

(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2006-515229

(P2006-515229A)

(43) 公表日 平成18年5月25日(2006.5.25)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
B07C 3/18 (2006.01) B07C 3/18 3F079

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 14 頁)

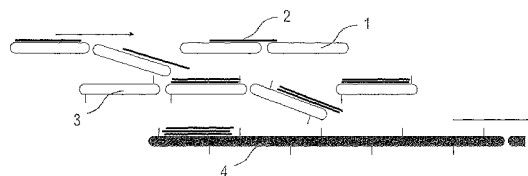
(21) 出願番号	特願2005-518655 (P2005-518655)	(71) 出願人	390039413
(86) (22) 出願日	平成16年1月30日 (2004. 1. 30)		シーメンス アクチエンゲゼルシャフト
(85) 翻訳文提出日	平成17年9月5日 (2005. 9. 5)		Siemens Aktiengesellschaft
(86) 国際出願番号	PCT/EP2004/000840		ドイツ連邦共和国 D-80333 ミュンヘン
(87) 国際公開番号	W02004/067193		ウィッテルスバッハープラッツ 2
(87) 国際公開日	平成16年8月12日 (2004. 8. 12)		Wittelsbacherplatz 2, D-80333 Muenchen, Germany
(31) 優先権主張番号	10303976.7	(74) 代理人	100061815
(32) 優先日	平成15年1月31日 (2003. 1. 31)		弁理士 矢野 敏雄
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	(74) 代理人	100094798
			弁理士 山崎 利臣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 扁平な郵便物を分配順序で選別する方法

(57) 【要約】

第1の選別機においては郵便物は相関する配達点のグループに選別される。次いで郵便物はグループで最後の選別工程のために第2の選別機に供給される。この第2の選別機においてはそれぞれ1つのグループの郵便物が各グループの配達点に選別される。この場合、1つの配達点の郵便物は自動的に空にできる1つの最終位置へ導かれるか又は郵便物の量が大きすぎると、並んで位置する複数の最終位置へ導かれる。すべての郵便物が単数又は複数の最終位置に存在すると郵便物は自動的に静止している区分コンベアの上に、1つの最終位置の郵便物が1つの区分に存在するようにおろされる。当該グループのすべての郵便物が区分コンベアの1つの区分に積込まれたあとで、区分コンベアは郵便物を送出ユニットに搬送する。この送出ユニットにおいて前記区分の郵便物は機械的に纏められかつ分配順序で集められる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

扁平な郵便物を分配順序に従って選別する方法であって、この選別のために郵便物(2)を第1の選別機(10)において目的アドレスを確認したあとで、少なくとも1つの選別工程で、相関する配達点のグループに選別し、次いでグループ形式で第2の選別機(20)に最後の選別工程のために供給し、この最後の選別工程にてそれぞれ1つのグループの郵便物(2)を関連する選別計画に応じかつ各郵便物(2)の既知の目的アドレスに応じ各グループの配達点に分配順序で選別され、1つの配達点の郵便物が自動的に空にできる1つの最終位置又は並んで位置する複数の最終位置へ導かれ、各配達点に対応配置されたすべての郵便物が単数又は複数の最終位置(23)に存在するとただちに、これら郵便物(2)が自動的に、静止している区分コンベア(24)の上に、1つの最終位置(23)の郵便物(2)が対応配置された区分の上に位置しているように積込まれ、区分コンベア(24)が各グループの郵便物(2)を、すべての郵便物(2)が各区分に存在させられたあとで送出ユニットに供給し、この送出ユニットにおいて各区分の郵便物(2)が機械的に纏められかつ分配順序で集められることを特徴とする、扁平な郵便物を分配順序で選別する方法。

10

【請求項 2】

前記区分コンベア(24)の各区分の郵便物(2)が前記送出ユニットにおいて結束装置で束ねられる、請求項1記載の方法。

【請求項 3】

前記区分コンベア(24)の各区分の郵便物(2)が前記送出ユニットにおいて包装される、請求項1記載の方法。

20

【請求項 4】

この選別の第1の選別機(10)において又は先行するプロセスにおいて郵便物(2)に、既知の目的アドレスのための読取り可能なコードを付与し、第2の選別機(20)においてはこのコードがただ読取られる、請求項1記載の方法。

【請求項 5】

第2の選別機(20)に供給された郵便物(2)の目的アドレスを確認するために、郵便物(2)に第1の選別機(10)において又は先行するプロセスにおいて、機械的に読取り可能なコードを確認記号として施し、このコードの数域が第1の選別機(10)にてグループに選別された郵便物(2)の数を含んでおり、このコードが第2の選別機(20)にて読取られ、前記確認記号に対応する既知の目的アドレスが記憶されたデータバンクの助けを借りて各目的アドレスが決定される、請求項1記載の方法。

30

【請求項 6】

この選別の第2の選別機(20)に送られた郵便物(2)の目的アドレスを確認するために、第1の選別機(10)において付加的に、郵便物(2)を区別する特徴を確認のために検出しかつアドレスデータバンクにて、検出されたアドレスに対応させて記憶し、この場合、第2の選別機(20)において同様に区別する前記特徴を検出し、この特徴に基づきアドレスデータバンクにて、対応する目的アドレスを有するそれぞれ検出された特徴を探查する、請求項1記載の方法。

40

【請求項 7】

前記送出ユニットの前にて、選別機で選別できない郵便物(2)をその読取られた目的アドレスに応じて自動的に、各目的アドレスに対応する前記区分コンベアの区分に搬送する、請求項1記載の方法。

【請求項 8】

前記送出ユニットの前で、アドレスのない郵便物(2)が自動的に区分コンベア(24)の区分の上に搬送される、請求項1記載の方法。

【請求項 9】

扁平な郵便物を分配順序で選別するための装置であって、この選別のために郵便物(2)が目的アドレスの確認後、少なくとも1つの選別工程で、相関する配達点のグループに

50

選別される第1の選別機(10)と、郵便物(2)がグループごとに最後の選別工程のために供給され、第1の選別機(10)から供給されたそれぞれ1つのグループの郵便物(2)が、関連する選別計画と各郵便物(2)のための既知の目的アドレスに応じて各グループの配達点に分配順序で選別可能であり、この場合、1つの配達点の郵便物(2)が自動的に空にできる単数の最終位置(23)又は並んで位置する複数の最終位置(23)に導き可能であり、各配達点に所属するすべての郵便物(2)が前記単数又は複数の最終位置(23)にあると、該郵便物(2)が静止した区分コンベア(24)の上に、1つの最終位置(23)のすべての郵便物(2)が1つの区分に位置するように自動的に積込まれ、すべての郵便物(2)が各区分に積込まれたあとで区分コンベア(24)が郵便物を送出ユニットに供給し、該送出ユニット内で各区分の郵便物(2)が機械的に纏められかつ分配順序で集められることを特徴とする、扁平な郵便物を分配順序で選別するための装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は扁平な郵便物を分配順序で選別する方法に関する。

【0002】

配達人の分配順序に従って選別された郵便物は、郵便物を分配する場合に配達人が受取人を順次訪れる順序で位置している。この順序を付与するためには公知技術では多くの方法が採用されている。

20

【0003】

複数の選別工程で行なわれる従来のラディクス(Radix)選別法(選別位置の数は分配保持点の数よりも小さい)では、郵便物は各選別工程の後で、選別順序で選別機の材料投入口へ改めて次の選別工程のために供給される(E P 0 9 4 8 4 1 6 B 1号明細書)。結果として多くの分配点の郵便物を有する連続したスタックが生じる。この関連において、このサイクルが複数の選別工程で自動的に実行される解決が公知である。つまり郵便物は自動的に総スタックを形成して選別最終位置から遠ざけられかつ最後の選別工程を除いて再び材料投入口へ供給される(E P 0 8 7 0 5 5 2 A 3号明細書)。個々の分配保持点のための郵便物に結束又は包装によって分けることは簡単には可能ではない。区別するために仕分けカードを用いても配達人には分配プロセスに際して依然としてかなりの手間隙がかかり、加えて仕分けカードの取扱いに労力が必要である。

30

【0004】

さらに分配順序で選別するために、郵便物が一の選別工程だけで直接的に分配保持点のための最終位置(各分配保持点のための少なくとも1つの最終位置)に選別される解決も公知である(U S 5 , 9 7 7 , 5 0 1号明細書)。このために必要な選別機は、郵便物の全体量のためのストック容積を有していなければならず、したがってきわめて多くのスペースを要する。これ技術的に費用がかかり高価である。

【0005】

本発明の課題は扁平な郵便物を分配順序に従って選別する方法と装置であって、選別機の所要スペースがわずかで、後続の分配プロセスでかかる人的な労力が少ないものを提供することである。

40

【0006】

この課題では請求項1と9の特徴によって解決された。第1の選別機においては郵便物は目的アドレスを確認したあとで少なくとも1つの選別工程で、相関する配達点のグループに選別される。次いで郵便物はグループで、最後の選別工程のために第2の選別機に供給される。この第2の選別機にてそれぞれ1つのグループの郵便物が該当する選別計画に応じてかつ各郵便物のための既知の目的アドレスに応じて各グループの配達点に選別される。この場合、1つの配達点の郵便物は自動的に空にできる1つの最終位置へ又は、郵便物量が大きすぎる場合には、並んで位置する複数の最終位置へ導かれる。各配達点に対応するすべての郵便物が単数又は複数の最終位置にあるとただちに、郵便物は自動的に静止

50

している区分コンベアの上に、1つの最終位置の郵便物が1つの区分に存在するように積み込まれる。グループのすべての郵便物が区分コンベアの区分に積込まれたあとで、区分コンベアは郵便物を送出ユニットに搬送し、該送出ユニット内で各区分の郵便物は機械的に纏められ、分配順序で集められる。

【0007】

本発明の有利な実施例は従属請求項に示されている。

【0008】

区分コンベアの1つの区分の郵便物が最低の剛性を有している場合には郵便物は送出ユニットにおいて機械的に纏めるために結束装置で束ねられると有利である。

【0009】

又、別の変化実施例では区分コンベアの1つの区分の郵便物が包帯で包装されることもできる。

【0010】

第2の選別機における労力の少ない読取プロセスのためには、第1の選別機又は先行するプロセスにて既知の目的アドレスの機械的に読取可能なコード、例えばバーコードが郵便物に付与され、第2の選別機ではこのコードが単に読取られると有利である。

【0011】

目的アドレスが、郵便物に機械的に読取可能なコードを付与する時点でまだ判っていないと、別の有利な実施例では、郵便物に当該郵便物を確認するID表示が機械的に読取可能なコードとして施される。この場合、このID表示の数領域は少なくとも第1の選別機にてグループに選別された郵便物の数を包含している。次いでこのコードは第2の選別機にて読取られ、ID表示に対応して公知の目的アドレスが記憶されているデータバンクの助けを借りて各郵便物のために目的アドレスが決定される。郵便物に対応するIDコードの印刷を省略するためには、第1の選別機にて付加的に、郵便物を区別する特徴を認識のために検出し、アドレスデータバンクに、検出されたアドレスに対応させて記憶することができる。第2の選別機においてはこの特徴を同様に検出することができる。次いで検出された特徴に基づいてアドレスデータバンクが探査される。又、選別機不適の郵便を参入させないためにはこの郵便物を送出ユニットの前で自動的に区分コンベアの各目的アドレスに対応する区分に自動的に搬送することが有利である。

【0012】

アドレスのない郵便物、例えばすべての家庭に配布しようとする宣伝文書は同様に送出ユニットの前で区分コンベアの区分に搬送されることができる。

【0013】

以下、本発明を図面に基づき1実施例について詳細に説明する。

【0014】

図1は本発明の方法を説明するためのベルト選別機の概略図。

【0015】

図2は本発明の方法の時間的な経過を示した図。

【0016】

図3は郵便物が分岐器を介し選別コンパートメントへ導かれる2つのカスケード化された選別機を示した斜視図。

【0017】

図4a及び4bはスタックコンパートメントを空にする装置を備えたスタッキングコンパートメントと、選別された郵便物スタックを搬出する区分コンベアとを、スタッキングコンパートメントが一杯である場合(4a)とスタッキングコンパートメントが空である場合(4b)とに分けて示した図である。

【0018】

まず所定分配地域のための郵便物が第1の選別機の上で公知のように配達点のグループに選別される。そのあとで郵便物グループは第2の選別機の上で、この場合にはベルト選別機(図1)で、個々の配達点に選別される。各郵便物グループは最大、第2の選別機が

10

20

30

40

50

有している最終位置の数の配達点のための郵便物を含んでいる。1つの郵便物グループの郵便物2が個別化されかつその目的アドレスが読取られた後で、郵便物2は相前後して配置された搬送モジュールから成る選別区間の上に達する。搬送モジュール1の上では郵便物2は横になって搬送されかつ搬送モジュール1は下方へ旋回可能である。前記選別区間の下には最終位置があり、下方へ旋回させられた各搬送モジュール1はその上にある郵便物2を対応する最終位置へ導く。各最終位置は確実な搬出のために2つの連行体を有する循環する搬送ベルトを備えた、下方へ旋回可能な搬送モジュール3として構成されている。

【0019】

普通の状態では搬送モジュール3は水平状態にあり、搬送ベルトは静止位置にあり、搬送ベルトの後端部にはそこでストッパとして働く連行体がある。選別区間の所定の搬送モジュール1が郵便物2と共に下方へ旋回させられると、この郵便物2は左上から斜めに最終位置へ搬送されかつ連行体にて制動される。各最終位置は1つの配達点に対応配置されている。この対応配置は並んで位置する最終位置において郵便物が分配順序で位置するように行なわれる。各最終位置に予定された郵便物2が最終位置へ選別されると、搬送モジュール3/最終位置が同様に下方へ旋回させられて、最終位置の下に配置された静止した区分コンベア4の1つの区分の上に郵便物が搬送されかつ区分コンベア4の搬送ベルトが動かされる。この場合には遅くともストッパとして用いられない連行体が郵便物2を移動させる。この郵便物グループのすべての郵便物2が区分コンベア4の上にあると、区分コンベア4の駆動装置が接続され、郵便物2は分配順序で図示されていない送出ユニットへ搬送される。そこで郵便物2はそれぞれ1つの配達点のために少なくとも機械的に纏められる。これは相上下して位置する郵便物2が束ねられるか、シート内に溶接されるか、袋に包装されるか、又は容器に積込まれることで行なわれる。

【0020】

束ねるための例としてはDE19636980A1号明細書に郵便物スタックを十文字掛けて結束する装置が記載されている。EP0303203A2号明細書によれば例えば、郵便物(例えばマガジン)を透明なシート内に包装する方法が開示されている。

【0021】

図2には時間的な経過が短く記載されている。第1に配達点の第1グループのための郵便物グループ1が対応する最終位置に選別される。対応するすべての郵便物がすでに選別された最終位置は、即座に当該郵便物グループ1の選別がまだ終了しないうちに、静止している区分コンベアの上に空にされる。郵便物グループ1の選別が終了するとただちに郵便物グループ2の選別が開始される。これはすでに、各最終位置が空にされる前に、少なくとも個別化、読取り及び選別区間への導入を行なうステップと一緒に行なわれる。郵便物グループ1のすべての郵便物が区分コンベアの上にあると、区分コンベアは動かされ、常に一定の搬送時間後すべての郵便物は送出ユニット内に位置し、区分コンベアは停止させられ、早くてもこの時点で、郵便物グループ2のための最終位置を空にすることが開始させられることができる。これが終了したあとで郵便物グループ3の選別が開始される等々。

【0022】

郵便物が分岐器を介して最終位置に達する2つのカスケード化された選別機を用いた2つの選別工程での選別は図3に示されている。ローラ搬送路11を介して分配地域の郵便物を有する郵便物容器12が第1の選別機10の入口部分に供給される。第1の選別機10はフィーダベット13と個別化装置14とから成っている。第1の選別機10の入口部分にて郵便物容器12は空にされ、郵便物2はフィーダベット13の上に起立させられる。次いで郵便物スタックは連続的に個別化装置14に向かって移動させられ、そこでその都度最先端の郵便物が引出される。位置調整と目的アドレスの読取りのあとで個別化された郵便物はレター移動区間15を介して選別部分16に供給され、この選別部分16にて郵便物は読取られた目的アドレスに相応して制御された分岐器を介して、最終位置として並んで位置するスタッキングコンパートメント17内に選別される。各スタッキングコン

パートメント 17 は配達点の所定のグループに対応配置されている。現今の地域のためのすべての郵便物が選別されると、スタッキングコンパートメント 17 が郵便物容器 12 内に空にされる。次いでこの郵便物容器 12 は別の搬送ローラ路 18 を第 2 の選別機 20 の入口部分 19 に向かって搬送される。この第 2 の選別機 20 において郵便物は選別部分 22 におけるレター移動区間 21 のあとで郵便物グループ式に個々の配達点に分配順序で選別される。すなわち最終位置として並んで位置するスタッキングコンパートメント 23 は分配順序で配達点に対応配置されている。空にされた郵便物容器 12 は上側の搬送路 25 を介して第 1 の選別機 10 に再び供給され、郵便物容器 25 にはスタッキングコンパートメント 17 から選別された郵便物グループが積込まれる。第 2 の選別機 20 においては各配達点に 1 つのスタッキングコンパートメント 23 が対応させられており、したがって各スタッキングコンパートメント 23 のための郵便物量は比較的にわずかであるのでスタッキングコンパートメント 23 は限られた収容能力 (約 40 - 50 mm 長さ) を有している。

10

20

30

40

50

【0023】

スタッキングコンパートメント 23 から区分コンベア 24 の上に起立した郵便物をおろすことは自動的に行なわれ、図 4 の a と b とに詳細に示されている。図面から判るように郵便物 2 はスタックローラ 30 を用いてスタック位置にて側方へ、最終位置としてのスタッキングコンパートメント 23 内へ、図示されていない衝突壁まで導入され、そこでスタックベース 31 の上に起立させられた状態で、駆動されたスタックサポート 32 により起立位置に保持される。スタック厚さの増大に伴ってスタックサポート 32 はスタック位置から、測定された郵便物厚さに応じて (スタックサポート 32 の駆動装置 33 によって駆動されて) 又は所定のスタック圧に応じて図示されていないばねの力に抗して遠ざけられる (最大行程 = コンパートメント深さ)。予定されたすべての郵便物 2 がスタッキングコンパートメント 23 内にあると、同時に、スタックサポート 32 と静止状態でスタック方向でスタック位置の前にある押しユニット 34 とが、スタックの位置から離れて、スタッキングコンパートメント 23 の開放端部を越えて移動させられる。

【0024】

スタックサポート 32 と押しユニット 34 との比較的迅速な運動は適当な駆動装置 33, 35 で与えられる。この場合、スタックサポート 32 の方が大きな距離を移動し、これによりスタックの締付けが解消される。駆動装置 33, 35 は公知のように例えばニア駆動装置として又はラック駆動装置として実現することができる。押しユニット 34 はすべての郵便物フォーマットの面にできるだけ一様に力が導入されるように構成されている。迅速な運動とその結果スタックに衝撃的に力が導入されることによって、スタックは慣性力に基づき、大きなフォーメーション変化なしで、短いコンパートメントベース 31 の縁を越えて移動させられる。スタックの締付けが解消されるので、スタックは重力に基づき、スタッキングコンパートメント 23 の外側でスタックベース 31 の下側にある、スタッキングコンパートメント 23 を空ける方向に垂直状態から傾けられた、停止している区分コンベア 24 に落下する。この区分コンベア 24 は区分内の郵便物スタックを送出ユニットへ搬送する。郵便物が区分コンベア 24 から下へ滑り落ちないように、区分コンベア 24 の下方の側方制限部には幅の狭いローラ路 36 が、ほぼ 90° の角度で傾けられて配置されている。このローラ路 36 に郵便物 2 はその狭幅側で支えられる。すべてのスタッキングコンパートメント 23 が空にされるとただちに区分コンベア 24 はすべての郵便物スタックが送ユニットに引渡されるまで移動させられる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図 1】本発明の方法を実施するベルト選別機の概略図。

【図 2】本発明の方法の時間的な経過を示した図。

【図 3】郵便物が分岐器を介し選別コンパートメントへ導かれる 2 つのカスケード化された選別機を示した斜視図。

【図 4】スタックコンパートメントを空にする装置を備えたスタッキングコンパートメン

トと、選別された郵便物スタックを搬出する区分コンベアとを、スタッキングコンパートメントが一杯である場合(4a)とスタッキングコンパートメントが空である場合(4b)とに分けて示した図。

【符号の説明】

【0026】

- | | | |
|----|----------------|----|
| 1 | 搬送モジュール | |
| 2 | 郵便物 | |
| 3 | 搬送モジュール | |
| 4 | 区分コンベア | |
| 10 | 選別機 | 10 |
| 11 | ローラ搬送路 | |
| 12 | 郵便物容器 | |
| 13 | フィーダベット | |
| 14 | 個別化装置 | |
| 15 | レター移動区間 | |
| 16 | 選別部分 | |
| 17 | スタッキングコンパートメント | |
| 18 | 搬送ローラ路 | |
| 19 | 入口部分 | |
| 20 | 選別機 | 20 |
| 21 | レター移動区間 | |
| 22 | 選別部分 | |
| 23 | スタッキングコンパートメント | |
| 24 | 区分コンベア | |
| 25 | 搬送路 | |
| 30 | スタックローラ | |
| 31 | スタックベース | |
| 32 | スタックサポート | |
| 33 | 駆動装置 | |
| 34 | 押しユニット | 30 |
| 35 | 駆動装置 | |
| 36 | ローラ路 | |

【 図 1 】

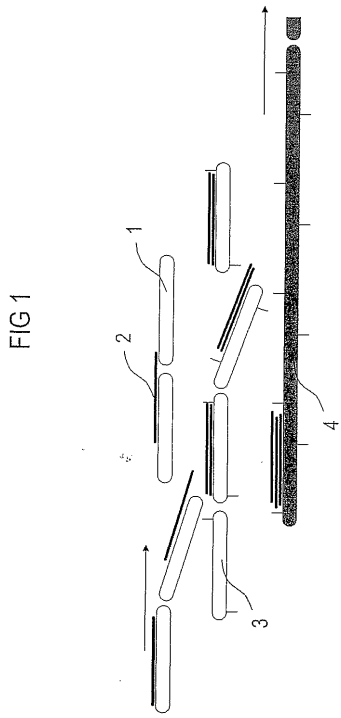
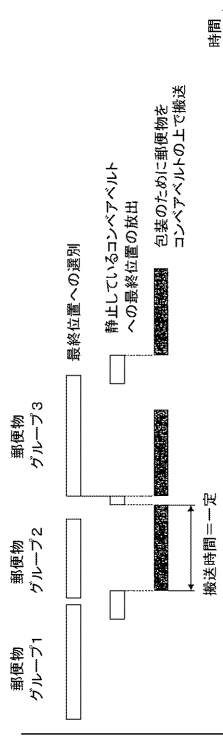


FIG 1

【 図 2 】



【 図 3 】

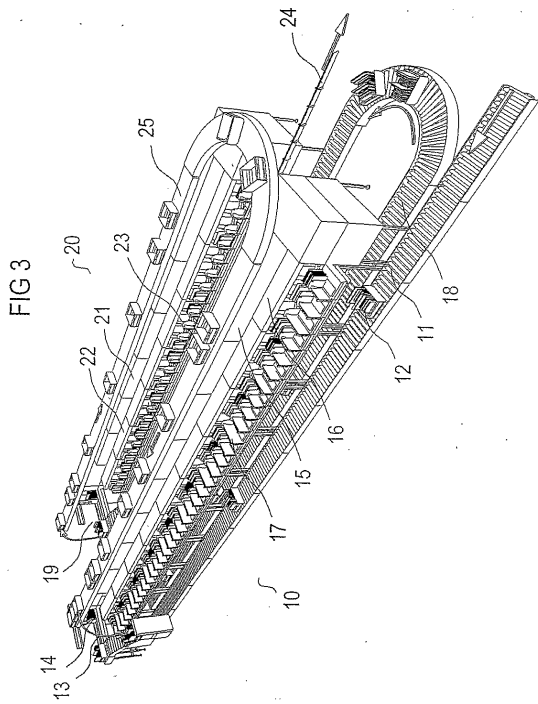


FIG 3

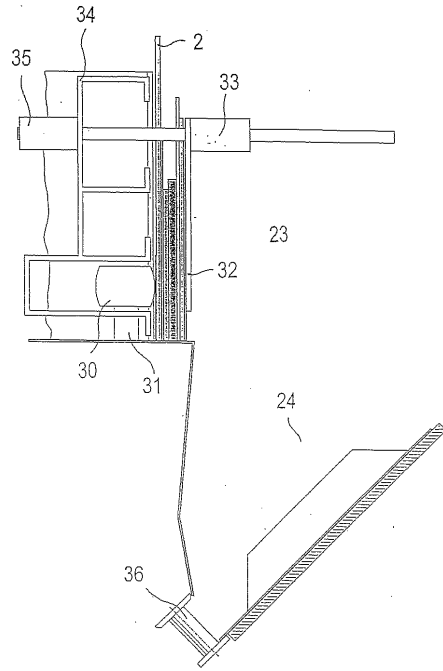


FIG 4 a

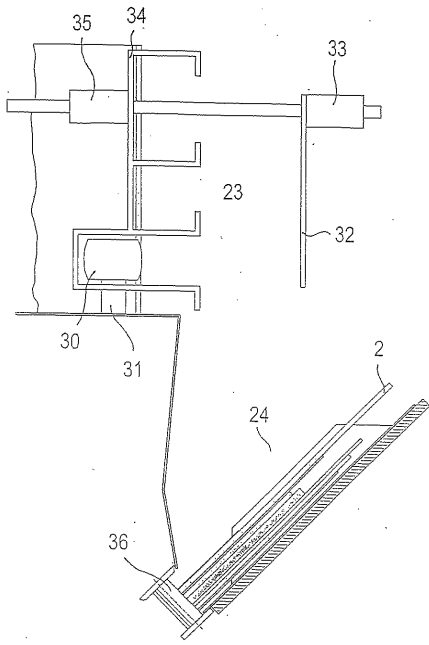


FIG 4 b

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/000840

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B07C3/02		
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 B07C		
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		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 197 14 185 C (SIEMENS AG) 23 July 1998 (1998-07-23) cited in the application abstract	1-9
A	US 3 300 066 A (SEYMOUR HENIG ET AL) 24 January 1967 (1967-01-24) column 19, line 56 - line 58; figure 1	1-9
A	US 3 573 748 A (HOLME WILLIAM M) 6 April 1971 (1971-04-06) column 8, line 23 - line 27	1-9
A	WO 02/00362 A (US POSTAL SERVICE ; EDMONDS DEAN (US)) 3 January 2002 (2002-01-03) page 20, line 6 - line 7	1-9
<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. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 4 June 2004		Date of mailing of the international search report 16/06/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2260 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. S1 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Wich, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/000840

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19714185	C	23-07-1998	DE 19714185 C1	23-07-1998
			DE 59804550 D1	01-08-2002
			EP 0870552 A2	14-10-1998
			JP 10277495 A	20-10-1998
US 3300066	A	24-01-1967	US 3312949 A	04-04-1967
			US 3397392 A	13-08-1968
US 3573748	A	06-04-1971	CA 927774 A1	05-06-1973
			DE 2008521 A1	10-09-1970
			FR 2031153 A5	13-11-1970
			GB 1281963 A	19-07-1972
			JP 48020585 B	22-06-1973
WO 0200362	A	03-01-2002	AU 7146001 A	08-01-2002
			CA 2414511 A1	03-01-2002
			EP 1315582 A2	04-06-2003
			JP 2004501747 T	22-01-2004
			WO 0200362 A2	03-01-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000840

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 B07C3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoß (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 B07C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoß 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

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Bezt. Anspruch Nr.
A	DE 197 14 185 C (SIEMENS AG) 23. Juli 1998 (1998-07-23) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung	1-9
A	US 3 300 066 A (SEYMOUR HENIG ET AL) 24. Januar 1967 (1967-01-24) Spalte 19, Zeile 56 - Zeile 58; Abbildung 1	1-9
A	US 3 573 748 A (HOLME WILLIAM M) 6. April 1971 (1971-04-06) Spalte 8, Zeile 23 - Zeile 27	1-9
A	WO 02/00362 A (US POSTAL SERVICE ; EDMONDS DEAN (US)) 3. Januar 2002 (2002-01-03) Seite 20, Zeile 6 - Zeile 7	1-9

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

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 erfindnerischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindnerischer 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 nahelegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

4. Juni 2004

Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts

16/06/2004

Name und Postenschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentlaan 2
 NL - 2260 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-9016

Bevollmächtigter Bediensteter

Wich, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/000840

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19714185	C	23-07-1998	DE 19714185 C1	23-07-1998
			DE 59804550 D1	01-08-2002
			EP 0870552 A2	14-10-1998
			JP 10277495 A	20-10-1998
US 3300066	A	24-01-1967	US 3312949 A	04-04-1967
			US 3397392 A	13-08-1968
US 3573748	A	06-04-1971	CA 927774 A1	05-06-1973
			DE 2008521 A1	10-09-1970
			FR 2031153 A5	13-11-1970
			GB 1281963 A	19-07-1972
			JP 48020585 B	22-06-1973
WO 0200362	A	03-01-2002	AU 7146001 A	08-01-2002
			CA 2414511 A1	03-01-2002
			EP 1315582 A2	04-06-2003
			JP 2004501747 T	22-01-2004
			WO 0200362 A2	03-01-2002

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, 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, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100099483

弁理士 久野 琢也

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(74)代理人 230100044

弁護士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 ヴォルフ - シュテファン ヴィルケ

ドイツ連邦共和国 コンスタンツ トマス - ゼッテレ - シュトラッセ 1 2

Fターム(参考) 3F079 AA02 AA03 CA02 CA03 CA06 CB08 CC06 CC15 DA12 DA21
DA25 DA28 EA09