

(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
2022年7月14日 (14.07.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/148002 A1

- (51) 国际专利分类号:
A43C 11/16 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/107457
- (22) 国际申请日: 2021年7月20日 (20.07.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
17/144,156 2021年1月8日 (08.01.2021) US
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 陈金柱(CHEN, Chin-Chu) [CN/CN]; 中国台湾省台中市龙井区忠和里工业路188巷11-1号, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 北京派特恩知识产权代理有限公司(CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市海淀区海淀南路21号中关村知识产权大厦B座2层, Beijing 100080 (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, IT, 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, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

(54) Title: FASTENING DEVICE AND TIE LINE ASSEMBLING METHOD

(54) 发明名称: 紧固装置与系线组装方法

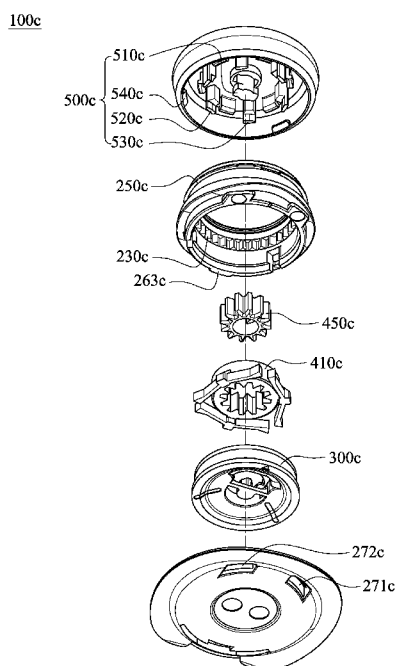


图3

(57) Abstract: The present invention provides a fastening device, comprising a housing, a reel, a knob, and a detent unit. The housing comprises a shell, a base, and a snap-fit portion. The shell comprises an accommodating space, the base is detachably connected to the shell, and the snap-fit portion is located in the shell. The reel is accommodated in the accommodating space and is used for winding a tie line. The knob comprises an insertion portion corresponding to the snap-fit portion. The detent unit is accommodated in the accommodating space. Thus, by means of the structural configuration of the fastening device, the assembling ease of the fastening device can be improved.

(57) 摘要: 本发明提供一种紧固装置, 其包含外壳、线盘、旋钮以及掣动单元。外壳包含壳体、底座及卡合部, 壳体包含容置空间, 底座可拆地与壳体连接, 卡合部位于壳体。线盘容设于容置空间且供系线卷绕。旋钮包含嵌卡部与卡合部对应。掣动单元容设于容置空间。借此, 通过紧固装置的结构配置, 可提升紧固装置的组装容易度。

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

紧固装置与系线组装方法

技术领域

本发明有关一种紧固装置和系线组装方法，特别是有关一种可通过收束系线来紧固物品的紧固装置和系线组装方法。

5 背景技术

在日常生活中，常使用绳子及系带等线体来收束物品，最常见的收束手段是利用线体来回穿梭于物品上的孔洞，再以绳结固定，例如绑绳鞋类等。但是此种收束手段容易因为外力因素而导致绳结松脱，不仅必须重绑绳结，也因为无法稳固的收束物品而带来许多的不便。

10 为了解决此类的问题，有业者发展出简易束线机构，其包含壳体，掣动单元及弹簧，壳体上具有穿孔供线体通过，其通过弹簧与掣动单元之间的作用力使线体被夹在掣动单元及壳体之间而达到紧固效果，按压弹簧改变掣动单元位置即可拉动改变线体长度。但，此种束线机构是通过弹簧的复位力来提供紧固力，仍然容易因为振动或外力因素而使线体松脱，且此
15 种束线机构并无空间容纳线体，因此线体外露也容易造成危险。

是以又有业者发展出另一种可旋转收束并固定系线的扣具，其系线可容置在扣具内部，且通过内部构件的机械力干涉使得系线长度可以被调整，同时调整收束的紧度。然而，此种扣具的结构复杂，使得制造成本提升，同时具有组装及维修困难的问题。此外，当系线断裂需进行更换时，拆除
20 及组装系线的过程也十分麻烦，而有其需改善之处。

发明内容

依据本发明一实施方式提供一种紧固装置，用以收束或释放系线，紧固装置包含外壳、线盘、旋钮以及掣动单元。外壳包含壳体、底座及卡合部，壳体包含容置空间，底座可拆地与壳体连接，卡合部位于壳体。线盘
25 容设于容置空间且供系线卷绕。旋钮包含嵌卡部与卡合部对应。掣动单元容设于容置空间。其中，当旋钮朝收束方向相对外壳被转动时，掣动单元不阻挡线盘，线盘朝收束方向转动以收束系线。

借此，通过紧固装置的结构配置，可提升紧固装置的组装容易度。

依据前述实施方式的紧固装置，其中，旋钮朝释放方向相对外壳被转动时，掣动单元可沿轴向自第一位置切换至第二位置，当掣动单元位于第一位置时，掣动单元与线盘耦合以阻止线盘朝释放方向转动；当掣动单元
30

位于第二位置时，允许线盘朝释放方向转动。

依据前述实施方式的紧固装置，其中，掣动单元可包含掣动环以及内环。掣动环可包含中心孔，内环可动地位于中心孔内，其中，当旋钮朝释放方向相对外壳被转动时，内环由第一位置切换至第二位置。

5 依据前述实施方式的紧固装置，其中，旋钮可包含螺柱，螺柱朝下方凸出以嵌合于内环的螺孔，当旋钮朝释放方向相对外壳被转动时，螺孔受螺柱导引，以允许内环由第一位置切换至第二位置。

依据前述实施方式的紧固装置，其中，线盘可包含第一开口、第二开口以及至少一斜面，系线的第一端自第一开口朝前述至少一斜面穿入。

10 依据前述实施方式的紧固装置，其中，前述至少一斜面的数量可为一，系线的第一端自第一开口朝斜面穿入，且系线的第二端自第二开口朝斜面穿入。

依据前述实施方式的紧固装置，可还包含控制组，其插设于旋钮且耦合于掣动单元，其中，拉起或下压控制组以解除掣动单元与线盘的耦合，并允许线盘自由转动。

15 依据前述实施方式的紧固装置，其中，控制组可包含二夹臂，二夹臂耦合于掣动单元。

依据前述实施方式的紧固装置，其中，控制组可包含限位件、螺杆以及轴套，限位件插设于旋钮上，轴套限位于掣动单元，而螺杆由下往上穿过轴套以锁接于限位件。

20 依据前述实施方式的紧固装置，其中，控制组可包含控制杆以及螺杆，控制杆插入旋钮内，螺杆限位于掣动单元且锁接于控制杆。

依据前述实施方式的紧固装置，其中，掣动单元可包含至少一棘臂，旋钮包含至少一第一偏压块，朝释放方向转动旋钮时，至少一第一偏压块偏压至少一棘臂。

25 依据前述实施方式的紧固装置，可还包含棘轮环，壳体包含复数内齿，棘轮环设置于壳体且包含复数下斜齿、复数上斜齿以及复数棘轮环齿，各下斜齿及各上斜齿位于棘轮环的外表面，各下斜齿位于各上斜齿的下方以对应各内齿，且各棘轮环齿位于棘轮环的内表面。

30 依据本发明一实施方式提供一种系线组装方法，用以将系线连接至紧固装置，系线组装方法包含紧固装置提供步骤以及系线耦合步骤。在紧固装置提供步骤中，提供紧固装置，紧固装置包含外壳、线盘、旋钮及掣动单元，外壳包含壳体、底座及卡合部，底座可拆地连接于壳体，卡合部位

35 于壳体，旋钮包含嵌卡部与卡合部对应，线盘及掣动单元位于壳体内。在系线耦合步骤中，使系线的第一端及第二端穿过壳体及线盘后外露于壳体，将第一端及第二端打结后，使系线耦合于线盘。

依据前述实施方式的系线组装方法，其中，外壳可包含二穿线孔，线盘包含第一开口以及至少一斜面，系线的第一端自穿线孔及第一开口朝前

述至少一斜面穿入。

依据前述实施方式的系线组装方法，其中，前述至少一斜面的数量可为一，当系线的第一端自前述穿线孔及第一开口朝斜面穿入后，系线的第二端自另一穿线孔及第二开口朝斜面穿入。

5 附图说明

图 1 绘示依照本发明第 1 实施例的一种紧固装置的立体示意图；

图 2 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置的一爆炸示意图；

图 3 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；

图 4 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置的部分俯视示意图；

10 图 5 绘示图 4 第 1 实施例的紧固装置沿剖面线 5-5 的侧面剖视示意图；

图 6 绘示依照本发明第 2 实施例的一种紧固装置的侧面剖视示意图；

图 7 绘示依照本发明第 3 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

图 8 绘示图 7 第 3 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；

15 图 9 绘示图 7 第 3 实施例的紧固装置耦合于系线的部分侧面剖视示意图；

图 10 绘示依照本发明第 4 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

图 11 绘示图 10 第 4 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；

图 12 绘示图 10 第 4 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 13 绘示依照本发明第 5 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

20 图 14 绘示图 13 第 5 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；

图 15 绘示图 13 第 5 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 16 绘示依照本发明第 6 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；

图 17 绘示图 16 第 6 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 18 绘示依照本发明第 7 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

25 图 19 绘示图 18 第 7 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；

图 20 绘示图 18 第 7 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 21 绘示依照本发明第 8 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；

图 22 绘示图 21 第 8 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 23 绘示依照本发明第 9 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

30 图 24 绘示图 23 第 9 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；

图 25 绘示图 23 第 9 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 26 绘示依照本发明第 10 实施例的一种紧固装置的侧面剖视示意图；

图 27 绘示依照本发明第 11 实施例的一种紧固装置的侧面剖视示意图；

图 28 绘示依照本发明第 12 实施例的一种紧固装置的侧面剖视示意图；

35 图 29 绘示依照本发明第 13 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

图 30 绘示图 29 第 13 实施例的紧固装置耦合于系线的部分俯视示意图；

图 31 绘示图 29 第 13 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；

图 32 绘示依照本发明第 14 实施例的一种紧固装置的侧面剖视示意图；
图 33 绘示依照本发明第 15 实施例的一种紧固装置的侧面剖视示意图；
图 34 绘示依照本发明第 16 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；
图 35 绘示图 34 第 16 实施例的紧固装置的侧面剖视示意图；以及
5 图 36 绘示依照本发明第 17 实施例的一种系线组装方法的方框流程图。

具体实施方式

以下将参照附图说明本发明的实施例。为明确说明起见，许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而，阅读者应了解到，这些实务上的细节不应用以限制本发明。也就是说，在本发明部分实施例中，这些实务上的细节是非必要的。此外，为简化附图起见，一些现有惯用的结构与元件在附图中将以简单示意的方式绘示；并且重复的元件将可能使用相同的编号或类似的编号表示。

此外，本文中第一、第二、第三等用语只是用来描述不同元件或成分，而对元件/成分本身并无限制，因此，第一元件/成分也可改称为第二元件/成分。且本文中的元件/成分/机构/模块的组合非此领域中之一般周知、常规或现有的组合，不能以元件/成分/机构/模块本身是否为现有技术，来判定其组合关系是否容易被技术领域中的技术人员轻易完成。

请参阅图 1、图 2、图 3、图 4 及图 5，其中图 1 绘示依照本发明第 1 实施例的一种紧固装置 100c 的立体示意图，图 2 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置 100c 的一爆炸示意图，图 3 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置 100c 的另一爆炸示意图，图 4 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置 100c 的部分俯视图示意图，图 5 绘示图 4 第 1 实施例的紧固装置 100c 沿剖面线 5-5 的侧面剖视示意图，而在图 4 中是省略旋钮 500c，并将旋钮 500c 的第一偏压块 520c 及第二偏压块 530c 以虚线表示。紧固装置 100c 用以收束或释放系线(未绘示在图 1 至图 5)，紧固装置 100c 包含外壳 200c、线盘 300c、旋钮 500c 以及掣动单元 400c。

外壳 200c 包含壳体 260c、底座 270c 及卡合部 250c。壳体 260c 包含容置空间 210c，底座 270c 可拆地与壳体 260c 连接，卡合部 250c 位于壳体 260c。线盘 300c 容设于容置空间 210c 且供系线卷绕。旋钮 500c 包含嵌卡部 540c 与卡合部 250c 对应。掣动单元 400c 容设于容置空间 210c。

借此，通过紧固装置 100c 的结构配置，可提升紧固装置 100c 的组装容易度。

壳体 260c 可呈环状而形成容置空间 210c，且壳体 260c 可还包含内齿 230c、二穿线孔 220c 及三嵌合凸 261c、262c、263c。内齿 230c 面向容置空间 210c，二穿线孔 220c 与容置空间 210c 相通，卡合部 250c 是自壳体 260c 的本体向外呈环状凸出，三嵌合凸 261c、262c、263c 位于卡合部 250c 的下方且也径向朝外凸出。底座 270c 可还包含三孔洞 271c、272c、273c

分别与三嵌合凸 261c、262c、263c 嵌合，而使底座 270c 与壳体 260c 组合。此外，底座 270c 可设置导引沟槽 274c 位于孔洞 273c 的上方以导引嵌合凸 263c，然本发明不以此为限。

旋钮 500c 可还包含凸柱 510c、三第一偏压块 520c 及三第二偏压块 530c，凸柱 510c、三第一偏压块 520c 及三第二偏压块 530c 均自旋钮 500c 的内顶面朝下凸出，凸柱 510c 位于中间，而三第一偏压块 520c 及三第二偏压块 530c 交错环绕于凸柱 510c。

掣动单元 400c 包含掣动环 410c 及内环 450c，掣动环 410c 包含中心孔 412c 及复数传动齿 411c，内环 450c 可动地位于中心孔 412c 内且包含插入孔 452c 以及复数凸齿 451c，插入孔 452c 供凸柱 510c 插入嵌合，凸齿 451c 对应啮合于传动齿 411c 及线盘 300c 的咬合齿 330c。

掣动单元 400c 可还包含自掣动环 410c 朝外延伸的三第一棘臂 430c 及三第二棘臂 440c，三第一棘臂 430c 及三第二棘臂 440c 均对应内齿 230c，而如图 4 所示，当旋钮 500c 朝第一方向 A3 转动时，各第一偏压块 520c 可偏压各第一棘臂 430c 以允许线盘 300c 朝第一方向 A3 转动并无段地收束系线；反之，当旋钮 500c 朝第二方向 A4 转动时，各第二偏压块 530c 可偏压各第二棘臂 440c 以允许线盘 300c 朝第二方向 A4 转动并无段地释放系线。在其他实施例中，可改为朝第一方向转动旋钮可释放系线，而朝第二方向转动旋钮可收束系线，不以上述揭露为限。

请参阅图 6，其中图 6 绘示依照本发明第 2 实施例的一种紧固装置 100d 的侧面剖视示意图。紧固装置 100d 包含外壳 200d、线盘 300d、掣动单元(未在图 6 中标示)以及旋钮 500d。详细地说，紧固装置 100d 是由外壳 200d、线盘 300d、掣动单元以及旋钮 500d 组成，且紧固装置 100d 的结构和图 1 至图 5 第 1 实施例的紧固装置 100c 类似，且掣动单元也包含掣动环 410d 与内环 450d，而差异仅在于掣动环 410d 与旋钮 500d 的结构细节略有不同，不再赘述。

请参阅图 7、图 8 及图 9，其中图 7 绘示依照本发明第 3 实施例的一种紧固装置 100e 的一爆炸示意图，图 8 绘示图 7 第 3 实施例的紧固装置 100e 的另一爆炸示意图，图 9 绘示图 7 第 3 实施例的紧固装置 100e 耦合于系线 T1 的部分侧面剖视示意图，而在图 9 中，是省略底座 270e。紧固装置 100e 可包含外壳 200e、线盘 300e、掣动单元 400e、旋钮 500e、棘轮环 800e 以及弹簧 700e。

外壳 200e 包含壳体 260e 与底座 270e，壳体 260e 包含二穿线孔 220e 与三嵌合凸 261e、262e、263e，底座 270e 可还包含连续环壁 274e 及三孔洞 271e、272e、273e，三嵌合凸 261e、262e、263e 用以嵌合于三孔洞 271e、272e、273e，以使底座 270e 嵌合于壳体 260e。

线盘 300e 可呈圆盘结构且包含第一开口 321e、第二开口(未绘示)、斜面 316e 及底开孔 315e，第一开口 321e、第二开口与底开孔 315e 连通。系

线 T1 的第一端及第二端可分别穿过第一开口 321e 及第二开口而与线盘 300e 耦合，且系线 T1 是卷绕于线盘 300e 的轴心柱上。仔细地说，系线 T1 的第一端可由第一开口 321e 朝斜面 316e 穿入后通过底开孔 315e 外露于下开口 240e，系线 T1 的第二端可穿过第二开口朝斜面 316e 穿入后通过底开孔 315e 后外露于下开口 240e，而可供使用者打结，如此即可使系线 T1 无法脱离第一开口 321e 及第二开口，之后再将底座 270e 组装至壳体 260e 即可。

旋钮 500e 可包含旋转罩 530e 及内盘 510e，内盘 510e 耦合于旋转罩 530e。掣动单元 400e 耦合于旋钮 500e 与线盘 300e，棘轮环 800e 设置于壳体 260e，而弹簧 700e 位于棘轮环 800e 上且套设于内盘 510e。

更仔细地说，棘轮环 800e 包含复数下斜齿 810e、复数上斜齿 820e 以及复数棘轮环齿 830e，下斜齿 810e 及上斜齿 820e 均是位于棘轮环 800e 的外表面，下斜齿 810e 位于上斜齿 820e 的下方以对应内齿 230e，且棘轮环齿 830e 位于棘轮环 800e 的内表面。

掣动单元 400e 位于棘轮环 800e 内且包含掣动环 410e、内环 450e、复数卡合齿 460e 以及三棘臂 470e。内环 450e 位于掣动环 410e 内，内环 450e 可相对掣动环 410e 沿轴向位移且包含螺孔 451e。卡合齿 460e 位于内环 450e 上且可与咬合齿 330e 可分离地啮合，而三棘臂 470e 设置于掣动环 410e 上且对应棘轮环齿 830e。

旋钮 500e 可还包含导引斜块 520e 位于旋转罩 530e 的内壁且对应上斜齿 820e，内盘 510e 可还包含螺柱 511e 及扣合臂 512e，螺柱 511e 对应螺合于螺孔 451e，扣合臂 512e 选择性地耦合于掣动环 410e 的扣合凸 411e。

通过此结构配置，当旋转罩 530e 朝收束方向旋转时，棘臂 470e 与棘轮环齿 830e 不断分离以允许线盘 300e 收束系线 T1。反之，当旋转罩 530e 未被压抵且朝释放方向旋转时，内环 450e 受螺柱 511e 带动而可相对掣动环 410e 上升，此时内环 450e 与咬合齿 330e 分离，线盘 300e 不受限制而可自由转动以释放系线 T1。而若旋转罩 530e 朝释放方向转动的同时被压抵，则上斜齿 820e 会受导引斜块 520e 的导引，使棘轮环 800e 朝上让下斜齿 810e 与内齿 230e 分离，进而逐段释放系线 T1。

此外，旋钮 500e 可包含嵌卡部 540e 与外壳 200e 的卡合部 250e 对应，细节与图 1 至图 5 第 1 实施例的嵌卡部 540c 与卡合部 250c 相同，在此不再赘述。

请参阅图 10、图 11 及图 12，其中图 10 绘示依照本发明第 4 实施例的一种紧固装置 100f 的一爆炸示意图，图 11 绘示图 10 第 4 实施例的紧固装置 100f 的另一爆炸示意图，图 12 绘示图 10 第 4 实施例的紧固装置 100f 的侧面剖视示意图。紧固装置 100f 可包含外壳 200f、线盘 300f、旋钮 500f、棘轮环 800f 以及弹簧 700f，而外壳 200f 包含壳体 260f 及底座 270f。

当旋钮 500f 朝收束方向相对外壳 200f 被转动时，棘轮环 800f 不断上

移以与内齿 230f 分离，线盘 300f 得以朝收束方向转动以收束系线。当旋钮 500f 受压且相对外壳 200f 朝释放方向被转动时，线盘 300f 被允许在释放方向转动以逐段地释放系线。借此，可知棘轮环 800f 在第 4 实施例中是作为掣动单元并能阻止或释放线盘 300f。

5 请参阅图 13、图 14 及图 15，其中图 13 绘示依照本发明第 5 实施例的一种紧固装置 100g 的一爆炸示意图，图 14 绘示图 13 第 5 实施例的紧固装置 100g 的另一爆炸示意图，图 15 绘示图 13 第 5 实施例的紧固装置 100g 的侧面剖视示意图。紧固装置 100g 包含外壳 200g、线盘 300g、掣动单元 400g、旋钮 500g 以及棘轮环 800g，而外壳 200g 包含壳体 260g 及底座 270g。

10 掣动单元 400g 包含掣动环 410g 及内环 450g，内环 450g 可动地设置于掣动环 410g 内。旋钮 500g 包含复数顶齿 520g 以及螺柱 510g，螺柱 510g 螺合于内环 450g 的螺孔 451g。棘轮环 800g 包含三第一臂 810g、三第二臂 820g 以及复数棘轮环齿 830g。第一臂对应壳体 260g 的内齿 230g，第二臂 820g 同时对应内齿 230g 及顶齿 520g。掣动单元 400g 的棘臂 470g 则可选择地啮合于棘轮环齿 830g。

15 当旋钮 500g 被朝收束方向施力时，第二臂 820g 与顶齿 520g 分离，以允许旋钮 500g 朝收束方向转动，如此掣动环 410g 可被旋钮 500g 驱动以使棘臂 470g 与棘轮环齿 830g 分离。

20 当旋钮 500g 被朝释放方向施力时，内环 450g 受螺柱 510g 与螺孔 451g 的结构影响而升起，并与线盘 300g 分离。

25 请参阅图 16 及图 17，其中图 16 绘示依照本发明第 6 实施例的一种紧固装置 100h 的爆炸示意图，图 17 绘示图 16 第 6 实施例的紧固装置 100h 的侧面剖视示意图。紧固装置 100h 包含外壳 200h、线盘 300h、掣动单元 400h、控制组 900h、旋钮 500h 以及弹簧 700h，而外壳 200h 包含壳体 260h 与底座 270h。

线盘 300h 耦合于旋钮 500h 且包含复数第一棘齿 310h，线盘 300h 及掣动单元 400h 均位于壳体 260h 内。

30 掣动单元 400h 位于线盘 300h 的下方且含复数第二棘齿 410h 可选择地啮合于第一棘齿 310h。控制组 900h 可动地插设于旋钮 500h，弹簧 700h 抵顶于壳体 260h 的底面及掣动单元 400h 之间。

35 当控制组 900h 位于收束位置时，定位凸 911h 位于旋钮 500h 的限位部 515h 的上方，弹簧 700h 未被压缩，此时第二棘齿 410h 与第一棘齿 310h 于释放方向上啮合。当控制组 900h 被下压而改位于释放位置时，定位凸 911h 位于限位部 515h 的下方，弹簧 700h 被压缩，此时掣动单元 400h 与线盘 300h 分离，而允许第二棘齿 410h 完全与第一棘齿 310h 分离。

请参阅图 18、图 19 及图 20，其中图 18 绘示依照本发明第 7 实施例的一种紧固装置 100i 的一爆炸示意图，图 19 绘示图 18 第 7 实施例的紧固装置 100i 的另一爆炸示意图，图 20 绘示图 18 第 7 实施例的紧固装置 100i 的

侧面剖视示意图。紧固装置 100i 包含外壳 200i、线盘 300i、掣动单元 400i、控制组 900i、旋钮 500i 以及弹簧 700i，而外壳 200i 包含壳体 260i 与底座 270i。

控制组 900i 包含控制杆 910i 以及螺杆 920i，控制杆 910i 插入旋钮 500i 内，螺杆 920i 限位于掣动单元 400i 且锁接于控制杆 910i。掣动单元 400i 可包含复数第二齿 410i 及复数第一棘齿 420i，第二齿 410i 啮合于线盘 300i 的第一齿 310i，第一棘齿 420i 选择性地啮合于壳体 260i 的第二棘齿 261i。

当控制组 900i 位于收束位置时，定位凸 911i 位于旋钮 500i 的限位部的下方，弹簧 700i 未被压缩，此时掣动单元 400i 位于下方位置，线盘 300i 被允许朝收束方向转动但无法朝释放方向转动。当控制组 900i 被上拉而改位于释放位置时，定位凸 911i 位于限位部的上方，弹簧 700i 被压缩，此时掣动单元 400i 被升起，第一棘齿 420i 与第二棘齿 261i 分离，而允许线盘 300i 被全释放。

请参阅图 21 及图 22，其中图 21 绘示依照本发明第 8 实施例的一种紧固装置 100j 的爆炸示意图，图 22 绘示图 21 第 8 实施例的紧固装置 100j 的侧面剖视示意图。紧固装置 100j 包含外壳 200j、线盘 300j、掣动单元 400j、控制组 900j 以及旋钮 500j，而外壳 200j 包含壳体 260j 与底座 270j。

控制组 900j 包含控制杆 910j 以及螺杆 920j，当控制组 900j 上拉时，掣动单元 400j 被升起且与内齿 230j 完全分离。

请参阅图 23、图 24 及图 25，其中图 23 绘示依照本发明第 9 实施例的一种紧固装置 100k 的一爆炸示意图，图 24 绘示图 23 第 9 实施例的紧固装置 100k 的另一爆炸示意图，图 25 绘示图 23 第 9 实施例的紧固装置 100k 的侧面剖视示意图。紧固装置 100k 包含外壳 200k、线盘 300k、掣动单元 400k、控制组 900k 以及旋钮 500k，而外壳 200k 包含壳体 260k 与底座 270k。

旋钮 500k 可包含二导引凸 510k 位于旋钮 500k 的外顶面。控制组 900k 插设于旋钮 500k 且可包含二轨道槽 910k 分别对应二导引凸 510k，各导引凸 510k 呈螺旋状且具有高点及低点，轨道槽 910k 的形状对应导引凸 510k。

外壳 200k 包含壳体棘臂 280k 位于壳体 260k，掣动单元 400k 包含复数侧齿 410k 对应壳体棘臂 280k。控制组 900k 以二夹臂 920k 耦合于掣动单元 400k。当控制组 900k 相对旋钮 500k 旋转以升上至高位时，掣动单元 400k 受连动升起以使系线可被全释放。

请参阅图 26，其中图 26 绘示依照本发明第 10 实施例的一种紧固装置 100l 的侧面剖视示意图。紧固装置 100l 包含外壳 200l、线盘 300l、掣动单元 400l、控制组 900l 以及旋钮 500l。

控制组 900l 可包含限位件 910l、螺杆 920l 及套筒 930l，限位件 910l 插设于旋钮 500l 上，套筒 930l 由下往上穿过掣动单元 400l 且限位于掣动单元 400l，而螺杆 920l 由上而下穿过限位件 910l 以锁接于套筒 930l。当控制组 900l 上拉时，掣动单元 400l 会连动升起。此外，限位件 910l 可包含定位

凸，其类似于图 20 第 8 实施例的定位凸 911h，然本发明不以此为限。

请参阅图 27，其中图 27 绘示依照本发明第 11 实施例的一种紧固装置 100m 的侧面剖视示意图。紧固装置 100m 与图 26 第 10 实施例的紧固装置 100l 类似且包含外壳 200m、线盘 300m、掣动单元 400m、控制组 900m 以及旋钮 500m，然掣动单元 400m 与控制组 900m 和掣动单元 400l 与控制组 900l 不同。

仔细而言，控制组 900m 可包含限位件 910m、螺杆 920m 及轴套 930m，限位件 910m 插设于旋钮 500m 上，轴套 930m 限位于掣动单元 400m，而螺杆 920m 由下往上穿过轴套 930m 以锁接于限位件 910m。掣动单元 400m 包含掣动环 410m 及内环 450m，当控制组 900m 上拉时，内环 450m 会连动升起。此外，限位件 910m 可包含定位凸，其类似于图 20 第 8 实施例的定位凸 911h，然本发明不以此为限。

请参阅图 28，其中图 28 绘示依照本发明第 12 实施例的一种紧固装置 100n 的侧面剖视示意图。紧固装置 100n 包含外壳 200n、线盘 300n、掣动单元 400n 以及旋钮 500n。

掣动单元 400n 包含掣动环 410n 及内环 450n，旋钮 500n 包含螺柱 510n 与内环 450n 嵌合。当旋钮 500n 朝释放方向转动时，内环 450n 可被升起以与线盘 300n 分离。

请参阅图 29、图 30 及图 31，其中图 29 绘示依照本发明第 13 实施例的一种紧固装置 100p 的一爆炸示意图，图 30 绘示图 29 第 13 实施例的紧固装置 100p 耦合于系线 T1 的部分俯视示意图，图 31 绘示图 29 第 13 实施例的紧固装置 100p 的侧面剖视示意图。紧固装置 100p 包含外壳 200p、线盘 300p、掣动单元 400p、旋钮 500p 以及控制组 900p，而外壳 200p 包含壳体 260p 与底座 270p。

控制组 900p 包含二夹臂 920p 耦合于掣动单元 400p，拉起控制组 900p 可使掣动单元 400p 上升。

壳体 260p 可包含三穿线孔 220p，且线盘 300p 可包含第一开口 321p、第二开口 322p 以及第三开口 323p。在耦合系线 T1 时，可使线盘 300p 的第一开口 321p、第二开口 322p 以及第三开口 323p 分别与三穿线孔 220p 一一对齐，而能让系线 T1 穿过。仔细地说，是让系线 T1 的第一端穿过第一个穿线孔 220p 及第一开口 321p 后，从第三开口 323p 与第三个穿线孔 220p 出去；且让系线 T1 的第二端穿过第二个穿线孔 220p 及第二开口 322p 后，从第三开口 323p 与第三个穿线孔 220p 出去，而能被打结以耦合于线盘 300p。

请参阅图 32，其中图 32 绘示依照本发明第 14 实施例的一种紧固装置 100q 的侧面剖视示意图。紧固装置 100q 包含外壳(未在图 32 中标示)、线盘 300q、掣动单元 400q、旋钮 500q 以及控制组 900q。

紧固装置 100q 与图 27 第 11 实施例的紧固装置 100m 类似，但掣动单

元 400q 包含复数棘臂 470q 啮合于壳体 260q 的内齿 230q，其他细节不再赘述。

请参阅图 33，其中图 33 绘示依照本发明第 15 实施例的一种紧固装置 100r 的侧面剖视示意图。紧固装置 100r 包含外壳(未在图 33 中标示)、线盘 300r、掣动单元 400r 以及旋钮 500r。紧固装置 100r 类似于图 28 第 12 实施例的紧固装置 100n，但掣动单元 400r 包含复数棘臂 470r 啮合于壳体 260r 的内齿 230r，其他细节不再赘述。

请参阅图 34 及图 35，其中图 34 绘示依照本发明第 16 实施例的一种紧固装置 100s 的爆炸示意图，图 35 绘示图 34 第 16 实施例的紧固装置 100s 的侧面剖视示意图。紧固装置 100s 包含外壳 200s、线盘 300s、掣动单元 400s 以及旋钮 500s，而外壳 200s 包含壳体 260s 与底座 270s。

掣动单元 400s 包含掣动环 410s 以及内环 450s。内环 450s 位于掣动环 410s 的中心孔内，且三导引部 430s 自内环 450s 径向朝外延伸。旋钮 500s 可包含螺旋轨道 530s 对应导引部 430s。借此，当旋钮 500s 被转动时，内环 450s 可上升，使掣动单元 400s 与线盘 300s 分离。

依据上述的实施例可知，掣动单元可为一件式构件或为二件式构件而包含掣动环与内环，且当掣动单元为二件式构件时其中一构件可被升起。当棘臂位于掣动单元时对应的齿可位于壳体，或棘臂位于壳体时对应的齿可位于掣动单元。旋钮及壳体可用嵌合的方式组合，而当旋钮与壳体组合时，壳体、掣动单元、旋钮及线盘可被限位组合，此时即便底座与壳体分离也不影响其他元件的组装，因底座仅有直接与壳体组合。

请参阅图 36，并一并参阅图 7 至图 9，其中图 36 绘示依照本发明第 17 实施例的一种系线组装方法 100 的方框流程图。系线组装方法 100 可用以将系线 T1 连接至紧固装置 100e，系线组装方法 100 包含紧固装置提供步骤 S01 及系线耦合步骤 S02。

在紧固装置提供步骤 S01 中，提供紧固装置 100e，紧固装置 100e 包含外壳 200e、线盘 300e、旋钮 500e 以及掣动单元 400e，外壳 200e 包含壳体 260e、底座 270e 及卡合部 250e，底座 270e 可拆地连接于壳体 260e，卡合部 250e 位于壳体 260e，旋钮 500e 包含嵌卡部 540e 与卡合部 250e 对应，线盘 300e 及掣动单元 400e 位于壳体 260e 内。

在系线耦合步骤 S02 中，使系线 T1 的第一端及第二端穿过壳体 260e 及线盘 300e 后外露于壳体 260e，将第一端及第二端打结后，使系线 T1 耦合于线盘 300e。

外壳 200e 可包含二穿线孔 220e，线盘 300e 包含第一开口 321e 以及至少一斜面 316e，系线 T1 的第一端自穿线孔 220e 及第一开口 321e 朝前述至少一斜面 316e 面穿入。而如图 9 所示，前述至少一斜面 316e 的数量为一，故当系线 T1 的第一端自前述一穿线孔 220e 及第一开口 321e 朝斜面 316e 穿入后，系线 T1 的第二端也可自另一穿线孔 220e 及第二开口朝斜面 316e 穿

入。

最后,可在系线 T1 耦合至线盘 300e 后,将底座 270e 连接至壳体 260e,而可完成组装。

虽然本发明已以实施例揭露如上,然其并非用以限定本发明,本领域的技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰,因此本发明的保护范围当权利要求书所界定者为准。

【符号说明】

100:系线组装方法

100c,100d,100e,100f,100g,100h,100i,100j,100k,100l,100m,100n,100p,100

10 q,100r,100s:紧固装置

200c,200d,200e,200f,200g,200h,200i,200j,200k,200l,200m,200n,200p,200

s:外壳

210c:容置空间

220c,220e,220p:穿线孔

15 230c,230e,230f,230g,230j,230q,230r:内齿

240e:下开口

250c,250e:卡合部

260c,260e,260f,260g,260h,260i,260j,260k,260p,260q,260r,260s:壳体

261c,262c,263c,261e,262e,263e:嵌合凸

20 270c,270e,270f,270g,270h,270i,270j,270k,270p,270s:底座

271c,272c,273c,271e,272e,273e:孔洞

274c:导引沟槽

274e:连续环壁

280k:壳体棘臂

25 300c,300d,300e,300f,300g,300h,300i,300j,300k,300l,300m,300n,300p,300

q,300r,300s:线盘

310h:第一棘齿

310i:第一齿

315e:底开孔

30 316e:斜面

321e,321p:第一开口

322p:第二开口

323p:第三开口

330c,330e:咬合齿

35 400c,400e,400g,400h,400i,400j,400k,400l,400m,400n,400p,400q,400r,400

s:掣动单元

410c,410d,410e,410g,410m,410n,410s:掣动环

410h,261i:第二棘齿

- 410i:第二齿
 410k:侧齿
 411c:传动齿
 411e:扣合凸
 5 412c:中心孔
 420i:第一棘齿
 430c:第一棘臂
 430s:导引部
 440c:第二棘臂
 10 450c,450d,450e,450g,450m,450n,450s:内环
 451c:凸齿
 451e,451g:螺孔
 452c:插入孔
 460e:卡合齿
 15 470e,470g,470q,470r:棘臂
 500c,500d,500e,500f,500g,500h,500i,500j,500k,500l,500m,500n,500p,500
 q,500r,500s:旋钮
 510c:凸柱
 510e:内盘
 20 510g,510n,511e:螺柱
 510k:导引凸
 512e:扣合臂
 515h:限位部
 520c:第一偏压块
 25 520e:导引斜块
 520g:顶齿
 530c:第二偏压块
 530e:旋转罩
 530s:螺旋轨道
 30 540c,540e:嵌卡部
 700e,700f,700h,700i:弹簧
 800e,800f,800g:棘轮环
 810e:下斜齿
 810g:第一臂
 35 820e:上斜齿
 820g:第二臂
 830e,830g:棘轮环齿
 900h,900i,900j,900k,900l,900m,900p,900q:控制组

910i,910j:控制杆
910k:轨道槽
910l,910m:限位件
911h,911i:定位凸
5 920i,920j,920l,920m:螺杆
920k,920p:夹臂
930l:套筒
930m:轴套
A3:第一方向
10 A4:第二方向
S01:紧固装置提供步骤
S02:系线耦合步骤
T1:系线。

权利要求书

1、一种紧固装置，用以收束或释放系线，其特征在于，该紧固装置包含：

外壳，包含：

壳体，包含容置空间；

底座，可拆地与该壳体连接；及

卡合部，位于该壳体；

线盘，容设于该容置空间且供该系线卷绕；

旋钮，包含嵌卡部与该卡合部对应；以及

掣动单元，容设于该容置空间；

其中，当该旋钮朝收束方向相对该外壳被转动时，该掣动单元不阻挡该线盘，该线盘朝该收束方向转动以收束该系线。

2、根据权利要求1所述的紧固装置，其中，当该旋钮朝释放方向相对该外壳被转动时，该掣动单元沿轴向自第一位置切换至第二位置，当该掣动单元位于该第一位置时，该掣动单元与该线盘耦合以阻止该线盘朝该释放方向转动；当该掣动单元位于该第二位置时，允许该线盘朝该释放方向转动。

3、根据权利要求2所述的紧固装置，其中，该掣动单元包含：

掣动环，包含中心孔；以及

内环，可动地位于该中心孔内；

其中，当该旋钮朝该释放方向相对该外壳被转动时，该内环由该第一位置切换至该第二位置。

4、根据权利要求3所述的紧固装置，其中，该旋钮包含螺柱，该螺柱朝下方凸出以嵌合于该内环的螺孔，当该旋钮朝该释放方向相对该外壳被转动时，该螺孔受该螺柱导引，以允许该内环由该第一位置切换至该第二位置。

5、根据权利要求1所述的紧固装置，其中，该线盘包含第一开口、第二开口以及至少一斜面，该系线的第一端自该第一开口朝该至少一斜面穿入。

6、根据权利要求5所述的紧固装置，其中，该至少一斜面的数量为一，该系线的该第一端自该第一开口朝该斜面穿入，且该系线的第二端自该第二开口朝该斜面穿入。

7、根据权利要求1所述的紧固装置，还包含：

控制组，插设于该旋钮且耦合于该掣动单元；

其中，拉起或下压该控制组以解除该掣动单元与该线盘的耦合，并允许该线盘自由转动。

8、根据权利要求7所述的紧固装置，其中，该控制组包含二夹臂，二该夹臂耦合于该掣动单元。

9、根据权利要求7所述的紧固装置，其中，该控制组包含限位件、螺杆以及轴套，该限位件插设于该旋钮上，该轴套限位于该掣动单元，而该螺杆由下往上穿过该轴套以锁接于该限位件。

10、根据权利要求7所述的紧固装置，其中，该控制组包含控制杆以及螺杆，该控制杆插入该旋钮内，该螺杆限位于该掣动单元且锁接于该控制杆。

11、根据权利要求1所述的紧固装置，其中，该掣动单元包含至少一棘臂，该旋钮包含至少一第一偏压块，朝释放方向转动该旋钮时，该至少一第一偏压块偏压该至少一棘臂。

12、根据权利要求1所述的紧固装置，其中，还包含棘轮环，该壳体包含复数内齿，该棘轮环设置于该壳体且包含复数下斜齿、复数上斜齿以及复数棘轮环齿，各该下斜齿及各该上斜齿位于该棘轮环的外表面，各该下斜齿位于各该上斜齿的下方以对应各该内齿，且各该棘轮环齿位于该棘轮环的内表面。

13、一种系线组装方法，用以将系线连接至紧固装置，其特征在于，该系线组装方法包含：

14、根据权利要求13所述的系线组装方法，其中，该外壳包含二穿线孔，该线盘包含第一开口以及至少一斜面，该系线的第一端自该穿线孔及该第一开口朝该至少一斜面穿入。

15、根据权利要求14所述的系线组装方法，其中，该至少一斜面的数量为一，当该系线的该第一端自该穿线孔及该第一开口朝该斜面穿入后，该系线的第二端自另一该穿线孔及该第二开口朝该斜面穿入。

15、根据权利要求14所述的系线组装方法，其中，该至少一斜面的数量为一，当该系线的该第一端自该穿线孔及该第一开口朝该斜面穿入后，该系线的第二端自另一该穿线孔及该第二开口朝该斜面穿入。

15、根据权利要求14所述的系线组装方法，其中，该至少一斜面的数量为一，当该系线的该第一端自该穿线孔及该第一开口朝该斜面穿入后，该系线的第二端自另一该穿线孔及该第二开口朝该斜面穿入。

100c

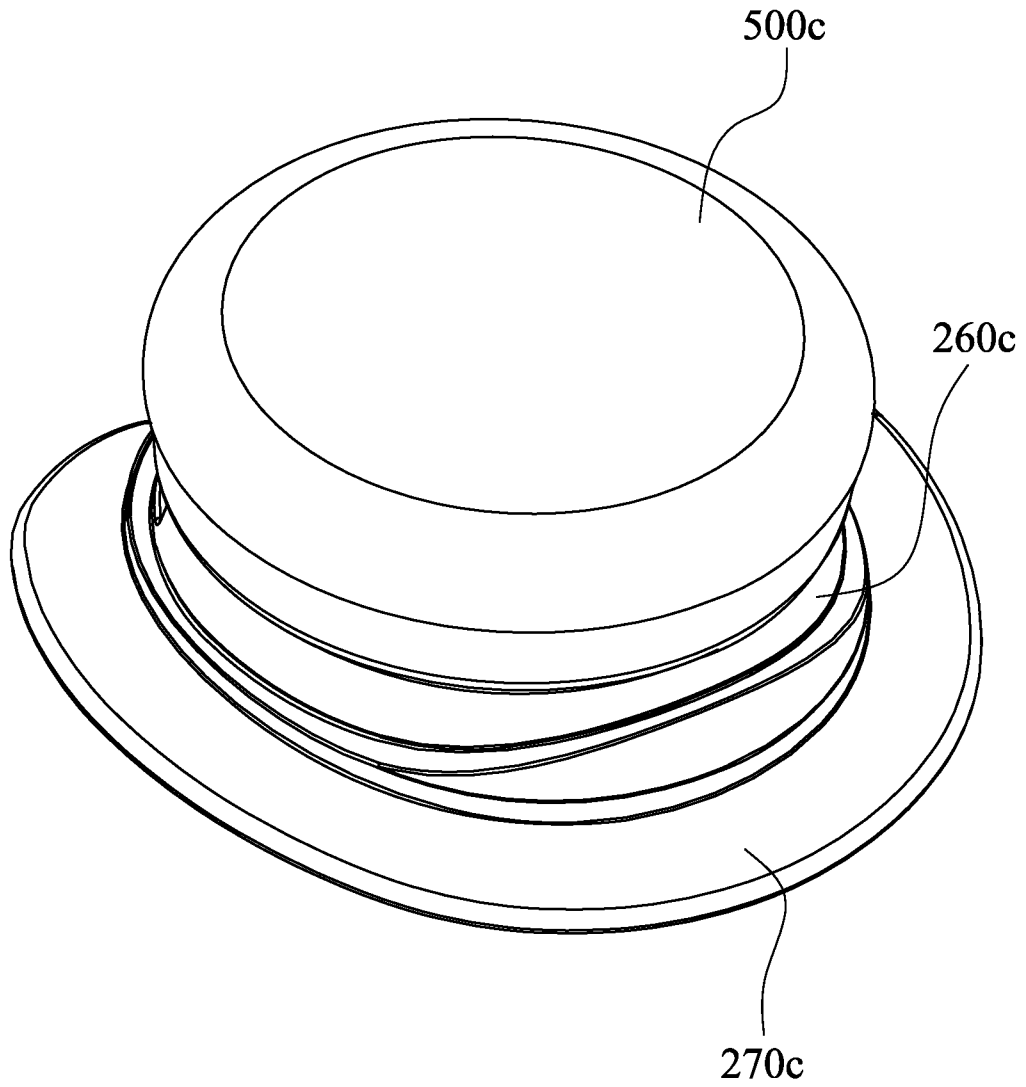


图 1

100c

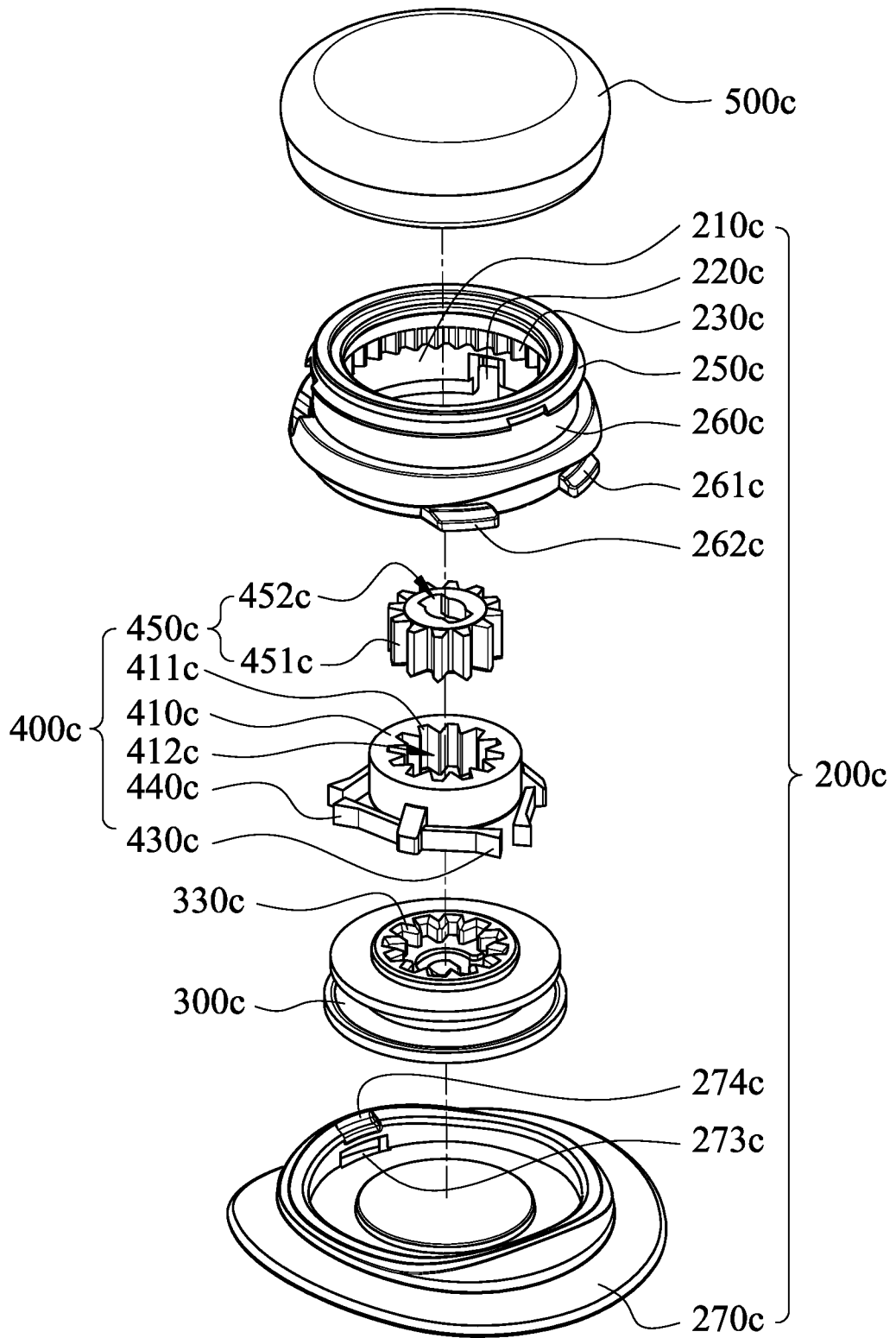


图2

100c

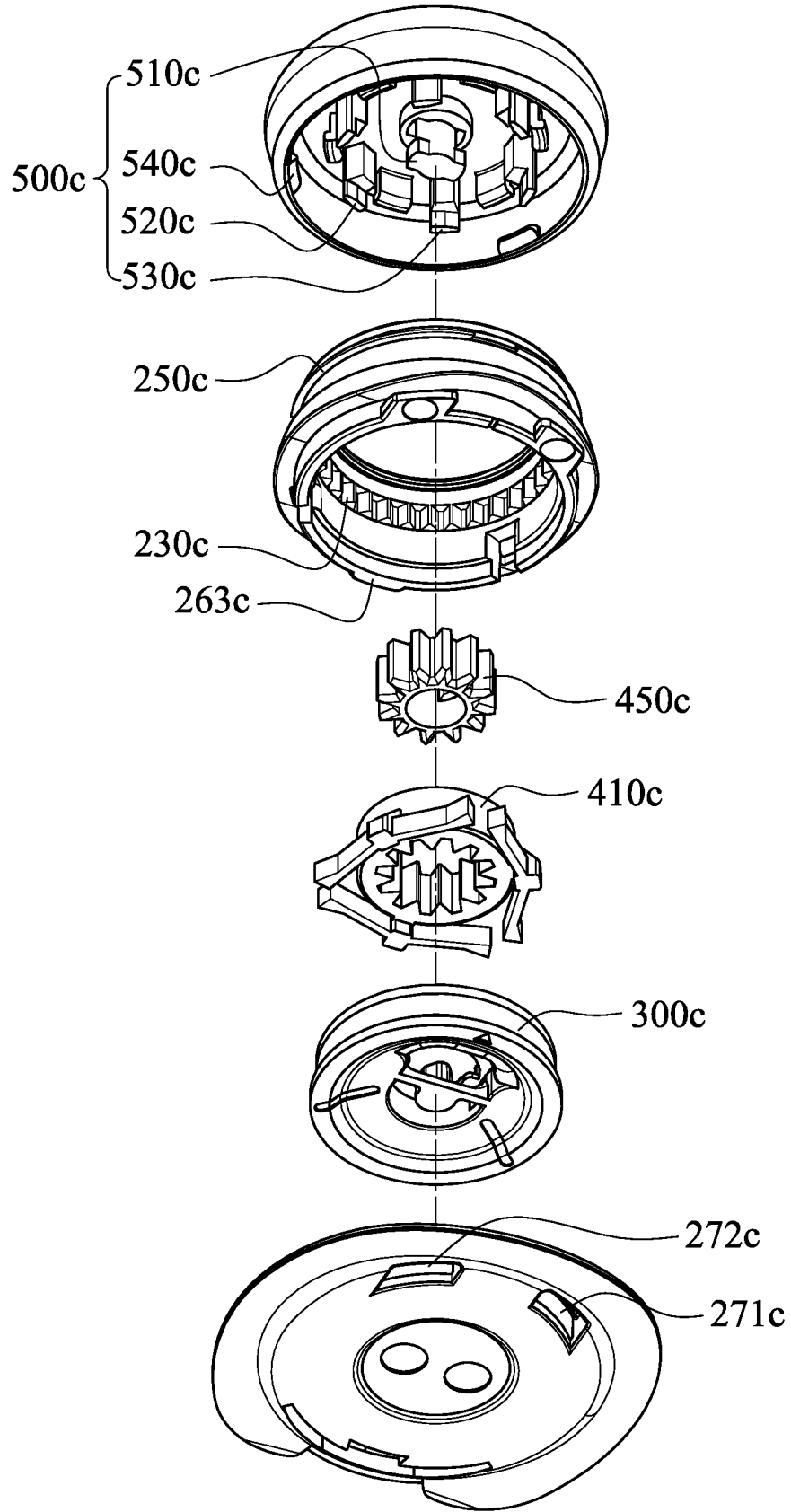


图3

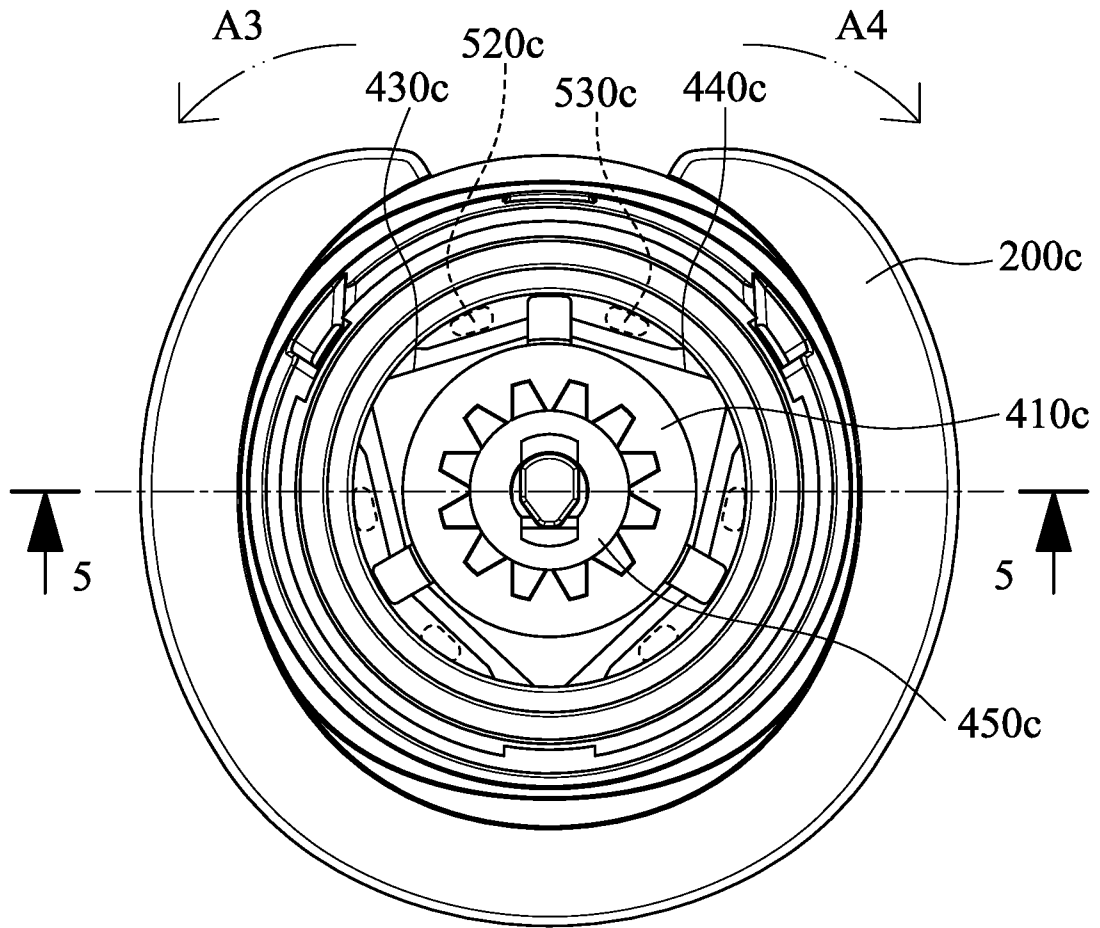


图4

100c

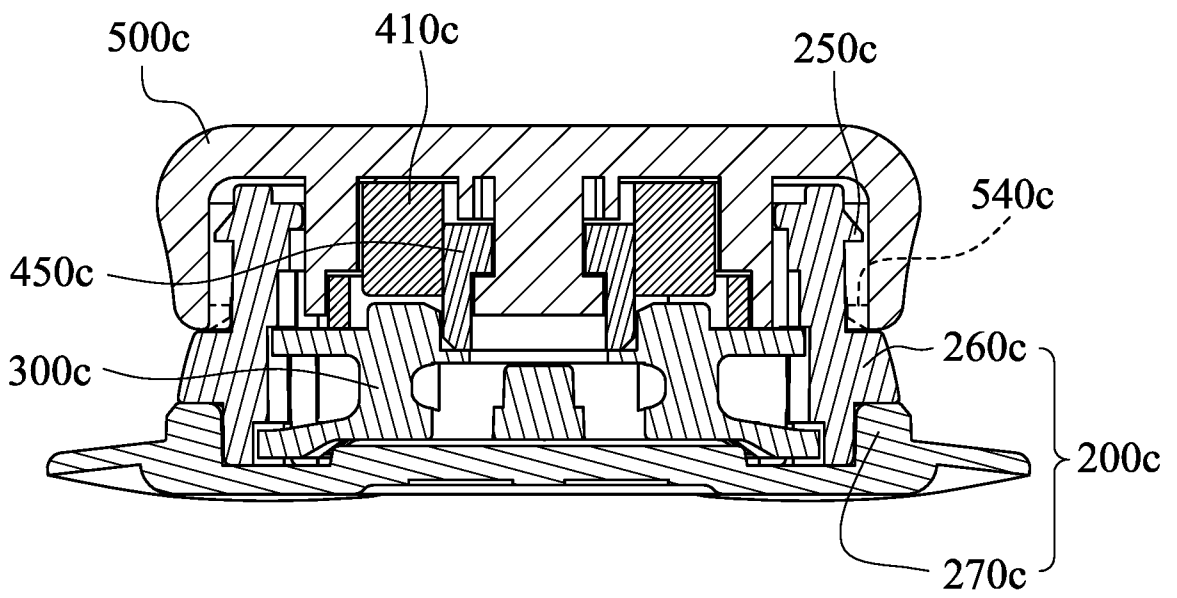


图5

100d

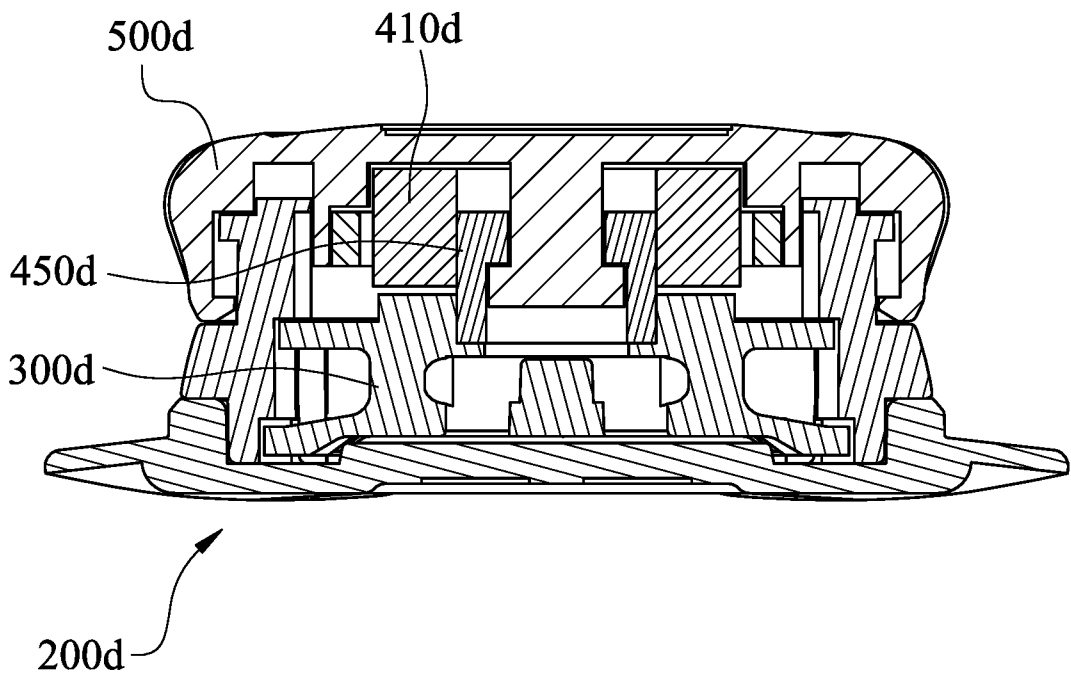


图6

100e

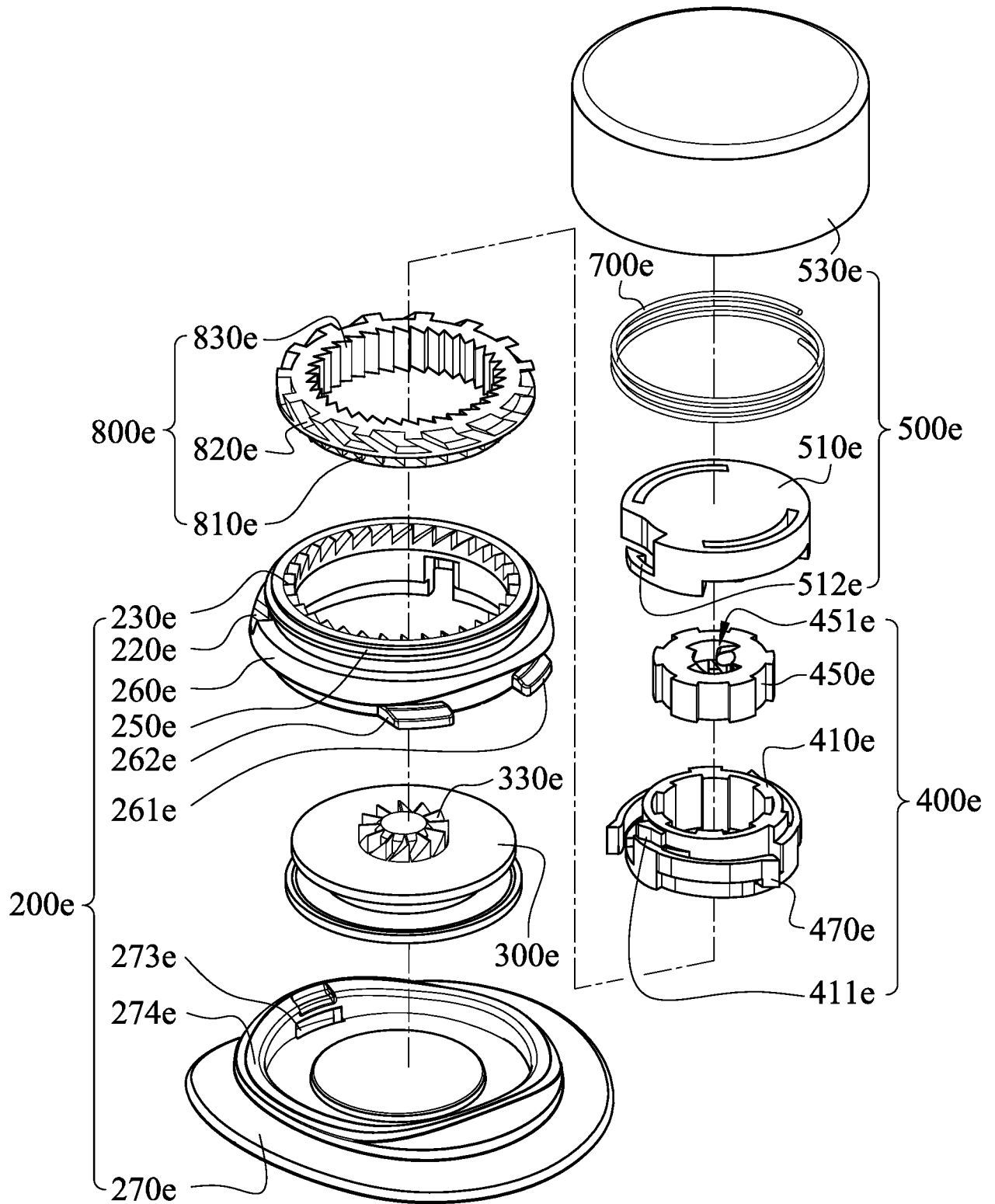


图7

100e

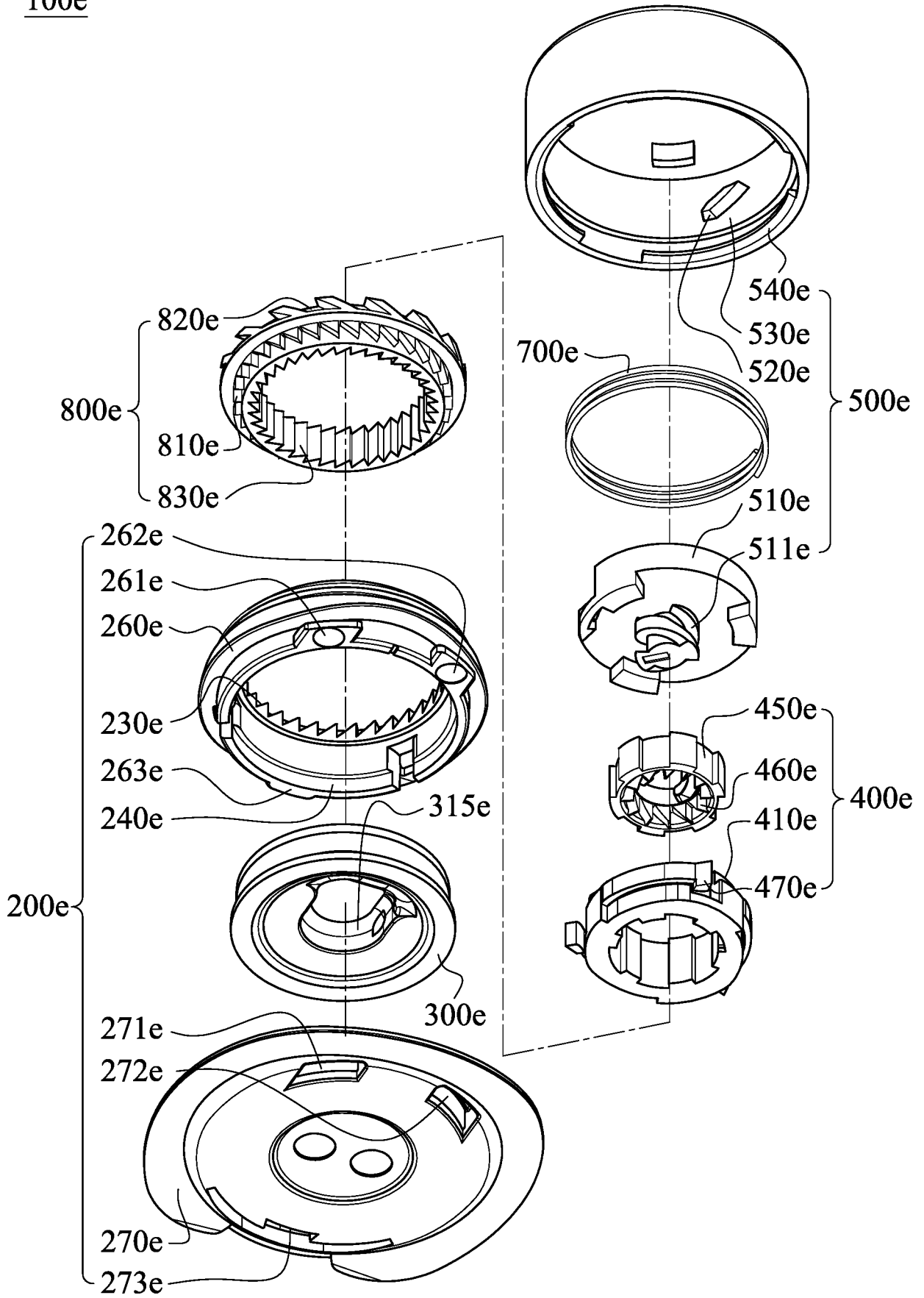


图 8

100e

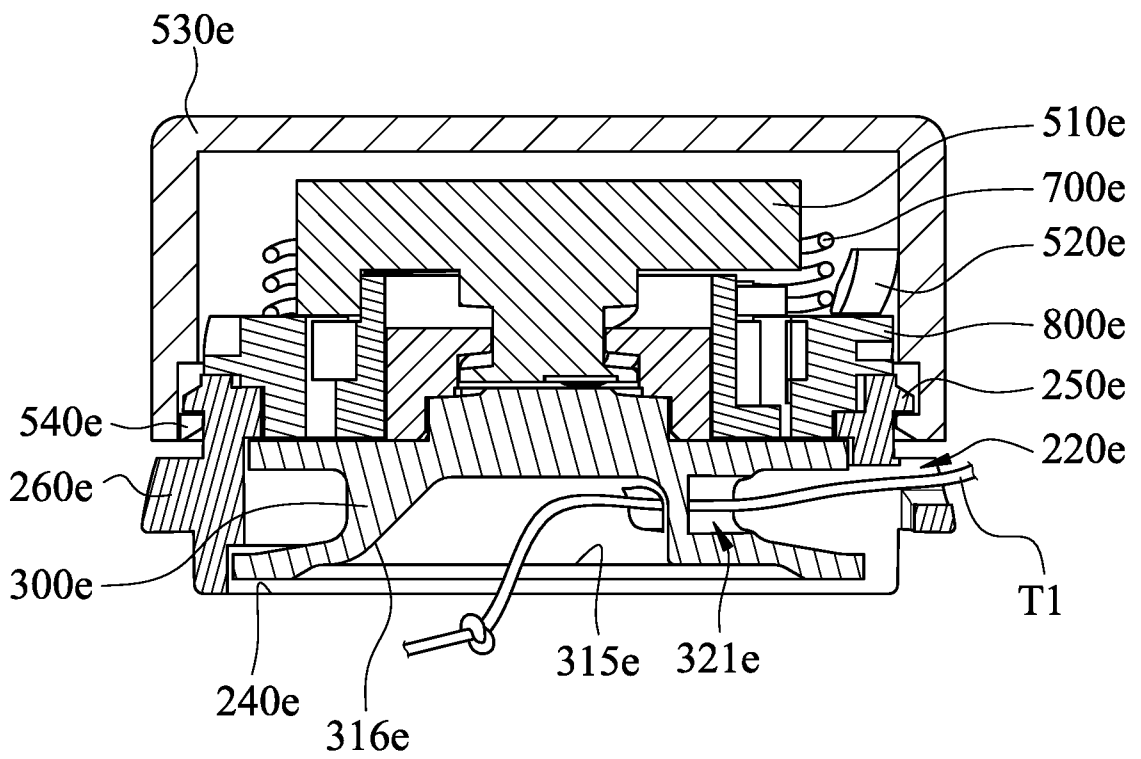


图9

100f

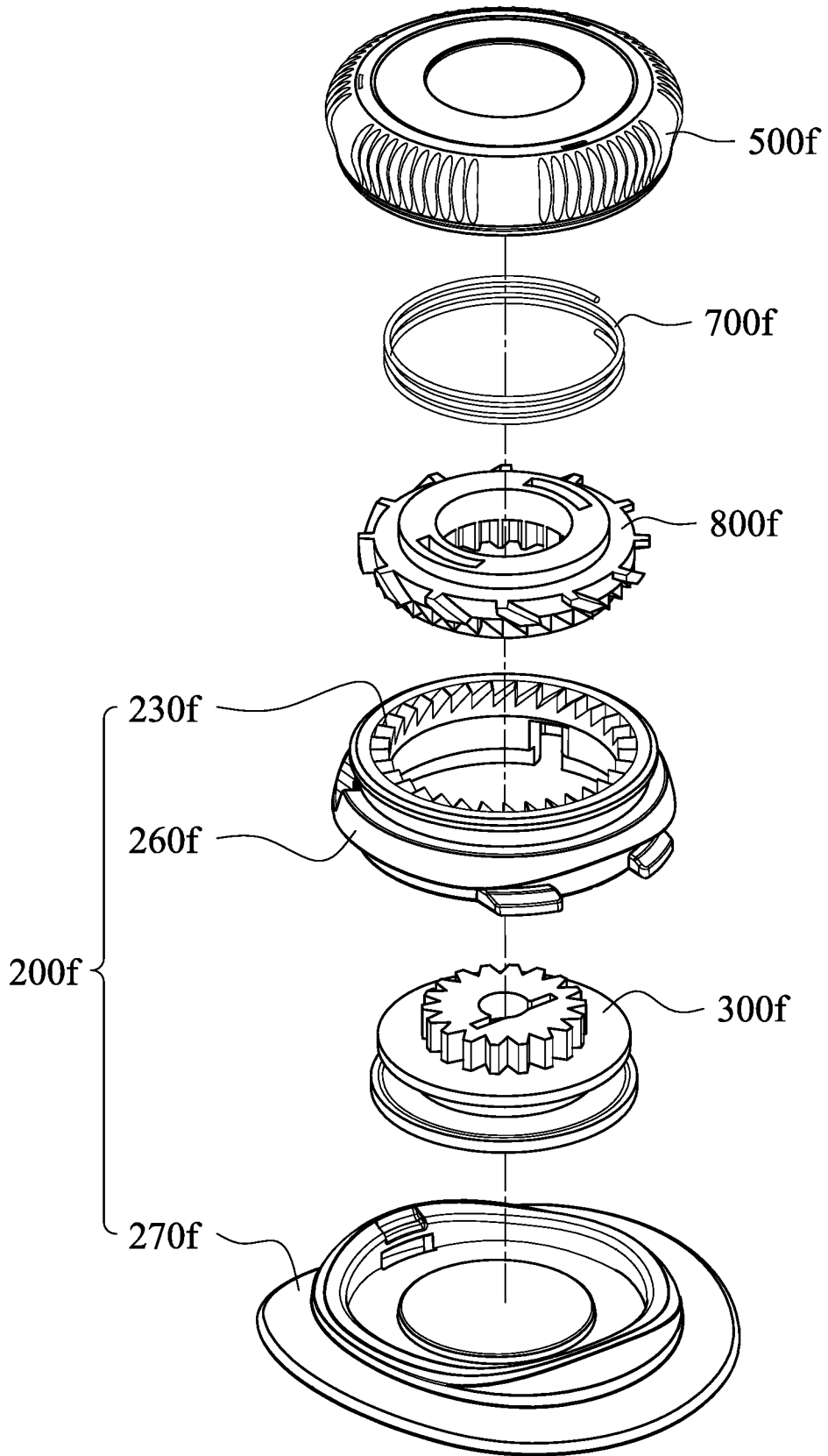


图 10

100f

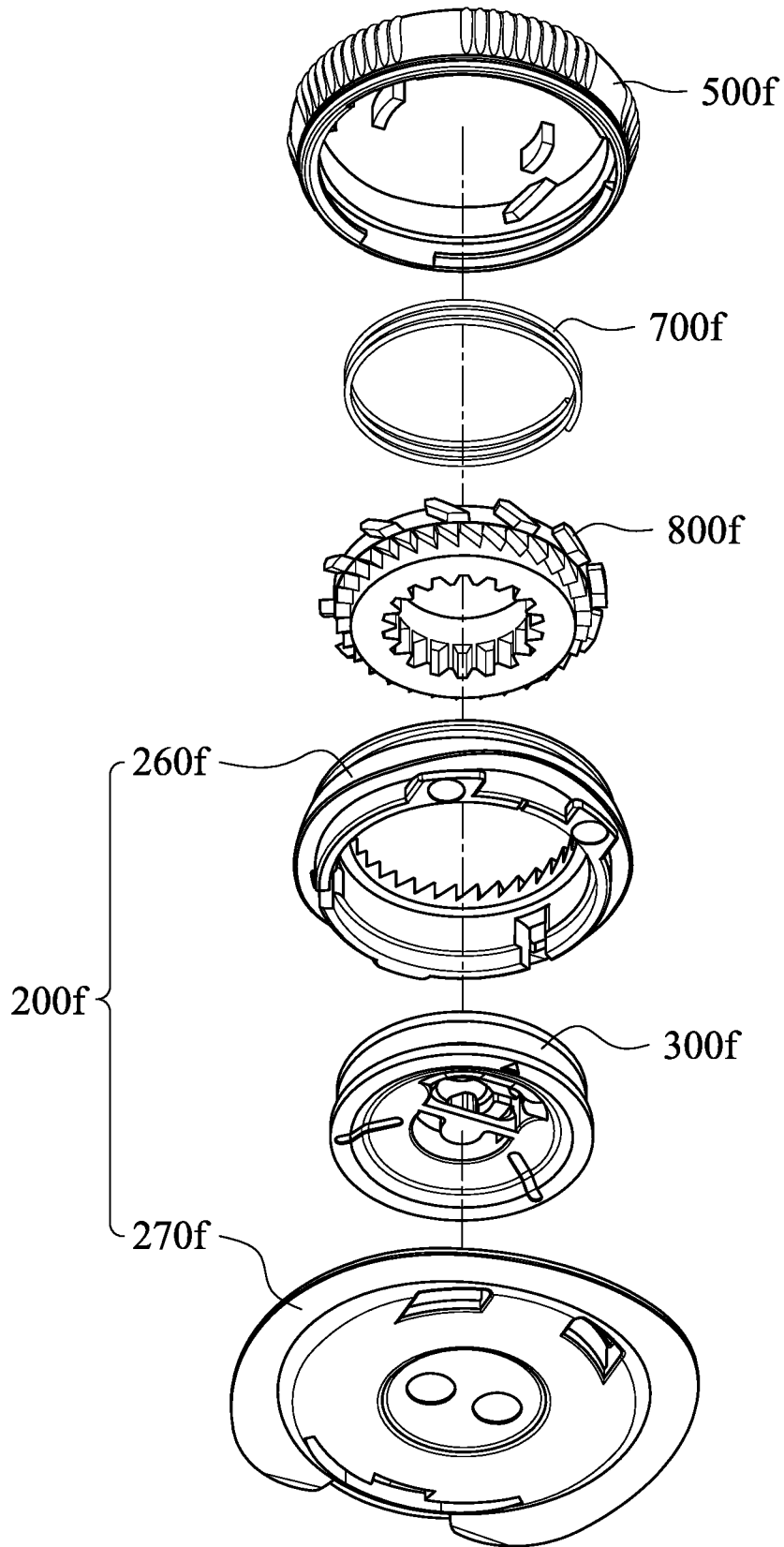


图 11

100f

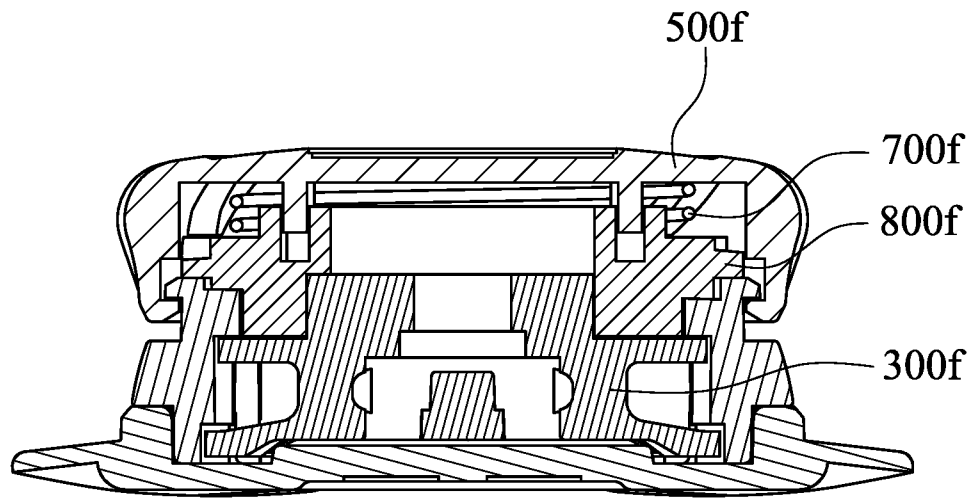


图12

100g

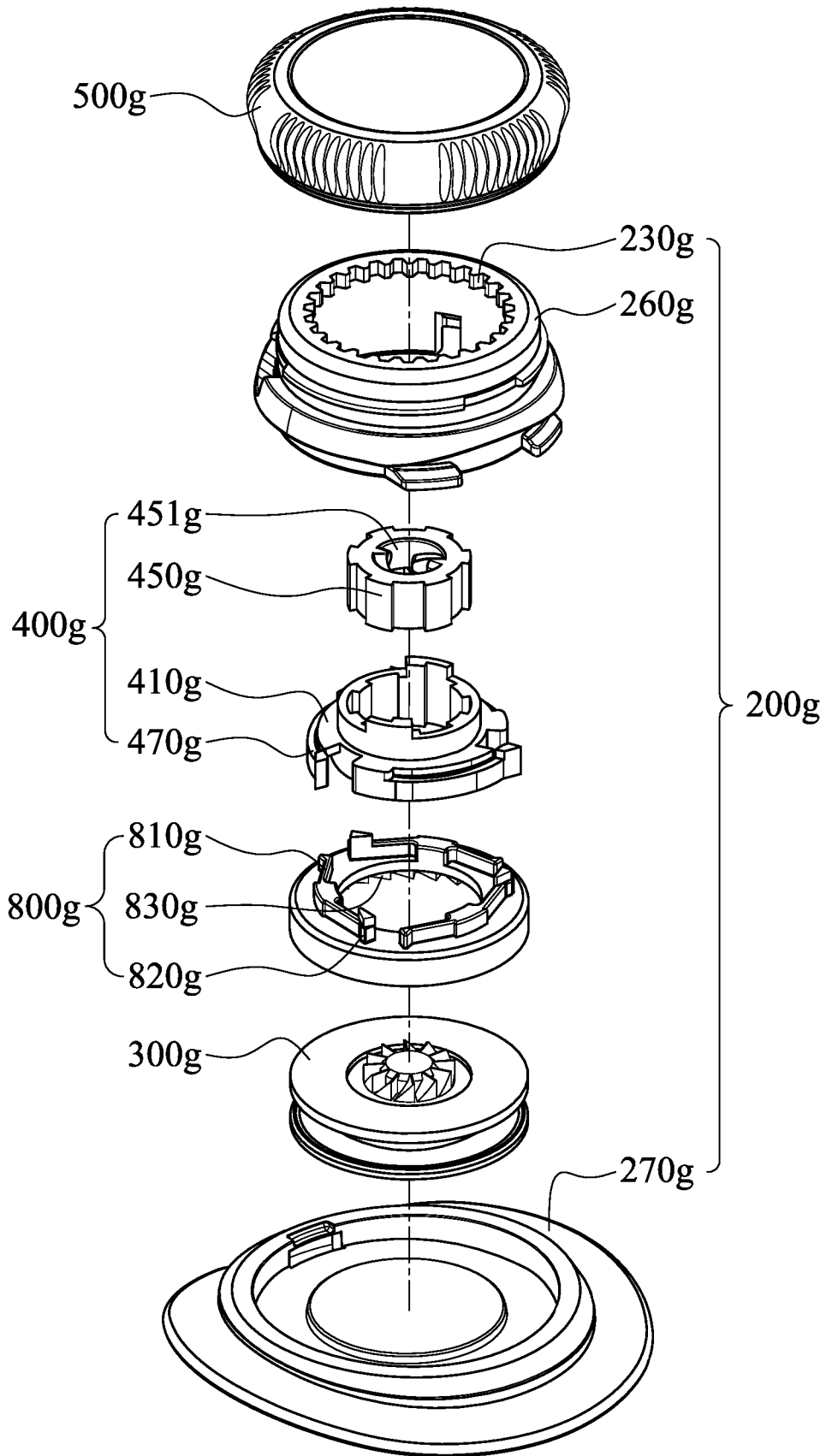


图13

100g

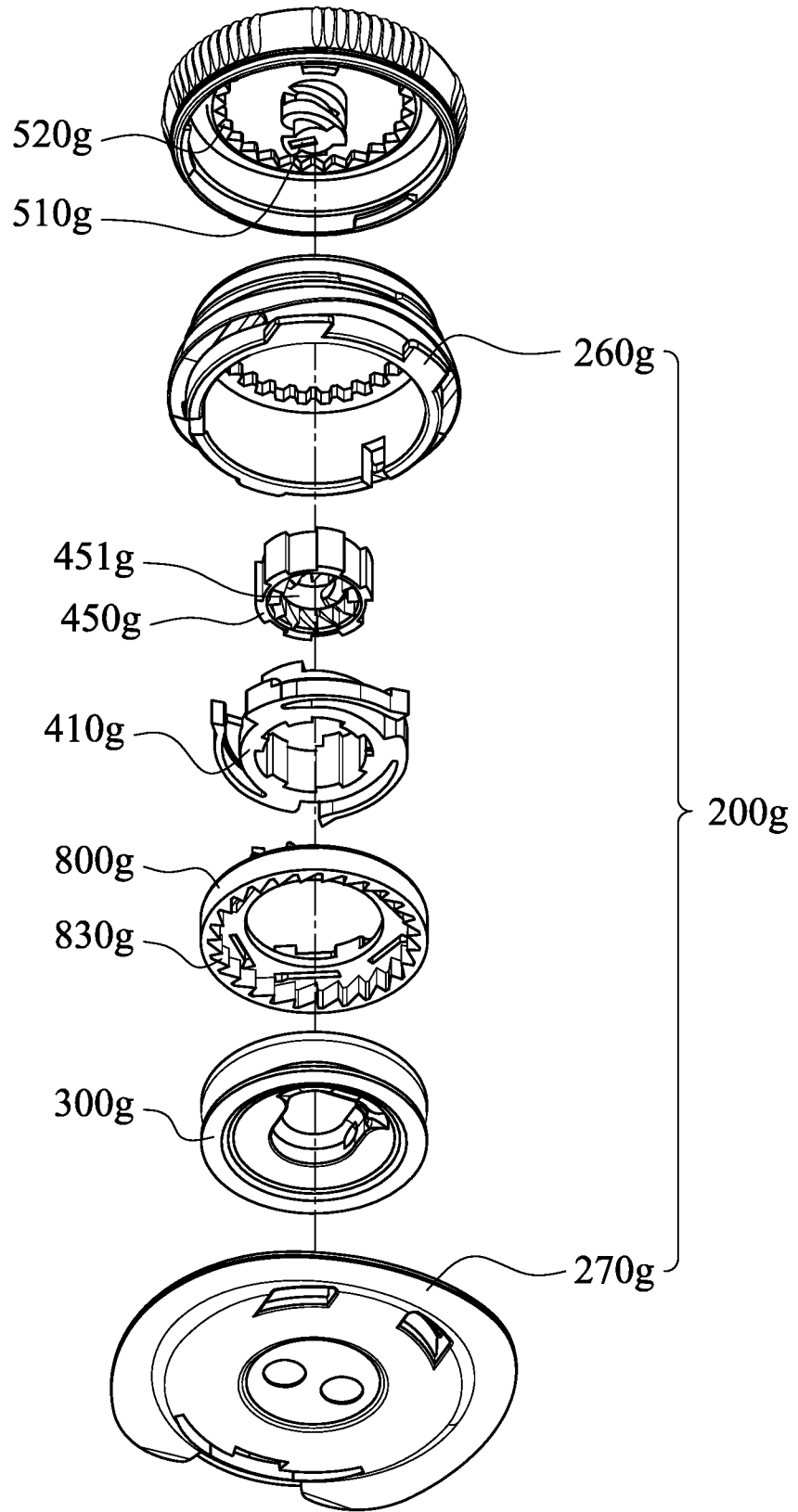


图 14

100g

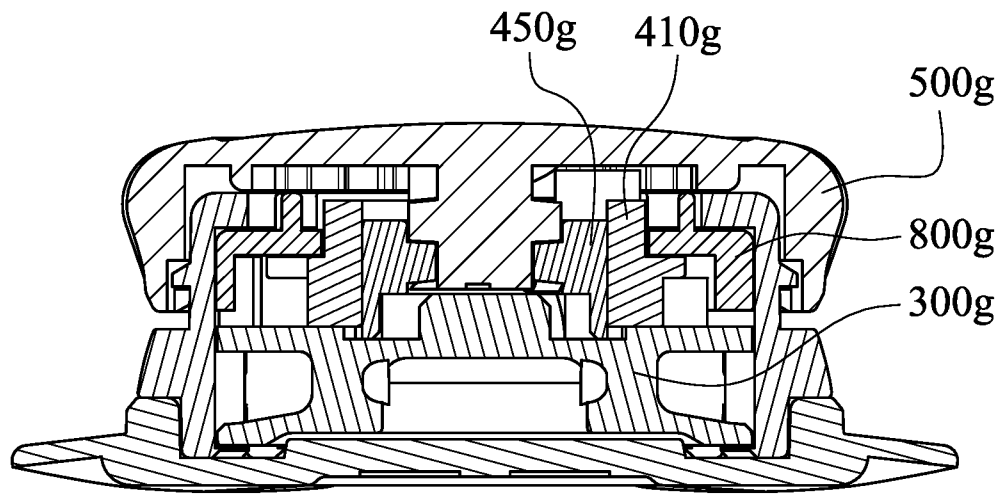


图15

100h

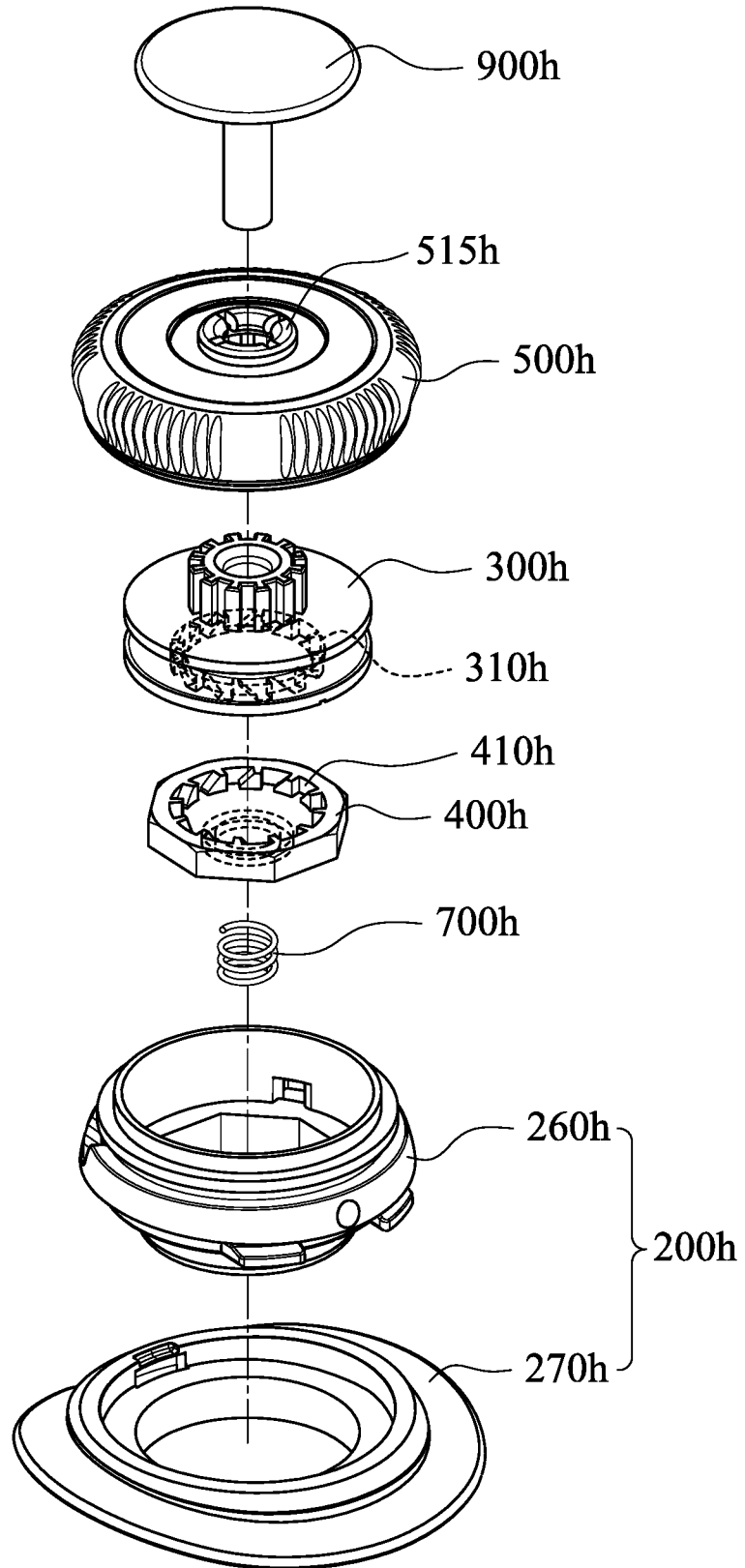


图 16

100h

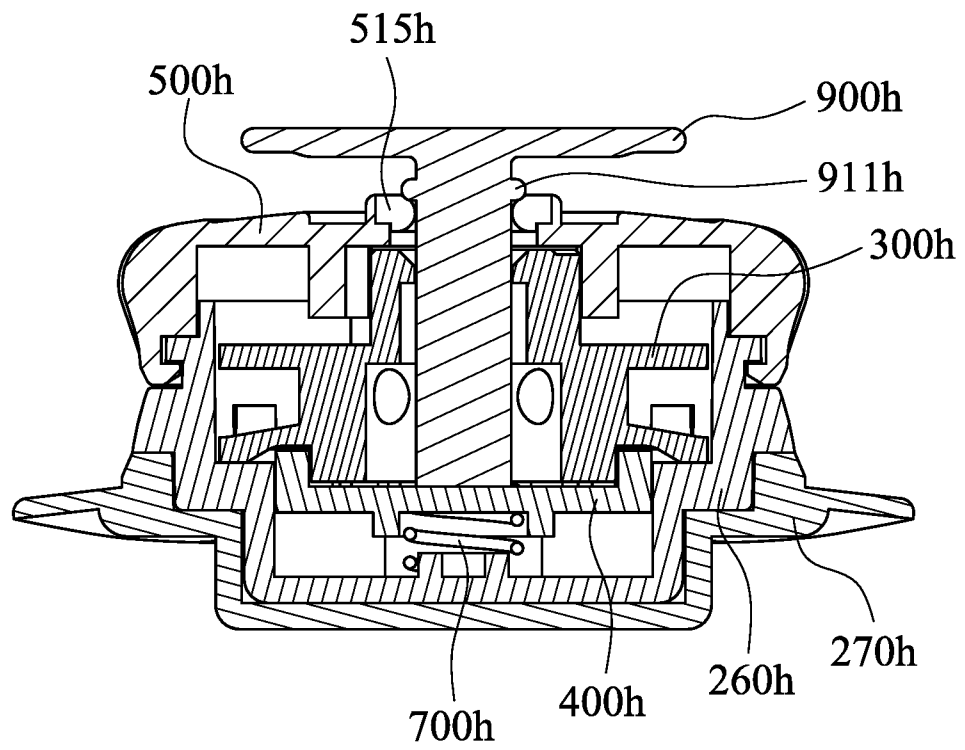


图 17

100i

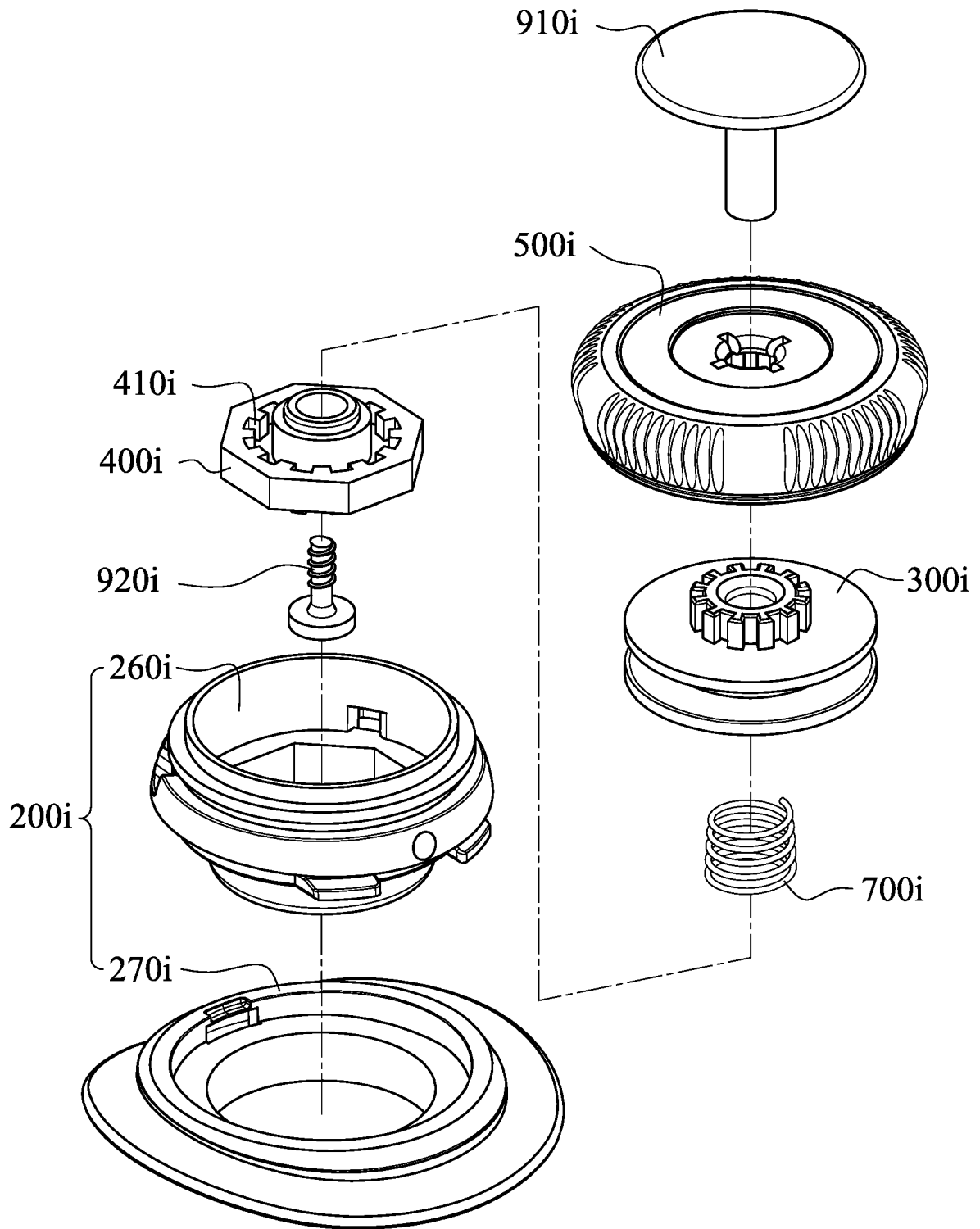


图 18

100i

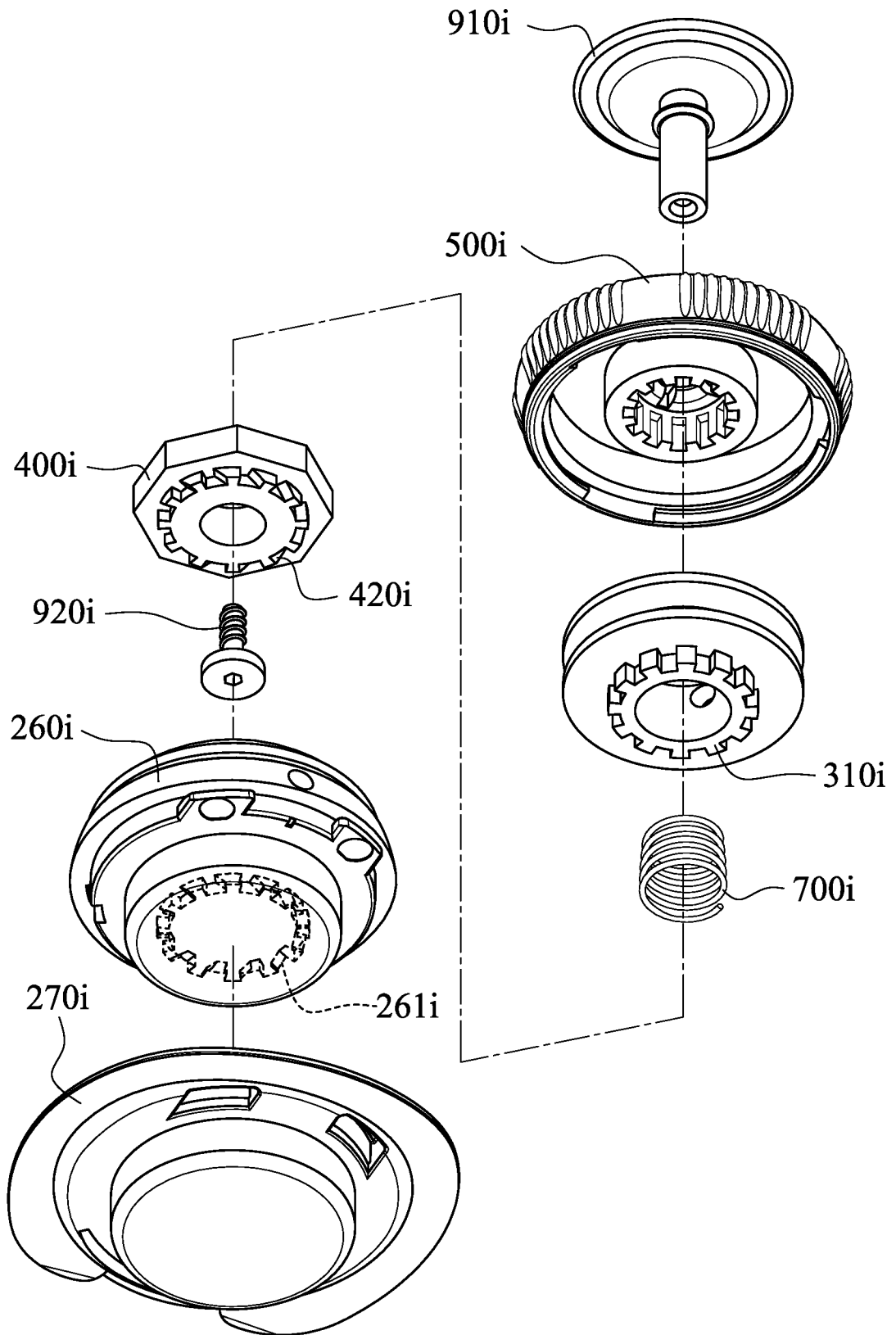


图 19

100i

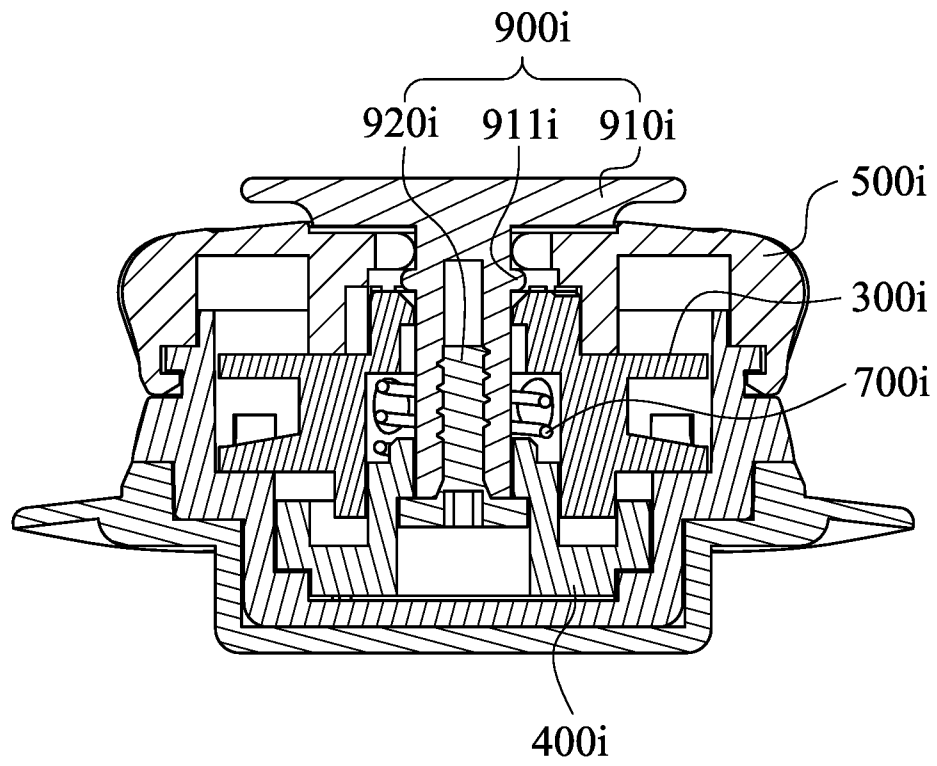


图20

100j

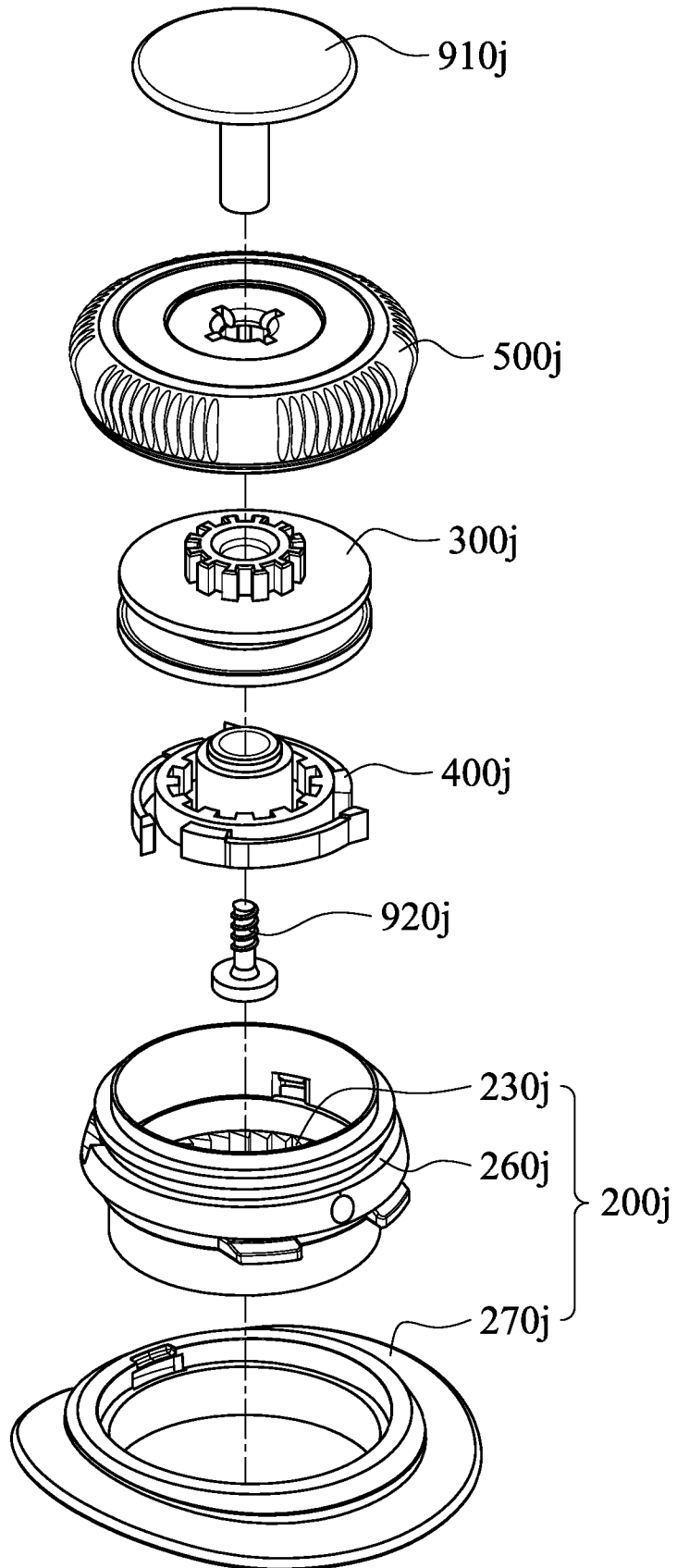


图 21

100j

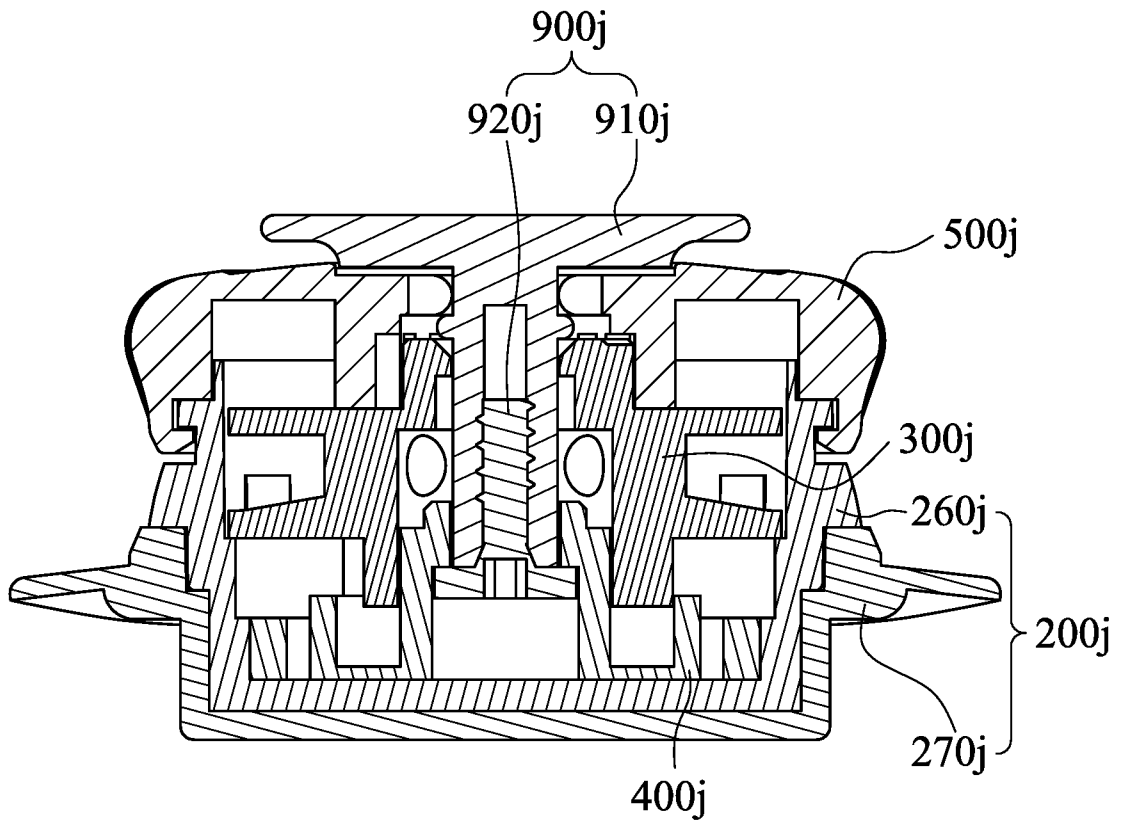


图 22

100k

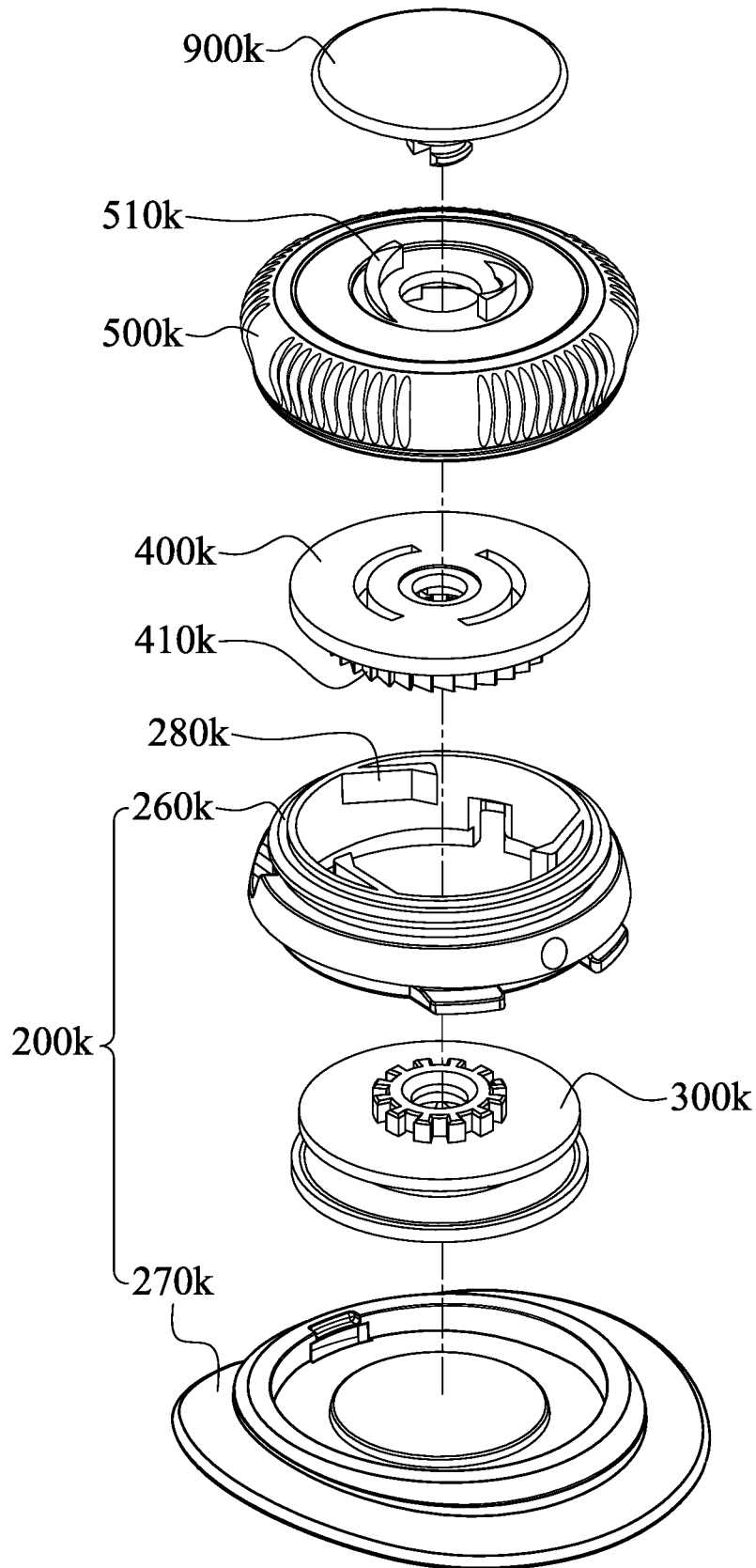


图 23

100k

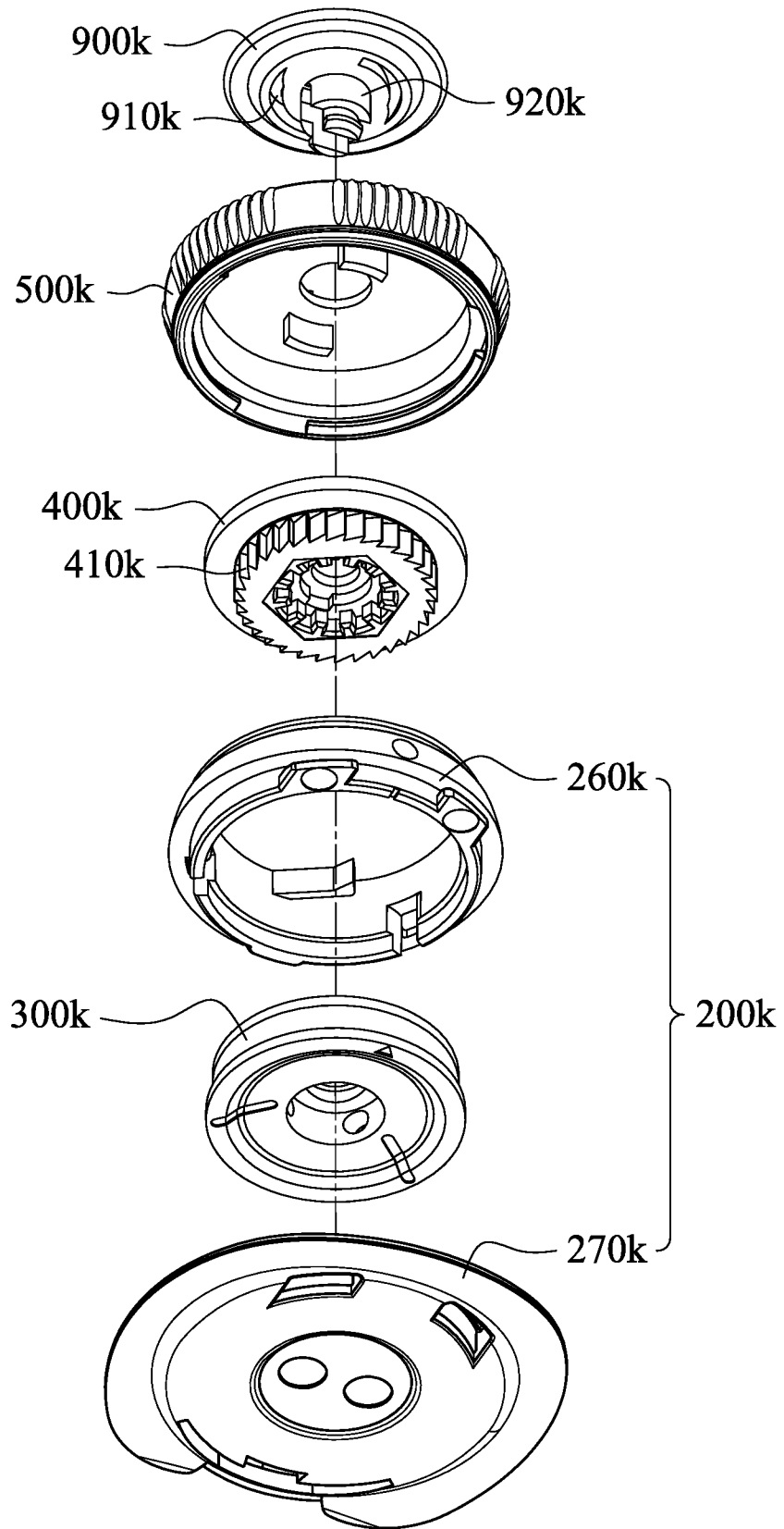


图24

100k

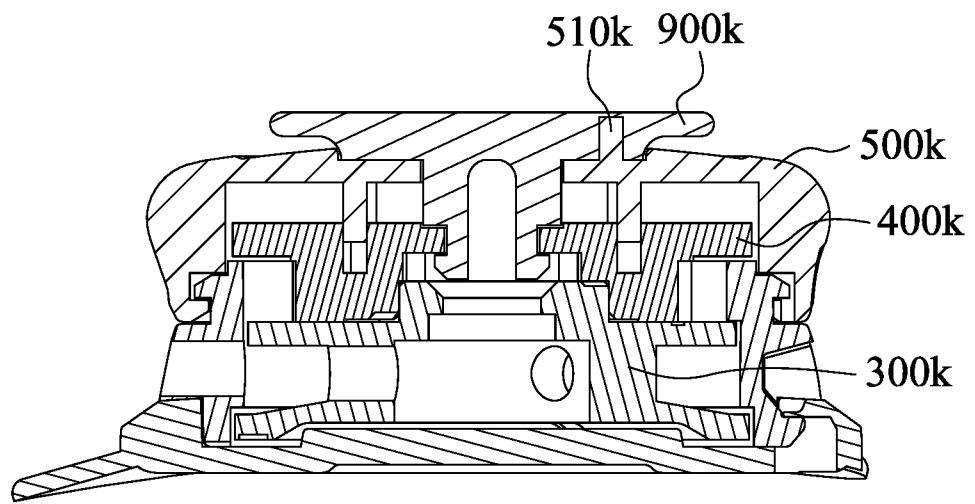


图25

1001

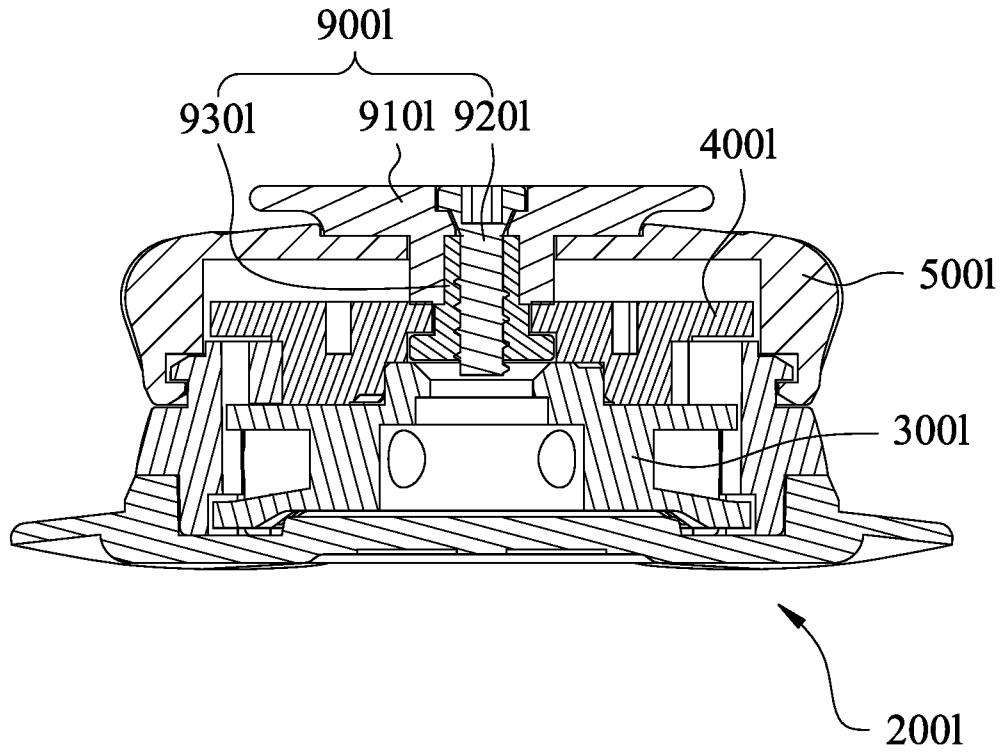


图 26

100m

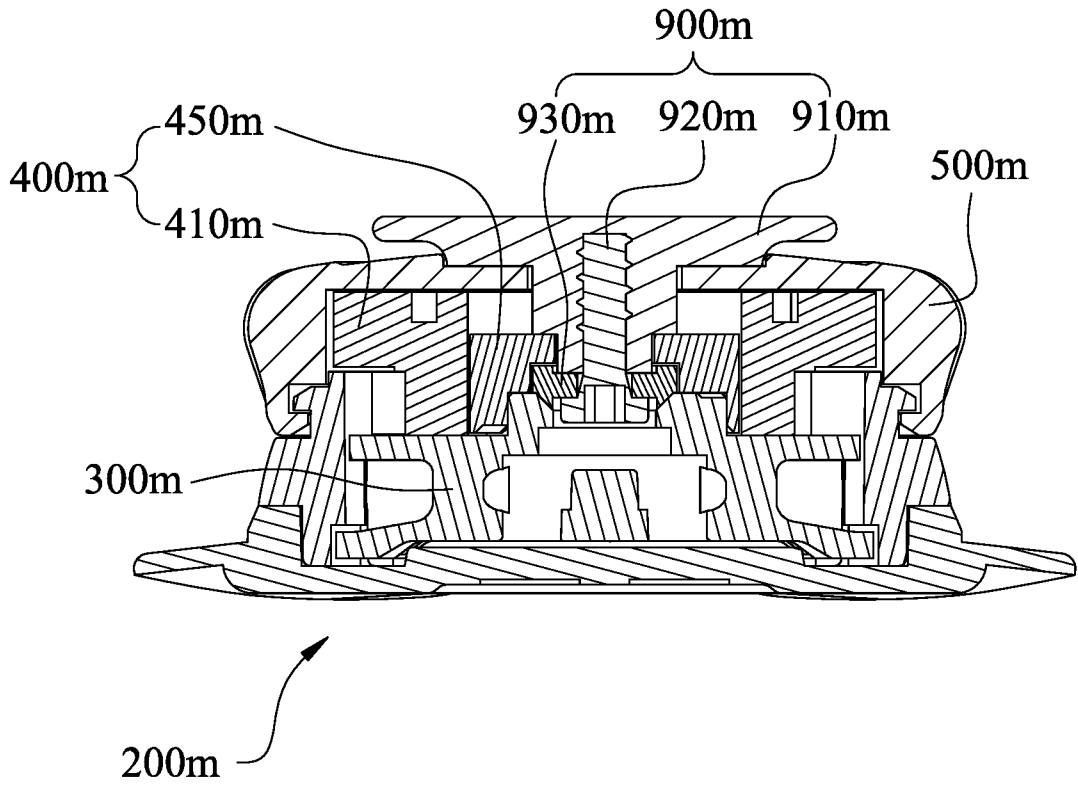


图27

100n

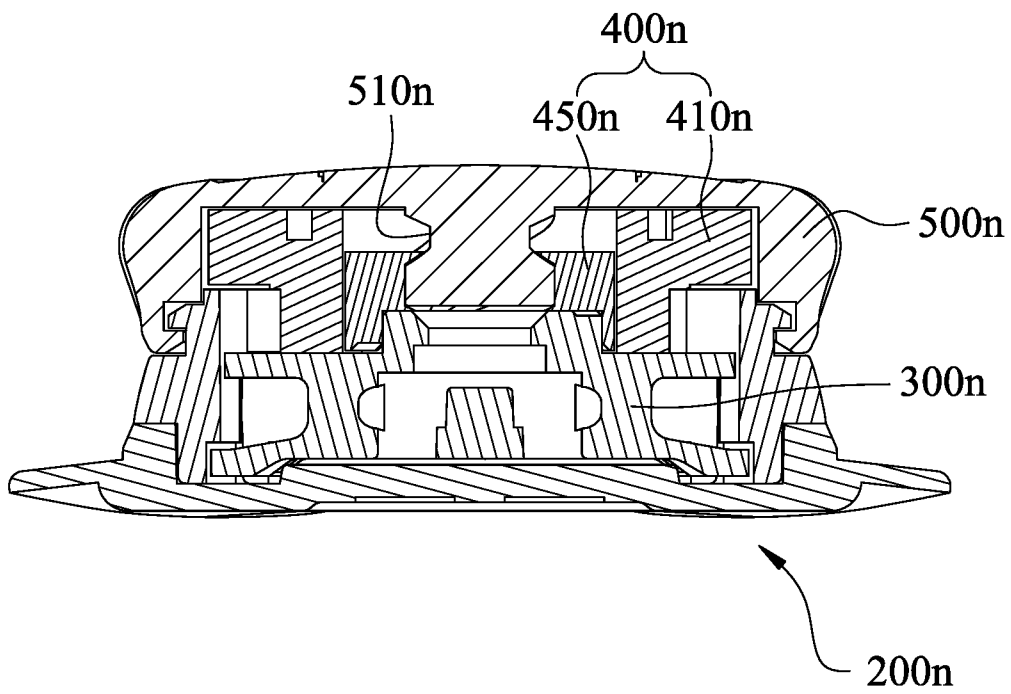


图28

100p

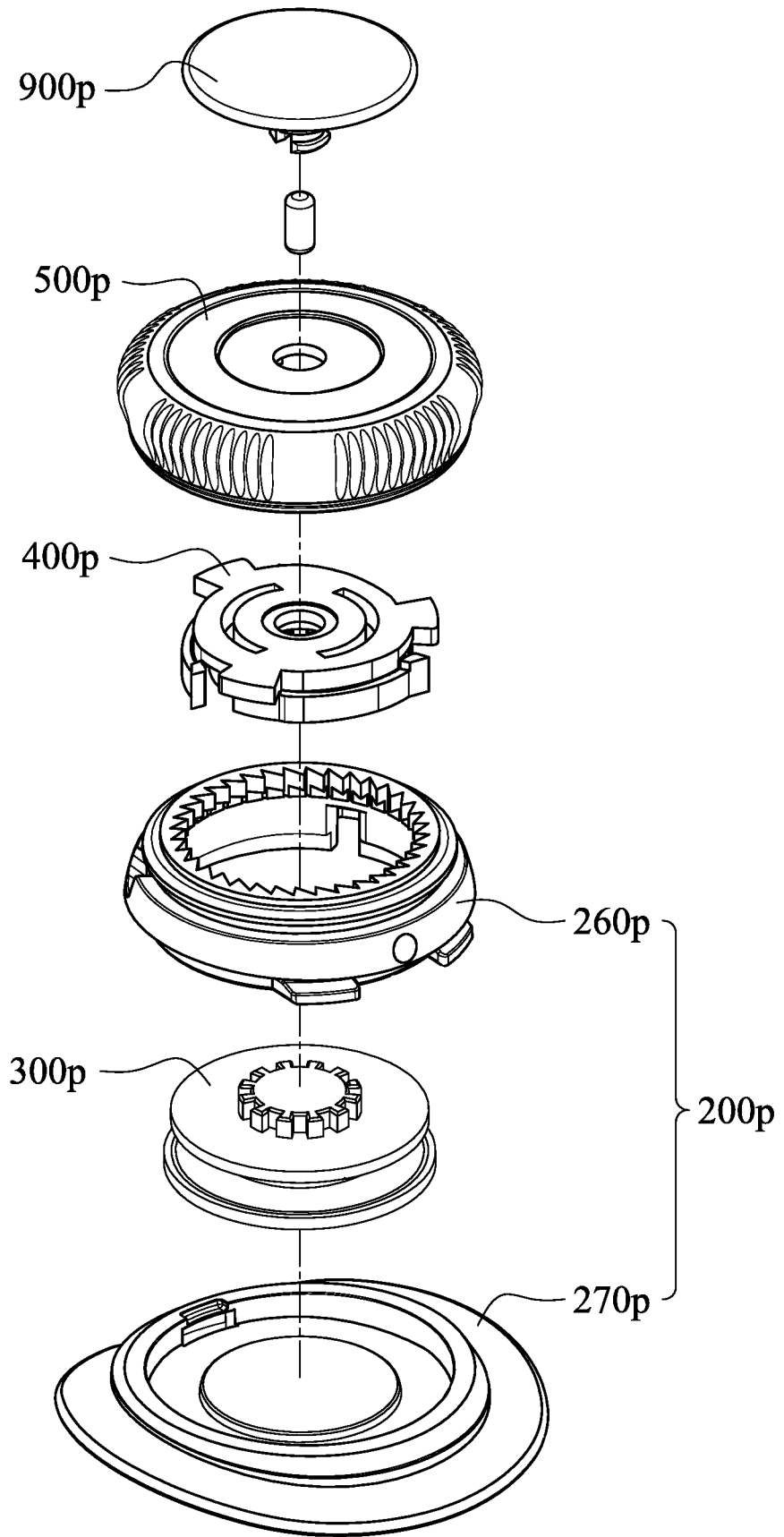


图 29

100p

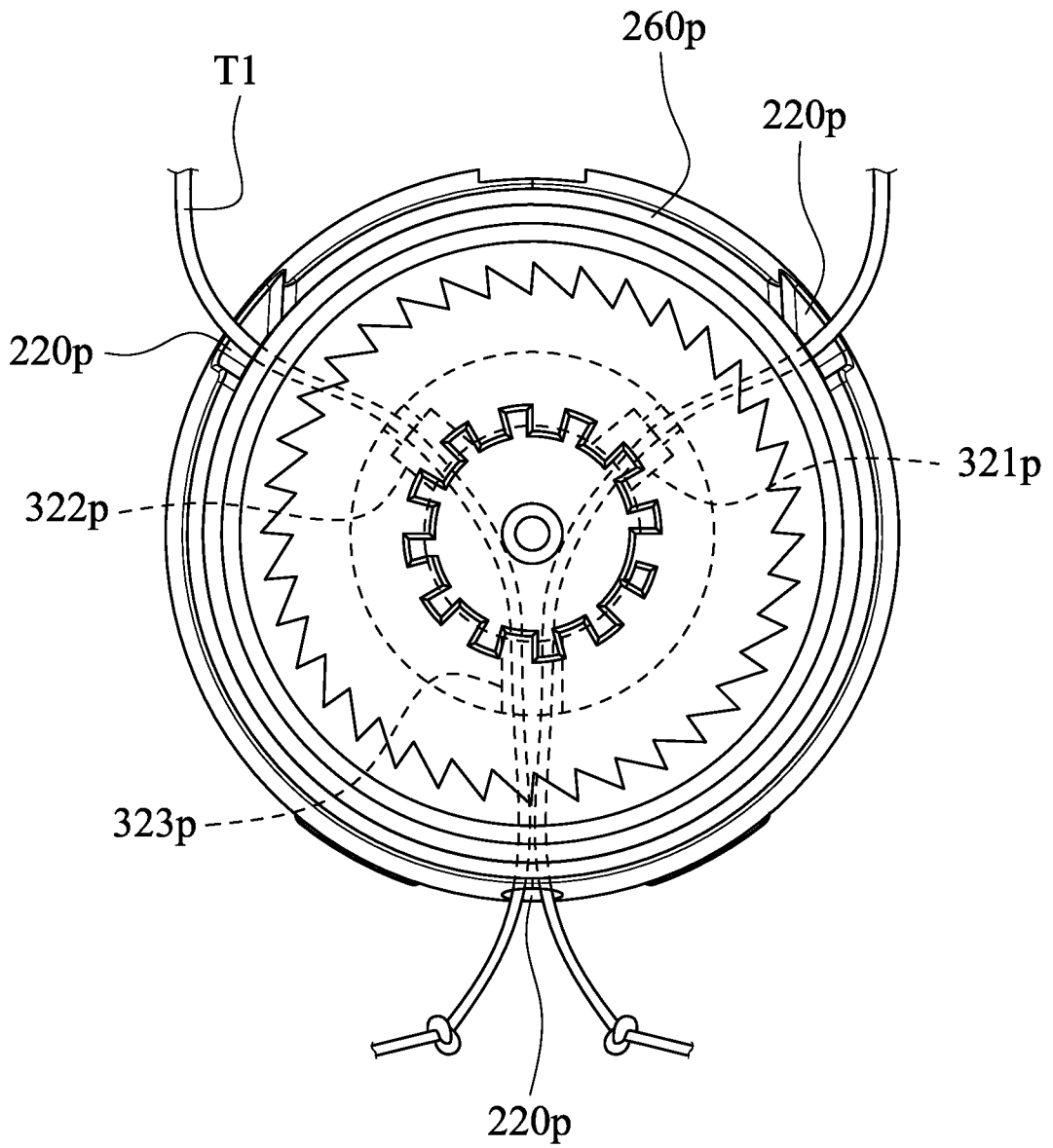


图30

100p

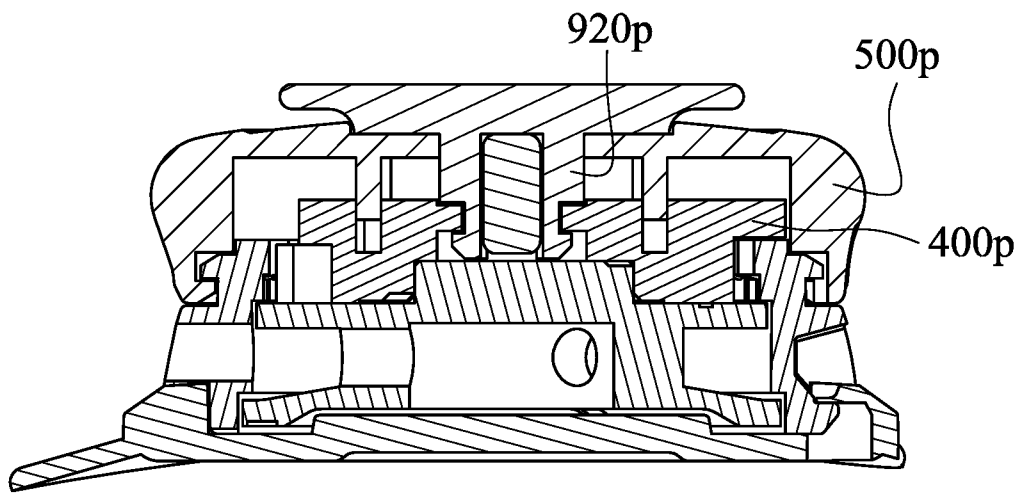


图31

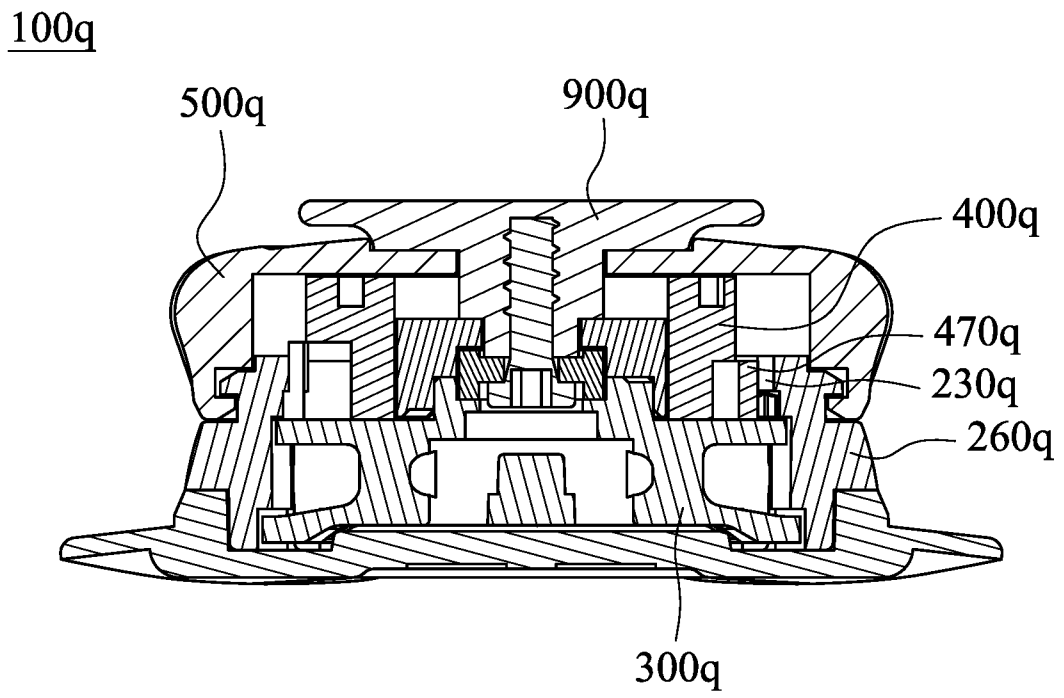


图32

100r

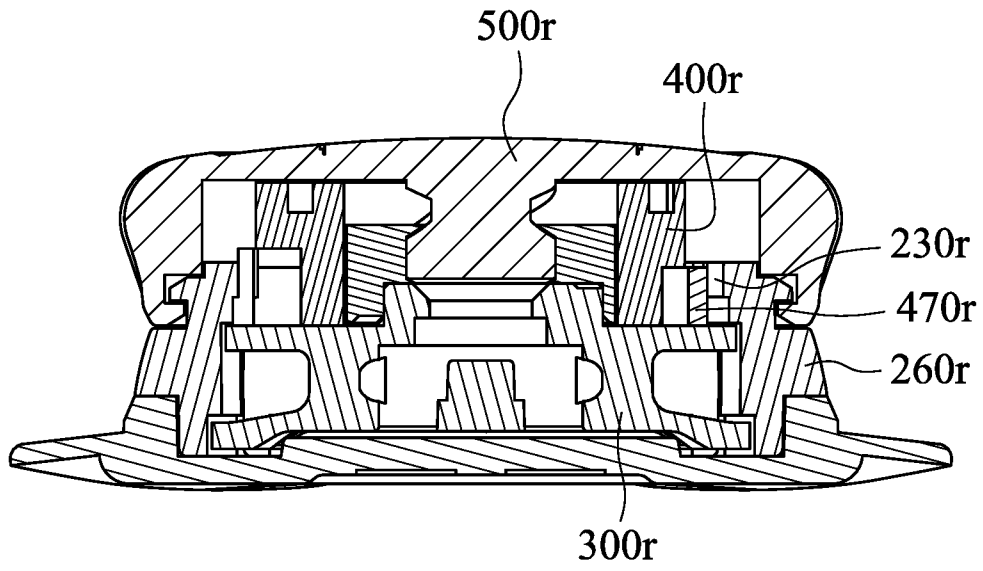


图33

100s

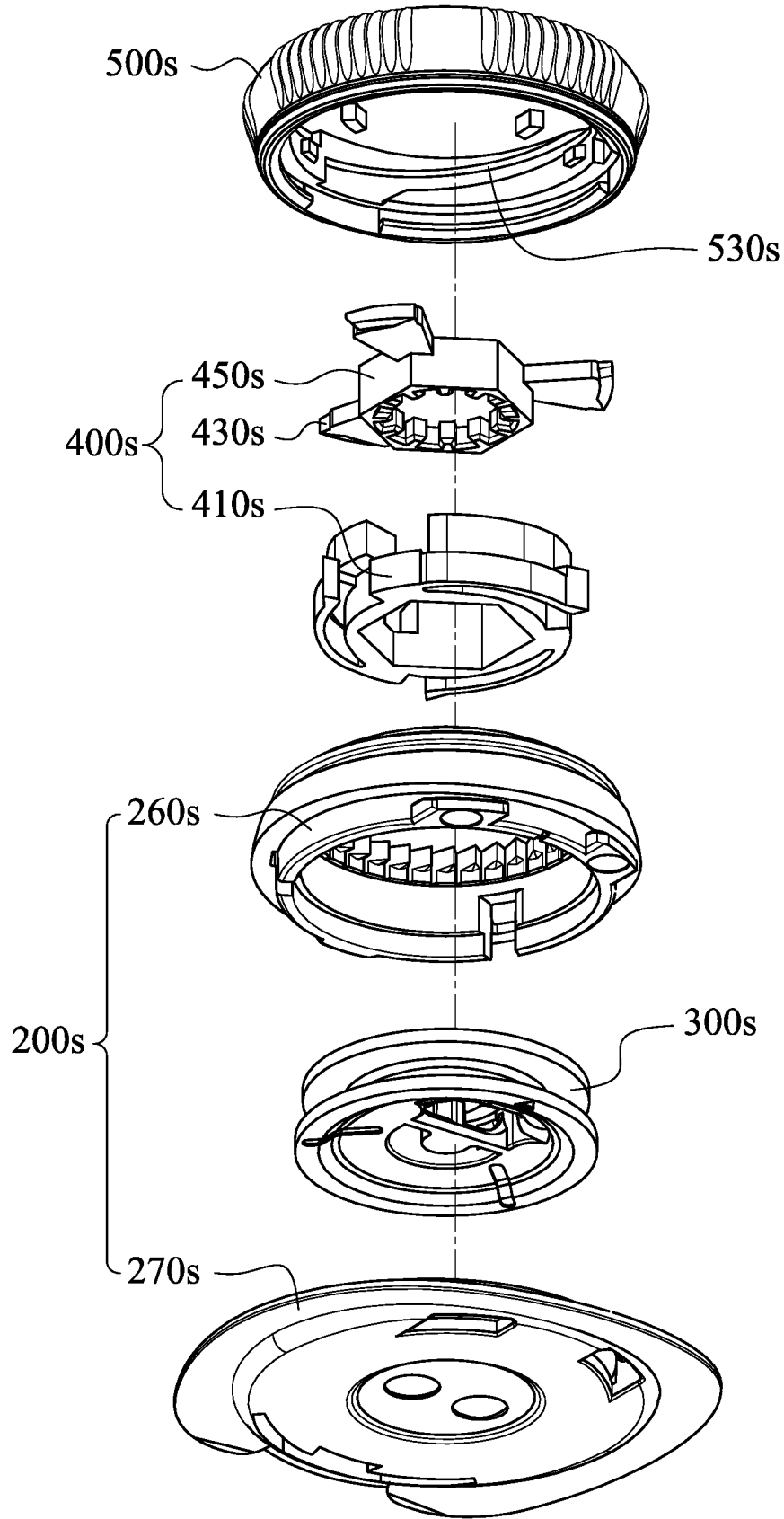


图34

100s

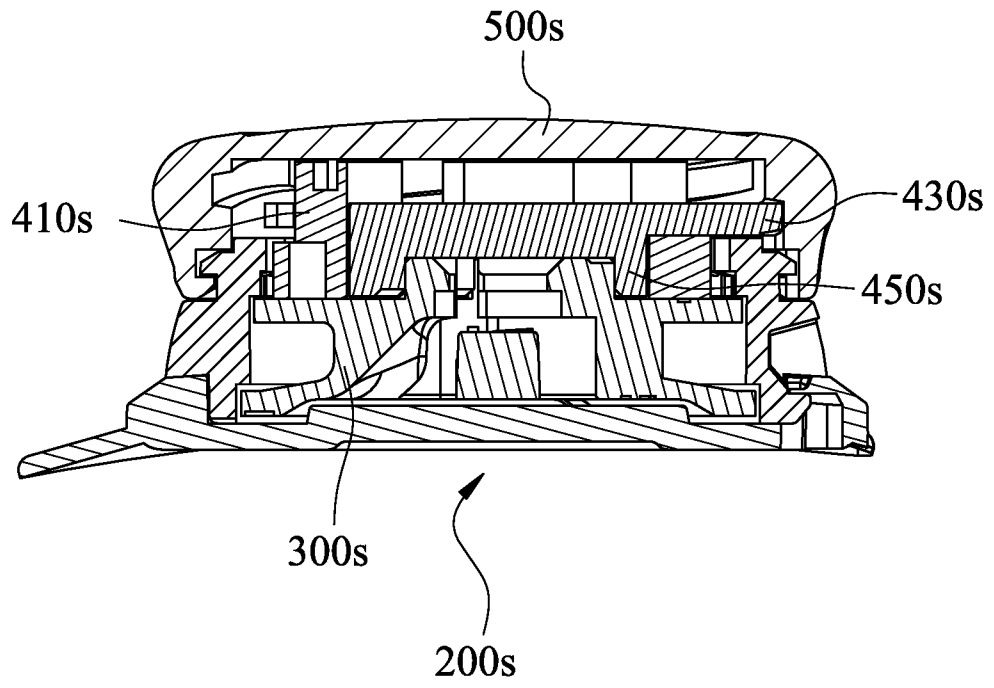


图35

100

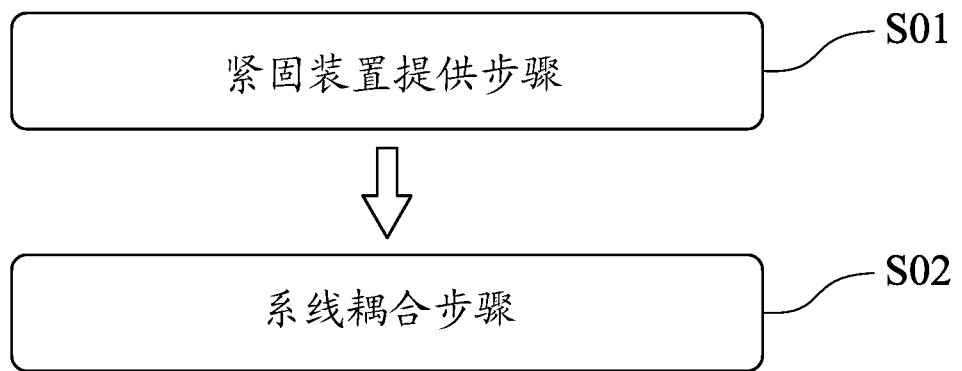


图36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/107457

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A43C 11/16(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) A43C 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, CNKI, WPI, EPODOC: 绳, 线, 丝, 卷, 盘, 绕, 缠, 钮, 旋, 转, 轴向, 控制, 螺孔, 螺柱, 螺纹, spool, wall, continuous, lace, coil, roll, wrap, rotat+, control+, screw.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	US 2021127794 A1 (CHEN, Chin Chu) 06 May 2021 (2021-05-06) description, paragraphs 73-85, and figures 10-30	1-15
PX	US 2021127795 A1 (CHEN, Chin Chu) 06 May 2021 (2021-05-06) entire document	1-15
X	CN 110049694 A (BOA TECHNOLOGY INC.) 23 July 2019 (2019-07-23) description, paragraphs 48-84, and figures 1-9	1-11, 13-15
A	CN 111115388 A (CHEN, Jinzhu) 08 May 2020 (2020-05-08) entire document	1-15
A	CN 111846339 A (CHEN, Jinzhu) 30 October 2020 (2020-10-30) entire document	1-15
A	DE 202011101828 U1 (CHEN, Jinzhu) 06 October 2011 (2011-10-06) entire document	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 29 September 2021		Date of mailing of the international search report 20 October 2021
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
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/107457

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2021127794	A1	06 May 2021	None			
US	2021127795	A1	06 May 2021	None			
CN	110049694	A	23 July 2019	KR	20190092498	A	07 August 2019
				US	2018160775	A1	14 June 2018
				EP	3551004	A1	16 October 2019
				US	10842230	B2	24 November 2020
				WO	2018107050	A1	14 June 2018
				JP	2019536581	A	19 December 2019
				HK	40011790	A0	17 July 2020
CN	111115388	A	08 May 2020	KR	20210041606	A	15 April 2021
				WO	2020087975	A1	07 May 2020
CN	111846339	A	30 October 2020	None			
DE	202011101828	U1	06 October 2011	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/107457

<p>A. 主题的分类</p> <p>A43C 11/16 (2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A43C</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 绳, 线, 丝, 卷, 盘, 绕, 缠, 钮, 旋, 转, 轴向, 控制, 螺孔, 螺柱, 螺纹, spool, wall, continuous, lace, coil, roll, wrap, rotat+, control+, screw.</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>US 2021127794 A1 (CHEN, Chin Chu) 2021年 5月 6日 (2021 - 05 - 06) 说明书第73-85段, 图10-30</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>US 2021127795 A1 (CHEN, Chin Chu) 2021年 5月 6日 (2021 - 05 - 06) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 110049694 A (BOA 科技股份有限公司) 2019年 7月 23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第48-84段, 图1-9</td> <td>1-11, 13-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111115388 A (陈金柱) 2020年 5月 8日 (2020 - 05 - 08) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 111846339 A (陈金柱) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>DE 202011101828 U1 (陈金柱) 2011年 10月 6日 (2011 - 10 - 06) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	US 2021127794 A1 (CHEN, Chin Chu) 2021年 5月 6日 (2021 - 05 - 06) 说明书第73-85段, 图10-30	1-15	PX	US 2021127795 A1 (CHEN, Chin Chu) 2021年 5月 6日 (2021 - 05 - 06) 全文	1-15	X	CN 110049694 A (BOA 科技股份有限公司) 2019年 7月 23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第48-84段, 图1-9	1-11, 13-15	A	CN 111115388 A (陈金柱) 2020年 5月 8日 (2020 - 05 - 08) 全文	1-15	A	CN 111846339 A (陈金柱) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 全文	1-15	A	DE 202011101828 U1 (陈金柱) 2011年 10月 6日 (2011 - 10 - 06) 全文	1-15
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	US 2021127794 A1 (CHEN, Chin Chu) 2021年 5月 6日 (2021 - 05 - 06) 说明书第73-85段, 图10-30	1-15																					
PX	US 2021127795 A1 (CHEN, Chin Chu) 2021年 5月 6日 (2021 - 05 - 06) 全文	1-15																					
X	CN 110049694 A (BOA 科技股份有限公司) 2019年 7月 23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第48-84段, 图1-9	1-11, 13-15																					
A	CN 111115388 A (陈金柱) 2020年 5月 8日 (2020 - 05 - 08) 全文	1-15																					
A	CN 111846339 A (陈金柱) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 全文	1-15																					
A	DE 202011101828 U1 (陈金柱) 2011年 10月 6日 (2011 - 10 - 06) 全文	1-15																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 9月 29日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 10月 20日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>明亚玲</p> <p>电话号码 86-10-53960891</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/107457

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)
US	2021127794	A1	2021年 5月 6日	无			
US	2021127795	A1	2021年 5月 6日	无			
CN	110049694	A	2019年 7月 23日	KR	20190092498	A	2019年 8月 7日
				US	2018160775	A1	2018年 6月 14日
				EP	3551004	A1	2019年 10月 16日
				US	10842230	B2	2020年 11月 24日
				WO	2018107050	A1	2018年 6月 14日
				JP	2019536581	A	2019年 12月 19日
				HK	40011790	A0	2020年 7月 17日
CN	111115388	A	2020年 5月 8日	KR	20210041606	A	2021年 4月 15日
				WO	2020087975	A1	2020年 5月 7日
CN	111846339	A	2020年 10月 30日	无			
DE	202011101828	U1	2011年 10月 6日	无			