

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 408 014 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 568/99
(22) Anmeldetag: 29.03.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2000
(45) Ausgabetag: 27.08.2001

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 3/54**

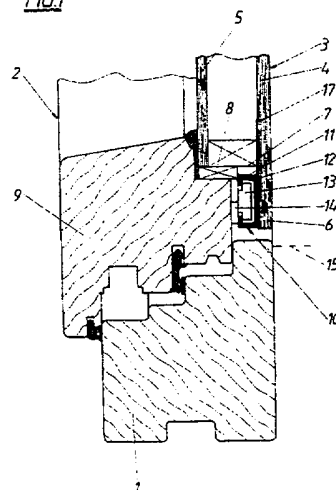
(56) Entgegenhaltungen:
DE 4142151A1 WO 98/02632A1

(73) Patentinhaber:
WÖHRER PETER ING.
A-4310 MAUTHAUSEN, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) FENSTER- ODER TÜRRAHMEN MIT EINER ISOLIERVERGLASUNG

(57) Es wird ein Fenster- oder Türrahmen (2) mit einer auf der Rahmenaußenseite vorgesehenen Isolierverglasung (3) beschrieben, die aus wenigstens zwei Glasscheiben (4, 5) besteht und einen randseitigen, durch die vorstehende Außenscheibe (4) gebildeten Stufenfalz (7) aufweist, wobei auf der Innenseite des die Rahmenaußenseite übergreifenden Randabschnittes (6) der Außenscheibe (4) eine an der Rahmenaußenseite befestigbare Halterung (10) angeklebt ist. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß die Isolierverglasung (3) in einen an der Rahmenaußenseite vorgesehenen Rahmenfalz (8) eingesetzt ist, daß die Halterung (10) aus einzelnen randparallelen Befestigungsschienen (11) besteht und daß die Befestigungsschienen (11) auf eine auf der Innenseite der Randabschnitte (6) der größeren Glasscheibe (4) vorgesehene, lichtundurchlässige Beschichtung (17), vorzugsweise eine Emailbeschichtung, aufgeklebt sind.

FIG.1



AT 408 014 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fenster- oder Türrahmen mit einer auf der Rahmenaußenseite vorgesehenen Isolierverglasung, die aus wenigstens zwei Glasscheiben besteht und einen randseitigen, durch die vorstehende Außenscheibe gebildeten Stufenfalz aufweist, wobei auf der Innenseite des die Rahmenaußenseite übergreifenden Randabschnittes der Außenscheibe eine an der Rahmenaußenseite befestigbare Halterung angeklebt ist.

Zum Einsetzen einer Isolierverglasung bilden die Rahmen von Fenstern oder Türen auf der Innenseite einen Rahmenfalz, der die Isolierverglasung aufnimmt. Zur Halterung der Isolierverglasung im Rahmenfalz dienen sogenannte Glasleisten, die die offene Seite des Rahmenfalzes abschließen, so daß die Isolierverglasung in einer zwischen dem Rahmenfalz und den Glasleisten gebildeten Umfangsnut festgehalten wird. Der die sichtbare Fläche der Isolierverglasung begrenzende Rahmen beeinflusst nicht nur das äußere Erscheinungsbild eines Fensters oder einer Tür, sondern bedingt auch einen Witterungsschutz für den auf der Außenseite zugänglichen Rahmen, was insbesondere bei Holzrahmen ins Gewicht fällt, die daher lackiert oder mit Aluminiumprofilen abgedeckt werden müssen.

Darüber hinaus ist es bekannt (DE 41 42 151 A), die Isolierverglasung eines Fensterrahmens mit einem randseitigen, durch die vorstehende Außenscheibe gebildeten Stufenfalz zu versehen, wobei auf der Innenseite des die Rahmenaußenseite übergreifenden Randabschnittes der Außenscheibe eine an der Rahmenaußenseite befestigbare Halterung angeklebt ist. Diese Halterung bildet einen geschlossenen Hilfsrahmen, der die Isolierverglasung aufnimmt, so daß sowohl das Eigengewicht als auch die Windbelastung der Isolierverglasung zur Gänze über den Hilfsrahmen auf den Fensterrahmen abgetragen werden muß. Dazu kommt, daß aufgrund des Einsatzes der Isolierverglasung ausschließlich in den Hilfsrahmen die Tiefe des Hilfsrahmens vergleichsweise groß gewählt werden muß. Da die Klebeschicht der Sonneneinstrahlung durch die Außenscheibe ausgesetzt ist, muß außerdem befürchtet werden, daß die Verklebung zwischen der Isolierverglasung und dem Hilfsrahmen nicht ausreichend dauerhaft ist. Es werden daher am Hilfsrahmen zusätzliche, die Außenscheibe umgreifende Halter zur mechanischen Sicherung der Isolierverglasung angeschraubt.

Um auf der Innenseite einer Isolierverglasung die Durchsicht auf die für die Isolierverglasung notwendigen Abstandhalter und Profile zu vermeiden, ist es schließlich bekannt (WO 98/02632 A) den Rand der gegen das Rauminnere gerichteten Isolierglasscheibe mit einer Emailbeschichtung als Sichtschutz abzudecken. Einen Einfluß auf die Scheibenbefestigung hat diese Emailbeschichtung jedoch nicht.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Fenster- oder Türrahmen der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß eine einfache Rahmenkonstruktion erhalten wird, die mit einer Isolierglasbefestigung ausschließlich durch Klebung auskommt.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Isolierverglasung in einen in an sich bekannter Weise an der Rahmenaußenseite vorgesehenen Rahmenfalz eingesetzt ist, daß die Halterung aus einzelnen randparallelen Befestigungsschienen besteht und daß die Befestigungsschienen auf eine in an sich bekannter Weise auf der Innenseite der Randabschnitte der größeren Glasscheibe vorgesehene, lichtundurchlässige Beschichtung, vorzugsweise eine Emailbeschichtung, aufgeklebt sind.

Mit dem Einsetzen der Isolierverglasung in einen Rahmenfalz kann ein Teil der Gewichts- und Windbelastung von der Isolierverglasung unmittelbar auf den Rahmen abgetragen werden, so daß die Halterung zwischen Außenscheibe und Rahmenaußenseite entlastet wird. Die Halterung kann daher in einfacher Weise aus einzelnen Befestigungsschienen bestehen, deren Dicke unabhängig von der Dicke der Isolierverglasung lediglich in Abhängigkeit von den jeweils eingesetzten Mitteln zur Befestigung der Schienen an der Rahmenaußenseite gewählt werden kann. In diesem Zusammenhang können vorteilhaft an sich bewährte Befestigungsschienen mit einer hinterschnittenen Längsnut eingesetzt werden, in die an den Rahmenschenkeln vorgesehene, hammerkopffartige Klemmverschlüsse eingreifen, die nach dem Einführen in die hinterschnittene Längsnut zur Verriegelung um 90° verdreht werden.

Da außerdem die Verklebung zwischen der Außenscheibe und den Befestigungsschienen durch die auf der Innenseite der Außenscheibe randseitig vorgesehene, lichtundurchlässige Beschichtung keiner Belastung durch das Sonnenlicht ausgesetzt wird, kann eine dauerhafte, kaum alternde Verklebung sichergestellt werden, die im Vergleich zum Stand der Technik auch einer

geringeren Belastung zufolge eines unterschiedlichen Wärmedehnungsverhaltens zwischen Außenscheibe und Halterung ausgesetzt ist, weil ja die Befestigungsschienen einzeln angeordnet und nicht zu einem geschlossenen Rahmen verbunden sind.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

5 Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Fenster- oder Türrahmen mit einer Isolierverglasung in einem schematischen Querschnitt durch einen Rahmenschenkel und

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung einer Konstruktionsvariante eines erfindungsgemäßen Fenster- oder Türrahmens.

Der in einen Stock 1 eingesetzte Rahmen 2 eines Fenster- oder Türflügels ist mit einer Isolierverglasung 3 versehen, die aus einer Außenscheibe 4 und einer Innenscheibe 5 besteht. Da die Außenscheibe 4 gegenüber der Innenscheibe 5 allseitig vorsteht, bilden die vorstehenden Randabschnitte 6 der Außenscheibe 4 einen Stufenfalz 7, der in einen Rahmenfalz 8 auf der Außenseite der Rahmenschenkel 9 eingreift. Die Anordnung ist dabei so getroffen, daß die vorstehenden Randabschnitte 6 der Außenscheibe 4 die Außenseite der Rahmenschenkel 9 übergreifen. Zur Befestigung der Isolierverglasung 3 an den Rahmenschenkeln 9 dienen Halterungen 10, die an der Innenseite der Randabschnitte 6 der Außenscheibe 4 angeklebt sind. Diese Halterungen 10 sind gemäß den Ausführungsbeispielen als Befestigungsschienen 11 ausgebildet, die eine hinterschnittene Nut 12 formen, in die hammerkopffartige Klemmverschlüsse 13 eingreifen. Die drehverstellbar außerhalb des Rahmenfalzes 8 auf den Rahmenschenkeln 9 gelagerten Klemmverschlüsse 13 können über einen Betätigungsansatz 14 für einen Gabelschlüssel um 90° zwischen einer Ent- und einer Verriegelungsstellung gedreht werden. In der Entriegelungsstellung, in der die hammerkopffartigen Klemmverschlüsse 13 in Richtung der Längsnut weisen, können die Befestigungsschienen 11 auf diese Klemmverschlüsse aufgesteckt werden, um dann nach einer Drehung dieser Klemmverschlüsse 13 in die eingezeichnete Verriegelungsstellung an den Rahmenschenkeln 9 festgeklemmt zu werden. Damit ist eine einfache und sichere Befestigung der Isolierverglasung 3 auf dem Rahmen 2 sichergestellt.

Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 1 kann der Stock 1 weitgehend eingeputzt werden, wie dies durch die strichpunktierte Linie 15 angedeutet ist, so daß der Eindruck eines rahmenlosen Fensters oder einer rahmenlosen Tür entsteht. Zum Unterschied dazu ist der Stock 1 nach dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 von einem Abdeckprofil 16 aus Aluminium vor Witterungseinflüssen geschützt. In diesem Fall kann die Außenscheibe 4 der Isolierverglasung unmittelbar an dieses Abdeckprofil 16 anschlagen, was einen vollständigen Witterungsschutz sowohl des Flügelrahmens 2 als auch des Stockes 1 mit sich bringt.

Damit einerseits die Befestigung der Isolierverglasung 3 am Rahmen 2 und andererseits die Verbindung der beiden Glasscheiben 4 und 5 gegen eine Einsicht von außen abgedeckt wird, tragen die Randabschnitte 6 der Außenscheibe 4 auf der Innenseite eine Beschichtung 17, die vorzugsweise aus einer Emailsicht besteht. Diese Beschichtung 17 dient außerdem als Lichtschutz für die Klebeschicht zwischen den Befestigungsschienen 11 und der Außenscheibe 4.

Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt, weil es lediglich darauf ankommt, die mit einem Stufenfalz 7 versehene Isolierverglasung 3 in einen auf der Rahmenaußenseite vorgesehenen Rahmenfalz 8 einzusetzen und mit Hilfe von Halterungen 10, die an der Innenseite der Randabschnitte 6 der Außenscheibe 4 angeklebt sind, an den Rahmenschenkeln 9 zu befestigen. So könnte beispielsweise anstelle der Abdeckprofile 16 eine Fassadenverkleidung treten, die unter Freilassung eines vergleichsweise geringen Spaltes bündig an die Außenscheibe 4 der Isolierverglasung 3 anschließt.

PATENTANSPRUCH:

50 Fenster- oder Türrahmen mit einer auf der Rahmenaußenseite vorgesehenen Isolierverglasung, die aus wenigstens zwei Glasscheiben besteht und einen randseitigen, durch die vorstehende Außenscheibe gebildeten Stufenfalz aufweist, wobei auf der Innenseite des die Rahmenaußenseite übergreifenden Randabschnittes der Außenscheibe eine an der Rahmenaußenseite befestigbare Halterung angeklebt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Isolierverglasung (3) in einen in an sich bekannter Weise an der Rahmenaußenseite vorgesehenen

5 Rahmenfalz (8) eingesetzt ist, daß die Halterung (10) aus einzelnen randparallelen Befestigungsschienen (11) besteht und daß die Befestigungsschienen (11) auf eine in an sich bekannte Weise auf der Innenseite der Randabschnitte (6) der größeren Glasscheibe (4) vorgesehene, lichtundurchlässige Beschichtung (17), vorzugsweise eine Emailbeschichtung, aufgebracht sind.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

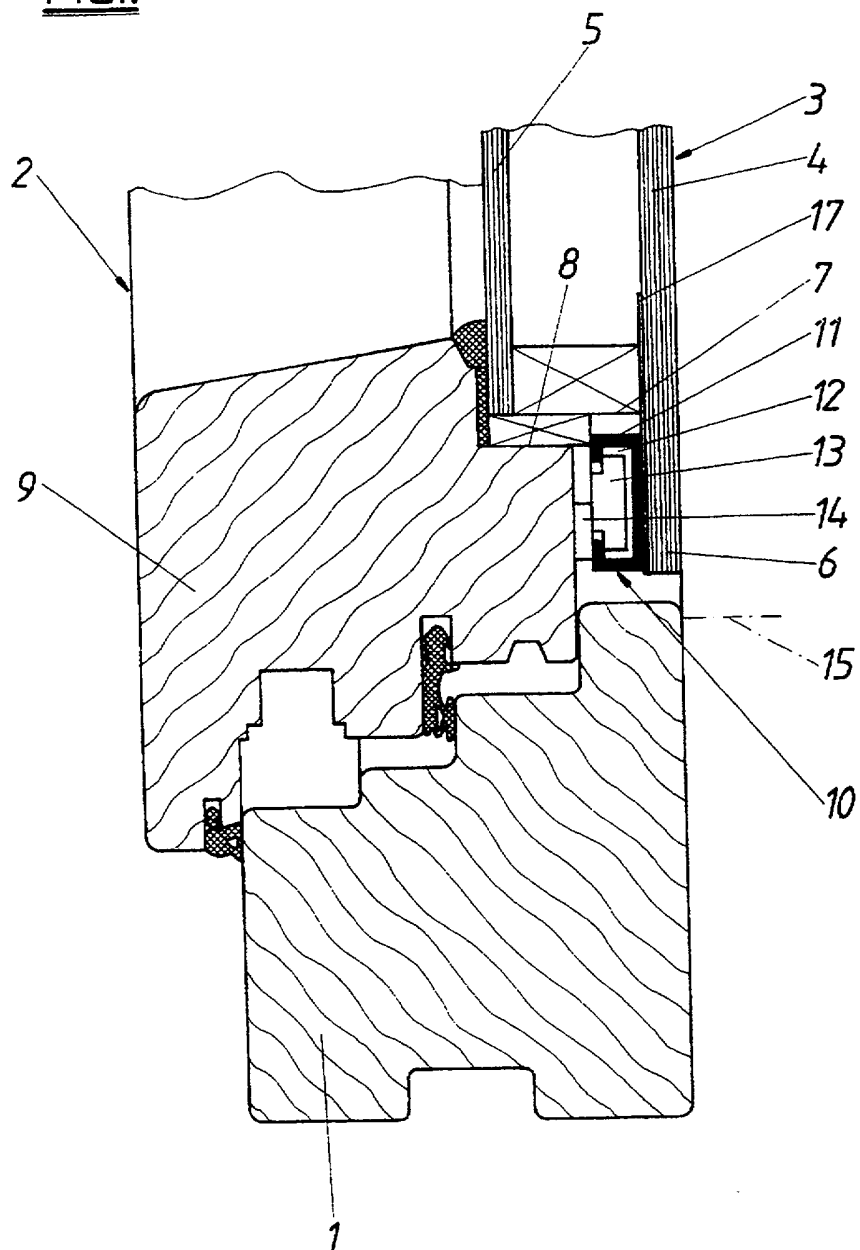


FIG.2

