

(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2005-526671

(P2005-526671A)

(43) 公表日 平成17年9月8日(2005.9.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 5 C 9/32

B 4 1 F 16/00

F I

B 6 5 C 9/32

B 4 1 F 16/00

テーマコード (参考)

3 E 0 9 5

B

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2003-545480 (P2003-545480)  
 (86) (22) 出願日 平成14年11月19日 (2002.11.19)  
 (85) 翻訳文提出日 平成16年5月21日 (2004.5.21)  
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2002/004821  
 (87) 国際公開番号 W02003/043823  
 (87) 国際公開日 平成15年5月30日 (2003.5.30)  
 (31) 優先権主張番号 01811129.4  
 (32) 優先日 平成13年11月23日 (2001.11.23)  
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

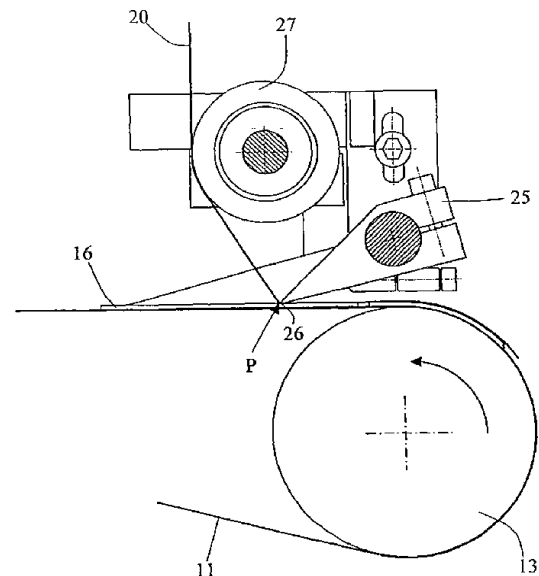
(71) 出願人 502065583  
 カーペーアー—ジオリ ソシエテ アノニ  
 ム  
 スイス国, セアッシュー１００３ ローザ  
 ンヌ, リュ ドゥ ラ ペ 4  
 (74) 代理人 100099759  
 弁理士 青木 篤  
 (74) 代理人 100092624  
 弁理士 鶴田 準一  
 (74) 代理人 100102819  
 弁理士 島田 哲郎  
 (74) 代理人 100082898  
 弁理士 西山 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 安全要素を剥がす装置

## (57) 【要約】

本発明は、安全要素を具備するリボン（２０）をシート材（１６）から引き離す引き離し手段を具備した装置に関する。引き離し手段には引き離しローラ（２８）が設けられ、リボン（２０）は引き離しローラに沿いつつ、シート材（１６）の面に対しほぼ直角に移動する。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

安全要素を担持する帯(20)と、安全要素が適用されているシート材(16)とを互いに分離するための装置であって、シート材から帯を引き離す引き離し手段を具備した装置において、引き離し手段が少なくとも一つの引き離しローラ(28)を具備し、帯(20)が引き離しローラに沿いつつ、シート材(16)の面に対してほぼ直角に移動するようにしたことを特徴とする装置。

## 【請求項 2】

引き離しローラ(28)がシート材(16)の面から予め定められた距離だけ離間して配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

10

## 【請求項 3】

引き離しローラ(28)がシート材の面から、5 mm から 10 mm の間で変わる距離だけ離間して配置されていることを特徴とする請求項 2 に記載の装置。

## 【請求項 4】

引き離しローラ(28)がその軸(29)上に回転自在に取り付けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の装置。

## 【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれか一項に記載の装置を少なくとも一つ具備することを特徴とする、安全要素を書類上、特に紙幣シート材上、に転写するための機械。

## 【発明の詳細な説明】

20

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、安全要素を担持する帯と、安全要素が適用されているシート材ないし枚葉紙とを互いに分離するための装置であって、シート材から帯を引き離す引き離し手段を具備した装置に関する。

## 【0002】

本発明は、このような分離装置を少なくとも一つ具備した機械にも関する。

## 【背景技術】

## 【0003】

従来技術において、紙幣、特に銀行券またはクレジットカードに安全要素を適用することが知られている。そのような管理要素は周知であり、主として紙幣の偽造、特に銀行券の複写を防止するために使用される。写真複写またはカラープリンタに接続されたスキャナを使用することによるこの偽造を困難にしたりは不可能にさえするために、たとえば紙内の透かし模様または特殊印刷技術のような既に使用されている特殊手段に加えて、一般に安全要素と呼ばれる管理要素を印刷紙幣内に組み込むことが始められている。

30

## 【0004】

正確に言うと、写真複写機およびスキャナに関する技術が進歩し、今や誰でも容易に高性能装置にアクセス可能になっている。したがって、安全要素はそれ自体、多様化しなければならない。

## 【0005】

40

紙幣用の安全要素を製造するために、種々の技術が開発されてきた。不可視顔料を用いた像の印刷に加えて、印刷物に特別な像を適用することが公知である。これらの像は、ホログラムまたはキネグラムのような形の光学的に可変の像(OVD)を含んでおり、これら像の見え方は像を見る方向の関数として変化する。帯上に担持されるこれらの像の適用は、熱間または冷間状態で行うことができる。たとえば、その内容が本出願と一体のものとして参照される欧州特許出願第 0 6 2 5 4 6 6 号明細書には、二成分接着剤を使用して銀行券へのそのような冷間適用を可能とする装置が記載されており、第 1 成分は各銀行券に設定された位置に適用され、第 2 成分は像それ自体上に適用される。

## 【0006】

その内容が本出願と一体のものとして参照される欧州特許出願公開第 0 9 6 5 4 4 6 号

50

明細書には、銀行券に安全像を熱間適用するための別の機械が記載されている。この機械では、適用胴の上流側で帯が予熱され、次いで適用胴に取り付けられたパッドを使用し圧力胴への圧力を使用して像が印刷銀行券の目標位置に転写される。

【0007】

最後に、その内容が本出願と一体のものとして参照される欧州特許出願公開第0768189号明細書には、フィルムの形の安全要素を有する書類、たとえば紙幣を示しており、このフィルムは書類に恒久的に付着されており、損傷させることなく改変または除去することができない。

【0008】

印刷物に対する像の見当に加えて、そのような像を印刷物に適用する方法における重要な工程は、印刷を有するシート材から帯が取り外されるときに、像を担持する帯からその像を引き離す工程である。適用された像はその像が修復できない程度に損傷しないと改変または引き離すことができないほど非常に精密なので、一方では接着剤が完全である必要があり、他方では、通常は帯である像支持部が後退する間に像を損傷させないことが必要である。

【0009】

現在知られているその解決策は、適用胴の後で、像が適用されるシート材に対し帯を押圧するシステムを使用することであり、帯とシート材との分離がこの圧縮の直後で行われる。この装置は傾斜面を備えた押圧要素を特に具備し、その細い方の端部が帯をシート材に押圧し、続いてシート材の面に対しおおむね直角な方向に指向させることによって帯が

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

それにも拘わらず、シート材に対して帯を把持するこのようなシステムには、いくつかの欠点があることが明らかにされている。発生する第1のリスクは、帯が引き裂かれることである。そのような引き裂きは大きな問題である。というのは、帯は機械を何度か通過するよう連続的に使用されることがよくあるので、機械を再起動するのに時間が費消され、帯の長さも像と共に消失するからであり、これにより多大なコストがかかるからである。

【0011】

別の問題は、摩擦によって埃が生じ、これにより機械が汚損されて機械をさらに頻繁に清掃する必要性が生ずるということにある。

【0012】

最後に、押圧するにも拘わらず、引き離すことは実際には不完全であり、(「フレーク」と呼ばれる)接着剤の残留物がシート材を汚損し、シート材上に設けられた位置外に像が適用されることさえある。正確に言うと、上述しかつ欧州特許出願第0965446号明細書に記載されているように、同じ帯が同じ機械を数度通過し、同じシート材上の連続する二つ印刷上の像のための連続する二つの位置間の距離が、帯上の連続する二つ像間の距離よりも大きくなることがよくある。その結果、帯の使用を最適化するために、帯は、帯上の連続する二つの像が、実際、互いに異なるシート材上に位置する印刷のために構成されるように、機械を数回通過する。したがって、帯上の後続の像を損傷させることなく予め決められた像を引き離すことが必要であり、そうしないと、別のシート材たとえば後続のシート材上の印刷が損傷した像を受け取って品質管理において排除されることになる。

【0013】

したがって、本発明の目的は、これらの欠点を克服することにより、公知のシステムを改善することである。

【0014】

特に、本発明の目的は、保守作業が少なく迅速に設定できる、簡単な引き離しシステム

10

20

30

40

50

を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明は、引き離し手段が少なくとも一つの引き離しローラを具備し、帯が引き離しローラに沿いつつ、シート材の面に対してほぼ直角に移動するようにしたことを特徴としている。

【0016】

本発明の利点の一つは、実際に大きく簡素化されたことにある。さらに、帯およびシート材にはもはやいかなる圧縮も作用しないので、埃の発生と同様、帯が引き裂かれるリスクも著しく低減される。

【0017】

本発明はまた、技術的先入観に反する。正確に言えば、従来、シート材に対する帯の押圧が、像をシート材に完全に転写するために必要不可欠であると常に考えられていた。このため、帯の引き裂きおよび埃の過剰な発生を防止するために、支持接触が過度になることなく特定の押圧作用が確保されるように、経験的な調節が常に行われてきたのである。さらに、傾斜面の摩耗を補償するためにシステムを定期的に調節する必要があった。

【0018】

本発明は、その実施例の説明およびその実施例に関する図面からより明確に理解されよう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

本発明による安全要素を適用できる印刷機械が図1に略示されている。シート材処理機の上流側に取り付けられたフィーダ1は、シート材供給装置3に通じるシート材搬送装置2を備えている。シート材供給装置3は、たとえば第1の吸引ドラム4および移送ドラム5を有している。このドラム5の下流側には、移送ドラム5上のシート材を案内するための複数のローラ6が設けられている。これらのシート材案内ローラ6は、それらの軸線が移送ローラ5に対し平行になるように配置されている。第2の移送ローラ7は、処理機の処理胴8にシート材を提供する。処理胴8は、軸線方向に延びかつ外周上に均等に離間された4つの保持装置9たとえば吸引ベルトを備えている。これらの吸引ベルトには、回転導入装置により負圧空気または加圧空気が制御されつつ供給されている。処理胴8の下流側には、コンベヤベルト装置11の案内ローラ10が配置されている。この案内ローラ10回りに、複数のコンベヤベルト11が軸線方向に隣接して案内される。しかしながら、単一の幅広コンベヤベルト11のみを設けることも可能である。これらのコンベヤベルト11は、この案内ローラ10から冷却ローラ12に到り、予め定められた角度だけ冷却ローラ12周りを延び、冷却ローラ12の後ないし下流に付加的な案内ローラ13が配置されている。コンベヤベルト11は、予め定められた角度だけ案内ローラ13周りを延び、おおむね水平方向に第3の案内ローラ14に到る。この第3の案内ローラ14の直前には、吸引ドラム15がコンベヤベルト11の下方でかつコンベヤベルト11の間に配置されており、吸引ドラム15の外周面はこの領域でシート材16の搬送面に対して接線関係にある。この吸引ドラム15をコンベヤベルト11の後に直接配置することもできる。それ自体公知の出口17は、コンベヤベルト11に接続されている。この出口17には回転チェーンコンベヤが設けられ、その二つのチェーン18に複数の把持装置19が締結されている。本例において、処理機は带式箔押し機の形で形成されており、ここでは処理胴は箔押し胴8である。本例において、箔押し胴8は、電気加熱されるホットスタンプをその外周面に具備している。たとえば変成器を用いて箔押し胴8のホットスタンプにエネルギーが供給される。詳細には図示されないが、本例において、箔押し胴8はその上方に、無端支持帯20たとえばホットスタンプ用帯を供給し除去するための装置を配置している。支持帯20は、巻き取り部署21によって箔押し胴8に移動させられ、シート材23と一緒に箔押し胴8全体周りに案内される。支持帯20は、コンベヤベルト11の第1の案内ローラ10まで案内され、この第1の案内ローラ10から、コンベヤベルト11と一緒に冷却

10

20

30

40

50

胴 1 2 を回ってコンベヤベルト 1 1 の第 2 の案内ローラ 1 3 まで案内される。この第 2 案内ローラ 1 3 の後方には、帯 2 0 を引き離すための装置が設けられている。支持帯 2 0 は、帯 2 0 を引き離すためのこの装置から巻き取り部署 2 2 まで移動させられる。箔押し胴 8 の下方には、箔押し胴 8 と協働する複数の接触ローラ 2 3 が配置されている。本例において、軸線方向に延びる 2 列の接触ローラ 2 3 が、空気シリンダ 2 4 によって箔押し胴 8 に対し弾性的に押し付けられている。

【 0 0 2 0 】

この公知の機械は欧州特許第 0 8 8 8 2 3 9 号明細書に詳しく説明されており、この特許の内容は本出願と一体のものとして参照される。

【 0 0 2 1 】

10

図 2 は従来技術において公知の帯引き離し装置を示している。この装置において、シート材 1 6 および帯 2 0 は、ベルト 1 1 に載ってローラ 1 3 回りを搬送され、引き離し装置それ自体に到達する。この引き離し装置では、傾斜面を有する押圧要素 2 5 が使用され、傾斜面の先端 2 6 が点 P においてシート材 1 6 と帯 2 0 とに圧力を作用する。点 P を過ぎると直ぐに、帯 2 0 は、引き離し作用によりシート材 1 6 から分離され、ローラ 2 7 に沿って接線方向に進み、巻き取り部署 2 2 ( 図 1 ) まで続く。シート材それ自体は、ベルト 1 1 によって機械の出口内に運ばれる。

【 0 0 2 2 】

図 3 は本発明による引き離し装置の実施例を詳しく示している。この実施例によれば、同一の要素は同じ参照番号によって示されている。図 2 と同様に、シート材 1 6 および帯 2 0 はコンベヤベルト 1 1 によって排出されて引き離し装置に到達する。この引き離し装置において、押圧要素 2 5 は、ローラ 1 3 の軸線に平行な軸上 2 9 に取り付けられた引き離しローラ 2 8 に置換されている。この場合、引き離しローラ 2 8 は、図 2 の押圧要素 2 5 とは異なり、シート材 1 6 に接触しておらず、シート材 1 6 と帯 2 0 との間に圧力を作用させていない。

20

【 0 0 2 3 】

引き離しローラ 2 8 とシート材 1 6 の距離は好ましくは、5 mm と 1 0 mm の間にある。

【 0 0 2 4 】

好ましくは、引き離しローラ 2 8 は軸上 2 9 に回転自在に取り付けられる。

30

【 0 0 2 5 】

図示されているように、帯 2 0 は図 3 のおおむね点 D でシート材 1 6 から引き離される。帯 1 6 が引き離される前に押圧作用をなくすということが、上述の引き離し方法に対し、予期しない驚くべき態様で実際に有効であるということと、この特別の構成によって、残留物およびさまざまな付着物が大幅に減少されるかなり良好な引き離し作用がもたらされるということが明らかにされたのである。もちろん、帯にはもはやいかなる圧力も作用しないから、埃および残留物の発生が大幅に減少され、または完全になくなることさえある。

【 0 0 2 6 】

本発明は、記載された実施例に制限されるものではなく、保護範囲は記載されたものと均等の手段にも及ぶものである。

40

【 図面の簡単な説明 】

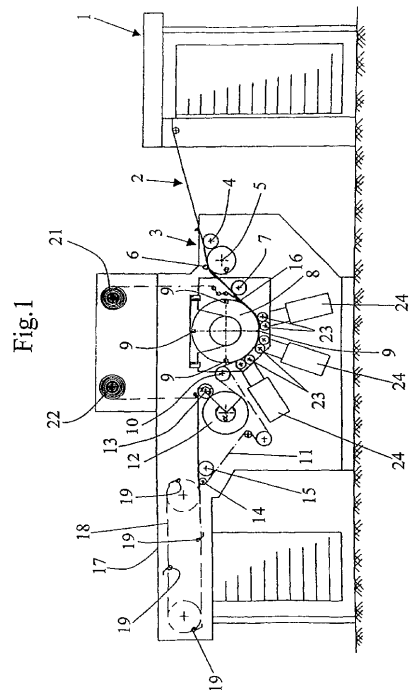
【 0 0 2 7 】

【 図 1 】 安全要素をシート材に適用する印刷機械を略示する図である。

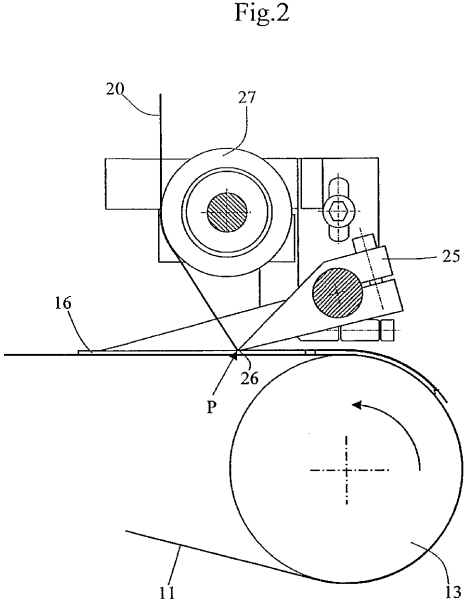
【 図 2 】 従来技術において公知の引き離し装置を示す図である。

【 図 3 】 本発明による引き離し装置を示す図である。

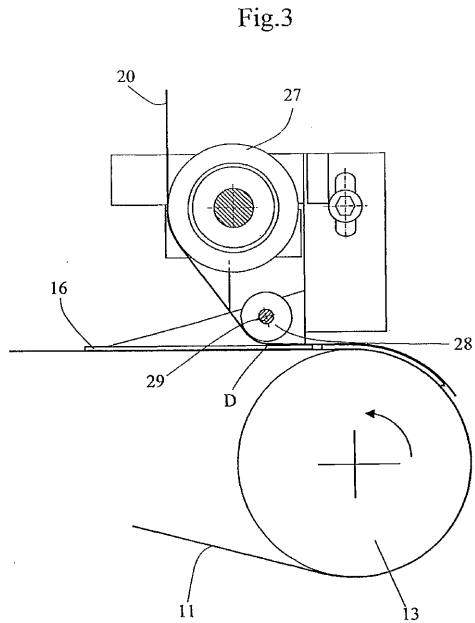
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



## 【手続補正書】

【提出日】平成15年12月2日(2003.12.2)

## 【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】

安全要素を担持する帯(20)と、安全要素が適用されているシート材(16)とを互いに分離するための装置であって、シート材から帯を引き離す引き離し手段を具備した装置において、引き離し手段が少なくとも一つの引き離しローラ(28)を具備し、帯(20)が引き離しローラに沿いつつ、シート材(16)の面に対してほぼ直角に移動するようにし、引き離し手段がシート材に接触しないでシート材とバンド間に圧力を作用しないようにしたことを特徴とする装置。

【請求項2】

引き離しローラ(28)がシート材(16)の面から予め定められた距離だけ離間して配置されていることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

引き離しローラ(28)がシート材の面から、5mmから10mmの間で変わる距離だけ離間して配置されていることを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項4】

引き離しローラ(28)がその軸(29)上に回転自在に取り付けられていることを特徴とする請求項3に記載の装置。

【請求項5】

請求項1から4までのいずれか一項に記載の装置を少なくとも一つ具備することを特徴とする、安全要素を書類上、特に紙幣シート材上、に転写するための機械。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明による安全要素を適用できる印刷機械が図1に略示されている。シート材処理機の上流側に取り付けられたフィーダ1は、シート材供給装置3に通じるシート材搬送装置2を備えている。シート材供給装置3は、たとえば第1の吸引ドラム4および移送ドラム5を有している。このドラム5の下流側には、移送ドラム5上のシート材を案内するための複数のローラ6が設けられている。これらのシート材案内ローラ6は、それらの軸線が移送ローラ5に対し平行になるように配置されている。第2の移送ローラ7は、処理機の処理胴8にシート材を提供する。処理胴8は、軸線方向に延びかつ外周上に均等に離間された4つの保持装置9たとえば吸引ベルトを備えている。これらの吸引ベルトには、回転導入装置により負圧空気または加圧空気が制御されつつ供給されている。処理胴8の下流側には、コンベヤベルト装置11の案内ローラ10が配置されている。この案内ローラ10回りに、複数のコンベヤベルト11が軸線方向に隣接して案内される。しかしながら、単一の幅広コンベヤベルト11のみを設けることも可能である。これらのコンベヤベルト11は、この案内ローラ10から冷却ローラ12に到り、予め定められた角度だけ冷却ローラ12周りを延び、冷却ローラ12の後ないし下流に付加的な案内ローラ13が配置されている。コンベヤベルト11は、予め定められた角度だけ案内ローラ13周りを延び、おおむね水平方向に第3の案内ローラ14に到る。この第3の案内ローラ14の直前には、吸引ドラム15がコンベヤベルト11の下方でかつコンベヤベルト11の間に配置され

ており、吸引ドラム 15 の外周面はこの領域でシート材 16 の搬送面に対して接線関係にある。この吸引ドラム 15 をコンベヤベルト 11 の後に直接配置することもできる。それ自体公知の出口 17 は、コンベヤベルト 11 に接続されている。この出口 17 には回転チェーンコンベヤが設けられ、その二つのチェーン 18 に複数の把持装置 19 が締結されている。本例において、処理機 8 は带式箔押し機の形で形成されており、ここでは処理胴は箔押し胴である。本例において、箔押し胴は、電気加熱されるホットスタンプをその外周面に具備している。たとえば変成器を用いて箔押し胴のホットスタンプにエネルギーが供給される。詳細には図示されないが、本例において、箔押し胴はその上方に、無端支持帯 20 たとえばホットスタンプ用帯を供給し除去するための装置を配置している。支持帯 20 は、巻き取り部署 21 によって箔押し胴に移動させられ、シート材と一緒に箔押し胴全体周りに案内される。支持帯 20 は、コンベヤベルト 11 の第 1 の案内ローラ 10 まで案内され、この第 1 の案内ローラ 10 から、コンベヤベルト 11 と一緒に冷却胴 12 を回ってコンベヤベルト 11 の第 2 の案内ローラ 13 まで案内される。この第 2 案内ローラ 13 の後方には、帯 20 を引き離すための装置が設けられている。支持帯 20 は、帯 20 を引き離すためのこの装置から巻き取り部署 22 まで移動させられる。箔押し胴の下方には、箔押し胴 8 と協働する複数の接触ローラ 23 が配置されている。本例において、軸線方向に延びる 2 列の接触ローラ 23 が、空気シリンダ 24 によって箔押し胴に対し弾性的に押し付けられている。



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		PCT/IB 02/04821
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 B41F19/06		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B41F B65C B65H		
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		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	NL 1 014 737 C (ESHUIS MARK) 28 September 2001 (2001-09-28) page 4, line 23 - line 37; figure 1	1,2,4,5
X	US 5 320 298 A (LAWSON ROBERT M ET AL) 14 June 1994 (1994-06-14) column 1, line 44 -column 53; figure 1	1,2,4,5
A	DE 32 10 551 A (KURZ LEONHARD FA) 6 October 1983 (1983-10-06)	
A	EP 0 888 239 A (DE LA RUE GIORI SA) 7 January 1999 (1999-01-07) cited in the application	
A	GB 2 232 380 A (BANK OF ENGLAND) 12 December 1990 (1990-12-12)	
<input 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		Date of mailing of the international search report
14 February 2003		21/02/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax. (+31-70) 340-3016		Authorized officer Müller, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

PCT/IB 02/04821

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
NL 1014737	C	28-09-2001	NL 1014737 C1	28-09-2001
US 5320298	A	14-06-1994	NONE	
DE 3210551	A	06-10-1983	DE 3210551 A1	06-10-1983
			AT 21852 T	15-09-1986
			EP 0089494 A2	28-09-1983
			JP 1683835 C	31-07-1992
			JP 3042569 B	27-06-1991
			JP 58197018 A	16-11-1983
			US 4802949 A	07-02-1989
			US 4701235 A	20-10-1987
EP 0888239	A	07-01-1999	DE 19611560 A1	25-09-1997
			AT 194812 T	15-08-2000
			DE 59702059 D1	24-08-2000
			EP 0888239 A1	07-01-1999
			JP 2000515469 T	21-11-2000
			US 6142069 A	07-11-2000
			WO 9735794 A1	02-10-1997
GB 2232380	A	12-12-1990	AT 108133 T	15-07-1994
			AU 622328 B2	02-04-1992
			AU 5652090 A	07-01-1991
			AU 5654190 A	07-01-1991
			CA 2045411 A1	28-11-1990
			DE 69010496 D1	11-08-1994
			DE 69010496 T2	27-10-1994
			DK 473635 T3	01-08-1994
			EP 0473635 A1	11-03-1992
			FI 97871 B	29-11-1996
			WO 9014953 A1	13-12-1990
			WO 9014954 A1	13-12-1990
			JP 2795536 B2	10-09-1998
			JP 4507225 T	17-12-1992
			NO 913160 A	13-08-1991

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/IB 02/04821

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 B41F19/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B41F B65C B65H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	NL 1 014 737 C (ESHUIS MARK) 28 septembre 2001 (2001-09-28) page 4, ligne 23 - ligne 37; figure 1 ---	1,2,4,5
X	US 5 320 298 A (LAWSON ROBERT M ET AL) 14 juin 1994 (1994-06-14) colonne 1, ligne 44 -colonne 53; figure 1 ---	1,2,4,5
A	DE 32 10 551 A (KURZ LEONHARD FA) 6 octobre 1983 (1983-10-06) ---	
A	EP 0 888 239 A (DE LA RUE GIORI SA) 7 janvier 1999 (1999-01-07) cité dans la demande ---	
A	GB 2 232 380 A (BANK OF ENGLAND) 12 décembre 1990 (1990-12-12) -----	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

14 février 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

21/02/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Müller, C

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

PCT/IB 02/04821

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
NL 1014737	C	28-09-2001	NL 1014737 C1	28-09-2001
US 5320298	A	14-06-1994	AUCUN	
DE 3210551	A	06-10-1983	DE 3210551 A1	06-10-1983
			AT 21852 T	15-09-1986
			EP 0089494 A2	28-09-1983
			JP 1683835 C	31-07-1992
			JP 3042569 B	27-06-1991
			JP 58197018 A	16-11-1983
			US 4802949 A	07-02-1989
			US 4701235 A	20-10-1987
EP 0888239	A	07-01-1999	DE 19611560 A1	25-09-1997
			AT 194812 T	15-08-2000
			DE 59702059 D1	24-08-2000
			EP 0888239 A1	07-01-1999
			JP 2000515469 T	21-11-2000
			US 6142069 A	07-11-2000
			WO 9735794 A1	02-10-1997
GB 2232380	A	12-12-1990	AT 108133 T	15-07-1994
			AU 622328 B2	02-04-1992
			AU 5652090 A	07-01-1991
			AU 5654190 A	07-01-1991
			CA 2045411 A1	28-11-1990
			DE 69010496 D1	11-08-1994
			DE 69010496 T2	27-10-1994
			DK 473635 T3	01-08-1994
			EP 0473635 A1	11-03-1992
			FI 97871 B	29-11-1996
			WO 9014953 A1	13-12-1990
			WO 9014954 A1	13-12-1990
			JP 2795536 B2	10-09-1998
			JP 4507225 T	17-12-1992
			NO 913160 A	13-08-1991

## フロントページの続き

(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,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,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,MW,MX,MZ,N O,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ギギ, マティアス

スイス国, セアッシュ - 1 8 2 0 モントロー, アブニュ デ プランシェ, 1 0

(72)発明者 フィーナ, ラファエル

スイス国, セアッシュ - 1 0 0 4 ローザンヌ, アブニュ デュ グレイ, 6

Fターム(参考) 3E095 AA01 BA03 CA10 DA03 DA22 DA42 DA83 FA30