[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60N 2/235 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480008638.4

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 100564099C

[22] 申请日 2004.11.12
[21] 申请号 200480008638.4
[30] 优先权
[32] 2003.11.28 [33] DE [31] 10355820.9
[86] 国际申请 PCT/EP2004/012821 2004.11.12
[87] 国际公布 WO2005/061270 德 2005.7.7
[85] 进入国家阶段日期 2005.9.28
[73] 专利权人 凯波有限责任两合公司
地址 德国凯撒斯劳滕
[72] 发明人 P·蒂尔
[56] 参考文献
US6390557B1 2002.5.21
US6474740B1 2002.11.5
US6312053B1 2001.11.6
US20030155800A1 2003.8.21
CN1291566A 2001.4.18
US6454354B1 2002.9.24
审查员 董 胜
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 原绍辉 蔡民军

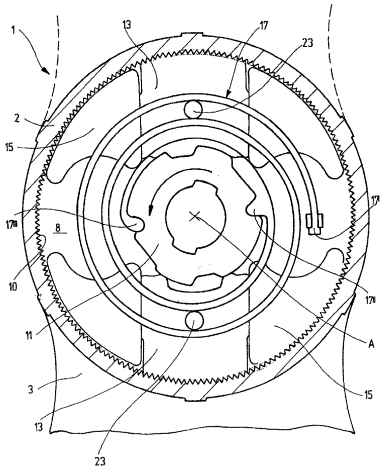
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

用于车座的止动配件

[57] 摘要

用于车座特别是用于机动车辆座位的止动配件(1)具有第一配件(2)、相对于第一配件(2)可移动的第二配件(3)、与第一配件(2)相互作用并且用第二配件(3)导向的至少一个锁定元件(13)、作用在锁定元件(13)上并且能绕轴线(A)转动的偏心轮(11)，以及作用该偏心轮(11)上的至少一个螺旋形弹簧(17)，该弹簧(17)环绕该轴线(A)。



1. 一种用于车座的止动配件，其具有第一配件（2）、相对于第一配件（2）可移动的第二配件（3）、与第一配件（2）相互作用并且用第二配件（3）导向的至少一个锁定元件（13；113）、作用在锁定元件（13；113）上并且能绕轴线（A）转动的偏心轮（11；111），以及作用在该偏心轮（11；111）上的至少一个螺旋形弹簧（17；117），其特征在于，该弹簧（17；117）环绕该轴线（A）；

其中，该偏心轮（11；111）径向向内布置而所提供的锁定元件（13；113）径向向外布置，用弹簧（17；117）作用的偏心轮（11；111）径向向外压着所提供的锁定元件（13；113），使得锁定元件（13；113）与第一配件（2）相互作用；

其中，所提供的每个锁定元件（13；113）具有凸耳（23）或凸轮（123），弹簧（17；117）布置成具有在所述凸耳或凸轮径向外侧的至少一个螺线圈或转换轮廓（118'），

收缩的弹簧（17；117）径向向内拉动所提供的锁定元件（13；113）。

2. 根据权利要求 1 所述的止动配件，其特征在于，该偏心轮（11；111）在外部作用下压缩该弹簧（17；117）。

3. 根据权利要求 1 所述的止动配件，其特征在于，该弹簧（17；117）在其外端部（17'；117'）处装配到第二配件（3）上。

4. 根据权利要求 1 所述的止动配件，其特征在于，该弹簧（17；117）在内侧以形状适配的方式位于偏心轮（11；111）上。

5. 根据权利要求 4 所述的止动配件，其特征在于，内环（118）在内侧一体成形在弹簧（117）上并且位于偏心轮（111）上。

6. 根据权利要求 1 所述的止动配件，其特征在于，该弹簧（17；117）是由薄弹性钢片以螺旋形方式冲压而成。

7. 根据权利要求 1 所述的止动配件，其特征在于，所述车座是机动车辆座位。

8. 一种带有靠背（4）的车座，可以相对于座件（5）调节靠背（4）的倾斜度，使用了至少一个如权利要求 1～7 之一所述的止动配件来调节该倾斜度。

用于车座的止动配件

技术领域

本发明涉及一种用于车座特别是机动车座位的止动配件。

背景技术

WO 00/44582 A1 公开了这种类型的止动配件，其中两个预拉伸的螺旋弹簧布置在偏心轮的侧面而作用在该偏心轮上，该偏心轮依次又作用在两个锁定元件上，也就是以径向向外的方向进行作用。在它们的径向外部位置中，这两个锁定元件与第一配件相互作用以便锁定该止动配件。为了解锁该止动配件，该偏心轮通过与弹簧的预拉伸相反的外部作用而被转动，于是位于偏心轮上的控制盘径向向内拉动这两个具有凸耳的锁定元件。

发明内容

本发明基于这样的目的，即要改进在一开始所提及的那种类型的止动配件，特别是要减少部件的数量。按照本发明，该目的是通过一种具有止动配件来实现的，该用于车座的止动配件具有第一配件、相对于第一配件可移动的第二配件、与第一配件相互作用并且用第二配件导向的至少一个锁定元件、作用在锁定元件上并且能绕轴线转动的偏心轮，以及作用在该偏心轮上的至少一个螺旋形弹簧，其特征在于，该弹簧环绕该轴线；

其中，该偏心轮径向向内布置而所提供的锁定元件径向向外布置，用弹簧作用的偏心轮径向向外压着所提供的锁定元件，使得锁定元件与第一配件相互作用；

其中，所提供的每个锁定元件具有凸耳或凸轮或类似物，弹簧布置成具有在所述凸耳或凸轮径向外侧的至少一个螺线圈或转换轮廓，

收缩的弹簧径向向内拉动所提供的锁定元件。

本发明还给出了有益的改进方案。

按照本发明，该弹簧环绕该轴线，也就是说该弹簧实际上覆盖了整个在配件之间限定的结构空间，而锁定该止动配件所需要的部件布置在该结构空间内，例如偏心轮、所提供的锁定元件以及弹簧。结果，首先就有可能为该弹簧的主要任务也就是对偏心轮的作用而提供单个

弹簧，该弹簧至少近似对称地作用在偏心轮上。这减少了所需部件的数量。在这种情况下，该弹簧优选是被支撑在第二配件上，由第二配件导向所提供的锁定元件。第二，该弹簧可承担进一步的任务，例如可向内拉动锁定元件，这同样减少了所需部件的数量，也就是减少了生产成本并且便于安装。

在本发明止动配件的一种优选的部件布置中，该偏心轮径向向内布置，而所提供的通常为两个的锁定元件径向向外布置。用优选是已预拉伸的弹簧作用的偏心轮径向向外压着所提供的锁定元件，使得锁定元件与第一配件相互作用，结果是将该止动配件锁定了。为了解锁，可径向向内拉动该锁定元件。为此，每个所提供的锁定元件具有凸耳、凸轮、或凸起部等，它们例如是用锁定元件的材料压制而成。在这种情况下，该弹簧布置成具有在所述凸耳或凸轮径向外侧的至少一个螺线圈或转换轮廓，使其在径向向内的移动过程中带动该锁定元件。

当例如是用作用在轴线区域的轴杆等从外部作用该偏心轮时，该弹簧优选是被压缩的，例如该弹簧在内侧上内装配到该偏心轮，而在外侧被固定到该配件上。然后，该收缩的弹簧优选是在锁定元件的凸耳、凸轮、凸起部等处、例如直接借助螺线圈或借助转换轮廓而径向向内拉动所提供的锁定元件。

该弹簧在内侧上以形状适配的方式位于偏心轮上，以确保其被容易地带动。这可通过也处于弹簧内端部的凸起部和/或接收槽来实现，也可以在弹簧的内侧上一体成形一个内环，该内环位于偏心轮上并且环形地围绕该偏心轮。这里也可优选提供凸起部和/或接收槽来形成形状适配的连接。

该弹簧优选是由薄弹性钢片以螺旋形方式冲压而成，使得可同时形成该凸起部和/或接收槽，并且借助使其几何形状偏离随后的安装状态而实现预拉伸。

本发明的车座具有至少一个优选两个的本发明的止动配件，该止动配件例如通过传动杆而彼此连接。

附图说明

参考在附图中示出的两个示例性实施例来对本发明作更详细的解释，其中：

图 1 示出了第一示例性实施例的截面，

图 2 示出了本发明的车辆座位的局部示意图，和

图 3 示出了第二示例性实施例的部件的截面。

具体实施方式

第一示例性实施例涉及一种用于机动车辆的车座的止动配件 1，该止动配件包括在下文称为第一配件 2 的上配件和在下文称为第二配件 3 的下配件。相应的止动配件 1 布置在车座的两侧上。用两个止动配件 1 将紧固在第一配件 2 上的靠背 4 连接到车座的座件 5 上。用传动杆(未具体示出）将这两个止动配件 1 彼此连接。对于这些以及在下文中没有具体描述的细节可参考 WO 00/44582 A1，其公开内容被明确地合并进来。

在第一配件 2 面对第二配件 3 的内侧，第一配件 2 具有一个圆筒形的凹陷部，该凹陷部在两个配件 2 和 3 之间限定了一个结构空间 8。该结构空间 8 的边缘形成在第一配件 2 中并且在圆周方向上延伸，该结构空间 8 的边缘具有齿环 10。环形盘状的偏心轮 11 在其外周边上具有在任何情况下都是点对称的两对凸轮对，该偏心轮 11 位于结构空间 8 内并且安装在传动器上（未具体示出），而该传动器依次又以可转动固定的方式安装传动杆上，结果是该偏心轮 11 可以绕中心轴线 A 转动。

在与偏心轮 11 相同的平面内但是在距离轴线 A 更远的径向距离上，布置有位于结构空间 8 内的两个扁平的带齿部分，下文称为锁定元件 13，这两个锁定元件 13 能以偏移 180^0 的方式（也就是相对于彼此是点对称）在径向方向上移动。在其径向外端的边缘上，每个锁定元件 13 都具有用于与齿环 10 相互作用的锯齿，并且在其径向内端的边缘上具有与用作控制元件的偏心轮 11 相互作用的双凸轮轮廓。锁定元件 13 的那些在径向方向上延伸的边缘表面在其大部分长度上是彼此平行的。

第二配件 3 具有伸入到结构空间 8 内的导向件 15，对于锁定元件 13 来说，该导向件 15 处于相同的平面内。该导向件 15 包括彼此间为镜像对称的四个部分，并且在任何情况下都成对地为一个锁定元件 13 形成通道，锁定元件 13 用其平行的边缘表面靠在该通道的侧壁上。该导向件 15 同时还用来在第二配件 3 上安装第一配件 2，也就是说，该第一配件 2 利用其齿环 10 而安装在该四个部件的圆筒形曲面外侧上。

弹簧 17 用约 1mm 厚的薄弹性钢片以螺旋状的形式冲压而成，该弹

簧 17 布置在结构空间 8 内并且位于锁定元件 13 和导向件 15 的平面与第一配件 2 上的结构空间 8 的端侧边缘之间的平面上，该弹簧环绕着轴线 A。该单个弹簧 17 的外弹簧端部 17'被夹紧或以某种其它方式紧固到第二配件 3 上。多个径向向外的尖凸起部 17"（包括提供在内弹簧端部 17'"上的一个尖凸起部）以形状适配的方式位于偏心轮 11 的周面上的接收槽中并且可被附加固定，以确保偏心轮 11 上的弹簧 17 可转动地固定就位。两个凸耳 23 每个都沿轴向方向从一个锁定元件 13 伸出，并且布置在弹簧 17 的螺线圈之间。弹簧 17 优选是预拉伸地安装的，在没有外部作用时，弹簧 17 作用在偏心轮 11 上并且绕轴线 A 转动，使得其凸轮借助其轮廓而把锁定元件 13 径向向外压入到齿环 10 中，也就是说以附图顺时针方向的旋转方向作用该偏心轮 11。该止动配件 1 因此而被锁定。

相反，如果偏心轮 11 借助传动杆而绕轴线 A 逆时针旋转，也就是说从外部作用偏心轮 11，该转动在附图中用弯箭头表示，那么它就使弹簧 17 压缩。控制盘（未具体示出）以可转动固定的方式位于偏心轮 11 上，并且具有用于凸耳 23 的槽形导向件，可选择地转动该控制盘。用弹簧 17（可选择地是用该控制盘）沿径向方向向内作用凸耳 23，结果是径向向内拉动了锁定元件 13。该止动配件 1 因而被解锁，使得靠背 4 可以相对于座件 5 作枢轴转动。

除了下文中所描述的区别，第二示例性实施例是和第一示例性实施例相同的，因此相同部件和相同作用的部件使用加上 100 的参考标号。在该示例性实施例中，偏心轮 111 也是在没有外部负载的情况下径向向外压着锁定元件 113。为了偏心轮 111 在顺时针方向上的转动，又提供了作用在偏心轮 117 上的单个弹簧 117，该单个弹簧 117 是螺旋形设计并且环绕着轴线 A。该外端部 117'依次又装配到第二配件上。在内端部处，弹簧 117 一体地延伸成一个内环 118，该内环 118 一方面借助凸起部 117"以形状适配的方式伸入到偏心轮 11 的对应接收槽中，另一方面该内环 118 具有两个转换轮廓 118'。每个转换轮廓 118'都径向布置在凸轮 123 的外侧，该凸轮 123 是从锁定元件 123 冲压而成的。如第一示例性实施例中，当从外部启动偏心轮 111 的逆时针转动时，弹簧 117 被压缩，它借助转换轮廓 118'和凸轮 123 向内拉动锁定元件 113，以便将止动配件解锁。

参考标记列表

1，101	止动配件
2	第一配件
3	第二配件
4	靠背
5	座件
8	结构空间
10	齿环
11，111	偏心轮
13，113	锁定元件
15，115	导向件
17，117	弹簧
17’，117’	外弹簧端部
17”，117”	凸起部
17”’	内弹簧端部
23	凸耳
118	内环
118’	转换轮廓
123	凸轮
A	轴线

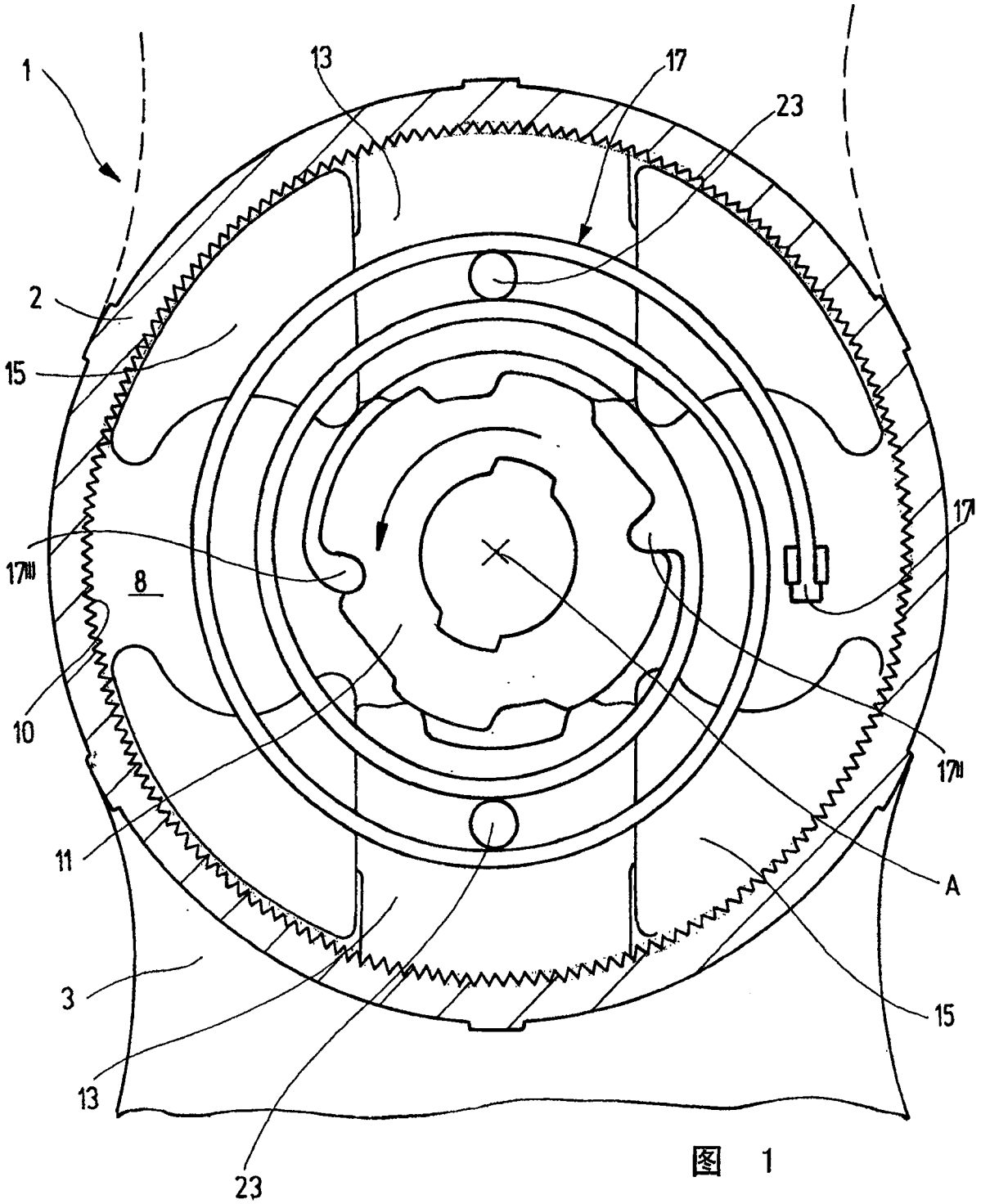


图 1

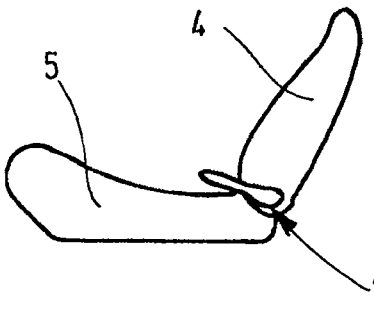


图 2

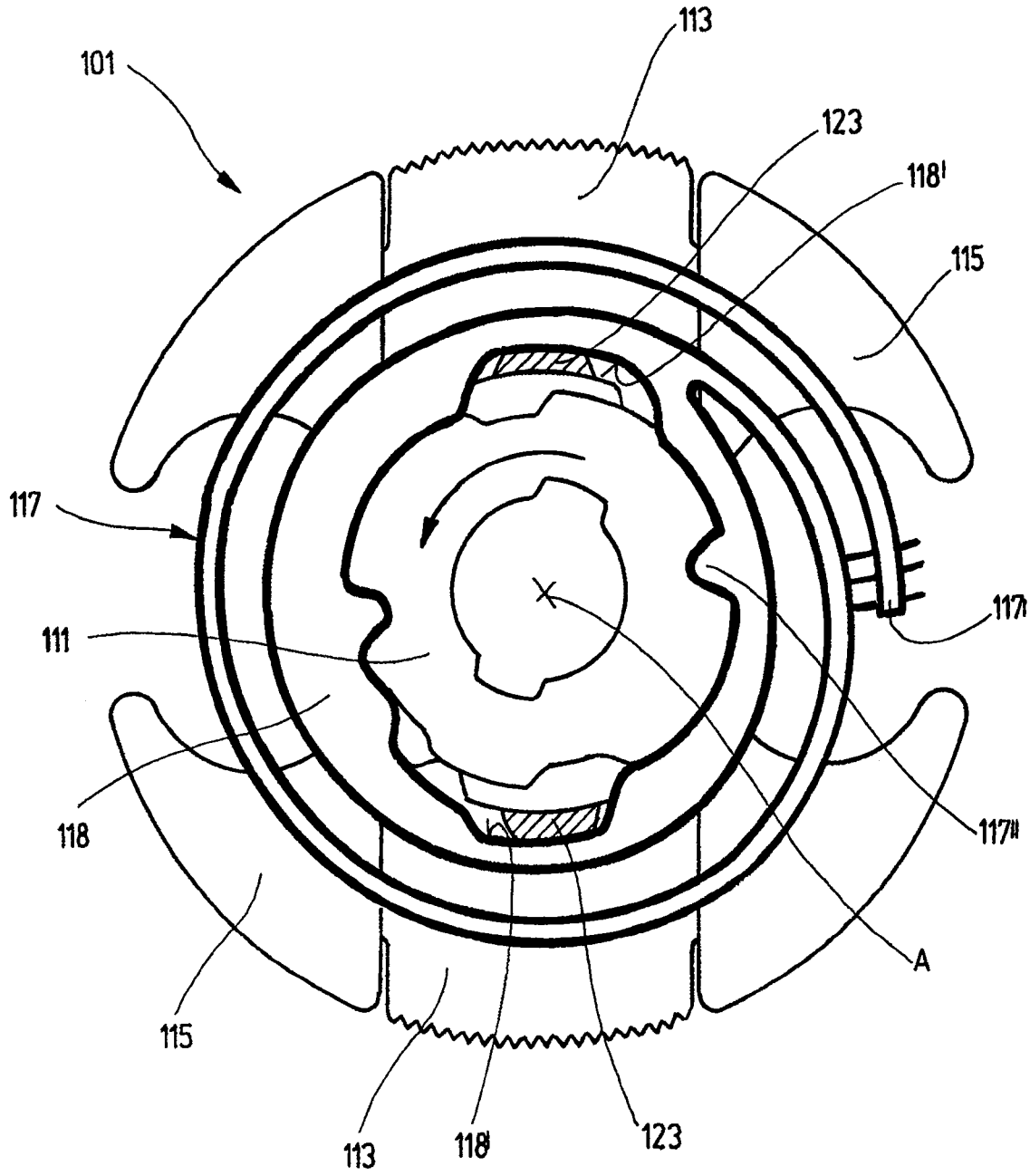


图 3