



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 100 01 380 B4** 2007.11.08

(12)

## Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **100 01 380.5**  
(22) Anmeldetag: **14.01.2000**  
(43) Offenlegungstag: **09.08.2001**  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: **08.11.2007**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **E04F 11/16** (2006.01)

Innerhalb von drei Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 2 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

**Herm. Friedr. Künne GmbH & Co., 58513  
Lüdenscheid, DE**

(74) Vertreter:

**Patentanwälte Staeger & Sperling, 80469 München**

(72) Erfinder:

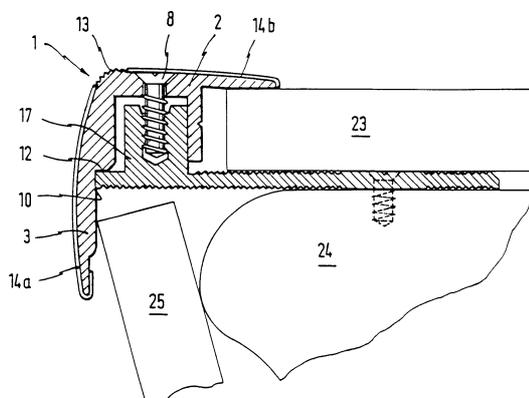
**Sondermann, Frank, 57489 Drolshagen, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

**DE 9 57 345 B**  
**FR 27 28 920 A1**  
**EP 08 39 972 A2**  
**EP 07 73 335 A1**

(54) Bezeichnung: **Treppenkantenprofil**

(57) Hauptanspruch: Treppenkantenprofil mit einem Trittwinkelprofil (1) mit einem im wesentlichen waagrecht verlaufenden Trittschenkel (2) und einem im wesentlichen senkrecht verlaufenden Anschlagschenkel (3) sowie einem auf der Treppe festlegbaren Basisprofil (11), an dem das Trittwinkelprofil (1) befestigt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass vor der Montage auf einem Teil der Außenfläche des Trittschenkels (2) und des Anschlagschenkels (3) eine Ummantelung (14a, 14b) angebracht ist, wobei die Ummantelung (14a, 14b) im wesentlichen aus mehreren Lagen Folie besteht und die einzelnen Lagen der Folie einzeln abziehbar sind.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Treppenkantenprofil, bestehend aus einem Trittwinkelprofil mit einem Trittschenkel und einem Anschlagschenkel sowie einem auf der Treppe festlegbaren Basisprofil, auf dem das Trittwinkelprofil befestigt werden kann.

**[0002]** Aus der europäischen Patentanmeldung EP 0 773 335 A1 ist ein derartiges Treppenkantenprofil bekannt, das ein im wesentlichen L-förmiges Trittwinkelprofil aufweist, wobei das Trittwinkelprofil wahlweise durch eine Verschraubung oder eine Verrastung an dem Basisprofil befestigt werden kann. Der Trittschenkel des Trittwinkelprofils weist hierbei ein freies Ende auf, das im montierten Zustand auf der Oberseite des Treppenbelags aufliegt und dadurch die Fuge zwischen dem Treppenbelag und dem Basisprofil abdeckt. Besonders vorteilhaft an diesem bekannten Treppenkantenprofil ist die Möglichkeit einer Höhenanpassung an unterschiedlich dicke Treppenbeläge.

**[0003]** Derartige Treppenkantenprofile müssen in der Regel aus hochwertigen Materialien hergestellt werden, da sie optisch sichtbar sind und deshalb hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes hohen Anforderungen genügen müssen. Darüber hinaus ist aus diesem Grund oftmals eine Oberflächennachbearbeitung des Trittwinkelprofils erforderlich. Die hohen Anforderungen an das optische Erscheinungsbild des Treppenkantenprofils führen also zu relativ hohen Herstellungskosten.

**[0004]** Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Treppenkantenprofil der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, das bei möglichst geringen Herstellungskosten ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild bietet.

**[0005]** Die Aufgabe wird, ausgehend von dem eingangs beschriebenen bekannten Treppenkantenprofil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

**[0006]** Die Erfindung umfaßt die allgemeine technische Lehre, auf der Außenseite des Trittwinkelprofils eine Ummantelung aus mehreren Lagen Folie anzubringen, wobei die einzelnen Lagen der Folie einzeln abziehbar sind. Auf diese Weise kann das optische Erscheinungsbild des erfindungsgemäßen Treppenkantenprofils wieder hergestellt werden, wenn die oberste Lage der Folie aufgrund der Benutzung beschädigt ist.

**[0007]** In einer Variante der Erfindung weist das Trittwinkelprofil an seiner Außenseite zusätzlich eine Rutschsicherung auf, die vorzugsweise aus parallel zur Treppenkante verlaufenden Rillen besteht. Die

Ummantelung ist in dieser Variante der Erfindung vorzugsweise auf den Bereich des Trittwinkelprofils beschränkt, der nicht von der Rutschsicherung eingenommen wird. Zum einen wird dadurch gewährleistet, dass die Rutschsicherung ihre volle Funktion entfalten kann. Zum anderen wird so vermieden, dass die Ummantelung durch die im Bereich der Rutschsicherung auftretenden mechanischen Trittbelastungen beschädigt oder gar zerstört wird.

**[0008]** Bei der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Ummantelung um das freie Ende des Trittschenkels und/oder um das freie Ende des Anschlagschenkels herumgeführt und bedeckt zusätzlich einen Teil der Innenfläche des Trittschenkels bzw. des Anschlagschenkels jeweils im Bereich des freien Endes. Dies ist vorteilhaft, da so eine Ablösung der Ummantelung im täglichen Betrieb weitgehend vermieden wird.

**[0009]** Die Befestigung der Ummantelung an dem Trittwinkelprofil kann auf vielfältige Weise erfolgen, wobei beispielsweise eine Verklebung oder ein Aufvulkanisieren möglich ist.

**[0010]** Vorzugsweise besteht die Ummantelung aus einer Folie, welche ein von außen sichtbares Dekor trägt das beispielsweise einer Holzmaserung oder der Textur des Treppenbelags nachempfunden sein kann.

**[0011]** Die Befestigung des Trittwinkelprofils an dem Basisprofil kann auf vielfältige Weise erfolgen, wobei die eingangs beschriebene Verschraubung oder Verrastung besonders zu erwähnen ist. Bei einer Verschraubung des Trittwinkelprofils an dem Basisprofil befindet sich in dem Trittschenkel in der Regel eine Bohrung, die normalerweise von außen sichtbar ist, wodurch das optische Erscheinungsbild des Treppenkantenprofils gestört wird. In einer Variante der Erfindung mit einer Bohrung in dem Trittschenkel ist deshalb vorgesehen, dass die Ummantelung die Bohrung im montierten Zustand abdeckt. Vorzugsweise wird die Ummantelung deshalb erst im montierten Zustand aufgebracht, um die Bohrung abzudecken.

**[0012]** Andere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt.

**[0013]** Es zeigen:

**[0014]** [Fig. 1](#) eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Trittwinkelprofils,

**[0015]** [Fig. 2](#) eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Basisprofils,

[0016] **Fig. 3** eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Treppenkantenprofils mit dem in **Fig. 1** dargestellten Trittwinkelprofil und dem in **Fig. 2** dargestellten Basisprofil sowie

[0017] **Fig. 4** ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Treppenkantenprofils.

[0018] Die in **Fig. 1** dargestellte Seitenansicht zeigt ein Trittwinkelprofil **1** für ein erfindungsgemäßes Treppenkantenprofil, wobei das Trittwinkelprofil **1** aus einem im wesentlichen waagrecht verlaufenden Trittschenkel **2** und einem im wesentlichen senkrecht verlaufenden Anschlagschenkel **3** besteht. In dem Trittschenkel **2** ist im wesentlichen parallel zu dem Anschlagschenkel **3** in einem vorgegebenen Abstand ein Steg **4** angeordnet, dessen zu dem Anschlagschenkel **3** gerichtete Seite eine erste Führungs-Stützfläche **5** bildet. Der Trittschenkel **2** geht über den Steg **4** hinaus und bildet in diesem Bereich einen Abdeckflügel **6**, der sich zu seinem freien Ende hin leicht verjüngt und an seinem freien Ende abgerundet ist. Hinsichtlich seiner Lage ist der Abdeckflügel **6** leicht in Richtung Treppenoberseite nach unten geneigt. In dem Trittschenkel **2** sind im Bereich zwischen dem Steg **4** und dem Anschlagschenkel **3** Senklöcher **7** angeordnet, in die bei der Montage Befestigungsschrauben **8** eingesetzt werden, wie aus **Fig. 3** ersichtlich ist. Die Außenseite des Anschlagschenkels **3** ist als eine Schräge ausgebildet, welche nach unten in eine im wesentlichen radiale Krümmung übergeht. Die Innenseite des Anschlagschenkels **3** weist bei diesem Ausführungsbeispiel von unten her gesehen einen ersten Absatz **9** auf, nach dem die Innenseite des Anschlagschenkels **3** in eine Führungsstützfläche **10** übergeht, die mit der Stirnseite einer Bodenplatte eines in **Fig. 2** dargestellten Basisprofils **11** zusammenwirkt. Es kann für eine solche Stirnfläche auch eine besondere Verdickung an dem Basisprofil **11** ausgebildet sein. Im Anschluß an die Führungs-Stützfläche **10** ist an der Innenseite des Anschlagschenkels **3** ein Anschlag **12** ausgebildet, der beim Aufschieben des Trittwinkelprofils **1** auf das Basisprofil **11** die geringste mögliche Dicke des Treppenbelags definiert.

[0019] Weiterhin weist das Trittwinkelprofil **1** eine Rutschsicherung **13** auf, die aus mehreren jeweils parallel zu der Treppenkante verlaufenden Rillen besteht, die im Bereich der Kante zwischen dem Trittschenkel **2** und dem Anschlagschenkel **3** angeordnet sind.

[0020] Darüber hinaus verfügt das Trittwinkelprofil **1** über eine Ummantelung **14a**, **14b**, um ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild des Treppenkantenprofils zu erzeugen. Die Ummantelung **14a** besteht aus einer Folie, die die Außenseite des Anschlagschenkels **3** flächig bedeckt und um das freie Ende des Anschlagschenkels **3** herumgeschlagen ist, so

dass auch ein Teil der Innenfläche des Anschlagschenkels **3** im Bereich des freien Endes von der Ummantelung **14a** bedeckt ist. Dieses Umschlagen der Ummantelung **14a** um das freie Ende des Anschlagschenkels **3** bietet den Vorteil, dass ein Ablösen der Ummantelung **14a** vom freien Ende des Anschlagschenkels **3** her weitgehend vermieden wird. Weiterhin ist zu erwähnen, dass die Ummantelung **14a** den Bereich der Rutschsicherung **13** frei läßt. Zum einen wird hierdurch gewährleistet, dass die Funktion der Rutschsicherung **13** vollständig erhalten bleibt. Zum anderen wird so verhindert, dass die Ummantelung **14a** durch die im Betrieb des Treppenkantenprofils auftretenden mechanischen Belastungen im Bereich der Rutschsicherung **13** beschädigt wird. Aus der in **Fig. 3** dargestellten Abbildung des montierten Zustands des Treppenkantenprofils ist ersichtlich, dass die Ummantelung **14b** im montierten Zustand die Senklöcher **7** abdeckt, was ebenfalls zu einer Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes des Treppenkantenprofils führt. Auch die Ummantelung **14b** besteht aus einer Folie, die vor der Montage auf einen Teil der Außenseite des Trittschenkels **2** aufgebracht wird, wobei die Senklöcher **7** zunächst freibleiben, um das Einsetzen der Befestigungsschrauben **8** zu ermöglichen. Anschließend wird dann die aus einer Folie bestehende Ummantelung **14b** über die Senklöcher **7** geklappt und auf der Oberseite des Trittschenkels **2** festgeklebt. Die Ummantelung **14b** umschlägt ebenfalls das freie Ende des Trittschenkels **2**, um im Betrieb des Treppenkantenprofils eine Ablösung der Ummantelung **14b** zu verhindern.

[0021] **Fig. 2** zeigt eine Seitenansicht des Basisprofils **4**, welches mit dem in **Fig. 1** dargestellten Trittwinkelprofil **1** zusammenwirkt. Das Basisprofil **11** weist eine im wesentlichen horizontale Bodenplatte **15** auf, an deren Stirnseite eine Gegenfläche **16** ausgebildet ist, die mit der Führungs-Stützfläche **10** an der Innenseite des Anschlagschenkels **3** des Trittwinkelprofils **1** zusammenwirkt. Auf dem Basisprofil **11** sind zwei Stege **17**, **18** angeordnet, die an den inneren Seiten so profiliert sind, dass sie einen Gewindetreibkanal **19** zum Einschrauben der Befestigungsschrauben **8** bilden. An der Außenseite des rechten Stegs **18** ist die Gegenfläche **20** ausgebildet, die mit der Führungs-Stützfläche **5** der Innenseite des Steges **4** des Trittwinkelprofils **1** zusammenwirkt. In der Bodenplatte **15** des Basisprofils **11** sind Bohrlöcher **21** vorgesehen, über die das Basisprofil **11** an der Treppe befestigt wird. Die Bodenplatte **15** des Basisprofils **11** ist beidseitig mit einer Profilierung **22a**, **22b**, **22c** versehen, wobei die Profilierungen **22a** und **22b** dazu dienen, einen Treppenbelag **23** rutschfest auf dem Basisprofil **11** zu befestigen, während die Profilierung **22c** an der Unterseite des Basisprofils **11** dazu dient, dieses rutschfest auf der Treppe zu befestigen.

[0022] **Fig. 3** zeigt schließlich das Treppenkantenprofil mit dem in **Fig. 1** dargestellten Trittwinkelprofil

1 und dem in [Fig. 2](#) dargestellten Basisprofil 11 im montierten Zustand auf einer Treppenstufe 24 mit einer schrägen Setzstufe 25.

[0023] In [Fig. 4](#) ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Treppenkantenprofils dargestellt, das weitgehend mit dem vorstehend beschriebenen und in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) dargestellten Treppenkantenprofil übereinstimmt, so dass im folgenden für entsprechende Bauteile dieselben Bezugszeichen verwendet werden und zur Vermeidung von Wiederholungen weitgehend auf die vorstehende Beschreibung verwiesen wird.

[0024] Der Unterschied des in [Fig. 4](#) dargestellten Ausführungsbeispiels mit dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel besteht im wesentlichen darin, dass die Befestigung des Trittwinkelprofils 1 an dem Basisprofil 11 nicht durch eine Verschraubung, sondern durch eine Verrastung erfolgt. Das Basisprofil 11 weist bei diesem Ausführungsbeispiel lediglich einen Steg 26 auf, der von der Bodenplatte 15 des Basisprofils 11 senkrecht nach oben absteht. An der dem Treppenbelag 23 zugewandten Seite des Stegs 26 weist dieser eine Rasterung 27 auf, die das Trittwinkelprofil 1 im montierten Zustand fixiert. Der an der Unterseite des Trittschenkels 2 des Trittwinkelprofils 1 angeformte senkrecht verlaufende Steg 4 weist entsprechend an seiner dem Treppenbelag 23 abgewandten Seite eine formangepaßte Rasterung 28 auf, die im montierten Zustand mit der Rasterung 27 im Eingriff besteht und das Trittwinkelprofil 1 auf dem Basisprofil 11 fixiert.

[0025] Ein weiterer Unterschied dieses Ausführungsbeispiels gegenüber dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) ist darin zu sehen, dass die Ummantelung 14b bereits werkseitig auf dem Trittschenkel 2 des Trittwinkelprofils 1 befestigt wird, so dass anschließend keine weiteren Handhabungsvorgänge mehr erforderlich sind. Auch hierbei bedecken die Ummantelungen 14a und 14b lediglich den Bereich des Trittwinkelprofils, der nicht von der Rutschsicherung 13 eingenommen wird.

[0026] Sowohl bei dem Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) als auch bei dem Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 4](#) bestehen die Ummantelungen 14a und 14b jeweils aus einer Kunststoffolie, die auf dem Trittwinkelprofil 1 festgeklebt wird. Vorzugsweise umfassen die Ummantelungen 14a und 14b jeweils mehrere übereinanderliegende Lagen von Folie, so dass die jeweils oberste Lage der Folie der Ummantelung 14a bzw. 14b im Falle einer Beschädigung oder Verschmutzung abgezogen werden kann, um den optischen Eindruck des Treppenkantenprofils wieder herzustellen. Vorzugsweise trägt die Folie hierbei ein Dekor, das beispielsweise einer Holzmaserung oder einer Textur des Treppenbelags 23

nachempfunden sein kann.

[0027] Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsbeispiele. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearbeteten Ausführungen Gebrauch macht.

## Patentansprüche

1. Treppenkantenprofil mit einem Trittwinkelprofil (1) mit einem im wesentlichen waagrecht verlaufenden Trittschenkel (2) und einem im wesentlichen senkrecht verlaufenden Anschlagschenkel (3) sowie einem auf der Treppe festlegbaren Basisprofil (11), an dem das Trittwinkelprofil (1) befestigt werden kann, **dadurch gekennzeichnet**, dass vor der Montage auf einem Teil der Außenfläche des Trittschenkels (2) und des Anschlagschenkels (3) eine Ummantelung (14a, 14b) angebracht ist, wobei die Ummantelung (14a, 14b) im wesentlichen aus mehreren Lagen Folie besteht und die einzelnen Lagen der Folie einzeln abziehbar sind.

2. Treppenkantenprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Außenfläche des Trittschenkels (2) und/oder des Anschlagschenkels (3) eine Rutschsicherung (13) angeordnet ist, wobei die Rutschsicherung (13) nicht von der Ummantelung (14a, 14b) bedeckt ist, um eine Beschädigung der Ummantelung (14a, 14b) durch die im Bereich der Rutschsicherung (13) auftretende mechanische Belastung zu vermeiden.

3. Treppenkantenprofil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ummantelung (14a, 14b) um das freie Ende des Trittschenkels (2) und/oder um das freie Ende des Anschlagschenkels (3) herumgeführt ist und einen Teil der Innenfläche des Trittschenkels (2) bzw. des Anschlagschenkels (3) jeweils im Bereich des freien Endes bedeckt.

4. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Ummantelung (14a, 14b) festgeklebt ist.

5. Treppenkantenprofil nach einem der vorgegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie ein von außen sichtbares Dekor trägt.

6. Treppenkantenprofil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Trittschenkel eine Bohrung (7) für eine Befestigungsschraube (8) angeordnet ist, wobei die Ummantelung (14b) im montierten Zustand des Treppenkantenprofils die Bohrung (7) bedeckt.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

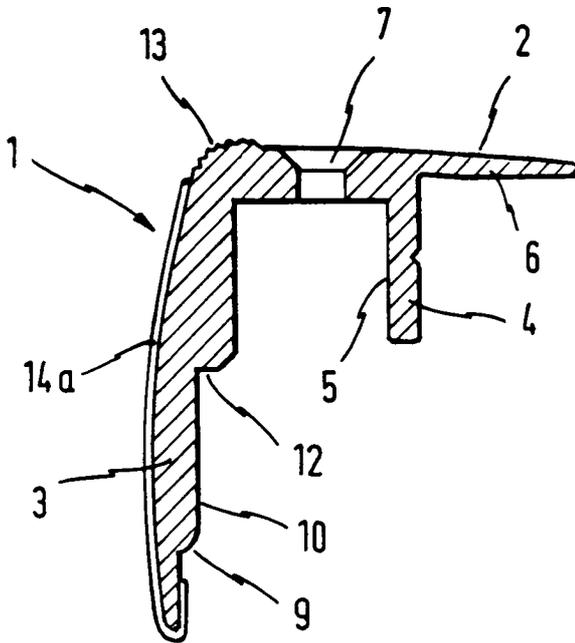


FIG. 1

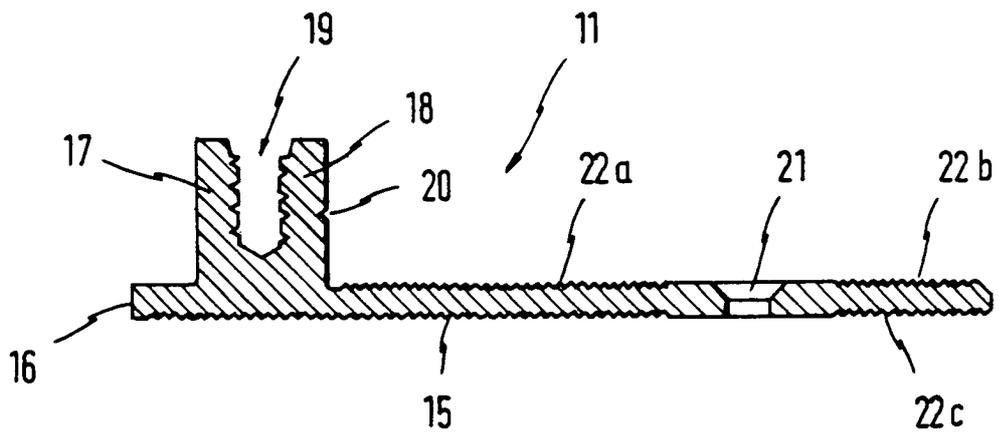
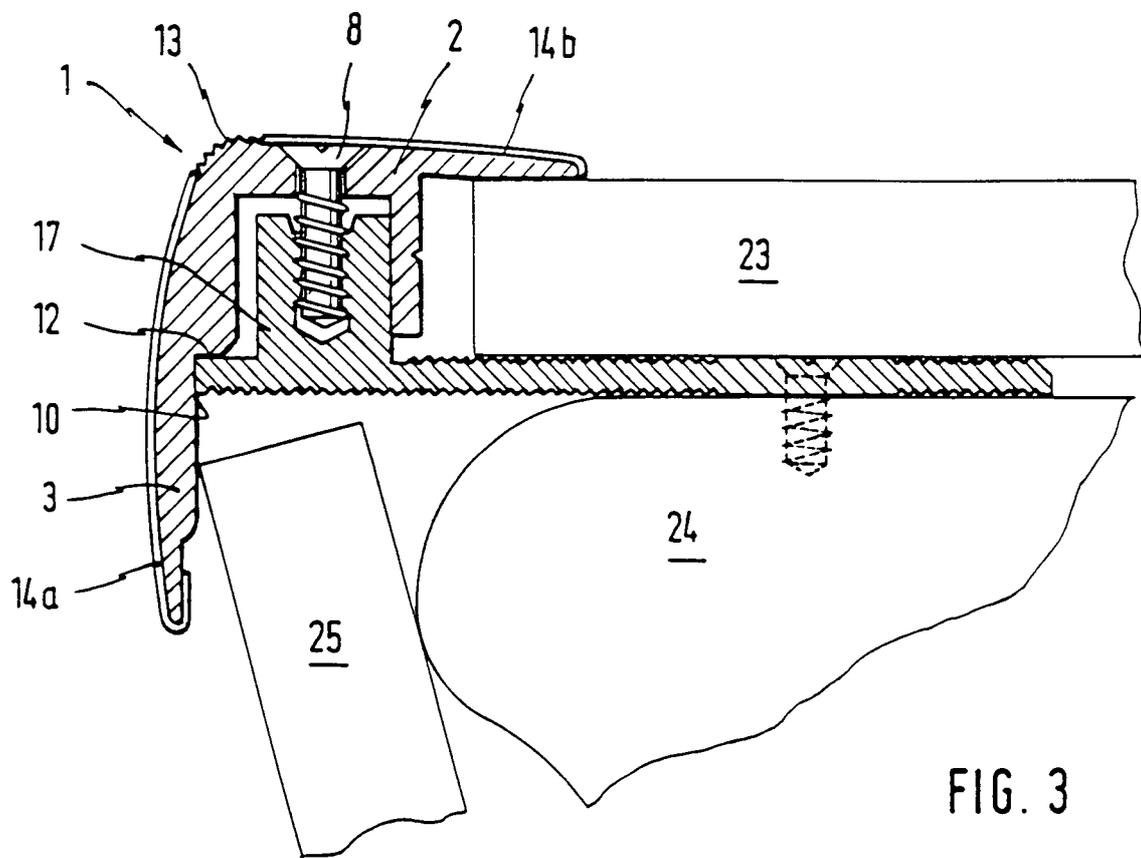


FIG. 2



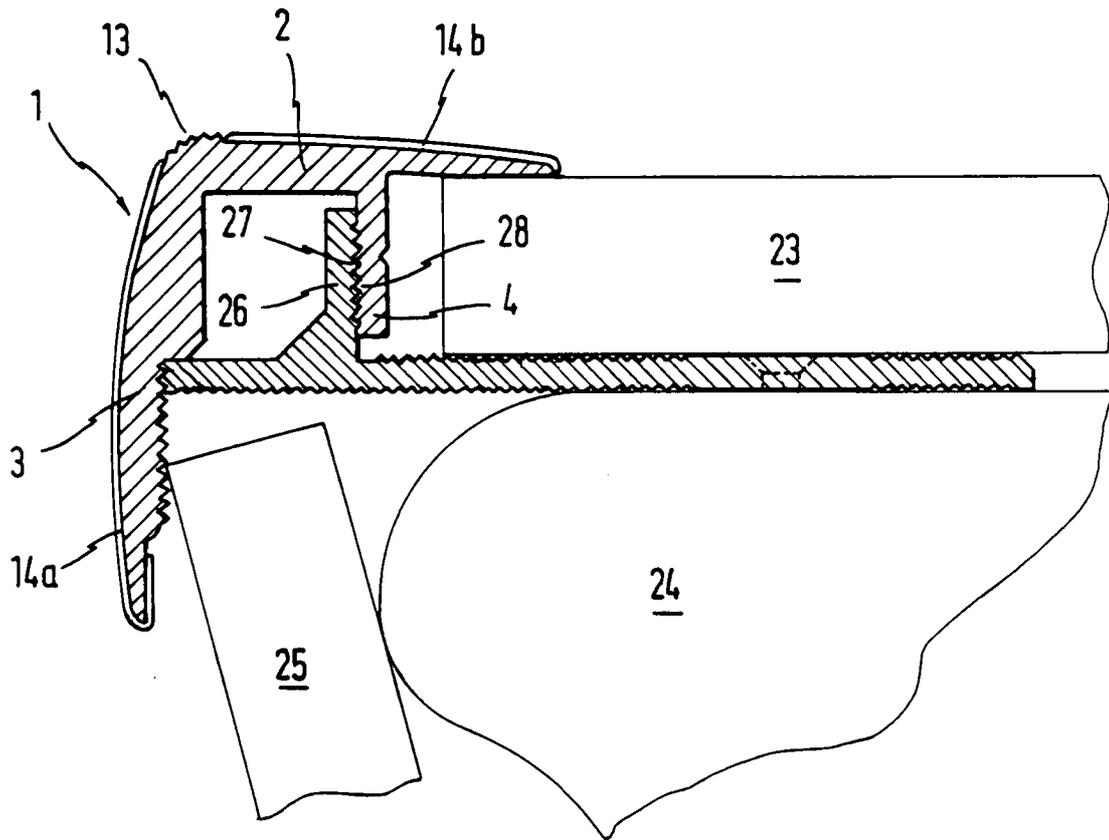


FIG. 4