



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 197 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 475/95

(51) Int.Cl.⁶ : **E04B 19/02**

(22) Anmeldetag: 6. 9.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1996

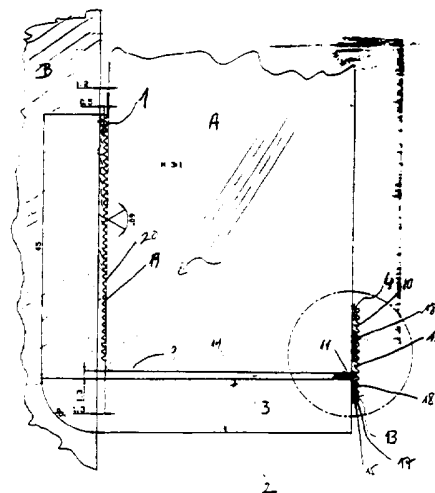
(45) Ausgabetag: 27.12.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

MAGE GEHRING GMBH
A-9111 VÖLKERMARKT-HAIBURG, KÄRNTEN (AT).

(54) **RANDLEISTE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Randleiste (2) mit U- oder L-förmigem Querschnitt für Abdeckplatten (A) für Gebäudewände (B), wobei die zwei U- oder L-Schenkel (1,4) zusammen mit dem U- oder L-Steg (3) Abdeck- bzw. Wärmedämmplatten (A) im Randbereich kontaktierend umgreifen und wobei ein erster Schenkel (1) der Anlage an der zu schützenden Gebäudewand (B) und der für die Abdeckplattenvorderseite vorgesehene zweite, insbesondere im Vergleich zum erstgenannten Schenkel kürzere, Schenkel (4) dem Schutz der Abdeckplattenvorderkante (11) und bevorzugt dem Wasserablauf dient. Die Erfindung ist vornehmlich dadurch gekennzeichnet, daß der zweite U- bzw. L- Schenkel (4) über den U- bzw. L-Steg (3) hinaus nach unten verlängert (13) ist und, insbesondere zwecks Bildung einer Tropfnase (13) zumindest teilweise, in einer Verjüngung bzw. mit einer abnehmenden Dicke (15), vorzugsweise mit etwa halbkeilförmigem Querschnitt, mit stumpfer Schneide mit außen abgerundeter Kante (17) endet, wobei bevorzugt die Auflagefläche (14) des Steges (3) der Randleiste (2) in einem 90 ° wenig übersteigenden stumpfen Winkel, z.B. von 90,5 ° bis 120 °, insbesondere 91 °, zum ersten Schenkel (1) verläuft.



AT 001 197 U1

DVR 0078918

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung betrifft eine Randleiste mit U- oder L-förmigem Querschnitt für Abdeckplatten für Gebäudewände, insbesondere stranggepreßtes Sockelprofil, vorteilhaft aus Aluminium, bevorzugt für Ränder bzw. Schmalseiten von Wärmedämmplatten, insbesondere für Vollwärmeschutzfassaden von Gebäuden, wobei der U- oder L-Steg der Randleiste als Auflagefläche für Ränder bzw. Schmalseiten der Abdeckplatten, bevorzugt Wärmedämmplatten, dient und die zwei U- oder L-Schenkel zusammen mit dem U- oder L-Steg Abdeck- bzw. Wärmedämmplatten im Randbereich kontaktierend umgreifen und wobei ein erster Schenkel der Anlage an der zu schützenden Gebäudewand und der für die Abdeckplattenvorderseite vorgesehene zweite, insbesondere im Vergleich zum erstgenannten Schenkel kürzere, Schenkel dem Schutz der Abdeckplattenvorderkante und bevorzugt dem Wasserablauf dient, sowie die U- bzw. L-Schenkel Öffnungen bzw. Durchbrüche aufweisen.

Das oben genannte Profil ist sowohl als gewalztes als auch stranggepreßtes Profil bekannt. Dabei werden verschiedene Öffnungen der Randstege und unterschiedliche Querschnittsprofile vorgesehen, z.B. die vorerwähnten U-förmigen Querschnitte. Für solche Randleisten sind auch Z-förmige Profilquerschnitte oder Kombinationen aus U- und Z-Querschnitten, eingesetzt worden. Dabei verhindert oftmals die - üblicherweise beim gewalzten U-förmigen Profil zu findende - U-förmige Tropfmuldenausbildung den Wasserabfluß, während bei Z-förmigem Profil der Kantenschutz für den Außenrand der aufliegenden Wärmedämmplatte nicht gewährleistet ist.

Diese Nachteile werden gemäß der Erfindung dadurch vermieden, daß - ausgehend von einer Randleiste mit U- oder L-förmigem Querschnitt für Abdeckplatten für Gebäudewände, insbesondere stranggepreßtes Sockelprofil, vorteilhaft aus Aluminium, bevorzugt für Ränder bzw. Schmalseiten von Wärmedämmplatten, insbesondere für Vollwärmeschutzfassaden von Gebäuden, wobei der U- oder L-Steg der Randleiste als Auflagefläche für Ränder bzw. Schmalseiten der Abdeckplatten, bevorzugt

Wärmedämmplatten, dient und die zwei U- oder L-Schenkel zusammen mit dem U- oder L-Steg Abdeck- bzw. Wärmedämmplatten im Randbereich kontaktierend umgreifen und wobei ein erster Schenkel der Anlage an der zu schützenden Gebäudewand und der für die Abdeckplattenvorderseite vorgesehene zweite, insbesondere im Vergleich zum erstgenannten Schenkel kürzere, Schenkel dem Schutz der Abdeckplattenvorderkante und bevorzugt dem Wasserablauf dient, sowie die U- bzw. L-Schenkel Öffnungen bzw. Durchbrüche aufweisen - der zweite U- bzw. L-Schenkel über den U- bzw. L-Steg hinaus verlängert ist und, insbesondere zwecks Bildung einer Tropfnase, zumindest teilweise, in einer Verjüngung bzw. mit einer abnehmenden Dicke, vorzugsweise mit etwa halbkeilförmigem Querschnitt, mit stumpfer Schneide mit außen abgerundeter Kante endet, wobei bevorzugt die Auflagefläche des Steges der Randleiste für die Abdeckplatten in einem 90° wenig übersteigenden stumpfen Winkel, z.B. von $90,5^\circ$ bis 120° , insbesondere 91° , zum ersten Schenkel verläuft und im kürzeren Schenkel Öffnungen auf dem bzw. unmittelbar oberhalb des Niveaus der Auflagefläche vorgesehen sind.

Der äußere, von der zu schützenden Gebäudewandung entfernt verlaufende Randsteg dieser Randleiste dient nicht nur als Kantenschutz für den Außenrand der aufliegenden Abdeck-, insbesondere Wärmedämmplatte oder als Anlage- und Verankerungsfläche für ein Gittergewebe, das nach Anbringung der Wärmedämmplatten über die Außenfläche der gebildeten Wärmedämmschicht gelegt wird und mittels eines üblichen Spachtelklebers auf der Wärmedämmfläche und auf dem Randsteg befestigt wird, sondern vor allem auch als Tropfnase. Hier hat die Praxis gezeigt, daß die Ausbildung dieses Randstegs als Tropfnase unabdingbare Voraussetzung für den einwandfreien und ungehinderten Abfluß des Wassers ist. Dies wird mit der erfindungsgemäßen stranggepreßten Randleiste durch den ausgeprägten Tropfnasenabschluß des kürzeren Randsteges erreicht. Dabei ist gemäß der Erfindung für die Praxis besonders vorteilhaft, wenn der zweite U- bzw. L-Schenkel über den U- bzw. L-Steg um einen Bruchteil der Länge dieses Schenkels, z.B. um 1,5-6 mm, insbesondere etwa 4 mm, hinaus verlängert ist und wenn die am Ende dieser Verlängerung vorgesehene Verjüngung, bevorzugt mit

halbstumpfkelförmigem Querschnitt $\frac{1}{2}$ bis $2 \frac{1}{2}$ mm mißt. Gleichzeitig unterstützt erfindungsgemäß gemäß der weiteren Ausgestaltung die erhöhte Anbringung von Öffnungen in diesem Randsteg den ausreichenden Wasserabfluß insbesondere auch durch die Anbringung von Öffnungen auf dem Niveau der Auflagenfläche des Sockelprofils. Um den Wasserabfluß im Bereich der Auflagenfläche bestens zu gewährleisten, wurde nach obigem bevorzugt ein Gefälle weg von der Innenwandfläche des längeren Steges hin zum kürzeren Steg geschaffen. Gegenüber dem Z-förmigen Profilquerschnitt schützt das neue Profil auch noch durch die Ausbildung des kürzeren Stegs einwandfrei den Außenrand der aufliegenden Abdeck-, insbesondere Wärmedämmplatten.

Wie erwähnt, dient der äußere, von der zu schützenden Gebäudewandung entfernt verlaufende Steg der Randleiste auch als Anlage- und Verankerungsfläche für ein hier nicht dargestelltes Gittergewebe, das nach Anbringung der Abdeck-, insbesondere Wärmedämmplatten über die Außenfläche der gebildeten Wärmedämmschicht gelegt wird und mittels eines üblichen Spachtelklebers auf der Wärmedämmfläche und auf dem Randsteg befestigt wird. Um die Haftung des Spachtelklebers und die Befestigung des Gittergewebes auf dem Randsteg zu verbessern, ist gemäß der Erfindung der Randsteg geriffelt bzw. gezahnt ausgeführt. Spachtelkleber und Gittergewebe können sich hier besser verzahnen. Die wesentlich verbesserte Haftung des Spachtelklebers auf dem geriffelten bzw. gezahnten Randsteg erspart ein vorheriges Ankleben des Glasgittergewebes. Gleichzeitig werden Lagerkosten durch die sonst notwendige doppelte Lagerhaltung, nämlich eines Sockelprofils mit angeklebtem Glasgittergewebe und eines Sockelprofils ohne angeklebtem Glasgittergewebe, eingespart.

Durch die zusätzlich geriffelte Ausführung des längeren Randsteges zur schützenden Wand hin wird eine wesentlich verbesserte Haftung von Wärmedämmplatten gewährleistet. Dies ist gerade bei einer zuerst eingestellten, untersten Reihe der Wärmedämmplatten ein wichtiger Vorteil.

Unterschiedliche Durchmesser der Öffnungen ermöglichen, wie oben erwähnt, zusätzlich, daß der Verarbeiter je nach augenblicklichem Vorhandensein entsprechender Schlagdübel (5 mm, 6 mm, 8 mm) sofort mit der Montage beginnen kann, ohne Schlagdübel mit ganz bestimmten Durchmessern vorrätig halten zu müssen.

Weiterhin ist die erfindungsgemäße stranggepreßte Rand- bzw. Sockelprofilleiste für Gebäude für den Einsatz als Abschlußleiste in horizontaler oder vertikaler Anordnung von Gebäuden geeignet, da auf einen zu langen Überstand des kürzeren Randsteges unterhalb der Auflagenfläche verzichtet wird.

Eine besonders günstige Ausbildung, insbesondere der Tropfnase, wird erfindungsgemäß erreicht, wenn die verjüngte Verlängerung des zweiten Schenkels mit halbkeilförmigem Querschnitt mit stumpfer Schneide, insbesondere die Tropfnase, eine ebene, dem ersten Schenkel zugewandte Innenfläche aufweist, die eine Fortsetzung der inneren, dem ersten Schenkel zugewandten Ebene des zweiten Schenkels darstellt, sowie insbesondere im Bereich der stumpfen Schneide des Halbkeils die verjüngte Verlängerung etwa zwei Drittel der Dicke des zweiten Schenkels beträgt und zweckmäßig die untere Außenkante dieser Verlängerung mit einem Radius von etwa 0,5 cm abgerundet ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen: Fig. 1 eine erfindungsgemäße stranggepreßte Sockelprofilleiste im Schnitt, Fig. 2 den kürzeren Schenkel des Randstegs im Details, u.zw. in einem zur Fig. 1 vergrößerten Maßstab, sowie die Fig. 3 und 4 die erfindungsgemäße stranggepreßte Sockelprofilleiste in wesentlich verkleinertem Maßstab in Vorderansichten, u.zw. Fig. 3 des kürzeren Schenkels und Fig. 4 des längeren Schenkels davon.

In der Zeichnung ist die gesamte Randleiste mit 2, der längere Steg mit 1 und der kürzere Steg mit 4 bezeichnet. Es handelt sich um ein stranggepreßtes Aluminium-Sockelprofil mit L-förmigem Querschnitt zur Halterung der Ränder von

Wärmedämmplatten A für Gebäudewände B. Dabei sind die längeren Schenkel dieses Profils mit 1, der kürzere Schenkel mit 4 und der Steg mit 3 bezeichnet. Wie erwähnt, sind in den Schenkeln Öffnungen bzw. Durchbrüche vorhanden. Es werden somit durch die L-Profile nicht nur die Platten A gehalten, sondern auch geschützt, insbesondere was deren Vorderkante 11 betrifft, und auch der Wasserablauf ermöglicht, wobei die erwähnten Öffnungen eine wesentliche Rolle spielen. Es sind Öffnungen 10,16 nicht nur am kürzeren Schenkel 4, sondern auch Öffnungen 5 bis 9 am längeren Schenkel 1 vorhanden. Der zweite kürzere Schenkel 4 ist über den Steg 3 hinaus verlängert (bei 13) und endet in Verjüngung 15, also mit einer abnehmenden Dicke, hier bei der zeichnerischen Darstellung nach unten. Dieser Stegteil besitzt im vorliegenden bevorzugten Fall etwa halbkeilförmigen Querschnitt mit einer stumpfen Schneide mit außen abgerundeter Kante 17. Bevorzugt verläuft die Auflagefläche 14 des Steges 3 der Randleiste 1 für die Abdeckplatten A in einem 90° wenig übersteigenden stumpfen Winkel, z.B. von $90,5^\circ$ bis 120° , insbesondere 91° , zum längeren Schenkel 1 und im kürzeren Schenkel 4 sind, insbesondere neben höher angeordneten Öffnungen 10, Öffnungen 16 auf dem bzw. unmittelbar oberhalb des Niveaus 9 der Auflagefläche 14 vorgesehen. Der Wasserabfluß wird dadurch besonders gefördert.

Wie erwähnt, dient der äußere, von der zu schützenden Gebäudewandung entfernt verlaufende Steg 4 der Randleiste 2 auch als Anlage- und Verankerungsfläche für ein hier nicht dargestelltes Gittergewebe, das nach Anbringung der Abdeck-, insbesondere Wärmedämmplatten A über die Außenfläche der gebildeten Wärmedämmschicht gelegt wird und mittels eines üblichen Spachtelklebers auf der Wärmedämmfläche und auf dem Randsteg 4 befestigt wird. Um die Haftung des Spachtelklebers und die Befestigung des Gittergewebes auf dem Randsteg 4 zu verbessern, ist gemäß der Erfindung der Randsteg 4 geriffelt bzw. gezahnt ausgeführt. Spachtelkleber und Gittergewebe können sich hier besser verzahnen. Die wesentlich verbesserte Haftung des Spachtelklebers auf dem geriffelten bzw. gezahnten Randsteg 4 erspart ein vorheriges Ankleben des Glasgittergewebes. Gleichzeitig werden Lagerkosten durch die sonst notwendige

doppelte Lagerhaltung, nämlich eines Sockelprofils mit angeklebtem Glasgittergewebe und eines Sockelprofils ohne angeklebtem Glasgittergewebe, eingespart.

Wie zu sehen ist, ist beim beschriebenen Ausführungsbeispiel der kürzere L-Schenkel 4 über den L-Steg 3 um einen Bruchteil der Länge dieses Schenkels, z.B. um 1,5-6 mm, insbesondere etwa 4 mm, hinaus verlängert und die am Ende dieser Verlängerung vorgesehene Verjüngung 15, bevorzugt mit halbstumpfkeilförmigem Querschnitt, mißt $\frac{1}{2}$ bis $2 \frac{1}{2}$ mm.

Für die Praxis kann es von besonderem Vorteil sein, wenn die verjüngte Verlängerung 13 des zweiten Schenkels 4 mit halbkeilförmigem Querschnitt mit stumpfer Schneide, insbesondere die Tropfnase 13, (Fig. 2), eine ebene, dem ersten Schenkel 1 zugewandte Innenfläche 21 aufweist, die eine Fortsetzung der inneren, dem ersten Schenkel 1 zugewandten Ebene 22 des zweiten Schenkels 4 darstellt, sowie insbesondere im Bereich der stumpfen Schneide des Halbkeils die verjüngte Verlängerung 13 etwa zwei Drittel der Dicke des zweiten Schenkels 4 beträgt und zweckmäßig die untere Außenkante dieser Verlängerung mit einem Radius von etwa 0,5 cm abgerundet ist 17.

Mit Vorteil ist der mit einer Verjüngung 15 endende verlängerte zweite Schenkel 4 in seinem gesamten zur Anlage an der Abdeckplatte A vorgesehenen Bereich mit Öffnungen 10,16 versehen und weist vorzugsweise der erste längere Schenkel 1 im Vergleich zu den Öffnungen im zweiten Schenkel 4 größere Öffnungen 5-9, gegebenenfalls verschiedener Größe bzw. Form auf.

Wie bereits erwähnt, ist der mit der Verjüngung 15 versehene zweite Schenkel 4 an seiner Außenseite mit Erhebungen 18 versehen, insbesondere geriffelt bzw. gezahnt ausgeführt, wobei die Rippen bzw. Zähne bzw. die dazwischen befindlichen Vertiefungen vorteilhaft etwa parallel zur Auflagefläche 14 verlaufen, sowie gegebenenfalls auch die dem zweiten Schenkel 4 unmittelbar gegenüberliegende

Innenfläche 19 des ersten Schenkels 1 mit ebensolchen Erhebungen 20 bzw. Riffelungen bzw. Zähnen ausgestattet ist.

Durch die zusätzlich geriffelte Ausführung des längeren Randsteges 1 zur schützenden Wand hin wird eine wesentlich verbesserte Haftung von Wärmedämmplatten gewährleistet. Dies ist gerade bei einer zuerst eingestellten, untersten Reihe der Wärmedämmplatten ein wichtiger Vorteil.

Unterschiedliche Durchmesser der Öffnungen 5-9 ermöglichen, wie oben erwähnt, zusätzlich, daß der Verarbeiter je nach augenblicklichem Vorhandensein entsprechender Schlagdübel (5 mm, 6 mm, 8 mm) sofort mit der Montage beginnen kann, ohne Schlagdübel mit ganz bestimmten Durchmessern vorrätig halten zu müssen.

Weiterhin ist die erfindungsgemäße stranggepreßte Rand- bzw. Sockelprofilleiste 2 für Gebäude für den Einsatz als Abschlußleiste in horizontaler oder vertikaler Anordnung von Gebäuden geeignet, da auf einen zu langen Überstand 12 des kürzeren Randsteges 4 unterhalb der Auflagenfläche 3 verzichtet wird.

A n s p r ü c h e :

1. Randleiste mit U- oder L-förmigem Querschnitt für Abdeckplatten (A) für Gebäudewände (B), insbesondere stranggepreßtes Sockelprofil, vorteilhaft aus Aluminium, bevorzugt für Ränder bzw. Schmalseiten von Wärmedämmplatten (A), insbesondere für Vollwärmeschutzfassaden von Gebäuden (B), wobei der U- oder L-Steg (3) der Randleiste (2) als Auflagefläche (14) für Ränder bzw. Schmalseiten (9) der Abdeckplatten (A), bevorzugt Wärmedämmplatten, dient und die zwei U- oder L-Schenkel (1,4) zusammen mit dem U- oder L-Steg (3) Abdeck- bzw. Wärmedämmplatten (A) im Randbereich kontaktierend umgreifen und wobei ein erster Schenkel (1) der Anlage an der zu schützenden Gebäudewand (B) und der für die Abdeckplattenvorderseite vorgesehene zweite, insbesondere im Vergleich zum erstgenannten Schenkel kürzere, Schenkel (4) dem Schutz der Abdeckplattenvorderkante (11) und bevorzugt dem Wasserablauf dient, sowie die U- bzw. L-Schenkel Öffnungen bzw. Durchbrüche (5 bis 10, 16) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite U- bzw. L-Schenkel (4) über den U- bzw. L-Steg (3) hinaus nach unten verlängert (13) ist und, insbesondere zwecks Bildung einer Tropfnase (13), zumindest teilweise, in einer Verjüngung bzw. mit einer abnehmenden Dicke (15), vorzugsweise mit etwa halbkeilförmigem Querschnitt, mit stumpfer Schneide mit außen abgerundeter Kante (17) endet, wobei bevorzugt die Auflagefläche (14) des Steges (3) der Randleiste (2) für die Abdeckplatten (A) in einem 90° wenig übersteigenden stumpfen Winkel, z.B. von 90,5° bis 120°, insbesondere 91°, zum ersten Schenkel (1) verläuft und im kürzeren Schenkel (4) Öffnungen (16) auf dem bzw. unmittelbar oberhalb des Niveaus (9) der Auflagefläche (14) vorgesehen sind (Fig. 1, 3, 4).

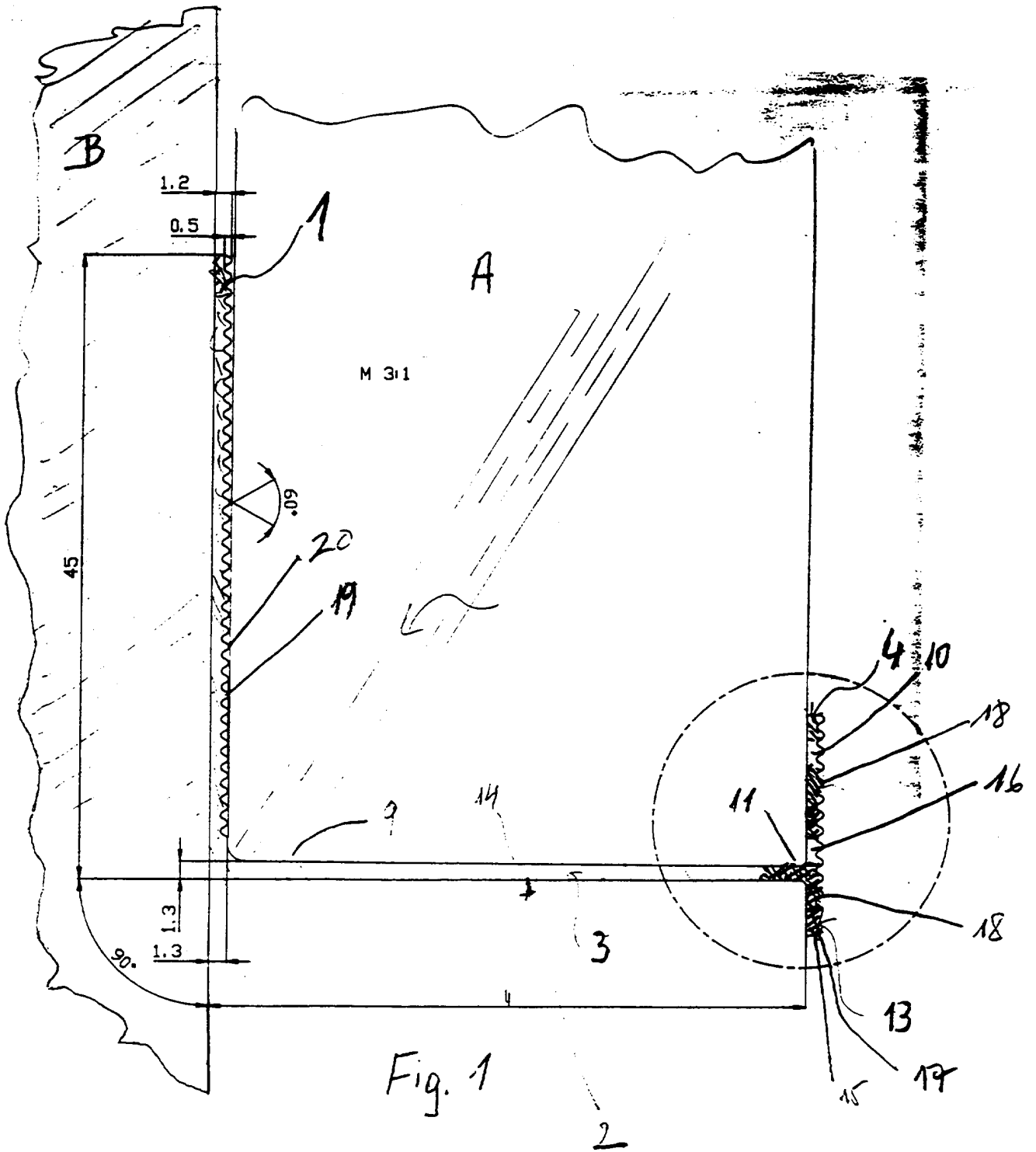
2. Randleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite U- bzw. L-Schenkel (4) über den U- bzw. L-Steg (3) um einen Bruchteil der Länge dieses Schenkels, z.B. um 1,5-6 mm, insbesondere etwa 4 mm, hinaus nach unten verlängert

ist und daß die am Ende dieser Verlängerung vorgesehene Verjüngung (15), bevorzugt mit halbkeilstumpfförmigem Querschnitt, $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ mm mißt (Fig. 2).

3. Randleiste nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der mit einer Verjüngung (15) endende verlängerte zweite Schenkel (4) in seinem gesamten zur Anlage an der Abdeckplatte (A) vorgesehenen Bereich mit Öffnungen (10,16) versehen ist und daß vorzugsweise der erste längere Schenkel (1) im Vergleich zu den Öffnungen (10,16) im zweiten Schenkel (4) größere Öffnungen (5-9), gegebenenfalls verschiedener Größe bzw. Form aufweist (Fig. 3, 4).

4. Randleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der mit der Verjüngung (15) versehene zweite Schenkel (4) an seiner Außenseite mit Erhebungen (18) versehen, insbesondere geriffelt bzw. gezahnt ausgeführt, ist, wobei die Rippen bzw. Zähne bzw. die dazwischen befindlichen Vertiefungen vorteilhaft etwa parallel zur Auflagefläche (14) verlaufen, sowie gegebenenfalls auch die dem zweiten Schenkel (4) unmittelbar gegenüberliegende Innenfläche (19) des ersten Schenkels (1) mit ebensolchen Erhebungen (20) bzw. Riffelungen bzw. Zähnen ausgestattet ist (Fig. 1).

5. Randleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die verjüngte Verlängerung (13) des zweiten Schenkels (4) mit halbkeilförmigem Querschnitt mit stumpfer Schneide, insbesondere die Tropfnase (13), (Fig. 2), eine ebene, dem ersten Schenkel (1) zugewandte Innenfläche (21) aufweist, die eine Fortsetzung der inneren, dem ersten Schenkel (1) zugewandten Ebene (22) des zweiten Schenkels (4) darstellt, sowie daß insbesondere im Bereich der stumpfen Schneide des Halbkeils die verjüngte Verlängerung (13) etwa zwei Drittel der Dicke des zweiten Schenkels (4) beträgt und zweckmäßig die untere Außenkante dieser Verlängerung mit einem Radius von etwa 0,5 cm abgerundet ist (17) (Fig. 2).



Detail x1
M 10:1

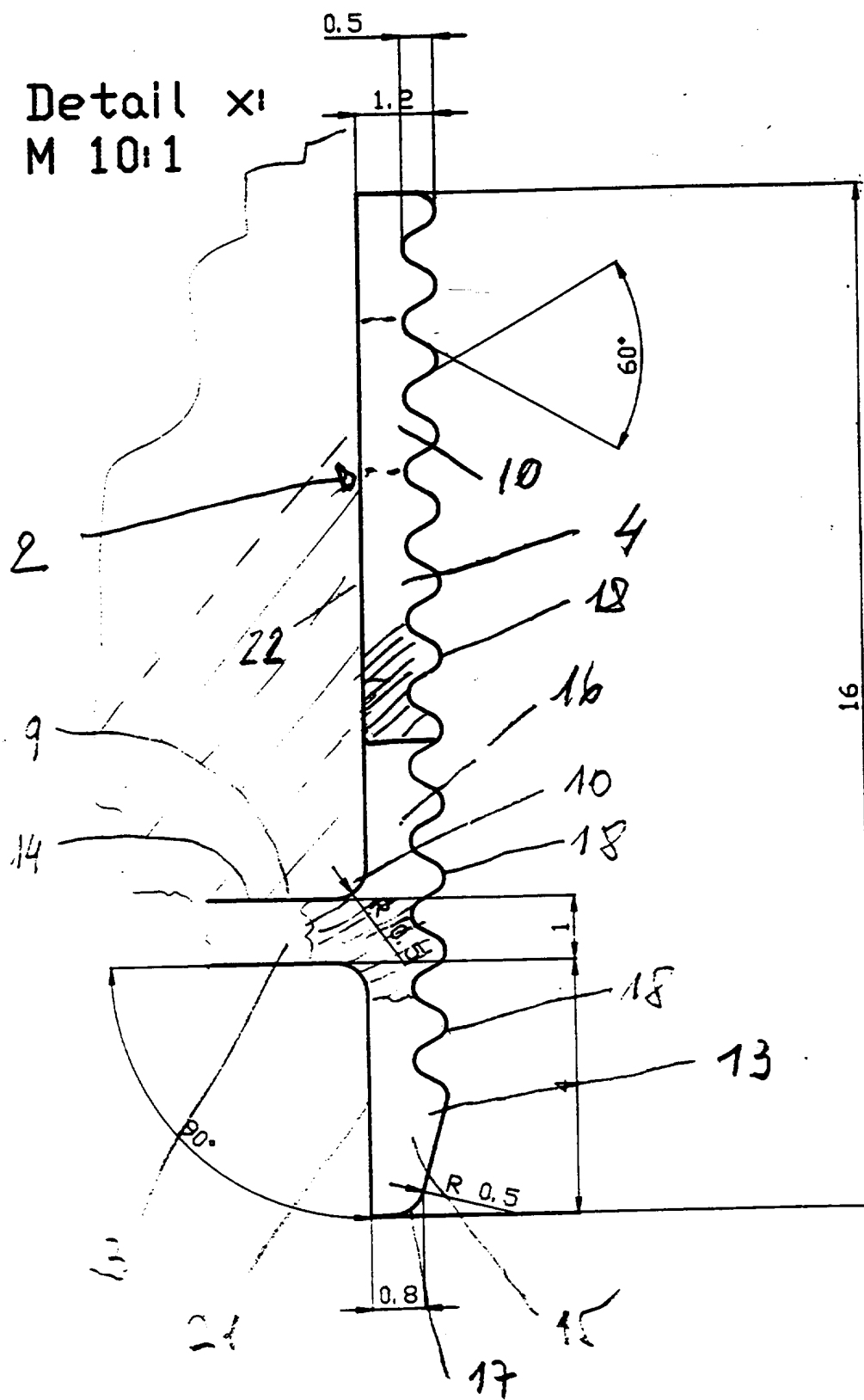
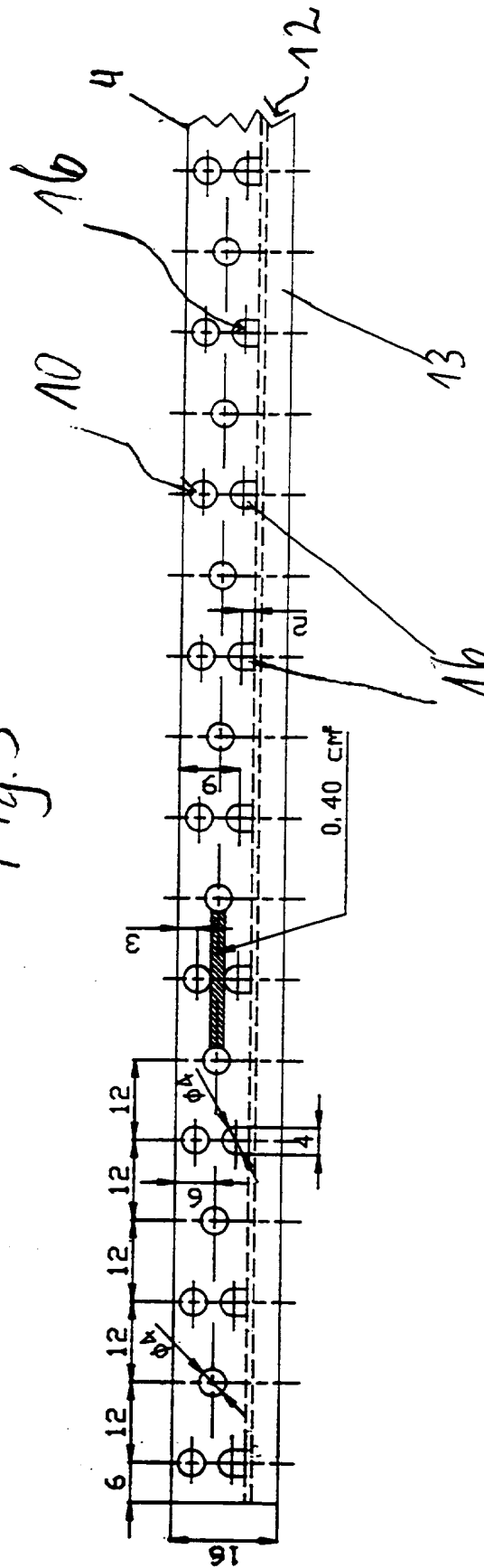
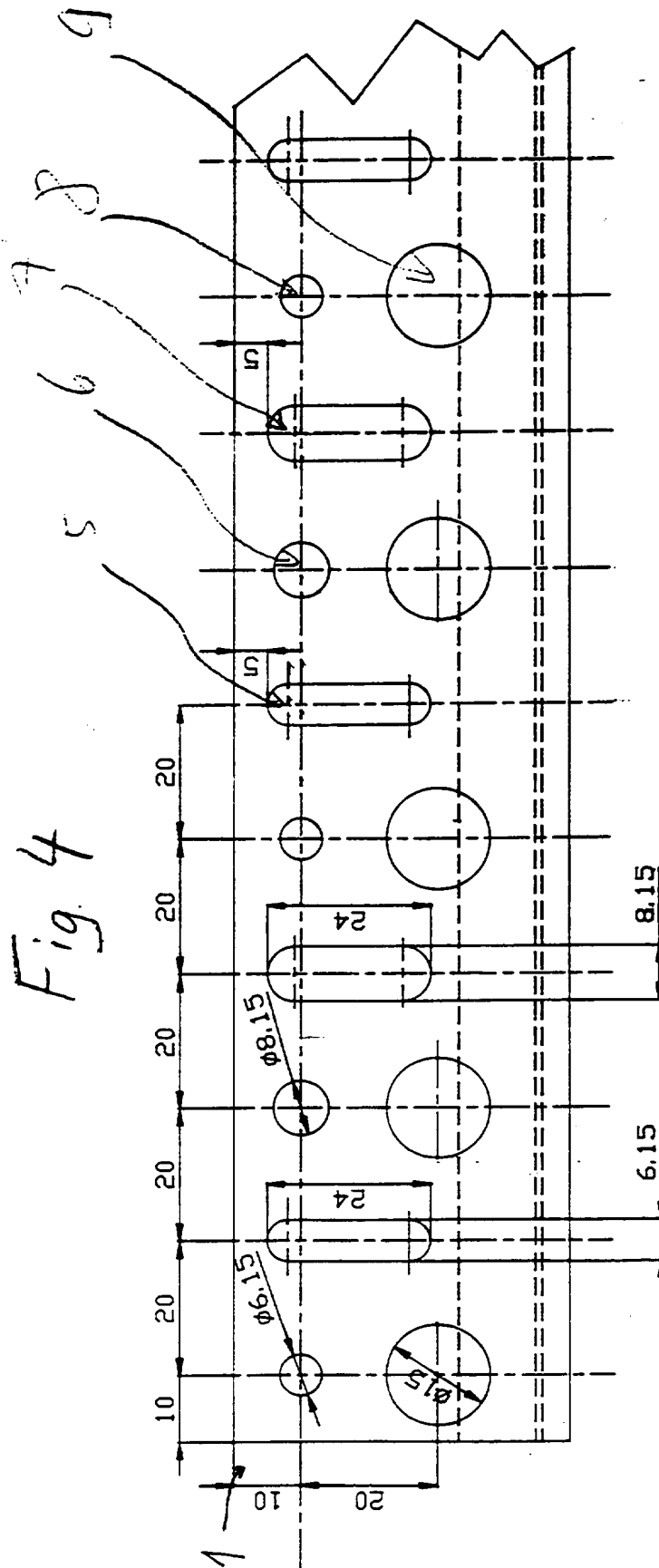


Fig. 2

Fig. 3





Beilage zu 7 GM 475/95 , Ihr Zeichen: 110 861

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: E 04 F 19/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E 04 F 19/02

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Anskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 152.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	US 4 083 158 A (WOLMA) 11. April 1978 (11.04.78), Fig.2	1
A	-- FR 2 715 682 A1 (HOSTEING) 4. August 1995 (04.08.95), Fig.1A	1
A	-- DE 34 20 897 A1 (MAISCH) 5. Dezember 1985 (05.12.85), Fig.2	1
A	-- DE 42 35 067 A1 (MAISCH) 21. April 1994 (21.04.94) Fig.1	3
A	-- DE 36 40 822 A1 (SCHADE) 9. Juni 1988 (09.06.88), Fig.1	4

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**, die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen **Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**, die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 6. August 1996

Bearbeiter/xx

Dipl.Ing. Knauer e.h.