



EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift :
02.11.95 Patentblatt 95/44

Int. Cl.⁶ : **G09F 3/02, G09F 3/10**

Anmeldenummer : **92101453.6**

Anmeldetag : **29.01.92**

Etikett mit einem Hologramm.

Priorität : **27.03.91 DE 4110147**

Veröffentlichungstag der Anmeldung :
30.09.92 Patentblatt 92/40

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
02.11.95 Patentblatt 95/44

Benannte Vertragsstaaten :
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL
PT SE**

Entgegenhaltungen :
US-A- 4 971 646
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no.
406 (P-777)27. Oktober 1988

Patentinhaber : **ZWECKFORM**
ETIKETTIERTECHNIK GESELLSCHAFT MIT
BESCHRÄNKTER HAFTUNG
Industriestrasse 2
D-83607 Holzkirchen (DE)

Erfinder : **Busler, Robert**
Schönstrasse 80 a
W-8000 München 90 (DE)
Erfinder : **Dirr, Rainer**
Bruno-Walter-Ring 8
W-8000 München 81 (DE)
Erfinder : **Lang, Josef**
Brugstrasse 4
W-8151 Warngau (DE)

Vertreter : **Fincke, Karl Theodor, Dipl.-Phys. Dr.**
et al
Patentanwälte
H. Weickmann, Dr. K. Fincke
F.A. Weickmann, B. Huber
Dr. H. Liska, Dr. J. Prechtel, Dr. B.
Böhm
Postfach 86 08 20
D-81635 München (DE)

EP 0 505 689 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 ein Etikett mit einer Metallschicht u. vorzugsweise einer über der Metallschicht (6) liegenden Abdeckfolie (2), wobei in der Oberseite der Metallschicht (6) bzw. gegebenenfalls in der Unterseite der Abdeckfolie (2) ein von außen sichtbares Hologramm ausgebildet ist und mit einer auf eine Unterlage klebbaren Haftklebstoffschicht.

Ein Etikett dieser Art ist beispielsweise aus der US-A-4 971 646 bekannt. Bei ihm ist die Unterseite der Metallschicht mit der Haftklebstoffschicht versehen.

Bei der Herstellung dieses Etiketts bereitet es Schwierigkeiten, die Haftklebstoffschicht auf die Unterseite der Metallschicht aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Verfahrensgang erforderlich.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Etikett nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 anzugeben, das in wenig aufwendiger Weise mit einer Haftklebstoffschicht versehen ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe befindet sich die Haftklebstoffschicht auf der Unterseite eines Etikettenmaterials, das mit der Metallschicht direkt oder indirekt verbunden ist.

Das Etikett nach der Erfindung scheint nur in seiner Herstellung aufwendiger zu sein als das bekannte Etikett, ist dies aber tatsächlich nicht, da als mit der Haftklebstoffschicht versehenes Etikettenmaterial handelsübliches Material verwendet werden kann und das direkte oder indirekte Verbinden des handelsüblichen Materials mit der Metallschicht keine Schwierigkeiten bereitet.

Soweit es die Erfindung betrifft, macht es keinen Unterschied, ob das Hologramm in die Unterseite vorzugsweise einer über der Metallschicht (6) liegenden Abdeckfolie (2) geprägt ist, was in einigen Fällen vorteilhaft ist, oder ob das Hologramm in die Oberseite der Metallschicht geprägt ist, was in anderen Fällen vorteilhaft ist.

Will man das Hologramm schützen, so befindet sich bevorzugt die Metallschicht auf der Unterseite einer durchsichtigen Abdeckfolie.

Legt man auf einen Schutz des Hologramms keinen besonderen Wert, will man aber das Hologramm besonders gut sichtbar machen, so befindet sich bevorzugt die Metallschicht auf der Oberseite einer Unterlagsfolie.

Vorteilhaft besteht - wie an sich bekannt - die Metallschicht aus einem aufgedampften Metall, insbesondere aus Aluminium.

Herstellungstechnisch ist es besonders einfach, wenn die Oberseite des Etikettenmaterials mit der Unterseite der Metallschicht bzw. der Unterlagsfolie durch eine Kaschierkleberschicht verbunden ist.

Will man den oberen Teil des Etiketts mit dem Hologramm gesondert zu Werbezwecken verwenden, so macht man den oberen Teil des Etiketts vom

unteren Teil des Etiketts bevorzugt ablösbar. Hierzu wird bevorzugt die Oberseite des Etikettenmaterials mit der Unterseite der Metallschicht oder der Unterlagsfolie über eine auf der Oberseite dieses Etikettenmaterials befindliche klebstoffabweisende Schicht einer Haftklebstoffschicht auf der Unterseite eines weiteren Etikettenmaterials und eine Kaschierkleberschicht auf der Oberseite des weiteren Etikettenmaterials verbunden. Besonders einfach ist es, wenn die Oberseite des Etikettenmaterials mit der Unterseite der Metallschicht oder der Unterlagsfolie über ein auf der Oberseite dieses Etikettenmaterials durch Adhäsion haftendes weiteres Etikettenmaterial und eine Kaschierkleberschicht auf der Oberseite dieses weiteren Etikettenmaterials verbunden ist.

Durch das Aufkaschieren des Etikettenmaterials auf die Unterseite der Metallschicht oder der Unterlagsfolie ist ein Ablösen der mit dem Hologramm versehenen Metallschicht oder der Unterlagsfolie von dem Etikettenmaterial ohne Zerstörung des Hologramms praktisch nicht möglich. Um diese Wirkung zu verstärken und das Etikett als Sicherheitsetikett anwenden zu können, ist bevorzugt das Etikettenmaterial mit einer Sicherheitsstanzung versehen.

Damit das Etikett vor seiner Benutzung leicht handhabbar ist, haftet bevorzugt die Haftklebstoffschicht ablösbar auf einer klebstoffabweisenden Schicht eines Trägers.

Besonders bewährt hat sich eine Kaschierklebstoffschicht aus einem eine oder zwei Komponenten aufweisenden Kaschierlack auf Lösungsmittelbasis. Ebenfalls besonders bewährt hat sich eine Kaschierkleberschicht aus einem UV-härtbaren Kaschierlack. In diesem Fall ist bevorzugt der Träger UV-durchlässig, so daß der Kaschierlack von der Unterseite des Etiketts aus mit UV gehärtet werden kann, was wesentlich einfacher ist, als wenn die UV-Härtung durch die Metallschicht erfolgt.

Der Träger besteht bevorzugt aus Kraftpapier, Glassinepapier oder Kunststoff, insbesondere PET oder - was die Verwendung als Sicherheitsetikett begünstigt - biaxial gerecktem PP.

Die Abdeckfolie besteht bevorzugt aus PET, PVC, Acetat oder PP.

Die Erfindung wird im folgenden an Ausführungsbeispielen unter Hinweis auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 zeigt den Aufbau einer ersten Ausführungsform eines Etiketts.

Fig. 2 zeigt den Aufbau einer zweiten Ausführungsform des Etiketts.

Fig. 3 zeigt den Aufbau einer dritten Ausführungsform des Etiketts.

Fig. 4 zeigt einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 3.

Fig. 5 zeigt schematisch eine Vorrichtung zum Aufbringen der mit dem Hologramm versehenen Abdeckfolie auf das Etikettenmaterial.

Fig. 6 zeigt den Aufbau einer vierten Ausführungsform des Etiketts.

Fig. 7 zeigt den Aufbau einer fünften Ausführungsform des Etiketts.

Fig. 8 zeigt den Aufbau einer sechsten Ausführungsform des Etiketts.

Gleiche Bezugsziffern kennzeichnen funktionell gleiche Merkmale, insbesondere Schichten.

Die Ausführungsform des Etiketts nach Fig. 1 weist eine durchsichtige Abdeckfolie 2 auf, in deren Unterseite ein Hologrammrelief geprägt ist. Dieses Hologrammrelief an der Unterseite der Abdeckfolie 2 ist mit einer Metallschicht 6 abgedeckt, so daß sich ein Hologramm 4 in der Oberseite der Metallschicht 6 befindet. Dieser Verbund hat eine Stärke von 10 µm bis 50 µm, bevorzugt 20 µm bis 30 µm. Auf der Unterseite der Metallschicht 6 haftet über eine Kaschierkleberschicht 8 ein Etikettenmaterial 10, das unterseitig mit einer Haftklebstoffschicht 12 versehen ist. Die Haftklebstoffschicht 12 haftet ablösbar auf einer klebstoffabweisenden Schicht 14 eines Trägers 16.

Das Auftragsgewicht der Kaschierkleberschicht 8 beträgt 8 bis 12 g/m², bevorzugt 10 g/m².

Bei dem Etikett nach Fig. 2 befindet sich zwischen dem Etikettenmaterial und der Kaschierkleberschicht 8 ein weiteres Etikettenmaterial 22, das mit einer Haftklebstoffschicht 18 auf einer klebstoffabweisenden Schicht 20 auf der Oberfläche des Etikettenmaterials 10 haftet. Die Kaschierkleberschicht 8 verbindet die Oberseite des Etikettenmaterials 22 mit der Unterseite der Metallschicht 6.

Das Etikett nach Fig. 3 entspricht in seinem Aufbau dem Etikett nach Fig. 1, nur ist das Etikettenmaterial 10 mit Sicherheitsstanzen 24 versehen, die in einigen Ausführungsformen aus Fig. 4 ersichtlich sind.

Mit der Vorrichtung nach Fig. 5 ist eine Abdeckfolie oder Unterlagsfolie 50, die die - nicht dargestellte - Metallschicht mit dem Hologramm aufweist, von einem Wickel 52 über eine Umlenkrolle 54 abzuwickeln und unterseitig auf die Oberseite eines Etikettenmaterialverbunds 56 zu kleben (50 und 56 können auch vertauscht sein).

Die mit der Metallschicht versehene Folie 50 durchläuft eine Auftragstation 58 für einen Kaschierklebstoff. Der Kaschierklebstoff befindet sich in einer Wanne 60, in die eine Auftragrolle 62 eintaucht und den Kaschierklebstoff auf die Unterseite der mit der Metallschicht versehenen Folie 50 aufträgt. Dabei dient eine Rolle 64 als Widerlagerrolle.

Das Zusammenführen der unterseitig mit dem Kaschierklebstoff versehenen Folie 50 und des Etikettenmaterialverbunds 56 erfolgt mittels zwei Druckrollen 66 und 68. Anschließend wird der Kaschierklebstoff - gegebenenfalls mit UV - in Pfeilrichtung 70 gehärtet. Der Gesamtverbund wird dann in Pfeilrichtung 72 gegebenenfalls Druckwerken oder einer Stanzzstation zugeführt.

Bei dem Etikett nach Fig. 6 befindet sich die Metallschicht auf einer Unterlagsfolie 25, die unterseitig über eine Kaschierkleberschicht 26 mit der Oberseite des Etikettenmaterials 10 verbunden ist.

Bei dem Etikett nach Fig. 7 ist die Metallschicht 6 oberseitig mit einer Abdeckfolie 2 versehen und unterseitig über eine Kaschierkleberschicht 8 mit der Oberseite eines weiteren Etikettenmaterials 22 verbunden, das unterseitig durch Adhäsion, symbolisch durch eine Adhäsionsschicht 28 gekennzeichnet, auf der Oberseite des Etikettenmaterials 10 haftet.

Bei dem Etikett nach Fig. 8 befindet sich die Metallschicht 6 auf einer Unterlagsfolie 25, die unterseitig über eine Kaschierkleberschicht 8 mit der Oberseite eines weiteren Etikettenmaterials verbunden ist, das unterseitig durch Adhäsion (symbolisch durch eine Adhäsionsschicht 28 dargestellt) auf der Oberseite des Etikettenmaterials 10 haftet.

Patentansprüche

1. Etikett mit einer Metallschicht (6) u. vorzugsweise einer über der Metallschicht (6) liegenden Abdeckfolie (2), wobei in der Oberseite der Metallschicht (6) bzw. gegebenenfalls in der Unterseite der Abdeckfolie (2) ein von außen sichtbares Hologramm (4) ausgebildet ist, und mit einer auf eine Unterlage klebbaren Haftklebstoffschicht (12),
dadurch gekennzeichnet,
daß sich die Haftklebstoffschicht (12) auf der Unterseite eines Etikettenmaterials (10) befindet, das mit der Metallschicht (6) direkt oder indirekt verbunden ist.
2. Etikett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Metallschicht (6) auf der Oberseite einer Unterlagsfolie (25) befindet.
3. Etikett nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallschicht (6) aus einem aufgedampften Metall besteht.
4. Etikett nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallschicht (6) aus Aluminium besteht.
5. Etikett nach einem der Ansprüche 1, 3, 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Etikettenmaterials (10) mit der Unterseite der Metallschicht (6) durch eine Kaschierkleberschicht (8) verbunden ist.
6. Etikett nach einem der Ansprüche 1, 3, 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Etikettenmaterials (10) mit der Unterseite der Metallschicht (6) über eine auf der Oberseite die-

ses Etikettenmaterials (10) befindliche klebstoffabweisende Schicht (20), eine Haftklebstoffschicht (18) auf der Unterseite eines weiteren Etikettenmaterials (22) und eine Kaschierkleberschicht (8) auf der Oberseite des weiteren Etikettenmaterials (22) verbunden ist.

7. Etikett nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Etikettenmaterials (10) mit der Unterseite der Unterlagsfolie (25) durch eine Kaschierkleberschicht (26) vollflächig oder partiell verbunden ist.

8. Etikett nach einem der Ansprüche 1, 3, 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Etikettenmaterials (10) mit der Unterseite der Metallschicht (6) über ein auf der Oberseite dieses Etikettenmaterials (10) durch Adhäsion (Adhäsionsschicht (28)) haftendes weiteres Etikettenmaterial (22) und eine Kaschierkleberschicht (8) auf der Oberseite dieses weiteren Etikettenmaterials (22) verbunden ist.

9. Etikett nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Etikettenmaterials (10) mit der Unterseite der Unterlagsfolie (25) über ein auf der Oberseite dieses Etikettenmaterials (10) durch Adhäsion (Adhäsionsschicht (28)) haftendes weiteres Etikettenmaterial (22) und eine Kaschierkleberschicht (8) auf der Oberseite dieses weiteren Etikettenmaterials (22) verbunden ist.

10. Etikett nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Etikettenmaterial (10) mit einer Sicherheitsstanzung (24) versehen ist.

11. Etikett nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftklebstoffschicht (12) ablösbar auf einer klebstoffabweisenden Schicht (14) eines Trägers (16) haftet.

12. Etikett nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kaschierkleberschicht (8) aus einem eine oder zwei Komponenten aufweisenden Kaschierlack auf Lösungsmittelbasis besteht.

13. Etikett nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kaschierkleberschicht (8) aus einem strahlenhärtbaren, insbesondere UV-strahlenhärtbaren, Kaschierlack besteht.

14. Etikett nach Anspruch 11 und 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) strahlendurch-

lässig, insbesondere UV-strahlendurchlässig, ist.

15. Etikett nach einem der Ansprüche 11 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (16) aus Kraftpapier, Glassinepapier oder Kunststoff, insbesondere PET oder biaxial gerecktem PP, besteht bzw. bestehen.

16. Etikett nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckfolie (2) aus PET, PVC, Acetat oder PP besteht.

Claims

1. Label having a layer of metal (6) and preferably a covering film (2) lying over the layer of metal (6), wherein in the upper surface of the metal layer (6) or optionally in the underside of the covering film (2) there is a hologram (4) visible from the outside, said label further having an adhesive layer (12) capable of being stuck on to a substrate, characterised in that the adhesive layer (12) is provided on the underside of a label material (10) which is directly or indirectly attached to the metal layer (6).

2. Label according to claim 1, characterised in that the metal layer (6) is provided on the surface of a support film (25).

3. Label according to one of the preceding claims, characterised in that the metal layer (6) consists of a vapour-deposited metal.

4. Label according to one of the preceding claims, characterised in that the metal layer (6) consists of aluminium.

5. Label according to one of claims 1, 3 and 4, characterised in that the upper surface of the label material (10) is attached to the underside of the metal layer (6) by means of a laminated adhesive layer (8).

6. Label according to one of claims 1, 3 and 4, characterised in that the upper surface of the label material (10) is attached to the underside of the metal layer (6) via an adhesive-repellent layer (20) provided on the upper surface of this label material (10), an adhesive layer (18) on the underside of another label material (22) and a laminated adhesive layer (8) on the upper surface of the other label material (22).

7. Label according to claim 2, characterised in that all or part of the upper surface of the label material (10) is attached to the underside of the sup-

port film (25) by means of a laminated adhesive layer (26).

8. Label according to one of claims 1, 3 and 4, characterised in that the upper surface of the label material (10) is attached to the underside of the metal layer (6) via another label material (22) sticking to the upper surface of the label material (10) by adhesion (adhesive layer (28)) and a laminated adhesive layer (8) on the upper surface of this other label material (22). 5
9. Label according to claim 2, characterised in that the upper surface of the label material (10) is attached to the underside of the support film (25) via another label material (22) sticking to the upper surface of the label material (10) by adhesion (adhesive layer (28)) and a laminated adhesive layer (8) on the upper surface of this other label material (22). 10 15
10. Label according to one of the preceding claims, characterised in that the label material (10) is provided with a punched security marking (24). 20
11. Label according to one of the preceding claims, characterised in that the adhesive layer (12) sticks releasably to the adhesion-repellent layer (14) of a substrate (16). 25
12. Label according to one of the preceding claims, characterised in that the laminated adhesive layer (8) consists of a solvent-based laminated lacquer containing one or two components. 30
13. Label according to one of claims 1 to 11, characterised in that the laminated adhesive layer (8) consists of a radiation-curable, particularly UV-radiation-curable, laminated lacquer. 35
14. Label according to claims 11 and 13, characterised in that the substrate (16) is permeable to radiation, particularly UV-radiation. 40
15. Label according to one of claims 11 and 13, characterised in that the substrate (16) consists of sulfate paper, glazed paper or plastics, particularly PET or biaxially stretched PP. 45
16. Label according to one of the preceding claims, characterised in that the covering film (2) consists of PET, PVC, acetate or PP. 50

Revendications 55

1. Etiquette comprenant une couche métallique (6) et de préférence une feuille de recouvrement (2)

disposée au-dessus de la couche métallique (6), étiquette dans laquelle est constitué dans le côté supérieur de la couche métallique (6) ou éventuellement dans le côté inférieur de la feuille de recouvrement (2) un hologramme (4) visible de l'extérieur, et comprenant en outre une couche d'agent adhésif (12) pouvant être collée sur un support, caractérisée en ce que la couche d'agent adhésif (12) est prévue sur le côté inférieur d'un matériau à étiquette (10) qui est relié directement ou indirectement à la couche métallique (6).

2. Etiquette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couche métallique (6) est prévue sur le côté supérieur d'une feuille de support (25).
3. Etiquette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche métallique (6) est constituée en un métal déposé par métallisation sous vide.
4. Etiquette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche métallique (6) est constituée en aluminium.
5. Etiquette selon l'une quelconque des revendications 1, 3 ou 4, caractérisée en ce que le côté supérieur du matériau à étiquette (10) est relié au côté inférieur de la couche métallique (6) par une couche de colle contrecollée (8).
6. Etiquette selon l'une quelconque des revendications 1, 3 ou 4, caractérisée en ce que le côté supérieur du matériau à étiquette (10) est relié au côté inférieur de la couche métallique (6) par l'intermédiaire d'une couche (20) comportant de la colle et se trouvant sur le côté supérieur de ce matériau à étiquette (10), d'une couche d'agent adhésif (18) sur le côté inférieur d'un autre matériau à étiquette (22) et d'une couche de colle contrecollée (8) sur le côté supérieur de l'autre matériau à étiquette (22).
7. Etiquette selon la revendication 2, caractérisée en ce que le côté supérieur du matériau à étiquette (10) est relié en totalité ou en partie au côté inférieur de la couche de support (25) par l'intermédiaire d'une couche de colle contrecollée (26).
8. Etiquette selon l'une quelconque des revendications 1, 3 ou 4, caractérisée en ce que le côté supérieur du matériau à étiquette (10) est relié au côté inférieur de la couche métallique (6) par l'intermédiaire d'un autre matériau à étiquette (22) retenu sur le côté supérieur de ce matériau à étiquette (10) par adhérence (couche adhésive 28) et d'une couche de colle contrecollée (8) sur le

côté supérieur de cet autre matériau à étiquette (22).

9. Etiquette selon la revendication 2, caractérisée en ce que le côté supérieur du matériau à étiquette (10) est relié au côté inférieur de la feuille de support (25) par l'intermédiaire d'un autre matériau à étiquette retenu par adhérence (couche adhésive 28) sur le côté supérieur de ce matériau à étiquette (10), et d'une couche de colle contre-collée (8) sur le côté supérieur de cet autre matériau à étiquette (22). 5
10. Etiquette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le matériau à étiquette (10) est muni d'une découpe de sécurité (24). 10
11. Etiquette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche d'agent adhésif (12) est appliquée de façon dégageable sur une couche (14) comprenant une colle d'un support (16). 20
12. Etiquette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la couche de colle contre-collée (8) est constituée par une laque contre-collée à base de solvant à un ou deux composants. 25
13. Etiquette selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la couche de colle contre-collée (8) est constituée par une laque contre-collée pouvant durcir sous l'effet d'un rayonnement, et en particulier pouvant être durcie par un rayonnement UV. 30
14. Etiquette selon les revendications 11 et 13, caractérisée en ce que le support (16) est transparent à un rayonnement, et en particulier transparent aux rayons UV. 35
15. Etiquette selon la revendication 11 ou 13, caractérisée en ce que le support (16) est constitué en papier kraft, papier glacé ou matière synthétique, en particulier PET, ou PP étiré biaxialement. 40
16. Etiquette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la feuille de recouvrement (2) est constituée en PET, PVC, acétate ou PP. 45

55

Fig.1

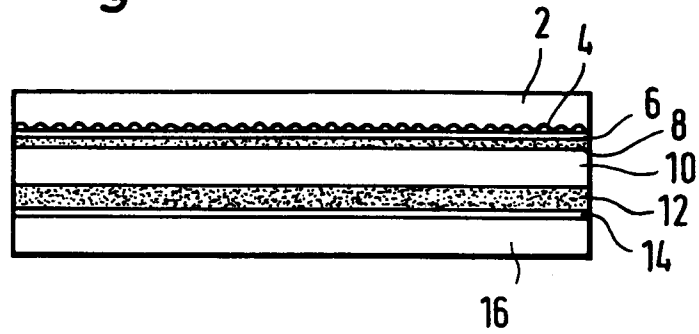


Fig.2

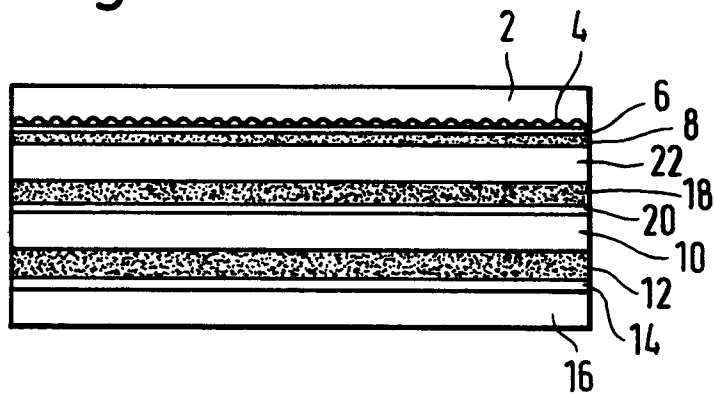


Fig.3

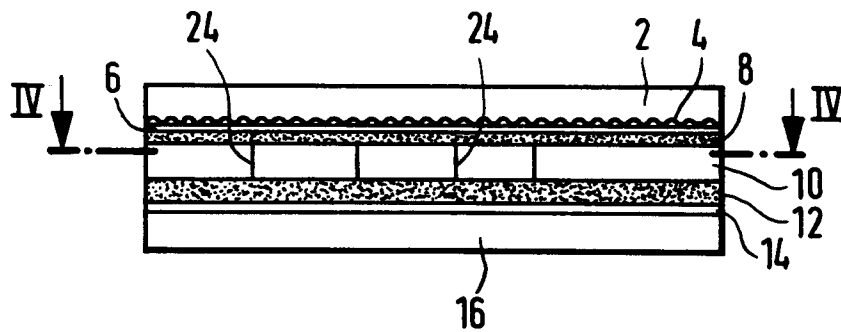


Fig. 4

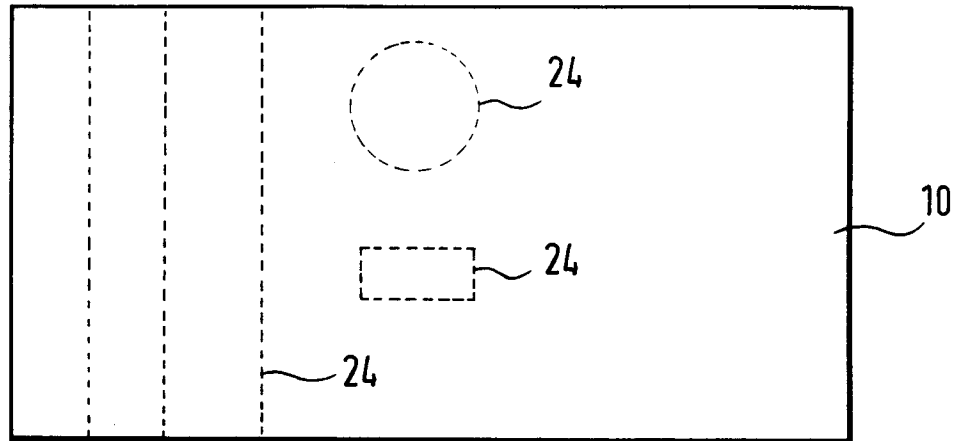


Fig. 5

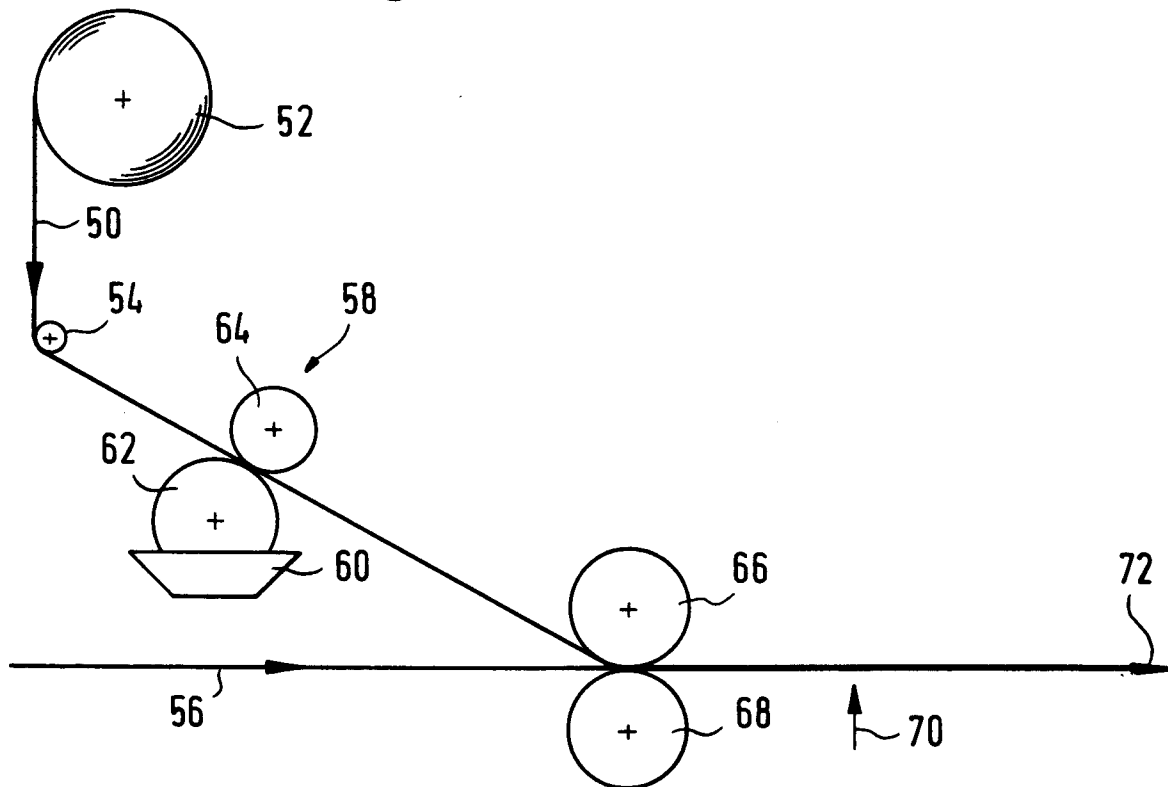


Fig.6

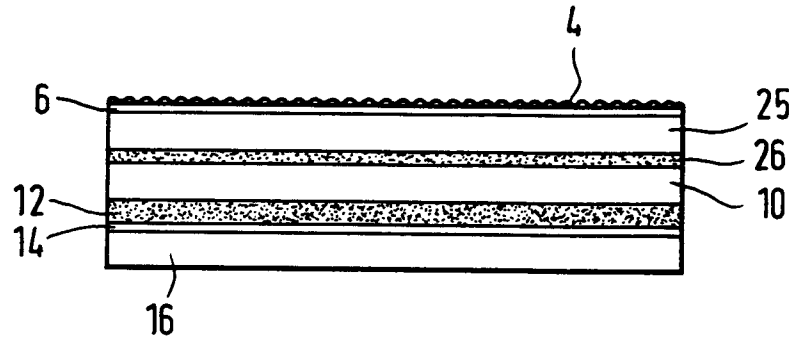


Fig.7

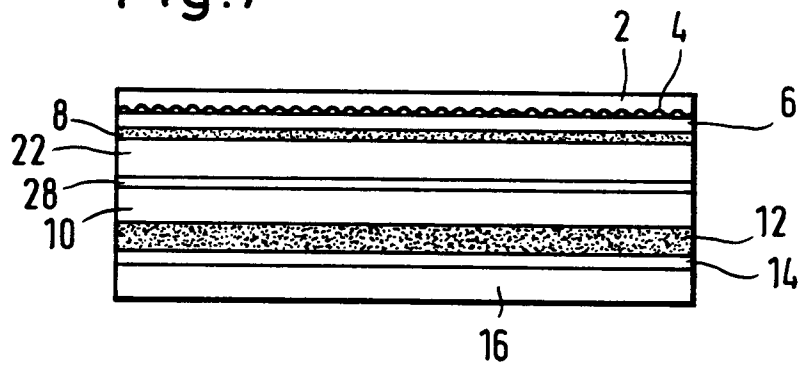


Fig.8

