

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 79103572.8

(51) Int. Cl.³: **E 06 B 3/68**

(22) Anmeldetag: 21.09.79

(30) Priorität: 13.10.78 DE 2844680

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.04.80 Patentblatt 80/9

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

(71) Anmelder: Karl Kress GmbH
Breslauer Strasse 9
D-7247 Sulz am Neckar(DE)

(72) Erfinder: Kress jr., Karl
Salinestrasse 5
D-7247 Sulz a. Neckar(DE)

(72) Erfinder: Kress sen., Karl
Salinestrasse 5
D-7247 Sulz a. Neckar(DE)

(74) Vertreter: Gudel, Diether et al,
Grosse Eschenheimer Strasse 39
D-6000 Frankfurt/Main(DE)

(54) Fenstersprosse eines Sprossenfensters.

(57) Beschrieben ist eine Fenstersprosse eines Sprossenfensters mit Isolierverglasung mit seitlichen Aufnahmen in der Fenstersprosse für die Isolierverglasung, wobei die Fenstersprosse aus einer durchgehenden Halteschiene (3) mit T- oder Doppel-T-Profil und damit lösbar verbundenen, inneren und äußeren Sprossenleisten (1, 2) besteht, die breiter sind als die Halteschiene.

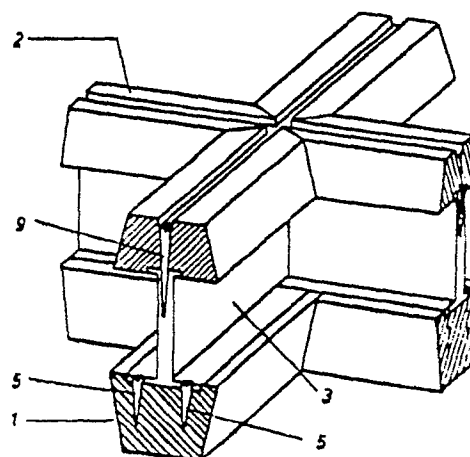


Fig. 5

EP 0 010 180 A2



5

10

- 1 -

15

Fenstersprosse eines Sprossenfensters.

20

Die Erfindung betrifft eine Fenstersprosse eines Sprossenfensters mit Isolierverglasung mit seitlichen Aufnahmen in der Fenstersprosse für die Isolierverglasung.

25

Für herkömmliche Sprossenfenster wurde bisher normales Flachglas verwendet. Sprossenfenster mit Isolierglas mußten bisher mit einer Sprosse von mindestens 55 mm Breite hergestellt werden.

30

Weitere Ausführungen sind in der Weise bekannt geworden, daß in den Zwischenraum zwischen den beiden Glasscheiben bei Isolierglas dünne Rippen aus Aluminium, Kunststoff oder anderem Material eingesetzt wurden, um den optischen Effekt eines Sprossenfensters hervorzurufen.

35

Um den Effekt einer besseren optischen Gestaltung zu verstärken, sind weiterhin solche Ausführungen bekannt geworden, bei denen Verbundfenster (sogenannte Doppel-fenster) Verwendung fanden, wobei das äußere Fenster aus einem herkömmlichen Sprossenfenster bestand, das

5 innere Fenster jedoch ganzflächig mit Isolierglas
versehen wurde.

Bei den aufgezeigten Ausführungen ergibt sich eine
Reihe von Nachteilen.

10 Die herkömmliche Bauart der Sprossenfenster genügt
nicht mehr den heutigen Ansprüchen an die wärmedämmenden
Eigenschaften von Gebäudefenstern. Andererseits jedoch
15 ist dieses herkömmliche Sprossenfenster diejenige
Ausführungsart, die den architektonischen und histori-
schen Anforderungen an das Aussehen am meisten ge-
recht werden. Dies ist die traditionell bekannte Aus-
führung.

20 Hinzu kommt aber, daß keine umlaufende Dichtung im
Flügelrahmen möglich ist. Auch ist ein Beschlagen der
Scheiben bei niedrigen Außentemperaturen nicht zu
vermeiden. Fensterausführungen mit nur einer Glas-
scheibe sind für die meisten Wärmedämmgebiete nicht
25 mehr zulässig.

Werden Isolierglasscheiben bei dieser herkömmlichen
Bauart dennoch verwendet, so ist eine dicke und un-
ansehnliche Sprosse wegen der Aufnahme größerer
30 Kräfte nicht zu vermeiden. Diese dicken Sprossen ent-
sprechen nicht den an ein traditionell geformtes
Sprossenfenster gestellten Anforderungen.

35 Die in den Zwischenraum bei Isolierglasscheiben einge-
setzten Rippen übernehmen außer einem gewissen
optischen Effekt keine weitere Funktion. Der große
Nachteil jedoch ist vor allem darin zu sehen, daß
von außen wie auch von innen bei nicht senkrecht
auftreffendem Blick eine großflächige Spiegelung
der Isolierglasscheibe auftritt, wodurch der eigentlich

5 gewünschte Effekt eines Sprossenfensters völlig ver-
schwindet. Zudem weisen diese nur als Zierleisten
zu bezeichnenden Sprossen keine nennenswerte räumliche
Tiefe auf, so daß auch hierdurch Nachteile im äußeren
10 Erscheinungsbild festzustellen sind. Ein weiterer
wesentlicher Nachteil dieser Ausführungsart ist darin
zu sehen, daß bei Naturholzausführungen der Fenster-
rahmen eine nur sehr schlechte Farbanpassung zwischen
dem Naturholz und den üblicherweise monochrom lackier-
ten Sprossen möglich ist. Aus diesem Grunde trifft
15 man meistens nur weiß lackierte Ausführungen an. Zudem
ist eine spätere Neueinfärbung bei anders gewünschter
Farbgebung nicht mehr möglich. Es muß noch hervorge-
hoben werden, daß die meisten mit denkmalsschützeri-
schen Aufgaben betrauten Behörden Fenster dieser Aus-
20 führungsart für unter Denkmalschutz stehende Gebäude
nicht mehr anerkennen.

Die zuletzt aufgezeigte Ausführungsart, die sich mit
dem Einbau von Verbundfenstern (Doppelfenstern) be-
25 hilft, hat den Nachteil hohen Kostenaufwands, der
durch die Anfertigung von zwei paralleelflächigen
Fensterflügeln entsteht, darüber hinaus auch noch
doppelten Lackier- und Reinigungsaufwand erfordern,
so daß sich auch die Unterhaltungskosten vergrößern.
30 Hinzu kommt jedoch auch noch, daß, vom Innenraum aus
gesehen, wiederum der sehr störende gesamtflächige
Spiegelungseffekt auftritt. Ein weiterer wesentlicher
Nachteil ist darin zu sehen, daß diese Ausführungs-
art keine oder nur eine erschwerte Umrüstung vor-
35 handener Fenster in Sprossenfenster zuläßt.

5 Das DE-GM 1,769,175 beschreibt eine Sprossenbefestigung aus einem durchgehenden Stahlkern in Rechteckprofil, auf den ein Profil aufgeschoben ist, auf das Federn aufgeschnappt sind.

10 Die an einer Isolierverglasung angreifenden Kräfte lassen sich mit dieser Schnappverbindung nicht aufnehmen. Auch lassen sich die Federn nicht aus Holz herstellen, weil sie sonst ihre Federeigenschaften verlieren würden. Sprossenleisten aus Holz lassen
15 sich also nicht mit dem Profil verbinden.

Die GB-PS 1,274,349 beschreibt ein Fenster, ebenfalls mit einer Einscheiben-Verglasung, dessen Glasscheiben an durchgehenden Leisten mit Rechteckprofil gehalten
20 sind, an denen Stäbe - offenbar durch Kleben - befestigt sind. Auch dieser Vorschlag hat die Nachteile einer für eine Isolierverglasung ungenügenden Befestigung und Steifigkeit. Auch können die Stäbe für eine Reparaturverglasung nicht ohne weiteres entfernt
25 werden.

Die DE-PS 1,099,138 beschreibt ein Buntfenster mit einstückig miteinander verbundenen inneren und äußeren
30 Sprossenleisten aus Holz, die naturgemäß ebenfalls nicht den Belastungen einer Isolierverglasung standhalten könnten. Zwar laufen dort rechteckige Halterungen horizontal durch, die in Nuten des Holzprofils eingeschoben sind, aber die Halterungen nehmen keine Kräfte senkrecht zur Scheibenebene oder in lotrechter Richtung
35 auf. Auch ist die Herstellung und Montage wegen der Einstückigkeit und des komplizierten Profils der Sprossenleisten und wegen der in die Nuten einzuschiebenden Halterungen schwierig. Reparaturverglasungen ohne Zerstörung der Holzprofile sind nicht möglich.

5 Das DE-GM 7,720,814 beschreibt ein Sprossenprofil für Einfach-Glasscheiben mit einer Leichtmetallschiene, mit der die Glasscheibe verklotzt ist. Auf seitliche Aufnahmen der Schiene ist ein elastisches Aufsatzprofil aufgeschnappt. Sprossenleisten aus Holz
10 können nicht aufgeschnappt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die aufgezeigten Nachteile zu beseitigen, indem die modernen Anforderungen an eine Isolierverglasung voll erfüllt
15 werden und gleichzeitig die optischen Anforderungen, wie man sie an herkömmliche Sprossenfenster stellt, in keiner Weise zurückstehen müssen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung, ausgehend von einer Fenstersprosse der eingangs genannten Art gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Fenstersprosse aus einer durchgehenden Halteschiene mit T- oder Doppel-T-Profil und damit lösbar verbundenen inneren und äußeren Sprossenleisten besteht,
20 die breiter sind als die Halteschiene.
25

Die herkömmliche Sprossenleiste ist somit in drei Funktionsteile unterteilt, nämlich ein äußeres Sprossenteil, eine innenliegende, ebenfalls die optischen Erfordernisse erfüllende Glashalteleiste sowie eine dazwischenliegende Halteschiene, die ihrerseits wiederum mehrere Funktionen gleichzeitig übernimmt hinsichtlich der erforderlichen Aussteifung gegen Winddruck und sonstige Querbelastrungen, ferner hinsichtlich der Verbindung der beiden zuvor genannten Sprossenteile, der Aufnahme von Verbindungselementen, wie z.B. Schrauben oder anderen modernen Verbindungselementen sowie auch hinsichtlich der Aufnahme von diagonalen Zug- und Druckkräften.
30
35

5 Die Vorteile dieser erfindungsgemäßen Ausführung
sind besonders darin zu sehen, daß die Breite der
Sprosse sehr gering gehalten werden kann, was vor allem
den architektonischen, denkmalpflegerischen und
ästhetischen Anforderungen nachkommt und gleichzeitig
10 alle modernen Anforderungen an eine Isolierverglasung
erfüllt werden können. Trotzdem ist die Halteschiene
nicht sichtbar. Weil die Sprossenleisten lösbar mit der
Halteschiene verbunden sind, sind Reparaturverglasungen
möglich.

15 Bevorzugt wird es, wenn die Flansche an einer Seite
des Profils der Halteschiene breiter sind als an der
anderen Seite. Dadurch ergibt sich eine leichte Be-
festigungsmöglichkeit einer der Sprossenleisten an der
20 Halteschiene, beispielsweise mittels durch die brei-
teren Flansche geschraubter Schrauben.

Zur Befestigung der anderen Sprossenleiste an der
Halteschiene gibt es mehrere Möglichkeiten. Eine Aus-
25 führungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß die
Halteschiene an einer Längsseite einen Schlitz auf-
weist. Der in Längsrichtung durchgehende Schlitz hat
glatte oder profilierte Ränder. In den Schlitz greifen
Schrauben ein, ggf. zusätzlich ein Steg der betreffen-
den Sprossenleiste. Die die betreffende Sprossenleiste
30 durchgreifende Schrauben können an beliebiger Stelle
in den Schlitz eingeschraubt werden und werden dort
fest verankert. Die Schrauben spreizen dabei seitliche
Fortsätze der Halteschiene, die sich gut in der
35 Sprossenleiste verankern.

Eine andere Ausführungsform ist dadurch gekennzeich-
net, daß eine Seite des Profils der Halteschiene

5 hinterschnitten ist. Bei dieser Ausführungsform wird die betreffende Sprossenleiste auf das Profil der Halteschiene aufgeschnappt.

10 Eine dritte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß die Halteschiene an einer Längsseite einen Schlitz mit einer Verbreiterung aufweist. Die betreffende Sprossenleiste wird hierbei in den Schlitz eingeschnappt.

15 Die Befestigung kann auch durch seitlich durch die Halteschiene hindurchgehende Schrauben erfolgen, falls eine ausreichende Länge der Halteschiene in die betreffende Sprossenleiste eindringt.

20 Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, aus denen sich weitere wichtige Merkmale ergeben. Es zeigt:

25 Fig. 1 einen Querschnitt durch die neuartige Fenstersprosse mit Isolierverglasung;

— Fig. 2 bis 4 verschiedene Ausführungsformen der Halteschiene, teilweise mit aufgesetzter innerer Sprossenleiste;

30 Fig. 5 perspektivisch ein Ausführungsbeispiel bei Verwendung der Halteschiene nach Fig. 3.

35 Die neuartige Fenstersprosse besteht aus einer äußeren Sprossenleiste 1, einer inneren Sprossenleiste 2 und einer sich zwischen den beiden Sprossenleisten erstreckenden Halteschiene 3. Die Halteschiene 3 besteht vorzugsweise aus Metall oder einem Kunststoff

5 mit einer größeren Festigkeit als Holz. Die Sprossen-
leisten 1 und 2 bestehen vorzugsweise aus Holz. Die
Fenstersprosse hat seitliche Aufnahmen für eine Isolier-
verglasung 4. Eine - zeichnerisch nicht dargestellte -
10 Zwischenfüllung zwischen der Halteschiene 3 und der
Isolierverglasung 4 ist zu empfehlen und entspricht
handwerklicher Gepflogenheit. Ein technisch möglicher
Zwischenraum zwischen der inneren Sprossenleiste 2
und der Isolierverglasung 4 kann mit einer geeigneten
15 Kittmasse (z.B. Isolierglaskitt) oder durch andere
geeignete Maßnahmen ausgefüllt bzw. ausgeglichen
werden.

Die äußere Sprossenleiste 1 ist auf geeignete Weise
mit der Halteschiene 3 verbunden, beispielsweise durch
20 eine bei Pos. 5 angedeutete Verschraubung. Auch die
innere Sprossenleiste 2 ist mit der Halteschiene 3
geeignet verbunden, beispielsweise nach Fig. 2 und 5
durch Schrauben 9, die in einen vorzugsweise profi-
lierten Schlitz 6 der Halteschiene 3 greifen, oder
25 nach Fig. 3 durch Hinterschneidungen 7 der Halte-
schiene 3. Fig. 4 zeigt eine weitere Befestigungs-
möglichkeit, wobei in der Halteschiene 3 ein Schlitz
mit einer Verbreiterung 8 vorgesehen ist, in die die
Sprossenleiste 2 mit einer federnden Klammer einge-
30 drückt werden kann.

Insbesondere bei der Ausführungsform nach Fig. 3,
bei der die Halteschiene um eine größere Länge in
die innere Sprossenleiste 2 hineingreift, kann die
35 Sprossenleiste zusätzlich oder alternativ durch
seitliche Schrauben 10 mit der Halteschiene verbunden
sein.

5 Es kann auch zusätzlich ein in Längsrichtung durchgehender Steg an der Sprossenleiste 2 vorgesehen sein, der dann im Bereich der Schrauben 9 in den vorzugsweise glatten Schlitz 6 eingedrückt wird.

10 Durch die neuartige Fenstersprosse können insbesondere die großen Gewichte der Isolierverglasung aufgenommen werden. Das Profil der Halteschiene ist biegesteif. Außerdem kann mit Hilfe der Halteschiene 3 auf
15 einfache Weise eine sehr haltbare Verbindung mit dem Flügelrahmen hergestellt werden. Fernerhin ist ein Einsetzen von Einzel-Isolierglasscheiben bei Bruch
20 jederzeit nachträglich möglich (Reparaturverglasung).

25

30

35

Patentansprüche:

1. Fenstersprosse eines Sprossenfensters mit Isolierverglasung mit seitlichen Aufnahmen in der Fenstersprosse für die Isolierverglasung,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Fenstersprosse aus einer durchgehenden Halteschiene (3) mit T- oder Doppel-T-Profil und damit lösbar verbundenen, inneren und äußeren Sprossenleisten (1, 2) besteht, die breiter sind als die Halteschiene.
2. Fenstersprosse nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß auch bei einer Ausbildung der Halteschiene (3) als Doppel-T-Profil dessen Flansche an einer Seite des Profils breiter sind als an der anderen Seite.
3. Fenstersprosse nach Anspruch 1 oder Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß in einem der Flansche des Profils der Halteschiene (3) Löcher (5) vorgesehen sind.
4. Fenstersprosse nach einem der Ansprüche 1-4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteschiene (3) an einer Längsseite einen Schlitz (6), vorzugsweise mit profilierten Rändern, aufweist (Fig. 2).

5

5. Fenstersprosse nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Seite des Profils der Halteschiene (3) hinterschnitten ist (Fig. 3).

10

15

6. Fenstersprosse nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteschiene (5) an einer Längsseite einen Schlitz mit einer Verbreiterung (8) aufweist, in die eine federnde Klammer an der Innenseite einer der Sprossenleisten (1,2) einschnappen kann (Fig. 4).

20

7. Fenstersprosse nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Sprossenleisten (1, 2) durch seitlich hindurchgehende Schrauben mit der Halteschiene (3) verbunden ist.

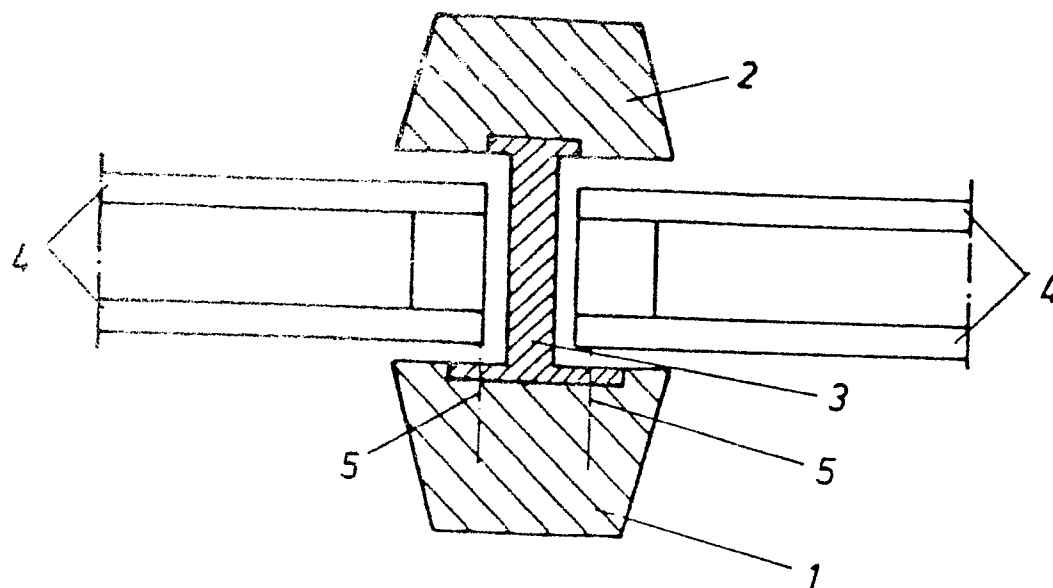
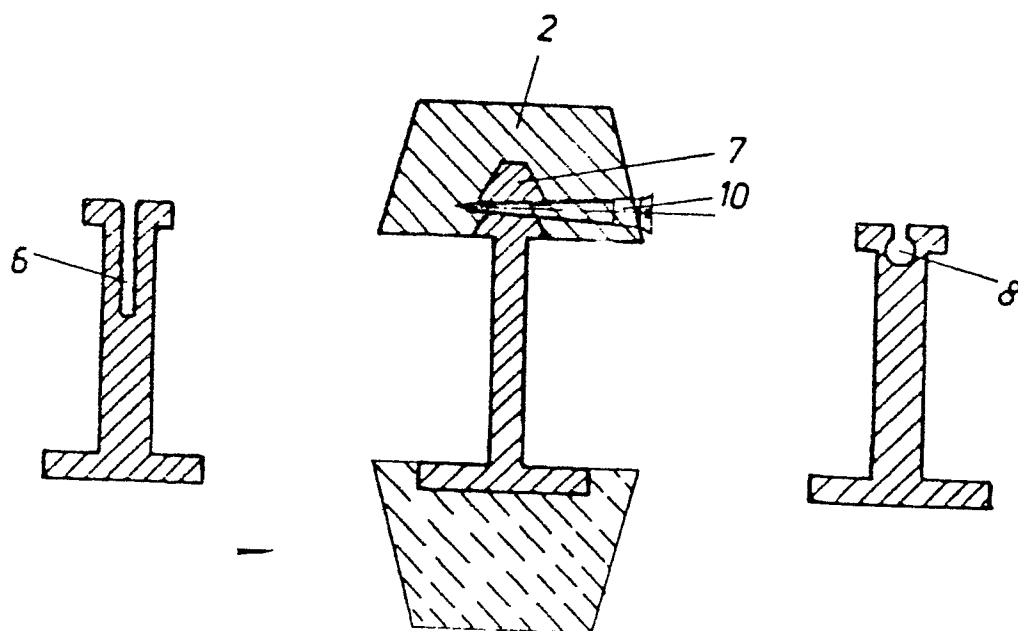
25

30

—
Der Patentanwalt:

35

Dr. D. Gudel

Fig. 1Fig. 2Fig. 3Fig. 4

