

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 645 515 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94113998.2**

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 3/50**

(22) Anmeldetag: **07.09.94**

(30) Priorität: **29.09.93 DE 4333724**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.95 Patentblatt 95/13

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

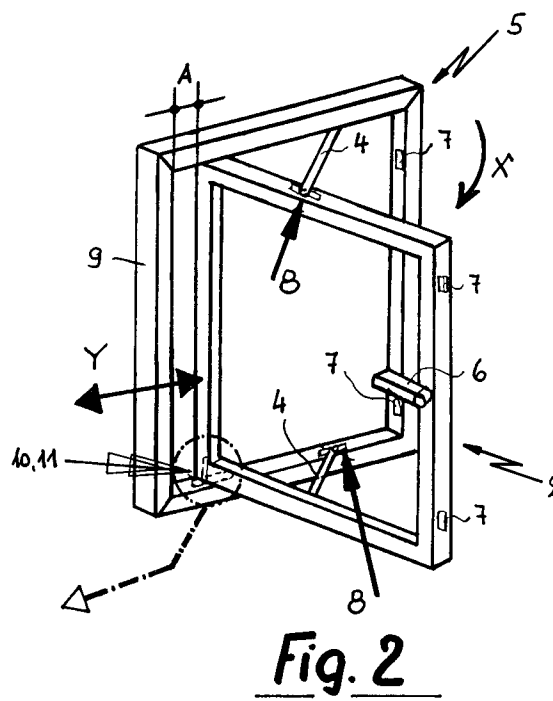
(71) Anmelder: **GÖTZ ENTWICKLUNGS- UND
LIZENZ GMBH**
Grosswolding 3
D-94469 Deggendorf (DE)

(72) Erfinder: **Schmidt, Roland**
Mühlbogenstrasse 72a
D-94469 Deggendorf (DE)
Erfinder: **Steinbeisser, Josef**
Joseph-Schlicht-Strasse 6
D-94569 Stephanposching (DE)

(74) Vertreter: **Zahn, Roland, Dipl.-Ing.**
Im Speitel 102
D-76229 Karlsruhe (DE)

(54) **Fensterflügel oder dergleichen.**

(57) Bei einem aus einem insbesondere rechteckigen Rahmen und einem um einen der (im folgenden Bandungsseite genannten) Vertikalholme des Rahmens schwenkbaren Flügel bestehenden Fensters oder dergleichen, wobei der Flügel über ein Paar von Schwenkscheren an den Querholmen des Rahmens angelenkt ist, sind erfindungsgemäß der Flügel (2) und der Rahmen (5) funktional so miteinander verbunden, daß der beim Ausschwenken (Öffnen) des Flügels (2) in der Ebene des Rahmens (5) verbleibende Vertikalholm des Flügels (2) von der Bandungsseite (9) weg verschiebbar ist.



EP 0 645 515 A2

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Fenster nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Auf der Grundlage der vorgenannten Funktionselemente aufgebaute Konfigurationen sind lange bekannt; man sollte meinen, sie seien auch von der innovativen Seite her ausgereift.

In Verbindung mit Trennwänden, Stützen, Mauerlaibungen oder Raffstores z.B. treten - wie allgemein bekannt - jedoch dann Probleme auf, wenn die Trennwände, Stützen, Mauerlaibungen oder Raffstores in das sogenannte Flügelfeld hineinragen. Der Fensterflügel oder die Türe können in diesem Falle nicht um volle 90° geöffnet werden, was insbesondere dann problematisch ist, wenn Fenster oder Türen beispielsweise als Fluchtweg dienen.

Diese der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problematik ist im Prinzip in Fig. 4 aufgezeigt - der zu öffnende Tür- oder Fensterflügel stößt beim Öffnen auf Widerstand und läßt sich letztlich nur bis zu einem Winkel < 90° öffnen.

Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht somit darin, ein Fenster oder eine Türe der gattungsgemäßen Art anzugeben, die in jedem Falle eine Öffnung des Flügels auf den vollen rechten Winkel erlaubt.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Flügel und der Rahmen funktional so miteinander verbunden sind, daß der beim Ausschwenken (Öffnen) des Flügels in der Ebene des Rahmens verbleibende Vertikalholm des Flügels von der Bandungsseite weg verschiebbar ist.

Mit etwas anderen als im Patentanspruch 1 gebrauchten Worten besteht der Kern der vorliegenden Erfindung darin, den Flügel relativ zum Rahmen so zu lagern, daß mit dem Öffnen der Verriegelung und dem Ausschwenken des Flügels dessen Schwenkachse in der Rahmenebene von der Bandungsseite weg zur Rahmenmitte hin gezogen bzw. verschoben wird. Damit wird der der Schwenkachse entsprechende Vertikalholm des Flügels so weit zum parallelen zweiten Vertikalholm des Rahmens hin verschoben, wie es zur Erreichung des vollen Öffnungswinkels erforderlich ist.

Konstruktiv betrachtet wird dies - entsprechend Patentanspruch 2 - dadurch erreicht, daß der Flügel und der Rahmen im der Bandungsseite benachbarten Bereich eine komplementäre Zapfen-/Gleitlagerpaarung aufweisen.

Der jeweilige, von der räumlichen Zu- bzw. Anordnung des Flügels relativ zu dem den Öffnungswinkel begrenzenden "Gegenstand" abhängige Verschiebeweg des Flügels läßt sich - entsprechend Anspruch 3 - dadurch realisieren, daß der Schwenk-(Öffnungs-) Winkel des Flügels über die Länge der Schwenkscheren und deren Anlenkpunkte am Rahmen einstellbar (wählbar) ist.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 eine der Problemstellung analog Fig. 4 entsprechende Funktionsdarstellung eines Fensters bzw. einer Türe zur Klarstellung der Aufgabe und ihrer Lösung;

Fig. 2 eine Prinzipdarstellung der Konstruktion;

Fig. 3 eine Detaildarstellung der Zapfen-/Gleitlagerpaarung.

Fig. 1 zeigt eine Mauerecke 1 oder dergleichen, die (vgl. Fig. 4) beim Öffnen eines Fenster- oder Türflügels 2 im Wege stünde. Gemäß der anhand von Fig. 2 und Fig. 3 noch näher zu erläuternden Einzelheiten besteht der Kern der vorliegenden Erfindung darin, daß die Schwenkachse 3 des Flügels 2 beim Öffnungsvorgang (vgl. Pfeil X) über eine der Zuordnung zwischen dem Fenster bzw. der Türe und der Mauerecke 1 entsprechend gewählte Schwenkschere 4 so weit von der Mauerecke 1 weg gezogen wird (vgl. Pfeil Y), daß der Fenster- oder Türflügel 2 auf den vollen Öffnungswinkel von 90 Grad ausgeschwenkt werden kann.

Die anhand von Fig. 1 im Prinzip erläuterte Funktion soll im folgenden anhand von Fig. 2 näher beschrieben werden.

Fig. 2 zeigt einen funktional mit einem rechteckigen Rahmen 5 kombinierten (Fenster-) Flügel 2 im geöffneten Zustand. Wie aus dieser Darstellung zu erkennen ist, weist der Flügel 2 einen Dreh- bzw. Bedienungsgriff 6 auf, über den die im Rahmen 5 und im Flügel 2 integrierten konjugierten Verriegelungselemente 7 in bzw. außer Eingriff gebracht werden können.

Der Flügel 2 ist - in an sich bekannter Weise - über je eine obere und untere Schwenkschere 4 mit dem Rahmen 5 verbunden. Diese Schwenkscheren 4 sind je in einem Festpunkt 8 dreh- bzw. schwenkbeweglich am Rahmen 5 und am Flügel 2 angelenkt, so daß der Flügel 2 geöffnet werden kann.

Ein Fenster bzw. eine Türe der insoweit beschriebenen Art ist Stand der Technik. Die vorliegende Erfindung setzt da ein, wo es darum geht, den Flügel 2 nicht nur relativ zum Rahmen 5 zu schwenken, sondern gleichzeitig diesen Flügel 2 mit seiner Dreh- oder Schwenkachse 3 in der Ebene des Rahmens 5 so zu verschieben (Pfeil Y), daß der Flügel 2 dann, wenn er voll, d.h. mit einem 90 Grad Winkel geöffnet ist, zur Bandungsseite 9 des Rahmens 5 hin beabstandet ist (vgl. "A"). Erreicht wird dies dadurch, daß der Flügel 2 an seiner Ober- und Unterseite im Bereich des Vertikalholms einen Zapfen 10 aufweist, der in ein Gleitstück 11 eingreift, das (linear) im Rahmen 5 verfahrbar bzw. verschiebbar ist. (Zwecks Verminderung der Reibkraft bei größeren und damit schwereren Flügeln

kann die genannte Zapfen-/Gleitlagerung 10/11 auch als Zapfen-/Rollenlagerung verifiziert werden).

Bei entsprechender Fertigung gleitet die Lagerung beim Öffnen gleichmäßig und ohne Verkantung horizontal in der Ebene des Rahmens 5. Der Vollständigkeit halber sei noch angemerkt, daß die Endstellung des geöffneten Flügels 2 durch Anschlagschrauben gesichert wird.

Grundsätzlich ist noch darauf hinzuweisen, daß die Länge der Schwenkscheren 4 und ihre Befestigung am Flügel 2 und am Rahmen 5 so gewählt sind, daß der Flügel 2 ohne großen Kraftaufwand gedreht (geöffnet) und gezogen (verschoben) werden kann. Die Betätigung selbst besteht samt und sonders aus handelsüblichen Standard-Handhebeln und dient in erster Linie zur Ent- und Verriegelung, wobei anzumerken ist, daß sie zusätzlich als Zuggriff beim Öffnen dient.

Die seitliche Öffnungsweite (Maß "A") ist variabel und kann durch stufenloses Verschieben der Festpunkte 8 der Schwenkscheren 4 den jeweiligen Erfordernissen angepaßt werden. So kann der Flügel 2 bis zur halben Öffnungs- bzw. Fensterbreite gezogen bzw. verschoben werden.

Die in Fig. 2 dargestellte Einrichtung soll im folgenden nochmals mit anderen Worten umschrieben werden:

Beim Öffnen des Flügels 2 wird die Bandungsseite 9 durch die zwei Schwenkscheren 4, die oben und unten waagrecht an bestimmten Festpunkten 8 befestigt sind, von der Rahmenecke, d.h. der Bandungsseite 9 zur Flügelmitte hin gezogen.

Der Flügel kann somit - ohne an die in das Flügelfeld ragende "Ecke" zu stoßen - auf 90 Grad geöffnet werden.

Beim Schließen werden durch die zwei Schwenkscheren 4 die Zapfen 10 mit dem Gleitstück 11 wieder zur Bandungsseite 9 hin in die (Schließ- bzw.) Endstellung geschoben. Der Flügel 2 wird dann wie üblich über ein Transportband oder ein Gestänge verriegelt, wobei noch anzumerken ist, daß außer dem Handhebel kein Beschlagteil sichtbar ist. Der Flügel 2 bleibt beim Öffnen in der Ebene des Rahmens 5 und schwenkt nicht nach außen.

Alle Beschlagteile werden im Rahmen 5 bzw. im Flügel 2 verklemt, so daß keine Profilbearbeitung notwendig ist und Standardflügel problemlos nachgerüstet werden können.

Die Fig. 3 zeigt eine Detaildarstellung der für die seitliche Verschiebung (Pfeil Y) des Flügels 2 vorgesehene Zapfen-/Gleitlagerpaarung. Wie erwähnt weist der Flügel 2 an seiner Unter- und Oberseite je einen Zapfen 10 auf. Dieser Zapfen 10 greift in ein Gleitstück 11 ein, das über eine Art Nut-/Federverbindung 12 formschlüssig mit dem Rahmen 5 verbunden ist und - senkrecht zur Zeichenebene - längs der Querholme des Rahmens 5

verschoben werden kann.

Abschließend sei noch angemerkt, daß auf der Grundlage der des Zapfen-/Gleitlagers bzw. des Zapfen-/Rollenlagers der Flügel 2 quasi in jeder beliebigen Position des unteren und oberen Rahmenprofils des Rahmens 5 montiert werden kann. Dadurch, daß das Zapfenlager im Rahmenprofil des Flügels 2 verschiebbar angeordnet werden kann bzw. verschiebbar angeordnet ist (vergleiche Pfeil Z in Fig. 3) und erst nach der Flügelmontage endgültig fixiert wird, ist die Montage grundsätzlich ganz wesentlich erleichtert. Sogenannte "Eckmontagen" sind a priori ausgeschlossen.

Patentansprüche

1. Aus einem insbesondere rechteckigen Rahmen und einem um einen der (im folgenden Bandungsseite genannten) Vertikalholme des Rahmens schwenkbaren Flügel bestehendes Fenster oder dergleichen, wobei der Flügel über ein Paar von Schwenkscheren an den Querholmen des Rahmens angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Flügel (2) und der Rahmen (5) funktional so miteinander verbunden sind, daß der beim Ausschwenken (Öffnen) des Flügels (2) in der Ebene des Rahmens (5) verbleibende Vertikalholm des Flügels (2) von der Bandungsseite (9) weg verschiebbar ist.
2. Fenster oder dergleichen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Flügel (2) und der Rahmen (5) in dem der Bandungsseite (9) benachbarten Bereich eine komplementäre Zapfen-/Gleitlagerpaarung (10,11) bzw. eine Zapfen-/Rollenlagerführung aufweisen.
3. Fenster oder dergleichen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenk-(Öffnungs-)winkel des Flügels (2) über die Länge der Schwenkscheren (4) und deren Anlenkpunkte (8) am Rahmen (5) einstellbar (wählbar) ist.

