



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101103171 B

(45) 授权公告日 2011.06.08

(21) 申请号 200680002350.5

代理人 谢志刚

(22) 申请日 2006.01.03

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

E05F 15/10 (2006.01)

102005001985.4 2005.01.15 DE

审查员 李慧杰

102005006313.6 2005.02.11 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007.07.13

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2006/050015 2006.01.03

(87) PCT申请的公布数据

W02006/074972 DE 2006.07.20

(73) 专利权人 许克国际两合公司

地址 德国比勒费尔德

(72) 发明人 B·迪克曼 O·尼迈尔 B·威尔克

(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

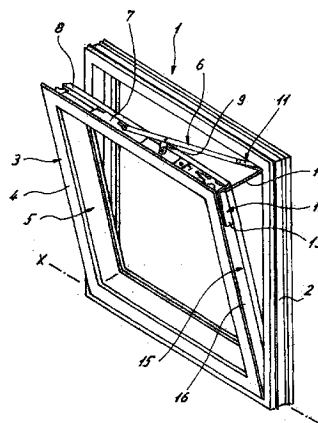
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

具有包括进给链条的电动驱动装置的旋转 / 铰接窗

(57) 摘要

一种旋转 / 翻转窗 (1), 包括: 一窗框 (2) 和一带有窗扇框 (4) 的窗扇 (3), 所述窗扇相对于窗框 (2) 可绕水平旋转轴线 (X) 翻转并且可绕垂直旋转轴线旋转; 用于开启和关闭窗扇 (3) 的旋转 / 翻转剪式架, 其中所述旋转 / 翻转剪式架 (6) 具有一铰接在窗扇框 (4) 上的用于翻转窗扇 (3) 的主臂 (10) 以及一作用主臂 (10) 和作用在窗框上的用于窗扇绕垂直的旋转轴线旋转的多铰链传动机构 (11); 具有进给链条 (14) 的电动驱动装置 (12), 用于将窗扇 (3) 打开到其翻转位置和用于从翻转位置关闭窗扇 (3)。



1. 一种旋转 / 翻转窗 (1), 包括:

a) 一窗框 (2) 和一带有窗扇框 (4) 的窗扇 (3), 所述窗扇相对于窗框 (2) 可绕水平旋转轴线 (X) 翻转并且可绕垂直旋转轴线旋转;

b) 用于开启和关闭窗扇 (3) 的旋转 / 翻转剪式架, 其中所述旋转 / 翻转剪式架 (6) 具有一铰接在窗扇框 (4) 上的用于翻转窗扇 (3) 的主臂 (10),

c) 具有进给链条 (14) 的电动驱动装置 (12), 用于将窗扇 (3) 打开到其翻转位置和用于从翻转位置关闭窗扇 (3), 其中, 所述进给链条 (14) 作用在主臂 (10) 上, 其特征在于,

d) 所述旋转 / 翻转剪式架此外具有一作用在主臂 (10) 和作用在窗框上的用于窗扇绕垂直的旋转轴线旋转的多铰链传动机构 (11),

e) 并且所述进给链条 (14) 在主臂的面向多铰链传动机构的末端区域上作用在主臂 (10) 上。

2. 按权利要求 1 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 在主臂 (10) 的末端区域上面向多铰链传动机构地设置一固定接板 (17), 进给链条 (14) 在窗框侧的末端侧固定在该固定接板上。

3. 按权利要求 2 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 在主臂 (10) 的末端区域上面向多铰链传动机构地成形一固定接板 (17), 进给链条 (14) 在窗框侧的末端侧固定在该固定接板上。

4. 按权利要求 2 或 3 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 所述固定接板 (17) 垂直于主臂的平面设置。

5. 按权利要求 1 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 所述主臂 (10) 借助于具有多个可互相旋转和 / 或移动的其它的传动臂 (18, 19) 的多铰链传动机构 (11) 固定在窗框 (2) 上, 其中所述多铰链传动机构 (11) 为此这样设计, 使得窗扇框 (4) 相对于窗框 (2) 绕垂直旋转轴线移动到旋转位置上。

6. 按权利要求 2 或 3 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 旋转 / 翻转剪式架 (6) 在上部的水平窗扇框梁 (8) 上的剪式架壳体 (7) 内可移动地保持并且经由一附加臂 (9) 可转动地保持。

7. 按权利要求 1 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 所述驱动装置 (12) 具有一驱动壳体 (13), 该驱动壳体在竖直的窗扇框梁 (16) 上设置在凹槽区域内。

8. 按权利要求 7 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 在窗扇关闭时, 所述驱动壳体 (13) 容纳一电动机, 一传动机构和所述进给链条 (14)。

9. 按权利要求 7 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 所述进给链条 (14) 从在竖直的窗扇框梁上的凹槽 (15) 内的驱动装置 (12) 向在多铰链传动机构 (11) 上的主臂的末端导引。

10. 按权利要求 6 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 所述主臂 (10) 在窗扇的关闭状态或者在旋转打开状态下紧贴在窗扇框 (4) 的上部的水平窗扇框梁 (8) 上, 而附加臂 (9) 在平行的延伸的位置中。

11. 按权利要求 5 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 多铰链传动机构 (11) 和调节剪式架如此互相协调, 使得在向旋转位置的打开过程中, 虽然两个传动臂 (18, 19) 相对于窗扇框改变其位置, 但主臂相对于窗扇框没有改变其位置。

12. 按权利要求 6 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 附加臂 (9) 这样地设计, 使得该附加臂在翻转运动过程中使主臂 (10) 相对窗扇框这样地运动, 从而用于进给链条 (9) 的固定接板 (17) 接近垂直于窗扇框。

13. 按权利要求 1 所述的旋转 / 翻转窗 (1), 其特征在于, 多铰链传动机构 (11) 具有两个传动臂 (18, 19), 所述传动臂在铰链 (20) 处可旋转地互相连接, 其中第一传动臂 (18) 在其一末端处通过定位销 (21) 在主臂的滑槽 (22) 中可滑动地导引并且以其相对的末端通过定位销 (23) 在窗框 (2) 上的基座 (25) 的滑槽 (24) 内导引, 其中第二传动臂 (19) 一方面经由铰链 (20) 与第一传动臂 (18) 铰接地相连接且另一方面以其相对的末端铰接在主臂 (10) 上和基座 (25) 上。

具有包括进给链条的电动驱动装置的旋转 / 铰接窗

技术领域

[0001] 本发明涉及按照权利要求 1 所述概念的具有包括进给链条的电动驱动装置的旋转 / 翻转窗。

背景技术

[0002] 本申请人在 DE 10300654A1 公开这种类型的旋转 / 铰接窗,其不但绕垂直旋转轴线(以下也理解为虚拟的或运动的例如可移动的旋转轴线)转动到旋转位置而且绕一水平(上部或下部)翻转轴可以转动到翻转位置。该文献示出了带有电动驱动装置的旋转 / 翻转窗,该驱动装置具有电动机,该电动机经由传动机构作用在进给刚性(schubsteile)或推进刚性(schubfeste)或部分推进刚性的驱动链上,所述驱动链以下称为进给链条上,所述驱动链用于将窗扇从闭合位置自动地移动到翻转位置。所述链如下设计,使得其在滑出时将窗扇进给刚性地压入到其翻转位置,且在窗扇关闭时又被卷起或被送入链箱内。该驱动装置根据所述文献被安装到窗扇上或在相应当位置上铣削成一窗扇框的凹槽。

[0003] 作为用于旋转 / 翻转功能的配件在 DE 10300654 中设置了这些配件,其旋转轴线位于窗框和窗扇框之外且通过铰链固定。

[0004] 部分压稳或者压稳的进给链条要么作用在旋转 / 翻转剪式架的主臂上要么从垂直凹槽作用在剪式铰链上且由此作用在旋转点上。此处进给链条在按照在窗框和窗扇之间的调节装置的类型直接作用在配件上或者作用在窗框和 / 或窗扇上的铰链上。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于,进一步研发一种带有电动驱动装置的旋转 / 铰接窗,以便以简单的方式实现翻转功能。

[0006] 本发明通过权利要求 1 的主题来达到此目的。

[0007] 本发明据此提供一种旋转 / 翻转窗,该旋转 / 翻转窗包括窗框和带有窗扇框的窗扇,所述窗扇相对于窗框绕水平旋转轴线可翻转的以及绕垂直旋转轴线可旋转;还包括用于窗扇开启和关闭的旋转 / 翻转剪式架,其中所述旋转 / 翻转剪式架具有一铰接在窗扇框上的用于翻转窗扇的主臂和一作用特别是铰接在主臂和窗框上的多铰链传动机构,用于窗扇绕垂直旋转轴线旋转;还包括带有进给链条的电动驱动装置,用于将窗扇打开到其翻转位置且用于将窗扇从翻转位置关闭。特别优选地所述进给链条作用在主剪臂上且又优选地在面向多铰链传动机构的末端区域上作用在主剪臂的进给链条上。

[0008] 本发明这样地进一步形成此类的旋转 / 铰接窗,使得在窗的旋转开启情况下不需要将驱动装置从旋转 / 翻转配件或者旋转 / 翻转剪式架脱开,因为从在窗的关闭位置中的回收位置开始,驱动装置在窗扇的旋转开启时将配件以简易的方式安全地锁止在窗扇上,且这样地在旋转时在一定程度上将主剪臂固定。为了保证绕垂直轴的可旋转运动性,在此证明使用多铰链传动机构是特别有利的。

[0009] 虽然除了规定的旋转点(轴点)的旋转 / 翻转配件,如其在 DE 10300654 中公

开的那样,由当现有技术也已知旋转 / 翻转配件,其遮盖地设置在窗框和窗扇框之间,其中经由多铰链传动机构实现窗扇转动开启到旋转位置上。这种多铰链传动机构例如在 DE 2113665C3 中公开。窗锁止的前述的巨大优点通过采用多铰链传动机构联合具有进给链条的电动驱动装置,又优选地通过在主剪臂的末端区域朝向窗框地设置进给链条(优选地完全在末端或者至少在其长度的最后 20% 的区域,这样链的解锁在旋转中是不必要的)目前却还未公知。

[0010] 其它具有优点的构造在其余的权利要求中说明。

附图说明

[0011] 接下来参照附图借助于实施例更详细地解释本发明。

[0012] 其中:

[0013] 图 1:带有旋转 / 翻转剪式架和电动驱动装置的旋转 / 翻转窗;

[0014] 图 2:沿窗的底侧的观察方向的图 1 的配件;

[0015] 图 3:类似于图 2 的在下侧在铰链位置处的配件的视图;以及

[0016] 图 4:用于多铰链驱动的窗扇框的局部视图。

具体实施方式

[0017] 图 1 示出一旋转 / 翻转窗 1,其具有一窗框 2 和一带有窗扇框 4 的窗扇 3,所述窗扇相对于窗框 2 可绕水平旋转轴线 X 旋转的且可绕与该水平旋转轴线成直角的垂直(在此可见的)旋转轴线旋转或者翻转,玻璃 5 安装在该窗扇框中。

[0018] 旋转 / 翻转剪式架 6 在剪式架壳体 7 内在上部的窗扇框梁 8 上可滑动地且经由一附加臂 9 可摆动地固定。

[0019] 旋转 / 翻转剪式架 6 具有一主剪臂 10,用于在窗框 2(或者设置在窗框上的多铰链传动机构)和窗扇框 4 之间的翻转位置,该主剪臂在所述两个元件上可摆动地且在窗扇框 4 上额外可移动地导向。

[0020] 但在此主剪臂 10 不如 DE 10300654 中那样经由旋转配件而是通过多铰链传动机构与若干个互相旋转和 / 或移动的另外臂固定在窗框 2 上,其为此这样设计,使得窗扇框 4 可相对于窗框 2 绕垂直的旋转轴线移动到旋转位置(参见图 2)。

[0021] 相应于多铰链传动机构 11 在窗框 2 上的固定,在窗扇框 4 的相应位置上设置一驱动装置 12,该驱动装置具有用于此处未示出的电动机的驱动壳体 13 和具有用于与多铰链传动机构相连接的垂直的窗扇框梁 16 的凹槽 15 内的进给链条 14,其中进给刚性(schubsteife)的进给链条 14 从驱动装置 12 向主剪臂 10 并由此向旋转 / 翻转剪式架 6 或调节装置的多铰链传动机构 11 导向。

[0022] 在图 2 中示出了旋转 / 翻转剪式架 6 的主剪臂 10 和多铰链传动机构 11,其中窗扇框 4 相对于窗框 2 旋转到与关闭位置成 90° 的打开位置。

[0023] 旋转 / 翻转剪式架 11 设置在图 1 中的窗上部区域中。图 2 沿窗底侧的观察方向相应地示出了配件。

[0024] 主剪臂 10 在此带有附加臂 9 在延伸的位置上紧贴在窗扇框 4 的上部的水平窗扇框梁 8 上。

[0025] 在面向多铰链传动机构的主剪臂 10 的末端处,在主剪臂 10 上成形一个垂直于主剪臂平面的延伸的固定接板 17,进给链条 14 以最简单的方式在末端侧固定(例如钩住)在该固定接板上且在窗的凹槽内导引到驱动装置 12 的驱动壳体 13 内。

[0026] 特别地,图 2 也示出一优选多铰链传动机构 11 的结构,用于将窗扇 3 移入其旋转位置且由该旋转位置向其关闭位置运动。

[0027] 多铰链传动机构具有两个传动臂 18、19,其在铰链 20 处可旋转地互相连接。其中一个传动臂 18 在其末端上通过定位销 21 在主剪臂的滑槽 22 内导引且以其相对的末端通过定位销 23 在基座 25 的滑槽 24 内导引。基座 25 重新固定在窗框 2 的上部的窗框梁上。

[0028] 第二传动臂 19 一方面经过铰链 20 与第一传动臂 18 铰接地相连且另一方面以其相对的末端在主剪臂 10 上和在基座 25 上如此铰接,使得窗扇 3 可以被强制地旋转打开或者旋转关闭。

[0029] 由图 2 可以看到,在多铰链传动机构 11 的情况下,在相对于窗扇框 4 的且由此也相对于主剪臂 10 向旋转位置的打开过程中,虽然两传动臂 18、19 相对于窗扇框 4 和由此也相对于主剪臂 10 改变其位置,但这样主剪臂 10 保持其相对于窗扇框 4 的位置。

[0030] 在按照图 2 的示出的位置中进给链条 14 通过自锁紧的驱动装置保证主剪臂 10 在窗扇框 4 上的位置。该位置在多铰链传动机构的关闭位置上在窗扇关闭以后也不会变化。

[0031] 类似于图 2,图 3 同样示出下部的配件的视图,在此仅仅是位于其翻转位置。

[0032] 可以看到窗扇框 4 以及带有驱动壳体 13 的驱动装置 12,进给链条 14 从壳体朝主剪臂 10 的固定接板 17 导引。经由附加臂 9 的摆动,固定接板 17 的位置保持接近垂直于窗平面,这样进给链条 14 也置于接近垂直于窗平面的翻转开口位置上。

[0033] 图 4 又示出了窗扇框 4 的局部视图,其面向多铰链传动机构 11。窗框 2 的视图此处被省略。可以清楚地看到这里附加臂 9 的补偿作用,该附加臂在主剪臂 10 的翻转运动时相对窗扇框这样地运动,使得固定接板 17 接近垂直于窗扇框。

[0034] 在翻转过程中的垂直运动却位于沿主剪臂 10 的任意点上。本发明采用这点,其中它将进给链条 14 设置在带有调节剪式架 (Ausstellschere) 的配件上和将多铰链传动机构一直设置主剪臂 10 上。

[0035] 尤其有利的是,固定接板 17 设置在主剪臂 10 的自由末端上,因为那里驱动装置被安置在窗扇的上部的垂直区域,因为通常在窗扇的上部水平区域上没有足够的安装区域可用,因为这里设置原来的配件以及调节装置。

[0036] 另外有利的是,在结构尺寸方面驱动装置 12 优选地如下设计,即其设置在窗框和窗扇框之间的凹槽中,而无需在窗扇框上任何另外加工的间隙。

[0037] 附图标记清单

[0038] 旋转 / 翻转窗

[0039] 2 窗框

[0040] 3 窗扇

[0041] 4 窗扇框

[0042] 5 玻璃

[0043] 6 旋转 / 翻转剪式架 (Drehkippschere)

[0044] 7 剪式架壳体(Scherengehäuse)

-
- | | | |
|--------|--------|----------------------------|
| [0045] | 8 | 上部的窗扇框梁 (Flügelrahmenholm) |
| [0046] | 9 | 附加臂 |
| [0047] | 10 | 主剪臂 |
| [0048] | 11 | 多铰链传动机构 |
| [0049] | 12 | 驱动装置 |
| [0050] | 13 | 驱动壳体 |
| [0051] | 14 | 进给链条 (Schubkette) |
| [0052] | 15 | 凹槽 |
| [0053] | 16 | 窗扇框梁 |
| [0054] | 17 | 固定接板 |
| [0055] | 18, 19 | 传动臂 |
| [0056] | 20 | 铰链 |
| [0057] | 21 | 定位销 |
| [0058] | 22 | 滑槽 |
| [0059] | 23 | 定位销 |
| [0060] | 24 | 滑槽 |
| [0061] | 25 | 基座 |
| [0062] | 27 | 上部的窗框梁 (Blendrahmenholm) |
| [0063] | X | 水平旋转轴线 |

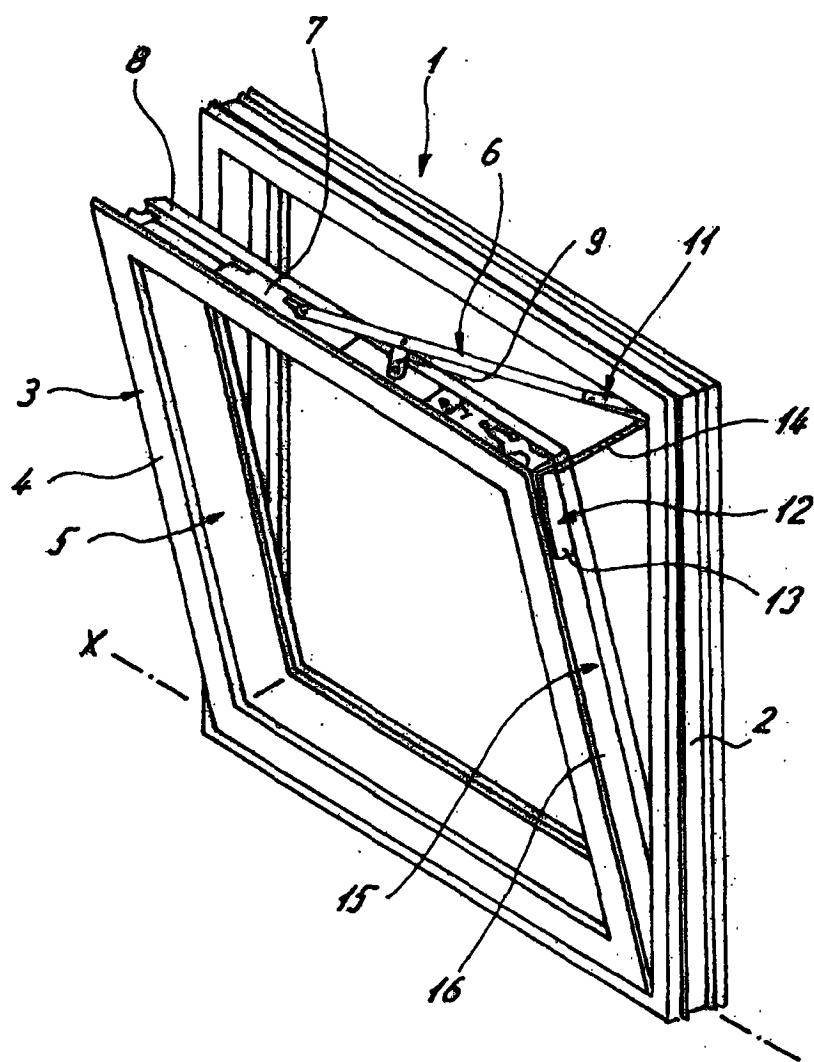
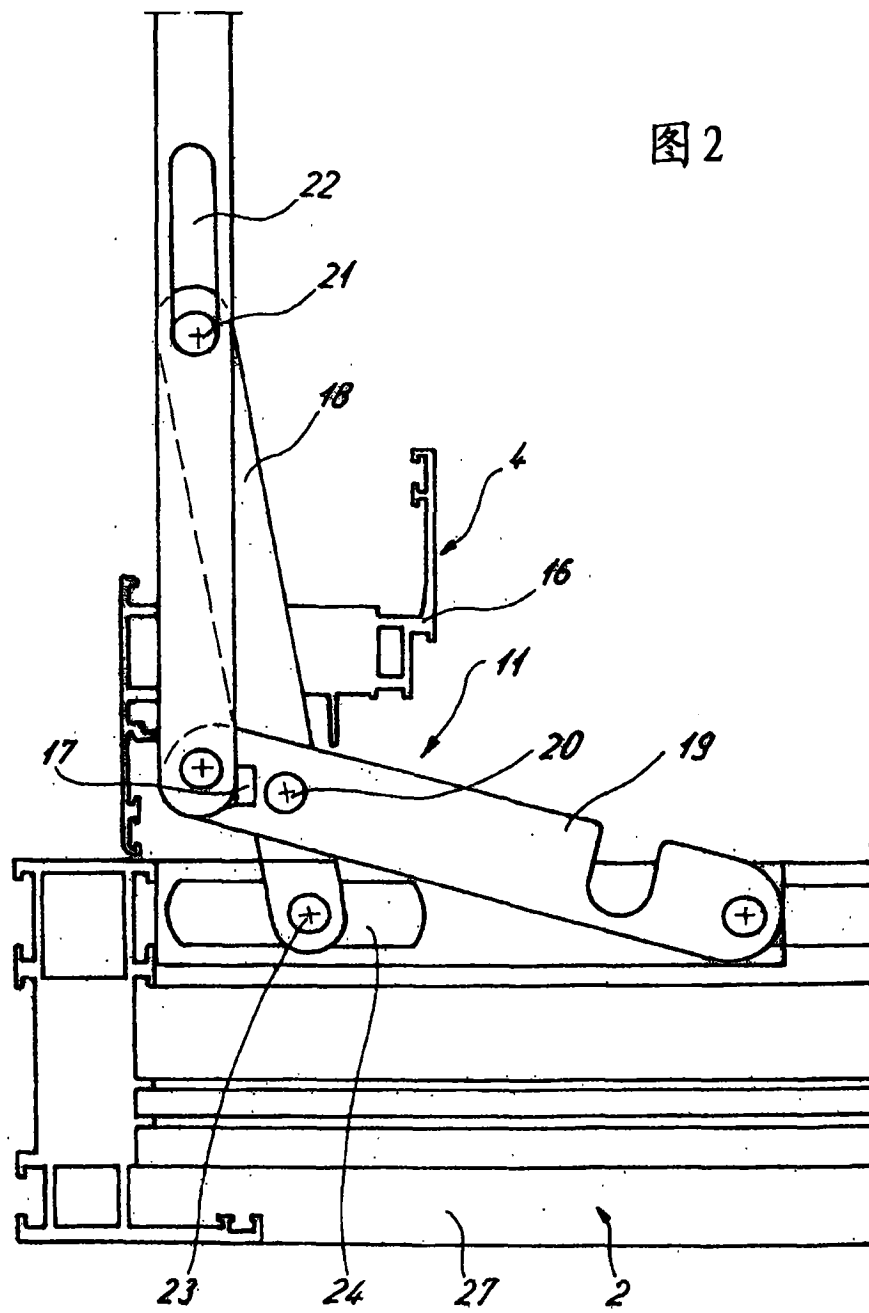


图1



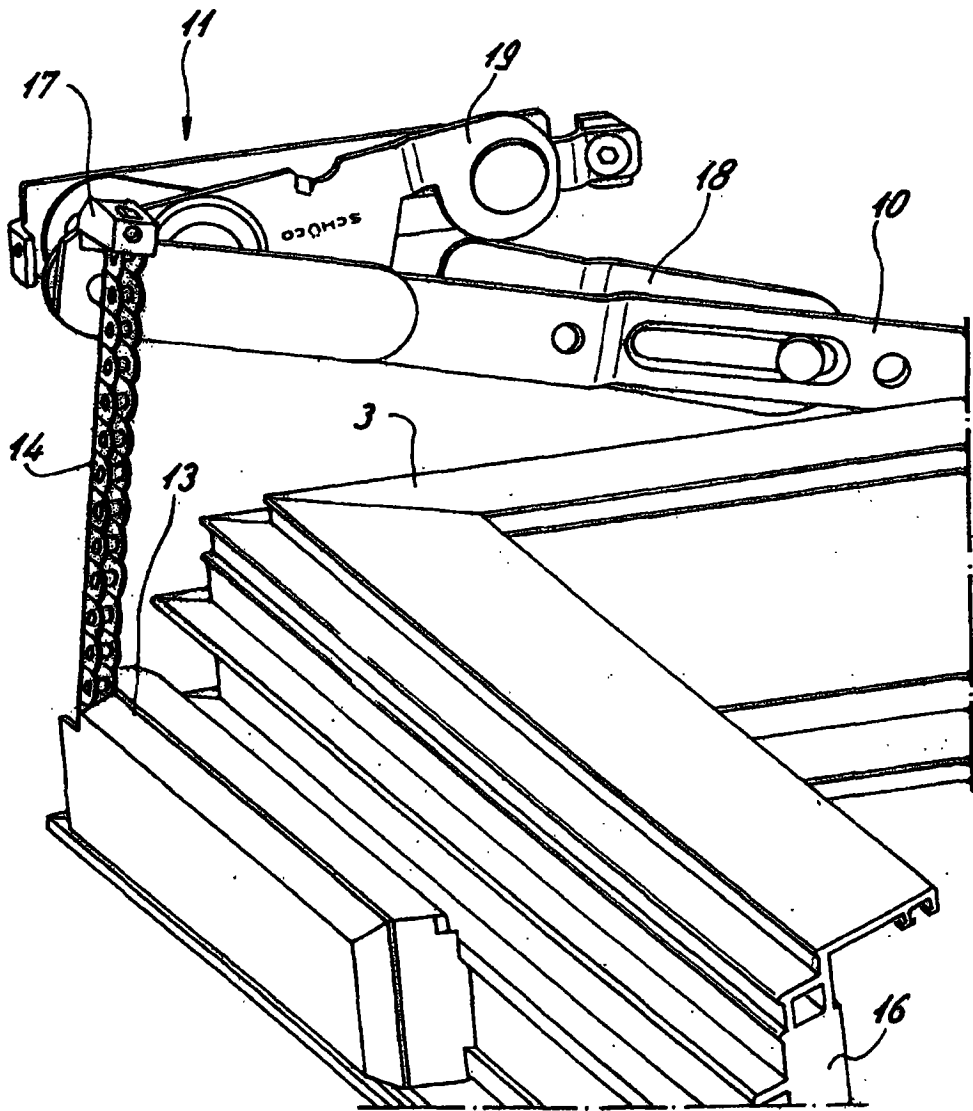


图 3

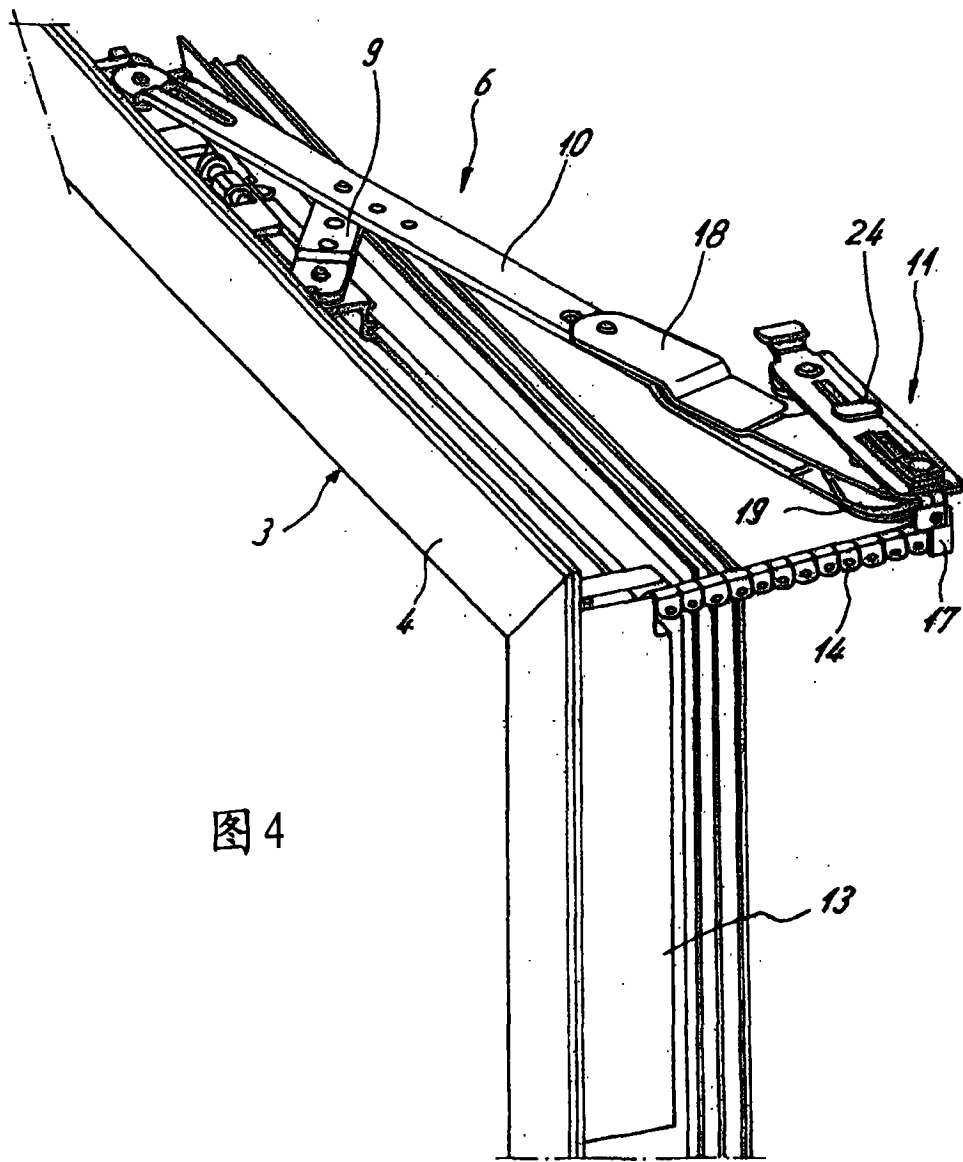


图 4