



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 462 596 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.09.2004 Patentblatt 2004/40

(51) Int Cl.7: **E05C 17/28**, E05C 17/32,
E05D 15/44, E05D 15/46

(21) Anmeldenummer: **04003335.9**

(22) Anmeldetag: **14.02.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Müller, Wolfgang**
42579 Heiligenhaus (DE)
• **Meerkamp, Manfred**
42579 Heiligenhaus (DE)
• **Wasserlos, Wolfgang**
42549 Velbert (DE)

(30) Priorität: **28.03.2003 DE 10314079**

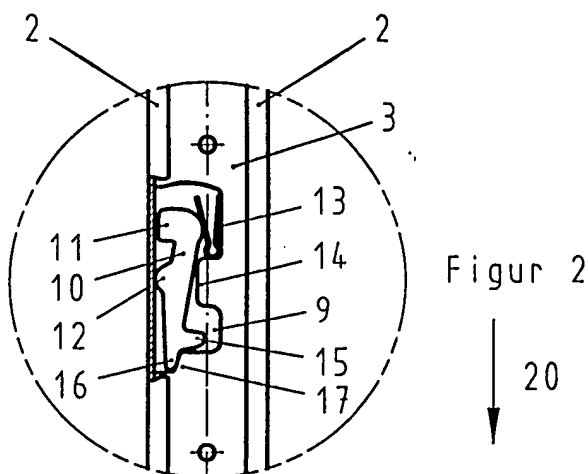
(71) Anmelder: **Wilh. Schlechtendahl & Söhne GmbH
& Co. KG**
D-42579 Heiligenhaus (DE)

(74) Vertreter: **Niemann, Uwe, Dr.-Ing.**
Ahornstrasse 41
45134 Essen (DE)

(54) **Rasteinrichtung für ein in einer Führung verschiebliches Gleitstück**

(57) Die Erfindung betrifft eine Rasteinrichtung für ein in einer Führung (1) verschiebliches Gleitstück (3). Damit das Gleitstück (3) an einer vorbestimmten Stelle der Führung (1) fixiert werden kann, soll das Gleitstück (3) eine Ausnehmung (9) für einen darin angeordneten Sperrhebel (10) aufweisen. Der Sperrhebel (10) weist

an einem Ende einen Rastvorsprung (11) auf und ist auf einer Feder (13) abgestützt. Die Führung (1) weist eine der Ausnehmung (9) gegenüberliegende Führungsleiste (2) mit einer Öffnung (18) zum Eingriff des Rastvorsprungs (11) auf. Der Sperrhebel (10) weist am anderen Ende eine Nase (15) auf, die einen von der Ausnehmung (9) ausgehenden Vorsprung (14) hinterfaßt.



Figur 2

EP 1 462 596 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rasteinrichtung für ein in einer Führung verschiebliches Gleitstück. In Führungen verschiebliche Gleitstücke sind in verschiedenen Ausführungen bekannt, insbesondere in Form von Treibstangen, die zum Betätigen von Ausstellvorrichtungen für Fenster oder Türen eingesetzt werden. Die Öffnungs- und Schließbewegungen derartiger Ausstellvorrichtungen werden in der Regel begrenzt durch Anschläge für das Gleitstück bzw. die Treibstange. Es besteht dabei das Bedürfnis, die Ausstellvorrichtung auch in einer Zwischenstellung zu fixieren.

[0002] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Rasteinrichtung der eingangs beschriebenen Gattung anzugeben, mit der das Gleitstück an einer vorbestimmten Stelle der Führung fixiert werden kann.

[0003] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Gleitstück eine Ausnehmung für einen darin angeordneten Sperrhebel aufweist, daß der Sperrhebel an einem Ende einen Rastvorsprung aufweist und auf einer Feder abgestützt ist, daß die Führung eine der Ausnehmung gegenüberliegende Führungsleiste mit einer Öffnung zum Eingriff des Rastvorsprungs aufweist und daß der Sperrhebel am anderen Ende eine Nase aufweist, die einen von der Ausnehmung ausgehenden Vorsprung hinterfaßt. Wird das Gleitstück längs der Führung bewegt und gelangt dabei der Rastvorsprung in den Bereich der zugeordneten Öffnung, dann fällt der Rastvorsprung unter der Wirkung der Feder in die Öffnung und fixiert damit das Gleitstück, womit gleichzeitig auch eine beispielsweise angeschlossene Ausstellvorrichtung in einer vorgegebenen Position fixiert ist. Die Feder kann vorzugsweise eine Schenkelfeder sein, deren einer Schenkel am Grund der Ausnehmung und deren anderer Schenkel am Sperrhebel abgestützt ist. Die am anderen Ende des Sperrhebels angeordnete Nase wird bei entsprechender Bewegung des Gleitstücks von dem in die Ausnehmung ragenden Vorsprung erfaßt und ermöglicht es, den Rastvorsprung aus der zugeordneten Öffnung auszuhebeln, so daß das Gleitstück in seiner Führung weiterbewegt werden kann. Dazu ist der Sperrhebel nach bevorzugter Ausführung innerhalb der Ausnehmung in Richtung der Führung verschieblich.

[0004] Damit der Rastvorsprung des Sperrhebels seine zugeordnete Öffnung in einer Schieberichtung ohne Eingriff überfahren kann, sollte der Sperrhebel an seinem mit der Nase versehenen Ende einen Verriegelungsvorsprung aufweisen, dem ein Verriegelungswiderlager der Ausnehmung zugeordnet ist. In Kombination mit einer Längsverschieblichkeit des Sperrhebels innerhalb der Ausnehmung wird dann der Sperrhebel in der einen Schieberichtung blockiert und in der anderen Schieberichtung freigegeben.

[0005] Der Sperrhebel kann zwischen Rastvorsprung und Nase ein Widerlager aufweisen, das an der Führungsleiste abgestützt ist. Die Führungsleiste kann wenigstens eine weitere, im Abstand zur Öffnung für den Rastvorsprung angeordnete Öffnung zum Eingriff des Widerlagers aufweisen, wobei die Öffnung für das Widerlager kleiner ist als die Öffnung für den Rastvorsprung, so daß der Rastvorsprung nicht in die Öffnung für das Widerlager einfallen kann.

[0006] Vorzugsweise weist die Führungsleiste ein C-Profil auf, dessen C-Steg eine Höhe aufweist, die etwa der Dicke des Gleitstücks entspricht, und in dem die Öffnungen angeordnet sind. Dadurch wird eine sichere Führung des Gleitstücks und eine zuverlässige Funktion des Sperrhebels erreicht.

[0007] Insbesondere kann das Gleitstück als Teil einer Treibstange bei einer Ausstellvorrichtung für Fenster oder Türen ausgebildet sein.

[0008] Im folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert; es zeigen:

Figur 1 schematisch die Ansicht einer Ausstellvorrichtung für Fenster,

Figur 2 in vergrößertem Maßstab einen Ausschnitt Z aus Figur 1, jedoch ohne Deckplatte für das Gleitstück und teilweise geschnitten,

Figur 3 eine andere Funktionsstellung des Gegenstandes nach Figur 2,

Figur 4 den Gegenstand nach Figur 3 in Raststellung,

Figur 5 den Gegenstand aus Figur 4 nach Lösen der Raststellung.

[0009] Zu der in Figur 1 wiedergegebenen Ausstellvorrichtung gehört eine langgestreckte Führung 1, an deren beidseitige Längswände Führungsleisten 2 mit C-Profil anschließen. Die C-Stege der Führungsleisten 2 besitzen eine Höhe, die etwa der Dicke eines in der Führung verschieblich angeordneten Gleitstücks 3 entsprechen. Das Gleitstück 3 ist zumindest abschnittsweise mit einer Deckplatte 4 abgedeckt, die sich zwischen den Führungsleisten 2 erstreckt.

[0010] Am unteren Ende der Führung 1 ist ein Ausstellarm 5 schwenkbar gelagert. Am Ausstellarm 5 greift gelenkig ein Steuerarm 6 an, dessen anderes Ende am Gleitstück 3 schwenkbar gelagert ist. Am äußeren Ende des Ausstellarms 5 greift ein Lenker 7 an, an dessen freies Ende ein nicht dargestelltes Fenster oder dergleichen anschließbar ist. Der Lenker 7 bildet zusammen mit einem Teil des Ausstellarms 5, dem Steuerarm 6 und einem weiteren am Gleitstück 3 gelagerten Lenker 8 ein Parallelogrammgetriebe.

[0011] Figur 2 zeigt Einzelheiten des Gleitstücks 3 mit einer der in Figur 2 linken Führungsleiste 2 gegenüberliegenden Ausnehmung 9, in der ein Sperrhebel 10 angeordnet ist. Der Sperrhebel 10 weist linksseitig einen Rastvorsprung 11 und im Abstand davon ein an der Führungsleiste 2 abgestütztes Widerlager 12 auf. Rechtsseitig wird der Sperrhebel 10 in Höhe des Rastvorsprungs 11 von einer Schenkelfeder 13 beaufschlagt, deren einer Schenkel sich am Sperrhebel 10 und deren anderer Schenkel sich am Grund der Ausnehmung 9 abstützt. Der Schenkelpunkt der Schenkelfeder 13 stützt sich auf einem vom Grund der Ausnehmung 9 ausgehenden Vorsprung 14 ab.

[0012] Am anderen Ende weist der Sperrhebel 10 rechtsseitig eine Nase 15 auf, die den Vorsprung 14 hinterfaßt. An diesem Ende des Sperrhebels befindet sich auch ein sich in Längsrichtung des Sperrhebels erstreckender Verriegelungsvorsprung 16, der bei der Funktionsstellung nach Figur 2 sich an einem Verriegelungswiderlager 17 der Ausnehmung 9 abstützt.

[0013] Wie man der Figur 2 entnimmt, ist der Sperrhebel 10 kürzer als die Längsausdehnung der Ausnehmung 9 und deshalb innerhalb der Ausnehmung 9 längs verschieblich.

[0014] In Figur 3 ist dargestellt, daß die linke Führungsleiste 2 im C-Steg Öffnungen 18, 19 aufweist, die mit gegenseitigem Abstand voneinander angeordnet sind. Die Abmessungen der Öffnung 18 entsprechen etwa den Abmessungen des Rastvorsprungs 11 am Sperrhebel 10 und die Abmessungen der demgegenüber kleineren Öffnungen 19 entsprechen etwa den Abmessungen des Widerlagers 12. Wird nun das Gleitstück 3 aus der Funktionsstellung nach Figur 2 in Richtung des Pfeils 20 bewegt, dann wird der Sperrhebel 10 entweder durch Reibungskräfte oder spätestens, nachdem das Widerlager 12 in die Öffnung 18 einfällt, festgehalten und in der Ausnehmung 9 verschoben, bis die Nase 15 des Sperrhebels vom Vorsprung 14 der Ausnehmung 9 erfaßt wird. Bei weiterer Bewegung in Richtung des Pfeils 20 gelangt dann der Rastvorsprung 11 in den Bereich seiner zugeordneten Öffnung 18 und fällt in diese unter der Wirkung der Schenkelfeder 13 ein. Gleichzeitig fällt auch das Widerlager 12 in die zugeordnete Öffnung 19 ein. Damit ist die in Figur 4 wiedergegebene Raststellung erreicht.

[0015] Zum Lösen der Raststellung wird das Gleitstück 3 weiter in Richtung des Pfeils 20 bewegt, wobei der Sperrhebel 10 um sein Widerlager 12 verschwenkt und wegen der Kopplung von Vorsprung 14 und Nase 15 in Richtung des Pfeils mitgenommen wird. Das Gleitstück 3 kann nun in Richtung des Pfeils 20 weiter bis zu einem nicht dargestellten Anschlag bewegt werden. Wird das Gleitstück 3 jedoch in Gegenrichtung bewegt, dann verschiebt sich der Sperrhebel 10 in der Ausnehmung 9, wobei sein Verriegelungsvorsprung 16 in die Verriegelungsausnehmung 17 eingreift, so daß bei weiterer Bewegung des Gleitstücks 3 der Rastvorsprung 11 die zugeordnete Öffnung 18 ohne Eingriff überfahren kann. Das entspricht der Funktionsstellung nach Figur 5.

Patentansprüche

1. Rasteinrichtung für ein in einer Führung verschiebliches Gleitstück, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gleitstück (3) eine Ausnehmung (9) für einen darin angeordneten Sperrhebel (10) aufweist, daß der Sperrhebel (10) an einem Ende einen Rastvorsprung (11) aufweist und auf einer Feder abgestützt ist, daß die Führung (1) eine der Ausnehmung (9) gegenüberliegende Führungsleiste (2) mit einer Öffnung (18) zum Eingriff des Rastvorsprungs (11) aufweist, und daß der Sperrhebel (10) am anderen Ende eine Nase (15) aufweist, die einen von der Ausnehmung (9) ausgehenden Vorsprung (14) hinterfaßt.
2. Rasteinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder eine Schenkelfeder (13) ist, deren einer Schenkel am Grund der Ausnehmung (9) und deren anderer Schenkel am Sperrhebel (10) abgestützt ist.
3. Rasteinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrhebel (10) innerhalb der Ausnehmung (9) in Richtung der Führung (1) verschieblich ist.
4. Rasteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrhebel (10) an seinem mit der Nase (15) versehenen Ende einen Verriegelungsvorsprung (16) aufweist, dem ein Verriegelungswiderlager (17) der Ausnehmung zugeordnet ist.
5. Rasteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sperrhebel (10) zwischen Rastvorsprung (11) und Nase (15) ein Widerlager (12) aufweist, das an der Führungsleiste (2) abgestützt ist.
6. Rasteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsleiste (2) wenigstens eine weitere, im Abstand zur Öffnung (18) für den Rastvorsprung (11) angeordnete Öffnung (19) zum Eingriff des Widerlagers (12) aufweist, und daß die Öffnung (19) für das Widerlager (12) kleiner ist als die Öffnung (18) für den Rastvorsprung (11).

EP 1 462 596 A2

7. Rasteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Führungsleiste (2) ein C-Profil aufweist, dessen C-Steg eine Höhe aufweist, die etwa der Dicke des Gleitstücks (3) entspricht, und in dem die Öffnungen (18, 19) angeordnet sind.

5 8. Rasteinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gleitstück (3) als Teil einer Treibstange bei einer Ausstellvorrichtung für Fenster oder Türen ausgebildet ist.

10

15

20

25

30

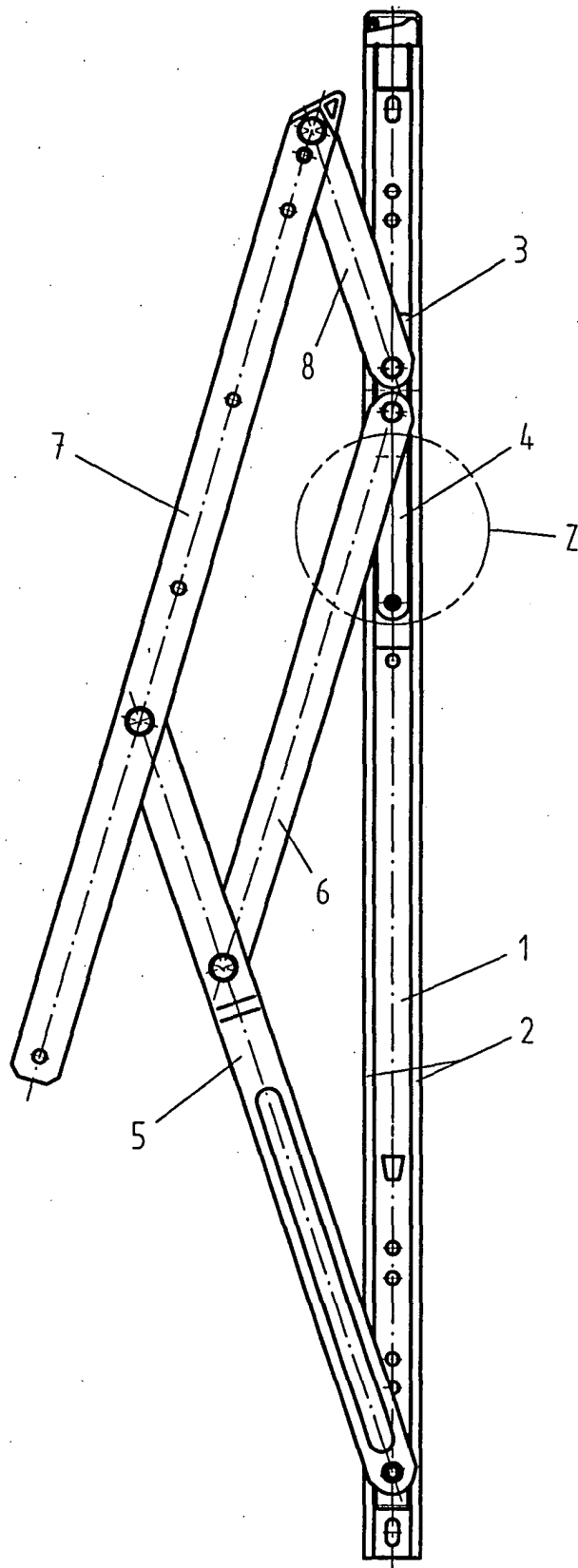
35

40

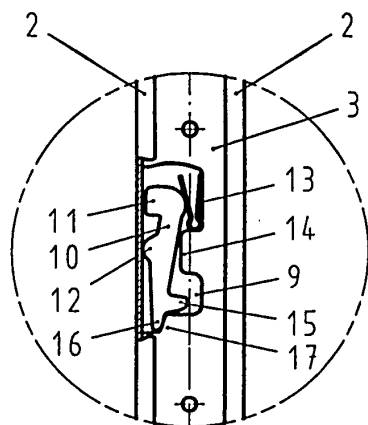
45

50

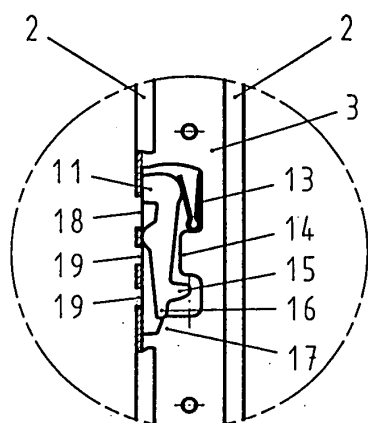
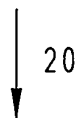
55



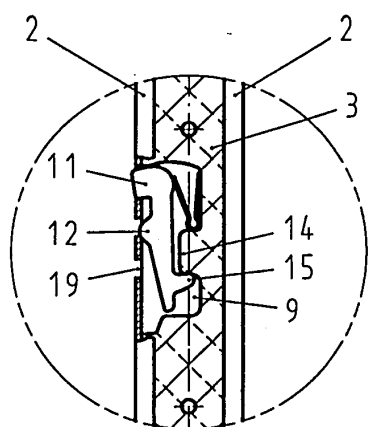
Figur 1



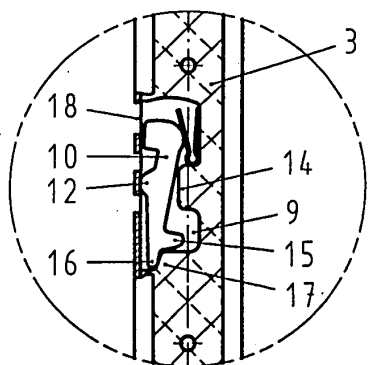
Figur 2



Figur 3



Figur 4



Figur 5