

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2005-526643
(P2005-526643A)

(43) 公表日 平成17年9月8日(2005.9.8)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 M 3/14	B 4 1 M 3/14	2 C 0 0 5
B 4 1 M 1/02	B 4 1 M 1/02	2 H 1 1 3
B 4 2 D 15/10	B 4 2 D 15/10 5 3 1 A	3 E 0 4 1
G 0 6 K 1/12	G 0 6 K 1/12 E	5 B 0 3 5
G 0 6 K 19/08	G 0 6 K 19/00 F	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2004-507084 (P2004-507084)
 (86) (22) 出願日 平成15年5月23日 (2003. 5. 23)
 (85) 翻訳文提出日 平成16年11月22日 (2004. 11. 22)
 (86) 国際出願番号 PCT/CH2003/000331
 (87) 国際公開番号 W02003/099579
 (87) 国際公開日 平成15年12月4日 (2003. 12. 4)
 (31) 優先権主張番号 02405417.3
 (32) 優先日 平成14年5月24日 (2002. 5. 24)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

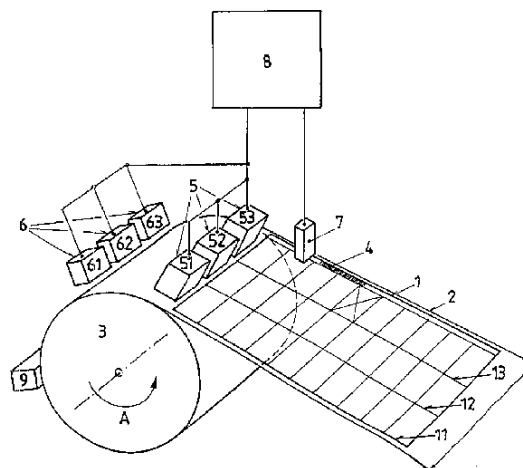
(71) 出願人 502065583
 カーペーアー—ジオリ ソシエテ アノニ
 ム
 スイス国, セアッシュー1003 ローザ
 ンヌ, リュ ドゥ ラ ペ 4
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100092624
 弁理士 鶴田 準一
 (74) 代理人 100102819
 弁理士 島田 哲郎
 (74) 代理人 100123582
 弁理士 三橋 真二
 (74) 代理人 100082898
 弁理士 西山 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 証券用紙に標識を付与するための方法及び装置

(57) 【要約】

処理ユニット(8)は、連続するシート(1)上のコードバーの形の案内マーク(4)を検出する読み取り装置(7)から情報を収集する。このシート(1)は、テーブル(2)上でドラム(3)に導かれる。処理ユニットは、互いに異なる印刷技術で機能する2つ又はそれ以上の標識付与装置の全ての部材(51、52、53、61、62、63)に制御信号を送ると共に、認証データベースを形成するように、プログラムされている。装置(5)は機械的活版印刷技術で機能する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

証券用紙上に複合識別標識を付与するための方法であって、各複合識別標識が、順次に配分される第一の英数字識別標識と、少なくとも一つの第二の識別標識とからなり、前記第一の識別標識と前記少なくとも一つの第二の識別標識とが決定規則によって結び付けられており、前記第一の識別標識が第一の標識付与部署によって付与され、前記第二の識別標識が第二の標識付与部署によって付与され、複数組の証券用紙が前記第一の標識付与部署及び第二の標識付与部署と連続的に標識付与について関係付けられる方法において、前記第一及び第二の標識付与部署が、認証データベースを使用する共通の処理ユニットによって制御され、該認証データベースが、各第一の英数字識別標識に前記少なくとも一つの第二の識別標識の一つを関連付け、前記処理ユニットが前記第一及び第二の標識付与部署に対し連続的に順序付けされた制御信号を発生し、それにより、各標識付与部署が、順次決定された標識を各証券用紙上に形成するようにし、該標識が、他の標識付与部署により該証券用紙上に形成される標識と一緒に複合標識を形成可能であり、前記少なくとも一つの第二の標識と前記第一の標識とが前記規則によって互いに対応している、方法。

10

【請求項 2】

前記第一の標識付与部署と第二の標識付与部署とが互いに異なる標識付与技術を使用する請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記第一の識別標識と前記第二の識別標識とが同一の可視部分を共有しておらず、各第二の識別標識が、前記規則によって又は前記認証データベースに記憶された一連のデータによって、一義的に決定される請求項 1 又は 2 に記載の方法。

20

【請求項 4】

各完全な複合識別標識に含まれる前記第一の識別標識が機械的活版印刷工程によって形成される請求項 1 から 3 までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

各完全な複合識別標識に含まれる他の識別標識がレーザ式標識付与工程、インクジェット工程、活版印刷工程、又はエンボス工程によって形成される請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

前記複数組の証券用紙が、個々の証券用紙が行及び列に配分され互いに隣接するフィールドを占めているシートの形の集合体であり、各標識付与部署が複数の構成要素標識付与装置を具備しており、各標識付与装置の作動領域が一つの列に対応しており、前記処理ユニットによって発生される制御信号が互いに異なる構成要素標識付与装置に分配され、各構成要素標識付与装置により受信される信号が、前記構成要素標識付与装置の位置の関数として前記認証データベースにより順次生成される請求項 1 から 5 までのいずれか一項に記載の方法。

30

【請求項 7】

各シートのフィールドが、刷り込みが行われて前記証券用紙の基本デザインが形成された後に、ミスプリントについて検査されると共に、ミスプリントのあるフィールドの位置が記録されるようになっており、一時データベースを形成するために、案内マークが各シートと前記シートの前記ミスプリントの記録とに関連付けられ、該一時データベースが前記認証データベースに結合され、それにより、前記基本デザインのミスプリントが確認されたフィールドにおける、前記標識付与装置の全ての構成要素による識別標識の完成が、前記処理ユニットによって発生される前記制御信号でもってスキップされるようにする請求項 6 に記載の方法。

40

【請求項 8】

一組の証券用紙上に完全な複合識別標識が完成された後に、該一組の証券用紙が前記識別標識の完成を確認する検査装置に導かれる請求項 1 から 7 までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

50

識別標識の完成後に前記シートが、行及び列に切断され、互いに分離された証券用紙の順次連続体が形成されるように処理され、互いに分離された証券用紙の順序が前記英数字識別標識の順序に対応するように、前記処理ユニットの前記制御信号が前記標識付与部署の前記標識付与装置に配分される請求項 6 から 8 までのいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

ミスプリントが前記順次連続体から省かれ、次いで前記証券用紙の連続体がステーブル留めされて束ねられる請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

証券用紙に複合識別標識を付与するための装置であって、各複合識別標識が、順次に配分される第一の英数字識別標識と、決定規則によって結び付けられた少なくとも一つの第二の識別標識とからなり、該装置が、第一の標識付与部署及び少なくとも一つの第二の標識付与部署を具備した装置において、前記第一及び第二の標識付与部署が、認証データベースを使用する共通の処理ユニットに接続されると共に該処理ユニットによって制御され、該認証データベースが、各第一の英数字識別標識に前記第二の識別標識の一つを関連付け、前記第一及び第二の標識付与部署に対し連続的に順序付けされた制御信号を発生し、それにより、各標識付与部署が、順次決定された標識を各証券用紙上に形成するようにし、該標識が、他の標識付与部署により該証券用紙上に形成される標識と一緒に複合標識を形成可能である手段を前記処理ユニットが有し、各証券用紙の前記少なくとも一つの第二の標識と前記第一の標識とが前記規則によって互に対応している、装置。

10

【請求項 12】

前記第一の標識付与部署と第二の標識付与部署とが互いに異なる標識付与技術を使用する請求項 11 に記載の装置。

20

【請求項 13】

前記標識付与部署が、レーザ式標識付与部署、インクジェット部署、活版印刷部署、又はエンボス部署から選択される請求項 11 又は 12 に記載の装置。

【請求項 14】

各標識付与部署が複数の構成要素標識付与装置を具備し、各標識付与装置の作動領域が一つの列に対応しており、制御信号が互いに異なる構成要素標識付与装置に分配されて各構成要素標識付与装置により受信される信号が、前記構成要素標識付与装置の位置の関数として前記認証データベースにより順次生成されるように、前記処理ユニットがプログラムされる、個々の証券用紙が行及び列に配分され互いに隣接するフィールドを占めているシートの形にまとめられた複数組の証券用紙を処理するための、請求項 11 から 13 までのいずれか一項に記載の装置。

30

【請求項 15】

一時データベースを構成するために各シートミスプリントを記録するための手段を具備し、前記処理ユニットは前記一時データベースを前記認証データベースに結合でき、それにより、前記基本デザインのミスプリントが確認されたフィールドにおける、前記標識付与装置の全ての構成要素による識別標識の完成が、前記処理ユニットによって発生される前記制御信号でもってスキップされるようにした請求項 14 に記載の装置。

【請求項 16】

前記複合識別標識の完成を確認する検査装置を更に具備した請求項 11 から 15 までのいずれか一項に記載の装置。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は証券用紙に可変データを付与するための方法及び装置の分野に属し、各証券用紙は、コピー及び偽造に対するセキュリティを改良する、個別化された識別標識を有している。本明細書において「証券用紙」という用語は、主に銀行券を指すが、小切手、宝くじ券、権利証券など金融資産価値を有するあらゆる種類の書類も指す。この列記は限定的なものではない。本明細書において「識別標識」という用語は、人間の目によって又は特

50

定の機械のみによって読み取り可能な記号であって、その特徴が、ファイルに保存されうると共に、各証券用紙が同種の他の証券用紙から区別されうるように変化されうるものを指す。識別標識には、例えば、通し番号、コードバー、幾何学的順序、穿孔、磁氣的にエンコードされた領域などが含まれるが、これらに限定されない。

【0002】

本発明は、より具体的に言うと、証券用紙に複合識別標識を付与するための方法であって、各複合識別標識が、順次に配分される第一の英数字識別標識と、少なくとも一つの第二の識別標識とからなり、前記第一の識別標識と前記少なくとも一つの第二の識別標識とが決定規則によって結び付けられており、前記第一の識別標識が第一の標識付与部署によって付与され、前記第二の識別標識が第二の標識付与部署によって付与され、前記第一の標識付与部署と第二の標識付与部署とが互いに同じか又は異なる標識付与技術を使用し、複数組の証券用紙が前記第一の標識付与部署及び第二の標識付与部署と連続的に標識付与について関係付けられる方法に関する。

10

【背景技術】

【0003】

証券用紙の偽造、特に日ごと再生の質が上がっているコピー機を使用した再生を困難にするために、フィルム、ラベル又はリボンの形で画像を適用することによって証券用紙特に銀行券にセキュリティ領域を作ることがすでに知られている。これらの画像はしばしば、見る角度に応じて外観を変えろという特性を有するキネグラムかホログラムからなる光学的可変画像である。これらの画像はホットシールかコールドシールによって適用される。この種の画像を、その他の部分が印刷済みの銀行券のシートに適用するための機械は、例えば欧州特許出願公開第0625466号公報、米国特許第6,263,790号明細書、又は米国特許第6,302,016号明細書に説明されている。単純なカラーコピー機による偽造は従ってもはや不可能だが、この種の画像が添付されると、ホログラムなどを生成できる偽造者による偽造を排除できない。

20

【0004】

証券用紙の識別標識はしばしば、書類に印刷された通し番号からなる。通常に通し番号のセキュリティ効果を向上させるために、欧州特許出願公開第0768189号公報は、証券用紙に永久的に付着された箔上の画像の形の付加的セキュリティ機能を、上述の方法を使って通し番号に関連付け、画像情報が証券用紙毎に異なっていることを教示している。欧州特許出願公開第0768189号公報が教示する方法によれば、箔又はラベル上の画像情報は、証券用紙への箔の固定工程の後に読み取り装置によって読み取られる。読み取り装置はプリンタに命令し、プリンタは例えば通し番号に関連して証券用紙の別の場所に同じ情報を印刷する。識別標識はこのようにして複合標識となり、その再生又はコピーは、通常に通し番号だけのものの場合、又は用紙によって変わらないホログラム画像に関連付けられた通し番号の場合に比べてより困難になる。しかし、偽造の分野において偽の証券用紙の時間当たりの生産速度が金融管理局の公式の生産プラントに比べて遅いであろうことを特に考慮すると、箔、リボン又はラベル上に情報を例えば1組の英数字として刷り込むことができる偽造者は、証券用紙の他の場所に同じ一連の英数字を再生することも可能なので、この公知の提案は満足いくものではない。

30

40

【0005】

仏国特許出願公開第2733457号公報は、ランダムに生成される少なくとも9つの記号からなる記号列を各証券用紙に生成することを教示している。この記号列は通し番号に加えて証券用紙に印刷される。この二名式情報の組(即ち、通し番号及びランダムな9つの記号の列)は記憶され、後の認証のための認証データベースを構成する。

【0006】

国際特許出願公開第01/33514号公報は、まず、好ましくは人間の目に見えないか又は少なくとも人間の目で読み取れないコード化情報を証券用紙に付与し、その後、証券用紙に添付されたコード化情報を特定の読み取り装置で読み取ってこの情報をデータベースに記憶し、次いで可視の通し番号を証券用紙に付与してこの通し番号もデータベース

50

に記憶することを教示している。従って、両方の情報は二名式に記憶され、後に認証のために使用することができる。

【0007】

仏国特許出願公開第2698985号公報は、認可されたユーザのみが知っているコードにより可視ランダム標識から導出されるシンボル又は番号を使用する、小切手を保護するための印刷及び処理方法を提供する。シンボル又は番号は取り外し可能な層で被覆され、この層は決定的に破壊しない限り取り外すことはできない。ユーザが認可されたユーザであることを取り外し可能な層を取り外したときに受取人が確認できるように、ユーザは小切手を切る際に、隠されたシンボル又は番号を他の場所に書かなければならない。この方法は、認可されたユーザ自身の存在なしには実施できないので、証券用紙自体ではなくユーザを認証している。

10

【0008】

欧州特許出願公開第0737572号公報は、バーコード印刷システムを開示しており、このシステムは、シート供給ドラムに対して半径方向に位置決めされるバーコードを印刷するための1台又はそれ以上のインクジェットプリンタ又はレーザプリンタを具備する。印刷されたシートの終端は、標識の質を向上させるために一連の把持具及び吸い込みヘッドを介しシート供給ドラムに接触され続けている。この公報は、シートの他の印刷フィールドに関してこの標識を認証することを扱っていない。

【発明の開示】

【0009】

上記の方法及び機械はコード化された情報を読み取って記憶するための読み取り装置を必要とする。従って、識別標識として使用可能な情報の多様性には限界がある。さらに、上記の方法及び機械は、この情報をその後の認証のためのデータとして組み込むだけで、製造方法自体の枠組みの中で操作パラメータとして組み込んでいない。

20

【0010】

従って、本発明の目的は、証券用紙の通し番号と関連付けられる部分識別標識が多様性に富んでいる、改良型複合識別標識を備えた証券用紙を製造することができる方法及び装置を提供することである。

【0011】

これらの目的は、前記第一及び第二の標識付与部署が、認証データベースを使用する共通の処理ユニットによって制御され、該認証データベースが、各第一の英数字識別標識に前記第二の識別標識の一つを関連付け、前記処理ユニットが前記第一及び第二の標識付与部署に対し連続的に順序付けされた制御信号を発生し、それにより、各標識付与部署が、順次決定された標識を各証券用紙上に形成するようにし、該標識が、他の標識付与部署により該証券用紙上に形成される標識と一緒に複合標識を形成可能であり、前記第二の標識と前記第一の標識とが前記規則によって互いに対応している、方法及び装置によって達成される。

30

【0012】

この方法は、第二の標識と同様に同じ処理ユニットによって制御される、第三又はそれ以上の識別標識を付与することができる。

40

【0013】

従って、識別標識が単に将来の認証のために記録される上述した従来技術の方法とは異なり、本発明による方法では、第一の識別標識は一つ又は複数のさらなる識別標識を生成するために使用される。

【0014】

好ましくは、第一の標識付与部署、第二の標識付与部署、ひいては後続の標識付与部署が、互いに異なる標識技術を使用するのが好ましい。例えば、第一の識別標識は機械的活版印刷(タイポグラフィ)工程によって形成されうる。英数字は、当該技術分野において公知の1組の電子機械的ナンバリングボックスによって実現することができ、それぞれの印刷のために選択される文字は処理ユニットによって制御される。第二の識別標識を、証

50

券用紙の別の位置に配置されかつ別の印刷技術で付着された、第一の識別標識と同じ英数字記号から構成することもできる。

【0015】

好ましくは、偽造をより困難にするために、第二及び後続の識別標識は、第一の識別標識と同じ可視記号を有するべきでない。第二の識別標識は、例えば非可視インクで実現することができる。第二の標識は、数学的又はその他の論理規則によって第一の識別標識から演算されるデータを具現するものであってもよい。

【0016】

偽造者が上記の数学/論理規則を発見できないようにするために、第二の識別標識に具現されるべきデータはランダムに生成されるデータであってもよく、これらのデータのそれぞれは対応する第一の識別標識と関連付けて認証データベースに記録される。

10

【0017】

複数組の証券用紙が、個々の証券用紙が行及び列に配分され互いに隣接するフィールドを占めているシートの形にまとめられている場合、好ましくは、各標識付与部署が複数の構成要素標識付与装置を具備しており、各標識付与装置の作動領域が一つの列に対応しており、処理ユニットによって発せられる制御信号が互いに異なる構成要素標識付与装置に分配され、各構成要素標識付与装置により受信される信号が、構成要素標識付与装置の位置の関数として認証データベースにより順次生成される。

【0018】

本発明の好ましい実施態様によれば、処理ユニットは、既に基本デザインが刷り込まれている証券用紙のシート上のミスプリントを検出して記録する装置と結合される。一時データベースを形成するために、案内マークは各シートとそのシートのミスプリントの記録とに関連付けられる。この一時データベースは処理ユニットによって認証データベースに結合され、それにより、基本デザインのミスプリントが検出されたフィールドにおける、標識付与装置の構成要素による識別標識の完成が、処理ユニットによって発せられる制御信号をもってスキップされるようにする。ミスプリントは全く識別標識を受け取らないか、又はこのミスプリントが無価値であることを示す特殊な標識を受け取る。

20

【0019】

本発明によれば、第二及び後続の識別標識を決定するために、証券用紙に刷り込まれた第一の識別標識を読み取る必要はない。ただし、一組の証券用紙上に完全な複合識別標識が完成された後に、この一組の証券用紙が複合識別標識全体の正確な完成を確認する検査装置に導かれるのが望ましい。この品質管理は第一の認証テストと見なすことができる。

30

【0020】

証券用紙のシートの識別標識の完成後に証券用紙のシートが、行及び列に沿って切断され、それにより、互いに分離された証券用紙の順次連続体が形成される。互いに分離された証券用紙の順序が前記英数字識別標識の順序に対応するように、処理ユニットの制御信号が標識付与部署の標識付与装置に配分される。ミスプリントは証券用紙の順次連続体からスキップされ、次いで証券用紙がステーブル留めされて束にされ、用紙の束は連続の英数字識別標識を有していることになる。

【0021】

次に、本発明による方法の実施例を、添付図面を参照して説明する。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

シートにまとめられ印刷機から排出される銀行券ないし手形に順次ナンバリングする、即ち番号付けすることが公知であり、この場合、銀行券の基本デザインがシートのフィールド全てに同様に印刷され、シートを単一の銀行券に切断してステーブル留めした後に、連続的にナンバリングされた銀行券の束が形成されるように、これらのフィールドは単一の銀行券にそれぞれ対応している。処理中にミスプリントを自動的に排除することも公知である。この種の方法の特定の実施については、本願出願人に譲渡された米国特許第5,590,507号明細書中により明確に説明されており、その内容は本明細書に組み込ま

50

れる。

【0023】

添付図面の図1に示されるように、シート1は、送り台2上に配置され、ドラム3に向けて案内される。このドラム3は、矢印Aの方向に回転駆動されると共に、後述されるように複数の標識付与装置の作動領域に向けてシート1を導く。

【0024】

シート1は、複数行及び複数列に配置された複数の互いに異なるフィールドに分割され、各フィールドは一つの銀行券を構成するようになっている。図1及び2に示される例において、シート1は3列11、12、13及び10行1～10からなり、各フィールドは図2において参照番号[列、行]で111から1310までを有する。全てのフィールドに同一の基本デザインが印刷される先行ステップ中に、シート1には図1に示されるように、列13、行5即ちフィールド135においてミスプリントが形成されている。このミスプリントは印刷機の出口において検出されており、この情報はシート1の長さ方向の余白にコードバーの形で案内マーク4を印刷した装置(図には示されていない)に送られている。図1において、ブロック7は読み取り装置であり、読み取り装置はシート1に記されたコードバーを検出する。

10

【0025】

図1に示されるナンバリング機は、ドラムの周りに互いに離間しつつドラム3の周縁に配置された一对の標識付与部署5及び6を具備する。各部署は、列11、12、13のうちの一つの前にそれぞれ配置された、互いに類似する三つの構成要素標識付与装置51、52、53及び61、62、63を具備する。構成要素5は機械的活版印刷技術(タイポグラフィ)に従って作動するのに対して、構成要素6は別の技術、例えばインクジェット技術、レーザ式標識付与技術、エンボス技術、その他に従って作動することができる。異なる標識付与部署の数を2よりも大きくすることもできる。機械的活版印刷の部署5の構成要素は、例えば米国特許第5,660,106号明細書が教示するように配置することができる。機械的ナンバリングボックスを使用することもできる。

20

【0026】

機械的活版印刷の利点は、磁氣的セキュリティ及びIRセキュリティの一方又は両方、高解像度、並びにわずかな隆起にある。一方、フォント及びデータに関して融通性に欠ける。

30

【0027】

インクジェット技術はそれほど高い解像度を呈さず、技術的理由から磁氣的セキュリティインクを使用することができない。しかし、この技術はフォント及びジョブの変更に関して高い融通性が得られる。

【0028】

レーザ式標識付与技術は、非常に高い解像度で標識付与することができ、高い融通性を得ることができる。

【0029】

読み取り装置7は、さまざまな標識付与部署の全ての構成要素51、52、53、61、62、63に制御信号を送るために配置される処理ユニットに接続される。構成要素51及び61は列11のフィールドに作用し、構成要素52及び62は列12のフィールドに作用し、構成要素53及び63は列13のフィールドに作用する。このようにして、構成要素5は銀行券に通し番号を印刷し、構成要素6は銀行券の異なる位置にこの銀行券の特定の通し番号に結び付けられた第二の部分識別標識を付与する。

40

【0030】

図1に示されるように、シート1のフィールド135はミスプリントであり、コードバー4を読み取る時に読み取り装置7はこのミスプリントの位置を検出して処理ユニットにデータを送る。この処理ユニットはこれらデータを一時データベースに記憶し、シート1の様々な銀行券上に形成されるべき部分識別標識を順次決定すべく標識付与装置5及び6に制御信号が順次送られるときに、処理ユニット8がフィールド135を省略するよう

50

命令するようになっている。

【0031】

シート1の互いに異なるフィールド間の相関関係、及び標識付与装置の構成要素51から63までの動作の順序を、図1においてミスプリントの検出に関して設けられた要素4, 7のようなコーダーと読み取り装置との協働によって確立すべきであるということでは、必ずしもない。標識付与装置の構成要素の機能とシート1内のフィールドの位置との間の他の相関手段を実現することもできる。いずれの場合にも、一時データベースのプログラミングにおける要素は、効果的に存在するパターンに従った案内マーク4の機能と類似の機能を果たす。

【0032】

図2は、ナンバリング機によって処理された後のシート1の外観を示している。各フィールド111から1310までには、フィールド135を除いて、銀行券を順次決定する完全な識別標識が付与される。部分標識50は通し番号であり、部分標識60は例えば通し番号に結び付けられた機械で読み取り可能な画像情報又は図形である。フィールド135には識別標識が付与されず、その結果切断してミスプリントを分離した後は、有価銀行券が続きの通し番号を有することになる。

10

【0033】

ドラム3から離れるときに、シート1は検査装置9の前を通るように導かれ、この検査装置9は識別標識が正確に付与されたか否かを確認する。

【0034】

米国特許第5,590,507号明細書によって教示されるように、更に、ステープル留めし、切断し、束にすることができる。

20

【0035】

当業者には、標識付与部署5の構成要素51、52、53と標識付与部署6の構成要素61、62、63とを例えば別個の機械の互いに異なるドラム上に配置できることが分かるだろう。この場合、処理ユニット8は、両方の機械に接続されてマーク4を使用する際に一方の機械から他方の機械にデータを伝送する。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】図1は、銀行券にナンバリングするためのナンバリング機の概略部分図である。

30

【図2】図2は、図1のナンバリング機から排出された状態にある銀行券のシートの単純化された略図である。

【 図 1 】

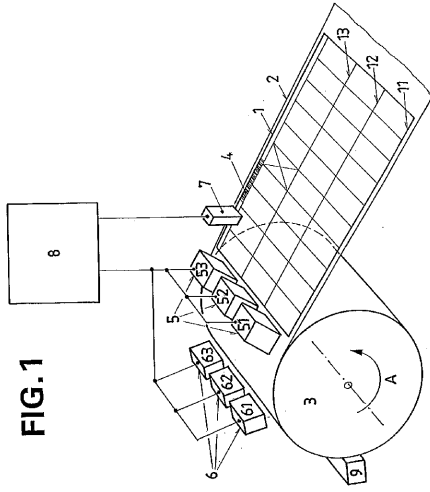


FIG.1

【 図 2 】

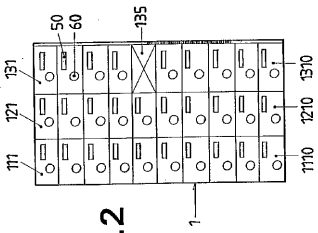


FIG.2

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No PCT/CH 03/00331
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B42D15/00 G07D7/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B42D G07D G07F B41F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) WPI Data, EPO-Internal, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 2 698 985 A (CURTI JEAN) 10 June 1994 (1994-06-10) cited in the application page 4, line 20 -page 5, line 13; figure 1	1-5,11, 12
Y	EP 0 737 572 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 16 October 1996 (1996-10-16) cited in the application column 1, line 1 -column 4, line 49; figure 1	1-5,11, 12
A	US 5 432 506 A (CHAPMAN THOMAS R) 11 July 1995 (1995-07-11) column 3, line 5 - line 20; figure 2	1
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 12 August 2003		Date of mailing of the international search report 20/08/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Evans, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/CH 03/00331

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 740 269 A (BERGER ERICH ET AL) 26 April 1988 (1988-04-26) column 3, line 30 -column 4, line 24; figures 1,2 -----	6,9,13
A	US 5 590 507 A (WYSSMANN HANS) 7 January 1997 (1997-01-07) the whole document ---	7,14
A	US 6 164 701 A (MUERL GERHARD) 26 December 2000 (2000-12-26) column 2, line 25 -column 6, line 9; figures 1-12 ---	1
A	US 4 645 240 A (WHITEHEAD COLIN J ET AL) 24 February 1987 (1987-02-24) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/CH 03/00331

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2698985	A	10-06-1994	FR 2698985 A1	10-06-1994
EP 0737572	A	16-10-1996	DE 19514259 A1 AT 163279 T DE 59600095 D1 EP 0737572 A1 JP 2868723 B2 JP 8300756 A	17-10-1996 15-03-1998 26-03-1998 16-10-1996 10-03-1999 19-11-1996
US 5432506	A	11-07-1995	NONE	
US 4740269	A	26-04-1988	AT 386159 B AT 294785 A CH 677290 A5 DE 3634098 A1 FR 2588509 A1 GB 2183544 A , B JP 62094377 A	11-07-1988 15-12-1987 30-04-1991 16-04-1987 17-04-1987 10-06-1987 30-04-1987
US 5590507	A	07-01-1997	AT 159684 T AU 676358 B2 AU 7290894 A CA 2117664 A1 CN 1121869 A , B DE 59404466 D1 EP 0646459 A1 JP 8001919 A RU 2134903 C1	15-11-1997 06-03-1997 13-04-1995 31-03-1995 08-05-1996 04-12-1997 05-04-1995 09-01-1996 20-08-1999
US 6164701	A	26-12-2000	DE 19633394 A1 AT 242698 T CA 2213280 A1 DE 59710251 D1 EP 0825036 A1 RU 2204488 C2 SG 54545 A1	26-02-1998 15-06-2003 19-02-1998 17-07-2003 25-02-1998 20-05-2003 20-07-1999
US 4645240	A	24-02-1987	AU 580592 B2 AU 4162985 A DE 3575537 D1 DE 3587867 D1 DE 3587867 T2 EP 0160504 A2 EP 0334390 A2 GB 2158010 A , B HK 34695 A US RE33802 E	19-01-1989 31-10-1985 01-03-1990 28-07-1994 03-11-1994 06-11-1985 27-09-1989 06-11-1985 17-03-1995 21-01-1992

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 K 19/10	G 0 6 K 19/00	R
// G 0 7 D 7/00	G 0 7 D 7/00	L

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,M W,MX,MZ,NO,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ジオリ, ファウスト

スイス国, セアッシュ - 1 0 0 3 ローザンヌ, アブニユ ドゥ モンベノン 4

(72)発明者 モロー, バンサン

スイス国, セアッシュ - 1 0 0 3 ローザンヌ, リュ デ テロー 2 1

Fターム(参考) 2C005 HA02 HB10 JB05 JB15

2H113 AA04 BA01 BB02 BB22 CA39

3E041 AA01 BA17 BC03 DB01

5B035 AA15 BB00 BB11 BC00