

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 116 851 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
18.07.2001 Patentblatt 2001/29

(51) Int Cl. 7: E06B 1/70

(21) Anmeldenummer: 00124956.4

(22) Anmeldetag: 16.11.2000

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

(30) Priorität: 13.01.2000 DE 10001083  
21.10.2000 DE 10052252

(71) Anmelder: HERMANN GUTMANN WERKE GMBH  
91781 Weissenburg (DE)

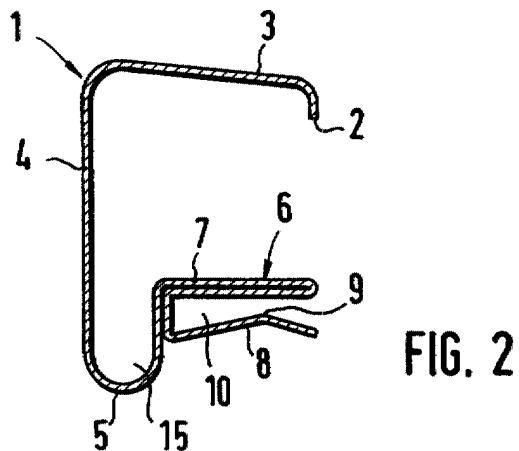
(72) Erfinder: Müller, Werner  
91757 Treuchtlingen (DE)

(74) Vertreter: Matschkur, Lindner Blaumeier  
Patent- und Rechtsanwälte  
Dr.-Kurt-Schumacher-Strasse 23  
90402 Nürnberg (DE)

### (54) Bordstück für Fensterbänke

(57) Bordstück für den seitlichen Anschluss von Fensterbänken an das Mauerwerk mit einem entlang der Seitenkante der Fensterbank klemmend befestigbaren Halterungsabschnitt (6) und einer L-förmigen Winkelschiene (1), deren waagrechter oberer Querschenkel (3) eine Putzkante bildet, wobei die Winkelschiene einen zweiten, den nach unten ragenden freien Schenkel der Fensterbank umfassenden Schenkel aufweist

und die Winkelschiene mit dem Halterungsabschnitt (6) durch einen in Einstreckrichtung federnden Dehnungsabschnitt (5) verbunden ist, wobei es einstückig aus einem Blechzuschnitt in einem mehrstufigen Abkant-, Rollverformungs- und einem abschließenden Tiefziehvorgang derart gefertigt ist, dass unter dem Halterungsabschnitt (6) eine Wassersammelkammer (15) gebildet ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Bordstück für den seitlichen Anschluss von Fensterbänken an das Mauerwerk mit einem entlang der Seitenkante der Fensterbank klemmend befestigbaren Halterungsabschnitt und einer Winkelschiene, deren waagrechter oberer Querschenkel eine Putzkante bildet, wobei die Winkelschiene mit dem Halterungsabschnitt durch einen federnden Dehnungsabschnitt verbunden ist.

**[0002]** Ein derartiges Bordstück ist aus der Offenlegungsschrift DE 41 17 743 A1 bekannt und besteht aus einem einstückigen Formteil aus Kunststoff. Der federnde Dehnungsabschnitt ist dabei durch entsprechende dünnwandige U- bzw. V-Schienen zwischen dem vertikalen Schenkel der Winkelschiene und dem Halterungsabschnitt gebildet, könnte aber auch beispielsweise dadurch gebildet sein, dass eine Verlängerung des Basisschenkels des U-förmigen Halterungsabschnitts als federnd verbiegbare Zunge am oberen Querschenkel angeformt ist.

**[0003]** Diese bekannten Bordstücke haben sich in der Praxis sehr bewährt. Es besteht jedoch hierbei die Schwierigkeit, dass ihre Fertigung aufwendigere Formen erfordert, wobei für die unterschiedlichen Größen solcher Bordstücke jeweils gesonderte Formen erforderlich sind. Bei den in der Praxis auftretenden Stückzahlen führt diese Vielzahl der Formen zu recht hohen Gestehungskosten, was wiederum zur Folge hat, dass diese allen anderen bekannten Bordstücken überlegenen Bordstücke dieser Art sich auf den Markt nur bedingt durchsetzen können.

**[0004]** Aus der DE 86 32 644 U1 ist zwar bereits ein Bordstück bekannt geworden, das aus mehrfach gekantetem Blech besteht. Dieses Bordstück weist aber angesichts der durch reine Kantung ausgebildeten Fertigungsweise keinen in Einstechrichtung federnden Dehnungsabschnitt auf, der durch Wärmedehnung verursachte Längenänderungen der Fensterbank abfangen kann, noch besitzt er einen inneren Abschlussdeckel oder einen zweiten, den nach unten gerichteten freien Schenkel der Fensterbank aufnehmenden Abschnitt, wie dies bei Bordstücken üblich ist.

**[0005]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Bordstück der eingangs genannten Art so auszustalten, dass es einfacher und kostengünstiger herstellbar ist.

**[0006]** Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass es einstückig aus einem Blechzuschnitt in einem mehrstufigen Abkant-, Rollverformungs- und einem abschließenden Tiefziehvorgang derart gefertigt ist, dass unter dem Halterungsabschnitt eine Wassersammelkammer gebildet ist.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Fertigung des Bordstücks als Stanz- und Biegeteil aus Blech hat zur Folge, dass die Gestehungskosten gegenüber den Kunststoffteilen erheblich geringer sind. Durch die erfindungsgemäß zusätzlich vorgesehene abschließende Tiefzieh-

verformung, lässt sich aber zusätzlich erreichen, dass das erfindungsgemäße Bordstück auch noch mit einem zweiten L-förmigen Schenkel versehen ist, der den nach unten ragenden freien Schenkel der Fensterbank umfasst. Durch das reine Blechabkantverfahren wie es bei der DE 86 32 644 U1 vorgesehen ist, ließe sich eine solche Ausgestaltung niemals realisieren.

**[0008]** Von ganz erheblicher Bedeutung ist die Ausbildung des erfindungsgemäßen Bordstücks derart, dass unter dem Halterungsabschnitt eine Wassersammelkammer gebildet ist, wie sie beispielsweise bei dem einstückig als Strangpress-Profil ausgebildeten Bordstück gemäß DE-GM 1 909 774 vorgesehen ist. Das Bordstück nach diesen Gebrauchsmuster - mit den bereits eingangs angesprochenen Nachteilen hinsichtlich der Fertigung und insbesondere der Fertigungskosten - kann aber wiederum keine L-förmige Winkelschiene bilden, bei der ein zweiter Schenkel den nach unten ragenden freien Schenkel der Fensterbank umfasst, wie dies bei der DE 41 17 743 A1 der Fall ist. Diese Ausgestaltung ist nur durch eine Fertigung möglich, bei der nach den Biege- und Abkantschritten ein abschließender Tiefziehvorgang stattfindet.

**[0009]** In Ausgestaltung der Erfindung kann weiter vorgesehen sein, dass ein das Bordstück fensterseitig abschließender Deckel am vertikalen Schenkel der Winkelschiene angeformt und in abgekanteter Stellung mit dem Halterungsabschnitt verschweißt ist.

**[0010]** Schließlich liegt es auch noch im Rahmen der Erfindung, die Blechstreifen zur Bildung eines erfindungsgemäßen Bordstücks von der Rolle in entweder blanker, eloxierter oder beschichteter Oberfläche zu verarbeiten.

**[0011]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einiger Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen als Blechstanz- und Biegeteil gefertigten Bordstücks,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des fensterseitigen Endes eines abgewandelten Bordstücks mit dem abgewinkelten und angeschweißten Deckel,

Fig. 4 den Blechzuschnitt zur Bildung des Bordstücks nach Fig. 3,

Fig. 5 ein Ablaufdiagramm mit den unterschiedlichen Blechbearbeitungsschritten zur Bildung des Bordstücks nach den Fig. 1 und 2,

Fig. 6 das Ablaufdiagramm zur Bildung der zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen

Bordstücks nach den Fig. 3 und 4, und

Fig. 7 eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bordstücks.

**[0012]** Das in den Fig. 1 und 2 dargestellte Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen als Blechformteil ausgebildeten Bordstücks umfasst eine Winkelschiene 1 bestehend aus einem oberen, eine Putzkante 2 bildenden Querschenkel 3 und einem vertikalen Schenkel 4, an dem über einen U-förmigen Biege- und Dehnungsabschnitt 5 der eigentliche Halterungsabschnitt 6 zur klemmenden Aufnahme der Fensterbank angeformt ist. Der Halterungsabschnitt 6 umfasst einen doppelt gefalteten Halterungsschenkel 7 und einen unteren Halterungsschenkel 8, der im dargestellten Ausführungsbeispiel noch zusätzlich mit einem Knick 9 zur besseren klemmenden Erfassung der in die U-förmige Aufnahme 10 einzuschiebenden Winkelschiene 11 versehen ist. Statt eines solchen Knicks 9 könnten auch einzelne Ausprägungen für den gleichen Funktionszweck vorgesehen sein.

**[0013]** In Fig. 3 erkennt man an einem etwas abgeänderten Ausführungsbeispiel den Abschlussdeckel 12, der nach der Abkantung von dem in Fig. 4 dargestellten Blechzuschnitt gegebenenfalls mittels einer Schweißung befestigt wird. In dem Blechzuschnitt der Fig. 4 erkennt man darüber hinaus eine weitere, dem im fertigen Zustand abgekanteten Deckel gegenüberliegende nach oben vom Querschenkel abgekantete Lasche 14.

**[0014]** In Fig. 5 erkennt man ein Ablaufdiagramm der Fertigung des Bordstücks nach den Fig. 1 und 2 ausgehend von einem Blechzuschnitt ähnlich dem in Fig. 4. Zunächst erfolgt ein Abkanten des später den unteren Halterungsschenkel 8 bildenden Abschnitts, danach eine Rollverformung zum Anformen der Klemmzone über verschiedene Abkantstufen erreicht man die im zweituntersten Bild dargestellte Konfiguration, aus der in einem Endarbeitsgang durch Tiefziehen das fertige Bordstück gebildet ist, wie es im untersten Bild dargestellt ist.

**[0015]** In Fig. 6 ist ein der Fig. 5 entsprechendes Ablaufdiagramm zur Fertigung der Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bordstücks nach den Fig. 3 und 4 aus einem einteiligen Blechzuschnitt dargestellt. Durch entsprechend andere Abfolge der verschiedenen Verformungsschritte ergibt sich ein im untersten Bild im Schnitt erkennbares anders geformtes Bordstück, das aber in gleicher Weise einen Halterungsabschnitt 6' zur klemmenden Aufnahme einer Fensterbank bildet, der wiederum federnd mit der Winkelschiene 1 verbunden ist, so dass der Halterungsabschnitt 6' sich mit der Fensterbank unter Bildung eines Dehnungsausgleichs in Längsrichtung der Fensterbank also senkrecht zur Ebene des vertikalen Schenkels 4 bewegen kann.

**[0016]** Von Bedeutung ist bei beiden Ausführungsformen die Ausbildung derart, dass eine Wassersammelkammer 15 bzw. 16 gebildet ist, die auf der Fensterbank nach hinten laufendes Wasser aufnehmen und zur Seite

abführen kann, wo durch entsprechende Ablauföffnungen ein sicherer Ablauf gewährleistet ist.

**[0017]** In Fig. 7 ist ein Schnitt durch eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Bordstücks ähnlich dem gemäß Fig. 3 und 6 dargestellt, bei dem neben einer Aussteifung in Form einer Schiene 17, die auf den untersten Schenkel 18 aufgelegt und beispielsweise durch Punktschweißen mit ihm verbunden ist, verschiedene Stanzzungen vorgesehen sind. Neben Stanzzungen 19 zur Erzielung einer besonders hohen Klemmwirkung und einer Auszugssicherung für das eingesteckte Ende der Fensterbank sind am Ende der U-förmigen Aufnahme für die Fensterbank noch ausgebogene schräggestellte Stanzzungen 20 vorgesehen, die einen federnden Anschlag für die Fensterbank bilden. Derartige Stanzzungen 19 und 20 könnten selbstverständlich auch bei der Ausführungsform nach Fig. 2 vorgesehen sein.

20

## Patentansprüche

1. Bordstück für den seitlichen Anschluss von Fensterbänken an das Mauerwerk mit einem entlang der Seitenkante der Fensterbank klemmend befestigbaren Halterungsabschnitt und einer L-förmigen Winkelschiene, deren waagrechter oberer Querschenkel eine Putzkante bildet, wobei die Winkelschiene einen zweiten, den nach unten ragenden freien Schenkel der Fensterbank umfassenden Schenkel aufweist und die Winkelschiene mit dem Halterungsabschnitt durch einen in Einstechrichtung federnden Dehnungsabschnitt verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass es einstückig aus einem Blechzuschnitt in einem mehrstufigen Abkant-, Rollverformungs- und einem abschließenden Tiefziehvorgang derart gefertigt ist, dass unter dem Halterungsabschnitt eine Wassersammelkammer (15, 16) gebildet ist.
2. Bordstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein das Bordstück fensterseitig abschließender Deckel am vertikalen Schenkel der Winkelschiene angeformt und in abgekanteter Stellung mit dem Halterungsabschnitt verschweißt ist.
3. Bordstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest die Winkelschiene aus einem Blech mit eloxierter oder beschichteter Oberfläche besteht.
4. Bordstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Blechstärke 0,2 mm bis 1,0 mm, vorzugsweise 0,3 mm bis 0,8 mm, beträgt.
5. Bordstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch eine eingelegte Versteifungs-

schiene (17).

6. Bordstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch in die U-förmige Aufnahme (10) ausgebogene Stanzzungen (19) zur Erhöhung der Klemmwirkung für die Fensterbank. 5
7. Bordstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am inneren Ende der U-förmigen Aufnahme (10) schräggestellte, federnde Anschläge für die Fensterbank bildende Stanzzungen (20) ausgebogen sind. 10

15

20

25

30

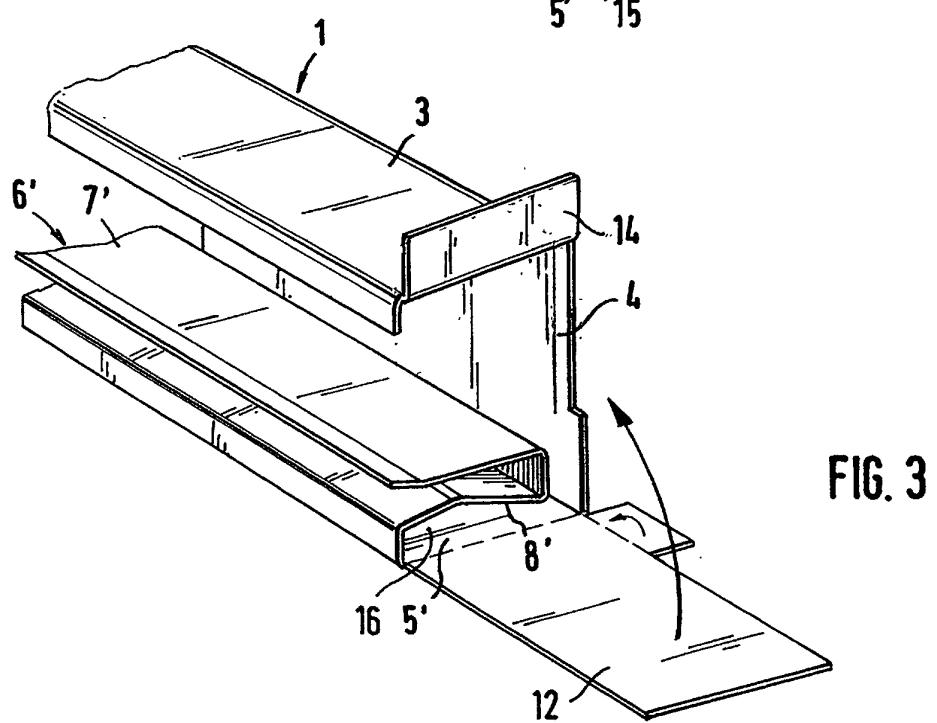
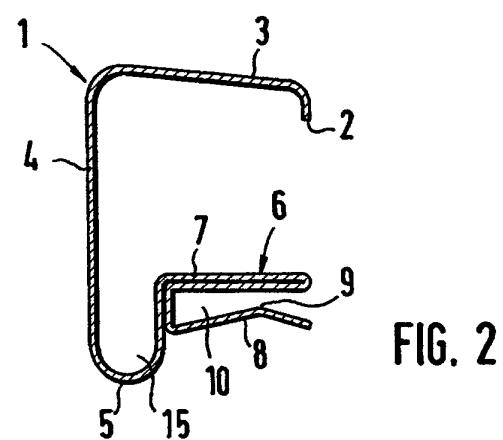
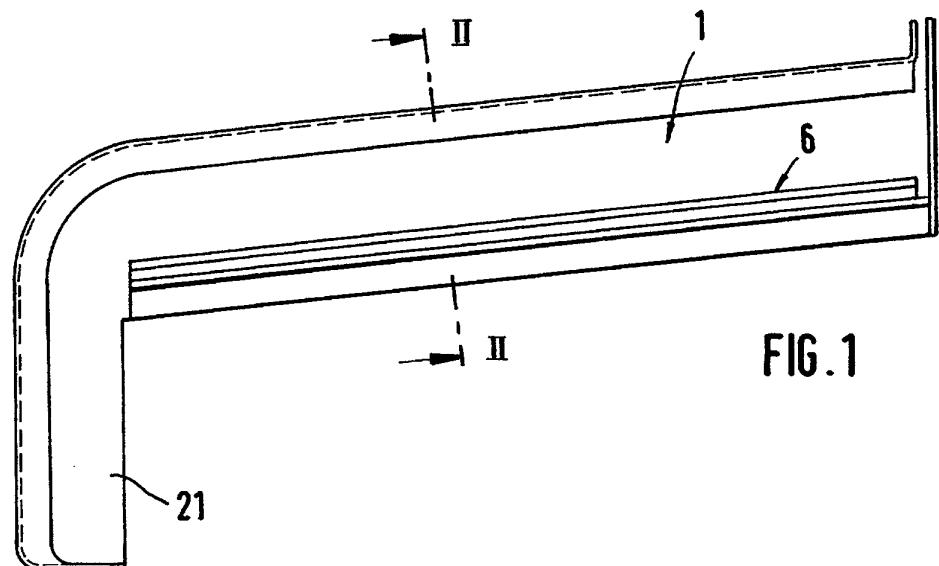
35

40

45

50

55



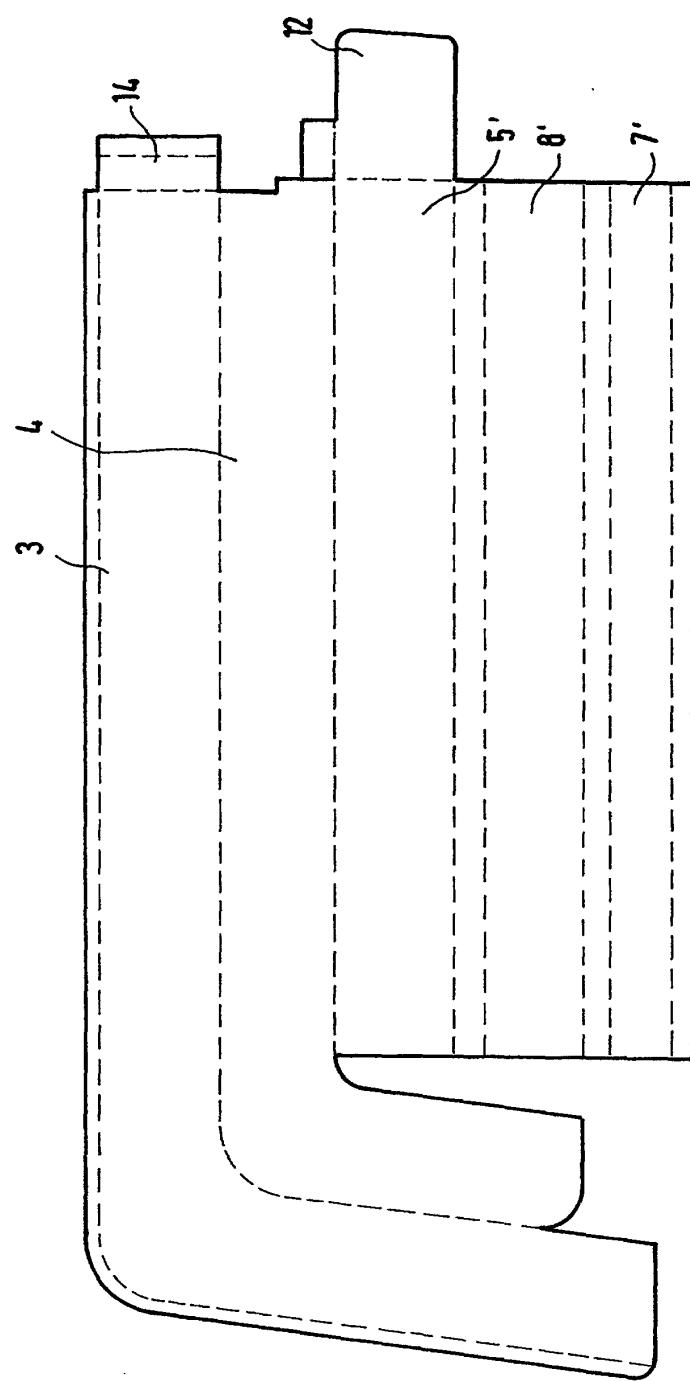


FIG. 4

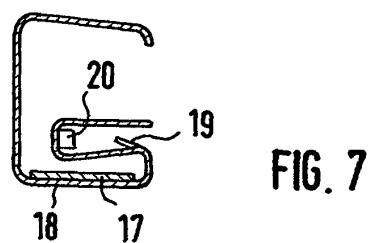


FIG. 7

FIG. 5

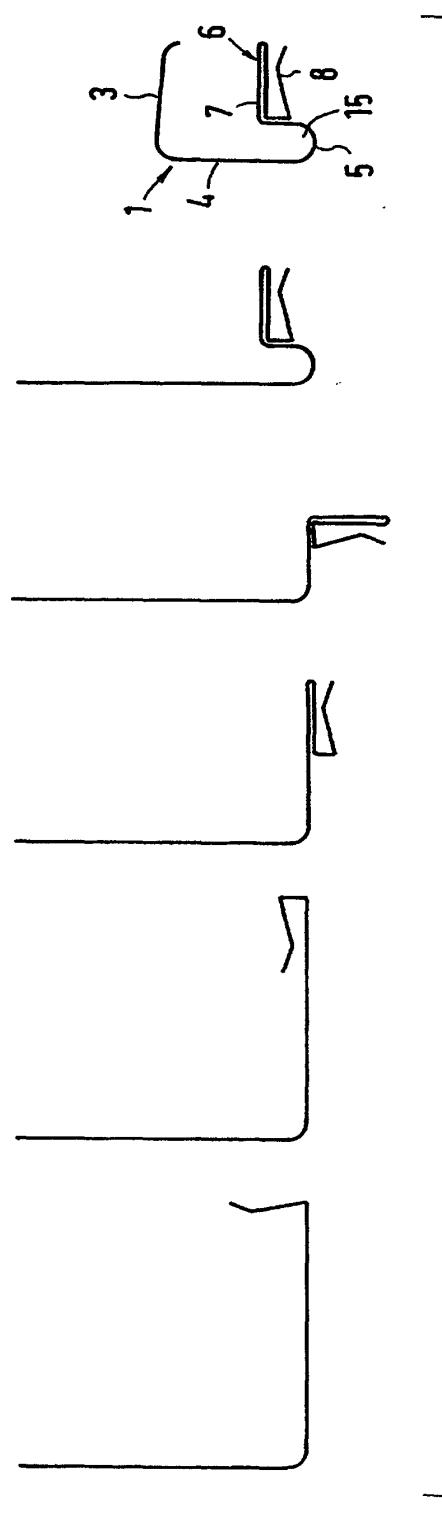


FIG. 6

