

(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3184858号
(U3184858)

(45) 発行日 平成25年7月25日 (2013. 7. 25)

(24) 登録日 平成25年7月3日 (2013. 7. 3)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 H 3/12 (2006. 01)

B 6 5 H 7/12 (2006. 01)

B 6 5 G 47/88 (2006. 01)

B 6 5 H 3/12

B 6 5 H 7/12

B 6 5 G 47/88

A

評価書の請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号	実願2013-600006 (U2013-600006)	(73) 実用新案権者	507318576
(86) (22) 出願日	平成23年3月15日 (2011. 3. 15)		ソリストック
(86) 国際出願番号	PCT/FR2011/050519		S O L Y S T I C
(87) 国際公開番号	W02011/121204		フランス国 ジャンテリー セデックス
(87) 国際公開日	平成23年10月6日 (2011. 10. 6)		エフー94257, アヴェニュー ラスパ
(31) 優先権主張番号	1052335		ル 14
(32) 優先日	平成22年3月30日 (2010. 3. 30)	(74) 代理人	110001195
(33) 優先権主張国	フランス (FR)		特許業務法人深見特許事務所
		(72) 考案者	アンブロワーズ, ステファン
			フランス、エフー26600 セルブ、ロ
			ティスマン・ロレ・デュ・ローヌ、7
		(72) 考案者	サマン, ステファン
			フランス、エフー26120 シャブイユ
			、アレ・デ・ビーニュ、23

最終頁に続く

(54) 【考案の名称】 扁平な物品を分離するための分離器装置、およびそれを含む郵便選別機

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 書簡のような小型郵便物または雑誌のような大型郵便物のような扁平な物品の積層から扁平な物品を取り出す分離器装置を提供する。

【解決手段】 物品が通過し、駆動手段20、30間に延在する通過ゾーン40と、ある物品を他の物品に対して保持するための、およびそれらを相互に分離するのに好適な保持手段24、34と、独立して、各第1および第2の駆動手段20、30ならびに各第1および第2の保持手段24、34を活性化および非活性化するのに好適な制御手段とを含む。駆動手段20、30は通過ゾーン40を規定するように互いから離れており、保持手段24、34は、対応する駆動手段に対抗して少なくとも1つの物品を吸引するように反対方向において実質的に横方向の力をかけるのに好適である。

【選択図】 図1

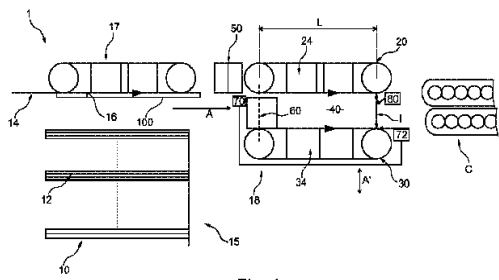


Fig. 1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

扁平な物品を分離するための分離器装置（１８）であって、入口と、出口と、物品が通過し、入口と出口との間において延在する通過ゾーン（４０）と、物品を駆動するための第１および第２の駆動手段（２０、３０）と、少なくとも１つの物品を少なくとも１つの他の物品に対して保持するための、およびそれらを相互に分離するのに好適な、第１および第２の保持手段（２４、３４）とを含み、第１および第２の保持手段（２４、３４）は、第１および第２の駆動手段（２０、３０）とそれぞれ関連付けられ、

前記分離器装置は、物品が通過する前記通過ゾーン（４０）を規定するように第１および第２の駆動手段（２０、３０）が互いから離れていること、第１および第２の保持手段（２４、３４）は、対応する駆動手段に対抗して少なくとも１つの物品を引きつけるように反対方向において実質的に横方向の力である第１の力（ $F'1$ ； $F3$ ； $F'5$ ； $F'7$ 、 $F8$ ）および第２の力（ $F1$ ； $F2$ ； $F5$ ； $F7$ ）をかけるのに好適であること、およびそれはさらに、互いから独立して、各第１および第２の駆動手段（２０、３０）ならびに各第１および第２の保持手段（２４、３４）を活性化および非活性化するのに好適な制御手段を含むことにおいて特徴付けられる、分離器装置。

【請求項 2】

第１および第２の駆動手段（２０、３０）は、５mmから５０mmの範囲、好ましくは１０mmの付近にある距離（１）によって間隔を置かれることにおいて特徴付けられる、請求項１に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 3】

第１の駆動手段と第２の駆動手段（２０、３０）との間の距離を変更するための手段（７２）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、請求項１または２に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 4】

第１および第２の保持手段（２４、３４）は、複数取出しの物品に横方向吸引力を及ぼすのに好適な吸引手段と、前記吸引手段を制御するための制御手段とを含むことにおいて特徴付けられる、任意の先行する請求項に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 5】

各第１および第２の駆動手段は穿孔されたベルト（２０、３０）であり、各吸引手段は、前記穿孔されたベルト（２０、３０）の表面で吸引を発生させるのに好適であることにおいて特徴付けられる、先行する請求項に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 6】

各吸引手段は、ソレノイドバルブ（２４、３４）によって制御された真空ポンプを含み、制御手段を形成し、前記真空ポンプは、対応する穿孔されたベルト（２０、３０）の付近に位置する吸引室において吸引を発生させるのに好適であることにおいて特徴付けられる、先行する請求項に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 7】

さらに、複数個の相互に重なる物品によって形成された任意の複数取出しの検出のための検出手段（６０）を含むことにおいて特徴付けられる、任意の先行する請求項に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 8】

通過ゾーン（４０）の一方の側に置かれた前吸引装置（５０）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、任意の先行する請求項に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 9】

各物品、または物品からなる各複数取出しの厚み（７０）を測定するための手段をさらに含み、その手段は第１の駆動手段と第２の駆動手段（２０、３０）との間の距離を変動させるための手段（７２）に接続されることにおいて特徴付けられる、請求項３に記載の分離器装置（１８）。

【請求項 10】

任意の先行する請求項に記載の分離器装置（１８）を制御する方法であって、

i) 複数の物品からなる複数取出し（１０１、１０２；１３１、１３２、１３３）を、単一の第１の物品（１０１；１３１）と少なくとも１つの他の物品（１０２；１３２、１３３）とに分離するような態様で、少なくとも１つの横方向力をかけること、および、

ii) 単一の物品（１０１；１３１）は通過ゾーン（４０）から取除かれ、一方、他方または各他の物品は静止状態に保持され、そして、単一の第１の物品（１０１；１３１）が除去された後：

a) 単一の他の物品（１０２）がある場合、それは通過ゾーン（４０）から取除かれ；

b) 複数の他の物品（１３２、１３３）がオーダ２の複数取出しを形成している場合、前記複数取出しは、２つの物品のみで形成された、より高いオーダの複数取出しが得られるまで、上記のステップ i) および ii) において処理されることにおいて特徴付けられる、方法。

10

【請求項 １１】

アンスタッカ装置（１）とコンベア（Ｃ）とを含む郵便選別機であって、アンスタッカ装置（１）は、扁平な物品がアンスタッカ板（１４）に面して縁部を下にして配置されるマガジン（１０）を含み、前記アンスタッカ板（１４）は積層（１２）において第１の物品（１００）を他の物品に対して隔離し、それを積層から取出す方向（Ａ）に移動するように配され、一方、コンベア（Ｃ）は、結果として生じた、積層から取出された物品を、連続して、および縁部を下にして運搬するのに好適であり、前記郵便選別機は、アンスタッカ装置（１）とコンベア（Ｃ）との間に置かれた、請求項 １～９のいずれかに従う分離器装置（１８）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、郵便選別機。

20

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この考案は、特に書簡のような小型郵便物または雑誌のような大型郵便物のような、扁平な物品を連続して配置し、それらを連続してコンベアで運ぶように、扁平な物品の積層から扁平な物品を取出す分野に関する。この考案は、特に、郵便物が相互に重なってともにくっついたり束ねられたりして、当該技術分野において郵便物の「複数取出し」または「複数供給」と呼ばれ得るものを形成するときに、それらを分離することに関する。

【背景技術】

30

【０００２】

先行技術

通常、郵便物は、縁部を下にして、マガジンに積層状態で、アンスタッカ板に面して、および微動縁部に対して、配置される。アンスタッカ板は、ソレノイドバルブと協働する、穿孔されたベルトのような移動手段を設けられ、この手段は、前述の板と実質的に平行な、積層から取出す方向に、積層の第１の郵便物を移動させることを可能にする。

【０００３】

それらの移動手段は、前記郵便物の後の処理に鑑み、各郵便物をコンベアに向かって向ける。名目上の状況では、したがって、さまざまな郵便物は、いかなる相互の重なりもなく、次々と移動される。しかしながら、２つの近接する郵便物は偶然重なることが有り得、それらは「複数取出し」を形成する。複数取出しの郵便物の各々に対する最適の処理を保証するために、それらを相互に分離することが必要である。

40

【０００４】

まず、積層からの取出しから上流で、複数取出しを、機械システムによって処理することが可能である。そのようなシステムの目的は、郵便物を、それらがコンベアに向かって向けられる前であっても分離することである。さらに、複数取出しをコンベアから下流で検出し、そこではねることができることも公知である。その場合、郵便物は生産的に処理することはできない。

【０００５】

米国公開 ２００９／０２１８７５１は、複数取出しを形成するさまざまな郵便物を分離

50

することを可能にする方法および装置について記載する。その文献は、郵便物が通過する通過ゾーンの両側に配置された2つの連なりの駆動プーリを用いることをあたえる。名目上の動作中に、プーリの回転速度は増加して下流に進み、一方、加えて、一方の連なりに属するプーリの回転速度は、他方の連なりに属する、対面するプーリの回転速度より大きい。

【0006】

そのような状態の下では、複数取出しの場合、最も速い連なりのプーリによって駆動される郵便物は、より遅いプーリによって処理される郵便物の他方の速度よりわずかに大きい速度で移動される。その速度差は、郵便物の面かけられるせん断力を発生させる傾向があり、それが、郵便物を相互に分離することを可能にする。

10

【0007】

残念ながら、この解決策にはある欠点がある。その有効性はかなり不十分であり、なぜならば、実際には、その解決策は、複数取出しにおいて束ねられた郵便物の系統的な分離を保証しないことが観察されたからである。加えて、その解決策は、開いた郵便物またはプラスチックに包まれた郵便物のような壊れやすい郵便物を損なうかもしれない限りにおいて、相対的に強引である。

【0008】

加えて、米国特許 3 599 967 は、3つの駆動セグメントを有する、扁平な物品を分離するための装置について記載し、第2の駆動セグメントは、部分的に、第1および第3の駆動セグメントに面して、それらと別個の重なりゾーンを共有するような態様で配置される。それらの駆動セグメントはベルトを設けられ、それらの各々は2つの別個のセグメントにおいて穿孔される。それらのベルトは吸引システムに結合され、扁平な物品を一方または他方のベルトの穿孔されたゾーンに対して押圧することを可能にする。穿孔されたセグメントがずれている態様において重なりゾーンを通りすぎて行くように、ベルトは互いと同期する。分離器装置は、さらに、選択的に吸引システムを制御する目的で、駆動セグメントに面する物品の存在を検出するための手段を有する。第1の状況では、複数取出しが第1の駆動セグメントによって処理されると、物品の1つは第1の駆動セグメントの当接に対して遮断されたままであり、一方、他方の物品は第3のセグメントに向かって運ばれるように第2のセグメントのベルトに対して押圧される。第2の状況では、複数取出しが第1の駆動セグメントによって処理され、第2の駆動セグメントに移されると、物品の一方は第2の駆動セグメントの当接に対して遮断されたままであり、一方、他方の物品は装置の出口に向かって運ばれるように第3のセグメントのベルトに対して押圧される。第1および第2の状況は、物品が重なる態様に依存する。

20

30

【0009】

E P特許 0 598 641 は、扁平な物品を分配するための装置について記載し、その装置は、第1の部分に亘って接近し、第2の部分に亘ってそれるように、互いに対面する2つの穿孔ベルト駆動セグメントを有する分離器装置を含む。物品が好ましくは駆動ベルトに対して押圧されるように、ベルトは異なる吸引システムに結合される。加えて、ベルトは、それている部分において、デフレクタによって分離される。したがって、2つの物品からなる複数取出しの場合において、第1の物品は駆動ベルトに対して押圧されたままであり、一方、第2の物品は積層から取出され第2のベルトに向かって押されるようにデフレクタによってそらされる。

40

【0010】

加えて、J P公開 1 236 154 は、互いから独立した2つのベルト駆動セグメントを有する、扁平な物品の分離器装置であって、各駆動セグメントは、物品を検出するための手段に対してサーボ制御された吸引システムに結合される、分離器装置について記載する。

【0011】

最後に、米国特許 6 494, 446 は、扁平な物品が第1の移送方向に積層で、縁部を下にして移動される供給マガジンと、積層の先頭の扁平な物品を積層の残りから分離す

50

るための、および第 1 の移送方向に実質的に垂直な第 2 の移送方向にそれを駆動するための分離器手段と、積層から分離された扁平な物品を処理し、それを前記第 2 の移送方向に、コンベアの入口に持って来るアンスタッカ手段とを含む、扁平な物品の供給装置について記載する。その供給装置は、さらに、分離の後に物品の厚みを測定するための手段と、積層から取出されている扁平な物品に保持力を及ぼす保持手段とを含み、保持力は、コンベアへの郵便物の移動に抗し、保持手段の位置はアンスタッカ手段に対して調整可能であり、測定された扁平な物品の厚みの関数としてサーボ制御される。アンスタッカ手段は前記第 2 の移送方向において分離器手段からずれていて別々であり、保持手段はアンスタッカ手段に面して設けられる。

【考案の概要】

10

【考案が解決しようとする課題】

【0012】

残念ながら、このような装置は、物品の保全性を保護しながら積層からの正確で再生可能な取出しを得ることを可能にしない。

【課題を解決するための手段】

【0013】

この考案の目的はそれらの欠点を改善することである。この考案の特定の目的は、処理しなければならないかもしれない複数取出しの実質的にすべてを分離することを可能にする装置を提案することである。さらに、この考案の目的は、運ばれる物品の保全性を保証することを可能にする装置を提案することである。

20

【0014】

これらの目的に対して、この考案は、扁平な物品を分離するための分離器装置を提供し、この装置は、入口と、出口と、物品が通過し、入口と出口との間において延在する通過ゾーンと、物品を駆動するための第 1 および第 2 の駆動手段とを含み、駆動手段は通過ゾーンのいずれの側にも配置され、この装置はさらに、少なくとも 1 つの扁平な物品を少なくとも 1 つの他の扁平な物品に対して保持するための、およびそれらを相互に分離するのに好適な、第 1 および第 2 の保持手段を含み、第 1 および第 2 の保持手段は、第 1 および第 2 の駆動手段とそれぞれ関連付けられ、前記分離器装置は、物品が通過する前記通過ゾーンを規定するように第 1 および第 2 の駆動手段が互いから離れていること、第 1 および第 2 の保持手段は、対応する駆動手段に抗して少なくとも 1 つの物品を引きつけるように反対方向において実質的に横方向の力である第 1 の力および第 2 の力をかけるのに好適であること、およびそれはさらに、互いから独立して、各第 1 および第 2 の駆動手段ならびに各第 1 および第 2 の保持手段を活性化および非活性化するのに好適な制御手段を含むことにおいて特徴付けられる。

30

【0015】

この考案の基本概念は、郵便物を分離するために、それらに、先行技術におけるような長手方向力をかけるのではなく、本質的に横方向の力を発生させることである。これは郵便物に対してそれほど強引ではなく、装置の全長を低減することを可能にする。

【0016】

この考案の分離器装置は有利に以下の特徴を有してもよい：

40

- ・第 1 および第 2 の駆動手段は、5 mm から 50 mm の範囲、好ましくは 10 mm の付近にある距離によって間隔を置かれ；

- ・それは、第 1 の駆動手段と第 2 の駆動手段との間の距離を変更するための手段をさらに含み；

- ・第 1 および第 2 の保持手段は、複数取出しの物品に横方向吸引力を及ぼすのに好適な吸引手段と、前記吸引手段を制御するための制御手段とを含み；

- ・各第 1 および第 2 の駆動手段は穿孔されたベルトであり、各吸引手段は、前記穿孔されたベルトの表面で吸引を発生させるのに好適であり、

- ・各吸引手段は、ソレノイドバルブによって制御される真空ポンプを含み、制御手段を形成し、前記真空ポンプは、対応する穿孔されたベルトの付近に位置する吸引室において

50

吸引を発生させるのに好適であり；

- ・それは、複数個の相互に重なる物品によって形成された任意の複数取出しを検出するための検出手段をさらに含み；

- ・それは、通過ゾーンの一方の側に置かれた前吸引装置をさらに含み；および、

- ・それは、各物品、または物品からなる各複数取出しの厚みを測定するための手段をさらに含み、その手段は第１の駆動手段と第２の駆動手段との間の距離を変動させるための手段に接続される。

【００１７】

この考案は、さらに、上記の分離器装置を用いる方法を提供し、その方法においては：

i) 複数個の物品からなる複数取出しを、単一の第１の物品と少なくとも１つの他の物品とに分離するような態様で、少なくとも１つの横方向力をかけること、および、i i) 単一の物品は取除かれ、一方、他方または各他の物品は静止状態に保持され、そして、単一の第１の物品が除去された後：a) 単一の他の物品がある場合、それは通過ゾーンから取除かれ；b) 複数個の他の物品がオーダ２の複数取出しを形成している場合、前記複数取出しは、２つの物品のみで形成された、より高いオーダの複数取出しが得られるまで、上記のステップ i) および i i) において処理される。

【００１８】

最後に、この考案は、アンスタッカ装置とコンベアとを含む郵便選別機を提供し、アンスタッカ装置は、扁平な物品がアンスタッカ板に面して縁部を下にして配置されるマガジンを含み、前記アンスタッカ板は積層において第１の物品を他の物品に対して隔離し、それを積層から取出す方向に移動するよう配され、一方、コンベアは、結果として生じた、積層から取出された物品を、連続して、および縁部を下にして運搬するのに好適であり、前記郵便選別機は、アンスタッカ装置とコンベアとの間に置かれた、上記に規定される分離器装置をさらに含むことにおいて、特徴付けられる。

【００１９】

この考案は、単に非限定的な例示としてあたえられる添付の図面を参照して詳細に記載される。

【図面の簡単な説明】

【００２０】

【図１】この考案の扁平な物品のアンスタッカ装置、およびこの考案の扁平な物品の分離器装置の平面図である。

【図２】異なる角度から分離器装置を示す斜視図である。

【図３】分離器装置の第１の使用モードを示す平面図である。

【図４Ａ】物品が図３の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図４Ｂ】物品が図３の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図４Ｃ】物品が図３の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図４Ｄ】物品が図３の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図４Ｅ】物品が図３の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図４Ｆ】物品が図３の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図５】分離器装置の第２の使用モードを示す平面図である。

【図６Ａ】物品が図５の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図６Ｂ】物品が図５の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

10

20

30

40

50

【図 6 C】物品が図 5 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 6 D】物品が図 5 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 6 E】物品が図 5 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 7】分離器装置の第 3 の使用モードを示す平面図である。

【図 8 A】物品が図 7 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 8 B】物品が図 7 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 8 C】物品が図 7 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 8 D】物品が図 7 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 9】分離器装置の第 4 の使用モードを示す平面図である。

【図 10 A】物品が図 9 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 10 B】物品が図 9 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 10 C】物品が図 9 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【図 10 D】物品が図 9 の使用モードにおいて分離器装置を通過してどのように進むか示す平面図である。

【考案を実施するための形態】

【0021】

実施例の説明

まず、図 1 は、この例示においては郵便物である扁平な物品を積層から取出すことを可能にする装置 1 の平面図である。まず、この装置は、積層から取出される郵便物が積層 12 に配置されるマガジン 10 を含む。このマガジンは、郵便物がもたれ掛かるアンスタッカ板 14、およびアンスタッカ板に実質的に垂直な微動縁部 15 によって縁どられる。

【0022】

アンスタッカソレノイドバルブ 17 と協働する、穿孔されたベルトの形式において実現される移動部材 16 も設けられる。この部材 16 は、矢印 A によって示された、積層から取出す方向に、板 14 に対して載置されている積層の第 1 の郵便物 100 を移動するのに好適である。この方向は、アンスタッカ板 14 に平行、すなわち図面において水平であり、一方で、右方向にも延在する。以上のさまざまな機械的部材は従来のタイプであるためこれ以上は詳細には記載しない。

【0023】

移動部材 16 から下流には、方向 A を参照して、全体的な参照番号 18 で示されるこの考案の分離器装置が設けられる。この分離器装置は、示された例示において 2 つの穿孔されたベルト 20 および 30 によって形成される 2 つの駆動手段を含む。これらの穿孔されたベルトはそれ自体公知の種類であり、それらは無端ループを形成し、それらは通常の駆動手段（図示せず）によって駆動される。図 2 に示されるように、各ベルト 20 または 30 は、郵便物、特に大型郵便物がもたれ掛かることができる直立柱 22 または 32 に組入れられる。

【0024】

駆動ベルトは、郵便物が通過することができる空間または「チャネル」40 を規定する、対抗する面を有する。非限定的な例示として、前記チャネル 40 の長手方向寸法または長さ L は、郵便物の移動方向を参照して、50 mm から 200 mm の範囲、および特に 1

10

20

30

40

50

00 mm付近にある。加えて、2つのベルト間の間隔に対応するその横方向寸法、または幅1は、典型的には5 mm～50 mmの範囲、特に、10 mm付近にある。言い換えれば、装置の運転モードにかかわらず、ベルトは互いから離れている、つまり、それらは相互接触しない。

【0025】

各ベルト20または30は、図示されない従来のタイプの真空ポンプに関連付けられる。各ポンプは、それぞれのベルトの正面の後ろに延在する吸引室（図示せず）の内側に吸引を発生させることができる。したがって、これは、ベルトにおける穿孔を介して、吸引力を発生させることを可能にする。

【0026】

加えて、ソレノイドバルブ24および34はそれぞれの真空ポンプの活性化を制御するのに好適である。各ソレノイドバルブおよび真空ポンプの対はこの考案の意味において保持手段を形成する。駆動方向を参照して、ベルトおよびソレノイドバルブの対20および24は「左の」対と称され、対30および34は「右の」対と称される。さらに、さまざまな制御手段（図示せず）が、ベルトおよびソレノイドバルブを互いから独立して作動させるのに好適である。

【0027】

装置18は、さらに、移動部材16と2つのベルト20および30との間の間に置かれる前吸引要素50を選択肢的に含んでもよい。この要素50は、それ自体公知の種類であり、ベルト20と同じ側に、すなわち駆動方向Aを参照して左側に置かれる。

【0028】

この考案の分離器装置は、さらに、全体的な参照番号60で示される、検出システムを含む。平面図である図1を参照して、このシステムはコンベアベルト20および30の高さより低い高さに位置決めされる。言い換えれば、郵便物10は、それによって下から見ることができる。

【0029】

このシステムは、チャネル40の入口の近くに置かれ、このシステムと位置合わせされて到着する各郵便物の到着プロファイルを、それ自体であっても、または複数取出しにおいても、あたえるのに好適である。例として、規則的な間隔で、それは、各郵便物が搬送方向に垂直な線と交差する交差点の位置をあたえる情報を伝えることができる。例として、この検出システムは、出願人の名前においてFR-A-2 891 168において記載された通りである。

【0030】

検出システム60は上に言及されたさまざまな制御と協働するのに好適である。この目的のために、システムと制御とを対で相互接続する、それぞれの線（図示せず）が設けられる。

【0031】

この検出システムの付近では、付加的なセンサ70が、各郵便物または郵便物の群の厚みを判断するために設けられる。このセンサ70は、ベルトの一方およびその吸引室を他方のベルトおよびその吸引室から遠ざけるかまたは近づけることを可能にする手段72に接続される。この移動は双頭の矢印A'によって示され、チャネル40の幅を修正することを可能にする。このセンサ70および前記移動手段72は、図1で図示される。

【0032】

最後に、「出口」センサ80はチャネルの下流側端の付近に置かれる。このセンサは、任意の好適な従来のタイプのものであり、郵便物が本当にチャネルを去ったことを検知することを可能にする。チャネルの出口は、通常の態様において、図1で非常に図解的に示され、郵便物がその後処理されることを可能にする、従来のタイプのコンベアC内に開く。

【0033】

この考案のさまざまな変形使用モードが以下に記載される。

10

20

30

40

50

装置が名目上動作しているとき、制御手段は２つのベルト２０および３０ならびに２つのソレノイドバルブ２４および３４を活性化する。言い換えれば、郵便物はチャンネルの両側において進められ、吸引力がかけられる。

【００３４】

単一の郵便物がチャンネル４０内に認められると仮定される場合、検出システムはその到着を信号で示す。次いで、郵便物は、ベルトの一方または他方によってチャンネルを通して運ばれる。ソレノイドバルブも活性状態に維持される。

【００３５】

以下に、２つの郵便物１０１および１０２によって形成され、図３に示される複数取出しが、チャンネル４０に向かって向けられると仮定される。郵便物の前縁１０１'は、図の右に向かって進行の方向を参照して、郵便物１０２の前縁１０２'に先立っている。加えて、図４Ａ～図４Ｆは、これらの郵便物の連続的な位置を、時間の関数として示す。

【００３６】

時間Ｔ０（図４Ａ）においては、検出システムは郵便物を信号で示さない。次いで、時間Ｔ１（図４Ｂ）においては、それは、左のベルトおよびソレノイドバルブの対２０＆２４の近くに置かれる、「先頭の」郵便物１０１の到着を信号で示す。

【００３７】

次いで、時間Ｔ２（図４Ｃ）においては、システム６０は、さらに、右のベルトおよびソレノイドバルブの対３０＆３４の近くに置かれる「後の」郵便物１０２の存在を検出する。次いで、ベルト３０は時間Ｔ３（図４Ｄ）で停止させられ、一方、ソレノイドバルブ３４を活性状態に維持し、したがってその関連する真空ポンプを活性状態に維持している。

【００３８】

したがって、これは、この図でＦ１として示された横方向力を発生させ、その力は郵便物１０２をベルト３０に対して押圧することに貢献する。加えて、ソレノイドバルブ２４も活性であり、その関連する真空ポンプと協働して、上記の横方向力Ｆ１と同じ軸に沿って、それと反対方向において、横方向力Ｆ'１を発生させる。したがって、これは、当初くっついていた郵便物１０１から郵便物１０２を分離することを可能にする。

【００３９】

ベルト３０の停止慣性は、郵便物１０２が、一旦それが適所で遮断されれば、前記ベルトの実質的な一部と重なることを可能にすることが注目されるべきである。これは、ソレノイドバルブ３４によって発生した吸引力Ｆ１が、前記郵便物１０２に実質的に吸収されて、前記力が他方の郵便物１０１に及ぼされた力Ｆ'１と干渉しないようする。

【００４０】

これらの状態の下では、先頭の郵便物１０１だけが、チャンネル４０を通して、図４Ｄで矢印ｆ１によって示されるように、コンベアＣに向かって進み続ける。出口センサが後縁１０１"の通過を検出すると、時間Ｔ４（図４Ｅ）においては、ベルト３０はもう一度活性化され、郵便物１０２は、コンベアＣによって処理されるように、矢印ｆ２によって示されるように、チャンネルを介して、その前進を再開する。

【００４１】

最後に、時間Ｔ５（図４Ｆ）においては、システム６０はもはや郵便物を検出しない。ベルト２０および３０は活性のままであり、ソレノイドバルブ３４および３４も同様であり、装置はもう一度名目上動作している。

【００４２】

以下においては、図５および図６に示されるように、複数取出しは、先行する図と逆の態様で置かれた２つの郵便物１１１および１１２によって形成される、と仮定される。したがって、穿孔されたベルトおよびソレノイドバルブの対３０＆３４に向かって面する郵便物１１２の前縁１１２'は、郵便物１１１の前縁１１１'に先立っている。

【００４３】

時間Ｔ０（図６Ａ）においては、検出システムは郵便物を信号で示さない。次いで、時

10

20

30

40

50

間 T 1（図に示されない）においては、それは「先頭の」郵便物 1 1 2 の到着だけを信号で示す。次いで、時間 T 2（図 6 B）においては、システム 6 0 は、さらに、「後の」郵便物 1 1 1 の存在を検出する。

【0044】

次いで、ベルト 2 0 およびソレノイドバルブ 2 4 は停止させられる。ソレノイドバルブ 3 4 は、さらに、この図に F 2 として示された横方向力を発生させ、それは、図に 6 C 示されるように、ベルト 3 0 に対する郵便物 1 1 1 および郵便物 1 1 2 の両方の吸引に貢献する。

【0045】

このような郵便物のベルトに対する押圧が検出されるとすぐに、対向するソレノイドバルブ 2 4 がもう一度直ちに活性化され、一方、ベルト 2 0 は静止状態で維持される。このようにして、郵便物 1 1 1 は、横方向力 F 2 から対向する横方向力 F 3 の適用によって、ベルト 2 0 に対して押圧される（図 6 D）。力 F 2 は郵便物 1 1 1 の移動と干渉せず、なぜならばそれは、ベルト 3 0 に押圧されて、郵便物 1 1 2 に実質的に吸収されるからであることが注目されるべきである。

【0046】

これらの状態の下では、図 6 D に矢印 f 3 によって示されるように、先頭の郵便物 1 1 2 だけがチャンネルを通して前進を継続する。ベルト 3 0 を短時間の間停止させ、その一方で、郵便物 1 1 1 および 1 1 2 が分離されることが可能であることが注目されるべきである。

【0047】

次いで、出口センサがその後縁 1 1 2 " の通過を検出すると、時間 T 4（図 6 E）においては、ベルト 3 0 はもう一度活性化され、郵便物 1 1 1 は、矢印 f 4 によって示されるようにチャンネルを介してその前進を再開する。ある使用モードにおいては、吸引力 F 2 が郵便物 1 1 2 のみを駆動し、その一方で、郵便物 1 1 1 はベルト 2 0 の付近に残っていることが注目されるべきである。そのような状況では、装置は、図 6 B の構成から図 6 D の構成まで直接進む。

【0048】

最後に、図に示されない時間 T 5 においては、図 4 F の状況におけるように、システム 6 0 はもはや郵便物を検出しない。ベルト 2 0 および 3 0 は活性のままであり、ソレノイドバルブ 2 4 および 3 4 も同様であり、装置は、それ自体をもう一度名目上の動作状態に見出す。

【0049】

以下においては、図 7 および図 8 に示されるように、複数取出しは、前縁 1 2 1 ' および 1 2 2 ' が整列した 2 つの郵便物 1 2 1 および 1 2 2 によって形成される、と仮定される。時間 T 0（図 8 A）においては、検出システムは郵便物を信号で示さない。次いで、時間 T 1（図 8 B）においては、それは、2 つの郵便物の同時の到着、つまり第 1 の仮定において時間 T 2 に対応する状況と類似した状況を信号で示す（図 4 C を参照）。

【0050】

制御は、次いで、図 4 D 以降を参照して上に記載された制御と同じである。したがって、ベルト 3 0 は時間 T 2（図 8 C）で停止され、一方、ソレノイドバルブ 3 4 は活性に維持される。これは、この図において F 5 として示され、ベルト 3 0 に対して郵便物 1 2 2 を押圧する横方向力を、対向する力 F ' 5 の影響下でベルト 2 0 に対して引きつけられたままの郵便物 1 2 1 を分離するような態様で発生させる。

【0051】

次いで、矢印 f 5 によって示されるように、郵便物 1 2 1 だけがチャンネルを通して前進を継続する。出口センサが後縁 1 2 1 " の通過を検出すると、時間 T 3（図 8 D）においては、ベルト 3 0 がもう一度活性化され、矢印 f 6 によって示されるように、郵便物 1 2 2 はチャンネルを介してその前進を再開する。

【0052】

10

20

30

40

50

最後に、以下においては、図 9 および図 10 を参照して、複数取出しは「先頭の」、「中間の」および「後の」とそれぞれ称される 3 つの郵便物 131、132 および 133 によって形成され、それらの前縁 131'、132' および 133' は、互いに対してずれている、と仮定される。時間 T0 においては、検出システムは郵便物を信号で示さない。次いで、時間 T1 においては、それは、穿孔されたベルトおよびソレノイドバルブの対 20 & 24 の最も近くに置かれる、「先頭の」郵便物 131 の到着を信号で示す。上に記載されたステップと類似したこれらの 2 つの最初のステップは、図においては示されない。

【0053】

次いで、時間 T2（図 10A）においては、システム 60 は 2 つのさらなる郵便物 132 および 133 の存在を検出する。単純化目的のため、これらの 2 つの郵便物は同時に検出されると仮定される。この点について、2 つの検出が連続的であるならば、使用モードは同一であろう。

【0054】

次いで、ベルト 30 は時間 T3（図 10B）で停止され、一方、ソレノイドバルブ 34 は活性に維持される。発生した結果的な横方向力 F7 は、2 つの郵便物 132 および 133 をベルト 30 に対して押圧し、それらを、それらが最初くっついていた郵便物 131 から分離する。この郵便物 131 は、ソレノイドバルブ 24 によって発生した力 F'7 の影響の下、ベルト 20 に対して押圧されたままである。

【0055】

矢印 f7 によって示されるように、先頭の郵便物 131 だけがしたがってチャネルを通過して前進を継続する。一旦、出口センサが後縁 131" の通過を検出すると、時間 T4（図 10C）においては、右のソレノイドバルブ 34 が非活性化され、中間の郵便物 132 は、活性化されたままの左のソレノイドバルブ 24 に対して、矢印 F8 によって示されるように押圧される。停止によって、ソレノイドバルブ 34 は、もはや、（後の郵便物に対して突出する）前縁が右のベルト 30 に接する郵便物 132 の自由な横方向移動と干渉しない。後の郵便物が前記ベルト 30 に対して押圧されるままであることも、注目されるべきである。

【0056】

中間の郵便物が左のベルト 20 に接するとすぐに、右のソレノイドバルブはもう一度活性化され、一方、さらに、ベルト 30 を静止状態に保持して、後の郵便物 133 の位置を維持するようにする。次いで、図 10C において矢印 f8 によって示されるように、中間の郵便物 132 はチャネルから取除かれる。システム 60 がその後縁 132" の通過を検出すると（図 10D）、矢印 f9 によって示されるように、後の郵便物 133 はもう一度、ベルト 30 によって運ばれて、チャネルから出る。

【0057】

最後に、前述の使用モードにおけるように、システム 60 はもはや郵便物を検出しない。ベルト 20 および 30 は活性のままであり、ソレノイドバルブ 24 および 34 も同様であり、装置は、それ自体をもう一度名目上の動作状態に見出す。

【0058】

3 つを超える多くの郵便物によって形成された複数取出しを処理することは、上記のステップを用いて、反復して実現されてもよい。一般に、n 個の郵便物の複数取出しについては、第 1 の郵便物は (n-1) の他のものから分離され除去される。次いで、残りの郵便物は、「オーダ 2 の」二次的な複数取出しとして管理される。次いで、単一の郵便物が、次いで、上記のように処理されるオーダ 3 の複数取出しを形成する (n-2) の他のものから分離される。これらのステップの終わりで、2 つの郵便物から形成されたオーダ (n-1) の複数取出しのみが得られ、そして、上に説明されるように、2 つの郵便物が分離される。

【0059】

この考案は、前述の目的を達成することを可能にする。複数取出しに属する郵便物を分離する目的で本質的に横方向の力を使用することには、特定の利点がある。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 0 】

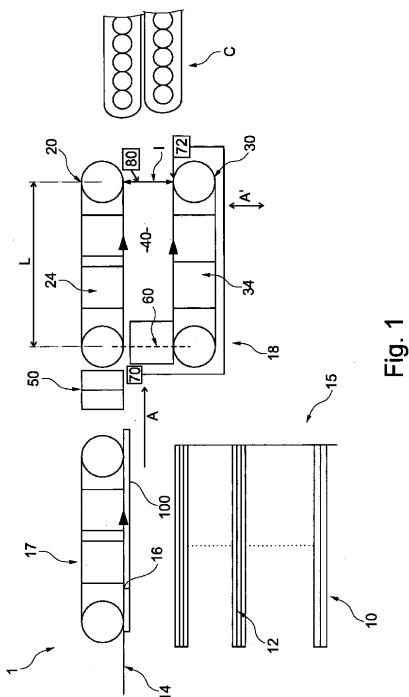
したがって、US2009/0218751によって示された先行技術において、郵便物は、摩擦によって、すなわち実質的に長手方向にかけられた力によって、分離される。それは、郵便物、特に壊れやすい郵便物を破損させる傾向がある。加えて、その文献に述べられる分離器装置は、複数取出しから分離された郵便物を停止しないので、必ず長い長さを有する。

【 0 0 6 1 】

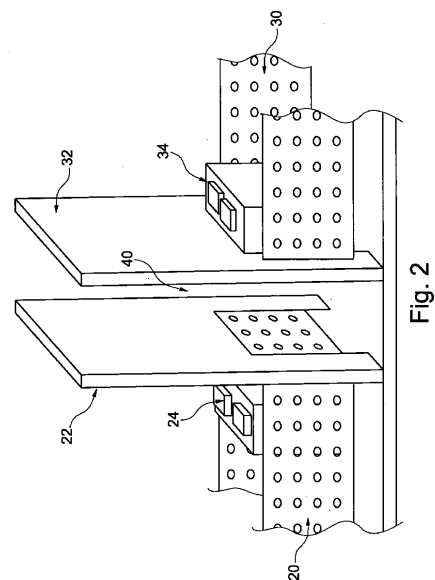
この考案に従って、横方向にかけられた力は、明確な分離を保証し、それによって、郵便物の保全性を保証することを可能にする。加えて、使用には郵便物の前進において明確な停止が伴うので、この考案の装置は妥当な長手方向寸法を有することができる。

10

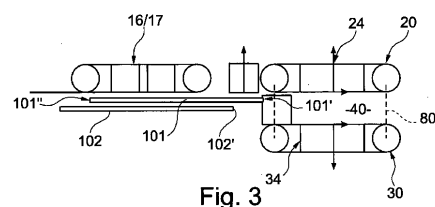
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4 A】

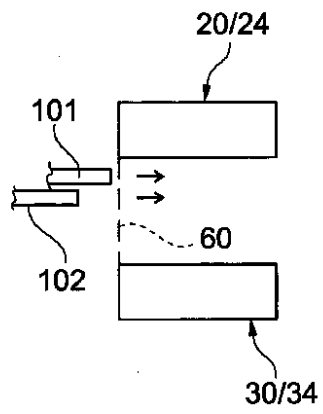


Fig. 4A

【図 4 B】

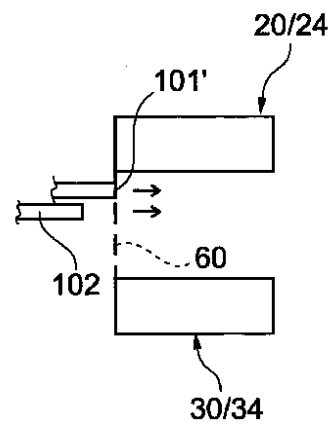


Fig. 4B

【図 4 C】

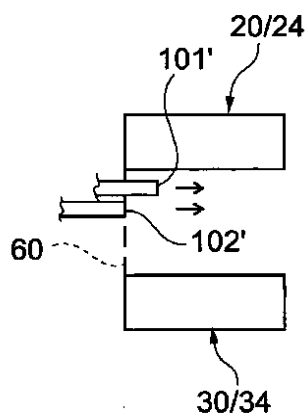


Fig. 4C

【図 4 D】

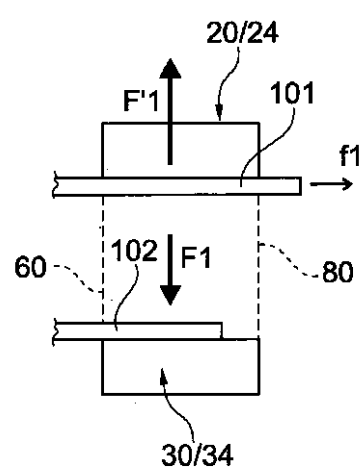


Fig. 4D

【図 4 E】

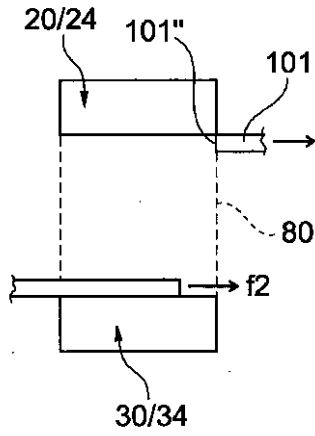


Fig. 4E

【図 4 F】

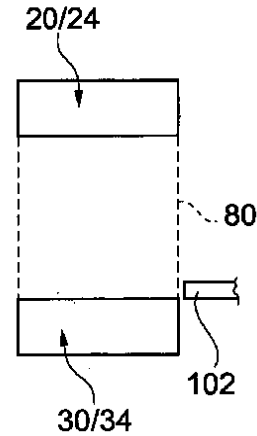


Fig. 4F

【図 5】

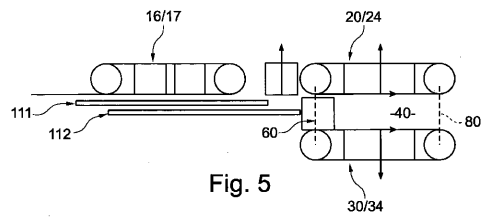


Fig. 5

【図 6 A】

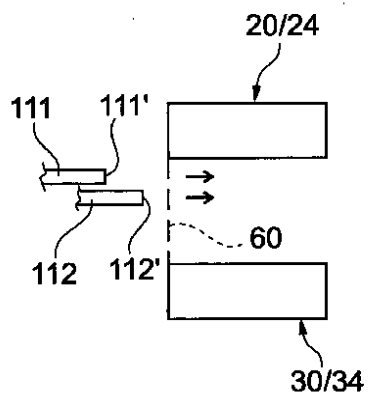


Fig. 6A

【図 6 B】

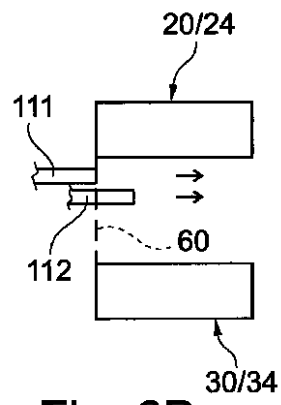


Fig. 6B

【図 6 C】

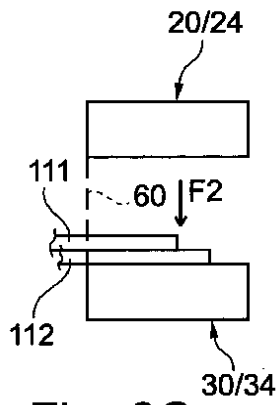


Fig. 6C

【図 6 D】

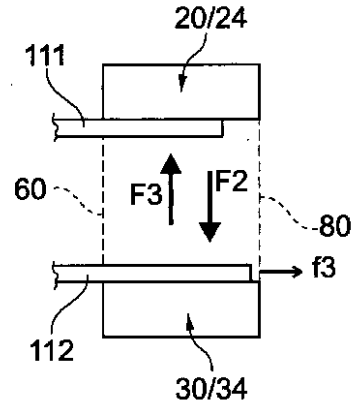


Fig. 6D

【図 6 E】

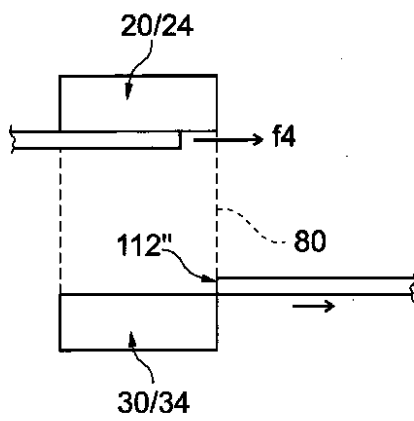


Fig. 6E

【図 8 A】

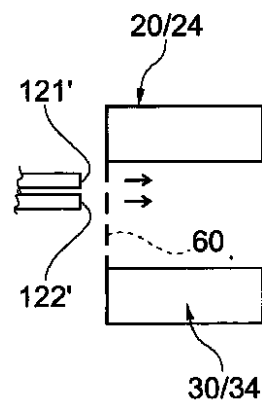


Fig. 8A

【図 7】

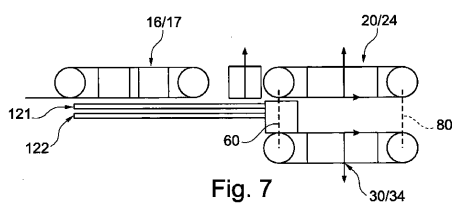


Fig. 7

【図 8 B】

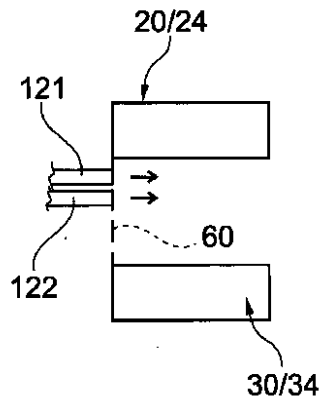


Fig. 8B

【図 8 C】

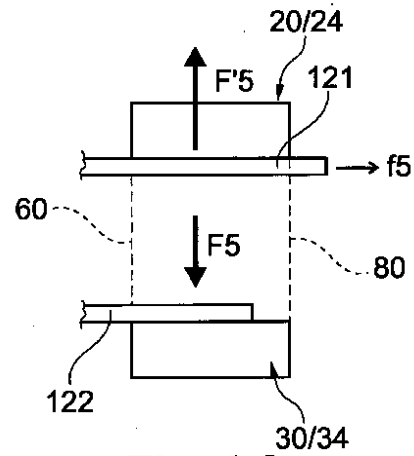


Fig. 8C

【図 8 D】

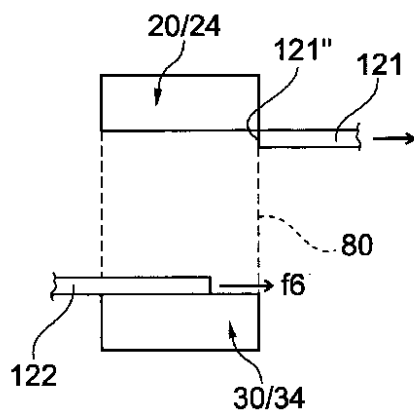


Fig. 8D

【図 10 A】

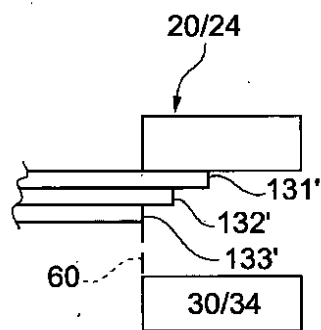


Fig. 10A

【図 9】

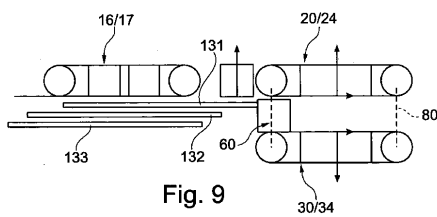


Fig. 9

【図 10 B】

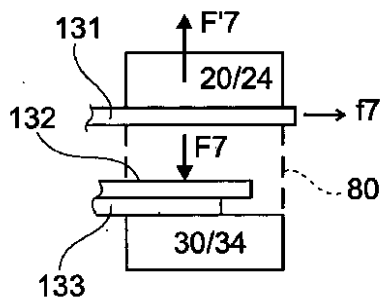


Fig. 10B

【図 10 C】

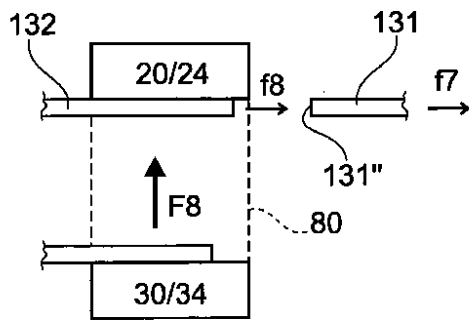


Fig. 10C

【図 10 D】

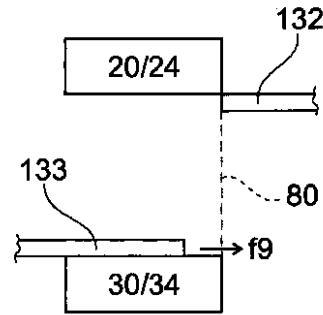


Fig. 10D

【手続補正書】

【提出日】平成23年7月25日(2011.7.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

複数取出しにおいて扁平な物品を分離するための分離器装置（18）であって、入口と、出口と、物品が通過し、入口と出口との間において延在する通過ゾーン（40）と、前記通過ゾーン（40）における、ある駆動方向（A）における、前記扁平な物品の、第1の駆動手段（20）および第2の駆動手段（30）と、少なくとも第1の物品（101）を、前記第1の物品（101）に隣接した少なくとも第2の物品（102）に関して保持するための、およびそれらを相互に分離するのに好適な、第1の保持手段（24）および第2の保持手段（34）とを含み、前記第1の保持手段（24）および前記第2の保持手段（34）はそれぞれ前記第1の駆動手段（20）および前記第2の駆動手段（30）と関連付けられ、前記第1の駆動手段（20）および第2の駆動手段（30）は互いに対向する駆動面を呈し、互いから離れて、前記物品用の前記通過ゾーン（40）を、前記通過ゾーン（40）において容認された各物品の前進が前記第1の駆動手段（20）および第2の駆動手段（30）の一方または他方のおかげで保証されるよう配されるチャネルの形状に規定し、前記第1の保持手段（24）および第2の保持手段（34）は、前記チャネルの両側から実質的に横方向の第1（F'1；F3；F'5；F'7、F8）および第2の（F1；F2；F5；F7）力を、反対方向において、それぞれかけるのに好適であり、第1の保持手段は、前記第1の駆動手段に対して前記第1の物品を引きつけ、第2の保

持手段は、前記第 2 の駆動手段に対して前記第 2 の物品を引きつけ、それはさらに、互いから独立して、各第 1 および第 2 の駆動手段（20、30）ならびに各第 1 および第 2 の保持手段（24、34）を活性化および非活性化するのに好適な制御手段を含むこと、ならびにそれは、さらに、前記チャンネルにおいて前記物品の前縁の通過の検出手段（60）を含むことにおいて特徴付けられ、前記制御手段の設計は：

－前記第 2 の物品（102）の前縁（102'）に関して前方に前記第 1 の物品（101）の前縁（101'）を検出することに対応して、前記第 2 の駆動手段（30）を停止し、前記第 1 の駆動手段（20）ならびに前記第 1 および第 2 の保持手段（24；34）を活性に維持して、前記第 1 の物品（101）から前記駆動方向（A）に対して横方向に間隔を置かれる前記第 2 の物品（102）が、前記第 2 の駆動手段（30）の近くに置かれ、適所において動けなくされ遮断され、一方、前記第 1 の物品（101）は前記第 1 の活性状態の駆動手段（20）の近くに置かれ、その前進を前記駆動方向（A）において前記チャンネルを通して継続し；

－前記第 1 の物品（101）の後縁（101''）の通過の検出に対応して、前記第 2 の物品（102）が前記駆動方向（A）に従って前記チャンネルに沿ってその前進を再開するように、前記第 2 の駆動手段（30）を活性化することに対して設計される、分離器装置（18）。

【請求項 2】

第 1 および第 2 の駆動手段（20、30）は、5 mm から 50 mm の範囲、好ましくは 10 mm の付近にある距離（1）によって間隔を置かれることにおいて特徴付けられる、請求項 1 に記載の分離器装置（18）。

【請求項 3】

第 1 の駆動手段と第 2 の駆動手段（20、30）との間の距離を変更するための手段（72）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、請求項 1 または 2 に記載の分離器装置（18）。

【請求項 4】

第 1 および第 2 の保持手段（24、34）は、複数取出しの物品に横方向吸引力を及ぼすのに好適な吸引手段と、前記吸引手段を制御するための制御手段とを含むことにおいて特徴付けられる、任意の先行する請求項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 5】

各第 1 および第 2 の駆動手段は穿孔されたベルト（20、30）であり、各吸引手段は、前記穿孔されたベルト（20、30）の表面で吸引を発生させるのに好適であることにおいて特徴付けられる、先行する請求項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 6】

各吸引手段は、ソレノイドバルブ（24、34）によって制御された真空ポンプを含み、制御手段を形成し、前記真空ポンプは、対応する穿孔されたベルト（20、30）の付近に位置する吸引室において吸引を発生させるのに好適であることにおいて特徴付けられる、先行する請求項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 7】

通過ゾーン（40）の一方の側に置かれた前吸引装置（50）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、任意の先行する請求項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 8】

各物品、または物品からなる各複数取出しの厚み（70）を測定するための手段をさらに含み、その手段は第 1 の駆動手段と第 2 の駆動手段（20、30）との間の距離を変動させるための手段（72）に接続されることにおいて特徴付けられる、請求項 3 に記載の分離器装置（18）。

【請求項 9】

アンスタッカ装置（1）とコンベア（C）とを含む郵便選別機であって、アンスタッカ装置（1）は、扁平な物品がアンスタッカ板（14）に面して縁部を下にして配置されるマガジン（10）を含み、前記アンスタッカ板（14）は積層（12）において第 1 の物

品（１００）を他の物品に対して隔離し、それを積層から取出す方向（Ａ）に移動するよう配され、一方、コンベア（Ｃ）は、結果として生じた、積層から取出された物品を、連続して、および縁部を下にして運搬するのに好適であり、前記郵便選別機は、アンスタック装置（１）とコンベア（Ｃ）との間に置かれた、請求項１～８のいずれかに従う分離器装置（１８）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、郵便選別機。

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月9日(2013.4.9)

【手続補正１】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項１】

複数取出しにおいて扁平な物品を分離するための分離器装置（１８）であって、入口と、出口と、物品が通過し、入口と出口との間において延在する通過ゾーン（４０）と、前記通過ゾーン（４０）における、ある駆動方向（Ａ）における、前記扁平な物品の、第１の駆動手段（２０）および第２の駆動手段（３０）と、少なくとも第１の物品（１０１）を、前記第１の物品（１０１）に隣接した少なくとも第２の物品（１０２）に関して保持するための、およびそれらを相互に分離するのに好適な、第１の保持手段（２４）および第２の保持手段（３４）とを含み、前記第１の保持手段（２４）および前記第２の保持手段（３４）はそれぞれ前記第１の駆動手段（２０）および前記第２の駆動手段（３０）と関連付けられ、前記第１の駆動手段（２０）および第２の駆動手段（３０）は互いに対向する駆動面を呈し、互いから離れて、前記物品用の前記通過ゾーン（４０）を、前記通過ゾーン（４０）において容認された各物品の前進が前記第１の駆動手段（２０）および第２の駆動手段（３０）の一方または他方のおかげで保証されるよう配されるチャンネルの形状に規定し、前記第１の保持手段（２４）および第２の保持手段（３４）は、前記チャンネルの両側から実質的に横方向の第１（ $F'1$ ； $F3$ ； $F'5$ ； $F'7$ 、 $F8$ ）および第２の（ $F1$ ； $F2$ ； $F5$ ； $F7$ ）力を、反対方向において、それぞれかけるのに好適であり、第１の保持手段は、前記第１の駆動手段に対して前記第１の物品を引きつけ、第２の保持手段は、前記第２の駆動手段に対して前記第２の物品を引きつけ、それはさらに、互いから独立して、各第１および第２の駆動手段（２０、３０）ならびに各第１および第２の保持手段（２４、３４）を活性化および非活性化するのに好適な制御手段を含むこと、ならびにそれは、さらに、前記チャンネルにおいて前記物品の前縁の通過の検出手段（６０）を含むことにおいて特徴付けられ、前記制御手段の設計は、

前記第２の物品（１０２）の前縁（１０２'）に関して前方に前記第１の物品（１０１）の前縁（１０１'）を検出することに応答して、前記第２の駆動手段（３０）を停止し、前記第１の駆動手段（２０）ならびに前記第１および第２の保持手段（２４；３４）を活性に維持して、前記第１の物品（１０１）から前記駆動方向（Ａ）に対して横方向に間隔を置かれる前記第２の物品（１０２）が、前記第２の駆動手段（３０）の近くに置かれ、適所において動けなくされ遮断され、一方、前記第１の物品（１０１）は前記第１の活性状態の駆動手段（２０）の近くに置かれ、その前進を前記駆動方向（Ａ）において前記チャンネルを通して継続し、

前記第１の物品（１０１）の後縁（１０１''）の通過の検出に応答して、前記第２の物品（１０２）が前記駆動方向（Ａ）に従って前記チャンネルに沿ってその前進を再開するように、前記第２の駆動手段（３０）を活性化することに対して設計される、分離器装置（１８）。

【請求項２】

第１および第２の駆動手段（２０、３０）は、５mmから５０mmの範囲、好ましくは１０mmの付近にある距離（１）によって間隔を置かれることにおいて特徴付けられる、

請求項 1 に記載の分離器装置（18）。

【請求項 3】

第 1 の駆動手段と第 2 の駆動手段（20、30）との間の距離を変更するための手段（72）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、請求項 1 または 2 に記載の分離器装置（18）。

【請求項 4】

第 1 および第 2 の保持手段（24、34）は、複数取出しの物品に横方向吸引力を及ぼすのに好適な吸引手段と、前記吸引手段を制御するための制御手段とを含むことにおいて特徴付けられる、請求項 1～3 のいずれか 1 項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 5】

各第 1 および第 2 の駆動手段は穿孔されたベルト（20、30）であり、各吸引手段は、前記穿孔されたベルト（20、30）の表面で吸引を発生させるのに好適であることにおいて特徴付けられる、請求項 1～4 のいずれか 1 項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 6】

各吸引手段は、ソレノイドバルブ（24、34）によって制御された真空ポンプを含み、制御手段を形成し、前記真空ポンプは、対応する穿孔されたベルト（20、30）の付近に位置する吸引室において吸引を発生させるのに好適であることにおいて特徴付けられる、請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 7】

通過ゾーン（40）の一方の側に置かれた前吸引装置（50）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の分離器装置（18）。

【請求項 8】

各物品、または物品からなる各複数取出しの厚み（70）を測定するための手段をさらに含み、その手段は第 1 の駆動手段と第 2 の駆動手段（20、30）との間の距離を変動させるための手段（72）に接続されることにおいて特徴付けられる、請求項 3 に記載の分離器装置（18）。

【請求項 9】

アンスタッカ装置（1）とコンベア（C）とを含む郵便選別機であって、アンスタッカ装置（1）は、扁平な物品がアンスタッカ板（14）に面して縁部を下にして配置されるマガジン（10）を含み、前記アンスタッカ板（14）は積層（12）において第 1 の物品（100）を他の物品に対して隔離し、それを積層から取出す方向（A）に移動するよう配され、一方、コンベア（C）は、結果として生じた、積層から取出された物品を、連続して、および縁部を下にして運搬するのに好適であり、前記郵便選別機は、アンスタッカ装置（1）とコンベア（C）との間に置かれた、請求項 1～8 のいずれかに従う分離器装置（18）をさらに含むことにおいて特徴付けられる、郵便選別機。

フロントページの続き

(72)考案者 ドーベルニュ, ミカエル

フランス、エフ-2 6 6 0 0 メルキュロル、シュマン・デ・フェ