

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 87107123.9

Int. Cl. 4: **E06B 7/10**

Anmeldetag: 16.05.87

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 23.11.88 Patentblatt 88/47

Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

Anmelder: **Meeth, Ernst Josef**
 Josef-Meeth-Strasse 12-16
 D-5562 Wallscheid(DE)

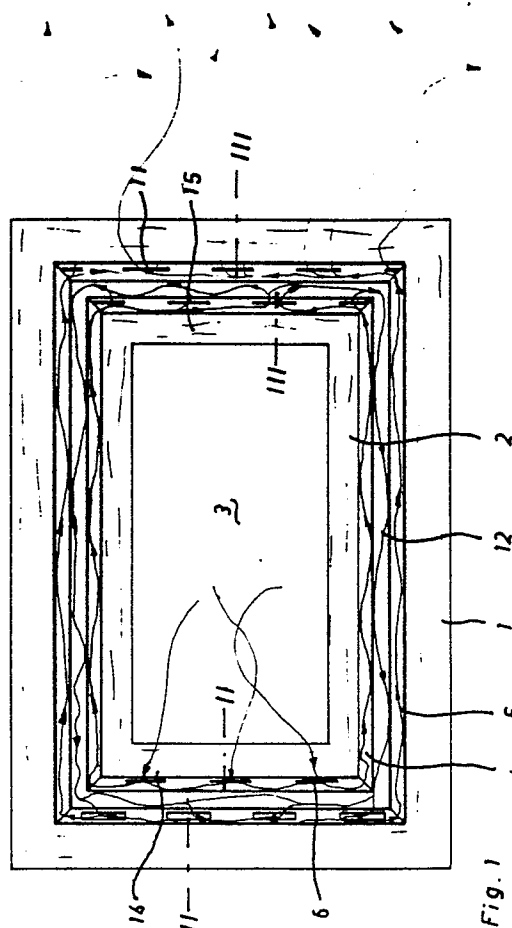
Erfinder: **Meeth, Ernst Josef**
 Josef-Meeth-Strasse 12-16
 D-5562 Wallscheid(DE)

Vertreter: **Schönherr, Wolfgang et al**
 Patentanwälte Wolfgang Schönherr Dipl.-Ing.
 Karl-Heinz Serwe Hawstrasse 28
 D-5500 Trier(DE)

Lüftungseinrichtung für Drehflügelfenster.

Bei einer Lüftungseinrichtung für Drehflügelfenster sind mindestens drei im Flügelrahmen umlaufende, getrennte Luftkanäle (4, 12, 5) angeordnet, von denen der mittlere (12) mit den beiden äußeren (4, 5) durch Luftdurchtrittsöffnungen (7, 10) verbunden ist, wobei einer (4) der äußeren Luftkanäle (4, 5) mit der Außenluft und der andere äußere Luftkanal (5) mit der Rauminnenluft verbunden sind und wobei der Luftstrom an den Luftein- und Luftaustrittsöffnungen (6, 11) der Lüftungseinrichtung parallel zur Fensterflügelfläche verläuft.

Vorteilhaft ist der mittlere Luftkanal (12) als bei geschlossenem Fensterflügel zwischen Flügelrahmen (2) und Blendrahmen (1) durch umlaufende Dichtungen (8) an der Außen- und Innenseite des Fensterflügels verschlossene Hohlkammer gebildet.



EP 0 291 541 A1

Lüftungseinrichtung für Drehflügelfenster

Die Erfindung betrifft eine Lüftungseinrichtung für Drehflügelfenster.

Es ist bekannt, Drehflügelfenster mit einer Lüftungseinrichtung zu versehen, die im Flügelrahmen integriert ist. Der Einbau einer solchen Lüftungseinrichtung ist aufwendig, die Stabilität des Flügelrahmens ist geschwächt. Die an der Außenseite des Flügelrahmens angeordneten Lüftungsöffnungen lassen sich von innen nicht ohne weiteres betätigen. Bei geöffneter Lüftungseinrichtung tritt Zugluft auf. Beim Zusammentreffen von unterschiedlich temperierter Frischluft und Rauminnenluft entsteht Kondenswasserniederschlag.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lüftungseinrichtung zu schaffen, die nicht in den Flügelrahmen eingreift und einen Temperatenausgleich der Außenluft und der Innenluft gewährleistet, wobei die Bedienung der Verschlusseinrichtung für die Lüftungsöffnungen einfach und schnell möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Lüftungseinrichtung durch mindestens drei im Flügelrahmen umlaufende, getrennte Luftkanäle gekennzeichnet, von denen der mittlere mit dem einen äußeren durch Luftdurchtrittsöffnungen verbunden ist, einer der äußeren Luftkanäle mit der Außenluft und der andere äußere Luftkanal mit der Rauminnenluft verbunden sind, wobei der Luftstrom an den Luftein- und Luftaustrittsöffnungen der Lüftungseinrichtungen parallel zur Fensterflügelfläche verläuft.

Vorteilhaft weist der Fensterflügel an seiner Außenseite einen umlaufenden Luftkanal mit schließseitig angeordneten Lufteintrittsöffnungen und bandseitig angeordneten Luftaustrittsöffnungen auf, ist bei geschlossenem Fensterflügel zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen eine durch umlaufende Dichtungen an der Außen- und Innenseite des Fensterflügels verschlossene Hohlkammer gebildet und weist der Fensterflügel an seiner Innenseite einen umlaufenden Luftkanal mit schließseitig angeordneten Lufteintrittsöffnungen und bandseitig angeordneten Luftaustrittsöffnungen auf, wobei die Luftaustrittsöffnung des Luftkanals an der Fensterflügelaußenseite und die Lufteintrittsöffnung des Luftkanals an der Fensterflügelinnenseite mit der Hohlkammer zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen verbunden sind.

Vorteilhaft sind die beiderseitigen Dichtungen der Hohlkammer an den Außenseiten des zugeordneten außenseitigen bzw. innenseitigen Luftkanals verbunden. Die Dichtung ist dabei vorteilhaft als Schlauchdichtung ausgebildet.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Hohlkammer nahe der Fensterinnenseite eine Erweiterung auf.

Innerhalb des außenseitigen Luftkanals ist vor-

teilhaft ein Filter in Form einer Filtermasse oder einer Filterfüllung angeordnet.

Die Lufteintrittsöffnungen des außenseitigen Luftkanals sind nach einer bevorzugten Ausführungsform verschließbar. Innerhalb des außenseitigen Luftkanals ist hierzu ein Verschluschieber verschiebbar angeordnet. Der Verschluschieber ist vorteilhaft mit der Schließeinrichtung des Fensterflügels verbunden.

Nach einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Länge des Verschluschiebers kürzer als der mit Luftdurchtrittsöffnungen versehene Abschnitt des Luftkanals.

Die Lüftungseinrichtung nach der Erfindung ist in den Zeichnungen beispielhaft dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 ein Drehflügelfenster mit drei umlaufenden Luftkanälen in Draufsicht,

Fig. 2 Flügelrahmen und Blendrahmen des Drehflügelfensters nach Fig. 1 im Querschnitt nach II-II der Fig. 1,

Fig. 3 Flügelrahmen und Blendrahmen im Querschnitt nach Fig. III-III der Fig. 1,

Fig. 4 einen Querschnitt von Flügelrahmen und Blendrahmen mit der Lufteintrittsöffnung verschließenden Verschluschieber.

Das Fenster nach Fig. 1 besteht aus einem Blendrahmen (1) und einem Flügelrahmen (2), der eine Verglasung (3) umschließt.

Am Flügelrahmen (2) sind außenseitig ein Luftkanal (4) und innenseitig ein Luftkanal (5) angebracht, wobei beide Luftkanäle den Flügelrahmen (2) als Ringkanäle umlaufen.

Der Luftkanal (4) an der Außenseite des Flügelrahmens (2) weist eine Lufteintrittsöffnung (6) und eine Luftaustrittsöffnung (7) auf. An der Außenseite des Luftkanals (4) befindet sich eine schlauchförmige Dichtung (8), die gegen einen entsprechenden Ansatz (9) des Blendrahmens (1) anschlägt.

Der innenseitige Luftkanal (5) weist eine Lufteintrittsöffnung (10) und eine Luftaustrittsöffnung (11) auf.

Die Luftaustrittsöffnung (6) und die Lufteintrittsöffnung (11) sind derart angeordnet, daß der sie durchströmende Luftstrom etwa parallel zur Fensterflügelfläche verläuft.

Zwischen dem Lüftungskanal (4) an der Flügelaußenseite und dem Lüftungskanal (5) an der Flügelinnenseite ist eine Hohlkammer (12) gebildet, die sich in der Falz zwischen Blendrahmen (1) und Flügelrahmen (2) befindet. Diese Hohlkammer ist ebenfalls ringförmig den Flügelrahmen umlaufend ausgebildet. Sie weist nahe der Flügelinnenseite eine Erweiterung (13) auf.

Wie durch die Pfeile angedeutet, dringt die Außenluft an dem schließseitigen Schenkel (14) des Flügelrahmens (2) in den Lüftungskanal (4) ein, wird dann durch den Lüftungskanal (4) nach seitlichen bis zum bandseitigen Rahmenschenkel (15) geführt.

Der Luftstrom gelangt dann durch die Luftaustrittsöffnung (7) in die Hohlkammer (12) und wird hier wieder bis zum schließseitigen Schenkel (14) zurückgeführt. Hier gelangt sie durch die Lufteintrittsöffnung (10) in den innenseitigen Luftkanal (5), den sie wiederum bis zum bandseitigen Schenkel (15) durchfließt, um durch die Luftaustrittsöffnung (11) in den Innenraum auszutreten. Im Laufe dieses Lüftungsweges hat sich die frische Außenluft abgekühlt bzw. erwärmt, so daß sie beim Austritt aus der Luftaustrittsöffnung (11) etwa gleiche Temperatur wie die Raumluft angenommen hat.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 ist im Lüftungskanal (4) ein Schieber (16) mit U-förmigem Querschnitt angeordnet, der mit Hilfe eines Mitnehmers (17) durch Drehen eines Handgriffs (18) innerhalb des Luftkanals (4) derart verschiebbar ist, daß die Lufteintrittsöffnung (6) verschlossen werden kann.

Innerhalb des Luftkanals (4) ist ein Filter (19) zum Abfangen von Verunreinigungen angeordnet.

Ansprüche

1. Lüftungseinrichtung für Drehflügel Fenster, gekennzeichnet durch mindestens drei im Flügelrahmen (2) umlaufende, getrennte Luftkanäle (4, 5, 12), von denen der mittlere (12) mit den beiden äußeren durch Luftdurchtrittsöffnungen (4, 5) verbunden ist, einer der äußeren Luftkanäle (4) mit der Außenluft und der andere äußere Luftkanal (5) mit der Rauminnenluft verbunden sind, wobei der Luftstrom an den Luftein- (6) und Luftaustrittsöffnungen (11) der Lüftungseinrichtung parallel zur Fensterflügelfläche verläuft.

2. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fensterflügel (2) an seiner Außenseite einen umlaufenden Luftkanal (4) mit schließseitig angeordneten Lufteintrittsöffnungen (6) und bandseitig angeordneten Luftaustrittsöffnungen (7) aufweist, daß bei geschlossenem Fensterflügel zwischen Flügelrahmen (2) und Blendrahmen (1) eine durch umlaufende Dichtungen (8) an der Außen- und Innenseite des Fensterflügels verschlossene Hohlkammer (12) gebildet ist und daß der Fensterflügel an seiner Innenseite einen umlaufenden Luftkanal (5) mit schließseitig angeordneten Lufteintrittsöffnungen (10) und bandseitig angeordneten Luftaustrittsöffnungen (11) aufweist, wobei die Luftaustrittsöffnung des Luftkanals an der Fensterflügelaußenseite und

die Lufteintrittsöffnung des Luftkanals an der Fensterflügelinnenseite mit der Hohlkammer zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen verbunden sind.

3. Lüftungseinrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiderseitigen Dichtungen (8) der Hohlkammer an den Außenseiten des zugeordneten außenseitigen bzw. innenseitigen Luftkanals (4, 5) verbunden sind.

4. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (8) als Schlauchdichtung ausgebildet ist.

5. Lüftungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkammer (12) nahe der Fensterinnenseite eine Erweiterung (13) aufweist.

6. Lüftungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des außenseitigen Luftkanals (4) ein Filter (19) angeordnet ist.

7. Lüftungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lufteintrittsöffnungen (6) des außenseitigen Luftkanals (4) verschließbar sind.

8. Lüftungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des außenseitigen Luftkanals (4) ein Verschlußschieber (16) verschiebbar angeordnet ist.

9. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußschieber (16) mit der Schließeinrichtung (18) des Fensterflügels (2) verbunden ist.

10. Lüftungseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des Verschlußschiebers (16) kürzer als der mit Luftdurchtrittsöffnungen (6) versehene Abschnitt des Luftkanals (4) ist.

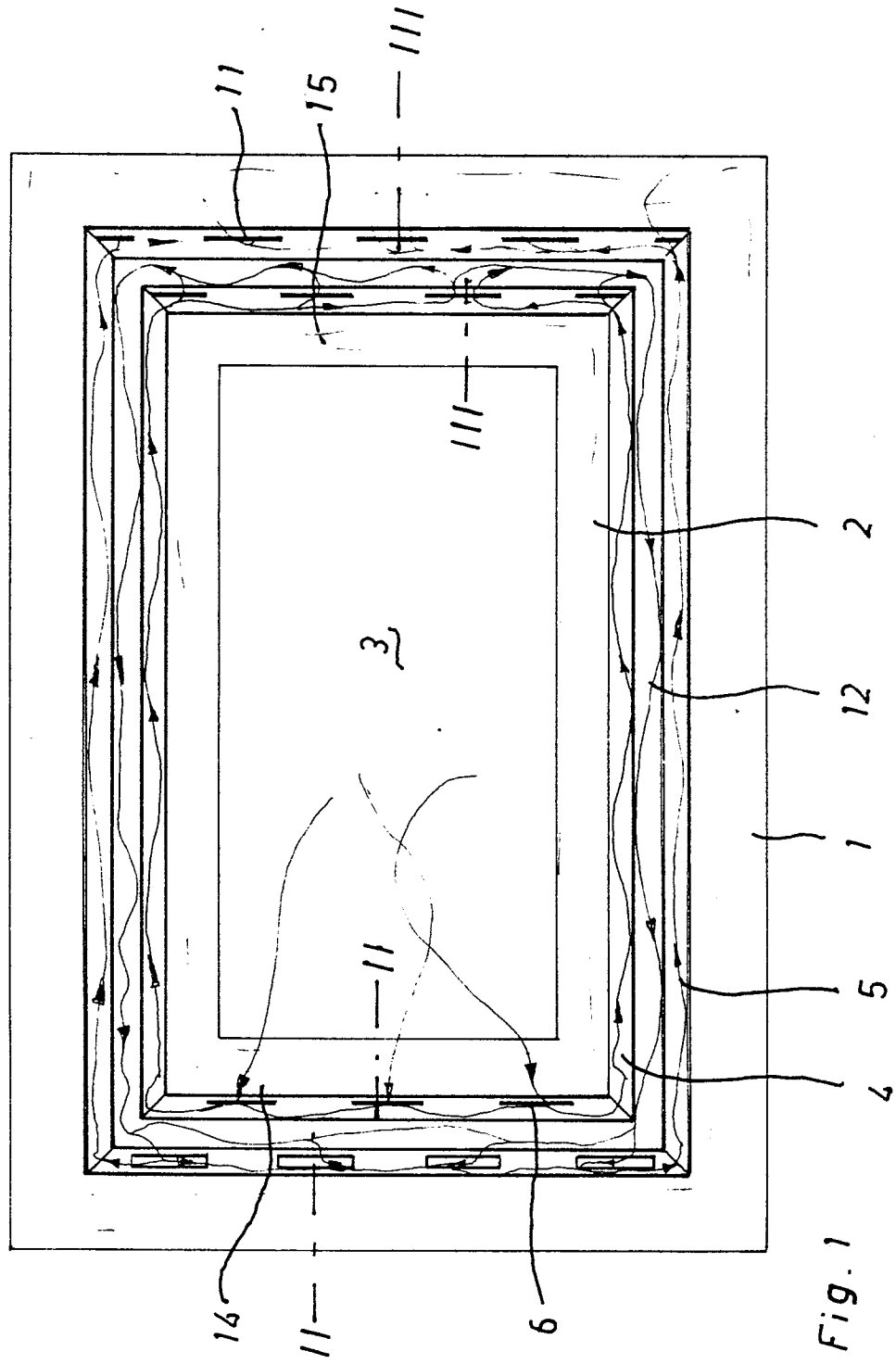
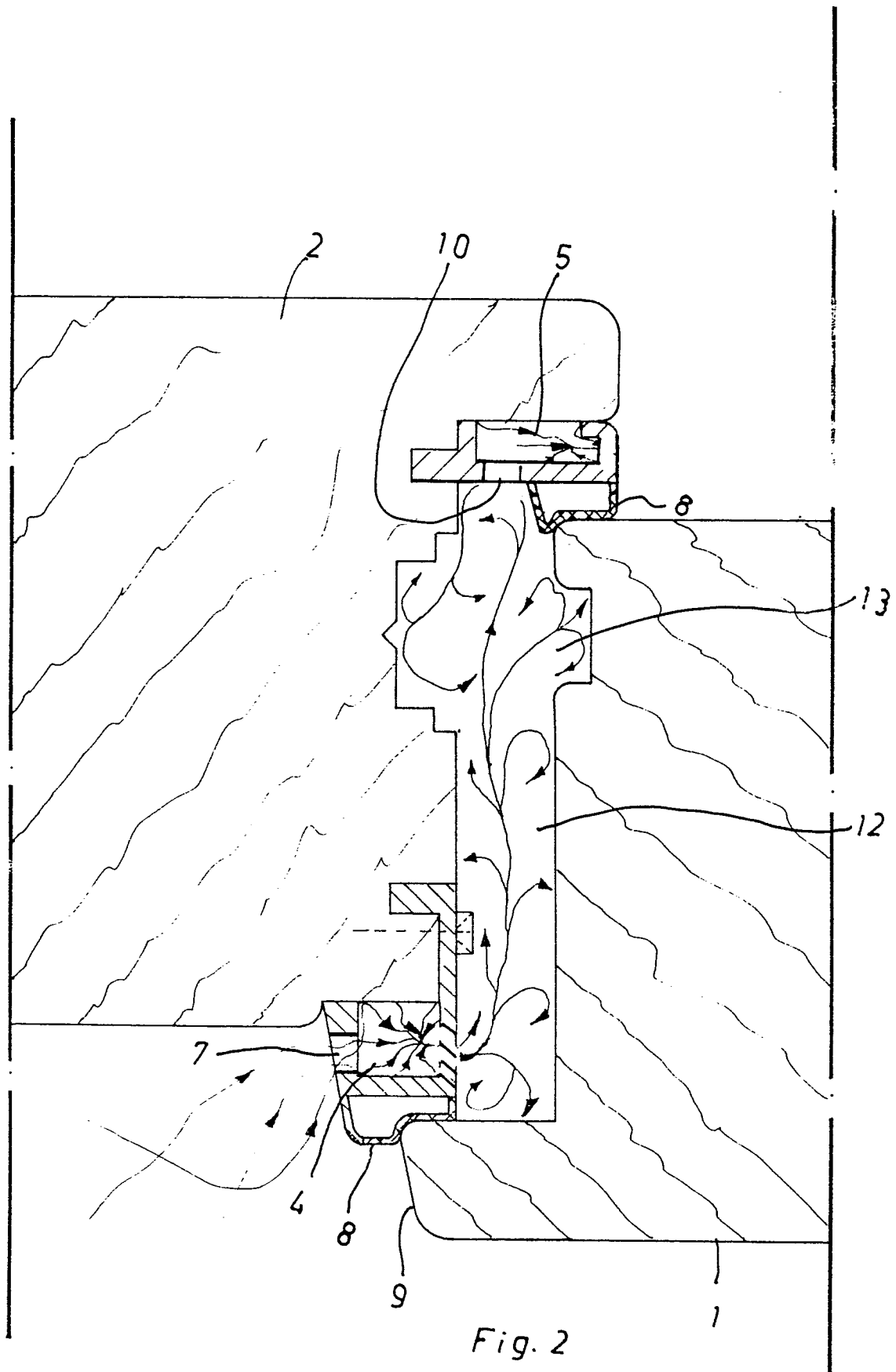
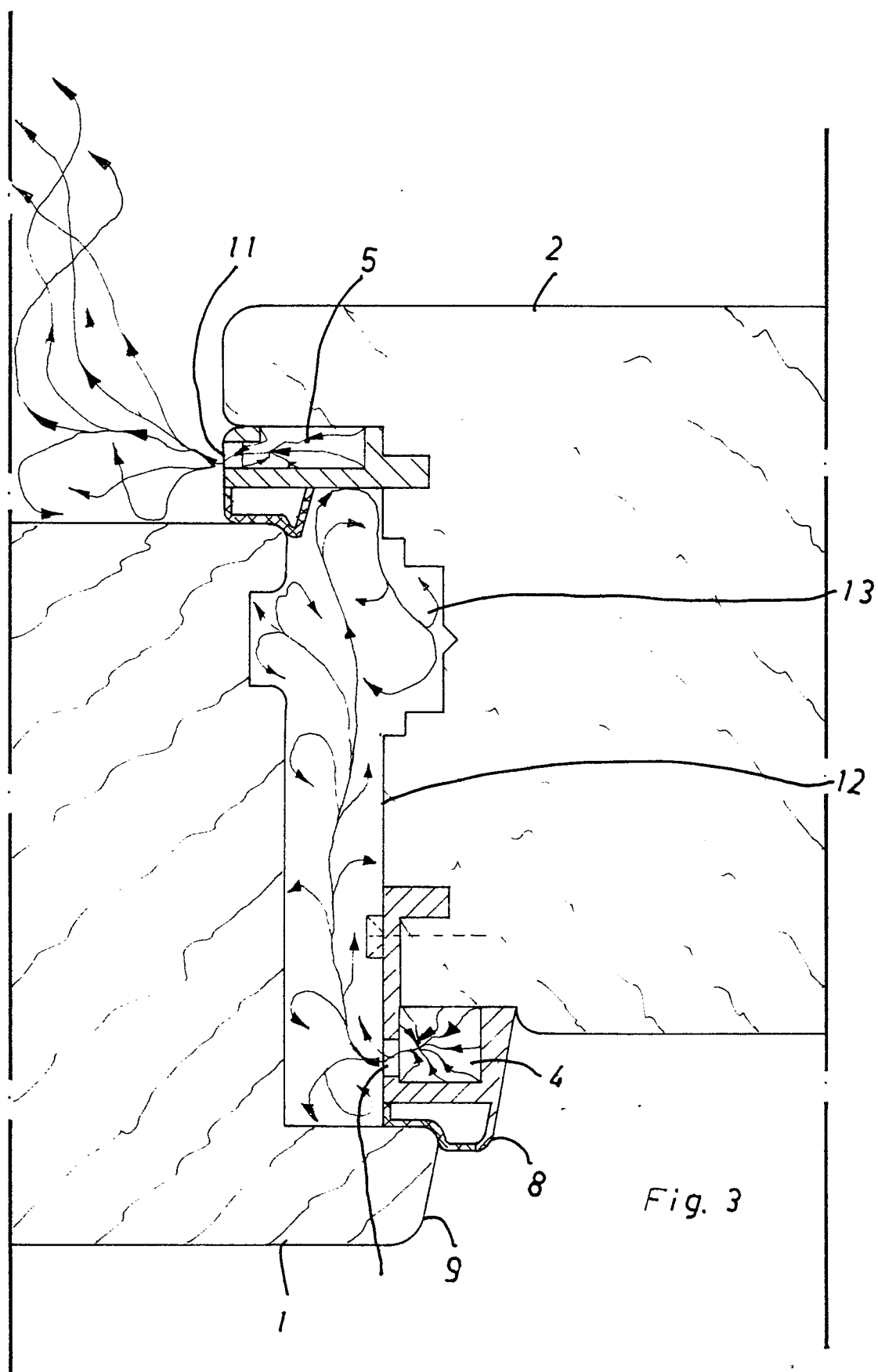
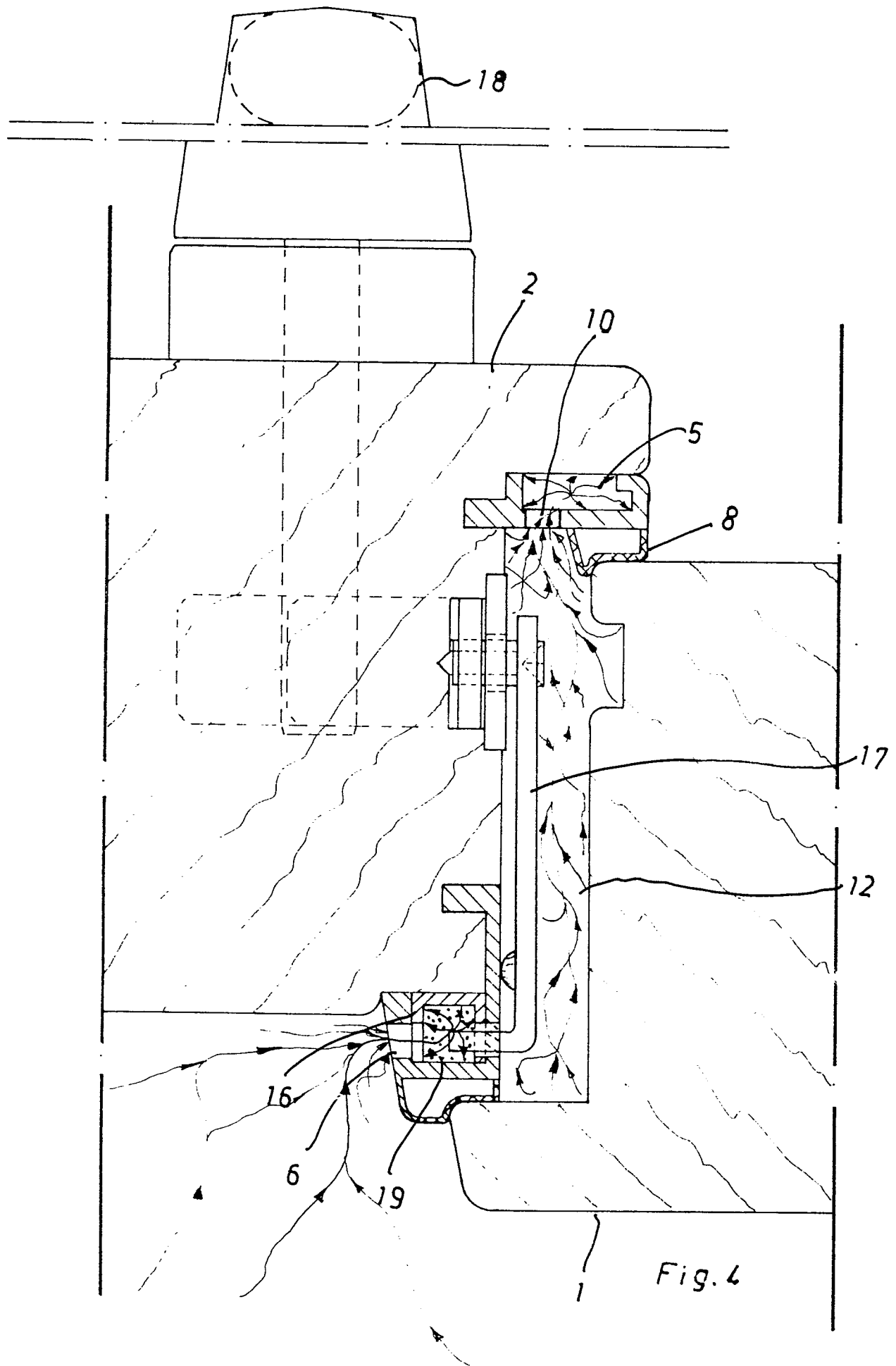


Fig. 1









EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.3)
A	DE-U-8 528 827 (GEORG JÄGER & SOHN KG) * gesamtes Dokument * ---	1,2	E 06 B 7/10
A	DE-A-3 119 364 (A. TATARCZYK) * gesamtes Dokument * ---	1,2,7,8	
A	DE-A-3 427 545 (GEORG JÄGER & SOHN KG) * gesamtes Dokument * ---	1,7,8	
A	DE-U-7 934 900 (DYNA-PLASTIK-WERKE GMBH) * gesamtes Dokument * ---	1,6	
A	DE-A-3 200 113 (G. HACK) * gesamtes Dokument * -----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3)
			E 06 B 7/00
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 22-12-1987	Prüfer KRABEL A.W.G.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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			