

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 010 215

A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: **79103738.5**

(51)

Int. Cl.³: **B 41 L 1/26**

(22)

Anmeldetag: **02.10.79**

(30)

Priorität: **04.10.78 DE 2843313**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.04.80 Patentblatt 80/9

(84)

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

(71)

Anmelder: **Wilke Formulartechnik GmbH**
Henschelstrasse 7
D-8000 München 60(DE)

(72)

Erfinder: **Wilke, Werner Heinz**
Henschelstrasse 7
D-8000 München 60(DE)

(74)

Vertreter: **Schaefer, Gerhard, Dr. et al,**
Seitnerstrasse 13
D-8023 Pullach(DE)

(54)

Endlosformular.

(57)

Dieses Endlosformular, das insbesondere für EDV-Druckwerke geeignet ist, besteht aus einem an beiden Rändern mit einer Transportlochung versehenen ersten Blatt (1), das in bestimmten Abständen eine Querperforation zum Falten und Abtrennen aufweist. Dabei sind die Durchschläge (6) schmaler als das erste Blatt (1) und mit einer querverlaufenden Trennleiste (5) an diesem befestigt.

EP 0 010 215 A1

./...

./... ..

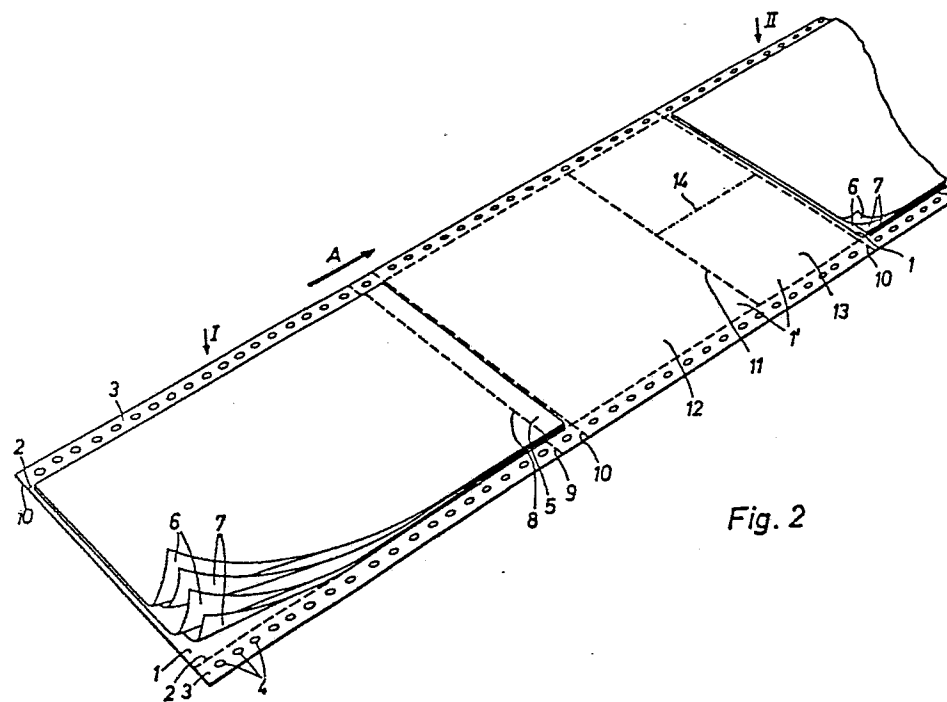


Fig. 2

1

5

Endlosformular

10 Die Erfindung betrifft ein Endlosformular, insbesondere für
EDV-Druckwerke, mit einem ersten Blatt, bei dem an beiden
Rändern eine Transportlochung angebracht ist, und das in
bestimmten Abständen eine Querperforation zum Falten und
Abtrennen aufweist, und an dem Durchschläge befestigt sind.

15

Es sind Endlos-Formularsätze bekannt, die sich zur Verwen-
dung in Beschriftungsgeräten, insbesondere in solchen von
EDV-Anlagen, eignen. Diese Formularsätze besitzen an beiden
Rändern je eine Transportlochung, in die die Transportsta-
20 cheln des Beschriftungsgerätes eingreifen können. In der
Regel sind derartige Endlos-Formularsätze im Abstand von
12" mit einer Querperforation versehen, durch die nach dem
Bedrucken ein zickzack-förmiges Aufeinanderlegen und ein
anschließendes Abreißen möglich ist. Bei derartigen Formu-
25 larsätzen haben die Durchschläge das gleiche Format wie das
erste Blatt und verfügen ebenso am linken und rechten Rand
über Transportlochungen. Solche Formularsätze haben den
Nachteil, daß sie kein DIN-Format haben und bei mehreren
Durchschlägen schwer abreißbar und auseinandernehmbar sind.
30 Ein weiterer Nachteil dieser Endlosformulare tritt bei Aus-
führungen mit vielen Durchschlägen dadurch auf, daß insbe-
sondere bei Beschriftungsgeräten kleiner EDV-Anlagen bzw.
sogenannter Bürocomputer deren Transportstacheln die bei
starken Formularsätzen notwendigerweise auch dicken Außen-
35 kanten, die die Transportlochungen enthalten, nicht mehr,

1 zumindest nicht fehlerfrei transportieren. Des weiteren füh-
ren Sätze mit vielen Durchschlägen bei diesem herkömmlichen
Endlosformularsatz in den engen Umschlingungen der kleinen
Geräte zu Stau und Verschiebungen, die sich schnell aufbauen
5 und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes verhindern.

Es ist deshalb auch schon bekannt, sogenannte Trägerband-
sätze zu verwenden, bei denen Einzelsätze, vorzugsweise im
DIN-Format, vorgefertigt und auf ein darunterliegendes End-
10 los-Trägerband mit Transportlochung geklebt werden. Um zu
vermeiden, daß derartige Trägerbandsätze an ihrer Trenn-
leiste im Beschriftungsgerät hängenbleiben, ist vorgesehen,
die Einzelsätze so auf ein Trägerband aufzubringen, daß sie
sich überlappen. Dies bedingt, daß das Trägerband in der
15 Hälfte seines Formats eine Querperforation aufweist und dort
umgeknickt wird. Das Trägerband ist dabei für den Druckvor-
gang nicht verwertbar und muß anschließend weggeworfen wer-
den. Ein weiterer Nachteil des Trägerbandsatzes besteht dar-
in, daß der aufliegende Einzelsatz seitlich nicht befestigt
20 oder gehalten werden kann und dadurch von einer Anzahl häu-
fig verwendeter Beschriftungsgeräte-Typen verschoben wird,
sobald der untere Teil des Satzes beschriftet werden muß,
so daß die Nutzung der Vorteile des Trägerbandsatzes in
weiten Bereichen nicht möglich ist.

25 —
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nachteile der
beiden vorgenannten Formulartypen zu vermeiden.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Durch-
30 schläge schmaler als das erste Blatt sind und mit einer
querverlaufenden Trennleiste am ersten Blatt befestigt
sind. Dabei können die Durchschläge an jeweils jedem auf-
einanderfolgenden ersten Blatt angeordnet sein.

35 Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung kann

1 die Perforation der Trennleiste mit einer Zusatzperforation
des ersten Blattes deckungsgleich verlaufen. Weiterhin kön-
nen die Durchschläge am unteren Ende wenig vor der Querper-
foration des folgenden ersten Blattes enden. Das erste Blatt
5 hat eine das Endmaß des Formulars überschreitende Länge und
die Zusatzperforation ist in solchem Abstand von seinem ober-
en Rand angeordnet, daß nach Abriß das gewünschte Format,
insbesondere ein DIN-Format, verbleibt. Das erste Blatt kann
an beiden Seiten eine Längsperforation aufweisen, durch die
10 die Transportlochung abgetrennt und das Blatt auf DIN-Format
gebracht werden kann.

Das erfindungsgemäß ausgebildete Endlosformular weist die
Vorteile sowohl der bekannten Endlosformularsätze wie auch
15 der Trägerbandsätze auf, vermeidet jedoch deren Nachteile.
Mit seiner Hilfe können aus jedem für Beschriftungsgeräte,
wie EDV-Drucker, automatische Schreibmaschinen und dgl.,
geeigneten Endlos-Papierformat DIN-Formate hergestellt wer-
den. Es ist kein zusätzliches Trägerband erforderlich. Die
20 Sätze sind nach der Beschriftung leicht trennbar und es
tritt kein Verschieben der Durchschläge oder ein Verklemmen
im Beschriftungsgerät auf. Die Gefahr von Materialstau bei
Sätzen mit vielen Durchschlägen ist vermieden, weil die
Durchschläge am Ende des Formulars jeweils freigegeben wer-
25 den. Die Transportstacheln können fehlerfrei arbeiten, weil
nur mittels des ersten Blattes des Endlosformulars transpor-
tiert wird. Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäß ausge-
bildeten Endlosformulars besteht darin, daß keine zusätzli-
chen, vertuernden Hefttechniken aufgewendet werden müssen,
30 wie beim konventionellen Endlosformularsatz unumgänglich,
sobald die Notwendigkeit besteht, daß für die weitere Ver-
wendung des beschrifteten Formularsatzes alle oder einige
Blätter zunächst noch beieinanderbleiben müssen.

35 Gemäß einer Ausbildung der Erfindung hat zur Herstellung

- 1 von DIN-A4-Sätzen im Hochformat das erste Blatt eine Breite von etwa 240 mm und weist jeweils Querperforationen im Abstand von etwa $12\frac{1}{2}$ " auf und die Zusatzperforation ist im Abstand von etwa 18 mm von der Querperforation angeordnet.
- 5 Zur Herstellung von DIN-A4-Sätzen im Querformat hat das erste Blatt eine Breite von mindestens etwa 330 mm und weist jeweils Querperforationen im Abstand von etwa 9" auf und die Zusatzperforation ist im Abstand von etwa 18 mm von der Querperforation angeordnet. In entsprechender Weise lassen
- 10 sich beliebige andere Formate, insbesondere DIN-A5-Hochformat aus 175 bis 180 mm Breite, oder sogenanntes Sechstel-DIN (DIN A4 verkürzt) aus etwa 240 mm Breite herstellen.
- 15 Das erfindungsgemäße Endlosformular wird in der Weise in das Beschriftungsgerät eingelegt, daß die Durchschläge mit den Kohlepapieren (falls vorhanden) zwischen das erste Blatt und die Schreibauflage im Beschriftungsgerät zu liegen kommen. Hierdurch werden die Durchschläge gegen die Schreibauflage
- 20 gedrückt und können daher weder aufspringen noch sich verschieben; auch ein Verklemmen im Gerät wird dadurch verhindert.
- Bei der EDV-Beschriftung von Endlosformularen tritt sehr
- 25 häufig die Notwendigkeit des sogenannten "direkten Eingriffs" auf, d.h., es ist erforderlich, ein beschriftetes Formular nach seiner Fertigstellung, sofort dem EDV-Drucker entnehmen zu können. Beispielsweise ist dies bei Lieferscheinen, Rechnungen von Reparaturwerkstätten, Krankenhausformularen und dgl. der Fall. Dem stehen jedoch konstruktive
- 30 Eigenheiten vieler marktgängiger EDV-Beschriftungsgeräte entgegen, bei denen die Transportvorrichtung (Traktor) sich so weit vor dem Druckwerk befindet, daß dazwischen ein ganzes Formular als Überbrückung gebraucht wird. Dies bringt
- 35 mit sich, daß ein ganzer Satz des Formulars, bestehend aus

1 dem ersten Blatt und Durchschlägen, weggeworfen werden müßte, was einen unnötigen und kostspieligen Verbrauch an Formularpapier bedeutet.

5 Aus diesem Grunde ist gemäß einer besonderen Ausbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Durchschläge nicht an jedem ersten Blatt angeordnet sind, sondern daß sich dazwischen
als Brücke ein freies erstes Blatt befindet, das nicht mit Durchschlägen versehen ist. Dieses freie erste Blatt kann
10 unbeschriftet sein oder gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ebenfalls eine Funktion ausüben. Eine derartige Funktion ist, das freie erste Blatt mit Werbeaus-
sagen zu versehen. Zweckmäßigerweise wird dann die Perforation zwischen dem vorausgehenden ersten Blatt mit Durchschlä-
15 gen und dem freien ersten Blatt so ausgebildet, daß lediglich ein Falten, nicht aber ein einfaches Abreißen möglich ist.

Das freie erste Blatt kann jedoch auch ganz oder teilweise
20 eine Beschriftung tragen, die für Eintragungen vorgesehen ist, die von Hand vorzunehmen sind. Durch eine Querperforation ist eine Unterteilung in eine Werbefläche und eine oder mehrere Formularflächen möglich. Durch die Querperforation können dabei auch eine oder mehrere Karteikarten gebildet
25 werden, wie sie beispielsweise im Zusammenhang mit Krankenhausformularen gebraucht werden. Das Format dieser Karteikarten läßt sich durch zusätzliche Längsperforationen beliebig wählen.

30 Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung können den in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen entnommen werden.

1 Es zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform der Erfindung;

5 Fig. 2 eine weitere Ausführungsform der Erfindung.

In Fig. 1 besteht das erfindungsgemäße Endlosformular aus Formularensätzen I, II, III, ... mit jeweils einem ersten Blatt 1, das an beiden Seiten mit je einer Längsperforation 2 versehen ist. Hierdurch wird je ein Randstreifen 3 gebildet, in dem die für den Transport in Beschriftungsgeräten übliche Lochung 4 vorgesehen ist, in die die Transportstacheln dieser Geräte eingreifen können. Mittels der Perforation 2 können diese Randstreifen nach dem Bedrucken abgetrennt werden. Die Perforationen 2 werden dabei so angebracht, daß nach der Abtrennung der Randstreifen 3 das in dieser Richtung gewünschte Maß, beispielsweise das eines DIN-Formats, verbleibt.

20 Auf dem ersten Blatt 1 sind mittels eines Heftrandes 5 eine Reihe von Durchschlägen 6 sowie die erforderlichen Kohlepapiere 7 angeordnet. Die Kohlepapiere 7 können entfallen, wenn selbstdurchschreibende Papiere 6 verwendet werden. Die Durchschläge 6 und gegebenenfalls die Kohlepapiere 7 sind in dem Heftrand 5 miteinander verbunden, vorzugsweise miteinander verklebt, und der Heftrand 5 ist seinerseits auf dem ersten Blatt 1 befestigt, vorzugsweise punktuell aufgeklebt. Der Heftrand 5 ist durch eine Perforation 8 begrenzt, die durch alle Durchschläge durchgeht. Die Kohlepapiere 7 weisen in der Regel keine Perforation auf, so daß sie beim Abreißen des Heftrandes 5 an diesem verbleiben. Die Kohlepapiere 7 sind am unteren Ende daher meist auch kürzer als die Durchschläge 6, so daß sie auch dann mit dem Heftrand 5 herausgezogen werden können, wenn die Durchschläge 6 am unteren (in der Zeichnung linken) Ende festgehalten werden.

1 Das erste Blatt 1 ist nahe seinem oberen (in der Zeichnung
rechten) Ende erfindungsgemäß mit einer Zusatzperforation 9
versehen, die mit der Perforation 8 der Durchschläge 6
fluchtet. Nach Abriß des durch diese Zusatzperforation 9
5 gebildeten Randes hat das erste Blatt 1 das gewünschte For-
mat, vorzugsweise DIN-Format.

Die auf das erste Blatt 1 mittels des Heftrandes 5 aufge-
klebten Durchschläge 6 enden an ihrem unteren Ende wenige
10 Millimeter vor der Querperforation 10 des ersten Blattes.
Durch diese Querperforation 10 sind die aufeinanderfolgen-
den Sätze I, II, III, ... voneinander abtrennbar. Außerdem
werden die Sätze um diese Perforation geknickt und hierdurch
in bekannter Weise zickzack-förmig so aufgestapelt, daß je-
15 weils gleichartige Seiten, also jeweils die ersten Seiten
und jeweils die letzten Durchschläge aufeinanderfolgender
Sätze aufeinanderliegen.

In der Fig. 1 schließt, durch die Querperforation 10 ab-
20 trennbar, das erste Blatt 1 des ersten Satzes I an das
erste Blatt 1 des nächsten Satzes II an und an dieses das
erste Blatt des Satzes III an, usw.

Das in Fig. 2 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt ein
25 Endlosformular, bei dem auf den ersten Satz I, bei dem das
erste Blatt 1 mit Durchschlägen 6 versehen ist, ein freies
erstes Blatt 1' folgt, auf dem keine Durchschläge angeord-
net sind. Bei der dargestellten Ausführungsform ist dieses
erste freie Blatt 1' mit einer Querperforation 11 versehen,
30 durch die es in einen Teil 12 unterteilt wird, der zum Weg-
werfen vorgesehen ist, und einen Teil 13, der als Kartei-
karte Verwendung finden kann, indem er auf der in der
Zeichnung nach unten gerichteten Seite mit einem Aufdruck
versehen wird. Durch eine strichpunktiert angedeutete
35 Längsperforation 14 können auch zwei Karteikarten kleineren

1 Formats hergestellt werden.

Das ganze freie erste Blatt 1' kann auch mit einem Werbeauf-
druck versehen werden. Statt der zum Abreißen geeigneten Per-
5 foration 10 kann dann eine lediglich das Falten, nicht aber
ein einfaches Abreißen ermöglichende Perforation an der
Grenze zum vorhergehenden ersten Blatt 1 vorgesehen sein.
An das erste freie Blatt 1' schließt sich das erste Blatt 1
des nächsten mit Durchschlägen 6 versehenen Satzes II an und
10 an dieses wieder ein freies erstes Blatt 1', usw.

15

20

25

30

35

1

5

Patentansprüche

- 10 1. Endlosformular, insbesondere für EDV-Druckwerke, mit
einem ersten Blatt, bei dem an beiden Rändern eine Trans-
portlochung angebracht ist, und das in bestimmten Ab-
ständen eine Querperforation zum Falten und Abtrennen
aufweist, und an dem Durchschläge befestigt sind, da-
15 durch gekennzeichnet, daß die Durchschläge (6) schmaler
als das erste Blatt (1) sind und mit einer querverlau-
fenden Trennleiste (5) am ersten Blatt (1) befestigt
sind.
- 20 2. Endlosformular nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Durchschläge an jeweils jedem aufeinanderfolgen-
den ersten Blatt (1) angeordnet sind.
3. Endlosformular nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
25 daß die Perforation (8) der Trennleiste (5) mit einer Zu-
satzperforation (9) des ersten Blattes (1) deckungsgleich
verläuft.
4. Endlosformular nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
30 gekennzeichnet, daß die Durchschläge (6) am unteren Ende
wenig vor der Querperforation (10) des folgenden ersten
Blattes (1) enden.

35

- 1 5. Endlosformular nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das erste Blatt (1) eine das
Endmaß des Formulars überschreitende Länge aufweist und
die Zusatzperforation (9) in solchem Abstand von seinem
5 oberen Rand (10) angeordnet ist, daß nach Abriß das ge-
wünschte Format, insbesondere ein DIN-Format, verbleibt.
6. Endlosformular nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß jeweils zwischen jedem mit Durchschlägen (6) versehe-
10 nen ersten Blatt (1) ein freies erstes Blatt (1') angeord-
net ist.
7. Endlosformular nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß das freie erste Blatt (1') als Werbeträger vorgese-
15 hen ist.
8. Endlosformular nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
daß von dem freien ersten Blatt (1) durch mindestens eine
Querperforation (11) mindestens ein einfaches Datenblatt,
20 vorzugsweise eine Karteikarte (13), abtrennbar ist.
9. Endlosformular nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß das erste Blatt (1) an bei-
den Seiten eine Längsperforation (2) aufweist, durch die
25 die Transportlochung (4) abgetrennt und das Blatt auf
DIN-Format gebracht werden kann.
10. Endlosformular nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung von DIN-A4-
30 Sätzen im Hochformat das erste Blatt (1) eine Breite von
etwa 240 mm hat und jeweils Querperforationen (10) im Ab-
stand von etwa $12\frac{1}{2}$ " aufweist und daß die Zusatzperfora-
tion (9) im Abstand von etwa 18 mm von der Querperfora-
tion (10) angeordnet ist.

35



- 1 11. Endlosformular nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung von DIN-A4-
Sätzen im Querformat das erste Blatt (1) eine Breite von
mindestens etwa 330 mm hat und jeweils Querperforationen
5 (10) im Abstand von etwa 9" aufweist und daß die Zusatz-
perforation (9) im Abstand von etwa 18 mm von der Quer-
perforation (10) angeordnet ist.

10

15

20

25

30

35

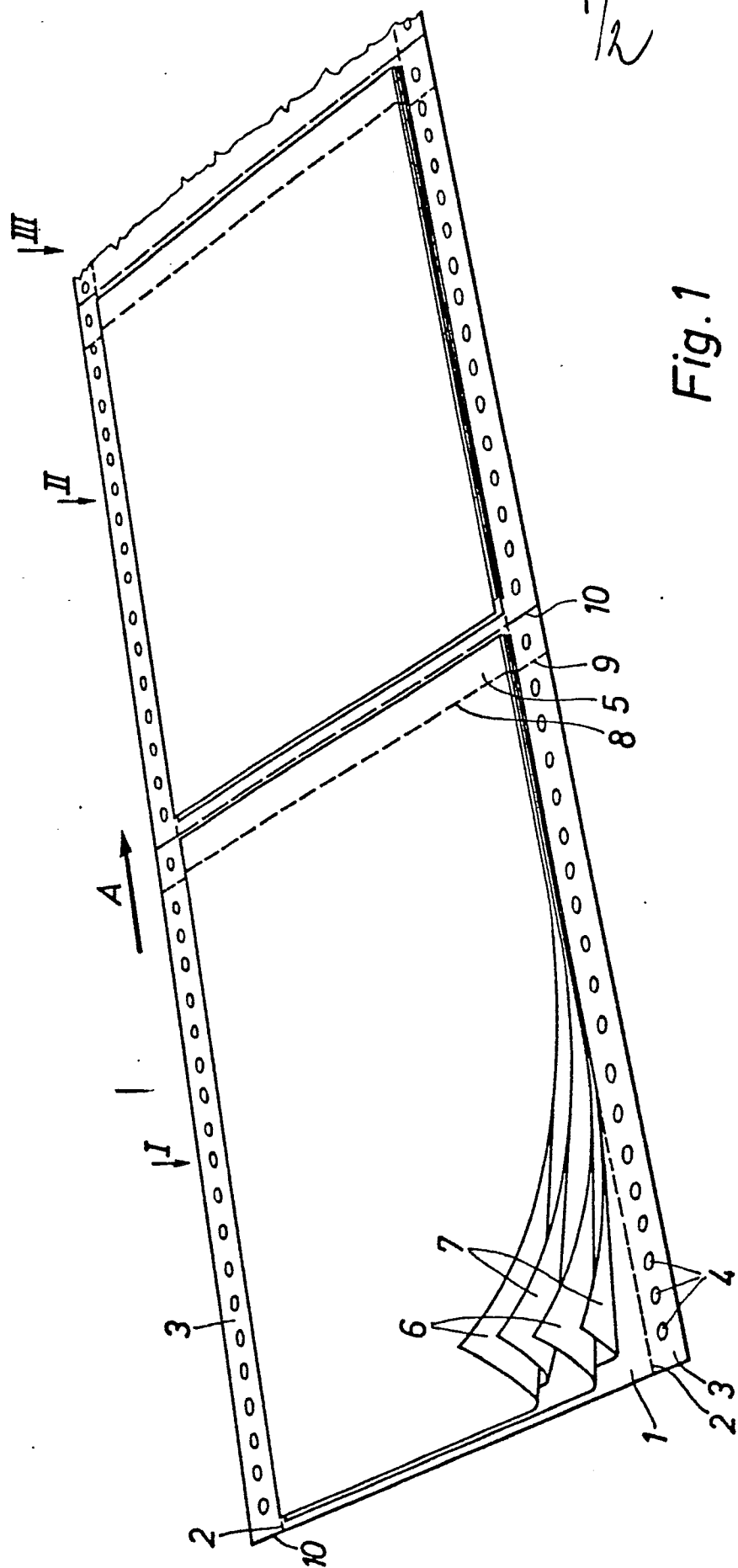
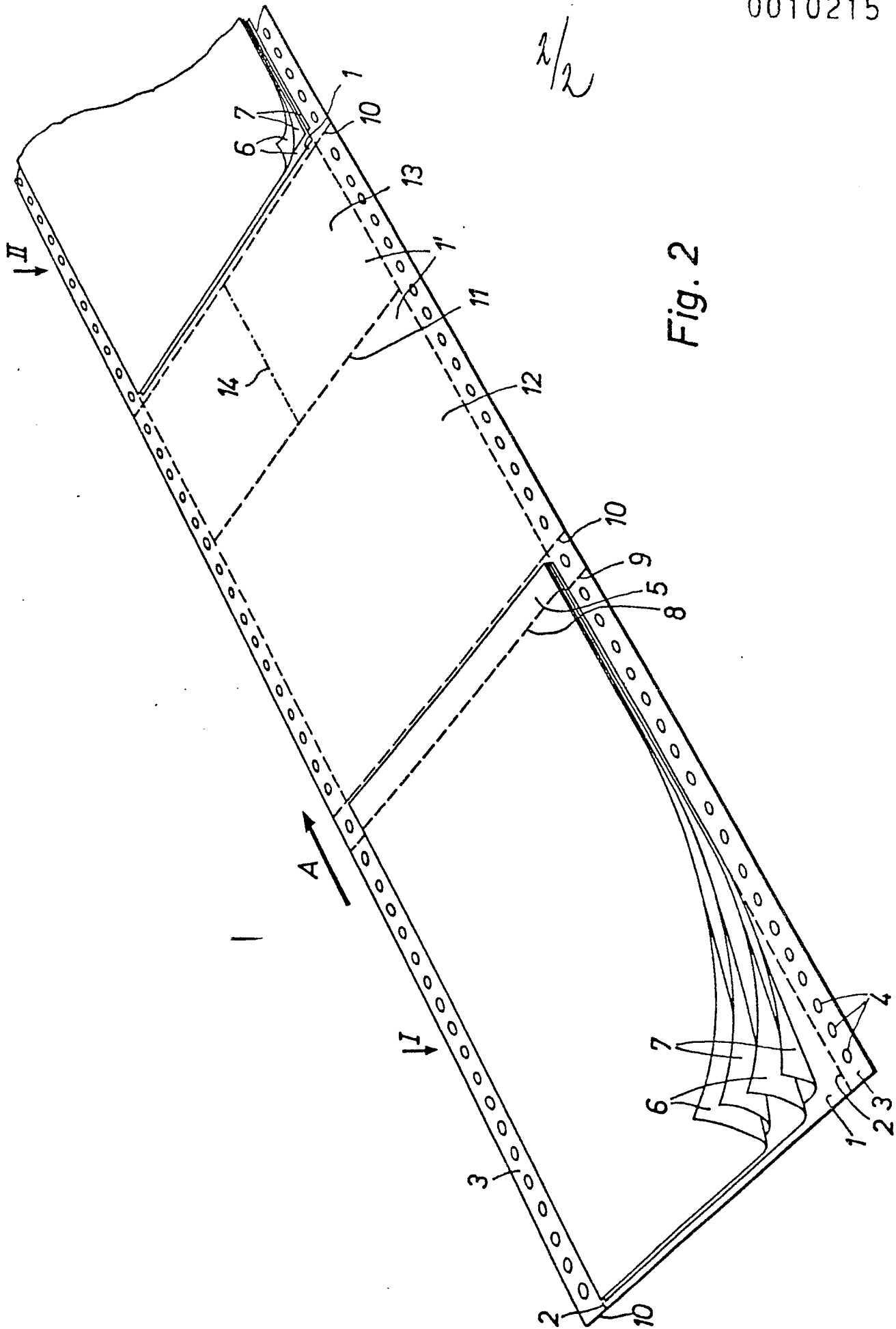


Fig. 1

1/2

2/2

Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0010215
Nummer der Anmeldung
EP 79 10 3738

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>US - A - 2 235 197 (BRENN)</u> * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 29 bis Seite 2, rechte Spalte, Zeile 47; Abbildungen * --	1-3,6	B 41 L 1/26
X	<u>US - A - 2 306 900 (PHILLIPS)</u> * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 45 bis Seite 3, rechte Spalte, Zeile 43; Abbildungen * --	1,2,9	
	<u>GB - A - 752 746 (BURGMER)</u> * Das ganze Dokument * --	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³) B 41 L
	<u>US - A - 1 955 071 (JOHNSON)</u> * Das ganze Dokument * --	1-3	
	<u>DE - A - 2 544 670 (BARTSCH)</u> * Seite 8, Zeile 1 bis Seite 10, Zeile 14; Abbildungen * --	1,6	
A	<u>US - A - 4 113 281 (HALSE)</u> * Das ganze Dokument * --	1	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
A	<u>GB - A - 776 594 (BURGMER)</u> * Das ganze Dokument * --	1	
	./.		
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 12-12-1979	Prüfer MEULEMANS	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0010215
Nummer der Anmeldung
EP 79 10 3738
-2-

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>CH - A - 575 838</u> (JURGE FISHLIN) * Gesamtes Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)