

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 915 662 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.2015 Patentblatt 2015/37

(51) Int Cl.:
B32B 17/10 (2006.01) **E06B 3/70** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 15154567.0

(22) Anmeldetag: 10.02.2015

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: 07.03.2014 DE 102014103055
16.01.2015 DE 102015000581

(71) Anmelder: Hörmann KG Eckelhausen
66625 Nohfelden / Eckelhausen (DE)

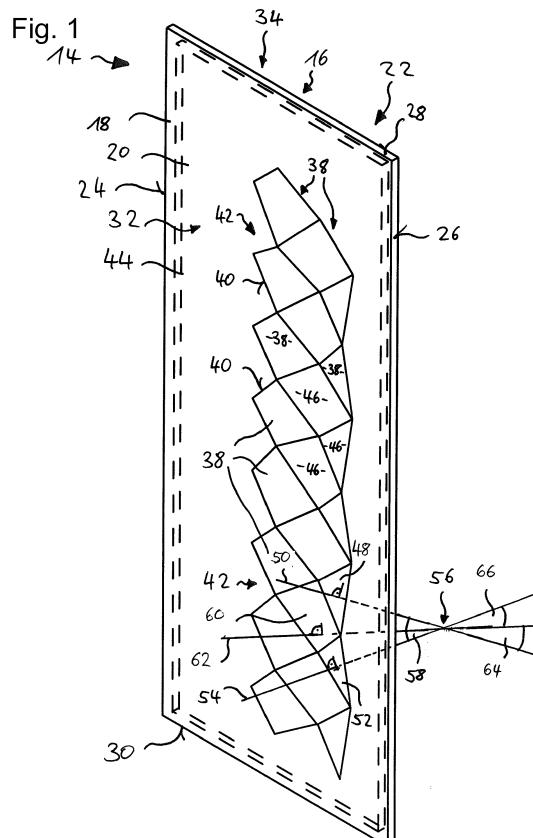
(72) Erfinder:

- BEIER, Peter
66625 Nohfelden (DE)
- OBERDIEK, Jürgen
66620 Nonnweiler (DE)

(74) Vertreter: Flügel Preissner Kastel Schober
Patentanwälte PartG mbB
Nymphenburger Strasse 20a
80335 München (DE)

(54) Haustürkomponente, Haustürblatt und Haustür

(57) Die Erfindung betrifft eine Haustürkomponente, insbesondere ein Haustürblatt (14, 15, 100, 158), für eine Haustür (10). An einer außenseitigen Breitseite (32) des Haustürblatts (14, 15, 100, 158) sind eine erste, eine zweite und eine dritte außenseitige, polygonal begrenzte Sichtfläche (38, 114, 140, 200; 48, 118, 172, 210; 52, 92, 122, 176, 214; 60, 126, 180, 218) angeordnet. Die Sichtflächen sind paarweise benachbart. Ein auf die erste Sichtfläche (48, 118, 172, 210) gefälltes erstes Lot (50, 120, 174, 208) bildet mit einem auf die zweite Sichtfläche (52, 92, 122, 176, 214) gefällten zweiten Lot (54, 94, 124, 178, 212) einen spitzen ersten Winkel (58, 98, 132, 222). Ein auf die dritte Sichtfläche (60, 126, 180, 218) gefälltes drittes Lot (62, 128, 182, 216) bildet mit dem ersten Lot (50, 120, 174, 208) einen spitzen zweiten Winkel (64, 134, 224). Der erste Winkel (58, 98, 132, 222) und der zweite Winkel (64, 134, 224) sind dem Betrag nach unterschiedlich.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Haustürkomponente für eine Haustür, ein Haustürblatt für eine Haustür sowie eine Haustür.

[0002] Die DE 296 17 479 U1 offenbart eine Haustür mit einem Haustürblatt, bei dem aus Aluminiumprofilen ein Türblatrahmen gefertigt ist und an dem Türblatrahmen Motivplatten angebracht sind. Zwischen den Motivplatten können Füllelemente zur Wärme- und/oder Schallisolierung vorgesehen sein.

[0003] In der EP 1 568 842 B1 ist ein Haustürblatt für eine Haustür beschrieben, das einen Türblatrahmen aus Leichtmetallprofilen ausweist. An dem Türblatrahmen wird eine Sandwichplatte als Türfüllung gehalten, die aus einer Motivplatte und einer Abschlussplatte und Dämmmaterial dazwischen gebildet ist.

[0004] Die EP 1 780 368 A2 offenbart eine Haustür mit einem Haustürblatt mit Türblatrahmen, in dem eine Türfüllung eingesetzt ist, die eine Motivplatte aufweist.

[0005] Die individuelle Gestaltbarkeit von Haustüren und deren Haustürblättern oder Haustürkomponenten wird immer bedeutender bei der Auswahl der Haustür. Denn Bauherren und Hauseigentümer sehen die Haustür zusehends als die Visitenkarte des Gebäudes. In der Haustür soll sich demnach auch die individuelle Persönlichkeit des Eigentümers widerspiegeln.

[0006] Bei den genannten Türen wird dies durch eine Auswahl von Motivplatten ermöglicht, die auf dem Türblatrahmen des Haustürblatts angebracht sind. Für eine hinreichend große Auswahl müssen viele unterschiedliche Motivplatten gestaltet und vorrätig gehalten werden, was aufwendig und teuer ist. Auch eine Nachrüstung oder Umgestaltung dieser Motivplatten, beispielsweise bei einem Eigentümerwechsel, ist aufwendig und teuer. Der Erfindung liegt die Idee zugrunde, mit vergleichsweise wenig Aufwand eine vergleichsweise große Vielfalt an Motiven zur Verfügung zu stellen.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Möglichkeiten für die Gestaltung von Haustüren zu verbessern.

[0008] Die Aufgabe wird durch eine Haustürkomponente und eine Haustüre mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst.

[0009] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Die Erfindung schafft eine Haustürkomponente zum Bilden einer außenseitigen Betrachtungsfläche einer Haustür, an deren außenseitiger Breitseite eine erste, eine zweite und eine dritte außenseitige, polygonal begrenzte Sichtfläche angeordnet sind, die paarweise benachbart sind. Ein auf die erste Sichtfläche gefälltes erstes Lot bildet mit einem auf die zweite Sichtfläche gefällten zweiten Lot einen spitzen ersten Winkel. Ein auf die dritte Sichtfläche gefälltes drittes Lot bildet mit dem ersten Lot einen spitzen zweiten Winkel bildet. Der erste Winkel und der zweite Winkel sind dem Betrag nach unterschiedlich.

[0011] Die Erfindung schafft ferner eine Haustür, die eine bevorzugte Haustürkomponente aufweist.

[0012] Es ist bevorzugt, dass ein durch die außenseitigen, polygonal begrenzten Sichtflächen gebildeter Sichtflächenbereich keine Spiegelsymmetrie zu einer vertikalen und zur Breitseite orthogonalen Spiegelebene aufweist.

[0013] Es ist bevorzugt, dass eine Sichtfläche an wenigstens zwei ihrer Kanten jeweils eine andere Sichtfläche benachbart.

[0014] Es ist bevorzugt, dass auf mehrere Sichtflächen gefällte Lote im Wechsel eine Richtungskomponente zur oberen Schmalstirnseite und zur unteren Schmalstirnseite aufweisen.

[0015] Es ist bevorzugt, dass auf mehrere Sichtflächen gefällte Lote stets eine Richtungskomponente zur schlossseitigen Schmalstirnseite aufweisen.

[0016] Es ist bevorzugt, dass auf mehrere Sichtflächen gefällte Lote im Wechsel eine Richtungskomponente zur bandseitigen Schmalstirnseite und zur schlossseitigen Schmalstirnseite aufweisen.

[0017] Es ist bevorzugt, dass Lote benachbarter Sichtflächen unterschiedliche Winkel mit der Türblattmittelebene einschließen.

[0018] Es ist bevorzugt, dass zwei Lote auf dieselbe Sichtfläche die Türblattmittelebene unter dem Betrag nach unterschiedlichen Winkeln schneiden.

[0019] Vorzugsweise ist ein dritter Winkel zwischen dem dritten und dem zweiten Lot identisch zu dem zweiten Winkel.

[0020] Vorzugsweise schneidet das erste und/oder das zweite und/oder das dritte Lot die Türblattmittelebene unter einem Winkel zwischen 0° und 45°, insbesondere 5° und 35°.

[0021] Vorzugsweise beträgt ein Winkel zwischen zwei Kanten einer Sichtfläche, die eine Ecke bilden, zwischen 50° und 90°, insbesondere zwischen 60° und 80°.

[0022] Vorzugsweise beträgt ein Winkel zwischen zwei Kanten einer Sichtfläche, die keine Ecke bilden, zwischen 0° und 10°.

[0023] Vorzugsweise hat das eine Sichtfläche begrenzende Polygon eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften:

- 45 - konvex
- gleichschenklig
- gleichseitig
- gleichwinklig
- regelmäßig
- 50 - rechtwinklig

[0024] Vorzugsweise ist das eine Sichtfläche begrenzende Polygon ein Dreieck oder ein Viereck, insbesondere ein Trapez oder Quadrat.

[0025] Vorzugsweise sind eine, mehrere oder sämtliche Sichtflächen

- gekrümmt und/oder

- eben und/oder
- matt und/oder
- glänzend ausgebildet.

[0026] Vorzugsweise berühren zwei, mehrere oder sämtliche Sichtflächen einander. Vorzugsweise sind zwischen zwei, mehreren oder sämtlichen Sichtflächen Spalte ausgebildet.

[0027] Vorzugsweise umfasst die Haustürkomponente einen Satz von Motivelementen, die an dem Türblattkörper befestigbar sind und an denen Sichtflächen ausgebildet sind.

[0028] Es ist bevorzugt, dass ein Motivelement eine vertikale Diagonale aufweist.

[0029] Vorzugsweise umfasst die Haustürkomponente ein Motivmodul, das mehrere außenseitige, polygonal begrenzte Sichtflächen aufweist, so dass die Sichtflächen nur gemeinsam an dem Türblattkörper befestigbar und davon lösbar sind.

[0030] Vorzugsweise umfasst die Haustürkomponente ein Griffmodul, das an dem Türblattkörper befestigbar ist und an dem wenigstens eine Sichtfläche ausgebildet ist.

[0031] Es ist bevorzugt, dass das Motivmodul das Griffmodul umfasst.

[0032] Es ist bevorzugt, dass das Motivmodul einstückig ausgebildet ist.

[0033] Vorzugsweise umfasst die Haustürkomponente einen Satz von Stegen zum Aufnehmen und zum Befestigen der Motivelemente an dem Türblattkörper, wobei wenigstens ein Teil der Stege eine Keilform aufweist.

[0034] Vorzugsweise ist die Haustürkomponente ein Haustürblatt. Weitere Beispiele für Haustürkomponenten sind Seitenteile, Zargen, Haustürfüllungen und Rahmen für Haustüren.

[0035] Vorteile eines bevorzugten Haustürblatts sind nachfolgend angegeben. Die Vorteile können auch durch eine bevorzugte Haustürkomponente oder eine bevorzugte Haustür verwirklicht werden. Im Unterschied zu bekannten Haustürblättern beschränkt das in Rede stehende Haustürblatt nicht auf ebene Motivplatten, sondern verwendet auch dreidimensionale Strukturen oder Körper. Bereits dadurch werden die Möglichkeiten vergrößert, eine Haustür gestalterisch zu individualisieren. An der außenseitigen Breitseite des Haustürblatts vorgesehenen Sichtflächen sorgen für einen individuellen Gesamteindruck der Haustür. Eine unterschiedlich wechselweise Anmutung der polygonal begrenzten Sichtflächen erzeugt ein gewisses Spannungsfeld für die Wahrnehmung. Dadurch wird unter anderem ein für einen Betrachter ungewohntes und damit einzigartiges Motiv geschaffen. Eine unterschiedliche bausatzartige Zusammenstellung der Sichtflächen ermöglicht es, mit einer geringen Anzahl vorgebildeter Sichtflächen, die beispielsweise auf einzelnen Motivelementen ausgebildet sind, viele unterschiedliche Gesamteindrücke zu erwecken.

[0036] Bevorzugt sind die Sichtflächen auf Motivele-

menten ausgebildet, die als ein Satz zur Verfügung gestellt werden. Durch eine Kombination mehrerer unterschiedlicher Motivelemente können verschiedene Motivmodule zusammengesetzt werden, die individuell gestaltet sind. Ein Zusammenfassen von Motivelementen zu einem Motivmodul erlaubt eine einfachere Herstellung, da das Motivmodul getrennt von dem Haustürblatt gefertigt werden und sodann daran angebracht werden kann.

Die Möglichkeiten, das Haustürblatt unterschiedlich zu gestalten, werden bei der Verwendung von Motivmodulen zwar etwas eingeschränkt, erlauben jedoch immer noch eine größere individuelle Gestaltbarkeit eines bevorzugten Haustürblatts als bei bekannten Haustürblättern. Ein solches Motivmodul ist bevorzugt einstückig ausgebildet. Ein Satz von Stegen erlaubt das Entwerfen eines Grundgerüsts für das Motivmodul. Die Motivelemente werden dann zum Bilden eines Motivmoduls an den Stegen angebracht, beispielsweise geklebt oder geschraubt. Die Motivelemente können aber auch derart ausgebildet sein, dass der Steg daran angeformt ist.

[0037] Eine solche besondere Ausgestaltung der Sichtflächen erlaubt zudem einen gewissen Wärmeschutz. Dies liegt unter anderem daran, dass die Flächen unter Winkeln zur Sonneneinstrahlung ausgerichtet sind, die so gewählt sind, dass die Sonne in der Regel nicht senkrecht auf die Sichtflächen einfällt. Dadurch wird eine übermäßige Erwärmung eines bevorzugten Haustürblattes vermieden.

[0038] Im Fall von glänzenden oder Licht reflektierenden Sichtflächen können die Winkel so gewählt sein, dass Abreflexe in Richtung einer Person, welche eine bevorzugte Haustür betrachtet, verringert sind. Dadurch können auch glänzende Sichtflächen verwendet werden, ohne dass herannahende oder vorbeigehende Personen geblendet werden.

[0039] Eine Grundidee eines besonders bevorzugten Haustürblatts findet sich beispielhaft in einem Abbild eines Stealth-Bombers wieder. Ein solches Haustürblatt wird mit Carbon-Applikationen versehen, die mit oder ohne Griff an dem Haustürblatt angebracht werden. Der Griff fügt sich durch als "stealth" anmutende Sichtflächen nahtlos in die Carbon-Applikationen ein. Die zu erwartenden Eindrücke werden jedoch nicht direkt umgesetzt, sondern die Dimensionen und Winkel werden bei dem Motiv des Haustürblatts aktiv zu einem Modell kreiert.

[0040] Eine geometrische Verschachtelung der Carbon-Applikationen führt zu einem 3-D-Effekt, welcher einer bevorzugten Haustür eine gewisse Leichtigkeit im Aussehen verleiht, aber dennoch aufgrund der Assoziation mit Stealth-Elementen aus dem militärischen Bereich eine wehrhafte Anmutung beim Betrachter erzeugen kann. Geometrisch wechselnde, nicht zu vermutende ungleichmäßig oder gleichmäßig angeordnete Sichtflächen erzeugen ein Spannungsfeld, welches das Auge und den Verstand eines Betrachters zu einem nicht erwarteten optischen Eindruck führt. Die Motivelemente werden zum Erzeugen dieses Spannungsfeldes beispielsweise auf Formen aufgebracht, die gebogen, ge-

krümmt oder flächenartig aneinander gebaut werden.

[0041] Nachfolgend beziehen sich Richtungsangaben auf eine Haustürkomponente oder eine Haustür, die in ihrem gebrauchsgemäßen Zustand angeordnet ist.

[0042] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Ausführungsbeispiels eines Haustürblatts;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf eine Haustür mit dem Haustürblatt aus Fig. 1;
- Fig. 3 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 1 entlang der Ebene I-I;
- Fig. 4 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 1 entlang der Ebene II-II;
- Fig. 5 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 1 entlang der Ebene III-III;
- Fig. 6 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 1 entlang der Ebene IV-IV;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Haustürblatts;
- Fig. 8 eine Draufsicht auf eine Haustür mit dem Haustürblatt aus Fig. 7;
- Fig. 9 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 7 entlang der Ebene V-V;
- Fig. 10 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 7 entlang der Ebene VI-VI;
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Haustürblatts;
- Fig. 12 eine Draufsicht auf eine Haustür mit dem Haustürblatt aus Fig. 11;
- Fig. 13 einen Querschnitt des Haustürblatts aus Fig. 11 entlang der Ebene VII-VII;
- Fig. 14 einen Querschnitt ähnlich zu Fig. 13 einer Variante des Haustürblatts aus Fig. 11;
- Fig. 15 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Haustürblatts mit einem Motivmodul;
- Fig. 16 eine Detailansicht des Motivmoduls aus Fig. 15;
- Fig. 17 eine Ansicht aus Pfeilrichtung A auf das Motivmodul aus Fig. 16;
- Fig. 18 einen Querschnitt des Motivmoduls entlang der Ebene VIII-VIII;
- Fig. 19 eine perspektivische Darstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Haustürblatts mit einem Motivmodul;
- Fig. 20 eine Detailansicht des Motivmoduls aus Fig. 18;
- Fig. 21 eine Ansicht aus Pfeilrichtung B auf das Motivmodul aus Fig. 18;
- Fig. 22 eine Ansicht aus Pfeilrichtung C auf das Motivmodul aus Fig. 18;
- Fig. 23 einen Querschnitt des Motivmoduls entlang der Ebene IX-IX;

Fig. 24 einen Querschnitt des Motivmoduls entlang der Ebene X-X;

Fig. 25 eine Detailansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Motivmoduls;

5 Fig. 26 eine Ansicht aus Pfeilrichtung D auf das Motivmodul aus Fig. 25;

Fig. 27 eine Ansicht aus Pfeilrichtung E auf das Motivmodul aus Fig. 25;

10 Fig. 28 eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Haustürblatts mit einem Motivmodul;

Fig. 29 eine perspektivische Ansicht des Motivmoduls aus Fig. 28;

15 Fig. 30 eine Draufsicht auf das Motivmodul aus Fig. 29;

Fig. 31 eine Ansicht aus Pfeilrichtung F auf das Motivmodul aus Fig. 30;

20 Fig. 32 einen Querschnitt des Motivmoduls aus Fig. 30 entlang der Ebene XI-XI;

Fig. 33 einen Querschnitt des Motivmoduls aus Fig. 30 entlang der Ebene XII-XII;

Fig. 34 eine Detailansicht des Bereichs G aus Fig. 30;

Fig. 35 eine Detailansicht des Bereichs H aus Fig. 30;

25 Fig. 36 eine Detailansicht des Bereichs J aus Fig. 32;

Fig. 37 eine Detailansicht des Bereichs K aus Fig. 32 und

Fig. 38 eine Detailansicht des Bereichs M aus Fig. 33.

[0043] Es wird im Folgenden auf die Fig. 1 bis 6 Bezug genommen. Gemäß Fig. 2 umfasst eine Haustür 10 eine Zarge 12 und ein Haustürblatt 14. Das Haustürblatt 14 ist beispielsweise mittels verdeckt liegender Bänder an der Zarge 12 um eine Hochachse schwenkbar befestigt. Das Haustürblatt 14 hat einen Türblattkörper 16, der auf bekannte Weise durch einen Türblattrahmen 18 und eine erste Deckplatte 20 und eine zweite Deckplatte 22 gebildet ist. Die Seite des Haustürblatts 14, an der die Bänder befestigt sind, wird bandseitige Schmalstirnseite 24 genannt. Entsprechend wird die der bandseitigen Schmalstirnseite 24 gegenüberliegende Seite schlossseitige Schmalstirnseite 26 genannt. Das Haustürblatt 14 umfasst ferner eine obere Schmalstirnseite 28 und eine untere Schmalstirnseite 30. Das Haustürblatt 14 umfasst eine außenseitige Breitseite 32 und eine innenseitige Breitseite 34. Die außenseitige Breitseite 32 ist auf der ersten Deckplatte 20 ausgebildet. Die außenseitige Breitseite 32 kann von einem Betrachter außerhalb des Gebäudes betrachtet werden. Die innenseitige Breitseite 34 ist auf der zweiten Deckplatte 22 ausgebildet. Die innenseitige Breitseite 34 kann von einem Betrachter außerhalb des Gebäudes nur im geöffneten Zustand der Haustür 10 betrachtet werden. Eine Türblattmittelebene 36 ist in Dickenrichtung in der Mitte des Türblattkörpers 16 angeordnet und parallel zu einer der Breitseiten 32, 34 ausgerichtet.

[0044] Das Haustürblatt 14 umfasst mehrere polygonal begrenzte Sichtflächen 38, die durch ein Polygon 40 begrenzt sind. Die polygonal begrenzten Sichtflächen 38

sind auf der außenseitigen Breitseite 32 vorgesehen, so dass die polygonal begrenzten Sichtflächen 38 von einem Betrachter gesehen werden können. Die polygonal begrenzten Sichtflächen 38 bilden auf der außenseitigen Breitseite 32 einen Sichtflächenbereich 42. Die erste Deckplatte 20 wird bei diesem Beispiel von einer Aluminiumplatte 44 gebildet. Der Sichtflächenbereich 42 und damit die polygonal begrenzte Sichtflächen 38 sind auf der Aluminiumplatte 44 und somit auf der ersten Deckplatte 20 ausgebildet. Der Sichtflächenbereich 42 kann beispielsweise durch Umformen einzelner Plattenbereiche 46 der ersten Deckplatte 20 ausgebildet sein. Das Umformen kann beispielsweise durch Tiefziehen oder Hochdruckumformen erfolgen. Der Sichtflächenbereich 42 ist bevorzugt carbonartig anmutend ausgebildet.

[0045] Nachfolgend wird die Ausgestaltung des Sichtflächenbereichs 42 anhand der Figuren 1 bis 6 näher erläutert.

[0046] Einige polygonal begrenzte Sichtflächen 38 sind viereckig ausgebildet und so orientiert, dass deren Diagonalen vertikal ausgerichtet sind. In diesem Beispiel sind die viereckig polygonal begrenzten Sichtflächen 38 insbesondere quadratisch ausgebildet. Es müssen nicht alle Diagonalen vertikal ausgerichtet sein. Einige polygonal begrenzte Sichtflächen 38 sind dreieckig ausgebildet und so orientiert, dass die längste Dreieckseite vertikal ausgerichtet ist. In diesem Beispiel sind die dreieckig polygonal begrenzten Sichtflächen 38 insbesondere gleichschenkelig ausgebildet. Der Sichtflächenbereich 42 ist näher an der schlossseitigen Stirnseite 26 als an der bandseitigen Stirnseite 24 angeordnet.

[0047] Entlang des Schnitts I-I betrachtet ist die erste Deckplatte 20 zickzack-artig ausgebildet. Mit anderen Worten weisen Lote auf die polygonal begrenzten Sichtflächen 38 im Wechsel Richtungskomponenten zu der oberen Schmalstirnseite 30 und der unteren Schmalstirnseite 32 auf. Diese Lote schneiden zudem die Türblattmittelebene 36 zudem stets unter einem spitzen Winkel. Entlang eines vertikalen Schnitts, der zwischen den Schnitten I-I und II-II verläuft, weisen die Lote auf die polygonal begrenzten Sichtflächen 38 zudem Richtungskomponenten zu der bandseitigen Schmalstirnseite 16 oder der schlossseitigen Schmalstirnseite 18 auf.

[0048] Auf eine erste Sichtfläche 48 ist ein erstes Lot 50 gefällt, und auf eine zweite Sichtfläche 52 ist ein zweites Lot 54 gefällt. Die erste Sichtfläche 48 und die zweite Sichtfläche 52 sind aus den polygonal begrenzten Sichtflächen 38 des Sichtflächenbereichs 42 so ausgewählt, dass die erste Sichtfläche 48 zu der zweiten Sichtfläche 52 benachbart ist. Mit anderen Worten sind die erste Sichtfläche 48 und die zweite Sichtfläche 52 nebeneinander angeordnet. Das erste Lot 50 und das zweite Lot 54 schneiden sich in einem Schnittpunkt 56 und bilden einen ersten Winkel 58. Der erste Winkel 58 ist ein spitzer Winkel.

[0049] Auf eine dritte Sichtfläche 60 ist ein drittes Lot 62 gefällt. Die dritte Sichtfläche 60 ist ebenfalls aus den polygonal begrenzten Sichtflächen 38 des Sichtflächen-

bereichs 42 ausgewählt. Die dritte Sichtfläche 60 ist benachbart zu der ersten Sichtfläche 48 und der zweiten Sichtfläche 52 ausgewählt. Mit anderen Worten sind die erste Sichtfläche 48, die zweite Sichtfläche 52 und die dritte Sichtfläche 60 paarweise nebeneinander angeordnet. Das dritte Lot 62 verläuft ebenfalls durch den Schnittpunkt 56. Das dritte Lot 62 bildet mit dem ersten Lot 50 einen zweiten Winkel 64 und bildet mit dem zweiten Lot 54 einen dritten Winkel 66. Der zweite Winkel 64 und der dritte Winkel 66 sind jeweils ein spitzer Winkel. Im vorliegenden Beispiel ist der zweite Winkel 64 gleich dem dritten Winkel 66.

[0050] Das Haustürblatt 14 verleiht dadurch der Haustür 10 insbesondere eine gewisse Leichtigkeit im Aussehen und erzeugt dennoch aufgrund der Assoziation mit Stealth-Elementen aus dem militärischen Bereich eine wehrhafte Anmutung beim Betrachter. Zudem ist das optische Spannungsfeld für das Auge besonders stark ausgeprägt.

[0051] Ein Haustürblatt 15 ist, wie die Fig. 7 bis 10 zu erkennen geben, ähnlich zu dem Haustürblatt 14 ausgebildet, wobei die erste Deckplatte 20 durch eine erste Deckplatte 21 ersetzt ist, welche eben ausgebildet ist. In diesem Fall sind die polygonal begrenzten Sichtflächen 38 auf Motivelementen 68 ausgebildet. Die Motivelemente 68 beispielsweise als plattenartige Kacheln 70 ausgestaltet. Die Kacheln 70 sind beispielsweise aus Kunststoff mit carbonartig anmutender Oberfläche oder Carbon hergestellt, insbesondere gegossen. Eine plane Seite der Kacheln 70 bildet eine polygonal begrenzte Sichtfläche 38. Mit anderen Worten ist die polygonal begrenzte Sichtfläche 38 an dem Motivelement 68 ausgebildet.

[0052] Die Motivelemente 68 können an dem Türblattkörper 16 befestigt werden. Die Motivelemente 68 können mittels Türblattkörperbefestigungsmitteln 72 direkt an dem Türblattkörper 16 befestigt werden. Die Motivelemente 68 können direkt an den Türblattkörper 16 geschraubt, geklebt oder geclipst werden.

[0053] Alternativ oder zusätzlich können die Türblattkörperbefestigungsmittel 72 ein Grundgerüst 74 umfassen. Das Grundgerüst 74 wird bevorzugt vormontiert. Das Grundgerüst 74 kann keilförmige Stege 76 umfassen, die zu dem Grundgerüst 74 zusammengesetzt werden. Das Grundgerüst 74 ist geeignet, die Motivelemente 68 aufzunehmen. Die Motivelemente 68 werden in diesem Fall dadurch an dem Türblattkörper 16 befestigt, dass zunächst das Grundgerüst 76 an dem Türblattkörper 16 befestigt wird und danach die Motivelemente 68 an dem Grundgerüst 76 angebracht werden. Das Grundgerüst 76 ist insbesondere derart ausgebildet, dass die Motivelemente 68 lediglich in einem Randbereich 78 durch das Grundgerüst 76 gestützt werden. Dadurch ist zwischen den Motivelementen 68 und der ersten Deckplatte 21 ein Hohlraum 80 gebildet.

[0054] Die Motivelemente 68 und die Türblattkörperbefestigungsmittel 72 können ferner zu einem Motivmodul 82 zusammenfasst sein, das an dem Türblattkör-

per 16 befestigt werden kann. Das Motivmodul 82 kann zusätzlich eine Grundplatte 84 aufweisen, so dass das Motivmodul 82 als ein allseitig abgeschlossenes Element mit einem Hohlraum 86 gebildet ist. Das Motivmodul 82 wird vorzugsweise gebildet, indem zunächst die Grundplatte 84 vorgesehen wird und darauf das Grundgerüst 74 befestigt wird. Sodann werden auf das Grundgerüst 74 die Motivelemente 68 angebracht. Schließlich wird das Motivmodul 82 an dem Türblattkörper 16 befestigt.

[0055] In den Fig. 11 bis 14 ist eine Variante des Haustürblatts 15 dargestellt. Das Haustürblatt 15 umfasst zusätzlich ein Griffmodul 86, das ebenfalls eine der polygonal begrenzten Sichtflächen 38 aufweist. Das Griffmodul 86 bildet einen Türgriff 88, der in die erste Deckplatte 21 integriert sein kann. Das Griffmodul 86 ist vorzugsweise als Griffmulde 90 ausgebildet. Das Griffmodul 86 kann stattdessen auch in dem Motivmodul 82 ausgebildet sein. Das gesamte Motivmodul 82 fungiert dann als der Türgriff 88.

[0056] Die polygonal begrenzte Sichtfläche 38 des Griffmoduls 86 ist ein Beispiel für eine zweite Sichtfläche 92 mit dem zweiten Lot 94. Der zweiten Sichtfläche 92 ist die erste Sichtfläche 48 mit dem ersten Lot 50 benachbart. Das erste Lot 50 und das zweite Lot 94 schneiden sich in einem Schnittpunkt 96 und bilden einen ersten Winkel 98, der zwischen 0° und 90° beträgt.

[0057] Das Haustürblatt 15 verleiht dadurch der Haustür 10 insbesondere eine gewisse Leichtigkeit im Aussehen und erzeugt dennoch aufgrund der Assoziation mit Stealth-Elementen aus dem militärischen Bereich eine wehrhafte Anmutung beim Betrachter. Zudem ist das optische Spannungsfeld für das Auge besonders stark ausgeprägt.

[0058] Das folgende Ausführungsbeispiel eines Haustürblatts 100 wird anhand der Fig. 15 bis 17 nur insoweit beschrieben, als es sich von dem vorigen Ausführungsbeispiel unterscheidet.

[0059] Das Haustürblatt 100 ist ähnlich zu dem Haustürblatt 15 aufgebaut und unterscheidet sich von diesem im Wesentlichen durch ein Motivmodul 102. Das Motivmodul 102 umfasst acht plattenförmige Motivelemente 104 und ein Griffmodul 106. Das Griffmodul 106 ist als Leerraum 108 in dem Motivmodul 102 gebildet. Das Motivmodul 102 fungiert als Türgriff 110. Die Motivelemente 104 weisen jeweils Kanten 112 auf, an denen die Motivelemente 104 beispielsweise stoffschlüssig gebildet sind oder durch einen Kleber miteinander verbunden sind. Die Motivelemente 104 sind bevorzugt aus einem Kunststoff mit carbonartig anmutender Oberfläche oder Carbon hergestellt.

[0060] An den Motivelementen 104 sind polygonal begrenzte Sichtflächen 114 ausgebildet, die jeweils durch ein Polygon 116 begrenzt werden. Die Polygone 116 sind durch die Kanten 112 gebildet und im Wesentlichen trapezförmig. Demnach sind die polygonal begrenzten Sichtflächen 114 an den Motivelementen 104 ausgebildet.

[0061] Eine erste Sichtfläche 118 mit einem ersten Lot

120, eine zweite Sichtfläche 122 mit einem zweiten Lot 124 und eine dritte Sichtfläche 126 mit einem dritten Lot 128 sind aus den polygonal begrenzten Sichtflächen 114 ausgewählt. Das erste Lot 120, das zweite Lot 124 und das dritte Lot 128 schneiden sich in einem Schnittpunkt 130. Das erste Lot 120 bildet mit dem zweiten Lot 124 einen ersten Winkel 132, der ein spitzer Winkel ist.

[0062] Das erste Lot 120 und das dritte Lot 128 bilden einen zweiten Winkel 134, der ebenfalls ein spitzer Winkel ist, aber dem Betrag nach unterschiedlich zu dem ersten Winkel 132. Das zweite Lot 124 und das dritte Lot 128 bilden einen dritten Winkel 136, der dem Betrag nach paarweise unterschiedlich zu dem ersten Winkel 132 und dem zweiten Winkel 134 ist. Das bedeutet, dass keiner der ersten bis dritten Winkel 132, 134, 136 mit den jeweils anderen dem Betrag nach identisch ist.

[0063] Die Dicke des Motivmoduls 102 im Verlauf von der oberen Schmalstirnseite 30 zu der unteren Schmalstirnseite 32 zunächst zu. An der dicksten Stelle ist das Griffmodul 106 vorgesehen. Im weiteren Verlauf nimmt die Dicke des Motivmoduls 102 wieder ab, bis schließlich die ursprüngliche Dicke wieder erreicht ist.

[0064] Das Motivmodul 102 umfasst zudem eine Grundplatte 138, mit der das Motivmodul 102 an der ersten Deckplatte 20 befestigt wird. Benachbarte Motivelemente 104 sind derart angeordnet, dass Lote auf benachbarten Sichtflächen 140 die Türblattmittelebene 36 mit unterschiedlichen Winkeln schneiden. Wie zudem zu erkennen, sind der erste Winkel 132, der zweite Winkel 134 und der dritte Winkel 136 jeweils paarweise unterschiedlich. Der zweite Winkel 134 ist beim vorliegenden Ausführungsbeispiel die Summe aus dem ersten Winkel 132 und dem dritten Winkel 136.

[0065] Eine erste Kante 142 und eine zweite Kante 144, die aus den Kanten 112 ausgewählt sind, bilden eine erste Ecke 146. Die erste Kante 142 und die zweite Kante 144 bilden einen stumpfen ersten Kantenwinkel 148. Ebenso bilden eine dritte Kante 150 und eine vierte Kante 152, die aus den Kanten 112 ausgewählt sind, eine zweite Ecke 154. Die dritte Kante 150 und die vierte Kante 152 bilden einen stumpfen zweiten Kantenwinkel 156.

[0066] Das Haustürblatt 100 mit dem Motivmodul 102 verleiht dadurch der Haustür 10 insbesondere eine gewisse Leichtigkeit im Aussehen und erzeugt dennoch aufgrund der Assoziation mit Stealth-Elementen aus dem militärischen Bereich eine wehrhafte Anmutung beim Betrachter. Das optische Spannungsfeld für das Auge ist bei diesem Beispiel zwar etwas schwächer als bei anderen Ausführungsbeispielen ausgeprägt. Im Vergleich zu bekannten Haustürblättern jedoch deutlich stärker.

[0067] Anhand der Fig. 18 bis 24 wird ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Haustürblatts 158 beschrieben. Das Haustürblatt 158 wird nur insoweit beschrieben, als es sich von dem Haustürblatt 15 bzw. dem Haustürblatt 100 unterscheidet.

[0068] Das Haustürblatt 158 umfasst ein Motivmodul

160. Das Motivmodul 160 umfasst insgesamt 21 Motivelemente 162. Ferner umfasst das Motivmodul 162 ein Griffmodul 164 und eine Grundplatte 166. Das Griffmodul 164 ist durch einen Leerraum 168 in dem Motivmodul 160 gebildet. Die Grundplatte 166 dient zum Befestigen des Motivmoduls 160 an der ersten Deckplatte 21.

[0069] An den Motivelementen 162 sind polygonal begrenzte Sichtflächen 170 ausgebildet, die durch Kanten 163 der Motivelemente 162 begrenzt werden. Die Kanten 163 bilden Polygone 165. Auf eine erste Sichtfläche 172 ist ein erstes Lot 174 gefällt. Auf eine zweite Sichtfläche 176 ist ein zweites Lot 178 gefällt. Auf eine dritte Sichtfläche 180 ist ein drittes Lot 182 gefällt. Ähnlich wie bei den vorigen Ausführungsbeispielen schneiden sich das erste Lot 174, das zweite Lot 178 und das dritte Lot 182 in einem Schnittpunkt 184. Aus Darstellungsgründen ist dies nur in der perspektivischen Darstellung wiedergegeben. Die erste Sichtfläche 172 ist bevorzugt gekrümmt ausgebildet.

[0070] Das erste Lot 174 bildet mit dem zweiten Lot 178 einen ersten Winkel 177, der ein spitzer Winkel ist. Das erste Lot 174 und das dritte Lot 182 bilden einen zweiten Winkel 179, der ebenfalls ein spitzer Winkel ist, aber dem Betrag nach unterschiedlich zu dem ersten Winkel 177. Das zweite Lot 178 und das dritte Lot 182 bilden einen dritten Winkel 181, der dem Betrag nach paarweise unterschiedlich zu dem ersten Winkel 177 und dem zweiten Winkel 179 ist. Das bedeutet, dass keiner der ersten bis dritten Winkel 177, 179, 181 mit den jeweils anderen dem Betrag nach identisch ist. Im vorliegenden Beispiel ist der dritte Winkel 181 die Summe aus dem ersten Winkel 177 und dem zweiten Winkel 179.

[0071] Eine erste Kante 183 und eine zweite Kante 185, die aus den Kanten 163 ausgewählt sind, bilden eine erste Ecke 187. Die erste Kante 183 und die zweite Kante 185 bilden einen spitzen ersten Kantenwinkel 189. Ebenso bilden eine erste Verlängerung 191 und eine zweite Verlängerung 193, einer der Kanten 163 mit jeweils einer dritten Kante 195 und einer vierten Kante 197, die aus den Kanten 163 ausgewählt sind einen spitzen zweiten Kantenwinkel 199.

[0072] Nachfolgend wird das Motivmodul 160 von oben nach unten genauer beschrieben. Das oberste der Motivelemente 162 ist derart angeordnet, dass dessen Sichtfläche 170 im Wesentlichen parallel zu der außenseitige Breitseite 32 verläuft. Die Sichtflächen 170 verlaufen in drei getrennten Gruppen weiter. Eine erste Motivelementgruppe 186 ist auf einer bandseitigen Motivmodulseite 188 angeordnet. Die Sichtflächen 170 der ersten Motivelementgruppe 186 sind im Wechsel zur oberen Schmalstirnseite 30 und zu der unteren Schmalstirnseite 32 geneigt. Das bedeutet, dass die Lote auf diese Sichtflächen im Wechsel Richtungskomponenten zu der oberen Schmalstirnseite 30 und der unteren Schmalstirnseite 32 aufweisen. Die Motivelemente 162 der ersten Motivelementgruppe 186 bilden im Wesentlichen eine Zickzack-Linie 190.

[0073] Eine zweite Motivelementgruppe 192 ist be-

nachbart zu der ersten Motivelementgruppe 186 angeordnet. Die Motivelemente 162 der zweiten Motivelementgruppe 192 sind stets zu einer schlossseitigen Motivmodulseite 194 geneigt. Das bedeutet, die Sichtflächen 170 der Motivelemente 162 der zweiten Motivelementgruppe 186 haben Lote, die stets eine Richtungskomponente zu der schlossseitigen Schmalstirnseite 18 aufweisen. Zudem sind diese Sichtflächen 170 ebenfalls im Wechsel zwischen der oberen Schmalstirnseite 30 und der unteren Schmalstirnseite 32 geneigt.

[0074] Ein Motivelement 162 einer dritten Motivelementgruppe 196 verläuft zunächst weiter parallel zu der erste Deckplatte 21. Das anschließende Motivelement 162 der dritten Motivelementgruppe 196 ist in Richtung der oberen Schmalstirnseite 30 geneigt. Das bedeutet, ein Lot auf die Sichtfläche 170 dieses Motivelements 162 weist eine Richtungskomponente zu der oberen Schmalstirnseite 30 auf. Das anschließende Motivelement 162 ist gekrümmt ausgebildet, so dass sich die Dicke des Motivmoduls 160 auf eine minimale Dicke verringert, die etwa auf Höhe des Griffmoduls 164 vorgesehen ist und sodann wieder erhöht, bis die ursprüngliche Dicke dieses Motivelements 162 wieder erreicht ist. Das anschließende Motivelement 162 ist in Richtung der unteren Schmalstirnseite 32 geneigt. Das bedeutet, dass ein Lot auf dessen Sichtfläche 170 eine Richtungskomponente in Richtung der unteren Schmalstirnseite 32 aufweist. Die weiteren Motivelemente 162 sind im Wesentlichen wieder parallel zu der ersten Deckplatte 21 ausgerichtet.

[0075] Das Haustürblatt 158 mit dem Motivmodul 160 verleiht dadurch der Haustür 10 insbesondere eine gewisse Leichtigkeit im Aussehen und erzeugt dennoch aufgrund der Assoziation mit Stealth-Elementen aus dem militärischen Bereich eine wehrhafte Anmutung beim Betrachter. Das optische Spannungsfeld ist bei diesem Beispiel aufgrund der vielen unterschiedlichen Motivelemente 162 und die Kombination von ebenen und gekrümmten Sichtflächen besonders stark ausgeprägt.

[0076] Nachfolgend wird anhand der Figuren 25 bis 27 ein Motivelement 198 für ein Motivmodul oder ein Haustürblatt beschrieben, das mehrere polygonal begrenzte Sichtflächen 200 aufweist. Das Motivelement 198 ist in Draufsicht im Wesentlichen trapezförmig ausgebildet. Die Sichtflächen 200 sind ebenfalls im Wesentlichen trapezförmig ausgebildet. Das Motivelement 198 umfasst einen Randbereich 202, einen Wandbereich 204 sowie eine Bodenplatte 206. Der Randbereich 202 und die Bodenplatte 206 bilden bevorzugt einen stumpfen Winkel. Zwei Abschnitte des Randbereichs 202 bilden bevorzugt einen spitzen Winkel. Das Motivelement 198 kann als Griffmulde 208 ausgebildet sein. Die Griffmulde 210 umfasst dann einen Griff 212 und bildet ein Griffmodul 214.

[0077] Die Sichtflächen 200 sind durch den Randbereich 202, den Wandbereich 204 und die Bodenplatte 206 gebildet. Ein erstes Lot 216 einer ersten Sichtfläche 218, ein zweites Lot 220 einer zweiten Sichtfläche 222 und ein drittes Lot 224 einer dritten Sichtfläche 226 schneiden sich in einem Schnittpunkt 228. Ein zwischen

dem ersten Lot 216 und dem zweiten Lot 220 gebildeter spitzer erster Winkel 230 ist unterschiedlich zu einem von dem ersten Lot 216 und dem dritten Lot 224 gebildeten spitzen zweiten Winkel 232. Ein zwischen dem zweiten Lot 220 und dem dritten Lot 224 gebildeter dritter Winkel 234 ist identisch zu dem zweiten Winkel 232.

[0078] Das Motivelement 198 erzeugt für sich genommen eine gewisse Stealth-Anmutung, die jedoch in der Regel erst in Kombination mit anderen Motivelementen zu einem Motivmodul zu dem vollständigen Stealth-Eindruck bei einem Betrachter führt.

[0079] Es wird im Folgenden auf die Fig. 28 bis 31 Bezug genommen. Gemäß Fig. 28 umfasst eine Haustür 234 die Zarge 12 und ein Haustürblatt 236, das ähnlich zu dem Haustürblatt 15 ausgebildet ist. Das Haustürblatt 236 wird daher lediglich in seinen Unterschieden zu dem Haustürblatt 15 beschrieben.

[0080] Das Haustürblatt 236 umfasst mehrere polygonal begrenzte Sichtflächen 238, die durch ein Polygon 242 begrenzt sind. Die polygonal begrenzten Sichtflächen 238 sind an Motivelementen 240, die den Motivelementen 68 ähnlich sind, ausgebildet.

[0081] Das Haustürblatt 236 umfasst zusätzlich ein Motivmodul 244, das ebenfalls eine der polygonal begrenzten Sichtflächen 238 aufweist. Das Motivmodul 244 umfasst Türblattkörperbefestigungsmittel 246 zum Befestigen des Motivmoduls 244 an dem Türblattkörper 16. Zudem umfasst das Motivmodul 244 eine Grundplatte 248 zum Anlegen an den Türblattkörper 16. Die Grundplatte 248 kann aufgeraut sein. Das Motivmodul 244 kann eine erste Halbschale 250 und eine zweite Halbschale 252 aufweisen. In diesem Fall ist die Grundplatte 248 an der ersten Halbschale 250 vorgesehen und die polygonal begrenzten Sichtflächen 238 sind an der zweiten Halbschale 252 vorgesehen. Auch eine mehrteilige Ausgestaltung mit weiteren Halbschalen ist denkbar.

[0082] Die Türblattkörperbefestigungsmittel 246 sind als Montagerahmen 254 ausgebildet. Der Montagerahmen 254 kann mit dem Türblattkörper 16 verschraubt werden. Die Türblattkörperbefestigungsmittel 246 können an der ersten Halbschale 250 vorgesehen sein.

[0083] Das Motivmodul 244 umfasst ferner ein Griffmodul 256. Das Motivmodul 244 fungiert dann als ein Türgriff 258. Das Motivmodul 244 kann zudem eine Schließzylinderöffnung 260 für einen Schließzylinder aufweisen.

[0084] Die polygonal begrenzten Sichtflächen 238 sind auf der zweiten Halbschale 252 so vorgesehen, dass die polygonal begrenzten Sichtflächen 238 von einem Betrachter gesehen werden können. Die polygonal begrenzten Sichtflächen 238 einen Sichtflächenbereich 262.

[0085] Nachfolgend wird die Ausgestaltung des Sichtflächenbereichs 262 anhand der Figuren 28 bis 31 näher erläutert.

[0086] Einige polygonal begrenzte Sichtflächen 238 sind viereckige Viereckflächen 264 ausgebildet und so orientiert, dass deren Diagonalen vertikal ausgerichtet

sind. In diesem Beispiel sind die viereckig polygonal begrenzten Sichtflächen 238 insbesondere quadratisch ausgebildet. Es müssen nicht alle Diagonalen vertikal ausgerichtet sein. Einige polygonal begrenzte Sichtflächen 238 weisen eine kürzere Kantenlänge im Vergleich zu daran angrenzenden polygonal begrenzten Sichtflächen 238 auf. Einige polygonal begrenzte Sichtflächen 238 sind als L-Flächen 266 ausgebildet und weisen zwei L-Kanten 268 auf, die mittels einer vertikal verlaufenen

5 Zickzack-Kante 270 verbunden sind.

[0087] Auf eine erste Sichtfläche 272 ist ein erstes Lot 274 gefällt, und auf eine zweite Sichtfläche 276 ist ein zweites Lot 278 gefällt. Die erste Sichtfläche 272 und die zweite Sichtfläche 276 sind aus den polygonal begrenzten Sichtflächen 238 des Sichtflächenbereichs 262 so

15 ausgewählt, dass die erste Sichtfläche 272 zu der zweiten Sichtfläche 276 benachbart ist. Mit anderen Worten sind die erste Sichtfläche 272 und die zweite Sichtfläche 276 nebeneinander angeordnet. Das erste Lot 274 und
20 das zweite Lot 278 schneiden sich in einem Schnittpunkt 280 und bilden einen ersten Winkel 282. Der erste Winkel 282 ist ein spitzer Winkel.

[0088] Auf eine dritte Sichtfläche 284 ist ein drittes Lot 286 gefällt. Die dritte Sichtfläche 284 ist ebenfalls aus
25 den polygonal begrenzten Sichtflächen 238 des Sichtflächenbereichs 262 ausgewählt. Die dritte Sichtfläche 284 ist benachbart zu der zweiten Sichtfläche 276 ausgewählt. Mit anderen Worten sind die erste Sichtfläche 272 und die zweite Sichtfläche 276 sowie die zweite Sichtfläche 276 und die dritte Sichtfläche 284 nebeneinander

30 angeordnet. Das dritte Lot 286 verläuft ebenfalls durch den Schnittpunkt 280. Das dritte Lot 286 bildet mit dem ersten Lot 274 einen zweiten Winkel 288 und bildet mit dem zweiten Lot 278 einen dritten Winkel 290. Der zweite Winkel 288 und der dritte Winkel 290 sind jeweils ein
35 spitzer Winkel.

[0089] Es wird nachfolgend auf die Fig. 32 und 36 Bezug genommen. Das Griffmodul 256 ist als Einschubteil 292 zum Einschieben oder Aufstecken auf die erste Halbschale 250 ausgebildet. Das Griffmodul 256 kann mittels
40 eines Befestigungsabschnitts 294 der ersten Halbschale 250 befestigt werden. Das Griffmodul 256 weist einen halbzylinderförmigen Greifvorsprung 296 auf. Das Griffmodul 256 weist ferner einen Befestigungsflansch 298 auf. Sofern der Befestigungsflansch 298 im Einbauzustand mit dem Befestigungsabschnitt 294 eine Fuge 300 definiert, wird die Fuge 300 versiegelt.

[0090] Es wird nachfolgend auf die Fig. 33 und 38 Bezug genommen. Die erste Halbschale 250 weist einen Vertiefungsabschnitt 302 für ein Dichtband 304 auf. Eventuell entstehende Fugen zwischen dem der ersten Halbschale 250 und dem Türblattkörper 16 werden versiegelt.

Fig. 37 zeigt genauer den Bereich K der Schließzylinderöffnung 260. Die Schließzylinderöffnung 260 ist kegelstumpfförmig ausgebildet und weist eine innere Radialwand 305 auf. Die innere Radialwand 304 und die Grundplatte 248 bilden bevorzugt einen spitzen Winkel 306.

[0091] Fig. 34 zeigt genauer den Bereich G. Das Motivmodul 244 weist einen Einschubbereich 308 auf, in den Einschubteile eingefügt werden können, um das Aussehen des Motivmoduls 244 weiter anzupassen.

[0092] Fig. 35 zeigt genauer den Bereich H. Die Türblattkörperbefestigungsmittel 246 werden etwa an ihren Stoßbereichen 310 gegen Wasser- und Feuchtigkeitseintritt abgedichtet.

[0093] Zur Befestigung des Motivmoduls 244 wird der Montagerahmen 254 an dem Türblattkörper 16 befestigt, beispielsweise verschraubt. Die zweite Halbschale 252 wird den Montagerahmen 254 aufgesteckt und beispielsweise mittels Klipsverbindungen befestigt. Schließlich werden noch die Einschubteile angebracht. Dies kann auch vor dem Aufstecken der zweiten Halbschale 252 erfolgen. Eventuell entstehende Fugen können versiegelt werden.

[0094] Insgesamt wird die Anbindung der zweiten Halbschale 252 an die Türblattkörperbefestigungsmittel 246 wasserdicht versiegelt. Einschubteile können im oberen Bereich (Fig. 34) und im Bereich des Griffmoduls 256 vorgesehen sein.

[0095] In der vorstehenden Beschreibung betragen spitze Winkel zwischen 0° und 90° und bevorzugt zwischen 0° und 20° und/oder 50° und 85°. Stumpfe Winkel betragen zwischen 90° und 180° und bevorzugt zwischen 95° und 160°. Die Motivmodule haben bevorzugt eine Länge zwischen 1.000 mm und 2.300 mm und eine Breite zwischen 100 mm und 500 mm. Die Motivelemente haben bevorzugt Kantenlängen von 50 mm bis 500 mm.

[0096] Die zuvor beschriebenen Maßnahmen ermöglichen die Herstellung unterschiedlicher Haustürblätter, die auf den individuellen Geschmack des Kunden zugeschnitten sind. Die modulare Ausgestaltung der Motivelemente ermöglicht es, aus einer kleinen Anzahl von Baiselementen eine Vielzahl an Haustürmotiven zu erstellen. Die Motivmodule können nicht nur der Verschönerung und Gestaltung der Haustür dienen, sondern auch einen verdeckt liegenden Türgriff enthalten. Durch geeignete Umformtechnik ist es ebenso möglich, anstatt der Motivmodule die erste Deckplatte eines Haustürblatts mit den polygonal begrenzten Sichtflächen zu versehen.

[0097] Die geometrische Verschachtelung der Sichtflächen führt zu einem 3-D-Effekt, welcher einer Haustür mit einem solchen Haustürblatt eine gewisse Leichtigkeit im Aussehen verleiht, aber dennoch aufgrund der Assoziation mit Stealth-Elementen aus dem militärischen Bereich eine wehrhafte Anmutung beim Betrachter erzeugt. Die geometrisch wechselnden, nicht zu vermutenden ungleichmäßig oder gleichmäßig angeordneten Sichtflächen erzeugen zudem ein Spannungsfeld, welches das Auge und den Verstand eines Betrachters zu einem nicht erwarteten optischen Eindruck führt.

Bezugszeichenliste:

[0098]

5	10	Haustür
	12	Zarge
	14	Haustürblatt
	15	Haustürblatt
10	16	Türblattkörper
	18	Türblattrahmen
	20	erste Deckplatte
	21	erste Deckplatte
	22	zweite Deckplatte
	24	bandseitige Schmalstirnseite
15	26	schlossseitige Schmalstirnseite
	28	obere Schmalstirnseite
	30	untere Schmalstirnseite
	32	außenseitige Breitseite
	34	innenseitige Breitseite
20	36	Türblattmittelebene
	38	polygonal begrenzte Sichtfläche
	40	Polygon
	42	Sichtflächenbereich
	44	Aluminiumplatte
25	46	Plattenbereich
	48	erste Sichtfläche
	50	erstes Lot
	52	zweite Sichtfläche
	54	zweites Lot
30	56	Schnittpunkt
	58	erster Winkel
	60	dritte Sichtfläche
	62	drittes Lot
	64	zweiter Winkel
35	66	dritter Winkel
	68	Motivelement
	70	plattenartige Kachel
	72	Türblattkörperbefestigungsmitteln
	74	Grundgerüst
40	76	keilförmiger Steg
	78	Randbereich
	80	Hohlraum
	82	Motivmodul
	84	Grundplatte
45	86	Griffmodul
	88	Türgriff
	90	Griffmulde
	92	zweite Sichtfläche
	94	zweites Lot
50	96	Schnittpunkt
	98	erster Winkel
	100	Haustürblatt
	102	Motivmodul
	104	plattenförmiges Motivelement
55	106	Griffmodul
	108	Leerraum
	110	Türgriff
	112	Kante

114	polygonal begrenzte Sichtfläche	206	Bodenplatte
116	Polygon	208	erstes Lot
118	erste Sichtfläche	210	erste Sichtfläche
120	erstes Lot	212	zweites Lot
122	zweite Sichtfläche	5	214 zweite Sichtfläche
124	zweites Lot	216	drittes Lot
126	dritte Sichtfläche	218	dritte Sichtfläche
128	drittes Lot	220	Schnittpunkt
130	Schnittpunkt	222	erster Winkel
132	erster Winkel	10	224 zweiter Winkel
134	zweiter Winkel	226	dritter Winkel
136	dritter Winkel	228	Griffmulde
138	Grundplatte	230	Griff
140	polygonal begrenzte Sichtfläche	232	Griffmodul
142	erste Kante	15	234 Haustür
144	zweite Kante	236	Haustürblatt
146	erste Ecke	238	polygonal begrenzte Sichtfläche
148	erster Kantenwinkel	240	Polygon
150	dritte Kante	242	Motivelementen
152	vierte Kante	20	244 Motivmodul
154	zweite Ecke	246	Türblattkörperbefestigungsmittel
156	zweiter Kantenwinkel	248	Grundplatte
158	Haustürblatt	250	erste Halbschale
160	Motivmodul	252	zweite Halbschale
162	Motivelement	25	254 Montagerahmen
163	Kanten	256	Griffmodul
164	Griffmodul	258	Türgriff
166	Grundplatte	260	Schließzylinderöffnung
168	Leerraum	262	Sichtflächenbereich
170	polygonal begrenzte Sichtfläche	30	264 Viereckflächen
172	erste Sichtfläche	266	L-Flächen
174	erstes Lot	268	L-Kante
176	zweite Sichtfläche	270	Zickzack-Kante
177	ersten Winkel	272	erste Sichtfläche
178	zweites Lot	35	274 erstes Lot
179	zweiten Winkel	276	zweite Sichtfläche
180	dritte Sichtfläche	278	zweites Lot
181	dritten Winkel	280	Schnittpunkt
182	drittes Lot	282	erster Winkel
183	erste Kante	40	284 dritte Sichtfläche
184	Schnittpunkt	286	drittes Lot
185	zweite Kante	288	zweiter Winkel
186	erste Motivelementgruppe	290	dritter Winkel
187	erste Ecke	292	Einschubteil
188	bandseitige Motivmodulseite	45	294 Befestigungsabschnitt
191	Verlängerung	296	Greifvorsprung
190	Zickzack-Linie	298	Befestigungsflansch
192	zweite Motivelementgruppe	300	Fuge
193	zweite Verlängerung	302	Vertiefungsabschnitt
194	schlossseitige Motivmodulseite	50	304 Dichtband
195	dritten Kante	305	innere Radialwand
196	dritte Motivelementgruppe	306	spitzer Winkel
197	vierten Kante	308	Einschubbereich
198	Motivelement	310	Stoßbereich
199	zweiten Kantenwinkel	55	
200	polygonal begrenzte Sichtfläche		
202	Randbereich		
204	Wandbereich		

Patentansprüche

1. Haustürkomponente zum Bilden einer außenseitigen Betrachtungsfläche einer Haustür (10), an deren außenseitiger Breitseite (32) eine erste, eine zweite und eine dritte außenseitige, polygonal begrenzte Sichtfläche (38, 114, 140, 200; 48, 118, 172, 210; 52, 92, 122, 176, 214; 60, 126, 180, 218) angeordnet sind, die paarweise benachbart sind,
wobei ein auf die erste Sichtfläche (48, 118, 172, 210) gefälltes erstes Lot (50, 120, 174, 208) mit einem auf die zweite Sichtfläche (52, 92, 122, 176, 214) gefällten zweiten Lot (54, 94, 124, 178, 212) einen spitzen ersten Winkel (58, 98, 132, 222) bildet, wobei ein auf die dritte Sichtfläche (60, 126, 180, 218) gefälltes drittes Lot (62, 128, 182, 216) mit dem ersten Lot (50, 120, 174, 208) einen spitzen zweiten Winkel (64, 134, 224) bildet,
wobei der erste Winkel (58, 98, 132, 222) und der zweite Winkel (64, 134, 224) dem Betrag nach unterschiedlich sind.
5
2. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein durch die außenseitigen, polygonal begrenzten Sichtflächen (38, 114, 140, 200) gebildeter Sichtflächenbereich (42) keine Spiegelsymmetrie zu einer vertikalen und zur Breitseite (32) orthogonalen Spiegelebene aufweist.
10
3. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Sichtfläche (38, 114, 140, 200) an wenigstens zwei ihrer Kanten (112, 142, 144, 150, 152) jeweils eine andere Sichtfläche (38, 114, 140, 200) benachbart ist.
15
4. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf mehrere Sichtflächen (38, 114, 140, 200) gefällte Lote (50, 120, 174, 208; 54, 94, 124, 178, 212; 62, 128, 182, 216) im Wechsel eine Richtungskomponente zur oberen Schmalstirnseite (28) und zur unteren Schmalstirnseite (30) aufweisen.
20
5. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf mehrere Sichtflächen (38, 114, 140, 200) gefällte Lote (50, 120, 174, 208; 54, 94, 124, 178, 212; 62, 128, 182, 216) stets eine Richtungskomponente zur schlossseitigen Schmalstirnseite (26) aufweisen.
25
6. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf mehrere Sichtflächen (38, 114, 140, 200) gefällte Lote (50, 120, 174, 208; 54, 94, 124, 178, 212; 62, 128, 182, 216) im Wechsel eine Richtungskomponente zur bandseitigen Schmalstirnseite (24) und zur schlossseitigen Schmalstirnseite (26) aufweisen.
30
7. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Lote (50, 120, 174, 208; 54, 94, 124, 178, 212; 62, 128, 182, 216) benachbarter Sichtflächen (38, 114, 140, 200; 48, 118, 172, 210; 52, 92, 122, 176, 214; 60, 126, 180, 218) unterschiedliche Winkel (58, 98, 132, 222; 64, 134, 224; 66, 136, 226) mit der Türblattmittelebene (36) einschließen.
35
8. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Lote (50, 120, 174, 208; 54, 94, 124, 178, 212; 62, 128, 182, 216) auf dieselbe Sichtfläche (48, 118, 172, 210; 52, 92, 122, 176, 214; 60, 126, 180, 218) die Türblattmittelebene (36) unter dem Betrag nach unterschiedlichen Winkeln schneiden.
40
9. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen Satz von Motivelementen (68, 104, 162, 198), die an dem Türblattkörper (16) befestigbar sind und an denen Sichtflächen (38, 114, 140, 200) ausgebildet sind.
45
10. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Motivelement (68, 104, 162, 198) eine vertikale Diagonale aufweist.
50
11. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Motivmodul (82, 102, 160), das mehrere außenseitige, polygonal begrenzte Sichtflächen (38, 114, 140, 200) aufweist, so dass die Sichtflächen (38, 114, 140, 200) nur gemeinsam an dem Türblattkörper (16) befestigbar und davon lösbar sind.
55
12. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Griffmodul (106, 164, 232), das an dem Türblattkörper (16) befestigbar ist und an dem wenigstens eine Sichtfläche (38, 114, 140, 200) ausgebildet ist.
60
13. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Motivmodul (82, 102, 160) das Griffmodul (106, 164, 232) umfasst und/oder dass das Motivmodul (82, 102, 160) einstückig ausgebildet ist.
65
14. Haustürkomponente nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haustürkomponente ein Haustürblatt (14, 15, 100, 158) ist.
70
15. Haustür (10), **gekennzeichnet durch** eine Haustürkomponente nach einem der voranstehenden An-

sprüche.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

12

Fig. 1

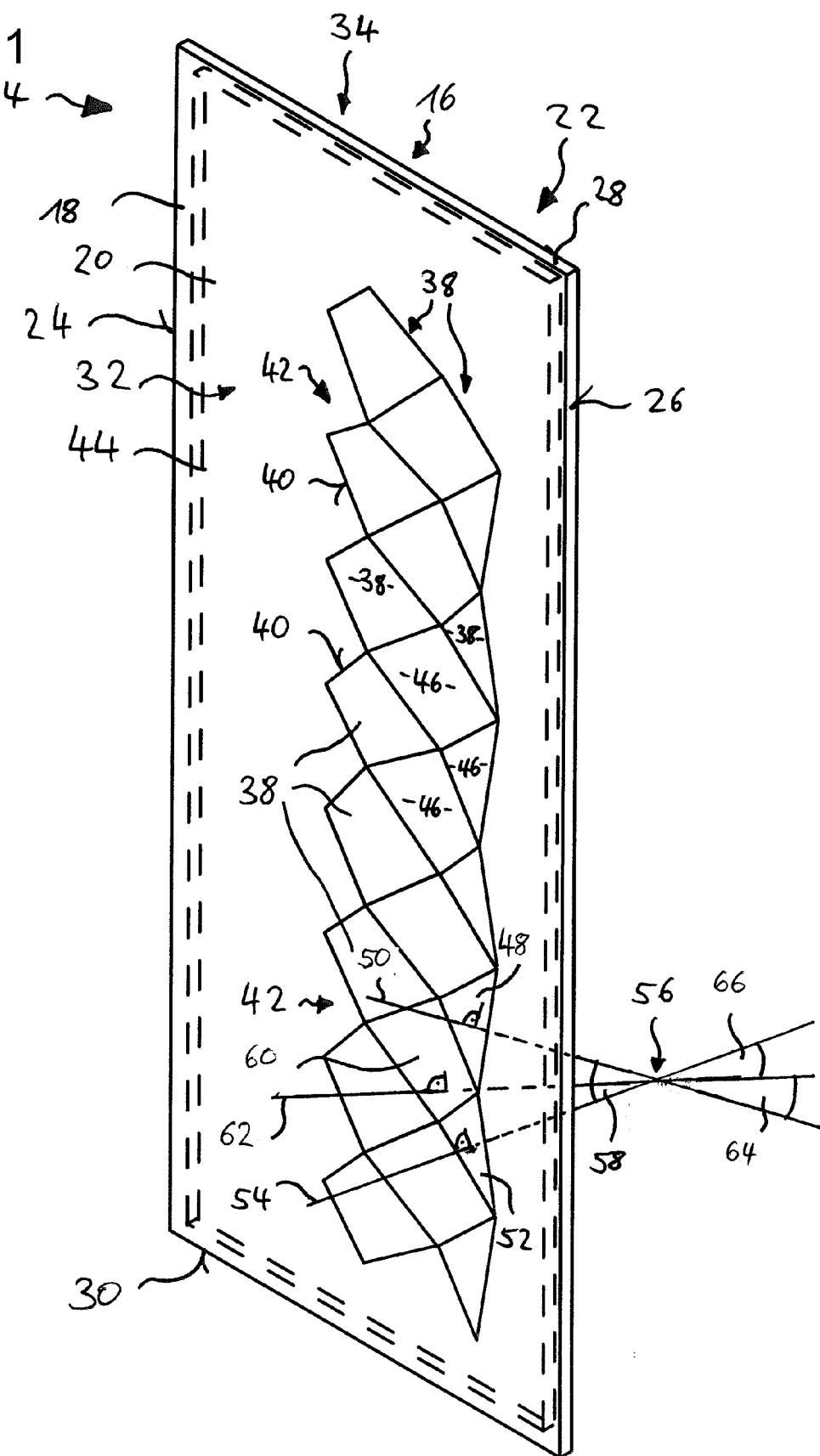


Fig. 2

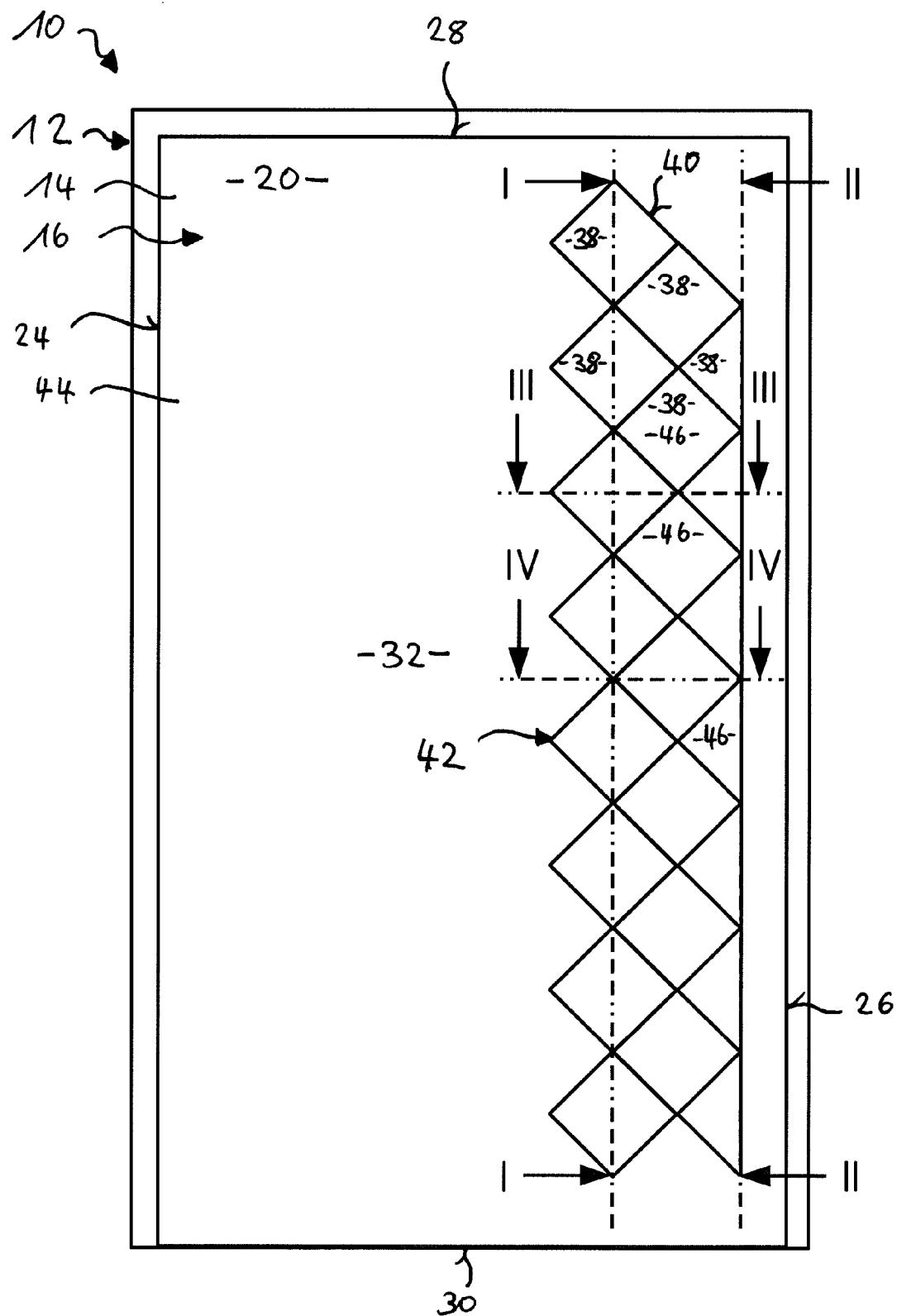


Fig. 3

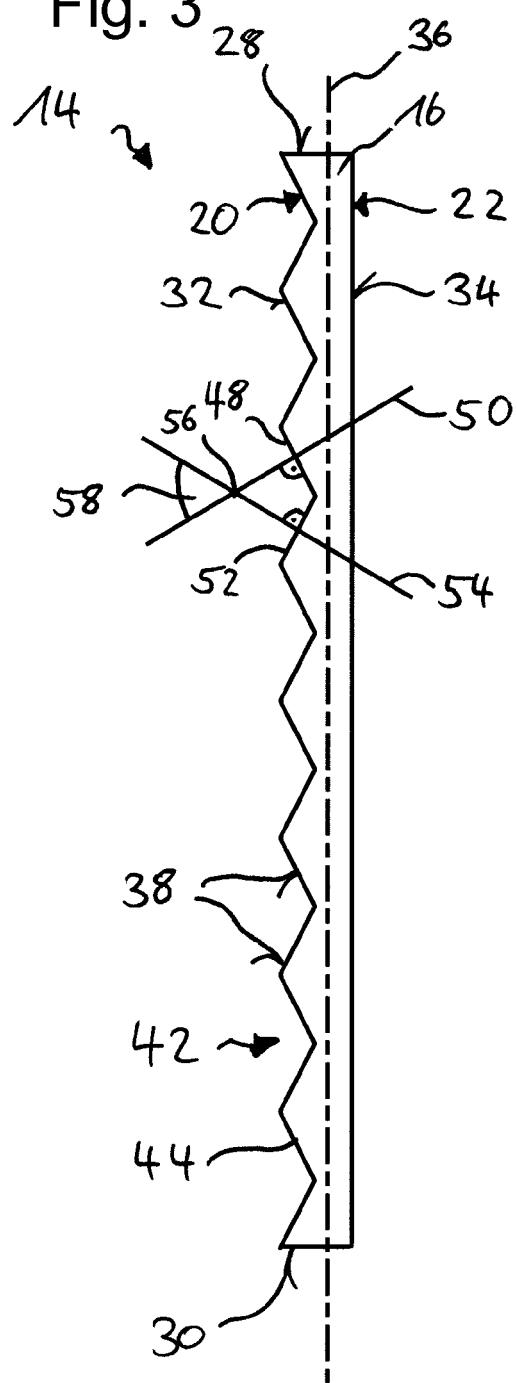


Fig. 4

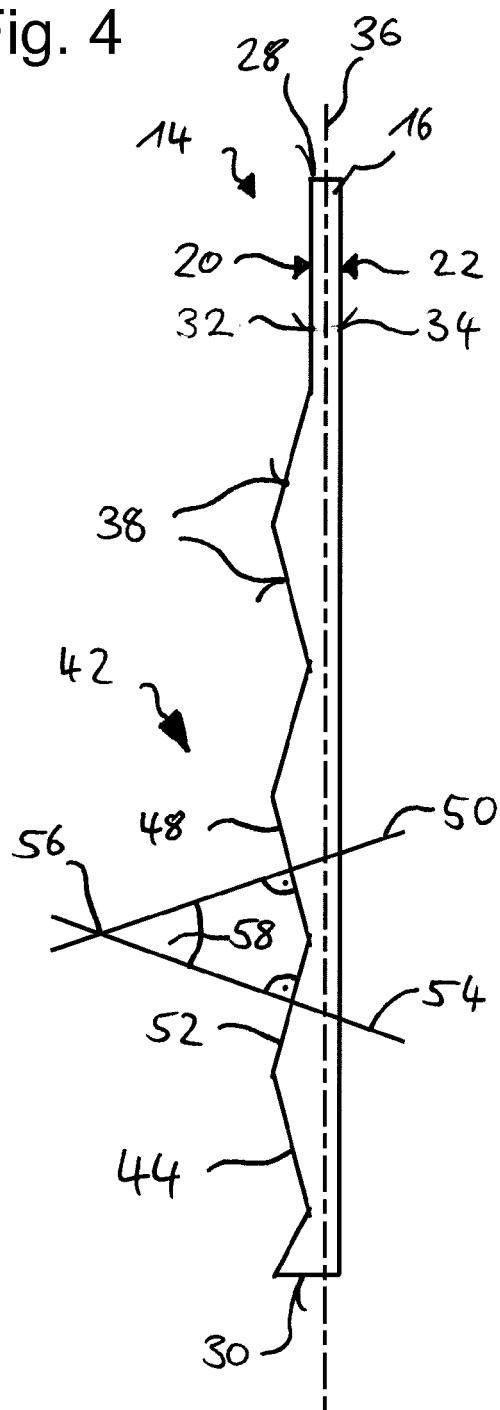


Fig. 5

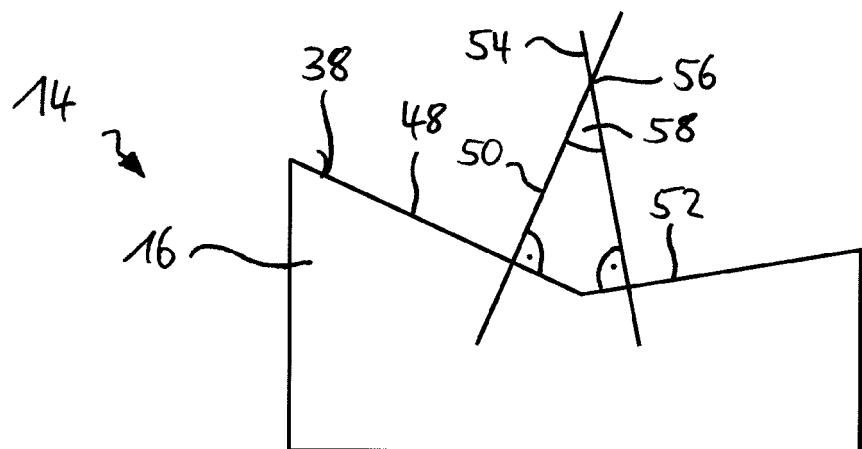


Fig. 6

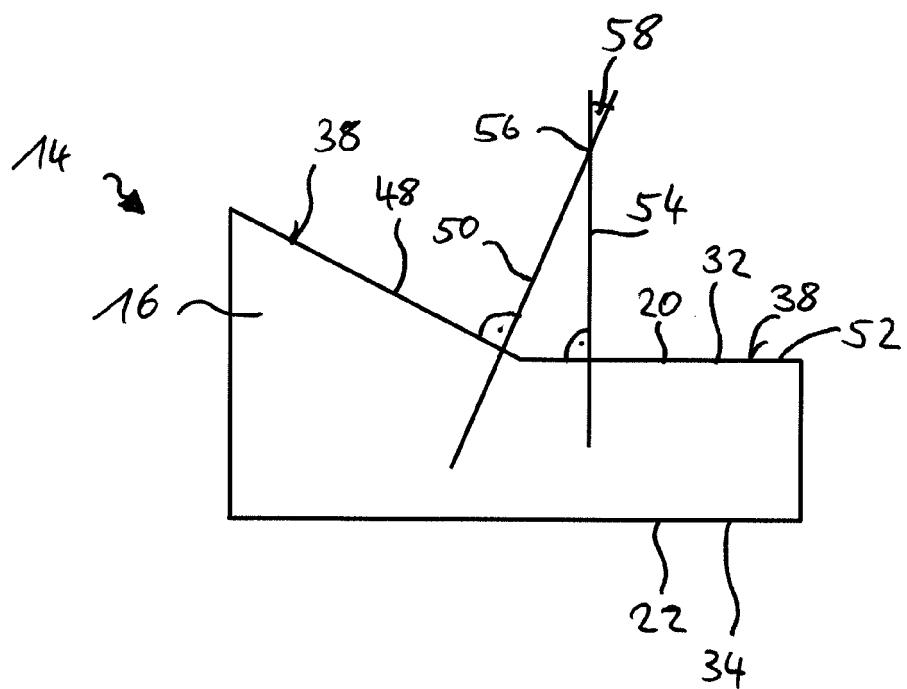


Fig. 7

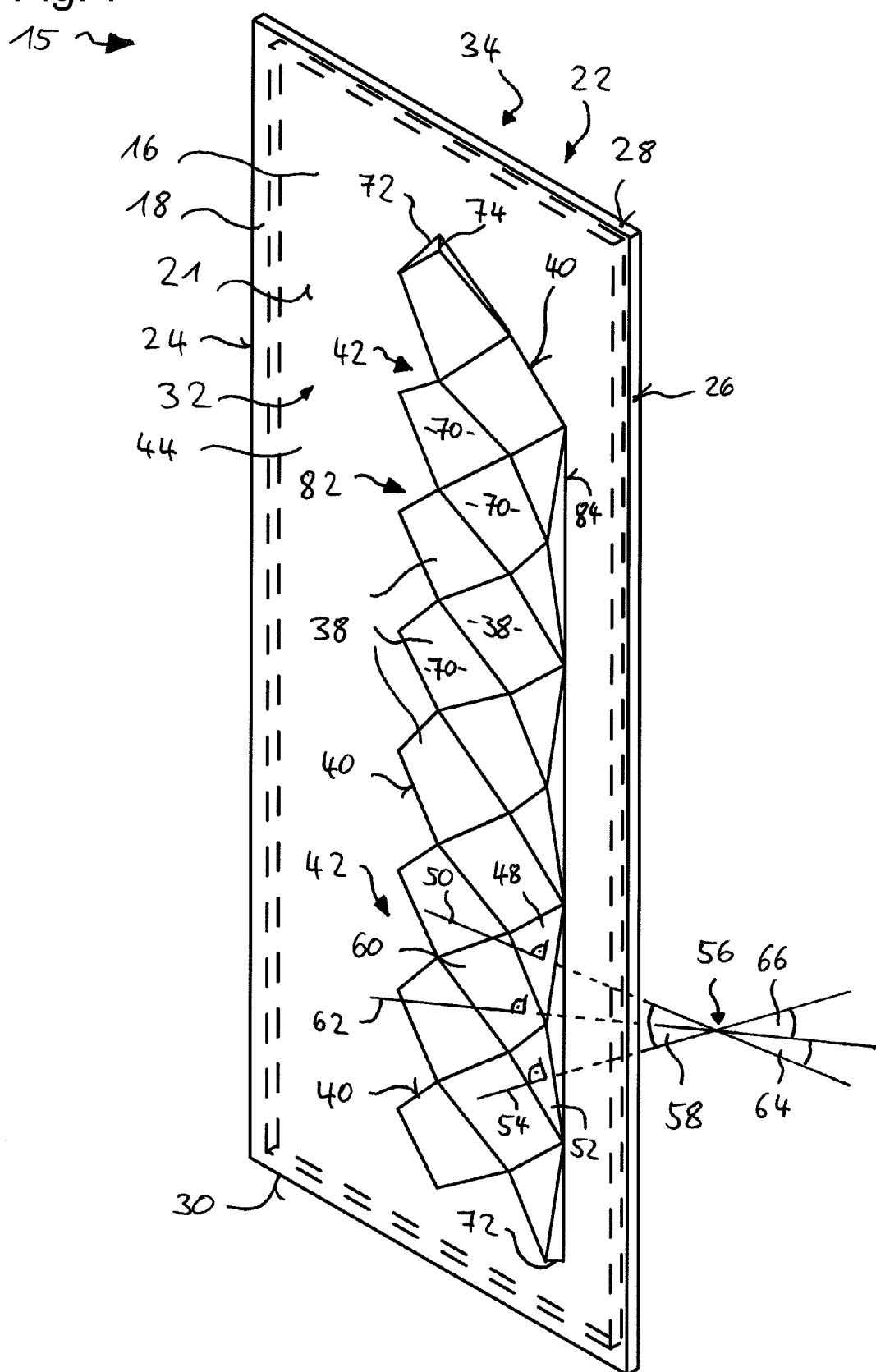


Fig. 8

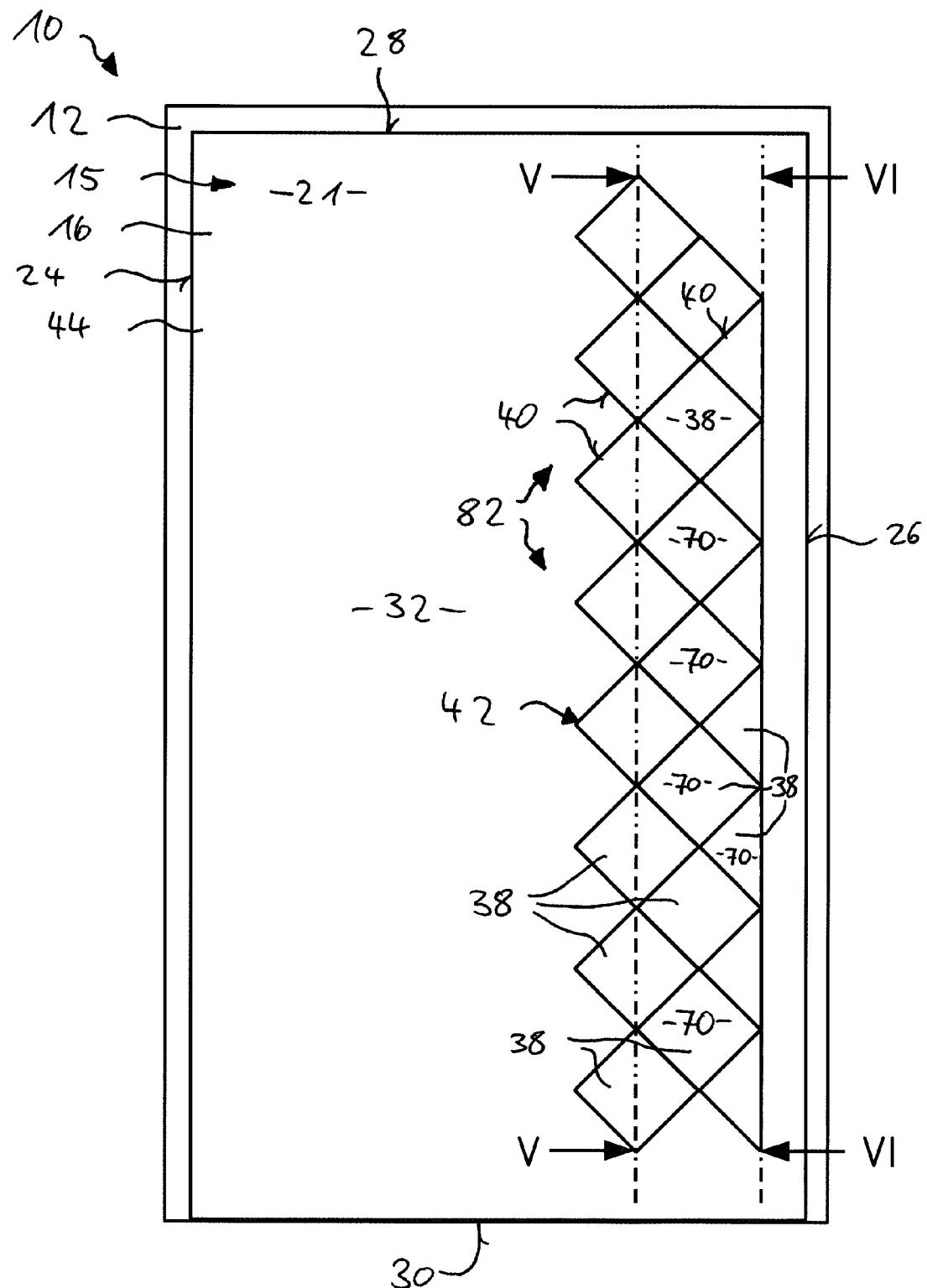


Fig. 9

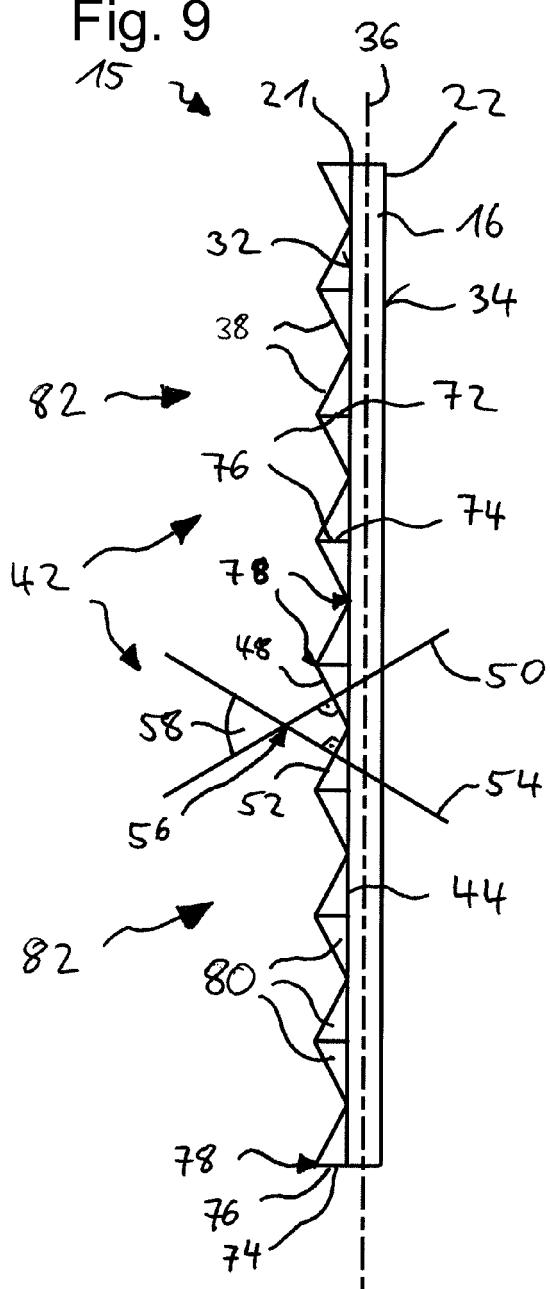


Fig. 10

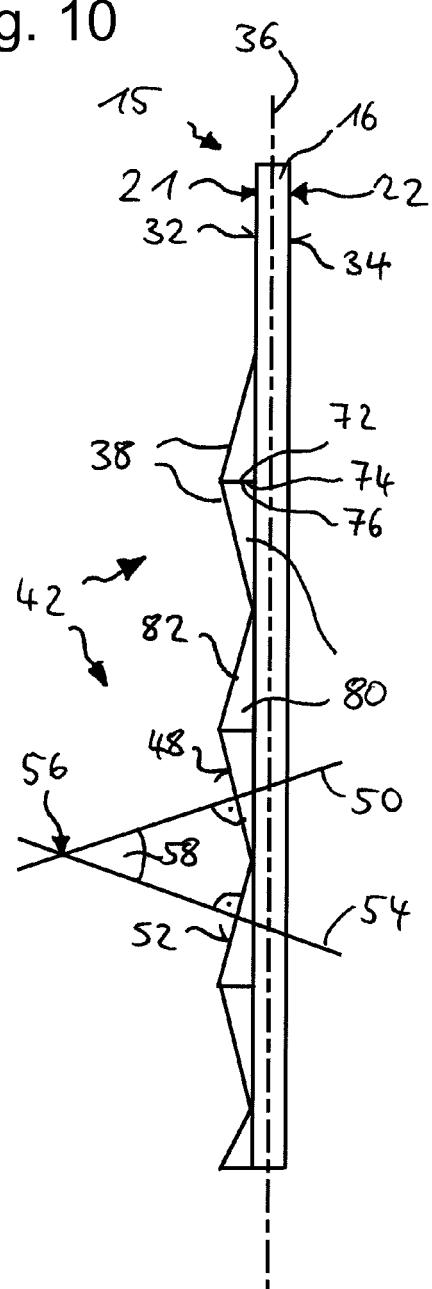


Fig. 11

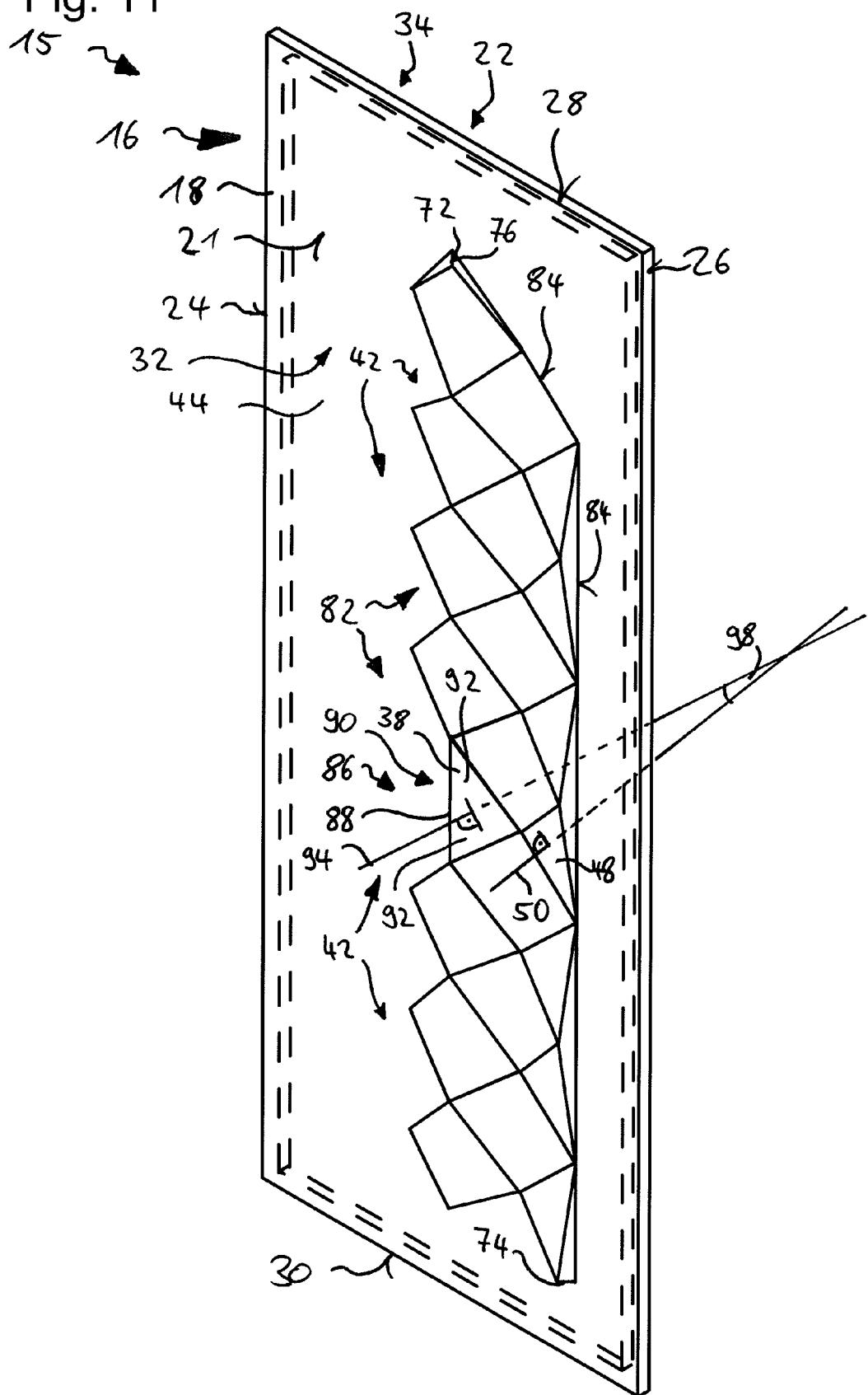


Fig. 12

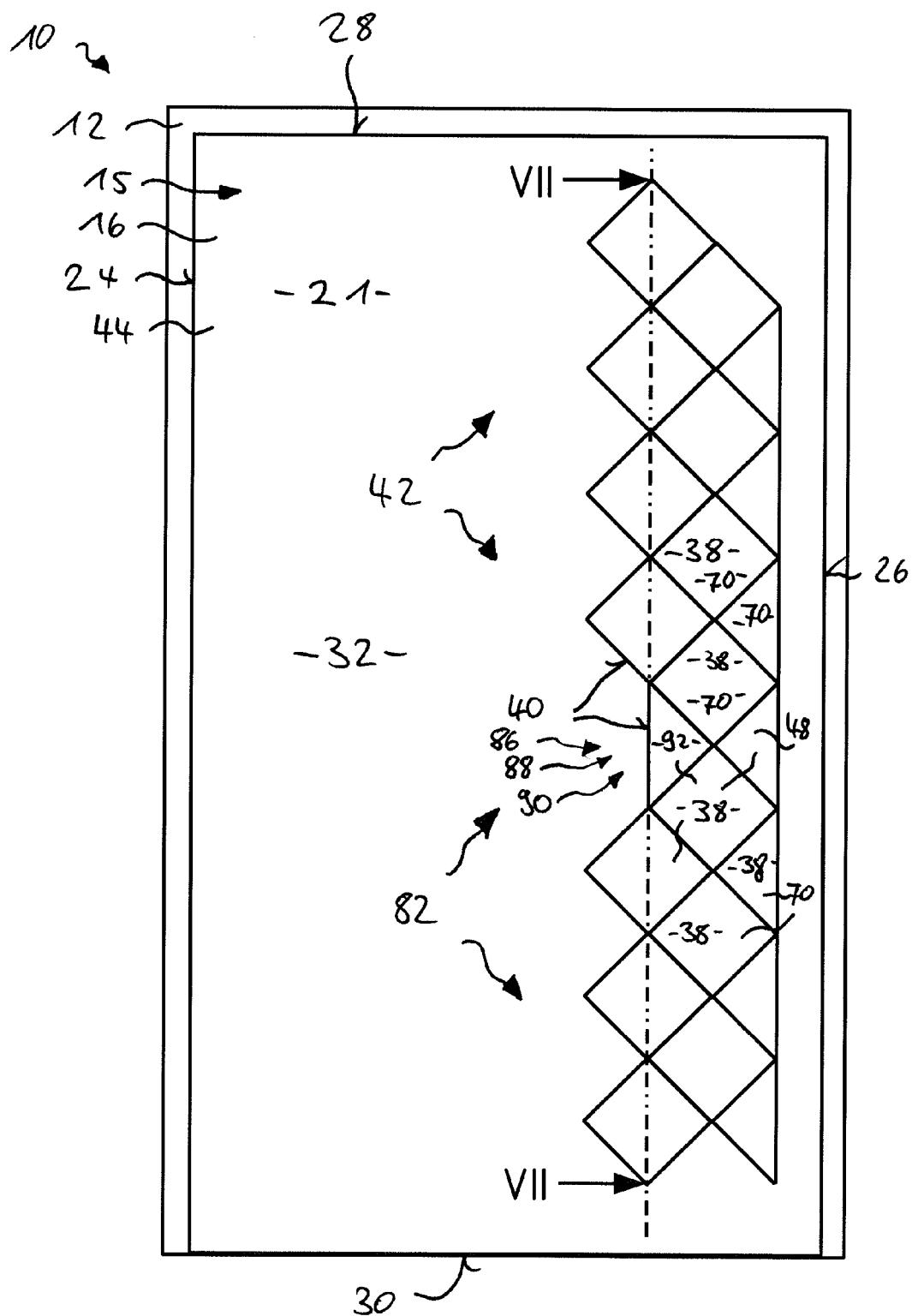


Fig. 13

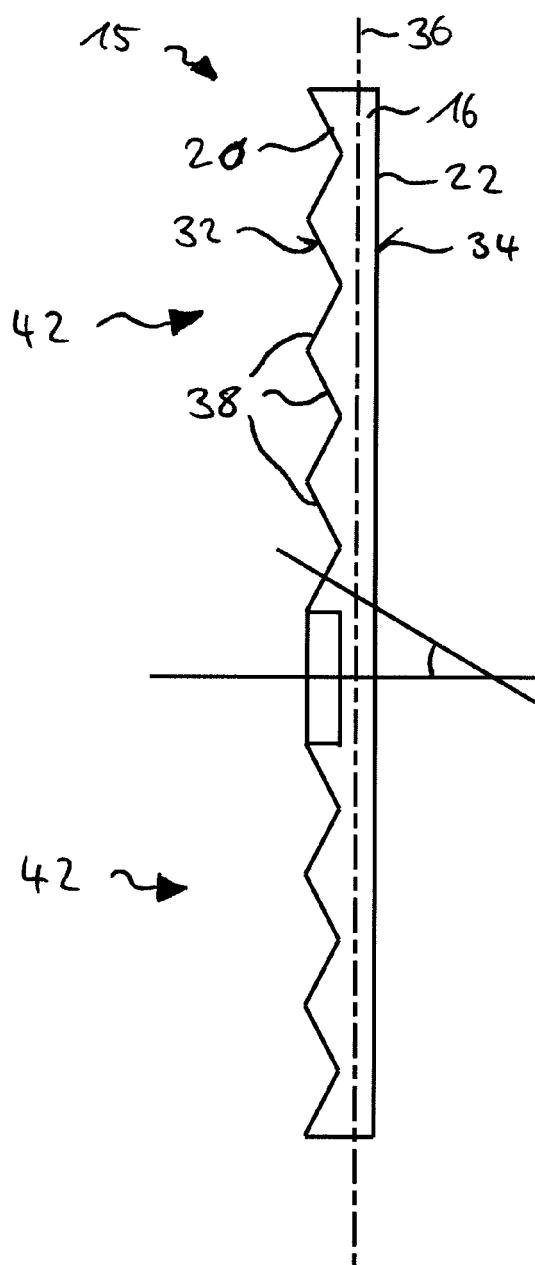


Fig. 14

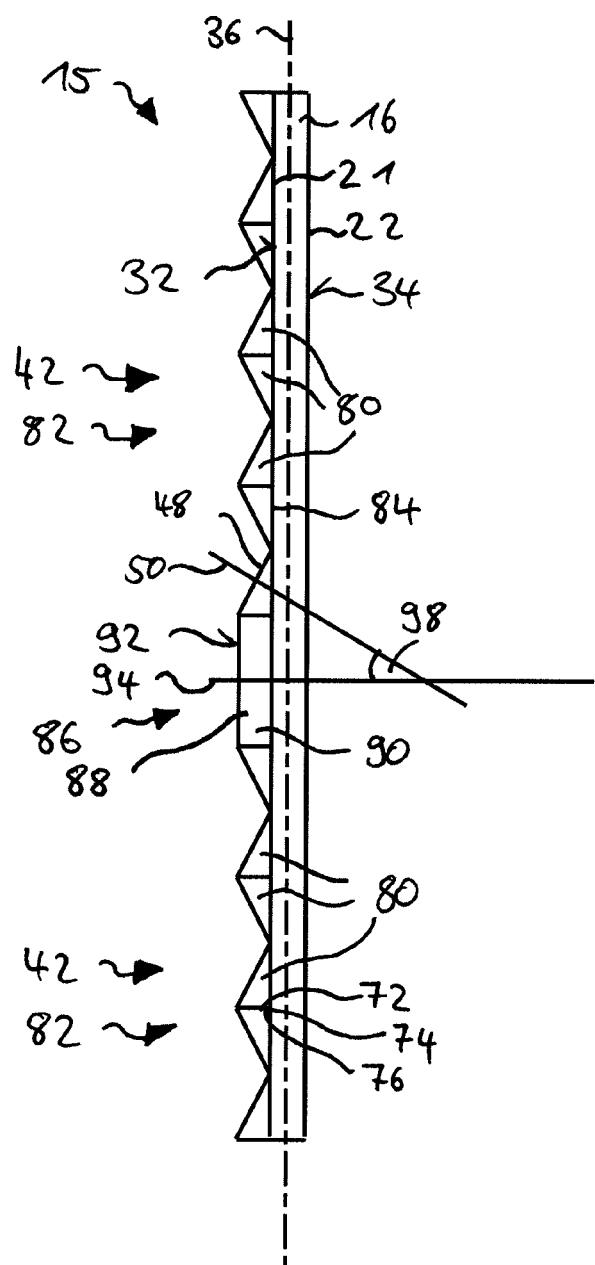


Fig. 15

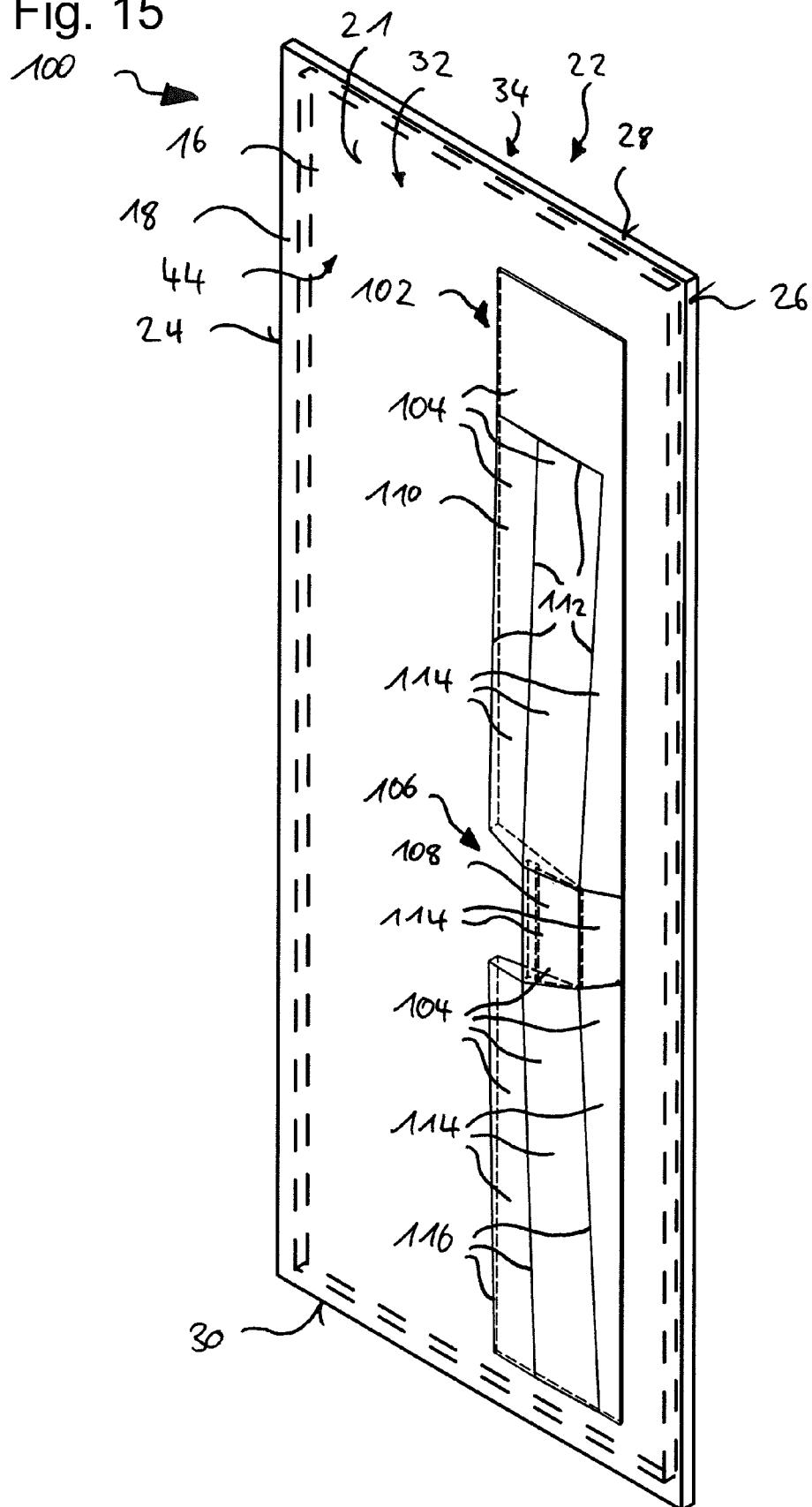


Fig. 16

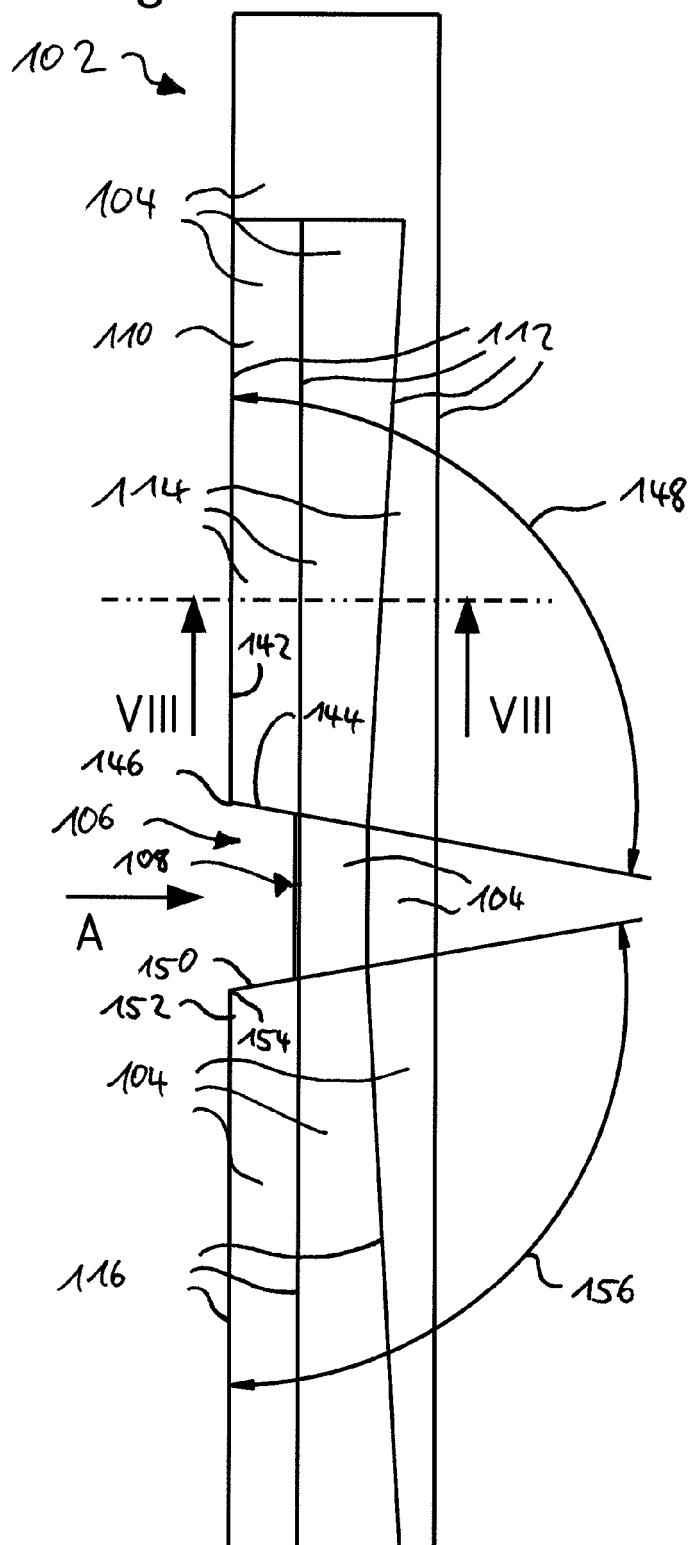


Fig. 17

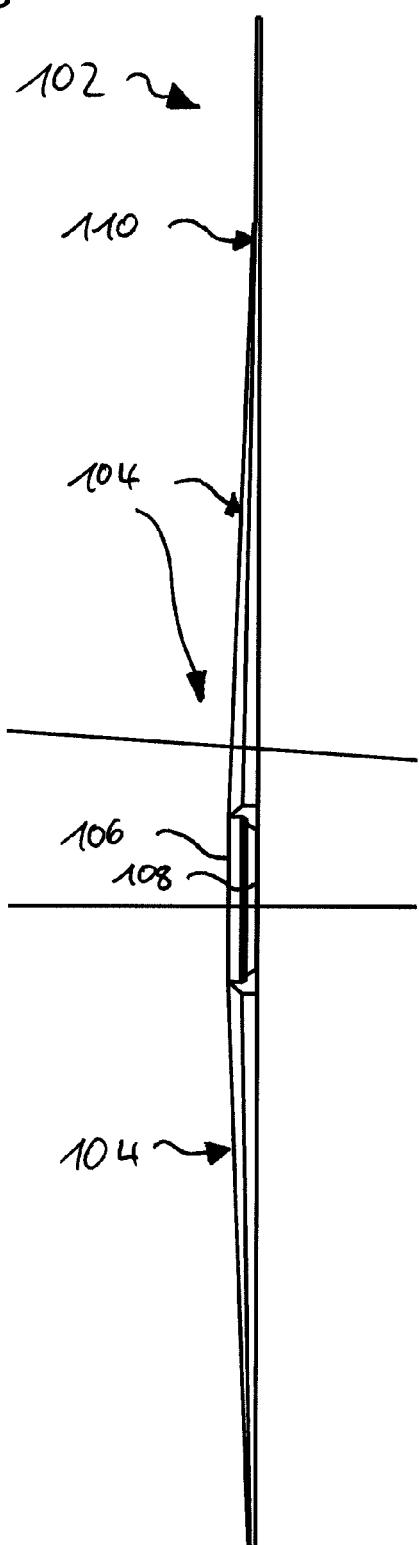


Fig. 18

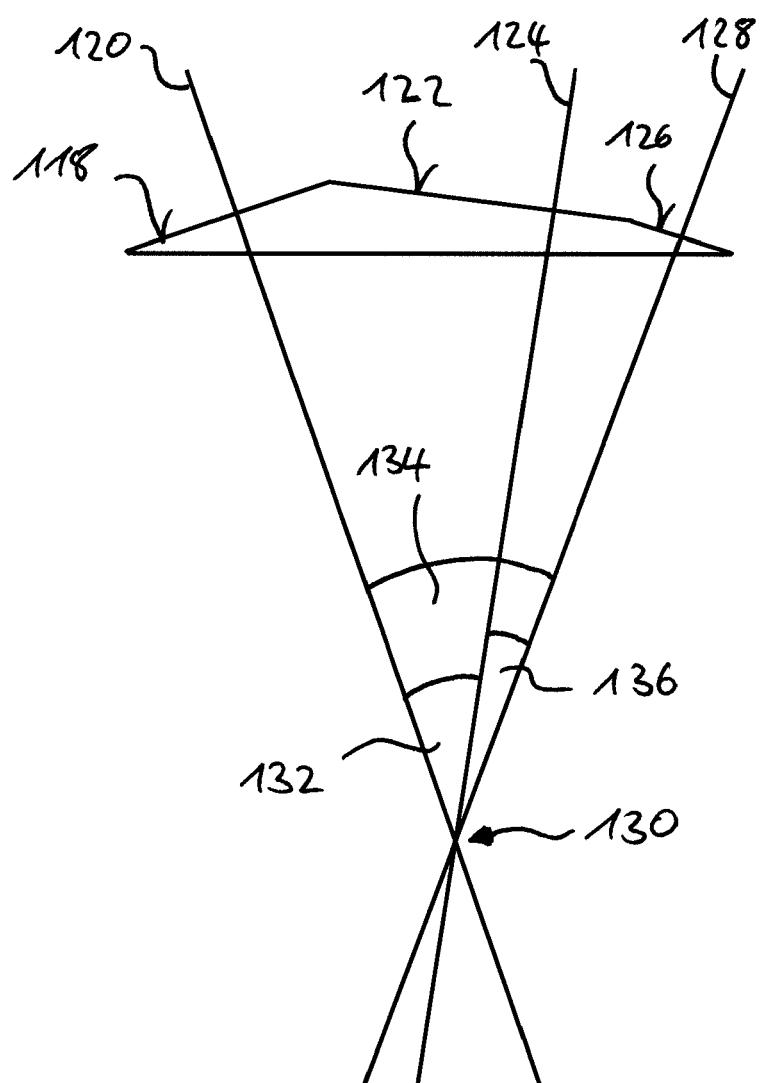


Fig. 19

158

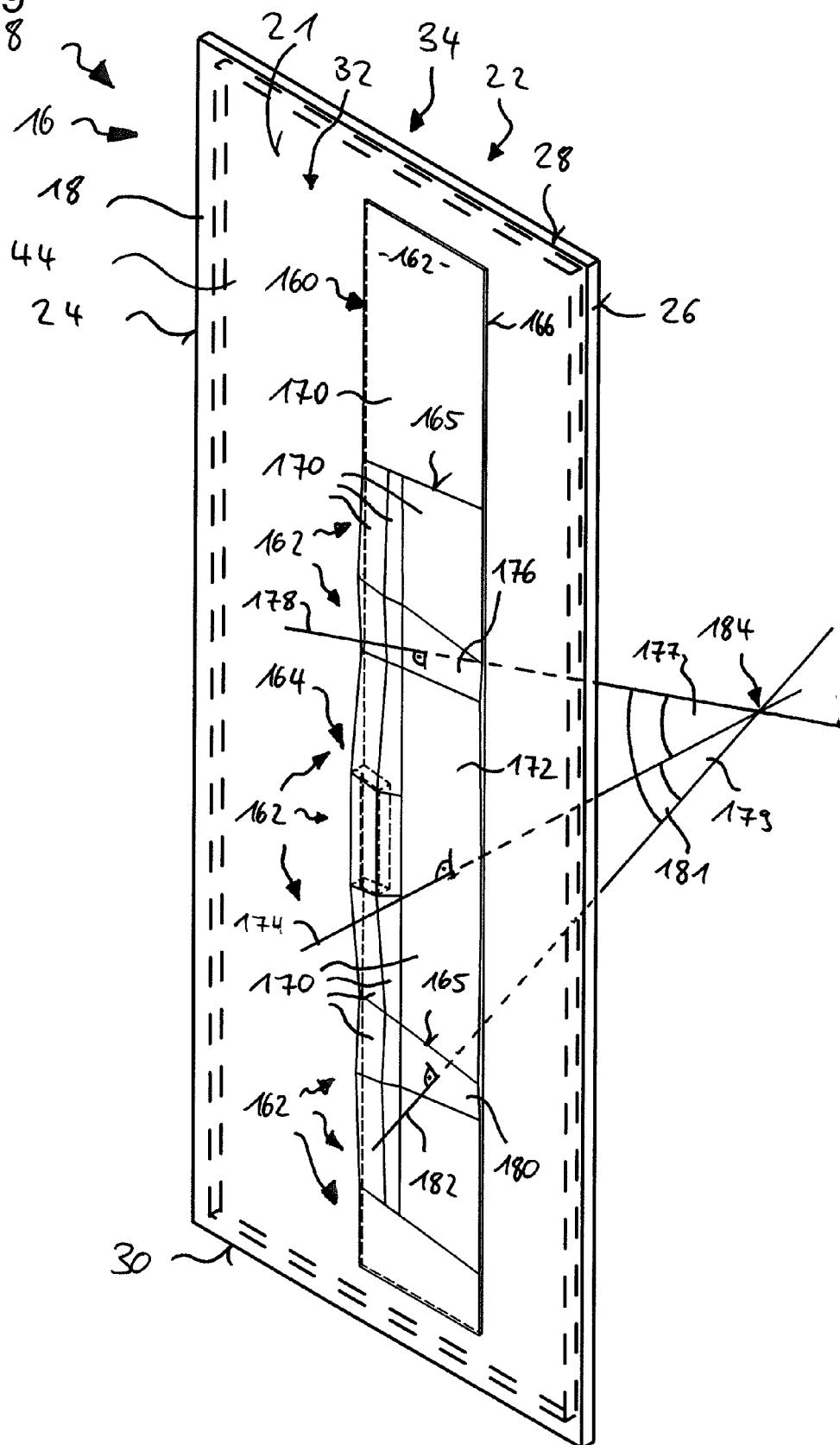


Fig. 20

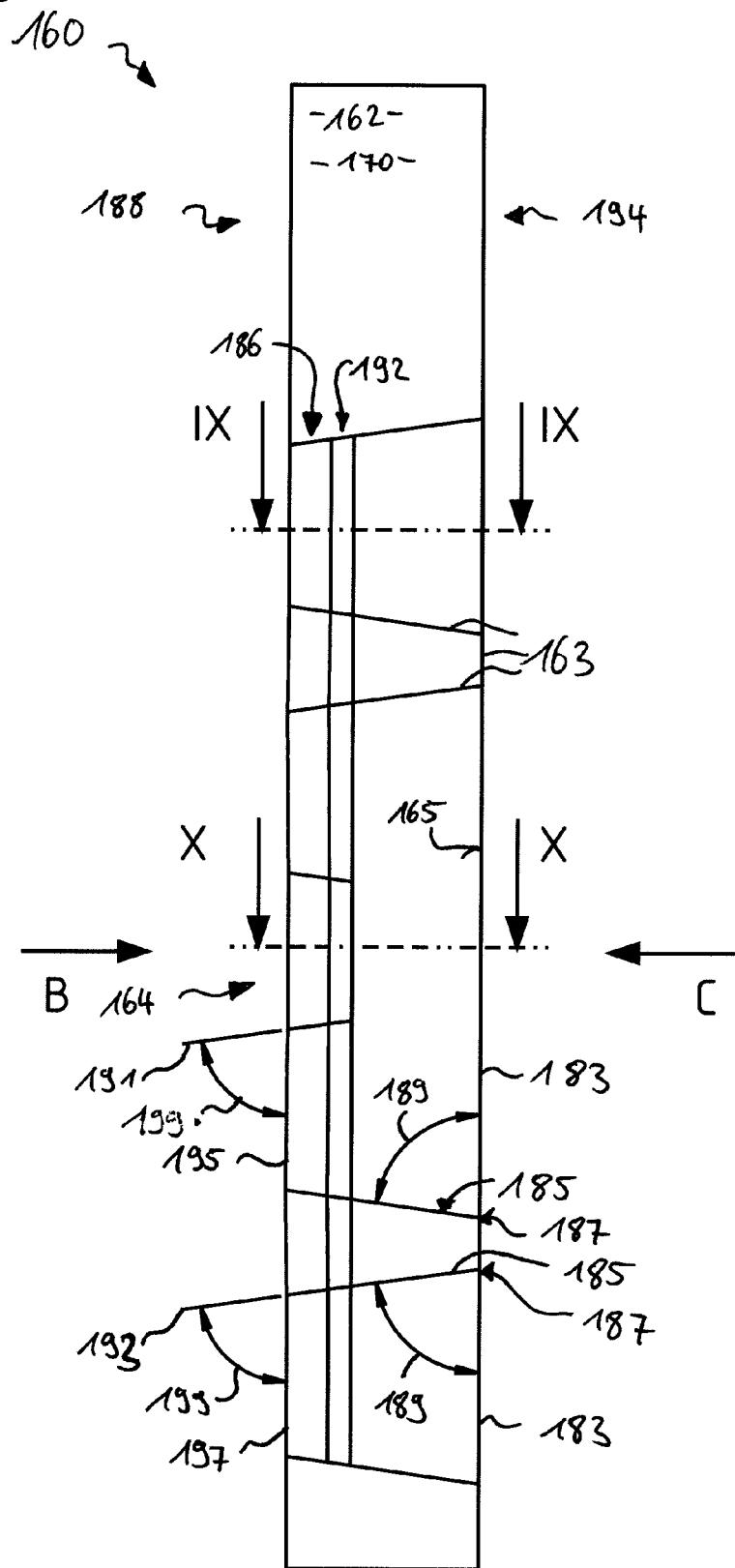


Fig. 21

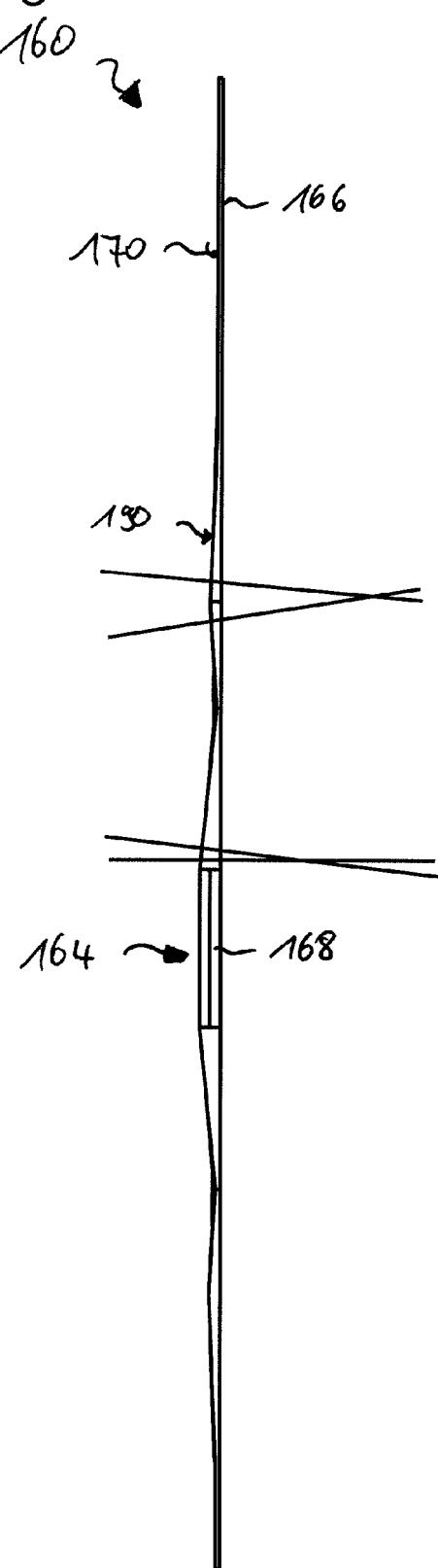


Fig. 22

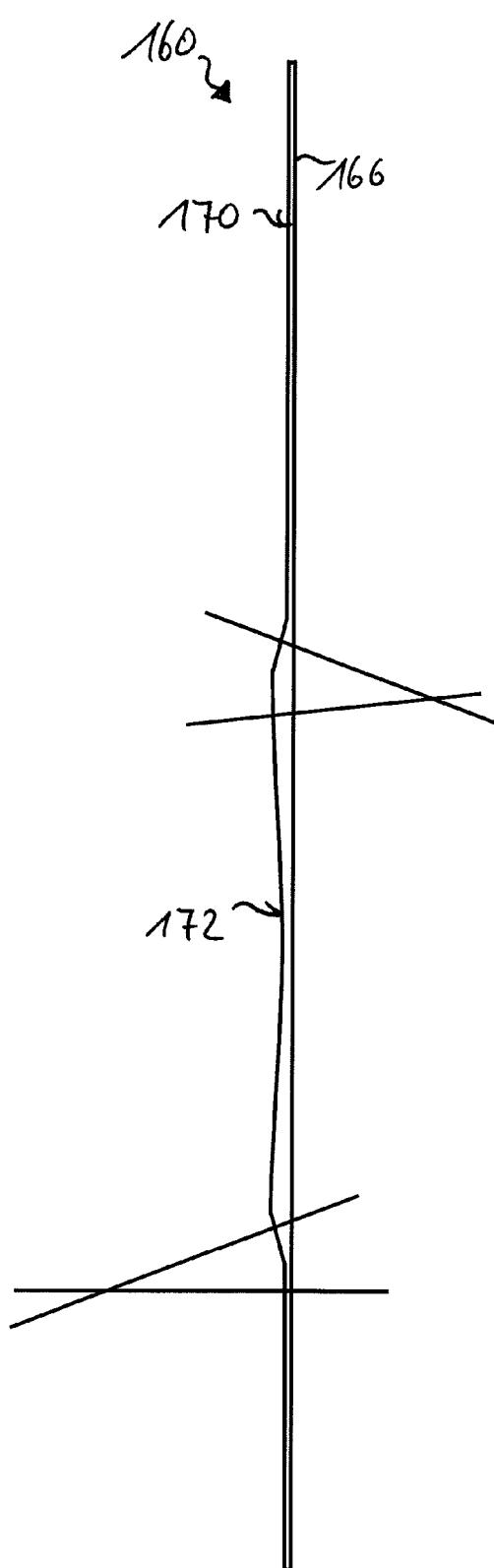


Fig. 23

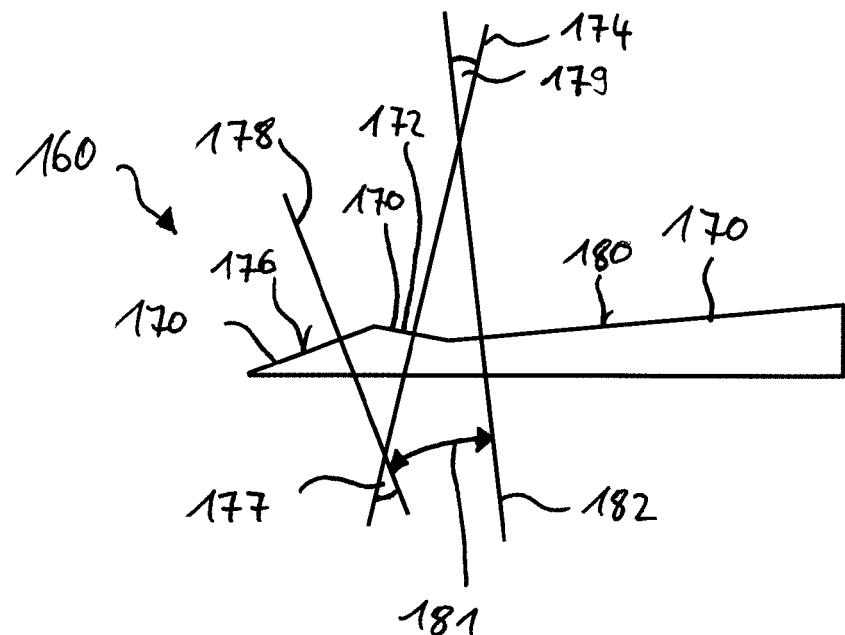


Fig. 24

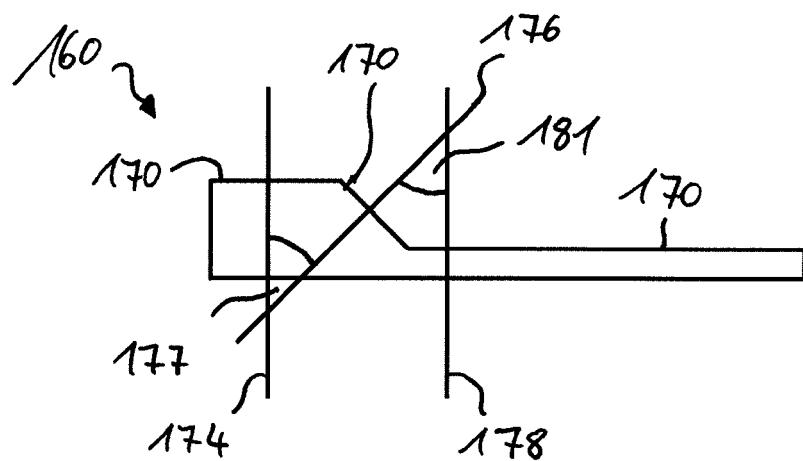


Fig. 25

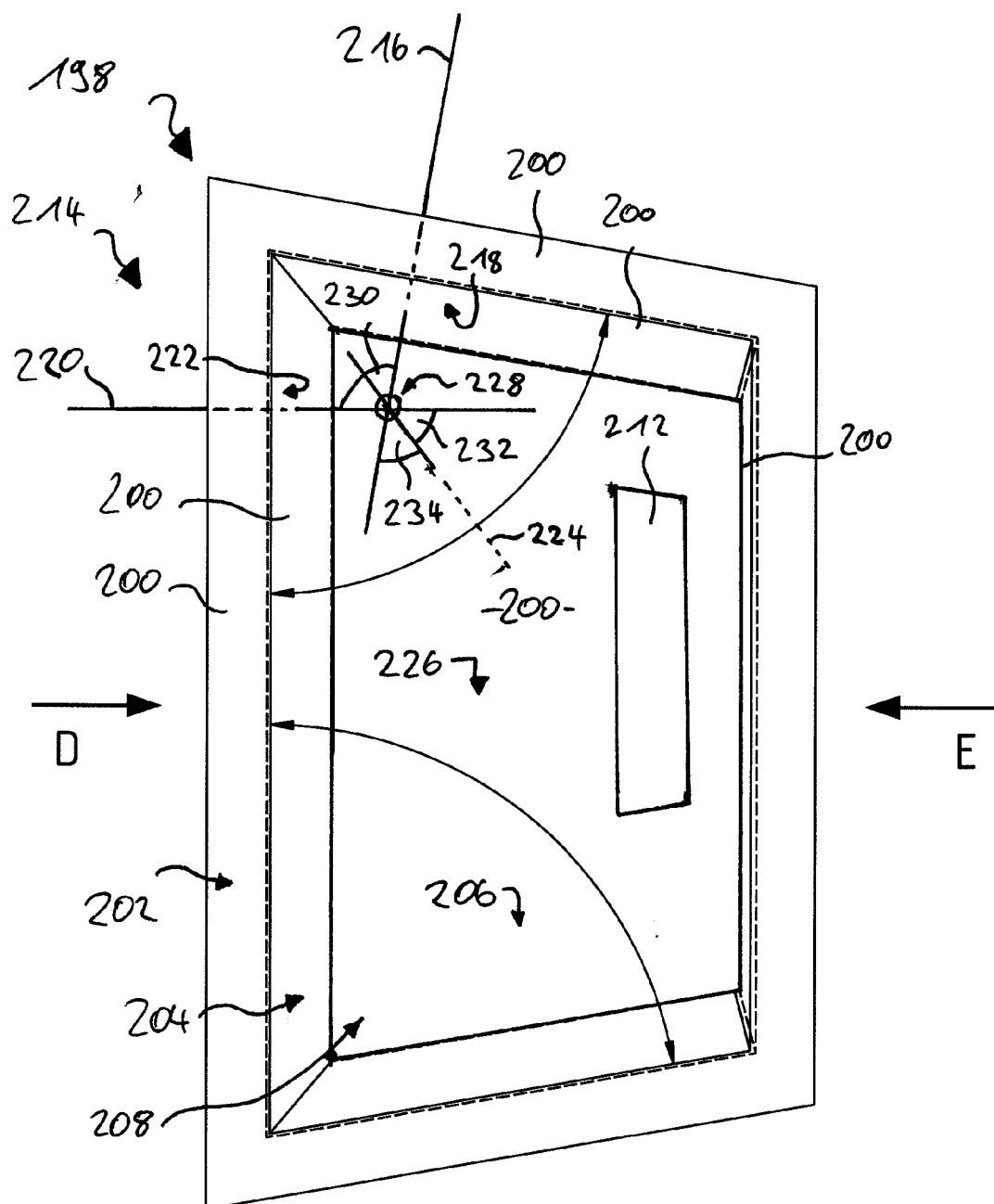


Fig. 26

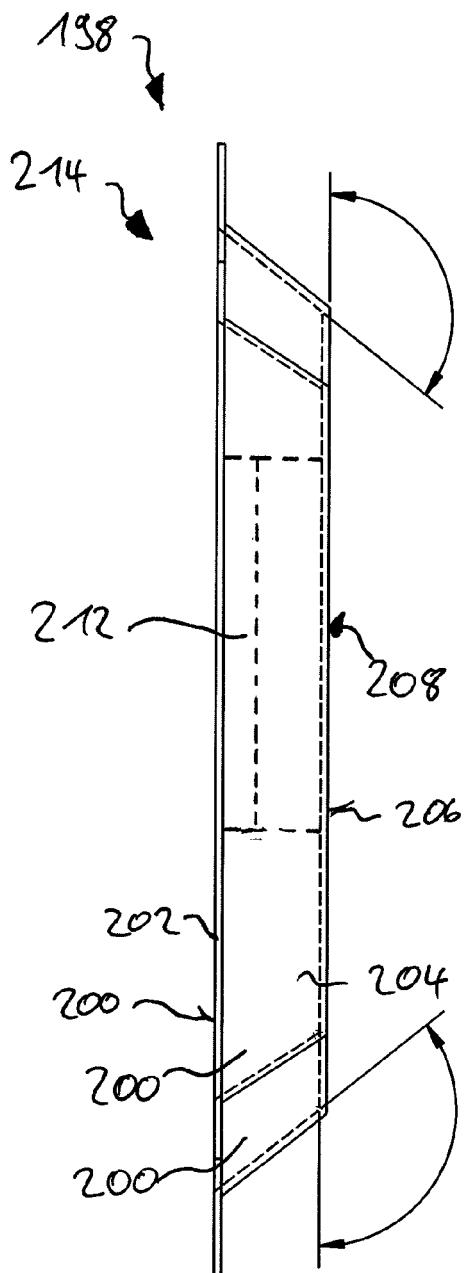


Fig. 27

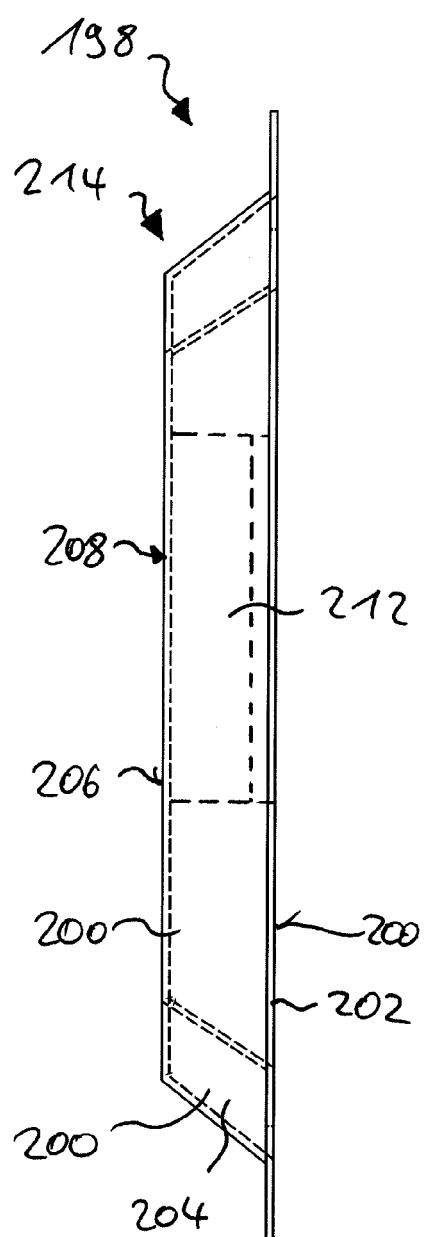


Fig. 28

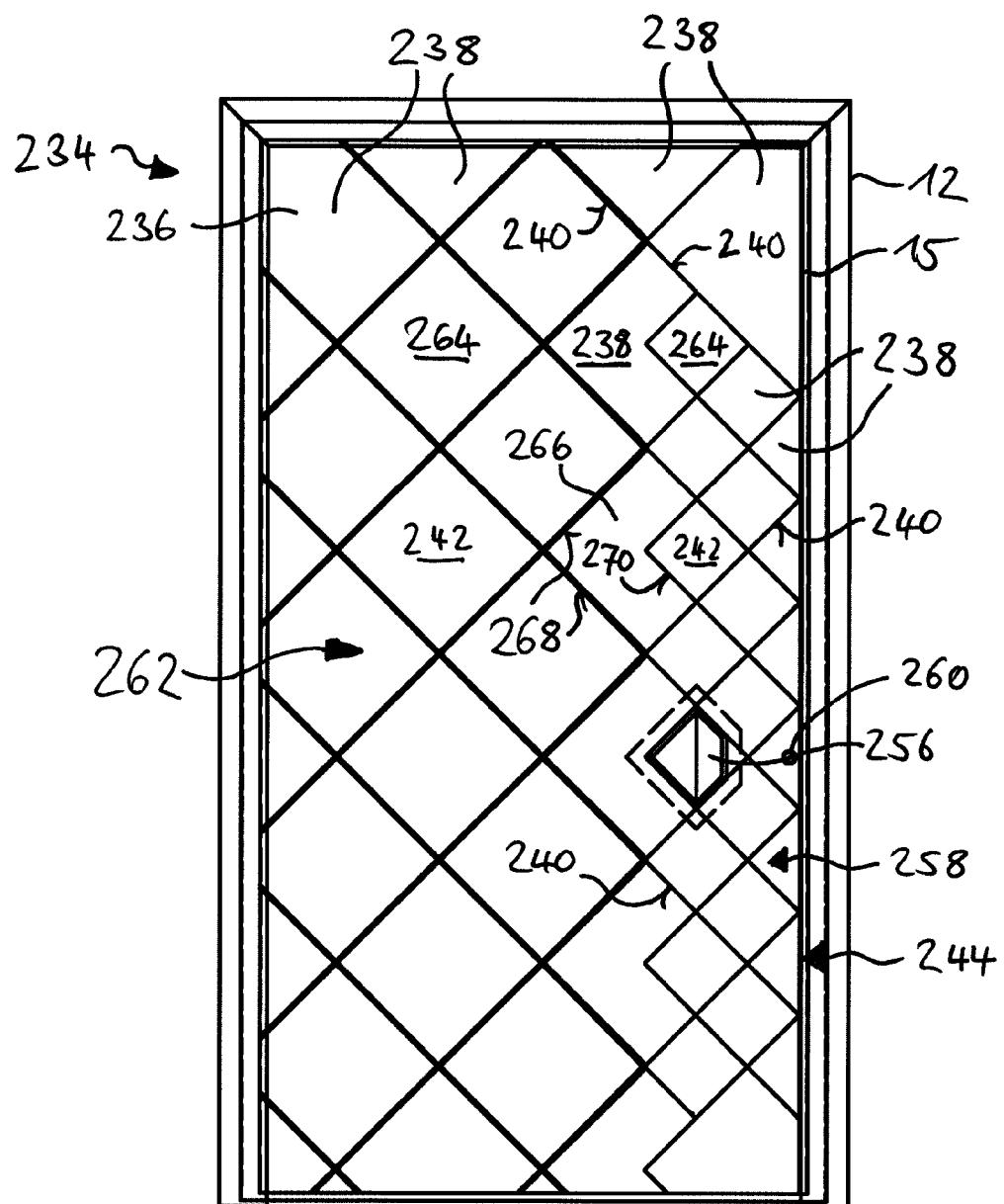


Fig. 29

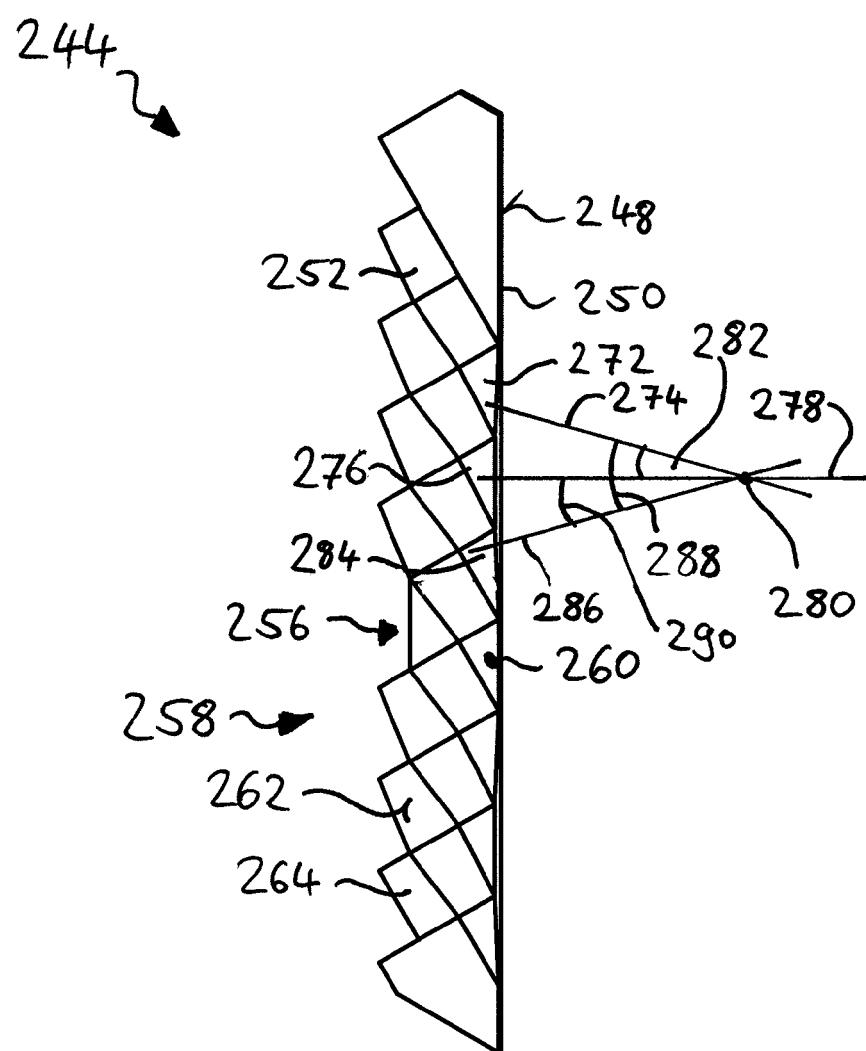


Fig. 30

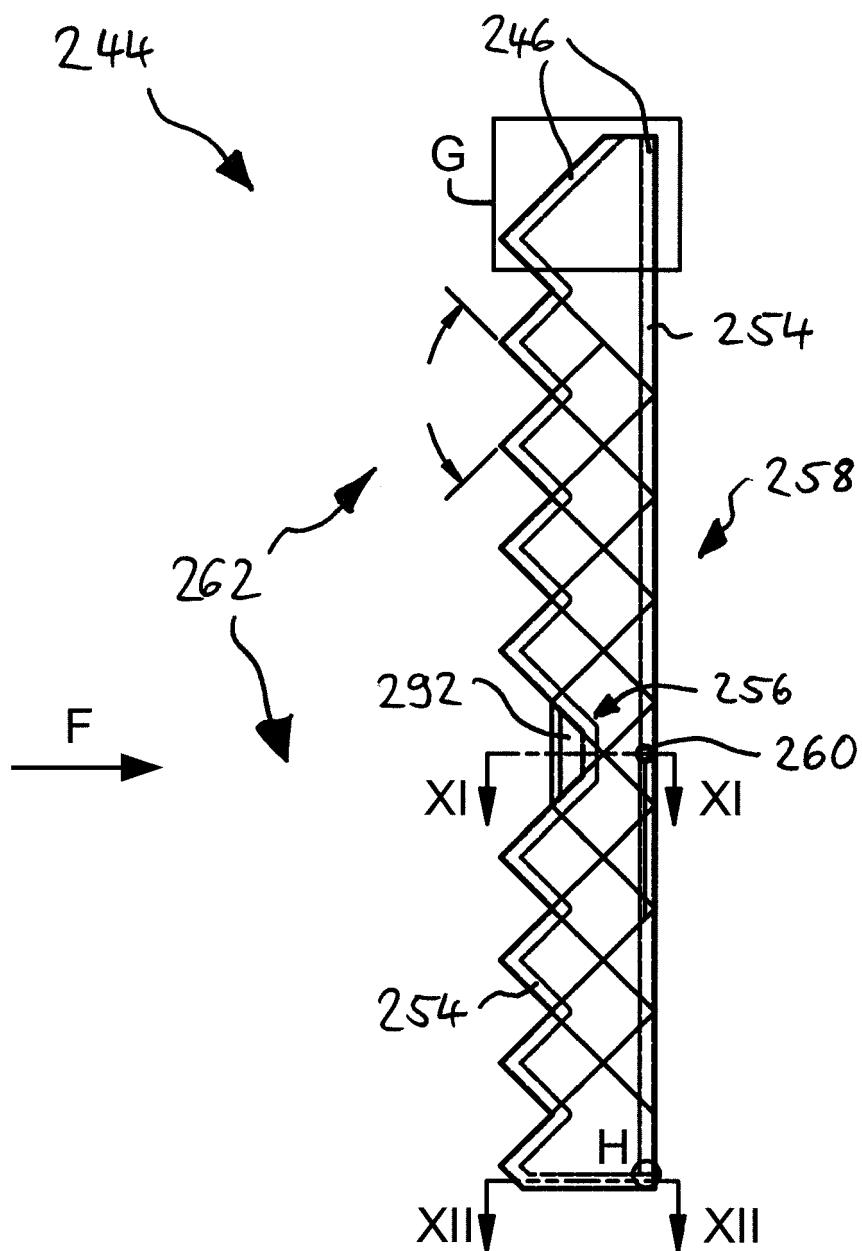


Fig. 31

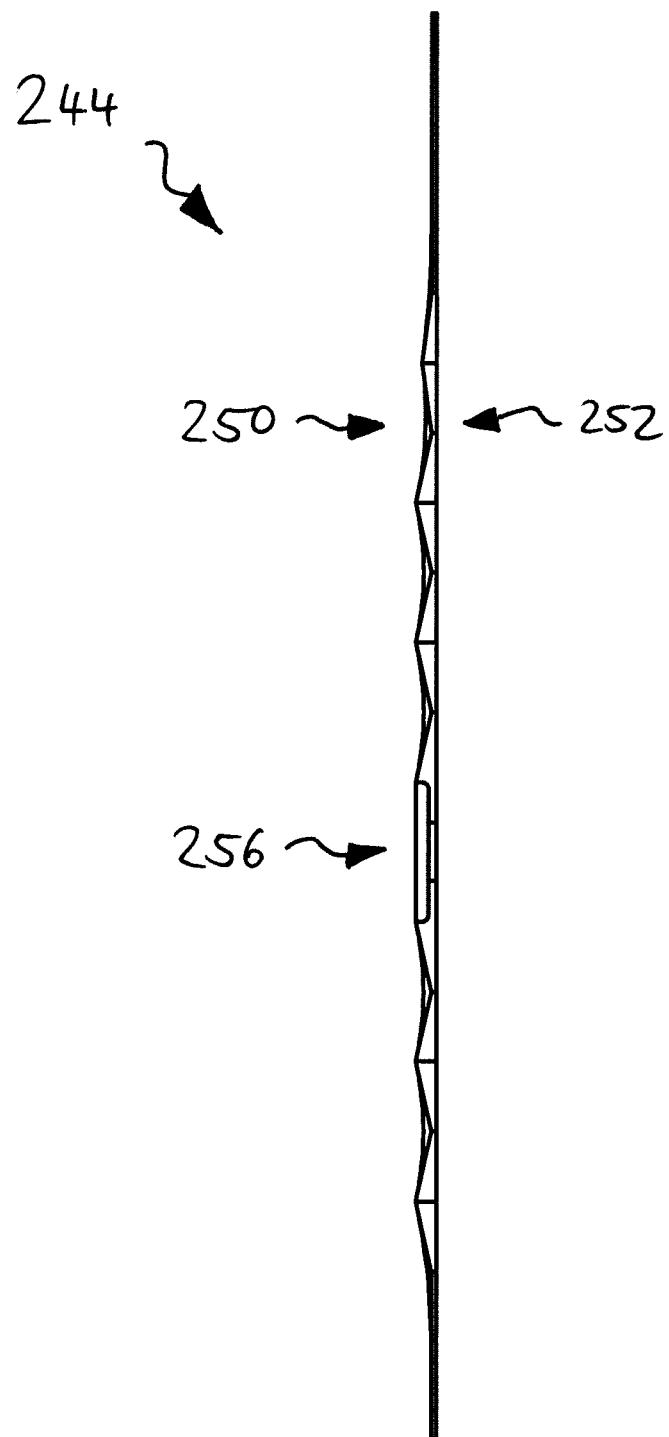


Fig. 32

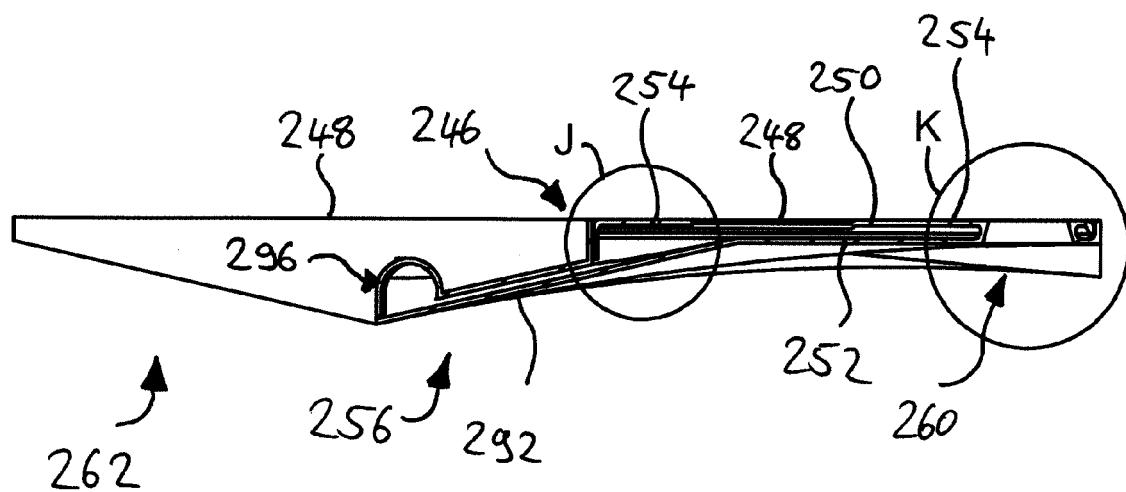


Fig. 33

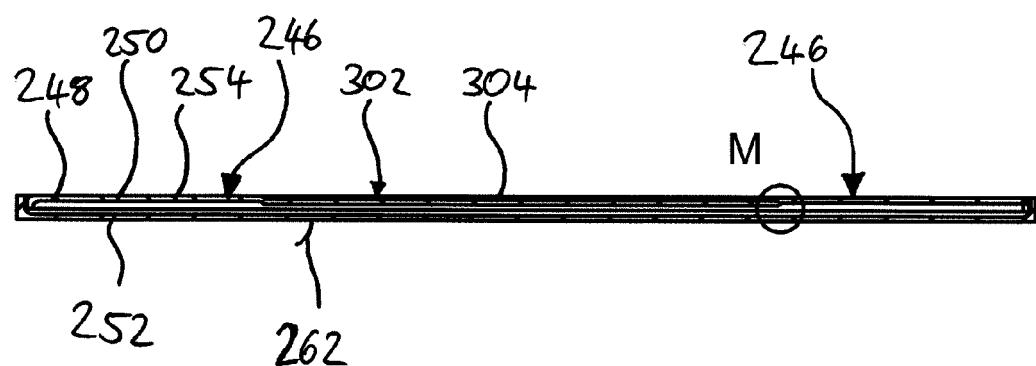


Fig. 34

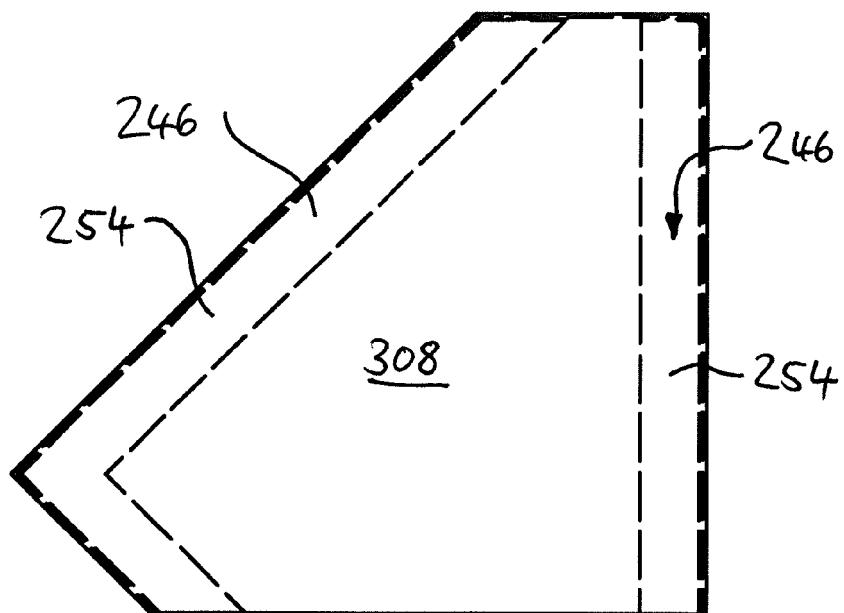


Fig. 35

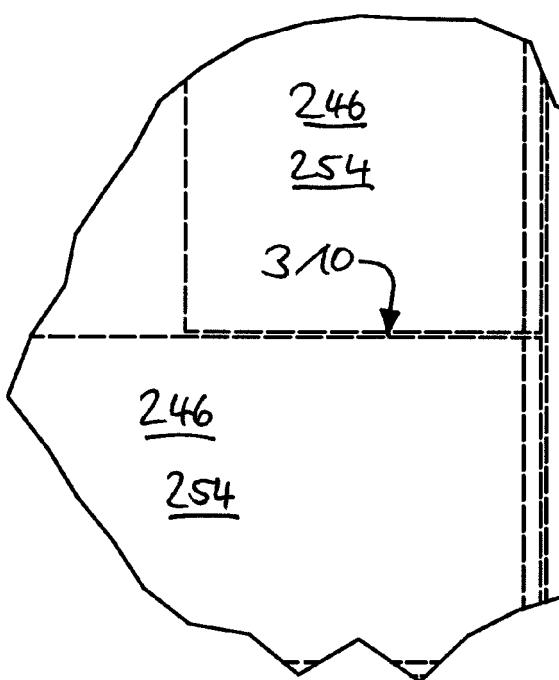


Fig. 36

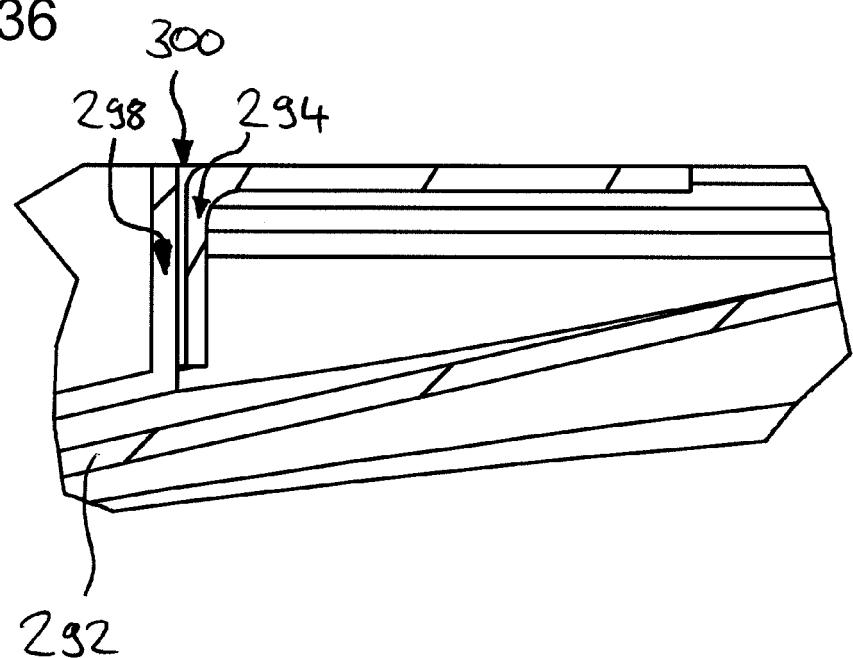


Fig. 37

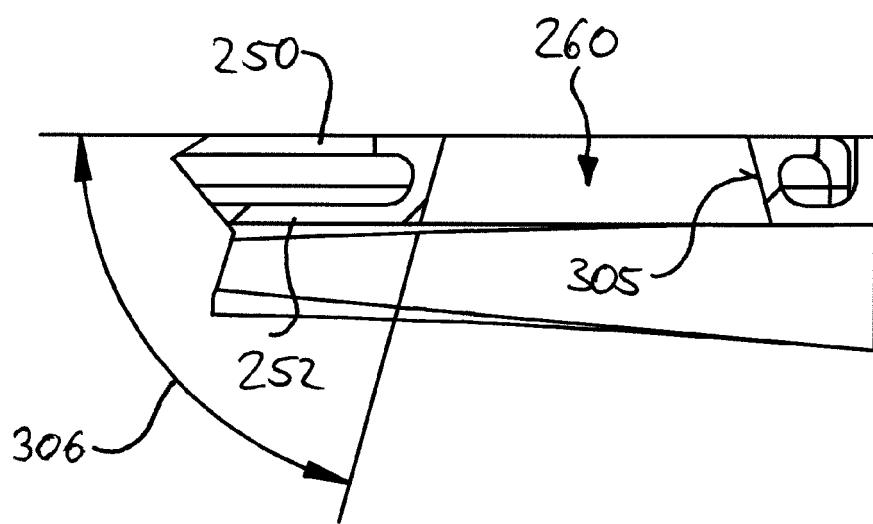
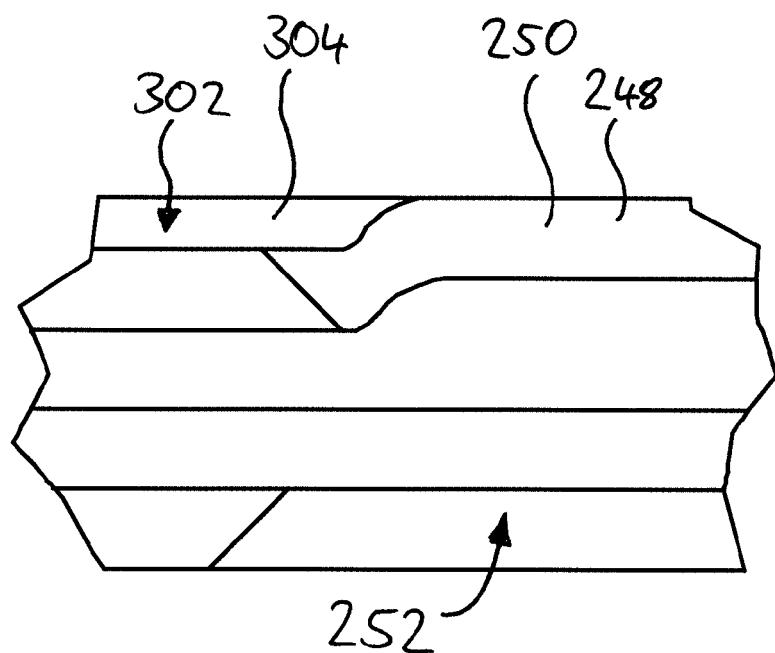


Fig. 38





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 15 4567

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-07-2015

10

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	WO 2012009745 A1	26-01-2012	AU EP US WO	2011282461 A1 2595806 A1 2013094103 A1 2012009745 A1	24-01-2013 29-05-2013 18-04-2013 26-01-2012
20	WO 9201964 A1	06-02-1992	AT CA DE DE EP JP JP US WO	143736 T 2087589 A1 69122512 D1 69122512 T2 0540646 A1 3184522 B2 H05509180 A 5123722 A 9201964 A1	15-10-1996 21-01-1992 07-11-1996 10-04-1997 12-05-1993 09-07-2001 16-12-1993 23-06-1992 06-02-1992
25	US 3068754 A	18-12-1962	KEINE		
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29617479 U1 [0002]
- EP 1568842 B1 [0003]
- EP 1780368 A2 [0004]