



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104839942 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201410610677. 7

(22) 申请日 2014. 11. 03

(30) 优先权数据

103105138 2014. 02. 17 TW

(71) 申请人 陈金柱

地址 中国台湾台中市龙井区忠和里工业路
188 巷 11-1 号

(72) 发明人 陈金柱

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理
有限公司 11006

代理人 徐金国

(51) Int. Cl.

A43C 7/00(2006. 01)

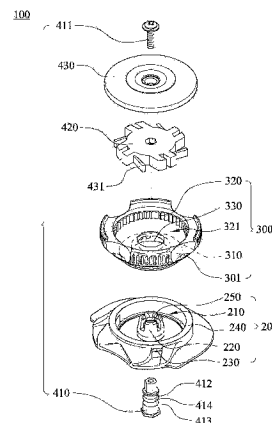
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54) 发明名称

带体收放装置

(57) 摘要

一种带体收放装置, 包含一底座、一释放单元以及一旋钮。释放单元组设于底座与该旋钮内, 并以旋钮卷收带体。释放单元与旋钮皆枢装于容置空间。且释放单元具有至少一弹性臂对应啮合旋钮内的一环齿。其中在释放单元可依操作在底座上升降, 且释放单元升起时令旋钮自由旋转, 而释放单元下降时于释放方向限制旋钮旋转。



1. 一种带体收放装置,其特征在于,包含:

一底座,具有一容置空间及至少一卡制元件,该容置空间以二带孔向外连通;

一旋钮,枢装于该容置空间且供旋转操作,该旋钮对应该二带孔设有一环状轨道,且该旋钮朝内制设有多个环齿;以及

一释放单元,安装于该容置空间及该旋钮内,且该释放单元供升降操作,该释放单元上设有至少一弹性臂、一第一限位部及一第二限位部,在该第一限位部与该第二限位部之间则设有一暂止滑动部,该暂止滑动部容许该卡制元件施加一预力后通过,而该卡制元件被该第一限位部定位时,该释放单元位于一第一位置,且该弹性臂啮合一该环齿,另该卡制元件被该第二限位部定位时,该释放单元位于一第二位置,且该弹性臂脱离所述环齿。

2. 根据权利要求1的带体收放装置,其特征在于,该释放单元具有多个弹性臂,所述多个弹性臂一端彼此等距连结成一中空环件,且各该弹性臂另一端由内向外凸出。

3. 根据权利要求1的带体收放装置,其特征在于:

该容置空间由概呈圆形的一凸壁形成;

该环状轨道位于该凸壁之内,且所述环齿位于该凸壁上方,而所述多个环齿之间形成一啮合空间;以及

该弹性臂相对应进出该啮合空间。

4. 根据权利要求3的带体收放装置,其特征在于:

该释放单元依序由一轴件、一中空环件及一升降件组合而成,该中空环件环列设有多个该弹性臂;该轴件上设有该第一限位部、该第二限位部及该暂止滑动部;该升降件罩设在该啮合空间上方。

5. 根据权利要求4的带体收放装置,其特征在于,该升降件与该旋钮的形状相对应,且于该旋钮外侧开设有至少一凹陷操作槽,该凹陷操作槽是供一手指进入拨动该升降件。

6. 根据权利要求3的带体收放装置,其特征在于,所述环齿上方设有一倾斜边,该倾斜边引导该弹性臂进入该啮合空间。

7. 一种带体收放装置,其特征在于,包含:

一底座,具有一容置空间及至少一卡制元件,该容置空间以二带孔向外连通;

一旋钮,枢装于该容置空间且供旋转操作,该旋钮对应该二带孔设有一环状轨道,且该旋钮朝内制设有一第一结合部;以及

一释放单元,安装于该容置空间内且位于该旋钮上方,该释放单元相对应该旋钮升降位移操作,该释放单元上设有一第二结合部、一第一限位部及一第二限位部,在该第一限位部与该第二限位部之间则设有一暂止滑动部,该暂止滑动部容许该卡制元件施加一预力后通过,而该卡制元件被该第一限位部定位时,该释放单元位于一第一位置,且该第一结合部连动该第二结合部,另该卡制元件被该第二限位部定位时,该释放单元位于一第二位置,且该第一结合部不连动该第二结合部。

8. 根据权利要求7的带体收放装置,其特征在于,该释放单元具有多个弹性臂,所述多个弹性臂一端彼此等距连结成一中空环件,且各该弹性臂另一端由内向外凸出。

9. 根据权利要求7的带体收放装置,其特征在于:

该容置空间由概呈圆形的一凸壁形成;

该环状轨道位于该凸壁之内,且所述第一结合部位于该凸壁上方,而所述第一结合部

之间形成一啮合空间；以及

该第二结合部相对应进出该啮合空间。

10. 根据权利要求 7 的带体收放装置,其特征在於：

该释放单元依序由一轴件、一中空环件及一升降件组合而成,该中空环件环列设有该第二结合部；该轴件上设有该第一限位部、该第二限位部及该暂止滑动部；该升降件罩设在该啮合空间上方,且该升降件与该旋钮的形状相对应；以及

该旋钮外侧开设有至少一凹陷操作槽,该凹陷操作槽是供一手指进入拨动该升降件。

11. 一种带体收放装置,其特征在於,包含：

一底座,其具有一容置空间,该容置空间以二带孔向外连通；

一旋钮,其枢装于容置空间且供旋转操作,该旋钮对应该二带孔设有一环状轨道供卷绕一带体,且该旋钮朝内制设有多个环齿；以及

一释放单元,其安装于该容置空间及该旋钮内,且该释放单元包含：具至少一卡制元件的一卡制座；一升降元件,安装在该卡制座上,该升降元件包含至少一弹性臂、一第一限位部及一第二限位部及至少一枢部,在该第一限位部与该第二限位部之间则设有一暂止滑动部,该暂止滑动部容许该卡制元件施加一预力后通过,而该卡制元件被该第一限位部定位时,该释放单元位于一第一位置,且该弹性臂啮合一该环齿,另该卡制元件被该第二限位部定位时,该释放单元位于一第二位置,且该弹性臂脱离该环齿；及一扳臂,可扳动地限位在该卡制座上,且该扳臂枢装在该枢部。

12. 根据权利要求 11 的带体收放装置,其特征在於,该升降元件的该枢部贯穿该卡制座后,该枢部再枢装于该扳臂一端。

13. 根据权利要求 12 的带体收放装置,其特征在於,该扳臂上设有一抵弧或一抵凸,用以抵推该卡制座上的一支撑面,进而让该升降元件向上升起。

14. 根据权利要求 12 的带体收放装置,其特征在於,该卡制座上安装一凸起,以该扳臂上的一抵面相对应抵推该凸起,进而让该升降元件向上升起。

带体收放装置

技术领域

[0001] 本发明是有关于一种收放装置,且特别是有关于一种便于操作且结构精简的带体收放装置。

背景技术

[0002] 近年来,为了防止行走或运动时脚部在鞋内滑动而受伤,运动鞋格外着重鞋体与脚部间的紧密度的调节,而以往为了达到这个目的,常见的方式例如是透过鞋带、松紧带、拉炼或魔鬼毡。然而魔鬼毡刺边容易卡毛屑灰尘,且多次撕粘后易疲乏,实用性不佳,而拉炼的调节幅度小,固定性较差,至于松紧带则耐候性不佳,易随时间逐渐硬化而丧失功能。因此,市面上的运动鞋仍以鞋带型为大宗。

[0003] 只是,对于不会绑鞋带的孩童而言,鞋带因绑不好而松脱是常见的问题,而对于体力衰退的老年人来说,蹲下绑鞋带的动作也经常是困扰。最重要的是,在一些较为激烈或特殊的运动场合中,例如是篮球、网球、攀岩、滑板等等,一旦鞋带松脱或鞋带余留过长,往往容易在脚部移动的过程中造成绊倒,亦或是遭外界异物勾扯,进而发生危险,而这对于以运动为职涯的选手们,将是莫大的威胁。

[0004] 目前,市场上已经出现一种具有收放鞋带带体功能的扣具结构(I374016),此种扣具结构可以运用在各种需要收束一束带带体的一穿戴物产品上,故广受市场欢迎。习用扣具结构通过卡掣件的环形片体与弹性片的设计,俾使形成一上、下垂直式的均匀嵌卡力量。借此已知设计让旋盖的转动及垂直动作可以带动一线盘收束鞋带或释放鞋带的功效。此种已知设计虽能达成其设计目的,然而此已知技术中运用的元件复杂且数量多;更重要的困境在于其弹性元件不仅成本较高,且弹性元件在反复收束鞋带或释放鞋带之后容易造成弹性疲乏,而弹性元件与被抵顶的元件之间也会产生大量磨损,进而增加元件故障频率及操作错误率。

[0005] 另一种习用鞋扣束紧具设计(日本特开平7-208 特许案),其利用在旋钮中央上、下拨动的扳动件,同样可以配合弹簧形成一上、下垂直式的均匀嵌卡力量,且以扳动件控制嵌卡或脱离。借此已知设计让扳动件垂直动作可以控制一线盘收束鞋带或释放鞋带的功效。此种已知设计运用的元件仍是复杂且数量多。而其使用的弹簧与零件成本较高,且弹簧在反复收束鞋带或释放鞋带之后一样会有弹性疲乏及大量磨损,进而增加元件故障频率及操作错误率。

发明内容

[0006] 本发明提供一种带体收放装置,此带体收放装置的结构设计简单,不仅成本低、易组装及操作;更能去除以往独立一弹性单元的设计,避免弹性往复操作产生的元件磨损及故障。

[0007] 依据本发明的一实施方式为一种带体收放装置,此带体收放装置包含一底座、一旋钮以及一释放单元。前述底座具有一容置空间及至少一卡制元件,容置空间以二带孔向

外连通。旋钮则枢装于容置空间且供使用者旋转操作，旋钮对应二带孔设有一环状轨道供卷绕带体，且旋钮朝内制设有多个环齿。前述释放单元安装于容置空间及旋钮内，且释放单元供使用者升降操作，在释放单元上设有至少一弹性臂、一第一限位部及一第二限位部，在第一限位部与第二限位部之间则设有一暂止滑动部，暂止滑动部容许卡制元件施加一预力后通过，而卡制元件被第一限位部定位时，释放单元位于一第一位置，且弹性臂啮合一环齿，另卡制元件被第二限位部定位时，释放单元位于一第二位置，且弹性臂脱离环齿。

[0008] 通过前述实施方式，本发明能够用较为精简的元件设计达成稳定收束带体及释放带体的功能，有效降低整体的成本。前述实施方式更能去除以往独立一弹性单元的设计，避免弹性往复操作产生的元件磨损及故障。

[0009] 依据前一实施方式的相关较佳实施例如下。其中释放单元可以是具有多个弹性臂，多弹性臂一端彼此等距连结成一中空环件，且各弹性臂另一端由内向外凸出。而前述容置空间可由概呈圆形的一凸壁形成，环状轨道位于凸壁之内，且多个环齿位于凸壁上方，而多个环齿之间形成一啮合空间。另前述的弹性臂相对应进出啮合空间。此外，释放单元可以依序由一轴件、一中空环件及一升降件组合而成，中空环件环列设有多个弹性臂。轴件上设有第一限位部、第二限位部及暂止滑动部。而升降件罩设在啮合空间上方。另可以设计升降件与旋钮的形状大小相对应迭设，且于旋钮外侧开设有至少一凹陷操作槽，利用此凹陷操作槽供使用者一手指进入拨动升降件。而前述各环齿上方可以设有一倾斜边，利用此倾斜边顺畅引导弹性臂一端进出啮合空间。

[0010] 依据本发明的另一实施方式为一种带体收放装置，此带体收放装置包含一底座、一旋钮以及一释放单元。前述底座具有一容置空间及至少一卡制元件，容置空间以二带孔向外连通。旋钮枢装于容置空间且供旋转操作，旋钮对应二带孔设有一环状轨道，且旋钮朝内制设有一第一结合部。释放单元安装于容置空间内且位于旋钮上方，释放单元相对应旋钮升降位移操作，释放单元上设有一第二结合部、一第一限位部及一第二限位部，在第一限位部与第二限位部之间则设有一暂止滑动部，暂止滑动部容许卡制元件施加一预力后通过，而卡制元件被第一限位部定位时，释放单元位于一第一位置，且第一结合部连动第二结合部，另卡制元件被第二限位部定位时，释放单元位于一第二位置，且第一结合部不连动第二结合部。

[0011] 前述本发明的另一实施方式不仅可以发挥易组装、易操作及去除弹性单元的功能，更通过第一结合部与第二结合部的上位名词含盖各种可脱离及结合带动的机构，不受限于前一实施方式限定使用的弹性臂、环齿径向配合技术。例如：可以使用弹性臂、环齿轴向配合技术、使用环齿对环齿轴向配合技术、使用环齿对环齿径向配合技术、使用磁性元件对磁性元件的磁吸技术或使用对应嵌迫紧配合技术等等；前述各种机构皆能达成另一实施方式中第一结合部与第二结合部的功能。

[0012] 依据本发明的再一实施方式为一种带体收放装置，此带体收放装置包含一底座、一旋钮以及一释放单元。前述底座具有一容置空间，容置空间以二带孔向外连通。旋钮则枢装于容置空间且供使用者旋转操作，旋钮对应二带孔设有一环状轨道供卷绕带体，且旋钮朝内制设有多个环齿。前述释放单元安装于容置空间及旋钮内，且释放单元包含一卡制座、一扳臂及一升降元件供使用者升降操作，而卡制座设有至少一卡制元件，在升降元件上设有至少一弹性臂、一第一限位部及一第二限位部及至少一枢部，在第一限位部与第二限

位部之间则设有一暂止滑动部,暂止滑动部容许卡制元件施加一预力后通过,而卡制元件被第一限位部定位时,释放单元位于一第一位置,且弹性臂啮合一环齿,另卡制元件被第二限位部定位时,释放单元位于一第二位置,且弹性臂脱离环齿。而扳臂可扳动地限位在卡制座上,且扳臂枢装在枢部。

[0013] 通过前述再一实施方式,本发明能够用扳臂及升降元件的扳动产生确实升降位移,且以较为精简的元件设计达成稳定收束带体及释放带体的功能,有效降低整体的成本。前述实施方式更能去除以往独立一弹性单元的设计,避免弹性往复操作产生的元件磨损及故障。

[0014] 此外:前述再一实施方式中的实施例可以是让升降元件的枢部贯穿卡制座后,枢部再枢装于扳臂一端。而扳臂上设有一抵弧或一抵凸,用以抵推卡制座上的一支撑面,进而产生让升降元件向上升起的抵升力量。另一实施例也可以是在卡制座上安装一凸起,以扳臂上的一抵面相对应抵推凸起,进而产生让升降元件向上升起的抵升力量。

附图说明

[0015] 图 1 绘示依照本发明其一实施方式一实施例的组合外观立体图;

[0016] 图 2 绘示依照图 1 中实施例第一方向的立体分解图;

[0017] 图 3 绘示依照图 1 中实施例第二方向的立体分解图;

[0018] 图 4 绘示依照图 1 中释放单元位于第一位置的组合剖视图;

[0019] 图 5 绘示依照图 1 中释放单元位于第二位置的组合剖视图;

[0020] 图 6 绘示本发明弹抵臂啮合状态示意图;

[0021] 图 7 绘示依照本发明再一实施方式一实施例的分解立体图;

[0022] 图 8 绘示依照图 7 中实施例的另一方向分解立体图;

[0023] 图 9 绘示依照图 7 中释放单元位于第一位置的组合剖视图;

[0024] 图 10 绘示依照图 7 中释放单元位于第二位置的组合剖视图;

[0025] 图 11 绘示依照图 7 中实施例的组合立体图;以及

[0026] 图 12 绘示依照本发明再一实施方式的另一实施例的分解立体图。

具体实施方式

[0027] 请参阅图 1 至图 5。图 1 是绘示第一实施方式的组合外观立体图。图 2 及图 3 绘示第一实施方式依二个方向的二个立体分解图。图 4 绘示依照图 1 中释放单元 400 位于第一位置的组合剖视图;而图 5 绘示释放单元 400 位于第二位置的组合剖视图。依据前述各图应足以说明本发明一实施方式的结构组态。本发明提供一种带体收放装置 100,此带体收放装置 100 包含一底座 200、一旋钮 300 以及一释放单元 400。

[0028] 底座 200 具有一容置空间 210 及至少一卡制元件 220,容置空间 210 以二带孔 230 向外连通。底座 200 围绕容置空间 210 设有概呈圆形的一凸壁 240。前述卡制元件 220 由相对应底座 200 中心轴线的多个爪部组成,且于卡制元件 220 中央开设有一通孔 250。

[0029] 旋钮 300 被枢装于容置空间 210 上,旋钮 300 中央开有一旋孔 330,且旋钮 300 外侧制作有纹路供使用者旋转操作,旋钮 300 对应二带孔 230 设有一环状轨道 310 供卷绕一带体(未图示),环状轨道 310 位于凸壁 240 之内。且旋钮 300 朝内环绕制设有多个环齿

320,多个环齿 320 位于凸壁 240 上方,而且多个环齿 320 之间形成一啮合空间 321。值得一提的是,旋钮 300 外侧开设有四个凹陷操作槽 301,利用此凹陷操作槽 301 供使用者一手指进入。

[0030] 释放单元 400 安装于容置空间 210 及旋钮 300 的啮合空间 321 内,且释放单元 400 依序由一轴件 410、一中空环件 420 及一升降件 430 藉一螺栓 411 组合而成,中空环件 420 上环列设有多个弹性臂 431。轴件 410 穿设通孔 250、旋孔 330、中空环件 420 及升降件 430 后螺锁螺栓 411,且于轴件 410 上设有第一限位部 412、第二限位部 413 及暂止滑动部 414。而升降件 430 完整罩设在啮合空间 321 上方。且升降件 430 设计迭设于旋钮 300 且彼此形状大小相对应。暂止滑动部 414 容许卡制元件 220 的爪部施加一预力后通过,而卡制元件 220 被第一限位部 412 定位时,释放单元 400 位于一第一位置,且弹性臂 431 啮合于其中一环齿 320,达成实质上限制旋钮 300 朝释放方向旋转的功能。当卡制元件 220 被第二限位部 413 定位时,释放单元 400 位于一第二位置,且弹性臂 431 脱离所有环齿 320,达成旋钮 300 完全释放束带带体的功能。借此弹性臂 431 相对应轴向进出啮合空间 321 而可以啮合或脱离环齿 320 的技术,使用者可以利用凹陷操作槽 301 拨动升降件 430 上升或下降,进而控制释放单元 400 位于第一位置或第二位置。故本发明利用较为精简的元件设计就能够在保持原有收束及释放功能的状态下,发挥易组装、易操作及去除弹性单元的功能。

[0031] 接着请参阅图 7 至图 11,图 7 及图 8 绘示本发明再一实施方式一实施例的二个不同方向的分解立体图。图 9 绘示依照图 7 中释放单元位于第一位置的组合剖视图,另以图 10 绘示依照图 7 中释放单元位于第二位置的组合剖视图,最后以图 11 绘示图 7 中实施例的组合立体图。本实施例的带体收放装置包含一底座 500、一旋钮 600 及一释放单元 700。此一实施例中跟的前实施方式一致者不再多作赘述。

[0032] 底座 500 同样具有一容置空间 510,容置空间 510 中央设有一轴件 520,且容置空间 510 以二带孔 530 向外连通。

[0033] 旋钮 600 被枢装于容置空间 510 内,且旋钮 600 供使用者的手指旋转操作,旋钮 600 对应二带孔 530 设有一环状轨道 610 供卷绕一带体(未图示),且旋钮 600 朝内制设有多个环齿 620。

[0034] 释放单元 700 安装于容置空间 510 及旋钮 600 内,且释放单元 700 包含环绕设有若干卡制元件 711 的一卡制座 710、一升降元件 720、一扳臂 730 及一凸盖 740。升降元件 720 以二凸出枢部 721 贯穿卡制座 710 后,以二枢部 721 以枢轴 7211 枢装于扳臂 730 一端(另一端供使用者操作),令扳臂 730 被安装限位在卡制座 710 上,且扳臂 730 上设有一抵凸 731 用以抵推卡制座 710 上的一支撑面 712,扳臂 730 的抵凸 731 抵推支撑面 712 而让升降元件 720 向上升起。升降元件 720 另包含环绕设计的四弹性臂 722、四第一限位部 723 及四第二限位部 724,在各第一限位部 723 与各第二限位部 724 之间则设有一暂止滑动部 725,暂止滑动部 725 容许卡制元件 711 施加一预力后通过,而卡制元件 711 被第一限位部 723 定位时,释放单元 700 位于一第一位置,且各弹性臂 722 啮合一环齿 620,另当卡制元件 711 被第二限位部 724 定位时(扳臂 730 的抵凸 731 抵推支撑面 712 而让升降元件 720 向上升起),释放单元 700 位于一第二位置,且各弹性臂 722 皆脱离环齿 620。而凸盖 740 被固定在卡制座 710 上,且凸盖 740 上可以安装一凸起 741,以扳臂 730 上的一抵面 732 相对应抵推凸起 741,进而辅助让升降元件 720 向上升起。

[0035] 另有一螺件 800 贯穿卡制座 710、升降元件 720、及凸盖 740 后锁设于轴件 520。

[0036] 图 12 绘示依照本发明再一实施方式的另一实施例的分解立体图。此图绘示出本发明的扳臂 730 上设有一抵弧 733(去除抵凸)用以抵推卡制座 710 上的支撑面 712,扳臂 730 的抵弧 733 抵推支撑面 712 而让升降元件 720 向上升起。

[0037] 值得一提的是,前述的弹性臂 431 相对应进出啮合空间 321 而可以啮合或脱离环齿 320,但本发明并非仅限于使用此一技术。本发明更通过第一结合部与第二结合部的上位名词含盖各种可脱离及结合带动的机构,不受限于前述各种实施方式限定使用的弹性臂、环齿径向配合技术。例如:可以使用弹性臂、环齿轴向配合技术、使用环齿对环齿轴向配合技术、使用环齿对环齿径向配合技术、使用磁性元件对磁性元件的磁吸技术或使用对应嵌迫紧配合技术等等。至于此实施方式第一结合部与第二结合部的运用细节与前述实施方式类似,在此不多作赘述。

[0038] 虽然本发明已以实施方式揭露如上,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申权利要求书所界定的范围为准。

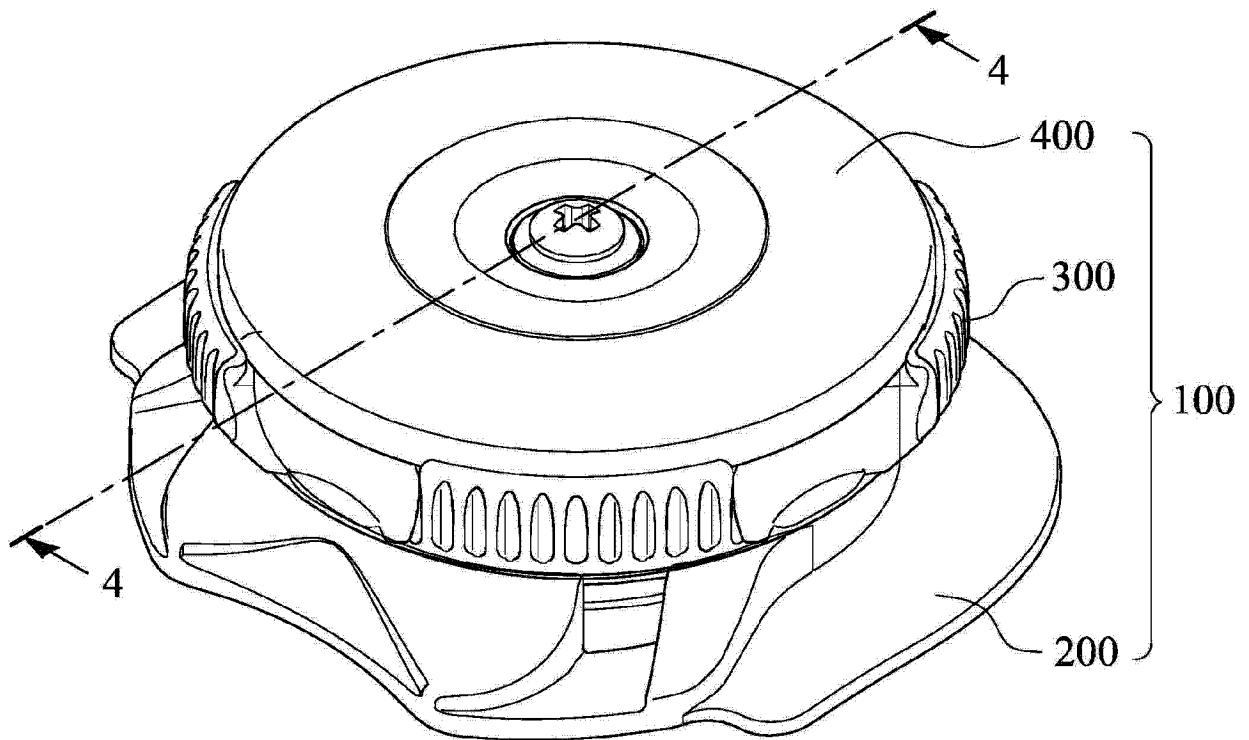


图 1

100

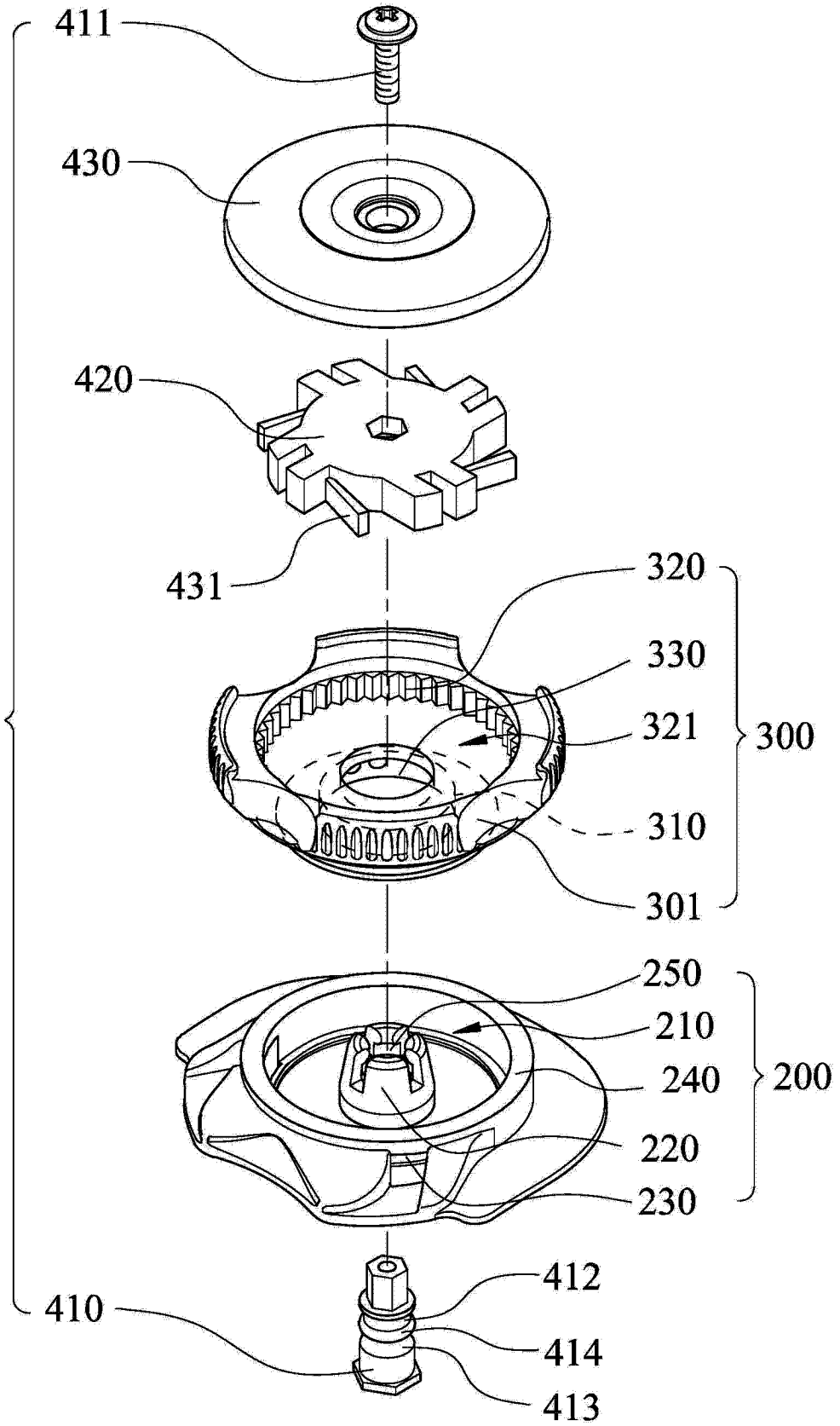


图 2

100

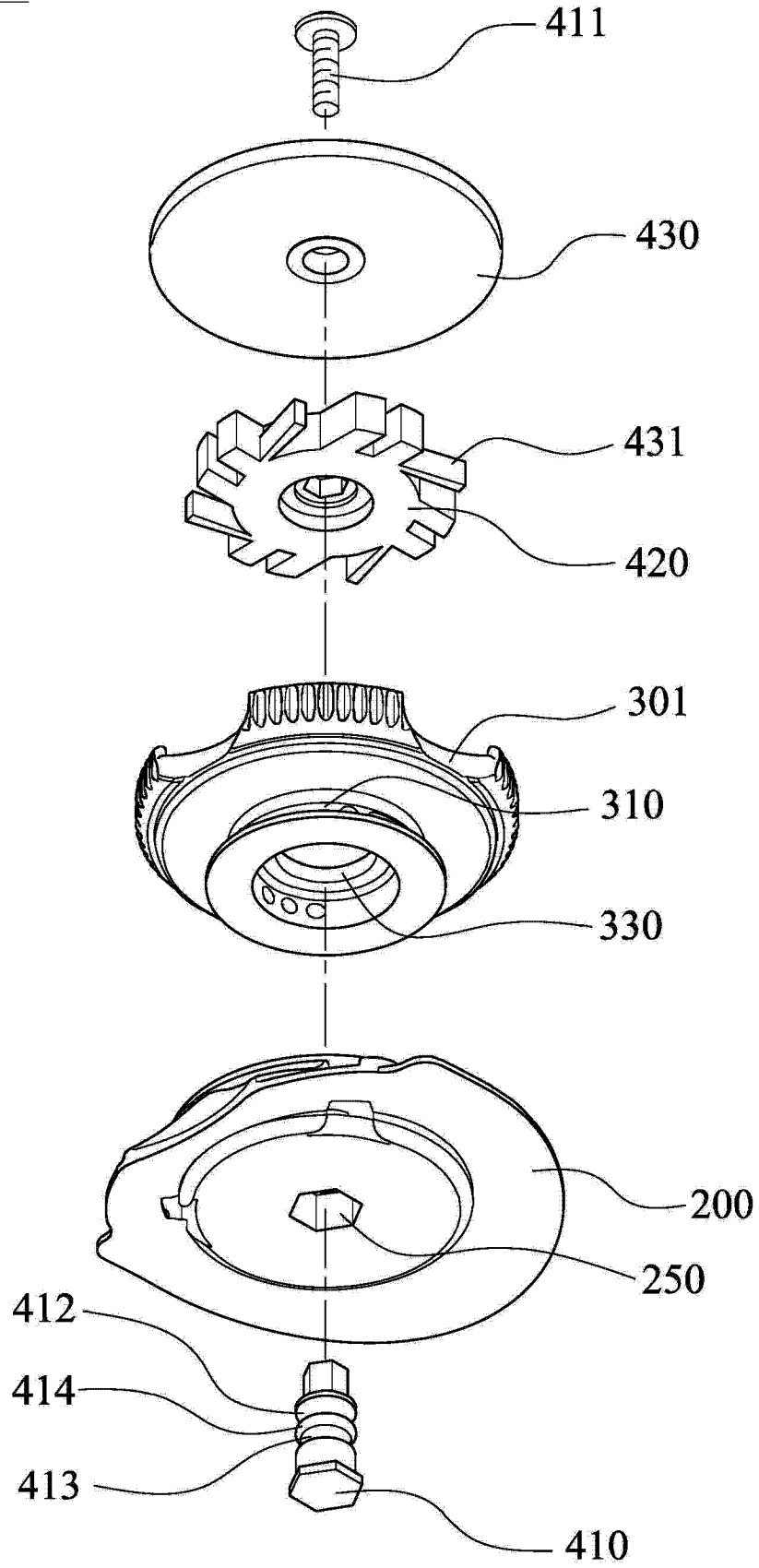


图 3

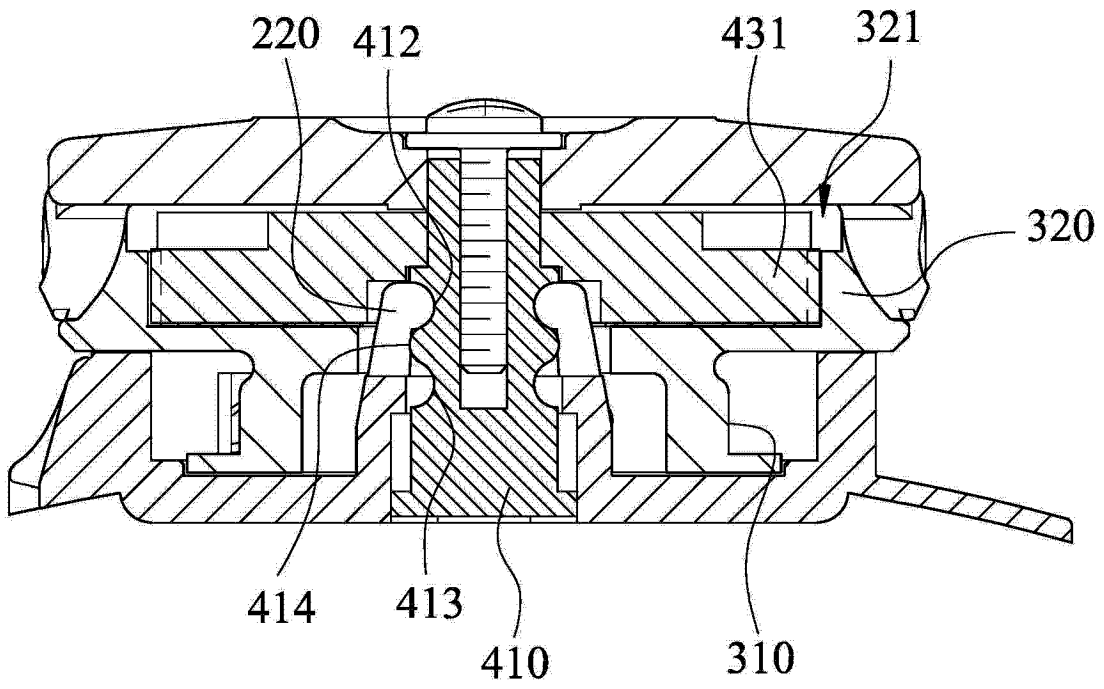


图 4

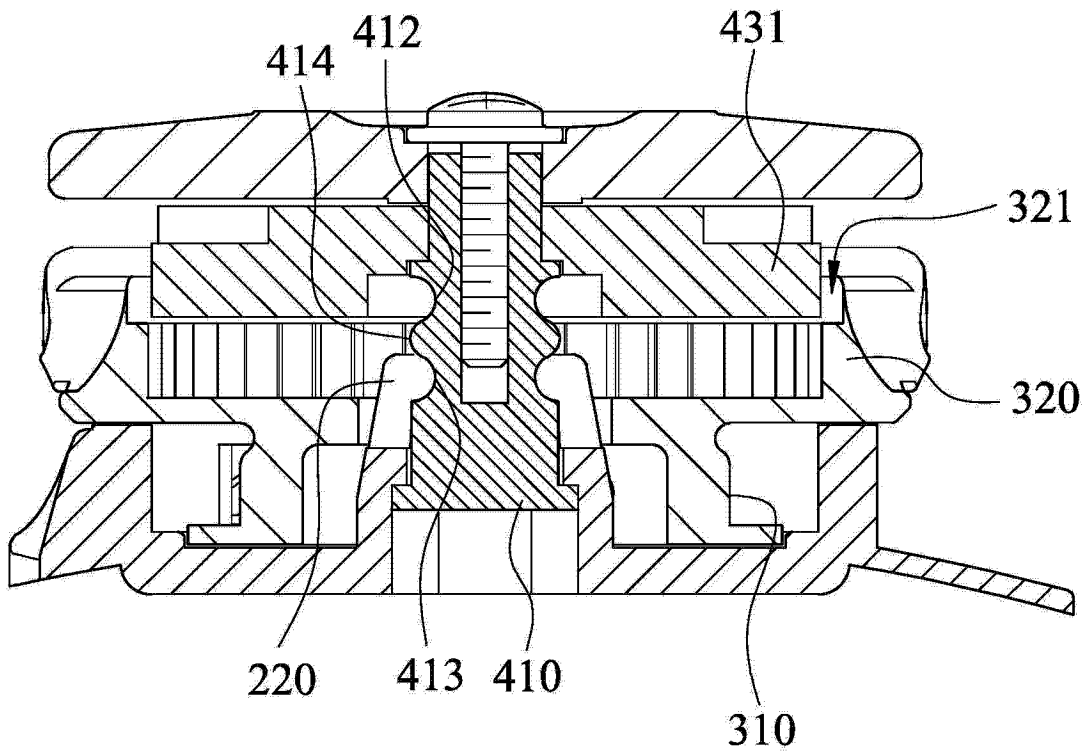


图 5

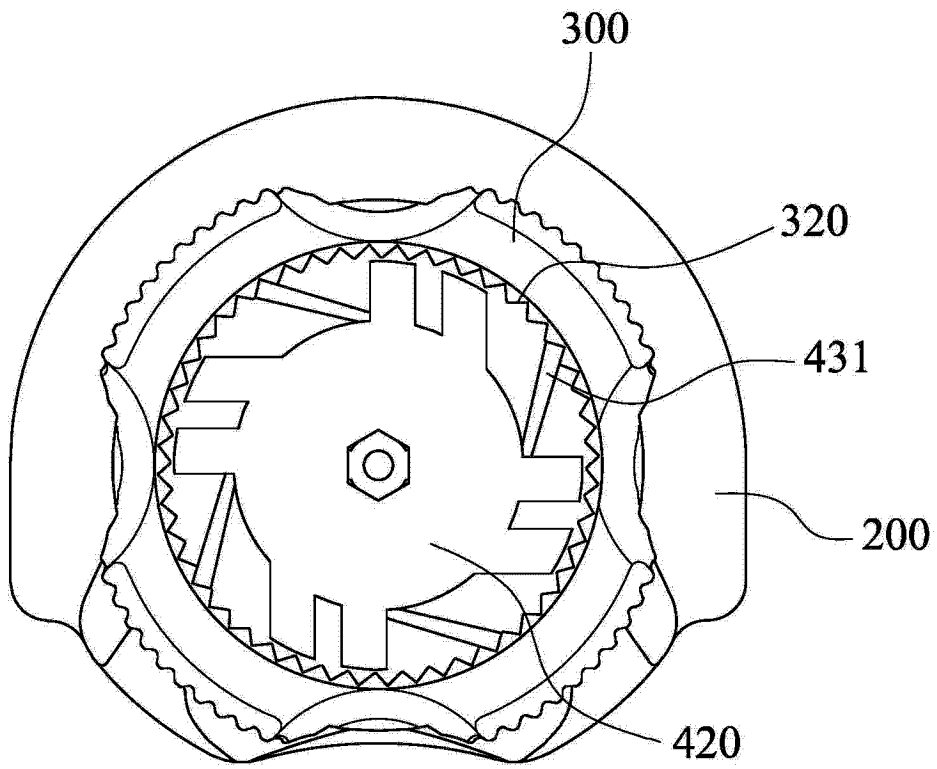


图 6

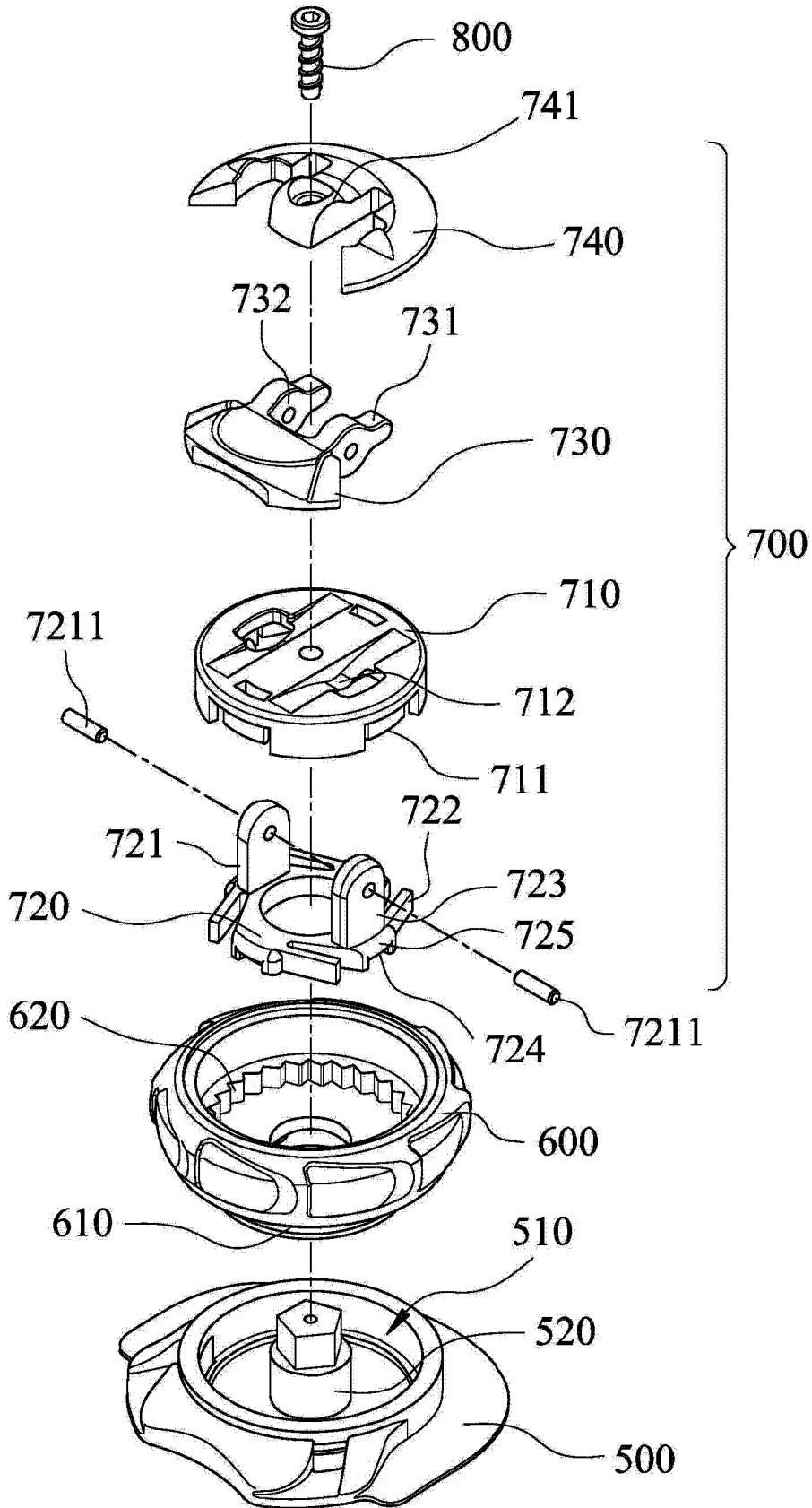


图 7

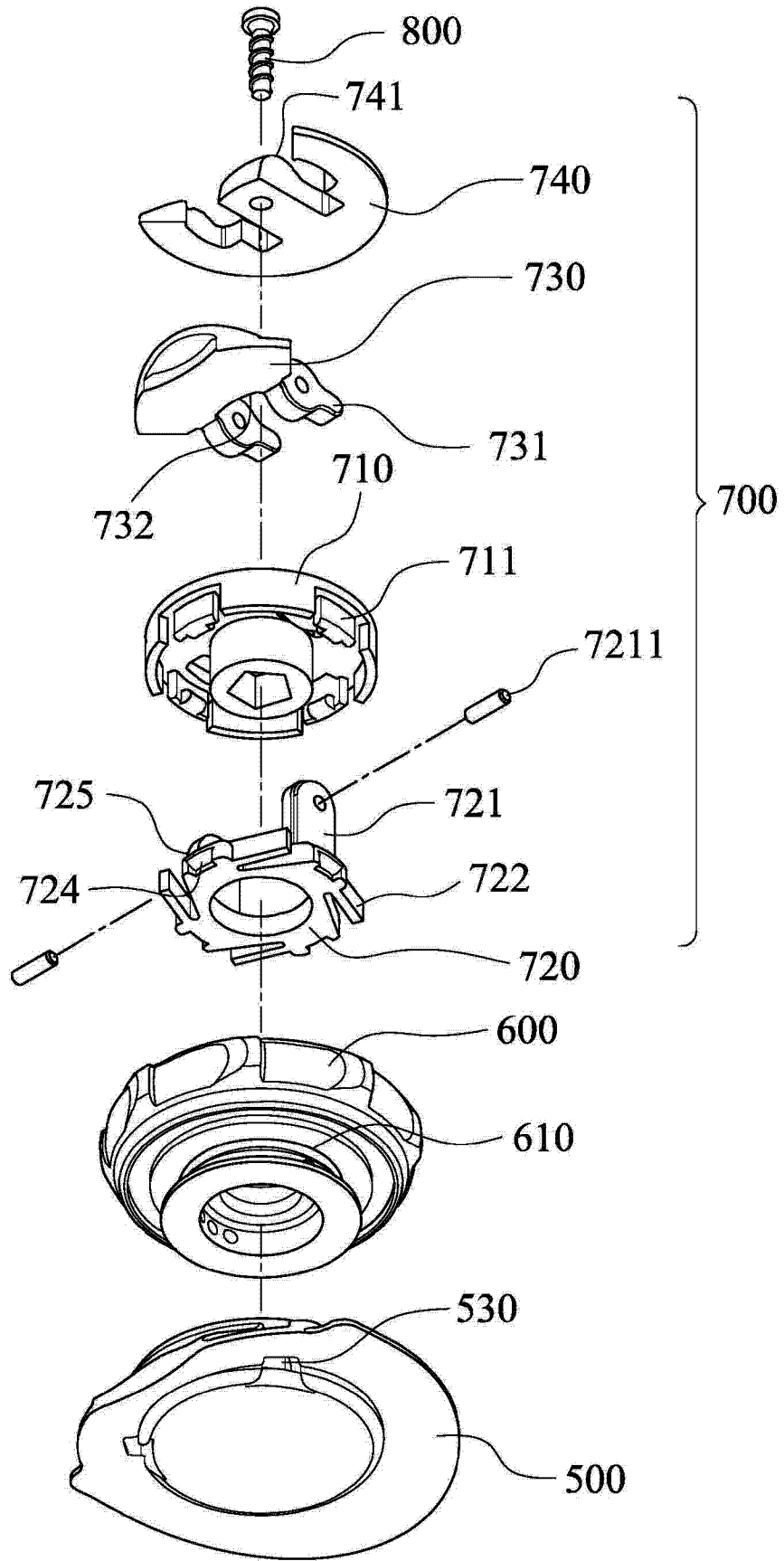


图 8

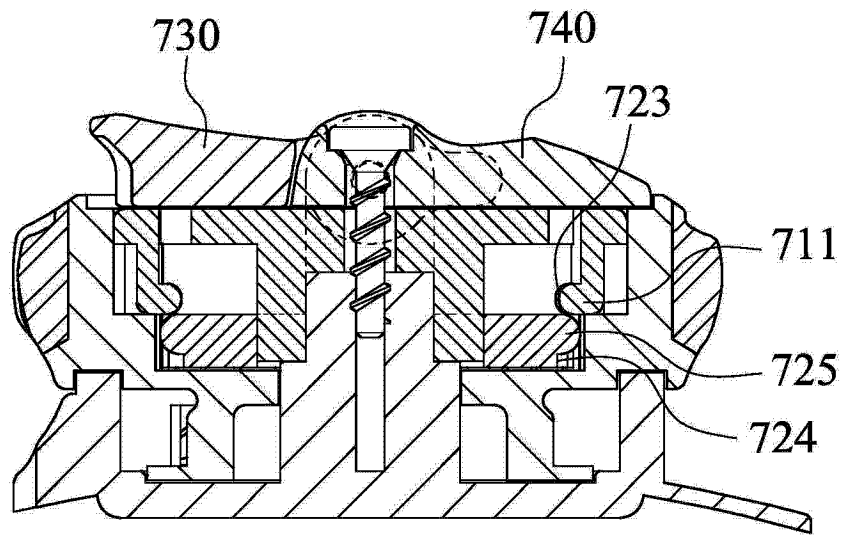


图 9

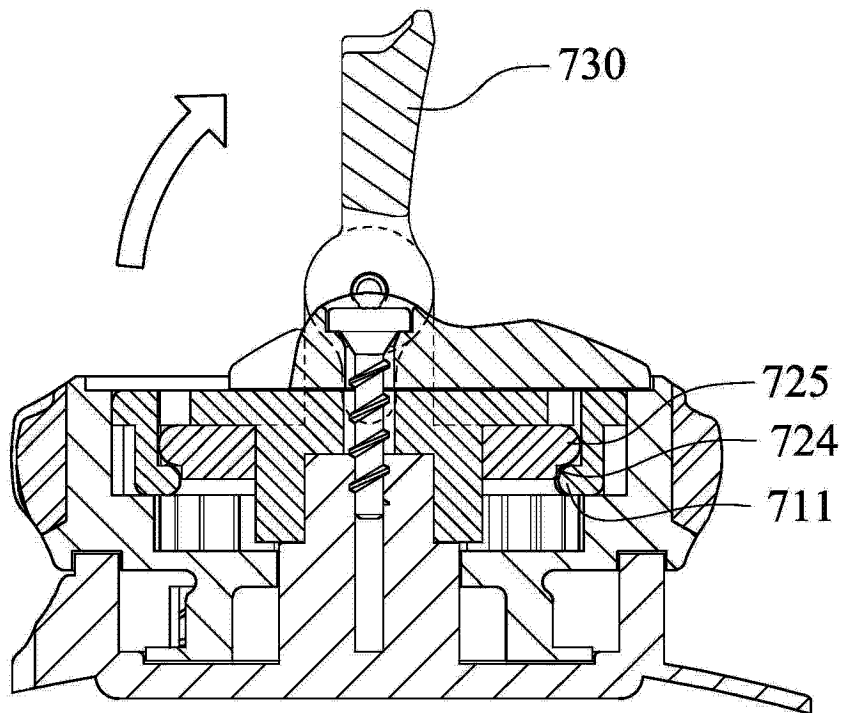


图 10

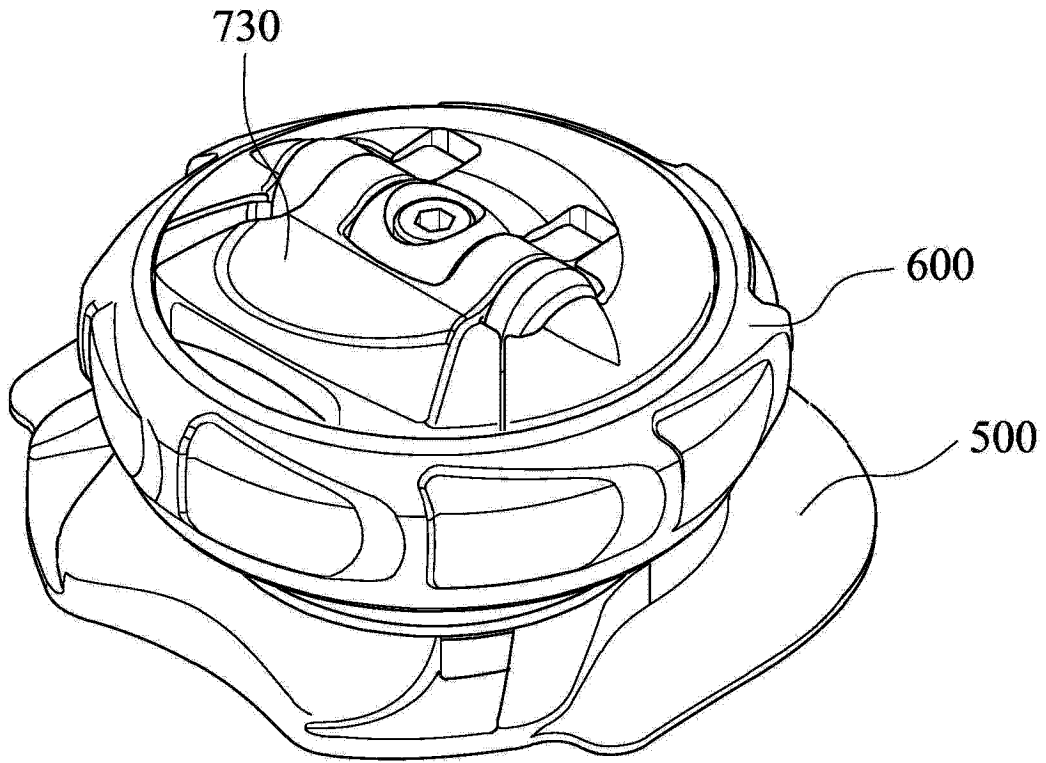


图 11

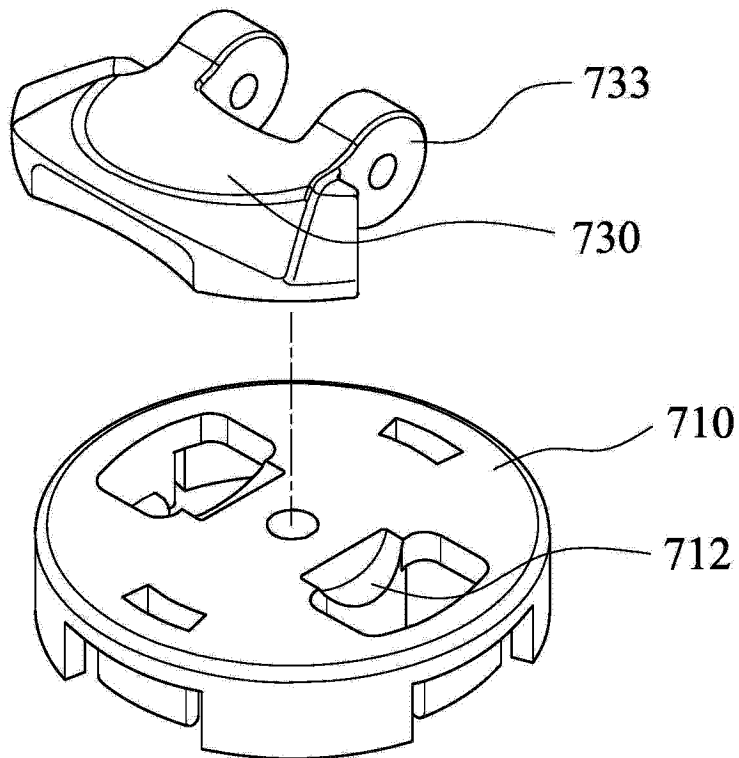


图 12