(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 1763340 B
(45)授权公告日 2010.05.05

(21)申请号 200510116365.1

(22)申请日 2005.10.21

(30)优先权数据
BO2004A000659 2004.10.22 IT

(73)专利权人 GSG 国际股份有限公司
地址 意大利博洛尼亚

(72)发明人 M·兰姆伯提尼

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038
代理人 郭小军

(51)Int.Cl.
E05B 3/00(2006.01)
E05C 1/06(2006.01)

(56)对比文件
DE 3402089 A1,1985.08.01, 全文.
EP 0784142 A2,1997.07.16, 全文.
EP 0841449 A1,1998.05.13, 全文.
US 5437485 A,1995.08.01, 全文.
DE 29807062 U1,1998.08.13, 全文.
CN 2450294 Y,2001.09.26, 全文.
BE 1008973 A5,1996.10.01, 全文.
DE 8901938 U1,1989.05.24, 全文.

审查员 王晓欧

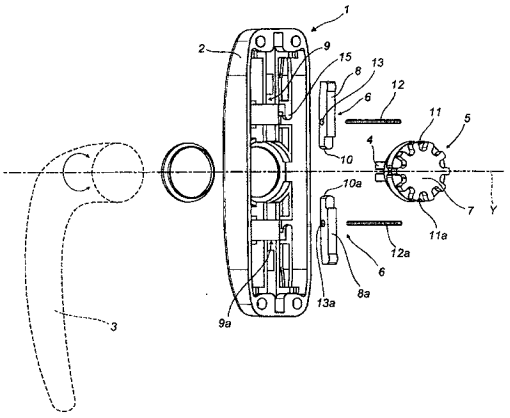
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54)发明名称

门窗把手

(57)摘要

一种门窗把手,包括:一个可应用于门窗框架的把手体(2)、一个将容纳在把手体(2)中的心轴(4)从第一位置转动到第二位置并且反之亦然的握柄(3)、可以与门窗关闭器件啮合并且在两个位置之间移动的操作装置(5)、用于稳定握柄(3)位置的装置(6),该稳定装置(6)容纳在把手体(2)中并且作用在与心轴(4)相连的齿轮(7)上以至于在两个位置上止动握柄(3),稳定装置(6)包括:一个滑动件(8)和一个用于驱动滑动件(8)的板簧形弹性件(12),该滑动件在把手体(2)中形成的各槽(9)中移动,并且具有一个设计为与绕齿轮(7)的外边缘形成的多个定位凹槽(11)之一啮合的端头(10),该弹性件被安装在把手体(2)中并且作用在滑动件(8)上,以至于当齿轮(7)转动时引起滑动件(8)缩回,由此移动端头(10)远离凹槽(11),并且当端头(10)啮合另一个凹槽(11)时引起滑动件(8)前进。



CN 1763340 B

1. 一种用于门窗的把手，该把手 (1) 包括：

- 一个可应用于门窗框架的把手体 (2)；

- 一个握柄 (3)，该握柄从把手体 (2) 的一侧伸出并且设计为围绕横交于把手体 (2) 本身的轴线 (Y) 将心轴 (4) 从至少第一位置转动到第二位置并且反之亦然，其中心轴 (4) 至少部分容纳在把手体 (2) 中；

- 部分从把手体 (2) 的另一侧伸出的操作装置 (5)，所述装置可以通过它们的自由端与门窗关闭器件啮合，并且在对应于至少一个门窗打开状态和一个关闭状态的第一位置和第二位置之间移动；

- 用于稳定握柄 (3) 位置的稳定装置 (6)，该稳定装置被容纳在把手体 (2) 中并且在齿轮 (7) 上操作以至于在前述第一和第二位置止动握柄 (3)，齿轮 (7) 与心轴 (4) 相连并且形成上述操作装置 (5) 的一部分，把手 (1) 其特征在于，稳定装置 (6) 至少包括下面部分：

- 一个位于齿轮 (7) 附近、可滑动地容纳在把手体 (2) 中形成的相应槽 (9) 中的滑动件 (8)，其中该滑动件具有一个设计为与用于定位把手位置的多个凹槽 (11) 之一啮合的端头 (10)，凹槽 (11) 绕齿轮 (7) 的外边缘形成；

- 一种用于驱动滑动件 (8) 的板簧形弹性件 (12)，该弹性件被安装在把手体 (2) 中并且与滑动件 (8) 相连，以至于当齿轮 (7) 转动时通过弯曲板簧形弹性件 (12) 引起滑动件 (8) 缩回，由此移动端头 (10) 远离凹槽 (11)，并且当端头 (10) 啮合另一个凹槽 (11) 时因为板簧形弹性件 (12) 的弹簧作用而引起滑动件 (8) 前进。

2. 根据权利要求 1 所述的把手，其特征在于，稳定装置 (6) 至少包括下面部分：

- 两个滑动件 (8、8a)，所述滑动件在各槽 (9、9a) 中位于齿轮 (7) 的相对侧并且具有与齿轮 (7) 提供的相应凹槽 (11、11a) 啮合的各自的端头 (10、10a)；

- 两个安装在把手体 (2) 中用于操作各滑动件 (8、8a) 的板簧形弹性件 (12、12a)。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的把手，其特征在于，各板簧形弹性件 (12、12a) 通过滑动件 (8、8a) 中形成的通孔 (13、13a) 中的联接从而与滑动件 (8、8a) 相连，以至于各板簧形弹性件 (12、12a) 在各滑动件 (8、8a) 的横向定位。

4. 根据权利要求 1 所述的把手，其特征在于，各板簧形弹性件由形成一种圆柱销的螺旋弹簧 (12、12a) 构成。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的把手，其特征在于，各板簧形弹性件 (12、12a) 的各端部靠在两个相应的突出部分 (14、15) 上，其中突出部分 (14、15) 在可滑动地容纳各滑动件 (8、8a) 的各个槽 (9、9a) 的两侧形成于把手体 (2) 上。

6. 根据权利要求 5 所述的把手，其特征在于，两个突出部分 (14、15) 由两个形成于把手体 (2) 上的翻转的 L 形桥构成，所述桥为各板簧形弹性件 (12、12a) 形成两个支撑点，并且与滑动件 (8、8a) 一起构成用于各板簧形弹性件 (12、12a) 的紧固点。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的把手，其特征在于，齿轮 (7) 具有四个以 90° 的相等间距角 (α) 设置的凹槽 (11)，这些凹槽 (11、11a、11b、11c) 可以成对与端头 (10、10a) 啮合并且将握柄 (3) 牢固止动于第一位置和第二位置。

门窗把手

技术领域

[0001] 本发明涉及一种门窗把手。

背景技术

[0002] 目前，门窗把手，具体地说带有金属、木头、合成材料等构成的框架的门窗的把手被划分为两大类：用于“外部”单元（门、落地长窗、窗）的把手和用于“内部”单元（例如，分隔连通间的门）的把手。

[0003] 最广泛使用的用于外部单元的把手是 Cremone 式把手，它包括一个把手体（通常为棱柱形、带有或不带有圆形棱边并且带有用于连接握柄的中心伸出的衬套）。握柄从把手体的一侧伸出，而用于驱动门窗关闭器件的装置从把手体的另一侧伸出。

[0004] 为了将 Cremone 把手用于不同类型的门窗单元：双向（顺时针或逆时针旋转）或多功能把手、带有锁紧握柄的把手、用于下悬窗或上悬窗的把手、用于内开内倒门窗（tilt and turn doors or windows）并且带有安全锁的把手，根据该基本结构已经开发出几种不同的 Cremone 把手设计（例如，专利 EP-446566、专利 IT-1285897 和实用新型 IT-234079，所有都是以本申请人的名义）。另一个例子是需要在外开门窗单元上使用把手，此时把手的外部尺寸必须在高度上受限制，而不降低上述其它功能的效率和可靠性，如本申请人在专利申请 EP-1036899 中所采用的解决方案那样。

[0005] 因此，这些把手在商业上的普遍应用已经导致开发出大量不同的设计。用于内部应用的传统设计也在这当中，它们在其组成部件的技术特征上不同于上述 Cremone 把手（主要区别在于操作元件凹进门框中），迄今为止，众所周知，这意味着它们不能由 Cremone 把手替代。

[0006] 因此，在上述解决方案中，根据技术和美学需要和 / 或把手尺寸，不仅各种基本元件而且技术细节，如用于锁定把手的装置、用于控制操作单元的器件、握柄的位置等都非常普通。

[0007] 与本发明特别关联的一个典型实例关注了当到达侧悬打开、倾斜打开或关闭位置时用于稳定或止动握柄的定位部分。

[0008] 因为该目的，一个为传统 Cremone 把手设计的解决方案（再次参见属于本申请人的专利 EP-446566）使用了一个由容纳在把手体的中心衬套形成的座内部的弹簧保持的圆盘。该弹簧装置绕心轴同轴安装，而圆盘面对一个驱动齿轮并且具有多个带有凹槽的径向面，这些径向面以某种方式与齿轮的相对面上形成的相应齿配合，以至于当握柄从第一位置转动到第二位置或其它位置时卡入一个稳定位置，并且反之亦然。

[0009] 在其它因为把手体的形状和尺寸而不能使用上述解决方案的把手中，采用了其它解决方案，它包括作用在齿轮上并且直接安装在把手体中的卡扣定位装置，把手体因为该目的而提供有特别形成的座。

[0010] 在一个这样的解决方案中，这些装置包括至少一对弹性件，所述弹性件位于齿轮的两侧并且提供至少一个突出部分或齿，以使它们能够牢固卡入一个固定位置，进入绕齿

轮以间隔角形成的各定位凹槽中。因此，当转动握柄时，齿被推出一个凹槽并且进入前一个或后一个凹槽以至确定门窗的打开或关闭位置。

[0011] 但是，刚才所述的解决方案并非没有缺陷，具体地说，因为如下几点：

[0012] - 弹性装置和容纳它们的相关座结构复杂；

[0013] - 将它们安装到把手体上需要很高劳动强度的操作；

[0014] - 在给定弹性装置的特别结构的情况下，长时间可靠性低；

[0015] - 就产品类型而论，构件成本很高并且并非与所有把手设计相称。

发明内容

[0016] 因此，本发明的目的是通过提供一种带有握柄定位装置的门窗把手克服上述缺陷，该定位装置结构简单、长时间可靠并且能够快速而轻松地安装。

[0017] 根据本发明，通过提供一种门窗把手达到上述目的，该把手包括：一个适用于门窗框架的把手体、一个用于将把手体中容纳的心轴从第一位置转动到第二位置并且反之亦然的握柄、可以与门窗关闭器件啮合并且在两个位置之间移动的操作装置、用于稳定握柄位置并且位于把手体中并在一个与心轴相连的齿轮上操作以至于在两个位置止动握柄的稳定装置，这些稳定装置包括一个滑动件、一个用于驱动该滑动件的板簧形弹性件，所述滑动件在形成于把手体中的各自的槽中移动，并且具有一个设计为与绕齿轮外边缘形成的多个定位凹槽之一啮合的端头，所述弹性件安装在把手体内并且作用在滑动件上以至于当齿轮转动时引起滑动件缩回，由此移动端头远离凹槽，并且当端头啮合另一个凹槽时引起滑动件前进。

附图说明

[0018] 结合上述目的，本发明的技术特征在权利要求书中得到清楚地说明，并且结合附图阅读下面的详细说明，可以很清楚地了解到的本发明的优势，其中附图说明了本发明的一个优选实施例，该实施例仅仅作为例子提供而并不限制本发明原理的范围，其中：

[0019] 图 1 是一个根据本发明的门窗把手的分解透视图，为了更好地显示其它零件而将一些零件切去；

[0020] 图 2 和图 3 是图 1 中把手在两种不同的工作状态下从下面看的放大俯视图，其中一些零件被切去。

具体实施方式

[0021] 参考附图，具体地说参考图 1，根据本发明的把手适用于各种不同类型的门、窗、落地长窗，而不管是用于内部应用或是外部应用，其中所述门窗没有显示，因为它们是众所周知的类型并且不在本发明的范围内。

[0022] 如图 1 中所示，整体上标记为 1 的把手的基本组成部分如下：

[0023] - 一个可通过常规装置应用于门窗的把手体 2，因为不在本发明的范围内，该装置没有示出；

[0024] - 一个握柄 3，该握柄从把手体 2 的一侧伸出并且设计为围绕横交于把手体 2 本身的轴线 Y 将心轴 4 从至少第一位置转动到第二位置并且反之亦然，其中心轴 4 至少部分容

纳在把手体 2 中（在图 1 中握柄 3 为虚线绘制）；

[0025] －部分从把手体 2 的另一侧伸出的操作装置 5，所述操作装置可以通过它们的自由端与门窗关闭器件啮合，并且在对应于至少一个门窗打开状态和一个关闭状态的第一位置和第二位置之间移动（操作装置的伸出部分没有示出，因为它们是众所周知的类型并且不在本发明的范围内）；

[0026] －容纳在把手体 2 中用于稳定握柄 3 的位置并且操作与心轴 4 相连的齿轮 7 的稳定装置 6，齿轮 7 形成上述操作装置 5 的一部分并且设计为在前述第一和第二位置止动握柄 3。

[0027] 很显然，可以被握柄 3 占据的位置可能超过两个：例如，在内开内倒门窗的情况下为三个，因此也不脱离本发明的精神。

[0028] 另外如图 2 和图 3 中所示，稳定装置 6 至少包括下面部分：

[0029] －一个位于齿轮 7 附近、可滑动地容纳在把手体 2 中形成的相应槽 9 中的滑动件 8，其中该滑动件具有一个设计为与用于定位把手位置并且绕齿轮 7 的外边缘形成的多个凹槽 11 之一啮合的端头 10；

[0030] －一个用于驱动滑动件 8 的板簧形弹性件 12，该弹性件被安装在把手体 2 中并且与滑动件 8 相连，以至于当齿轮 7 转动时（见箭头 F2，图 2）通过弯曲板簧形弹性件 12（见箭头 F，图 2）引起滑动件 8 缩回，由此移动端头 10 远离凹槽 11，并且当端头 10 啮合另一个凹槽 11 时（见箭头 F1，图 3）因为板簧形弹性件 12 的弹簧作用而引起滑动件 8 前进。

[0031] 如图 1、图 2 和图 3 中所示，稳定装置 6 的最佳状态是两个滑动件 8 和 8a 在备槽 9 和 9a 中位于齿轮 7 的相对侧。构件 8 和 8a 具有与齿轮 7 提供的各凹槽 11 和 11a 啮合的各自的端头 10 和 10a。

[0032] 可以理解，本发明也可以提供两个安装在把手体 2 中用于如上所述操作各滑动件 8、8a 的板簧形弹性件 12 和 12a。

[0033] 在所示优选但并非限制性的实施例中，齿轮 7 具有四个以 90° 的相等间距角 α 设置的凹槽 11，这些标记为 11、11a、11b 和 11c 的凹槽可以相对地成对与前述端头 10 和 10a 啮合并且将握柄 3 牢固止动。

[0034] 更仔细地观察技术细节，各板簧形弹性件 12 和 12a 通过滑动件 8、8a 中形成的通孔 13、13a 中的联接从而与滑动件 8 和 8a 相连，以至于各板簧形弹性件 12 和 12a 定位成在各滑动件 8、8a 的横向。

[0035] 更具体地说，各板簧形弹性件由形成一种圆柱销的板簧形螺旋弹簧 12、12a 构成。各板簧形螺旋弹簧 12、12a 的端部靠在两个相应的突出部分 14 和 15 上，其中突出部分 14 和 15 在可滑动地容纳各滑动件 8、8a 的每个槽 9、9a 的两侧形成于把手体 2 上。

[0036] 更具体地说，用于各弹簧 12、12a 的两个突出部分 14、15 由两个形成于把手体 2 上的翻转的 L 形桥构成，这两个桥为各自的板簧形弹性件 12、12a 形成两个支撑点，并且与滑动件 8、8a 一起构成用于各弹簧 12、12a 的紧固点。

[0037] 因为用于稳定把手位置、具有如下有利特征的单元，如上所述构成的把手完全达到了上述目的：

[0038] －结构简单；

[0039] －普遍适用，这意味着它可以安装到多种把手类型中，而不改变把手的基本结构和

设计；

[0040] －在给定用于制造把手的零件类型的情况下，显著降低制造和装配成本。

[0041] 实际上，圆柱板簧形构件与成对设置在齿轮两侧的滑动件的结合使用使其具有高度的长时间可靠性，并且允许快速而轻松地装配和拆卸把手零件，而全部的合理成本与可以根据本发明的解决方案形成的附件类型相称。

[0042] 可以理解，所述发明可以用于很多工业应用场合，并且可以在很多方面进行修改和改变而不脱离本发明原理的范围。此外，本发明的所有细节可以由技术上等效的构件替代。

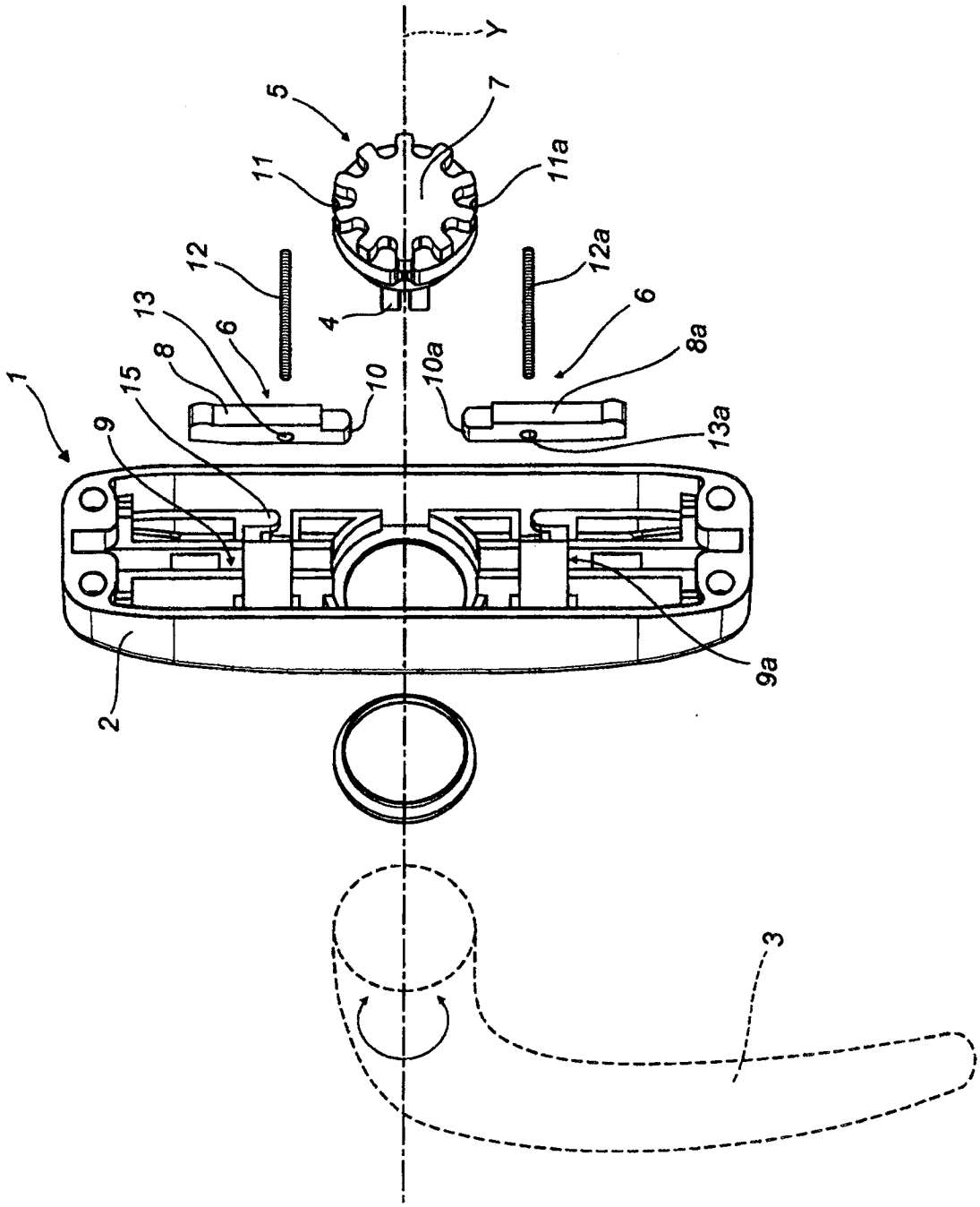


图 1

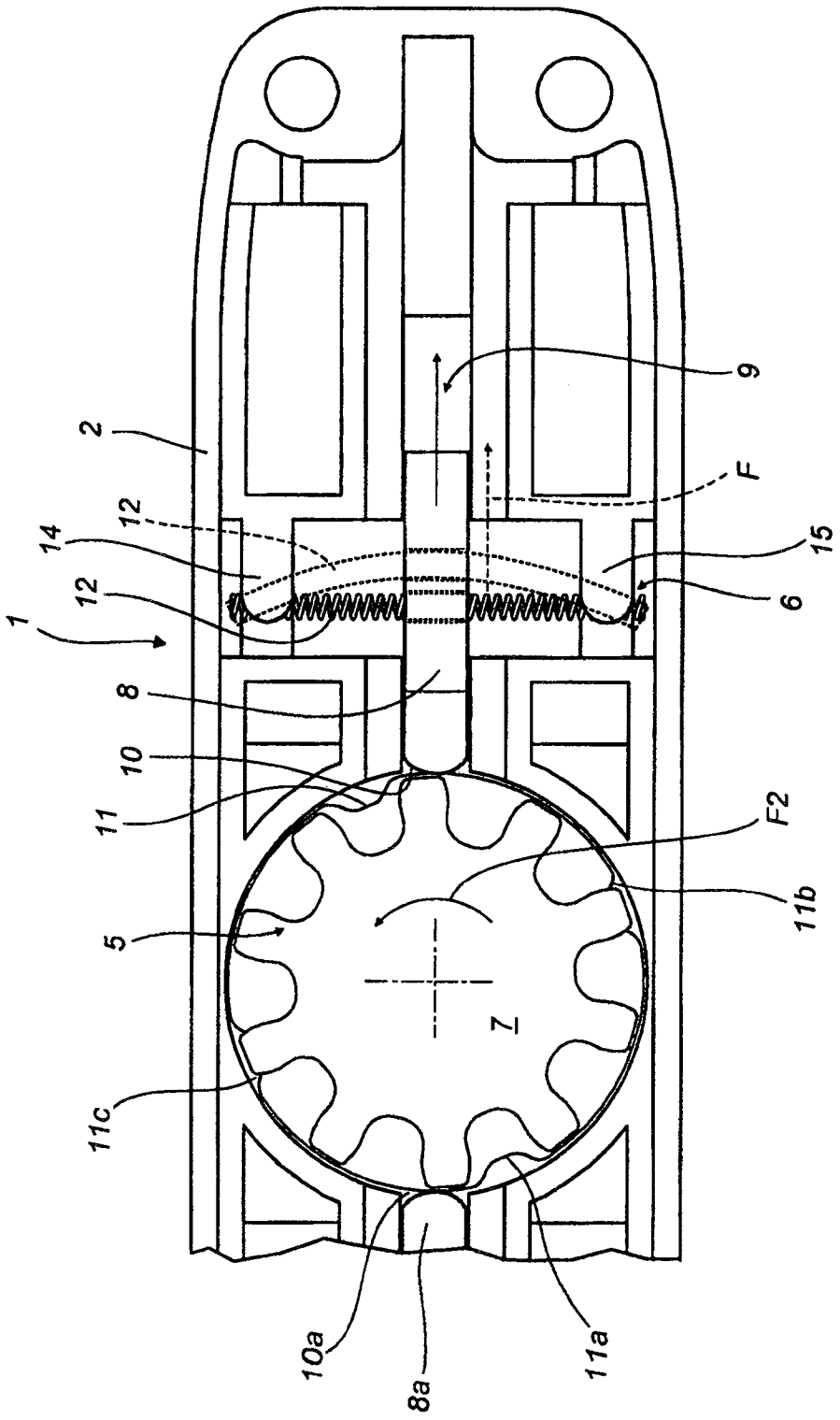


图 2

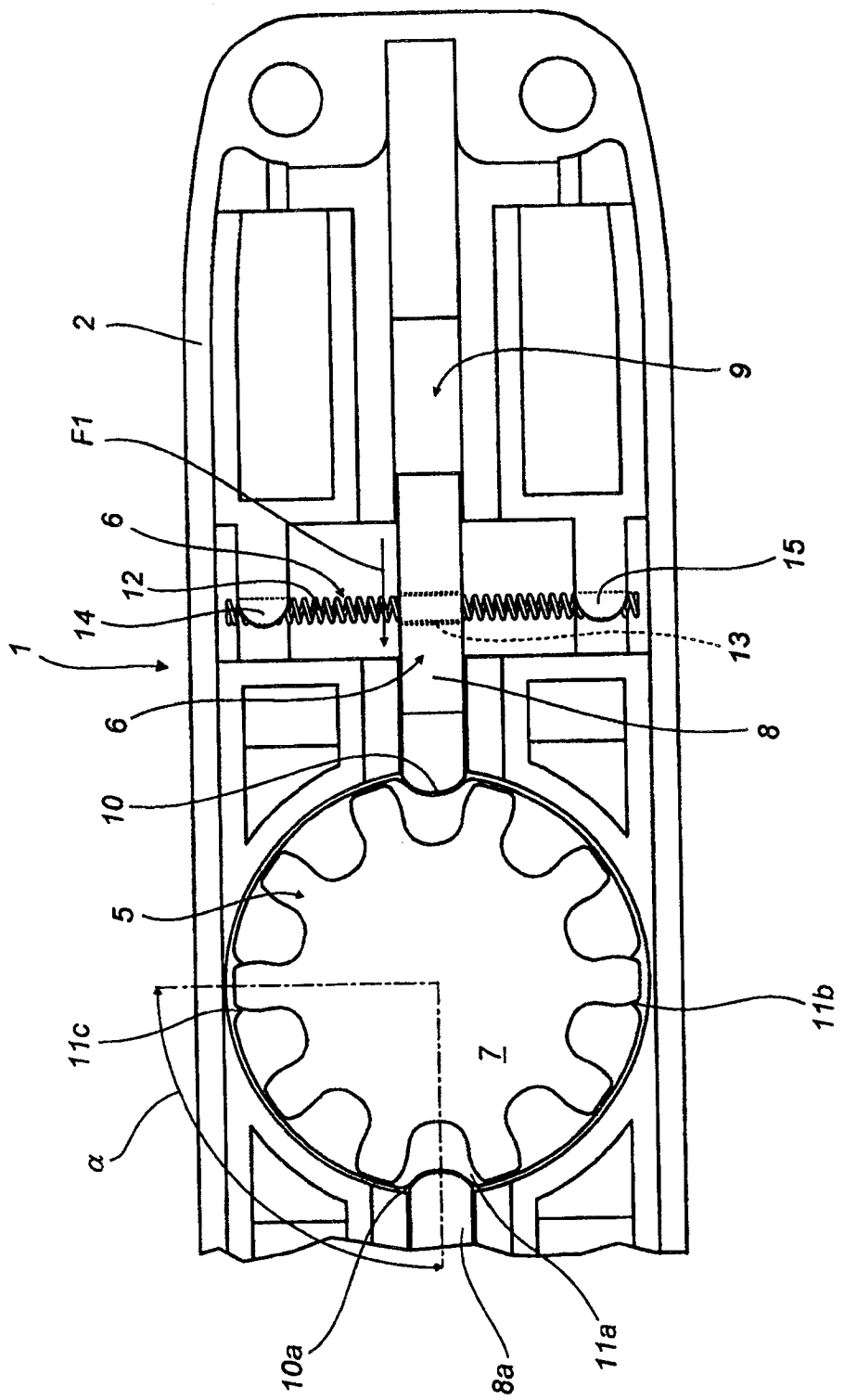


图 3