

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 1480/86

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E04C 2/08**  
E04C 2/20

(22) Anmeldetag: 2. 6.1986

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1996

(45) Ausgabetag: 25. 4.1997

(30) Priorität:

23. 4.1986 DE 3613741 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

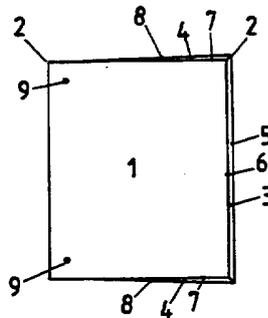
CH 177885B US 954796A US 1529530A US 4163351A

(73) Patentinhaber:

KABEL- UND METALLWERKE GUTEHOFFNUNGSHÜTTE  
AKTIENGESELLSCHAFT  
D-4500 OSNABRÜCK (DE).

(54) MEHRECKIGE, AUS METALL UND/ODER KUNSTSTOFF BESTEHENDE VERKLEIDUNGSPLATTE

(57) Bei einer mehreckigen, aus Metall und/oder Kunststoff bestehenden Verkleidungsplatte mit gleichmäßiger Abkantung (3) mindestens eines Randes und einer stetig abfallenden Abkantung (4) der sich an den Rand oder die Ränder mit der gleichmäßigen Abkantung (3) anschließenden Ränder sowie Befestigungslöcher (9) für eine Nagelung im ebenen Plattenbereich laufen die stetig abfallenden Abkantungen (4) der an den Rand oder die Ränder mit der gleichmäßigen Abkantung (3) anschließenden Ränder auf der ebenen Plattenfläche aus und enden im Bereich des oder der in Richtung der abfallenden Abkantung (4) vor diesen Rändern befindlichem Befestigungsloch oder entsprechenden Löchern (9).



Die vorliegende Erfindung betrifft eine mehreckige, aus Metall und/oder Kunststoff bestehende Verkleidungsplatte mit mindestens einer gleichmäßigen Abkantung, bei welcher zwei Kanten parallel zueinander verlaufen, sowie mit mindestens zwei stetig abfallenden Abkantungen, bei welchen eine Kante auf eine andere Kante zuläuft, und wobei die Verkleidungsplatte mit Befestigungslöchern zur Annagelung derselben versehen ist.

Bekannt sind bereits viereckige Verkleidungsplatten aus Metall zur Abdeckung von Fassaden oder Dächern, deren einer Rand gleichmäßig abgekantet ist und deren im rechten Winkel hieran anschließende Ränder eine stetig abfallende Abkantung aufweisen, die bis an den der gleichmäßigen Abkantung gegenüberliegenden vierten Rand der Verkleidungsplatte reicht (US-PS 1 434 166). Zusätzlich an den Rändern mit der abfallenden Abkantung vorgesehene Laschen oder Streifen mit Befestigungslöchern für eine Nagelung dienen der Montage. Abgesehen von dem hierdurch bewirkten Materialmehraufwand mit erhöhten Herstellungskosten führt die bis an den ohne Abkantung ausgebildeten vierten Plattenrand herangeführte abfallende Abkantung zu Schwierigkeiten in der Abdichtung der Gesamtfläche sowie bei der Nagelung.

Aus der US-PS 1 529 530 ist eine quadratische Platte bekannt, deren eine Ecke eine trapezförmige Ausbildung aufweist, wobei die Platte keine gleichmäßigen oder stetig abfallenden Abkantungen aufweist.

Die US-PS 954 796 beschreibt eine rechteckförmige Verkleidungsplatte aus Metall, die an den jeweils gegenüberliegenden Ecken entgegengesetzte Abkantungen aufweist, wobei an allen Abkantungen die jeweiligen Kanten parallel zueinander verlaufen.

Aus der CH-PS 177 885 ist ein aus Blech bestehender rechteckförmiger Dachziegel bekannt, der sowohl eine mittlere Verstärkungsrippe als auch Rippen längs des unteren Randes aufweist, wobei keine stetig abfallenden (keilförmigen) Abkantungen vorgesehen sind.

Die Probleme bei der Nagelung hat man dadurch zu beheben versucht (CH-PS 278 856), daß von der oberen Plattenfläche her Eindrückungen im Bereich der Befestigungslöcher vorgesehen sind. Aber auch diese Maßnahme bedeutet bei der Herstellung einen kostenmäßigen Mehraufwand ebenso wie eine einseitig angebrachte zusätzliche Befestigungsabkantung.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Verkleidungsplatte, insbesondere für die Fassadenverkleidung, zu schaffen, die kostengünstig herstellbar ist, mit einfachen Mitteln montiert werden kann und im montierten Zustand ein optimales ästhetisches Erscheinungsbild garantiert.

Gelöst wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch, daß jede an eine gleichmäßige Abkantung angrenzende, stetig abfallende Abkantung auf der ebenen Plattenfläche ausläuft und im Bereich eines Befestigungsloches noch vor einer Plattenecke endet und wobei die Abkantungen mit der ebenen Plattenfläche einen stumpfen Winkel einschließen. Eine solche Verkleidungsplatte kann auf einfachen Kant- oder Drückbänken rationell hergestellt werden, das Auslaufen der abfallenden Abkantung noch im Bereich der Befestigungslöcher verhindert beim Befestigen der Verkleidungsplatten auf einem Lattenrost beispielsweise Eindellungen oder Eindrückungen, die abgesehen davon, daß das Gesamtaussehen etwa einer Fassadenverkleidung negativ beeinflusst wird, auch verhindern, daß die jeweilige Verkleidungsplatte ohne Verkantung gleichmäßig dichtend auf der Unterlage aufliegt.

Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, daß bei einer nach der Erfindung ausgebildeten Verkleidungsplatte auf die bisher notwendigen Fassadenan- und abschlußprofile bei der Verlegung verzichtet werden kann. Die Verkleidungsplatten können nämlich mit einfachen Werkzeugen, wie Reißnadel und Lochschere sowie Falzzange, so behandelt werden, daß sie an jeder beliebigen Stelle von Hand abkantbar sind. Dadurch ist es möglich, auch Fenster- und Türumbauten besonders wirtschaftlich zu verkleiden.

Die Maßnahme, daß die Abkantungen der Plattenränder mit der ebenen Plattenfläche einen stumpfen Winkel einschließen, führt dazu, daß die einzelnen Platten zum Zwecke des Transportes dicht auf dicht übereinander gestapelt und verpackt werden können. Insbesondere viereckige Platten mit einer gleichmäßigen Abkantung des einen Randes, zwei sich daran anschließenden Rändern mit stetig abfallender Abkantung sowie gegenüberliegendem glatten Rand können durch die spezielle Abkantung ineinandergreifend so sehr platzsparend verpackt werden.

Desweiteren läßt die erfindungsgemäße Deckungsplatte alle bekannten Deckungsarten, z.B. Doppeldeckung, waagerechte Deckung, geschlaufte Deckung, Vertikal- oder Quaderdeckung, Wabendeckung usw. zu. In Weiterführung der Erfindung hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die an die Ränder mit der stetig abfallenden Abkantung sich anschließenden Ränder je eine Abkantung in der gleichmäßigen Abkantung entgegengesetzten Richtung der ebenen Plattenfläche aufweisen. Hierdurch ist erreicht, daß die Fassade auf der Vorder- und Rückseite gegen schlagendes und kriechendes Wasser abgedichtet ist.

Diesem Ziel dient es weiterhin, wenn nach einem weiteren Erfindungsgedanken die Abkantungen in der entgegengesetzten Richtung der Plattenfläche stetig abfallend im rechten Winkel aufeinander zu laufend geführt sind und noch vor dem Zusammenführen der beiden Ränder auf der ebenen Plattenfläche

auslaufen.

Vorteilhaft ist es in Weiterführung des Erfindungsgedankens ferner, wenn die Abkantungen der Plattenränder mit der ebenen Plattenfläche einen stumpfen Winkel einschließen. Diese Maßnahme führt dazu, daß die einzelnen Platten zum Zwecke des Transportes dicht auf dicht übereinander gestapelt und verpackt werden können. Besonders vorteilhaft ist diese spezielle Abkantung für viereckige Platten mit einer gleichmäßigen Abkantung des einen Randes, zwei sich daran anschließende Ränder mit stetig abfallender Abkantung sowie gegenüberliegendem glatten Rand. Die Platten können ineinandergreifend so sehr platzsparend verpackt werden.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist eine Verkleidungsplatte, die die Gestalt eines Fünfecks aufweist, dessen Ränder mit der stetig abfallenden Abkantung nach Art von Katheten zueinander angeordnet sind, zwischen denen sich der Rand mit der gleichmäßigen Abkantung befindet. Eine solche Verkleidungsplatte ist für Organg- oder Traufverkleidungen regelmäßig verwendbar, ein kostentreibendes gesondertes Zuschneiden mit entsprechendem Materialverlust ist nicht mehr erforderlich.

Im Zusammenhang mit dieser Ausführungsform hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, zumindest eine Ecke gestutzt auszubilden. Bei dieser Ausbildung ist eine wahlweise Rechts- und Linksverlegung mit einer Plattenform möglich. Darüber hinaus ist eine verringerte Lagerhaltung sowie eine vereinfachte und kostensparende Herstellung erreicht.

Im wesentlichen die gleichen Vorteile ergeben sich dann, wenn nach einem weiteren Erfindungsgedanken die Verkleidungsplatte als Sechseck mit drei aneinander anschließenden Rändern mit gleichmäßiger Abkantung ausgebildet ist, wobei sich an den ersten und dritten Rand die Ränder mit den stetig abfallenden Abkantungen anschließen, die vor dem dem zweiten Rand gegenüberliegenden Rand auf der ebenen Plattenfläche auslaufen und im Bereich des oder der unterhalb dieses Randes befindlichen Befestigungslöcher enden.

Die Verkleidungsplatten selbst, die vorzugsweise aus Metallblechen bestehen, aber auch aus geeigneten Kunststoffen hergestellt sein können, weisen in Weiterführung der Erfindung Ent- oder Belüftungsschlitze auf, diese können auch im Bereich der Abkantungen angeordnet sein.

Insbesondere bei Verkleidungsplatten aus Metall, etwa aus Kupfer, Aluminium oder Stahl, letzteres vorzugsweise in verzinkter Ausführung, kann es vorteilhaft sein, die Plattenoberfläche mit einer Strukturierung zu versehen. Eine bisweilen unerwünschte Lichtspiegelung ist so vermieden. Die Verkleidungsplatte kann auch beschichtet sein, insbesondere bei Metallplatten kann eine auf der Rückseite angeordnete Wärme- und/oder Schalldämmung oft von Vorteil sein.

Die Erfindung sei an Hand der in den Fig. dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Dabei zeigt

- Fig. 1 eine Draufsicht auf eine viereckige Verkleidungsplatte
- Fig. 2 eine Seitenansicht dieser Platte
- Fig. 3 eine fünfeckige Verkleidungsplatte in einer Draufsicht
- Fig. 4 die gleiche Platte in einer Seitenansicht
- Fig. 5 eine sechseckige Verkleidungsplatte in einer Draufsicht
- Fig. 6 die gleiche Platte in einer Seitenansicht
- Fig. 7 ein Muster einer geschlauften Deckung mit einer gestutzten Ecke
- Fig. 8 ein Muster einer Wabendeckung

Die in der Fig. 1 dargestellte rechteckförmige Verkleidungsplatte 1 besteht beispielsweise aus Kupfer oder Aluminium, die vier Ecken sind mit 2 bezeichnet. Die Draufsicht ist von oben, die Abkantungen 3 und 4 weisen demnach zur unteren ebenen Plattenfläche einen stumpfen Winkel auf. Eine Vielzahl solcher Verkleidungsplatten kann hierdurch dicht auf dicht übereinander gestapelt transportiert werden. Die Abkantung 3 ist über die gesamte Kantenlänge gleichmäßig, d. h. die obere Kante 6 und die untere Kante 5 verlaufen parallel zueinander. Die stetig abfallende Abkantung ist mit 4 bezeichnet, die untere Kante 8 läuft auf die obere Kante 7 zu, sie läuft in der unteren Plattenebene aus, und zwar im Bereich der Befestigungslöcher 9. Wie insbesondere die Fig. 2 zeigt, ist der Bereich der Befestigungslöcher völlig eben, d. h. von Abkantungen frei.

Die Fig. 3 zeigt eine fünfeckige Verkleidungsplatte, wiederum in einer Draufsicht von oben. Die gleichmäßige Abkantung 11 wird gebildet durch die obere Kante 12 und die untere Kante 13, die parallel zueinander geführt sind. Die hieran anschließende, kathetenartig verlaufende Abkantung 14 besteht aus der Oberkante 15 und der Unterkante 16, wobei die Unterkante 16 im Bereich der Befestigungslöcher 17 in der unteren Plattenebene ausläuft.

Die Abkantungen 18, die eine dichte Verlegung der Einzelplatten bewirken, sind aus der Bildebene heraus nach oben gerichtet. Mit 20 ist die untere Kante bezeichnet, 19 ist die obere Kante, die stetig abfällt und noch vor der Ecke 21 in der oberen ebenen Fläche der Verkleidungsplatte 10 ausläuft. Die Fig. 4

veranschaulicht in einer Seitenansicht die gleichmäßige Abkantung 11, die kathetenartig hierzu verlaufende Abkantung 14 sowie die zur Plattenebene entgegengesetzt gerichtete Abkantung 18.

Die Fig. 5 zeigt die Draufsicht von oben auf eine sechseckige Verkleidungsplatte 22 nach der Erfindung. Mit 23, 24 und 25 sind entsprechend der oben angegebenen Definition gleichmäßige Abkantungen  
5 bezeichnet, mit den oberen Kanten 26, 27 und 28 sowie den unteren Blechschnittkanten 29, 30 und 31. Daran schließen sich die stetig abfallenden Abkantungen 32 an, deren Unterkanten 33 auf die Oberkanten 34 zu laufen und noch vor der glatten Kante 35 im Bereich der Befestigungslöcher 36 in die untere Plattenebene einlaufen. Die Fig. 6 stellt eine solche Platte in der Seitenansicht dar.

Die Fig. 7 und 8 verdeutlichen Anwendungsbeispiele der nach der Erfindung ausgebildeten Verkleidungsplatten. Dabei zeigt die Fig. 7 eine sog. geschlaufte Deckung mit einer gestutzten Plattenecke. Auf  
10 dem Lattenrost 37 sind die Verkleidungsplatten 38 an den Befestigungsstellen 39 durch Nageln befestigt. Die Platten 38 weisen die gestutzte Ecke 40 auf, die Deckung kann wahlweise von rechts nach links oder von links nach rechts erfolgen.

Abweichend von dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 7 zeigt die Fig. 8 eine Ausführungsform, bei  
15 der die Platten 41 auf dem Lattenrost 42 in Form einer sog. Wabendeckung befestigt sind. Auch diese Verkleidungsplatten weisen eine gestutzte Ecke 43 auf, an den Stellen 44 erfolgt die Nagelung auf dem Lattenrost 42.

### Patentansprüche

20

1. Mehreckige, aus Metall und/oder Kunststoff bestehende Verkleidungsplatte mit mindestens einer gleichmäßigen Abkantung, bei welcher zwei Kanten parallel zueinander verlaufen, sowie mit mindestens zwei stetig abfallenden Abkantungen, bei welchen eine Kante auf eine andere Kante zuläuft, und wobei die Verkleidungsplatte mit Befestigungslöchern zur Annagelung derselben versehen ist, **dadurch**  
25 **gekennzeichnet**, daß jede an eine gleichmäßige Abkantung (3, 11, 23, 25) angrenzende, stetig abfallende Abkantung (4, 14, 32) auf der ebenen Plattenfläche ausläuft und im Bereich eines Befestigungsloches (9, 17, 36) noch vor einer Plattenecke endet und wobei die Abkantungen (3, 4, 11, 14, 23, 24, 25, 32) mit der ebenen Plattenfläche einen stumpfen Winkel einschließen.
- 30 2. Verkleidungsplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die an die Ränder mit der stetig abfallenden Abkantung (4, 14, 32) sich anschließenden Ränder je eine Abkantung in der der gleichmäßigen Abkantung (3, 11, 23, 25) entgegengesetzten Richtung der ebenen Plattenfläche aufweisen.
- 35 3. Verkleidungsplatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abkantungen (4, 14, 32) in der entgegengesetzten Richtung der Plattenfläche stetig abfallend im rechten Winkel aufeinander zulaufend geführt sind und noch vor dem Zusammenführen der beiden Ränder auf der ebenen Plattenfläche auslaufen.
- 40 4. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (10) die Gestalt eines Fünfecks aufweist, dessen Ränder mit der stetig abfallenden Abkantung (14) nach Art von Katheten zueinander angeordnet sind, zwischen denen sich der Rand mit der gleichmäßigen Abkantung (11) befindet.
- 45 5. Verkleidungsplatte nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stetig abfallenden Abkantungen (14) der Ränder vor den jeweils an diese Ränder anschließenden Rändern auf der ebenen Plattenfläche auslaufen und jeweils im Bereich eines Befestigungsloches (17) noch vor dem jeweiligen Rand enden.
- 50 6. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (22) als Sechseck mit drei aneinander anschließenden Rändern mit gleichmäßiger Abkantung (23, 24, 25) ausgebildet ist, wobei sich an den ersten und dritten Rand (23, 25) die Ränder mit den stetig abfallenden Abkantungen (32) anschließen, die vor dem dem zweiten Rand gegenüberliegenden Rand auf der ebenen Plattenfläche auslaufen und im Bereich des oder der unterhalb dieses Randes befindlichen Befestigungslöcher (36) enden.
- 55 7. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte E oder Belüftungsschlitze aufweist.

## AT 402 315 B

8. Verkleidungsplatte nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ent- oder Belüftungsschlitze in den Abkantungen (3, 4, 11, 14, 23, 24, 25, 32) angeordnet sind.
- 5 9. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Plattenoberfläche strukturiert ist.
10. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (1, 10, 22), in an sich bekannter Weise aus Kupfer oder einer Kupferlegierung besteht.
- 10 11. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (1, 10, 22) aus Stahl besteht.
12. Verkleidungsplatte nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß Stahl in verzinkter Form verwendet wird.
- 15 13. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (1, 10, 22) aus Aluminium besteht.
14. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Metall beschichtet ist.
- 20 15. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (1, 10, 22) aus Kunststoff besteht.
- 25 16. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ecken in Bogen-, Rundform, scharfkantig oder gestutzt ausgebildet sind.
17. Verkleidungsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte (1, 10, 22) auf der Rückseite mit einer wärme- und/oder schalldämmenden Schicht versehen ist.

30

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

35

40

45

50

55

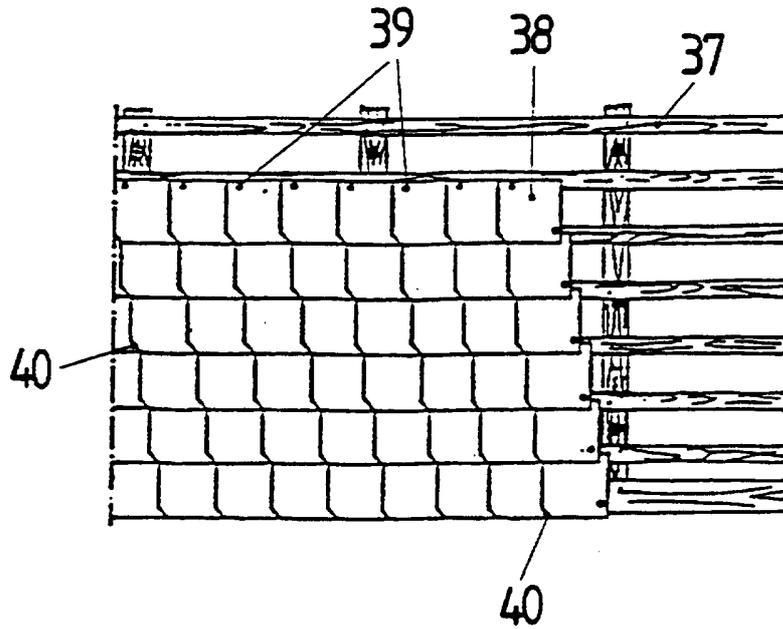


Fig.7

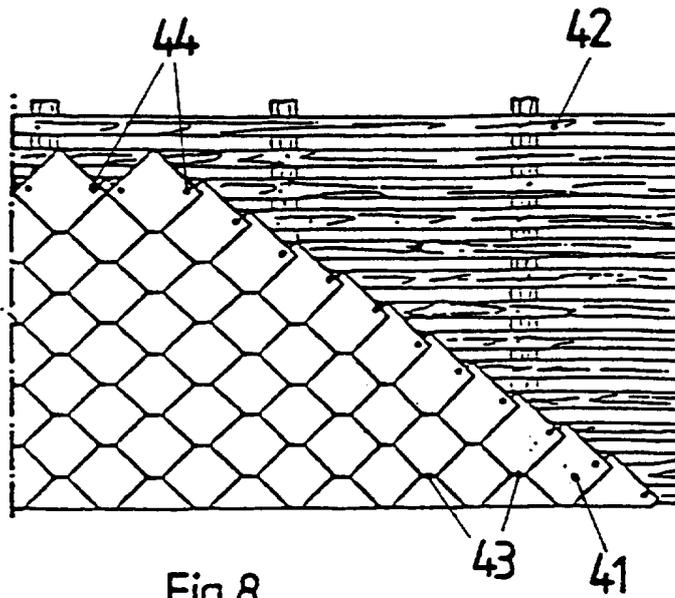


Fig.8

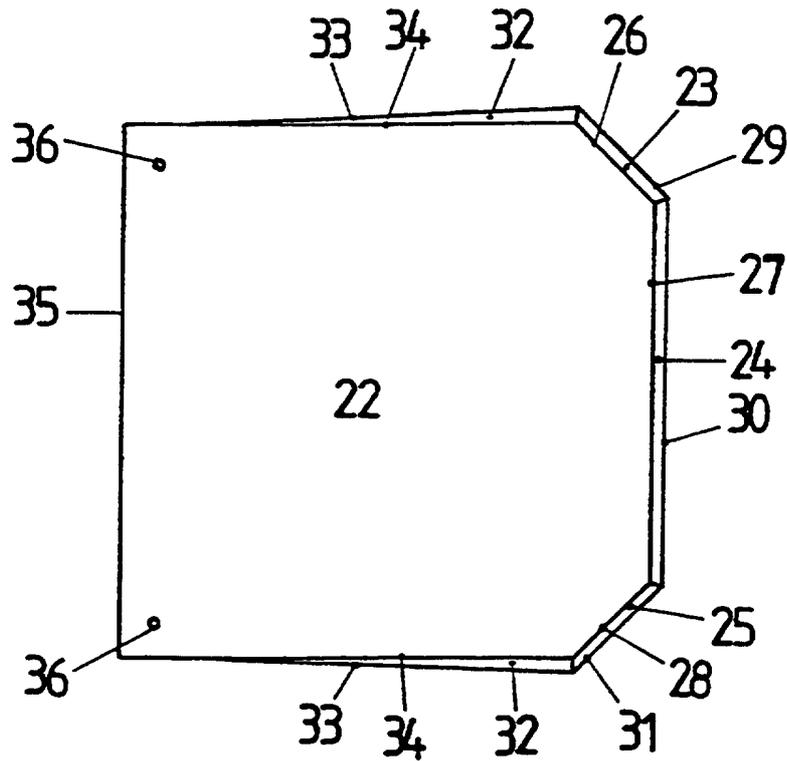


Fig.5

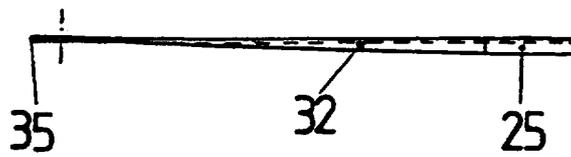


Fig.6

