

AT 412 392 B



(19)

**REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt**

(10) Nummer: **AT 412 392 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 736/2002

(51) Int. Cl.⁷: **B44F 1/12**

(22) Anmelddatum: 14.05.2002

B42D 15/10

(42) Beginn der Patentdauer: 15.07.2004

(45) Ausgabedatum: 25.02.2005

(56) Entgegenhaltungen:

WO 99/01291A2 EP 0384897A1

(73) Patentinhaber:

ÖSTERREICHISCHE BANKNOTEN- UND
SICHERHEITSDRUCK GMBH
A-1096 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

DEINHAMMER HARALD DIPLO.ING. DR.
WIEN (AT).
LOOS FRANZ
WIEN (AT).

(54) WERTDOKUMENT MIT EINEM OPTISCHEN SICHERHEITSBEREICH

(57) Wertdokument, z.B. Banknote, mit einem optischen Sicherheitsbereich (3), der eine erste periodische, optische Struktur, z.B. parallele Strichgitter-Linien, ein paralleles Linienraster oder Punkt raster (1), umfaßt und der ein Sicherheitszeichen (5) enthält, dessen Konturen eine zweite periodische, optische Struktur, z.B. parallele Strichgitter-Linien, ein paralleles Linienraster oder Punkt raster (2), umschließen, die zur ersten versetzt angeordnet ist, wobei die Erkennbarkeit des Sicherheitszeichens (5) durch Betrachtung mit einem Durchsicht-Element (4) erhöht wird, wobei das Durchsicht-Element (4) auf einem Bereich des Sicherheitsbereiches (3) so appliziert ist, daß der in dem vom Durchsicht-Element (4) überdeckten Bereich enthaltene Teil des Sicherheitszeichens (5) mit freiem Auge erkennbar ist.

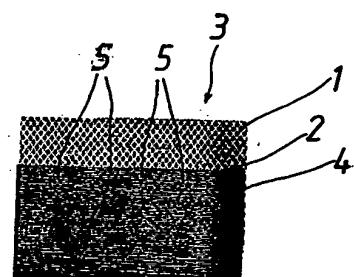


FIG. 3

Die Erfindung betrifft ein Wertdokument, z.B. Banknote, mit einem optischen Sicherheitsbereich, der eine erste periodische, optische Struktur, z.B. parallele Strichgitter-Linien, parallele Linienraster oder Punkt raster, umfaßt und der ein Sicherheitszeichen enthält, dessen Konturen eine zweite periodische, optische Struktur, z.B. parallele Strichgitter-Linien, parallele Linienraster oder Punkt raster, umschließen, die zur ersten versetzt angeordnet ist, wobei die Erkennbarkeit des Sicherheitszeichens durch Betrachtung mit einem Durchsicht-Element erhöht wird.

Sicherheitszeichen der eingangs genannten Art werden auch als „hidden images“ bezeichnet, deren Existenz innerhalb des Sicherheitsbereiches eines Wertdokuments mit freiem Auge nur schwer nachzuweisen ist. Dabei kann es sich um verborgene Schriftzüge, Bilder oder geometrische Figuren handeln und diese heben sich bei Betrachtung mit einem Durchsicht-Element deutlich vom Untergrund ab. Das Durchsicht-Element kann aus einem Strichgitter, aus einer Lenticular-Linse oder ähnlichen Hilfsvorrichtungen gebildet sein, über welche die Versetzung zwischen der ersten und der zweiten periodischen, optischen Struktur deutlich sichtbar gemacht wird. Erst mit Hilfe des Durchsicht-Elements entsteht auf dem Sicherheitsbereich des Wertdokuments ein deutlich erkennbarer Kontrast, aufgrund dessen die verborgene Abbildung für das freie Auge sichtbar wird.

Derartige Sicherheitszeichen sind z.B. aus der WO 99/01291 A2 bekannt. Diese offenbart ein Sicherheits- und bzw. oder ein Wertdokument auf dem an unterschiedlichen Stellen mindestens ein Verifikationselement und ein mit diesem Verifikationselement verifizierbares Sicherheitsmerkmal angeordnet ist. Dabei ist es möglich z.B. durch Zusammenfalten des Dokuments oder entsprechendes Übereinanderlegen zweier solcher Dokumente das Verifikationselement mit dem Sicherheitsmerkmal zur Deckung zu bringen, wodurch das Sicherheitsmerkmal auf Echtheit überprüft werden kann. Nachteilig an einer derartigen Lösung ist, dass das Verifikationselement direkt auf dem Wertdokument aufgedruckt ist, was mit Hilfe von hochauflösenden Kopierern auf relativ einfache Weise gefälscht werden.

Die EP 0 384 897 A1 offenbart ebenfalls einen Wertschein mit einem Sicherheitsmuster, das im wesentlichen aus einer Anzahl von parallel zueinander verlaufenden dünnen Strichen unterschiedlicher Farben besteht, wobei sich die Farbenfolge dieser Streifen in gleichbleibender Weise ständig wiederholt. Dabei sind nach einem bestimmten Muster Unterbrechungen in diesen Strichen vorgesehen und im Bereich dieser Unterbrechungsmuster ebenfalls parallel zueinander verlaufende dünne Striche vorgesehen, die in einem Bereich um 90° zu den ersten Strichen verlaufen. Auf diese Weise ist es möglich z.B. Worte darzustellen. Durch die wiederkehrende Abfolge von Strichen unterschiedlicher Farben wird erreicht, dass auf dem Originaldokument diese Muster oder Worte nur sehr schlecht erkennbar sind, aber aufgrund der Eigenschaften von Kopierern bei einer farbkopierten Fälschung dieser Muster oder Worte sehr deutlich erkennbar sind. Nachteilig an einer derartigen Lösung ist, dass das Sicherheitselement nicht auf dem Originaldokument als solches zu erkennen ist.

Da solche Sicherheitsbereiche in vielen Fällen unmittelbar auf das Wertdokument aufgedruckt werden, können diese mit Hilfe von hochauflösenden Kopierern auf relativ einfache Weise gefälscht werden, oder aber auch von professionellen Fälschern auf relativ einfache Art mittels Einscannen und darauffolgender Bildverarbeitung selbst in das Wertdokument integriert werden.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Wertdokument der eingangs genannten Art anzugeben, das eine erhöhte Fälschungssicherheit aufweist.

Erfundungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß das Durchsicht-Element auf einem Bereich des Sicherheitsbereiches so appliziert ist, daß der in dem vom Durchsicht-Element überdeckten Bereich enthaltene Teil des Sicherheitszeichens mit freiem Auge erkennbar ist.

Nach dem Ausbilden des Sicherheitsbereiches mit dem darin enthaltenen Sicherheitszeichen wird das separat hergestellte Durchsicht-Element auf das erfundungsgemäße Wertdokument aufgebracht, sodaß es mit diesem fest verbunden ist. Dazu können verschiedene Technologien angewandt werden, die von Kleben bis Heißprägen reichen. Denkbar ist auch ein schichtweiser Aufbau des Durchsicht-Elements auf dem Wertdokument. Durch das auf der Oberfläche des Wertdokuments aufgebrachte Durchsicht-Element wird ein Teil des auf dem Wertdokument befindlichen Sicherheitszeichens ständig erkennbar, während der restliche Teil für das freie Auge verborgen bleibt. Auf diese Weise wird das Auffinden des Sicherheitszeichens auf dem Wertdokument erleichtert, wodurch die Prüfzeiten verkürzt werden können. Diese Applikation macht einen Teil des

„hidden images“ sichtbar. Dies stellt selbst ein schwer nachzuahmendes Sicherheitsmerkmal dar, da sich - bedingt durch den Moiree-Effekt - ein charakteristischer Effekt ergibt, der durch einfache Farbkopie nicht nachzuahmen ist. Die Prüfung auf Echtheit erfolgt mit einem zusätzlichen Durchsicht-Element, z.B. mittels Transparentfolie oder -karte mit einem Linienraster bzw. Strichgitter,

- 5 Lenticularlinse, od. dgl., durch das der Sicherheitsbereich betrachtet wird. Kriterium für die Fälschungssicherheit ist die hohe erforderliche Maßhaltigkeit des auf dem Wertdokument aufgebrachten Durchsicht-Elements und seine Lagegenauigkeit gegenüber dem Sicherheitsbereich. Ergibt sich bei der Betrachtung mit dem zusätzlichen Durchsicht-Element an der Übergangsstelle zwischen dem vom applizierten Durchsicht-Element überdeckten Bereich und dem restlichen Sicherheitsbereich eine Unstetigkeit im Verlauf der Konturen des Sicherheitszeichens, dann liegt ein gefälschtes Wertdokument vor, denn bei einem echten Wertdokument ergeben sichtbarer und unsichtbarer Teil des Sicherheitszeichens bei Betrachtung durch ein zusätzliches z.B. auf das Wertdokument gelgetes Durchsicht-Element die vollständig und ungestört verlaufenden Konturen des Sicherheitszeichens.

- 10 15 In weiterer Ausbildung der Erfindung kann die Hälfte der vom Sicherheitsbereich eingenommenen Fläche vom Durchsicht-Element überdeckt sein. Bei dieser gewählten Aufteilung ist die Lage des Sicherheitszeichens auf einen Blick erkennbar.

- 20 Ein weiteres Merkmal der Erfindung kann darin bestehen, daß das Durchsicht-Element eine ähnliche oder identische optische Strukturierung wie die erste oder zweite periodische, optische Struktur aufweist.

- 25 Damit kann die für die erste und zweite periodische, optische Struktur erforderliche zweidimensionale Gestaltung auch für das applizierte Durchsicht-Element angewandt werden, wodurch die Dicke des Durchsicht-Elements sehr gering gehalten werden kann. Es steht daher nur unmerklich über das Wertdokument hervor und entfaltet dadurch keine bei Gebrauch des Wertdokuments störende Wirkung. Es kann der Sicherheitsbereich aber auch in einer Vertiefung der Wertdokument-Oberfläche ausgebildet und das Durchsicht-Element in dieser Vertiefung eingebettet sein.

- 30 35 Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung kann die erste periodische, optische Struktur und die zweite periodische optische Struktur jeweils aus parallelen Strichgitter-Linien, parallelen Linienrastern oder Punktrastern bestehen, wobei der Abstand zwischen benachbarten Strichgitter-Linien, parallelen Linienrastern oder Punktrastern bevorzugt das 1,5-fache der Strichstärke der Strichgitter-Linien, parallelen Linienraster oder Punktraster beträgt.

Strichgitter und Raster dieser Art können drucktechnisch sehr einfach hergestellt werden und ergeben einen deutlich erkennbaren Kontrast.

- 40 45 Weiters kann bei einer anderen Ausführungsform der Erfindung vorgesehen sein, daß die Strichgitter-Linien, das parallele Linienraster oder Punktraster der ersten periodischen, optischen Struktur um einen Versetzungsabstand (L) gegen die Strichgitter-Linien, das parallele Linienraster oder Punktraster der zweiten periodischen, optischen Struktur parallel versetzt sind.

- 50 Durch die parallele Versetzung der ersten und der zweiten periodischen, optischen Struktur, ergibt sich bei Betrachtung durch ein Durchsicht-Element ein sehr gut erkennbarer Kontrast, insbesondere wenn gemäß einer Weiterbildung der Erfindung der Versetzungsabstand (L) ungefähr gleich dem halben Abstand (a) zwischen den Strichgitter-Linien, dem parallelen Linienraster oder Punktraster der ersten oder zweiten periodischen, optischen Struktur beträgt.

- 55 Eine Variante der Erfindung kann ferner darin bestehen, daß das Durchsicht-Element durch eine transparente Folie mit parallelen Strichgitter-Linien, parallelem Linienraster oder Punktraster gebildet ist, welche z.B. auf das Wertdokument aufgeklebt wird.

Eine andere Variante der Erfindung kann dadurch gebildet sein, daß das Durchsicht-Element durch eine mit parallelen, länglichen Schlitten versehene Folie, vorzugsweise metallisierte Kunststofffolie, gebildet ist.

- 50 Diese Art des Durchsicht-Elements kann auf einfache Weise heiß auf die Oberfläche des erfindungsgemäßen Wertdokuments aufgeprägt werden. Weiters kann die Folie Bestandteil einer Hologramm-Folie sein, die auf das Wertdokument aufgeprägt ist. Dadurch kann das Hologramm und das Durchsicht-Element in einem Arbeitsgang auf das Wertdokument aufgebracht werden.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele eingehend erläutert. Es zeigt dabei

- 55 Fig.1 eine Draufsicht auf ein Detail eines Wertdokuments gemäß Stand der Technik;

- Fig.2 und Fig.4 jeweils eine Draufsicht bzw. teilweise Draufsicht auf Ausführungsformen eines Durchsicht-Elements für ein erfindungsgemäßes Wertdokument;
- Fig.3 eine Draufsicht auf eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Wertdokuments;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf eine andere Ausführungsform des Sicherheitsbereiches eines erfindungsgemäßes Wertdokumentes;
- 5 Fig. 6 eine Draufsicht auf den Sicherheitsbereich gemäß Fig. 5 mit appliziertem Durchsicht-Element;
- Fig. 7 eine Draufsicht auf den Sicherheitsbereich gemäß Fig. 6 mit einem zusätzlichen Durchsichtelement; und
- 10 Fig. 8 bis 10 eine Draufsicht einer weiteren Ausführungsform des Sicherheitsbereiches eines erfindungsgemäßes Wertdokumentes, entsprechend den Fig. 5 bis 7.
- Fig.1 zeigt einen Ausschnitt aus einem optischen Sicherheitsbereich 3 eines Wertdokuments in Vergrößerung, wie es aus dem Stand der Technik bekannt ist. Der Sicherheitsbereich 3 ist durchzogen von weißen geschwungenen Linien 8 und schwarzen geschwungenen Linien 7, die Teil einer übergeordneten graphischen Gestaltung des Wertdokuments sind, welche für die Erfindung keine Bedeutung haben.
- Unter Wertpapier werden im Rahmen der Erfindung Banknoten, Schecks, Reiseschecks, Aktien, Ausweise, Scheckkarten od. dgl. verstanden, die eine bedruckbare Oberfläche aufweisen und gegen eine unerlaubte Vervielfältigung geschützt werden sollen. Dazu weist der Sicherheitsbereich 3 eine erste periodische optische Struktur in Form von aufgedruckten, parallelen Strichgitter-Linien 1 auf, die in Fig.1 in schwarzer Farbe auf weißem Untergrund gehalten sind. Die Periodizität besteht in der gleichen Beabstandung der Strichgitter-Linien 1, wobei der Abstand (a) zwischen benachbarten Strichgitter-Linien 1 bevorzugt das 1,5 fache der Strichstärke der Strichgitter-Linien 1 beträgt.
- 20 25 Im Sicherheitsbereich 3 ist ein Sicherheitszeichen 5 enthalten, dessen Konturen eine zweite optische Struktur umschließen, die in Fig.1 in Form von aufgedruckten, parallelen Strichgitter-Linien 2 in schwarzer Farbe auf weißem Untergrund realisiert sind, die denselben gegenseitigen Abstand a wie die Strichgitter-Linien 1 der ersten periodischen, optischen Struktur aufweisen, aber um den Versetzungsabstand L gegen die Strichgitter-Linien 2 der zweiten periodischen, optischen Struktur parallel versetzt sind. Der Versetzungsabstand L beträgt dabei ungefähr $(a/2)$. Der Farbkontrast zwischen Strichgitter-Linien 1 bzw. Strichgitter-Linien 2 und dem Untergrund kann im Rahmen der Erfindung beliebig gewählt sein.
- Die erste und die zweite periodische, optische Struktur können aber auch z.B. in Form von Punkt-Rastern, wie in Fig.3, parallelen Linienrastern oder in anderer optisch periodischer Form realisiert sein, wobei die zweite optische, periodische Struktur jeweils durch die Konturen des Sicherheitszeichens gegenüber der ersten optischen, periodischen Struktur abgegrenzt ist.
- 30 35 Aufgrund der in Fig.1 gewählten Vergrößerung ist das Sicherheitszeichen 5 relativ leicht zu erkennen. Bei geeigneter Wahl des Linienabstandes und der Liniendicke verschwindet aber das Sicherheitszeichen 5 beinahe vollkommen im Sicherheitsbereich 3 und ist mit freiem Auge nicht zu erkennen.
- 40 45 Die Erkennbarkeit des Sicherheitszeichens 5 wird durch Betrachtung mit einem Durchsicht-Element 4, wie es in Fig.2 und Fig.4 dargestellt ist, erhöht, wobei das Durchsicht-Element 4 eine ähnliche oder identische optische Strukturierung wie die erste oder zweite optische Struktur aufweist. Es können aber auch andere geeignete Durchsicht-Elemente, z.B. Lentikular-Linsen Anwendung finden.
- Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig.2 ist das Durchsicht-Element durch eine transparente Folie 4 mit parallelen Strichgitter-Linien 9 gebildet, die im Abstand (a) zueinander parallel angeordnet sind. Wird die Folie 4 auf den Sicherheitsbereich 3 gelegt und die Strichgitter-Linien 9 in Parallelallage zu den Strichgitter-Linien 1, 2 gebracht, so wird je nach Versetzung der Strichgitter-Linien 9 und gegenüber der Strichgitter-Linien 1 und 2 das Sicherheitszeichen 5 entweder dunkler oder heller gegenüber dem weißen Untergrund zu sehen sein und damit die Erkennbarkeit desselben signifikant gesteigert.
- 45 50 Die Folie 4 kann auch eine andere optisch periodische Form, z.B. Punktraster od. dgl. aufweisen.
- Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, daß das Durchsicht-Element 4 auf einem Bereich des

Sicherheitsbereiches 3 so appliziert ist, daß der in dem vom Durchsicht-Element 4 überdeckten Bereich enthaltene Teil des Sicherheitszeichens 5 mit freiem Auge erkennbar ist (Fig.3).

Somit wird das getrennt vom Wertdokument hergestellte Durchsicht-Element 4 auf den Sicherheitsbereich 3 in teilweise Überdeckung desselben aufgebracht, wobei die Methode des Aufbringens keinerlei Einschränkungen unterworfen ist.

In Fig.3 ist die erste und die zweite optische, periodische Struktur 1,2 durch gegeneinander versetzte Punktraster gebildet. Wie in Fig.3 erkennbar, überdeckt das Durchsicht-Element 4 die untere Hälfte des in dem Sicherheitsbereich 3 versteckten Sicherheitszeichens 5, welches sich aus der Buchstabenfolge „oebs“ zusammensetzt.

Ein derartig gestalteter Sicherheitsbereich 3 weist eine hohe Fälschungssicherheit auf, da das Aufbringen eines Durchsicht-Elementes 4 mit einer sehr hohen Genauigkeit erfolgen muß und die Haltbarkeit auf dem Wertdokument nur mit hohem gerätetechnischen Aufwand verlässlich gewährleistet werden kann.

Wird andererseits eine Fälschung des Wertdokuments dadurch zu erreichen versucht, daß eine mit einem vorgefertigten Schriftzug versehene Folie 4, die das Durchsicht-Element bildet, auf den Sicherheitsbereich 3 aufgebracht wird, so stimmt dann der nicht überdeckte Teil des Schriftzuges von Sicherheitszeichen 5 nicht exakt mit dem Verlauf des Schriftzuges auf der Folie 4 überein. Die Übereinstimmung beim Übergang von der Folie 4 auf den gedruckten Sicherheitsbereich 3 kann sehr leicht z.B. durch Betrachten mittels einer Linsen-Linse nachgewiesen werden. Bereits kleine Abweichungen ergeben einen stark verzerrten Kontrast im Übergangsbereich.

Die gesamte Anordnung wie sie in Fig.3 gezeigt ist kann auch nicht zum Zwecke einer Fälschung als Ganzes kopiert werden, weil die Punktrasterung über die Auflösungsgrenze eines Kopierers erhöht werden kann.

Fig.4 zeigt eine andere Variante eines Durchsicht-Elementes 4, das durch eine mit parallelen, länglichen Schlitzten 10 versehene Folie 4, vorzugsweise eine metallisierte Kunststofffolie, gebildet ist. Eine solche Struktur kann auch für geringe Abstände z.B. durch Ätzen oder selektive Demetallisierung sehr präzise hergestellt und z.B. auf ein Wertdokument heiß aufgeprägt werden. Dabei besteht die Möglichkeit die mit Schlitzten 10 oder demetallisierten Bereichen versehene Folie 4 in einem Hologramm zu integrieren, sodaß sie Bestandteil desselben ist.

In Fig. 5 ist der Sicherheitsbereich 3 eines anderen erfindungsgemäßen Wertdokuments dargestellt. Gemäß Fig. 6 kann auf dieses das Durchsicht-Element 1 appliziert sein, sodaß ein Teil des Sicherheitszeichens 5 ständig mit freiem Auge erkennbar ist. Bei der Prüfung wird der Sicherheitsbereich gemäß Fig. 7 durch das zusätzliche Durchsicht-Element 6 betrachtet, wodurch das gesamte Sicherheitszeichen 5 ersichtlich ist.

In den Fig. 8 bis 10 ist eine weitere Ausführungsform des Sicherheitsbereiches 3 eines erfindungsgemäßen Wertdokuments analog den Fig. 5 bis 7 dargestellt. Um ein schnelles und exaktes Auflegen des zusätzlichen Durchsicht-Elementes 6 zu erleichtern, kann das zusätzliche Durchsicht-Element 6 Markierungen 61 aufweisen, die in Übereinstimmung mit Markierungen 31 auf dem erfindungsgemäßen Wertdokument gebracht werden können.

Der Sicherheitsbereich 3, insbesondere das Durchsicht-Element 4 und/oder der Strich- oder Punktraster, kann zusätzlich noch mit weiteren Sicherheitsmerkmalen wie z.B. Fluoreszenz- oder Effektfarben versehen sein, um die Sicherheit weiter zu erhöhen.

45 P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Wertdokument, z.B. Banknote, mit einem optischen Sicherheitsbereich, der eine erste periodische, optische Struktur, z.B. parallele Strichgitter-Linien, ein paralleles Linienraster oder Punktraster, umfaßt und der ein Sicherheitszeichen enthält, dessen Konturen eine zweite periodische, optische Struktur, z.B. parallele Strichgitter-Linien, ein paralleles Linienraster oder Punktraster, umschließen, die zur ersten versetzt angeordnet ist, wobei die Erkennbarkeit des Sicherheitszeichens durch Betrachtung mit einem Durchsicht-Element erhöht wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Durchsicht-Element (4) auf einem Bereich des Sicherheitsbereiches (3) so appliziert ist, daß der in dem vom Durchsicht-Element (4) überdeckten Bereich enthaltene Teil des Sicherheitszeichens (5) mit freiem Auge erkenn-

- bar ist.
- 2. Wertdokument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Hälfte der vom Sicherheitsbereich (3) eingenommenen Fläche vom Durchsicht-Element (4) überdeckt ist.
 - 3. Wertdokument nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Durchsicht-Element (4) eine ähnliche oder identische optische Strukturierung wie die erste oder zweite periodische, optische Struktur aufweist.
 - 4. Wertdokument nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die erste periodische, optische Struktur und die zweite periodische optische Struktur jeweils aus parallelen Strichgitter-Linien, parallelen Linienrastern oder Punktrastern (1, 2) bestehen, wobei der Abstand zwischen benachbarten Strichgitter-Linien, parallelen Linienrastern oder Punktrastern (1, 2) bevorzugt das 1,5-fache der Strichstärke der Strichgitter-Linien, parallelen Linienraster oder Punktraster (1, 2) beträgt.
 - 5. Wertdokument nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Strichgitter-Linien, das parallele Linienraster oder Punktraster (1) der ersten periodischen, optischen Struktur um einen Versetzungsabstand (L) gegen die Strichgitter-Linien, das parallele Linienraster oder Punktraster (2) der zweiten periodischen, optischen Struktur parallel versetzt sind.
 - 6. Wertdokument nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Versetzungsabstand (L) ungefähr gleich dem halben Abstand (a) zwischen den Strichgitter-Linien, dem parallelen Linienraster oder Punktraster (1, 2) der ersten oder zweiten periodischen, optischen Struktur beträgt.
 - 7. Wertdokument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Durchsicht-Element durch eine transparente Folie (4) mit parallelen Strichgitter-Linien, parallelem Linienraster oder Punktraster (9) gebildet ist.
 - 8. Wertdokument nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Durchsicht-Element durch eine mit parallelen, länglichen Schlitzen (10) versehene Folie (4), vorzugsweise metallisierte Kunststofffolie, gebildet ist.
 - 9. Wertdokument nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Folie Bestandteil einer Hologramm-Folie ist, die auf das Wertdokument aufgeprägt ist.

30

HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN

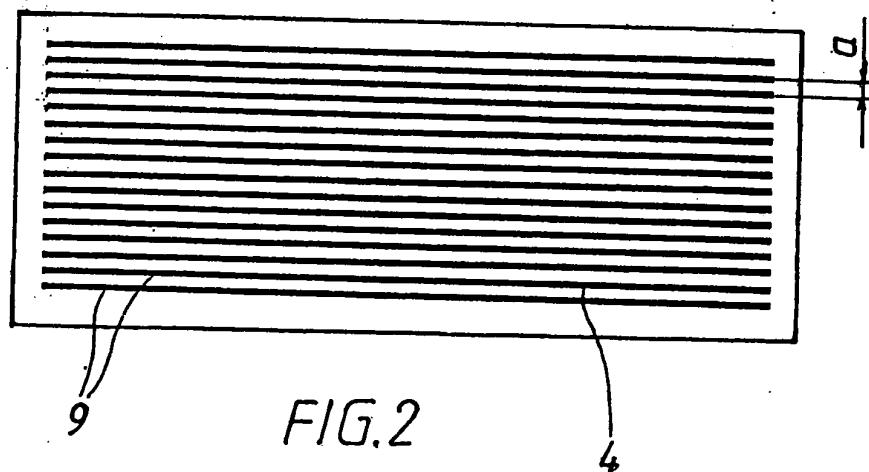
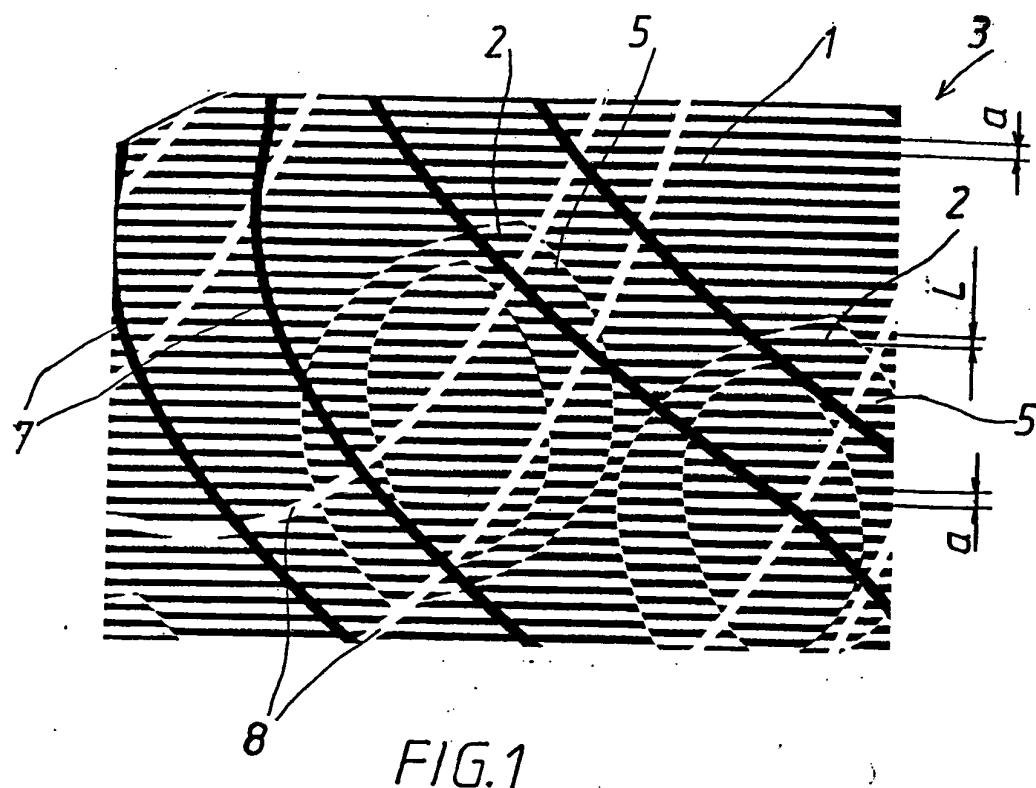
35

40

45

50

55



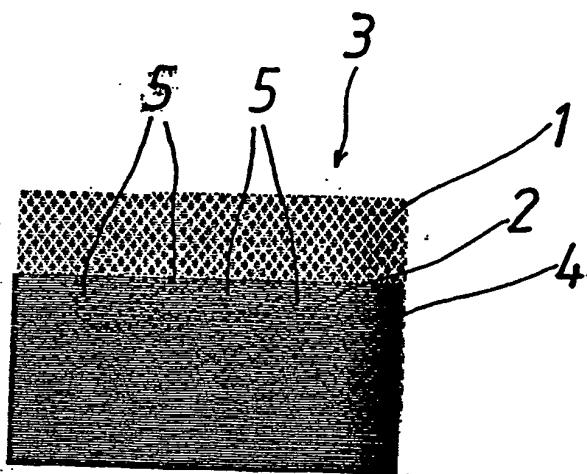


FIG. 3

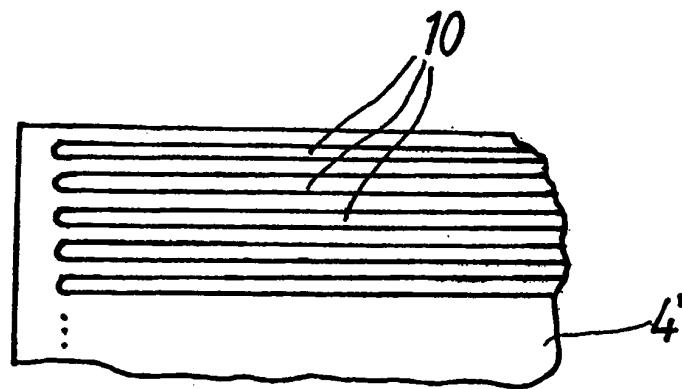


FIG. 4

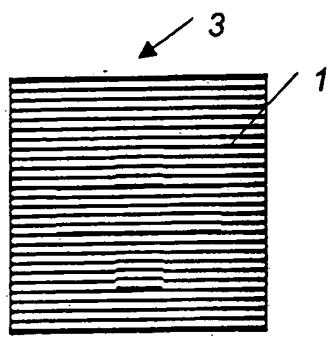


Fig. 5

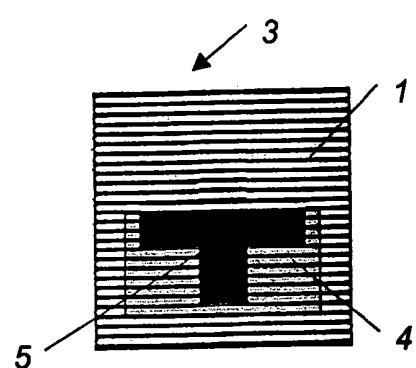


Fig. 6

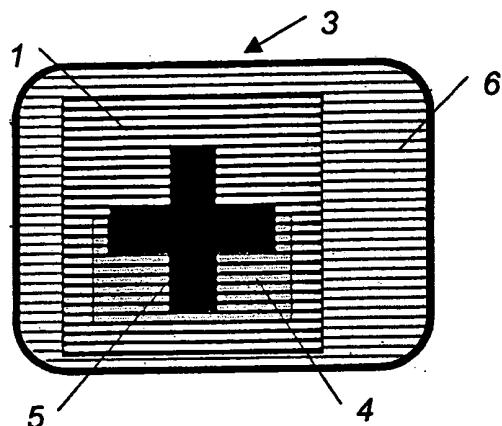


Fig. 7

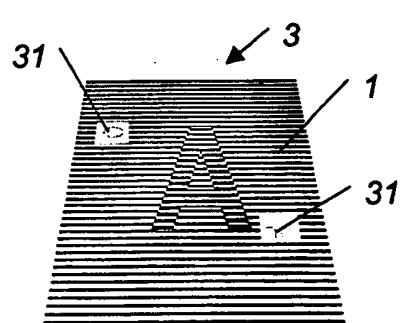


Fig. 8

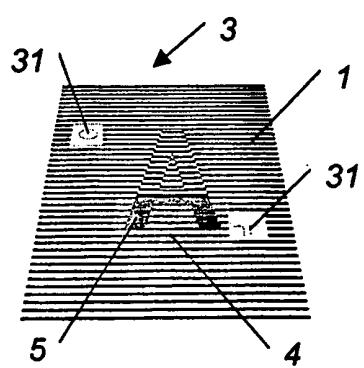


Fig. 9

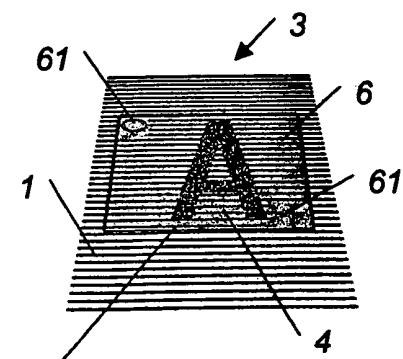


Fig. 10