

(12) Ausschließungspatent

(11) **DD 283 663 A5**



Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz
der DDR vom 27.10.1983
in Übereinstimmung mit den entsprechenden
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) E 04 B 2/88
E 04 F 13/00
F 16 S 1/00

DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DDE 04 B / 322 707 6	(22)	06.12.88	(44)	17.10.90
(31)	8704873-2	(32)	07.12.87	(33)	SE

(71) siehe (73)
(72) Hansson, Sören, SE
(73) Nordisk Plattformning AB, 931 39 Skellefteå, SE
(74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

(54) Verkleidungstafel

(55) Verkleidungsplatte; Metallblech; Verkleiden; Fassade; Wände; Dächer; Mittelabschnitt; Seitenkanten; Flansch; Halbfalz; Doppelwand; Unterbau

(57) Die Erfindung betrifft eine Verkleidungsplatte aus Metallblech zum Verkleiden von Fassaden, Wänden und Dächern, wobei die Platte einen Mittelabschnitt zwischen gefalteten Seitenkanten aufweist, von denen zumindest eine einen nach außen und unten gebogenen Abschnitt aufweist, um einen Flansch oder Halbfalz für die Verbindung von aneinanderliegenden Platten miteinander zu bilden. Um eine vereinfachte Anbringung dieser Platten zu erreichen, ist die Seitenkante mit dem Halbfalz ebenso wie der Halbfalz mit einer Doppelwand längs wenigstens einem Abschnitt der Platte versehen und endet in einem Befestigungsflansch, der von der Seitenkante zur Befestigung der Platte an einem Unterbau vorsteht.

Patentansprüche:

1. Verkleidungsplatte aus Metallblech für Außenwände und Dächer, die einen Mittelabschnitt mit zusammengefalteten Seitenkanten aufweist, wobei wenigstens eine der zusammengefalteten Seitenkanten einen nach außen und unten gefalteten Abschnitt hat, um einen Flansch oder Halbfalz zur Verbindung mit anliegenden Elementen zu bilden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenkante (11) mit dem Halbfalz (12) am Halbfalz (12) über wenigstens einen Teil der Länge der Verkleidungsplatte (1) mit Doppelwänden versehen ist und daß sie in einem Befestigungsflansch (6) endet, der von der Seitenkante (11) vorsteht, um die Verkleidungsplatte (1) an einem Unterbau befestigen zu können.
2. Platte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungsflansch (6) einer Verkleidungsplatte (1) mit seinen Enden (14; 15) im Verhältnis zu den Kantenabschnitt (16; 17) des Mittelabschnitts (2) zurückgezogen ist.
3. Platte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die mit dem Halbfalz (12) gebildete Seitenkante (11) als einzelne Wand von der Endkanten (14; 15) des Befestigungsflansches (6) bis zu der entsprechenden Endkante (16; 17) der Seitenkante (11; 11a) gebildet ist.
4. Platte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungsflansch (6) sich in derselben Ebene wie der Mittelteil (2) der Verkleidungsplatte (1) oder in einer Ebene mit dessen niedrigstem Punkt, im Querschnitt gesehen, befindet.
5. Platte nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich der Befestigungsflansch (6) in einer Höhe unter der Ebene (2) des Mittelabschnitts (2) oder dessen niedrigstem Punkt, im Querschnitt gesehen, befindet.
6. Platte nach den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Befestigungsflansch (6) parallel zum Mittelabschnitt (2) angeordnet ist.
7. Platte nach den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenkanten (4; 11) der Verkleidungsplatte (1) die gleiche Ausdehnung wie der Mittelabschnitt (2) der Platte haben.
8. Platte nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Seitenkanten (4; 11) etwas hinter die Endkante (16) der Platte reichen.
9. Platte nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Mittelabschnitt (2) der Verkleidungsplatte (1) mit einem umgeschlagenen Flansch oder Halbfalsh (21) an der Endkante (16) versehen ist.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Verkleidungsplatte für Fassaden- und Dachverkleidungen von Gebäuden unterschiedlicher Art, insbesondere eine Verkleidungsplatte aus Metallblech, z. B. oberflächenbehandeltem Stahl, Aluminium oder Kupferblech für Fassaden, Wände und Dächer, wobei diese Platte einen Mittelabschnitt mit gefalteten Randabschnitten aufweist, von denen wenigstens ein Randabschnitt nach unten und außen gefaltet ist, um einen stehenden Saum zur Verbindung einer Platte mit einer anliegenden Platte zu bilden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Unterschiedliche Verkleidungsplatten aus Metallblech für die Verkleidung von Gebäudefassaden sowie für die Dachverkleidung, sind bekannt. Alle weisen den Nachteil auf, daß die Montage dieser Platten kompliziert und zeitraubend ist. Das ist darauf zurückzuführen, daß für die Anbringung der bekannten Verkleidungsplatten spezielle Befestigungselemente in Form von Metallstreifen und Befestigungsklammern erforderlich sind, die mit Hilfe von Schrauben oder Nägeln am Unterbau angebracht werden, um die Platte zu tragen und sie seitlich in ihrer Position zu fixieren. Diese Befestigungselemente müssen genau an der Verbindungsstelle zwischen zwei Platten befestigt werden, was eine genaue Positionsmessung vor dem Verschrauben oder Annageln jedes Befestigungselementes bedingt. Wenn dann die Platte selbst an Ort und Stelle gehoben wird, werden die Befestigungselemente von Hand über die Seitenkante der Platte gefaltet, und wenn die nächste Platte eingesetzt wird, deren gefalteter Saum halb über die hochstehende Seitenkante der ersten Platte reicht, wird dieses Element um die Saumhälfte gefaltet. Erst, wenn diese Saumverbindung erfolgt ist, kann eine entsprechende Maschine eingesetzt werden. Außerdem ist bei den bekannten Verkleidungsplatten, die durch eine derartige Falzbildung miteinander verbunden werden, eine Anpassung der Konfiguration an die Verbindungsplatten notwendig. Das geschieht dadurch, daß entsprechende Teile der Blechplatte weggelassen werden. Dieses ist ebenfalls ein zeitraubender Arbeitsgang, der hohe Präzision verlangt, um eine eng passende Überlappung und Falzbildung zwischen den Platten zu erreichen.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, eine Verkleidungsplatte der angeführten Gattung zur Anwendung zu bringen, die verbesserte Gebrauchswerteigenschaften insbesondere im Hinblick auf deren Montierbarkeit aufweist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verkleidungsplatte aus Metallblech für Außenwände und Dächer, die einen Mittelabschnitt mit zusammengefalteten Seitenkanten aufweist, wobei wenigstens eine der zusammengefalteten Seitenkanten einen nach außen und unten gefalteten Abschnitt hat, um einen Flansch oder Halbfalz zur Verbindung mit anliegenden Elementen aufzunehmen, zu schaffen, die leicht und schnell angebracht werden kann und zur Anbringung keine speziellen Befestigungselemente wie Befestigungsstreifen oder -klammern, sondern nur herkömmliche Befestigungselemente benötigt, wobei keine Anpassung an die Konfiguration der Verbindungsplatten erforderlich ist und die Verkleidungsplatten der Erfindung ab Werk vorgeformt geliefert werden können.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Seitenkante der Platte mit einem übergefalteten Halbsaum versehen ist, der durch Umfalten des Kantenabschnitts gebildet wird, so daß der Halbsaum doppelte Stärke hat und ein Befestigungsflansch hat, der vom unteren Teil des hochstehenden Seitenabschnitts vorsteht, wodurch die Befestigung der Platte am Unterbau ermöglicht wird. Dieser Befestigungsflansch kann vorteilhaft in einer Linie mit dem Mittelabschnitt der Platte angeordnet werden.

Es ist im Sinne der Erfindung, daß der Befestigungsflansch einer Platte mit seinen Endkanten im Verhältnis zu den Endkanten des Mittelabschnitts zurückgezogen ist, wobei die mit dem Halbfalz gebildete Seitenkante als einzelne Wand von den Endkanten des Befestigungsflansches bis zu der entsprechenden Endkante der Seitenkante gebildet wird.

Es ist eine Ausübungsform der Erfindung, daß der Befestigungsflansch sich in derselben Ebene wie der Mittelteil der Platte oder in einer Ebene mit dessen niedrigstem Punkt, im Querschnitt gesehen, befindet.

Ausgebildet ist die Erfindung dadurch, daß sich der Befestigungsflansch in einer Höhe unter der Ebene des Mittelabschnitts oder dessen niedrigstem Punkt, im Querschnitt gesehen, befindet.

Eine Form der Erfindung ist es, daß der Befestigungsflansch parallel zum Mittelabschnitt angeordnet ist, wobei vorteilhaft die Seitenkanten der Platte die gleiche Ausdehnung wie der Mittelabschnitt der Platte haben, und weiterhin betrachtet, die Seitenkanten der Platte etwas hinter die Endkante der Platte reichen.

Ausgeübt ist die Erfindung dadurch, daß der Mittelabschnitt der Platte mit einem umgeschlagenen Flansch oder Halbflansch an der Endkante versehen ist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: die Verkleidungsplatte in einer aronometischen Darstellung;

Fig. 2: eine Vorderansicht der Platte;

Fig. 3: die Abwicklung eines ausgeschnittenen Eckenabschnitts eines Metallbleches, das zu der in der Fig. 1 gezeigten Platte gefaltet werden soll;

Fig. 4: eine aronometische Darstellung eines anderen Ausführungsbeispiels der Verkleidungsplatte zur Verbindung mit einem Abdeckblech;

Fig. 5: eine perspektivische Ansicht eines Eckenabschnitts der Platte nach Fig. 4 von unten;

Fig. 6: eine Abwicklung des Eckenabschnitts in Fig. 5;

Fig. 7: die Anbringung der Verkleidungsplatte in einer aronometischen Darstellung von oben gesehen;

Fig. 8: den Schnitt VIII-VIII in Fig. 7;

Fig. 9: eine perspektivische Ansicht der Verbindung zwischen einer Verkleidungsplatte und einem Abdeckblech, in einer Vorderansicht.

Auf den Zeichnungen wird eine Verkleidungsplatte 1 dargestellt. Sie besteht aus einem dünnen Blech aus Aluminium, Kupfer oder oberflächenbehandeltem Stahl und ist als Außenwand- oder Dachverkleidung vorgesehen. Jede Platte hat einen Mittelabschnitt 2, der vollständig flach sein kann, wie das auf den Zeichnungen dargestellt ist, oder kann einen konvexen oder konkaven Querschnitt aufweisen. Dieser Abschnitt muß nicht vollkommen flach sein, wie das auf den Zeichnungen gezeigt wird, sondern kann auch im Querschnitt in der Quer- und/oder Längsrichtung mit Rillen versehen sein, um so erhöhte Tragfestigkeitseigenschaften aufzuweisen, was vor allem für Platten gilt, die als Dachverkleidung vorgesehen sind und die vorzugsweise einen konkaven Querschnitt haben sollten, um das Abfließen des Wassers zu erleichtern. Wenn die Verkleidungsplatte 1 ausschließlich für Außenwand- oder Fassadenverkleidungen verwendet werden soll, kann der mittlere Abschnitt mit einer Verzierung oder ähnlichem ornamentalen Charakter versehen werden, um eine dekorative Oberflächenstruktur zu erhalten.

An einer Längskante 3 ist jede Verkleidungsplatte 1 mit einem hochstehenden Flansch oder einer Seitenkante 4 versehen, die in der Länge wenigstens die gleiche Abmessung wie der Mittelabschnitt 2 hat. Am anderen Längskantenabschnitt 5 ist die Verkleidungsplatte 1 mit einem Befestigungsflansch 6 versehen, der mit dem Mittelabschnitt 2 aus einem Ganzen besteht und in derselben Ebene wie dieser liegen kann, wie das in den Figuren 1 und 2 gezeigt wird, oder etwas unter der Ebene oder des tiefsten Punktes dieses Abschnitts liegen kann, wobei das um wenigstens eine Blechstärke möglich ist. Die Oberseite 7 des Befestigungsflansches 6 kann so in einer Linie mit der Unterseite 8 des Mittelabschnittes 2 oder in einer Entfernung unter diesem Abschnitt liegen, wie das durch die gestrichelte Linie 9 in Fig. 2 veranschaulicht ist. Der Befestigungsflansch 6 ist mit Löchern 10 in einem geeigneten Abstand zueinander versehen, um Befestigungselemente wie Nägel, Schrauben oder ähnliches einführen zu können.

Zwischen dem Mittelabschnitt 2 der Verkleidungsplatte und der Integral mit diesem gebildeten Befestigungsflansch 6 wird ein hochstehender Doppelwandflansch oder eine Seitenkante 11 gebildet, deren oberer Abschnitt 12b nach unten gefaltet ist, um einen Halbfalz 12 zu bilden, der mit der Seitenkante 11 einen spitzen Winkel bildet. Die Entfernung von der Spitze 13 dieses Halbfalzes 12 zur Oberseite 7 des Befestigungsflansches 6 muß größer als die Höhe der Längskante 6 sein, deren Höhe wiederum etwas kleiner als der Abstand zwischen der Oberseite des Befestigungsflansches 6 und dem Scheitel des Halbfalzes 12 sein soll, so daß die Seitenkante 4 der Verkleidungsplatte 1 hinter dem Halbfalz 12 einer bereits befestigten Verkleidungsplatte 1 nach der vorliegenden Erfindung eingeführt werden kann, wie das in den Figuren 7 und 8 gezeigt wird.

Die Enden 14, 15 des Befestigungsflansches 6 werden innerhalb der Endkantenlinie des Mittelabschnitts um ein geeignetes Stück verkürzt, um die notwendige Überlagerung zwischen zwei Kantenabschnitten 17, 16 der Verkleidungsplatten zu erreichen. Möglich ist es auch, daß der äußere Wandabschnitt der doppelwandigen Seitenkante 11a in einer Ebene mit den Endkanten 14, 15 des Befestigungsflansches abgeschlossen wird, wie das auch für den Inneren Wandteil 12a der doppelwandigen Falzhälfte der Fall ist, was deutlich aus der Fig. 3 hervorgeht. Fig. 3 ist die Abwicklung eines Abschnitts eines Blechs, bevor dieses zur Platte gefaltet wird, und zeigt die Endabschnitte der Seitenkante 5 vor dem Biegen längs der gestrichelten Linien 18 zur Bildung der in der Abb. 1 gezeigten Verkleidungsplatte 1. Die notwendige Formung des Blechrohlings kann und sollte also vor dessen Faltung in die vorgesehene Form erfolgen.

Ein anderes Ausführungsbeispiel der vorliegenden Verkleidungsplatte 1 wird in der Fig. 4 veranschaulicht, es unterscheidet sich von dem in der Fig. 1 gezeigten darin, daß die Seitenkanten 4, 11 hinter der Endkante 16 des Mittelabschnitts verlaufen, so daß sie vorstehende Zungen 19, 20 bilden, deren Unterseiten 21 in einem Winkel geschnitten sind, wie das am deutlichsten in der Fig. 6 sichtbar ist, welche die Abwicklung der Endabschnitte des Längskantenabschnitts 5 dieser Verkleidungsplatte 1 zeigt, die durch Falten des Rohlings längs der Falzlinien 18 gebildet wird.

Das Ausführungsbeispiel der Verkleidungsplatte 1 nach der Erfindung, das in der Fig. 4 gezeigt wird, ist im Gegensatz zu dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel auch mit einer Klappe 22 am Ende 16 des Mittelabschnitts 2 versehen, wobei dieser Klappe 22 in einem spitzen Winkel zur Rückseite des Mittelabschnitts 2 gefaltet wird, um eine Falzhälfte zu bilden, wie das in Fig. 5 gezeigt wird.

Diese Verkleidungsplatte ist für die Verbindung mit einem herkömmlichen Abdeckblech 23 vorgesehen, wie das in Fig. 9 gezeigt wird, wobei dieses Abdeckblech eine umgeschlagene Kante oder einen Halbfalz 24 hat, der in den überschlagenen Rand 22 der Verkleidungsplatte 1 gehakt wird, wenn die Platte eingesetzt wird. Die verlängerten Seitenkanten 4, 11 der Platte verlaufen längs des senkrechten Teils 25 des Abdeckblechs zu dessen nach unten geneigten, vorstehendem Teil 26. An der Verkleidungsplatte 1 ist hier der Befestigungsflansch 6, der an einer senkrechten Holzlatte 27 befestigt ist.

In Fig. 7 wird die Anbringung der Verkleidungsplatten 1 an Querlatten 28 gezeigt. Die in dieser Figur bezeichneten Verkleidungsplatten 1a, 1b sind bereits mit Schrauben 29 durch ihre Befestigungsflansche 6 an den Latten 28 befestigt worden, wobei bei der Verkleidungsplatte 1b die Seitenkante 4 in den Halbfalz 12 der Verkleidungsplatte 1a eingeführt worden ist, wie das in Fig. 8 gezeigt wird. Das Falzen wird dann mit einer entsprechenden Maschine ausgeführt. Um die Verkleidungsplatte 1 anzubringen, muß nur deren Seitenkante 4 unter den Halbfalz 12 der Verkleidungsplatte 1a zu schieben, anschließend werden beide zum Eingriff nach unten zu den Latten 28 hin gefaltet, an denen der nicht gezeigte Befestigungsflansch 6 der Platte mit Hilfe von Schrauben 29 oder Nägeln befestigt wird, womit die Anbringung dieser Verkleidungsplatte 1 beendet ist und die Montagearbeiten mit der Anbringung der nächsten Platte auf die gleiche einfache Weise fortgesetzt werden können, ohne daß andere Befestigungselemente als Schrauben 29 oder Nägel eingesetzt werden müssen. Das Falzen kann dann mit einer Maschine erfolgen, wobei nicht auf Blechstreifen und andere Befestigungsdetails zu achten ist, die beim Befestigen der bekannten Verkleidungsplatten aus Blechmaterial erforderlich sind.

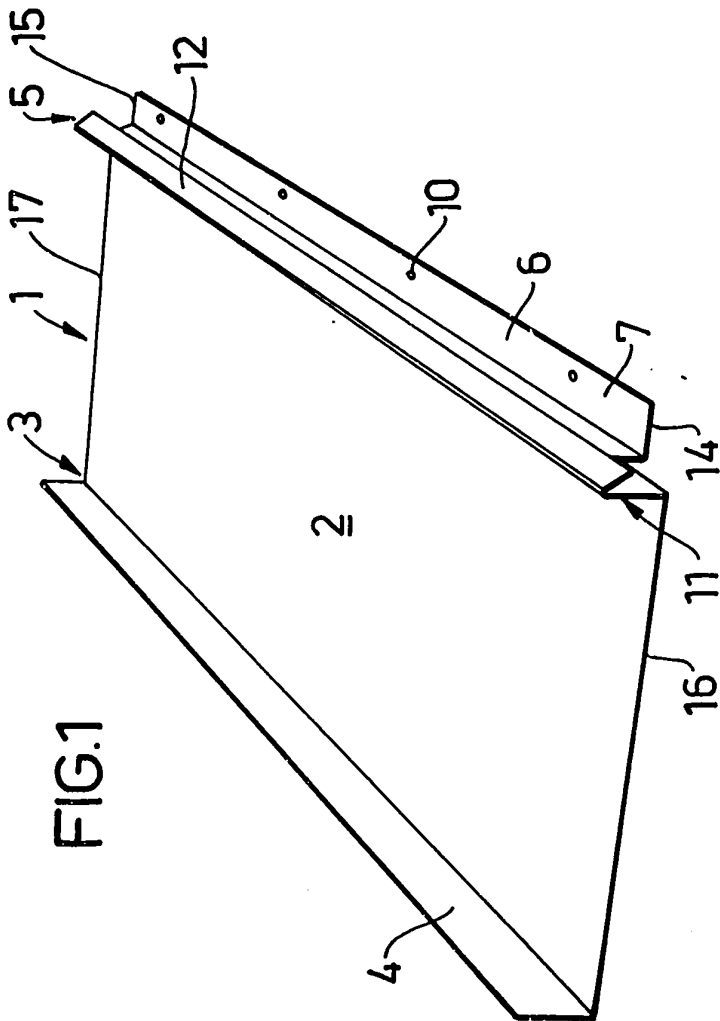


FIG. 1

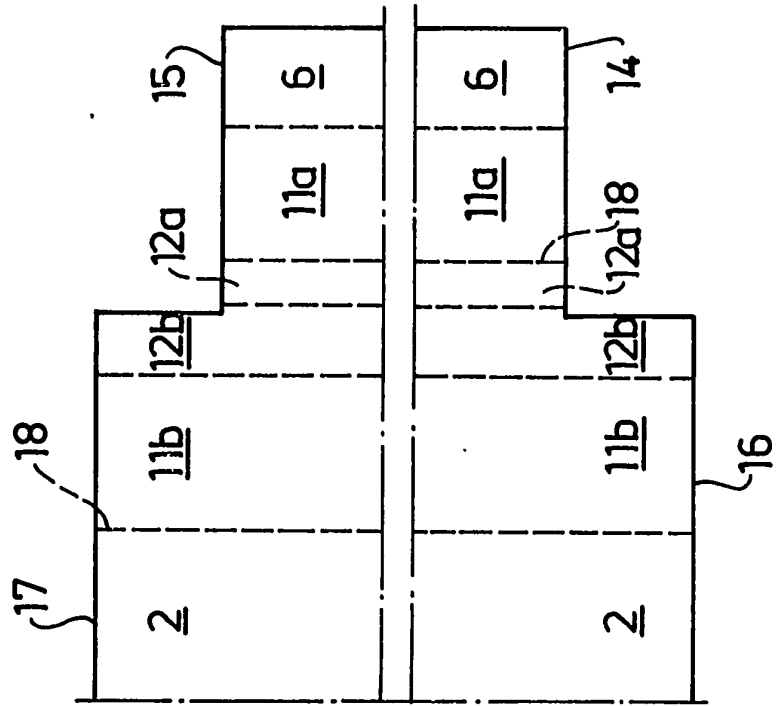


FIG. 3

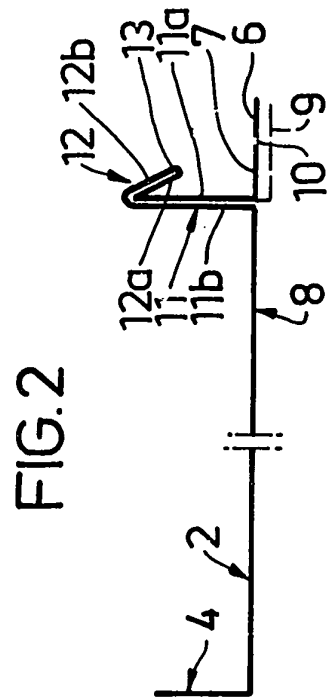


FIG. 2

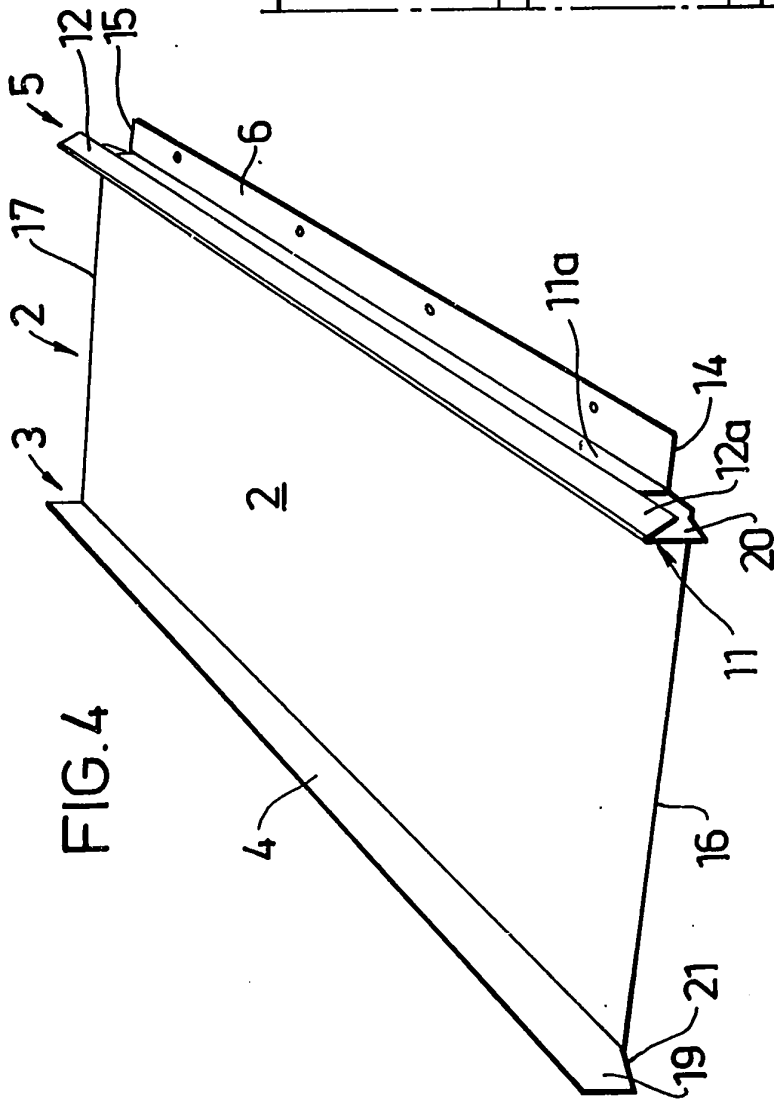


FIG. 4

FIG. 6

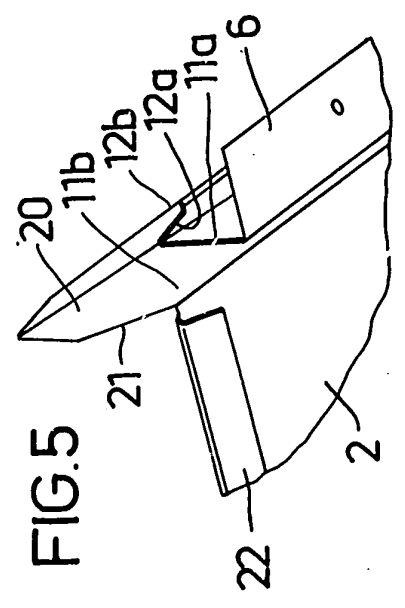
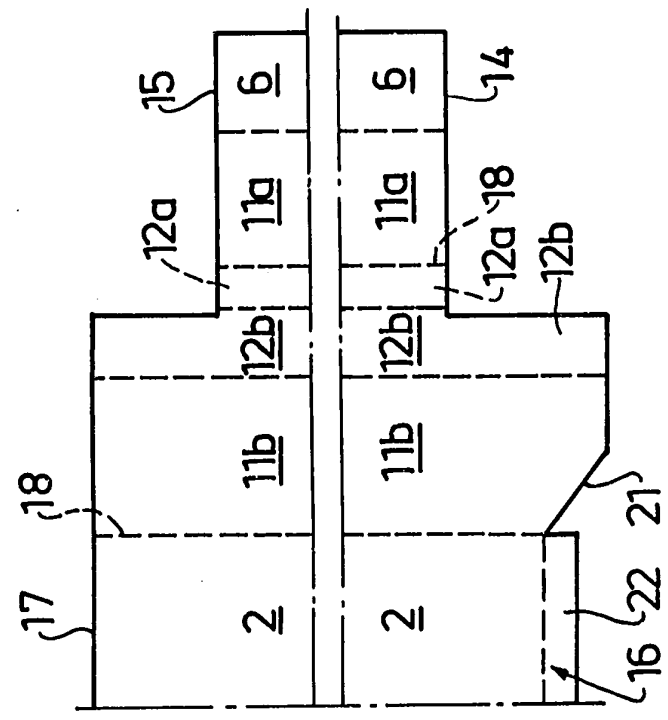


FIG. 5

FIG.7

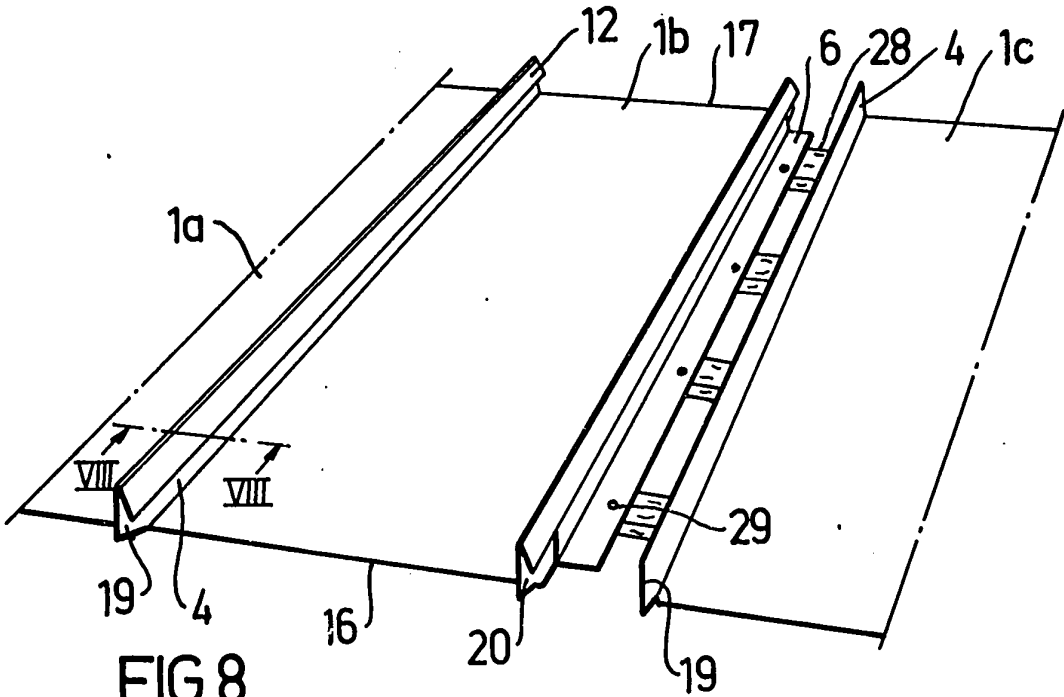


FIG.8

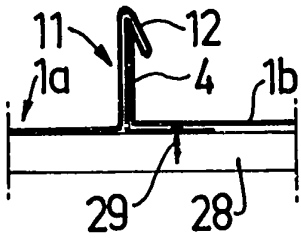


FIG.9

