

(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
2014 年 8 月 28 日 (28.08.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/127531 A1

(51) 国际专利分类号:

A61H 19/00 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2013/071789

(22) 国际申请日:

2013 年 2 月 22 日 (22.02.2013)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 陈青越 (CHEN, Qingyue) [CN/CN]; 中国北京市朝阳农光东里 1 号楼, Beijing 100021 (CN)。

(74) 代理人: 北京律恒立业知识产权代理事务所 (特殊普通合伙) (BEIJING LEALYEARS INTELLECTUAL PROPERTY AGENT FIRM); 中国北京市海淀区大钟寺 13 号院华杰大厦 B210 室, Beijing 100098 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, 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))。

(54) Title: MALE SEX APPARATUS

(54) 发明名称: 男用情趣用具

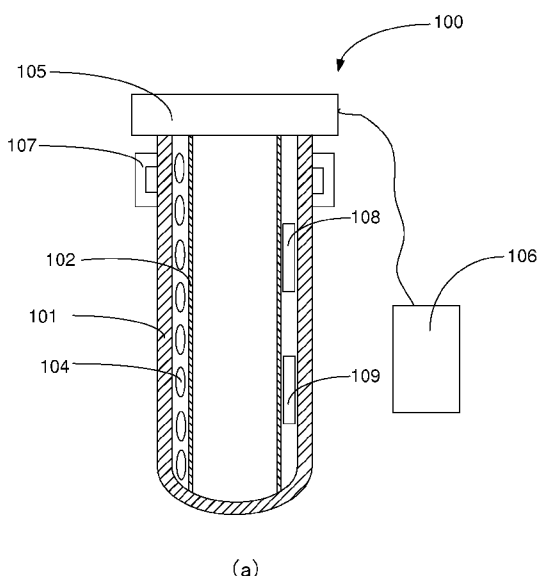


图 1 / FIG.1

(57) Abstract: A male sex apparatus comprising a housing (101); an inner lining (102) arranged within the housing, where the inner lining (102) is provided with a hollow part; at least one vibrator unit (104) arranged within the housing; a ferrule (105), where at least a portion of a hollow part of the ferrule (105) is overlapped with at least a portion of the hollow part of the inner lining (102); and, a control unit (106) for controlling movements of the vibrator unit (104) and of the ferrule (105). The vibrator units (104) are arranged in a one-dimensional, two-dimensional or three-dimensional form, and move sequentially according to a certain sequence under the control of the control unit (106). The male sex apparatus is capable of producing a controllable squeezing stimulation, thus providing a user with an improved product experience.

(57) 摘要: 一种男用情趣用具, 包括外壳 (101); 位于所述外壳内部的内胆 (102), 且所述内胆 (102) 拥有中空部分; 位于所述外壳内的至少一个震动单元 (104); 套箍 (105), 且所述套箍 (105) 的中空部分至少有一部分重叠于内胆 (102) 的中空部分的至少一部分; 以及控制所述震动单元 (104) 和套箍 (105) 运动的控制单元 (106)。所述震动单元 (104) 排列为一维、二维或三维阵列形式, 按一定的顺序在所述控制单元 (106) 的控制下依次动作。所述男用情趣用具可产生可控的挤压刺激, 从而给用户带来较好的产品体验。

男用情趣用具

5 技术领域

本发明涉及情趣用品，特别涉及一种多功能男用情趣用具。

背景技术

为了解决男性特别是单身男性正常的性生理需求，目前的市场上问世
10 了大量用于辅助男性自慰用的情趣用具，例如俗称的“飞机杯”或一些仿真的女性阴道（Artificial Vagina）等。在使用时，男性将其生殖器插入人工阴道中按摩或摩擦，获得性刺激的快乐。

现有的男用情趣用具一般采用简单的仿生女性阴道构造，使用时用户通过双手或肢体往复运动情趣用具来造成摩擦的物理刺激。一些男用情趣
15 用具配备有震蛋，可以在使用时给予用户震动的感受，增强体验。然而，现有的男用情趣用具的缺点是，只能提供简单的摩擦和震动感受，但无法给予男性生殖器额外挤压的感受。虽然人工阴道的材质本身具有一定的弹性，因此在使用时其弹性材料会给男性生殖器带来一定的挤压力，但是这种压力力度很小，远远小于真实性交时阴道产生的压力或男性用手自慰时
20 手的握力，而且压力基本恒定，而人体对于恒定的压力会很快适应从而失去敏感。

现有技术中还有一些仿真的人工阴道，可以通过气泵给产品内腔抽气降压，使得阴茎和人工阴道的内壁贴得更紧，感受到吸力。虽然这种吸力会给用户一些挤压的感觉，但是这种挤压的缺点在于：1、抽气降压得到
25 的是负压，而不是正压，因此仿真度较差，导致用户体验较差；2、压力仍然偏小，产生的刺激程度不足；3、如果气泵抽气过多，会使得男性生殖器紧紧贴在人工阴道的内壁上，产生一定的变形，尤其是龟头部位，严重时甚至会造成疼痛，导致十分糟糕的用户体验。

因此，目前的男用情趣用具由于功能单一、结构简单，无法提供更好的用户体验。本发明旨在提供一种可以产生可控的挤压刺激的多功能男用
30 情趣用具，从而给用户带来更好的产品体验。

发明内容

本发明的目的在于提供一种男用情趣用具，包括外壳；位于所述外壳内部的内胆，且所述内胆拥有中空部分；位于所述外壳内的至少一个震动单元；套箍，且所述套箍的中空部分至少有一部分重叠于内胆的中空部分的至少一部分；以及控制所述震动单元和套箍运动的控制单元。

优选地，所述震动单元排列为一维、二维或三维阵列形式。

优选地，所述震动单元按一定的顺序在所述控制单元的控制下依次动作。

10 优选地，所述每个震动单元动作的间隔时间为 0.01-0.5 秒，每个震动单元的动作时间持续 0.05-0.2 秒。

优选地，所述每个震动单元动作的间隔时间为 0.1 秒，每个震动单元的动作时间持续 0.1 秒。

优选地，所述震动单元位于所述内胆和所述外壳之间和/或嵌入所述内胆中。

15 优选地，所述套箍设置在所述外壳的开口处，并在控制单元的控制下完成震动、收紧或放松中的至少一种。

优选地，所述套箍包括弯曲成一端开口的圆环形状的弹性片和螺杆，且所述开口的一端设有容纳孔用于容纳所述螺杆。

20 优选地，所述套箍包括弹性片，所述弹性片的一端弯曲成环形，另一端为平直形状。

优选地，所述套箍包括彼此呈夹角排列的至少一个柱形块。

优选地，所述套箍包括气囊。

优选地，所述套箍包含震动单元。

优选地，所述套箍接触使用者的皮肤一侧上设置有弹性的垫圈。

25 优选地，所述套箍的长度设置为仅覆盖所述外壳的上部或覆盖整个外壳。

优选地，所述外壳上设置有固定装置用于将用具固定在用户身上。

30 优选地，所述外壳内还设置有用产生生理刺激的驱动单元，所述驱动单元选自轮盘、履带盘、可控制释放化学物质的储蓄器、加热器、制冷器、气味释放装置、和可控制释放气味的香囊中的至少一种。

优选地，所述外壳内还设置有用感测使用者体征的传感系统，所述传感系统选自压力传感器、湿度传感器、pH 传感器、加速度传感器、温度传感器中的至少一种。

优选地，所述控制单元选自遥控器、线控器、手柄、手机、电脑、平板电脑、多媒体终端中的至少一种。

优选地，所述控制单元安装有与情趣用具相配合的控制软件和/或应用程序来实现以电子游戏方式对所述情趣用具的操控。

5 优选地，所述控制单元在使用过程中，是和另一个位于远程的手机、电脑、平板电脑、多媒体终端中的至少一种进行信息交互的。

根据本发明的男用情趣用具可以产生可控的挤压刺激，从而给用户带来更好的产品体验。

应当理解，前述大体的描述和后续详尽的描述均为示例性说明和解释，
10 并不应当用作对本发明所要求保护内容的限制。

附图说明

参考随附的附图，本发明更多的目的、功能和优点将通过本发明实施方式的如下描述得以阐明，其中：

15 图 1(a)示意性示出根据本发明一个实施例的男用情趣用具的局部剖面示意图；

图 1(b)示意性示出根据本发明另一实施例的男用情趣用具的局部剖面示意图；

图 2(a)-(c)示意性地示出了震动单元的几种布置方式；

20 图 3(a)-(f)示意性地示出了几个套箍的实现方式。

具体实施方式

通过参考示范性实施例，本发明的目的和功能以及用于实现这些目的和功能的方法将得以阐明。然而，本发明并不受限于以下所公开的示范性实施例；可以通过不同形式来对其加以实现。说明书的实质仅仅是帮助相关领域技术人员综合理解本发明的具体细节。

在下文中，将参考附图描述本发明的实施例。在附图中，相同的附图标记代表相同或类似的部件，或者相同或类似的步骤。

30 图 1(a)示意性示出根据本发明一个实施例的男用情趣用具的局部剖面示意图。如图 1(a)所述，男用情趣用具包括外壳 101、内胆 102、置于内胆 102 和外壳 101 之间的至少一个震动单元 104、套箍 105 以及控制单元 106。所述外壳 101 的一端封闭，另一端开放，开放的一端用于将阴茎置于外壳 101 内的内胆 102 拥有的中空部分中。外壳的材料可以

是塑料、金属或陶瓷。内胆 102 并且由于直接接触使用者皮肤或粘膜因而通常采用柔性材料，例如硅胶。根据本发明的实施例，在内胆 102 和外壳 101 之间用于放置至少一个震动单元 104，例如震蛋。震动单元 104 靠近外壳 101 的一侧固定在外壳 101 上，在震动单元 104 在控制单元 106 的控制下进行各种运动时，其震动通过内胆 102 传递给位于其中的阴茎。震蛋可以是一个或多个，震蛋的运动方式可以是全部震蛋同步活动，或是震蛋间彼此控制独立，以便于通过控制终端实现更多样的震动方式。

图 1(b)示意性示出根据本发明另一实施例的男用情趣用具的局部剖面示意图。与图 1(a)不同的是，图 1(b)的实施例中至少一个震动单元 104 位于内胆 102 中。在根据本发明的实施例中，由于内胆可以通过柔性材质制作，因此可以将内胆制作成模仿女性阴道的形状，同时将震动单元 104 嵌入在内胆中。震动单元 104 的排列方式和运动方式与图 1(a)所示的实施例类似。可选地，震动单元 104 也可同时设置在内胆和外壳之间的位置与嵌入内胆中的位置。

图 2(a)-(c)示意性地示出了震动单元 104 的几种布置方式。为了简明起见，图中只示意性地示出了震动单元，而省略了其他部件。在图 2(a)中，震动单元 104 呈一维度的阵列，例如沿外壳的纵向方向排列在外壳一侧。当控制震动单元 104 的震动时，首先设定每个震动单元 104 的初始状态，在初始状态下每个震动单元都在停止状态。然后，按照震动单元的编号顺序震动各个震动单元依次动作。例如，从左往右依次使每个单元开始活动，单元和单元之间活动的间隔时间约 0.01-0.5 秒，优选 0.1 秒，每个单元的动作时间持续 0.05-0.2 秒，优选 0.1 秒。用户会感受到震动单元从左往右的变化。如果活动给予的刺激和皮肤表面压力相关，则会产生一定的连续相对运动的感觉，可以表现为摩擦错觉、滚动错觉或是有东西从皮肤表面滑过的错觉。整个震动单元的阵列可以通过不停的往复运动来加强用户的连续相对运动的感觉。

或者，在一维阵列的震动单元的另一种运动方式下，初始状态每个震动单元都在停止状态，从左往右依次使每个单元开始活动，一旦开始活动，该单元的活动状态将保持。用户会感受到身体从左往右的变化，且由于之前的活动不会停止，整体活动的强度将逐渐增大。

或者，在一维阵列的震动单元的另一种运动方式下，首先设定每个震动单元的初始状态，初始状态下每个震动单元都在停止状态。从位于

最中间的若干个震动单元开始活动，然后依次向外围延伸，即中部的震动单元先活动后，两侧的震动单元跟着活动，每个震动单元之间的活动间隔时间例如为 0.1-0.5 秒，优选 0.2 秒，每个单元的活动时间例如维持 0.1-0.5 秒，优选 0.2 秒之后回到停止状态。用户会感受到波浪般向外延伸的震动变化。

除了图 2(a)所示的一维阵列方式，该震动单元 102 构成的阵列也可以是二维排列或者三维排列的。图 2(b)和 2(c)分别示出了二维和三维排列的震动单元阵列的示意图，如图 2(b)所述，震动单元 104 以二维矩阵的形式排成阵列，该阵列可以将其端部 104a 靠近内胆 102 从而将震动单元 104 的运动传递给皮肤。

当震动单元排列为如图 2(b)所示的二维阵列形式时，可以设定初始状态每个单元都在停止状态，从阵列的中间开始活动第一个或第一组单元，然后依次活动相邻的单元，使活动向外围延伸散开。阵列的活动模式，也可以在连续相对运动的感觉之上加上随机元素，比如可以给用户造成连续的相对运动中伴随着一定的随机敲打的感觉，造成一定的不可预知性，可以提高用户体验。

如图 2(c)所述，震动单元 104 还可以排列成三维的中空立方体形式，该阵列可以将其靠近人体皮肤的端部 104a 设置在中空部分中，从而通过端部 102a 将震动单元 102 的运动传递给人体。例如，在这种三维阵列的排列方式下，震动单元 104 可以均匀分布在内胆 102 的外部，形成三维环状阵列。

当震动单元排列为如图 2(c)所示的三维阵列形式时，可以设定初始状态每个单元都在停止状态，从环状阵列的一侧开始活动第一组单元（例如位于环状阵列中每一圈上的震动单元），然后依次活动相邻的单元，使活动向沿着环的轴线方向延伸散开。

本领域技术人员可以理解的是，这里示出的一维阵列、二维矩形阵列和三维中空立方体阵列仅仅是示意性的，可以根据实际产品的特征和需要对震动单元 104 进行任意形式的排列和组合，设计成不同的大小、维度、形状。

根据本发明的情趣用具还包括套箍 105。根据一个实施例，可以在外壳 101 的开放入口处设置有套箍 105。套箍 105 的中空部分至少有一部分重叠于内胆的中空部分的至少一部分。在用户使用用具时，先将阴茎穿过套箍 105，插入内胆 102 中。类似于震动单元 104，套箍 105 也

在控制单元 106 的控制下完成震动、收紧和放松中的至少一种动作，从而产生挤压或放松的物理刺激。图 3(a)-(d)示意性地示出了几个套箍的实现方式。图 3(a)是由螺杆 201 和弹性片 202 构成的一种形式的套箍。弹性片 202 弯曲成一端开口的圆环形状，开口的一端分别设有容纳孔 203 用于容纳螺杆 201，其中一个容纳孔 203 设置为与螺杆 201 固定，而另一个容纳孔设置为可以相对螺杆 201 产生位移。螺杆 201 与图中未示出的电机联动。通过控制电机的正转或是反转，则可以收紧或者放松弹性片 202，从而可以作为具有收紧或放松功能的套箍。

图 3(b)是由弹性片构成的另一种形式的套箍。弹性片的一端 205 弯曲成环形，用于充当收紧或放松功能的套箍，另一端 204 为平直形状，其可以与图中未示出的位于控制单元 106 中的电机联动。通过控制电机的转动，则可以收紧或者放松弹性片，从而可以作为具有收紧或放松功能的套箍。

图 3(c)是由若干个柱形块 206 构成的另一种形式的套箍的部分结构示意图。图中仅以以此呈 90 度夹角排列的四个柱形块为例进行说明。可以理解的是，可根据需要自行设定柱形块的数目及其之间的夹角。柱形块 206 可以各自沿图示的箭头在单轴方向上做往复运动，其运动通过柱形块连接的电机进行驱动。当电机驱动使柱形块的一端相互靠近时，形成收紧功能的套箍作用；而当电机驱动使柱形块的一端相互远离时，形成放松功能的套箍作用。例如，可以将这些柱形块固定在一个圆环上，使它们的运动轴都指向圆心，并使它们的运动同步，即同时向心运动进行收紧，或同时离心运动进行放松，则可以对内置的人体器官（例如阴茎）产生收紧或者放松的效果。

图 3(d)示出的是气囊形式的套箍。气囊 207 为环形形状，其开口 208 用于使人体器官从中穿过进入用具的内胆。气囊 207 的进气阀门 209 由用具的控制单元控制沿如图 3(d)所示的方向进气和放气，通过使气囊膨胀或收缩来对人体器官产生挤压的刺激。根据本发明的另一实施例，气囊 207 还可以是其他形状，例如由二个或者多个条状气囊拼合成套箍的形状。

图 3(e)示出的是包含震动单元的套箍。软环 210 为环形形状，其开口 211 用于使人体器官从中穿过进入用具的内胆。优选的，软环 210 的内径可以调节，比如通过勒紧外围、缩短软环的周长等，以达到使用者舒适的尺寸。软环 210 的材料可以是硅胶、橡胶等。在软环 210 中设置

有至少一个震动单元 212，例如震蛋。通过震动单元 212 的震动来对人体器官产生一定的挤压错觉、刺激。优选的，震动单元的数量多于 2 个，震动是同步进行的。根据本发明的另一实施例，软环 210 可以和图 1 中的内胆 102 连接在一起，或者甚至就是内胆 102 的一部分。除了图 3(a)-(e) 所示出的形式，套箍还可以采用其他可受控变形的材料来制作，例如由电活性聚合物材料（人工肌肉），比如采用人工肌肉制作成类似于气囊形状的可以收紧的环，或者通过人工肌肉实现图 3(a)-(e) 中的牵引、收缩、推拉等驱动方式。

优选地，在套箍接触使用者皮肤的一侧上，可以增加保护垫圈以提高情趣产品的安全性和舒适性。在用户的使用过程中，可能出现由于套箍过紧或出现系统故障而使得套箍无法松开，从而导致使用不便甚至受伤的情况。为了防止这种情况的发生，可以安置一个保护用的垫圈在套箍和男性生殖器之间。垫圈可以使用弹性材料，例如橡胶或硅胶制成，因此可以有效地传导套箍的压力和压强，不会对用户的使用体验造成影响。然而，当在套箍的压力过大或套箍卡死的情况下，垫圈可以提供一定的缓冲作用，便于抽出阴茎；此外垫圈还可以形成最大压强的阈值，超过此阈值后垫圈无法进一步缩紧，形成套箍的“压力保险”。此外，垫圈也可以将来自套箍的压力、压强更加平均的传导给阴茎，增强用户体验。

图 3(f) 中给出了基于图 3(a) 的套箍形式增加垫圈的一种实施方式。如图 3(f) 所示，用含有反复折叠的褶皱围成的圈来形成垫圈 213，垫圈的材料可以是有弹性的橡胶。在正常情况下，垫圈可以被套箍收紧，传导压力。但是当套箍的内径小于一定的阈值后，垫圈的内圈的褶皱根部相互挤压，形成一个闭环，产生强大的力对抗来自外部的压力，此时垫圈无法再被进一步收缩，从而保护阴茎。垫圈的另一种设计方式是采用可充气放气的环状气囊，穿在阴茎和套箍之间，如果压力过大，用户可以选择给气囊放气来减压，或者气囊本身的出气阀设有压强阈值可以自动开始放气减压。垫圈的阈值设置，可以通过设计不同尺寸的垫圈来实现。

图 1(a)、图 1(b) 和图 3 所示的套箍为单套箍方式，且长度为仅覆盖外壳的上部，可选地，套箍的长度也可以设计设置为更长，覆盖整个外壳，从而起对外壳内的器官整体挤压的效果。套箍的数量可以是一个或者多个，其控制也可以是全部同步活动或者彼此独立地控制。优选地，

采用多个套箍但彼此独立控制的方式，从而可以产生更多种的运动方式，实现更多种的刺激方式。

更优选地，采用如图 1(a)和图 1(b)所示的一个短套箍，设置在外壳的入口处。该优选方案可以对男性阴茎的根部进行挤压刺激，从而对于拥有一定勃起功能障碍的用户起到治疗作用。由于阴茎的勃起是基于更多血液流入阴茎，因此保持勃起的状态，增强硬度则需要让血液尽量停留在阴茎内而不流出，利用本发明的套箍可以起到收紧阴茎根部这一有效的功能。如果对阴茎全方位的挤压，则有几率加重勃起功能障碍患者的症状，也有几率降低正常用户的勃起状态，严重损害用户体验。

可选地，如图 1(a)和图 1(b)所示，在用具的外壳 101 上还设置有固定装置 107。固定装置 107 的作用是在一些应用情境下将用具固定在用户身上，从而解放用户的双手。图 1(a)和图 1(b)示出了固定装置 107 的一种形式，即外壳的外杯身两侧安装固定环，可供绳索穿过，用户可以将用具用绳索绑在腰上。本领域技术人员可以理解的是，还可以采用其他固定形式，例如卡扣、插片等等。

此外，图 1(a)和图 1(b)所述的男用情趣用具除了设置有提供多种震动体验的震动单元和套箍结构之外，还可以设置产生其他生理刺激的驱动单元 108。驱动单元 108 例如轮盘、履带盘、可控制释放化学物质的储蓄器、加热器、制冷器、气味释放装置、可控制释放气味的香囊等，以产生多种组合效果，为用户带来更好的体验。

此外，图 1(a)和图 1(b)所述的男用情趣用具还可以设置有传感系统 109，用来感测使用者使用时的体征，例如用于感测器官压力的压力传感器、用于感测用户体表湿度的湿度传感器、pH 传感器、加速度传感器、温度传感器等。

图 1(a)和图 1(b)所述的男用情趣用具的控制单元 106 用来实现对震蛋、套箍以及其他设备（如传感系统和其他驱动单元）的控制。控制单元可以是内置或外置的电路板和单片机，也可以使用或借助额外的设备，包括遥控器、线控器、手柄、手机、电脑、平板电脑、多媒体终端等。

根据本发明的男用情趣用具的控制单元的控制还可以采用游戏化的方式，使得根据本发明的情趣用具结合控制单元的软件成为电子游戏系统的一部分。控制单元上可以安装有与情趣用具相配合的控制软件或应用程序（app）来实现电子游戏方式的操控。电子游戏进行中的部分

给予用户的反馈，可以通过本发明的情趣用具来实现。比如，在用户完成特定任务后，可以给予用户震动、箍紧的物理反馈作为奖励。这里的电子游戏泛指一切需要用户输入指令、系统根据设定的规则评判、给予用户反馈的软件程序。比如，一个猜谜的“游戏”，只有在给出正确答案时，才会使情趣用具给予刺激作为奖励。

可选的，本发明的男用情趣玩具可以用于远程情趣玩具系统(Teledildonics)的交互活动中。在使用过程中，本发明的男用情趣玩具的控制单元是和位于远程的另一个控制终端进行信息交流和交互的。所述的另一个控制终端包括手机、电脑、平板电脑、多媒体终端等。

根据本发明的男用情趣用具还可以作为医疗康复、增强性能力的工具。通过震动单元给予刺激、通过套箍收缩使血液停留在阴茎内，可以帮助有阳痿、早泄等疾病的用户进行训练、康复治疗。健康用户也同样可以使用类似的训练，增强性能力。结合控制单元上的各种控制软件和游戏，可以有效的、有趣味性的帮助用户进行练习，提高用户体验。

结合这里披露的本发明的说明和实践，本发明的其他实施例对于本领域技术人员都是显而易见的。说明和实施例仅被认为是示例性的，本发明的真正范围和主旨均由权利要求所限定。

权 利 要 求 书

1、一种男用情趣用具，包括：

外壳；

位于所述外壳内部的内胆，且所述内胆拥有中空部分；

5 位于所述外壳内的至少一个震动单元；

套箍，且所述套箍的中空部分至少有一部分重叠于内胆的中空部分的至少一部分；以及

控制所述震动单元和套箍运动的控制单元。

10 2、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述震动单元排列为
一维、二维或三维阵列形式。

3、如权利要求 2 所述的男用情趣用具，其中所述震动单元按一定的顺序在所述控制单元的控制下依次动作。

4、如权利要求 3 所述的男用情趣用具，其中所述每个震动单元动作的间隔时间为 0.01-0.5 秒，每个震动单元的动作时间持续 0.05-0.2 秒。

15 5、如权利要求 4 所述的男用情趣用具，其中所述每个震动单元动作的间隔时间为 0.1 秒，每个震动单元的动作时间持续 0.1 秒。

6、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述震动单元位于所述内胆和所述外壳之间和/或嵌入所述内胆中。

20 7、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍设置在所述
外壳的开口处，并在控制单元的控制下完成震动、收紧和放松中的至少一种。

8、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍包括弯曲成
一端开口的圆环形状的弹性片和螺杆，且所述开口的一端设有容纳孔用于容纳所述螺杆。

25 9、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍包括弹性片，
所述弹性片的一端弯曲成环形，另一端为平直形状。

10、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍包括彼此呈
夹角排列的至少一个柱形块。

11、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍包括气囊。

30 12、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍包含震动单
元。

13、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍接触使用者

的皮肤一侧上设置有弹性的垫圈。

14、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述套箍的长度设置为仅覆盖所述外壳的上部或覆盖整个外壳。

5 15、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述外壳上设置有固定装置用于将用具固定在用户身上。

16、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述外壳内还设置有用于产生生理刺激的驱动单元，所述驱动单元选自轮盘、履带盘、可控制释放化学物质的储蓄器、加热器、制冷器、气味释放装置、和可控制释放气味的香囊中的至少一种。

10 17、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述外壳内还设置有用于感测使用者体征的传感系统，所述传感系统选自压力传感器、湿度传感器、pH 传感器、加速度传感器、温度传感器中的至少一种。

15 18、如权利要求 1 所述的男用情趣用具，其中所述控制单元选自遥控器、线控器、手柄、手机、电脑、平板电脑、多媒体终端中的至少一种。

19、如权利要求 18 所述的男用情趣用具，其中所述控制单元安装有与情趣用具相配合的控制软件和/或应用程序来实现以电子游戏方式对所述情趣用具的操控。

20 20、如权利要求 18 所述的男用情趣用具，其中所述控制单元在使用过程中，是和另一个位于远程的手机、电脑、平板电脑、多媒体终端中的至少一种进行信息交互的。

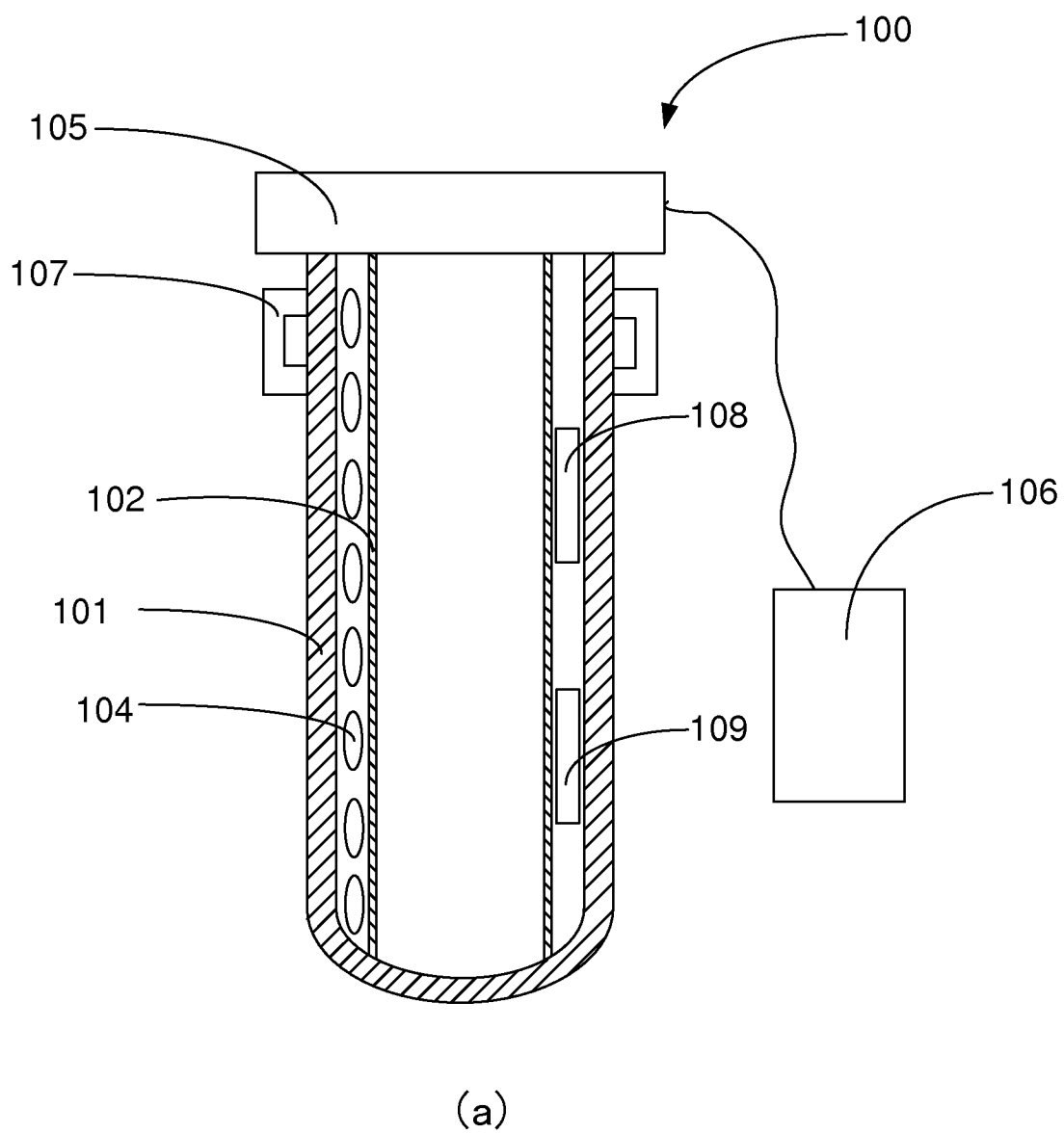
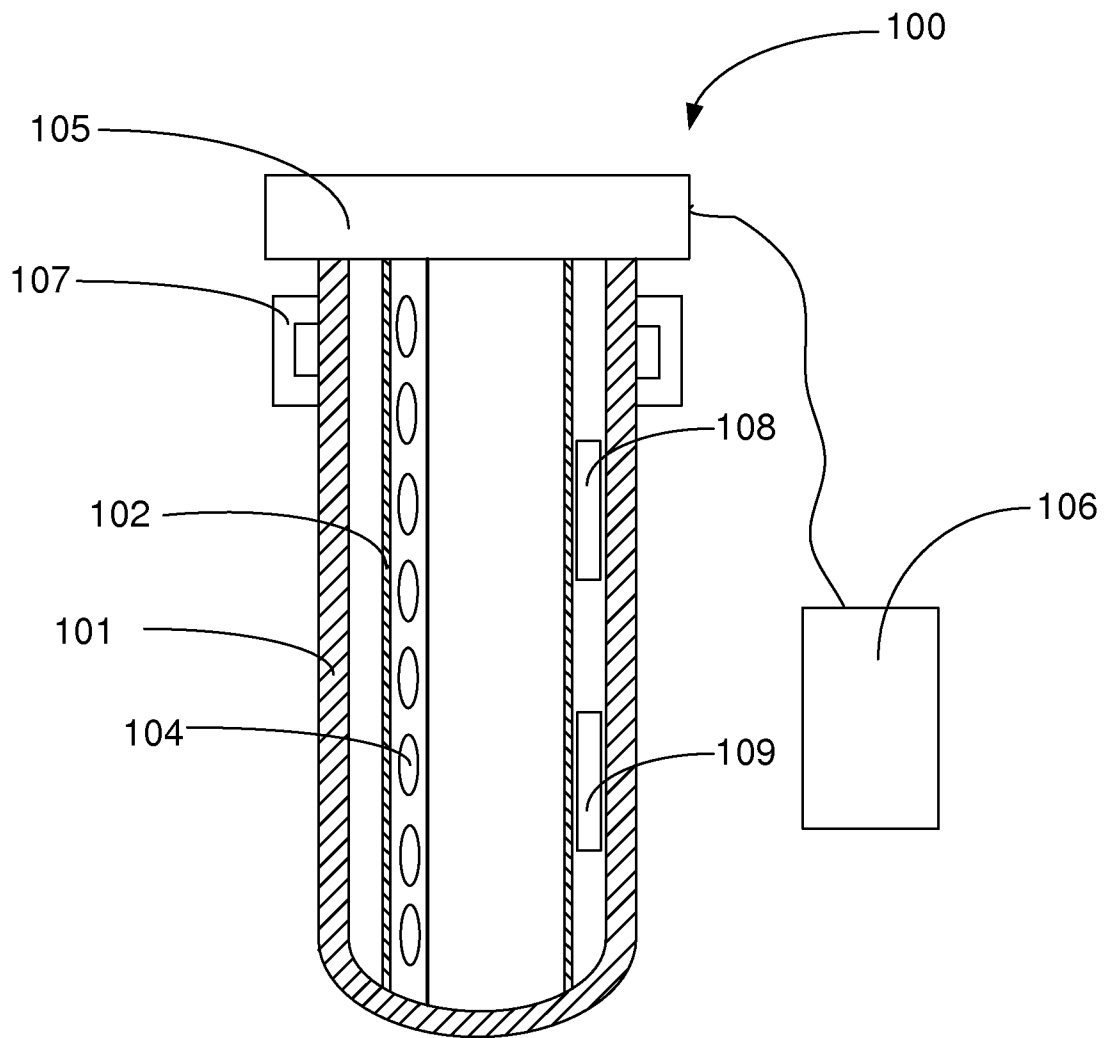


图 1



(b)

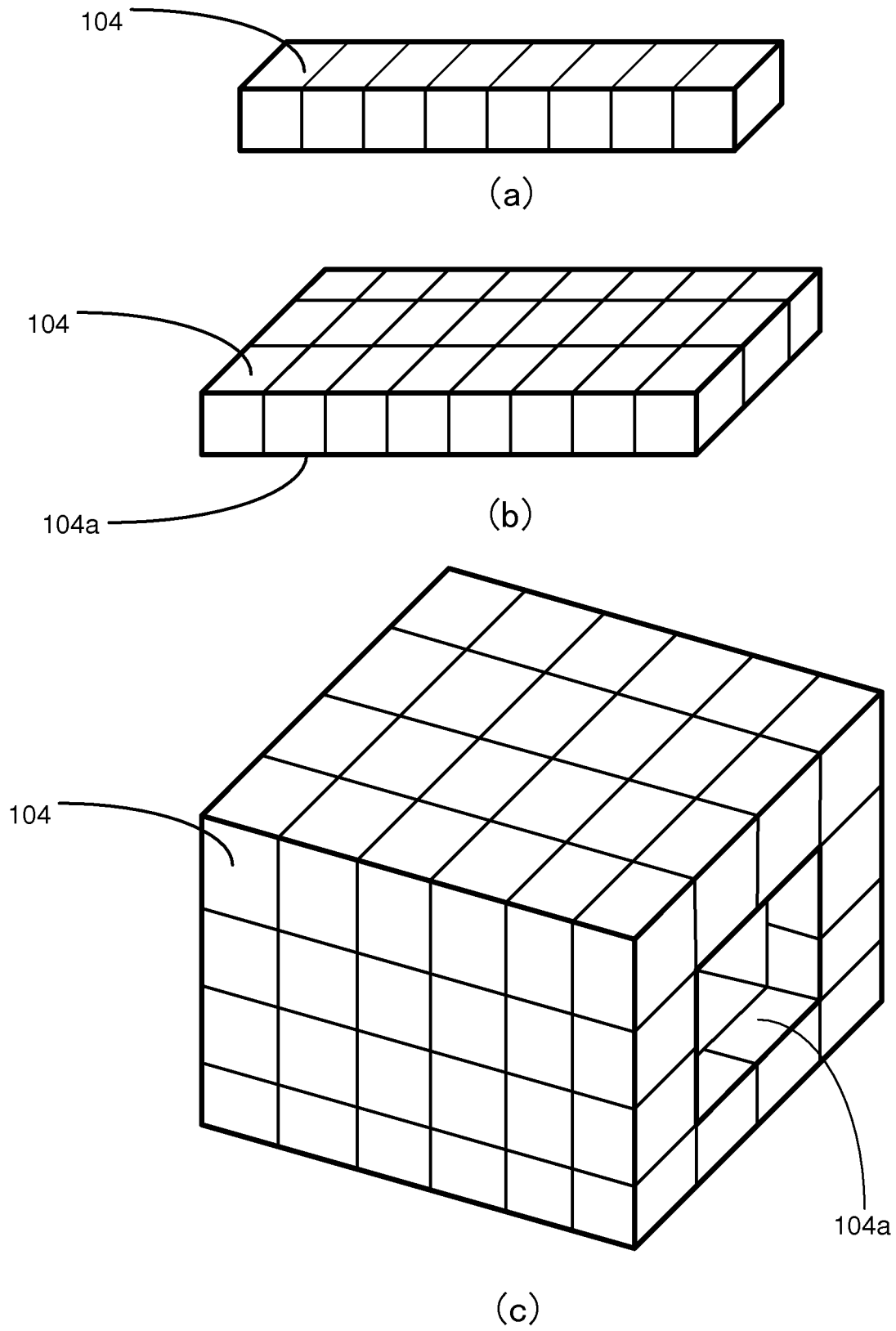


图 2

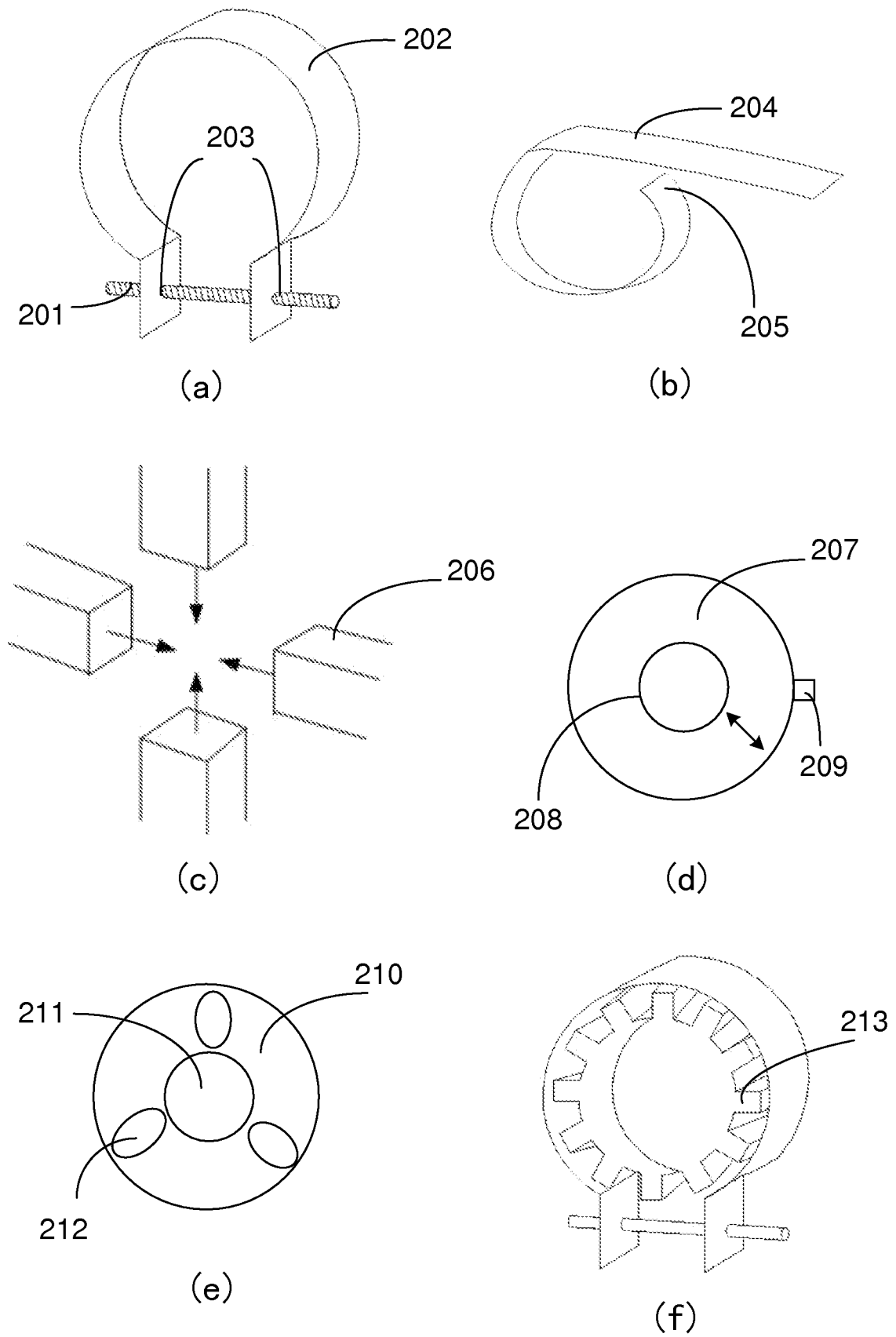


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2013/071789

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 19/00 (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)

IPC: A61H -; A61B 18/-; A61F 2/-

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)

DWPI, EPODOC, CNABS, CNTXT, CNKI, CNPAT, Web of knowledge: sex, man, men, male, artificial, vagina, shake, vibrate, motor, ring, dimension, sentiment, masturbation, airbag, array, sequence, ferrule

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1366867 A (YE, Wenyuan) 04 September 2002 (04.09.2002) description, page 3, line 10 to page 4, line 23 and figures 1 and 2	1, 6-20
Y		2-5
Y	CN 101848688 A (VIBROTRON AS) 29 September 2010 (29.09.2010) description, paragraphs [0025] to [0044] and figures 1 to 4	2-5
A	CN 2880024 Y (CHEN, Rulin) 21 March 2007 (21.03.2007) the whole document	1-20
A	CN 201710610 U (LEE, Calvin Spencer) 19 January 2011 (19.01.2011) the whole document	1-20
A	EP 1669050 A1 (LY PEN, Domingo) 14 June 2006 (14.06.2006) the whole document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 01 November 2013 (01.11.2013)	Date of mailing of the international search report 28 November 2013 (28.11.2013)
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer ZHAO, Shi Telephone No. (86-10) 62413519

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2013/071789

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1366867 A	04.09.2002	CN 1136816 C	04.02.2004
CN 101848688 A	29.09.2010	WO 2010059064 A1	27.05.2010
		US 2011288370 A1	24.11.2011
		JP 2012509135 A	19.04.2012
		EP 2355757 A1	17.08.2011
		CA 2744188 A1	27.05.2010
		MX 2011005252 A	06.09.2011
		NO 329077 B1	16.08.2010
		NO 20084904 A	25.05.2010
		HK 1148928 A0	23.09.2011
		MA 32842 B	01.11.2011
		EA 201170719 A	30.12.2011
CN 2880024 Y	21.03.2007	None	
CN 201710610 U	19.01.2011	US 2011082332 A1	07.04.2011
		EP 2308446 A1	13.04.2011
		HK 1156498 A0	15.06.2012
EP 1669050 A1	14.06.2006	ES 2255445 A1	16.06.2006

A. 主题的分类

A61H 19/00 (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)

IPC: A61H-;A61B18/-;A61F2/-

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))

DWPI, EPODOC, CNABS, CNTXT, CNKI, CNPAT, Web of Knowledge, 情趣, 性用品, 自慰, 男用, 震动, 振动, 震荡, 套箍, 环, 气囊, 阵列, 顺序, sex, man, men, male, artificial, vagina, shake, vibrate, motor, ring, dimension

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
X	CN 1366867 A (叶文渊) 04.9 月 2002 (04.09.2002) 说明书第 3 页第 10 行至第 4 页第 23 行, 附图 1-2	1, 6-20
Y		2-5
Y	CN 101848688 A (维布罗特隆公司) 29.9 月 2010 (29.09.2010) 说明书第 25-44 段, 附图 1-4	2-5
A	CN 2880024 Y (陈汝霖) 21.3 月 2007 (21.03.2007) 全文	1-20
A	CN 201710610 U (加尔文·斯宾塞·李) 19.1 月 2011 (19.01.2011) 全文	1-20
A	EP 1669050 A1 (LY PEN, Domingo) 14.6 月 2006 (14.06.2006) 全文	1-20



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

01.11 月 2013(01.11.2013)

国际检索报告邮寄日期

28.11 月 2013 (28.11.2013)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

赵实

电话号码: (86-10) 62413519

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2013/071789

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 1366867 A	04.09.2002	CN 1136816 C	04.02.2004
CN 101848688 A	29.09.2010	WO 2010059064 A1	27.05.2010
		US 2011288370 A1	24.11.2011
		JP 2012509135 A	19.04.2012
		EP 2355757 A1	17.08.2011
		CA 2744188 A1	27.05.2010
		MX 2011005252 A	06.09.2011
		NO 329077 B1	16.08.2010
		NO 20084904 A	25.05.2010
		HK 1148928 A0	23.09.2011
		MA 32842 B	01.11.2011
		EA 201170719 A	30.12.2011
CN 2880024 Y	21.03.2007	无	
CN 201710610 U	19.01.2011	US 2011082332 A1	07.04.2011
		EP 2308446 A1	13.04.2011
		HK 1156498 A0	15.06.2012
EP 1669050 A1	14.06.2006	ES 2255445 A1	16.06.2006