



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96193552.9

[43]公开日 1998年5月27日

[11] 公开号 CN 1183130A

[22]申请日 96.4.10

[30]优先权

[32]95.4.5 [33]NZ[31]270874

[86]国际申请 PCT/NZ96/00029 96.4.10

[87]国际公布 WO96/31676 英 96.10.10

[85]进入国家阶段日期 97.10.28

[71]申请人 联锁集团有限公司

地址 新西兰惠灵顿

[72]发明人 约翰·菲舍尔

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

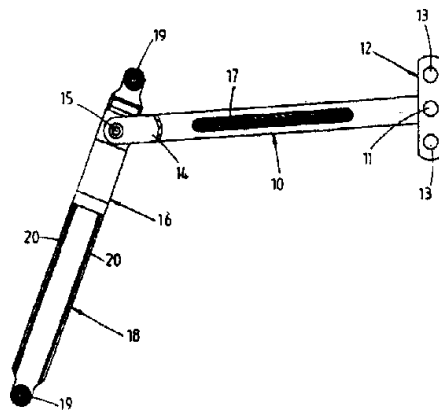
代理人 邵伟

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 限制装置

[57]摘要

一种限制一可打开挡板的打开程度的限制装置。该限制装置包括一通过一安装板(12)用枢轴装在该挡板或该挡板安装其上的一框上的臂(10)。该臂(10)还通过一滑动件(16)与该挡板或该框连接,该臂用枢轴(15)与该滑动件连接。该滑动件(16)中装有一运动限制装置,从而可选择性地限制该滑动件的运动。



权 利 要 求 书

1、一种限制一可打开挡板的打开程度的限制装置，该限制装置包括一用枢轴装在该挡板或该挡板安装其上的一框上的臂，所述臂还通过一以枢轴与该臂连接的滑动件与该挡板或该框连接，该滑动件中有限制件，从而可选择性地限制该滑动件的运动。

2、按权利要求 1 所述的限制装置，其特征在于，该臂与该滑动件连接的一端弯成曲柄状。

3、按权利要求 1 或 2 所述的限制装置，其特征在于，该滑动件可滑动地啮合在一可安装到该挡板或该框上的安装板上。

4、按权利要求 3 所述的限制装置，其特征在于，该滑动件为一与一滑轨滑动啮合的滑架，该滑轨装在该安装板上或与该安装板制成一体。

5、按权利要求 4 所述的限制装置，其特征在于，该滑轨包括构作成可滑动啮合该滑架的两侧壁。

6、按权利要求 5 所述的限制装置，其特征在于，该限制件包括可选择性地限制滑架在滑轨上的运动的楔入装置。

7、按权利要求 6 所述的限制装置，其特征在于，包括一对相对的斜面，每一斜面与滑轨的一部分之间有一楔入件，有偏置装置把该楔入件向一楔入位置偏置。

8、按权利要求 7 所述的限制装置，其特征在于，包括选择装置，用于克服偏置装置的偏置力而使一楔入件偏离其楔入位置。

9、按权利要求 8 所述的限制装置，其特征在于，该选择装置与掣子装置相联，从而该选择装置可相对楔入件固定在所需位置上。

10、按权利要求 8 或 9 所述的限制装置，其特征在于，还包括从远处操纵该选择装置的装置。



11、按权利要求 8 或 9 所述的限制装置，其特征在于，还包括随着滑动件接近或到达一与所述挡板在该框中到达关上或接近关上位置对应的位置而自动操纵该选择装置的致动装置。

说明书

限制装置

本发明涉及用来限制一可打开挡板、特别是一窗的打开程度的限制装置。

出于安全原因用来限制一窗扇框 (window sash) 的打开程度的限制装置是公知的。这类限制装置比方说可限制窗扇框的打开，从而可透气，但又防止外人闯入。这类限制装置还可提供安全以防止窗扇框打开到小孩可从打开的窗扇框与窗框 (frame) 之间穿过的程度。此外，限制装置可限制打开程度，从而不至于象在不受调节的打开时那样，使人被拉出窗口。

在非常大的窗扇框上限制装置还可在装有摩擦撑条时调节窗扇框。而且，当窗扇框只是悬挂在铰链上时限制装置是调节打开程度以及在许多情况下维修打开位置上的窗扇框的唯一装置。

不管是出于安全原因还是只是调节窗扇框，限制装置都存在若干缺点。例如，通常它们只能把窗扇框调节到某些打开位置上。而且，通常它们只能单方向调节。此外，某些限制装置在打开方向上受到比方说由阵风造成的力时会松开，从而窗扇框猛地撞击窗框而造成玻璃碎裂和/或伤害窗旁的人或造成限制装置失去安全作用。

本发明的目的是提供一种可克服或至少在一定程度上克服现有限制装置的缺点、特别是可把该挡板调节到打开角度范围中任意角度的限制装置。

按照本发明的一个方面，提供了一种限制一可打开挡板的打开程度的限制装置，该限制装置包括一用枢轴装在该挡板或该挡板安装其上的一框上的臂，所述臂还与该挡板或该框连接，所述连接由一以枢轴与该臂连接、其中有限制件的可滑动件实现，从而可选择性地限制该滑动件的运动。

下面结合附图详述本发明，附图中：

图 1 为本发明一实施例的限制装置的正视图；

图 2 为该可滑动件和该可滑动件啮合其中的滑轨的剖面图。



如图 1 所示，限制装置包括其一端用一枢轴 11 与一安装板 12 连接的臂 10。该安装板上有一对相间距的孔 13 供机械紧固件穿过，从而安装板 11 可安装到窗框或窗扇框上但最好安装到窗框上。

臂 10 的曲柄端 14 用一枢轴 15 与一滑架 16 连接。在本发明的优选实施例中该臂 10 包括一纵向伸展的加强肋 17。

滑架 16 可滑动地啮合在一滑轨 18 中。滑轨 18 的两端各有一孔 19 供机械紧固件穿过，从而滑轨 18 可紧固在窗扇框的一条边上。若安装板 11 安装在窗扇框上，则该滑轨当然安装在窗框的一条边上。

在本发明该实施例中，滑轨包括两侧壁 20，两侧壁构作成滑架可滑动地啮合其中。从图 1 显然可见，滑架可沿滑轨和滑架的纵向相对滑轨自由滑动。

按照本发明，滑架中装有一机构，从而可选择性地限制滑架相对滑轨的运动。这从图 2 中可看得更清楚。

在滑架 16 的长度上有一腰部 21，该腰部包括两对斜面 22 和 23，这两对斜面各向滑架 16 的两端会聚。其一端插入在滑架 16 的主体中的一合适孔 26 中的弹簧 25 使一滚珠 24 紧抵斜面 22。同样滚珠 27 紧抵斜面 23。

当滑架 16 相对滑轨 18 运动时，滚珠楔入在滑架与滑轨之间从而滑架 16 无法相对滑轨 18 运动。

一滑动开关 28 装在滑架上，如下所述移动该开关即可实现三种调节方式，这些调节方式为：

- 1、只开不关。
- 2、不开不关。
- 3、只关不开。

开关 28 有三个位置，一掣子机构把开关固定在这些位置上。在所示实施例中该掣子机构为一由一插入在滑架 16 的腰部 21 中的一孔 31 中的弹簧 30 偏置的球 29。



该球 29 可选择性地啮合在任一孔 32 中。在图 2 中该球 29 位于中间孔 32 中，从而所有四个滚珠 24 和 27 紧抵各自的斜面 22 和 23。从而滑架 16 相对滑轨锁定而无法沿滑轨向任一方向移动。

当向任一方向移动开关时开关移动一对滚珠 24 或 27 而使它们与其斜面脱离接触。从而滚珠无法楔入在滑架 16 与滑轨的侧壁 20 之间，从而滑架可在开关 28 的移动方向上相对滑轨移动。但第二对滚珠仍防止滑架向相反方向移动。

因此选定开关 28 的位置可造成上述三种调节方式，即窗可自由打开但无法关上或锁定在既无法打开又无法关上的位置上或可关上但无法打开。

开关 28 应能远距离操纵。在窗扇框到达关上位置时特别应如此，以便能移动开关 28 而打开窗扇框。在该限制件装在一封闭空腔中的情况下就无法及到开关，因此需要远距调节。或者，开关也可随着窗扇框靠近全关上位置因抵靠一合适位置的止档或某一合适的致动器而自动移动。在一简单的远距调节装置中可用一杆与开关连接。在窗扇框关上时用该杆把开关移动到滑架可在滑轨上滑动从而可打开窗扇框所需位置上。

本发明限制装置因此能通过操纵开关 28 而把窗打开到任意角度直到最大打开角度。因此本发明可克服用来限制窗扇框相对窗框打开程度或装在一框中的铰链门之类可打开挡板的打开程度的现有限制装置的不足和缺点。

说明书附图

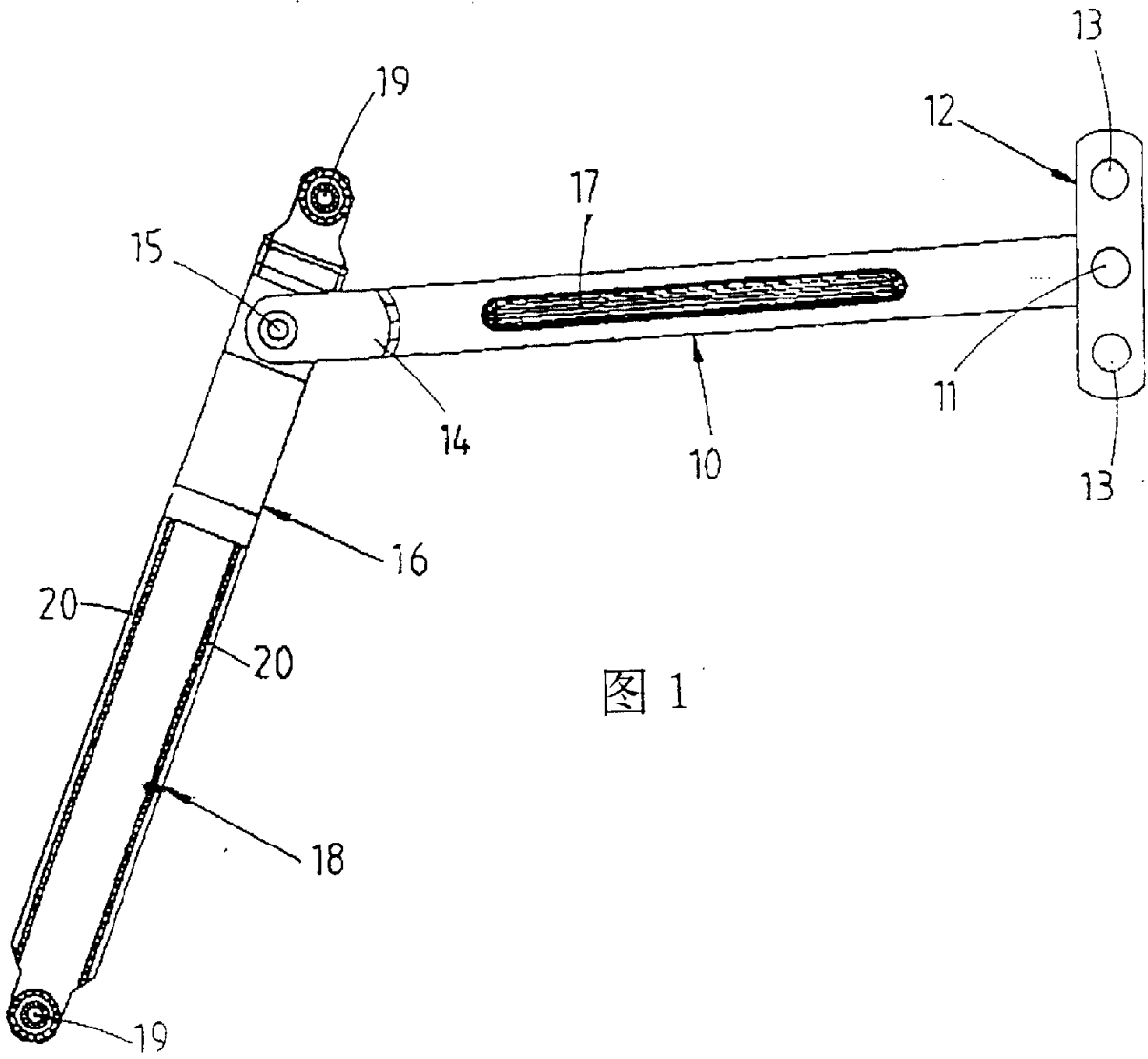


图 1

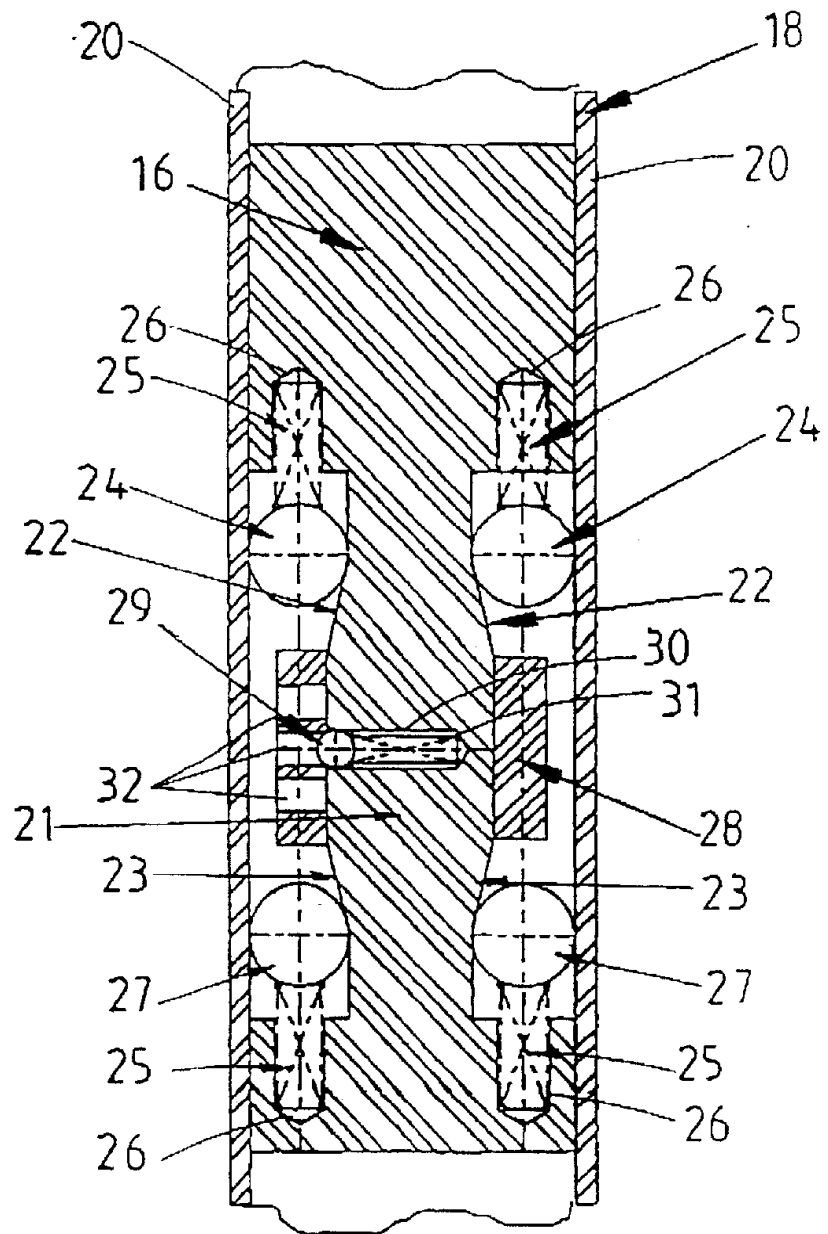


图 2