缘层均位于外壳与手柄固定形成的空间内。

[0014] 通过采用上述技术方案,绝缘层覆盖石墨烯层的设置,使得发热体导通时不易漏电,发热体、温控开关以及绝缘层均位于外壳与手柄固定形成的空间内的设置,外壳对发热体起到保护作用,同时温控开关对于发热体周围的温度检测较为准确。

[0015] 可选的,所述手柄内安装有电源模块,所述手柄内安装有用于给发热体供电的电源模块,所述电源模块与电源接口连接,所述控制板还包括用于控制电源模块的电源开关。

[0016] 通过采用上述技术方案,电源模块设置在手柄内部,而且电源模块通过控制板直接给发热体供电,元器件高度集成,方便了太赫兹理疗仪器的使用,电源开关用于控制电源模块与控制板之间的导通,未使用太赫兹理疗仪器时,断开电源开关使得电源模块未给任何元器件供电,延长电源模块的使用寿命。

[0017] 可选的,所述电源模块包括电池,所述手柄内部开设有用于放置电池的放置槽,所述放置槽与手柄远离发热组件的一端端面连通。

[0018] 通过采用上述技术方案,放置槽与手柄远离发热组件的一端端面连通,方便电池的更换。

[0019] 可选的,所述手柄内部安装有振动电机,所述振动电机靠近发热组件设置,所述振动电机与控制板电性连接,所述控制板还包括用于控制振动电机的振动开关。

[0020] 通过采用上述技术方案,在电源开关闭合的情况下闭合振动开关,使得振动电机振动并带动手柄和发热组件振动,使用时,太赫兹理疗仪器的振动引起使用者的肌肉共振,肌肉抖动促进血液循环,起到缓解肩颈酸痛的作用。

[0021] 可选的,还包括电脉冲按摩器,所述电脉冲按摩器包括插头和若干电极片,若干所述电极片和插头通过导线连接,所述控制板设置有用与电脉冲按摩器电性连接的按摩器接口。

[0022] 通过采用上述技术方案,使用电脉冲按摩器时,先将插头插入按摩器接口,闭合电源开关使得电源模块通过控制板给若干电极片供电,若干电极片与皮肤接触时,电极片发出脉冲电流激活人体细胞的活性,起到缓解肩颈酸痛的功能。

[0023] 可选的,所述手柄包括控制面板,所述控制面板位于手柄远离发热组件的一端端面,所述控制面板安装有第一按钮、第二按钮和第三按钮,第一按钮与发热体开关连接,第二按钮与电源开关连接,第三按钮与振动开关连接。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过将第一按钮、第二按钮和第三按钮集成在控制面板,且控制面板位于手柄的外表面,则方便使用者对发热体、电源模块、振动电机的得失电控制,太赫兹理疗仪器的使用更为方便。

[0025] 可选的,所述控制面板开设有插孔和充电孔,所述按摩器接口位于插孔内,所述控制板还设置有供电池充电的充电接口,所述充电接口位于充电孔内。

[0026] 通过采用上述技术方案,插孔与控制板的按摩器接口连通的设置,方便电脉冲按摩器与控制板的电性连接,即方便电脉冲按摩器的使用,充电孔连通充电接口的设置,方便丢手柄内部的电源模块进行充电。

[0027] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0028] 1.发热体具有发出远红外光促进血液循环的效果、发出太赫兹波活化正常细胞的

效果以及发出太赫兹波杀死病坏细胞的效果,从而丰富了理疗产生的有益效果,实现理疗效果的优化;

[0029] 2.温控开关用于实施检测发热体周围的温度,实现对发热体温度的控制,使得发热组件不易因温度过高而烫伤使用者的皮肤;

[0030] 3.电源模块、控制板设置在手柄内部,而且电源模块通过控制板直接给发热体供电,元器件高度集成,方便了太赫兹理疗仪器的使用。

附图说明

[0031] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0032] 图2是本申请实施例的内部结构示意图;

[0033] 图3是本申请实施例中控制板的连接结构框图。

[0034] 附图标记说明:

[0035] 1、发热组件;11、外壳;12、绝缘层;13、发热体;131、载片;14、温控开关;2、手柄;21、控制面板;211、插孔;212、充电孔;22、缩小段;23、平整段;24、增大段;25、放置槽;3、振动电机;4、电池;5、第一按钮;6、第二按钮;7、第三按钮;8、电脉冲按摩器;81、电极片;82、插头;9、控制板。

具体实施方式

[0036] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图1-3及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0037] 本申请实施例公开一种太赫兹理疗仪器。参照图1,太赫兹理疗仪器包括手柄2、发热组件1以及电脉冲按摩器8,手柄2沿轴向的截面为圆形且手柄2的内部开设有空腔,发热组件1与手柄2沿轴向的一端端面固定连接,电脉冲按摩器8与手柄2远离发热组件的一端可拆卸连接;脉冲按摩器8包括插头82和两块电极片81,插头82与两块电极片81通过导线连接,本实施例中,导线的长度可进行更换。

[0038] 手柄2靠近发热组件1一端的端面面积大于手柄2远离发热组件1一端的端面面积;手柄2自靠近发热组件1的一端至远离发热组件1的一端依次包括缩小段22、平整段23和增大段24,缩小段22自靠近发热组件1的一端至远离发热组件1的截面面积逐渐减小,平整段23自靠近发热组件1的一端至远离发热组件1的一端的截面面积不变,增大段24自靠近发热组件1的一端至远离发热组件1的一端的截面面积逐渐增大。

[0039] 参照图2,发热组件1包括外壳11、绝缘层12、发热体13以及温控开关14;发热体13包括圆形的载片131和喷涂在载片131一面上的石墨烯层,载片131的一面与手柄2固定连接;绝缘层12覆盖载片131且绝缘层12的边缘与手柄2固定;温控开关14位于绝缘层12的一侧且温控开关14与手柄2固定连接,温控开关14用于监测并控制发热体13周围的温度;外壳11与手柄2固定连接,载片131、绝缘层12以及温控开关14均位于外壳11与手柄2固定所形成的封闭的空间内;本实施例中,外壳11由陶瓷制成,绝缘层12由可与人体接触的硅胶材料制成,载片131为微晶玻璃或陶瓷材料制成。

[0040] 参照图1以及图2,手柄2内固定有电源模块以及振动电机3;电源模块包括电池4,

手柄2内部开设有用于放置电池4的放置槽25,放置槽25与手柄2远离发热组件1的一端端面连通,振动电机3靠近发热组件1设置。

[0041] 参照图2,手柄2包括控制面板21,控制面板21位于手柄2远离发热组件1的一端端面,控制面板21安装有第一按钮5、第二按钮6和第三按钮7,控制面板21开设有插孔211和充电孔212。

[0042] 参照图2以及图3,手柄2内安装有控制板9,控制板9为集成有开关控制电路的电路板,控制板9用于控制发热体13、振动电机3以及电池4的得失电。

[0043] 控制板9与载片131、电池4以及振动电机3均电性连接,控制板9包括用于控制发热体13得失电的发热体开关、控制电池4与控制板9之间通断的电源开关以及控制振动电机3得失电的振动开关;

[0044] 第一按钮5与发热体开关连接,第一按钮5用于闭合或断开发热体开关,当发热体开关和电源开关闭同时合时,电池4向发热体13供电。

[0045] 第二按钮6与电源开关连接,第二按钮6用于闭合或断开电源开关,当电源开关断开时,电池4与控制板9之间未导通。

[0046] 第三按钮7与振动开关连接,第三按钮7用于闭合或断开振动开关,在电源开关和振动开关同时闭合时,振动电机3振动并带动手柄2和发热组件1振动,使用时,太赫兹理疗仪器的振动引起使用者的肌肉共振,肌肉抖动促进血液循环,起到缓解肩颈酸痛的作用。

[0047] 控制板9设置有供电池4充电的充电接口,充电接口位于充电孔212内,充电接口可与USB插头适配。

[0048] 参照图3,控制板9开设有用于与电脉冲按摩器8电性连接的按摩器接口,按摩器接口位于插孔211内;按摩器接口位于插孔211的设置,方便电脉冲按摩器8与控制板9的电性连接,即方便电脉冲按摩器8的使用。

[0049] 本申请实施例一种太赫兹理疗仪器的实施原理为:使用太赫兹理疗仪器中的发热组件1进行治疗时,通过按压第二按钮6闭合电源开关,按压第一按钮5闭合发热体开关,按压第三按钮7闭合振动开关使得振动电机3开始振动,将外壳11贴合人体皮肤,石墨烯层通电发出远红外光、远红外光能够深入并加热人体的皮下组织,扩张微血管,促进血液循环;发热体13发出远红外光加热的同时,发热体13发出太赫兹频段的光波,即太赫兹光波,太赫兹光波在跟人体接触时,由于其振动频率与正常细胞的振动频率是一致的,因此正常细胞只吸收微量的太赫兹波能量,达到小幅升温并活化的效果;而病坏细胞惧怕热,在摄氏37.3℃以上的高温下会被破坏;振动电机3振动有助于缓解肌肉疲劳。

[0050] 使用发热体13进行治疗的过程中,温控开关14实时检测外壳11内部的温度,当外壳11内部温度超过温控开关14设置的阈值温度时,则温度开关断开,发热体13停止加热,实现对发热体13温度的控制,使得发热组件1不易因温度过高而烫伤使用者的皮肤。

[0051] 使用电脉冲按摩器8进行治疗时,将插头82穿过插孔211与控制板9的外接口插接,通过按压第二按钮6闭合电源开关,此时电池4通过控制板9给两个电极片81充电,将两个电极片81贴合在使用者的肩颈处,电极片81输出脉冲电流以刺激使用者体内的细胞,有助于提高细胞活性。

[0052] 给电池4充电时,将USB线的一端穿过充电孔212与充电接口插接,USB线的另一端连接电源。

[0053] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,本说明书(包括摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或者具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

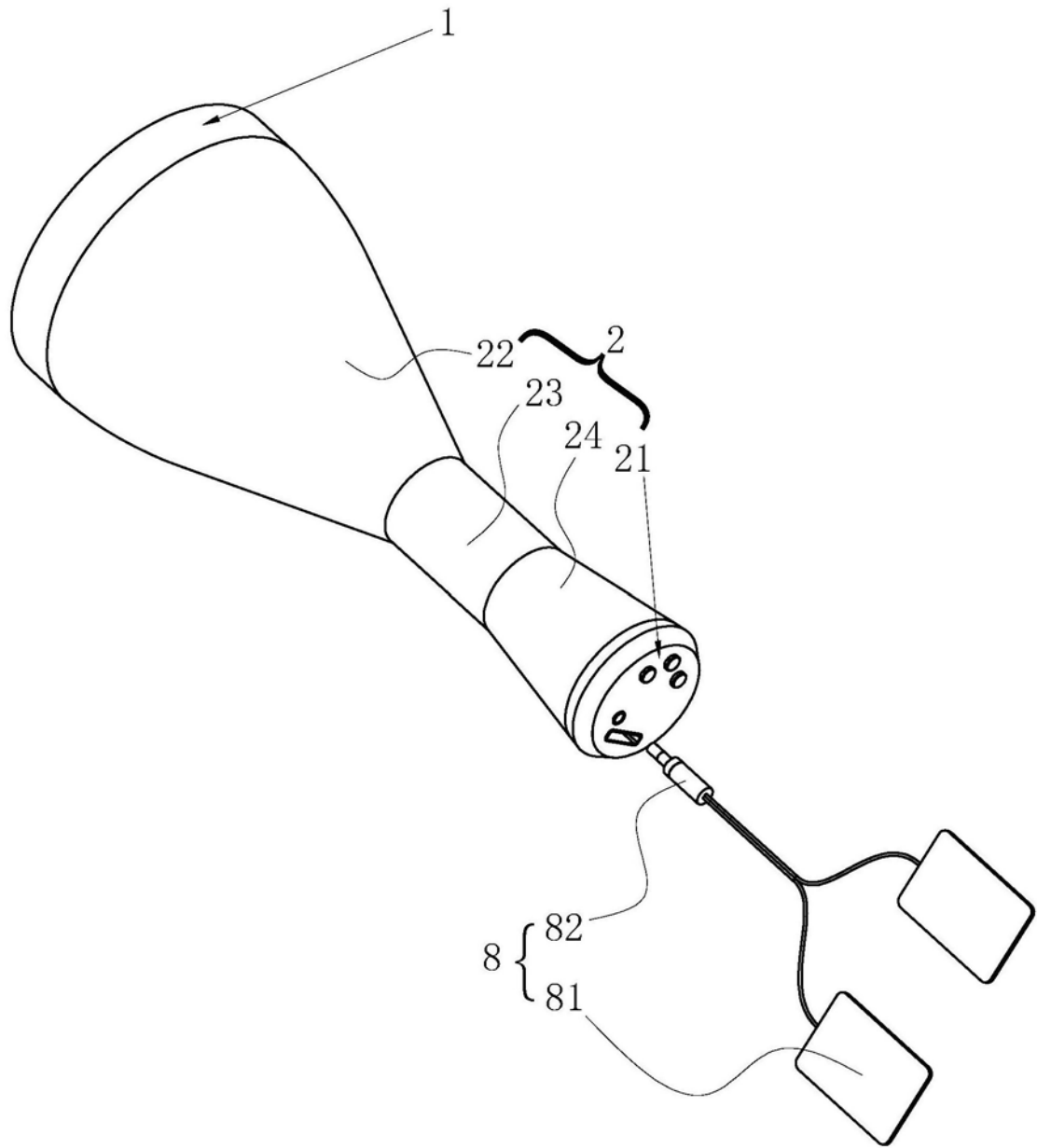


图1

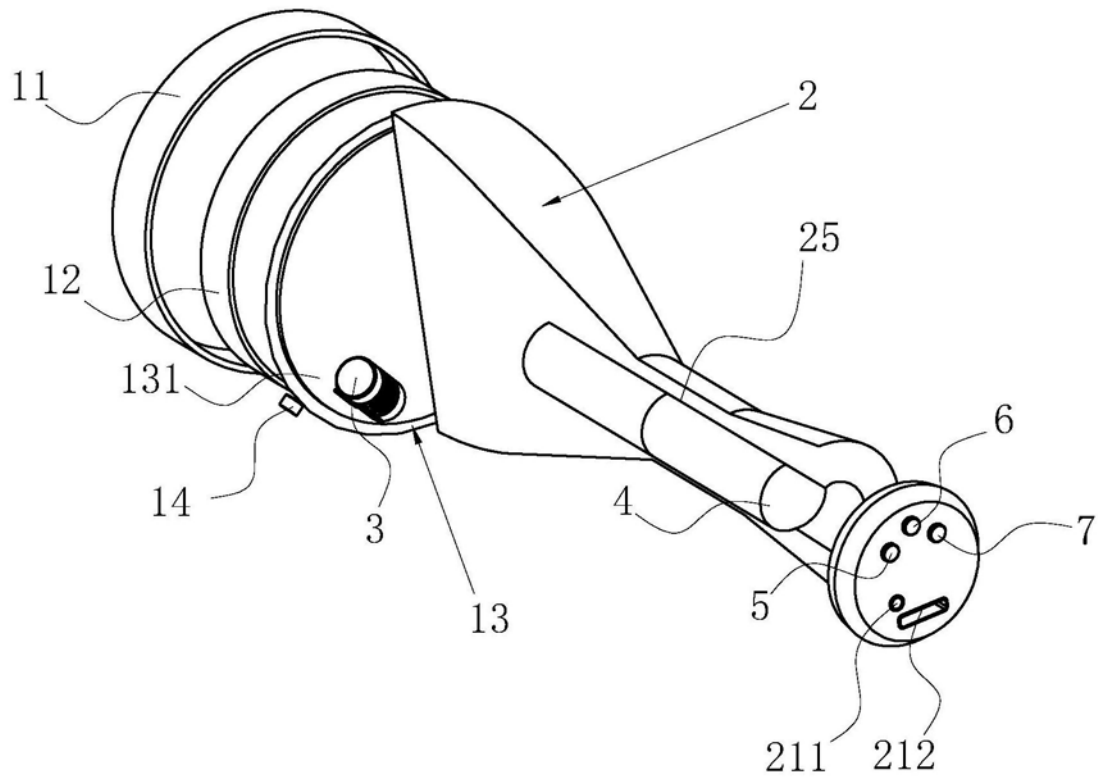


图2

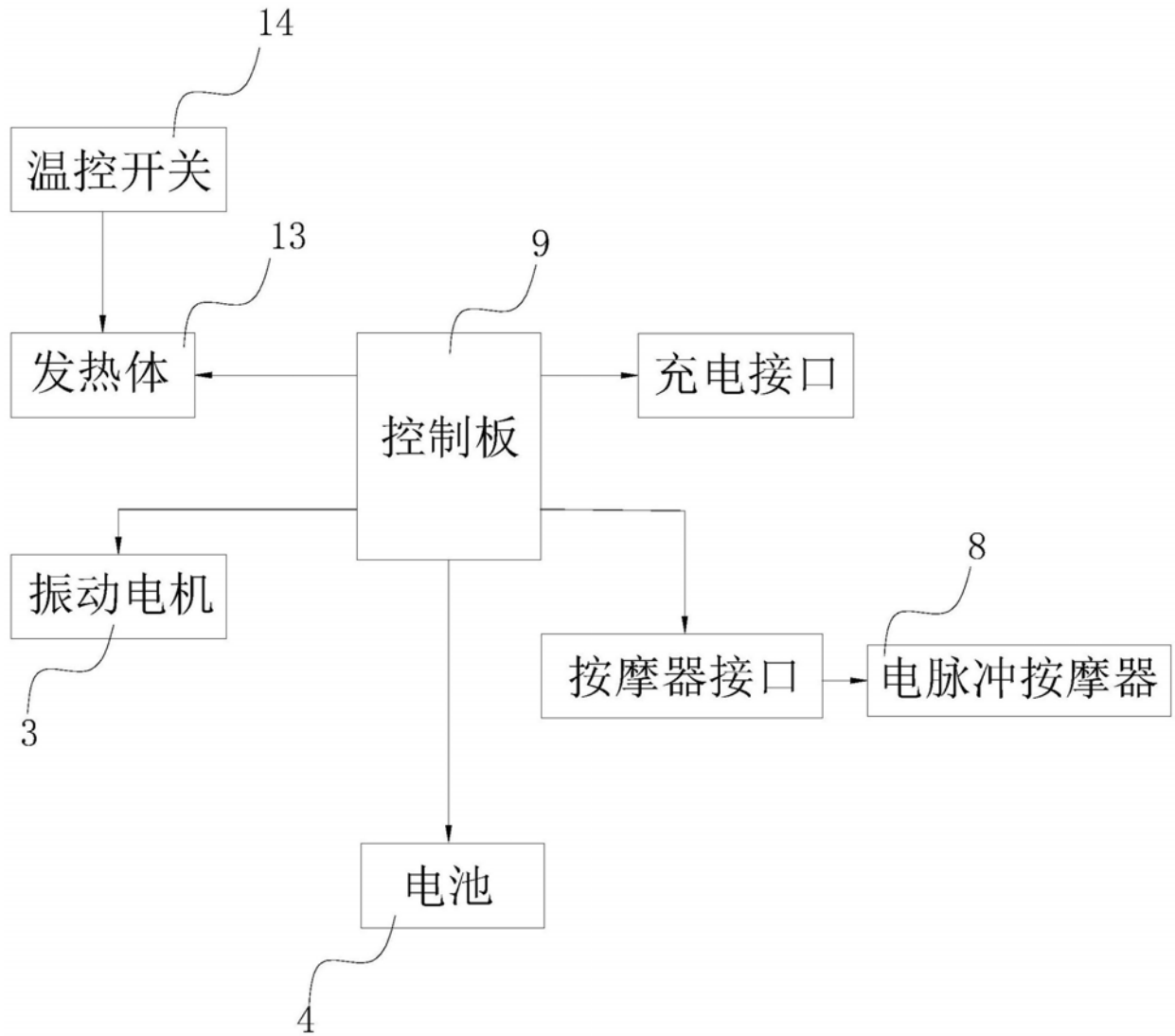


图3