



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222605251 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421017598.0

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 深圳市开颜医疗器械有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道怀德社区福新街40号3栋101及整
栋、5栋整栋

(72) 发明人 艾伦·戴意科斯俦 李翔

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 龚安义

(51) Int.Cl.

A61N 5/10 (2006.01)

A61H 15/02 (2006.01)

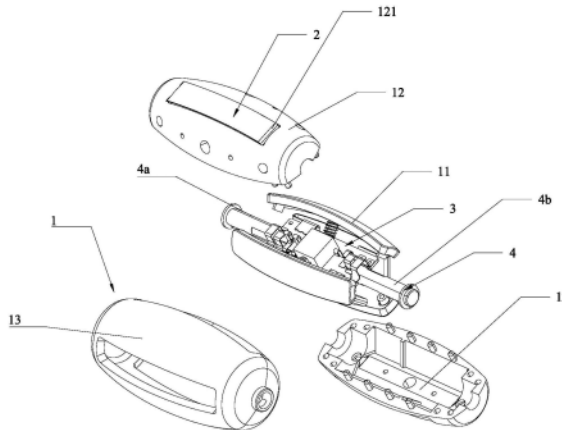
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种滚筒式光疗按摩机构及按摩仪

(57) 摘要

本申请技术方案公开了一种滚筒式光疗按摩机构及具有该滚筒式光疗按摩机构的按摩仪,此方案将光源、第一电路板集成在滚筒内部且通过导电转轴支撑滚筒转动并与第一电路板电连接,从而得到一种布局优化的滚筒式光疗按摩机构,兼具光疗和滚动按摩作用;第一电极和灯带围绕滚筒的轴线交替设置,当第一电极与使用者皮肤接触并输出微电流刺激时,位于第一电极两侧的灯带能够对当前按摩区域的周边皮肤或肌肉发出足量理疗光线,兼具光疗和微电流理疗作用。



1. 一种滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,包括:
滚筒,用于滚动按摩皮肤;
光源,用于在所述滚筒滚动过程中对皮肤进行光疗,所述光源组件安装于所述滚筒上;
第一电路板,用于驱动所述光源,所述第一电路板安装于所述滚筒内,所述第一电路板与所述光源电连接;以及,
导电转轴,支撑所述滚筒转动,所述导电转轴与所述第一电路板电连接。
2. 如权利要求1所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,所述光源包括与所述第一电路板电连接的多个灯带,多个所述灯带围绕所述滚筒的轴线排列,所述第一电路板与所述灯带电连接,且所述灯带的出光侧背向所述滚筒的轴线。
3. 如权利要求2所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,所述灯带上设有多个LED灯珠,多个所述LED灯珠围绕所述滚筒的轴线方向排布。
4. 如权利要求3所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,多个所述LED灯珠包括红光LED灯珠、蓝光LED灯珠、红外LED灯珠、白光LED灯珠、黄光LED灯珠中的至少一种。
5. 如权利要求2所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,所述滚筒上安装有用于释放微电流的第一电极,所述第一电极与所述第一电路板电连接。
6. 如权利要求5所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,所述第一电极的数量为多个,多个所述第一电极与多个所述灯带围绕所述滚筒的轴线交替设置。
7. 如权利要求1-6任一项所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,所述滚筒包括与所述导电转轴相连的支撑架和套设于所述支撑架上的导光壳,所述光源和所述第一电路板安装于所述支撑架上。
8. 如权利要求1-6任一项所述的滚筒式光疗按摩机构,其特征在于,所述导电转轴包括内芯、套设于所述内芯上的绝缘管和套设于所述绝缘管外的外导管,所述内芯和所述外导管与所述第一电路板电连接。
9. 一种按摩仪,包括手柄和安装于所述手柄上的驱动组件,其特征在于:还包括如权利要求1至8任一项所述的滚筒式光疗按摩机构,所述导电转轴与所述手柄相连,且所述导电转轴与所述驱动组件电连接。
10. 如权利要求9所述的按摩仪,其特征在于,所述手柄上安装有与所述驱动组件电连接的第二电极。

一种滚筒式光疗按摩机构及按摩仪

技术领域

[0001] 本申请属于按摩仪领域,具体涉及一种滚筒式光疗按摩机构及按摩仪。

背景技术

[0002] 现有的光疗仪在光疗时,工作端的端面贴靠在皮肤上,在移动光疗仪时,工作端的端面在皮肤上滑动,以对不同部位进行治疗。工作端的端面通常采用平面或弧形面,以便与皮肤相适配,但是这种光疗仪使用时,工作端在皮肤上滑动的摩擦阻力大,易摩擦皮肤,出光面容易磨损,影响光通量,同时出光面对材料的平滑度、耐腐蚀性和耐磨性能要求高,严重影响光疗仪的理疗性能和使用寿命。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种滚筒式光疗按摩机构,包括:

[0004] 滚筒,用于滚动按摩皮肤;

[0005] 光源,用于在滚筒滚动过程中对皮肤进行光疗,光源组件安装于滚筒上;

[0006] 第一电路板,用于驱动光源,第一电路板安装于滚筒内,第一电路板与光源电连接;以及,

[0007] 导电转轴,支撑滚筒转动,导电转轴与第一电路板电连接。

[0008] 在一个实施例中,光源包括与第一电路板电连接的多个灯带,多个灯带围绕滚筒的轴线排列,第一电路板与灯带电连接,且灯带的出光侧背向滚筒的轴线。

[0009] 在一个实施例中,灯带上设有多个LED灯珠,多个LED灯珠围绕滚筒的轴线方向排布。

[0010] 在一个实施例中,多个LED灯珠包括红光LED灯珠、蓝光LED灯珠、红外LED灯珠、白光LED灯珠、黄光LED灯珠中的至少一种。

[0011] 在一个实施例中,滚筒上安装有用于释放微电流的第一电极,第一电极与第一电路板电连接。

[0012] 在一个实施例中,第一电极的数量为多个,多个第一电极与多个灯带围绕滚筒的轴线交替设置。

[0013] 在一个实施例中,滚筒包括与导电转轴相连的支撑架和套设于支撑架上的导光壳,光源和第一电路板安装于支撑架上。

[0014] 在一个实施例中,导电转轴包括内芯、套设于内芯上的绝缘管和套设于绝缘管外的外导管,内芯和外导管与第一电路板电连接。

[0015] 本申请实施例还提供一种按摩仪,包括手柄和安装于手柄上的驱动组件,还包括滚筒式光疗按摩机构,导电转轴与手柄相连,且导电转轴与驱动组件电连接。

[0016] 在一个实施例中,手柄上安装有与驱动组件电连接的第二电极。

[0017] 本申请实施例提供的滚筒式光疗按摩机构及按摩仪,有益效果在于:

[0018] (1) 将光源、第一电路板集成在滚筒上,通过导电转轴支撑滚筒转动并与第一电路

板电连接,从而得到一种布局优化的滚筒式光疗按摩机构,兼具光疗和滚动按摩作用,在进行光疗时,滚筒在皮肤上滚动改变位置,滚筒滚动相较于滑动阻力小,其表面对皮肤的摩擦小,有利于减缓磨损,提高使用寿命。

[0019] (2) 第一电极和灯带围绕滚筒的轴线交替设置,当第一电极与使用者皮肤接触并输出微电流刺激时,位于第一电极两侧的灯带能够对当前按摩区域的周边皮肤或肌肉发出足量理疗光线,兼具光疗和微电流理疗作用;且在滚筒滚动时,能够周期性的对皮肤进行光疗和微电流治疗。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0021] 图1为本申请实施例提供的按摩仪的立体结构示意图;

[0022] 图2为本申请实施例提供的滚筒式光疗按摩机构的爆炸结构示意图一;

[0023] 图3为本申请实施例提供的滚筒式光疗按摩机构的横截面结构示意图;

[0024] 图4为本申请实施例提供的滚筒式光疗按摩机构的爆炸结构示意图二;

[0025] 图5为本申请实施例提供的导电转轴的结构示意图。

[0026] 主要元件符号说明:

[0027] 1-滚筒;11-第一电极;12-支撑架;121-安装槽;13-导光壳;

[0028] 2-光源;

[0029] 3-第一电路板;

[0030] 4-导电转轴;4a-第一导电转轴;4b-第二导电转轴;41-内芯;42-绝缘管;43-外导管;

[0031] 5-手柄;51-第二电极;

[0032] 6-绝缘盖。

具体实施方式

[0033] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个、三个等,除非另有明确具体的限定。

[0034] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人

员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0035] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0036] 常见的光疗仪通常配置有不同的治疗头,如LED头、激光头、光导针等以适配不同的治疗需求,但是这种光疗仪使用时,由于工作端在皮肤上滑动的摩擦阻力大,出光面容易磨损,影响光通量,同时出光面对材料的平滑度、耐腐蚀性和耐磨性能要求高,严重影响光疗仪的理疗性能和使用寿命。

[0037] 为解决上述技术缺陷,本申请技术方案公开了一种滚筒式光疗按摩机构及具有该滚筒式光疗按摩机构的按摩仪,下面结合具体实施例及附图1-5对本申请方案作进一步阐述及说明。

[0038] 本申请实施例提供的一种滚筒式光疗按摩机构,参考图1-图3,滚筒式光疗按摩机构包括滚筒1、光源2、第一电路板3和导电转轴4,滚筒1用于滚动按摩皮肤,光源2用于在滚筒1滚动过程中对皮肤进行光疗,光源2安装于滚筒1上,第一电路板3用于驱动光源2,第一电路板3安装于滚筒1内,第一电路板3与光源2电连接,导电转轴4支撑滚筒1转动,导电转轴4与第一电路板3电连接。导电转轴4可以是用于与外部电路电连接。将光源2、第一电路板3集成在滚筒1内部,通过导电转轴4支撑滚筒1转动并与第一电路板3电连接,形成布局紧凑、结构稳定的滚筒式光疗按摩机构,不仅能够通过滚筒1滚动按摩皮肤,同时应用光源2在滚筒1滚动过程中对皮肤进行光疗,兼具光疗和滚动按摩作用。在进行光疗时,滚筒1在皮肤上滚动改变位置,滚筒1滚动相较于滑动阻力小,其表面对皮肤的摩擦小,有利于减缓磨损,提高使用寿命,提升用户体验。

[0039] 相较于现有的手持按摩仪的工作端的端面在皮肤上震动或滑动,与皮肤的摩擦阻力大,出光面容易磨损的情况,本申请实施例的滚筒式光疗按摩机构中滚筒1在皮肤表面滚动,与皮肤的摩擦小,按摩和光疗时更加舒适,且滚筒1表面的磨损较小,能够向按摩区域释放稳定的光通量。

[0040] 在本申请的一个实施例中,参考图1-图3,光源2包括与第一电路板3电连接的多个灯带,多个灯带围绕滚筒1的轴线排列,第一电路板3与灯带电连接,且灯带的出光侧背向滚筒1的轴线。这样在滚筒1滚动过程中,光照强度能够周期性的变化,有利于提高光疗效果,能够控制灯带在滚筒滚动过程中同步移动且向皮肤释放稳定的理疗光线。在本申请的其它实施例中,光源包括与第一电路板电连接的多个灯带,灯带为形状与滚筒相适应的灯带环且在滚筒的轴线方向上间隔设置,灯带数量根据实际需要设置。

[0041] 在本申请的一个实施例中,灯带上设有多个LED灯珠,多个LED灯珠围绕滚筒1的轴线方向排布。如此,能够增加光照强度,使得光照强度沿滚筒1的轴线方向分布较为均匀。

[0042] 可选地,多个LED灯珠可以是红光LED灯珠、蓝光LED灯珠、红外LED灯珠、白光LED灯珠、黄光LED灯珠中的一种或多种灯珠的组合。其中,红光能够深入皮肤,达到皮下组织,有利于促进细胞再生、增加皮肤中胶原蛋白的生成以及缓解皮肤炎症、减轻由于炎症或其他原因导致的疼痛,红光光疗可在630nm到700nm波长光中选择;蓝光主要作用于皮肤表层,蓝

光能有效杀死某些皮肤表面的细菌(导致痤疮的丙酸杆菌)、调节油脂分泌、减轻皮肤炎症及缓解红肿症状,蓝光光疗在400nm到495nm波长光中选择;红外灯珠通过发热效应深入人体内部,有助于缓解肌肉疼痛、关节疼痛和其他深层组织的不适、促进血液循环、放松肌肉并减轻紧张和僵硬,红外光疗在700nm以上波长光中选择;白光光疗可以促进胶原蛋白和弹性蛋白的生成,减少皱纹、细纹和色素沉积,具有改善皮肤质量、抗衰老和美白效果;黄光光疗具有镇静和舒缓的效果,有助于提高皮肤的抗氧化能力,减少自由基对皮肤的损伤,延缓皮肤衰老过程。

[0043] 可选地,各灯带上多个LED灯珠包括红外LED灯珠、红光LED灯珠和蓝光LED灯珠。如此,能够实现消炎、祛痛、祛痘和热疗作用。

[0044] 在本申请的一个实施例中,参考图1-图3,滚筒1上安装有用于释放微电流的第一电极11,第一电极11与第一电路板3电连接。在滚筒滚动过程中,第一电极11随着滚筒1同步转动,并与皮肤接触,当第一电极11接触皮肤时向按摩区域输出微电流,并配合滚筒1上集成的光源2对按摩区域施加滚筒1按压力度以及理疗光线。

[0045] 在本申请的一个实施例中,请参阅图1-图3,第一电极11的数量为多个,多个第一电极11与多个灯带围绕滚筒1的轴线交替设置。第一电极11和灯带围绕滚筒1的轴线交替设置,滚筒1在皮肤上滚动过程中,一方面第一电极11周期性与皮肤接触以产生周期性的微电流刺激,这种周期性的微电流有助于控制电流的分布和强度,提高治疗或美容的效果和安全性;另一方面多个灯带与多个第一电极11对皮肤周期性的进行光疗和微电流治疗,且微电流治疗与光疗能够交替进行,有助于提升美容和理疗效果。

[0046] 在本申请的一个实施例中,参考图1-图3,滚筒1包括与导电转轴4相连的支撑架12和套设于支撑架12上的导光壳13,光源2和第一电路板3安装于支撑架12上。通过支撑架12固定安装光源2、第一电路板3和导光壳13,以保持滚筒1的结构稳定。可选地,导电转轴4分为对应滚筒式光疗按摩机构两端设置的第一导电转轴4a和第二导电转轴4b,支撑架12设置在第一导电转轴4a和第二导电转轴4b之间,将导电转轴4连接为一起,光源2和第一电路板3安装在支撑架12上;灯带可选择由柔性印刷电路板构成的LED灯带,支撑架12对应灯带的位置开设有安装槽121,安装槽的数量和形状与灯带适配,灯带置于安装槽121,灯带两端伸出安装槽121并向内弯折,将灯带固定安装在支撑架12。

[0047] 在本申请的一个实施例中,参考图4,导电转轴4包括内芯41、套设于内芯41上的绝缘管42和套设于绝缘管42外的外导管43,导电转轴4通过内芯41和外导管43与第一电路板3电连接。确保了电信号的稳定传输和可靠连接,内芯41和外导管43之间设有绝缘管42,使得内芯41和外导管43保持绝缘,隔离内部电路和外部环境、起到绝缘保护作用的同时,便于拆卸和维修。

[0048] 在本申请实施例还提供一种按摩仪,参考图1-图5,按摩仪包括手柄5和安装于手柄5上的驱动组件和滚筒式光疗按摩机构,导电转轴4与手柄5相连,且导电转轴4与驱动组件电连接,第一电路板3通过导电转轴4与驱动组件相连,且第一电路板3与光源2、第一电极11电连接,当用户使用按摩仪时,设置在滚筒式光疗按摩机构上的多个第一电极11分别与皮肤接触并形成回路,从而能够向用户皮肤输出微电流刺激。

[0049] 在本申请的一个实施例中,参考图5,手柄5上安装有与驱动组件电连接的第二电极51,第一电极11对应安装在滚筒1上且通过手部施加力度将第一电极11抵接在待按摩部

位,第二电极51安装于手柄5且与用户手部接触,第一电极和第二电极易于保持与用户待按摩部位以及手部的接触,且第一电极和第二电极导通且二者之间不易断路,有利于提高微电流按摩仪工作的稳定性,向用户皮肤稳定输出微电流刺激。

[0050] 在本申请的一个实施例中,参考图5,按摩仪还包括安装于手持件靠近滚动件一侧的绝缘盖6,从而降低触电风险。进一步地,绝缘盖6为遮光件,遮光件为覆设在滚筒式光疗按摩机构的上方和后方的盔型罩体,且遮光件在滚筒式光疗按摩机构后方形成不透光的封闭结构,将理疗光线有效聚集在滚筒式光疗按摩机构的前端,使光线充分照射在于滚筒式光疗按摩机构相接处的用户皮肤处,增强按摩仪的光疗效果。

[0051] 以上对本申请所提供的一种滚筒式光疗按摩机构及按摩仪进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请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申请的核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想和方法,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

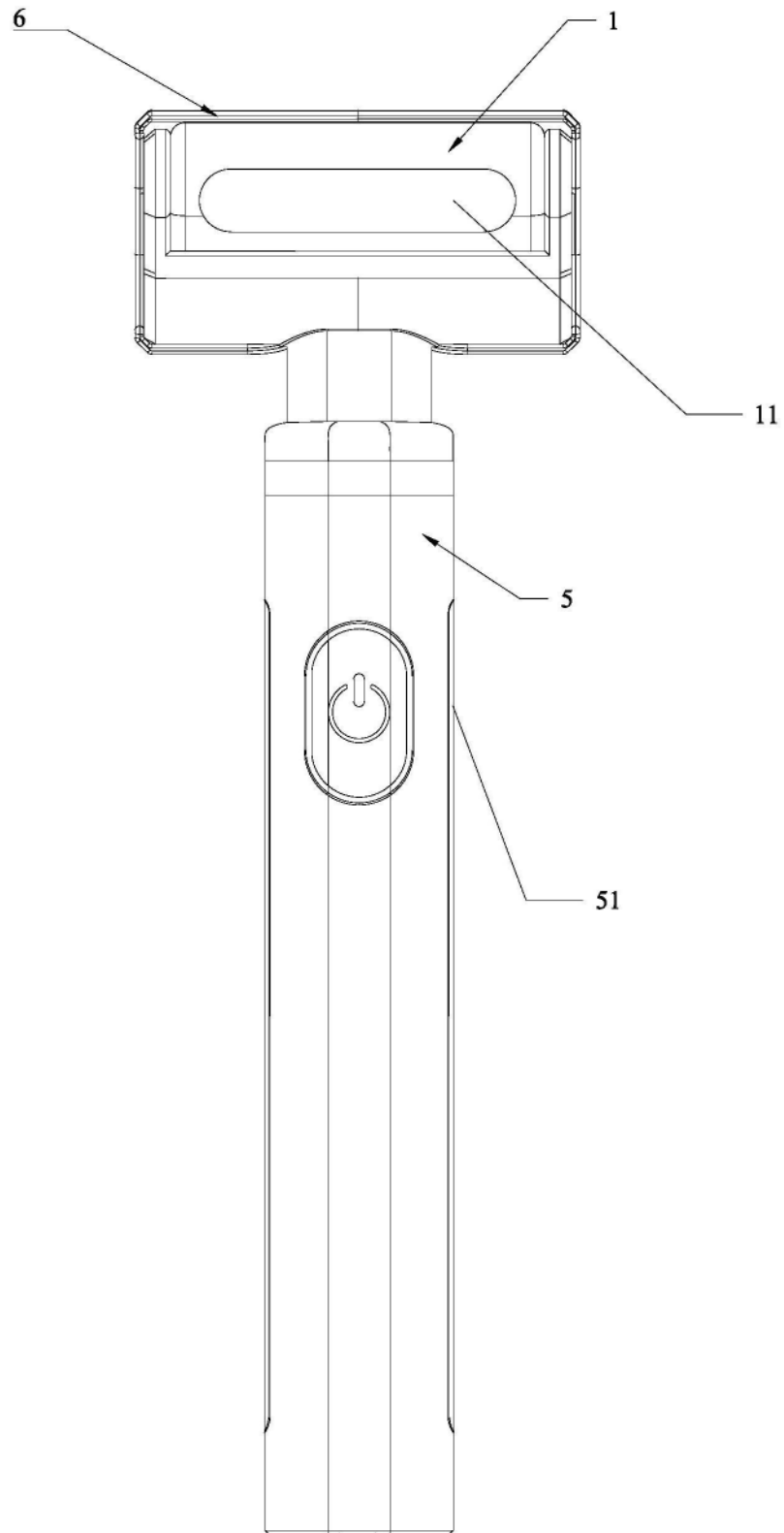


图1

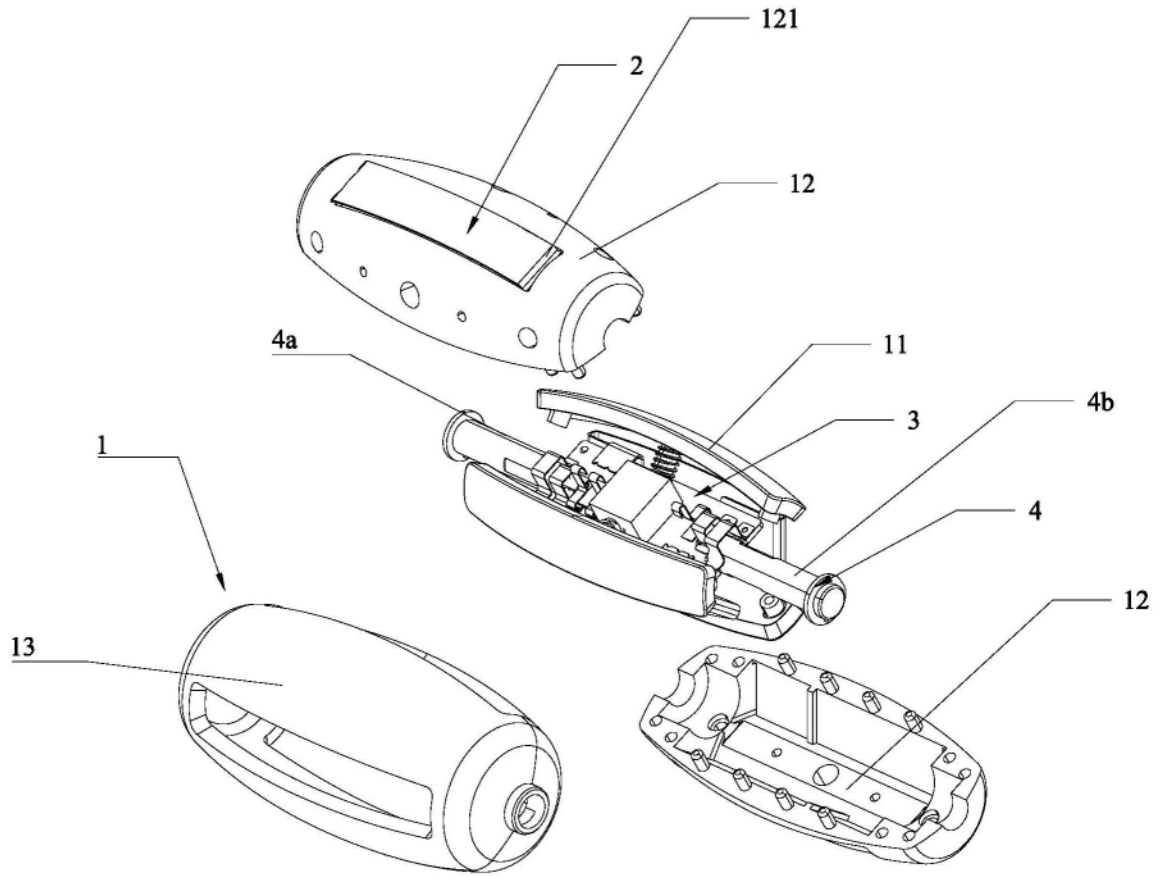


图2

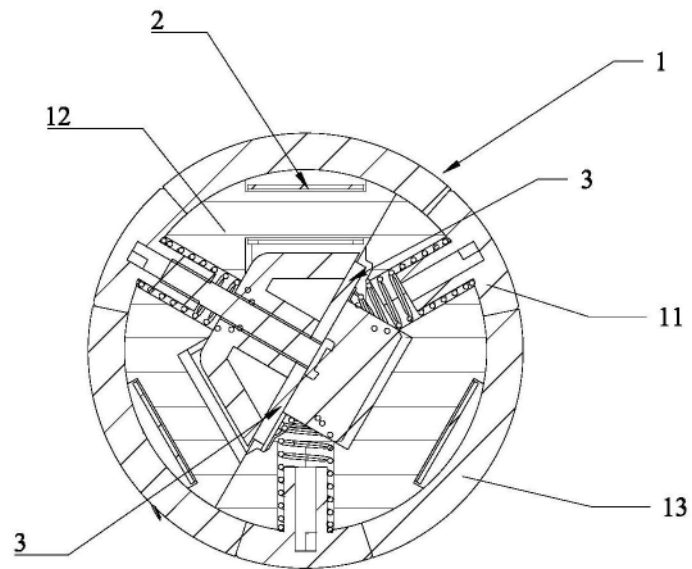


图3

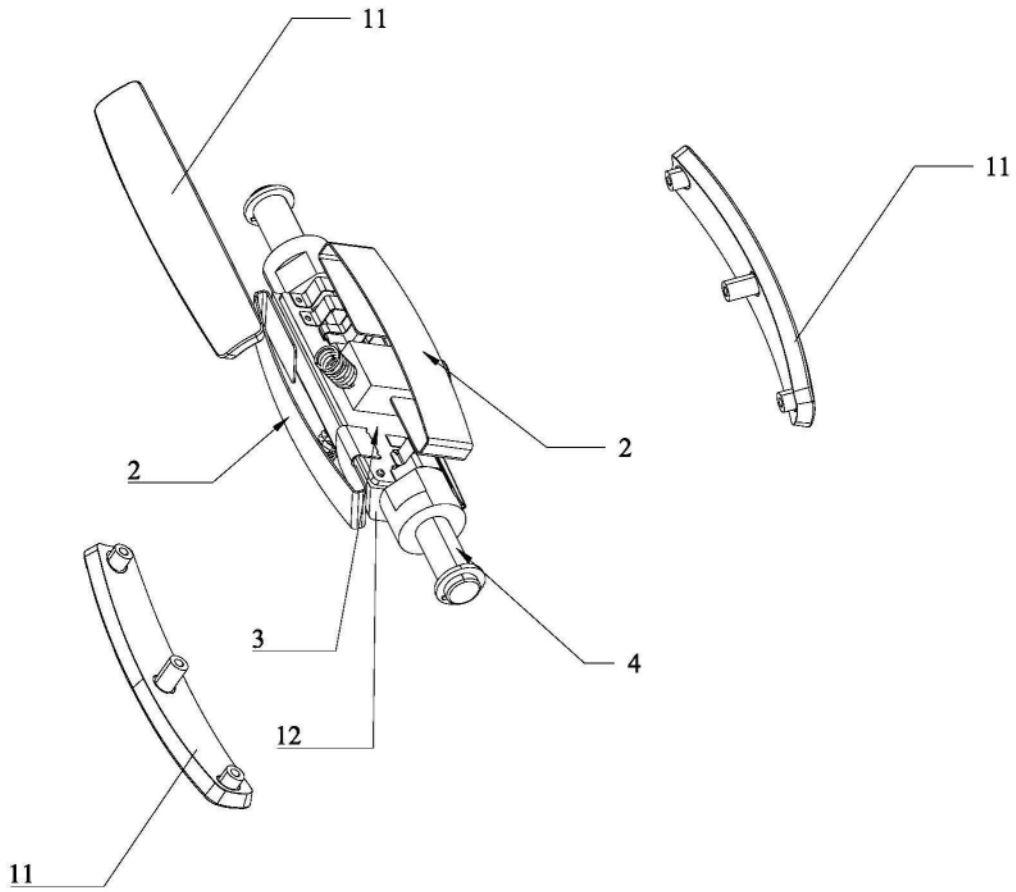


图4

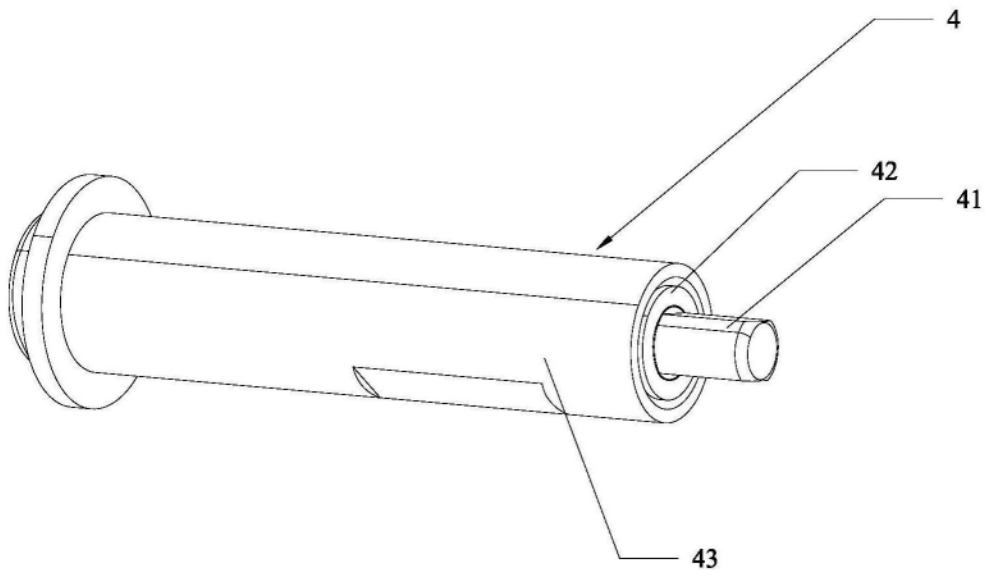


图5