

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: 86109608.9

⑤① Int. Cl.⁴: **E 05 D 3/06**

⑱ Anmeldetag: 14.07.86

⑤② Priorität: 06.08.85 DE 8522571 U

⑦① Anmelder: **E.L. Hirz GmbH & Co. KG, verl.**
Walpurgisstrasse, D-4130 Moers (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 04.03.87
Patentblatt 87/10

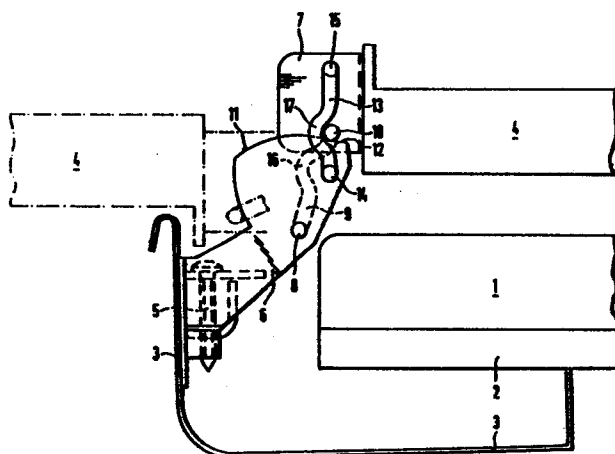
⑦② Erfinder: **Dransfeld, Otto Heinrich, Am**
Schürmannschütt 26a, D-4130 Moers 1 (DE)

②④ Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR LI LU NL

⑦④ Vertreter: **Stark, Walter, Dr.-Ing., Moerser Strasse 140,**
D-4150 Krefeld (DE)

②④ **Scharnier für Dachfenster.**

⑦⑤ Die Erfindung betrifft ein Scharnier für Dachfenster mit einem am Fensterrahmen zu befestigenden Scharnierteil und einem mit dem Glashalterahmen beweglichen Scharnierteil sowie einem im festen Scharnierteil gelagerten Scharnierbolzen. Um zu ermöglichen, daß auch bei großer Dachneigung der aufgeschwenkte Glashalterahmen in aufgeschwenkter Stellung durch Eigengewicht gehalten wird, ohne daß das Dachfenster oder seine Scharniere wesentlich über die Dachfläche vorstehen, soll der Scharnierbolzen wenigstens einen radial davon abstehenden Lenker aufweisen, dem ein weiterer Scharnierbolzen angeschlossen ist, der im beweglichen Scharnierteil gelagert ist.



Dr.-Ing. WALTER STARK

PATENTANWALT

85 175

Moerser Straße 140 D-4150 Krefeld 1 ☎ (02151) 28222 u. 20469 ☐ 8 53 578

- 1 -

E.L. Hirz GmbH & Co. KG, verl. Walpurgisstraße,
4130 Moers

Scharnier für Dachfenster

Die Erfindung betrifft ein Scharnier für Dachfenster mit einem am Blendrahmen zu befestigenden Scharnierteil und einem mit dem Glashalterahmen beweglichen Scharnierteil sowie einem im festen Scharnierteil gelagerten Scharnierbolzen.

Dachfenster werden in schräge Dachflächen eingesetzt. Am oberen Ende des Dachfensters befinden sich ein oder mehrere Scharniere, um die der Glashalterahmen des Dachfensters aufgeklappt werden kann. Je größer die Dachschräge ist, desto größer muß der Abstand zwischen der Scharnierachse und der Dachfläche sein, damit das geöffnete Fenster durch sein Eigengewicht in Offenstellung gehalten wird. Mit zunehmendem Abstand der Scharnierachse von der Dachfläche muß aber auch der Überstand des Fensterrahmens bzw. des Dachfensters insgesamt über die Dachfläche vergrößert werden. Das stört nicht nur in optischer Hinsicht, sondern bringt auch Probleme bei Witterungseinflüssen, wie Wind, Schnee und dergleichen.

- 2 -

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier anzugeben, bei dem auch bei großer Dachneigung der aufgeklappte Glashalterahmen durch Eigengewicht hält, ohne daß das Dachfenster oder seine Scharniere wesentlich über die Dachfläche vorstehen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Scharnierbolzen wenigstens einen radial davon abstehenden Lenker aufweist, an den ein weiterer Scharnierbolzen angeschlossen ist, der im beweglichen Scharnierteil gelagert ist.

Damit entsteht ein Klapp-Hebe-Scharnier, bei dem der Glashalterahmen nicht nur um den festen Scharnierbolzen geschwenkt, sondern auch um die Länge des Lenkers angehoben werden kann. Dementsprechend kann die Höhe des Dachfensters über der Dachfläche verringert werden.

Um die Führung des Lenkers zu verbessern, kann der weitere Scharnierbolzen auf einer von der Außenkante des festen Scharnierteils gebildeten Führungsbahn geführt sein. Die Führungsbahn kann auch wenigstens einen Anschlag für den im beweglichen Glashalterahmen gehaltenen Scharnierbolzen aufweisen - damit der Glashalterahmen insgesamt beim Auf- und Zuschwenken besser geführt ist.

Noch besser wird die Führung des Glashalterahmens, wenn ein Führungslenker zwischen den beiden Scharnierteilen vorgesehen ist, der mit je einem Gelenkbolzen an jedem der Scharnierteile gehalten ist. Damit entsteht ein Mehrgelenkgetriebe, welches den Glashalterahmen beim Aufschwenken gleichzeitig gesteuert anhebt.

- 3 -

Günstige kinematische Verhältnisse erhält man dann, wenn die Scharnierbolzen und die Gelenkbolzen bei geöffnetem Dachfenster im wesentlichen in einer Ebene angeordnet sind. Dabei kann dem Führungslenker auch ein Anschlag für die Offenstellung des Glashalterahmens zugeordnet sein, der vorzugsweise von einem vorstehenden Ende des im beweglichen Scharnierteils gelagerten Scharnierbolzens gebildet ist.

Eine einfache praktische Ausführung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierbolzen und/oder Gelenkbolzen zusammen mit ihren jeweiligen Lenkern aus U-förmig gebogenen Drahtstücken bestehen. Zweckmäßig wird man die Lenker auf gegenüberliegenden Seiten des Scharniers anordnen, damit sie sich beim Verschwenken des Glashalterahmens nicht gegenseitig behindern.

Im folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert; die einzige Figur zeigt in schematischer Darstellung die Ansicht eines Scharniers für Dachfenster.

In der Zeichnung ist teilweise eine Dachhaut 1 mit darunter angeordneter Isolierung 2 dargestellt. In eine entsprechende Öffnung der Dachhaut 1 ist ein Fensterrahmen 3 eines Dachfensters eingesetzt, zu dem auch ein Glashalterahmen 4 gehört, der über ein Scharnier mit dem Fensterrahmen 3 verbunden ist.

Zum Scharnier gehört ein am Fensterrahmen 3 mit einer Schraubverbindung 5 befestigtes Scharnierteil 6 und ein am Glashalterahmen 4 befestigtes sowie mit diesem bewegliches Scharnierteil 7.

- 4 -

Im festen Scharnierteil 6 ist ein Scharnierbolzen 8 gelagert, an dessen einem Ende ein Lenker 9 anschließt, der in der Zeichnung gestrichelt dargestellt ist. Der Lenker 9 geht in einen weiteren Scharnierbolzen 10 über, der im beweglichen Scharnierteil 7 gelagert ist. Die beiden Scharnierbolzen 8,10 bilden zusammen mit ihrem Lenker 9 ein einstückiges Bauteil und bestehen aus einem U-förmig gebogenen Drahtstück.

Der Scharnierbolzen 10 ist auf einer Führungsbahn 11 geführt, die von der Außenkante des festen Scharnierteils 6 gebildet wird. Ein Anschlag 12 der Führungsbahn 11 begrenzt den Weg des Scharnierbolzens 10.

Die beiden Scharnierteile 6,7 sind außerdem über einen Führungslenker 13 verbunden, dessen beide Enden jeweils in Gelenkbolzen 14,15 übergehen, von denen der Gelenkbolzen 14 im festen Scharnierteil 6 und der Gelenkbolzen 15 im beweglichen Scharnierteil 7 gelagert sind. Auch die Gelenkbolzen 14,15 bilden mit ihrem Führungslenker 13 ein einstückiges Bauteil und bestehen aus einem U-förmig gebogenen Draht.

Wie man der Zeichnung entnimmt, sind ausgehend von der Dachfläche die Scharnierbolzen 8,10 und die Gelenkbolzen 14,15 abwechselnd übereinander angeordnet, so daß sie ein Mehrgelenkgetriebe bilden, welches im vorliegenden Fall als Klapp-Hebe-Scharnier funktioniert. Damit der Lenker 9 und der Führungslenker 13 einander beim Aufschwenken des Glashalterahmens 4 nicht behindern, sind sie auf einander gegenüberliegenden Seiten der Scharnierteile 6,7 angeordnet. Der Lenker 9 und der

- 5 -

Führungslenker 13 besitzen außerdem Ausbuchtungen 16 bzw. 17, die mehr oder weniger ausgeprägt sein können und mit dem Gelenkbolzen 14 bzw. dem Scharnierbolzen 10 als Anschläge wirken, die die Schwenkbewegung des Glashalterahmens 4 begrenzen.

Im rechten Teil der Figur ist der aufgeschwenkte Glashalterahmen 4 mit ausgezogenen Linien dargestellt. Im linken Teil ist der geschlossene Glashalterahmen mit gestrichelten Linien dargestellt. Man erkennt, daß der aufgeschwenkte Glashalterahmen 4 über die Ebene des geschlossenen Glashalterahmens 4 ragt, maximal um die Länge des Lenkers 9.

Dr.-Ing. WALTER STARK**PATENTANWALT**

Moerser Straße 140 D-4150 Krefeld 1 ☎ (02151) 28222 u. 20469 ☐ 8 53 578

Ansprüche

1. Scharnier für Dachfenster mit einem am Fensterrahmen zu befestigenden Scharnierteil und einem mit dem Glashalterahmen beweglichen Scharnierteil sowie einem im festen Scharnierteil gelagerten Scharnierbolzen, dadurch gekennzeichnet, daß der Scharnierbolzen (8) wenigstens einen radial davon abstehenden Lenker (9) aufweist, an den ein weiterer Scharnierbolzen (10) angeschlossen ist, der im beweglichen Scharnierteil (7) gelagert ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der weitere Scharnierbolzen (10) auf einer von der Außenkante des festen Scharnierteils (6) gebildeten Führungsbahn (11) geführt ist.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn (11) wenigstens einen Anschlag (12) für den Scharnierbolzen (10) aufweist.
4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Führungslenker (13) zwischen den beiden Scharnierteilen (6,7) vorgesehen ist, der mit je einem Gelenkbolzen (14,15) an jedem der Scharnierteile (6,7) gehalten ist.
5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch

- 2 -

gekennzeichnet, daß die Scharnierbolzen (8,10) und die Gelenkbolzen (14,15) bei geöffnetem Dachfenster im wesentlichen in einer Ebene angeordnet sind.

6. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß dem Führungslenker (13) ein Anschlag für die Offenstellung des Glashalterahmens (4) zugeordnet ist.
7. Scharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag von einem vorstehenden Ende des im beweglichen Scharnierteil (7) gelagerten Scharnierbolzens (10) gebildet ist.
8. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Scharnierbolzen (8,10) und/oder die Gelenkbolzen (14,15) zusammen mit ihren jeweiligen Lenkern (9,13) aus U-förmig gebogenen Drahtstücken bestehen.
9. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Lenker (9,13) auf gegenüberliegenden Seiten des Scharniers angeordnet sind.

