

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 611 870 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94100626.4**

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 3/62**

(22) Anmeldetag: **18.01.94**

(30) Priorität: **13.02.93 DE 9302103 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.08.94 Patentblatt 94/34

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
Karolinenstrasse 1-15
D-33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **Tönsmann, Armin**
Alter Postweg 67a
D-33818 Leopoldshöhe (DE)
Erfinder: **Budde, Ralf**
Ringstrasse 5
D-32549 Bad Oeynhausen (DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Loesenbeck
Dipl.-Ing. Stracke
Jöllenbecker Strasse 164
Postfach 10 18 82
D-33518 Bielefeld (DE)

(54) **Verglasungsdichtung an Fenstern, Türen oder Fassaden.**

(57) Die Verglasungsdichtung (7), die an Fenstern, Türen oder Fassaden eingesetzt werden kann, weist eine äußere Dichtlippe (8) auf, deren Projektionsfläche auf die Glasscheibe (10) klein ist. Ihre Anpresskraft an die Glasscheibe wird im wesentlichen vom Anlagesteg (2) mit beeinflusst. Der Befestigungsfuß (6) der Verglasungsdichtung ist in einer hinterschnittenen Nut (3) des Anlagestegs (2) verankert. Die an der Außenseite des Anlagestegs (2) vorgesehene Dichtlippe (8) weist eine an der äußeren Randleiste (5) der Nut (3) abstützbare, parallel zur Glasscheibe (10) verlaufende Basisfläche (11) auf. Die Basisfläche wird nach außen durch eine Dichtungsnase (16) geringer Dicke zur Abdeckung des Spaltes zwischen der Basisfläche und der Randleiste des Anlagestegs (2) begrenzt. Die Dichtungsnase (16) stützt sich auf einer bodenförmig verlaufenden Fläche einer scheibenseitigen Randkante des Anlagestegs ab.

Es ergibt sich ein einheitlicher, sauberer Übergang von der Außenfläche der Dichtlippe (8) zur angrenzenden Begrenzungsfläche des Anlagestegs (2), wobei eine Ablagerung von Schmutzteilen

durch den stufenlosen Übergang vermieden wird.

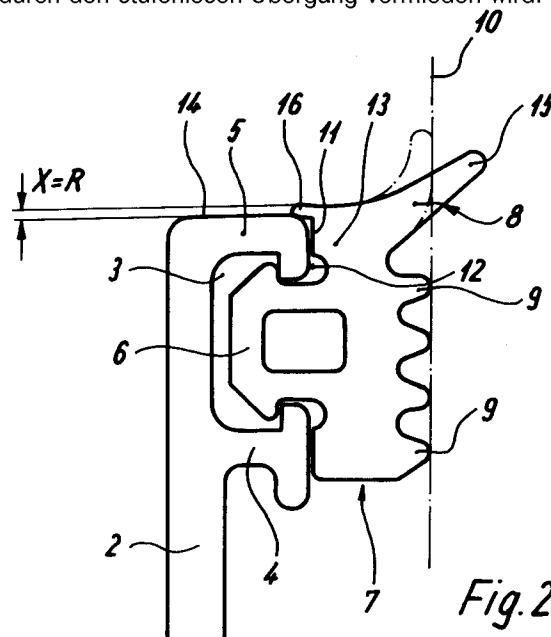


Fig. 2

EP 0 611 870 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verglasungsdichtung an Fenster, Türen oder Fassaden, deren Befestigungsfuß in einer hinterschnittenen Nut eines Anlagestegs eines Rahmenprofils verankert ist und deren Grundkörper an der der Glasscheibe zugewandten Seite Dichtlippen aufweist.

Es ist üblich, den Scheibenrand, der dem festen Anlagesteg des Rahmenprofils gegenüberliegt, mittels einer Glashalteleiste, die in einer Nut des Rahmenprofils verankert wird, festzulegen und zwischen der Glashalteleiste und der Glasscheibe eine Steckkederdichtung vorzusehen.

Es sind Verglasungsdichtungen der eingangs genannten Art bekannt, bei denen die an der Außenseite des Anlagestegs angeordnete Dichtlippe vollständig außerhalb des Anlagesteges liegt und sich mit einem der Glasscheibe abgewandten Fortsatz an einer senkrecht zur Scheibe verlaufenden Begrenzungsfläche des Anlagestegs abstützt.

Die außerhalb des Anlagestegs liegende Dichtlippe weist in bezug auf die Glasscheibe eine relativ große Projektionsfläche auf. Darüber hinaus bildet der sich am Anlagesteg abstützende Fortsatz der äußeren Dichtlippe eine starke Überlappung der senkrecht zur Scheibenebene verlaufenden Begrenzungsfläche des Anlagestegs, so daß nur ein schmaler Teil der genannten Fläche des Anschlagsteges als Sichtfläche verbleibt. Toleranzen der äußeren Dichtlippe der Verglasungsdichtung im Überlappungsbereich mit dem Anschlagsteg des Rahmenprofils oder bei der Montage der Verglasungsdichtung werden besonders deutlich, da die Dichtungskante bezüglich ihres parallelen Verlaufes zur Außenkante des Anschlagsteges einfach beurteilt werden kann. Sofern die Dichtungskante nicht exakt parallel zur benachbarten Außenkante des Anschlagstegs verläuft, ist eine optische Störung im Gesamteindruck gegeben.

Die Anpreßkraft der äußeren Dichtlippe der Verglasungsdichtung wird im wesentlichen von den elastischen Rückstellkräften des Dichtwerkstoffes und von dem Widerlager am Anschlagsteg des Rahmenprofils bestimmt. Im ungünstigen Toleranzfall, in dem die Verglasungsdichtung mit Spiel in der hinterschnittenen Nut des Anlage Anlagestegs verankert ist, kann sich das Rückstellverhalten bzw. die Dichtkraft der äußeren Dichtlippe verringern.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verglasungsdichtung der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß die Projektionsfläche der äußeren Dichtlippe auf die Glasscheibe klein ist, ihre Anpreßkraft an die Glasscheibe im wesentlichen vom Anschlagsteg mit beeinflußt und insgesamt der optische Eindruck zwischen der Verglasungsdichtung und dem Anschlagsteg verbessert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die an der Außenseite des Anlagestegs vorgesehene Dichtlippe eine an der äußeren Rand-

leiste der Nut abstützbare, parallel zur Glasscheibe verlaufende Basisfläche aufweist und die Basisfläche nach außen durch eine Dichtungsnase geringer Dicke zur Abdeckung des Spaltes zwischen der Basisfläche und der Randleiste des Anlagesteges begrenzt ist.

Durch die Anordnung der äußeren Dichtlippe der Verglasungsdichtung im Bereich der äußeren Randleiste der hinterschnittenen Nut des Anlagestegs wird die Anpreßkraft der Dichtlippe wesentlich erhöht und dabei eine geringe projizierte Sichtfläche erzielt. Gleichzeitig wirkt die Dichtlippe in dem der Glasscheibe abgewandten Bereich spaltabdichtend gegenüber dem Anlagesteg des Rahmenprofils, so daß ein einheitlicher sauberer Übergang von der Außenfläche der Dichtlippe zur angrenzenden Begrenzungsfläche des Anlagestegs gegeben ist und eine Ablagerung von Schmutzteilchen durch den stufenlosen Übergang vermieden wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein mit einer Verglasungsdichtung versehenes Rahmenprofil mit eingesetzter Glasscheibe im Aufriß und

Fig. 2 die Verglasungsdichtung in größerem Maßstab.

Das Rahmenprofil 1 ist mit einem Anschlagsteg 2 versehen, der an seinem freien Ende eine hinterschnittene Nut 3 aufweist, die durch eine T-förmige Randleiste 4 und durch eine L-förmige Randleiste 5 begrenzt wird.

Ein Befestigungsfuß 6 der Verglasungsdichtung 7 ist in der hinterschnittenen Nut 3 verankert.

Die Verglasungsdichtung weist eine äußere Dichtlippe 8 großer Länge auf und ist mit kleineren Dichtlippen 9 ausgerüstet, die sich zusammen an einer in das Rahmenprofil eingesetzten Glasscheibe 10 abstützen.

Die äußere Dichtlippe 8 weist an der der Glasscheibe 10 abgewandten Seite eine Basisfläche 1 auf, die sich an einer Fläche 12 der Randleiste 5 abstützt, die parallel zur Glasscheibe 10 verläuft.

Die Dichtlippenwurzel 13 der Dichtlippe 8 ist so kompakt ausgebildet, daß sich unter Verformung der Dichtlippe 8 ein tangentialer Übergang zur äußeren Begrenzungsfläche 14 der Randleiste 5 ergibt, wobei die lediglich formfedernd ausgebildete Spitze 15 der Dichtlippe 8 erst relativ nah der Glasscheibe 10 eine steile Deformation erhält. Hierdurch wird eine äußerst geringe projizierte Fläche der Dichtlippe hart auf die Glasscheibe 10 geschaffen.

Die Dichtlippe 8 weist an der der Glasscheibe 10 abgewandten Seite eine Dichtungsnase 16 geringer Dicke auf, die nach außen hin die Basisfläche 11 begrenzt und an der Außenfläche der Randleiste 5 anliegt. Die Dichtungsnase deckt den Spalt

zwischen der Basisfläche 11 und der Randleiste 5. Die obere scheibenseitige Randkante des Anlagestegs 2 ist abgerundet. Die Dichtungsnase 16 stützt sich auf dieser durch die Abrundung entstandenen bogenförmig verlaufenden Fläche ab.

5

Die Dichtungsnase 16 besitzt eine Dicke X, die in etwa dem Radius R der bogenförmigen, scheibenseitigen Außekante des Anlagestegs 2 entspricht.

Im belasteten Zustand der Dichtlippe 8 übt die Dichtungsnase 16 auf die zugeordnete bogenförmige Fläche der Randleiste 5 einen Anpreßdruck aus, der durch maßliche Überschneidung gegeben ist.

10

Die Dichtungsnase 16 weist eine Länge in dem Bereich von R bis 1,5 R auf.

15

Patentansprüche

1. Verglasungsdichtung an Fenstern, Türen oder Fassaden, deren Befestigungsfuß in einer hinterschnittenen Nut eines Anlagestegs eines Rahmenprofils verankerbar ist und deren Grundkörper an der der Glasscheibe zugewandten Seite Dichtlippen aufweist, **dadurch gekennzeichnet,**

20

daß die an der Außenseite des Anlagestegs (2) vorgesehene Dichtlippe (8) eine an der äußeren Randleiste (5) der Nut (3) abstützbare, parallel zur Glasscheibe (10) verlaufende Basisfläche (11) aufweist und die Basisfläche nach außen durch eine Dichtungsnase (16) geringer Dicke zur Abdeckung des Spaltes zwischen der Basisfläche und der Randleiste (5) des Anlagesteges (2) begrenzt ist.

25

30

35

2. Verglasungsdichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spitze der Dichtlippe (8) im wesentlichen formfedernd ausgebildet ist.

40

3. Verglasungsdichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die obere, scheibenseitige Randkante des Anlagestegs (2) abgerundet ist und die Dichtungsnase (16) sich auf der bogenförmig verlaufenden Fläche der Randkante abstützt.

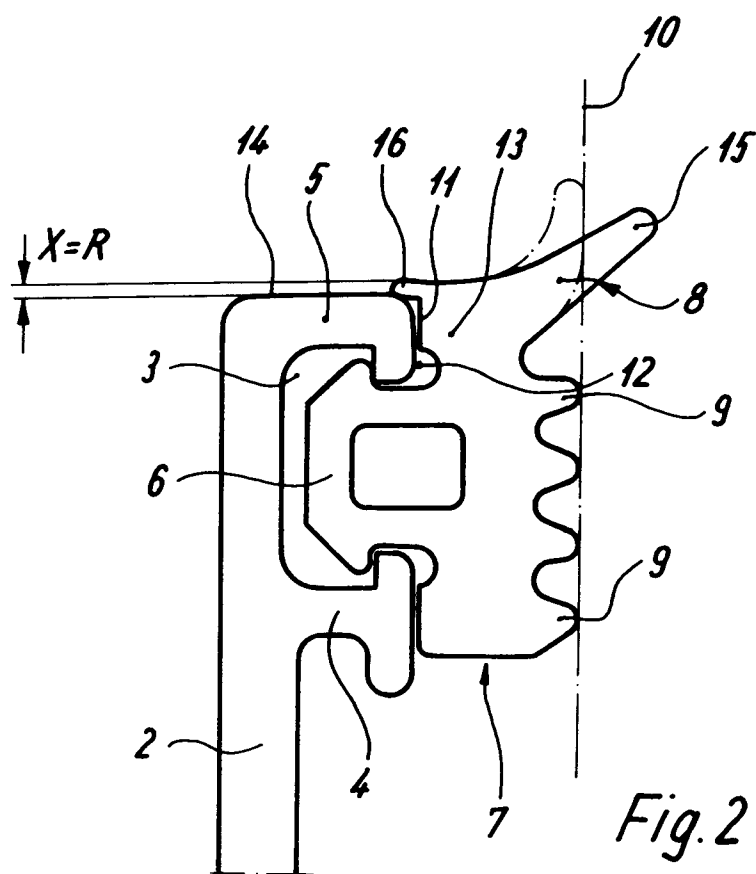
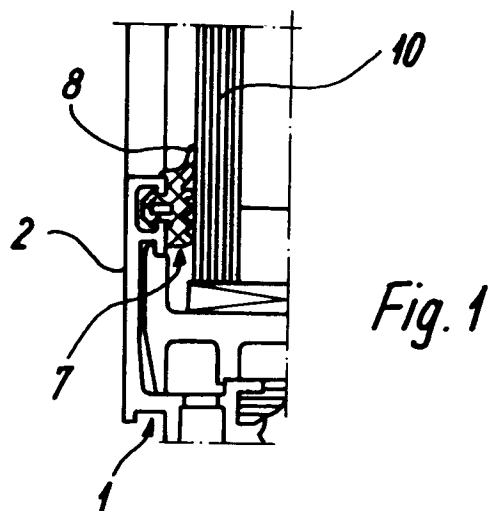
45

4. Verglasungsdichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke (X) der Dichtungsnase (16) dem Radius (R) der Abrundung im Bereich der scheibenseitigen Randkante des Anlagestegs (2) entspricht.

50

5. Verglasungsdichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Dichtungsnase (16) in dem Bereich von R bis 1,5 R liegt.

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 0626

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	DE-A-37 27 415 (HEIGL) * das ganze Dokument * ---	1-3	E06B3/62
A	DE-U-86 06 333 (METZELER) * das ganze Dokument * ---	1-3	
A	FR-A-2 260 685 (DATWYLER) * Abbildung 3 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Mai 1994	Prüfer Verelst, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	