

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 7 月 23 日 (23.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/147223 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61H 7/00 (2006.01) *H05K 5/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/086962
- (22) 国际申请日: 2019 年 5 月 15 日 (15.05.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910056372.9 2019 年 1 月 18 日 (18.01.2019) CN
- (71) 申请人: 东莞市西芹电器有限公司 (DONGGUAN XIQIN ELECTRICAL APPLIANCE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省东莞市中堂镇潢涌第三工业区, Guangdong 523075 (CN)。
- (72) 发明人: 胡大帅 (HU, Dashuai); 中国广东省东莞市中堂镇潢涌第三工业区, Guangdong 523075 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市嘉宏博知识产权代理事务所 (SHENZHEN JAHONGBO INTELLECTUAL PROPERTY AGENT OFFICE); 中国广东省深圳市龙岗区龙城街道龙福路 5 号荣超英隆大厦 A 座 2 层 2508 室, Guangdong 518172 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: HANDHELD MUSCLE MASSAGER

(54) 发明名称: 一种手握式肌肉按摩器

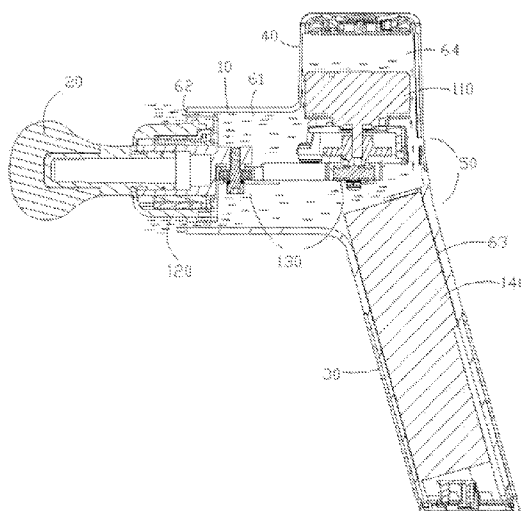


图 5

(57) Abstract: Provided is a handheld muscle massager, comprising a massage body (10), a massage head (20), a main holding handle (30) and a secondary holding handle (40), wherein the main holding handle (30) and the secondary holding handle (40) are simultaneously connected to a handle connecting end (12), the handheld muscle massager also comprises a driving motor (110), a piston type movement head (120) and a connecting rod assembly (130), the massage body (10) is provided with a body inner cavity (61) having a movement opening (62), the main holding handle (30) is provided with a main holding handle inner cavity (63), the secondary holding



WO 2020/147223 A1

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

handle (40) is provided with a secondary holding handle inner cavity (64), the body inner cavity (61), the main holding handle inner cavity (63) and the secondary holding handle inner cavity (64) are communicated with one another to form a ventilation and heat dissipation passage.

(57) 摘要: 一种手握式肌肉按摩器, 包括按摩本体 (10)、按摩头 (20)、主握手柄 (30) 以及副握手柄 (40), 其中, 主握手柄 (30) 以及副握手柄 (40) 同时连接在手柄连接端 (12) 上, 手握式肌肉按摩器还包括驱动电机 (110)、活塞式运动头 (120) 以及连杆组件 (130), 按摩本体 (10) 具有本体内腔 (61), 本体内腔 (61) 具有一运动敞口 (62), 主握手柄 (30) 具有主握手柄内腔 (63), 副握手柄 (40) 具有副握手柄内腔 (64), 本体内腔 (61)、主握手柄内腔 (63) 以及副握手柄内腔 (64) 相互连通形成一通风散热通路。

一种手握式肌肉按摩器

技术领域

本发明涉及一种按摩器，特别是指一种握持方式独特，并具有新颖散热结构的按摩器。

背景技术

按摩器是一种根据物理学，仿生学，生物电学、医学以及多年临床实践而研制开发出的新一代保健按摩器材。其利用若干个独立软触按摩头，可达到放松肌肉、舒缓神经、促进血液循环、加强细胞新陈代谢、增强皮肤弹性的作用，同时其还可以缓解疲劳、明显减轻各种慢性疼痛、急性疼痛和肌肉酸痛，放松身体减轻压力，减少皮肤皱纹。尤其在人们完成大强度的肌肉训练后，通过按摩器的按摩能够极大缓解人体肌肉酸痛，修复肌肉损伤。

在众多按摩器的产品中尤其以手持式按摩器应用的最为广泛，如图 1-2 所示，为两种比较典型的手持式按摩器。

图 1 所示的手持式按摩器，其主要包括本体 1 以及握柄 2，按摩头 3 设置在本体 1 前端，电机、电池以及其它部件集中装配在本体 1 中，使用的时候，使用者手握握柄 2，将按摩头 3 顶压在人体上进行按摩，图 1 所示的手持式按摩器其在使用的时候还存在着诸多的缺点，现在分别叙述如下，首先，由于使用的时候使用者只能单手手握握柄 2 进行把持按摩，所以必然存在着把持、按压力度不足，进而影响按摩效果的情况，其次，由于这类按摩器，其主要部件都集中设置在本体 1 中，而本体 1 中又没有相关的散热结构，所以在长时间使用的时候经常会发生产品过热的情况，进而影响产品寿命以及使用感受。

图 2 所示为一种简易式手持式按摩器，其握柄 4 与本体 5 连接形成一整体，其同样存在上述把持、按压力度不足按摩效果不佳以及散热效果不理想的缺点。

在这里值得强调的是，为了克服按摩器散热不佳的缺点，传统的手持式按摩器会在其本体、握柄处开设散热孔以达到通风散热的作用，但是实践中多数健身人群会选择在剧烈运动后利用按摩器对肌肉群进行按摩放松，此时，使用者体表以及手掌部位会残留大量的汗水，使用者的汗水经常会通过散热孔进入到按摩器中，进而会污染按摩器内部的电机、线圈、控制板等电子部件，进而发生短路、烧毁等故障，同时存在安全隐患。

发明内容

本发明提供一种手握式肌肉按摩器，其包括本体、按摩头以及驱动杆，该本体具有内腔以及开口，该开口连通设置在该内腔一端，在该开口处形成一散热气流通道，本发明将该散热气流通道设置在该本体前端，能够防止汗水通过散热孔进入到按摩器中，污染按摩器内部的电机、线圈、控制板等电子部件情况的发生，避免出现短路、烧毁等故障，同时消除安全隐患，而此为本发明的主要目的。

本发明提供一种手握式肌肉按摩器，其包括按摩本体、按摩头、主握手柄以及副握手柄，该按摩本体、该主握手柄以及该副握手柄连接形成一整体，在该按摩本体、该主握手柄以及该副握手柄三者连接交汇位置形成一平滑按压把持面，使用者能够把持在该平滑按压把持面上进行下压按摩，使用者也能够单手按压在该平滑按压把持面上进行下压按摩，本发明通过该平滑按压把持面的设计理念，避免了传统按摩器后端后凸台的结构设计，能够使使用者的手掌舒适的按压在按摩器后部，在提升使用感受的同时，方便使用者施力，提升按摩效果，而此为本发明的又一目的。

本发明所采用的技术方案为：一种手握式肌肉按摩器，其包括按摩本体、按摩头、主握手柄以及副握手柄，其中，该按摩本体具有按摩头装配端以及手柄连接端，该按摩头装配在该按摩头装配端中，该主握手柄以及该副握手柄同时连接在该手柄连接端上，该按摩本体、该主握手柄以及该副握手柄连接形成一整体，在该按摩本体、该主握手柄以及该副握手柄三者连接交汇位置形成一平滑按压把持面，使用者能够把持在该平滑按压把持面上进行下压按摩。

一种手握式肌肉按摩器，其包括本体、按摩头以及驱动杆，该本体具有内腔以及开口，该开口连通设置在该内腔一端，该驱动杆设置在该内腔中，该按摩头连接在该驱动杆端部，同时，该按摩头处于该开口中，该驱动杆往复运动并驱动该按摩头在该开口中往复运动，在该开口处形成一散热气流通道，该本体的外部空气通过该驱动杆的往复运动由该散热气流通道被吸入到该内腔中，而后，通过该驱动杆的往复运动从该散热气流通道排出。

本发明的有益效果为：本发明使用的时候，使用者双手同时把持该主握手柄以及该副握手柄并将该按摩头按压在人体上进行按摩，使用者也可以单手把持该主握手柄或该副握手柄进行按摩，同时，使用者能够把持在该平滑按压把持面上进行下压按摩，使用者也能够单手按压在该平滑按压把持面上进行下压按摩，本发明通过该平滑按压把持面的设计理念，避免了传统按摩器后端后凸台的结构设计，能够使使用者的手掌舒适的按压在按摩器后部，在提升使用感受的同时，方便使用者施力，提升按摩效果。

另外，本发明通过该活塞式运动头的往复运动将外部空气从该运动敞口处吸入该通风散热通路中，而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后，借助该活塞式运动头的往复运动被从该通风散热通路中泵出，以达到为该通风散热通路中各个部件散热的的作用。

同时，本发明在该连杆组件与该活塞式运动头的连接位置具有自适应调节结构间隙，在该驱动电机通过该连杆组件带动该活塞式运动头运动的时候，首先，该驱动电机带动该连杆组件运动，与此同时，该连杆组件带动该活塞式运动头运动，此刻，通过该连杆组件作用在该活塞式运动头上的驱动作用力自行对该自适应调节结构间隙进行调整，使该连杆组件与该活塞式运动头借助该驱动作用力对两者之间的连接位置关系进行自然调节，从而达到使整体传动关系更为平顺，避免出现卡死、硬摩擦发热等情况的发生。

附图说明

图 1-2 为传统按摩器的结构示意图。

图 3 为本发明的立体结构示意图。

图 4 为本发明的使用状态示意图。

图 5 为本发明通风散热通路方式一的散热示意图。

图 6 为本发明通风散热通路方式二的散热示意图。

图 7 为本发明驱动电机、活塞式运动头以及连杆组件的剖面结构示意图。

图 8 为本发明驱动电机、活塞式运动头以及连杆组件的俯视图。

图 9 为本发明立体分解示意图。

图 10 为本发明可拆卸连接单元的结构示意图。

图 11 为本发明散热气流通道的工作原理示意图。

图 12-14 为本发明散热气流通道实施例的位置示意图。

图 15 为本发明驱动杆以及套筒的结构示意图。

具体实施方式

如图 3 至 10 所示，一种手握式肌肉按摩器，其包括按摩本体 10、按摩头 20、主握手柄 30 以及副握手柄 40。

如图 3 至 4 所示，其中，该按摩本体 10 具有按摩头装配端 11 以及手柄连接端 12。

在具体实施的时候，该按摩头装配端 11 以及该手柄连接端 12 分别位于该按摩本体 10 的前后两端部。

该按摩头 20 装配在该按摩头装配端 11 中。

该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 同时连接在该手柄连接端 12 上, 该按摩本体 10、该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 连接形成一整体。

如图 4 所示, 使用的时候, 使用者双手同时把持该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 并将该按摩头 20 按压在人体上进行按摩。使用者也可以单手把持该主握手柄 30 或该副握手柄 40 进行按摩。

在该按摩本体 10、该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 三者连接交汇位置形成一平滑按压把持面 50, 使用者能够把持在该平滑按压把持面 50 上进行下压按摩, 使用者也能够单手按压在该平滑按压把持面 50 上进行下压按摩。

本发明通过该平滑按压把持面 50 的设计理念, 避免了传统按摩器后端后凸台的结构设计, 能够使使用者的手掌舒适的按压在按摩器后部, 在提升使用感受的同时, 方便使用者施力, 提升按摩效果。

在该按摩本体 10 与该主握手柄 30 之间形成一主夹角 51, 在该按摩本体 10 与该副握手柄 40 之间形成一副夹角 52, 在该主握手柄 30 与该副握手柄 40 之间形成一手柄夹角 53。

实践中, 可以通过改变定义上述三个夹角的角度, 具体定义出产品的整体结构, 如下描述一种较佳的实施方式。

该主夹角 51 大于九十度小于等于一百三十五度, 该副夹角 52 为九十度, 该手柄夹角 53 大于一百三十五度小于等于一百八十度。

在具体实施的时候, 该手柄夹角 53 等于一百八十度, 该平滑按压把持面 50 为直立平面, 比如, 可以为圆柱体的外表面。

如图 3 至 9 所示, 该手握式肌肉按摩器还包括驱动电机 110、活塞式运动头 120 以及连杆组件 130, 该按摩本体 10 具有本体内腔 61, 该本体内腔 61 具有一运动敞口 62, 该主握手柄 30 具有主握手柄内腔 63, 该副握手柄 40 具有副握手柄内腔 64。

该本体内腔 61、该主握手柄内腔 63 以及该副握手柄内腔 64 相互连通形成一通风散热通路。

该驱动电机 110、该活塞式运动头 120 以及该连杆组件 130 同时设置在该通风散热通路中。

该按摩头 20 装配在该活塞式运动头 120 上, 该活塞式运动头 120 处于该运动敞口 62 中。

该连杆组件 130 连接在该驱动电机 110 与该活塞式运动头 120 之间, 该驱动电机 110 通过该连杆组件 130 带动该活塞式运动头 120 在该运动敞口 62 中高速往复运动。

通过该活塞式运动头 120 的往复运动将外部空气从该运动敞口 62 处吸入该通风散热通路中, 而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后, 借助该活塞式运动头 120 的往复运动被从该通风散热通路中泵出, 以达到为该通风散热通路中各个部件散热的作用。

在具体实施的时候, 该手握式肌肉按摩器还包括电池组件 140, 该电池组件 140 也设置在该通风散热通路中。

在具体实施的时候, 该驱动电机 110 可以设置在该主握手柄内腔 63 或者该副握手柄内腔 64 中, 该电池组件 140 也可以设置在该主握手柄内腔 63 或者该副握手柄内腔 64 中, 该活塞式运动头 120 以及该连杆组件 130 设置在该本体内腔 61 中。

在具体实施的时候, 利用该通风散热通路进行通风散热可以通过如下的具体方式进行。

如图 5 所示, 方式一、该运动敞口 62 同时为该通风散热通路的进气口以及出气口, 通过该活塞式运动头 120 的往复运动将外部空气从该运动敞口 62 处吸入该通风散热通路中, 而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后, 再次借助该活塞式运动头 120 的往复运动从该运动敞口 62 处泵出, 以达到为该通风散热通路中各个部件散热的作用。

如图 6 所示, 方式二、该运动敞口 62 为该通风散热通路的进气口, 该通风散热通路具有出气口 65, 该出气口 65 设置在该主握手柄 30 或者该副握手柄 40 上。

通过该活塞式运动头 120 的往复运动将外部空气从该运动敞口 62 处吸入该通风散热通路中, 而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后, 借助该活塞式运动头 120 的往复运动从该出气口 65 处泵出, 以达到为该通风散热通路中各个部件散热的作用。

在具体实施的时候,该出气口 65 设置在该副握手柄 40 顶部,该驱动电机 110 设置在该副握手柄内腔 64 中,使该通风散热通路主要对该驱动电机 110 进行散热。

同时,主线路板 111 也设置在该副握手柄内腔 64 中,较佳的实施方式为,该主线路板 111 设置在该驱动电机 110 上方,并且固定连接在该出气口 65 下方。

方式三、该运动敞口 62 为该通风散热通路的进气口,该通风散热通路具有出气口 65,该出气口 65 同时设置在该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 上。

通过该活塞式运动头 120 的往复运动将外部空气从该运动敞口 62 处吸入该通风散热通路中,而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后,借助该活塞式运动头 120 的往复运动从该出气口 65 处泵出,以达到为该通风散热通路中各个部件散热的作用。

在具体实施的时候,较佳的实施方式为,该出气口 65 设置在该副握手柄 40 顶部,同时,该出气口 65 也设置在该主握手柄 30 一侧。

也可以将该出气口 65 设置在该副握手柄 40 顶部,同时,该出气口 65 设置在该主握手柄 30 底端。

还可以将该出气口 65 同时设置在该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 的侧面上。

在方式一、二、三中,该驱动电机 110 以及该电池组件 140 可以分别设置在该主握手柄 30 以及该副握手柄 40 中,该驱动电机 110 以及该电池组件 140 也可以同时设置在该主握手柄 30 或该副握手柄 40 中。

如图 7 至 8 所示,在具体实施的时候,该连杆组件 130 连接在该驱动电机 110 与该活塞式运动头 120 之间,该驱动电机 110 通过该连杆组件 130 带动该活塞式运动头 120 在该运动敞口 62 中高速往复运动。

在该连杆组件 130 与该活塞式运动头 120 的连接位置具有自适应调节结构间隙 200。

在该驱动电机 110 通过该连杆组件 130 带动该活塞式运动头 120 运动的时候,首先,该驱动电机 110 带动该连杆组件 130 运动,与此同时,该连杆组件 130 带动该活塞式运动头 120 运动,此刻,通过该连杆组件 130 作用在该活塞式运动头 120 上的驱动作用力自行对该自适应调节结构间隙 200 进行调整,使该连杆组件 130 与该活塞式运动头 120 借助该驱动作用力对两者之间的连接位置关系进行自然调节,从而达到使整体传动关系更为平顺,避免出现卡死、硬摩擦发热等情况的发生。

实践中,如果不存在该自适应调节结构间隙 200 则该连杆组件 130 与该活塞式运动头 120 必然为锁死固定连接,此刻,如果在装配的时候存在稍许装配误差,则必然会出现由于传动关系不平顺而产生的硬摩的情况,进而产生极大的工作噪音影响使用感受,同时大大降低产品寿命。

在具体实施的时候,该驱动电机 110 的输出轴上套设有凸轮 112,该连杆组件 130 为一刚性连杆,该刚性连杆一端固定锁定在该凸轮 112 上,该刚性连杆另外一端枢接在该活塞式运动头 120 中,该自适应调节结构间隙 200 处于该刚性连杆与该活塞式运动头 120 相枢接的位置。

实践中,该活塞式运动头 120 一端设置有枢接槽 121,该刚性连杆插设在该枢接槽 121 中,枢接螺栓 122 将该刚性连杆枢接在该枢接槽 121 中。

该自适应调节结构间隙 200 同时处于该刚性连杆的顶面与该枢接槽 121 的槽顶面之间,以及,该刚性连杆的底面与该枢接槽 121 的槽底面之间。

如图 9 至 10 所示,在具体实施的时候,该按摩头 20 通过可拆卸连接单元 300 装配在该活塞式运动头 120 上。

实践中,该按摩头 20 可以是各种形状的按摩头。

该可拆卸连接单元 300 包括便插头 310,该按摩头 20 可拆卸的装配在该便插头 310 上,其中,该按摩头 20 具有拆卸槽 311,该便插头 310 上环设有若干卡环 312。

该便插头 310 插入该拆卸槽 311 中的时候,借助若干该卡环 312 固定该按摩头 20 与该便插头 310 的纵向相对位置,使该按摩头 20 不会从该便插头 310 上轻易脱落。

沿该便插头 310 的纵向方向,在该便插头 310 外表面上凹设有定位槽 313,通过该定位槽 313 能够固定该按摩头 20 与该便插头 310 的横向相对位置,使该按摩头 20 不会在该便插头 310 上转动,以提升使用感受。

该可拆卸连接单元 300 还包括连接前嘴 320,该便插头 310 插设在该连接前嘴 320 中,该连接前嘴 320 中设置有插入孔 321,该便插头 310 插设在该插入孔 321 中。

在该便插头 310 上套设有连接套组件 330,该连接套组件 330 处于该便插头 310 与该插入孔 321 之间。

该插入孔 321 具有光面孔内壁,与该光面孔内壁相对应该连接套组件 330 具有光面外连接面 331。

该光面外连接面 331 与该光面孔内壁贴合在一起形成真空连接关系,以提升该便插头 310 插设在该连接前嘴 320 中的稳定性。

在具体实施的时候,该连接套组件 330 包括连接套 332 以及连接环 333,该连接套 332 的外表面以及该连接环 333 的外表面组成该光面外连接面 331。

如图 11 至 15 所示,一种手握式肌肉按摩器,其包括本体 510、按摩头 520 以及驱动杆 530,其中,该本体 510 具有内腔 511 以及开口 512,该开口 512 连通设置在该内腔 511 一端。

该驱动杆 530 设置在该内腔 511 中,该按摩头 520 连接在该驱动杆 530 端部,同时,该按摩头 520 处于该开口 512 中。

该驱动杆 530 往复运动并驱动该按摩头 520 在该开口 512 中往复运动,从而达到利用该按摩头 520 反复击打人体进行人体肌肉按摩的作用。

在该开口 512 处形成一散热气流通道 600。

该本体 510 的外部空气通过该驱动杆 530 的往复运动由该散热气流通道 600 被吸入到该内腔 511 中,而后,通过该驱动杆 530 的往复运动从该散热气流通道 600 排出,从而实现气流的循环流动,进而达到对该本体 510 的内腔 511 中部件进行通风散热的作用。

实践中多数健身人群会选择在剧烈运动后利用按摩器对肌肉群进行按摩放松,此时,使用者体表以及手掌部位会残留大量的汗水,本发明将该散热气流通道 600 设置在该本体 510 前端,能够防止汗水通过散热孔进入到按摩器中,污染按摩器内部的电机、线圈、控制板等电子部件情况的发生,避免出现短路、烧毁等故障,同时消除安全隐患。

在具体实施的时候,该驱动杆 530 上设置有助力吸气排气结构,通过该助力吸气排气结构能够提升该驱动杆 530 的吸气、排气效率,提升气流在该散热气流通道 600 以及该内腔 511 中的流动速度,提升散热效果。

实践中有多种实施方式能够支持该助力吸气排气结构的功能,现在分别描述如下。

如图 15 所示,该助力吸气排气结构可以为若干扇片 531,若干该扇片 531 分为吸气扇片以及排气扇片,当该驱动杆 530 向内运动并带动该按摩头 520 向内运动的时候,吸气扇片能够提升该驱动杆 530 的吸气效率,当该驱动杆 530 向外运动并带动该按摩头 520 向外运动的时候,排气扇片能够提升该驱动杆 530 的排气效率。

该助力吸气排气结构还可以为翅片结构、叶片结构、凸片结构、凸台结构等等。

该助力吸气排气结构还可以为气流凹槽结构、孔洞结构等等。

在具体实施的时候,该驱动杆 530 在该内腔 511 中进行前后往复运动。

在具体实施的时候,由电机 550 驱动该驱动杆 530 进行往复运动,也可以由其它驱动装置驱动该驱动杆 530,比如,气压、液压缸等等。

在具体实施的时候,电池、控制电路板等部件同时设置在该内腔 511 中,

在具体实施的时候,有多种实施方式能够形成该散热气流通道 600,如图 11-14 所示。

如图 15 所示,在具体实施的时候,该驱动杆 530 前端连接有套筒 540,该按摩头 520 可拆卸的插设在该套筒 540 中,使用的时候,可以根据需求选择不同的按摩头 520 插设在该套筒 540 中以达到不同的按摩效果,该套筒 540 上开设有排气孔 541,当该按摩头 520 插入该套筒 540 的过程中,该套筒 540 中的空气能够通过该排气孔 541 排出,以方便该按摩头 520 的安装以及拆卸。

权 利 要 求 书

1. 一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：包括按摩本体（10）、按摩头（20）、主握手柄（30）以及副握手柄（40），其中，该按摩本体（10）具有按摩头装配端（11）以及手柄连接端（12），该按摩头（20）装配在该按摩头装配端（11）中，该主握手柄（30）以及该副握手柄（40）同时连接在该手柄连接端（12）上，该按摩本体（10）、该主握手柄（30）以及该副握手柄（40）连接形成一整体，在该按摩本体（10）、该主握手柄（30）以及该副握手柄（40）三者连接交汇位置形成一平滑按压把持面（50），使用者能够把持在该平滑按压把持面（50）上进行下压按摩。

2. 如权利要求 1 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该手握式肌肉按摩器还包括驱动电机（110）、活塞式运动头（120）以及连杆组件（130），该按摩本体（10）具有本体内腔（61），该本体内腔（61）具有一运动敞口（62），该主握手柄（30）具有主握手柄内腔（63），该副握手柄（40）具有副握手柄内腔（64），该本体内腔（61）、该主握手柄内腔（63）以及该副握手柄内腔（64）相互连通形成一通风散热通路，

该驱动电机（110）、该活塞式运动头（120）以及该连杆组件（130）同时设置在该通风散热通路中，该按摩头（20）装配在该活塞式运动头（120）上，该活塞式运动头（120）处于该运动敞口（62）中，

该连杆组件（130）连接在该驱动电机（110）与该活塞式运动头（120）之间，该驱动电机（110）通过该连杆组件（130）带动该活塞式运动头（120）在该运动敞口（62）中往复运动，

通过该活塞式运动头（120）的往复运动将外部空气从该运动敞口（62）处吸入该通风散热通路中，而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后，借助该活塞式运动头（120）的往复运动被从该通风散热通路中泵出。

3. 如权利要求 2 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该手握式肌肉按摩器还包括电池组件（140），该电池组件（140）也设置在该通风散热通路中。

4. 如权利要求 2 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该运动敞口（62）同时为该通风散热通路的入气口以及出气口，通过该活塞式运动头（120）的往复运动将外部空气从该运动敞口（62）处吸入该通风散热通路中，而后该外部空气在该通风散热通路中吸热后，再次借助该活塞式运动头（120）的往复运动从该运动敞口（62）处泵出。

5. 如权利要求 2 或 4 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：在该连杆组件（130）与该活塞式运动头（120）的连接位置具有自适应调节结构间隙（200），

在该驱动电机（110）通过该连杆组件（130）带动该活塞式运动头（120）运动的时候，首先，该驱动电机（110）带动该连杆组件（130）运动，与此同时，该连杆组件（130）带动该活塞式运动头（120）运动，此刻，通过该连杆组件（130）作用在该活塞式运动头（120）上的驱动作用力自行对该自适应调节结构间隙（200）进行调整，使该连杆组件（130）与该活塞式运动头（120）借助该驱动作用力对两者之间的连接位置关系进行调节。

6. 如权利要求 5 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该驱动电机（110）的输出轴上套设有凸轮（112），该连杆组件（130）为一刚性连杆，该刚性连杆一端固定锁定在该凸轮（112）上，该刚性连杆另外一端枢接在该活塞式运动头（120）中，该自适应调节结构间隙（200）处于该刚性连杆与该活塞式运动头（120）相枢接的位置，

该活塞式运动头（120）一端设置有枢接槽（121），该刚性连杆插设在该枢接槽（121）中，枢接螺栓（122）将该刚性连杆枢接在该枢接槽（121）中，

该自适应调节结构间隙（200）同时处于该刚性连杆的顶面与该枢接槽（121）的槽顶面之间，以及，该刚性连杆的底面与该枢接槽（121）的槽底面之间。

7. 如权利要求 2 或 4 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该按摩头（20）通过可拆卸连接单元（300）装配在该活塞式运动头（120）上，

该可拆卸连接单元（300）包括便插头（310），该按摩头（20）可拆卸的装配在该便插头（310）上，其中，该按摩头（20）具有拆卸槽（311），该便插头（310）上环设有若干卡环（312），

该便插头（310）插入该拆卸槽（311）中的时候，借助若干该卡环（312）固定该按摩头（20）与该便插头（310）的纵向相对位置，

沿该便插头（310）的纵向方向，在该便插头（310）外表面上凹设有定位槽（313），通过该定位槽（313）能够固定该按摩头（20）与该便插头（310）的横向相对位置，使该按摩头（20）不会在该便插头（310）上转动。

8. 一种手握式肌肉按摩器，其包括本体（510）、按摩头（520）以及驱动杆（530），其特征在于：

该本体（510）具有内腔（511）以及开口（512），该开口（512）连通设置在该内腔（511）一端，该驱动杆（530）设置在该内腔（511）中，该按摩头（520）连接在该驱动杆（530）端部，同时，该按摩头（520）处于该开口（512）中，该驱动杆（530）往复运动并驱动该按摩头（520）在该开口（512）中往复运动，在该开口（512）处形成一散热气流通道（600），

该本体（510）的外部空气通过该驱动杆（530）的往复运动由该散热气流通道（600）被吸入到该内腔（511）中，而后，通过该驱动杆（530）的往复运动从该散热气流通道（600）排出。

9. 如权利要求 8 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该驱动杆（530）上设置有助力吸气排气结构。

10. 如权利要求 8 所述的一种手握式肌肉按摩器，其特征在于：该驱动杆（530）前端连接有套筒（540），该按摩头（520）可拆卸的插设在该套筒（540）中，该套筒（540）上开设有排气孔 541。

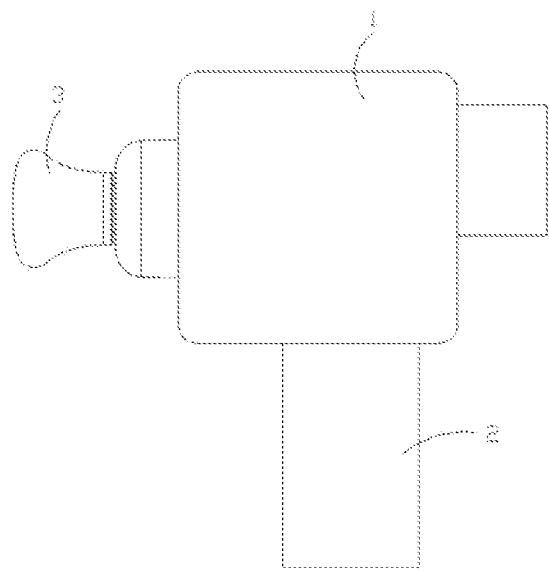


图 1

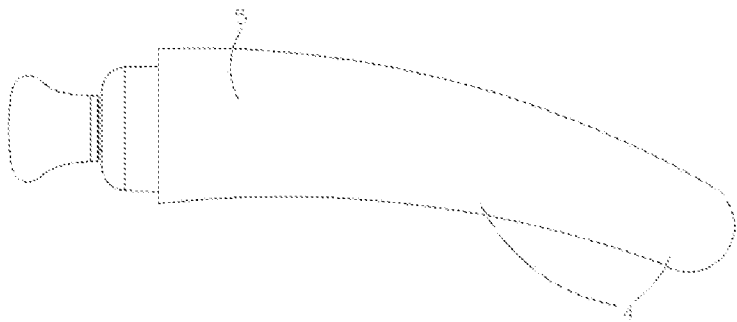


图 2

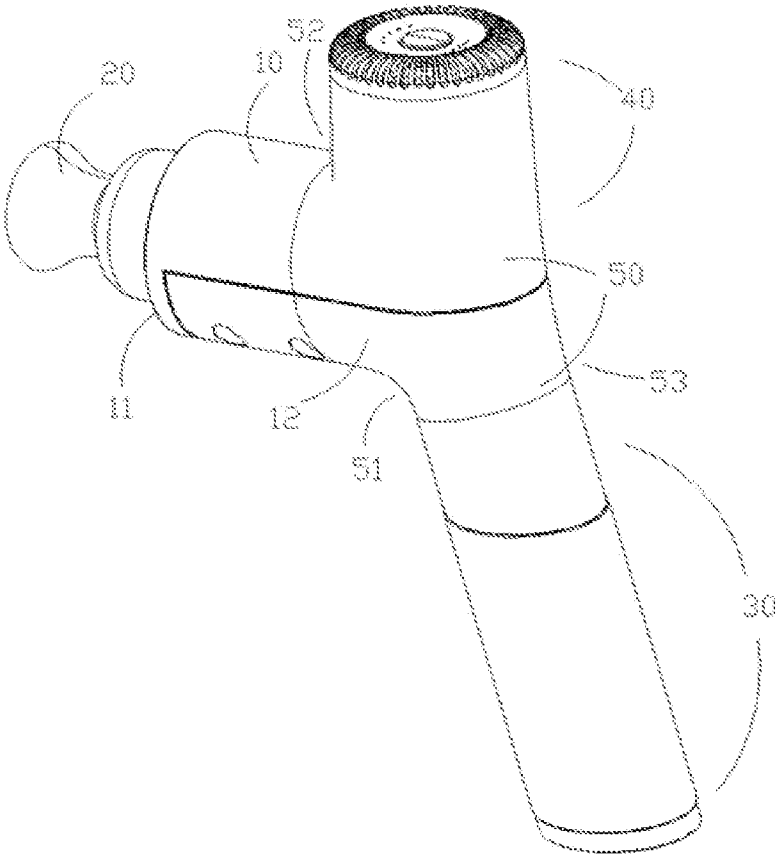


图 3



图 4

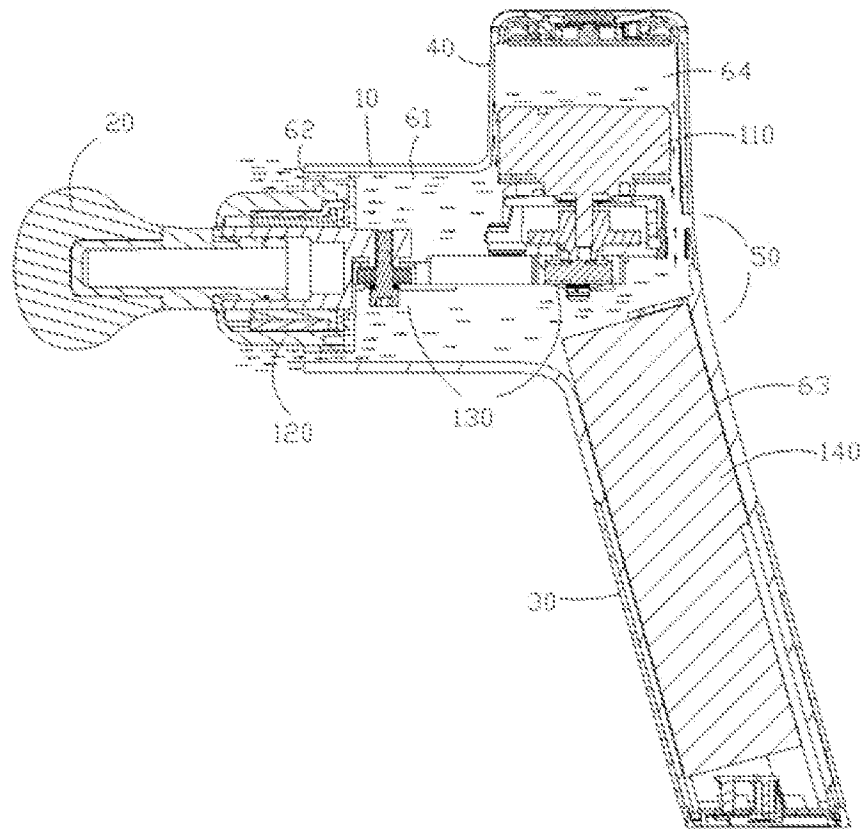


图 5

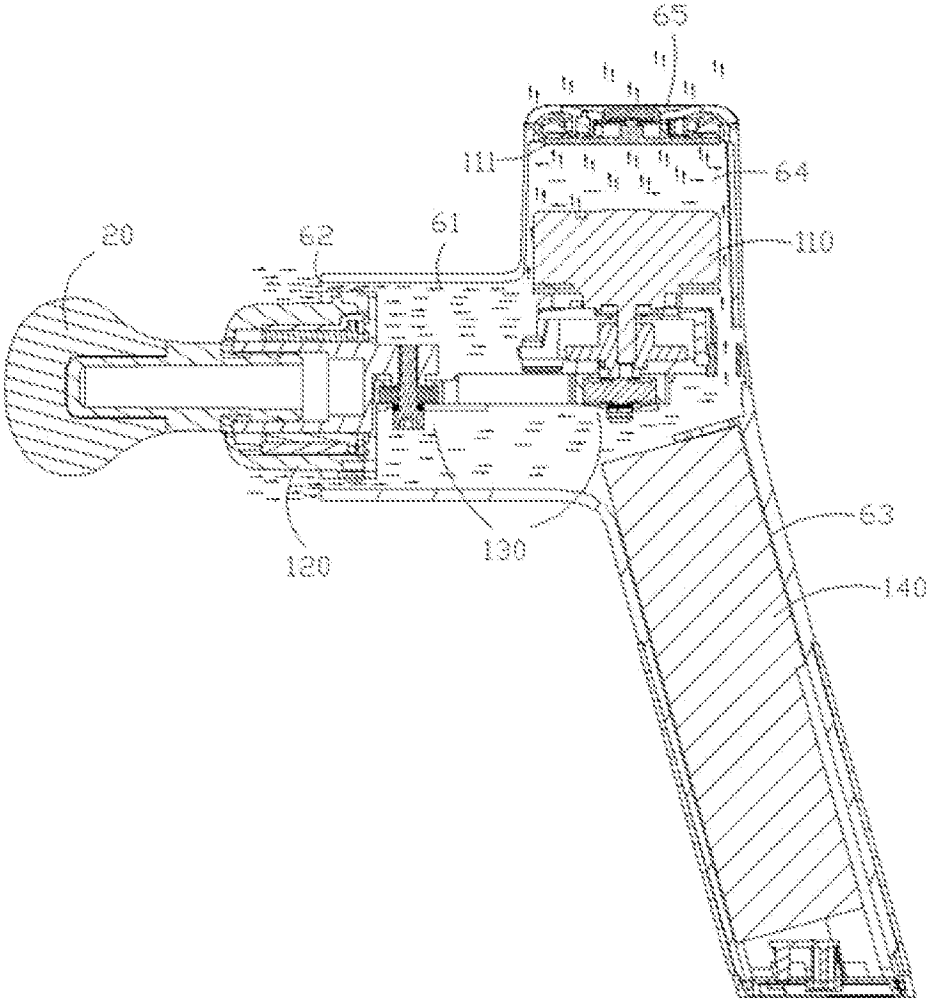


图 6

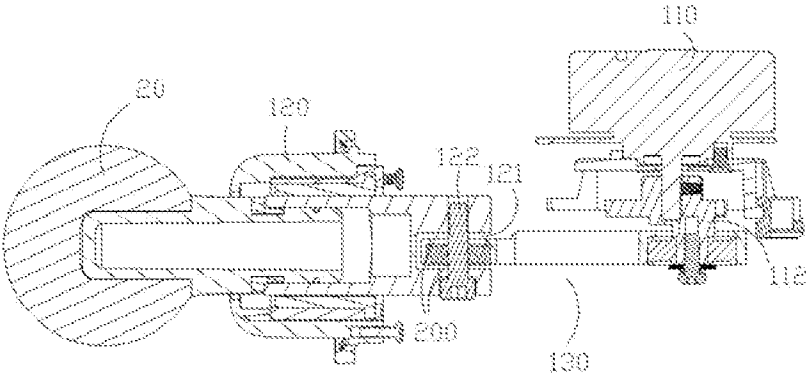


图 7

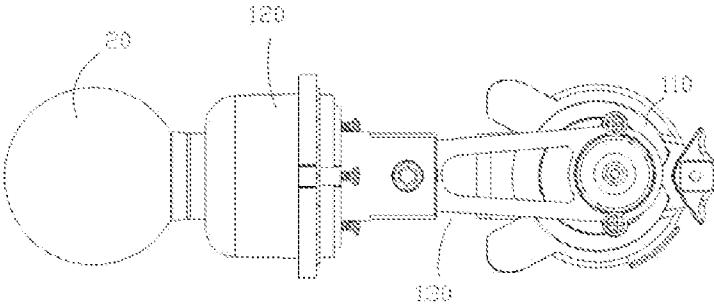


图 8

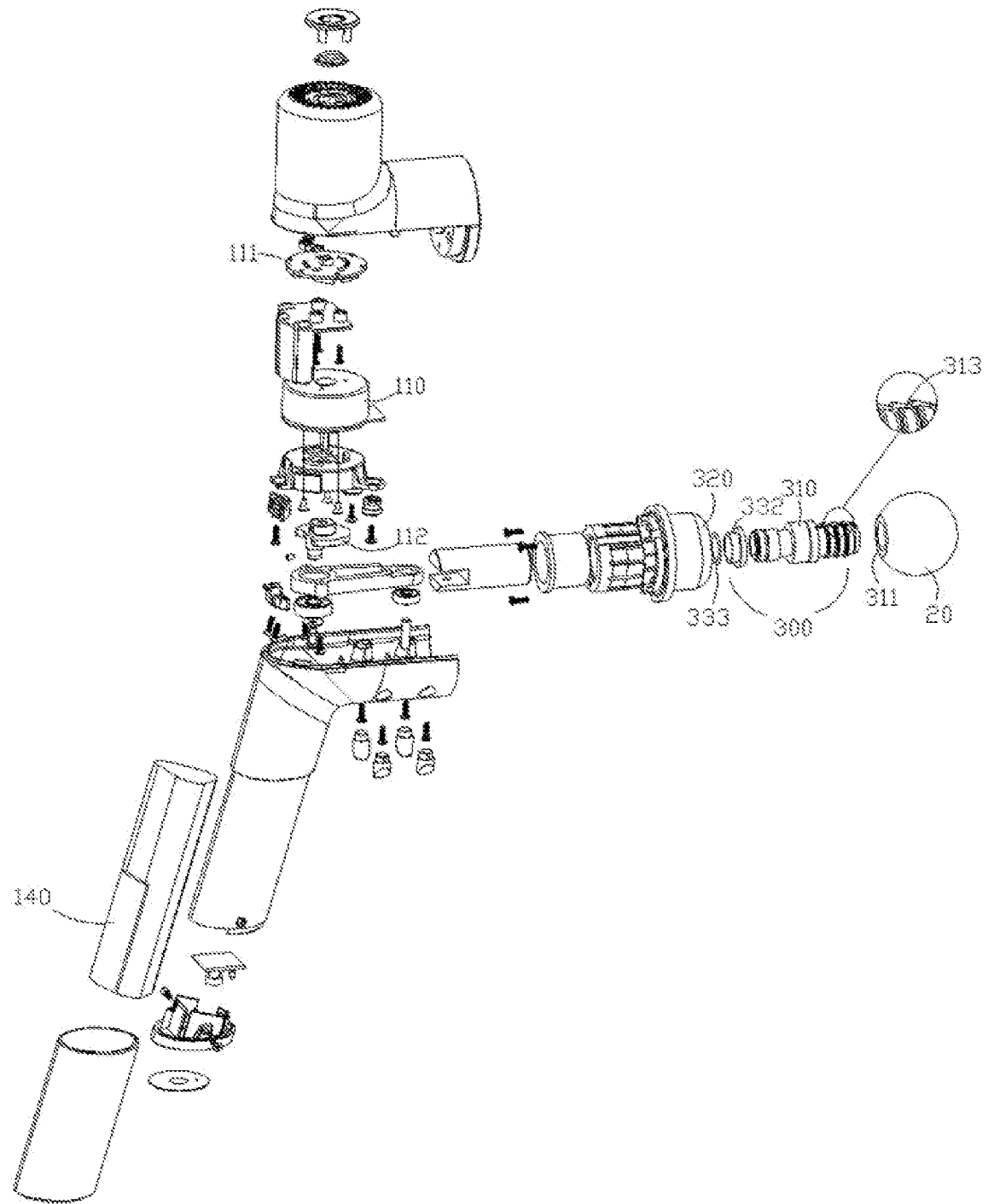


图 9

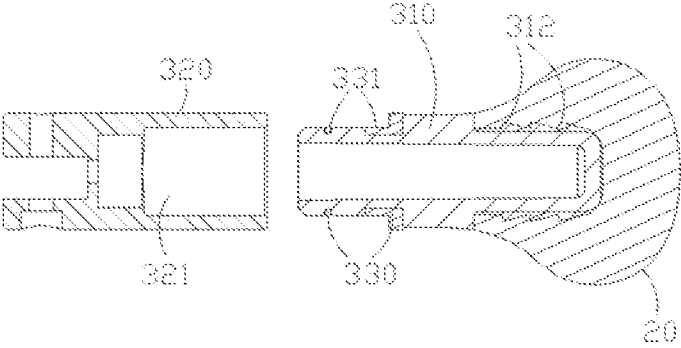


图 10

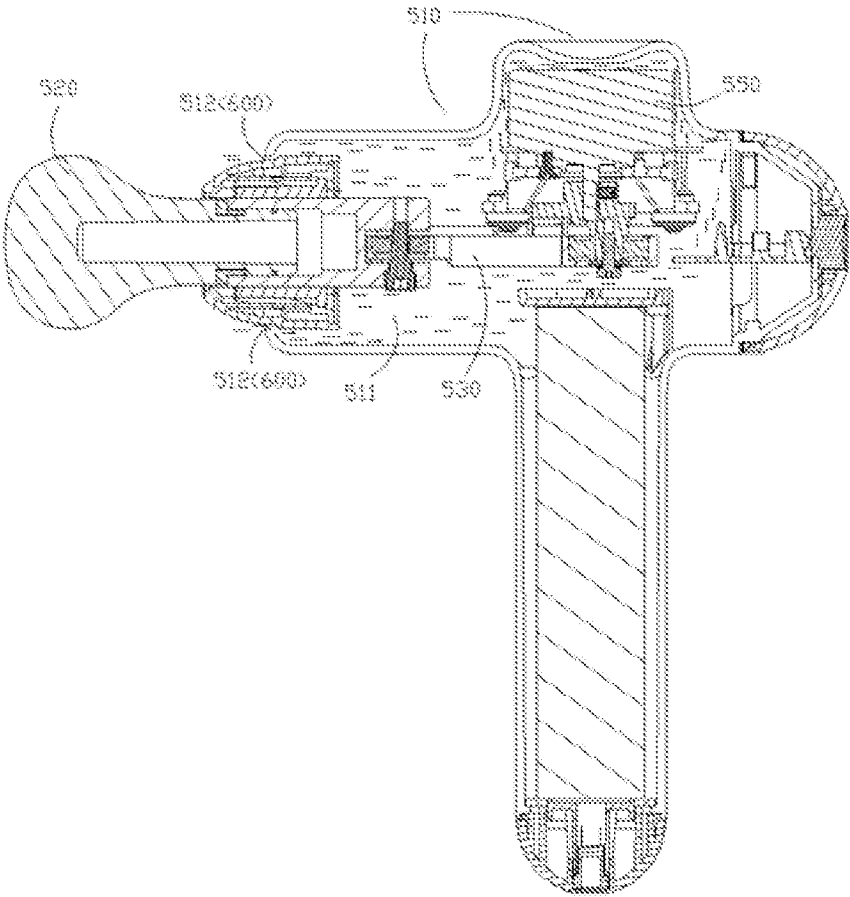


图 11

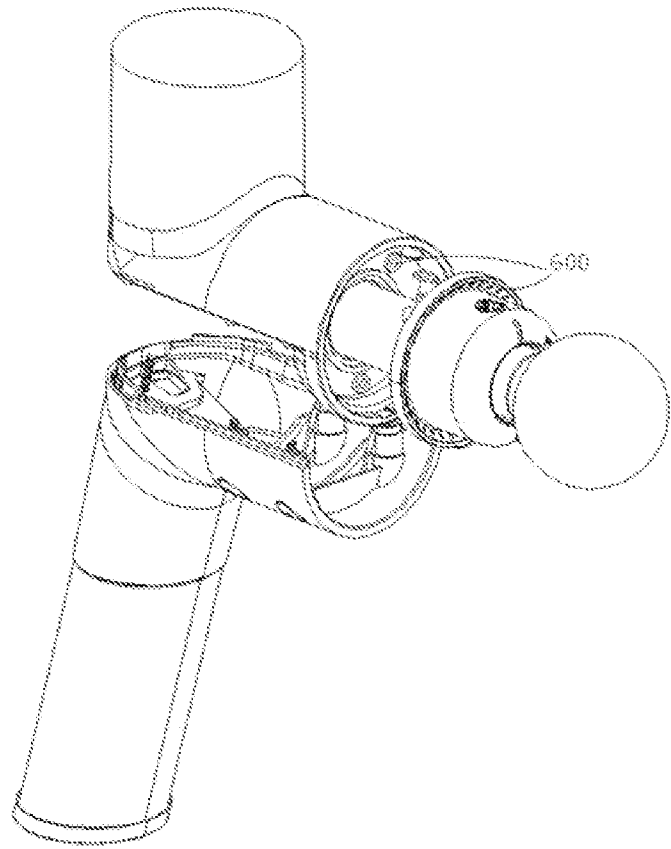


图 12

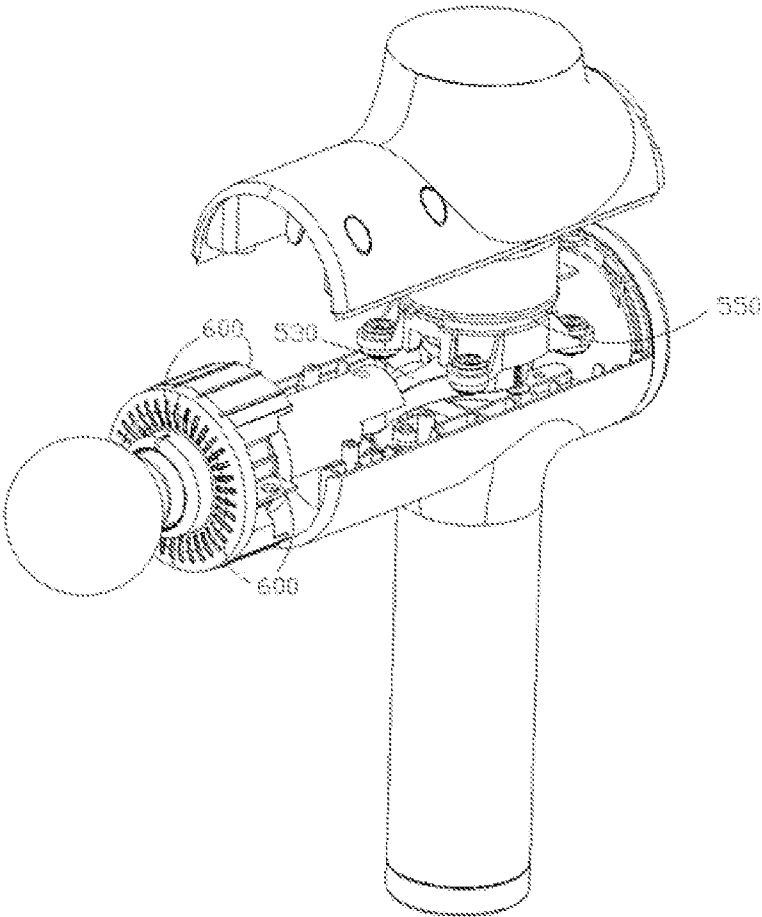


图 13

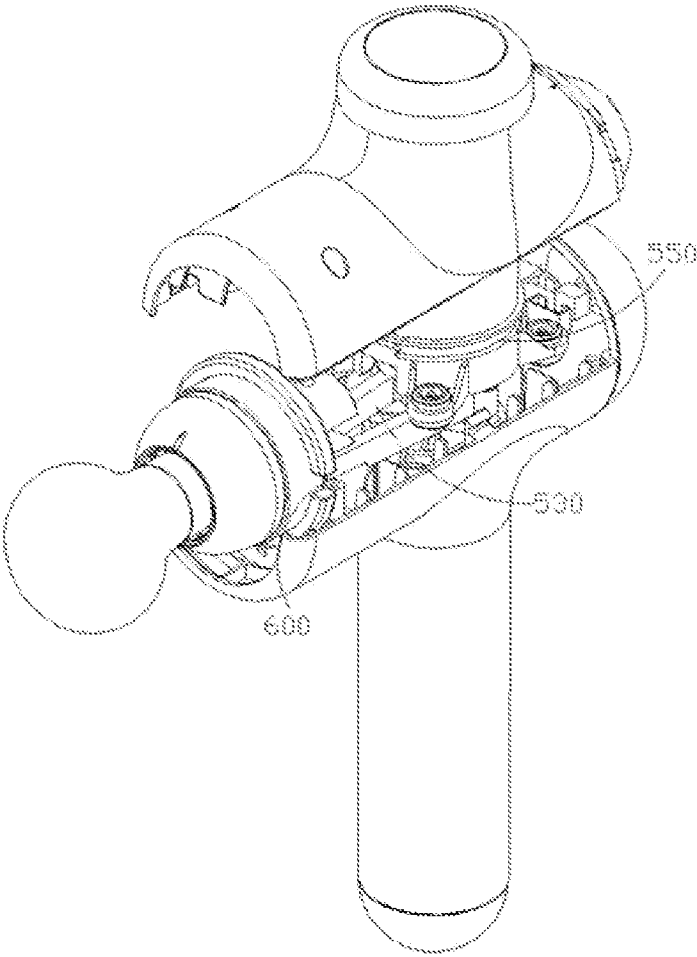


图 14

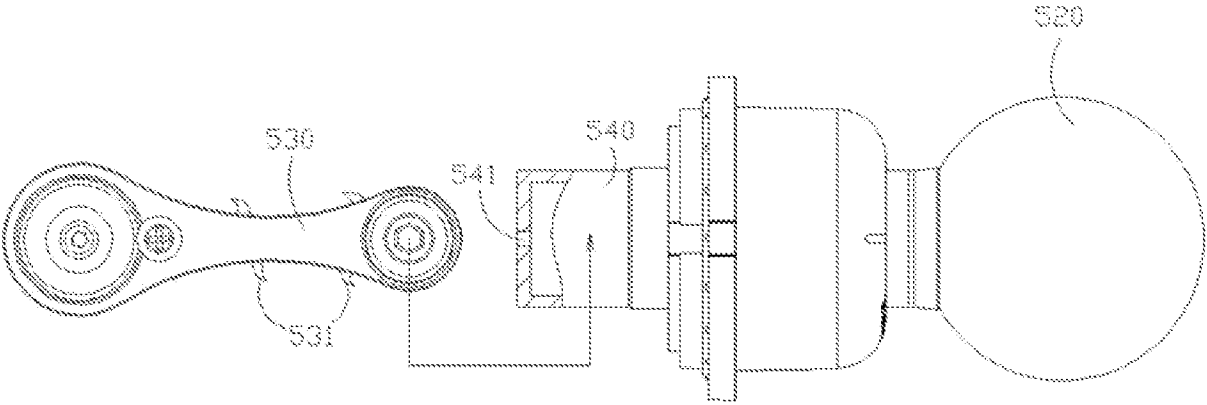


图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/086962

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 7/00(2006.01)i; H05K 5/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61H H05K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 东莞市西芹电器有限公司, 按摩仪, 按摩器, 按摩, 手持, 手握, 按摩头, 内腔, 压, 下压, 伸缩, 反复, 往复, 运动, 肌肉, 副, 上, 手柄, 散热, massager, massage, heat, reject+, loss, ventilat+, hand, hold, held

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 2294049 Y (LV, Duxian) 14 October 1998 (1998-10-14) page 3, line 8 to page 4, line 14, and figures 1 and 2	1
Y	CN 2595360 Y (PUYUAN SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD., GUANGZHOU CITY) 31 December 2003 (2003-12-31) description, page 2, line 25 to page 4, line 4, and figure 1	1
A	CN 205814637 U (LUO, Yongzhen) 21 December 2016 (2016-12-21) entire document	1-10
A	CN 204684443 U (LIU, Yongfeng) 07 October 2015 (2015-10-07) entire document	1-10
A	CN 203017348 U (SHI, Weili) 26 June 2013 (2013-06-26) entire document	1-10
A	CN 2540948 Y (DONG, Jun) 26 March 2003 (2003-03-26) entire document	1-10
A	CN 205885777 U (CHONGQING EASY CONTROL TECH CO., LTD.) 18 January 2017 (2017-01-18) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 September 2019

Date of mailing of the international search report

15 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/086962

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 8777881 B2 (CAI, Mingwei) 15 July 2014 (2014-07-15) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/086962

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	2294049	Y	14 October 1998	None			
CN	2595360	Y	31 December 2003	None			
CN	205814637	U	21 December 2016	None			
CN	204684443	U	07 October 2015	None			
CN	203017348	U	26 June 2013	None			
CN	2540948	Y	26 March 2003	None			
CN	205885777	U	18 January 2017	None			
US	8777881	B2	15 July 2014	US	2010145242	A1	10 June 2010

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/086962

A. 主题的分类 A61H 7/00(2006.01)i; H05K 5/02(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A61H H05K 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用)) CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI: 东莞市西芹电器有限公司, 按摩仪, 按摩器, 按摩, 手持, 手握, 按摩头, 内腔, 压, 下压, 伸缩, 反复, 往复, 运动, 肌肉, 副, 上, 手柄, 散热, massager, massage, heat, reject+, loss, ventilat+, hand, hold, held		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 2294049 Y (吕都宪) 1998年 10月 14日 (1998 - 10 - 14) 第3页第8行-第4页第14行, 图1-2	1
Y	CN 2595360 Y (广州市普源科技有限公司) 2003年 12月 31日 (2003 - 12 - 31) 说明书第2页第25行-第4页第4行, 图1	1
A	CN 205814637 U (罗永祯) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 全文	1-10
A	CN 204684443 U (刘永峰) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 全文	1-10
A	CN 203017348 U (史伟立) 2013年 6月 26日 (2013 - 06 - 26) 全文	1-10
A	CN 2540948 Y (董军) 2003年 3月 26日 (2003 - 03 - 26) 全文	1-10
A	CN 205885777 U (重庆易控科技有限责任公司) 2017年 1月 18日 (2017 - 01 - 18) 全文	1-10
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2019年 9月 27日		国际检索报告邮寄日期 2019年 10月 15日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 刘晶 电话号码 86-(10)-53962445

C. 相关文件		
类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 8777881 B2 (TSAI, MING-WEI) 2014年 7月 15日 (2014 - 07 - 15) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/086962

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	2294049	Y	1998年 10月 14日	无	
CN	2595360	Y	2003年 12月 31日	无	
CN	205814637	U	2016年 12月 21日	无	
CN	204684443	U	2015年 10月 7日	无	
CN	203017348	U	2013年 6月 26日	无	
CN	2540948	Y	2003年 3月 26日	无	
CN	205885777	U	2017年 1月 18日	无	
US	8777881	B2	2014年 7月 15日	US 2010145242 A1	2010年 6月 10日