

(19)



(11)

**EP 2 942 109 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**11.12.2019 Patentblatt 2019/50**

(51) Int Cl.:  
**B05C 17/005** <sup>(2006.01)</sup>      **B05C 17/10** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **15163528.1**

(22) Anmeldetag: **14.04.2015**

**(54) VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON FUGEN ZWISCHEN IM WINKEL AUFEINANDER STOSSENDEN BAUTEILEN**

DEVICE FOR CREATING JOINTS BETWEEN ANGLED COMPONENTS

DISPOSITIF DE PRODUCTION DE JOINTS ENTRE DES COMPOSANTS DISPOSÉ ANGULAIREMENT

(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**

(30) Priorität: **14.04.2014 DE 202014003184 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.11.2015 Patentblatt 2015/46**

(73) Patentinhaber: **Begovic, Rasim**  
**80933 München (DE)**

(72) Erfinder: **Begovic, Rasim**  
**80933 München (DE)**

(74) Vertreter: **Weickmann & Weickmann PartmbB**  
**Postfach 860 820**  
**81635 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A2- 1 522 654**      **DE-U1- 7 812 552**  
**DE-U1-202013 003 380**      **US-A- 3 559 234**  
**US-A- 5 622 728**

**EP 2 942 109 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung von Fugen zwischen im Winkel aufeinander stoßenden Bauteilen durch Entlangführen der Vorrichtung an den beiden Bauteilen in einer Richtung.

**[0002]** Bisher mussten solche, als Dichtfugen weit verbreitete und in der Bautechnik übliche Fugen in einem zweistufigen Arbeitsprozess hergestellt werden. Zuerst wurde das Füllmaterial aus einer Kartusche oder einem anderen Behälter in die Fuge gespritzt und danach wurde die Fuge entweder mit einem Finger oder mit einer speziellen Schablone glattgezogen.

**[0003]** Aus der US 3 559 234 A ist bereits eine Vorrichtung bekannt, die einen Körper umfasst, der ein Element umfasst, welches eine der Fuge zugewandte Kante zum Formen der Fuge umfasst, und welches an den beiden Seiten von Widerlagern umgeben ist, die sich jeweils auf einem der Bauteile abstützen, und einen Kanal umfasst, der in einen in der Richtung vor dem Element angeordneten Raum mündet, der von dem Körper und den Bauteilen umschlossen wird, und dessen anderes Ende zur Aufnahme einer Anschlussvorrichtung eines Behälters mit Fugenmasse ausgebildet ist. Auf diese Weise lässt sich das Einspritzen der Fugenmasse und das Glattziehen der Fuge durch die der Fuge zugewandte Kante in einem Arbeitsgang erledigen, wodurch erheblich Arbeitszeit und Kosten eingespart werden können. Diese und ähnliche Vorrichtungen gemäß dem Stand der Technik weisen jedoch stets flächige Widerlager auf. Dies hat den entscheidenden Nachteil, dass diese Vorrichtungen nur dann funktionieren, wenn die der Fuge benachbarten Flächen plan und möglichst genau rechtwinklig sind. Sonst liegen die Widerlager des Standes der Technik nicht ordnungsgemäß auf und Fugenmasse kann seitlich austreten, was zu einer unsaubereren Fuge bzw. der Erfordernis von Nacharbeit führt.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die bekannte Vorrichtung dergestalt weiterzubilden, dass auch an unebenen und nicht rechtwinkligen Kanten eine saubere Fuge gezogen werden kann.

**[0005]** Zur Lösung dieser Aufgabe umfassen die Widerlager zwei parallel zur Fuge verlaufende Kanten auf beiden Seiten der Fuge oder/und zwei unter einem Winkel, vorzugsweise orthogonal zur Fuge verlaufende Kanten auf beiden Seiten der Fuge. Bevorzugt sind sowohl die beiden parallel zur Fuge verlaufenden Kanten als auch die beiden unter einem Winkel zur Fuge verlaufenden Kanten vorgesehen. Die erstgenannten Kanten können vorteilhaft dafür ausgeführt sein, den in der Richtung vor dem Element angeordneten Raum zu begrenzen und damit die Fugenmasse im Wesentlichen in diesem Raum einzuschließen. Die zweitgenannten, unter einem Winkel zur Fuge verlaufenden Kanten können vorteilhaft dafür vorgesehen sein, als Abstreiferkante zu dienen, um aus dem Raum ausgetretenes Fugenmaterial zu entfernen, indem sie das Material von der Oberfläche des betreffenden Bauteils abstreifen.

**[0006]** Auf diese Weise lässt sich eine besonders saubere Fuge erzielen.

**[0007]** Besonders bevorzugt ist es dabei, dass der Raum einen diagonal angeschnittenen, runden, ovalen oder mehreckigen, beispielsweise quadratischen Querschnitt senkrecht zu der Richtung der Fuge aufweist.

**[0008]** Besonders bevorzugt ist es dabei, wenn der Raum zusätzlich dergestalt konisch ausgebildet ist, dass sein Durchmesser auf das Element hin abnimmt. Auf diese Weise wird durch die Vorwärtsbewegung im Verlaufe der Fugenrichtung die Fugenmasse zusätzlich in die Fuge gepresst und ein Austreten der Fugenmasse nach vorne verhindert.

**[0009]** Weiter ist es besonders bevorzugt, wenn die der Fuge zugewandte Kante des Elements gerade zwischen den Widerlagern verläuft. Damit können diagonal verlaufende Fugen erzeugt werden.

**[0010]** Zur Herstellung von gewölbten Fugen ist es bevorzugt, dass die der Fuge zugewandte Kante des Elements zur Fuge hin gewölbt konvex verläuft.

**[0011]** Die vorliegende Erfindung wird nun an Hand des in den beigefügten Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1 die Verwendung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Ziehen einer Fuge;

Figur 2 eine Detaildarstellung der Vorrichtung der Figur 1;

die Figuren 2.1 bis 2.8 die verschiedenen Ansichten und Schnitte der Figur 2;

Figur 3 eine weitere erfindungsgemäße Vorrichtung, bei der zusätzlich die Silikonreste entfernt werden können;

Figur 4 den Schnitt C-C der Figur 3;

Figuren 5 bis 10 eine weitere besonders bevorzugte erfindungsgemäße Vorrichtung, bei der die Widerlager zur Begrenzung der Fuge durch zwei parallel zur Fuge verlaufende Kanten auf beiden Seiten der Fuge gebildet sind;

Figur 11 eine weitere erfindungsgemäße Vorrichtung, die besonders günstig im Spritzgussverfahren hergestellt werden kann;

Figur 12 eine weitere perspektivische Darstellung der Vorrichtung der Figur 11 aus einer anderen Richtung.

**[0012]** Figur 1 zeigt die Anwendung einer unten auch als "Schablone" angesprochenen erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 zur Herstellung einer Fuge aus einer Fugenmasse 12. Die Vorrichtung wird dabei in Richtung des Pfeils 14 entlang einer Fuge bewegt, die in der Zeich-

nungsebene von links nach rechts verläuft.

**[0013]** Die Vorrichtung 10 besteht aus einem im wesentlichen quaderförmigen Körper, dessen der Fuge zugewandte Kante eine Ausnehmung aufweist, die parallel zu der Kante verläuft, und einen etwa halbkreisförmig nach innen gerichteten Querschnitt aufweist, der parallel zur Fuge entgegen der Richtung des Pfeils 14 verringert wird.

**[0014]** Raumdiagonal durch den Körper 18 der Vorrichtung 10 verläuft ein Kanal 20, der in einen Gummischlauch 22 mündet, der zur Aufnahme der Spitze 24 einer üblichen Silikon- oder Acryl-Patrone 26 dient.

**[0015]** Wird nun Fugenmasse aus der Patrone 26 in üblicher Weise ausgepresst, so fließt diese in den Gummischlauch 22 und von dort durch den Kanal 20 in den kantenparallelen Hohlraum 16. An dessen Ende befindet sich eine Kante 28 (in den Figuren 2 und 3 besser erkennbar), die die Oberfläche der entstehenden Fuge formt.

**[0016]** Figur 2 zeigt eine detailliertere Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10. Hier ist die Abziehkante 28 zur gleichzeitigen Glättung der Silikonfuge gut zu sehen. Diese ist im dargestellten Ausführungsbeispiel nach außen (auf die Fuge zu) gewölbt. Sie dient der Formung der Fugenoberfläche.

**[0017]** Die Figuren 2.1 bis 2.6 zeigen die verschiedenen Ansichten der in Figur 2 dargestellten Vorrichtung aus sämtlichen Richtungen. a bezeichnet dabei die jeweilige Fugenbreite in der Ebene und in der Höhe. Die Figur 2.7 zeigt den Schnitt A-A der Figur 2.1, die Figur 2.8 zeigt den Schnitt B-B der Figur 2.4. In dieser Darstellung ist die Verringerung der Tiefe der Ausnehmung 16 deutlich erkennbar.

**[0018]** Die Figuren 3 und 4 zeigen eine weitere Ausführungsform der vorliegenden Erfindung mit einer diagonal verlaufenden Kante 28'.

**[0019]** Die Figuren 5 bis 10 zeigen dreidimensionale Darstellungen einer weiteren erfindungsgemäßen Vorrichtung, die im Gegensatz zu der vorbeschriebenen Vorrichtung auch bei Fugen anwendbar ist, die von nicht rechtwinklig aufeinander stehenden Flächen begrenzt werden, da die entsprechende Vorrichtung lediglich entlang einer jeweiligen Kante 110 auf den die Fuge begrenzenden Flächen aufliegt. Weiter wird durch die Kanten 110 eine klare Abgrenzung der Fuge erzeugt und die neben den Kanten 110, nämlich außerhalb der Kanten 110 in Bewegungsrichtung am Ende der Vorrichtung angeordneten Abstreifer 130 mit einer jeweiligen Abstreiferkante 131 können dann dennoch seitlich entlang der Kanten 110 ausgetretenes Fugenmaterial entfernen, so dass mit der bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung auch dann saubere Fugen hergestellt werden können, wenn die zu ver fugenden Flächen nicht genau rechtwinklig aufeinander stehen oder Unebenheiten aufweisen. Die Vorrichtung ist dabei um eine raumdiagonale Fläche spiegelsymmetrisch ausgebildet, wobei die eine raumdiagonale Hälfte einen geraden Fugenabschluss mit einer geraden Kante 128 auf-

weist, während die andere raumdiagonale Hälfte einen konvex gewölbten Abschluss für nach innen gewölbte Fugen mit einer kreissektorförmigen Kante 128' aufweist. Die Zuführöffnung 20 für die Zuführung des Fugenmaterials erstreckt sich dabei ebenfalls raumdiagonal durch die erfindungsgemäße Vorrichtung 100, so dass durch umgekehrtes Aufstecken der Vorrichtung auf die Silikon- oder Acrylspritze jeweils die entgegengesetzten Hälften der raumdiagonal spiegelbildlich aufgebauten Vorrichtung 100 aktiviert werden und entweder nach innen gewölbte oder glatte Fugen hergestellt werden können.

**[0020]** Um die erfindungsgemäße Vorrichtung 100' noch besser in Spritzgussverfahren herstellen zu können, ist die Ausführungsform gemäß Figuren 11 und 12 entwickelt worden. Hierbei ist die Materialdicke der erfindungsgemäßen Vorrichtung nahezu überall gleich, so dass keine Materialanhäufungen entstehen, die beim Spritzgießen Probleme machen könnten.

**[0021]** Die Ausführungsform gemäß den Figuren 11 und 12 erfüllt die Funktionen der Ausführungsform der Figuren 5 bis 10 durch entsprechende Kanten oder ein entsprechendes der Fuge zugewandtes Element und soll im Folgenden unter Verwendung eines eigenen Satzes von Bezugszeichen noch einmal detailliert beschrieben werden:

Figur 11 zeigt die Anwendung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 100' zur Herstellung einer Fuge aus einer Fugenmasse 12. Die Vorrichtung wird dabei in Richtung des Pfeils 16 entlang einer Fuge bewegt, die in der Zeichnungsebene von links unten nach rechts oben verläuft.

Die Vorrichtung umfasst einen Ausnehmungen oder Aussparungen aufweisenden Körper 25, durch den raumdiagonal ein Kanal 15 verläuft, welcher zur Aufnahme der Spritze 18 einer üblichen Silikon- oder Acryl-Patrone oder dergleichen 19 dient, und in einen zur Fuge hin offenen, sich parallel zu dieser erstreckenden Kanal 14 bzw. 20 mündet, welcher an einem Ende durch ein Element begrenzt ist, welches eine die Fuge formende Kante oder Begrenzungsfläche aufweist. Dieser Kanal 14 bzw. 20 gehört zu einem vor dem Element angeordneten, von dem Körper 25 und den zu ver fugenden Bauteilen umschlossenen Raum und wird wie bei der vorangehend beschriebenen Ausführungsform durch Widerlagerkanten begrenzt, die parallel zur Fuge verlaufen.

Wird nun Fugenmasse 12 aus der Patrone 19 in üblicher Weise ausgepresst, so fließt diese in den Kanal 15 und von dort in den Kanal 14 bzw. 20 und damit in den kantenparallelen Hohlraum, an dessen Ende sich die angesprochene, in den Figuren mit 9 bzw. 24 bezeichnete Kante befindet, die die Oberfläche der entstehenden Fuge formt.

Unter Verwendung der in Figuren 11 und 12 eingetragenen Bezugszeichen kann die dargestellte Ausführungsform einer Vorrichtung 100' zur Herstellung von Fugen zwischen im Winkel aufeinander stoßenden Bauteilen durch Entlangführen der Vorrichtung an den Bauteilen in einer Richtung 16 und deren praktische Verwendung weiter wie folgt beschrieben werden. Durch den Kanal 15 des Körpers 25 der Vorrichtung wird Fugenmasse zugeführt, die in den zur Fuge hin offenen Kanal 14 bzw. Kanal 20 des Körpers und hierüber in den Bereich, in dem die Fuge herzustellen ist, austritt.

Der Körper wird so zwischen den Bauteilen positioniert, dass entweder der Kanal 14 auf der einen Seite des Körpers oder der Kanal 20 auf einer anderen Seite des Körpers dem Winkelbereich zwischen den Bauteilen zugewandt ist, je nachdem, welche Form die Fuge im Querschnitt haben soll. Bei dem Ausführungsbeispiel lässt sich die Fuge mit einer dreieckigen Form oder alternativ mit einer gewölbt konvex verlaufenden Form herstellen, wofür das die Fugenoberfläche definierende und glättende Teil entsprechend geformt ist, nämlich das Teil 11 bzw. das Teil 23 des Körpers.

Wird nun Fugenmasse über den Kanal 15 und den Kanal 14 bzw. 20 zugeführt und gleichzeitig der Körper 25 in der Richtung des Pfeils 16 bewegt, so wird mit Hilfe des Teils 26 bzw. 27 die außerhalb des Sollbereichs für die Fugenmasse liegende Fugenmasse mitgenommen und ggf. verteilt und in den Sollbereich für die Fugenmasse gedrückt. Das Teil 9 bzw. 24 am Ende des Kanals 14 bzw. 20 gibt der Fuge die richtige Form. Dabei wird die Fuge mit Hilfe des Teils 11 bzw. 23 geglättet, wobei dessen Kante 17 bzw. 3 die Oberfläche der entstehenden Fuge definiert und die richtige Form verleiht, beim Ausführungsbeispiel geradlinig zwischen den Widerlagern für einen dreieckigen Fugenquerschnitt oder zur Fuge hin gewölbt konvex für einen entsprechenden Fugenquerschnitt.

Die Bezugszeichen 4, 5, 7, 8, 21, 22 sind Elementen des Körpers zugeordnet, die eine Widerlagerfunktion und eventuell auch eine Abstreiferfunktion erfüllen und mit denen der Körper an die Oberflächen der Bauteile angelehnt wird. Es resultiert so ein geschlossener, den Kanal 14 bzw. 20 umfassender Raum, um ein seitliches Auslaufen der Fugenmasse zu verhindern. Sollte trotzdem Fugenmasse auslaufen, so wird überflüssige Fugenmasse durch ebenfalls eine Widerlagerfunktion und zusätzlich eine Abstreiferfunktion erfüllende Elemente 6, 13, 1 und 2 entfernt, welche vorzugsweise zumindest teilweise mit Abstreiferkanten ausgeführt sind.

**[0022]** Schließlich können die von der Fuge aus be-

trachtet äußere Seite der Kanten 28, 128, 128', 11, 23 oder/und die äußeren Seiten der Kanten 110, 110', 7, 8, 21, 22 der vorliegenden Erfindung vorzugsweise mit einem dünnen anfeuchtbaren Schwamm beschichtet sein, durch den zusätzlich ein Herumkriechen der Fugenmasse um die Kanten und ein Festsetzen der Fugenmasse auf der Außenseite der Kanten verhindert werden kann.

**[0023]** Diese Erfindung kann in allen Bereichen eingesetzt werden, wo Silikon, Acryl, Klebstoff verwendet wird, vor allem in der Bau-, Metall-, Autoindustrie.

**[0024]** Jetzt aktuell verwendete Schablonen haben eine Menge Mängel:

- Einen großen Verlust von Material,
- Verschwendung von Zeit,
- Umweltverschmutzung,
- ungleichmäßige Dicke der Fugen,
- nur professionelle Mitarbeiter können mit diesen Schablonen arbeiten.

**[0025]** Mit dieser Erfindung wird gelöst:

- Materialausnutzung 99 %,
- Hochgeschwindigkeit der Arbeiten,
- es kann von Amateuren und Profis verwendet werden,
- die Fugen sind gerade und gleich dick,
- große Einsparung der Materialien,
- Umweltschutz.
- Die Schablone ist sehr klein, Minimum 10 mm x 10 mm x 10 mm,
- Verschiedene Länge des Gummischlauchs, kommt leicht an unzugängliche Stellen,
- eine Schablone für alle Richtungen.

**[0026]** Die Systembedienung ist sehr einfach. Auf der einen Seite wird die Schablone gehalten und auf der anderen eine Silikonspritze. Das Silikon läuft durch den Gummischlauch und durch die Schablone in die konische Öffnung im unteren Bereich der Schablone.

**[0027]** Wenn zu sehen ist, dass das Silikon die konische Öffnung ausgefüllt hat, wird die Schablone in die gewünschte Richtung bewegt.

**[0028]** Die Schablone muss nach vorne bewegt werden, bevor das Material austritt, so bleibt die gewünschte Form erhalten.

**[0029]** Im Fall, dass das Material austritt, kann es mit der Schablone entfernt werden.

**[0030]** Schablonen können aus verschiedenen Formen und verschiedenen Materialien sein.

**[0031]** Der Gummischlauch dreht sich um die eigene Achse.

**[0032]** Der konische Abschnitt der Schablone ermöglicht die leichte Bewegung des Materials nach vorne in die Richtung, in die sich die Schablone bewegt.

**[0033]** Schablonen können sich von rechts nach links, von links nach rechts, von unten nach oben, und von oben nach unten bewegen.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung (10; 10'; 100; 100') zur Herstellung von Fugen zwischen im Winkel aufeinander stoßenden Bauteilen durch Entlangführen der Vorrichtung an den Bauteilen in einer Richtung (14), **mit** einem Körper (18; 18'; 118; 25), der ein Element mit einer der Fuge zugewandten Kante (28; 128; 128'; 11; 23) zum Formen der Fuge, welches an beiden Seiten von Widerlagern umgeben ist, umfasst, die sich jeweils auf einem der Bauteile abstützen, und einen Kanal (20) umfasst, der in einen in der Richtung (14) vor dem Element angeordneten Raum (16) mündet, der von dem Körper (18; 18'; 118; 25) und den Bauteilen umschlossen wird, und dessen anderes Ende (22) zur Aufnahme einer Anschlussvorrichtung eines Behälters (26) mit Fugenmasse ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Widerlager aus zwei parallel zur Fuge verlaufenden Kanten (110) auf beiden Seiten der Fuge und zwei unter einem Winkel, vorzugsweise orthogonal zur Fuge verlaufenden Kanten (131) auf beiden Seiten der Fuge bestehen. 5  
10  
15  
20
2. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Raum (16) einen diagonal angeschnittenen, runden, ovalen oder mehreckigen, beispielsweise quadratischen Querschnitt senkrecht zu der Richtung (14) aufweist. 25
3. Vorrichtung (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Raum (16) zusätzlich dergestalt konisch ausgebildet ist, dass sein Durchmesser auf das Element hin abnimmt. 30
4. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Fuge zugewandte Kante (28) des Elements gerade zwischen den Widerlagern verläuft. 35
5. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Fuge zugewandte Kante (28) des Elements zur Fuge hin gewölbt konvex verläuft. 40
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (25) derart elastisch verformbar ist, dass die Widerlager sich an einen von einem Normwinkel abweichenden Winkel zwischen den aufeinander stoßenden Bauteilen anpassen können. 45  
50
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** wenigstens ein anfeuchtbares Schwammelement auf einer an einer Widerlagerkante oder Widerlagerfläche angrenzenden Außenseite des Körpers. 55

## Claims

1. Device (10; 10'; 100; 100') for making joints between components abutting each other in an angle by guiding the device along the components in a direction (14), with a body (18; 18'; 118; 25) which comprises an element wherein the element an edge (28; 128; 128', 11; 23) facing the joint for shaping the joint, which is surrounded on both sides by abutments each abutting on one of the components, and comprises a channel (20) leading into a space (16) which is arranged, in the direction (14), before the element, and is enclosed by the body (18; 18'; 118; 25) and the components, and the other end (22) thereof is formed for receiving a connecting device of a container (26) with joint sealant, **characterized in that** the abutments consist of two edges (110) extending in parallel to the joint on both sides of the joint, and two edges (131) extending in an angle, preferably orthogonal to the joint, on both sides of the joint. 5  
10  
15  
20
2. Device (10) according to claim 1, **characterized in that** the space (16) comprises, perpendicular to the direction (14), a diagonally cutted, round, oval or polygonal, for example square, cross section. 25
3. Device (10) according to claim 2, **characterized in that** the space (16) is additionally conically formed in such a way that a diameter thereof is reduced toward the element. 30
4. Device (10) according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the edge (28) of the element facing the joint extends straight between the abutments. 35
5. Device (10) according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the edge (28) of the element facing the joint extends toward the joint as a convex arch. 40
6. Device according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the body (25) is elastically deformable in such a way that the abutments can be adapted to an angle between the abutting components differing from a standard angle. 45  
50
7. Device according to one of claims 1 to 6, **characterized by** at least one wettable sponge element on an outer side of the body adjacent to the abutment edge or abutment surface. 55

## Revendications

1. Dispositif (10 ; 10' ; 100 ; 100') pour produire des joints entre des composants se rencontrant sous un angle en guidant le dispositif le long des composants dans une direction (14) **avec** un corps (18 ; 18' ; 118 ;

- 25) qui comporte un élément avec un bord (28 ; 128 ; 128' ; 11 ; 23) faisant face au joint pour former le joint, qui est entouré des deux côtés par des butées qui sont chacune supportées sur l'un des composants, et comprend un canal (20) qui s'ouvre dans un espace (16) disposé dans la direction (14) devant l'élément et qui est entouré par le corps (18 ; 18' ; 118 ; 25) et les composants, et dont l'autre extrémité (22) est adaptée pour recevoir un dispositif de liaison d'un récipient (26) avec du mastic, **caractérisé en ce que** les butées sont constituées de deux bords (110) parallèles au joint des deux côtés du joint et deux bords (131) formant un angle, de préférence perpendiculaire au joint, des deux côtés du joint. 5 10
2. Dispositif (10) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'espace (16) présente une section transversale coupée en diagonale, ronde, ovale ou polygonale, par exemple carrée, perpendiculaire à la direction (14). 15 20
3. Dispositif (10) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'espace (16) est en outre conique de telle sorte que son diamètre diminue vers l'élément. 25
4. Dispositif (10) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le bord (28) de l'élément tourné vers le joint s'étend droit entre les butées. 30
5. Dispositif (10) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le bord (28) de l'élément tourné vers le joint s'étend incurvé convexe vers le joint. 35
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le corps (25) est déformable élastiquement de telle sorte que les butées peuvent s'adapter à un angle qui s'écarte d'un angle standard entre les composants qui se rencontrent. 40
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé par** au moins un élément éponge humidifiable sur un côté extérieur du corps adjacent à un bord ou une surface de pilier. 45 50 55

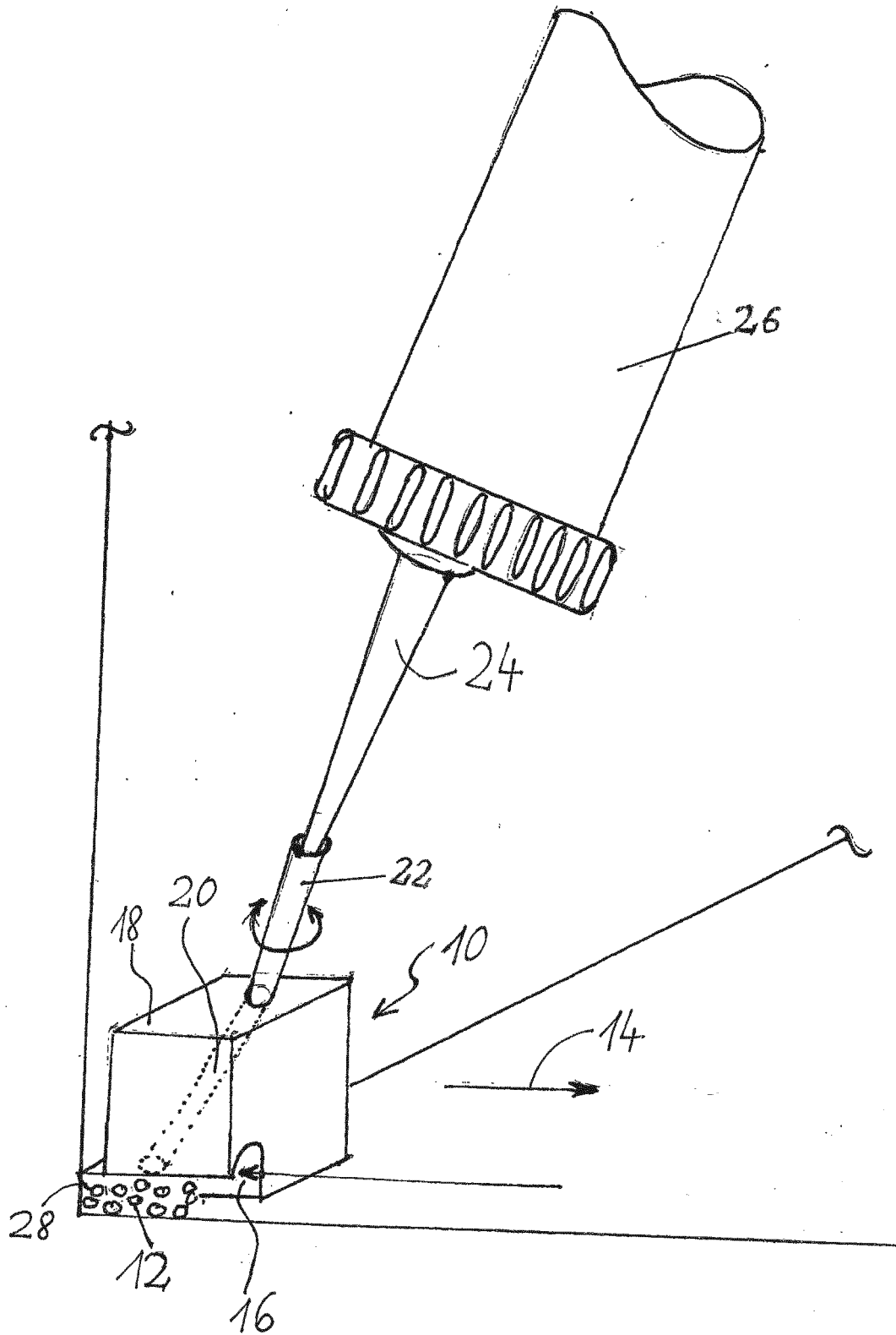


Fig. 1

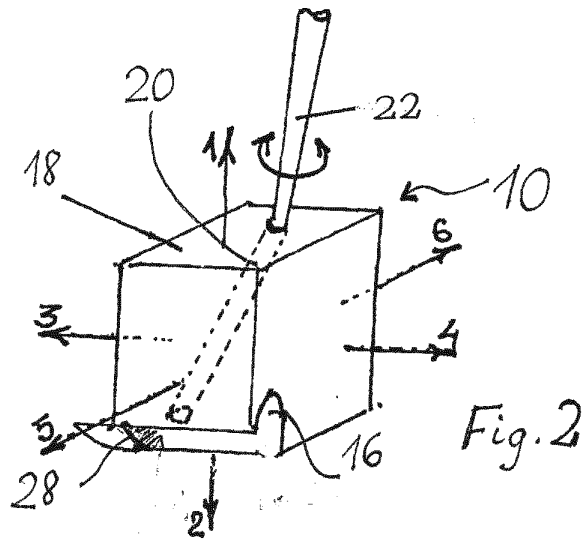


Fig. 2

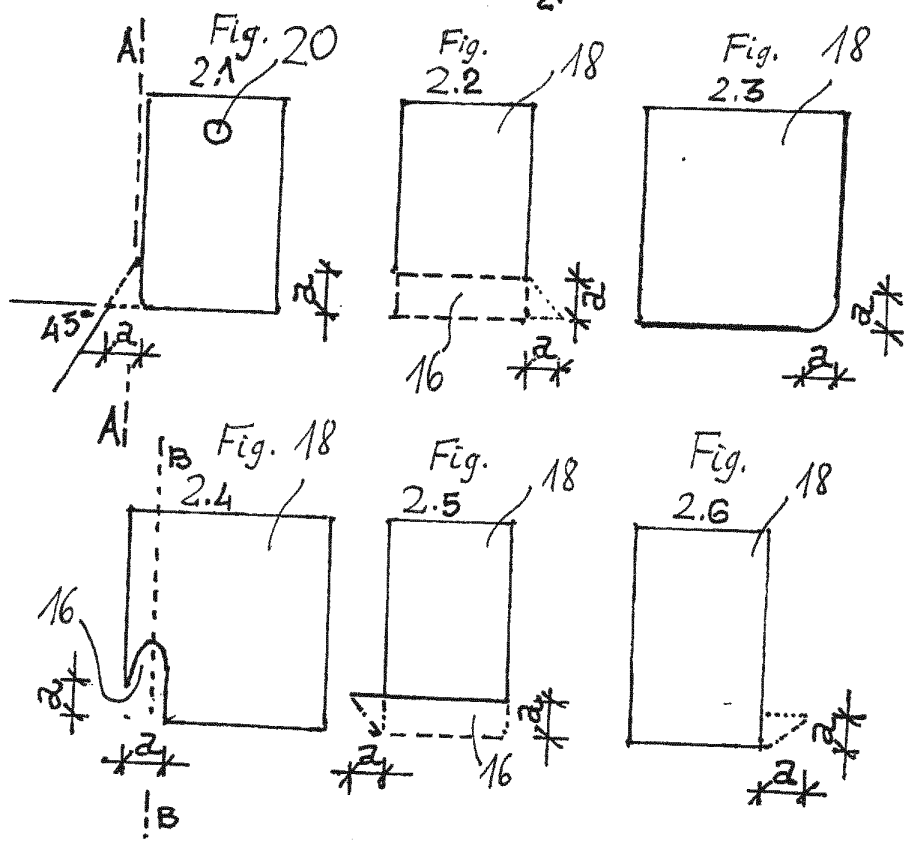


Fig. 2.7

SCHNITT A-A

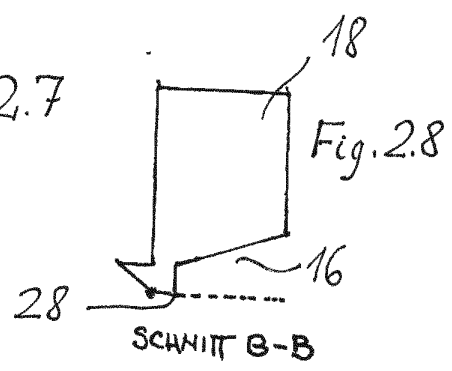
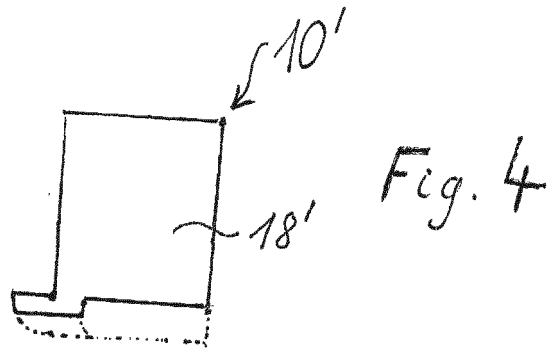
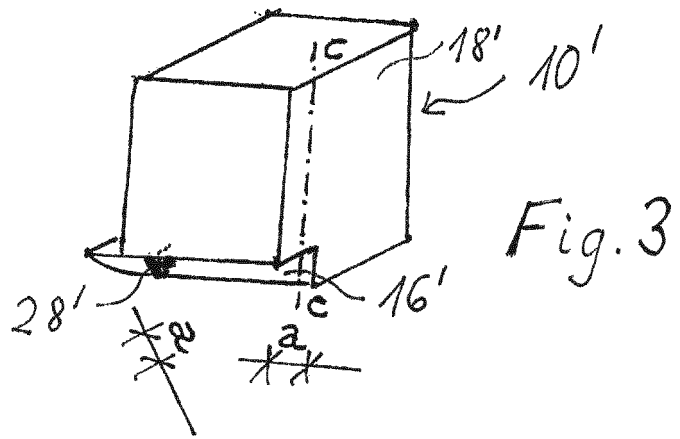
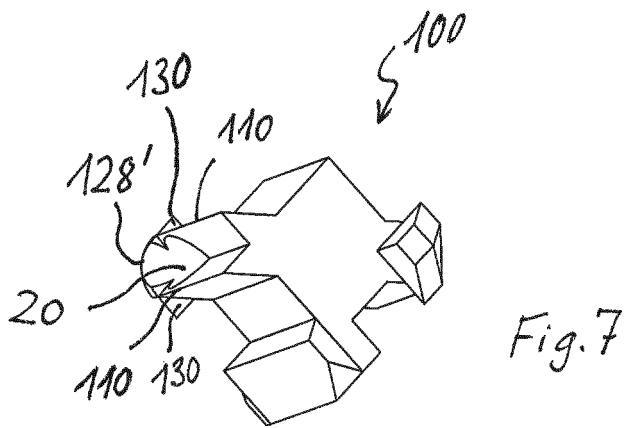
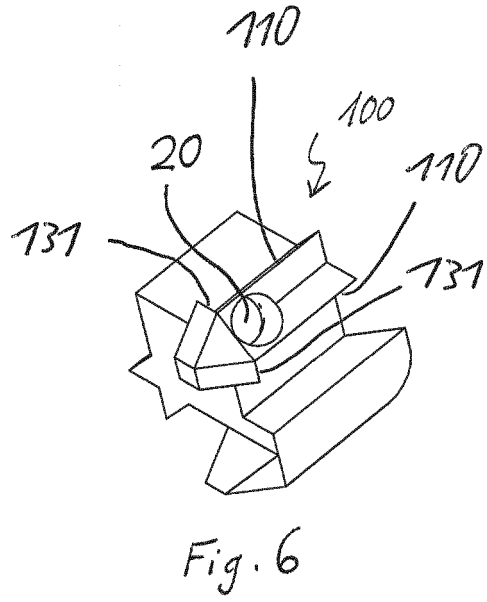
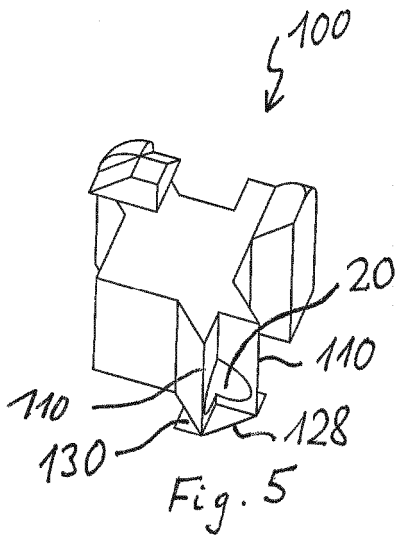


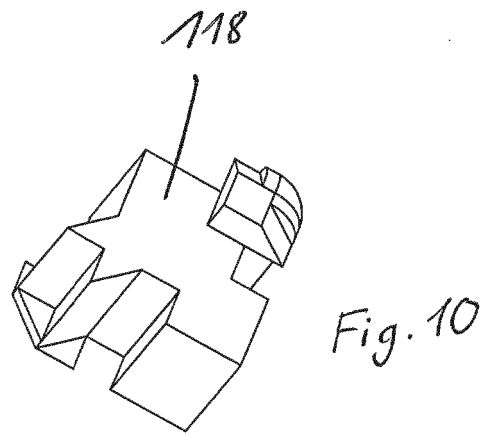
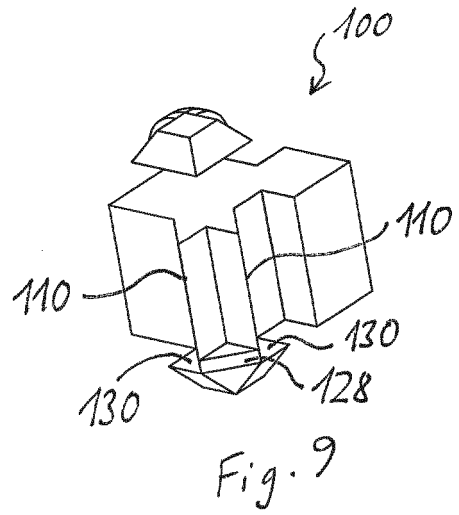
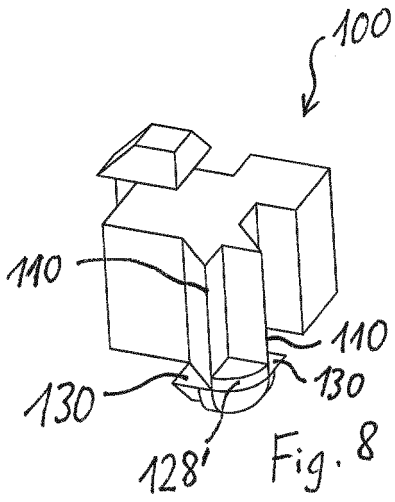
Fig. 2.8

SCHNITT B-B



SCHMITT C-C





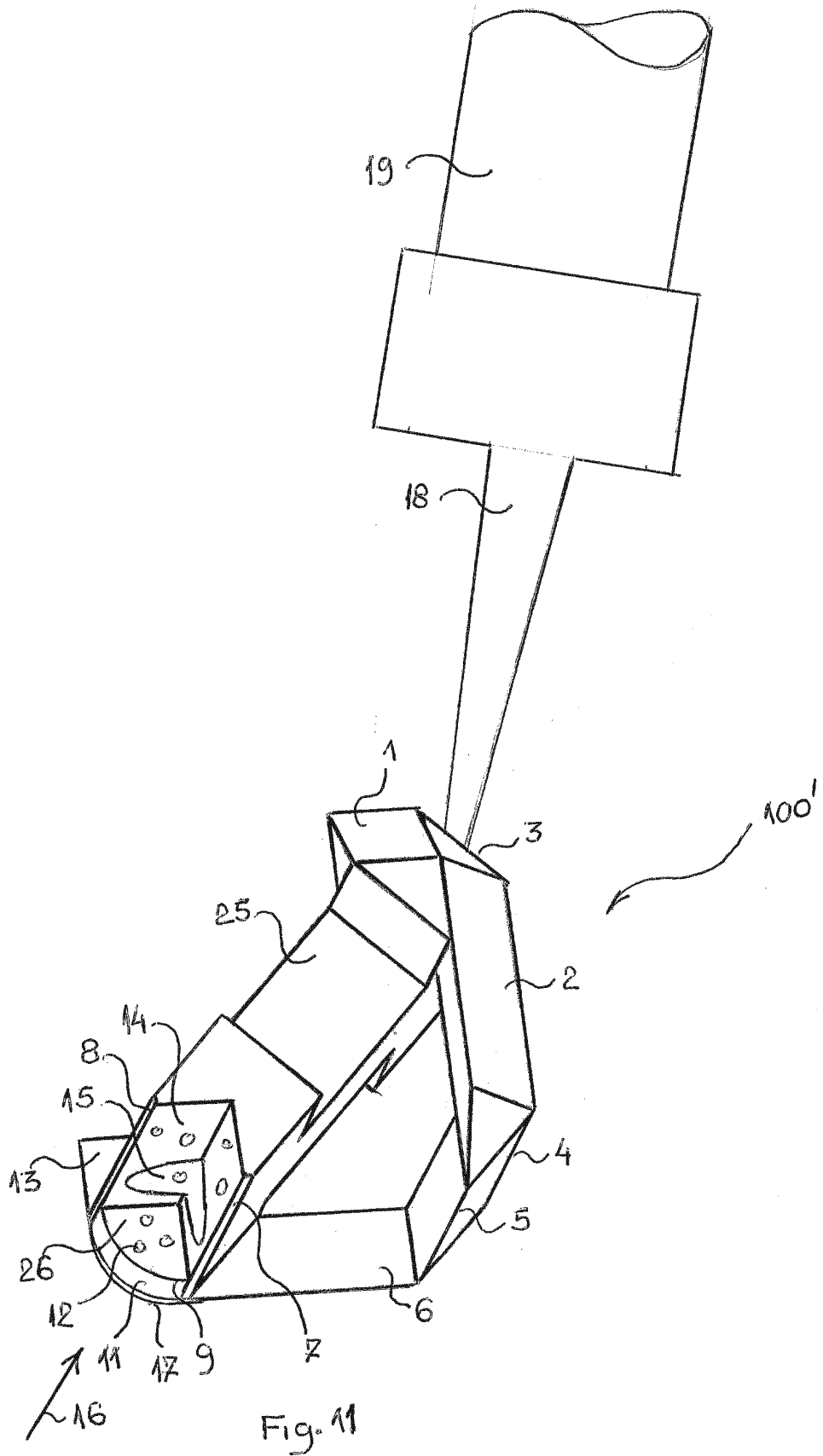


Fig. 11

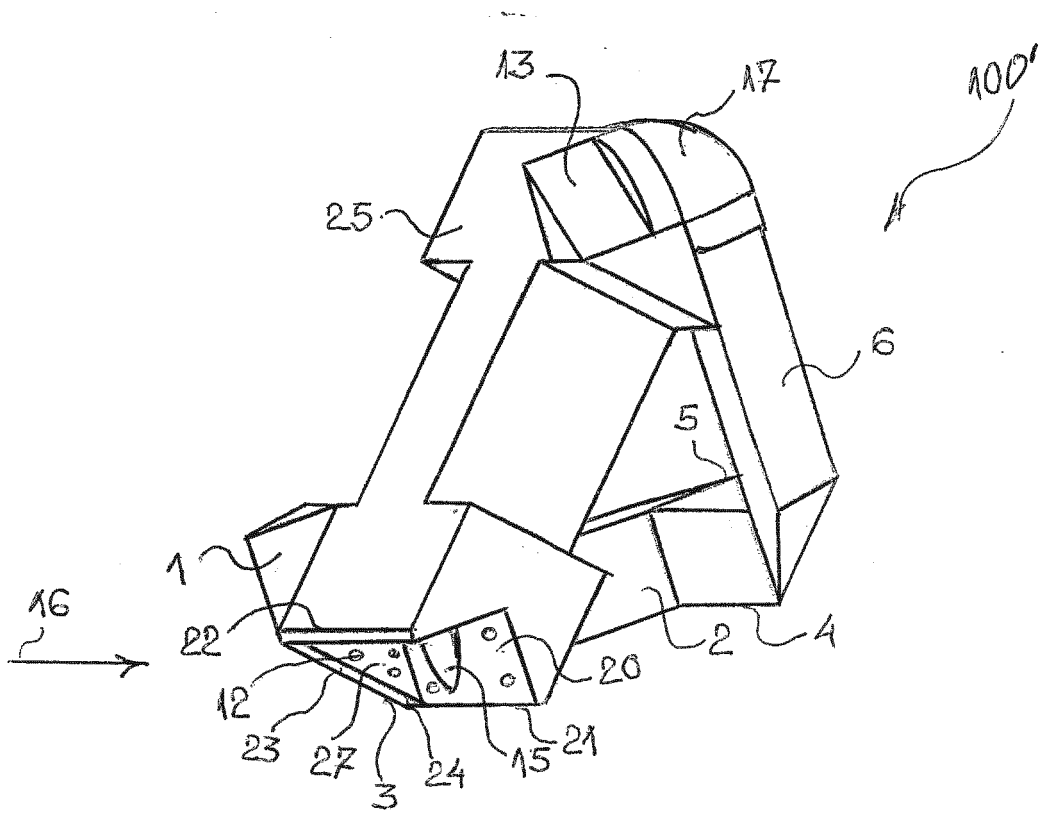


Fig. 12,

**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**

- US 3559234 A [0003]