



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116328190 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 06

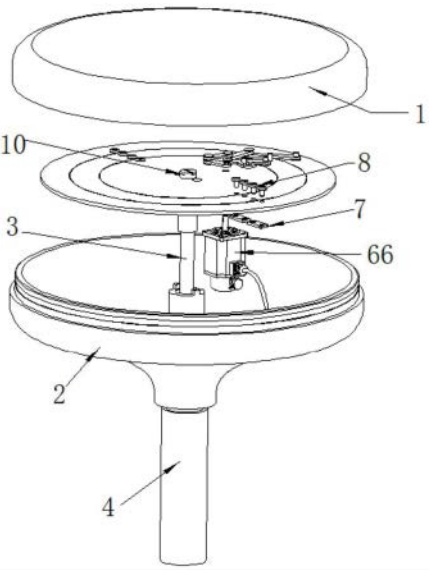
(21) 申请号 202310257887.1
(22) 申请日 2023.03.16
(65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 116328190 A
(43) 申请公布日 2023.06.27
(73) 专利权人 河南翔宇医疗设备股份有限公司
 地址 456300 河南省安阳市内黄县帝营大道中段
(72) 发明人 何永正 郑世明 王国彬 刘佳佳 李书强
(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
 专利代理师 李带娣
(51) Int. Cl.
 A61N 2/02 (2006.01)
(56) 对比文件
 CN 106711734 A, 2017.05.24
 CN 113633346 A, 2021.11.12

CN 114099968 A, 2022.03.01
CN 201064621 Y, 2008.05.28
CN 203647557 U, 2014.06.18
CN 206275913 U, 2017.06.27
CN 207950336 U, 2018.10.12
CN 212662466 U, 2021.03.09
CN 216703177 U, 2022.06.10
CN 216986073 U, 2022.07.19
US 2002107515 A1, 2002.08.08
US 2009018619 A1, 2009.01.15
US 2011130818 A1, 2011.06.02
WO 2014152868 A1, 2014.09.25
WO 2016010257 A1, 2016.01.21
杨俊杰;徐盛林;余五新;李京平;傅志翔.基于环形电极的曲孔加工方法.机械设计与制造.2006, (第03期), 103-105. (续)
审查员 李安安

权利要求书2页 说明书7页 附图13页

(54) 发明名称
 一种短波治疗头装置

(57) 摘要
 本发明公开了一种短波治疗头装置,涉及治疗头技术领域,短波治疗头装置包括:上壳;下壳,用于与上壳组合形成容纳腔,上壳和下壳均为绝缘材质件;铜芯,其用于将电信号传递至电极板;手柄,其外部为绝缘的手持部位、内部用于安装铜芯;电极装置,其包括与铜芯连接的第一电极板和至少一个设于第一电极板外圈的环形电极板,第一电极板和环形电极板之间为绝缘连接、且连接处上下重叠;换档装置,用于控制第一电极板和环形电极板的导通与断开,以改变电极板的导电面积;电极装置和换档装置均设于容纳腔内,手柄一端可插入下壳内。本装置在使用时无需频繁更换治疗头、不会造成交叉感染的风险,并且,本装置的操作简单、使用方便,可进行推广使用。



[接上页]

(56) 对比文件

刘光启;吴祖河;卓子寒;康鑫;唐劲天;江少

锋.多通道经颅交流电刺激仪的设计.中国医学物理学杂志.2013,(第03期),91-95.

1. 一种短波治疗头装置,其特征在于,包括:

上壳(1);

下壳(2),其用于与所述上壳(1)连接、以形成容纳腔,所述上壳(1)和所述下壳(2)均为绝缘材质件;

铜芯(3),其用于将电信号传递至电极板;

手柄(4),其外部为绝缘的手持部位、内部用于安装所述铜芯(3);

电极装置(5),其包括与所述铜芯(3)连接的第一电极板(51)和至少一个设于所述第一电极板(51)外圈的环形电极板,所述第一电极板(51)和所述环形电极板之间为绝缘连接、且连接处上下重叠;

换挡装置(6),用于控制所述第一电极板(51)和所述环形电极板的导通与断开,以改变电极板的导电面积;

所述电极装置(5)和所述换挡装置(6)均设于所述容纳腔内,所述手柄(4)一端可插入所述下壳(2)内;所述环形电极板包括设于所述第一电极板(51)外圈的第二电极板(52)和设于所述第二电极板(52)外圈的第三电极板(53),所述第二电极板(52)和所述第三电极板(53)之间为绝缘连接、且连接处上下重叠;所述换挡装置(6)包括绝缘连接的第一连杆(61)、第二连杆(62)、第三连杆(63)、第四连杆(64)、第五连杆(65)以及电机(66),所述第三连杆(63)呈Y型分布,所述第一连杆(61)和所述第二连杆(62)通过销钉(67)转动连接,所述第二连杆(62)、所述第三连杆(63)以及所述第四连杆(64)通过销钉(67)转动连接,所述第四连杆(64)和所述第五连杆(65)通过销钉(67)转动连接;

所述第一连杆(61)、所述第二连杆(62)以及所述第四连杆(64)均为绝缘材质件,所述第三连杆(63)和所述第五连杆(65)为导电材质件,所述第三连杆(63)的主支一端固定在所述第二电极板(52)的第一固定柱上,所述第一固定柱为金属材质,所述第三连杆(63)可绕所述第一固定柱转动,所述第五连杆(65)的一端固定在所述第三电极板(53)的第二固定柱上,所述第二固定柱为金属材质,所述第五连杆(65)可绕所述第二固定柱转动,所述第一连杆(61)的一端和所述电机(66)的输出端连接;

所述第二电极板(52)上设有用于导通或断开所述第五连杆(65)的导电钉(68),所述第一电极板(51)上设有导电柱(69),所述第三连杆(63)的分支上设有用于容纳所述导电柱(69)的容纳槽(610)和设于所述容纳槽(610)内的金属弹片(611)。

2. 根据权利要求1所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述第一电极板(51)和所述第二电极板(52)之间、所述第二电极板(52)和所述第三电极板(53)之间均通过绝缘的连接片(7)和固定螺丝(8)进行连接。

3. 根据权利要求1所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述第一连杆(61)和所述第二连杆(62)的连接处设有绝缘垫片(612),所述第二连杆(62)、所述第三连杆(63)以及所述第四连杆(64)的相邻两个连杆连接处设有绝缘垫片(612),所述第四连杆(64)和所述第五连杆(65)的连接处设有绝缘垫片(612)。

4. 根据权利要求1所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述容纳槽(610)为弧形槽,所述金属弹片(611)为折角状结构,所述弧形槽的一侧设有八字型槽、以安装所述金属弹片(611)。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述手柄(4)内设有

用于安装所述铜芯(3)的安芯槽(9),所述铜芯(3)的顶部和所述第一电极板(51)通过可导电的螺钉(10)连接。

6.根据权利要求5所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述手柄(4)的顶部设有至少两个与所述第一电极板(51)卡接的凸起(11),多个所述凸起(11)以所述螺钉(10)为中心对称分布。

7.根据权利要求1至4任一项所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述手柄(4)和所述下壳(2)为过盈配合。

8.根据权利要求1至4任一项所述的短波治疗头装置,其特征在于,所述上壳(1)和所述下壳(2)之间可拆卸连接。

一种短波治疗头装置

技术领域

[0001] 本发明涉及治疗头技术领域,更具体地说,涉及一种短波治疗头装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,常用的短波治疗头形状多为圆形或方形,一套治疗头01一般由大、中、小等多个治疗头01组成,治疗时组合使用,也即治疗时根据不同的病人或病变部分,选择不同大小的治疗头01,在对不同病人或者不同治疗部位进行治疗时,需要人工替换不同大小的治疗头01,这导致需要频繁更换治疗头01,以满足不同的病人的治疗需求。

[0003] 另外,目前的治疗头01多为橡胶包胶结构,也即治疗头01内部为金属极板,治疗头01外部利用橡胶包裹,治疗使用时需要利用布套包住治疗头,以避免治疗头01与人体或衣物直接接触。而且,布套大多需要重复使用,容易造成感染的风险,使用后对布套进行消毒或清洗十分麻烦,且橡胶易老化,使用寿命短。

[0004] 综上所述,如何提供一种无需频繁更换、不会在使用时造成交叉感染风险的治疗头,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的是提供一种短波治疗头装置,其在使用时无需频繁更换治疗头、不会造成交叉感染的风险,并且,本装置的操作简单、使用方便,可进行推广使用。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种短波治疗头装置,包括:

[0008] 上壳;

[0009] 下壳,其用于与所述上壳连接、以形成容纳腔,所述上壳和所述下壳均为绝缘材质件;

[0010] 铜芯,其用于将电信号传递至电极板;

[0011] 手柄,其外部为绝缘的手持部位、内部用于安装所述铜芯;

[0012] 电极装置,其包括与所述铜芯连接的第一电极板和至少一个设于所述第一电极板外圈的环形电极板,所述第一电极板和所述环形电极板之间为绝缘连接、且连接处上下重叠;

[0013] 换档装置,用于控制所述第一电极板和所述环形电极板的导通与断开,以改变电极板的导电面积;

[0014] 所述电极装置和所述换档装置均设于所述容纳腔内,所述手柄一端可插入所述下壳内。

[0015] 优选的,所述环形电极板包括设于所述第一电极板外圈的第二电极板和设于所述第二电极板外圈的第三电极板,所述第二电极板和所述第三电极板之间为绝缘连接、且连接处上下重叠。

[0016] 优选的,所述第一电极板和所述第二电极板之间、所述第二电极板和所述第三电

极板之间均通过绝缘的连接片和固定螺丝进行连接。

[0017] 优选的,所述换档装置包括绝缘连接的第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、第五连杆以及电机,所述第三连杆呈Y型分布,所述第一连杆和所述第二连杆通过销钉转动连接,所述第二连杆、所述第三连杆以及所述第四连杆通过销钉转动连接,所述第四连杆和所述第五连杆通过销钉转动连接;

[0018] 所述第一连杆、所述第二连杆以及所述第四连杆均为绝缘材质件,所述第三连杆和所述第五连杆为导电材质件,所述第三连杆的主支一端固定在所述第二电极板的第一固定柱上,所述第一固定柱为金属材质,所述第三连杆可绕所述第一固定柱转动,所述第五连杆的一端固定在所述第三电极板的第二固定柱上,所述第二固定柱为金属材质,所述第五连杆可绕所述第二固定柱转动,所述第一连杆的一端和所述电机的输出端连接;

[0019] 所述第二电极板上设有用于导通或断开所述第五连杆的导电钉,所述第一电极板上设有导电柱,所述第三连杆的分支上设有用于容纳所述导电柱的容纳槽和设于所述容纳槽内的金属弹片。

[0020] 优选的,所述第一连杆和所述第二连杆的连接处设有绝缘垫片,所述第二连杆、所述第三连杆以及所述第四连杆的相邻两个连杆连接处设有绝缘垫片,所述第四连杆和所述第五连杆的连接处设有绝缘垫片。

[0021] 优选的,所述容纳槽为弧形槽,所述金属弹片为折角状结构,所述弧形槽的一侧设有八字型槽、以安装所述金属弹片。

[0022] 优选的,所述手柄内设有用于安装所述铜芯的安芯槽,所述铜芯的顶部和所述第一电极板通过可导电的螺钉连接。

[0023] 优选的,所述手柄的顶部设有至少两个与所述第一电极板卡接的凸起,多个所述凸起以所述螺钉为中心对称分布。

[0024] 优选的,所述手柄和所述下壳为过盈配合。

[0025] 优选的,所述上壳和所述下壳之间可拆卸连接。

[0026] 在使用本发明所提供的短波治疗头装置时,可以将电极装置和换档装置均安装在容纳腔内,将铜芯安装在手柄内,再将手柄插入下壳内,以使铜芯与电极装置的第一电极板导通。铜芯可将电信号传递到第一电极板上,第一电极板上带有电荷,本申请的短波治疗头装置在使用时为成对使用,两块带电的第一电极板形成磁场,使用磁场治疗病变,此时的治疗面积最小,只第一电极板为有效治疗面,位于第一电极板外圈的环形电极板为未导通状态,此时可记为第一档位。

[0027] 当病变部位变大,或需要更大的治疗强度时,可通过换档装置实现档位切换,也可利用换档装置实现第一电极板和环形电极板的导通,以使第一电极板和环形电极板均为治疗面积,以增大治疗强度,此时可记为第二档位。当无需使用环形电极板时,则可利用换档装置断开第一电极板和环形电极的电连接,以降低治疗强度。其中,具体的环形电极板个数、面积大小等,可根据实际使用需求进行确定,以使治疗头实现多档切换。因此,本装置无需多次更换操作头,只需控制换档装置运行,即可实现不同治疗强度的切换操作。

[0028] 另外,由于上壳和下壳均为绝缘材质件,无需对电极板进行包胶、包布套以及清洗布套等操作,使得装置使用过程更为简单,也有利于提高装置的使用寿命。

[0029] 综上所述,本发明所提供的短波治疗头装置,其在使用时无需频繁更换治疗头、不

会造成交叉感染的风险,并且,本装置的操作简单、使用方便,可进行推广使用。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

- [0031] 图1为现有技术中的治疗头的结构示意图;
- [0032] 图2为本发明所提供的短波治疗头装置的结构示意图;
- [0033] 图3为短波治疗头装置的电机装配示意图;
- [0034] 图4为换档装置的结构示意图;
- [0035] 图5为连杆机构的结构示意图;
- [0036] 图6为换档装置处于第一档位时的结构示意图;
- [0037] 图7为图6的连杆机构放大图;
- [0038] 图8为换档装置处于第二档位时的结构示意图;
- [0039] 图9为图8的连杆机构放大图;
- [0040] 图10为换档装置处于第三档位时的结构示意图;
- [0041] 图11为图10的连杆机构放大图;
- [0042] 图12为手柄的结构示意图;
- [0043] 图13为手柄的剖面图;
- [0044] 图14为铜芯的结构示意图;
- [0045] 图15为下壳的结构示意图;
- [0046] 图16为第一电极板的结构示意图;
- [0047] 图17为第二电极板的结构示意图;
- [0048] 图18为第三电极板的结构示意图;
- [0049] 图19为连接片的结构示意图;
- [0050] 图20为第一连杆的结构示意图;
- [0051] 图21为第二连杆的结构示意图;
- [0052] 图22为第三连杆的结构示意图;
- [0053] 图23为第四连杆的结构示意图;
- [0054] 图24为第五连杆的结构示意图;
- [0055] 图25为上壳的结构示意图;
- [0056] 图26为手柄和下壳的装配示意图;
- [0057] 图27为电极装置和换档装置的装配示意图;
- [0058] 图28为第一电极板和手柄的装配示意图;
- [0059] 图29为上壳和下壳的装配示意图。
- [0060] 图1中:
- [0061] 01为治疗头;
- [0062] 图2-图29中:

[0063] 1为上壳、2为下壳、3为铜芯、4为手柄、5为电极装置、51为第一电极板、52为第二电极板、53为第三电极板、6为换档装置、61为第一连杆、62为第二连杆、63为第三连杆、64为第四连杆、65为第五连杆、66为电机、67为销钉、68为导电钉、69为导电柱、610为容纳槽、611为金属弹片、612为绝缘垫片、7为连接片、8为固定螺丝、9为安芯槽、10为螺钉、11为凸起、12为电线。

具体实施方式

[0064] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0065] 本发明的核心是提供一种短波治疗头装置,其在使用时无需频繁更换治疗头、不会造成交叉感染的风险,并且,本装置的操作简单、使用方便,可进行推广使用。

[0066] 请参考图2-图29。

[0067] 本具体实施例提供了一种短波治疗头装置,包括:

[0068] 上壳1;

[0069] 下壳2,其用于与上壳1连接、以形成容纳腔,上壳1和下壳2均为绝缘材质件;

[0070] 铜芯3,其用于将电信号传递至电极板;

[0071] 手柄4,其外部为绝缘的手持部位、内部用于安装铜芯3;

[0072] 电极装置5,其包括与铜芯3连接的第一电极板51和至少一个设于第一电极板51外圈的环形电极板,第一电极板51和环形电极板之间为绝缘连接、且连接处上下重叠;

[0073] 换档装置6,用于控制第一电极板51和环形电极板的导通与断开,以改变电极板的导电面积;

[0074] 电极装置5和换档装置6均设于容纳腔内,手柄4一端可插入下壳2内。

[0075] 需要说明的是,电极在组装包括第一电极板51和至少一个环形电极板,若环形电极板个数大于1,则可以在第一个环形电极板的外圈依次设置其它的环形电极板,具体的环形电极板个数和面积可以根据实际的治疗需求进行确定。另外,手柄4一端插入下壳2内,是为了实现铜芯3和第一电极板51的电连接,以使第一电极板51始终处于带电状态。

[0076] 可以在实际运用过程中,根据实际情况和实际需求,对上壳1、下壳2、铜芯3、手柄4、电极装置5以及换档装置6的形状、结构、类型等进行确定。

[0077] 在使用本发明所提供的短波治疗头装置时,可以将电极装置5和换档装置6均安装在容纳腔内,将铜芯3安装在手柄4内,再将手柄4插入下壳2内,以使铜芯3与电极装置5的第一电极板51导通。铜芯3可将电信号传递到第一电极板51上,第一电极板51上带有电荷,本申请的短波治疗头装置在使用时为成对使用,两块带电的第一电极板51形成磁场,使用磁场治疗病变,此时的治疗面积最小,只第一电极板51为有效治疗面,位于第一电极板51外圈的环形电极板为未导通状态,此时可记为第一档位。

[0078] 当病变部位变大,或需要更大的治疗强度时,可通过换档装置6实现档位切换,也即可利用换档装置6实现第一电极板51和环形电极板的导通,以使第一电极板51和环形电极板均为治疗面积,以增大治疗强度,此时可记为第二档位。当无需使用环形电极板时,则

可利用换档装置6断开第一电极板51和环形电极的电连接,以降低治疗强度。其中,具体的环形电极板个数、面积大小等,可根据实际使用需求进行确定,以使治疗头实现多档切换。因此,本装置无需多次更换操作头,只需控制换档装置6运行,即可实现不同治疗强度的切换操作。

[0079] 另外,由于上壳1和下壳2均为绝缘材质件,无需对电极板进行包胶、包布套以及清洗布套等操作,使得装置使用过程更为简单,也有利于提高装置的使用寿命。

[0080] 综上所述,本发明所提供的短波治疗头装置,在使用时无需频繁更换治疗头、不会造成交叉感染的风险,其操作简单、使用方便,可进行推广使用。

[0081] 在上述实施例的基础上,优选的,环形电极板包括设于第一电极板51外圈的第二电极板52和设于第二电极板52外圈的第三电极板53,第二电极板52和第三电极板53之间为绝缘连接、且连接处上下重叠。

[0082] 需要说明的是,第一电极板51、第二电极板52以及第三电极板53均为金属材质件,导通后带有电荷,以便在使用时两个治疗头成对使用,使得两块带电的电极板形成磁场,进而利用磁场治疗病变部位。

[0083] 优选的,第一电极板51和第二电极板52之间、第二电极板52和第三电极板53之间均通过绝缘的连接片7和固定螺丝8进行连接。也即可以在第一电极板51和第二电极板52的上下重叠部位设置绝缘的连接片7,并利用固定螺丝8将第一电极板51、连接片7以及第二电极板52进行固定。同理,可以在第二电极板52和第三电极板53的上下重叠部位设置绝缘的连接片7,并利用固定螺丝8将第二电极板52、连接片7以及第三电极板53进行固定。

[0084] 优选的,换档装置6包括绝缘连接的第一连杆61、第二连杆62、第三连杆63、第四连杆64、第五连杆65以及电机66,第三连杆63呈Y型分布,第一连杆61和第二连杆62通过销钉67转动连接,第二连杆62、第三连杆63以及第四连杆64通过销钉67转动连接,第四连杆64和第五连杆65通过销钉67转动连接;

[0085] 第一连杆61、第二连杆62以及第四连杆64均为绝缘材质件,第三连杆63和第五连杆65为导电材质件,第三连杆63的主支一端固定在第二电极板52的第一固定柱上,第一固定柱为金属材质,第三连杆63可绕第一固定柱转动,第五连杆65的一端固定在第三电极板53的第二固定柱上,第二固定柱为金属材质,第五连杆65可绕第二固定柱转动,第一连杆61的一端和电机66的输出端连接;

[0086] 第二电极板52上设有用于导通或断开所述第五连杆65的导电钉68,第一电极板51上设有导电柱69,第三连杆63的分支上设有用于容纳导电柱69的容纳槽610和设于容纳槽610内的金属弹片611,结构如图4所示。

[0087] 需要说明的是,电机66的电线12可穿过下壳2与供电装置连接,如图3所示。铜芯3可将电信号传递到第一电极板51上,第一电极板51上带有电荷,该治疗头使用时为成对使用,两块电极板形成磁场,使用磁场治疗病变,此时的治疗面积最小,仅第一电极板51为有效治疗面,此时的第二电极板52、第三电极板53均为未导通状态,可计为第一档位,如图6和图7所示。

[0088] 当病变部位变大,或者需要更大的治疗强度时,需要切换档位,此时可控制电机66转动,电机66带动连杆机构转动到第二档位的位置,如图8和图9所示,此时第三连杆63上的金属弹片611与第一电极板51上的导电柱69接触,第二电极板52和第一电极板51导通,第三

电极板53为未导通状态,此时第一电极板51和第二电极板52均为有效治疗面,使得有效治疗面积变大。根据电荷量等于电容和电极板两端电压乘积的公式可知,电极板面积越大,两个电极板间的磁场则越大。因此,在同等输出功率的情况下,第二档位的治疗强度相对第一档位的治疗强度更大。

[0089] 当需要更大的治疗面积,或需要更大的治疗强度时,可以控制电机66继续转动,金属弹片611发生弹性变形与导电柱69脱离接触后,第三连杆63与导电柱69再次接触,此时第五连杆65与第二电极板52上的导电钉68接触,此时第一电极板51和第二电极板52以及第三电极板53均导通、为有效治疗面,可计为第三档位,如图10和图11所示。通过反向操作上述步骤可将第三档位逐步变回到第一档位。

[0090] 优选的,第一连杆61和第二连杆62的连接处设有绝缘垫片612,第二连杆62、第三连杆63以及第四连杆64的相邻两个连杆连接处设有绝缘垫片612,第四连杆64和第五连杆65的连接处设有绝缘垫片612,结构如图5所示。也即将绝缘垫片612安装在连杆与连杆之间,可达到连杆与连杆的绝缘效果。

[0091] 优选的,容纳槽610为弧形槽,金属弹片611为折角状结构,弧形槽的一侧设有八字型槽、以安装金属弹片611,结构如图22所示。因此,在第三连杆63转动时,弧形槽可相对导电柱69移动,移动过程中折角状的金属弹片611可能与导电柱69接触、也可以与导电柱69分离,以实现第一电极板51和第二电极板52的导通或断开操作。

[0092] 在上述实施例的基础上,优选的,手柄4内设有用于安装铜芯3的安芯槽9,铜芯3的顶部和第一电极板51通过可导电的螺钉10连接。

[0093] 需要说明的是,铜芯3和安芯槽9之间可为螺纹连接,以提高铜芯3和手柄4的连接固定效果。并且,用于连接铜芯3和第一电极板51的螺钉10为导电性能良好的导电材质件,以实现铜芯3和第一电极板51的电连接。

[0094] 优选的,手柄4的顶部设有至少两个与第一电极板51卡接的凸起11,多个凸起11以螺钉10为中心对称分布。

[0095] 需要说明的是,通过在手柄4的顶部设置用于与第一电极板51卡接的凸起11,且多个凸起11以螺钉10为中心对称分布,可有效提高手柄4和第一电极板51的固定连接效果,避免第一电极板51在使用过程中出现转动现象而影响换档操作和治疗效果。

[0096] 优选的,手柄4和下壳2为过盈配合,以确保手柄4和下壳2的连接效果,也便于对手柄4和下壳2进行装配。

[0097] 优选的,上壳1和下壳2之间可拆卸连接。例如,可以将上壳1和下壳2通过胶水粘接,以确保上壳1和下壳2的密封连接效果。也可以将上壳1和下壳2通过螺纹连接,并再连接处设置密封圈,以确保上壳1和下壳2的密封效果。也即可以在实际运用过程中,对上壳1和下壳2的连接方式进行确定。

[0098] 在使用本发明所提供的短波治疗头装置时,首先,可以组装电极板,也即可利用连接片7和固定螺丝8连接第一电极板51、第二电极板52以及第三电极板53,然后,可以组装换档装置6的连杆机构及电机66,而后,可以将第一电极板51和换档装置6进行连接,并利用螺钉10把第一电极板51固定在手柄4上,最后,安装上壳1,再利用密封胶把上壳1与下壳2固定在一起。本装置的外观美观、绝缘性好、使用寿命长、可自动调节治疗面大小,实现不同治疗强度的切换。

[0099] 需要进行说明的是,本申请文件中提到的第一连杆61和第二连杆62和第三连杆63和第四连杆64以及第五连杆65、第一电极板51和第二电极板52以及第三电极板53、第一固定柱和第二固定柱,其中,第一和第二和第三和第四以及第五只是为了区分位置的不同,并没有先后顺序之分。

[0100] 另外,还需要说明的是,本申请的“上”、“下”等指示的方位或位置关系,是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于简化描述和便于理解,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。

[0101] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。本发明所提供的所有实施例的任意组合方式均在此发明的保护范围内,在此不做赘述。

[0102] 以上对本发明所提供的短波治疗头装置进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

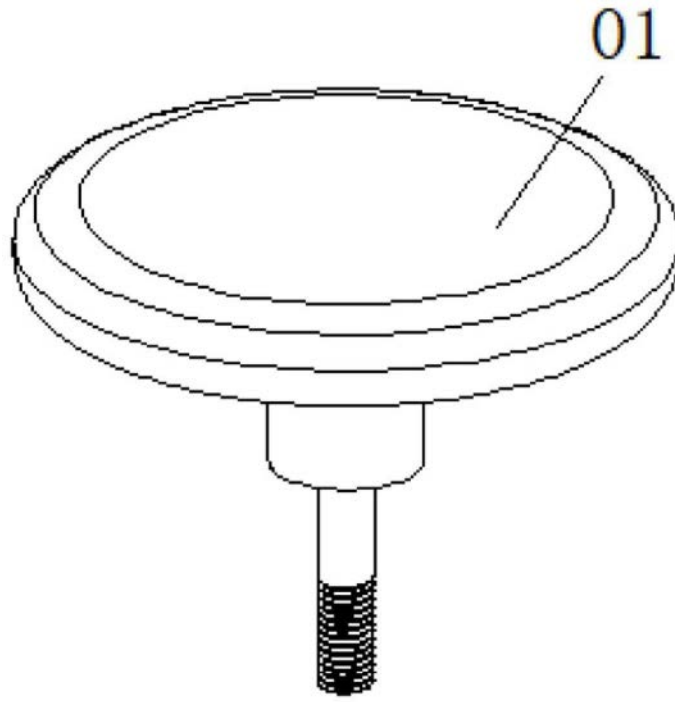


图1

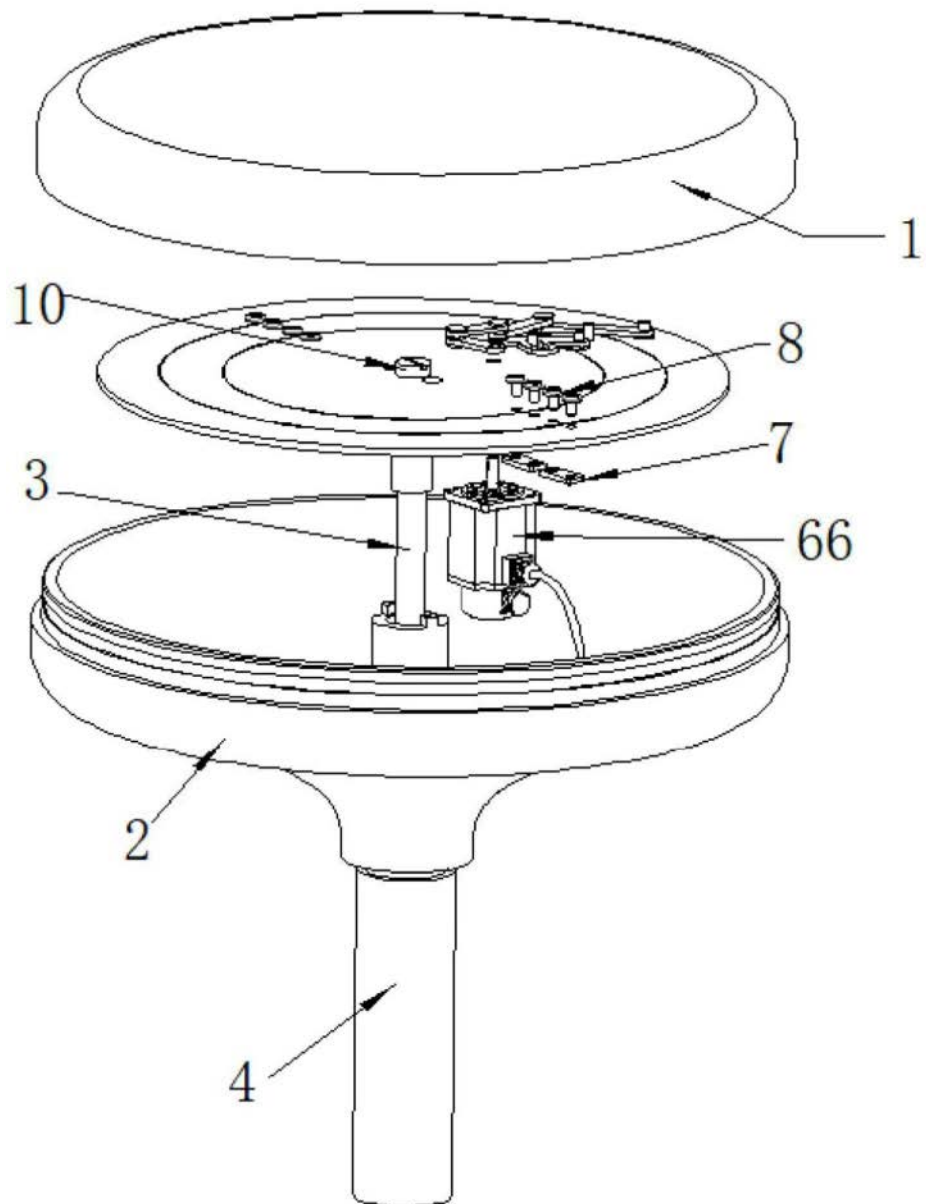


图2

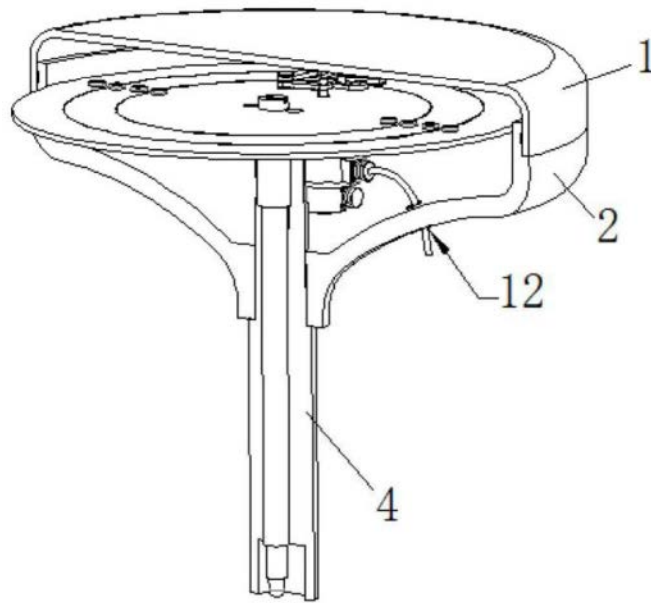


图3

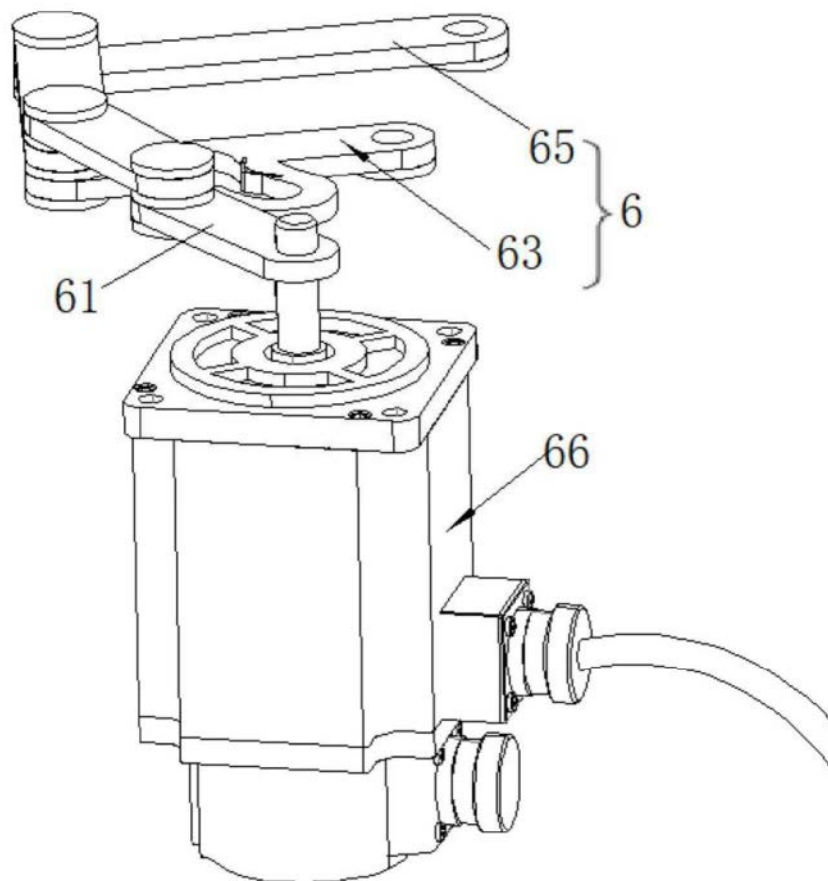


图4

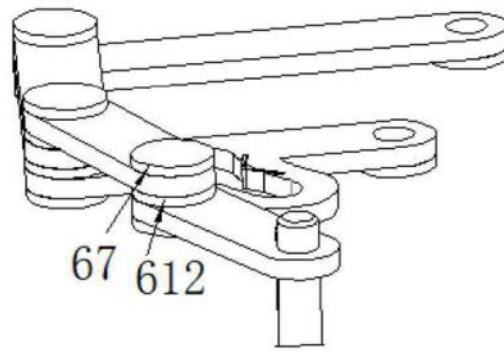


图5

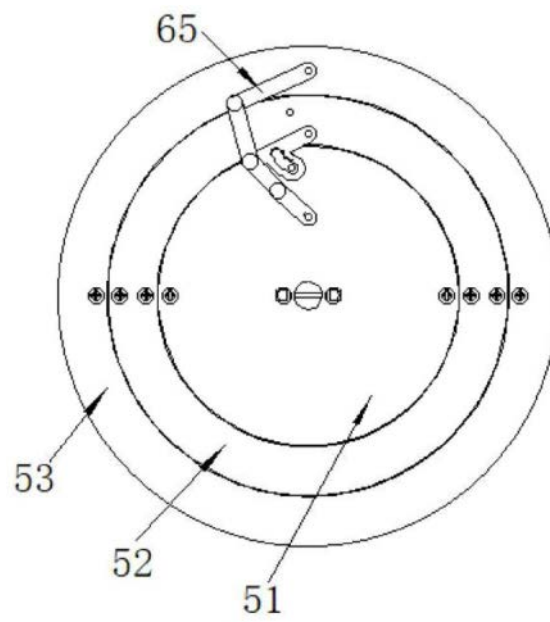


图6

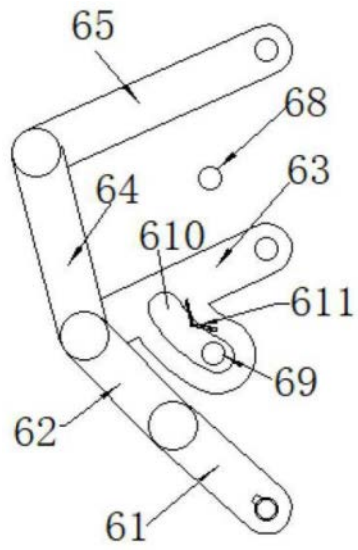


图7

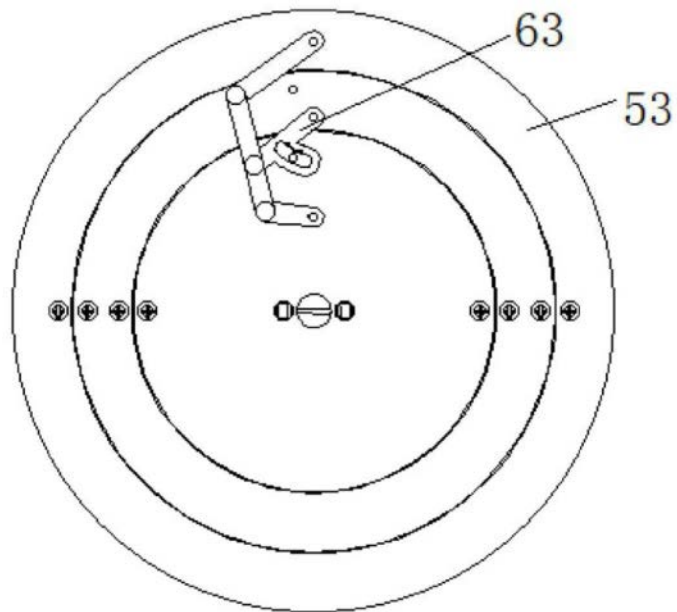


图8

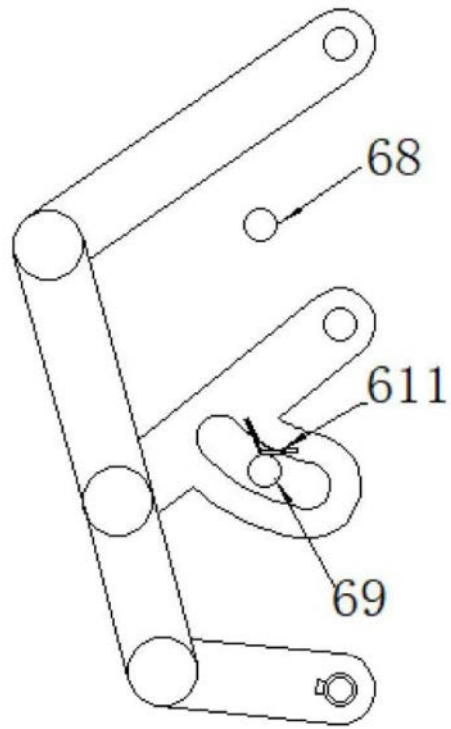


图9

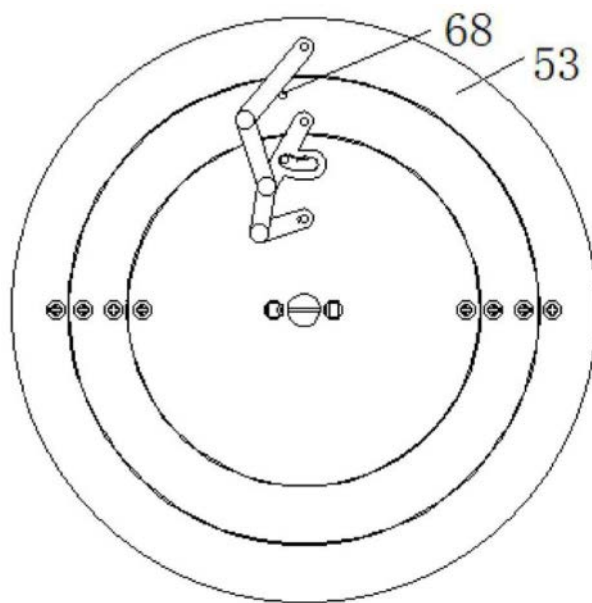


图10

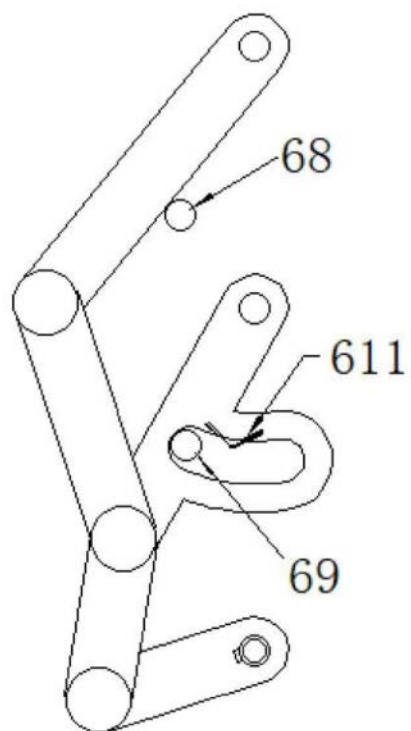


图11

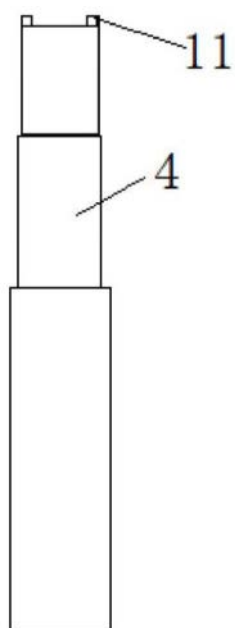


图12

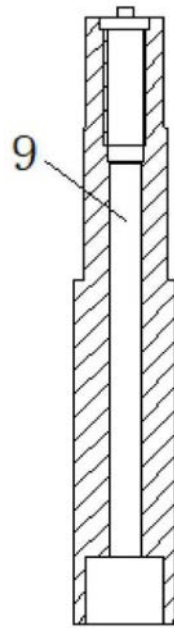


图13

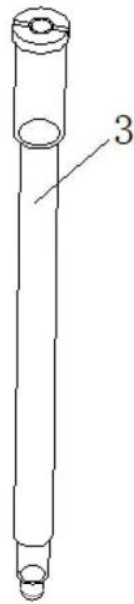


图14

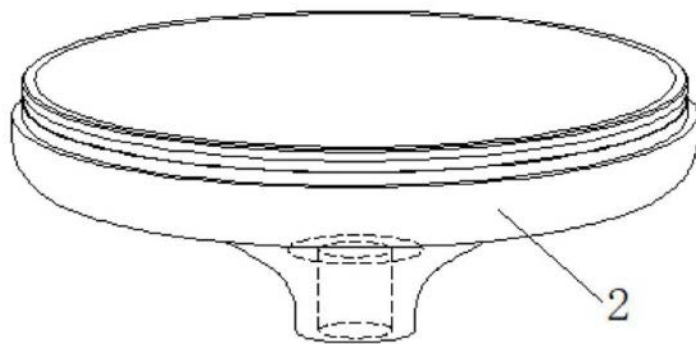


图15

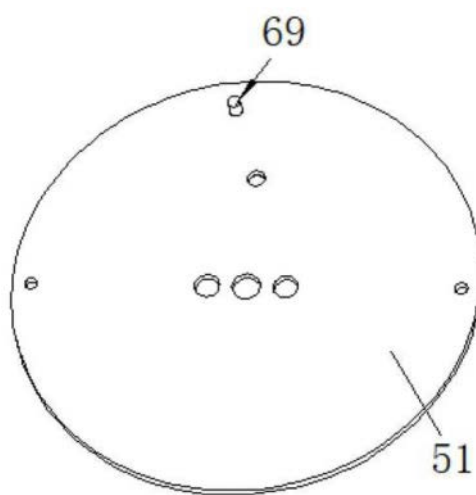


图16

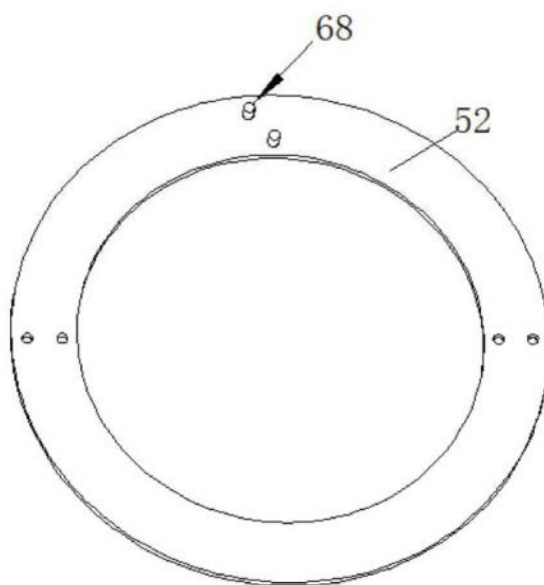


图17

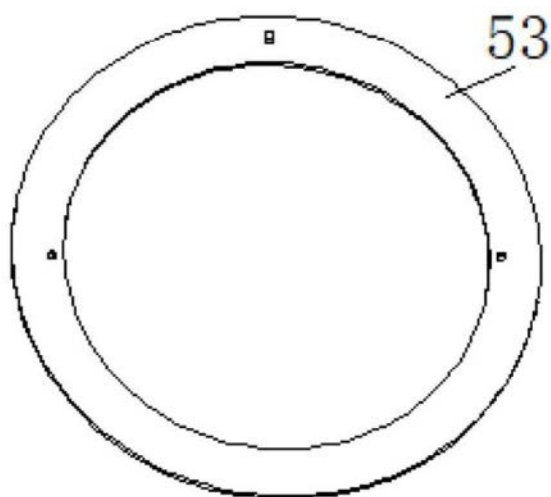


图18

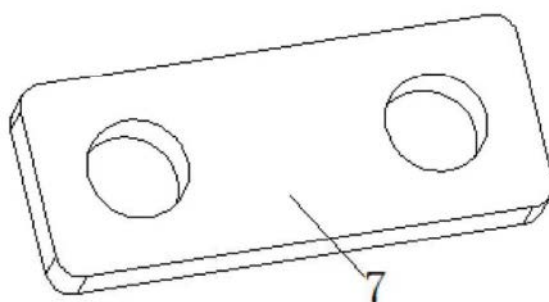


图19

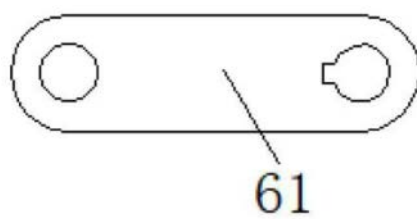


图20

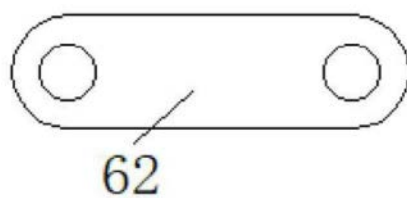


图21

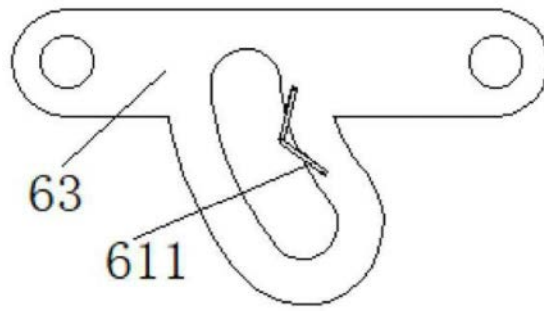


图22

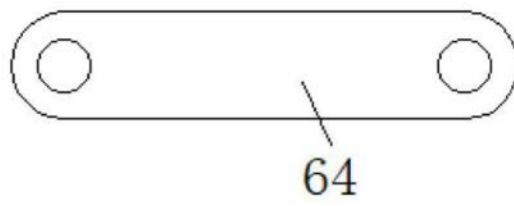


图23

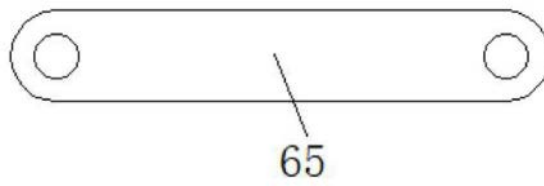


图24

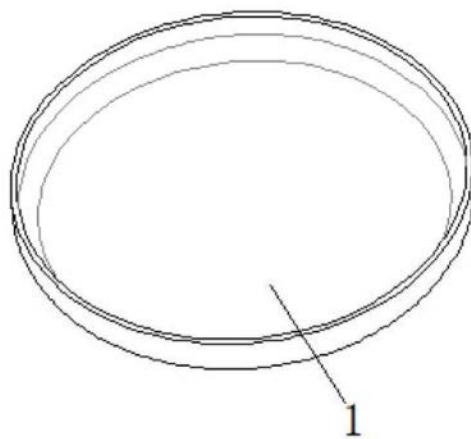


图25

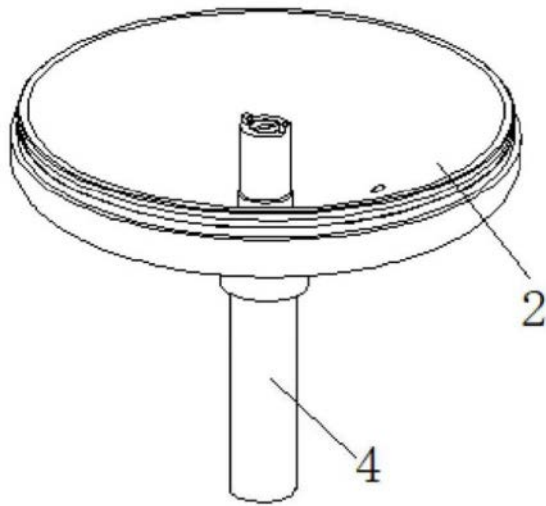


图26

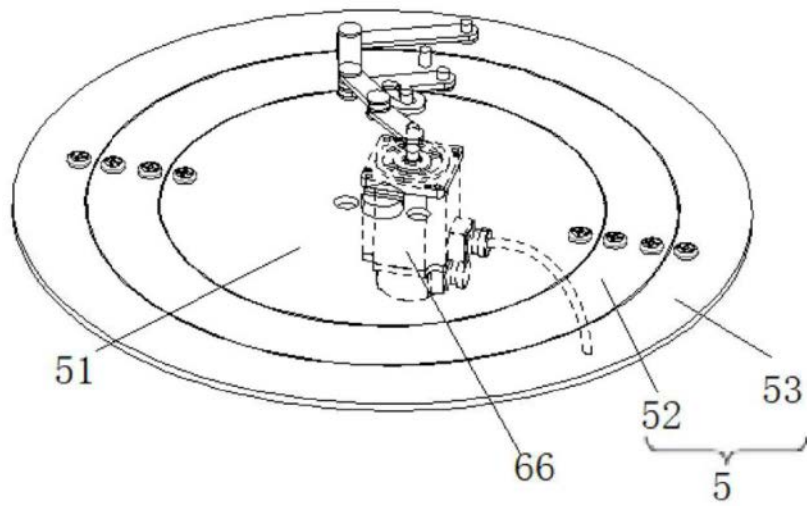


图27

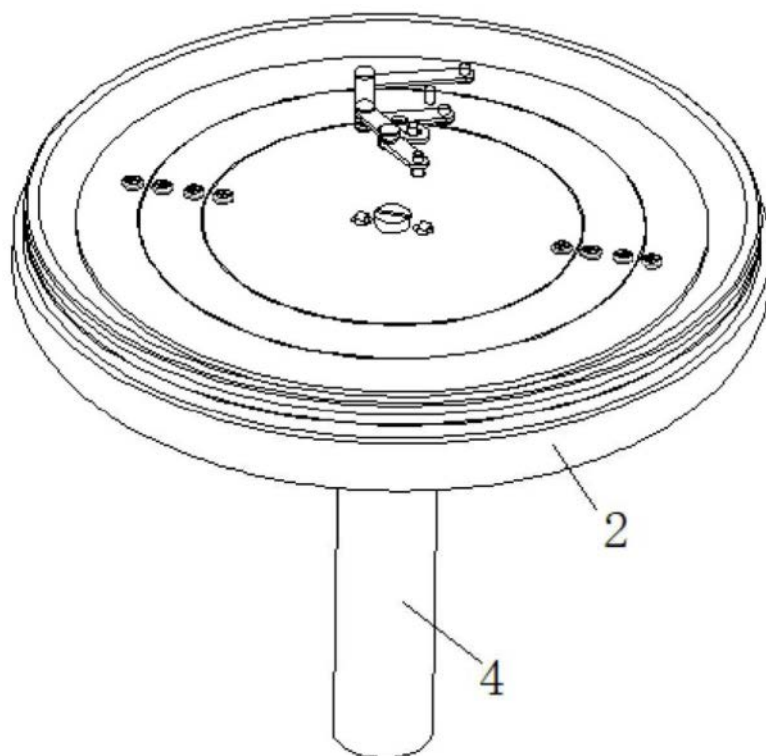


图28

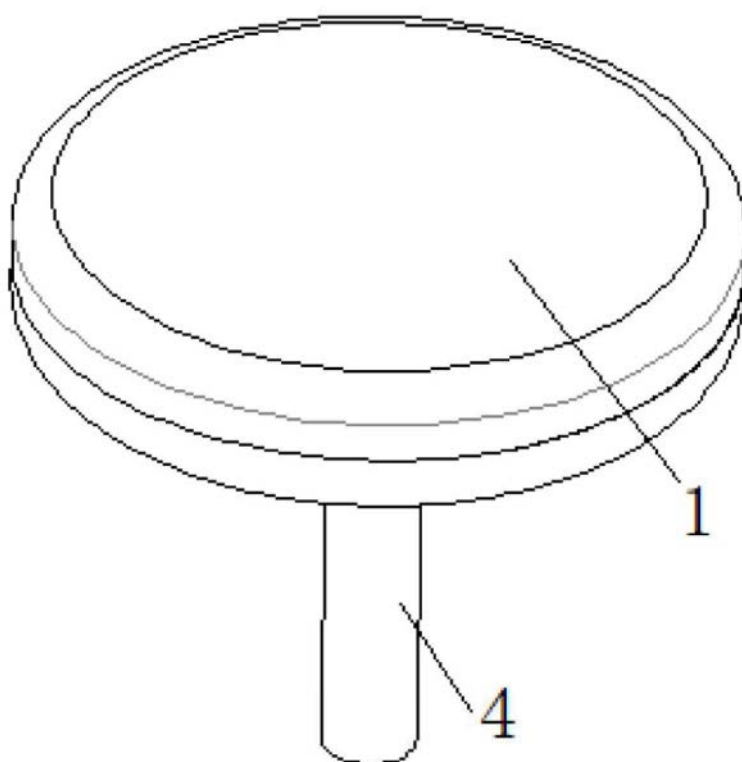


图29