

(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2013-541066
(P2013-541066A)

(43) 公表日 平成25年11月7日(2013.11.7)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06K 13/07 (2006.01)	G06K 13/07 Z	2C005
B42D 15/10 (2006.01)	B42D 15/10 300	5B023
	B42D 15/10 400	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2013-523538 (P2013-523538)
 (86) (22) 出願日 平成23年8月12日 (2011. 8. 12)
 (85) 翻訳文提出日 平成25年4月12日 (2013. 4. 12)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2011/004080
 (87) 国際公開番号 W02012/019782
 (87) 国際公開日 平成24年2月16日 (2012. 2. 16)
 (31) 優先権主張番号 102010034167.3
 (32) 優先日 平成22年8月13日 (2010. 8. 13)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 512271594
 ミュールパウアー アーゲー
 Muehlbauer AG
 ドイツ国 93426 ロディング、ジョ
 セファーミュールパウアープラッツ1
 Josef-Muehlbauer-Pl
 atz 1 93426 Roding
 Deutschland
 (74) 代理人 100102886
 弁理士 中谷 光夫
 (72) 発明者 フルエハウエ、ボリス
 ドイツ国 93426 ロディング ホフ
 マークストラッセ 4a
 Fターム(参考) 2C005 HA01 HA17 HB20 JA30 JB40
 LA01 LB44 LB60

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セキュリティー又は識別対象物を処理するシステム及び方法

(57) 【要約】

本発明は、セキュリティー又は識別対象物を処理するシステムに関し、本システムは少なくとも1つのセキュリティー又は識別対象物を受け取りかつ再移送するようにされている。セキュリティー又は識別対象物は、多次元空間内を移送装置によって移動される。本発明のシステムは、さらに少なくとも部分的に閉止された周辺部を有する囲いに配置した処理、制御、在庫あるいは受け取りモジュールを有する。囲いの周辺部は移送装置がセキュリティー又は識別対象物を移動させる空間を取り囲み、それによって移送装置によりセキュリティー又は識別対象物を移動させる空間と囲いを取り巻く空間とを空間的に互いに分離する。囲いの周辺部はさらに開口部を有し、該開口部を通して移送装置は取り囲み空間からセキュリティー又は識別対象物を受け取り、それを取り囲み空間に移送し、該開口部を通してセキュリティー又は識別対象物をモジュールに供給し、及び/又はモジュールから取りだす。

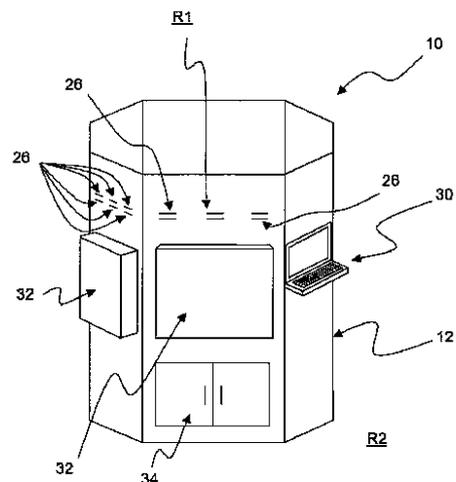


Fig. 6

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

セキュリティー又は識別対象物（18）を処理するシステム（10）であって、該システムは、

- 少なくとも1つのセキュリティー又は識別対象物（18）を受け取り再移送するようにされた少なくとも1つの移送装置（14）であって、多次元空間においてセキュリティー又は識別対象物（18）を移動させる移送装置（14）と；

- 少なくとも1つのモジュール（32）であって、該少なくとも1つのモジュール（32）が処理、検査、ストック保持あるいは受け取りモジュールであり；

- 移送装置（14）を制御する機能を有する制御装置と；

- 少なくとも部分的に閉鎖した周辺部を有する囲い（12）とを少なくとも有し、
- 該周辺部は該少なくとも1つの移送装置（14）がセキュリティー又は識別対象物（18）を移動させる空間（R1）を少なくとも取り囲み、セキュリティー又は識別対象物（18）が移動させられる空間（R1）と囲い（12）を取り囲む空間（R2）とが空間的に相互に分離され、

- 該周辺部は開口部（26）を有し、該開口部を通して該少なくとも1つの移送装置（14）が周囲の空間（R2）からセキュリティー又は識別対象物（18）を受け取り、それらを周囲の空間（R2）に再移送し、該開口部（26）を通してモジュール（32）にセキュリティー又は識別対象物（18）を移送し/モジュールからセキュリティー又は識別対象物を取り出すようになっている、セキュリティー又は識別対象物処理システム。

10

20

【請求項 2】

前記囲い（12）は前記移送装置（14）の逆側に配置され、囲い（12）を取り囲む空間（R2）に位置されたモジュール（32）を受け移動するレシーバーを有し、及び/又は移送装置（14）は適当な検出装置によって囲い（12）の開口部（26）にモジュール（32）があるかどうかを検知するようにされていることを特徴とする、請求項 1 に係るシステム（10）。

【請求項 3】

セキュリティー又は識別対象物（18）を受け取り、ストックに保持し、処理しかつ検査するための複数のモジュール（32）が囲い（12）の異なる開口部（26）に配置され、及び/又はシステム（10）は移送装置（14）の制御装置とモジュール（32）に接続されたインターフェース装置（30）を有し、インターフェース装置によって移送装置（14）とモジュール（32）が制御可能となっており、及び/又は同一の処理工程を行う複数の同様なモジュール（32）が囲い（12）に載置され、移送装置（14）が作動中でも、囲い（12）のモジュール（32）が囲い（12）から取り外し可能となっており、及び/又は囲い（12）は、セキュリティー又は識別対象物（18）がモジュール（32）から移送装置（14）にあるいはその逆方向に開口部を通して移動させる該開口部（26）に関して、少なくとも別の一つの開口部（26）を有し、該少なくとも別の一つの開口部を通してセキュリティー又は識別対象物（18）をモジュール（32）から移送装置（14）にあるいはその逆方向に移動させることを特徴とする、前述の請求項のいずれか 1 項に係るシステム（10）。

30

40

【請求項 4】

モジュール（32）も制御装置によって制御可能とされていることを特徴とする、前述の請求項のいずれか 1 項に係るシステム（10）。

【請求項 5】

囲い（12）の底部は円形形状あるいは閉じた多角形状を有し、及び/又は囲い（12）は傾斜したあるいは垂直な壁部及び/又は開閉可能な開口部（34）を有することを特

50

徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に係るシステム (1 0) 。

【請求項 6】

囲い (1 2) の開口部 (2 6) の形状はセキュリティー又は識別対象物 (1 8) の形状とほぼ合致していることを特徴とする、前述の請求項のいずれか 1 項に係るシステム (1 0) 。

【請求項 7】

少なくとも 1 つのモジュール (3 2) は、カードマガジンであり、及び / 又は
 少なくとも 1 つのモジュール (3 2) において、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) のチップをコード化し、及び / 又は
 少なくとも 1 つのモジュール (3 2) において、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) の磁気片をコード化し、及び / 又は
 少なくとも 1 つのモジュール (3 2) において、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) をプリントし、及び / 又は
 少なくとも 1 つのモジュール (3 2) において、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) に触覚的特徴を付与し、及び / 又は
 少なくとも 1 つのモジュール (3 2) において、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) について欠陥があるどうかを、その処理前、後及び / 又は間にチェックすることを特徴とする前述の請求項のいずれか 1 項に係るシステム (1 0) 。

10

20

【請求項 8】

前述の請求項のいずれか 1 項に係るシステム (1 0) を相互に輸送装置 (3 6) を介して相互に接続している、複合システム (3 8) 。

【請求項 9】

セキュリティー又は識別対象物 (1 8) を処理する方法であって、該方法は、該方法は、
 - セキュリティー又は識別対象物 (1 8) がストックで保持されているモジュール (3 2) から少なくとも 1 つの移送装置 (1 4) によってセキュリティー又は識別対象物 (1 8) を取り出す工程と、
 - 該一つのセキュリティー又は識別対象物 (1 8) を移送装置 (1 4) によって第 1 の処理工程が行われる別のモジュール (3 2) に移送する工程と、
 - 第 1 の処理工程後に、移送装置 (1 4) によって別のモジュール (3 2) からセキュリティー又は識別対象物 (1 8) を受け取り、セキュリティー又は識別対象物を少なくとも一つの第 2 の処理工程を行う他の別のモジュール (3 2) に移送する工程と、
 - 処理の完了したセキュリティー又は識別対象物 (1 8) を移送装置 (1 4) によってセキュリティー又は識別対象物 (1 8) を受け取るモジュール (3 2) に移送する工程とからなるセキュリティー又は識別対象物 (1 8) を処理する方法であって、
 セキュリティー又は識別対象物 (1 8) を少なくとも部分的に閉鎖した周辺部を有する囲い (1 2) によって取り囲まれた多次元空間 (R 1) 内を移送装置 (1 4) によって移動させ、囲い (1 2) の周辺部の開口部 (2 6) を介して、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) を移送装置 (1 4) によってモジュール (3 2) に移送し及び / 又はモジュール (3 2) から囲い (1 2) を取り巻きモジュール (3 2) が配置された空間 (R 2) に取りだし、及び
 - 複数の処理工程を所定の順番に行うか、あるいは
 - 少なくとも 1 つの処理工程を予め決めて置き、その他の処理工程を可変態様で行い、あるいは
 - 複数の処理工程を可変の順序で行うことを特徴とする、セキュリティー又は識別対象物 (1 8) を処理する方法。

30

40

50

【請求項 10】

テストランを所定数のセキュリティー又は識別対象物(18)について実行し、処理/検査時間を記録し、記録された処理/検査時間に基づいて処理時間を決めることを特徴とする、請求項9に係る方法。

【請求項 11】

移送装置(14)は適当な検知手段によってモジュール(32)があるかどうかを検知し、及び/又はモジュール(32)がない場合には、移送装置(14)がセキュリティー又は識別対象(18)を異なる場所に位置し同じ処理/検査工程を行うモジュール(32)に移送することを特徴とする、請求項9又は10に係る方法。

10

【請求項 12】

少なくとも1つの工程において、

セキュリティー又は識別対象物(18)のチップをコード化し、及び/又は

セキュリティー又は識別対象物(18)の磁気片をコード化し、及び/又は

セキュリティー又は識別対象物(18)をプリントし、及び/又は

セキュリティー又は識別対象物(18)に触覚的特徴を付与し、及び/又は

セキュリティー又は識別対象物(18)についてその処理前、後及び/又は中に欠陥があるかどうかのチェックを行うことを特徴とする、前述の請求項のいずれか1項に係る方法。

20

【発明の詳細な説明】

【背景技術】

【0001】

セキュリティー又は識別対象物を処理するシステム及び方法が記載されている。セキュリティー又は識別対象物は、例えば、IDカードや、ICカード等のカードや、あるいは例えば、社員識別バッジ、パスポート、アクセス文書及び他の認可書類等とすることができる。セキュリティー又は識別対象物の処理は、通常生産ラインで行われる。

【0002】

生産ラインにおいて、セキュリティー又は識別対象物は連続的に処理され、チェックされる。コンベヤー装置上において、少なくともまだ完全には処理されていないセキュリティー又は識別対象物を生産ラインの第1の処理ステーションに移送し、そこで対象物を処理して、次にコンベヤー装置により更に処理あるいは検査ステーションに送られ、検査ステーションでは、例えば前に処理されたセキュリティー又は識別対象物をチェックする。従って、前の処理に依存してセキュリティー又は識別対象物の処理が行われる。即ち、前の処理工程が行われた時のみ、次の処理工程を行うことが可能となっている。このような処理の場合に少なくとも処理量を増やすため、しばしば複数の処理ステーションを並行に配置し、セキュリティー又は識別対象物を並行移送装置によってこれらのステーションに移送する。

30

【0003】

このような生産ラインにおいて処理あるいは検査ステーションが故障すると、処理を中断しなければならない。セキュリティー又は識別対象物の移送及び個別の処理及び/または検査ステーションはともに停止させる。生産ラインの全てのステーション及び装置を停止した場合のみ、故障を起こした欠陥を除去することが可能となっている。例えば、インクによりセキュリティー又は識別対象物をプリントするプリント装置が詰まれば、このような詰まった状態を除去しなければならないことはあり得る。一方、プリンターのテープあるいは単なる摩耗部品を交換する場合でも、処理を停止することになり得る。処理操作を中断し全てのステーション及び装置を停止した場合のみ、欠陥部品/エレメントあるいはモジュールを交換あるいは検査することができる。しかしながら、安全上の理由から、検査、点検あるいは修理の場合に、生産ライン及び処理ステーションの両方を停止しなければならない、あるいはそれらの電源を切って、このような作業をしている人達にどんな怪

40

50

我もないようにする。

【0004】

大抵の場合、セキュリティー又は識別対象物の処理を停止することは、生産ラインにある完全には処理していないセキュリティー又は識別対象物のみがさらに使用できなくなるという結果になる。これに対する理由の一つは、例えば、接着剤を塗布した場合は、以降の処理を行う迄に接着剤が固まってしまうからである。特に、全体の処理モジュールを取り除かなければならない場合は、修理にはしばしば数時間かかることもある。この間、生産ラインではセキュリティー又は識別対象物を処理することはできない。

(従来技術の記載)

【0005】

個人用認識カードを生産することはドイツ公報No.37 81 239 T2、欧州特許明細書E P 0 266 926B1の翻訳文から知られている。これらのものには、I.C.マイクロチップカードを個人仕様とするシステムが記載されており、該システムはシステム中のカードの流れに許容できないような停止が生じないように、マイクロチップのプログラム時間が異なっても適合するようになっている。この目的のため、該システムは、カードに個人データをプログラミングするための順次配置された多数のステーションを有し、該ステーションは回転テーブル上に円形状に配置されている。回転テーブルは可変速度直流モータによって駆動され、一処理方向のみに回転される。さらに、本システムはカードを移送し排出する手段を有する。後者は、回転テーブルのすぐ近くに固定配置されている。本方法の場合は、カードは移送手段によってステーションに移送され、次に回転テーブルを1つの位置でさらに回転させて、回転テーブル上の近接ステーションに移送することができるようにする。その結果、複数のカードを同時にプログラミングするが、マイクロチップのプログラミング化時間が異なっても全体の処理量に悪影響を与えない。移送に加えて、回転テーブルの回転方向とは逆方向に、さらに排出システムがあり、排出システムはカードがプログラミングされた後にステーションからカードを受け取り排出する。

【0006】

ドイツ公開公報No.101 10 414A1は、カード個人化のオーダーを処理するカード個人化システム及び方法を記載している。同公報には、複数のカード個人化オーダー処理するカード個人化システム及び方法が記載されているが、これにより高い処理量が得られ、さらにオーダーが少なくとも高い処理量で適合可能である。このシステムは回転ディスクとされた移送装置を有し、回転ディスクの周りに配置された処理モジュールを有する。このケースのシステムは、2つの異なった処理ユニットを有する。特定のモジュールは第1の処理ユニットに関し、他の特定のモジュールは第2の処理ユニットに関する。それらの処理ユニットに応じて、複数のモジュールを互いに隣接あるいは交互に配置することができる。即ち、第2の処理ユニットのモジュールは、常に第1の処理ユニットのモジュールに続いている。これらのモジュールは固定配置され、カードの移送は回転ディスクだけで行われ、回転ディスクは一回転方向にのみ移動される。回転ディスクは、第1の処理ユニットのカードマガジンである第1のモジュールから第1の処理ユニットの処理ステーションであるモジュールまでカードを移送し、このステーションで処理したカードを次のモジュールに移送する。全てのモジュールと全ての処理工程の処理が終了し、カードが同じくカードマガジンとした最後のモジュールに移送されるまで、この操作は継続される。同じことが、第2の処理ユニットにも言える。その結果、異なるカードのオーダーであっても並行して処理を終了することができる。モジュールを交換することによって、システムを新しいオーダーに適合させることが可能となっている。

(先行技術の課題)

【0007】

回転テーブルあるいは回転ディスクはカードの処理中は必ず回転しているので、回転テーブル上に載せたモジュールにはカードの処理中は基本的にはアクセスできない。モジュールが故障した場合には、故障したモジュールを修理あるいは交換する迄は回転テーブルを停止しなければならない。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 8 】

従って、稼働中に人を危険にさらさず不良品を出さずに生産ラインのモジュールあるいは部品を点検し、補修しあるいは取り外すことは出来ない。

【 0 0 0 9 】

さらに、回転テーブルの配置は、限定された範囲内で新しい要求事項に応じて変更することができるに過ぎない。特に、処理時間は回転テーブルの大きさや、移送及び排出システムの配置や回転速度によって処理時間が固定的に決まっているので、処理時間を変更することはほとんど不可能である。

【 0 0 1 0 】

回転テーブル及び生産ラインにさらに統合されている移送及び排出システムのデザインの有する固有の特性により、異なった処理時間を必要とする異なるセキュリティー又は識別対象物の処理を変更することはできない。ドイツ公報No.DE 37 81 239T2はカードのマイクロチップに対して可変処理あるいは可変プログラミング時間をまさに可能とするものであるが、柔軟性はない。プログラム化されたマイクロチップを有する1枚のカードが、作業サイクル時間ごとに、即ち、回転テーブルをさらに回転するごとに産出される。しかしながら、個々のマイクロチップに対するプログラミング化時間は回転テーブルが一回の回転に必要とする時間よりかなり短いので、カードを排出する迄は、処理ステーション全ては最大限まで利用されてはいない。さらに、ドイツ公報DE37 81 239T2の方法及び装置の場合には、システムの作動を止めずにシステムの部品を点検したり、補修したり、取り換えることは出来ない。システム稼働中に、人を危険にさらすことなくシステムの部品を点検したり、補修したり、取り換えることは出来ない。

10

20

【 0 0 1 1 】

同じく、ドイツ公開公報101 10 414A1に開示されているカードパーソナル化システムおよびカードパーソナル化オーダーを完了する方法は非常に広範囲に可変とした処理を提供するが、回転ディスクは時間サイクルに従ってカードを移送するので、これも処理時間に依存している。このことは、回転ディスクは1か所での待ち時間が長くなる可能性があることを意味し、それはカードがモジュールによって完全に処理されずに回転ディスク上に置かれる前で、これから処理をされるある場合には、カードは移送することができないということである。このことは、ドイツ特許公開公報DE 101 10 414A1の場合にはさらに非常に問題である。なぜなら、このカードの個人化システムの場合、処理ユニットに従って、交互にモジュールが配置され、あるいはまた処理ユニットに従って、モジュールブロックを互いに隣に配置する。このシステムは共通の回転ディスクを使用し、各場合に異なった処理オーダーの異なった処理ユニットを常に他のオーダーに従って処理する。

30

【 0 0 1 2 】

さらに、ドイツ特許公開公報DE 101 10 414A1は、稼働中に人を危険にさらすことなくシステムのモジュールあるいは他の部品を置換、点検あるいは補修することが可能かどうかの可能性について何ら提示していない。個々の処理モジュールを置換することは可能であるが、個々の処理モジュールはユニットとして実施されるので、それでも処理を中断してシステムを停止する必要がある。

40

【 0 0 1 3 】

先行技術のドイツ特許公開公報DE 101 10 414A1及びドイツ公報DE37 81 239T2の明細書は、一つの処理方向のみにカードを移送することを開示している。従って、カードは可変態様で処理することはできない。開示されているシステムも、一つの処理/回転方向にのみ稼働することができるようになっている。というのは、ドイツ特許公開公報DE 101 10 414A1の場合には、2つの分離した処理ユニットが設けられている(カードマガジン及び処理モジュールの配列)ことを主な理由として、回転方向を可変とするとカードの処理が不可能となり、またドイツ公報DE37 81 239T2の場合には、唯一のコード化システムが開示されているが、該コード化システムは1つの回転方向に処理するようにのみ設計され、仮に2つの回転方向があると割り当てられた仕事を行うことが出

50

来なくなってしまう。

【0014】

ドイツ公報DE37 81 239T2とドイツ特許公開公報DE 101 10 4 1 4 A 1の明細書に記載されている対象は新しい要求に適合させる必要はほとんどないので、これらの対象は少数のバッチを処理するために限られた範囲内でのみ用いることができれば良いのである。さらに、異なった製造ロットの処理の間に装置を変換する必要があるれば、ドイツ公報DE37 81 239T2とドイツ特許公開公報DE 101 10 4 1 4 A 1に記載されているデザインは、変換の際に装置は非作動状態とする必要がある。

【0015】

他の技術分野、例えばデータキャリアを順序付けて貯蔵する分野で、ロボットアームを使用することによって個々の保存エレメント間の移動を可能とすることが知られている。しかしながら、このような設備に対する要件は、基本的に異なる。従って、例えば、データキャリア保存体が、米国特許No.5,479,581の明細書に記載されている。該データキャリア保存体は、データキャリアドライブを含む複数のいわゆるライブラリーと、データキャリアを受ける回転式コンベヤーと、リニア式ロボットアームを有する。回転ロボットアームは、個々のライブラリー間でデータキャリアを交換するために設けられている。回転キャリアのデータキャリア保存場所に加えて、さらにデータキャリア用の保存場所がライブラリー間に設けられている。

10

【0016】

しかしながら、セキュリティー又は識別対象物とは異なり、データキャリアは処理を行わない。その代わりに、データキャリア保存体はデータキャリアを順序だてて保存するために用いられ、データキャリアに対するアクセス時間は特に関連性がある。従って、処理順序も処理時間も考慮に入れる必要性がない。さらに、例えば、セキュリティー又は識別対象物用印刷装置においてそうであるように、データキャリアを受ける保存スペースのみならずドライバーも点検も修理の必要性がない。

20

【0017】

従って、先行技術のものには、システムを作動する人の安全を維持しながら、例えば、先行技術の該明細書の場合には、マイクロチップを有するカード等のセキュリティー又は識別対象物を可変的に処理し、かつ常にシステムの容量を最適化した状態で利用するシステムを開示するものは全くない。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0018】

【特許文献1】ドイツ公報No.37 81 239 T2

【特許文献2】欧州特許明細書EP 0 266 926B 1

【特許文献3】ドイツ公開公報No. 101 10 4 1 4 A 1

【特許文献4】米国特許No.5,479,581の明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0019】

従って、本発明の目的は先行技術が有する上記欠点を除去することを目的とする。特に、セキュリティー又は識別対象物を可変態様で処理することを可能とするシステム及び方法を提供することを目的とする。更に、例えば、検査作業あるいは補修によって起こされる非稼働時間を短縮させることにある。

40

【課題を解決するための手段】

【0020】

本目的のため、セキュリティー又は識別対象物を受け取り再度移送する移送装置を有し、セキュリティー又は識別対象物は多次元空間(multi-dimensional space)に移送装置によって移動させられるようになっている、システムを提案する。コントローラーは、該移送装置を制御する機能を有する。さらに、該システムは少なくとも1つのモジュールを有

50

し、モジュール内において、セキュリティー又は識別対象物はストックとして保存され、受取られ、加工されあるいは検査される。さらに、該システムは少なくとも部分的に閉鎖された周辺部を備えた囲いを有する。周辺部は、移送装置がセキュリティー又は識別対象物を移動させる空間を包囲する。その結果、セキュリティー又は識別対象物を移動させる空間と囲いを取り巻く空間は互いに空間的に分離されている。囲いの周辺部は開口部を有し、該開口部を通して移送装置は周囲の空間からセキュリティー又は識別対象物を受け取り、それらを、例えば他の開口部を通して周囲の空間に再移送する。セキュリティー又は識別対象物を囲いの開口部を通してモジュールへ移送し、及び/又は該モジュールから取出す。

【0021】

このようなシステムによって、セキュリティー又は識別対象物を可変順序で処理することが可能となっており、即ち、各セキュリティー又は識別対象物に対する個々の処理工程を異なった順序で処理完了することが可能となる。また、このようなシステムの場合は、個々のセキュリティー又は識別対象物の処理時間が異なっても、モジュールが別のセキュリティー又は識別対象物を処理可能となるまでモジュールは待たなければならないということにはならない。セキュリティー又は識別対象物を移送装置によって移動し、処理順序に依存せずにモジュールへ移動させかつモジュールから移動させるので、全てのモジュールに対してセキュリティー又は識別対象物をいつでも供給することができる。

【0022】

また、その外側からアクセスできない空間において、移送装置によってセキュリティー又は識別対象物を移送するということが本システムの実質的な利点の1つである。その結果、移送装置を稼働中で処理作業中に、モジュールの点検、補修及び交換をすることができる。従って、システムが作動中に、モジュールを追加あるいは除去することによって、一のタイプの被処理セキュリティー又は識別対象物を別のタイプのものに変更することができる。さらに、システム近傍にいる人あるいはシステムで作業している人は、移送装置の部品を移動させることによって危険にさらされることは決してないというのが実質的な利点である。

【0023】

さらに、セキュリティー又は識別対象物の移送及び取出し法を可変とすることによって、異なる被処理セキュリティー又は識別対象物をシステム内で同時に処理することができる。従って、第1の製造バッチのセキュリティー又は識別対象物、即ち同一の処理工程を受けるセキュリティー又は識別対象物は第2の製造バッチのセキュリティー又は識別対象物、即ち少なくとも一つの他の処理工程を受けるセキュリティー又は識別対象物とは独立にシステム中で処理することができる。この目的のために、第1の製造バッチを処理するための第1のモジュール群と第2の製造バッチを処理するための第2のモジュール群とを本システム中に設けることができる。従って、本システムによって異なる製造バッチを並行して、即ち互いに独立して処理することが可能となる。個々のモジュールの利用可能な容量に応じて、第1及び第2の製造バッチを処理するために複数のモジュールを設けることもできる。従って、例えば、短い時間の処理工程には第1と第2の製造バッチに対して共通のモジュールを設け、一方時間の長い処理工程では2つあるいはそれ以上のモジュールを設ける。さらに、第2のモジュール群がセキュリティー又は識別対象物を処理中に、第3の製造バッチに対して第1のモジュール群を点検あるいは変換することも可能である。

【0024】

セキュリティー又は識別対象物を処理するシステムによってセキュリティー又は識別対象物を処理順序及び処理時間の両方について可変の態様で、処理することを可能とし、システムが作動中に処理モジュールを交換、追加あるいは取外すことが可能となり、かつ人に何ら危険を与えず、可動部品に人が近づくこともなく、及び/または不良品を作ることなくセキュリティー又は識別対象物を処理することができる。さらに、本システムはより少量の数の被処理セキュリティー又は識別対象物の複数のオーダーにも適しており、セ

10

20

30

40

50

セキュリティ又は識別対象物と効率的な態様で処理することを可能とする。さらに、該システムはその簡単かつ省空間形状の点で優れている。本システムの一つの実施例では、囲いはモジュールを受け取りめ運ぶレシーバーを有し、レシーバーは移送装置の逆側に配置され、囲いを覆う空間中に配置される。

【 0 0 2 5 】

一つの実施例では、システムの移送装置は、囲いの開口部において適当な検知装置によってモジュールがあるかどうかを検知するようになっている。このようにして、モジュールを自動的に確認する。従って、モジュールも自動的に処理に統合されるようになっている。

【 0 0 2 6 】

別の一つの実施例では、セキュリティ又は識別対象物を受け取り、ストックに保持し、処理をしかつ検査する複数のモジュールが、囲いの異なった開口部に配置されている。複数のモジュールを囲いに配置する場合には、コンパクトなシステムが実現される。このようにすることによって、既知の生産ラインに比較して必要とするスペースはより小さくなる。

【 0 0 2 7 】

さらに別の実施例では、システムは移送装置の制御装置及びモジュールに接続されたインターフェースを有する。インターフェース装置は、移送装置及びモジュールを制御することが可能とする。システムが作動中に、インターフェース装置は、処理を変更するために使用することができる。セキュリティ又は識別対象物をそれぞれのモジュールに移送しかつ取出すことをモジュールを自動識別することによって支持される。

【 0 0 2 8 】

さらに、同一の処理工程を行う複数の同様なモジュールを囲いに載置することができる。一つのモジュールが故障した場合は、セキュリティ又は識別対象物は、別の位置に配置され同一の処理工程を行うモジュールに自動的に移送される。同様に、モジュールがあるかどうかは検知されるので、上記操作は大体は自動的に行われる。

【 0 0 2 9 】

システムの囲いに載置されたモジュールは、移送装置が作業中であっても囲いから取り外し可能となっている。これによって、モジュールはいつでも取り外し可能であり、即ちシステムを変換することが可能となっている。

【 0 0 3 0 】

更に別の実施例では、セキュリティ又は識別対象物がモジュールから移送装置へあるいはその逆の方向に開口部を通して移動させるが、囲いは同開口部に関し、少なくともさらに一つの開口部を有し、この開口部を通してセキュリティ又は識別対象物が移送装置からモジュールへあるいはその逆の方向に移動させるようになっている。

【 0 0 3 1 】

モジュールは、同様に制御装置によって制御可能となっている。

【 0 0 3 2 】

別の一つの実施例では、囲いの底部は円形状を有する。例えば、底部は円形状をなし

【 0 0 3 3 】

さらに別の実施例では、囲いの底部は閉鎖された多角形状を有する。この場合、囲いの底部は四角形状を有することもできる。さらに、底部は矩形形状を有することもできる。三角形も可能であり、正三角形及び2等辺三角形の両方の三角形、あるいは他の三角形も可能である。さらに別の実施例では、囲いの底部は、例えば6, 8, 10あるいは12の角部等の偶数の角部を有する等辺多角形状を有する。同様に、囲いの底部は、例えば5, 7, 9あるいは11の角部の奇数の角部を有する等辺多角形状を有することもできる。さらに別の実施例では、囲いの底部は辺の長さが異なっている。例えば、閉じた多角形の場合は、囲いの底部は一つ特定の長さの辺を有し、この辺は該特定の辺の長さよりも長い封止多角形の二辺の間に位置する。この実施例の場合には、このような配置は、常に長

10

20

30

40

50

い辺の次は短い辺が来るといように連続している。しかしながら、底部の他の実施例も同様に可能である。

【0034】

さらに別の実施例では、システムの囲いは垂直壁を有する。さらに、側壁は傾斜形状とすることもできる。

【0035】

一つの実施例では、囲いは開閉可能な開口部を有する。この開口部は、囲いの底部近傍に位置する領域に配置することができる。開閉可能な開口部によって、点検作業を行うために移送装置にアクセスすることができ、あるいはまた、欠陥セキュリティー又は識別対象物をセキュリティー又は識別対象物が移動させられる空間から取り除くためにも供される。該欠陥セキュリティー又は識別対象物は、移送装置によって落下され、あるいはモジュールから排出されたものである。一つの実施例では、囲いは2つの開閉可能な開口部を有し、それらの背後でセキュリティー又は識別対象物を移動させる空間内には容器が配置されている。その結果、移送装置が作動中で、移送装置あるいはモジュールが欠陥セキュリティー又は識別対象物をそれぞれ他の容器に堆積あるいは排出する際に、容器を空にすることができる。この場合に、適当な装置によって容器があるかどうかを検知し、移送装置及びモジュールをコントロールし、容器がない場合には、欠陥セキュリティー又は識別対象物をそれぞれ他の容器に移送するようになっている。

10

【0036】

さらに別の実施例では、囲いの開口部を通してセキュリティー又は識別対象物を移動させるが、同開口部の形状は、セキュリティー又は識別対象物の形状とほぼ合致している。

20

【0037】

さらに別の実施例では、モジュールをカードマガジン、セキュリティー又は識別対象物のチップをコード化するコード化ステーション、セキュリティー又は識別対象物の磁気片をコード化するコード化ステーション、セキュリティー又は識別対象物に触覚的に感知することができる特徴を付与するエンボス加工、スタンプ加工及び/または切断ステーション、セキュリティー又は識別対象物にプリントする印刷ステーション、及び/またはセキュリティー又は識別対象物に欠陥があるかどうかを処理前、後及び/又は処理中にチェックする検査ステーションとする。

【0038】

他の実施例では、複数のシステムが複合システムを構成し、複合システム中で複数のシステムが輸送装置によって相互に連結され、セキュリティー又は識別対象物を一つのシステムから別のシステムに移送し、処理を複数のシステムで行うようになっている。

30

【0039】

セキュリティー又は識別対象物を処理する方法の場合には、セキュリティー又は識別対象物をセキュリティー又は識別対象物がストックとして保持されたモジュールから移送装置によって取出す。セキュリティー又は識別対象物は、次にさらに別のモジュールに移送装置によって移送され、該モジュール内で第1の処理工程を行う。第1の処理工程後、セキュリティー又は識別対象物はさらに別のモジュールから移送装置によって受け取られ、他のさらに別のモジュールに移送され、そこで少なくとも1つの第2の処理工程が行われる。そして、処理を完了したセキュリティー又は識別対象物は移送装置によってセキュリティー又は識別対象物を受け取るモジュールに移送される。この方法の場合、セキュリティー又は識別対象物は少なくとも部分的に閉鎖されて周辺部を有する囲いによって囲まれた多次元空間 (multi-dimensional space) において移送装置により移動され、モジュールに移送され、及び/またはモジュールから移送装置によって囲いを取り巻くモジュールが配置された空間に囲いの周辺部の開口部を通して排出される。この場合の処理工程は所定の順序で行われるか、あるいは少なくとも1つの処理工程を予め決めて置いて、その他の処理工程を可変態様で行うか、あるいは全ての処理工程を可変順序で行う。一連の処理では、セキュリティー又は識別対象物を処理に不要なモジュールを通過させても良い。このような場合、セキュリティー又は識別対象物は不必要に汚れたり、摩耗したりする。対

40

50

照的には、記載したシステム及び方法は、セキュリティー又は識別対象物を処理が行われるモジュールのみに移送する。

【0040】

処理工程では、セキュリティー又は識別対象物を処理及び/または検査することができる。

【0041】

セキュリティー又は識別対象物を処理する本方法によって、セキュリティー又は識別対象物は、処理順序及び処理時間の両方について可変態様で処理をすることが可能となり、システムが稼働中に処理モジュールを交換し、追加しあるいは取り除くことができ、また人に何ら危害を与えず、可動部分に人をアクセスさせることもなく、及び/又は不良品を作ることなく、セキュリティー又は識別対象物を処理することができる。この方法により、被処理セキュリティー又は識別対象物の数がより小さいオーダーでも効果的な態様で加工を完了することができる。

10

【0042】

本方法の場合には、第1の製造バッチの第1のセキュリティー又は識別対象物を第2の製造バッチの第2のセキュリティー又は識別対象物とは独立して処理することが可能である。この場合、第1と第2のセキュリティー又は識別対象物を並行して処理することができる。

【0043】

1つの方法の場合には、初めに所定数のセキュリティー又は識別対象物についてテストランを行う。この場合には、処理/検査時間を記録し、記録した処理/検査時間に基づいて処理時間を決定する。

20

【0044】

一つの方法では、適当な検出装置によって囲いにモジュールがあるかどうかを検知する。

【0045】

さらに別の方法の場合、モジュールがない時には、移送装置によってセキュリティー又は識別対象物を異なる場所に位置するモジュールに移送し、このモジュールによって同じ処理/検査工程を行う。

【0046】

一つの方法の場合、少なくとも1つの処理/コード化工程において、セキュリティー又は識別対象物のチップをコード化したり、セキュリティー又は識別対象物の磁気片をコード化したり、セキュリティー又は識別対象物をプリントしたり、セキュリティー又は識別対象物に触覚的に感知される特徴を付与したり、及び/またはセキュリティー又は識別対象物についてその処理前、後及び/または中に欠陥があるかどうかをチェックする。

30

【0047】

さらに別の目的、特徴、利点及び適応の可能性について、関連する図面を参照して以下の実施例の記載によって述べるが、これらのものは限定的なものではないことを理解すべきである。この点に関して、記載し及び/又は図示する全ての特徴は、それ自身あるいはいずれかの組合せにおいて、請求項においてそれらがグループ化あるいはそれらの参照されている態様に関わらず、本明細書中に開示する主題を構成する。図面に示す構成要素の寸法及び比率は、本件の場合には必ずしも正しいスケールとなっていない；実施する実施例の場合、それらは図示するものと異っていてもよいものである。

40

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】システムの移送装置及び囲いの平面図を模式的に示す。

【図2】システムの移送装置及び囲いの透視図を模式的に示す。

【図3a】円形状の底部を有する囲いの透視図を模式的に示す。

【図3b】三角形形状の底部を有する囲いの透視図を模式的に示す。

【図3c】正方形形状の底部を有する囲いの透視図を模式的に示す。

50

【図 3 d】矩形形状の底部を有する囲いの透視図を模式的に示す。

【図 4 a】開口部を有する囲い部分の平面図を模式的に示す。

【図 4 b】開口部を有しかつ該開口部にセキュリティー又は識別対象物がある状態の囲い部分の透視図を模式的に示す。

【図 4 c】円形状の底部を有し、セキュリティー又は識別対象物が囲いの開口部に存在している囲いの平面図を模式的に示す。

【図 5】開口部とインターフェース装置を有する囲いの透視図を模式的に示す。

【図 6】セキュリティー又は識別対象物を処理するためのシステムの透視図を模式的に示す。

【図 7】複合システムの平面図を模式的に示す。

10

【発明を実施するための形態】

【0049】

カード 18 を処理するための本システム 10 を以下に説明する。本明細書に説明するカード 18 は、セキュリティー又は識別対象物 18 に関しそのため同一の参照番号 18 を両方の用語に用いる。図 1 には、セキュリティー又は識別対象物 18 あるいはカード 18 を処理するためのシステム 10 の移送装置 14 と八角形上の囲い 12 を示す。囲い 12 はスペース R1 を取り囲んでおり、カード 18 は移送装置 14 によって移動させられ、本実施例では移送装置は多軸型ロボットとなっている。その作動端部において、多軸型ロボットは、把持部 16 を有し、把持部はカード 18 を受け取り、再移送するようになっており、カードを空間 R1 内部で移動する。また、移送装置 14 はカード 18 を受け取り、それら

を多次元空間 R1 に移動し、再移送する別の装置とすることができる。例えば、移送装置 14 を、3 方向に移動可能としたテーブル、あるいは上下かつ回転可能に自在に移動可能な回転ディスク、あるいは複数の分配アームを有する装置とする。全ての移送装置 14 は、囲い 12 上に載置され空間 R2 内に配置されたモジュール 32 (図 1 には図示せず) からカード 18 を受け取り、カードを他のモジュール 32 に再移送することができるようになっている。モジュール 32 は、空間 R2 内部で囲い 12 の外表面に配置されている。これらのモジュールは異なる高さに載置可能とされ、移送装置 14 がカード 18 を全空間 R1 内部を水平かつ上下の両方向に移動させなければならないようになっている。カード・バッファ記憶部 (図示せず) が、移送装置 14 とモジュール 32 の間、あるいは移送装置 14 の上に配置可能となっている。その結果、移送装置 14 は移送用ストックに複数の

カード 18 を保持させる。カード 18 のいくつかは、少なくとも部分的に処理したカード 18 あるいはカードマガジンからの未処理カード 18 である。空間 R2 は囲い 12 を取り巻き、囲い 12 によって空間 R1 から空間的に分離されている。このように分離されているので、空間 R2 内にいる人は空間 R1 に入ることも、あるいは移動部、例えば移送装置 14 に接触することもできない。

20

30

【0050】

システム 10 の移送装置 14 及び八角形の囲い 12 の斜視図を図 2 に模式的に示す。移送装置 14 を明瞭に示すために、囲い 12 は破線で示す。この図では、移送装置 14 がカード 18 を空間 R1 内で移動させるのを見ることができる。矢印 20, 22, 24 は、移送装置 14 の動き及び移送装置 14 の把持部 16 によって保持されたカード 18 の動きを示す。囲い 12 は、移送装置 14 がカード 18 を移動させる空間 R1 を囲い 12 を取り巻く空間 R2 から空間的に分離している。図示する実施例では、囲い 12 は空間 R1 のみ覆う。本実施例では、囲い 12 の底部は同じく閉鎖デザインとすることができ、底部により空間 R2 から空間 R1 を分離している。対照的に、本実施例では、囲い 12 の頂部は閉鎖する必要はない。即ち、囲い 12 の頂部の位置では空間 R1 と空間 R2 は空間的に互いに分離させる必要はない。

40

【0051】

囲い 12 の種々のデザインを図 3 a - d に例示する。図示する例は、単に模式的に示す。図 3 a の囲い 12 は、丸い円形状の底部とそれに対して垂直な周辺部を有する。図 3 b は、三角形形状の底部とそれに垂直な周辺部とを有する囲い 12 の例を示す。図 3 c と図 3

50

dは、矩形形状の底部とそれに垂直な周辺部を有する囲い12を示す。図3cの囲い12の底部は、正方形形状となっている。

【0052】

囲い12の全ての図示する実施例では、空間R1は少なくとも囲い12の周辺部によって空間R2から空間的に分離されている。従って、囲い12の頂部は空間R1を空間R2から空間的に分離していない。システム10が稼働中は、図示する実施例ではシステムは囲い12の底部上に立っているため、空間R1は囲い12の周辺部のみによって空間R2から十分に分離されている。

【0053】

図4aは、囲い12の一部を示す。この部分には、開口部26があり、それを通してカード18が2つの空間R1とR2の間を移動させられる。開口部26は、カード18を開口部26を通して移動可能とする形状となっている。カード18が開口部26にあるときには、カード18の表面と開口部26の境界を定める開口部26の周辺部との間の距離は、カード18を通すことを可能とするに十分なだけの大きさとしている。

【0054】

図4bは、開口部26を有する囲い12の部分の斜視図である。開口部26内にカード18が位置しており、カードは開口部26を通して空間R1から空間R2あるいはその逆方向に移動可能となっている。矢印28は、カード18の移動方向を示す。本図では、カード18は開口部26の縁部、即ち周辺部に触れていないことを見ることができる。カード18は、囲い12に接触しないで開口部26を通して移動させられる。システム10の他の実施例では、カード18は通過させる際に囲い12と接触し、従って移送する間に少なくとも一部は囲い12によって支持される。

【0055】

しかしながら、本システム10で処理するために準備されているセキュリティー又は識別対象物18全てが通り抜け移動可能となるように、囲い12の開口部26を形成することができる。囲い12には、セキュリティー又は識別対象物18のそれぞれの形状に対応した異なった開口部26を有するようにすることもできる。その後、移送装置14とモジュール32はそれぞれのセキュリティー又は識別対象物に対応する開口部26を通してのみセキュリティー又は識別対象物18を通過させる。

【0056】

図4cは、円形底部を有しカード18を囲い12の開口部26に入れた囲い12の部分の平面図を模式的に示す。カード18は、開口部26(図4cには図示せず)を通して空間R1から空間R2にあるいはその逆方向に移動させる。矢印28は、カード18の可能な移動方向を示す。

【0057】

図5に、囲い12上に載置したインターフェース装置30を有する囲い12を図示する。さらに、囲い12は開口部26を有する。図5の場合は、インターフェース装置30はキーボード、モニタースクリーン及びインターフェース装置30の制御ユニットを有し、操作者はキーボードによって移送装置14及びモジュール32(いずれも図5に図示せず)の制御を変更することができ、また入力することができる。開口部26は、囲い12の所定の位置に配置されている。モジュール32は、開口部26の位置に搭載されている。システム10が作動状態では、そのときにはカード18は移送装置14により開口部26を通り直接モジュール32に送られ、モジュールは処理及び/検査後カードを移送装置14に再び移送する。

【0058】

変形実施態様のシステム10を図6に示す。本システムは開口部26を有する囲い12を有し、開口部を通して移送装置(図6に図示せず)によりカード18をモジュール32迄移送しまたモジュール32から引き離す。モジュール32は、空間R2内で囲い12の周辺部に配置されている。モジュール32は囲い12の開口部26に配置され、カード18が開口部26を通過して対応するモジュール32に直接移送され、またモジュール32か

10

20

30

40

50

ら移送装置 14 によって受け取られるようになっている。モジュールは、レシーバー(図示せず)によって囲い 12 に取り外し可能に載置されている。従って、移送装置 14 が作動中に、モジュール 32 は囲い 12 から取り外すことができるようになっている。モジュール 32 は、未処理カード 18 がストックで保持されカード 18 は単に移送装置 14 から取り外し可能とされたカードマガジン、あるいは処理完了したカード 18 を移送装置 14 によって載置するカードマガジンを有する。さらに、欠陥カード 18 を受け取るためのマガジンを設けることもできる。さらに、モジュール 32 はカード 18、あるいはセキュリティー又は識別対象物 18 をプリントするプリントステーションを有する。モジュール 32 は、カード 18 のマグネット片をコード化するコード化ステーション及びカード 18 のマイクロチップをコード化するコード化ステーションの両方のステーションを有する。また、モジュール 32 は少なくとも部分的に処理されたカードをチェックする検査ステーションを有する。また、モジュール 32 はカード 18 に例えば突起あるいは凹部等の触覚的特徴を付与するステーションを有する。しかしながら、モジュール 32 はまた、例えばカード 18 にレーザの刻み目を付与する等の他の処理操作を行うモジュール 32 を備えることをできる。

10

20

30

40

50

【0059】

カード 18 をシステム 10 において処理している間は、まずカード 18 を移送装置 14 によってカードマガジンから外す。移送装置 14 はカード 18 をモジュール 32 に移送し、該モジュール内で第 1 の処理を行なう。次に、カード 18 を移送装置 14 によって受け取り、処理あるいは検査のいずれかの目的で次のモジュール 32 に移送する。カード 18 が完全に処理され検査されるまで、カード 18 は対応するモジュール 32 に移送され、対応するモジュールから取出す。次に、その 1 つのカード 18 をカードマガジンに移送し、マガジン内には完全に処理され検査されたカード 18 が収集される。1 つのカード 18 を処理する間に、移送装置 14 はカードマガジンから他のカード 18 を受け取る。これらのカード 18 はモジュール 32 が利用できるかどうかに従い移送装置 14 により他のモジュール 32 に移送され、全てのモジュール 32 は処理操作および/または検査を行えるようにし、カード 18 は中間に待ち時間を入れずに処理される。それぞれのカード 18 の処理工程及び/又は検査工程の順番は、所定の順序で、あるいは少なくとも 1 つの処理工程及び/又は検査工程が決めら他の処理及び/又は検査工程は態様で行われる順序で、あるいは処理及び/又は検査工程を完全に可変の態様で行う。

【0060】

別の 1 つの実施例では、少なくとも 2 つのモジュール群がシステム 10 に設けられていて、これによって少なくとも 2 つの異なる製造バッチのモジュール群が処理される。第 1 と第 2 のモジュール群は、各々分離したカードマガジンと、印刷ステーションと、コード化ステーションと検査ステーションとを有し、第 1 と第 2 の製造バッチは互いに独立して処理できるようになっている。この場合、移送装置 14 は、例えば第 1 の製造バッチのカード 18 及び第 2 の製造バッチのカード 18 を交互に移送できるようになっている。

【0061】

さらに別の実施例では、少なくとも 2 つのモジュール群がシステムに設けられていて、これによって少なくとも 2 つの異なる製造バッチのモジュールが処理される。この場合、第 1 と第 2 のモジュール群は、例えば共通のカードマガジンと、印刷ステーションと、コード化ステーションと検査ステーションとを備えることができる。第 1 の製造バッチに対して、コード化作業後にカード 18 に触覚的特性を付与するステーションをさらに設けることができる。第 2 の生産バッチのカード 18 はこの処理工程をスキップして、コード化作業後に検査ステーションへ移送される。

【0062】

更に別の実施例では、少なくとも 2 つのモジュール群がシステムに設けられ、それによって少なくとも 2 つの異なる製造バッチのモジュール群が処理される。本実施例では、同様に第 1 及び第 2 のモジュール群は例えば共通のカードマガジンや共通の検査ステーション等の共通のステーションを有する。印刷ステーションとコード化ステーション、即ち

より長い時間の処理工程を行うステーションを各々別々に設けることもできる。この場合には、さらに第1の製造バッチを処理完了後、モジュール群の印刷ステーションとコード化ステーションを同様に用いて第2の製造バッチを処理する。

【0063】

このようにして、1つあるいは2つ以上のモジュールを追加することによって、異なった製造バッチを並行処理するためにシステムを容易に変更/装備することができる。

【0064】

特定のカード18について処理時間を決定するために、所定数のカード18に対してテスト運転を行う。記憶した時間を用いて、トータルの処理時間を決定し、あるいはシステム10の操作順序を最適化する。

10

【0065】

囲い12は、さらに開閉可能な開口部34を備える。開閉可能な開口部は、移送装置14によって落下させあるいはモジュール32から却下された欠陥カード18を空間R1から除去するのに使用する。さらに、開閉可能な開口部34は、移送装置14を点検、補修あるいはその部品を交換するために、移送装置14にアクセスすることを可能とする。欠陥カード18を受ける容器(図示せず)を空間R1に配置することもできる。2つの容器を用いる場合には、1つの容器を空にする作業中は、欠陥カード18はそれぞれ他の容器に移送する。この場合、適当な検知装置により2つの容器があるかどうか、あるいは該1つの容器がないことを検知する。更に、囲い12にインターフェース装置30を載置する。インターフェース装置は、キーボード、情報を表示するモニタースクリーン及びインターフェース装置30の制御ユニットを有し、インターフェース装置によって操作者は移送装置14(図6に図示せず)及びモジュール32の制御を変更することができ、かつ入力することが可能となっている。

20

【0066】

システム10はさらに適当な検知装置を有し、それにより移送装置14あるいは制御装置が囲い12にモジュール32があるかどうかを検知することができる。また、この場合にはどのモジュール32があるかどうかを検知できる。移送装置12が動作中に、モジュール32囲い12を取り外す場合には、移送装置14の制御装置によりカード18を移送装置14によって移送させ、カードをこのモジュール32、あるいは同様の処理及び/又は検査工程を行いかつ囲い12の別の位置に配置したモジュール32に移送する。

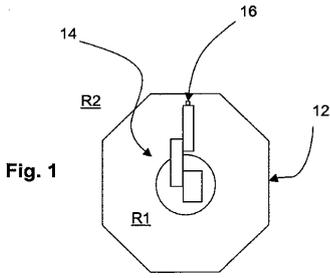
30

【0067】

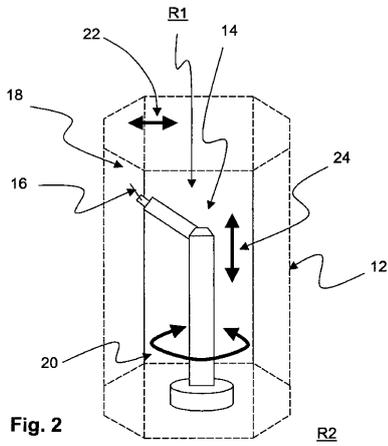
図7は、4つのシステム10からなる複合システム38を示す。この場合には、個々のシステム10は、輸送装置36を介して相互に接続されている。複合システム38の少なくとも2つのシステム10は常に互いに接続され、カード18は1つのシステム10から一連のシステム10の最後のシステムとして配置されているシステムに輸送装置36を介して移送可能となっている。他の実施例では、2つのシステム10によって複合システム38を形成する。しかしながら、任意の数のシステム10を複合システム38に関連させることも可能である。さらに、1つのシステム10を複合システム38の中央に配置して、カードを更にべつのシステム10に移送することもできる。1つの実施例では、このシステム10において検査のみ、即ちカード18の処理状況を決定し、それぞれのシステム10に対する移送をいずれの処理工程が依然必要とされているか、及び他のシステム10の容量の利用可能性に基づいて行う。別の実施例では、複合体の個々のシステム10において同様の処理工程のみが行われる;例えば、1つのシステム10ではカード18が印刷され、他のシステム10ではカード18のチップのコード化のみを行う。

40

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 a 】

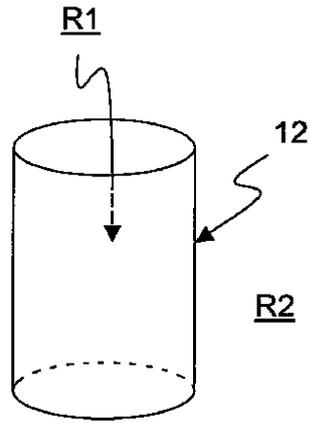


Fig. 3a

【 図 3 b 】

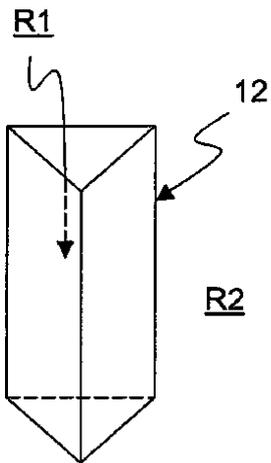


Fig. 3b

【 図 3 c 】

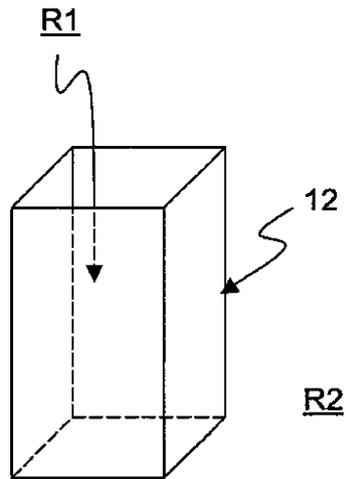


Fig. 3c

【 図 3 d 】

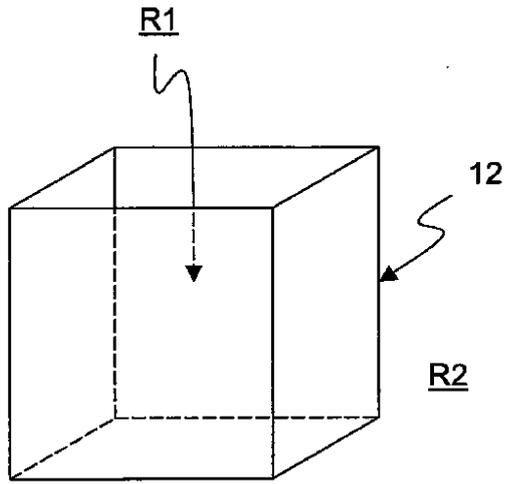


Fig. 3d

【 図 4 a 】

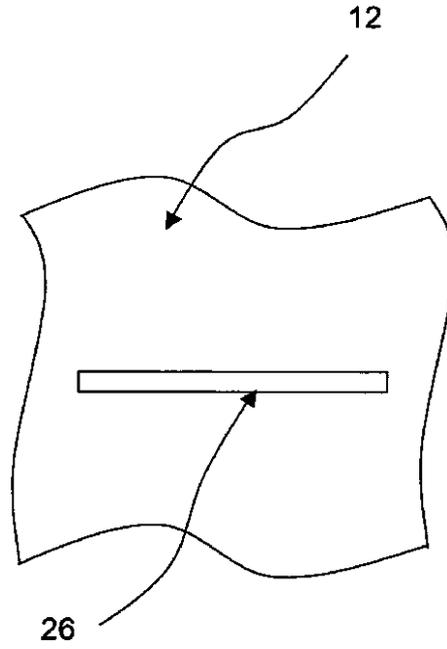


Fig. 4a

【 図 4 b 】

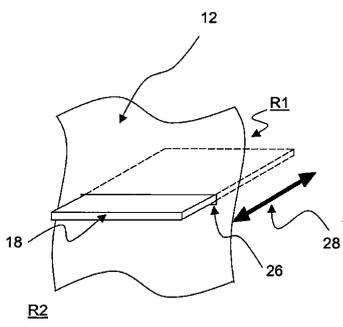


Fig. 4b

【 図 4 c 】

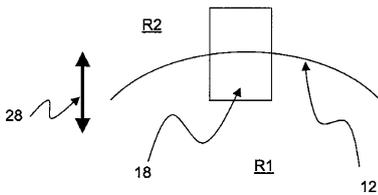


Fig. 4c

【 図 5 】

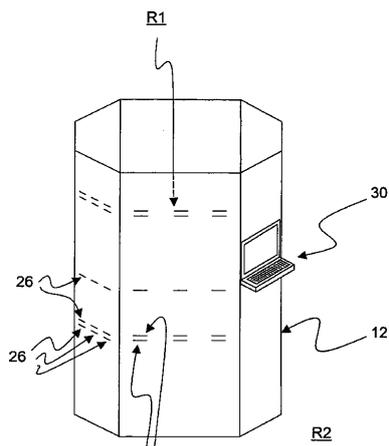


Fig. 5

【 図 6 】

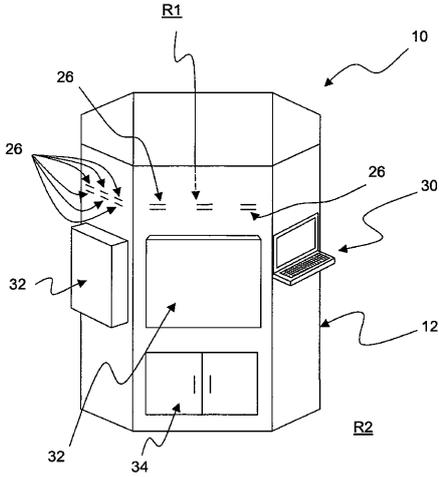


Fig. 6

【 図 7 】

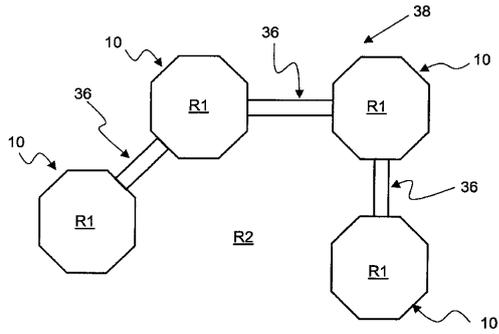


Fig. 7

【 手続 補正 書 】

【 提 出 日 】 平 成 24 年 6 月 12 日 (2012.6.12)

【 手 続 補 正 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 特 許 請 求 の 範 囲

【 補 正 対 象 項 目 名 】 全 文

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 特 許 請 求 の 範 囲 】

【 請 求 項 1 】

セキュリティ又は識別対象物 (1 8) を処理するシステム (1 0) であって、該システムは、

- 少なくとも1つのセキュリティ又は識別対象物 (1 8) を受け取り再移送するようにされた少なくとも1つの移送装置 (1 4) であって、
- 多次元空間においてセキュリティ又は識別対象物 (1 8) を移動させる移送装置 (1 4) と；

- 少なくとも1つのモジュール (3 2) であって、該少なくとも1つのモジュール (3 2) が処理、検査、ストック保持あるいは受け取りモジュールであり；

- 移送装置 (1 4) を制御する機能を有する制御装置と；

- 少なくとも部分的に閉鎖した周辺部を有する囲い (1 2) とを少なくとも有し、

- 該周辺部は該少なくとも1つの移送装置 (1 4) がセキュリティ又は識別対象物 (1 8) を移動させる空間 (R 1) を少なくとも取り囲み、セキュリティ又は識別対象物 (1 8) が移動させられる空間 (R 1) と囲い (1 2) を取り囲む空間 (R 2) とが空間的に相互に分離され、

- 該周辺部は開口部 (2 6) を有し、該開口部を通して該少なくとも1つの移送装置 (1 4) が周囲の空間 (R 2) からセキュリティ又は識別対象物 (1 8) を受け取り、そ

れらを周囲の空間（R2）に再移送し、該開口部（26）を通してモジュール（32）にセキュリティー又は識別対象物（18）を移送し/モジュールからセキュリティー又は識別対象物を取り出すようになっており、かつ少なくとも1つのモジュール（32）が囲い（12）を囲む空間（R2）内において周辺部に配置されている、セキュリティー又は識別対象物処理システム*¹。

* 1 16頁、16行目参照。

【請求項2】

前記囲い（12）は前記移送装置（14）の逆側に配置され、囲い（12）を取り囲む空間（R2）に位置されたモジュール（32）を受け移動するレシーバーを有し、及び/又は移送装置（14）は適当な検出装置によって囲い（12）の開口部（26）にモジュール（32）があるかどうかを検知するようにされていることを特徴とする、請求項1に係るシステム（10）。

【請求項3】

セキュリティー又は識別対象物（18）を受け取り、ストックに保持し、処理しかつ検査するための複数のモジュール（32）が囲い（12）の異なる開口部（26）に配置され、及び/又はシステム（10）は移送装置（14）の制御装置とモジュール（32）に接続されたインターフェース装置（30）を有し、インターフェース装置によって移送装置（14）とモジュール（32）が制御可能となっており、及び/又は同一の処理工程を行う複数の同様なモジュール（32）が囲い（12）に載置され、移送装置（14）が作動中でも、囲い（12）のモジュール（32）が囲い（12）から取り外し可能となっており、及び/又は囲い（12）は、セキュリティー又は識別対象物（18）がモジュール（32）から移送装置（14）にあるいはその逆方向に開口部を通して移動させる該開口部（26）に関して、少なくとも別の一つの開口部（26）を有し、該少なくとも別の一つの開口部を通してセキュリティー又は識別対象物（18）をモジュール（32）から移送装置（14）にあるいはその逆方向に移動させることを特徴とする、前述の請求項のいずれか1項に係るシステム（10）。

【請求項4】

モジュール（32）も制御装置によって制御可能とされていることを特徴とする、前述の請求項のいずれか1項に係るシステム（10）。

【請求項5】

囲い（12）の底部は円形形状あるいは閉じた多角形状を有し、及び/又は囲い（12）は傾斜したあるいは垂直な壁部及び/又は開閉可能な開口部（34）を有することを特徴とする、請求項1～4のいずれか1項に係るシステム（10）。

【請求項6】

囲い（12）の開口部（26）の形状はセキュリティー又は識別対象物（18）の形状とほぼ合致していることを特徴とする、前述の請求項のいずれか1項に係るシステム（10）。

【請求項7】

少なくとも1つのモジュール（32）はさらに検査、ストック保持あるいは受け取りモジュールをからなることを特徴とする、前述の請求項のいずれか1項に係るシステム（10）。

【請求項8】

少なくとも1つのモジュール(32)は、カードマガジンであり、及び/又は
少なくとも1つのモジュール(32)において、セキュリティー又は識別対象物(18)
のチップをコード化し、及び/又は
少なくとも1つのモジュール(32)において、セキュリティー又は識別対象物(18)
の磁気片をコード化し、及び/又は
少なくとも1つのモジュール(32)において、セキュリティー又は識別対象物(18)
をプリントし、及び/又は
少なくとも1つのモジュール(32)において、セキュリティー又は識別対象物(18)
に触覚的特徴を付与し、及び/又は
少なくとも1つのモジュール(32)において、セキュリティー又は識別対象物(18)
について欠陥があるどうかを、その処理前、後及び/又は間にチェックすることを特徴
とする前述の請求項のいずれか1項に係るシステム(10)。

【請求項9】

前述の請求項のいずれか1項に係るシステム(10)を相互に輸送装置(36)を介して
相互に接続している、複合システム(38)。

【請求項10】

セキュリティー又は識別対象物(18)を処理する方法であって、該方法は、
- セキュリティー又は識別対象物(18)がストックで保持されているモジュール(32)
から少なくとも1つの移送装置(14)によってセキュリティー又は識別対象物(18)
を取り出す工程と、
- 該一つのセキュリティー又は識別対象物(18)を移送装置(14)によって第1の
処理工程が行われる別のモジュール(32)に移送する工程と、
- 第1の処理工程後に、移送装置(14)によって別のモジュール(32)からセキュ
リティー又は識別対象物(18)を受け取り、セキュリティー又は識別対象物を少なく
とも一つの第2の処理工程を行う他の別のモジュール(32)に移送する工程と、
- 処理の完了したセキュリティー又は識別対象物(18)を移送装置(14)によつて
セキュリティー又は識別対象物(18)を受け取るモジュール(32)に移送する工程と
を有し、
セキュリティー又は識別対象物(18)を少なくとも部分的に閉鎖した周辺部を有する
囲い(12)によって取り囲まれた多次元空間(R1)内を移送装置(14)によって移
動させ、囲い(12)の周辺部の開口部(26)を介して、セキュリティー又は識別対象
物(18)を移送装置(14)によってモジュール(32)に移送し及び/又はモジュ
ール(32)から囲い(12)を取り巻きモジュール(32)が配置された空間(R2)に
取りだし、及び
- 複数の処理工程を所定の順番に行うか、あるいは
- 少なくとも1つの処理工程を予め決めて置き、その他の処理工程を可変態様で行い、
あるいは
- 複数の処理工程を可変の順序で行うことを特徴とする、セキュリティー又は識別対象
物を処理する方法。

【請求項11】

テストランを所定数のセキュリティー又は識別対象物(18)について実行し、処理/検
査時間を記録し、記録された処理/検査時間に基づいて処理時間を決めることを特徴とす
る、請求項10に係る方法。

【請求項12】

移送装置(14)は適当な検知手段によってモジュール(32)があるかどうかを検知し
、及び/又はモジュール(32)がない場合には、移送装置(14)がセキュリティー又

は識別対象（ 1 8 ）を異なる場所に位置し同じ処理 / 検査工程を行うモジュール（ 3 2 ）に移送することを特徴とする、請求項 1 0 又は 1 1 に係る方法。

【請求項 1 3】

少なくとも 1 つの工程において、

セキュリティー又は識別対象物（ 1 8 ）のチップをコード化し、及び / 又は

セキュリティー又は識別対象物（ 1 8 ）の磁気片をコード化し、及び / 又は

セキュリティー又は識別対象物（ 1 8 ）をプリントし、及び / 又は

セキュリティー又は識別対象物（ 1 8 ）に触覚的特徴を付与し、及び / 又は

セキュリティー又は識別対象物（ 1 8 ）についてその処理前、後及び / 又は中に欠陥があるかどうかのチェックを行うことを特徴とする、前述の請求項のいずれか 1 項に係る方法。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2011/004080

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G06K13/07 ADD.		
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) G06K		
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) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2006 019785 A1 (MUEHLBAUER AG [DE]) 15 November 2007 (2007-11-15) paragraph [0041]	1-12
X	DE 196 17 661 A1 (RUHLAMAT AUTOMATISIERUNGSTECHN [DE]) 6 November 1997 (1997-11-06) figure 1	1-12
X	US 5 479 581 A (KLEINSCHNITZ DONALD [US]) 26 December 1995 (1995-12-26) cited in the application	1
A	figure 1	2-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family 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 11 January 2012		Date of mailing of the international search report 07/02/2012
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Fichter, Uli

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/004080

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102006019785 A1	15-11-2007	CN 101443793 A	27-05-2009
		DE 102006019785 A1	15-11-2007
		EP 2021982 A1	11-02-2009
		TW 200800769 A	01-01-2008
		US 2010028107 A1	04-02-2010
		WO 2007125063 A1	08-11-2007

DE 19617661 A1	06-11-1997	NONE	

US 5479581 A	26-12-1995	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/004080

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. G06K13/07 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) G06K		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2006 019785 A1 (MUEHLBAUER AG [DE]) 15. November 2007 (2007-11-15) Absatz [0041]	1-12
X	DE 196 17 661 A1 (RUHLAMAT AUTOMATISIERUNGSTECHN [DE]) 6. November 1997 (1997-11-06) Abbildung 1	1-12
X	US 5 479 581 A (KLEINSCHNITZ DONALD [US]) 26. Dezember 1995 (1995-12-26) in der Anmeldung erwähnt	1
A	Abbildung 1	2-12
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
11. Januar 2012		07/02/2012
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Fichter, Uli

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/004080

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006019785 A1	15-11-2007	CN 101443793 A	27-05-2009
		DE 102006019785 A1	15-11-2007
		EP 2021982 A1	11-02-2009
		TW 200800769 A	01-01-2008
		US 2010028107 A1	04-02-2010
		WO 2007125063 A1	08-11-2007

DE 19617661 A1	06-11-1997	KEINE	

US 5479581 A	26-12-1995	KEINE	

フロントページの続き

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

Fターム(参考) 5B023 AA05 DA01