



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑯ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
09.09.92 Patentblatt 92/37

⑮ Int. Cl.⁵ : **A44C 17/04**

⑯ Anmeldenummer : **89109967.3**

⑯ Anmeldetag : **01.06.89**

⑯ **Schmucksteinverbund und Verfahren zu dessen Herstellung.**

⑯ Priorität : **14.06.88 DE 3820250**

⑯ Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 452 250
FR-A- 2 183 229
FR-A- 2 444 420
US-A- 2 596 965

⑯ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
20.12.89 Patentblatt 89/51

⑯ Patentinhaber : **D. Swarovski & Co.**
Postfach 15 Swarovskistrasse 36
A-6112 Wattens/Tirol (AT)

⑯ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
09.09.92 Patentblatt 92/37

⑯ Erfinder : **Pöll, Martin**
Hubertusweg 5a
A-6112 Fritzens (AT)

⑯ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑯ Vertreter : **Kador & Partner**
Corneliusstrasse 15
W-8000 München 5 (DE)

⑯ Entgegenhaltungen :
CH-A- 369 928

EP 0 346 699 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Schmucksteinverbund und ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Aus der DE-A-2 452 250 ist bereits ein Schmucksteinverbund bekannt, bei dem mehrere Schmucksteine 5 mittels einer Schmelzklebstoffsicht zusammengefaßt werden, die die Setzseite der Steine umfaßt. Aus der gleichen Druckschrift ist auch ein verfahren zur Herstellung des Schmucksteinverbundes bekannt. Nachteilig ist bei diesen bekannten Steinverbunden, daß bei Aufbringen auf eine plane, nicht eindrückbare Oberfläche eines Substrats, die Schmelzklebstoffsicht nur an der unteren Steinspitze mit der Substratoberfläche in Verbindung steht und somit nur eine schlechte Verklebung erreicht werden kann.

10 Für manche Anwendungszwecke ist eine Schmelzklebstoffsicht nicht vorteilhaft, da die Aktivierungstemperatur zu hoch ist, und das mit dem Schmucksteinverbund zu versehene Material beeinträchtigt wird. Dies ist bspw. bei empfindlichen Textilmaterialien, sowie Schmuck aus Schleudergruß oder Kunststoff, der Fall.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schmucksteinverbund zu schaffen, der auf einfache Weise auf ein Substrat ohne Beeinträchtigung desselben aufgebracht werden kann, wobei eine ausreichende Verklebung zwischen Schmucksteinverbund und Substrat gewährleistet ist.

15 Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß diese Aufgabe dadurch gelöst werden kann, daß die Klebefläche des Schmucksteinverbundes im wesentlichen plan ausgebildet wird.

Gegenstand der Erfindung ist ein Schmucksteinverbund aus mehreren Schmucksteinen, die eine Schmelzklebstoffsicht tragen, der dadurch gekennzeichnet ist, daß die Schmucksteine auf ihrer Setzseite eine erste 20 Schmelzklebstoffsicht tragen, darunter eine Füllschicht, die die Zwischenräume zwischen den einzelnen Steinen ausfüllt und darunter eine zweite Schmelzklebstoffsicht, die im wesentlichen plan ist und mit der ersten Schmelzklebstoffsicht im Bereich der Spitzen der Schmucksteine verschweißt ist, angeordnet sind.

Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Verfahren zur Herstellung eines Schmucksteinverbundes, wobei mehrere Schmucksteine auf ihrer Setzseite mit einer Schmelzklebstoffsicht versehen werden, dadurch gekennzeichnet daß auf diese Schmelzklebstoffsicht eine Füllschicht zum Füllen der Zwischenräume zwischen den einzelnen Schmucksteinen und eine zweite Schmelzklebstoffsicht aufgebracht werden, und die beiden Schmelzklebstoffsichten im Bereich der Spitzen der Schmucksteine auf der Setzseite verschweißt werden.

Der erfindungsgemäße Schmucksteinverbund zeichnet sich dadurch aus, daß die durch die zweite Schmelzklebstoffsicht gebildete Klebefläche im wesentlichen plan ist. Somit kann bei Auflegen des Schmucksteinverbundes auf ein Substrat und Aktivierung der Schmelzklebstoffsicht, weil eine Verklebung über die ganze Fläche erfolgt, eine optimale Klebefestigkeit erzielt werden.

Ein ganz wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Schmucksteinverbundes ist die Tatsache, daß dieser leicht verformbar ist und somit allen Arten von Flächen leicht anpaßbar ist. Dies beruht darauf, daß sämtliche Schichten des Verbundes leicht verformbar bzw. biegsam sind.

35 Vorzugsweise wird zwischen der ersten Schmelzklebstoffsicht und der Füllschicht eine Effektschicht angeordnet, die den Zwischenräumen zwischen den einzelnen Schmucksteinen ein gewünschtes, bspw. silbern glänzendes, Aussehen verleiht.

Besondere Vorteile bringt der erfindungsgemäße Schmucksteinverbund in jenen Fällen, bei denen die Aktivierung einer Schmelzklebstoffsicht das Material des Substrats beeinträchtigen würde. In einem solchen Fall wird die Haftung mit dem Substrat nicht über die Schmelzklebstoffsicht sondern über eine Selbstklebeschicht oder andere bereits auf den Schmucksteinverbund aufgebrachte oder nachträglich aufbringbare Klebstoffsicht erzielt. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird deshalb auf der zweiten Schmelzklebstoffsicht eine Selbstklebeschicht angeordnet.

45 Die erste Schmelzklebstoffsicht, die die Setzseite der Schmucksteine wie eine Fassung umgibt, kann diskontinuierlich sein, d.h. die einzelnen Schmucksteine sind nicht durch eine Schmelzklebstofffolie verbunden, sondern tragen lediglich eine Art Fassung aus Schmelzklebstoffsicht. Sie kann aber auch kontinuierlich sein. Vorzugsweise ist diese erste Schmelzklebstoffsicht transparent.

Die Füllschicht besteht vorzugsweise aus einem leicht deformierbaren Material, wie einem Schaumstoff, und ist vorzugsweise auf beiden Seiten mit einer Selbstklebeschicht versehen. Die Dicke der Füllschicht entspricht vorzugsweise etwa der Höhe des Fassungsabschnittes der Schmucksteine.

50 Als Selbstklebeschicht kommen alle bekannten Selbstklebeschichten in Frage. Vorzugsweise wird die Selbstklebeschicht in Form einer Zwischenschicht, die auf beiden Seiten eine Selbstklebeschicht trägt, aufgebracht.

Als Schmucksteine kommen insbesondere geschliffene Glassteine, vorzugsweise Chatons aus Kristallglas, in Betracht.

55 Bei der Herstellung des Schmucksteinverbundes können die einzelnen Schichten einzeln aufgebracht werden, es wird jedoch bevorzugt, diese, mit Ausnahme der ersten Schmelzklebstoffsicht, in Form einer vorgefertigten Verbundschicht aufzubringen, die vorzugsweise aus Effektschicht, Füllschicht mit

Selbstklebeschichten auf beiden Seiten und Schmelzklebstoffsicht und gegebenenfalls Selbstklebeschicht und gegebenenfalls Abdeckschicht besteht.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen, die beispielhafte Ausführungsformen zeigen, näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Figur 1 eine schematische Ansicht von Schmucksteinen und einer mehrschichtigen Verbundfolie in einem Preßwerkzeug vor dem Verpressen zu einem Schmucksteinverbund;
- Figur 2 eine schematische Ansicht eines Schmucksteinverbundes nach dem Verpressen in einem Preßwerkzeug;
- 10 Figur 3 eine schematische Ansicht von Schmucksteinen und einer Verbundfolie in einem Preßwerkzeug vor dem Verpressen zu einem Schmucksteinverbund;
- Figur 4 eine schematische Ansicht eines Schmucksteinverbundes nach dem Verpressen in einem Preßwerkzeug;
- 15 Figur 5 eine schematische Ansicht eines Schmucksteinverbundes;
- Figur 6 eine schematische Ansicht von Schmucksteinen und einer Verbundfolie in einem Preßwerkzeug vor dem Verpressen zu einem Schmucksteinverbund; und
- Figur 7 eine schematische Ansicht von Schmucksteinen und einer Verbundfolie in einem Preßwerkzeug vor dem Verpressen zu einem Schmucksteinverbund.

In Figur 1 ist gezeigt, daß mehrere Schmucksteine 1 in gewählter Anordnung auf einer Transferfolie 16 vorliegen.

- 20 Die Anordnung der Schmucksteine, wie sie dann im fertigen Schmucksteinverbund gegeben ist, kann beliebig gewählt werden, die Steine können vollflächig mit Minimalabständen voneinander angeordnet werden. Auch ornamentale Anordnungen beliebiger Ausgestaltung kommen in Betracht.

Als Transferfolie 16 kommen alle geeigneten Systeme in Betracht. Die Transferfolie 16 besteht vorzugsweise aus einer Kunststofffolie mit Selbstklebeschicht.

- 25 Die Schmucksteine 1 auf der Transferfolie 16 sind in ihrer Lage auf dem Preßtisch 17 gezeigt. Ihre genaue Lage wird mit Hilfe der Paßstifte 15 definiert.

Oberhalb der Schmucksteine 1 ist eine Verbundfolie 24 gezeigt. Diese besteht, in Richtung von den Steinen nach oben gesehen, aus folgenden Schichten: Einer Effekt schicht 4, einer Füllschicht 5, einer zweiten Schmelzklebstoffsicht 7, einer Selbstklebeschicht 9 und einer Abdeckschicht 20.

- 30 Oberhalb der Verbundfolie 24 ist der Preßkopf 18 mit Schneidmessern 19 gezeigt.
- Die Schmucksteine sind vorzugsweise geschliffene Glassteine, insbesondere Chatons aus Kristallglas.
- Für die Schmelzklebstoffsichten können alle geeigneten, durch Wärme aktivierbaren Kunststoffe verwendet werden, insbesondere Polyamide, Polyesterharze, Epoxidharze, Isocyanate und Aminoplaste. Die Dicke der Schmelzklebstoffsicht liegt üblicherweise im Bereich von 20 bis 100 µm.

- 35 Die erste Schmelzklebstoffsicht 3 umfaßt die Schmucksteine 1 in ihrem Fassungsabschnitt 14. Vorzugsweise reicht die Schmelzklebstoffsicht über den Äquator der Schmucksteine 1, sodaß zusätzlich zur Klebefestigung eine stabilere Verbindung zwischen Schmuckstein 1 und Schmelzklebstoffsicht 3 durch Umgreifen gegeben ist. Die Schmelzklebstoffsicht 3 kann diskontinuierlich ausgebildet sein, wobei dann die Setzseite 2 der Schmucksteine 1 mit Schmelzklebstoffhüttchen umgeben ist. Diese sind in Figur 1 gezeigt. Alternativ können die Schmucksteine 1 von einer kontinuierlichen Schmelzklebstoffsicht 3 umfaßt werden, wie dies in Figur 3 gezeigt ist, wobei auch zwischen den Steinen eine Schmelzklebstoffsicht vorliegt.

Die Schmelzklebstoffsicht ist vorzugsweise farblos und transparent.

- 40 Auf die erste Schmelzklebstoffsicht wird eine Effektschicht 4 aufgebracht. Die Effektschicht hat den Zweck, den Zwischenräumen zwischen den Schmucksteinen 1 in Draufsicht eine bevorzugte optische Erscheinung zu geben, d.h. insbesondere die darunterliegenden dunklen, bzw. unansehnlichen Schichten abzudecken. Eine solche Effektschicht kann entfallen, wenn das optische Aussehen der anderen Schicht zufriedenstellend ist oder bei dem gewünschten Anwendungszweck dieser Aspekt von untergeordneter Bedeutung ist.

- 45 Als Effektschicht 4 kommen insbesondere Metallfolien, wie Goldfolien, Aluminiumfolien oder bedampfte Polyesterfolien mit Metalleffekt oder farbige Kunststofffolien in Betracht.

Die Dicke der Effektfolien liegt insbesondere im Bereich von 5 bis 30 µm.

- 50 Diese geringen Dicken gewährleisten, daß die Folie bei der Herstellung des Schmucksteinverbundes im Bereich der Spitzen 8 der Schmucksteine 1 reißt und im fertigen Schmucksteinverbund im wesentlichen nur im Bereich zwischen den Schmucksteinen 1 und daran angrenzend an den Schmucksteinen vorliegt. In diese Position wird die Effektfolien 4 bei der Herstellung des Schmucksteinverbundes durch die Füllschicht 5 gedrückt.

Die Füllschicht 5 besteht vorzugsweise aus einem leicht komprimierbaren Material, insbesondere einem Schaumstoff. Besonders geeignet ist geschäumtes Moltopren, wie es in Form von Montagebändern im Handel

ist. Solche Montagebänder weisen beidseitig eine Selbstklebstoffsicht auf. Die Verwendung einer Füllschicht mit beidseitigen Selbstklebeschichten ist vorteilhaft, da dann auf einfache Weise die aufzubringenden Schichten zu einer Verbundfolie vorgefertigt werden können. Auch wird die Haftung zwischen der Füllschicht und den daran angrenzenden Schichten verbessert.

5 Die Füllschicht 5 dient zum einen dazu, die Effektschicht 4 in richtige Position zu bringen, und ferner dazu durch Ausfüllen im wesentlichen des gesamten Zwischenraums 6 zwischen den Schmucksteinen 1 eine durchgehende Ebene vorzusehen, sodaß die zweite Schmelzklebstoffsicht 7 im wesentlichen plan zu liegen kommt. Dies ist wesentlich, da durch die plane Anordnung die gesamte Fläche des Schmucksteinverbundes 10 zur Verklebung zur Verfügung steht und dadurch eine bestmögliche Verbindung mit Substraten gewährleistet ist, die aus Materialien bestehen, die wenig deformierbar sind.

Die Dicke der Füllschicht 5 richtet sich nach der Größe der Schmucksteine 1, und zwar soll die Dicke vorzugsweise in etwa der Höhe des Fassungsabschnitts 14 der Schmucksteine 1 entsprechen. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist auf der zweiten Schmelzklebstoffsicht 7 eine Selbstklebeschicht 9 vorgesehen.

15 Die Selbstklebeschicht kann beispielsweise in Form einer Zwischenschicht vorliegen, die beidseitig Selbstklebstoff trägt. Die Selbstklebstoffsicht kann nachträglich auf die zweite Schmelzklebstoffsicht oder das Substrat aufgebracht werden. Bei Vorliegen einer Selbstklebeschicht wird vorzugsweise eine Abdeckschicht 20 vorgesehen, die aus Papier oder Kunststoff, vorzugsweise silikonbeschichtetem Papier, bestehen kann.

Bei Verwendung einer Zwischenschicht besteht diese vorzugsweise aus dem gleichen Material wie die 20 Füllschicht 5, also vorzugsweise aus einer Schaumstoffschicht mit Selbstklebeschichten auf beiden Seiten.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform werden die Schmucksteinverbunde in einer Presse hergestellt. Dabei wird unter erhöhtem Druck, beispielsweise 2 bis 3 bar Überdruck, die Verbundfolie 24 oder einzelne gewünschte Schichten, auf die auf dem Preßtisch 17 angeordneten Schmucksteine 1 mittels dem Preßkopf 18 gepreßt.

25 Während des Verpreßvorganges wird außerdem vorzugsweise mit Ultraschall bestrahlt. Der Ultraschall bewirkt eine Aktivierung der Polymerisate der Schmelzklebstoffsichten, die miteinander verschweißt werden. Das Verschweißen tritt im wesentlichen nur im Bereich der Spitze 8 der Schmucksteine 1 ein. Durch die Verbindung der ersten Schmelzklebstoffsicht 3 mit der zweiten Schmelzklebstoffsicht 7 wird ein stabiler Schmucksteinverbund mit fester Haftung der Schmucksteine 1 darin erhalten.

30 In Figur 2 ist der fertige Schmucksteinverbund 22 auf der Transferfolie 16 gezeigt. Der Schmucksteinverbund wurde mittels der Schneidmesser 19 abgeschnitten, die jedoch nicht die Transferfolie 16 durchschnitten haben, sondern auf Anschlag geführt wurden. Auf diese Weise können eine Vielzahl von Schmucksteinverbunden auf einer Transferfolie zur weiteren Verwendung angeordnet werden. Die Preßluftzuführungen 21 dienen zum Ausstoßen des Schmucksteinverbundes 22 aus dem Preßkopf 18.

35 In Figur 3 ist in ähnlicher Weise wie in Figur 4 die Herstellung eines Schmucksteinverbundes gezeigt, wobei jedoch die Schmucksteine 1 über eine durchgehende Schmelzklebstoffsicht 3 miteinander verbunden und gehalten sind. Die Schmelzklebstoffsicht 3 umfaßt den Fassungsabschnitt 14 der Schmucksteine 1. Die Schmucksteine sitzen auf dem Preßtisch 17, der auch die Schneidmesser 19 trägt.

40 Die Schichten werden in Form einer Verbundfolie 24 mittels Preßkopf 18 auf die Schmucksteine 1 aufgepreßt.

Der fertige Schmucksteinverbund ist in Figur 4 gezeigt, wo wiederum erkenntlich ist, daß die Schneidmesser 19 die Abdeckschicht 20 nicht durchschneiden, damit mehrere Schmucksteinverbunde auf einer Folie verbleiben können, wie dies in Figur 5 gezeigt ist, wo ein ganz dargestellter Schmucksteinverbund 22 und ein nur teilweise dargestellter Schmucksteinverbund 22' auf einer gemeinsamen Abdeckschicht 20 angeordnet sind.

45 In Figur 6 ist eine Ausführungsform gezeigt, bei der die Schmucksteine 1 in Ausnahmungen 23 in einem als Lochplatte ausgebildeten Preßtisch 17 angeordnet sind. Dieser trägt auch die Schneidmesser 19. Die Verbundfolie 24 wird mittels Preßkopf 18, der auch als Sonotrode für den Ultraschall ausgebildet ist, auf die mit Schmelzklebstoffsicht 3 versehenen Schmucksteine 1 gepreßt.

50 In Figur 7 ist eine Ausführungsform gezeigt, bei der auf einem Preßtisch 17 die Verbundfolie 24 aufgelegt wird. Darüber werden die mit Schmelzklebstoffsicht 3 versehenen Schmucksteine 1 in gewünschter Anordnung auf einer Transferfolie 16 aufgelegt. Danach wird mittels Preßkopf 18 mit Schneidmessern 19 gepreßt und die mit den Steinen verpreßten Folien mit den Schneidmessern 19 bis zur Abdeckschicht 20 abgeschnitten.

Der erfindungsgemäße Schmucksteinverbund eignet sich für die verschiedensten Verwendungszwecke, wie zum Applizieren auf Textilien, Leder oder für Modeschmuck.

55 Der Schmucksteinverbund ist besonders zur Schmuckherstellung in jener Ausführungsform mit Zwischenschicht 9 mit selbstklebender Beschichtung geeignet. Bei diesen Ausführungsformen muß lediglich die Abdeckschicht 20 abgezogen werden, und der Schmucksteinverbund wird an geeigneter Stelle am Modeschmuck, insbesondere in vorgesehene Vertiefungen, eingesetzt, wo er mittels der auf der Zwischenschicht 9 vorgese-

henen selbstklebenden Schicht ausreichend haftet.

So gestaltete Schmucksteinverbunde sind plan aber auch krümmbar, d.h. zum Beispiel zylindrischen Flächen anformbar.

Da bei Selbstklebeschichten eine Erwärmung nicht erforderlich ist, können temperaturempfindliche Materialien, wie Kunststoff oder Schleuderguß, auf einfache Weise mit den erfindungsgemäßen Schmucksteinverbunden versehen werden.

Patentansprüche

10

1. Schmucksteinverbund aus mehreren Schmucksteinen, die eine Schmelzklebstoffsicht tragen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schmucksteine (1) auf ihrer Setzseite (2) eine erste Schmelzklebstoffsicht (3) tragen, darunter eine Füllschicht (5), die die Zwischenräume (6) zwischen den einzelnen Schmucksteinen (1) ausfüllt, und darunter eine zweite Schmelzklebstoffsicht (7), die im wesentlichen plan ist und mit der ersten Schmelzklebstoffsicht (3) im Bereich der Spitzen (8) der Schmucksteine (1) verschweißt ist, angeordnet sind.

2. Schmucksteinverbund nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß**

20

zwischen der ersten Schmelzklebstoffsicht (3) und der Füllschicht (5) eine Effektschicht (4) angeordnet ist.

3. Schmucksteinverbund nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß**

25

unter der zweiten Schmelzklebstoffsicht (7) eine Selbstklebeschicht (9) angeordnet ist.

4. Schmucksteinverbund nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Schmucksteine (1) geschliffene Glassteine sind.

30

5. Schmucksteinverbund nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die erste Schmelzklebstoffsicht (3) diskontinuierlich ist.

35

6. Schmucksteinverbund nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Füllschicht (5) auf beiden Seiten Selbstklebeschichten (12,13) aufweist.

7. Schmucksteinverbund nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß**

40

die Dicke der Füllschicht (5) in etwa der Höhe des Fassungsabschnitts (14) der Schmucksteine (1) entspricht.

8. Verfahren zur Herstellung eines Schmucksteinverbundes, wobei mehrere Schmucksteine (1) auf ihrer Setzseite (2) mit einer Schmelzklebstoffsicht (3) versehen werden, **dadurch gekennzeichnet, daß**

auf diese Schmelzklebstoffsicht (3) eine Füllschicht (5) zum Füllen der Zwischenräume (6) zwischen den einzelnen Schmucksteinen (1) und eine zweite Schmelzklebstoffsicht (7) aufgebracht werden, und die beiden Schmelzklebstoffsichten (3,7) im Bereich der Spitzen (8) der Schmucksteine (1) auf der Setzseite (2) verschweißt werden.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß**

auf die zweite Schmelzklebstoffsicht (7) eine Selbstklebeschicht (9) aufgebracht wird.

55

10. Verfahren nach den Ansprüchen 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß**

auf die mit Schmelzklebstoffsicht (3) versehenen Steine (1) eine vorgefertigte Verbundschicht (24) aus

Effektschicht (4), Füllschicht (5) mit Selbstklebeschichten auf beiden Seiten und Schmelzklebstoffsicht (7) und gegebenenfalls Selbstklebeschicht (9) und gegebenenfalls Abdeckschicht (20), aufgebracht wird.

5 **Claims**

1. A gem compound comprising a plurality of gems bearing a melt adhesive layer, characterised in that the gems (1) bear on their setting side (2) a first melt adhesive layer (3), therebelow a filling layer (5) which fills the spaces (6) between the individual gems (1), and therebelow a second melt adhesive layer (7) which is substantially flat and welded to the first melt adhesive layer (3) In the area of the tips (8) of the gems (1).
2. The gem compound of claim 1, characterised in that an effect layer (4) is disposed between the first melt adhesive layer (3) and the filling layer (5).
- 15 3. The gem compound of claim 1 or 2, characterised in that a self-adhesive layer (9) is disposed under the second melt adhesive layer (7).
4. The gem compound of any of claims 1 to 3, characterised in that the gems (1) are cut glass gems.
- 20 5. The gem compound of any of claims 1 to 4, characterised in that the first melt adhesive layer (3) is discontinuous.
6. The gem compound of any of claims 1 to 5, characterised in that the filling layer (5) has self-adhesive layers (12, 13) on both sides.
- 25 7. The gem compound of any of claims 1 to 6, characterised in that the thickness of the filling layer (5) corresponds approximately to the height of the mounting portion (14) of the gems (1).
- 30 8. A method for making a gem compound wherein a plurality of gems (1) are provided on their setting side (2) with a melt adhesive layer (3), characterised in that a filling layer (5) is applied to said melt adhesive layer (3) for filling the spaces (6) between the individual gems (1), a second melt adhesive layer (7) is applied, and the two melt adhesive layers (3, 7) are welded on the setting side (2) in the area of the tips (8) of the gems (1).
- 35 9. The method of claim 8, characterised in that a self-adhesive layer (9) is applied to the second melt adhesive layer (7).
10. The method of claim 8 or 9, characterised in that a prefabricated compound layer (24) comprising an effect layer (4), a filling layer (5) with self-adhesive layers on both sides and a melt adhesive layer (7) and optionally a self-adhesive layer (9) and optionally a cover layer (20) is applied to the gems (1) provided with a melt adhesive layer (3).

45 **Revendications**

1. Assemblage de pierres de bijouterie composé de plusieurs pierres de bijouterie qui portent une couche de colle fusible, caractérisé en ce que les pierres de bijouterie (1) portent sur leur côté de pose (2), une première couche de colle fusible (3), sous laquelle sont disposées, tout d'abord une couche de remplissage (5) qui comble les espaces intermédiaires (6) entre les pierres individuelles (1), et ensuite une seconde couche de colle fusible (7), qui est sensiblement plane et qui est soudée à la première couche de colle fusible (3) dans la zone des pointes (8) des pierres de bijouterie (1).
2. Assemblage de pierres de bijouterie selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'entre la première couche de colle fusible (3) et la couche de remplissage (5), est disposée une couche (4) créant un effet.
- 55 3. Assemblage de pierres de bijouterie selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que sous la seconde couche de colle fusible (7), est disposée une couche autocollante (9).

4. Assemblage de pierres de bijouterie selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les pierres de bijouterie (1) sont des pierres de verre polies.
5. Assemblage de pierres de bijouterie selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la première couche de colle fusible (3) est discontinue.
6. Assemblage de pierres de bijouterie selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la couche de remplissage (5) comporte des couches autocollantes (12, 13) sur chacune de ses deux faces.
10. 7. Assemblage de pierres de bijouterie selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'épaisseur de la couche de remplissage (5) correspond environ à la hauteur de la partie de sertissage (14) des pierres de bijouterie (1).
15. 8. Procédé de fabrication d'un assemblage de pierres de bijouterie, plusieurs pierres de bijouterie (1) étant pourvues d'une couche de colle fusible (3) sur leur côté de pose (2), caractérisé en ce que sur cette couche de colle fusible (3) sont rapportées une couche de remplissage (5) destinée à combler les espaces intermédiaires (6) entre les pierres de bijouterie (1) individuelles, et une seconde couche de colle fusible (7), et en ce que les deux couches de colle fusible (3, 7) sont soudées dans la zone des pointes (8) des pierres de bijouterie (1), sur le côté de pose (2).
20. 9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'une couche autocollante (9) est rapportée sur la seconde couche de colle fusible (7).
25. 10. Procédé selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que sur les pierres (1) pourvues d'une couche de colle fusible (3), est rapportée une feuille composite (24) préfabriquée, constituée par une couche (4) créant un effet, une couche de remplissage (5) présentant sur chacune de ses deux faces une couche autocollante, et la couche de colle fusible (7), ainsi que, le cas échéant, une couche autocollante (9) et éventuellement une couche de protection (20).

30

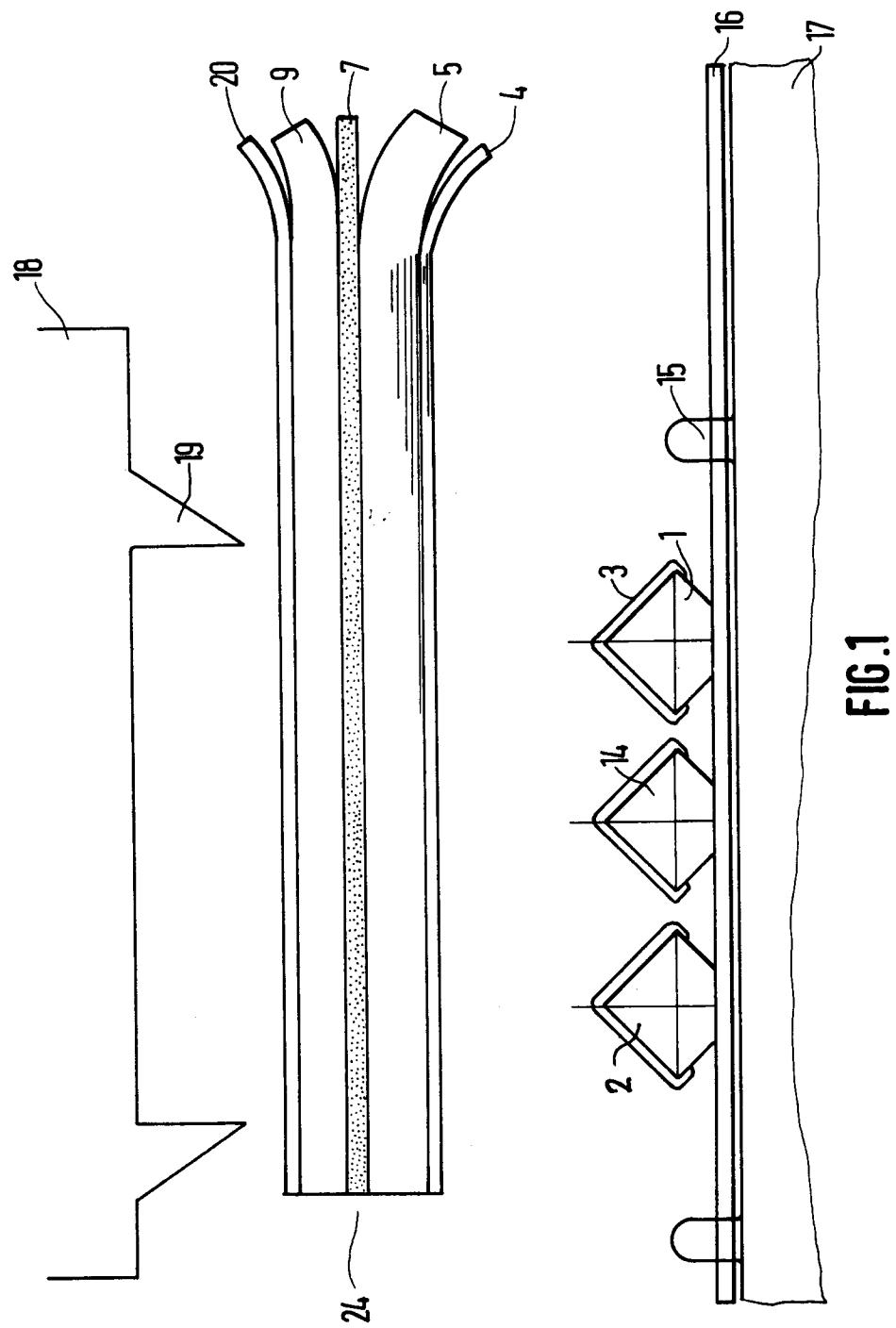
35

40

45

50

55



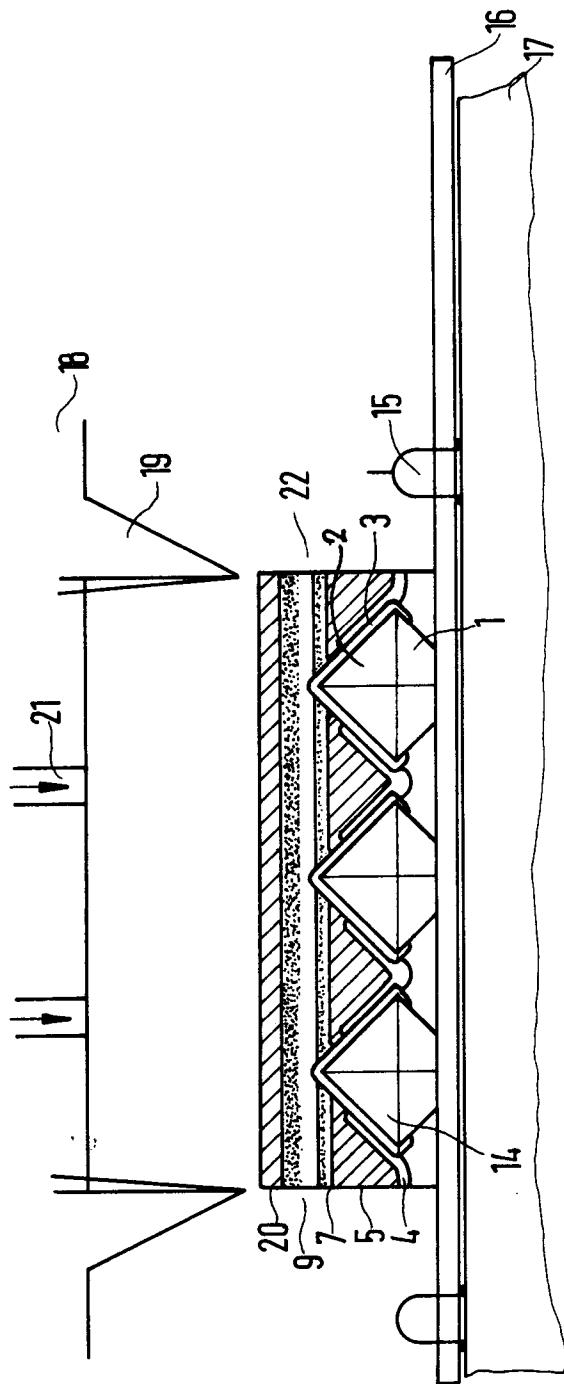


FIG. 2

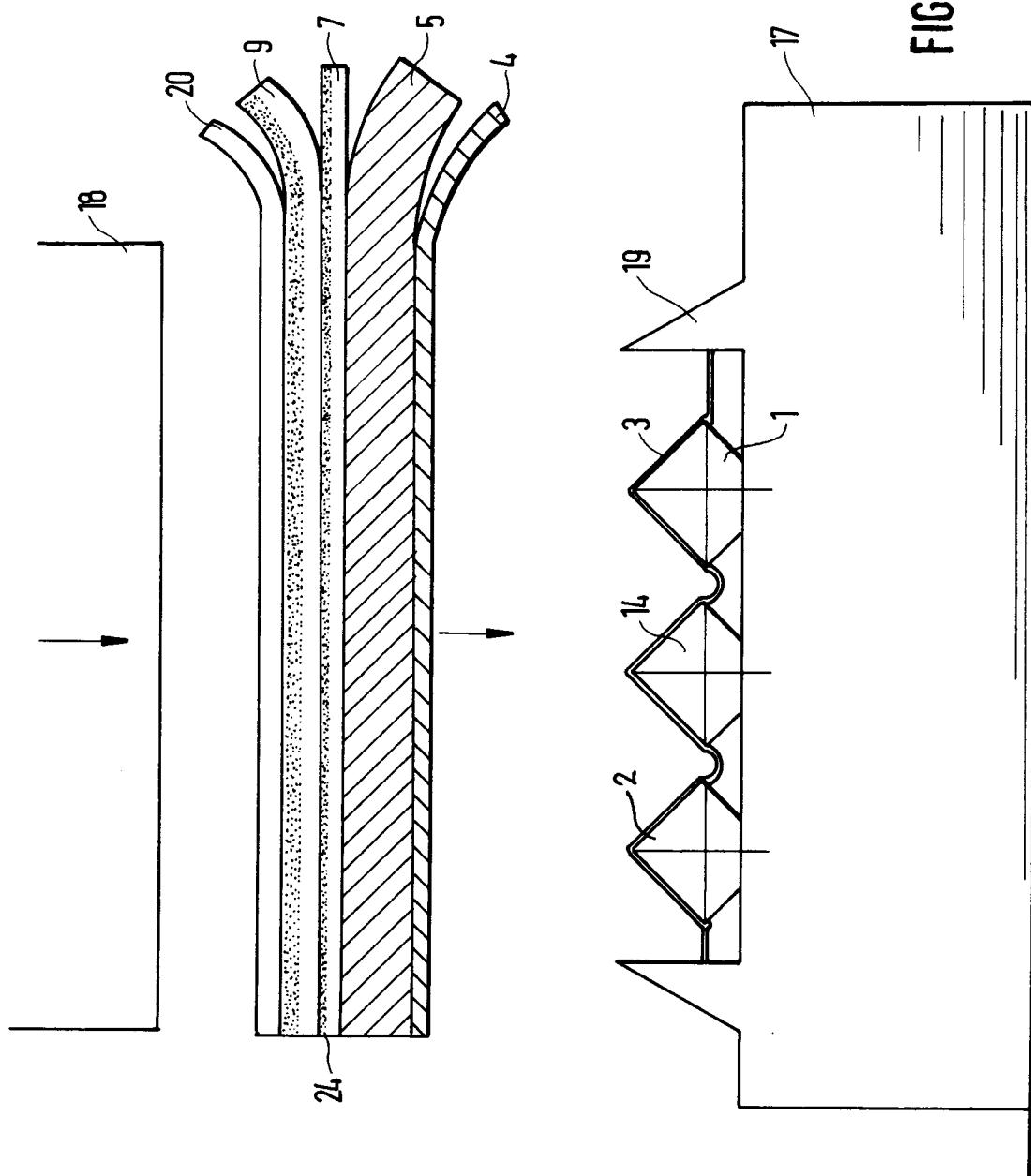


FIG. 3

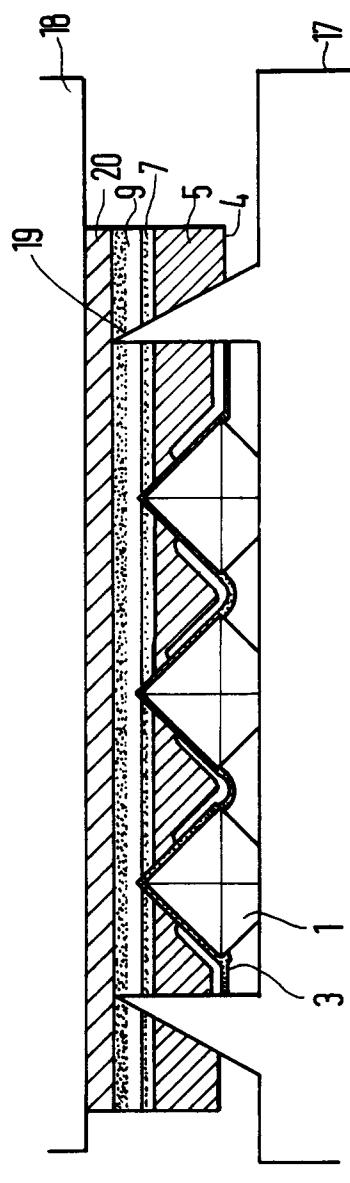


FIG. 4

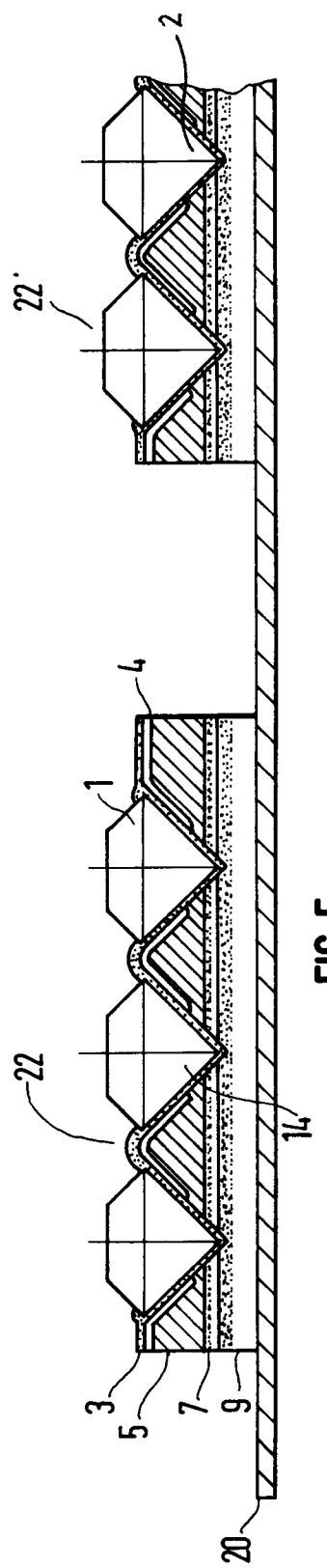


FIG. 5

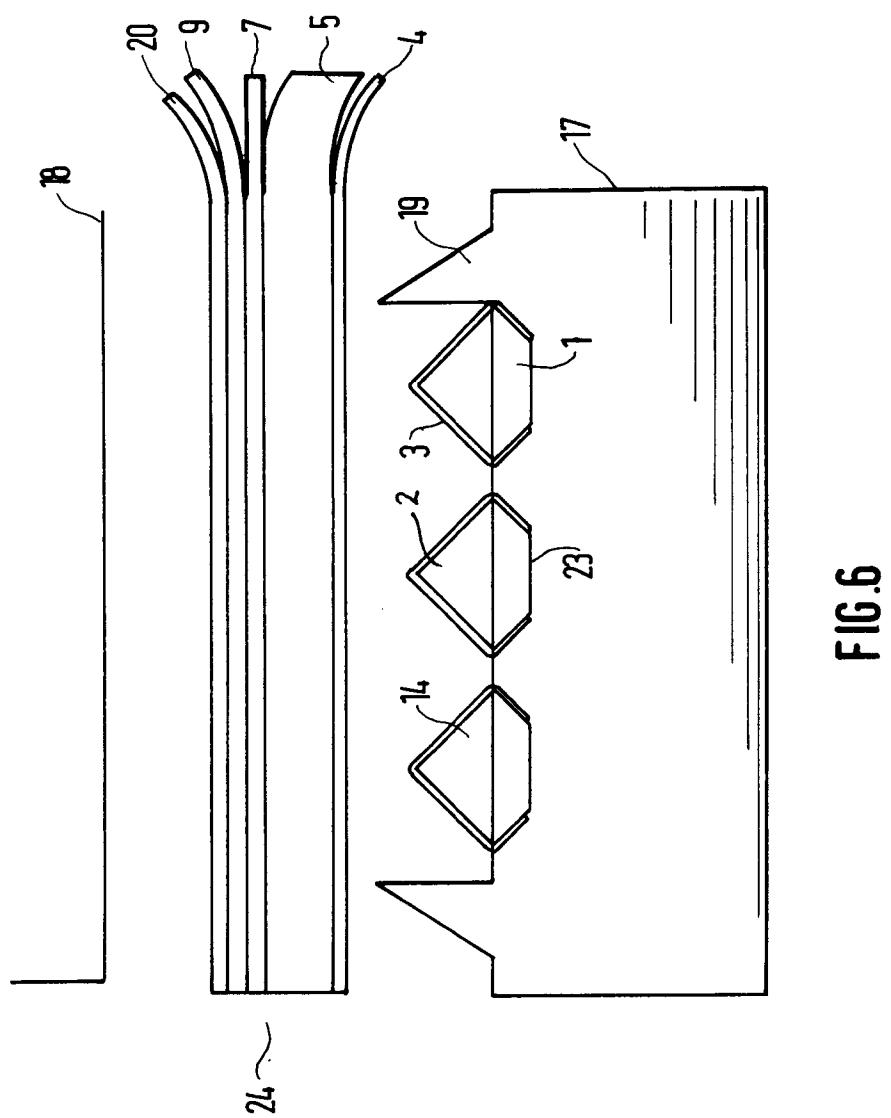


FIG. 6

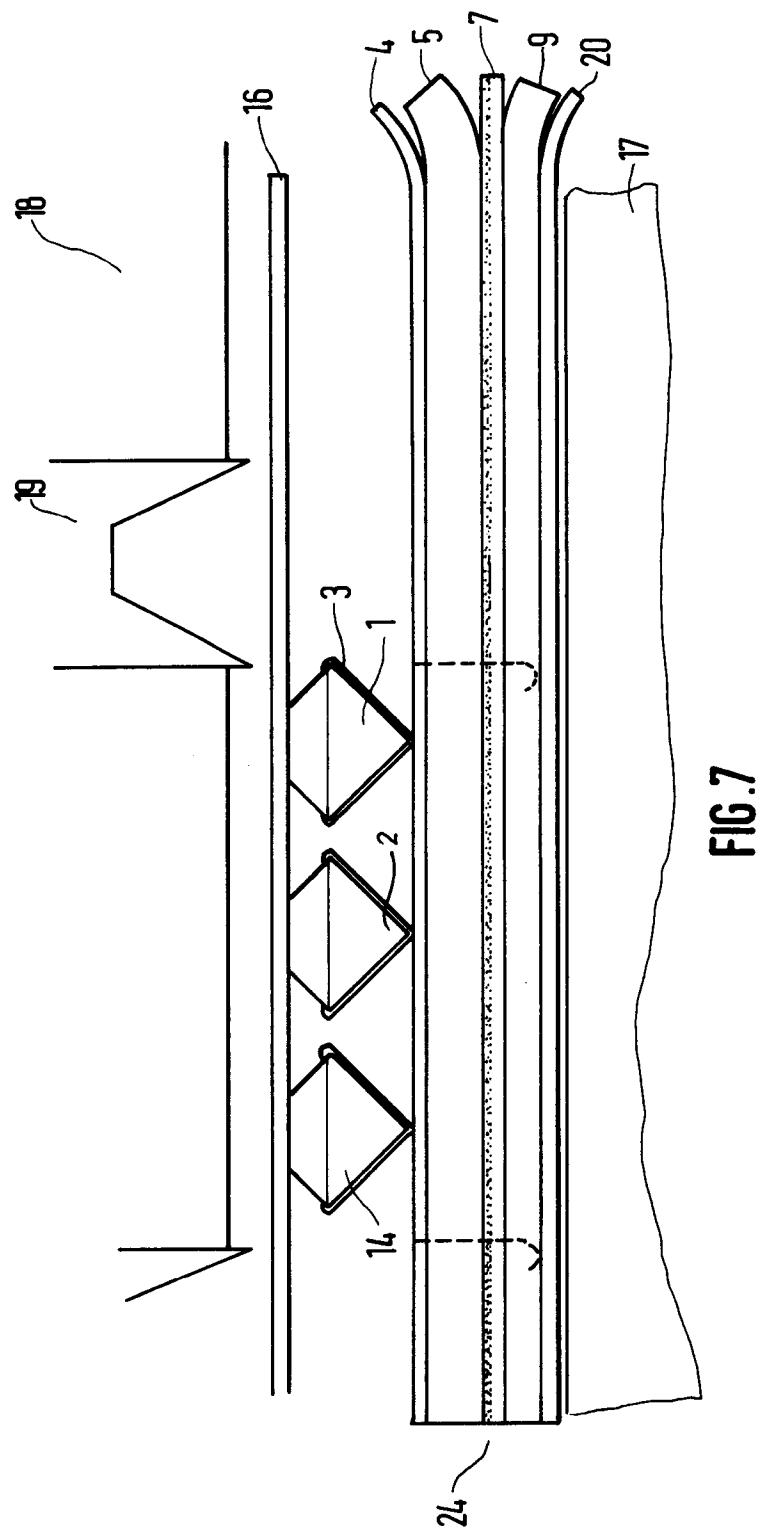


FIG. 7