



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 093 745 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(51) Int. Cl.⁷: **A47G 1/06**

(21) Anmeldenummer: **00122670.3**

(22) Anmeldetag: **18.10.2000**

(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

(30) Priorität: **23.10.1999 DE 29918682 U**

(71) Anmelder:
**Gebrüder Aicham GmbH & Co.
89231 Neu-Ulm (DE)**

(72) Erfinder: **Teupel, Jörg
89275 Elchingen (DE)**

(74) Vertreter:
**Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker
Patentanwälte
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)**

(54) Wechselrahmen

(57) Ein Wechselrahmen (10) für Bilder ist mit mehreren Rahmenschenkeln (11 bis 14) versehen, von denen jeder in einem Falz (19) eine Längsnut (24) trägt, in die ein Halteelement (25) eingreift. Damit das Wechseln des Bildes in schnellerer und einfacherer Weise durchgeführt werden kann, ist vorgesehen, dass das

Halteelement durch ein in die Längsnut (24) eingebrachtes elastisches Klemmprofil (25) gebildet ist, das zur Innenseite des Wechselrahmens (10) hin mit zwei ineinander übergehenden und gegeneinander gerichteten Schrägflächenabschnitten (32, 33) versehen ist.

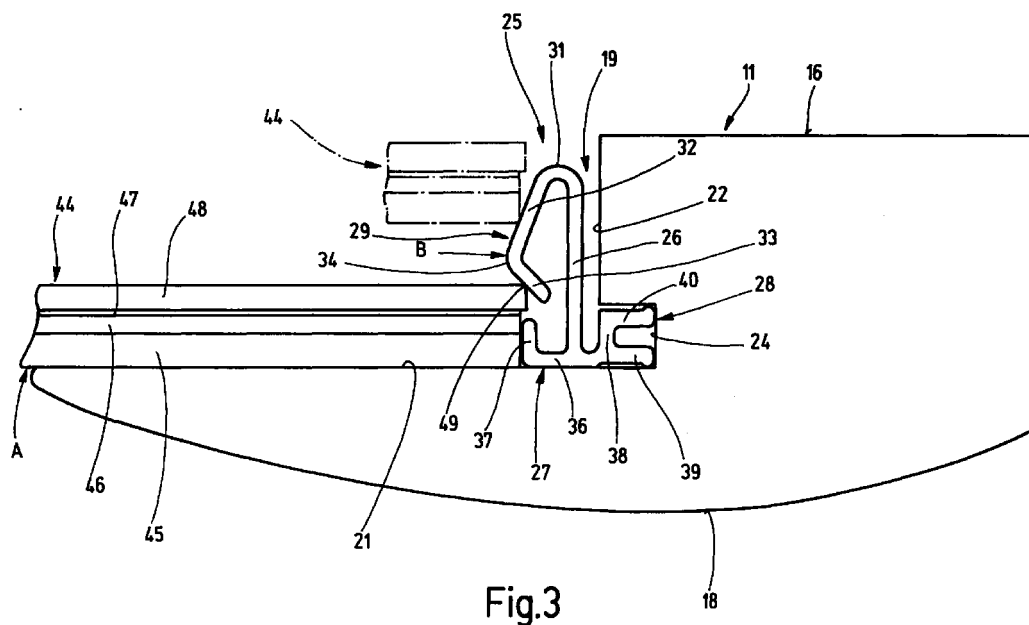


Fig.3

EP 1 093 745 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Wechselrahmen für Bilder o.dgl. nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei derartigen Wechselrahmen ist es zum Halten des Glases, des Bildes, ggf. eines Passepartouts und einer Rückwand im Wechselrahmen einerseits bekannt, länglich blattförmige Spannfedern zu verwenden, die quer über die Rückwand verlaufen und in die Nuten der parallelen Längsschenkel oder in die der Querschenkel eingeschoben werden. Andererseits ist es hierzu bekannt, an der Rückwand Federfinger verschwenkbar anzubringen und diese in die Nuten zweier oder aller Schenkel einzuführen bzw. einzuschwenken.

[0003] Diese bekannten Haltesysteme sind zwar wirksam, jedoch relativ aufwendig und umständlich in der Handhabung.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Wechselrahmen für Bilder o.dgl. der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem das Wechseln des Bildes o.dgl. in schnellerer und einfacherer Weise durchgeführt werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem Wechselrahmen für Bilder o.dgl. der eingangs genannten Art die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale vorgesehen.

[0006] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen ist es möglich, die aufeinandergelegten Teile, wie Passepartout, Bild und Rückwand nach Einlegen des Glases durch Druckanwendung auf die Rückseite in den Rahmen einzuzippen und durch punktuellen Druck auf die Glasplatte in einer Ecke aus dem Wechselrahmen zu lösen. Dies führt zu einem sehr einfachen und schnellen Einbringen bzw. Lösen der aufeinandergelegten Teile in den Wechselrahmen bzw. aus dem Wechselrahmen. Es müssen keine zusätzlichen Teile verschwenkt und/oder gelöst werden; darüber hinaus ist es kostenmäßig günstiger, Klemmprofile herzustellen und in die Nuten, die auch beim Stand der Technik vorhanden sind, einzubringen, statt federnde Bauteile separat oder angenietet an die Rückwand vorzusehen.

[0007] Das elastische Klemmprofil kann an den einzelnen Rahmenschenkeln abschnittsweise vorgesehen sein. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform nach den Merkmalen des Anspruchs 2 ist jedoch das Klemmprofil über die gesamte Länge des jeweiligen Rahmenschenkels vorgesehen.

[0008] Mit den Merkmalen gemäß Anspruch 3 ist erreicht, dass das Einbringen der aufeinandergelegten Einzelteile in den Wechselrahmen mit anderem Kraufaufwand vorzunehmen ist als das Lösen der aufeinandergelegten Teile aus dem Wechselrahmen. Dabei ist es zweckmäßig, die Merkmale gemäß Anspruch 4 vorzusehen, so dass das Einbringen durch weniger Druck als das Lösen möglich ist. Dies hat den Vorteil, dass ein Lösen der Einzelteile aus dem Wechselrahmen nicht ungewollt sondern nur bewusst möglich ist.

[0009] Um abhängig von der Dicke der aufeinandergelegten Einzelteile eine sichere Klemmung innerhalb des Wechselrahmens zu erreichen, sind die Merkmale gemäß Anspruch 5 vorgesehen.

5 [0010] Mit den Merkmalen gemäß Anspruch 5 ist erreicht, dass die aufeinandergebrachten Einzelteile, insbesondere die Glasplatte eine zu den Seiten hin unverschiebbare Lage innerhalb des Wechselrahmens besitzt.

10 [0011] Zur Erhöhung der Flexibilität des Klemmprofils sind die Merkmale gemäß Anspruch 6 vorgesehen. In gleicher Richtung ergeben sich Vorteile, wenn die Merkmale gemäß Anspruch 7 vorgesehen sind.

15 [0012] Zweckmäßige konstruktive Ausgestaltungen, die hinsichtlich der Herstellung und der Montage vorteilhaft sind, ergeben sich dann, wenn die Merkmale gemäß Anspruch 8 und/oder 9 vorgesehen sind.

20 [0013] Bevorzugt wird gemäß Anspruch 10 die Flexibilität des Klemmprofils dann erreicht, wenn es aus einem elastischen und rückstellfähigen Kunststoff hergestellt ist, was außerdem am kostengünstigsten ist. Entsprechend den Merkmalen des Anspruchs 11 sind die Rahmenschenkel bevorzugt aus Holz. Es versteht sich, dass es auch möglich ist, ein Aluminium- oder Kunststoffprofil vorzusehen, wobei im letzteren Falle das Klemmprofil aus Kunststoff mit angeformt sein kann.

25 [0014] Weitere Einzelheiten der Erfindung sind der folgenden Beschreibung zu entnehmen, in der die Erfindung anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert ist. Es zeigt:

35 Figur 1 in schematischer Darstellung die Vorderansicht eines Wechselrahmens,

Figur 2 in schematischer Darstellung die Rückansicht des Wechselrahmens nach Figur 1 und

40 Figur 3 in vergrößerter Darstellung einen Schnitt längs der Linie III-III der Figur 1.

45 [0015] Der in der Zeichnung gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel dargestellte Wechselrahmen 10 besitzt in hier rechteckiger Form angeordnete jeweils paarweise parallele Rahmenschenkel 11 bis 14, die auf 45° Gehrung endseitig zugeschnitten und an der Rückseite 16 mittels Klammern 17 aneinandergefügt sind. An der Vorderseite 18 ist das Profil der Rahmenschenkel 11 bis 14 bspw. gerundet. Jeder Rahmenschenkel 11 bis 14 besitzt einen von der Rückseite 16 her zugängigen Falz 19, so dass sich am Grund des Falzes 19 eine Auflagefläche 21 für die noch zu beschreibenden sonstigen Einzelteile des Wechselrahmens 10 ergibt.

55 [0016] Da die Rahmenschenkel 11 bis 14 bis auf ihre unterschiedliche Länge im Wesentlichen identisch

sind, sei anhand der Figur 3 der Rahmenschenkel 11 beschrieben.

[0017] Der Rahmenschenkel 11 besitzt an seiner senkrecht zur Auflagefläche 21 verlaufenden Falzfläche 22 eine über die gesamte Länge des Rahmenschenkels 11 verlaufende Nut 24, deren eine Begrenzungswand mit der Auflagefläche 21 fluchtet und die zur Auflagefläche 21 hin offen ist. In die Längsnut 24 des Rahmenschenkels 11 ist ein elastisches Klemmprofil 25, das hier aus einem elastischen und rückstellfähigen Kunststoff ist, klemmend eingesteckt.

[0018] Das einstückige Klemmprofil 25 besitzt einen Hauptsteg 26, dessen in Figur 3 unteres Ende zur einen Seite mit einem L-förmigen Steg 27 und zur anderen Seite mit einem U-förmigen Steg 28 versehen ist. Der abgewandte Längsrandbereich des Hauptsteges 26 geht über eine Biegung 31 in einen sich nach unten zum L-förmigen Steg 27 erstreckenden dachförmigen Steg 29 in gerundeter Weise über.

[0019] Der dachförmige Steg 29 besitzt einen ersten inneren Schrägflächenabschnitt 32, der sich spitzwinklig zum Hauptsteg 26 erstreckt, und einen zweiten äußeren Schrägflächenabschnitt 33, der sich ebenfalls spitzwinklig zum Hauptsteg 26 jedoch entgegen dem ersten Schrägflächenabschnitt 32 wieder zum Hauptsteg 26 hin erstreckt. Die beiden Schrägflächenabschnitte 32 und 33 sind über eine Biegung 34 miteinander einstückig verbunden. Während der erste Schrägflächenabschnitt 32 einen spitzen Winkel von bspw. etwa 20° gegenüber dem Hauptsteg 26 aufweist, liegt der Winkel, den der zweite Schrägflächenabschnitt 33 entgegengerichtet gegenüber dem Hauptsteg 26 einnimmt, bei etwa 45°. Der L-förmige Steg 27 besitzt einen senkrecht zum Hauptsteg 26 verlaufenden Auflageabschnitt 36 und einen dazu senkrechten Anlegeabschnitt 37, der in einem Abstand unterhalb des Endes bzw. der Mitte des zweiten Schrägflächenabschnitts 33 endet. Der lichte Abstand des Anlegeabschnitts 37 vom Hauptsteg 26 ist größer als der lichte Abstand des Endes des zweiten Schrägflächenabschnitts 33 vom Hauptsteg 26, jedoch kleiner als der lichte Abstand der die beiden Schrägflächenabschnitte 32 und 33 verbindende Biegung 34 vom Hauptsteg 26. Der U-förmige Steg 28 besitzt einen Auflagesteg 38 und zwei parallele Klemmstege 39 und 40, die außenseitig mit einer Einbuchtung bzw. einem an ihrem freien Ende vorgesehenen äußeren Wulst zur elastischen Klemmung innerhalb der Längsnut 24 versehen sind. Der U-förmige Steg 28 besitzt damit einen geringen Abstand vom Hauptsteg 26.

[0020] Das aus Kunststoff einstückig geformte Klemmprofil 25 besitzt im Wesentlichen gleich dicke Stege. Aufgrund der Elastizität ist das Klemmprofil 25 ausreichend flexibel beim noch zu beschreibenden Einsetzen der Einzelteile in den Wechselrahmen 10 bzw. Herausnehmen aus diesem.

[0021] Gemäß Figur 3 besitzt das Klemmprofil 25, wenn es mit seinem U-förmigen Steg 28 in die Längsnut

24 eingeklemmt ist, folgende Lage: Der L-förmige Steg 27 liegt mit seinem Auflageabschnitt 36 auf der Auflagefläche 21 des betreffenden Rahmenschenkels 11 auf. Der Hauptsteg 26 besitzt einen Abstand von der Falzfläche 22 des betreffenden Rahmenschenkels 11. Darüber hinaus ist das Klemmprofil 25 ebenfalls jeweils auf Gehrung endseitig geschnitten; die einzelnen Klemmprofile 25 der umlaufenden Rahmenschenkel 11 bis 14 sind jedoch nicht miteinander verbunden; im übrigen sind sie weniger hoch als die Falzfläche 22, d.h. sie enden vor der Rückseite 16 der Rahmenschenkel 11 bis 14.

[0022] Das Paket 44 der aufeinandergelegten Einzelteile zum Einbringen in den Wechselrahmen 10 besteht bspw. aus einer Glasplatte 45, einem Passepartout 46 aus Karton, dem Bildblatt 47, sowie aus einer Rückwand 48 aus Karton Hartfaserplatte o. dgl. mit einem entsprechenden Übermaß. Dieses Paket 44 ist in Figur 3 in, in den Wechselrahmen 10 eingesetzter Lage dargestellt, in welcher die Glasplatte 45 auf der Auflagefläche 21 der einzelnen Rahmenschenkel 11 bis 14 liegt, während die innere Kante 49 der Rückwand 48 gegen einen Schrägflächenbereich des zweiten äußeren Schrägflächenabschnitts 33 des Klemmprofils 25 liegt. Das Paket 44 wird so aufgrund des flexiblen Schrägflächenabschnitts 33 im Wechselrahmen 10 gehalten.

[0023] Zum Lösen des Paketes 44 aus dem Klemmprofil 25 wird gemäß Pfeil A von der Außenseite mit bspw. zwei Daumen Druck auf die Glasplatte 45 in nur einer Ecke des gesamten Rahmens ausgeübt, der auf die Rückwand 48 übertragen wird, wodurch der dachförmige Steg 29 in Richtung des Pfeiles B und/oder auch der Hauptsteg 26 zur Falzfläche 22 des Wechselrahmens 10 hin ausweicht. Durch das Ausweichen dieses Bereichs oder Bereiche des Klemmprofils 25 kann die umlaufende Kante 49 der Rückwand 48 an der Biegung 34 des Klemmprofils 25 der Rahmenschenkel 11 bis 14 vorbeigleiten und dadurch aus dem Wechselrahmen 10 freikommen. Es versteht sich, dass es zunächst ausreichend ist, wenn Rückwand 48, Bildblatt 44 und Passepartout 46 aus dem Wechselrahmen 10 freikommen, während die Glasplatte 45 innliegend verbleiben kann.

[0024] Wie der Figur 3 zu entnehmen ist, sind die Formate der Einzelteile 45 bis 48 des Paketes 44 entsprechend den lichten Abständen der Anlegeabschnitte 37 der Klemmprofile 25 an den Rahmenschenkeln 11 bis 14 vorgegeben.

[0025] Zum Einlegen eines anderen Bildblattes kann dann das so aufeinandergelegte Paket 44 parallel zur Auflagefläche 21 auf einen umlaufenden Kantenbereich des ersten inneren Schrägflächenabschnitts 32 des Klemmprofils 25 gelegt werden, wie dies in Figur 3 strichpunktiert dargestellt ist. Durch Druck auf die Rückwand 48 entgegen Pfeil A wird der dachförmige Steg 29 und/oder der Hauptsteg 26 in Richtung des Pfeiles B ausweichen, so dass das Paket 44 nach unten zur Auf-

lagefläche 21 hin gleiten kann. Es versteht sich, dass das Paket 44 mit oder ohne Glasplatte 45 in der Weise eingesetzt werden kann. Wie beim Lösen ist auch beim Einsetzen eine ausreichende Flexibilität des Klemmprofils 25 dadurch erreicht, dass nicht nur der dachförmige steg 29 sich gegenüber dem Hauptsteg 26 elastisch verformen kann, sondern auch der Hauptsteg 26 gegenüber den Auflageabschnitten 36 und 38 in Richtung zur Falzfläche 22.

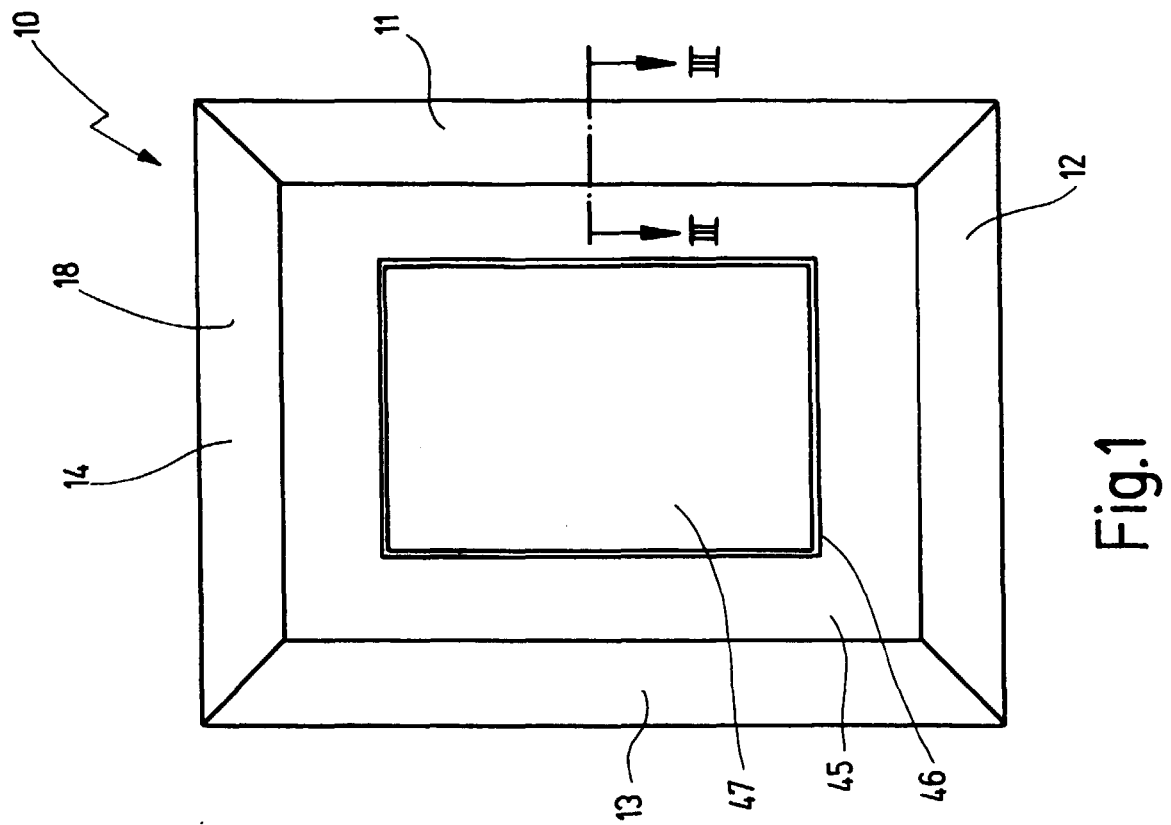
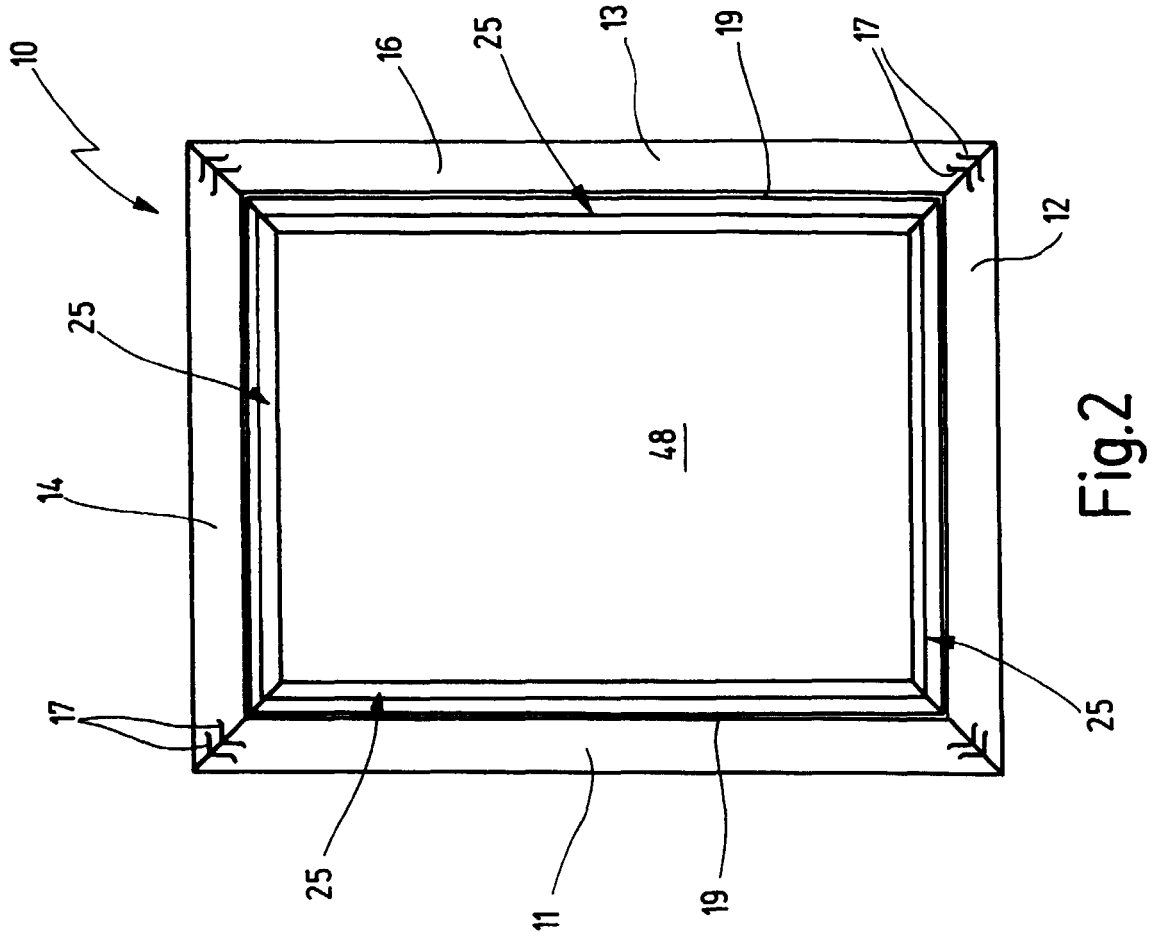
[0026] Wenn auch ein rechteckförmiger Wechselrahmen 10 beschrieben worden ist, versteht es sich, dass auch andere polygonartige Grundflächen vorgesehen sein können. Desweiteren ist es möglich, das Klemmprofil 25 lediglich längenabschnittsweise entlang der Rahmenschenkel vorzusehen, statt einstückig über die gesamte Länge des jeweiligen Rahmenschenkels. Der Wechselrahmen 10 kann statt aus holzförmigen Rahmenschenkeln auch aus solchen aus Aluminium oder Kunststoff bestehen, wobei im letzteren Falle die Klemmprofile 25 an den Kunststoffrahmenschenkel angeformt sein können. Es versteht sich ferner, dass entsprechend der Dicke des Pakets 44, das auch ohne Passepartout auskommen kann, die lichten Abstände zwischen dem Haltebereich des flexiblen zweiten äußeren Schrägflächenabschnitts 33 und der Auflagefläche 21 der Rahmenschenkel 11 bis 14 gewählt sein können.

Patentansprüche

1. Wechselrahmen (10) für Bilder o.dgl., mit mehreren Rahmenschenkeln (11 bis 14), von denen jeder in einem Falz (19) eine Längsnut (24) trägt, in die ein Halteelement (25) eingreift, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement durch ein in die Längsnut (24) eingebrachtes elastisches Klemmprofil (25) gebildet ist, das zur Innenseite des Wechselrahmens (10) hin mit zwei ineinander übergehenden und gegeneinander gerichteten Schrägflächenabschnitten (32, 33) versehen ist.
2. Wechselrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmprofil (25) über die gesamte Länge des jeweiligen Rahmenschenkels (11 bis 14) vorgesehen ist.
3. Wechselrahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schrägflächenabschnitte (32, 33) des Klemmprofils (25) in unterschiedlichen spitzen Winkeln zur Senkrechten auf der Auflagefläche (21) des Wechselrahmens (10) angeordnet sind.
4. Wechselrahmen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der spitze Winkel des in Einlegerichtung verlaufenden Schrägflächenabschnitts (32) kleiner ist als der des entgegen der Einlegerichtung verlaufenden Schrägflächenabschnitts (33), wobei der erstgenannte bspw. 20°

und der letztgenannte bspw. 45° ist.

5. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der äußere der beiden Schrägflächenabschnitte (32, 33) des Klemmprofils (25) in einem Abstand von der Auflagefläche (21) des Wechselrahmens (10) endet.
6. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmprofil (25) einen senkrecht zur Auflagefläche (21) des Wechselrahmens (10) verlaufenden Anlegeabschnitt (37) aufweist, der zwischen der Auflagefläche (21) und dem äußeren der beiden Schrägflächenabschnitte (32, 33) angeordnet ist und gegenüber dem Übergangsbereich der beiden Schrägflächenabschnitte zurückgesetzt ist.
7. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der innere der beiden Schrägflächenabschnitte (32, 33) und der Anlegeabschnitt (37) an den entgegengesetzten Rändern eines im Wesentlichen parallel zum Falz (19) verlaufenden Hauptsteges (26) angeformt sind.
8. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Klemmprofil (25) ein vorzugsweise U-förmiger Haltesteg (28) zur Fixierung in der Längsnut (24) des betreffenden Rahmenschenkels (11 bis 14) in einem Abstand des Hauptsteges (26) zur Falzfläche (22) vorgesehen ist.
9. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl der Anlegeabschnitt (37) als auch der U-förmige Haltesteg (28) am äußeren Ende des Hauptsteges (26) angeordnet sind und dass die Längsnut (24) am äußersten Ende des Falzes (19) auch der Auflagefläche des jeweiligen Rahmenschenkels (11 bis 14) unmittelbar benachbart ist.
10. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Klemmprofil (25) aus einem elastischen und rückstellfähigen Kunststoff ist.
11. Wechselrahmen nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rahmenschenkel (11 bis 14) aus Holz sind.



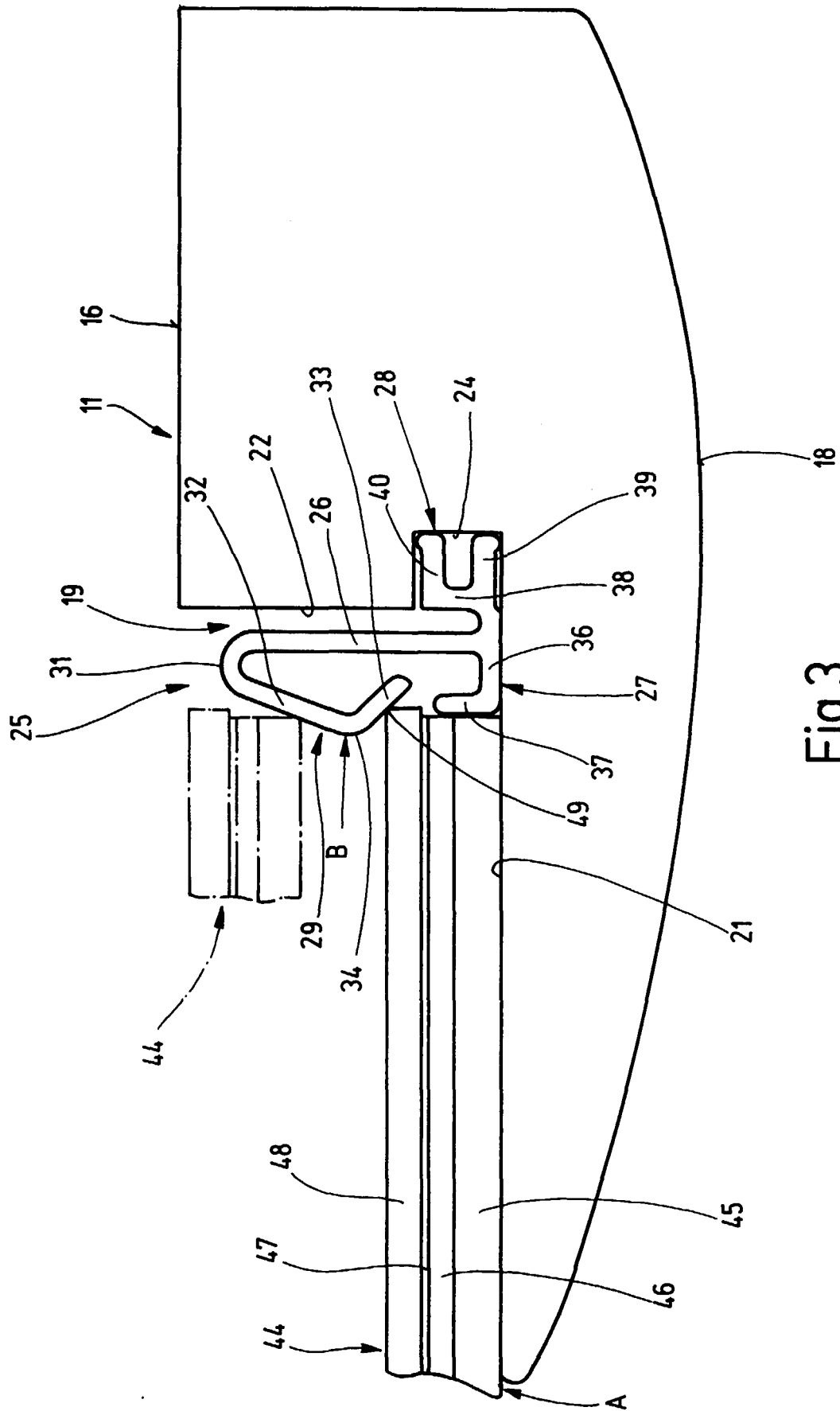


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 2670

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 23 14 030 A (RONKHOLZ) 3. Oktober 1974 (1974-10-03) * Abbildung 6C *	1,2,5,7, 10	A47G1/06
X	US 5 052 163 A (CZEKALA) 1. Oktober 1991 (1991-10-01) * Abbildungen 5,6 *	1,2,5,8, 10,11	
X	DE 22 25 940 A (RUMLAND) 6. Dezember 1973 (1973-12-06) * Abbildung 6 *	1,6,8,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47G
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. Februar 2001	Prüfer Beugeling, G.L.H.
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 00 12 2670

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
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2314030	A	03-10-1974	KEINE	
US 5052163	A	01-10-1991	KEINE	
DE 2225940	A	06-12-1973	KEINE	

EPO FORM P0461

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