



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 990 745 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.04.2000 Patentblatt 2000/14**

(51) Int Cl.7: **E04D 13/03, E04D 13/14,  
E06B 1/62**

(21) Anmeldenummer: **99117957.3**

(22) Anmeldetag: **15.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft  
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Rürup, Peter  
97980 Bad Mergentheim (DE)**  
• **Pelster, Stefan  
97999 Igersheim (DE)**

(30) Priorität: **02.10.1998 DE 19845507**

(54) **Fenster, Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster, sowie Verfahren zum Einbau eines mit Dampfsperffolie versehenen Blendrahmens eines Fensters, einer Tür oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Blendrahmen, an dem eine Dampfsperffolie befe-

stigt ist, das sich dadurch auszeichnet, daß die Dampfsperffolie (6,6',6", 6''' im noch nicht eingebauten Zustand des Fensters selbsthaltend zusammengefaltet oder selbsthaltend zusammengerollt ist.

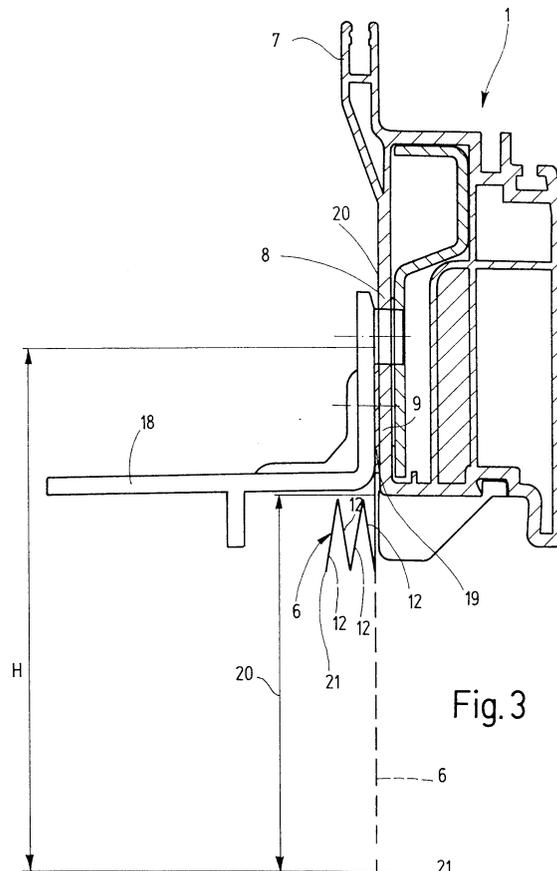


Fig. 3

EP 0 990 745 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Blendrahmen, an dem eine Dampfsperrfolie befestigt ist sowie ein Verfahren zum Einbau eines mit Dampfsperrfolie versehenen Blendrahmens eines Fensters, einer Tür oder dergleichen.

**[0002]** Beim Einbau von Wohndachfenstern in herkömmliche Dachkonstruktionen ist es erforderlich, daß die die Dachinnenseite abdeckende auch als Innenfolie bezeichnete Dampfsperrfolie mit dem Rahmen des Wohndachfensters verbunden wird, damit keine dampfdurchlässige Stelle in der Dachhaut entsteht. Hierzu ist es bekannt, eine aus Kunststoffolie hergestellte Schürze auf der Außenseite des Blendrahmens anzukleben und deren Ende mit der dem Dach zugeordneten Innenfolie zu verbinden. Die Schürze kann einerseits werkseitig am Blendrahmen angebracht sein, andererseits ist es auch möglich, die Schürze vor Ort am Blendrahmen anzubringen. Mit dieser Schürze wird der Anschluß der raumseitigen Innenfolie erleichtert, da Spannungen zwischen den Folien vermieden werden und die Schürze an den Rahmen anpaßbar ist. Das nachträgliche Anbringen solcher Schürzen am Blendrahmen vor Ort wird allerdings oftmals unterlassen, da es arbeitsaufwendig ist. Außerdem ist auf der Baustelle vor Ort oft Staub und Schmutz vorhanden, so daß die Anbindung der Schürze an den Blendrahmen des Wohndachfensters von minderer Qualität ist. Sofern die Schürze bereits ab Werk am Blendrahmen montiert ist, treten Probleme bei der Verpackung für den Transport des Fensters auf. Außerdem kann die bereits ab Werk angebrachte Schürze beim Einbau des Wohndachfensters in ein Dach beschädigt werden, so daß eine dampfdurchlässige Stelle in der Dachhaut entstehen kann. Außerdem stört die werkseitig angebrachte Dampfsperrfolie beim Einbau des Blendrahmens.

**[0003]** Es ist daher Aufgabe der Erfindung, den Anschluß beziehungsweise die Anbringung der Dampfsperrfolie an den Blendrahmen des Wohndachfenster zu erleichtern und den Einbau des Blendrahmens am Montageort einfacher zu gestalten.

**[0004]** Diese Aufgabe wird mit einem Fenster, einer Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster, gelöst, das die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist. Es ist ein Blendrahmen vorgesehen, an dem eine Dampfsperrfolie befestigt ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Dampfsperrfolie im noch nicht eingebauten Zustand des Fensters selbthaltend zusammengefaltet oder selbthaltend zusammengerollt ist. Es wird hier also keine herabhängende Schürze wie im Stand der Technik bereitgestellt, vielmehr ist die erfindungsgemäße Dampfsperrfolie am Blendrahmen so angebracht, daß sie selbthaltend zusammengefaltet oder zusammengerollt ist, also beim Einbau des Blendrahmens nicht stört. Dadurch, daß die Dampfsperrfolie zusammengefaltet oder zusammengerollt ist, wird überdies die

Gefahr der Beschädigung der Dampfsperrfolie beim Einbau des Fensters vermindert, da diese nicht unkontrolliert am Blendrahmen hängt. Nach dem Einbau des Blendrahmens kann die Dampfsperrfolie dann auseinandergefaltet beziehungsweise auseinandergerollt werden und mit der Innenfolie des Dachs einfach verbunden werden.

**[0005]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel zeichnet sich dadurch aus, daß die Selbsthaltung der zusammengefalteten beziehungsweise zusammengerollten Folie durch lösbares Aneinanderhaften von Teilen beziehungsweise Bereichen der Dampfsperrfolie und/oder durch straffes Anlegen an den Blendrahmen gebildet ist. Für das Aneinanderhaften der Teile der Folie können beispielsweise einzelne Klebepunkte zwischen einzelnen Lagen der zusammengefalteten beziehungsweise zusammengerollten Dampfsperrfolie vorgesehen sein. Allgemein kann also eine haftende Beschichtung zumindest in Teilbereichen der Dampfsperrfolie vorgesehen sein. Alternativ ist es jedoch auch möglich, daß aufgrund einer Wärmeeinwirkung einzelne Lagen der zusammengefalteten oder zusammengerollten Dampfsperrfolie aneinander haften, wobei vorgesehen sein kann, daß durch die Wärmezufuhr einzelne Stellen beziehungsweise Bereiche der Dampfsperrfolie zumindest leicht angelöst werden können. Selbstverständlich können auch kleinere Schweißpunkte vorgesehen sein. Bei der Anbindung der Dampfsperrfolie an den Blendrahmen kann -wie vorstehend erwähnt- diese straff um den Blendrahmen angelegt sein. Es wird also eine Folie vorgeschlagen, die unter leichter Zugspannung am den Blendrahmen angelegt und an diesem befestigt wird. Durch das straffe Anlegen werden die einzelnen Lagen der zusammengefalteten beziehungsweise zusammengerollten Dampfsperrfolie unter Spannung gebracht, so daß sich die Faltung beziehungsweise Rollung nicht selbständig lösen kann. Nach dem Einbau des Blendrahmens kann die Folie dennoch leicht auseinandergefaltet beziehungsweise auseinandergerollt werden, so daß die volle Länge der Schürze beziehungsweise Dampfsperrfolie für die Anbindung an die Innenfolie der Dachinnenseite vorliegt.

**[0006]** In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß sich die Dampfsperrfolie einstückig über mindestens eine Ecke des Blendrahmens erstreckt. Dadurch, daß die Dampfsperrfolie an der Ecke des Blendrahmens umgelenkt wird, kann die Selbsthaltung der zusammengefalteten oder zusammengerollten Folie bereitgestellt werden. Selbstverständlich kann vorgesehen sein, daß die Dampfsperrfolie mit leichtem Zug beziehungsweise durch straffes Anlegen um die Ecke des Blendrahmens geführt ist.

**[0007]** In besonders bevorzugter Ausführungsform ist die Dampfsperrfolie als Folienschlauch ausgebildet. Es wird eine um den Blendrahmen einstückig umlaufende Dampfsperrfolie vorgeschlagen, die im zusammengefalteten beziehungsweise zusammengerollten Zustand beim Einbau des Blendrahmens nicht stört und dennoch

nach dem Einbau des Blendrahmens am Einbauort leicht auseinandergefaltet werden kann. Durch die Einstückigkeit der Folie beziehungsweise dadurch, daß ein Folienschlauch verwendet wird, weist die Dampfsperrfolie beziehungsweise die daraus gebildete Schürze keine Naht auf, so daß eine besonders gute Dampfdurchlässigkeit gewährleistet ist. Das heißt, die blendrahmenseitige Dampfsperrfolie muß lediglich an der dem Dach zugeordneten Teil einer Dampfsperrfolie angebracht werden.

**[0008]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel zeichnet sich dadurch aus, daß die blendrahmenseitige Dampfsperrfolie mittels Klebeband, insbesondere doppelseitigem Klebeband, am Blendrahmen befestigt ist. Selbstverständlich können auch andere Klebungen vorgesehen sein. Auf jeden Fall ist ein leichtes Anbringen der Dampfsperrfolie am Blendrahmen dadurch möglich.

**[0009]** Ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel zeichnet sich dadurch aus, daß die Dampfsperrfolie ziehharmonikaartig gefaltet ist.

**[0010]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Dampfsperrfolie zeichnet sich dadurch aus, daß diese eine Torusstruktur aufweist. Es kann also ein Folienschlauch vorgesehen sein, der an seinen beiden Enden miteinander verbunden ist, so daß ein dreidimensionaler Ring entsteht. Dieser Ring kann dann auf einfache Art und Weise um den Blendrahmen gelegt werden.

**[0011]** Besonders bevorzugt wird ein Ausführungsbeispiel der Dampfsperrfolie, welches sich dadurch auszeichnet, daß zum Auftrennen, insbesondere einer ringförmigen beziehungsweise Torusstruktur aufweisenden Dampfsperrfolie eine Perforation vorgesehen ist. Dadurch kann nach dem Einbau des Blendrahmens eine werkzeugfreie Aktivierung der Dampfsperrfolie vorgenommen werden, in dem die Perforation aufgerissen und die zusammengefaltete beziehungsweise zusammengerollte Dampfsperrfolie auseinandergefaltet beziehungsweise auseinandergerollt wird.

**[0012]** Ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel zeichnet sich dadurch aus, daß die Dampfsperrfolie im zusammengefalteten oder zusammengerollten Zustand in ihrer oder etwa in ihrer Auszugsrichtung die Peripherie des Blendrahmens nicht oder nur unwesentlich überragt. Die erfindungsgemäß zusammengefaltete beziehungsweise zusammengerollte Dampfsperrfolie stört somit nicht beim Einbau des Blendrahmens in einem Dach.

**[0013]** In besonders bevorzugter Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Dampfsperrfolie elastisch ist. Die Dampfsperrfolie kann sich somit stramm an dem Blendrahmen anlegen beziehungsweise den Blendrahmen unter Spannung umgreifen, da die Dampfsperrfolie eine Eigenelastizität aufweist.

**[0014]** Weiterhin wird ein Ausführungsbeispiel bevorzugt, das sich dadurch auszeichnet, daß zumindest der Bereich der Ecke des Blendrahmens, welcher Bereich von der Dampfsperrfolie umspannt ist, abgerundet ausgebildet ist. Die Ecken beziehungsweise die Ecke des

Blendrahmens, die also von der Dampfsperrfolie umgriffen beziehungsweise umspannt ist, ist abgerundet ausgebildet, so daß die sich stramm um den Blendrahmen anlegende Dampfsperrfolie durch scharfkantige Ecken oder dergleichen nicht beschädigt wird.

**[0015]** Weitere Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0016]** Die Aufgabe wird auch durch ein Verfahren zum Einbau eines mit Dampfsperrfolie versehenen Blendrahmens eines Fensters, einer Tür oder dergleichen gelöst, das die Merkmale des Anspruchs 13 aufweist. Das Verfahren weist folgende Schritte auf: das Fenster wird an seinem Einbauort, also am Dach, montiert; danach wird eine am Blendrahmen angeordnete und zusammengerollte oder zusammengefaltete Dampfsperrfolie abgerollt beziehungsweise aufgefaltet und anschließend mit am Einbauort vorhandenen dachseitigen Dampfsperrmitteln verbunden. Derartige Dampfsperrmittel können an der Dachinnenseite vorgesehene Folien sein, die ebenfalls als Dampfsperrfolien ausgebildet sind. Derartige Folien können beispielsweise Kunststofffolien sein, die zwischen einer an der Dachinnenseite angebrachten Raumausstattung und der Dachkonstruktion vorliegen.

**[0017]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ausschnittsweise einen Blendrahmen in perspektivischer Ansicht,

Figur 2 schematisch ein an einer Dachkonstruktion befestigter Blendrahmen,

Figur 3 einen Teilschnitt entlang der Linie III-III in Figur 2,

Figur 4 eine Teilansicht des Blendrahmens gemäß Figur 1, wobei eine Dampfsperrfolie auseinandergefaltet dargestellt ist,

Figur 5 schematisch in Schnittansicht einen Blendrahmen, wobei die Dampfsperrfolie des Blendrahmens an einem dachseitigen Dampfsperrmittel angebunden ist,

Figur 6 schematisch eine zusammengefaltete Dampfsperrfolie,

Figur 7 eine zusammengerollte Dampfsperrfolie, und

Figuren 8 und 9 je ein weiteres Ausführungsbeispiel einer zusammengefalteten Dampfsperrfolie.

**[0018]** Im folgenden wird die erfindungsgemäße Dampfsperrfolie im Zusammenhang mit einem Blendrahmen eines Fensters näher erläutert. Selbstverständlich kann die erfindungsgemäß gefaltete beziehungsweise gerollte Dampfsperrfolie auch an Blendrahmen verwendet werden, die beispielsweise für eine Dachluke oder einen Dachausstieg vorgesehen sind, die einen Lukendeckel beziehungsweise eine Tür aufweisen. Selbstverständlich kann die erfindungsgemäße Dampfsperrfolie auch an üblichen Türen beziehungsweise Blendrahmen von Türen angeordnet sein, sofern am Einbauort einer derartigen Tür eine Dampfsperre vorgesehen ist.

**[0019]** Figur 1 zeigt einen Blendrahmen 1 in perspektivischer Ansicht, wobei lediglich zwei Holme 2, 3 des Blendrahmens 1 dargestellt sind. Der Blendrahmen 1 ist in Figur 1 in Einbaulage dargestellt, das heißt, eine Oberseite 4 liegt benachbart zu einer hier nicht dargestellten Dachaußenseite. An seiner Unterseite 5 ist eine Dampfsperrfolie 6 umlaufend angebracht, die vorzugsweise aus einer Kunststoff-folie hergestellt ist. Die Dampfsperrfolie 6 wird also an den Ecken des Blendrahmens 1 umgelenkt, wobei lediglich eine Ecke E in Figur 1 ersichtlich ist. Die Ecken können abgerundet ausgebildet sein. Der Blendrahmen 1 weist mehrere aufeinanderliegende Abschnitte 7, 8 und 9 auf, wobei am der Unterseite 5 zugeordneten Abschnitt 9 die Dampfsperrfolie 6 flächig aufliegt beziehungsweise angebracht ist. Die Dampfsperrfolie 6 kann hierzu mit dem Abschnitt 9 des Blendrahmens 1 verklebt sein, wobei insbesondere vorgesehen ist, daß ein doppelseitiges Klebeband verwendet wird, welches also zwei Klebseiten aufweist, wobei eine Klebeseite auf dem Abschnitt 9 vorliegt und auf der anderen Klebeseite die Dampfsperrfolie 6 befestigt ist. Im Bereich des Abschnitts 9 ist die Ecke E abgerundet.

**[0020]** Es ist ersichtlich, daß ein Bereich 10 der Dampfsperrfolie 6 nach Art eines Z-Falzes beziehungsweise ziehharmonikaartig gefaltet ist. Es sind Knickbereiche 11 gebildet, so daß einzelne Lagen 12 der Dampfsperrfolie 6 aufeinander zu liegen kommen. Es kann vorgesehen sein, daß zumindest zwei Lagen 12 mittels eines Befestigungspunktes 13 miteinander verbunden sind, wodurch die Faltung der Dampfsperrfolie 6 selbsthaltend ausgeführt ist, das heißt, ein ungewolltes Auseinanderfallen der Dampfsperrfolie sicher verhindert wird. Die Befestigungspunkte 13 können beispielsweise Klebe- oder Schweißpunkte sein. Selbstverständlich kann jeweils zwischen zwei Lagen 12 ein derartiger Befestigungspunkt vorgesehen sein.

**[0021]** In Figur 2 ist schematisch eine Dachkonstruktion 14 dargestellt, die beabstandet zueinander liegende Dachsparren 15 und beabstandet zueinander liegende Dachlatten 16 aufweist. Die Dachlatten 16 liegen - von der Dachaußenseite gesehen - auf den Sparren 15 auf und bilden die sogenannte Dachlattung. Zwischen zwei Dachlatten 16 und zwei Dachsparren 15 liegt ein Einbauort 17 für den Blendrahmen 1, der mittels Befestigungswinkel 18 an der Dachlattung, also an den Dachlatten 16 befestigt ist.

stigungswinkel 18 an der Dachlattung, also an den Dachlatten 16 befestigt ist.

**[0022]** Figur 3 zeigt einen Schnitt entlang der Linie III-III in Figur 2. Insofern sind gleiche Teile wie in Figur 2 in Figur 3 mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß auf deren nochmalige Beschreibung verzichtet wird. Es ist ersichtlich, daß die Dampfsperrfolie 6 im noch zusammengefalteten Zustand am Blendrahmen 1 angeordnet ist. Erkennbar ist auch, daß die Dampfsperrfolie 6 mit ihrem flächigen Bereich mittels eines Klebebandes 19 an der Außenseite 20 des Abschnitts 9 des Blendrahmens 1 befestigt ist. Die Dampfsperrfolie 6 ist direkt auf den Abschnitt 9 aufgebracht, so daß der Befestigungswinkel 18 auf der Dampfsperrfolie 6 aufliegt. Gestrichelt dargestellt ist die Dampfsperrfolie 6 in auseinandergefaltetem Zustand. Die Dampfsperrfolie 6 erstreckt sich somit in ausgefaltetem Zustand über eine Höhe H, wobei die Länge des freien Bereichs 20, also der Bereich, der nicht am Blendrahmen 1 befestigt ist, so lang ausgebildet ist, daß eine einfache Anbindung der Dampfsperrfolie 6 an ihrem einen Ende 21 mit einem am Dach vorgesehenen Dampfsperrmittel ermöglicht wird.

**[0023]** In Figur 4 ist die Dampfsperrfolie 6 im auseinandergefalteten Zustand wiedergegeben, so daß die einzelnen Lagen 12 im wesentlichen parallel zur Auszugsrichtung 22 der Dampfsperrfolie 6 liegen. Lediglich mit der oberen Lage 12 ist die Dampfsperrfolie 6 am Blendrahmen 1, insbesondere an dessen Abschnitt 9 angebracht. Im übrigen sind gleiche Teile wie in den Figuren 1 bis 3 in Figur 4 mit denselben Bezugszeichen versehen, so daß auf deren nochmalige Beschreibung verzichtet wird.

**[0024]** In Figur 5 ist in einem Teilschnitt der fertig montierte Blendrahmen 1 dargestellt. Gleiche Teile wie in den Figuren 1 bis 4 sind ebenfalls mit denselben Bezugszeichen versehen, insofern wird auf deren Beschreibung verwiesen. Der schematisch dargestellte Blendrahmen 1 ist also mittels der Befestigungswinkel 18 an seinem Einbauort 17 festgelegt, wobei die Dampfsperrfolie 6 in Auszugsrichtung 22 (Figur 1) auseinandergefaltete wurde, so daß sie den Abschnitt 9 des Blendrahmens -in Umfangsrichtung des Blendrahmens gesehen- vollständig nach Art einer Schürze umgreift. Unterhalb der Dachlatten 16 beziehungsweise zwischen den in Figur 5 nicht dargestellten Sparren 15 und einer Rauminnenverkleidung 23 liegt eine Dachisolierung 24. Zwischen der Dachisolierung 24 und der Rauminnenverkleidung 23 ist ein dachseitiges Dampfsperrmittel 25 vorgesehen, welches mit der Dampfsperrfolie 6 teilweise überlappend zusammengebracht ist. Die Fixierung des als Folie vorliegenden Dampfsperrmittels 25 und der Dampfsperrfolie 6 kann beispielsweise durch ein hier schematisch angedeutetes Klebeband 26 realisiert sein. Selbstverständlich sind auch andere Kunststoffverbindungs-möglichkeiten anwendbar. Beispielsweise können beide Folienenden miteinander verschweißt oder mittels einer Klebebeschichtung aneinander befe-

stigt sein. Nachdem die Dampfsperrfolie 6 mit dem Dampfsperrmittel 25 verbunden ist, also eine dampf-undurchlässige Verbindung hergestellt ist, wird der Blendrahmen 1 mit einem Verkleidungsabschnitt 27 versehen, der der Unterseite 5 des Blendrahmens 1 zugeordnet ist. Dieser Verkleidungsabschnitt 27 stellt außerdem eine Verbindung mit der Rauminnenverkleidung 23 her. Somit ist der Einbau des Blendrahmens durch die Anbringung des Verkleidungsabschnitts 27 abgeschlossen.

**[0025]** Sofern der Blendrahmen mit der erfindungsgemäßen Dampfsperrfolie 6 in ein Dach eingesetzt werden soll, wenn das Dampfsperrmittel 25 noch durchgehend im Dach vorliegt, so wird das Dampfsperrmittel 25 vorzugsweise entsprechend der Umfangsgröße des Blendrahmens 1 kreuzartig, also diagonal von Ecke zu Ecke eingeschritten, so daß dreieckförmige Lappen 28 gebildet werden. Die Lappen 28 werden nach dem Einbau des Blendrahmens 1 mit der Dampfsperrfolie 6 dampfundurchlässig verbunden.

**[0026]** Figur 6 zeigt die Dampfsperrfolie 6 in geschnittener Seitenansicht. Es ist ersichtlich, daß die Dampfsperrfolie 6 zickzackartig beziehungsweise nach Art eines Z-Falzes beziehungsweise ziehharmonikaartig gefaltet ist. An ihrem nicht gefalteten Abschnitt 29 ist das Klebeband 19 zur Anbindung an den Blendrahmen 1 vorgesehen. Figur 7 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Dampfsperrfolie 6', die sich gegenüber dem Ausführungsbeispiel in Figur 6 lediglich dadurch unterscheidet, daß der Bereich 10 nicht gefaltet, sondern schneckenartig aufgerollt ist. Selbstverständlich können bei der zusammengerollten Dampfsperrfolie 6' die aufeinanderliegenden Lagen 12 ebenfalls mit einem Befestigungspunkt 13 miteinander fixiert sein, so daß ein ungewolltes Abrollen der Dampfsperrfolie 6' verhindert wird. Gleiche Teile wie in Figur 6 sind im übrigen mit denselben Bezugszeichen versehen

**[0027]** Figur 8 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Dampfsperrfolie 6'', die durch einen Folienschlauch 30 gebildet wird. Zunächst wird der Folienschlauch im Querschnitt gesehen dreieckförmig aufgespannt, wobei anschließend eine Seite 31 des aufgespannten Dreiecks zickzackartig beziehungsweise ziehharmonikaartig zusammengefalzt wird. Vor oder nach der Faltung kann an einer anderen Seite 32 des Dreiecks eine Materialschwächung, insbesondere eine Perforation 33 eingebracht werden. An der dritten Seiten 34 des dreieckförmig aufgespannten Folienschlauches 30 wird das Klebeband 19 angebracht, damit die Anbindung an den Blendrahmen möglich ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, daß der Folienschlauch 30, der eine Torusstruktur aufweist, im in Figur 8 dargestellten Zustand am Blendrahmen befestigt. Nach der Befestigung kann die Perforation aufgetrennt werden, so daß der aufgefaltete Bereich der Dampfsperrfolie 6'' nach dem Einbau des Blendrahmens am Einbauort auseinandergefalzt werden kann. Selbstverständlich kann auch eine Perforation im Eckbereich zwischen der Seite

32 und der Seite 34 vorgesehen sein, so daß die Seite 32 des Folienschlauches komplett herausgenommen werden kann.

**[0028]** Selbstverständlich können auch zwischen den einzelnen Lagen 12 Befestigungspunkte 13 vorgesehen sein, um die Selbsthaltung zu erhalten. Es ist jedoch auch möglich, daß der gefaltete Folienschlauch 30 einen geringeren Innendurchmesser aufweist als der Außendurchmesser des Blendrahmens. Somit wird der Folienschlauch 30 unter einer vorzugsweise sehr geringen Spannung um den Abschnitt 9 des Blendrahmens 1 gelegt. Durch die Materialspannung beziehungsweise Eigenelastizität des Folienschlauches 30 wird verhindert, daß sich die Faltung der Dampfsperrfolie 6'' selbstständig beziehungsweise ungewollt auseinanderfaltet.

**[0029]** Figur 9 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Dampfsperrfolie 6''', die wie die Dampfsperrfolie 6'' als Folienschlauch 30 realisiert ist. Der Folienschlauch 30 wird allerdings im Querschnitt viereckig aufgespannt, um anschließend nach Art eines Faltenbalges zusammengelegt zu werden, so daß die Faltungen 35 bereitgestellt werden. An seiner Unterseite 36 wird das Klebeband 19 symmetrisch zu einer Mitte M angebracht, wobei die Klebebänder 19 einen Abstand zueinander aufweisen können. Bei der Herstellung der Faltung 35 können auch hier zwischen den einzelnen Lagen 12 der Faltung Befestigungspunkte 13 vorgesehen sein. Im Bereich der Mitte M sind an der Unterseite 36 und an der Oberseite 37 des Folienschlauches 30 Perforationen vorgesehen, so daß mit dem Folienschlauch 30 gemäß Figur 9 nach Auftrennen der Perforation 33 zwei Dampfsperrfolien 6 vorliegen.

**[0030]** Der Folienschlauch 30 kann als geschlossener Ring vorliegen, also eine Torusstruktur aufweisen, wobei die Enden des Folienschlauches 30 also miteinander verbunden sind, beispielsweise durch eine Verschweißung oder Verklebung. Es ist aber auch möglich, den Folienschlauch 30 nicht als geschlossenen Ring vorzusehen, das heißt, daß der Folienschlauch 30 nach dem Öffnen der Perforation 33 als Folienbahn und nicht als geschlossenes Folienband vorliegt.

## Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Blendrahmen, an dem eine Dampfsperrfolie befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6'',6''') im noch nicht eingebauten Zustand des Fensters selbsthaltend zusammengefalzt oder selbsthaltend zusammengerollt ist.
2. Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Selbsthaltung durch lösbares Aneinanderhaften von Teilen (Lagen 12) der Dampfsperrfolie (6,6',6'',6''') und/oder durch straffes Anliegen an den Blendrahmen (1) gebildet ist.

- |   |    |  |
|---|----|--|
| <p>3. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß sich die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') einstückig über mindestens eine Ecke (E) des Blendrahmens (1) erstreckt.</p>  | 5  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- das Fenster wird an seinem Einbauort (17) montiert,</li> <li>- eine zusammengerollte oder zusammengefaltete, am Blendrahmen (1) angeordnete Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') wird abgerollt beziehungsweise aufgefaltet, und</li> <li>- Verbinden der Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') mit am Einbauort (17) vorhandenen Dampfsperrmitteln (25).</li> </ul> |
| <p>4. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') als Folienschlauch (30) ausgebildet ist.</p>   | 10 |  |
| <p>5. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß der Innenumfang des Folienschlauchs (30) ebenso oder etwa so groß wie der Außenumfang des Blendrahmens (1) ist.</p>   | 15 |  |
| <p>6. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') mittels Klebeband (19), insbesondere doppelseitigem Klebeband, am Blendrahmen (1) befestigt ist.</p>   | 20 |  |
| <p>7. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6",6''') ziehamonikaartig gefaltet ist.</p>  | 25 |  |
| <p>8. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') eine Torusstruktur ist.</p>  | 30 |  |
| <p>9. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') zum Auftrennen eine Perforation (33) aufweist.</p>   | 35 |  |
| <p>10. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') im zusammengefalteten oder zusammengerollten Zustand in ihrer oder etwa in ihrer Auszugsrichtung (22) die Peripherie des Blendrahmens (1) nicht oder nur unwesentlich überragt.</p> | 40 |  |
| <p>11. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß die Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') elastisch ist.</p>  | 45 |  |
| <p>12. Fenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b>, daß zumindest der Bereich der Ecke (E) der von der Dampfsperrfolie (6,6',6",6''') umspannt wird, abgerundet ausgebildet ist.</p>   | 50 |  |
| <p>13. Verfahren zum Einbau eines mit Dampfsperrfolie versehenen Blendrahmens eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, <b>gekennzeichnet durch</b> folgende Schritte:</p>  | 55 |  |

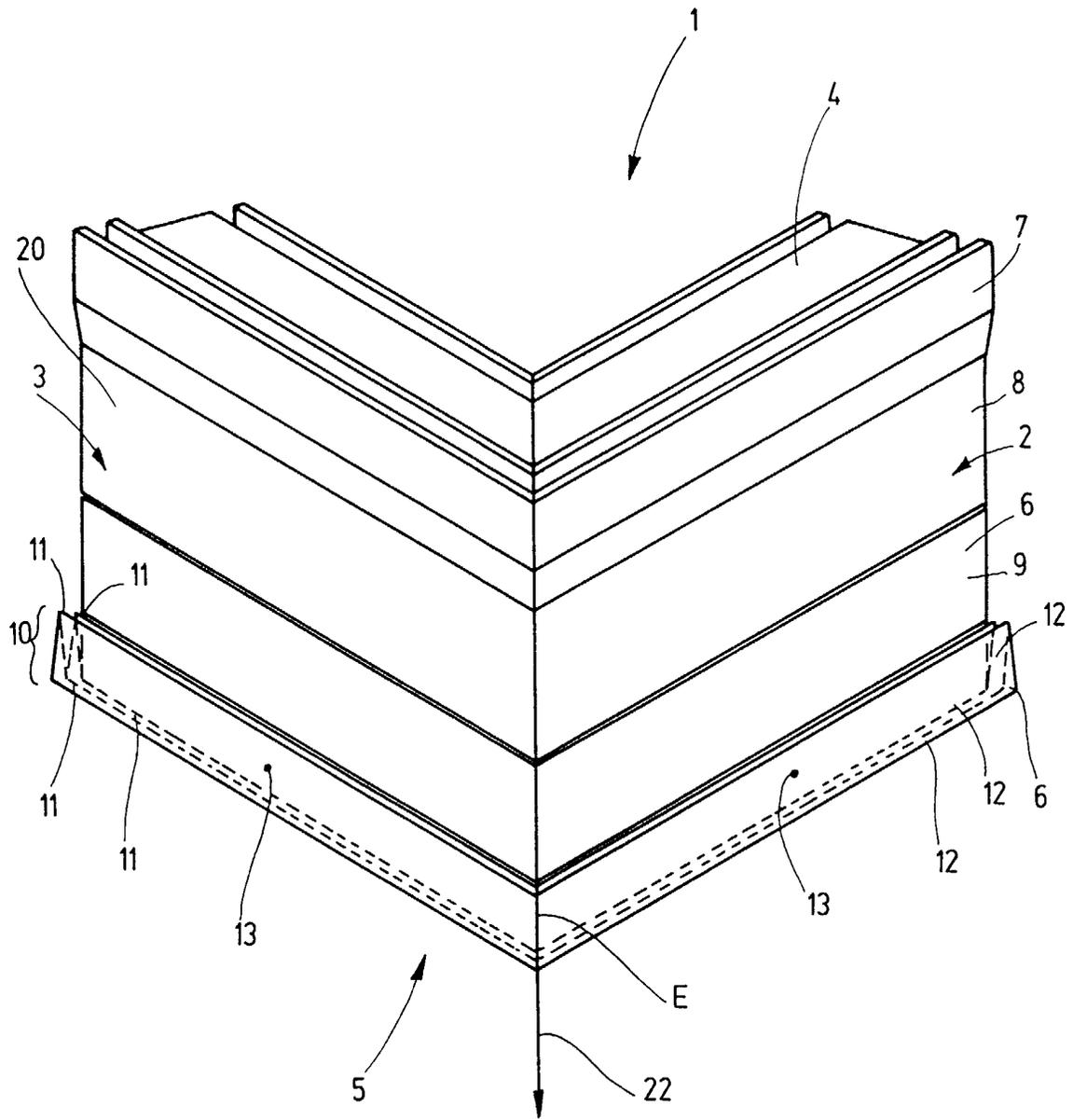


Fig. 1

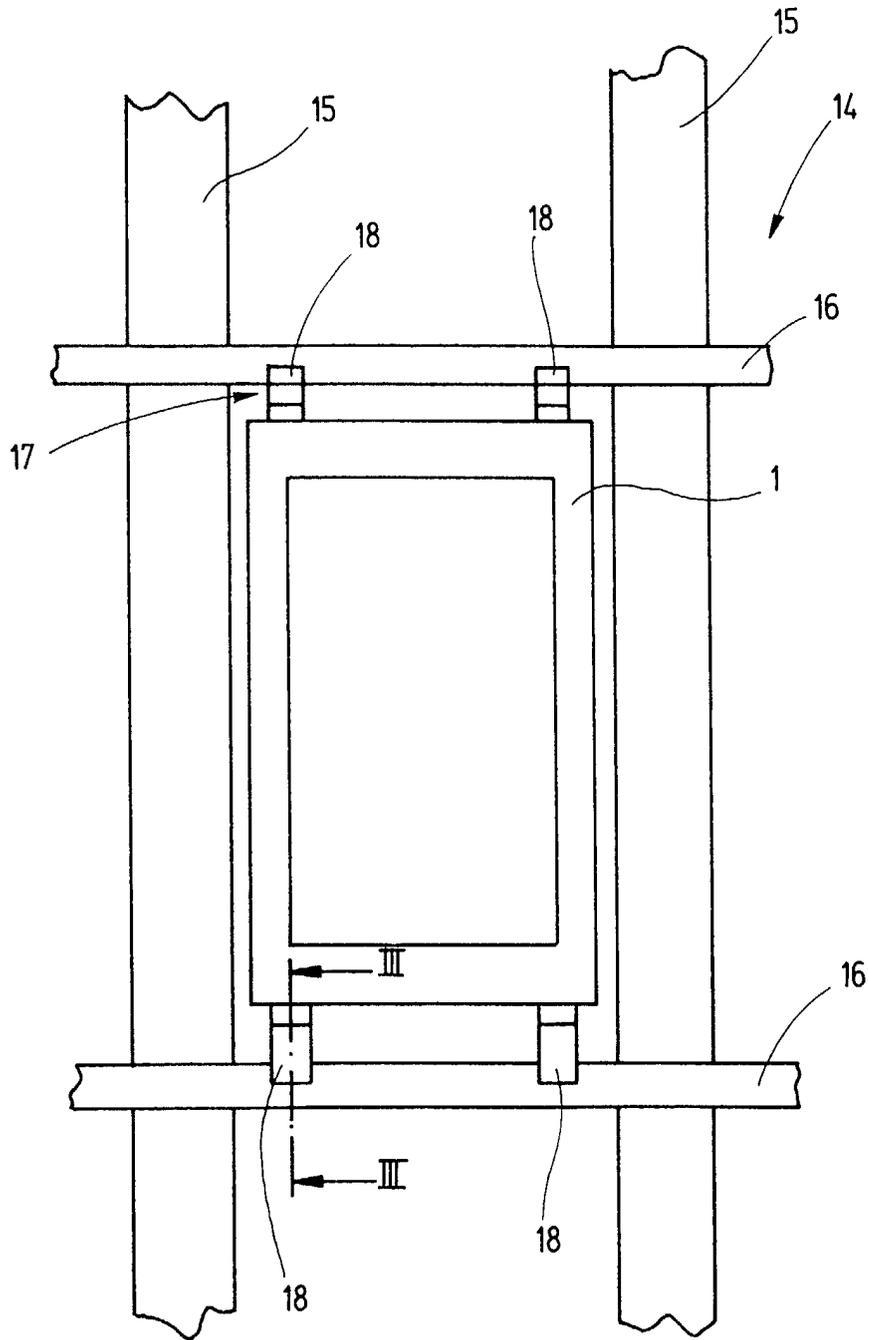
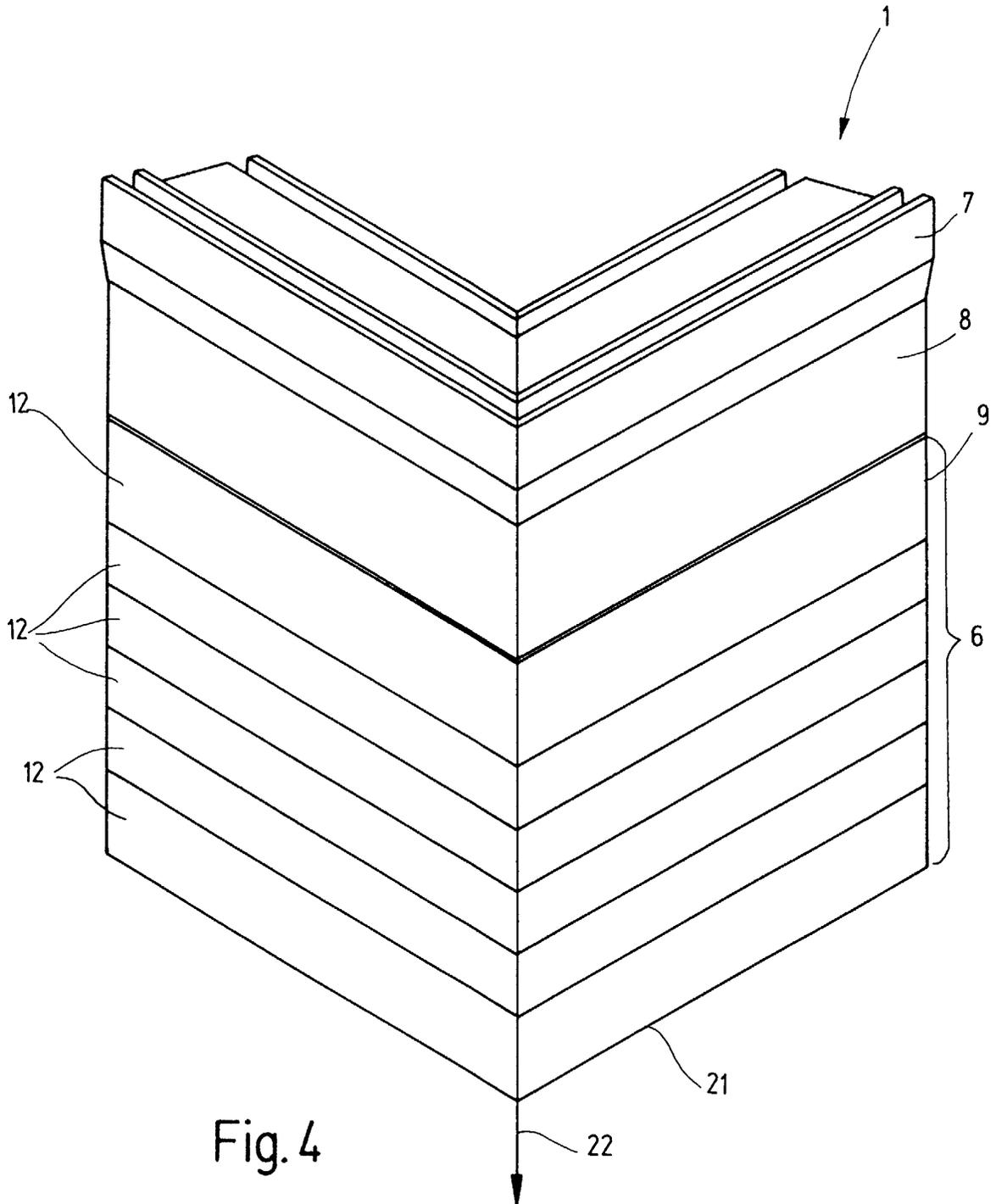


Fig. 2





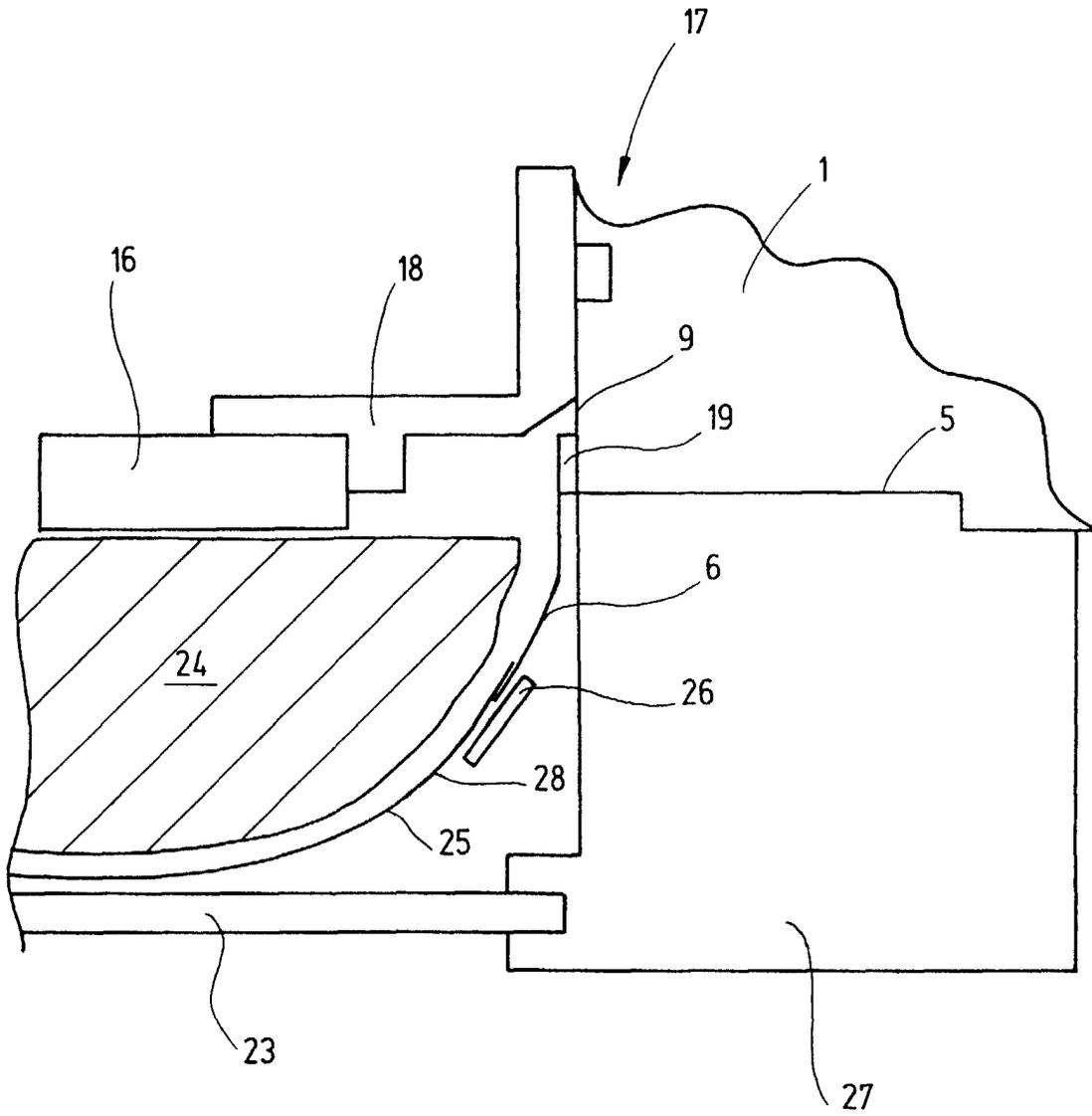
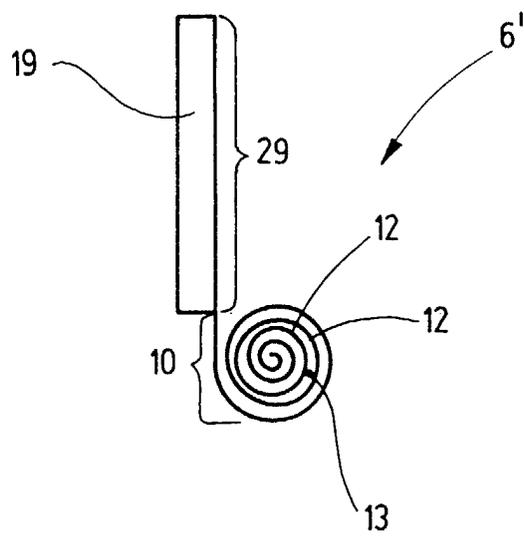
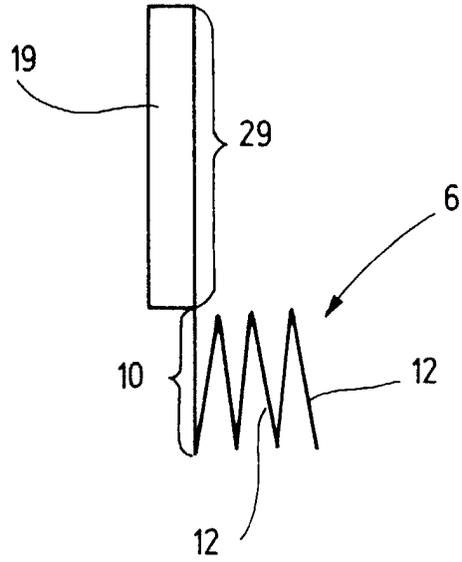
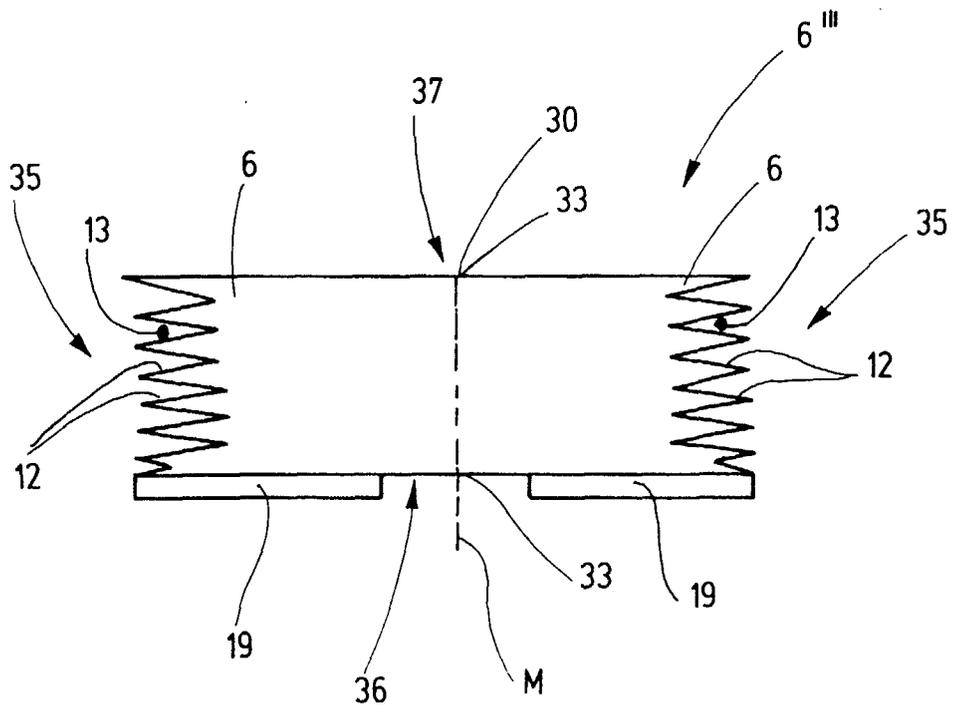
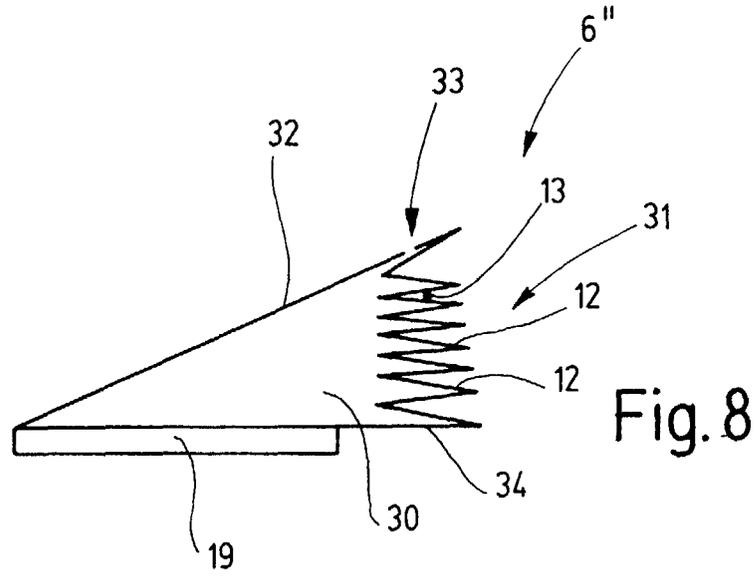


Fig. 5







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	WO 95 28537 A (POLYSHEET AS ;SOELBECK PETER (DK)) 26. Oktober 1995 (1995-10-26) * Seite 13, Zeile 18 - Seite 15, Zeile 27 * * Ansprüche 1,5,25; Abbildungen 1,3-5 *	1,3-5, 10,12,13	E04D13/03 E04D13/14 E06B1/62
Y	FR 2 441 695 A (FRANK GMBH WILH) 13. Juni 1980 (1980-06-13) * Seite 1, Zeile 8 - Seite 2, Zeile 16; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-3 *	1,3-5, 10,12,13	
A	DE 39 23 233 C (ZIMMER) 30. August 1990 (1990-08-30) * Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 1, Zeile 60 * * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 2, Zeile 57 * * Abbildung 1 *	1	
A	DE 88 07 023 U (KARL BRAUN GMBH) 15. September 1988 (1988-09-15) * Seite 4, Absatz 1 - Seite 5, Absatz 2 * * Abbildungen 1,2 *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	10. Dezember 1999	Hendrickx, X	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 7957

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 10-12-1999.  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-12-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9528537	A	26-10-1995	AU 2304195	A 10-11-1995
			CN 1146228	A 26-03-1997
			CZ 9603005	A 16-04-1997
			DE 29521738	U 04-06-1998
			DE 760044	T 28-08-1997
			DK 9800029	U 28-01-1998
			EP 0760044	A 05-03-1997
			EP 0874101	A 28-10-1998
			FI 964134	A 15-11-1996
			HU 77496	A 28-05-1998
			LV 11702	A 20-02-1997
			LV 11702	B 20-06-1997
			NO 964366	A 11-12-1996
			PL 316733	A 03-02-1997
			SK 132396	A 07-05-1997
FR 2441695	A	13-06-1980	BE 880032	A 03-03-1980
			CH 642421	A 13-04-1984
DE 3923233	C	30-08-1990	KEINE	
DE 8807023	U	15-09-1988	DE 8701605	U 07-05-1987
			AT 63594	T 15-06-1991
			DE 8800413	U 30-06-1988
			EP 0277497	A 10-08-1988
			GR 3002387	T 30-12-1992

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82