

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 766/2010  
(22) Anmeldetag: 16.12.2010  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2012  
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2012

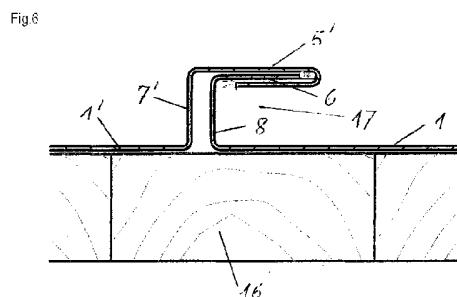
(51) Int. Cl. : E04D 1/18 (2006.01)  
E04D 3/16 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
JP 2000120224 A JP 8105161 A

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
PREFA ALUMINIUMPRODUKTE GESMBH  
3182 MARKT/LILIENFELD (AT)

### (54) RHOMBOIDFÖRMIGE DACH- ODER FASSADENPLATTEN AUS BLECH

(57) Rhomboidförmige, vorzugsweise rechteckige, Dach- oder Fassadenplatten aus Blech, insbesondere aus Aluminium-Blech, die mit, im Wesentlichen in horizontaler Richtung, benachbarten Dach- oder Fassadenplatten über Blechbüge verbindbar sind und mit, im Wesentlichen in vertikaler Richtung, benachbarten Dach- oder Fassadenplatten durch Einhängefalze verbindbar und an der Unterkonstruktion (16) befestigbar sind, wobei die Blechbüge zur Verbindung mit in horizontaler Richtung benachbarten Dach- oder Fassadenplatten (1 und 1') als an sich bekannte Stehfalze (14) ausgebildet sind und die Höhen der normal zur Plattenfläche verlaufenden Aufkantungen (7 und 8) von unten nach oben stetig abnehmen, so dass sich zwischen Stehfalz (14) und Plattenfläche ein einseitig offener und sich nach unten öffnender Raum (17) ergibt.



## Beschreibung

### RHOMBOIDFÖRMIGE DACH- ODER FASSADENPLATTEN AUS BLECH.

**[0001]** Die Neuerung bezieht sich auf rhomboidförmige, vorzugsweise rechteckige, Dach- oder Fassadenplatten aus Blech, insbesondere aus Aluminium-Blech, die mit, im Wesentlichen in horizontaler Richtung, benachbarten Dach- oder Fassadenplatten über Blechbüge und mit, im Wesentlichen in vertikaler Richtung, benachbarten Dach- oder Fassadenplatten durch Einhängefalze verbindbar und an der Unterkonstruktion befestigbar sind. Bei bekannten Dach- oder Fassadenplatten dieser Art kann es, bei nicht exakter Deckung unter extremen Umweltbedingungen an den Verbindungsstellen zu einem Einsickern von Feuchtigkeit kommen. Durch die Neuerung werden Dach- oder Fassadenplatten vorgeschlagen, die bei der Deckung unkritischer sind und auch unter sehr widrigen Bedingungen die erforderliche Regenwasser- und Flugschneesicherheit ergeben. Gemäß der Neuerung wird dies dadurch erreicht dass, die Blechbüge zur Verbindung mit in horizontaler Richtung benachbarten Dach- oder Fassadenplatten als an sich bekannte Stehfalze ausgebildet sind, wobei die Höhen der normal zur Plattenfläche verlaufenden Aufkantungen vom unteren Plattenrand nach oben stetig abnehmen, so dass sich zwischen Stehfalz und Dach- oder Fassadenplattenfläche ein einseitig offener und sich nach unten öffnender Raum ergibt. Durch diese Maßnahme wird auch erreicht, dass sich Moos, Blütenstaub, Blätter und andere Verunreinigungen nicht an den Falzen der Platten ansetzen können. Bei bekannten Dachdeckungen kann es durch Ansetzen von Moos etc. zu einer Kapillarwirkung kommen, in deren Folge Regen- oder Schmelzwasser unter die Dachfläche eindringen kann.

**[0002]** Gemäß einem weiteren Merkmal der Neuerung ist der Stehfalz als an sich bekannter Winkelstehfalz ausgebildet.

**[0003]** Vorzugsweise sind die Höhen der vertikal zur Dach- oder Fassadenplattenfläche verlaufenden Aufkantungen so gewählt, dass am oberen Rand der Dachplatte der Stehfalz direkt in einen Querfalz übergeht.

**[0004]** Vorteilhaft erfolgt die Deckung von unten nach oben, wobei der Unterfalz bzw. der Oberfalz einer Dachplatte von unten in den Oberfalz bzw. den Unterfalz der, im Wesentlichen in horizontaler Richtung, benachbarten Dachplatte nach oben einschiebbar ist, bis ein am unteren Rand der Dachplatte vorgesehener Einhängefalz im Querfalz der unteren Dachplatte eingeht und eine am oberen Querfalz vorgesehene Befestigungsleiste an der Dachunterkonstruktion befestigt werden kann.

**[0005]** Um eine durch Temperaturänderungen bedingte Verspannung der Dach- oder Fassadenplatten, die zu Deformationen und Geräuschbildung führen könnte, zu vermeiden werden gemäß einem weiteren Merkmal der Neuerung die in horizontaler Richtung benachbarten Dach- oder Fassadenplatten einer Deckung so an der Dachunterkonstruktion befestigt, dass sich der Unterfalz des Winkelstehfalzes der einen Dachplatte im Oberfalz des Winkelstehfalzes der benachbarten Dachplatte verschieben kann und damit einen Ausgleich der Wärmedehnung ohne Auftreten von Verspannungen der Dach- oder Fassadenplatten ermöglicht.

**[0006]** Weitere Merkmale der Neuerung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und unter Bezugnahme auf die Zeichnung. In dieser zeigt die Fig. 1 einen Teil einer Dachdeckung. Die Fig. 2 stellt eine Ansicht einer Dachplatte gemäß der Neuerung dar. Die Fig. 3 zeigt vergrößert das Detail A in der Fig. 2, die Fig. 4 das Detail B und die Fig. 5 das Detail C. Die Figuren 6 und 7 veranschaulichen Schnitte gemäß den Ebenen E-E und D-D in Fig. 2, die Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Ebene F-F.

**[0007]** Die Dachplatten 1 bis 4 der Deckung können unterschiedliche Breiten und auch Farben und Oberflächenstrukturen aufweisen, so dass Deckungen mit den unterschiedlichsten Designs dargestellt werden können. Die Ansicht der Dachplatte gemäß Fig. 2 zeigt alle wesentlichen Elemente derselben, wobei Detailansichten in den folgenden Figuren 3 bis 8 dargestellt sind. Die Verbindung zwischen horizontal benachbarten Dachplatten erfolgt in diesem Beispiel mit

Winkelstehfalze. Der Oberfalz 5 desselben befindet sich auf der rechten Plattenseite, der Unterfalz 6 auf der linken. Die entsprechenden Aufkantungen der Platte 1 sind mit 7 (Fig. 4) bzw. 8 (Fig. 5) bezeichnet. An der oberen Plattenseite ist ein Querfalz 9 angeordnet, der in eine Befestigungsleiste 10 ausläuft (vgl. Fig. 3). Die Befestigungsleiste 10 weist ausgestanzte Langlöcher 11 auf, die in der Mitte der Befestigungsleiste befindliche Ausstanzung 12 ist hingegen kreisförmig, so dass die Platte in ihrer Mitte durch einen Nagel bzw. Schraube 15 fixiert ist, während durch die Langlöcher 11 eine Schiebebewegung der Platte gegenüber der Dachunterkonstruktion 16 ermöglicht wird. Am unteren Plattenrand befindet sich ein Eihängefalz 13, der bei der Deckung in den Querfalz 9' der unten anschließenden Dachplatte 4 eingehängt ist.

**[0008]** Die Aufkantungen 7 und 8 des Winkelstehfalzes 14 sind schräg verlaufend und zwar an der unteren Plattenkante relativ hoch. Die Höhe der Aufkantungen nimmt nach oben ab, wobei der Oberfalz 5 schließlich in den Querfalz 9 übergeht, der das obere Ende des Oberfalzes 5 überdeckt (Fig. 3). In analoger Weise überdeckt der Querfalz 9 auch das obere Ende des Unterfalzes 6.

**[0009]** Die Verbindung der in horizontaler Richtung benachbarten Dachplatten durch die Winkelstehfalze 14 ist in den Figuren 6 und 7 dargestellt. Diese beiden Abbildungen zeigen Schnitte gemäß den Ebenen E-E bzw. D-D in der Fig. 2. Die Fig. 6 zeigt einen solchen Schnitt nahe dem unteren Rand der Dachplatte 1. Dementsprechend sind die Aufkantungen 7 (bzw. 7') und 8 relativ hoch. Die Schnittebene D-D der Fig 7 ist nahe dem oberen Rand der Platte, so dass die Höhe der Aufkantungen 7 (bzw. 7') und 8 vergleichsweise relativ gering ist.

**[0010]** Man erkennt, dass der U-förmige Oberfalz 5' der linken Platte 1' den Unterfalz 6 der rechten Platte 1 umschließt, wobei dieser im Oberfalz 5' verschiebbar ist. Bei der Montage der Dachplatten werden die in horizontaler Richtung benachbarten Platten 1 und 1' durch Nägel bzw. Schrauben 15 im der zentralen Ausstanzung 12 in den Befestigungsleisten 10 so auf der Dachunterkonstruktion 16 befestigt, dass sich der Unterfalz 6 der Platte 1 im Oberfalz 5' der Platte 1' frei verschieben kann und bei Temperaturänderungen die entsprechende Wärmedehnung ungehindert erfolgen kann. Dadurch wird verhindert, dass es bei großen Temperaturunterschieden zu Deformationen der Dachplatten kommt. Ebenso werden die bei Blechdächern bei Temperaturänderungen fallweise auftretenden Knack- und Knistergeräusche vermieden. Durch Aufbringen einer Gleitbeschichtung an der Innenseite des Oberfalzes 5 (bzw. 5') und bzw. oder der Oberfläche des Unterfalzes 6 der Platte 1 kann die Beweglichkeit im Winkelstehfalz 14 zusätzlich unterstützt werden.

**[0011]** In der Fig. 8, die einen Schnitt gemäß der Ebene F-F in der Fig. 2 darstellt, wird die Verbindung zweier, in vertikaler Richtung benachbarter Dachplatten 1 und 1' gezeigt. Bei der Deckung des Daches werden die Dachplatten von unten (in der Zeichnung links) nach oben (in der Zeichnung rechts) montiert. Die Platte 1' weist am oberen Rand den Querfalz 9' auf, der in der Befestigungsleiste 10' ausläuft. Diese Befestigungsleiste ist durch Nägel 15 an der Dachunterkonstruktion 16 befestigt. Bei der Montage der oberen Platte 1 wird der Unterfalz einer Platte in den Oberfalz der in horizontaler Richtung benachbarten Platte nach oben (rechts) eingeschoben, bis schließlich der am unteren Rand der Dachplatte 1 angeordnete Eihängefalz 13 den Querfalz 9' der unteren Platte 1' umgreift. Die Platte 1 wird dann durch Einschlagen der Nägel 15 in die Ausstanzungen 11 und 12 der Befestigungsleiste 10 an der Dachunterkonstruktion 16 fixiert.

**[0012]** Die Neuerung ist nicht auf das dargestellte Beispiel beschränkt. Die Dachplatten können an Stelle der dargestellten Rechteck-Form auch rhomboidförmig ausgeführt sein und sehr unterschiedliche Seitenverhältnisse aufweisen. Die Neuerung ist in dem oben beschriebenen Beispiel an Dachplatten erläutert. Die Neuerung kann mit den gleichen Vorteilen auch an Fassadenplatten od. dgl. angewendet werden. Der im Ausführungsbeispiel gezeigte Winkelstehfalz kann auch durch einen Doppelstehfalz ersetzt werden.

## Ansprüche

1. Rhomboidförmige, vorzugsweise rechteckige, Dach- oder Fassadenplatten aus Blech, insbesondere aus Aluminium-Blech, die mit, im Wesentlichen in horizontaler Richtung, benachbarten Dach- oder Fassadenplatten über Blechbüge verbindbar sind und mit, im Wesentlichen in vertikaler Richtung, benachbarten Dach- oder Fassadenplatten durch Einhängefalze verbindbar und an der Unterkonstruktion befestigbar sind  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
die Blechbüge zur Verbindung mit den in horizontaler Richtung benachbarten Dach- oder Fassadenplatten (1 und 1') als an sich bekannte Stehfalze (14) ausgebildet sind, wobei die Höhen der normal zur Plattenfläche verlaufenden Aufkantungen (7 und 8) von unten nach oben stetig abnehmen, so dass sich zwischen Stehfalz (14) und Dach- oder Fassadenplattenfläche ein einseitig offener und sich nach unten öffnender Raum (17) ergibt.
2. Rhomboidförmige, vorzugsweise rechteckige, Dach- oder Fassadenplatten nach Schutzanspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
der Stehfalz als an sich bekannter Winkelstehfalz (14) ausgebildet ist.
3. Rhomboidförmige, vorzugsweise rechteckige, Dach- oder Fassadenplatten nach Schutzanspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
die Höhen der vertikal zur Plattenfläche verlaufenden Aufkantungen (7 und 8) so gewählt sind, dass am oberen Rand der Platte (1) der Stehfalz (14) direkt in einen Querfalz (9) übergeht.
4. Dach oder Fassade mit rhomboidförmigen, vorzugsweise rechteckigen, Dach- oder Fassadenplatten nach einem der Schutzansprüche 1 bis 3,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
die Montage der Platten von unten nach oben erfolgt, wobei der Unterfalz (6) bzw. der Oberfalz (5) einer Platte (1) von unten in den Oberfalz (5') bzw. den Unterfalz (6') der, im Wesentlichen in horizontaler Richtung, benachbarten Platte (1') nach oben einschiebbar ist bis ein am unteren Rand der Platte (1) vorgesehener Einhängefalz (13) im Querfalz (9) der unteren Platte einhängbar und eine am oberen Querfalz (9) vorgesehene Befestigungsleiste (10) an der Unterkonstruktion (16) befestigbar ist.
5. Dach oder Fassade mit rhomboidförmigen, vorzugsweise rechteckigen Dach- oder Fassadenplatten nach einem der Schutzansprüche 1 bis 4,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass  
die mit einem Winkelstehfalz (14) verbundenen, in horizontaler Richtung benachbarten Dach- oder Fassadenplatten (1 und 1') so an der Unterkonstruktion (16) befestigt sind, dass sich der Unterfalz (6) der einen Platte (1) im Oberfalz (5') der benachbarten Platte (1') verschieben kann und ein Ausgleich der Wärmedehnung ohne Auftreten von Verspannungen der Dach- oder Fassadenplatten ermöglicht ist.

**Hierzu 4 Blatt Zeichnungen**

Fig. 1

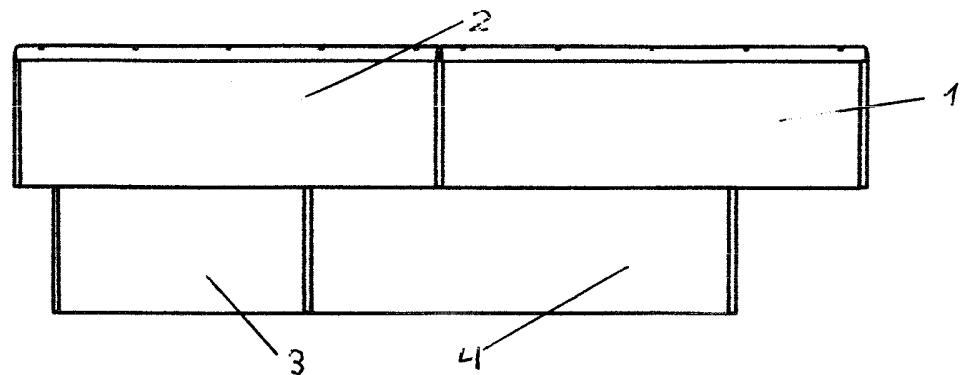


Fig. 5

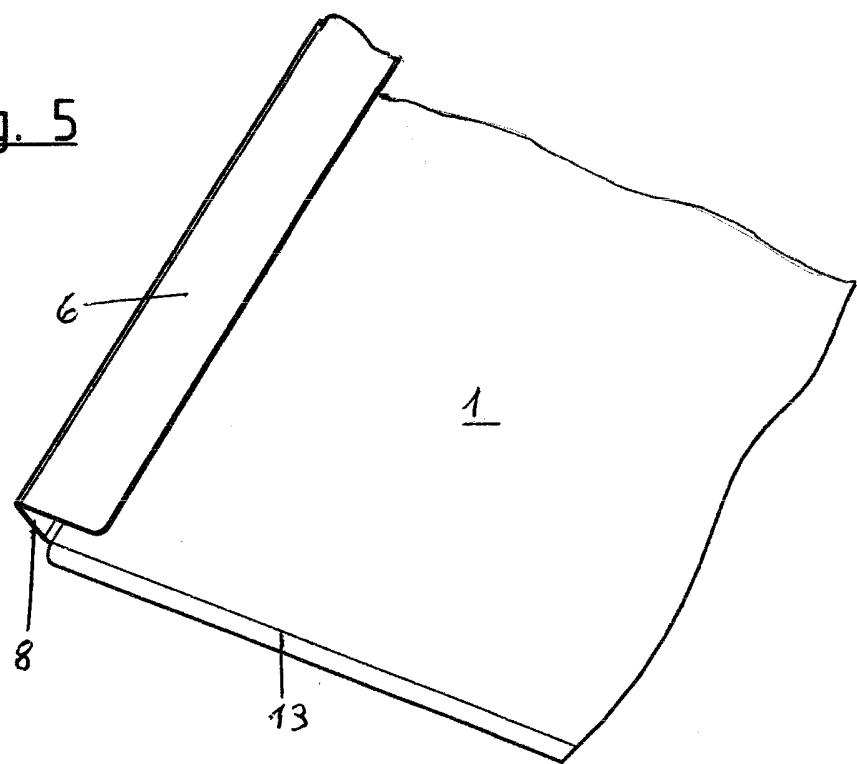


Fig. 2

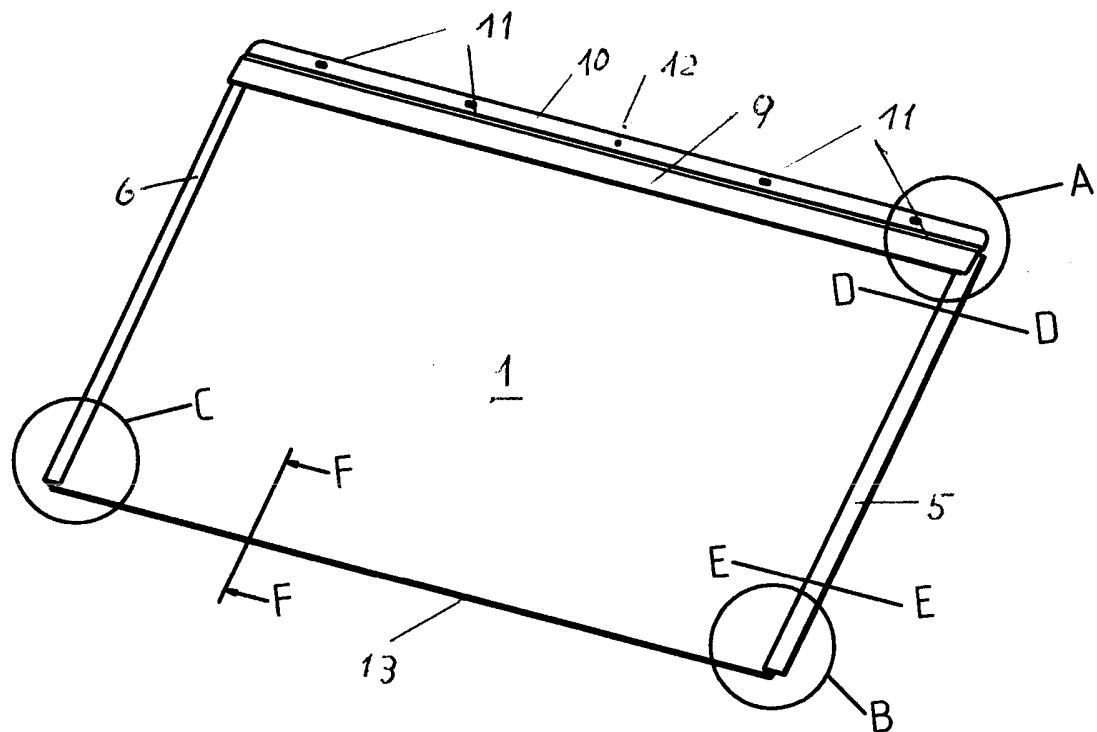


Fig. 8

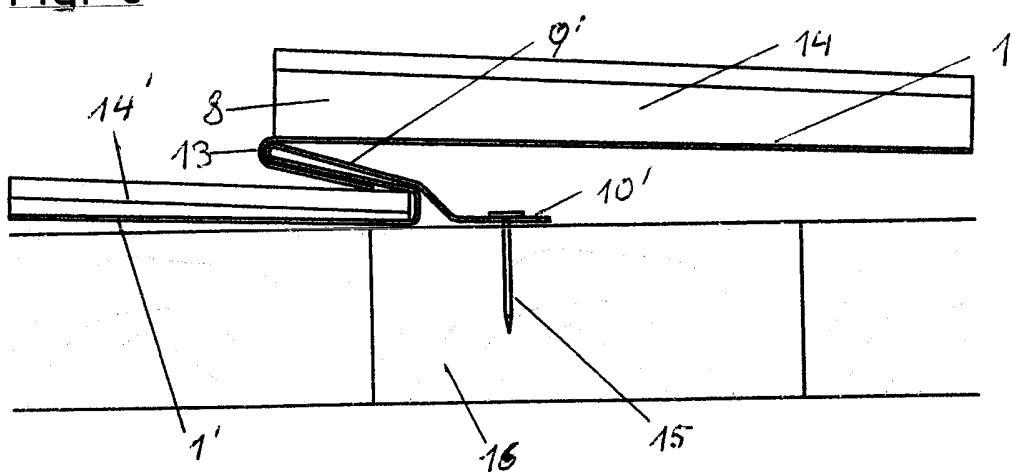


Fig. 3

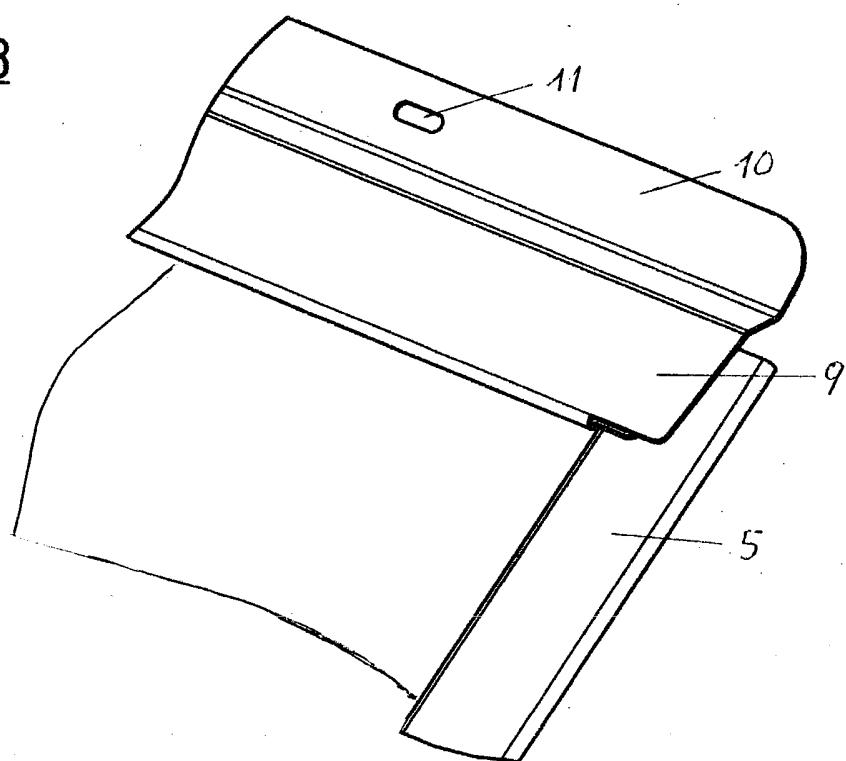


Fig. 4

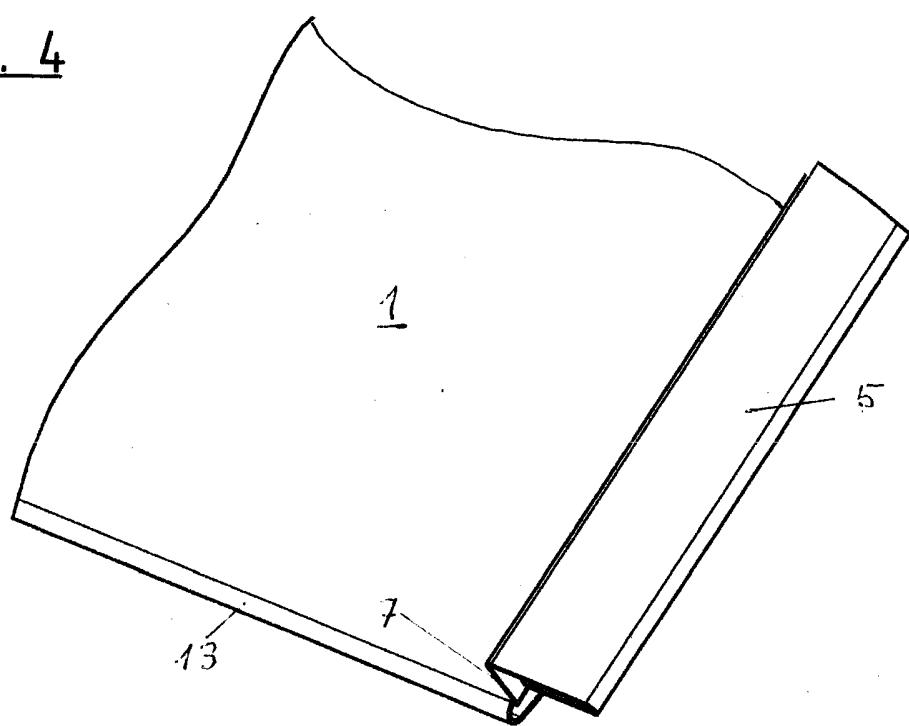
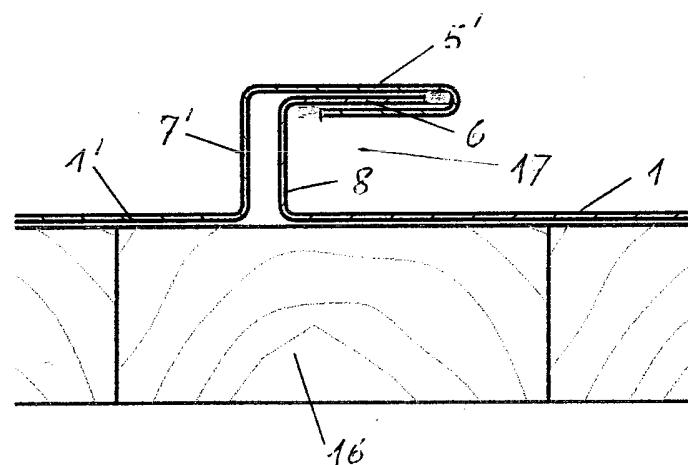
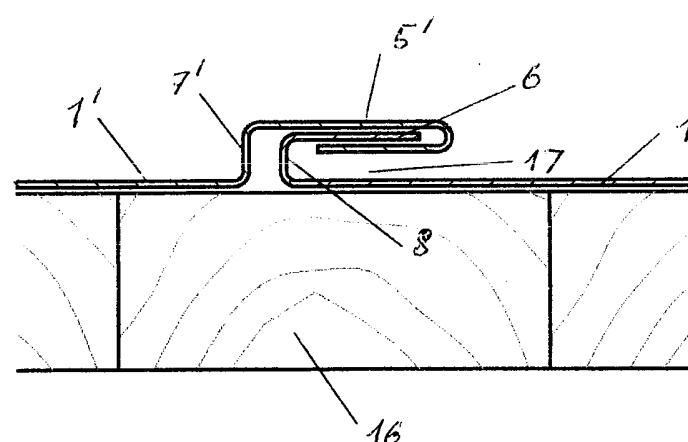


Fig. 6Fig. 7

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  
**E04D 1/18** (2006.01); **E04D 3/16** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:  
 E04D 1/18; E04D 3/16

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):  
 E04D

Konsultierte Online-Datenbank:  
 EPODOC; WPI; TXT

Dieser Recherchenbericht wurde zu den **am 16. Dezember 2010 eingereichten** Ansprüchen 1 – 5 erstellt.

Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	JP 2000120224 A (SANKO TECHNO CO LTD) 25. April 2000 (25.04.2000) Zusammenfassung; Figuren 1 und 5	1 – 5
A	JP 8105161 A (YOSHIOKA TAKUMI) 23. April 1996 (23.04.1996) Zusammenfassung; Figuren 3, 4 und 7	1 – 5

Datum der Beendigung der Recherche: 30. November 2011	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): SENGSCHMITT D.
--	---	-------------------------------

<sup>1)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erforderlicher 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.

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.