

# (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12月15日 (15.12.2022)



(10) 国际公布号  
**WO 2022/257274 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
A43C 9/00 (2006.01) B65H 75/48 (2006.01)  
A43C 11/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/114548
- (22) 国际申请日: 2021年8月25日 (25.08.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
17/342,494 2021年6月8日 (08.06.2021) 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: 北京律诚同业知识产权代理有限公司 (LECOM INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市海淀区西土城路1号院1号楼泰富酒店写字楼三层, Beijing 100088 (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 APPARATUS

(54) 发明名称: 紧固装置

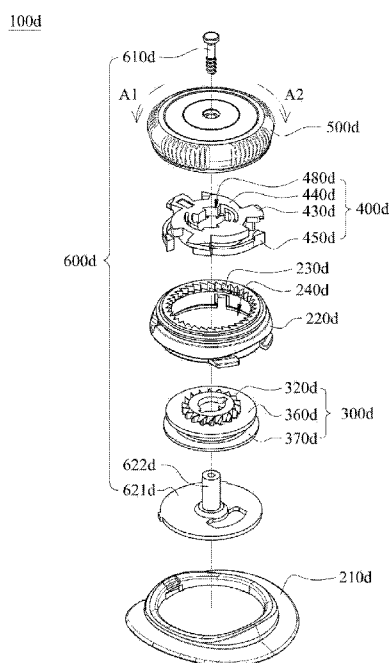


图 2

(57) Abstract: The present invention provides a fastening apparatus, which comprises a housing unit, a wire coil, a detent unit, a knob and a connecting unit. The connecting unit connects the knob and is limited to the detent unit or the wire coil. At least one of the connecting unit and the wire coil is limited to a ring wall, so that the ring wall, the wire coil, the detent unit and the knob are assembled into one body, and the connecting unit does not directly pass through or is not directly connected to a base. Thereby, the fastening apparatus has the advantage of being easy to disassemble.

(57) 摘要: 本发明提供一种紧固装置, 其包含外壳单元、线盘、掣动单元、旋钮以及连接单元, 连接单元连接旋钮并限于掣动单元或线盘。其中, 连接单元及线盘中至少一者限于环壁, 以使环壁、线盘、掣动单元及旋钮组接为一体, 且连接单元未直接穿过或直接连接底座。借此, 紧固装置具有容易拆组的优点。



WO 2022/257274 A1

本国际公布：

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

## 紧固装置

### 技术领域

本发明是有关于一种紧固装置，且尤其是有关一种能收放系线的紧固装置。

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

10

为了解决此类的问题，有业者发展出简易束线机构，其包含一壳体，一掣动单元及一弹簧，壳体上具有穿孔供线体通过，其透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线体改变长度。但，此种束线机构是透过弹簧的复位力来提供

15

是以又有业者发展出另一种可旋转收束并固定系带的扣具，其线体可容置在扣具内部，且透过内部构件的机械力干涉使得线体长度可以被调整，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

20

因此，不断有业者针对扣具内部的结构进行调整及改良，皆希望可以在结构简化的前提下，仍保有扣具的紧固能力，并增加结构可靠度以避免寿命减短。

有鉴于此，如何有效改善扣具等紧固装置的结构，遂成相关业者努力的目标。

25

### 发明内容

依据本发明一实施方式提供一种紧固装置，其包含一外壳单元、一线盘、一掣动单元、一旋钮以及一连接单元，外壳单元包含一环壁、一上开口、一下开口及一底座，环壁围绕一内部空间，上开口连通内部空间，下开口相反于上

30

线卷绕；掣动单元位于内部空间且选择性地阻挡线盘朝一释放方向转动；旋钮盖设于环壁；连接单元连接旋钮、线盘及掣动单元中至少一者。其中，旋钮、连接单元、掣动单元及线盘中至少一者限于环壁，以使环壁、线盘、掣动单元及旋钮组接为一体，且连接单元未直接穿过或直接连接底座。

5 借此，透过结构配置，紧固装置具有容易拆组的优点。

依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，外壳单元可还包含一第一内环凹槽，第一内环凹槽位于环壁的一下端，连接单元包含一底盘，底盘容设于第一内环凹槽。

10 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，外壳单元可还包含一第二内环凹槽，第二内环凹槽位于环壁且位于第一内环凹槽的上方，线盘包含一下环部，下环部容设于第二内环凹槽。

依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，连接单元可还包含一螺杆以及一连接杆，螺杆连接旋钮，连接杆自底盘朝上凸出以插入线盘的一轴心空间，连接杆并连接于螺杆。

15 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，连接单元可还包含一凸柱以及一螺杆，凸柱直接自旋钮的一内顶面朝下凸入线盘的一轴心空间，螺杆将底盘锁接于凸柱。

20 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，连接单元可还包含一螺杆以及一塞柱，螺杆连接旋钮且限于掣动单元，塞柱自底盘朝上凸出以插入线盘的一轴心空间，且塞柱耦合于掣动单元。

依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，掣动单元包含至少一棘臂及至少一限制块，当掣动单元受系线的一拉力拉往释放方向时，前述至少一棘臂抵顶于前述至少一限制块。

25 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，前述至少一棘臂位于前述至少一限制块的下方。

30 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，掣动单元还包含至少一内缩槽，前述至少一内缩槽邻近前述至少一限制块，掣动单元沿一轴向定位于一上升位置及一下降位置，掣动单元位于上升位置时与设置在环壁上的多个咬合齿分离，掣动单元由上升位置朝下降位置移动时，前述至少一棘臂径向朝内偏摆并进入前述至少一内缩槽。

依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，前述至少一限制块包含一倾斜面。

依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，旋钮可包含三卡臂，掣动单元包含三卡凸，各卡臂分别与各卡凸嵌合。

5 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，环壁可包含一无齿上部，且无齿上部与掣动单元之间的一间隙用以容置三卡臂。

依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，旋钮可还包含多个抵贴部，抵贴部与旋钮的一内壁之间形成一上环凹槽，无齿上部插入上环凹槽内。

10 依据前述实施方式的紧固装置的一实施例，其中，旋钮可还包含三径向凸指，掣动单元可还包含三径向开槽，各径向凸指与各径向开槽嵌合。

## 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；  
15 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剖视示意图；  
图 5 绘示依照本发明第 2 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 6 绘示图 5 第 2 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 7 绘示依照本发明第 3 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
20 图 8 绘示图 7 第 3 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 9 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 10 绘示图 9 第 4 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；  
图 11 绘示图 9 第 4 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 12 绘示依照本发明第 5 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
25 图 13 绘示图 12 第 5 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 14 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 15 绘示图 14 第 6 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 16 绘示依照本发明第 7 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 17 绘示图 16 第 7 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
30 图 18 绘示依照本发明第 8 实施例的一种紧固装置的一爆炸示意图；

- 图 19 绘示图 18 第 8 实施例的紧固装置的另一爆炸示意图；  
图 20 绘示图 18 第 8 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 21 绘示依照本发明第 9 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 22 绘示图 21 第 9 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
5 图 23 绘示图 22 第 9 实施例的紧固装置沿剖面线 23-23 的剖视示意图；  
图 24 绘示依照本发明第 10 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 25 绘示图 24 第 10 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 26 绘示图 25 第 10 实施例的紧固装置沿剖面线 26-26 的剖视示意图；  
图 27 绘示依照本发明第 11 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
10 图 28 绘示图 27 第 11 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 29 绘示依照本发明第 12 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 30 绘示图 29 第 12 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 31 绘示依照本发明第 13 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 32 绘示图 31 第 13 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
15 图 33 绘示依照本发明第 14 实施例的一种紧固装置的爆炸示意图；  
图 34 绘示图 33 第 14 实施例的紧固装置的剖视示意图；  
图 35 绘示依照本发明第 15 实施例的一种紧固装置的一旋钮的立体示意图；  
以及  
图 36 绘示图 35 第 15 实施例的紧固装置的一掣动单元的立体示意图。

20 【符号说明】

100d,100e,100f,100g,100h,100j,100k,100m,100n,100p,100q,100r,100s,100t:

紧固装置

200d:外壳单元

210d,210t:底座

25 220d,220m,220n,220p,220r,220t:环壁

221n,221p:无齿上部

222r:径向凸耳

230d,230m,710r:咬合齿

240d:内部空间

30 260d:第二内环凹槽

- 261m:刻槽  
270d:第一内环凹槽  
300d,300e,300f,300g,300h,300j,300m,300n,300p,300q,300r,300s,300t:线盘  
320d,320m,320r:嵌合齿
- 5 340d:轴心空间  
360d:上环部  
370d:下环部  
390m:定位环  
400d,400e,400f,400g,400h,400j,400k,400m,400n,400p,400q,400r,400s,400t,4
- 10 00u:掣动单元  
410m:内缩槽  
410q,410s,410t:掣动环  
410r:第二耦合齿  
420m:限制块
- 15 421m:倾斜面  
430d:导引部  
430s,430t,510q:螺柱  
440d:环状本体  
450d,450m,450r:棘臂
- 20 450q,450t:内环  
450s:螺套  
460m,460u:卡凸  
470d:嵌卡齿  
470m,470u:定位孔
- 25 480d,480m:中心孔  
480u:径向开槽  
490f,490h,490m:夹臂  
500d,500e,500f,500g,500h,500j,500k,500m,500n,500p,500q,500r,500s,500t,5
- 00u:旋钮
- 30 510d:导引轨道

- 520d,520f,520g,520h,520k,520s,520t:凸座  
 530d:通孔  
 530g,530m,530n,530u:卡臂  
 540n,540p:抵贴部  
 5  
 550m,550u:定位凸  
 560u:径向凸指  
 600d,600e,600f,600g,600h,600j,600m,600n,600p,600q:连接单元  
 610d,610f,610j,610r,610s,610t,622m,622n,622p,622q,623e,623g,623h:螺杆  
 610e:凸柱  
 10  
 610m,610n,610p:锁固轴套  
 621d,621e,621f,621g,621h,621j:底盘  
 621m,621n,621p,621q:止挡环  
 622d:连接杆  
 624f,624g,624h,624j,624k:塞柱  
 15  
 626j:夹块  
 700r,700s,700t:棘轮环  
 800r:耦合件  
 810r:第一耦合齿  
 820r:耦合环  
 20  
 830r:内齿  
 A1:释放方向  
 A2:束紧方向

### 具体实施方式

- 25 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，一些习知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。
- 30 此外，本文中当某一元件(或机构或模组等)“连接”、“设置”或“耦合”

于另一元件，可指所述元件是直接连接、直接设置或直接耦合于另一元件，亦可指某一元件是间接连接、间接设置或间接耦合于另一元件，意即，有其他元件介于所述元件及另一元件之间。而当有明示某一元件是“直接连接”、“直接设置”或“直接耦合”于另一元件时，才表示没有其他元件介于所述元件及另一元件之间。而第一、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/成分亦可改称为第二元件/成分。且本文中的元件/成分/机构/模组的组合非此领域中的一般周知、常规或习知的组合，不能以元件/成分/机构/模组本身是否为习知，来判定其组合关系是否容易被技术领域中的通常知识者轻易完成。

10 请参阅图 1、图 2、图 3 及图 4，其中图 1 绘示依照本发明第 1 实施例的一种紧固装置 100d 的立体示意图，图 2 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置 100d 的一爆炸示意图，图 3 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置 100d 的另一爆炸示意图，图 4 绘示图 1 第 1 实施例的紧固装置 100d 的剖视示意图。紧固装置 100d 包含一外壳单元 200d、一线盘 300d、一掣动单元 400d、一旋钮 500d 以及一连接单元 600d。

15 外壳单元 200d 包含一环壁 220d、一上开口(未标示)、一下开口(未标示)及一底座 210d，环壁 220d 围绕一内部空间 240d，上开口连通内部空间 240d，下开口相反于上开口且连通内部空间 240d，底座 210d 可拆地直接连接环壁 220d；线盘 300d 位于内部空间 240d；掣动单元 400d 位于内部空间 240d 且选择性地阻挡线盘 300d 朝一释放方向 A1(仅标示于图 2，其余附图中未标示)转动；连接单元 600d 连接旋钮 500d、线盘 300d 及掣动单元 400d 中至少一者。其中，旋钮 500d、连接单元 600d、掣动单元 400d 及线盘 300d 中至少一者限于环壁 220d，以使环壁 220d、线盘 300d、掣动单元 400d 及旋钮 500d 组接为一体，且连接单元 600d 未直接穿过或直接连接底座 210d。

25 借此，透过结构配置，紧固装置 100d 具有容易拆组的优点，后面将详述紧固装置 100d 的细部结构。

30 外壳单元 200d 可还包含第一内环凹槽 270d、第二内环凹槽 260d 及多个咬合齿 230d，第一内环凹槽 270d 位于环壁 220d 的一下端，第二内环凹槽 260d 位于环壁 220d 且位于第一内环凹槽 270d 的上方，咬合齿 230d 位于环壁 220d 的一上端且面向内部空间 240d。在直径的大小排序上，二相对的咬合齿 230d

的尖端连线小于环壁 220d 的内部直径, 环壁 220d 的内部直径小于第二内环凹槽 260d 的直径, 且第二内环凹槽 260d 的直径小于第一内环凹槽 270d 的直径。

5 线盘 300d 可包含一上环部 360d、一下环部 370d 及一轴心空间 340d, 当线盘 300d 由环壁 220d 的下开口往上置入内部空间 240d 时, 线盘 300d 的上环部 360d 会位于咬合齿 230d 的下方, 且下环部 370d 会容设于第二内环凹槽 260d。

连接单元 600d 可包含一底盘 621d, 底盘 621d 可容设于第一内环凹槽 270d。仔细而言, 连接单元 600d 可还包含一螺杆 610d 以及一连接杆 622d, 螺杆 610d 连接旋钮 500d, 连接杆 622d 自底盘 621d 朝上凸出以插入线盘 300d 的轴心空间 340d, 连接杆 622d 并连接于螺杆 610d。

10 如图 2 至图 4 所示, 底盘 621d 及连接杆 622d 是一体连接为一件式构件, 底盘 621d 位于线盘 300d 的下方以使连接杆 622d 凸入轴心空间 340d, 而螺杆 610d 可由上而下锁入连接杆 622d 的中心通道并限于旋钮 500d。底盘 621d 的直径大于下环部 370d 的直径, 而由于底盘 621d 是容设于第一内环凹槽 270d 且被环壁 220d 限位, 故当螺杆 610d 自旋钮 500d 锁入连接杆 622d 后, 环壁 220d、线盘 300d、掣动单元 400d 及旋钮 500d 即可组接为一体, 换句话说, 15 环壁 220d、线盘 300d、掣动单元 400d 及旋钮 500d 无法彼此脱离。

掣动单元 400d 可包含一环状本体 440d、三导引部 430d、三棘臂 450d 及一中心孔 480d。中心孔 480d 位于环状本体 440d 的中央, 导引部 430d 为自环状本体 440d 朝外突伸的斜齿结构且用以与旋钮 500d 耦合, 而棘臂 450d 则与 20 咬合齿 230d 可分离地啮合。

旋钮 500d 包含一导引轨道 510d、一凸座 520d 及一通孔 530d, 导引轨道 510d 设于旋钮 500d 的一内壁且用以与导引部 430d 耦合, 凸座 520d 沿轴向朝内部空间 240d 凸出, 通孔 530d 贯穿凸座 520d, 连接杆 622d 可进入通孔 530d 内, 再锁接螺杆 610d。

25 如图 4 所示, 此时掣动单元 400d 位于第一位置, 掣动单元 400d 的嵌卡齿 470d 与线盘 300d 的嵌合齿 320d 啮合, 因此, 朝束紧方向 A2(仅标示于图 2, 其余附图中未标示)转动旋钮 500d, 可带动掣动单元 400d 连动线盘 300d 收线, 且旋钮 500d 无作动时, 棘臂 450d 抵顶于咬合齿 230d 以防止线盘 300d 朝释放方向 A1 转动, 而能防止系线被释放。又, 旋钮 500d 朝释放方向 A1 转动可带 30 动掣动单元 400d 沿轴向上升改位于第二位置, 以使掣动单元 400d 与线盘 300d

分离,此时掣动单元 400d 的嵌卡齿 470d 与线盘 300d 的嵌合齿 320d 分离,线盘 300d 不受掣动单元 400d 影响,而能朝释放方向 A1 转动,拉动系线即可放线。

请参阅图 5 及图 6,其中图 5 绘示依照本发明第 2 实施例的一种紧固装置 5 100e 的爆炸示意图,图 6 绘示图 5 第 2 实施例的紧固装置 100e 的剖视示意图。紧固装置 100e 包含一外壳单元(未于图 5 及图 6 中标示)、一线盘 300e、一掣动单元 400e、一旋钮 500e 以及一连接单元 600e。连接单元 600e 可还包含一凸柱 610e 以及一螺杆 623e,凸柱 610e 直接自旋钮 500e 的一内顶面朝下凸入线盘 300e 的一轴心空间(未于图 5 及图 6 中标示),螺杆 623e 将底盘 621e 锁接 10 于凸柱 610e。

仔细而言,凸柱 610e 自旋钮 500e 的内顶面一体凸出,即,成型旋钮 500e 时便一并形成凸柱 610e,而凸柱 610e 的长度够长而可直接穿过线盘 300e 的轴心空间并接触到底盘 621e。因此,当螺杆 623e 穿入底盘 621e 的孔洞并锁入凸柱 610e 且螺杆 623e 的头部限于底盘 621e 后,底盘 621e 可抵贴于凸柱 610e 15 的一端面。

请参阅图 7 及图 8,其中图 7 绘示依照本发明第 3 实施例的一种紧固装置 100f 的爆炸示意图,图 8 绘示图 7 第 3 实施例的紧固装置 100f 的剖视示意图。紧固装置 100f 包含一外壳单元(未于图 7 及图 8 中标示)、一线盘 300f、一掣动单元 400f、一旋钮 500f 以及一连接单元 600f。连接单元 600f 可包含一螺杆 610f、 20 一底盘 621f 以及一塞柱 624f,螺杆 610f 连接旋钮 500f 且限于掣动单元 400f,塞柱 624f 自底盘 621f 朝上凸出以插入线盘 300f 的一轴心空间(未于图 7 及图 8 中标示),且塞柱 624f 耦合于掣动单元 400f。

螺杆 610f 可自掣动单元 400f 的中心孔(未于图 7 及图 8 中标示)朝上穿入旋钮 500f 的凸座 520f,而螺杆 610f 的一头部可限于掣动单元 400f。掣动单元 400f 可包含二夹臂 490f 耦合于塞柱 624f,故当旋钮 500f 被往上拉时,掣动单元 400f 可升起并受塞柱 624f 定位。 25

请参阅图 9、图 10 及图 11,其中图 9 绘示依照本发明第 4 实施例的一种紧固装置 100g 的一爆炸示意图,图 10 绘示图 9 第 4 实施例的紧固装置 100g 的另一爆炸示意图,图 11 绘示图 9 第 4 实施例的紧固装置 100g 的剖视示意图。 30 紧固装置 100g 包含一外壳单元(未于图 9 至图 11 中标示)、一线盘 300g、一掣

动单元 400g、一旋钮 500g 以及一连接单元 600g。连接单元 600g 可包含一底盘 621g、一螺杆 623g 以及一塞柱 624g，塞柱 624g 自底盘 621g 朝上凸出，螺杆 623g 自底盘 621g 朝上插入以锁接于旋钮 500g 的凸座 520g。旋钮 500g 包含三卡臂 530g 自凸座 520g 朝下凸出，且塞柱 624g 耦合于三卡臂 530g。当旋钮 500g 被往上拉时，掣动单元 400g 可升起且旋钮 500g 受塞柱 624g 定位。

请参阅图 12 及图 13，其中图 12 绘示依照本发明第 5 实施例的一种紧固装置 100h 的爆炸示意图，图 13 绘示图 12 第 5 实施例的紧固装置 100h 的剖视示意图。紧固装置 100h 包含一外壳单元(未于图 12 及图 13 中标示)、一线盘 300h、一掣动单元 400h、一旋钮 500h 以及一连接单元 600h。连接单元 600h 可包含一底盘 621h、一螺杆 623h 以及一塞柱 624h，塞柱 624h 自底盘 621h 朝上凸入掣动单元 400h 的中心孔(未于图 12 及图 13 中标示)，且掣动单元 400h 的三夹臂 490h 耦合于塞柱 624h。螺杆 623h 穿过底盘 621h 及塞柱 624h 朝上插入以锁接于旋钮 500h 的凸座 520h，且螺杆 623h 的一头部被底盘 621h 限位。旋钮 500h 可包含一下凸环位于凸座 520h 的下方，且下凸环限位于掣动单元 400h。当旋钮 500h 被往上拉时，掣动单元 400h 可升起且旋钮 500h 受塞柱 624h 定位。

请参阅图 14 及图 15，其中，图 14 绘示依照本发明第 6 实施例的一种紧固装置 100j 的爆炸示意图，图 15 绘示图 14 第 6 实施例的紧固装置 100j 的剖视示意图。紧固装置 100j 包含一外壳单元(未于图 14 及图 15 中标示)、一线盘 300j、一掣动单元 400j、一旋钮 500j 以及一连接单元 600j。连接单元 600j 可包含一螺杆 610j、一底盘 621j、一塞柱 624j 以及三夹块 626j。三夹块 626j 自底盘 621j 朝上凸出，塞柱 624j 朝上插入底盘 621j 以与夹块 626j 耦合，且塞柱 624j 的一上端面抵贴于掣动单元 400j。螺杆 610j 穿过旋钮 500j 朝下锁接于塞柱 624j，而掣动单元 400j 被限位于旋钮 500j 与塞柱 624j 之间。当旋钮 500j 被往上拉时，塞柱 624j 可被夹块 626j 定位。

请参阅图 16 及图 17，其中图 16 绘示依照本发明第 7 实施例的一种紧固装置 100k 的爆炸示意图，图 17 绘示图 16 第 7 实施例的紧固装置 100k 的剖视示意图。紧固装置 100k 与紧固装置 100j 类似，但塞柱 624k 是穿入旋钮 500k 的凸座 520k，且塞柱 624k 的一凸架抵顶于掣动单元 400k。

请参阅图 18、图 19 及图 20，其中图 18 绘示依照本发明第 8 实施例的一

种紧固装置 100m 的一爆炸示意图，图 19 绘示图 18 第 8 实施例的紧固装置 100m 的另一爆炸示意图，图 20 绘示图 18 第 8 实施例的紧固装置 100m 的剖视示意图。紧固装置 100m 包含一外壳单元(未于图 18 至图 20 中标示)、一线盘 300m、一掣动单元 400m、一旋钮 500m 以及一连接单元 600m。

5 连接单元 600m 包含一锁固轴套 610m、一止挡环 621m 以及一螺杆 622m。掣动单元 400m 包含一中心孔 480m，且中心孔 480m 被塑形成与锁固轴套 610m 的头部对应。锁固轴套 610m 朝下插入线盘 300m 的轴心空间(未于图 18 至图 20 中标示)，且螺杆 622m 穿过止挡环 621m 以锁入锁固轴套 610m，使止挡环 621m 被夹抵于锁固轴套 610m 的端面与螺杆 622m 的头部之间。

10 线盘 300m 可包含嵌合齿 320m，各嵌合齿 320m 包含一坡段。掣动单元 400m 可还包含三棘臂 450m、三限制块 420m 及三内缩槽 410m。各棘臂 450m 对应各限制块 420m 且位于限制块 420m 的下方，且各内缩槽 410m 邻近各限制块 420m。其中，当掣动单元 400m 受系线的一拉力拉往释放方向时，各棘臂 450m 弯曲以允许各棘臂 450m 的远端抵顶于各限制块 420m，借此防止棘臂 450m 的过度弯曲。

15 如图 18 至图 20 所示，旋钮 500m 可包含三卡臂 530m，掣动单元 400m 可包含三卡凸 460m，各卡臂 530m 与各卡凸 460m 嵌合。旋钮 500m 可还包含三定位凸 550m 分别插入掣动单元 400m 的三定位孔 470m，以使掣动单元 400m 与旋钮 500m 耦合。掣动单元 400m 包含三夹臂 490m，线盘 300m 包含一定位环 390m 对应三夹臂 490m，当旋钮 500m 被往上拉时，掣动单元 400m 沿一轴向定位于一上升位置，三夹臂 490m 从定位环 390m 的下侧移至上侧，而能定位掣动单元 400m，且掣动单元 400m 位于上升位置时与设置在环壁 220m 上的咬合齿 230m 分离。

20 环壁 220m 可包含三刻槽 261m 位于环壁 220m 的上方表面。各刻槽 261m 可邻近部分的咬合齿 230m，而此些邻近刻槽 261m 的咬合齿 230m 均有部分被切除以形成一上斜面。旋钮 500m 被下压会使掣动单元 400m 定位于一下降位置，并让棘臂 450m 再度与咬合齿 230m 啮合，而当掣动单元 400m 由上升位置朝下降位置移动时，棘臂 450m 会径向朝内偏摆并进入内缩槽 410m，再被刻槽 261m 及咬合齿 230m 的上斜面导引而能顺畅地与咬合齿 230m 再度啮合。

30 各限制块 420m 可包含一倾斜面 421m，倾斜面 421m 亦有助于让棘臂 450m 与

咬合齿 230m 顺畅地啮合。

请参阅图 21、图 22 及图 23，其中图 21 绘示依照本发明第 9 实施例的一种紧固装置 100n 的爆炸示意图，图 22 绘示图 21 第 9 实施例的紧固装置 100n 的剖视示意图，图 23 绘示图 22 第 9 实施例的紧固装置 100n 沿剖面线 23-23 的剖视示意图。紧固装置 100n 包含一外壳单元(未于图 21 至图 23 中标示)、一线盘 300n、一掣动单元 400n、一旋钮 500n 以及一连接单元 600n。掣动单元 400n 包含一锁固轴套 610n、一止挡环 621n 以及一螺杆 622n。紧固装置 100n 与紧固装置 100m 类似，但外壳单元的环壁 220n 包含一无齿上部 221n，且无齿上部 221n 与掣动单元 400n 之间的一间隙是用来容置三卡臂 530n。旋钮 500n 可还包含多个抵贴部 540n，抵贴部 540n 与旋钮 500n 的内壁之间形成一上环凹槽，而无齿上部 221n 可插入上环凹槽内。此外，抵贴部 540n 可被塑形成与掣动单元 400n 对应，然本发明不以此为限。透过上述的结构配置，紧固装置 100n 的结构可靠度可被提升。

请参阅图 24、图 25 及图 26，图 24 绘示依照本发明第 10 实施例的一种紧固装置 100p 的爆炸示意图，图 25 绘示图 24 第 10 实施例的紧固装置 100p 的剖视示意图，图 26 绘示图 25 第 10 实施例的紧固装置 100p 沿剖面线 26-26 的剖视示意图。紧固装置 100p 包含一外壳单元(未于图 24 至图 26 中标示)、一线盘 300p、一掣动单元 400p、一旋钮 500p 以及一连接单元 600p。掣动单元 400p 包含一锁固轴套 610p、一止挡环 621p 以及一螺杆 622p。紧固装置 100p 与紧固装置 100n 类似，外壳单元的环壁 220p 包含一无齿上部 221p，且旋钮 500p 包含多个抵贴部 540p，然抵贴部 540p 的数量与形状和抵贴部 540n 不同。

请参阅图 27 及图 28，其中图 27 绘示依照本发明第 11 实施例的一种紧固装置 100r 的爆炸示意图，图 28 绘示图 27 第 11 实施例的紧固装置 100r 的剖视示意图。紧固装置 100r 包含一外壳单元(未于图 27 及图 28 中标示)、一线盘 300r、一掣动单元 400r、一旋钮 500r、一耦合件 800r、一棘轮环 700r 以及一连接单元(未于图 27 及图 28 中标示)。

外壳单元的环壁 220r 可还包含朝内的四径向凸耳 222r，耦合件 800r 可包含一耦合环 820r 对应四径向凸耳 222r。掣动单元 400r 位于线盘 300r 的下方且包含三棘臂 450r 选择性地啮合于棘轮环 700r 上的咬合齿 710r。耦合件 800r 可还包含多个内齿 830r 对应啮合于线盘 300r 的嵌合齿 320r。耦合件 800r 可还

包含多个第一耦合齿 810r, 掣动单元 400r 可还包含多个第二耦合齿 410r, 耦合件 800r 可穿入线盘 300r 及掣动单元 400r 以允许第一耦合齿 810r 啮合于第二耦合齿 410r。连接单元 600r 可由一螺杆 610r 组成, 螺杆 610r 插入耦合件 800r 以锁接于旋钮 500r, 且螺杆 610r 的一头部限于耦合件 800r。当旋钮 500r 被往上拉起, 耦合件 800r 上升且内齿 830r 与嵌合齿 320r 分离, 线盘 300r 的限制可被解除而可自由转动。

请参阅图 29 及图 30, 其中图 29 绘示依照本发明第 12 实施例的一种紧固装置 100q 的爆炸示意图, 图 30 绘示图 29 第 12 实施例的紧固装置 100q 的剖视示意图。紧固装置 100q 包含一外壳单元(未于图 29 及图 30 中标示)、一线盘 300q、一掣动单元 400q、一旋钮 500q 以及一连接单元 600q。

掣动单元 400q 包含一掣动环 410q 及一内环 450q, 内环 450q 可动地位于掣动环 410q 内。旋钮 500q 包含一螺柱 510q 螺合于内环 450q 的螺孔。当旋钮 500q 被朝释放方向施力时, 内环 450q 受螺柱 510q 与螺孔的结构影响升起, 而使内环 450q 与线盘 300q 分离。连接单元 600q 包含一止挡环 621q 及一螺杆 622q, 螺杆 622q 穿过止挡环 621q 以锁入螺柱 510q, 而使止挡环 621q 夹抵于螺柱 510q 的端面与螺杆 622q 的头部之间。

请参阅图 31 及图 32, 其中图 31 绘示依照本发明第 13 实施例的一种紧固装置 100t 的爆炸示意图, 图 32 绘示图 31 第 13 实施例的紧固装置 100t 的剖视示意图。紧固装置 100t 包含一外壳单元(未于图 31 及图 32 中标示)、一线盘 300t、一掣动单元 400t、一旋钮 500t、一棘轮环 700t 以及一连接单元(未于图 31 及图 32 中标示)。掣动单元 400t 可包含一掣动环 410t、一内环 450t 及一螺柱 430t。内环 450t 可动地位于掣动环 410t 且与线盘 300t 耦合, 螺柱 430t 耦合于内环 450t, 而掣动环 410t 及棘轮环 700t 位于线盘 300t 的下方。外壳单元包含底座 210t 及环壁 220t, 且底座 210t 的深度足以容纳棘轮环 700t 及掣动环 410t。连接单元由一螺杆 610t 组成, 螺杆 610t 插入螺柱 430t 以锁接于旋钮 500t 的凸座 520t。据此, 当旋钮 500t 朝释放方向被转动时, 内环 450t 受螺柱 430t 导引上升以与掣动环 410t 分离。

请参阅图 33 及图 34, 其中图 33 绘示依照本发明第 14 实施例的一种紧固装置 100s 的爆炸示意图, 图 34 绘示图 33 第 14 实施例的紧固装置 100s 的剖视示意图。紧固装置 100s 包含一外壳单元(未于图 33 及图 34 中标示)、一线盘

300s、一掣动单元 400s、一旋钮 500s、一棘轮环 700s 以及一连接单元(未于图 33 及图 34 中标示)。掣动单元 400s 可包含一螺套 450s、一掣动环 410s 及一螺柱 430s。螺套 450s 与掣动环 410s 一体成形且自掣动环 410s 朝上凸入线盘 300s 的轴心空间(未于图 33 及图 34 中标示)。螺柱 430s 耦合于螺套 450s。连接单元由一螺杆 610s 组成, 螺杆 610s 插入螺柱 430s 以锁接于旋钮 500s 的凸座 520s。据此, 当旋钮 500s 朝释放方向被转动时, 螺套 450s 受螺柱 430s 导引下降, 以使掣动环 410s 与线盘 300s 分离。

请参阅图 35 及图 36, 其中图 35 绘示依照本发明第 15 实施例的一种紧固装置的一旋钮 500u 的立体示意图, 图 36 绘示图 35 第 15 实施例的紧固装置的一掣动单元 400u 的立体示意图。第 15 实施例的紧固装置与图 18 至图 20 的紧固装置 100m 类似, 旋钮 500u 可包含三卡臂 530u 与掣动单元 400u 的三卡凸 460u 嵌合。旋钮 500u 可还包含三定位凸 550u 插入掣动单元 400u 的三定位孔 470u。此外, 旋钮 500u 可还包含三径向凸指 560u, 掣动单元 400u 可包含三径向开槽 480u, 各径向凸指 560u 与各径向开槽 480u 嵌合。据此, 掣动单元 400u 可与旋钮 500u 耦合, 且旋钮 500u 的转动力可更有效地传至掣动单元 400u。

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, 任何熟悉此技艺者, 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视所附的权利要求书所界定的范围为准。

## 权利要求书

1、一种紧固装置，其特征在于，包含：

一外壳单元，包含：

一环壁，围绕一内部空间；

5 一上开口，连通该内部空间；

一下开口，相反于该上开口且连通该内部空间；及

一底座，可拆地直接连接该环壁；

一线盘，位于该内部空间且供一系线卷绕；

一掣动单元，位于该内部空间且选择性地阻挡该线盘朝一释放方向转动；

10 一旋钮，盖设于该环壁；以及

一连接单元，连接该旋钮、该线盘及该掣动单元中至少一者；

其中，该旋钮、该连接单元、该掣动单元及该线盘中至少一者限于位于该环壁，以使该环壁、该线盘、该掣动单元及该旋钮组接为一体，且该连接单元未直接穿过或直接连接该底座。

15

2、如权利要求 1 所述的紧固装置，其特征在于，该外壳单元还包含一第一内环凹槽，该第一内环凹槽位于该环壁的一下端，该连接单元包含一底盘，该底盘容设于该第一内环凹槽。

20

3、如权利要求 2 所述的紧固装置，其特征在于，该外壳单元还包含一第二内环凹槽，该第二内环凹槽位于该环壁且位于该第一内环凹槽的上方，该线盘包含一下环部，该下环部容设于该第二内环凹槽。

25

4、如权利要求 2 所述的紧固装置，其特征在于，该连接单元还包含：

一螺杆，连接该旋钮；以及

一连接杆，自该底盘朝上凸出以插入该线盘的一轴心空间，该连接杆并连接于该螺杆。

30

5、如权利要求 2 所述的紧固装置，其特征在于，该连接单元还包含：

一凸柱，直接自该旋钮的一内顶面朝下凸入该线盘的一轴心空间；以及

一螺杆，将该底盘锁接于该凸柱。

6、如权利要求 2 所述的紧固装置，其特征在于，该连接单元还包含：

一螺杆，连接该旋钮且限于该掣动单元；以及

5 一塞柱，自该底盘朝上凸出以插入该线盘的一轴心空间，且该塞柱耦合于该掣动单元。

7、如权利要求 1 所述的紧固装置，其特征在于，该掣动单元包含至少一棘臂及至少一限制块，当该掣动单元受该系线的一拉力拉往该释放方向时，该  
10 至少一棘臂抵顶于该至少一限制块。

8、如权利要求 7 所述的紧固装置，其特征在于，该至少一棘臂位于该至少一限制块的下方。

15 9、如权利要求 8 所述的紧固装置，其特征在于，该掣动单元还包含至少一内缩槽，该至少一内缩槽邻近该至少一限制块，该掣动单元沿一轴向定位于一上升位置及一下降位置，该掣动单元位于该上升位置时与设置在该环壁上的多个咬合齿分离，该掣动单元由该上升位置朝该下降位置移动时，该至少一棘臂径向朝内偏摆并进入该至少一内缩槽。

20

10、如权利要求 9 所述的紧固装置，其特征在于，该至少一限制块包含一倾斜面。

11、如权利要求 1 所述的紧固装置，其特征在于，该旋钮包含三卡臂，该  
25 掣动单元包含三卡凸，各该卡臂分别与各该卡凸嵌合。

12、如权利要求 11 所述的紧固装置，其特征在于，该环壁包含一无齿上部，且该无齿上部与该掣动单元之间的一间隙用以容置三该卡臂。

30 13、如权利要求 12 所述的紧固装置，其特征在于，该旋钮还包含多个抵

贴部，所述多个抵贴部与该旋钮的一内壁之间形成一上环凹槽，该无齿上部插入该上环凹槽内。

- 14、如权利要求 13 所述的紧固装置，其特征在于，该旋钮还包含三径向凸指，该掣动单元还包含三径向开槽，各该径向凸指与各该径向开槽嵌合。
- 5

100d

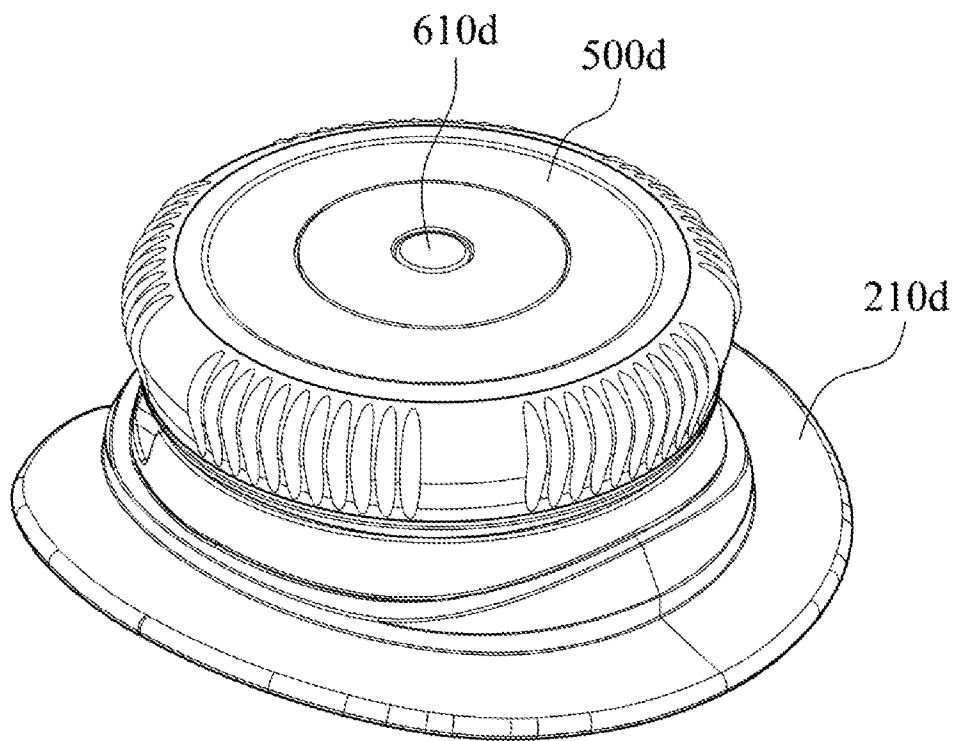


图 1

100d

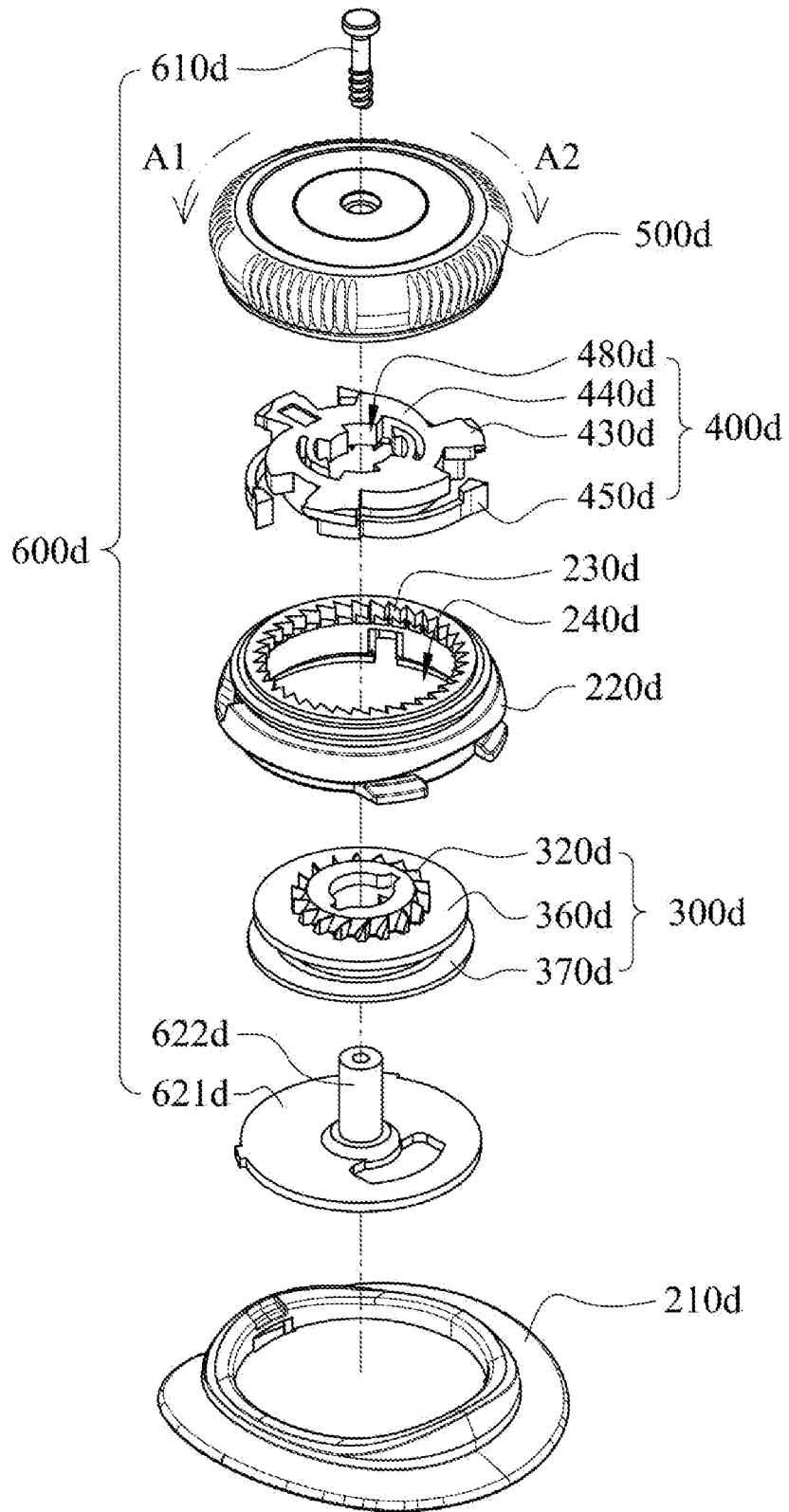


图 2

100d

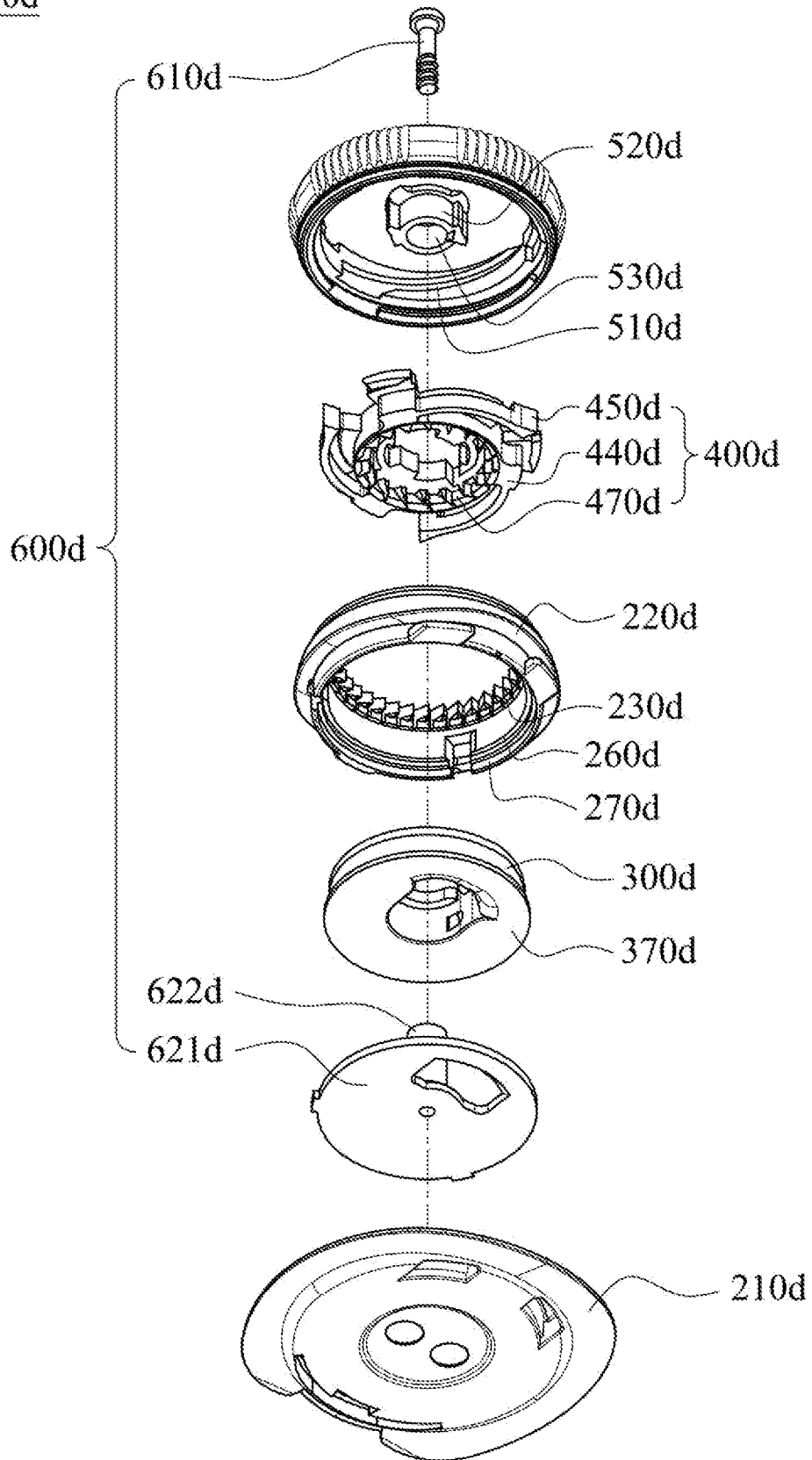


图 3

100d

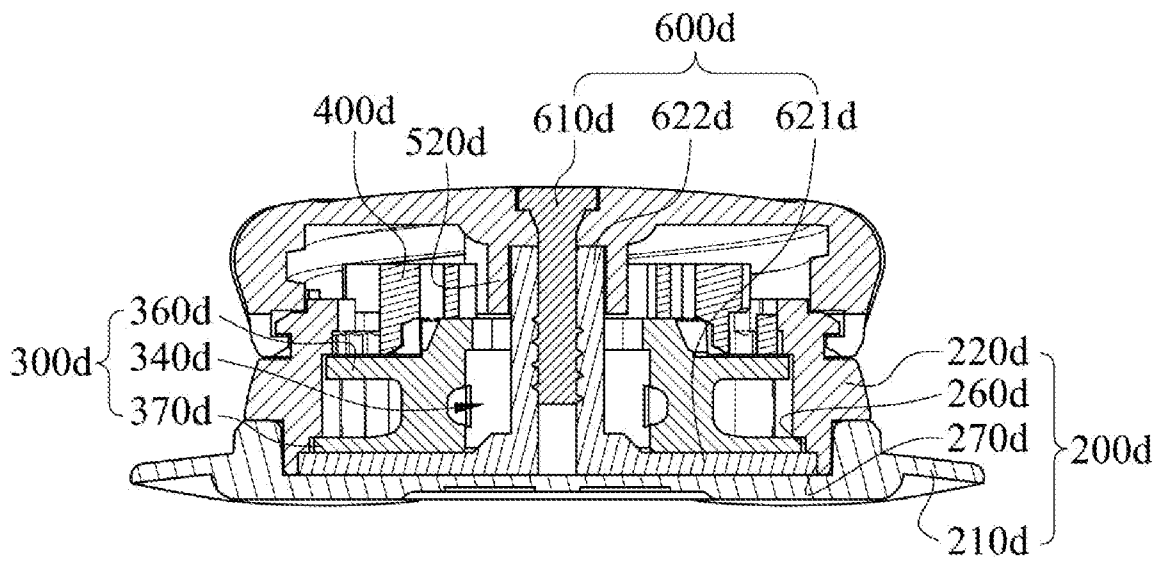


图 4

100e

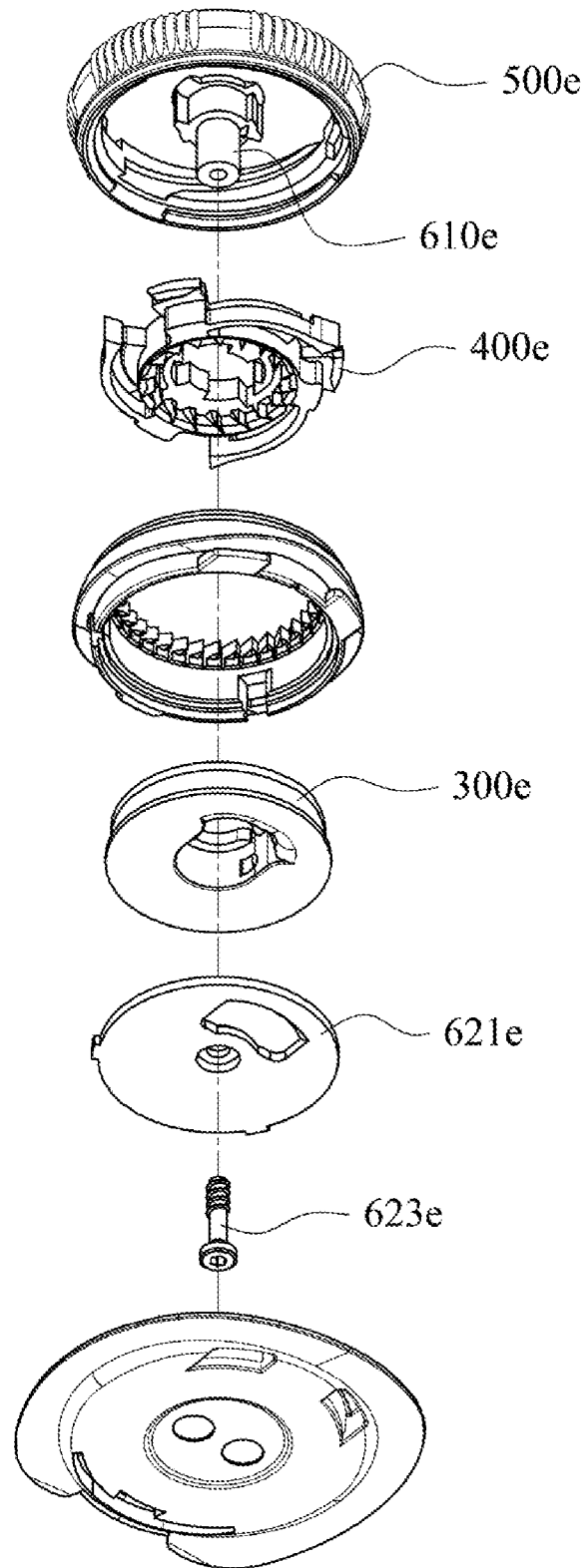


图 5

100e

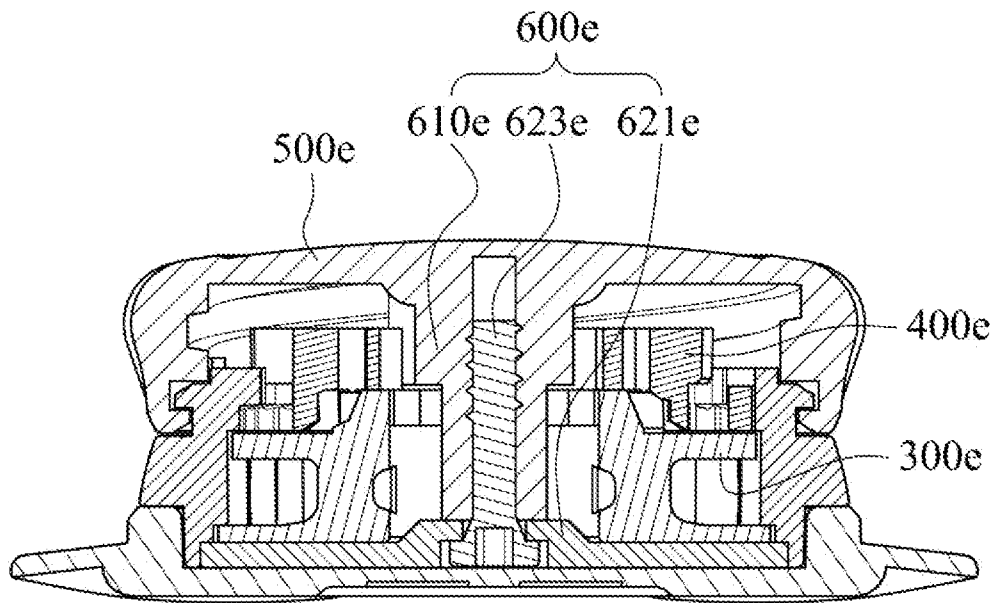


图 6

100f

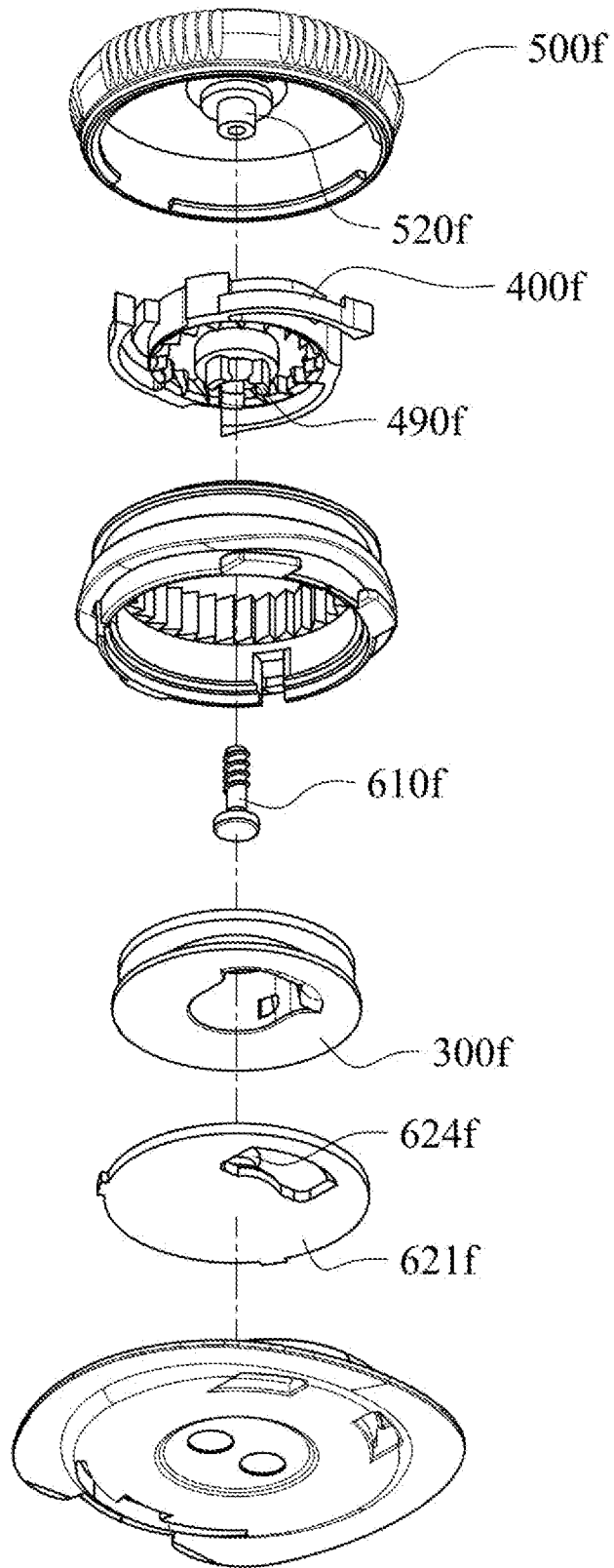


图 7

100f

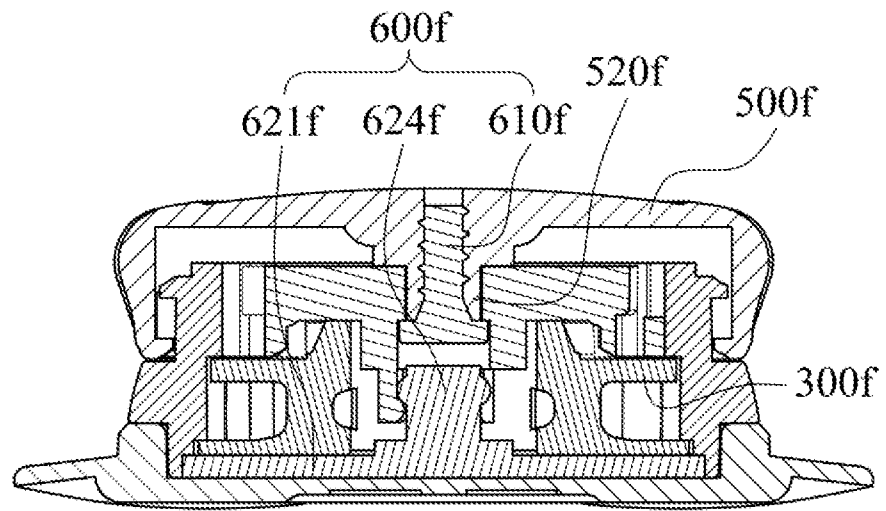


图 8

100g

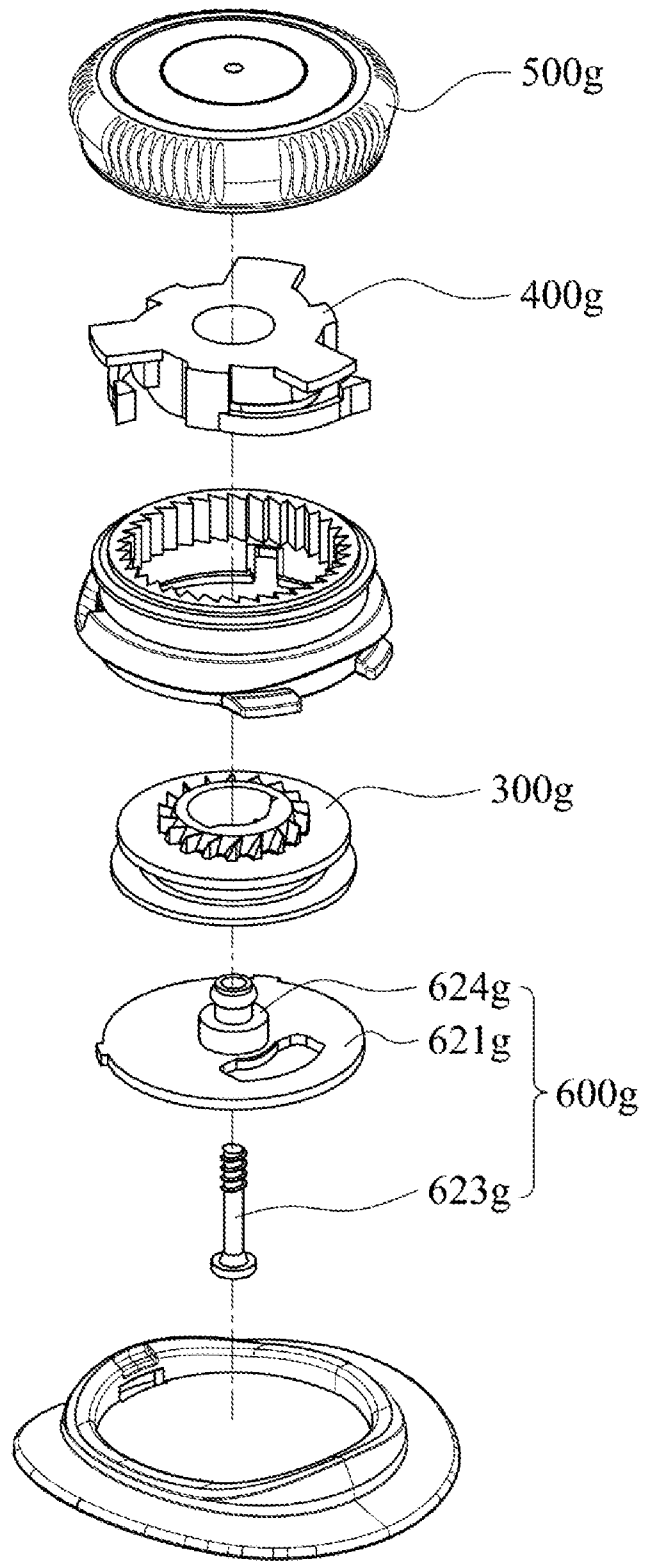


图 9

100g

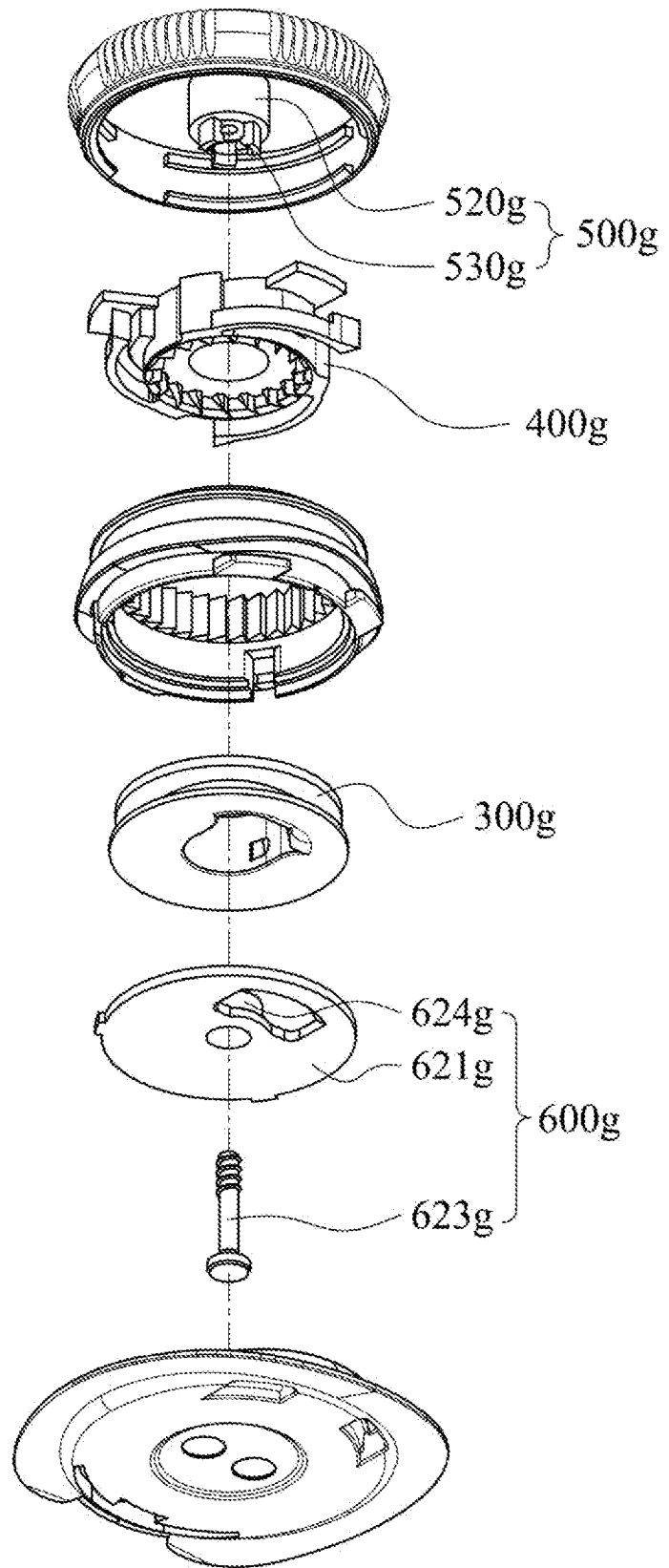


图 10

100g

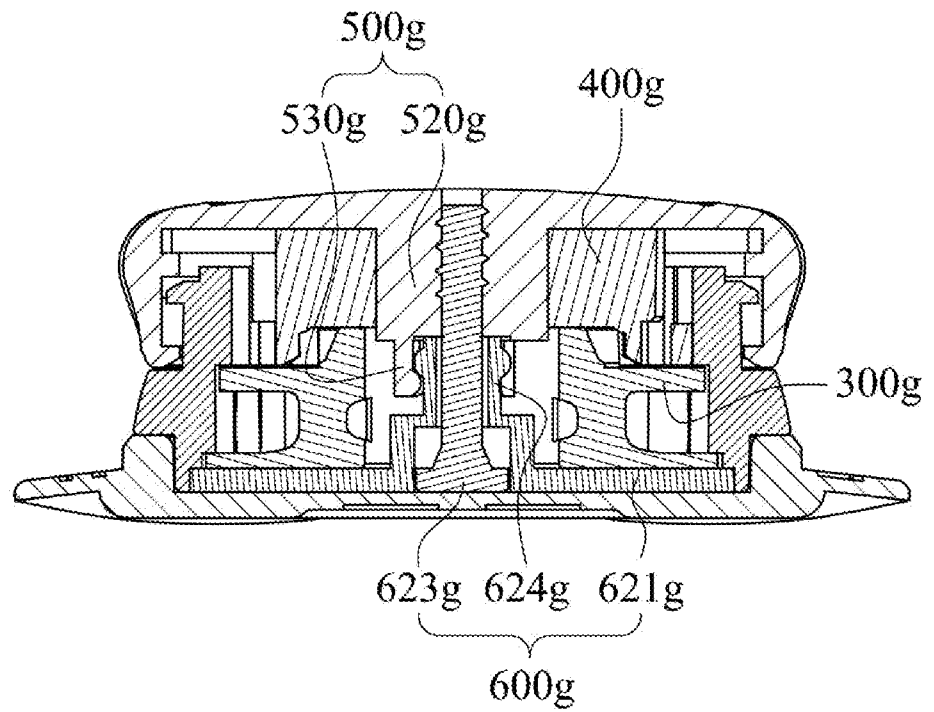


图 11

100h

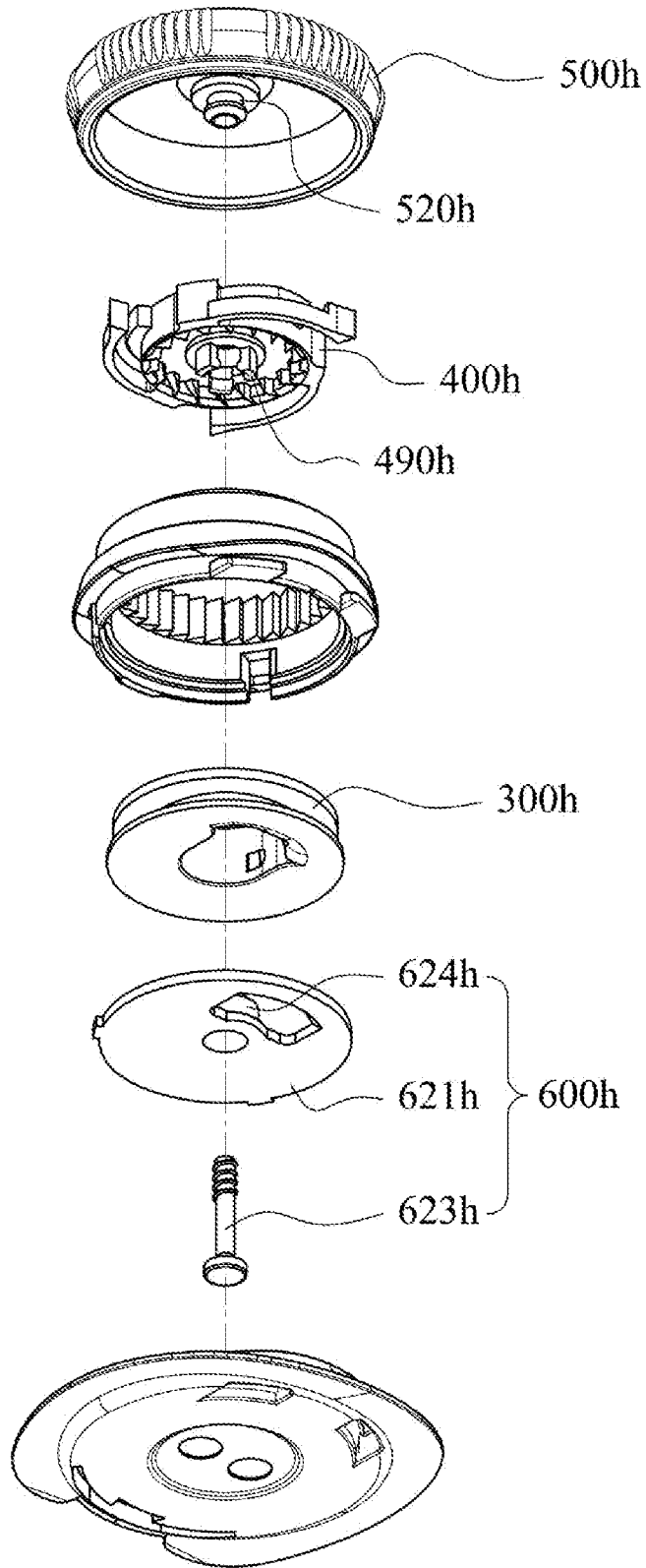


图 12

100h

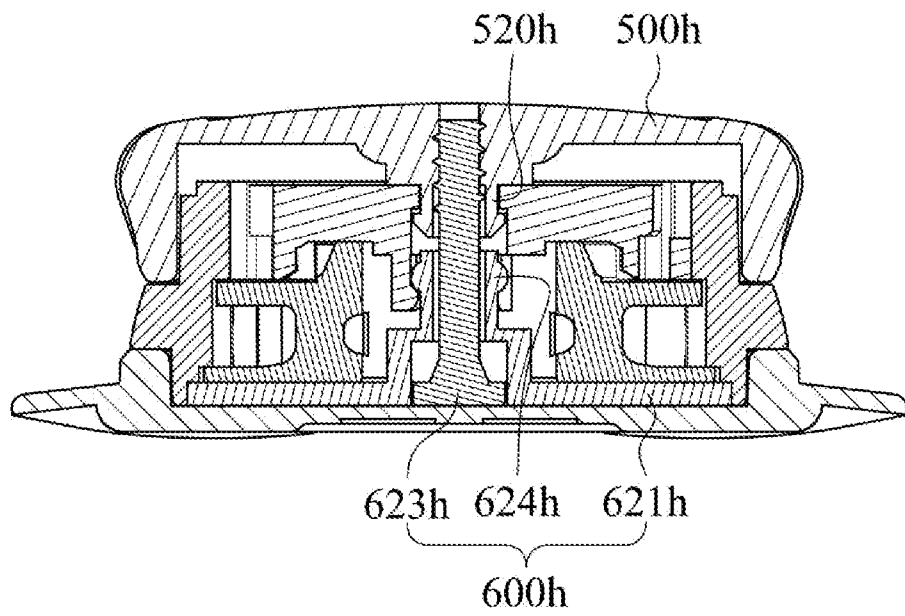


图 13

100j

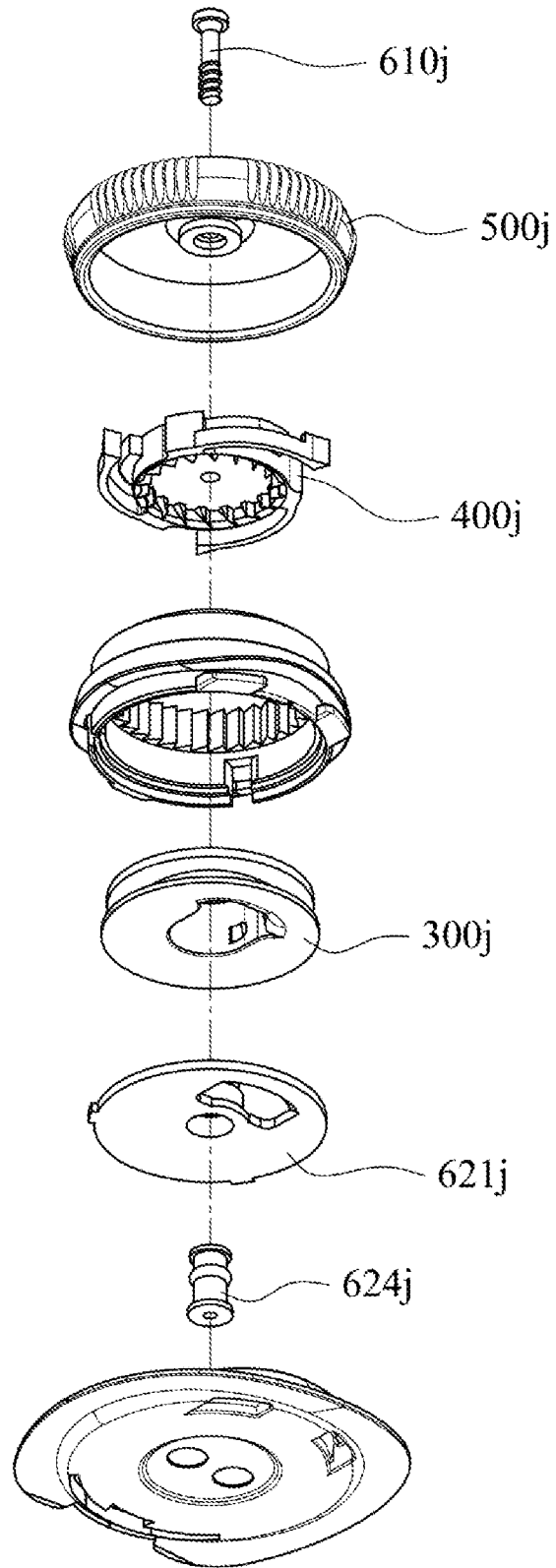


图 14

100j

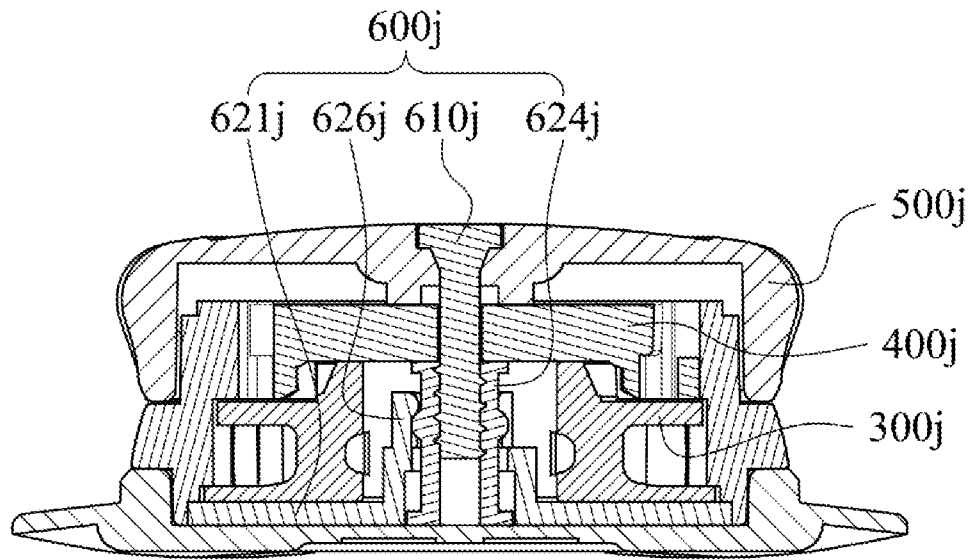


图 15

100k

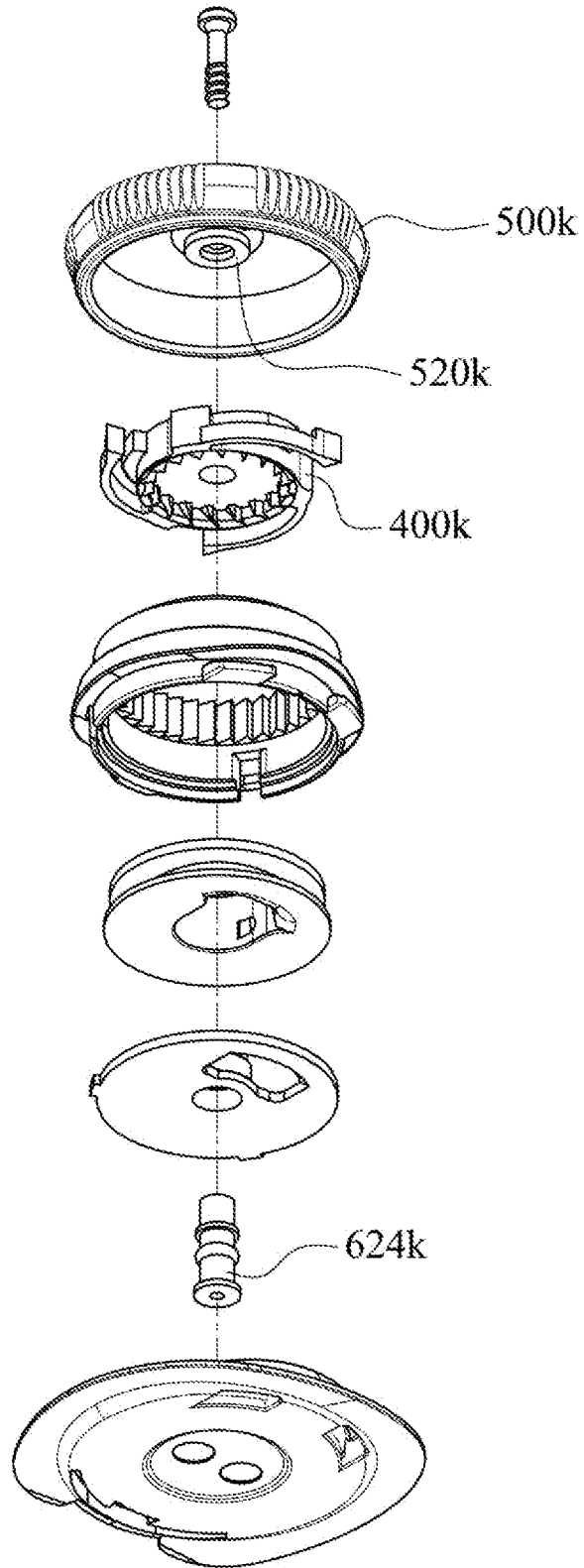


图 16

100k

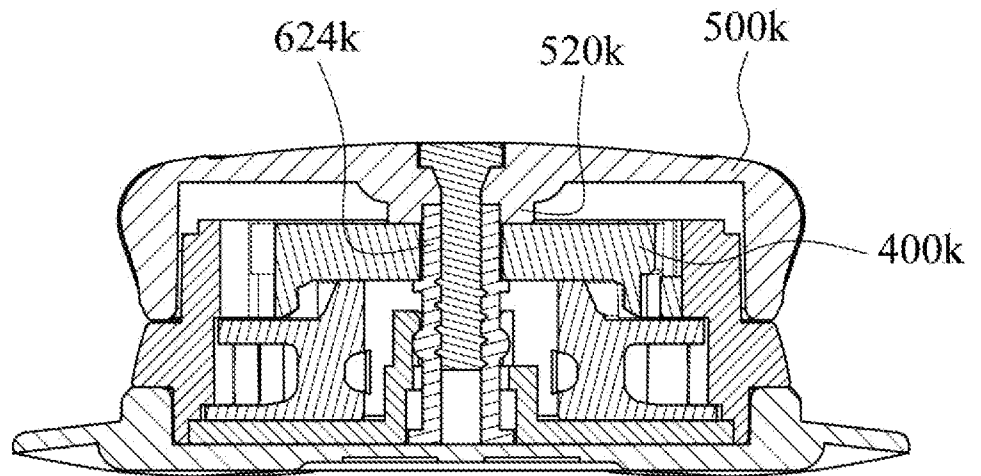


图 17

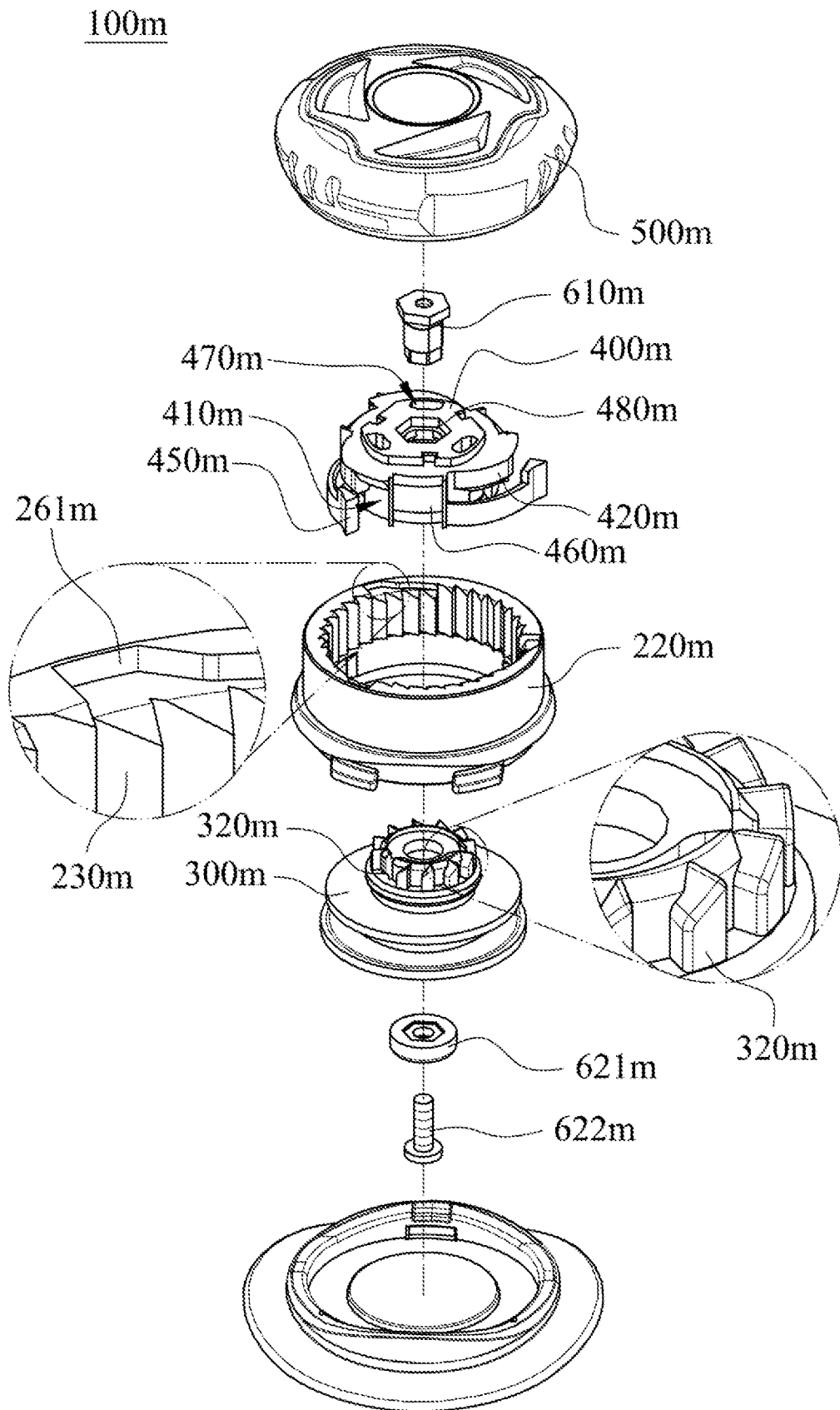


图 18

100m

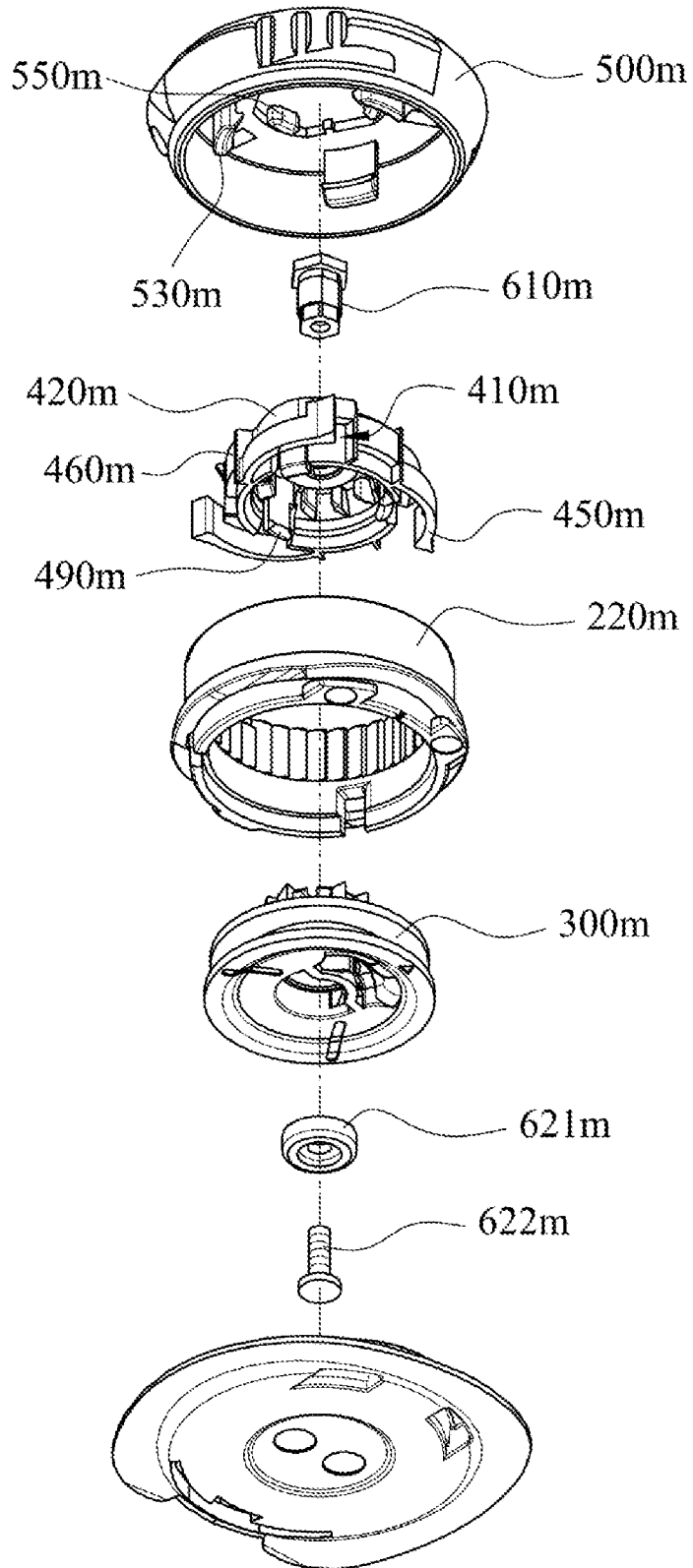


图 19

100m

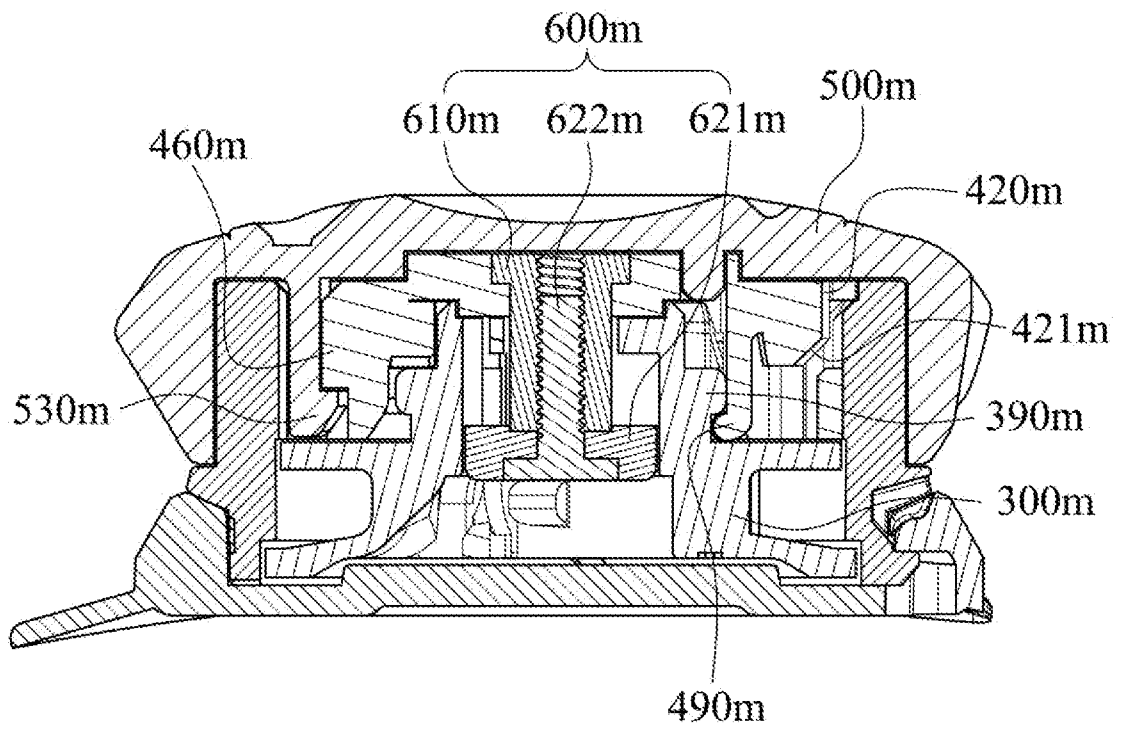


图 20

100n

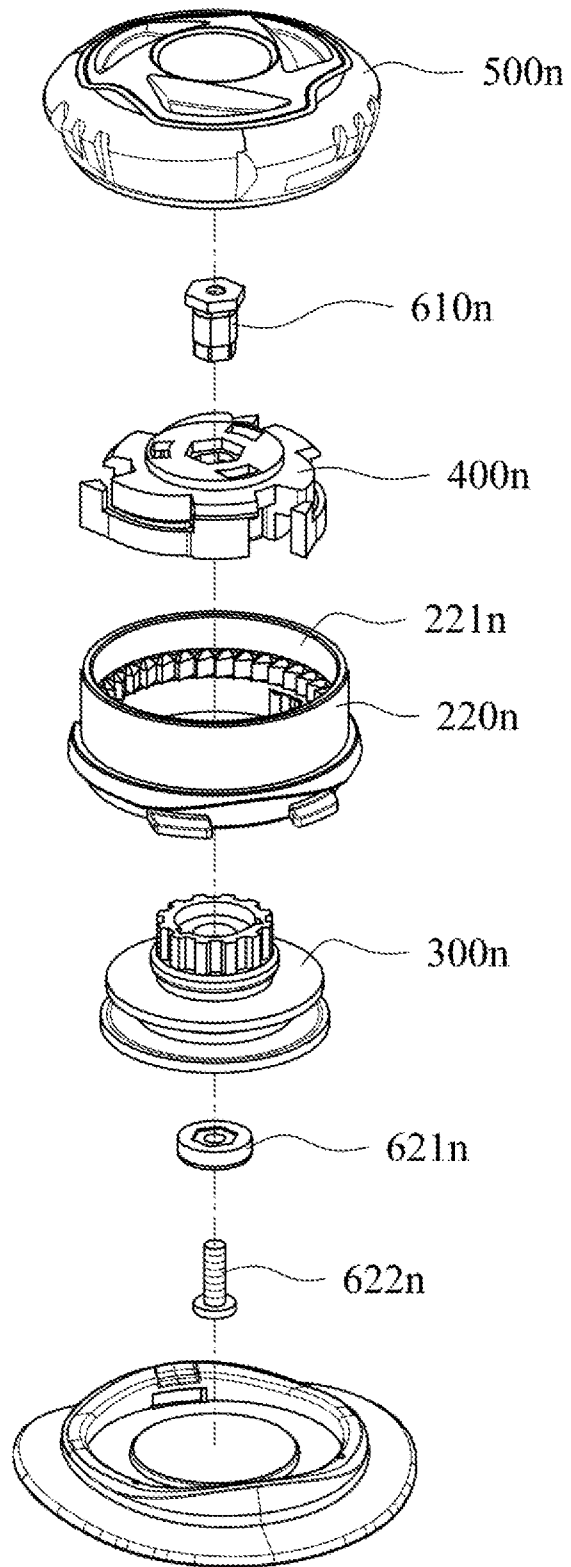


图 21

100n

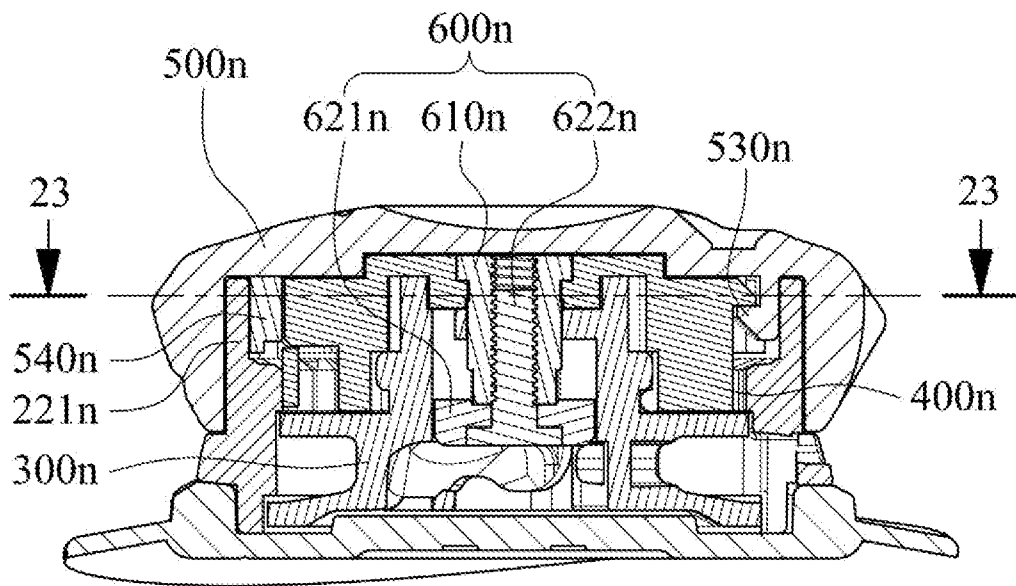


图 22

100n

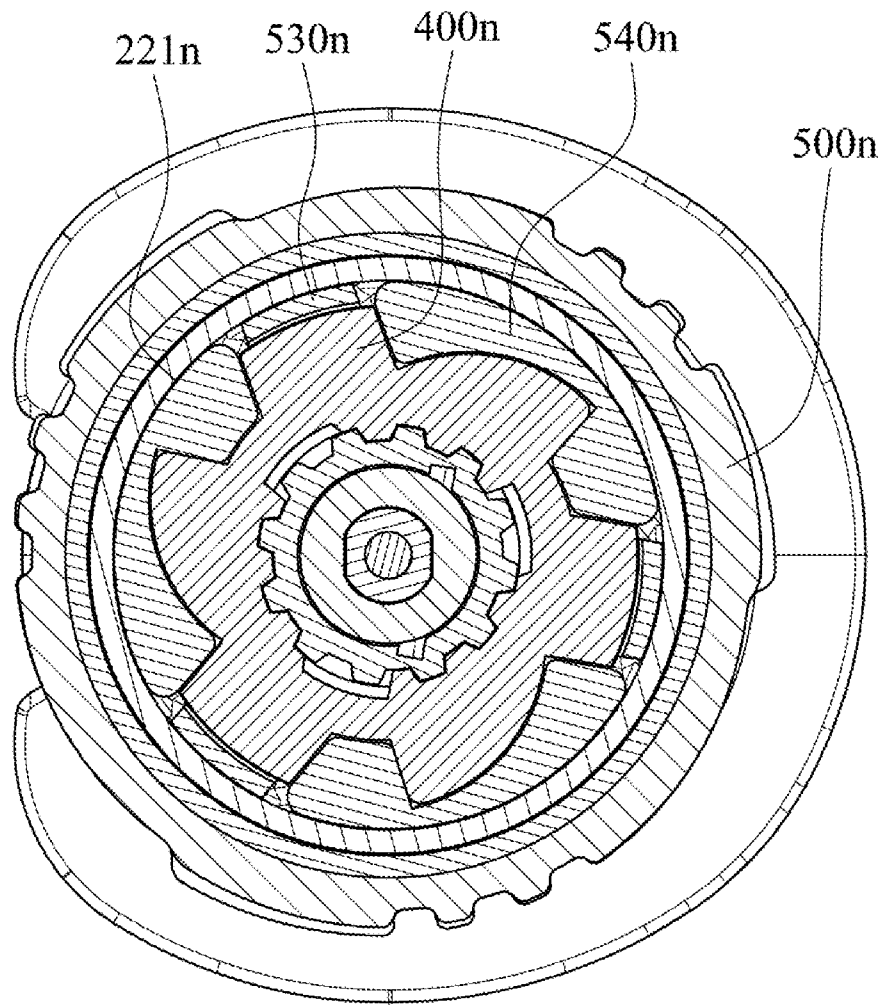


图 23

100p

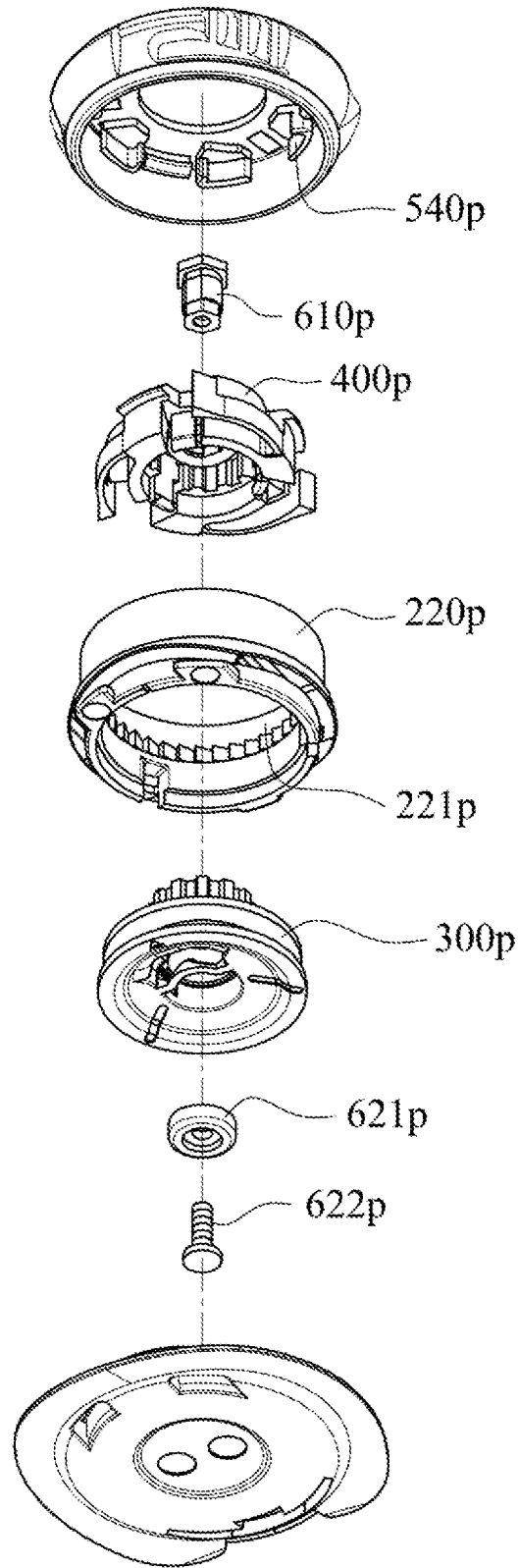


图 24

100p

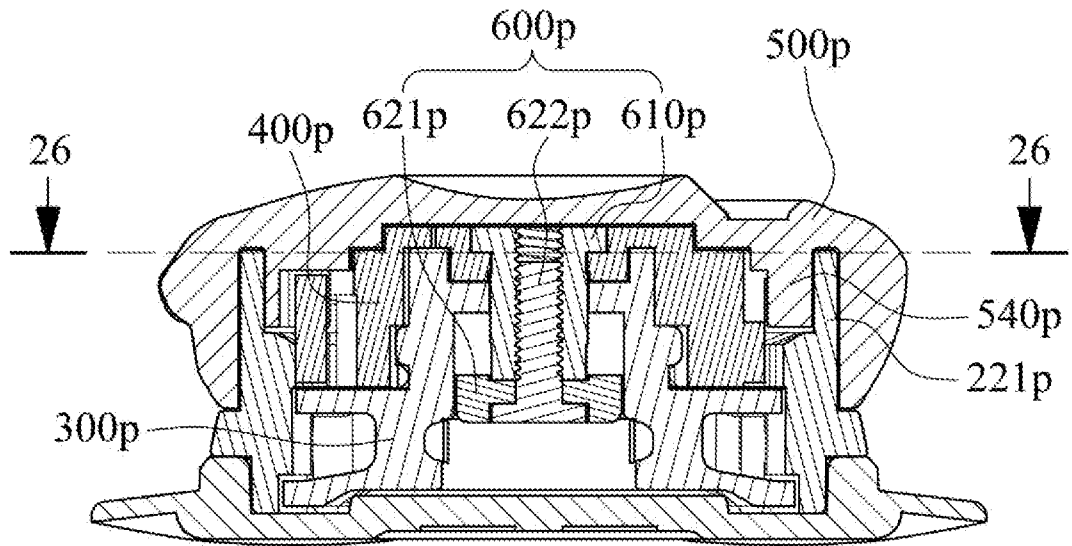


图 25

100p

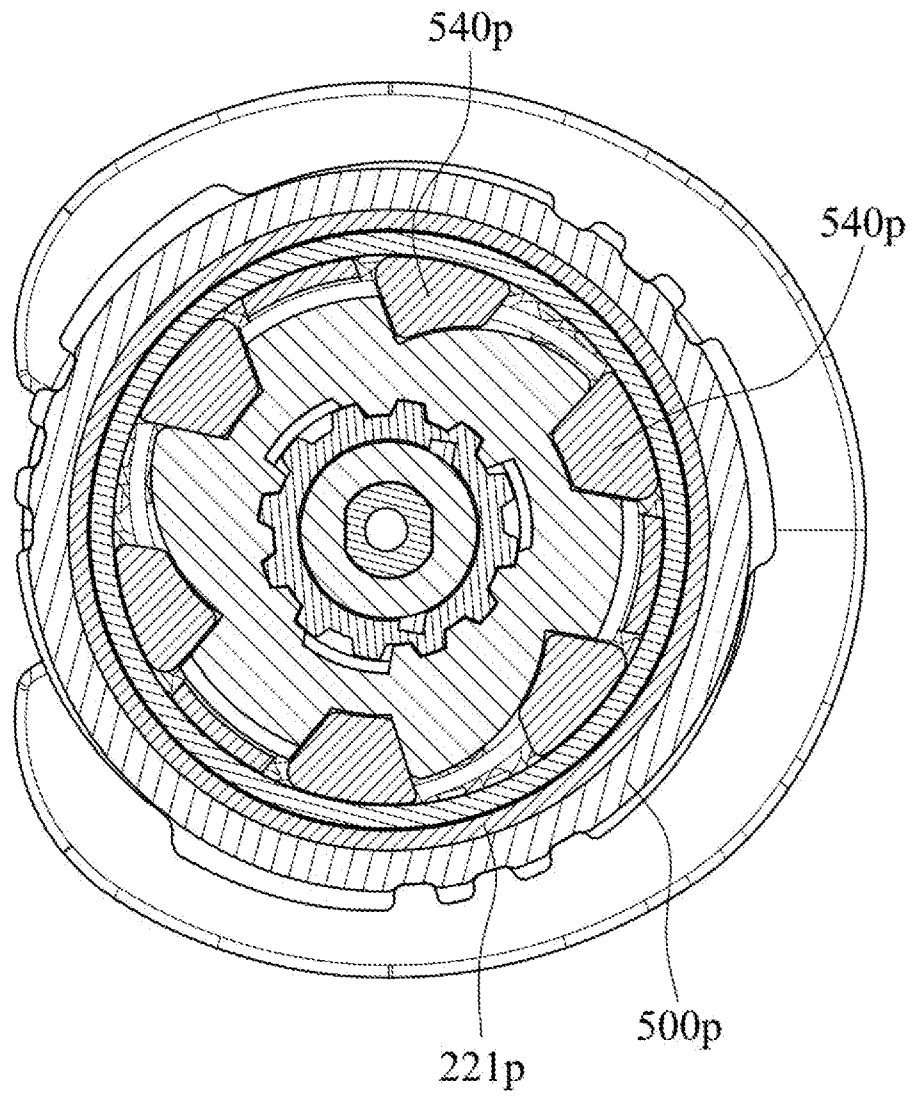


图 26

100r

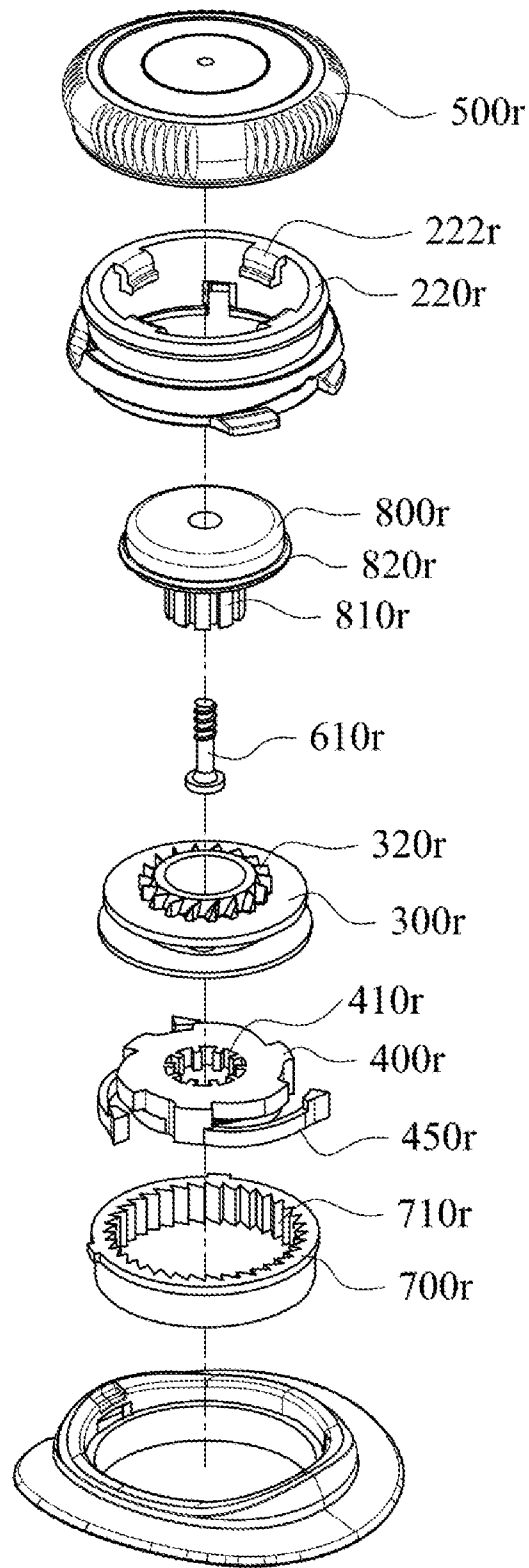


图 27

100r

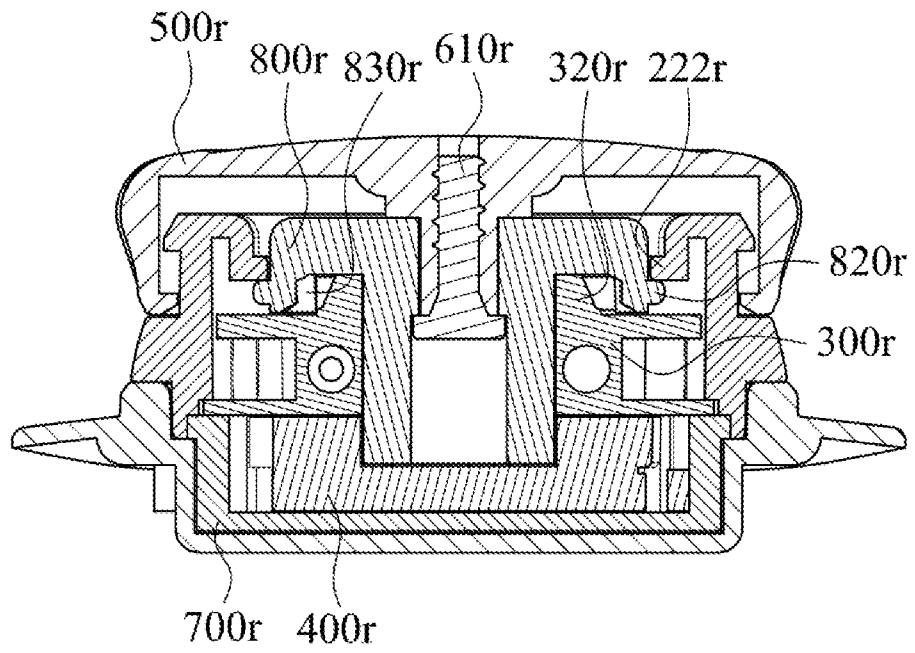


图 28

100q

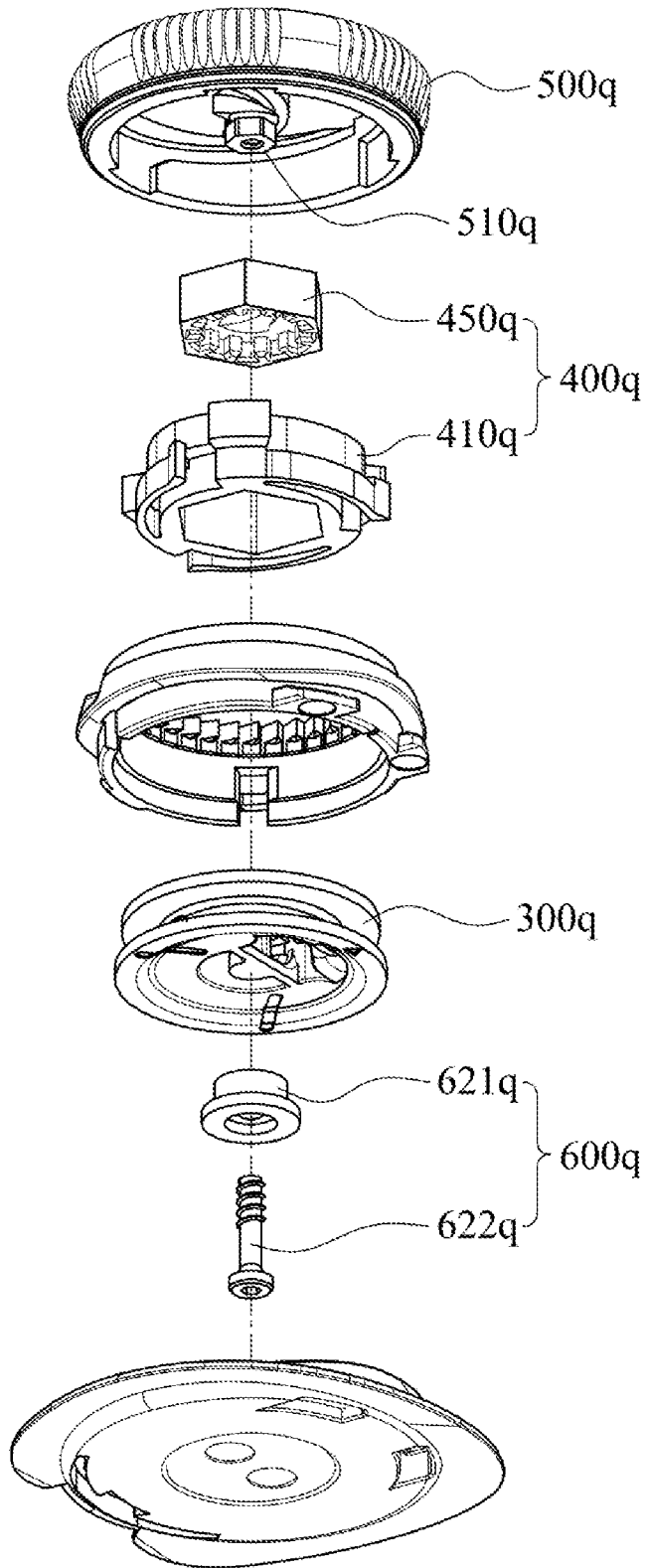


图 29

100q

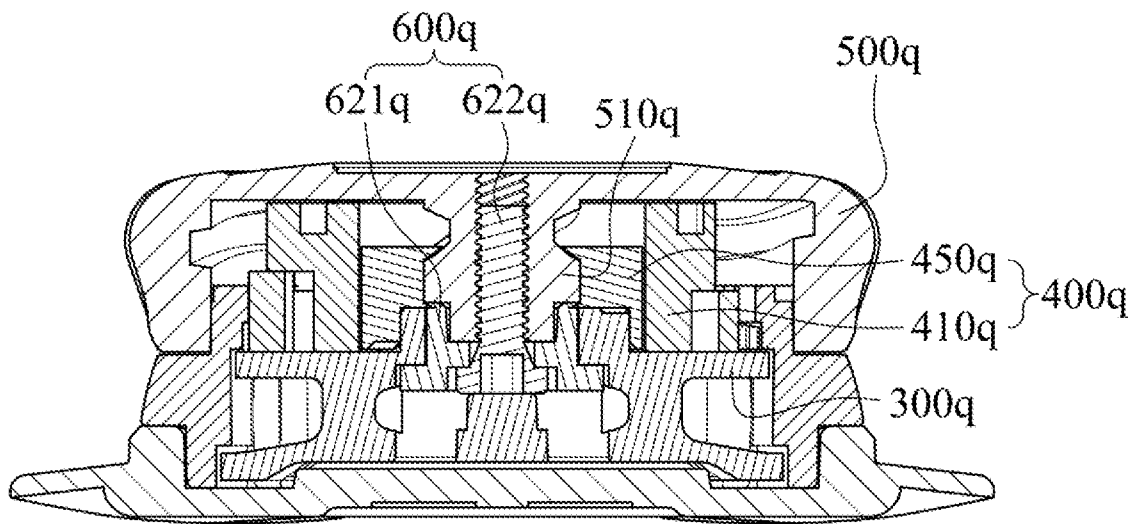


图 30

100t

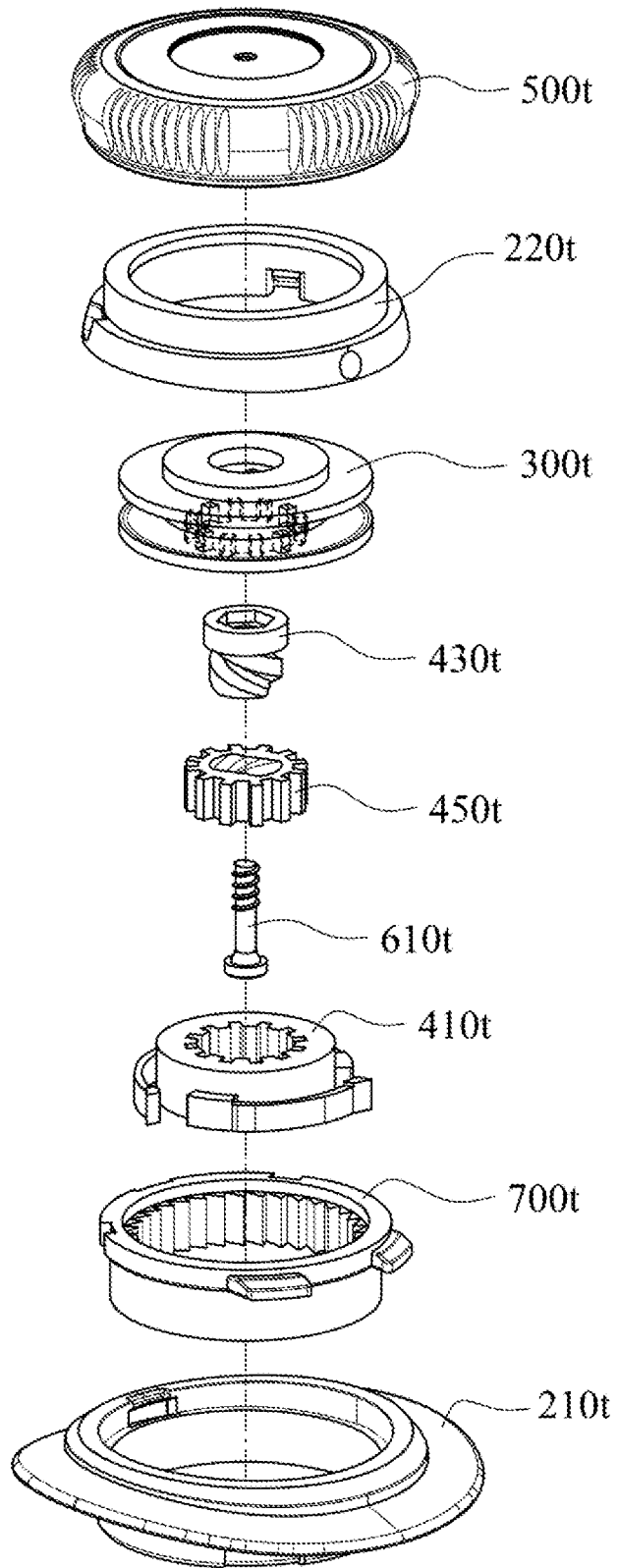


图 31

100t

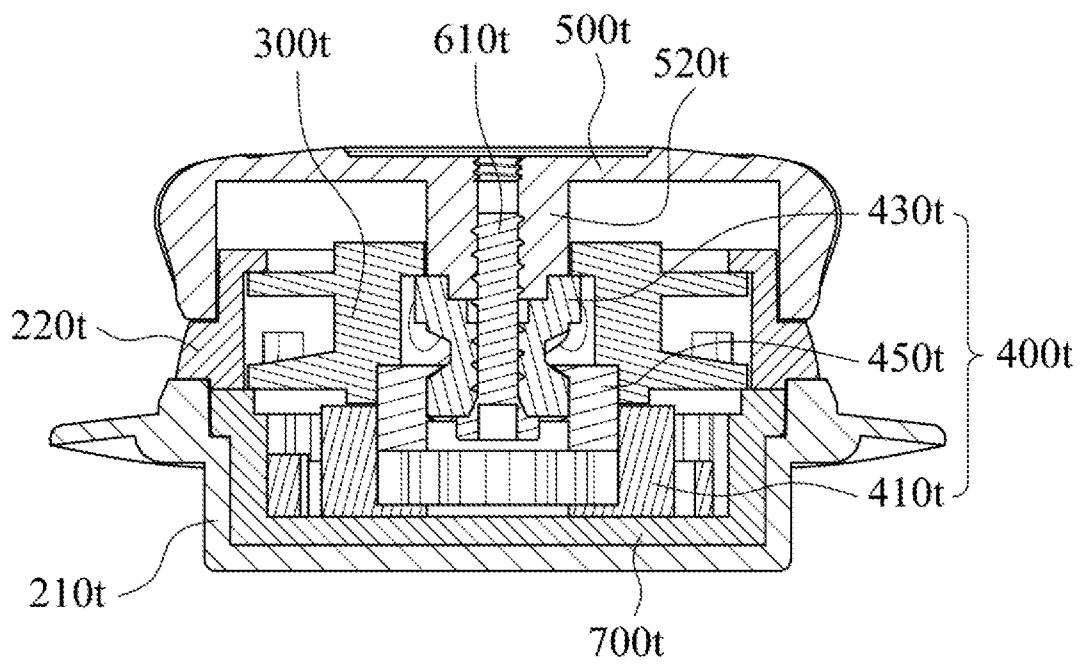


图 32

100s

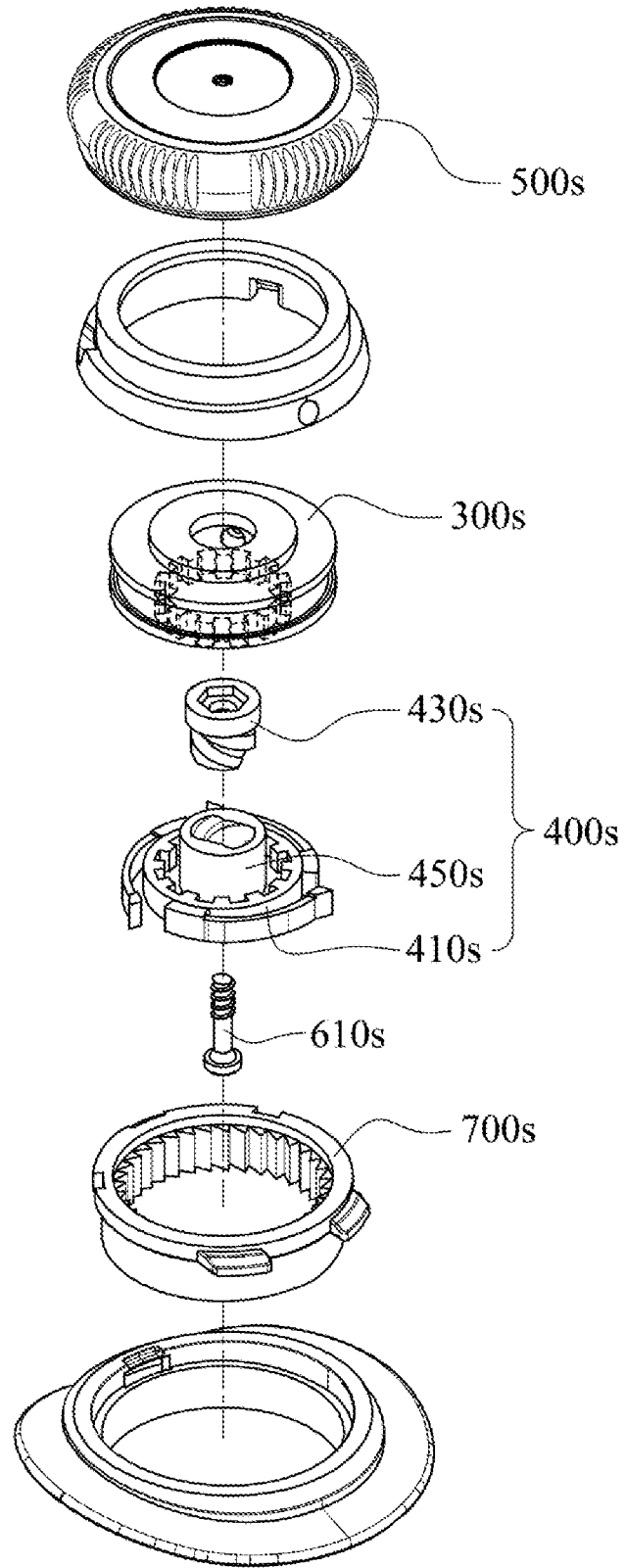


图 33

100s

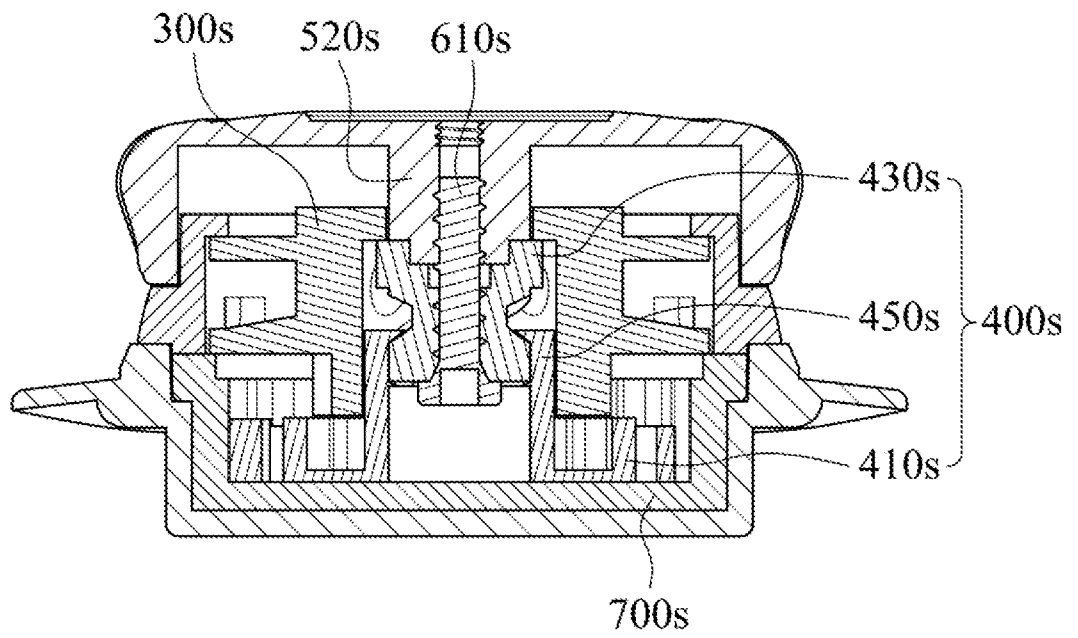


图 34

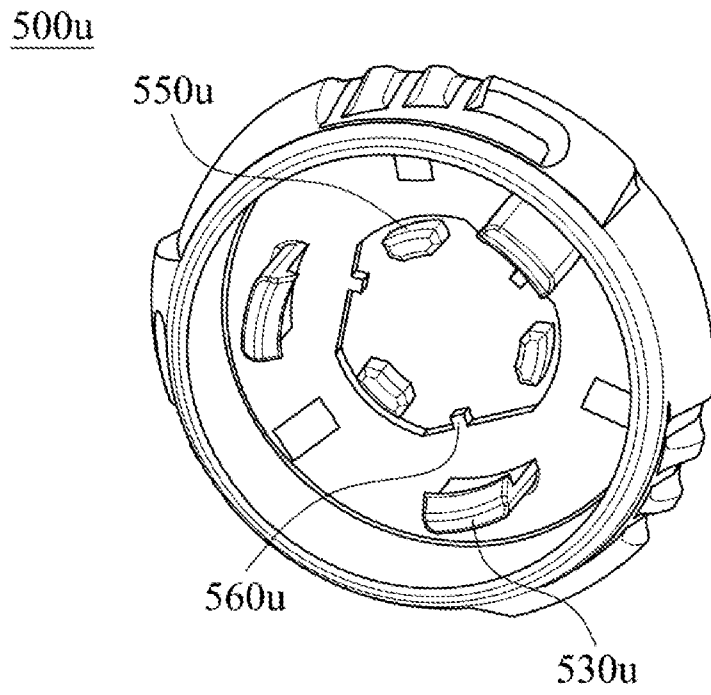


图 35

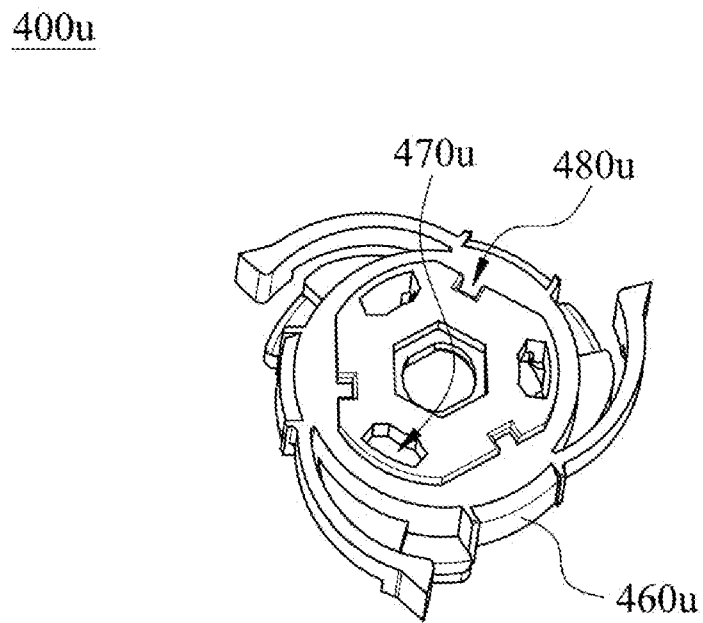


图 36

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/114548

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
A43C 9/00(2006.01)i; A43C 11/00(2006.01)i; B65H 75/48(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A43C B65H		
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) EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 陈金柱, 线盘, 掣动, 制动, 旋钮, 环壁, 底座, 底盘, 棘臂, 棘齿, 单向, 卡臂, arm?, claw, ratchet, spool, cord?, tension, actuator, t??th, pawl, knob, base.		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 11115389 A (CHEN JINZHU) 08 May 2020 (2020-05-08) description, specific embodiments, and figures 1-11	1-6
Y	CN 11115389 A (CHEN JINZHU) 08 May 2020 (2020-05-08) description, specific embodiments, and figures 1-11	7-14
Y	CN 206187398 U (CHEN JINZHU) 24 May 2017 (2017-05-24) description, specific embodiments, and figures 1-8B	7-10
Y	WO 2014001918 A2 (REVISION MILITARY S.A.R.L.) 03 January 2014 (2014-01-03) description, pages 4-10, and figures 1-10	11-14
X	CN 111846339 A (CHEN JINZHU) 30 October 2020 (2020-10-30) description, specific embodiments, and figures 1-11	1-6
Y	CN 111846339 A (CHEN JINZHU) 30 October 2020 (2020-10-30) description, specific embodiments, and figures 1-11	7-14
A	CN 203492894 U (CHEN JINZHU) 26 March 2014 (2014-03-26) entire document	1-14
A	US 2020346888 A1 (BOA TECHNOLOGY INC.) 05 November 2020 (2020-11-05) entire document	1-14
<input checked="" 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 <b>17 February 2022</b>		Date of mailing of the international search report <b>01 March 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2021/114548**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 111115388 A (CHEN JINZHU) 08 May 2020 (2020-05-08) entire document	1-14
A	US 2015007422 A1 (BOA TECHNOLOGY INC.) 08 January 2015 (2015-01-08) entire document	1-14
A	CN 204895922 U (CHEN JINZHU) 23 December 2015 (2015-12-23) entire document	1-14

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2021/114548**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111115389	A	08 May 2020	TW	202033439	A	16 September 2020
				US	2021186160	A1	24 June 2021
				EP	3875415	A1	08 September 2021
				TW	202016003	A	01 May 2020
				WO	2020087976	A1	07 May 2020
				KR	20210049884	A	06 May 2021
				US	20210289889	A1	23 September 2021
CN	206187398	U	24 May 2017	WO	2018086570	A1	17 May 2018
				KR	20190039934	A	16 April 2019
				KR	102148343	B1	27 August 2020
				EP	3511255	A1	17 July 2019
				EP	3511255	A4	01 July 2020
				US	2019144150	A1	16 May 2019
				US	11019882	B2	01 June 2021
				JP	2019523042	A	22 August 2019
				JP	6738913	B2	12 August 2020
WO	2014001918	A2	03 January 2014	US	2015191326	A1	09 July 2015
				WO	2014001918	A3	03 April 2014
CN	111846339	A	30 October 2020	None			
CN	203492894	U	26 March 2014	WO	2015035885	A1	19 March 2015
				KR	20160051881	A	11 May 2016
				JP	2016539750	A	22 December 2016
US	2020346888	A1	05 November 2020	WO	2020223631	A1	05 November 2020
CN	111115388	A	08 May 2020	US	2021284483	A1	16 September 2021
				KR	20210041606	A	15 April 2021
				EP	3875414	A1	08 September 2021
				WO	2020087975	A1	07 May 2020
				JP	2021531218	A	18 November 2021
US	2015007422	A1	08 January 2015	WO	2015003079	A1	08 January 2015
				US	9629417	B2	25 April 2017
				US	2017303644	A1	26 October 2017
				US	10039348	B2	07 August 2018
				DE	112014003135	T5	21 April 2016
				DE	112014003135	B4	24 December 2020
CN	204895922	U	23 December 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/114548

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A43C 9/00(2006.01)i; A43C 11/00(2006.01)i; B65H 75/48(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>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A43C B65H</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>EP0DOC, WPI, CNPAT, CNKI:陈金柱, 线盘, 掣动, 制动, 旋钮, 环壁, 底座, 底盘, 棘臂, 棘齿, 单向, 卡臂, arm?, claw, ratchet, spool, cord?, tension, actuator, t??th, pawl, knob, base.</p>																													
<p><b>C. 相关文件</b></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>X</td> <td>CN 111115389 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-11</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111115389 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-11</td> <td>7-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 206187398 U (陈金柱) 2017年5月24日 (2017 - 05 - 24) 说明书具体实施方式, 附图1-8B</td> <td>7-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2014001918 A2 (REVI-N REVISION MILITARY SARL) 2014年1月3日 (2014 - 01 - 03) 说明书第4-10页, 附图1-10</td> <td>11-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 111846339 A (陈金柱) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 说明书具体实施方式, 附图1-11</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 111846339 A (陈金柱) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 说明书具体实施方式, 附图1-11</td> <td>7-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203492894 U (陈金柱) 2014年3月26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2020346888 A1 (BOA TECHNOLOGY INC.) 2020年11月5日 (2020 - 11 - 05) 全文</td> <td>1-14</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	X	CN 111115389 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-11	1-6	Y	CN 111115389 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-11	7-14	Y	CN 206187398 U (陈金柱) 2017年5月24日 (2017 - 05 - 24) 说明书具体实施方式, 附图1-8B	7-10	Y	WO 2014001918 A2 (REVI-N REVISION MILITARY SARL) 2014年1月3日 (2014 - 01 - 03) 说明书第4-10页, 附图1-10	11-14	X	CN 111846339 A (陈金柱) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 说明书具体实施方式, 附图1-11	1-6	Y	CN 111846339 A (陈金柱) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 说明书具体实施方式, 附图1-11	7-14	A	CN 203492894 U (陈金柱) 2014年3月26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-14	A	US 2020346888 A1 (BOA TECHNOLOGY INC.) 2020年11月5日 (2020 - 11 - 05) 全文	1-14
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																											
X	CN 111115389 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-11	1-6																											
Y	CN 111115389 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 说明书具体实施方式, 附图1-11	7-14																											
Y	CN 206187398 U (陈金柱) 2017年5月24日 (2017 - 05 - 24) 说明书具体实施方式, 附图1-8B	7-10																											
Y	WO 2014001918 A2 (REVI-N REVISION MILITARY SARL) 2014年1月3日 (2014 - 01 - 03) 说明书第4-10页, 附图1-10	11-14																											
X	CN 111846339 A (陈金柱) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 说明书具体实施方式, 附图1-11	1-6																											
Y	CN 111846339 A (陈金柱) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 说明书具体实施方式, 附图1-11	7-14																											
A	CN 203492894 U (陈金柱) 2014年3月26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-14																											
A	US 2020346888 A1 (BOA TECHNOLOGY INC.) 2020年11月5日 (2020 - 11 - 05) 全文	1-14																											
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <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>“&amp;” 同族专利的文件</p>																													
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年2月17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年3月1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>苏文涛</p> <p>电话号码 86-10-53960890</p>																											

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	CN 111115388 A (陈金柱) 2020年5月8日 (2020 - 05 - 08) 全文	1-14
A	US 2015007422 A1 (BOA TECHNOLOGY INC.) 2015年1月8日 (2015 - 01 - 08) 全文	1-14
A	CN 204895922 U (陈金柱) 2015年12月23日 (2015 - 12 - 23) 全文	1-14

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/114548

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	111115389	A	2020年5月8日	TW	202033439	A	2020年9月16日
				US	2021186160	A1	2021年6月24日
				EP	3875415	A1	2021年9月8日
				TW	202016003	A	2020年5月1日
				WO	2020087976	A1	2020年5月7日
				KR	20210049884	A	2021年5月6日
				US	20210289889	A1	2021年9月23日
CN	206187398	U	2017年5月24日	WO	2018086570	A1	2018年5月17日
				KR	20190039934	A	2019年4月16日
				KR	102148343	B1	2020年8月27日
				EP	3511255	A1	2019年7月17日
				EP	3511255	A4	2020年7月1日
				US	2019144150	A1	2019年5月16日
				US	11019882	B2	2021年6月1日
				JP	2019523042	A	2019年8月22日
				JP	6738913	B2	2020年8月12日
WO	2014001918	A2	2014年1月3日	US	2015191326	A1	2015年7月9日
				WO	2014001918	A3	2014年4月3日
CN	111846339	A	2020年10月30日	无			
CN	203492894	U	2014年3月26日	WO	2015035885	A1	2015年3月19日
				KR	20160051881	A	2016年5月11日
				JP	2016539750	A	2016年12月22日
US	2020346888	A1	2020年11月5日	WO	2020223631	A1	2020年11月5日
CN	111115388	A	2020年5月8日	US	2021284483	A1	2021年9月16日
				KR	20210041606	A	2021年4月15日
				EP	3875414	A1	2021年9月8日
				WO	2020087975	A1	2020年5月7日
				JP	2021531218	A	2021年11月18日
US	2015007422	A1	2015年1月8日	WO	2015003079	A1	2015年1月8日
				US	9629417	B2	2017年4月25日
				US	2017303644	A1	2017年10月26日
				US	10039348	B2	2018年8月7日
				DE	112014003135	T5	2016年4月21日
				DE	112014003135	B4	2020年12月24日
CN	204895922	U	2015年12月23日	无			