

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **79102713.9**

(51) Int. Cl.³: **G 03 C 5/54**
G 03 D 9/02

(22) Anmeldetag: **30.07.79**

(30) Priorität: **08.08.78 DE 2834626**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.04.80 Patentblatt 80/8

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT

(71) Anmelder: **Agfa-Gevaert AG**
Patentabteilung
D-5090 Leverkusen 1, Bayerwerk(DE)

(72) Erfinder: **Lührig, Hermann**
Heinrich-von-Kleist-Strasse 12
D-5090 Leverkusen 1(DE)

(72) Erfinder: **Kovacic, Guido**
Schulstrasse 7
D-5463 Unkel(DE)

(72) Erfinder: **Tabel, Walter**
Jakob-Böhme-Strasse 23
D-5000 Köln 80(DE)

(72) Erfinder: **Müller, Horst-Peter, Ing.grad.**
Eigelstein 22
D-5000 Köln 1(DE)

(54) **Photographische Filmeinheit mit integralem Aufbau und Verfahren zu ihrer Herstellung.**

(57) Eine photographische Sofortbildeinheit mit integralem Aufbau besteht aus einem Bildblatt (1) und einem Deckblatt (2) von gleicher Grösse, wobei die beiden Blätter durch eine Kombination einzelner Maskenstreifen und Distanzstreifen (6) fest miteinander verbunden sind, wobei die Kombination der Maskenstreifen aus einem Maskenstreifen (3), der über den Entwicklerbehälter (7) an der einen Seite und einem Maskenstreifen (4), der über die Falle (8) für überschüssige Entwicklungspaste an der anderen Seite gefaltet ist besteht und an jeder der beiden Längsseiten einzelne Maskenstreifen (5) angebracht sind.

EP 0 009 561 A1

AGFA-GEVAERT
AKTIENGESSELLSCHAFT
Patentabteilung

5090 Leverkusen, Bayerwerk
HRS-mka/Kü

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

Photographische Filmeinheit mit integralem Aufbau

Die vorliegende Erfindung betrifft eine photographische Filmeinheit mit integralem Aufbau, bestehend aus einem Bildblatt und einem Deckblatt, das mit dem Bildblatt im wesentlichen deckungsgleich fest verbunden ist. Die Verbindung erfolgt über eine mehrteilige, aus Einzelstreifen zusammengesetzte Maskenkombination und seitlich angebrachten Distanzstreifen, die der Begrenzung des Bildfeldes, der Abdeckung des Behälters für die Entwicklerpaste, der Abdeckung einer Falle für überschüssige Entwicklerpaste sowie des für eine bestimmte Schichtdicke an Entwicklerpaste erforderlichen Abstandes zwischen den beiden Blättern dienen.

Bei bekannten Sofortbildeinheiten werden zur Bildfeldbegrenzung und zur Erzeugung des für eine bestimmte Schichtdicke an Entwicklerpaste erforderlichen Abstandes zwischen den beiden Blättern Einrichtungen benutzt, die sich aus

- einer homogenen, d.h. einteiligen Maske zur Bildfeldbegrenzung sowie zusätzlich angebrachten Distanzstreifen zur Erzeugung des gewünschten Abstandes zwischen den beiden Blättern zusammensetzen. Eine derartige Anordnung ist in der
- 5 DE-OS 2 519 987 und in der US-PS 3 689 269 beschrieben. Bei den bekannten Sofortbildeinheiten wird das zur Begrenzung des Bildfeldes erforderliche Bildfenster aus einem geeigneten Maskenmaterial ausgestanzt.
- 10 Diese Ausstanzung birgt aber einige schwerwiegende Nachteile in sich. Ein Großteil des Maskenmaterials (mindestens 50 %) wird zu Abfall. Dieser Abfall an normalerweise teurem Ausgangsmaterial muß zunächst zuverlässig aus der Stanzstation der Verarbeitungsmaschine entfernt und außerdem vernichtet werden. Da sich die Beseitigung von Abfällen
- 15 bei bestimmten Materialien häufig problematisch gestaltet, ist es in Zeiten wachsenden Umweltbewußtseins als wünschenswert anzusehen, derartige Verluste zu vermeiden.
- Nach der Ausstanzung des Bildfensters aus dem Maskenband tritt folgendes Problem auf: Das verbleibende leiterartige
- 20 Maskenband ist in seinem Querschnitt bereichsweise erheblich vermindert und dadurch in seiner Stabilität deutlich geschwächt. Als Folge davon verzieht sich das Maskenband bei der weiteren Verarbeitung sehr leicht. Dieses Verziehen macht entweder aufwendige konstruktive Gegenmaßnahmen
- 25 erforderlich oder zwingt zu einer Reduzierung der Fertigungsgeschwindigkeit. Wie die Praxis zeigt, lassen sich jedoch trotz dieser Maßnahmen Deformationen des ursprünglich genau rechtwinklig ausgestanzten Bildfensters nicht vollständig vermeiden.
- 30 Außerdem kommt es häufig vor, daß beim Ausbreiten der Entwicklerpaste an den bildfeldbegrenzenden Maskenkanten Luftbläschen hängenbleiben und von der Entwicklerpaste eingeschlossen werden, wodurch störende Bildrandeffekte in Form schwarzer Punkte entstehen.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Sofortbildeinheit mit integralem Aufbau zu schaffen, bei der die Bildfeldbegrenzung durch eine Maske mit geringem apparativem Aufwand genau rechtwinklig und abfallfrei hergestellt werden kann und mit der die erwähnten Bildranderscheinungen unterdrückt werden.

Diese Aufgabe wurde erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Maske als Maskenkombination mehrteilig ausgebildet und aus je einem dem Behälter für photographisches Entwicklermaterial und der Falle zugeordneten Maskenumschlagblatt und je einem separaten seitlichen Maskenstreifen zusammengesetzt ist.

Die Verwendung einer mehrteiligen Maskenkombination verbietet sich dem ersten Anschein nach, da anstelle einer homogenen Maske mehrere Einzelteile hergestellt und lagegenau zusammengefügt werden müssen. Das erscheint zunächst technologisch aufwendiger. Außerdem lassen die Kreuzungsstellen, an denen die Maskenteile übereinandergefügt werden, Schwierigkeiten mit der Abdichtung und wegen der Addition der Materialstärken durch die Übereinanderanordnung der seitlichen Maskenstreifen und der Maskenteile der Maskenumschlagblätter vermuten.

Für den Fachmann war es daher überraschend zu sehen, daß es sich dabei nur um scheinbare Nachteile handelt. Im Gegenteil bestehen sogar erhebliche Vorteile von mehrteiligen Maskenkombinationen gegenüber den herkömmlichen homogenen Masken.

Schwierigkeiten durch Austreten der Paste in den Kreuzungsstellen der Maskeneinzelteile sind allenfalls im Fallbereich zu erwarten. Da jedoch erfindungsgemäß für die

Maskeneinzelteile sehr dünne Materialien verwendet werden, werden die im Kreuzungsbereich der Maskenteile entstehenden zwickelartigen Hohlräume so klein, daß sie durch den zur Verbindung der Teile verwendeten Klebstoff ausgefüllt werden.

- 5 Bei Verwendung dickerer Materialien läßt sich die Entstehung dieser Hohlräume vorteilhaft dadurch vermeiden, daß die das Bildfeld begrenzenden Kanten der Maskeneinzelteile angeschrägt werden. Zur Unterstützung können die zum Aufpressen der Klebever-
10 bindung verwendeten Werkzeuge im Bereich der Kreuzungsstellen auch stufenförmig ausgebildet werden.
- Die Verdickung infolge der Übereinanderanordnung der Maskenstreifen mit dem Maskenteil des beutelseitigen Maskenumschlagblattes wäre dem vollständigen Ausquetschen des Beutels für die Entwicklerpaste nur dann hinderlich, wenn die seitlichen Maskenstreifen bis an den vorderen
15 Rand der Bildeinheit reichen. Diese zusätzliche Dicke könnte durch Verwendung von dickerer Beutelfolie oder durch eine Einlage geeigneter Dicke ausgeglichen werden. Zweckmäßiger ist jedoch der Gebrauch von seitlichen Maskenstreifen, die sich mit dem Maskenteil des beutelseitigen Maskenumschlagblattes nur geringfügig überkreuzen, oder
20 das Anbringen von Auskerbungen im Maskenteil des beutelseitigen Maskenumschlagblattes. Im Fallenraum ist eine Randverdickung wegen des zusätzlich gewonnenen Fallenvolumens sogar von Vorteil.

- Da die Maske der erfindungsgemäßen integralen Filmeinheit aus einzelnen Streifen zusammengesetzt wird, sind in der
25 Konfektionierungsmaschine Vorrichtungen zum Ausstanzen des Bildfensters und zum Entfernen des entstehenden Abfalls nicht erforderlich.

Das Anbringen der Maskenstreifen ist als technologische Aufgabe identisch mit dem Problem des Anbringens der Distanzstreifen. Dieses Problem wird in der Praxis jedoch bereits mit gutem Erfolg beherrscht. Das Anbringen der bei
5 der Konfektionierung als Streifen zugeführten Maskenumschlagblätter ist im Gegensatz zur Verarbeitung eines Maskenbandes mit ausgestanzten Bildfenstern vergleichsweise unproblematisch und mit hoher Präzision möglich. Man ersieht daraus, daß sich der technische Aufwand für
10 die Konfektionierung trotz mehrteiliger Maske überraschenderweise verringert.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Bildeinheit ergibt sich dadurch, daß man die Materialstärke der Maskenumschlagblätter und der Maskenstreifen unabhängig voneinander
15 variieren und damit der jeweiligen Funktion optimal anpassen kann.

So benötigen z.B. die seitlichen Maskenstreifen nur eine Materialstärke, die lediglich die beidseitige Bildfeldbegrenzung gewährleistet.
20 Bei der Verwendung einer homogenen Maske kann jedoch wegen der durch Ausstanzen des Bildfensters geringen Reststabilität des Maskenbandes eine bestimmte Materialstärke nicht unterschritten werden.

Anstelle eines blattförmigen Materials können bei der mehr-
25 teiligen Maskenkombination sogar andere geeignete Materialien als seitliche Maskenstreifen in noch geringerer Dicke aufgebracht werden, wie z.B. flüssige oder Transfermaterialien. Durch die Verwendung äußerst dünner Maskenmaterialien an den Seiten lassen sich die durch eingeschlossene
30 Luftbläschen verursachten Randeffekte vermeiden. Dies läßt sich auch dadurch erreichen, daß die dem Bildfeld zugekehr-

ten Kanten der Maskeneinzelteile abgeschrägt werden. Dieses Abschrägen ist bei homogenen, durch Ausstanzen hergestellten Masken nicht möglich.

Die vorliegende Erfindung wird anhand der beigelegten
5 Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Figur 1 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Bildeinheit mit blattförmigen seitlichen Maskenstreifen
- 10 Figur 2 eine Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Bildeinheit mit abgeschrägten Maskenkanten
- Figur 3 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Bildeinheit mit Maskenstreifen aus flüssigem oder Transfermaterial sowie ausgekerbtem Maskenteil
- 15 Figur 4 eine Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Bildeinheit mit fallenseitig verlängerten und umgeschlagenen Distanzstreifen und Maskenstreifen
- 20 Figur 5 eine perspektivische Darstellung des Konfektionierungsvorganges

Figur 1 zeigt ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der photographischen Filmeinheit mit integralem Aufbau. Die Filmeinheit besteht aus einem Bildblatt 1 und einem Deckblatt 2, die im wesentlichen deckungsgleich überein-

ander angeordnet sind. Das Deckblatt 2 besitzt zur Seite des Behälters 7 hin einen verkürzten Mittelteil 19 und zwei schmale Randpartien 17a, 17b, wobei die Breite und Tiefe des verkürzten Mittelteils 19 etwa mit der Länge und
5 Breite des Behälters 7 für die Entwicklerpaste übereinstimmen. Zur Seite der Falle 8 hin besitzt das Bildblatt ebenfalls einen verkürzten Mittelteil 20 und zwei schmale Randpartien 18a und 18b; die Abmessungen dieser Aussparung sind etwas geringer als die darüber angeordnete feste Fal-
10 leneinlage 8.

Die integrale Filmeinheit besitzt eine dem Behälter 7 für die Entwicklerpaste zugeordnete Vorderkante 9 und eine der Falle zugeordnete Hinterkante 10. Nach der Belichtung wird die zur Entwicklung notwendige Paste dadurch über die Film-
15 einheit in der erforderlichen Dicke verteilt, daß diese Filmeinheit mit der Vorderkante 9 voraus durch druckausübende Glieder, in bekannter Weise durch ein Paar zylindrische Walzen, hindurchgeführt wird. Dabei bewirkt der Druckanstieg im Behälter 7 für die Entwicklerpaste, daß
20 die Platznaht 27 aufgerissen und die Entwicklerpaste von dem Walzenpaar über die Bildeinheit verteilt wird. Die überschüssige Entwicklerpaste wird dabei in der der Hinterkante 10 der Bildeinheit zugeordneten Falle 8 aufge-
fangen.

25 Bildblatt 1 und Deckblatt 2 sind an den Seitenrändern 11 und 12 miteinander über eine mehrteilige Maskenkombination und separate seitliche Distanzstreifen 6 verbunden.

Die an der Vorderkante 9 und der Hinterkante 10 der Bildeinheit zwischen Bildblatt und Deckblatt verbleibenden
30 Öffnungen werden durch Umfalten der beiden Umschlagsteile 13 und 16 der Maskenumschlagblätter und Verkleben derselben mit der Außenseite des Deckblattes 2 verschlossen. Dadurch werden zugleich der Behälter 7 für Entwicklerpaste
35 und die Pastenfalle 8 abgedeckt.

Der Behälter 7 für die Entwicklerpaste kann in bewährter Weise aus einem einstückigen Blattmaterial durch Bodenfaltung gebildet sein, wobei die Seitennähte dauerhaft versiegelt sind und die vordere Längsnaht als Platznaht 27 ausgeführt ist.

Dabei können auch Abtrennungen in mehrere Kammern, dauerhafte Absiegelungen im Pastenraum oder im Bereich der Platznaht vorgesehen sein, um eine möglichst gleichmäßige Pastenverteilung zu gewährleisten.

- 10 An den Seitenkanten 11 und 12 der Bildeinheit übernehmen die seitlichen Maskenstreifen 5 die Bildfeldbegrenzung rechts und links. Die Maskenteile 14 und 15 des fallenseitigen Maskenumschlagblattes 4 und des behälterseitigen Maskenumschlagblattes 3 erfüllen die Funktion der Bildfeld-
15 begrenzung zum Behälter 7 und zur Falle 8 hin.

Die seitlichen Maskenstreifen 5 erstrecken sich an der Behälterseite bis kurz unter den Maskenteil 14 des behälterseitigen Maskenumschlagblattes 3 und zur Fallenseite im wesentlichen bis zur Hinterkante 10 der Filmeinheit und
20 sind längs der Seitenkanten 11 und 12 dauerhaft mit dem Bildblatt 1 verbunden. Durch die nur geringfügige Überlappung mit dem Maskenteil 14 des behälterseitigen Maskenumschlagblattes 3 kommt es im Behälterbereich zu keiner störenden Verdickung.

- 25 Vorzugsweise wird für die seitlichen Maskenstreifen 5 opakes Material verwendet wie z.B. Polyesterfolie in einer Dicke von 5 bis 50 μm . Je dünner die Maskenfolie gewählt wird, umso mehr werden die störenden Randeffekte unterdrückt, die durch den Einschluß von Luftbläschen verursacht werden.
30

In das behälterseitige Maskenumschlagsblatt 3 und das fallenseitige Maskenumschlagsblatt 4 reichen die seitlichen Distanzstreifen 6 hinein. Diese sind mit den jeweiligen Maskenteilen 14 und 15, den Maskenstreifen 5 und dem Deckblatt 2 längs der Seitenränder 11 und 12 der Filmeinheit dauerhaft verbunden. Die Distanzstreifen 6 haben im wesentlichen die gleiche Länge wie das Deckblatt 2 und wirken zusammen mit den seitlichen Maskenstreifen 5 bestimmend für die Erzeugung der notwendigen Pastendicke.

- 10 Die Falle wird durch eine feste, dem Walzendruck standhaltende Einlage 8, die durch das Umschlagsteil 16 des fallenseitigen Maskenumschlagblattes 4 flüssigkeitsdicht abgedeckt ist, gebildet. Die inkompressible Falleneinlage 8 spreizt das üblicherweise federnd gelagerte Walzenpaar
15 auseinander. Dadurch wird ein unerwünschter Rückfluß von in der Falle aufgefangener Überschußpaste in das Bildfeld verhindert.

Eine weitere Variation der bevorzugten Ausführungsform gemäß Figur 1 zeigt Figur 2. Hierbei sind die das Bildfeld
20 an der rechten und linken Seite begrenzenden seitlichen Maskenstreifen 205 zum Bildfeld hin mit Abschrägungen 221 versehen. Ebenso können die Maskenteile 14 und 15 des behälterseitigen Maskenumschlagblattes 3 und des fallenseitigen Maskenumschlagblattes 4 zum Bildfeld hin angeschrägt
25 sein. Durch die dadurch erzielte kontinuierliche Dickenzunahme werden Randerscheinungen infolge des Einschlusses von Luftbläschen unterdrückt.

Auch die zwickelartigen Hohlräume an den Kreuzungsstellen der Maskeneinzelteile ergeben sich nicht mehr wegen des
30 stetigen Überganges der Maskeneinzelteile.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Filmeinheit zeigt Figur 3.

Dabei besteht die mehrteilige Maskenkombination aus einem geeigneten Materialauftrag für die seitlichen Maskenstreifen 305. Geeignete, zur Bildung einer Maske aus flüssiger Phase aufzutragende Materialien sind z.B. Hotmelt, Heißsiegellack oder sonstige photographisch inaktive und pastenresistente Lacke. Für den Materialauftrag können auch Transfermaterialien, wie beispielsweise Heißpräge- oder Abreibefolien, verwendet werden. Die bei Verwendung dieser Materialien erzielbaren Materialdicken sind so gering (weniger als 0,005 mm), daß das Hängenbleiben von Luftbläschen und die dadurch verursachten störenden Bildrandeffekte nicht mehr auftreten. Bei dieser Ausführungsform kann man das Maskenteil 314 des behälterseitigen Maskenumschlagblattes 303 mit seitlichen Auskerbungen 328 versehen, in die sich die Distanzstreifen 306 einfügen.

Figur 4 zeigt eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Bei dieser Ausführungsform werden zunächst die Maskenteile 414 und 415 der Maskenumschlagsblätter mit dem Bildblatt 401 verbunden. Anschließend werden die seitlichen Maskenstreifen 405 aufgebracht. An der Fallenseite reichen diese Maskenstreifen 405 um etwas weniger als die Breite des Umschlagteiles 416 über die Hinterkante des Bildblattes 401 hinaus. Das Deckblatt 402 hat die gleiche Form wie bei den bisher beschriebenen Ausführungsformen; die seitlichen Distanzstreifen 406 ragen jedoch zunächst in gleicher Weise wie die Maskenstreifen 405 über die Hinterkante der Filmeinheit hinaus. Beim Umfalten des Umschlagteils 416 werden auch die verlängerten Bereiche der Masken- und Distanzstreifen umgeschlagen und mit dem Deckblatt 402 dauerhaft verbunden.

Die umgeschlagenen Bereiche der Masken- und Distanzstreifen ergeben im Bereich der Falle seitliche Verdickungen, die die Druckwalzen der Kamera anheben und so zur Bildung eines Fallenhohlraumes beitragen.

- 5 Figur 5 zeigt beispielhaft eine mögliche Konfektionierung, welche vorteilhaft mit dem Aufbringen der Behälter 7 für die Entwicklerpaste und der Falleneinlagen 8 auf den parallel und zueinander ausgerichtet laufenden Bändern 22 und 23 der behälterseitigen und fallenseitigen Maskenumschlag-
- 10 blätter beginnt. Die seitlichen Maskenstreifen 5 werden in doppelter Breite auf dem Bildblattband 25 im Abstand einer Filmeinheit aufgebracht. Die Bänder 22 und 23 für die Maskenumschlagblätter und das Bildblattband 25 werden lagerichtig übereinander geführt und miteinander
- 15 verbunden. Anschließend wird das bereits mit Distanzstreifen 6 in doppelter Breite versehene sowie beidseitig eingestanzte Deckblattband 26 zugeführt und mit dem oben beschriebenen Verbund verklebt. Im Anschluß daran werden die Umschlagteile 13 und 16 der Maskenumschlagsblätter umge-
- 20 faltet und mit dem Deckblatt 2 des Bandes 26 verbunden. Als letzter Arbeitsgang wird der nun fertige Verbund in einzelne Filmeinheiten durch Querschneiden längs der Mitte der Distanzstreifen 6 und seitlichen Maskenstreifen 5 aufgetrennt (nicht dargestellt).

Patentansprüche

1. Photographische Filmeinheit mit integralem Aufbau, bestehend aus einem Bildblatt und einem Deckblatt, die zueinander, im wesentlichen deckungsgleich, ausgerichtet sind, wobei sich am Vorderende der Filmeinheit ein Behälter für photographisches Entwicklermaterial und am Hinterende eine Falle für die Aufnahme überschüssigen Entwicklermaterials befindet und das Bildblatt und Deckblatt über eine dazwischenliegende, das Bildfeld begrenzende Maske und separate seitliche Distanzstreifen miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Maske als Maskenkombination mehrteilig ausgebildet und aus je einem dem Behälter (7) für photographisches Entwicklermaterial und der Falle (8) zugeordneten Maskenumschlagsblatt (3, 203, 303, 403 und 4, 204, 304, 404) und je einem separaten seitlichen Maskenstreifen (5, 205, 305, 405) zusammengesetzt ist.
2. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Maskenteile (14, 314, 414 und 15, 215, 315, 415) der behälter- und fallenseitigen Maskenumschlagsblätter zum Bildfeld hin mit Abschrägungen versehen sind.

3. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Maskenstreifen (5, 205, 405) Abschrägungen (221) zum Bildfeld hin besitzen.
- 5 4. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Maskenteil (14, 314, 414) des behälterseitigen Maskenumschlagblattes (3, 303, 403) mit den beiden seitlichen Maskenstreifen (5, 205, 305, 405) kreuzt und dauerhaft damit verbunden ist.
- 10 5. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Maskenteil (314) des behälterseitigen Maskenumschlagblattes (303) seitliche Auskerbungen (328) besitzt.
- 15 6. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Auskerbungen (328) des Maskenteils (314) des beutelseitigen Maskenumschlagblattes (303) so breit sind, daß sich die seitlichen Distanzstreifen (306) in diese Auskerbungen einfügen.
- 20 7. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Maskenteil (15, 215, 315, 415) des fallenseitigen Maskenumschlagblattes (4, 304, 404) mit den beiden seitlichen Maskenstreifen (5, 205, 305, 405) kreuzt und dauerhaft damit verbunden ist.
- 25 8. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Bildfeld beidseitig durch einen dünnen Materialauftrag (305) begrenzt wird.

9. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der beidseitige Materialauftrag (305) aus flüssiger Phase erfolgt.
- 5 10. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der beidseitige Materialauftrag (305) aus Transfermaterial besteht.
- 10 11. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Maskenstreifen (405) und die Distanzstreifen (406) das Maskenteil (415) des fallenseitigen Maskenumschlagblattes (404) kreuzen, zunächst um etwa die Breite des Umschlagteils (416) des fallenseitigen Maskenumschlagblattes (404) über die Hinterkante (10) des Bildblattes (401) hinausragen, mit dem Umschlagteil (416) zur Bildung einer Randverdickung auf das Deckblatt (402) zurückgeschlagen und mit diesem dauerhaft verbunden werden.
- 15 12. Photographische Filmeinheit nach Anspruch 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Umschlagteile (13, 313, 413) und (16, 316, 416) der beiden Maskenumschlagblätter (3, 303, 403) und (4, 304, 404) innerhalb der Kontur der Filmeinheit längs der Parallelen zu der jeweils zugehörigen Außenkante (9 und 10) der Filmeinheit zurückgefaltet sind, auf dem Deckblatt (2, 202, 302, 402) aufliegen und an
- 20 25 diesem dauerhaft befestigt sind.

13. Verfahren zur Herstellung der photographischen Filmeinheit gemäß der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß auf das Bildblattband (25) die Maskenstreifen (5) in doppelter Breite im Abstand der Breite der Filmeinheiten aufgebracht und befestigt werden,
- 5
- daß gleichzeitig die Behälter (7) für Entwicklerpaste auf das Band (22) der behälterseitigen Maskenumschlagblätter und die Falleneinlagen (8) auf das Band (23) der fallenseitigen Maskenumschlagblätter auf die jeweiligen Umschlagteile (13, 16) aufgebracht und befestigt werden,
- 10
- daß dann das Bildblattband (25) mit den Maskenumschlagbändern (22, 23) in ausgerichteter Lage an den Kanten (9, 10) in der Breite der Maskenteile (14, 15) mit einem Umlenkkörper (29) zusammengeführt und befestigt werden,
- 15
- daß über einen weiteren Umlenkkörper (30) das beidseitig ausgestanzte Deckblattband (26), welches vorher mit den Distanzstreifen (6) in doppelter Breite versehen wurde, von oben auf den Verbund der Bänder (22, 23, 25) aufgebracht und befestigt wird und
- 20
- daß eine Falzvorrichtung die Umschlagteile (13, 16) der Maskenumschlagbänder (22, 23) über das Deckblattband (26) faltet und diese anschließend daran befestigt werden und
- 25
- daß schließlich das Band durch eine Querschneideeinrichtung längs der Mitte der Distanzstreifen (6) und der Maskenstreifen (5) in einzelne Filmeinheiten aufgetrennt sind.

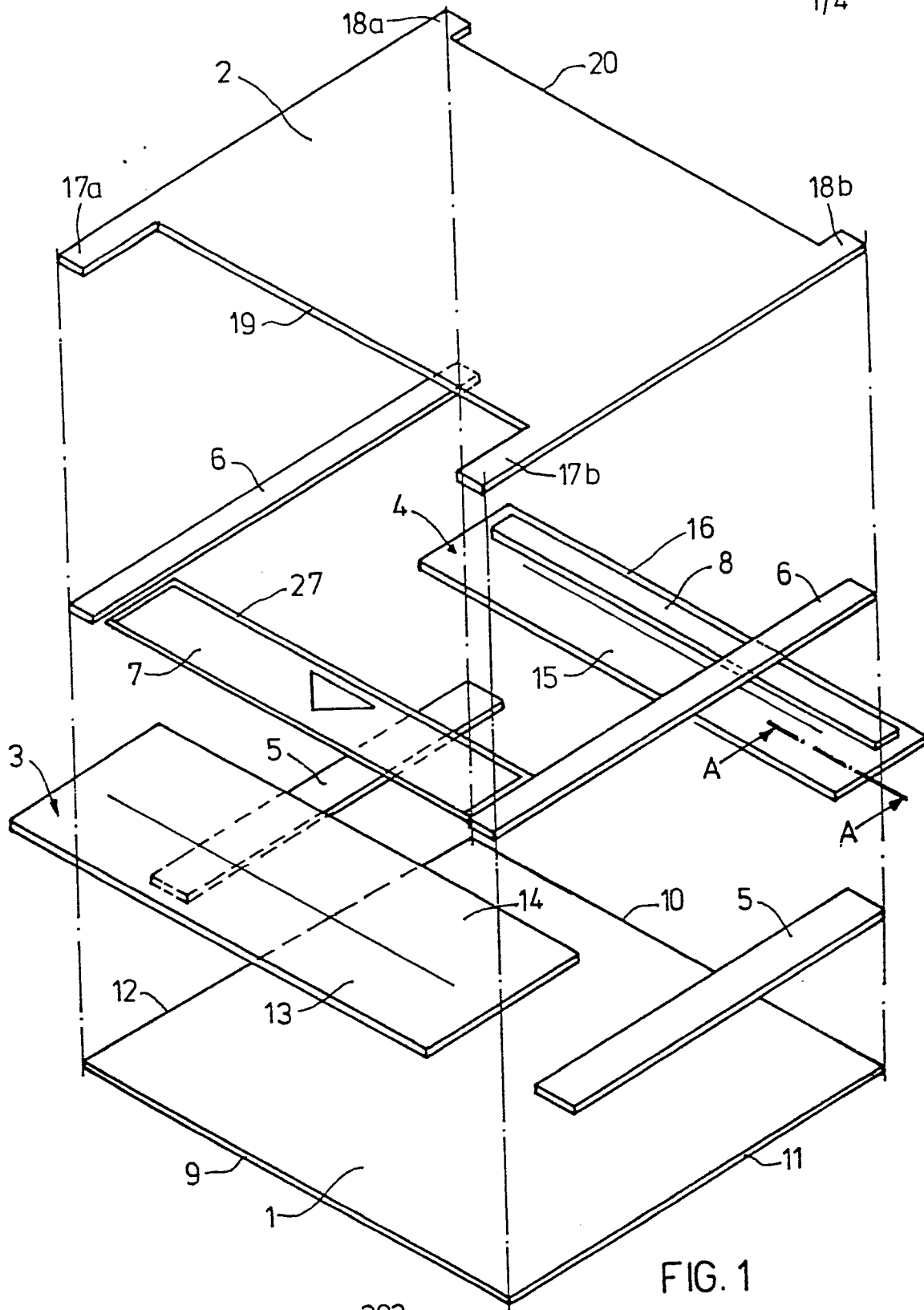


FIG. 1

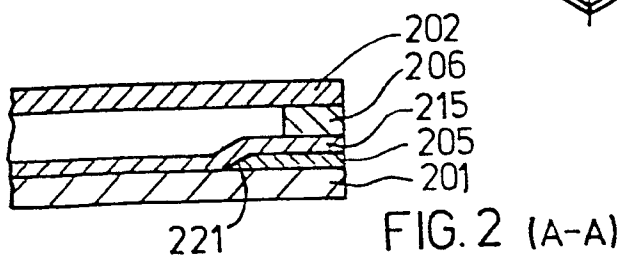


FIG. 2 (A-A)

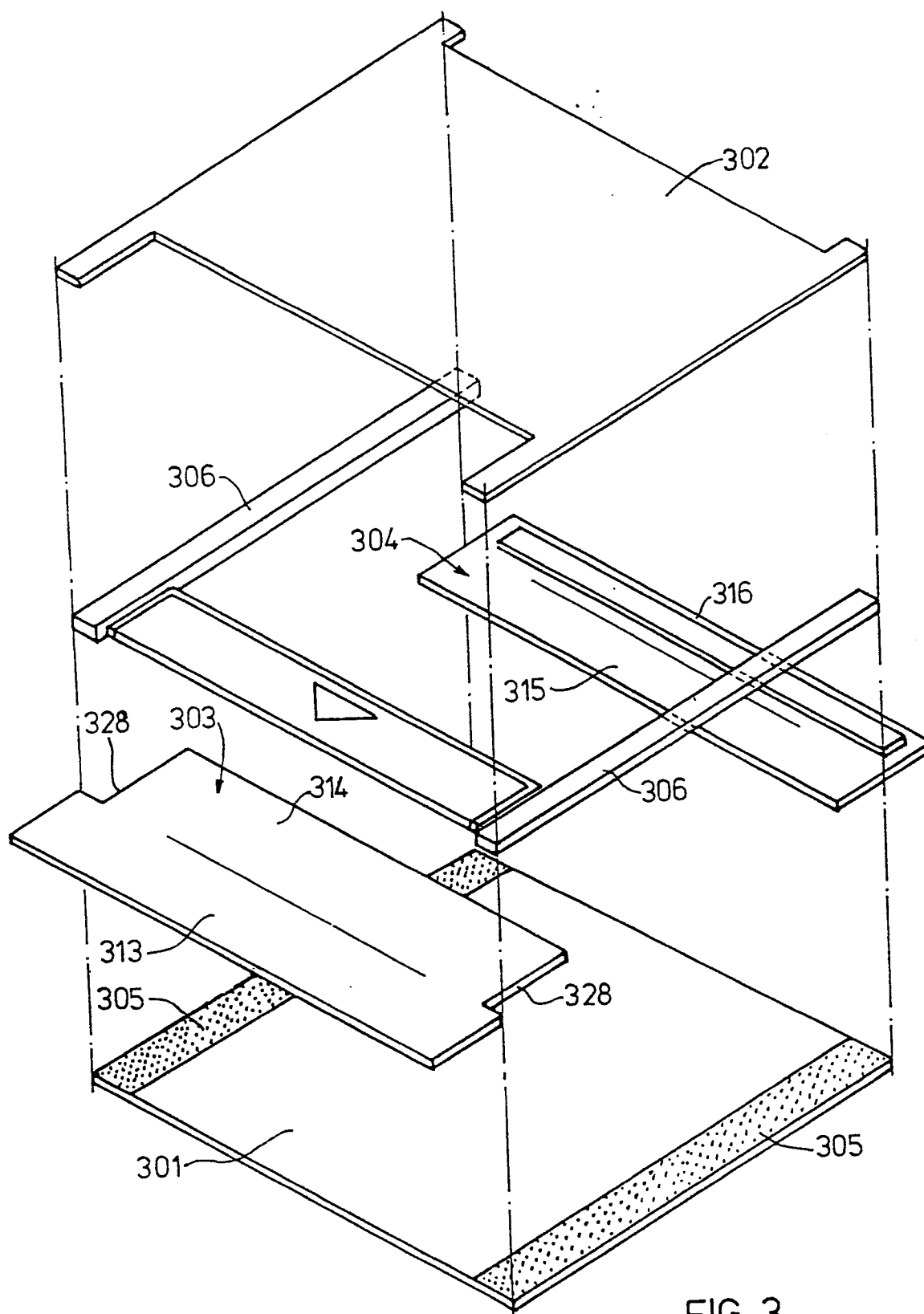


FIG. 3

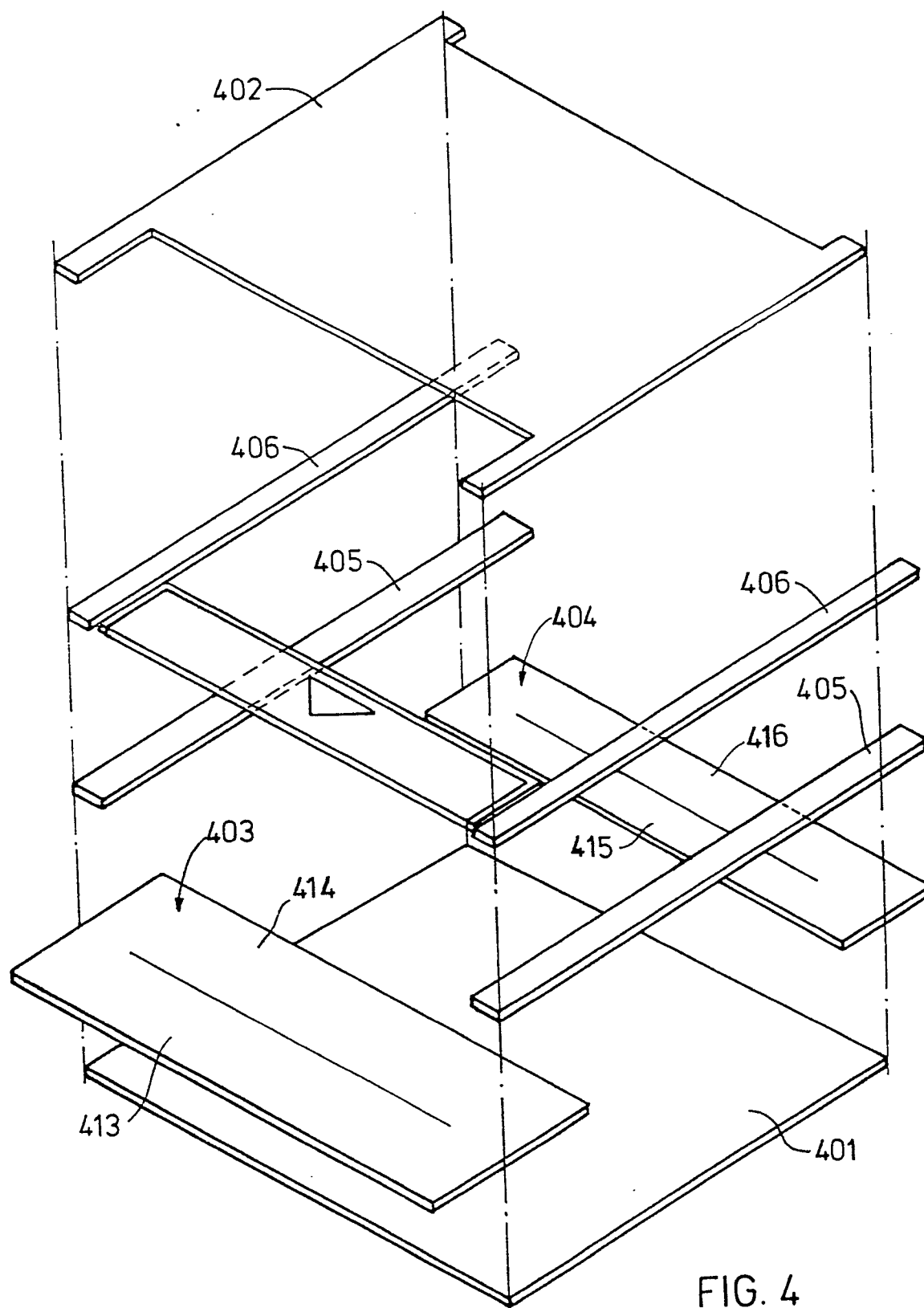
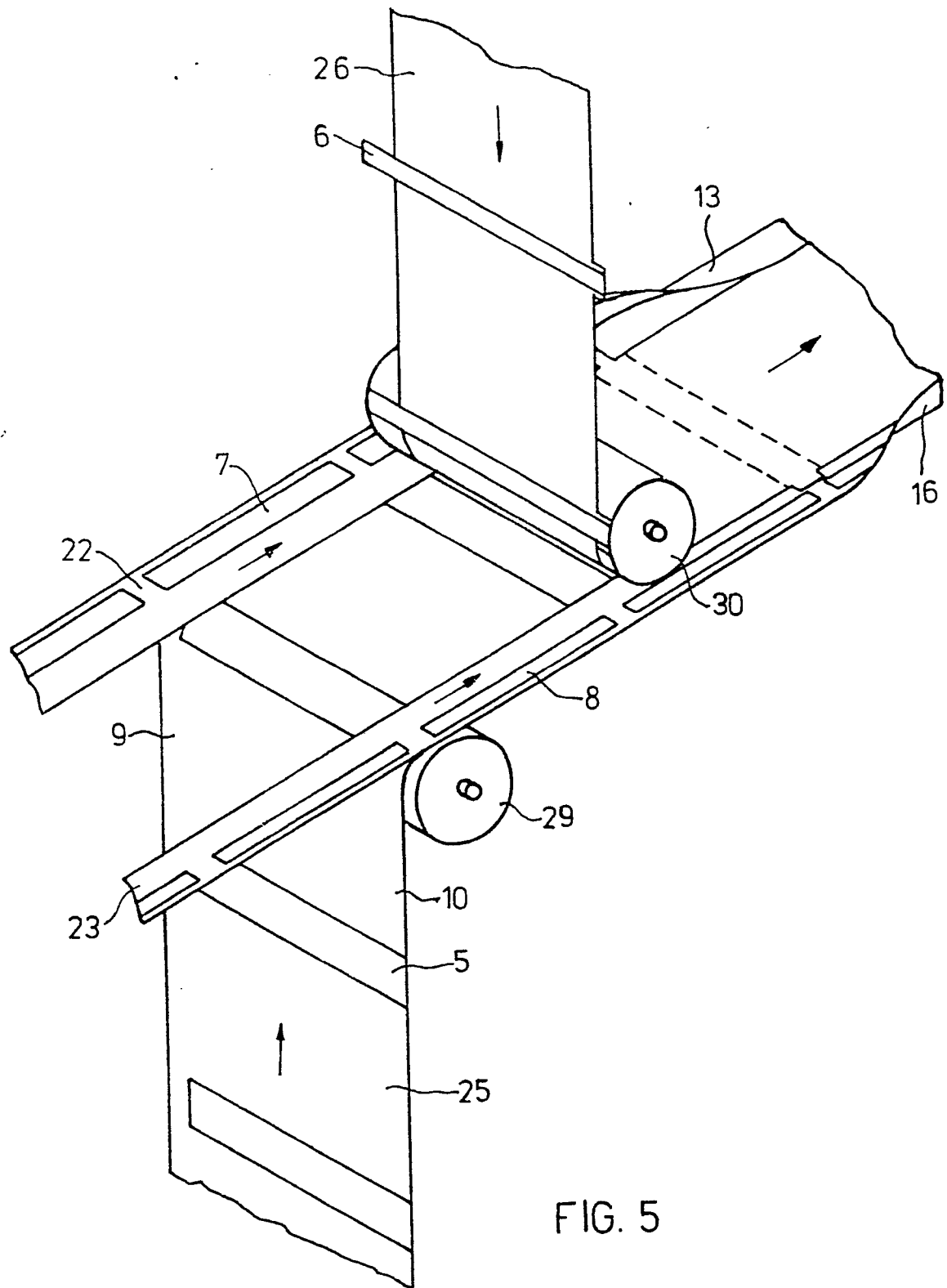


FIG. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0009561
Nummer der Anmeldung
EP 79 10 2713

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>FR - A - 2 135 344</u> (POLAROID) * Seite 3, Zeile 15 bis Seite 10, Zeile 35; Seite 12, Zeile 26 bis Seite 15, Zeile 15 ; Ansprüche; Abbildungen 5,7,8-14 * & US - A - 3 752 722 & DE - A - 2 222 235 --	1, 13	G 03 C 5/54 G 03 D 9/02
	<u>US - A - 3 933 555</u> (ROGERS B. DOWNEY) * Spalte 1, Zeilen 30-68; Abbildung 4 * --	1, 13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3) G 03 C 5/54 G 03 D 9/02
	<u>US - A - 3 636 845</u> (DONALD M. HARVEY) * Spalte 5, Zeile 28 bis Spalte 6, Zeile 16; Abbildung 7 * & DE - A - 2 149 000 --	1	
	<u>US - A - 4 042 395</u> (F. TONES et al.) * Spalte 5, Zeile 13 - Spalte 11, Zeile 23; Abbildung 7 * --	1, 13	
	<u>DE - A - 2 129 963</u> (POLAROID) * Ansprüche; Abbildungen * ----	1, 13	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
b Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	22-11-1979	AMAND	