

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 768 189 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.04.1997 Patentblatt 1997/16

(51) Int Cl.⁶: **B42D 15/00**

(21) Anmeldenummer: **96810653.4**

(22) Anmeldetag: **01.10.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI SE

(72) Erfinder: **Schaede, Johannes Georg**
97074 Würzburg (DE)

(30) Priorität: **12.10.1995 CH 2886/95**

(74) Vertreter: **Jörchel, Dietrich R.A. et al**
c/o BUGNION S.A.
10, route de Florissant
Case postale 375
1211 Genève 12 Champel (CH)

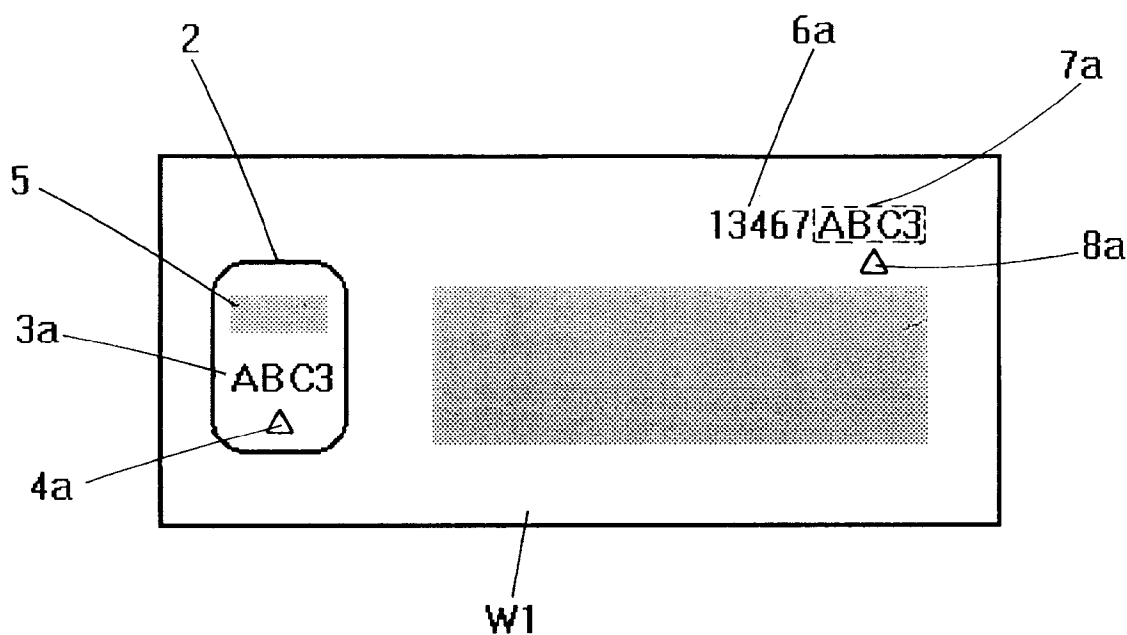
(71) Anmelder: **DE LA RUE GIORI S.A.**
CH-1003 Lausanne (CH)

(54) **Verfahren zur Herstellung von Dokumenten mit einem Sicherheitsmerkmal in Form eines Folienelements und Dokument mit einem solchen Sicherheitsmerkmal**

(57) Jedes Dokument (W1) wird mit einem Sicherheitsmerkmal in Form eines Folienelements (2) versehen, das dauerhaft mit dem Dokument verbunden wird und nicht ohne Zerstörung veränderbar ist. Bevor die Folienelemente auf die Dokumente aufgebracht werden, werden sie mit einer von Folienelement zu Folienelement variablen, maschinenlesbaren Bildinformation

(3a, 4a) versehen. Nach dem Aufbringen der Folienelemente passieren die Dokumente ein Lesegerät, das die variable Bildinformation (3a, 4a) liest und einen Drucker steuert, welcher diese variable Bildinformation als Kopie (7a, 8a) ausserhalb des Folienelements auf das Dokument aufbringt. Es kann sich dabei insbesondere um eine Zeichenkombination (7a) handeln, welche als Bestandteil einer Seriennummer (6a) aufgedruckt wird.

FIG.1



EP 0 768 189 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung von Dokumenten, insbesondere von Wertscheinen, mit einem Sicherheitsmerkmal in Form eines Folienelements, welches dauerhaft mit dem Dokument verbunden wird und nicht ohne Zerstörung veränderbar ist, sowie auf ein Dokument, insbesondere einen Wertschein, mit einem solchen Sicherheitsmerkmal.

Derartige Dokumente in Form von Wertscheinen sind beispielsweise aus der EP-A-0 625 466 bekannt. Danach werden zur Erhöhung der Fälschungssicherheit auf die Wertscheine Folienabschnitte mit optisch variablen Bildern aufgeklebt, bei denen es sich insbesondere um Hologramme oder Kinegramme handelt, welche ihre Farbe und ihr Aussehen in Abhängigkeit vom Betrachtungswinkel ändern. Derartige Wertscheine können mit Farbkopierern nicht reproduziert werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Fälschungssicherheit von Dokumenten, vor allem Banknoten, unter Verwendung von Folienelementen noch weiter zu erhöhen, indem ein zusätzliches Sicherheitsmerkmal geschaffen wird, welches nicht nur die individuelle Registrierung eines Dokuments erlaubt, sondern auch von jedem Laien ohne technische Hilfsmittel erkannt werden kann und welches einfach und zuverlässig herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Die variable Bildinformation enthält vorzugsweise eine Zeichenkombination in Form einer Buchstaben- und/oder Ziffernfolge, die zum Beispiel als Bestandteil der Seriennummer auf die Wertscheine aufgebracht werden kann, und kann im gleichen oder im geänderten Massstab reproduziert werden.

Vorzugsweise weist das Folienelement nicht nur die variable Bildinformation, sondern auch einen nicht veränderlichen Bildanteil, beispielsweise in Form eines Hologramms, auf.

Das Aufbringen der gelesenen variablen Bildinformation auf den Dokumenten erfolgt vorzugsweise mit einem Non-Impact-Drucker, insbesondere einem Farbstrahlendrucker.

Ein Dokument nach der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das dauerhaft mit ihm verbundene Folienelement eine von Dokument zu Dokument variable Bildinformation aufweist und dass dieselbe Bildinformation nochmals, ausserhalb des Folienelements, auf das Dokument aufgedruckt ist, und zwar als Kopie im gleichen oder im veränderten Massstab.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel für den Fall von Wertscheinen mit Seriennummer näher erläutert. Es zeigen :

Figuren 1 und 2 zwei verschiedene Wertscheine, die gemäss dem Verfahren nach der Erfindung hergestellt wurden.

Jeder Wertschein W1, W2 hat eine übliche Serien-

nummer 6a bzw. 6b, im betrachteten Beispiel die Seriennummer 13467 bzw. 13468, und ist mit einem Folienelement 2 dauerhaft verbunden, das nicht ohne Zerstörung verändert werden kann. Diese Folienelemente 2 sind beispielsweise durch Heissprägen auf die Wertscheine aufgebracht.

Vor der Aufbringung auf die Wertscheine werden diese Folienelemente 2 einerseits mit einer von Folienelement zu Folienelement veränderbaren, maschinenlesbaren Bildinformation und andererseits mit einem für alle Folienelemente gleichen, nicht veränderlichen Bildanteil versehen. Im betrachteten Beispiel besteht die variable Bildinformation aus einer Zeichenkombination 3a bzw. 3b sowie aus einer einfachen Figur 4a bzw. 4b für die Wertscheine W1 und W2, und der nicht veränderliche Bildanteil 5 besteht beispielsweise aus einem nur schematisch angedeuteten Hologramm, welches also für alle Wertscheine gleich ist. Im betrachteten Beispiel hat das Folienelement 2 auf dem Wertschein W1 als Zeichenkombination 3a die Zeichenfolge ABC3 und als Figur 4a ein Dreieck, während das Folienelement 2 auf dem Wertschein W2 als Zeichenkombination 3b die Zeichenfolge XYZ5 und als Figur 4b einen Kreis aufweist.

Nachdem die Folienelemente 2 auf die Wertscheine aufgebracht worden sind, passieren diese ein Lesegerät, welches die variable Bildinformation, also die Zeichenkombination 3a bzw. 3b sowie die Figur 4a bzw. 4b, liest. Anschliessend wird diese variable Bildinformation mittels eines vom Lesegerät gesteuerten Druckers ausserhalb des Folienelements 2 auf den betreffenden Wertschein aufgebracht, und zwar wird im betrachteten Beispiel die gelesene Zeichenkombination 3a bzw. 3b im Anschluss an die Seriennummer 6a bzw. 6b als Kopie 7a bzw. 7b aufgebracht, so dass diese Zeichenkombination für den Betrachter einen Bestandteil der Seriennummer bildet. Gleichzeitig wird die auf den Folienelementen 2 gelesene Figur 4a bzw. 4b unterhalb der Seriennummer als Figurenkopie 8a bzw. 8b aufgebracht. Das Aufbringen dieser variablen Bildinformation auf die Wertscheine erfolgt vorzugsweise mit einem Non-Impact-Drucker, insbesondere einem Farbstrahlendrucker, wobei diese Reproduktion im gleichen oder, wie für die Kopien 8a, 8b angedeutet, im veränderten Massstab erfolgen kann.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern lässt hinsichtlich der variablen Bildinformation, welche eine beliebige Ziffernfolge und/oder Buchstabenfolge und/oder eine variable Figur, zum Beispiel ein variables Interferenzbild, aufweisen kann, sowie der Stelle, wo diese Bildinformation auf dem Wertschein reproduziert wird, manigfache Varianten zu. Auch kann selbstverständlich auf das Vorhandensein einer zusätzlichen Figur als variabler Bildinformation verzichtet werden. Auch lässt sich zur Herstellung der variablen Bildinformation jedes geeignete bekannte Printverfahren verwenden, bei welchem nach jedem einzelnen Druck automatisch eine Änderung der Bildinformation für den folgenden Druck stattfindet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Dokumenten (W1, W2) mit einem Sicherheitsmerkmal in Form eines Folienelements (2), welches dauerhaft mit dem Dokument verbunden wird und nicht ohne Zerstörung veränderbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Folienelemente (2) vor dem Aufbringen auf die Dokumente (W1, W2) mit einer von Folienelement zu Folienelement variablen, maschinenlesbaren Bildinformation (3a, 4a; 3b, 4b) versehen werden, dass die Dokumente (W1, W2) nach dem Aufbringen des Folienelements (2) ein Lesegerät passieren, welches die variable Bildinformation liest, und dass mittels eines von diesem Lesegerät gesteuerten Druckers diese variable Bildinformation als Kopie (7a, 7b; 8a, 8b) ausserhalb des Folienelements (2) auf das Dokument aufgebracht wird. 5 10 15
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die variable Bildinformation eine Zeichenkombination (3a, 3b), insbesondere eine Buchstaben- und/oder Ziffernfolge, aufweist. 20
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die gelesene Zeichenkombination (3a, 3b) als Bestandteil einer Seriennummer (6a, 6b) auf das Dokument, vorzugsweise einen Wertschein, aufgebracht wird. 25 30
4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die variable Bildinformation ausserdem eine Figur (4a, 4b) aufweist. 35
5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die variable Bildinformation als Kopie (7a, 7b; 8a, 8b) im gleichen oder geänderten Massstab aufgebracht wird. 40
6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Folienelemente (2) verwendet werden, die ausser der von Dokument zu Dokument variablen Bildinformation einen nicht veränderlichen Bildanteil (5) aufweisen. 45
7. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Drucker ein Non-Impact-Drucker, vorzugsweise ein Farbstrahldrucker verwendet wird. 50
8. Dokument mit einem Sicherheitsmerkmal in Form eines Folienelements (2), das dauerhaft mit dem Dokument verbunden und nicht ohne Zerstörung veränderbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Folienelement (2) eine von Dokument zu Dokument (W1, W2) variable, maschinenlesbare Bildinformation (3a, 4a; 3b, 4b) aufweist und dass dieselbe Bild-

information nochmals, ausserhalb des Folienelements (2), auf das Dokument aufgedruckt ist, und zwar als Kopie (7a, 8a; 7b, 8b) im gleichen oder im veränderten Massstab.

FIG. 1

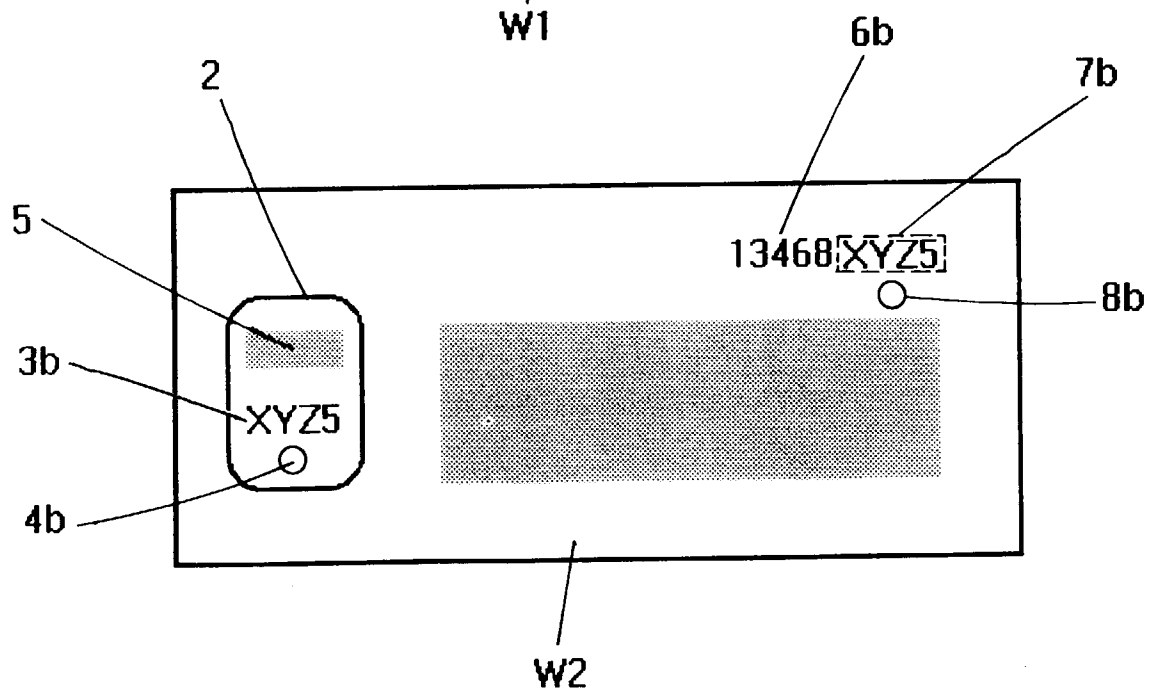
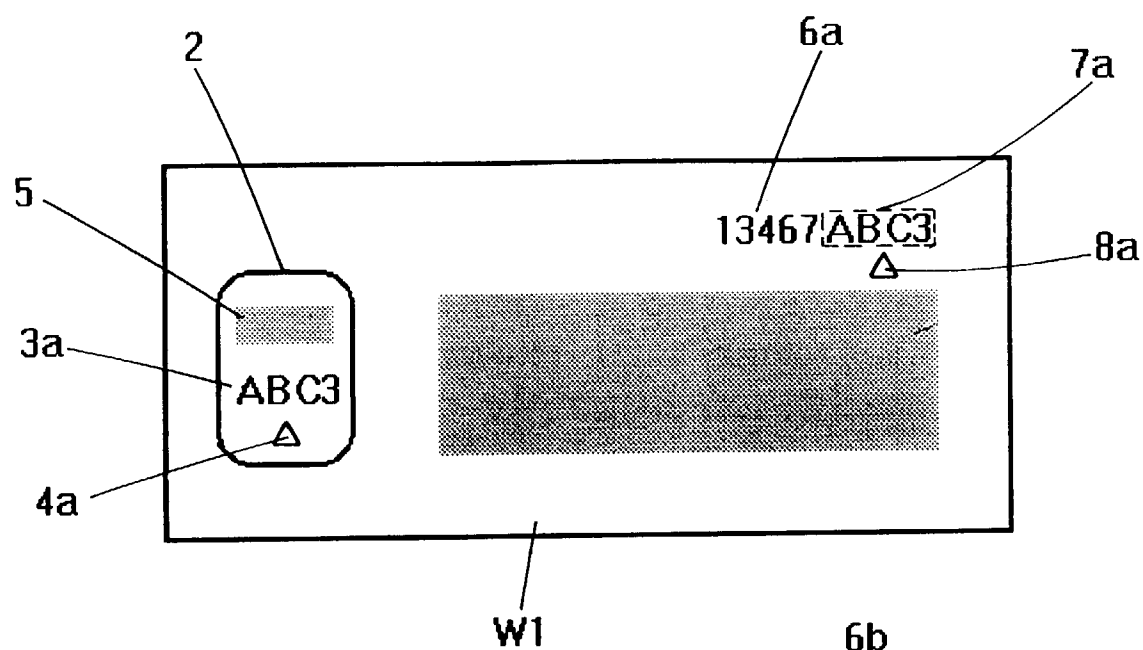


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 81 0653

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US-A-3 668 795 (APPLIED LASER TECHNOLOGY) 13.Juni 1972 * das ganze Dokument *	1,8	B42D15/00
A	DE-A-44 10 431 (GIESECKE & DEVRIENT) 28.September 1995		
A	WO-A-94 11203 (OESTERREICHISCHE NATIONALBANK) 26.Mai 1994		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B42D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10.Februar 1997	Prüfer Loncke, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)