

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102018384 A

(43) 申请公布日 2011. 04. 20

(21) 申请号 201010288065. 2

(22) 申请日 2010. 09. 19

(30) 优先权数据

102009041822. 9 2009. 09. 18 DE

(71) 申请人 道奥菲发展与投资有限公司

地址 德国黑尔斯布鲁克

(72) 发明人 B·布赖特克罗伊茨 F·魏瑟尔

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 吴鹏 高美艳

(51) Int. Cl.

A47C 7/42(2006. 01)

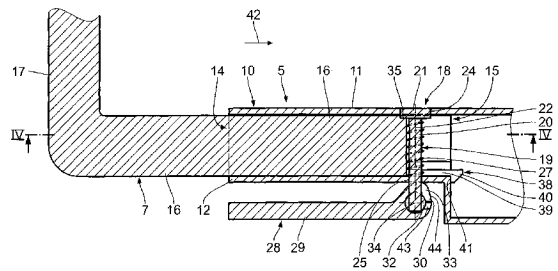
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 4 页

(54) 发明名称

椅子

(57) 摘要

本发明涉及一种椅子,尤其是办公椅,所述椅子包括相对于地板支撑的支腿(2)、与该支腿(2)相连接的座部支撑件(5)、设置在该座部支撑件(5)上的座部(6)以及用于支撑靠背(8)的靠背支撑件(7),该靠背支撑件(7)以可拆卸的方式连接到座部支撑件(5)。



1. 一种椅子，尤其是一种办公椅，所述椅子包括：
 - a) 相对于地板支撑的支腿 (2)，
 - b) 与所述支腿 (2) 相连接的座部支撑件 (5)，
 - c) 设置在所述座部支撑件 (5) 上的座部 (6)，以及
 - d) 用于支撑靠背 (8) 的靠背支撑件 (7)，所述靠背支撑件 (7) 以可拆卸的方式连接到所述座部支撑件 (5)。
2. 根据权利要求 1 所述的椅子，其特征在于，所述座部支撑件 (5) 包括用于保持所述靠背支撑件 (7) 的靠背支撑件安装架 (10)，由此靠背支撑件 (7) 可推入靠背支撑件安装架 (10) 中。
3. 根据权利要求 1 所述的椅子，其特征在于，所述靠背支撑件 (7) 通过至少一个止动元件 (38) 相对于座部支撑件 (5) 固定在锁止位置，其中，所述至少一个止动元件 (38) 设在所述靠背支撑件 (7) 和座部支撑件 (5) 中的其中之一上。
4. 根据权利要求 1 所述的椅子，其特征在于，所述靠背支撑件 (7) 通过至少一个止动元件 (38) 相对于座部支撑件 (5) 固定在锁止位置，其中，所述至少一个止动元件 (38) 包括止动鼻部 (40)，其中所述至少一个止动元件 (38) 设在所述靠背支撑件 (7) 和座部支撑件 (5) 中的其中之一上。
5. 根据权利要求 1 所述的椅子，其特征在于，该椅子包括将靠背支撑件 (7) 局部固定到座部支撑件 (5) 上的固定装置 (18)，其中，所述固定装置 (18) 包括可手动致动的固定体部 (19)。
6. 根据权利要求 5 所述的椅子，其特征在于，所述固定体部 (19) 安装在所述座部支撑件 (5) 上并且能够在锁止位置和释放位置之间运动。
7. 根据权利要求 5 所述的椅子，其特征在于，所述固定体部 (19) 包括锁止元件 (21)，该锁止元件 (21) 用于以锁止方式与所述靠背支撑件 (7) 相互作用。
8. 根据权利要求 7 所述的椅子，其特征在于，所述锁止元件 (21) 在锁止位置接合在所述靠背支撑件 (7) 中。
9. 根据权利要求 7 所述的椅子，其特征在于，所述锁止元件 (21) 在锁止位置以形状配合的方式接合在所述靠背支撑件 (7) 中。
10. 根据权利要求 7 所述的椅子，其特征在于，弹簧元件 (27) 作用在固定体部 (19) 上，以用于迫使所述锁止元件 (21) 进入释放位置。
11. 根据权利要求 5 所述的椅子，其特征在于，所述固定装置 (18) 包括致动杆 (28)，该致动杆 (28) 铰接到所述固定体部 (19) 上，以用于使所述固定体部 (19) 移动。
12. 根据权利要求 11 所述的椅子，其特征在于，在所述致动杆 (28) 上设有致动凸轮 (30)，由此所述致动杆 (28) 在稳定的上止点位置处位于所述固定体部 (19) 的锁止位置。
13. 根据权利要求 1 所述的椅子，其特征在于，所述靠背支撑件 (7) 在不使用工具或者使用简单工具的情况下能够连接到所述座部支撑件 (5) 和 / 或从所述座部支撑件 (5) 拆卸下来。
14. 根据权利要求 7 所述的椅子，其特征在于，所述锁止元件 (21) 设计成板状的。
15. 根据权利要求 2 所述的椅子，其特征在于，在所述靠背支撑件安装架 (10) 的上壁 (11) 中形成有支承孔 (24)，该支承孔 (24) 的形状和尺寸基本上对应于所述锁止元件 (21)

的形状和表面尺寸。

16. 根据权利要求 14 所述的椅子，其特征在于，在所述锁止元件 (21) 的锁止位置，所述锁止元件 (21) 起到在所述座部支撑件 (5) 和靠背支撑件 (7) 之间的锁的作用，因为所述锁止元件 (21) 以形状配合的方式既与所述靠背支撑件 (7) 的插入部 (16) 接合又与座部支撑件 (5) 接合。

17. 根据权利要求 15 所述的椅子，其特征在于，所述锁止元件 (21) 具有侧表面，其中，在所述锁止元件 (21) 的锁止位置，直接与锁止凹部 (35) 的竖直锁止壁邻接的所述锁止元件 (21) 的侧表面设置在所述插入部 (16) 和所述支承孔 (24) 的竖直侧壁中，这确保了所述靠背支撑件 (7) 的锁止并且防止了靠背支撑件 (7) 相对于座部支撑件 (5) 的相对运动。

18. 根据权利要求 15 所述的椅子，其特征在于，所述锁止元件 (21) 具有侧表面，其中，在所述锁止元件 (21) 的锁止位置，直接与锁止凹部 (35) 的竖直锁止壁邻接的所述锁止元件 (21) 的侧表面设置在所述插入部 (16) 和所述支承孔 (24) 的竖直侧壁中，这确保了所述靠背支撑件 (7) 的锁止并且防止了靠背支撑件 (7) 相对于座部支撑件 (5) 的相对运动，由此所述锁止凹部 (35) 的形状和尺寸基本上对应于所述锁止元件 (21) 的形状和表面尺寸。

椅子

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包括靠背的椅子，尤其是办公椅。

背景技术

[0002] 具有靠背的椅子为人们所知已经很久了。由于所述的已知的椅子在组装后的状态下是非常笨重的，所以通常以部分组装的形式提供椅子。随后，在工作现场组装椅子。这经常需要很高程度的手工技能并且因此通常存在某些困难。为了组装椅子也需要工具。拆卸经常也是困难的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的问题是提供一种椅子，该椅子的靠背支撑件或靠背可以简单的方式在没有工具的情况下连接到座部支撑件上。另外，靠背支撑件应以无间隙的方式组装到座部支撑件上，从而靠背支撑件不会晃动。靠背支撑件或靠背也应能够容易地被拆卸。

[0004] 根据本发明，所述问题通过一种椅子——尤其是办公椅——得以解决，所述椅子包括相对于地板支撑的支腿、与该支腿相连接的座部支撑件、设置在座部支撑件上的座部和用于支撑靠背的靠背支撑件，该靠背支撑件以可拆卸的方式连接到座部支撑件。本发明的主要思想是，靠背支撑件可以以可拆卸的方式连接到座部支撑件。因此，靠背也可以容易地再次从座部支撑件移除，从而随后可以在不占据大量空间的情况下容易地运输该椅子。被拆除的性能不是绝对需要的。

附图说明

[0005] 下面参照附图通过示例对本发明的优选实施方式进行描述。

[0006] 图 1 示出根据本发明的椅子的透视图，

[0007] 图 2 示出一个纵剖视图，该纵剖视图以放大图的形式示出在图 1 中所示椅子的座部支撑件和靠背支撑件之间的根据本发明的连接结构，

[0008] 图 3 示出根据图 2 的连接结构的透视图，以及

[0009] 图 4 示出沿图 2 中所示的剖切线 IV-IV 的横剖视图。

具体实施方式

[0010] 图 1 示出一种办公椅的整体。该办公椅包括椅子支撑件 1。椅子支撑件 1 包括支腿 2，支腿 2 由若干个滚轮 3 支撑在未示出的表面例如地板上。沿竖直方向延伸的高度可调的椅子柱 4 连接到地板支撑件 2，座部支撑件 5 固定在该柱的上端部上。在座部支撑件 5 上设有座部高度调节装置（未示出），该座部高度调节装置用于调节该椅子柱 4 的高度。

[0011] 座部 6 支撑在座部支撑件 5 上。座部 6 提供可舒适地坐在上面的座位区域。作

为选择，座部支撑件 5 和座部 6 可以设计成一体件。

[0012] 座部支撑件 5 在后部连接有从该座部支撑件向上伸出的靠背支撑件 7，在靠背支撑件 7 上固定有靠背 8。靠背 8 为坐在座部表面上的人的后背提供支承面。扶手也可固定在座部支撑件 5 上或靠背 8 上或座部 6 上。

[0013] 下面将更详细地描述如何将靠背 8 或靠背支撑件 7 固定到座部支撑件 5 上。座部支撑件 5 具有基本上处于中央的支承区域 9，椅子柱 4 通过相应的支承装置（未示出）安装在该支承区域 9 中。在支承区域 9 的后面，座部支撑件 5 包括一长形的稳定的 (stable) 靠背支撑件安装架 10，靠背支撑件安装架 10 用于保持或部分地安装靠背支撑件 7。靠背支撑件安装架 10 设计成轴状并且基本上水平地延伸。该靠背支撑件安装架 10 设计成长方形的轮廓并且在端部处分别是开口的。因此，各个壁 11、12、13 是均匀并且板状的。靠背支撑件安装架 10 由上壁 11、在上壁 11 对面的下壁 12 和两个面对面的连接侧壁 13 形成。上壁和下壁 11、12 各自基本上水平地延伸，而这些侧壁 13 基本上是竖直的。它们的中间的纵向轴线是基本上水平的。靠背支撑件安装架 10 在前部和后部是开口的，在此，前部开口不是绝对需要的。靠背支撑件安装架 10 在后部具有可从外面进入的插入口 14。在插入口 14 的对面，为靠背支撑件安装架 10 提供了前部连接口 15，前部连接口 15 向内开口至支承区域 9 内部。连接口 15 是可选的。

[0014] 靠背支撑件 7 具有弯角的形状。该靠背支撑件 7 包括直的插入部 16 和直的保持部 17，保持部 17 基本上垂直于插入部 16，靠背 8 固定在保持部 17 上。靠背支撑件 7 具有基本上始终相同的长方形的横截面。也可以使用始终相同的或呈圆锥形逐渐变细的圆弓形的或圆形的或椭圆形的横截面。靠背支撑件 7 的横截面基本上对应于相应的靠背支撑件安装架 10 的内横向尺寸，从而可将插入部 16 引入靠背支撑件安装架 10 中并可以可靠地固定在那里。在办公椅已组装完成的状态下，靠背支撑件安装架 10 的壁 11、12、13 设置成与插入部 16 的相应的侧表面紧密邻接 (immediately adjacent)。

[0015] 在座部支撑件 5 上设有可手动操作的固定装置 18，以用于将靠背 8 或靠背支撑件 7 固定到座部支撑件 5 上，该固定装置 18 位于办公椅的竖直的对称的平面内并关于该平面基本上对称地设计。固定装置 18 设置在靠背支撑件安装架 10 的前部、与连接口 15 邻接。固定装置 18 包括一件式的稳定的固定体部 19，该固定体部 19 可移动地安装在靠背支撑件安装架 10 内。固定体部 19 包括连接销 20 和与连接销 20 固定连接的端侧锁止元件 21。连接销 20 设计成长形的并具有中心纵向轴线 22。连接销 20 具有圆形的横截面。然而，锁止元件 21 设计为板状的。锁止元件 21 相对于连接销 20 侧向突出并且具有拉长的基本上长方形的形状，其中，锁止元件 21 的相对的纵向端部 23 设计成半圆形的形状。

[0016] 为了布置固定体部 19，在靠背支撑件安装架 10 中设有两个相互相对的支承孔 24、25。连接销 20 竖直地延伸，锁止元件 21 连接在连接销 20 的顶部上。支承孔 24 形成在靠背支撑件安装架 10 的上壁 11 中、与连接口 15 邻接。支承孔 24 的形状和尺寸基本上对应于锁止元件 21 的形状和其水平表面尺寸。因此，支承孔 24 包括两个相互相对的半圆形端部 26，这两个半圆形端部 26 面向各自侧壁 13。锁止元件 21 的竖直厚度大于上壁 11 的竖直厚度。支承孔 25 形成在下壁 12 中、与连接口 15 邻接。支承孔 25 的形状和尺寸基本上对应于连接销 20 的横截面。锁止元件 21 位于上支承孔 24 中，而连接销

20 竖直穿过靠背支撑件安装架 10 并也穿过支承孔 25。

[0017] 螺旋压缩弹簧 27 设置在连接销 20 上，螺旋压缩弹簧 27 以螺旋的方式围绕连接销 20。螺旋压缩弹簧 27 在底部支撑在下壁 12 的内侧上并且在顶部支撑在锁止元件 21 的下侧上。因此，螺旋压缩弹簧 27 向上地或向外地推动可移动锁止元件 21。

[0018] 连接销 20 的下端部，即远离锁止元件 21 的端部，位于下壁 12 的下方。在连接销 20 的下端部上连接有一件式的致动杆 28，该致动杆 28 是固定装置 18 的一个部件。致动杆 28 包括致动手柄 29 和以固定的方式连接到致动手柄 29 的致动凸轮 30。致动凸轮 30 具有曲线形的凸轮突出部 33，凸轮突出部 33 从其余的基本上圆柱形的凸轮基体径向地突出。致动凸轮 30 被长形的具有圆形横截面的支承孔 31 轴向地贯穿。支承孔 31 沿致动凸轮 30 延伸。在支承孔 31 中设置有圆柱形的支承销 32，支承销 32 安装在连接销的下端部上并且也是固定装置 18 的一个部件。支承销 32 具有限定支承轴线的中心纵向轴线 34。中心纵向轴线 34 是基本上水平的。或者，也可以通过旋转式锁止或卡口连接实现锁止。在卡口连接的情况中，可以可选地借助于止点 (dead centre) 实现摩擦锁止。

[0019] 邻接插入部 16 的前端部，在插入部 16 的顶部设有锁止凹部 35，在办公椅已组装完成后的状态下，锁止凹部 35 面向上壁 11。锁止凹部 35 朝向所述顶部是开口的。锁止凹部 35 的形状和尺寸基本上对应于锁止元件 21 的形状和其水平表面尺寸。锁止凹部 35 具有受限的竖直深度，该深度在 1mm 和 5mm 之间，优选在 1.5mm 和 3.5mm 之间。通过插入部 16 的材料实现侧向限定，所述插入部 16 的材料形成竖直的外周封闭 (peripherally closed) 的锁止壁。

[0020] 在插入部 16 中央，窄直开口 36 从插入部 16 的前端部延伸进入锁止凹部 35 中。开口 36 沿竖直方向完全贯穿插入部 16 并且将锁止凹部 35 基本上分成两半。开口 36 基本上延伸到锁止凹部 35 的后纵向侧面 37。开口 36 的宽度基本上对应于连接销 20 的直径。朝向座部支撑件 5 开口的槽状开口 36 对于实现本发明的功能不是必需的。另外，作为选择，可以在座部支撑件 5 上设置槽状开口 36 并且将致动手柄 29 固定到靠背支撑件 7。

[0021] 在插入部 16 上设有至少一个止动元件 38。在这里所述的示例性的实施方式中设有两个止动元件 38。这些止动元件 38 设计成相同的并且位于插入部 16 内的底部侧面。这些止动元件 38 分别包括带状的弹性支承元件 39，在弹性支承元件 39 的自由端部上设有向下突出的止动鼻部 40。每个止动鼻部 40 具有平坦的竖直的保持表面 41，保持表面 41 面向后部。这些止动元件 38 也用于进一步将靠背 8 或靠背支撑件 7 固定到座部支撑件 5 上。这些止动元件 38 设在插入部 16 的前部。

[0022] 下面将更详细地描述如何将靠背 8 或靠背支撑件 7 连接到座部支撑件 5 上以及如何将靠背支撑件 7 固定在座部支撑件 5 上。插入部 16 沿水平推入方向 42 通过后插入口 14 插入靠背支撑件安装架 10 中。在这种情况下，保持部 17 从插入部 16 向上延伸并且致动手柄 29 从支承销 32 几乎竖直向下延伸。与中心纵向轴线 34 成大约 90° 角的致动凸轮 30 的平坦的头部 44 与凸轮突出部 33 间隔一角度，在致动手柄 29 的这个释放位置，致动凸轮 30 的平坦的头部 44 在外侧位于下壁 12 上。头部 44 的径向厚度比凸轮突出部 33 的径向厚度小很多。螺旋压缩弹簧 27 竖直向上地推动锁止元件 21，从而锁止元件 21 的下侧几乎与上壁 11 的下侧对齐。因为锁止元件 21 比上壁 11 厚，所以锁止元件 21 相对于

上壁 11 向上地从支承孔 24 突出出来。因此，锁止元件 21 没有伸入靠背支撑件安装架 10 中，从而靠背支撑件安装架 10 实际上是自由的，并且插入部 16 可以推入到其在靠背支撑件安装架 10 中的期望位置。因此，固定体部 19 或锁止元件 21 位于其最高位置，该最高位置是靠背支撑件 7 或插入部 16 的释放位置。

[0023] 图 2 中特别好地示出了靠背支撑件 7 的最终位置。当到达所述最终位置时，首先靠背支撑件安装架 7 通过止动元件 38 固定到座部支撑件 5。止动鼻部 40 是弹性的或者能够自动地弹入下锁止位置，在该位置，这些止动鼻部 40 随后与座部支撑件 5 锁止连接。进行锁止不是绝对必要的，但这有助于正确的组装。如图 2 中所示，保持表面 41 随后与座部支撑件 5 的相应竖直壁邻接，从而借助于保持表面 41 和竖直壁之间的相互连接，插入部 16 不能够沿着与插入方向 42 相反的方向被拉出。然而，作为选择，止动鼻部 40 也可以接合在座部支撑件 5 中的至少一个止动凹部中。这些止动元件 38 以可被听见声音的方式接合进入它们的锁止位置中。因此，机械师得到确认：已经到达靠背支撑件 7 的最终位置并且已成功锁止。当以非正确的方式被偏斜地闭合时，止动元件 38 用作可脱开的锁止件，并且在偏斜的错误夹持时止动元件 38 还用作用户的防护设施。

[0024] 固定装置 18 负责将靠背 8 或靠背支撑件 7 进一步固定到座部支撑件 5 上。为此，必须通过致动手柄 29 手动地致动致动杆 28。必须沿着根据图 2 的顺时针方向转动致动杆 28，使其围绕支承销 32 的中心纵向轴线 34 从其释放位置进入图 2 中所示的基本上水平的锁止位置，由此致动凸轮 30 也相应地转动。在转动时，凸轮突出部 33 被越过，从而通过连接销 20 沿轴向抵抗螺旋压缩弹簧 27 的力将锁止元件 21 竖直向下拉入锁止凹部 35 中，锁止凹部 35 位于正下方的插入部 16 中。这里，锁止凹部 35 的锁止壁基本上与支承孔 24 的侧壁对齐。另外，锁止元件 21 的上侧与上壁 11 的外侧对齐。

[0025] 在锁止元件 21 的下锁止位置，锁止元件 21 以形状配合的方式与锁止凹部 35 接合并且平坦地位于底部上。另外，锁止元件 21 位于支承孔 24 中。因此，锁止元件 21 的侧表面与锁止凹部 35 的竖直锁止壁以及支承孔 24 的竖直侧壁紧密邻接，这确保了靠背支撑件 7 的锁止并且防止了靠背支撑件 7 相对于座部支撑件 5 的相对运动。该靠背支撑件 7 以形状配合的接合方式在插入方向 42 上和与插入方向 42 相反的方向上固定。锁止元件 21 用作在座部支撑件 5 和靠背支撑件 7 之间的螺栓，因为锁止元件 21 以形状配合的方式既与插入部 16 又与座部支撑件 5 接合。

[0026] 致动杆 28 的锁止位置是一个上止点位置 (beyond dead centre position)。该位置是稳定的，并且仅可以通过施加外力而离开该位置。为了到达锁止位置，将致动手柄 29 枢转并且略微地跨过凸轮突出部 33 的有效区域。在插入部 16 的最终位置，连接销 20 穿过开口 36 并优选抵靠在后端部上。

[0027] 为了在推入方向 42 上和在与推入方向 42 相反的方向上固定靠背支撑件 7，在锁止位置，将支承孔 24 和锁止凹部 35 的相应的壁分配给垂直于推入方向运动的锁止元件 21 的纵向侧是很重要的。

[0028] 为了将靠背 8 或靠背支撑件 7 从座部支撑件 5 移去，沿逆时针方向向下枢转致动手柄 29，由此制动凸轮 30 也相应地再次枢转。为了使致动杆 28 从其上止点位置移出，首选需要施加增大的来自外部的手动力。凸轮突出部 33 再次移动经过。随后，螺旋压缩弹簧 27 可将锁止元件 21 从锁止凹部 35 向上推出，从而锁止元件 21 可与锁止凹部 35

断开连接。

[0029] 然后，手动地向上枢转止动鼻部 40，从而在靠背支撑件 7 和座部支撑件 5 之间不再存在锁止连接。也可以不同的方式设置锁止装置 38，从而沿侧向产生卡扣的枢转。随后，可沿与插入方向 42 相反的方向将靠背支撑件 7 从靠背支撑件安装架 10 向回拉出。

[0030] 无论是组装靠背支撑件 7 还是拆卸靠背支撑件 7，都不需要工具。因此，靠背支撑件 7 可在没有工具的情况下安装到座部支撑件 5 上以及也可以在没有工具的情况下再次从座部支撑件 5 拆卸下来。这使得组装和拆卸特别地简单和快速。如在此已描述的，执行组装和执行拆卸可在没有工具或使用简单工具的情况下进行，因此不可能有意外操作。例如直径为 4mm 的销或回形针可考虑作为简单的工具。

[0031] 根据一个可替换实施方式，插入部 16 是中空的。插入部 16 例如可设计成长方形的轮廓。因此，插入部围绕靠背支撑件安装架。在这个实施方式中，固定体部 19 的锁止位置在靠上的位置，而固定体部 19 的释放位置在靠下的位置。因此，这与上面描述的实施方式相反。

[0032] 这里已就办公椅描述了本发明。这种办公椅例如也可具有已知的同步机构。本发明也可用在具有靠背的其它椅子中。

[0033] 靠背支撑件安装架 10 也可作为一单独元件连接到座部支撑件 5 上。

[0034] 在本说明书中通篇使用了术语“前”和“后”等等。所述术语是指正常坐在正确放置的椅子上的人的观察方向，如图 1 中所示的。例如，致动杆 28 相应地位于保持部 17 的前面。相应地使用了术语“水平的”和“竖直的”等等。

[0035] 也可使用其它弹簧或弹性元件来代替螺旋压缩弹簧 27。例如，可以使用由柔性弹性材料制成的挡块。

[0036] 止动元件 38 也可设在座部支撑件 5 上，并且可接合在靠背支撑件 7 的合适凹部中。

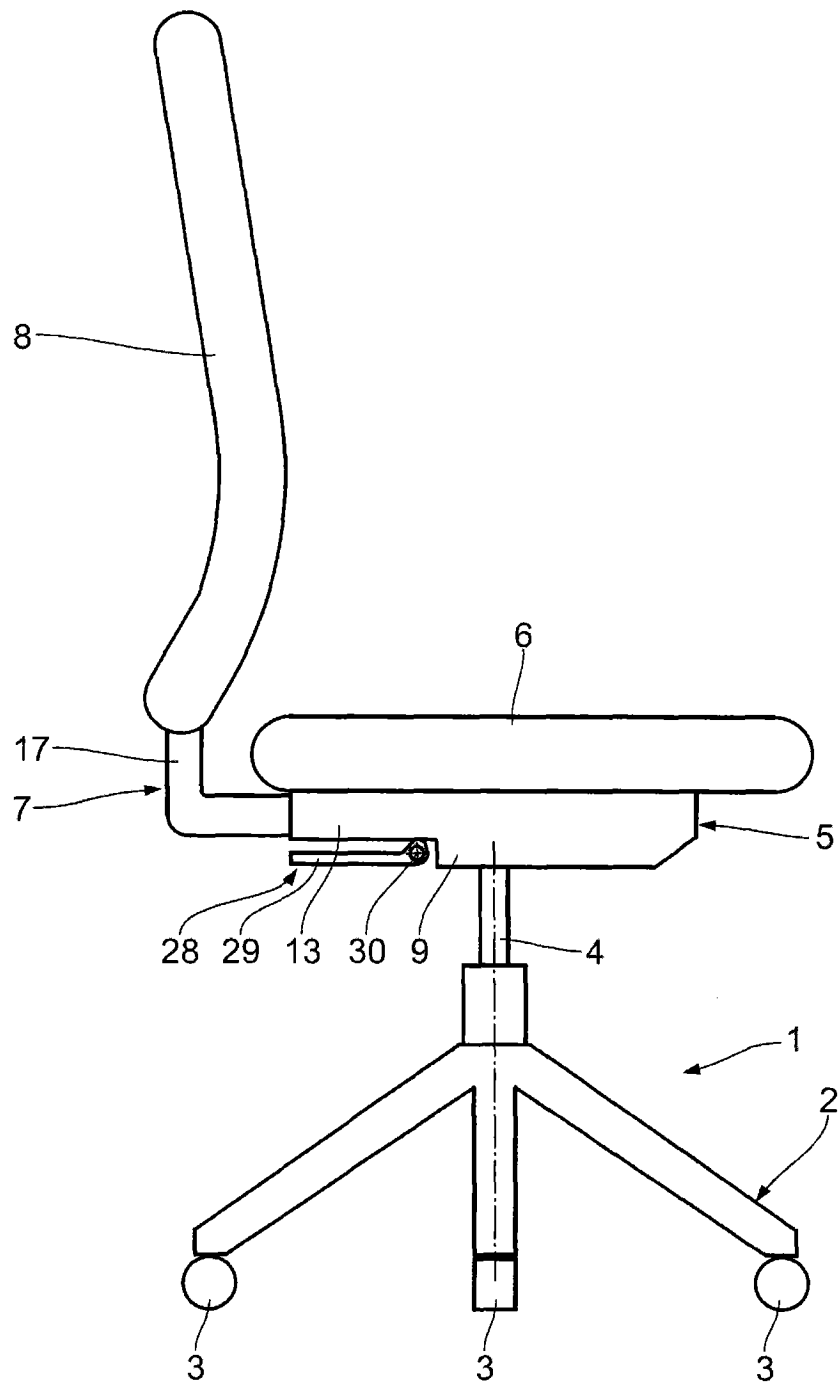


图 1

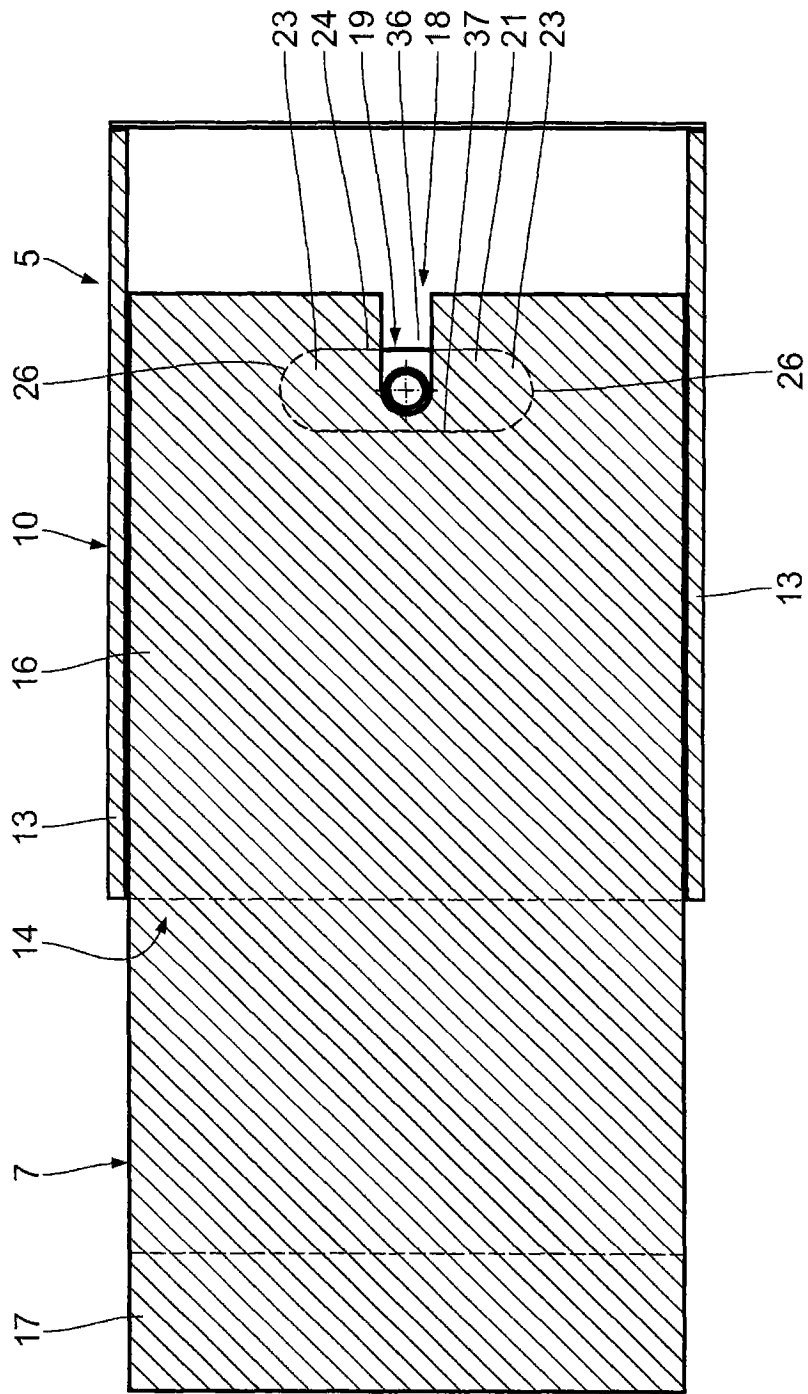


图 4