

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3220626号
(U3220626)

(45) 発行日 平成31年3月28日(2019.3.28)

(24) 登録日 平成31年3月6日(2019.3.6)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 G 1/10 (2006.01)

B 6 5 G 1/10 B

B 0 7 C 3/00 (2006.01)

B 0 7 C 3/00

評価書の請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	実願2018-600114 (U2018-600114)	(73) 実用新案権者	514135362
(86) (22) 出願日	平成29年1月13日 (2017.1.13)		ソリスティック
(86) 国際出願番号	PCT/FR2017/050080		フランス国 F-92220 バニユー,
(87) 国際公開番号	W02017/162933		アベニユー アリスティッド ブリアン
(87) 国際公開日	平成29年9月28日 (2017.9.28)		152-160
(31) 優先権主張番号	1670131	(74) 代理人	100101454
(32) 優先日	平成28年3月24日 (2016.3.24)		弁理士 山田 卓二
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(74) 代理人	100125874
			弁理士 川端 純市
		(74) 代理人	100189544
			弁理士 柏原 啓伸
		(72) 考案者	ジャン・リュウ
			フランス07800サン・ジョルジュ・レ
			・パン、シュマン・デ・ロシュ27番
			最終頁に続く

(54) 【考案の名称】 郵便仕分け機のための仕分け口モジュール

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】郵便仕分け機のための仕分け口モジュール及び郵便仕分け機を提供する。

【解決手段】郵便仕分け機のための仕分け口モジュールは、郵便物を格納する格納トレイ4を受け入れるベイを備え、かつベイの内側に、引き出しのような態様で格納トレイ4を支持する支持体6をさらに備える。支持体6は、支持体6上のトレイがベイの内側に引き込まれた格納位置と、支持体6上のトレイがベイから抜け出た移送位置との間で、長手方向に平行移動するように取り付けられる。支持体6は、トレイを旋回させて整列させる、旋回及び整列手段も備える。当該手段は、トレイをベイにできる限り近接させたまま、長手方向に対して支持体上で90°にわたって、トレイを旋回させることにより、トレイの一端を、ベイの一側部と整列させる。

【選択図】図4c)

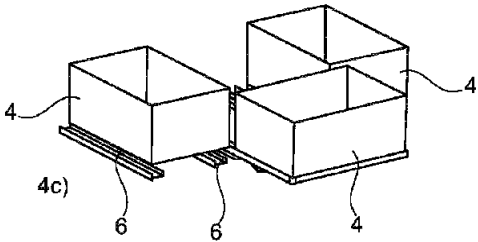


Fig. 4

【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

郵便物（２）を格納する格納トレイ（４）を受け入れるベイ（５）を備え、

ベイの内側に、引き出しのような態様で格納トレイ（４）を支持する支持体（６）であって、前記支持体は、前記支持体（６）上の前記トレイが前記ベイ（５）の内側に引き込まれた格納位置（ＰＳ）と、前記支持体（６）上の前記トレイが前記ベイ（５）から抜け出た移送位置（ＰＴ）と、の間において、長手方向に平行移動するように取り付けられる支持体（６）を備え、

前記トレイ（４）を旋回させて整列させる、旋回及び整列手段（７）であって、前記旋回及び整列手段（７）は、前記トレイを前記ベイにできる限り近接させたまま、前記長手方向に対して前記支持体上で９０°にわたって、前記トレイを旋回させることにより、前記トレイの一端を、前記ベイの一側部と整列させるような態様で構成される、旋回及び整列手段（７）も備えることを特徴とする、

郵便仕分け機のための仕分け口モジュール（１）。

【請求項 2】

前記旋回及び整列手段（７）は、その格納位置（ＰＳ）と、前記移送位置（ＰＴ）との間を移動する前記支持体の影響下で、前記トレイを旋回させるように構成されることを特徴とする、請求項 1 に記載の仕分け口モジュール（１）。

【請求項 3】

前記旋回及び整列手段（７）は、中心から外れた旋回軸の周りを回転するように取り付けられるトレイ支持プレート（８）を含むことを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の仕分け口モジュール（１）。

【請求項 4】

前記旋回及び整列手段（７）は、一組のリンク（９）を含むことを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の仕分け口モジュール（１）。

【請求項 5】

前記支持体（６）は、前記支持体を前記格納位置（ＰＳ）まで戻るように促す戻り手段を備える二つの伸縮自在のランナを含むことを特徴とする、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の仕分け口モジュール（１）。

【請求項 6】

前記トレイ（４）が前記長手方向に対して９０°の位置を超えて旋回することを防止するアバットメント（１１）を備えることを特徴とする、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の仕分け口モジュール（１）。

【請求項 7】

前記長手方向に対して９０°の位置に格納トレイ（４）を固定する固定機構を備えることを特徴とする、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の仕分け口モジュール（１）。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の少なくとも一つの仕分け口モジュール（１）を含むことを特徴とする、郵便物を仕分けする郵便仕分け機。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、郵便仕分け機のための仕分け口モジュールに関連し、当該モジュールは、郵便物を格納する格納トレイを受け入れるベイを備え、かつ、ベイの内側に、引き出しのような態様で格納トレイを支持する支持体を備える。支持体は、当該支持体上のトレイがベイの内側に引き込まれた格納位置と、支持体上のトレイがベイから抜け出た移送位置との間で長手方向に平行移動するように取り付けられている。

【0002】

本考案は、少なくとも一つの仕分け口モジュールが組み込まれる、郵便物を仕分けする郵便仕分け機にも関連する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0003】

郵便仕分け機は、概略、それらの仕分け口において、郵便物を立てて、送り先の住所によって積載するためのスタッカを搭載する。ベイは、郵便物を格納する格納トレイを受け入れるそれぞれの仕分け口の下にも備えられる。ベイの内側には、トレイをベイから水平かつ長手方向に移動させるために、その後に、仕分け口にて立てて積載される郵便物をトレイ内に積み込むために、通常、移動支持体が、取り付けられる。

【0004】

欧州特許第2152439号（特許文献1）は、郵便物を積み込む／積み降ろす装置であって、仕分け口の下に配置される格納トレイを含む装置を開示している。その装置において、トレイは、伸縮自在の移動支持体上の他方の背後に取り付けられ、仕分け口に対して「カスケード構成」で示されるようにベイから移動し得る。欧州特許第2152439号（特許文献1）において、郵便物は、仕分け口において、スタック中に立てて格納されて、格納トレイ内に立ててスタック中に積み込まれる。

10

【0005】

仕分け機内の、トレイによって占有される容積を制限するために、仕分け口の下に、そのようなベイを有することは、非常に实际的である。さらに、仕分け作業者にとってすぐにアクセス可能な空の格納トレイは、郵便物をトレイ内へ積み込むことを最適化することを可能にする。

【0006】

仕分け機内の空間の節約をさらに最適化するために、ベイは、仕分け口の下に縦に整列する。

20

【0007】

しかしながら、仕分け経路の数を削減するために、同じ仕分け経路にて処理される不均一な郵便アイテム（小さいサイズの及び大きいサイズの郵便物等）の量を増やして、仕分け口にて、次々と立てて積載することが、昨今の傾向である。

【0008】

使用されるトレイのほとんどは、当該トレイの幅が、概略、大きいサイズの郵便物の長さよりも小さいので、大きいサイズの郵便物を立てて収容するように設計されていない。

【0009】

それ故、不均一な物品が仕分け口内に仕分けられるとき、仕分け作業者は、格納トレイの長さ方向に、当該物品を平らにかつ縦方向に積み込まなければならない。

30

【0010】

残念なことに、スタックのそのような積み込みは、仕分け作業者に、当該作業者の背中及び肩を変にひねらせて、そのような動きは、筋骨格障害のリスクを増加させる。

【0011】

さらに、郵便物のスタックをトレイ内に平らに積み込むときに、仕分けプロセスの下流の処理を妨げないように、かつ、新たな予定していない仕分け経路を生成しないように、作業者は、スタックの向きが変わらないことを確認しなければならない。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【0012】

【特許文献1】欧州特許第2152439号

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0013】

本考案の目的は、仕分け作業者にとって人間工学的かつ直感的であり、郵便物のスタックが正しい向きでトレイに積み込まれる、ワークステーションシステムを提案することによって、上記問題を解決することである。

【0014】

50

この目的を達成するために、本考案は、郵便仕分け機のための仕分け口モジュールを提供する。モジュールは、郵便物を格納する格納トレイを受け入れるベイを備え、ベイの内側に、引き出しのような態様で格納トレイを支持する支持体を備える。支持体は、当該支持体上のトレイがベイの内側に引き込まれた格納位置と、支持体上のトレイがベイから抜け出た移送位置との間で、長手方向に平行移動するように取り付けられる。当該仕分け口モジュールは、当該支持体がトレイを旋回させて整列させる、旋回及び整列手段も備えることを特徴とする。当該手段は、トレイをベイにできる限り近接させたまま、長手方向に対して支持体上で90°にわたって、トレイを旋回させることにより、トレイの一端を、ベイの一側部と整列させるような形態で構成される。

【0015】

本考案の基本思想は、仕分け作業にとって理想的かつ直感的である積み込み位置において、格納トレイを、移送位置に対して直角に向けることである。実際には、有利なことに、トレイを機械的に枢動させることは、仕分け作業によって通常行われるようにスタックを枢動させる必要性を回避する。さらに、仕分け作業が、仕分け口から郵便物のスタックを立てて取り出すときに、スタックを手動で前方又は後方に傾けるだけで、郵便物を、（送り先の住所が視認可能なまま）格納トレイに平らに置くことができることを理解することができる。本考案の思想は、トレイが運び出されるベイに、当該ベイと平行にできる限り近接する積み込み位置を有することにもある。したがって、仕分け作業は、郵便物のスタックを仕分け口からトレイへ移送する目的で、仕分け口にできる限り近接することを理解することができる。それ故、ワークステーションは、人間工学的にはるかに優れている。

【課題を解決するための手段】

【0016】

本考案の仕分け口モジュールは、以下の特徴を有してもよい。

- ・手段は、その格納位置と移送位置との間を移動する支持体の影響下で、トレイを旋回させるように構成される。したがって、トレイを移送位置の方へ長手方向に移動させるために仕分け作業によって加えられる力は、トレイを積み込み位置に向けるのにも十分であることを理解することができる。それ故、単一の移動が必要であり、当該移動は、支持体をベイから外側に引っ張ること、並びにトレイを運び出すこと及び仕分け口に対して直角に配置することから成る2つの動作を達成することとで成される。

- ・手段は、中心から外れた枢軸の周りを回転するように取り付けられるトレイ支持プレートを用意する。

- ・手段は、一組のリンクを用意する。

- ・支持体は、当該支持体を格納位置に戻すように促す戻り手段を用意する二つの伸縮自在のランナを用意する。

- ・トレイが長手方向に対して90°の位置を越えて旋回することを防止するアバットメント(abutment)を用意する。

- ・格納トレイを、長手方向に対して90°の位置に固定する固定機構を用意する。

【0017】

本考案は、複数の、本考案の仕分け口モジュールを含む、郵便物を仕分けする郵便仕分け機も提供する。

【0018】

本考案は、以下の説明を読んで、添付の図面を検討することによって、よりよく理解され得、他の利点が明らかになる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】図1は、本考案の仕分け口モジュールを含む郵便仕分け機の一部の極めて概略的な図である。

【図2】図2は、本考案の異なる実施形態における支持体の極めて概略的な図である。

【図3】図3は、様々な動作位置から見た、本考案の別の異なる実施形態における支持体

10

20

30

40

50

の極めて概略的な図である。

【図 4】図 4 は、様々な動作位置から見た、本考案の別の異なる実施形態における支持体の極めて概略的な図である。

【考案を実施するための形態】

【0020】

図 1 は、仕分け機の仕分け口 3 にて立てて積載される郵便物 2 を、郵便物を格納するための格納トレイ 4 内へ積み込むのに適合した、例示の方法により与えられる、本考案の仕分け口モジュール 1 の極めて概略的な図である。

【0021】

この例にて用いられる格納トレイのタイプは、幅方向に延在する二つの端壁 4 L、長さ方向に延在する二つの側壁 4 l、底部、及びその頂部の開口を含む矩形の容器の形態である。その壁のうちの少なくとも二つ、好ましくは幅方向の壁 4 L は、仕分け作業者が保持するためのハンドルを形成するスロット 4 e をそれぞれ備える。

【0022】

図 1 に示すように、本考案の各仕分け口モジュール 1 は、仕分け口 3 と、仕分け口 3 の下側に配置されて、一つ又はそれ以上の空の格納トレイを受け入れるのに適合したベイ 5 と、を含む。ベイ 5 は、図 1 に示すように、壁、及び / 又はベースを備えてもよいし、或いは単に、仕分け口の下空間の形態であってもよい。仕分け口 3 の整列には、格納トレイ 4 が長さ方向に挿入されることを可能にするのに十分な程度に、ベイ 5 が互いに離間することを要することを理解することができる。

【0023】

この例において、各ベイ 5 は、引き出しのような態様で格納トレイ 4 を支持する支持体 6 を備え、当該支持体は、矢印 T により示される長手方向に平行移動するように取り付けられる。この例において、支持体は、図 1 において破線で示されるように、ベイ 5 から平行移動する伸縮自在のランナを備える。本考案の範囲を限定するものではないが、移動支持体 6 は、レールを備える、摺動可能に取り付けられたバーの形態であってもよいし、車輪上に取り付けられたバーの形態であってもよい。支持体は、トレイ 4 が移動している間にトレイ 4 が転倒するのを防止するために、トレイ 4 を固定するための、或いは、保持するための、固定手段又は保持手段（図示せず）を備えてもよい。

【0024】

格納トレイ 4 は、支持体 6 によって、図 1、図 3 の 3 a、及び図 4 の 4 a に示すように、支持体 6 が仕分け口 3 の下のベイ 5 内に引き込まれた格納位置 P S から、図 3 の 3 b 及び図 4 の 4 b に示すように、格納トレイ 4 がベイ 5 から抜け出た（或いは、ベイから少なくとも部分的に抜け出た）移送位置 P T に、移動し得る。移送位置 P T は、格納トレイ 4 を、仕分け口 3 に対して「カスケード構成」にすることを可能にする。図 1、図 3 の 3 b、及び図 4 の 4 b に示すように、有利なことに、格納位置 P S 及び移送位置 P T は、矢印 T により示される長手方向において、トレイ 4 が、ベイに対して長手方向に伸張することを可能にする。

【0025】

格納位置 P S において、トレイ 4 は、仕分け作業者の移動を容易にするために、仕分け口 3 の正面に間隔を置くような態様で、ベイ 5 に隠されることも理解することができる。

【0026】

図 2 及び図 3 の 3 a から 3 h に示すように、支持体 6 は、トレイを旋回させて整列させる、旋回及び整列手段 7 も備える。当該手段は、トレイ 4 に郵便物 2 を積み込む、積み込み位置 P C まで、トレイを旋回させるように構成される。したがって、図 3 の 3 h 及び図 4 の 4 c にて見ることができる、長手方向に対して垂直な方向に、ベイ 5 の外側に延在する。この例において、仕分け作業者は、最初に、支持体 6 を移送位置 P T 内に引っ張って、次に、トレイ 4 を旋回及び整列手段 7 を用いて回転させて、積み込み位置 P C に到達させる必要がある。

【0027】

10

20

30

40

50

ベイ 5 のトレイ 4 が移送位置 P T に到達する前に早期に回転することを可能にするのに、当該ベイ 5 が十分に広い場合に、「ベイから少なくとも部分的に抜け出た」というフレーズが妥当であることも理解することができる。

【 0 0 2 8 】

したがって、支持体 6 が、格納位置 P S から移送位置 P T に移動している間、旋回が早期に生じるほど、積み込み位置 P C におけるトレイ 4 は、当該ベイの外側のベイ 5 に近づく。「近づく」という用語は、仕分け口 3 から格納トレイ 4 までのアームの全長において、トレイが、仕分け作業者が郵便物のスタックを移送するのに適した距離にあることを意味するように理解することができる。したがって、当該距離は、数ミリメートル（平面）から数十センチメートルまでの範囲内である場合がある。

10

【 0 0 2 9 】

本考案の好ましい実施形態において、積み込み位置 P C におけるトレイ 4 のコーナーのうちの一つは、積み込み位置におけるトレイ 4 の幅が格納位置におけるトレイの全長とほぼ一致するような態様で、隣接するベイ 5 内のトレイ 4 のコーナーと同一平面上にある。

【 0 0 3 0 】

本考案の異なる実施形態において、図 2 に示すように、旋回及び整列手段 7 は、矢印 A d により示されるように、中心から外れている旋回軸の周りを回転するように取り付けられる、トレイを支持する支持プレート 8 の形態であってもよい。この例では、プレート 8 は、平らなディスクの形態である。

【 0 0 3 1 】

20

本考案の別の異なる実施形態において、図 3 に示すように、旋回及び整列手段 7 は、二つのリンク 9 の形態であってもよい。この例では、リンク 9 は、格納トレイを受け入れるための手段として機能する。すなわち、トレイ 5 は、基本的に、リンク 9 上に載置される。

【 0 0 3 2 】

例えば、各リンクは、図 3 の 3 e 中で矢印により示されるように、支持体 6 と格納トレイ 4 との両方を伴って、それぞれ、第一の旋回軸 A r 1 及び第二の旋回軸 A r 2 の周りを移動するように取り付けられてもよい。第一及び第二の旋回軸 A r 1 及び A r 2 の周りを連動して旋回すること、及び二つのリンクの連動する移動は、積み込み位置 P C において、格納トレイ 4 を旋回させて整列させることを可能にすることを理解することができる。

30

【 0 0 3 3 】

手段 7 は、トレイ 4 を駆動して、（本考案の異なる実施形態の有無にかかわらず）その格納位置 P S と、移送位置 P T との間で移動する支持体 6 の影響下で、旋回するように構成されてもよい。例えば、この駆動は、カムによって達成されてもよい。

【 0 0 3 4 】

本考案の支持体 6 は、積み込み位置から格納位置 P S に、トレイ 4 を移動することを容易にするための戻し手段を備えてもよい。図 2 に示すように、戻し手段は、ランナ 6 にて、並びに旋回及び整列手段 7 にて、取り付けられるバネ 1 0 の形態であってもよい。

【 0 0 3 5 】

支持体は、トレイが、長手方向に対して 9 0 ° の位置を超えて旋回することを防止する、アバットメント 1 1 を備えてもよい。この目的のために、トレイの受け入れプレート 8 は、その外縁の一部に突起 1 2 を備える。この突起は、プレート 8 が積み込み位置 P C に到達するまで回転するときに、アバットメントに当接するように設計される。

40

【 0 0 3 6 】

支持体 6 は、長手方向に対して 9 0 ° の位置に格納トレイを固定する固定機構（図示せず）を備えてもよい。

【 0 0 3 7 】

本考案の仕分け口モジュールは、トレイ 4 を仕分け口 3 の高さに整列させるように、トレイ 4 を自動的に又は手動で持ち上げるシステム（図示せず）を備えてもよい。

【 0 0 3 8 】

50

本考案は、図 1 に断片的な態様で示す、郵便仕分け機 1 3 と関連し、本考案の少なくとも一つの仕分け口モジュール 1 を含む。

【 0 0 3 9 】

仕分け口モジュール 1 の使用の例は、図 3 にて見ることができる、以下のステップを含む。

【 0 0 4 0 】

トレイは、支持体 6 上に配置され、固定手段によって保持される。図 3 の 3 a 及び図 3 の 3 b に示すように、仕分け作業者は、引き出しを開けるように支持体 6 を引っ張ることから始めて、支持体 6 ひいてはトレイ 4 を、ベイ 5 から長手方向に移動させる。

【 0 0 4 1 】

図 3 の 3 c から 3 h に示すように、仕分け作業者は、支持体 6 を引っ張り続けて、旋回及び整列手段 7 によりトレイ 4 を旋回させて整列させる。

【 0 0 4 2 】

仕分け作業者が積み込み位置 P C にトレイ 4 を配置すると、図 3 の 3 h に示すように、当該作業者は、仕分け口 3 に予め積載された、郵便物 2 を、格納トレイ 4 内に積み込むことができる。

10

【 図 1 】

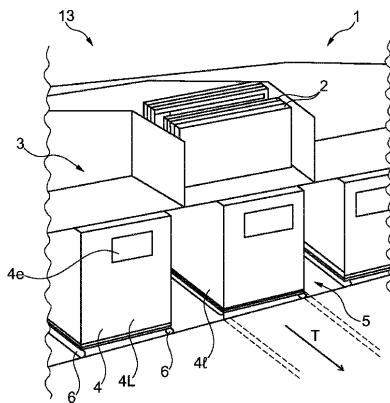


Fig. 1

【 図 2 】

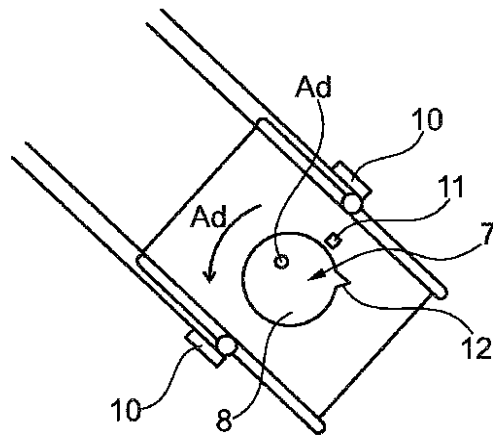
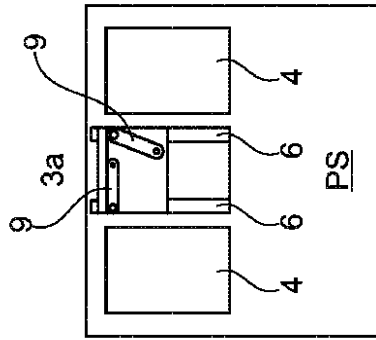
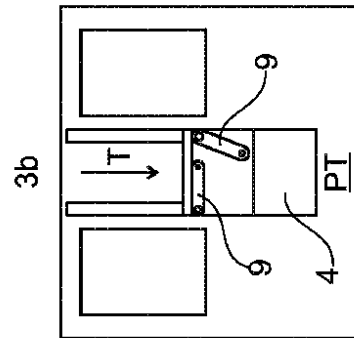


Fig. 2

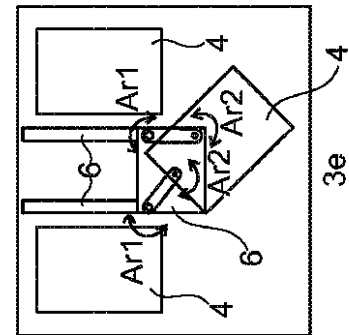
【図 3 a】



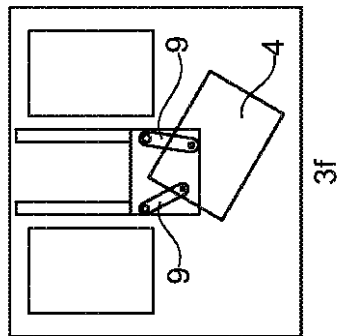
【図 3 b】



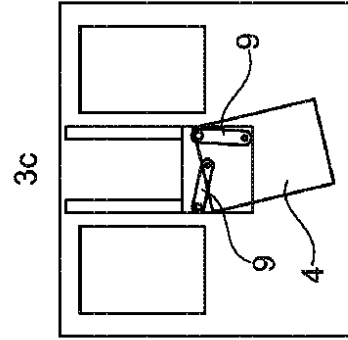
【図 3 e】



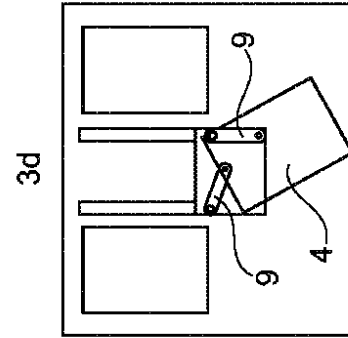
【図 3 f】



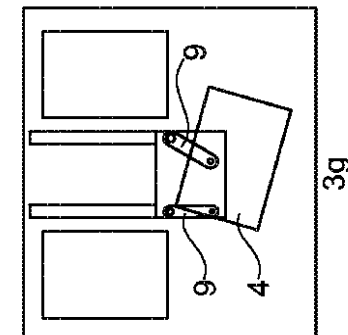
【図 3 c】



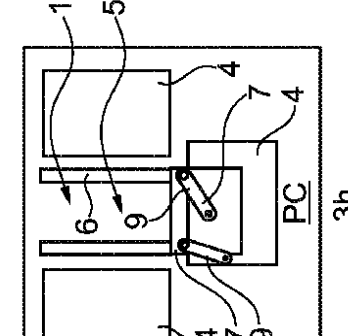
【図 3 d】



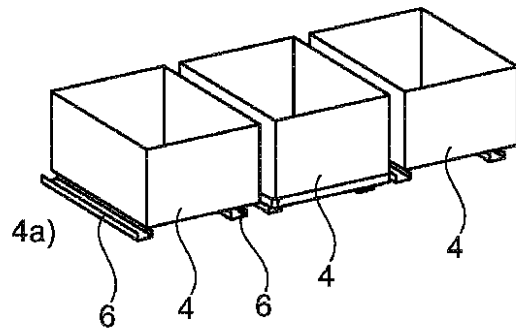
【図 3 g】



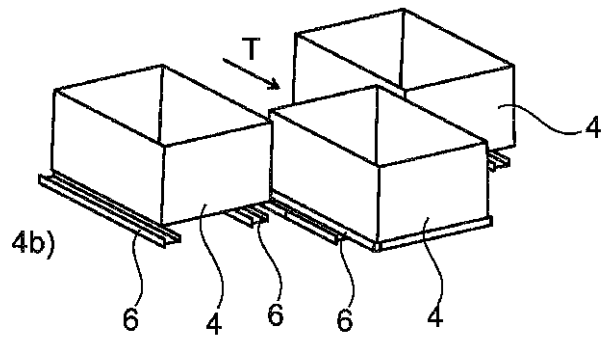
【図 3 h】



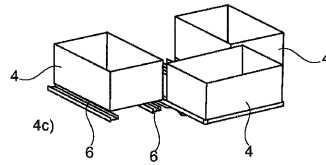
【図 4 a)】



【図 4 b)】



【図 4 c)】



フロントページの続き

(72)考案者 ジャック・シャブレ

フランス 2 6 8 0 0 ポルト・レ・ヴァロンス、ロティスモン・ラブリコティーヌ 6 番

(72)考案者 フレデリク・メストラレ

フランス 2 6 8 0 0 エトワール・シュル・ローヌ、カルティエ・ラ・ブルトンヌ