

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 467 911 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.08.2006 Bulletin 2006/33

(21) Numéro de dépôt: **03715017.4**

(22) Date de dépôt: **16.01.2003**

(51) Int Cl.:
B65B 9/02 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2003/000138

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2003/059745 (24.07.2003 Gazette 2003/30)

(54) **PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COLLECTE D'OBJETS COMPORTANT UNE ADRESSE POUR
LEUR ACHEMINEMENT ULTÉRIEUR**

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SAMMLUNG VON MIT EINER ADRESSE FÜR IHRE
WEITERLEITUNG VERSEHENEN ARTIKELN

METHOD AND DEVICE FOR COLLECTING OBJECTS COMPRISING AN ADDRESS FOR
SUBSEQUENT FORWARDING

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**

(30) Priorité: **18.01.2002 FR 0200606**

(43) Date de publication de la demande:
20.10.2004 Bulletin 2004/43

(73) Titulaires:
• **Zemmouri, Jaouad**
59510 Hem (FR)
• **Ringot, Jean**
59730 Mons-en-Baroeul (FR)

(72) Inventeurs:
• **Zemmouri, Jaouad**
59510 Hem (FR)
• **Ringot, Jean**
59730 Mons-en-Baroeul (FR)

(74) Mandataire: **Hennion, Jean-Claude**
Cabinet Beau de Loménie,
27bis, rue du Vieux Faubourg
59800 Lille (FR)

(56) Documents cités:
DE-A- 19 828 178 **FR-A- 1 358 619**
FR-A- 1 384 850 **GB-A- 2 065 590**
US-A- 3 453 169 **US-A- 5 884 458**

EP 1 467 911 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé et un dispositif de collecte d'objets comportant une adresse en vue de leur acheminement ultérieur à ladite adresse, lesdits procédé et dispositifs permettant de sécuriser l'acheminement ultérieur des objets en limitant les risques de contaminations. Elle trouve principalement son application à la collecte centralisée et sécurisée de courriers ou colis postaux.

[0002] Actuellement la collecte de courriers ou de colis par l'entreprise chargée d'en assurer la distribution ultérieure est réalisée, dans une première variante, au moyens de boîtes postales disséminées géographiquement et accessibles au public, chaque boîte postale étant munie d'une ouverture ou fente d'introduction. Dans une deuxième variante, cette collecte est réalisée directement dans des locaux de ladite entreprise de distribution, chaque local comportant en façade une ouverture d'introduction accessible au public, un container ouvert étant prévu dans le local pour la réception des courriers ou colis. Dans une troisième variante, les courriers ou colis sont préalablement collectés de manière centralisée par l'entreprise émettrice, et sont acheminés, par exemple en étant stockés en vrac dans des sacs, jusqu'à l'entreprise chargée d'en assurer la distribution.

[0003] Quelle que soit la variante de collecte, les courriers et/ou colis collectés sont à un moment donné stockés en vrac au contact les uns avec les autres, préalablement à leur distribution. Or des événements récents ont montré qu'un simple courrier ou colis contaminé par un agent chimique ou bactériologique nocif, et voire mortel, pouvait par simple contact contaminer non seulement le destinataire du courrier lorsque ce dernier le manipule, mais également et surtout pouvait par simple contact ou par voie aérienne contaminer tous les autres courriers ou colis collectés par la même voie. Egalement, tout courrier ou colis contaminé peut de manière préjudiciable contaminer toute personne amenée à manipuler ledit courrier ou colis contaminé lors de la collecte et/ou de la distribution jusqu'au destinataire final.

[0004] On connaît, par exemple du document US 3 453 169, des solutions concernant l'emballage de documents tels que des cartes ou des photographies. Toutefois, outre que ce type de solution ne concerne pas à proprement parler un procédé de collecte d'objets du type courrier ou colis postal comportant une adresse en vue de son acheminement ultérieur à cette adresse, la présence de deux éléments de type plaques parallèles de glissement servant à l'introduction de l'objet à emballer (carte ou photographie) pose problème. En effet, ces plaques sont des éléments de contact qui sont de nature à conduire à une contamination des objets introduits dans l'enceinte par la fente.

[0005] Par ailleurs, on connaît du document FR 1 384 850 une solution concernant l'emballage et la collecte de produits en feuille, dans laquelle les produits à emballer sont empilés puis transportés un par un entre deux pla-

ques pour être emballés hermétiquement. Là encore, cette solution n'est pas satisfaisante car elle ne permet pas de limiter les risques de contamination par contact ou par voie aérienne avec l'objet à emballer.

[0006] Le but de la présente invention est de proposer une solution simple qui permet de collecter un objet comportant une adresse en vue de son acheminement ultérieur à ladite adresse, et qui limite les risques de contamination bactériologique et/ou chimique par contact ou par voie aérienne avec cet objet, comparativement aux solutions précitées de l'art antérieur.

[0007] Ce but est atteint au moyen d'un procédé de collecte d'un objet comportant une adresse (courrier, colis,...), qui est connu en ce qu'on introduit ledit objet dans une enceinte de collecte (boîte postale, local, ...) par une ouverture d'introduction ménagée dans une paroi de l'enceinte de collecte. De manière caractéristique selon l'invention, à l'intérieur de l'enceinte collecte et en sortie de l'ouverture d'introduction, on détecte la présence de l'objet et on emballe, après détection de la présence de l'objet, hermétiquement et de manière automatique ledit objet, dès son introduction dans l'enceinte, et de telle sorte que l'adresse reste lisible.

[0008] Le fait d'emballer individuellement l'objet dès son introduction dans l'enceinte de collecte permet de limiter les risques de contamination par contact des autres objets collectés, ainsi que de toutes les personnes amenées à manipuler l'objet emballé lors de son acheminement jusqu'au destinataire final.

[0009] Selon une caractéristique additionnelle préférentielle, lors de son emballage l'objet vient au contact exclusivement de la face interne de l'emballage.

[0010] L'invention a également pour autre objet un dispositif de collecte d'objets comportant chacun une adresse en vue de leur acheminement ultérieur à ladite adresse. Ce dispositif de collecte comporte de manière usuelle une enceinte de collecte comportant une ouverture pour l'introduction successive de chaque objet à l'intérieur de l'enceinte de collecte. De manière caractéristique selon l'invention, le dispositif de collecte comporte en outre, à l'intérieur de l'enceinte, un détecteur de présence de l'objet, et un système d'emballage qui est conçu pour emballer hermétiquement et de manière automatique chaque objet introduit dans l'enceinte, après détection de la présence de l'objet.

[0011] De préférence, le système d'emballage est monté en sortie de l'ouverture d'introduction en sorte de permettre l'emballage d'un objet dès son introduction dans l'enceinte de collecte, et est conçu pour positionner chaque nouvel emballage par rapport à l'ouverture d'introduction de telle sorte qu'un objet introduit par ladite ouverture vient exclusivement au contact de la face interne dudit emballage.

[0012] Selon un mode de réalisation, non limitatif de l'invention, le système d'emballage comporte :

- deux rouleaux rotatifs espacés, qui permettent le déroulement de deux films l'un au dessus de l'autre,

l'espace entre les rouleaux étant prévu au droit de l'ouverture d'introduction ;

- des moyens presseurs montés en aval des deux rouleaux précités, lesquels moyens presseurs permettent de solidariser les deux films sur le pourtour d'un objet positionné entre les deux films.

[0013] La présente invention, ses caractéristiques et les différents avantages qu'elle procure, apparaîtront mieux à la lecture de la description qui suit de plusieurs variantes de réalisation d'un dispositif de collecte de l'invention, laquelle description est faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'une première variante de réalisation d'un dispositif de collecte de l'invention ;
- la figure 2 représente une vue en coupe transversale du dispositif de la figure 1;
- et la figure 3 est une vue en coupe transversale d'une deuxième variante de réalisation d'un dispositif de collecte de l'invention.

[0014] Dans la variante de réalisation de l'invention représentée sur les figures 1 et 2, le dispositif 1 est adapté pour réaliser la collecte de plis postaux de faible épaisseur, de type lettre ou similaire, comportant une adresse de destination (Ad). Ce dispositif de collecte 1 comporte une enceinte de collecte 2, formée en l'occurrence par une boîte de faible dimension, du type boîte postale accessible au public. Cette enceinte 2 comporte une paroi frontale 2a munie d'une ouverture 2b pour l'introduction successive de chaque pli P, un volet rotatif d'obturation 2c étant monté au niveau de l'ouverture 2b.

[0015] A l'intérieur de l'enceinte de collecte 2 est monté un système d'emballage 3, qui permet de manière automatique d'emballer hermétiquement et individuellement, entre deux films plastiques 30,31 translucides ou transparents, chaque pli P introduit successivement dans l'enceinte 2.

[0016] Ce système d'emballage 3 comporte deux axes 32, 33 sensiblement horizontaux, et montés à proximité de l'ouverture d'introduction 2b. Ces deux axes 32 et 33 sont montés libre en rotation. Sur chaque axe 32 et 33 sont enroulés respectivement les films plastiques 30, 31. L'axe 32 et le film 30 enroulé sur cette axe 32 forment un premier rouleau R1 de film plastique (rouleau inférieur sur la figure 1) ; l'axe 33 et le film 31 enroulé sur cette axe 33 forment un second rouleau R2 de film plastique (rouleau supérieur sur la figure 1) Les deux rouleaux R1 et R2 sont espacés l'un de l'autre dans plan sensiblement vertical, l'espace de hauteur (E) entre ces deux rouleaux étant prévu au droit de l'ouverture d'introduction 2b. Lorsque les axes 32 et 33 sont montés rotatifs sur des paliers fixes, la hauteur de l'espace E entre les rouleaux R1 et R2 augmente au fur et à mesure où les films 30 et 31 sont dévidés, le rayon des rouleaux R1 et R2 diminuant.

[0017] Dans une variante de réalisation perfectionnée,

permettant d'assurer une meilleure prise de chaque pli P entre les deux films 30 et 31, les paliers de rotation des axes 32 et 33 seront réglables en hauteur de telle sorte que la distance entre ces axes soient ajustables, et le système d'emballage comportera des moyens réglage automatique de la distance entre les axes 32 et 33, conçus en sorte de maintenir dans le temps un espace entre les rouleaux R1 et R2 de hauteur (E) sensiblement constante, en tenant compte de la diminution des rayons des rouleaux R1 et R2 liée au dévidement des films 30 et 31. La prise en compte par ces moyens de réglage automatique de la diminution des rayons des rouleaux R1 et R2 pourra être réalisée de manière simple au moyen de capteurs permettant de compter le nombre de rotation effectuée par les axes 32 et 33.

[0018] En aval des deux rouleaux R1 et R2, sont montés deux rouleaux presseurs 34 et 35, qui sont conçus pour, en fonctionnement du système d'emballage 3, être entraînés positivement en rotation sensiblement à la même vitesse et dans des sens de rotation opposés (flèches F et F' figures 1 et 2). A cet effet, un des rouleaux (par exemple le rouleau 34) , dit rouleau moteur, est entraîné en rotation directement par un moteur (non représenté), l'autre rouleau 35 étant couplé pour son entraînement en rotation au rouleau moteur par un système de pignons (non représenté). Dans une autre variante, les deux rouleaux 34 et 35 peuvent être chacun entraînés individuellement en rotation par un moteur.

[0019] En référence aux figures 1 et 2, les deux films plastiques 30 et 31 sont déroulés de chaque axe 32 33 et sont pincés entre les deux rouleaux presseurs 34, 35. L'entraînement en rotation de ces rouleaux presseurs 34 et 35 permet ainsi de dévider simultanément les deux films 30 et 31.

[0020] Dans la suite de la description, on désignera par faces « internes » des films plastiques 30 et 31, les deux faces 30a et 31a des ces films 30 et 31 qui sont destinées à être orientées l'une vers l'autre dans la région qui s'étend entre les rouleaux R1, R2 et les rouleaux presseurs 34 et 35. Il s'agit en définitive des faces qui constitueront les faces interne de l'emballage de chaque pli P.

[0021] Dans une première variante de réalisation, les films 30 et 31 sont deux films plastiques thermosoudables, et les deux rouleaux presseurs 34 et 35 sont des rouleaux chauffants. Dans une deuxième variante, les faces interne 30a et 31a des films 30 et 31 sont enduites d'un adhésif sensible à la pression. Cet adhésif ne fait pas obstacle au dévidement des films 30 et 31 depuis les axes 32 et 33. Cet adhésif est activé par la pression exercé entre les deux rouleaux presseurs 34,35. Dans une autre variante, les faces interne 30a et 31a des films 30 et 31 sont enduites d'un adhésif activable par la chaleur, et les deux rouleaux presseurs 34 et 35 sont des rouleaux chauffants. Dans une autre variante, la solidification des deux films 30 et 31 est effectuée par la seule pression des deux films l'un contre l'autre par les moyens presseurs 34,35, les deux films adhérant l'un à l'autre

dans leurs zones de contact uniquement par effet électrostatique ou similaire.

[0022] Le fonctionnement du dispositif de collecte 1 va maintenant être décrit en référence à la figure 2.

[0023] Un pli P est introduit manuellement dans l'enceinte 2 à travers l'ouverture 2b. Ce pli P est inséré directement entre les deux rouleaux R1 et R2, et vient directement et exclusivement au contact des faces internes 30a et 31a des films 30 et 31. Ainsi, dans le cas où ce pli P est contaminé, on limite fortement les risques de contamination de l'enceinte et des organes du système d'emballage 3, seules les faces internes des films (c'est-à-dire l'intérieur de l'emballage) étant contaminées. Un capteur (non représenté) permet de détecter la présence du pli P dans l'ouverture 2b ; on utilise de préférence un capteur sans contact, de type cellule photoélectrique ; il peut également s'agir d'un capteur détectant l'ouverture du volet 2c. Ce capteur déclenche une séquence de commande du ou des moteurs entraînant en rotation les rouleaux presseurs 34,35. Dans une première réalisation, cette séquence peut être une séquence temporisée, les rouleaux presseurs étant entraînés en rotation à vitesse constante pendant une durée prédéterminée contrôlée par une temporisation. Dans une autre réalisation, le système d'emballage comporte un capteur supplémentaire, qui est positionné immédiatement en aval des rouleaux R1 et R2, et qui permet de détecter le passage du bord arrière du pli P au-delà des rouleaux R1 et R2. Ce capteur commande l'arrêt des rouleaux presseurs 34 et 35.

[0024] La rotation des rouleaux presseurs 34 et 35 permet d'entraîner en rotation les rouleaux R1 et R2, dont les axes 32 et 33 sont montés libre en rotation. Dans une autre variante, ces axes 32, 33 pourraient être motorisés pour leur entraînement en rotation. Dans ces cas, ces axes motorisés 32 et 33 sont commandés en même temps et en synchronisme avec les rouleaux presseurs 34 et 35, en sorte d'obtenir un dévidement des films, tel que les films 30 et 31 restent sensiblement tendus dans la région qui s'étend entre d'une part les rouleaux R1, R et d'autre part les rouleaux presseurs 34 et 35.

[0025] Le pli P introduit manuellement dans l'ouverture 2b est entraîné automatiquement au moins par le rouleau inférieur R1 à l'intérieur de l'enceinte de collecte, en étant positionné entre les deux films 30 et 31. Ce pli P est acheminé entre les deux films 30 et 31 jusqu'aux rouleaux presseurs 34, 35, lesquels permettent de sceller ensemble les faces internes 30a et 31a des films 30 et 31, d'une part le long de leurs lisières en présence d'un pli, et d'autre part sur toute leur surface entre deux plis P successifs. Egalement, lorsque les faces internes 30a et 31a des films 30 et 31 sont enduites d'une substance adhésive, ces rouleaux presseurs 34,35 permettent d'appliquer et de faire adhérer les faces internes 30a et 31a des films 30 et 31 contre respectivement les deux faces du pli P, ce qui de manière avantageuse facilite ultérieurement la circulation du pli emballé dans les machines de tri automatiques existantes.

[0026] Chaque pli P se trouve donc parfaitement emballé et isolé des autres plis dans une enveloppe étanche, scellée sur tout le pourtour du pli. En sortie des rouleaux presseurs 34, 35, on obtient un ruban 36 de plis emballés. Les films 30 et 31 étant transparents ou translucides, l'adresse de destination portée par chaque pli P n'est pas masquée par l'emballage, et reste de ce fait parfaitement lisible. Ce ruban 36 est ensuite périodiquement collecté par un opérateur, par une trappe d'accès (non représentée) prévue dans une paroi de l'enceinte de collecte 2. A cet effet, l'opérateur découpe le ruban 36 en aval des rouleaux presseurs 34,35 en sorte de le séparer des films 30 et 31. Ce ruban de plis emballés est ensuite acheminé jusqu'à un site de distribution, où il est découpé de manière automatique ou manuelle en sorte d'individualiser chaque pli emballé, en vue de sa distribution à l'adresse portée par le pli. Dans une autre variante, l'individualisation de plis emballée par découpe du ruban 36, pourrait être réalisée de manière automatique dans l'enceinte de collecte 2.

[0027] On comprend à la lumière du fonctionnement du dispositif de collecte 1 qui vient d'être décrit que d'une part l'emballage de chaque pli P entre les deux films est réalisé immédiatement en sortie de l'ouverture 2b, dès l'introduction du pli P dans l'enceinte 2 ; d'autre part, chaque pli P est emballé individuellement, c'est-à-dire ne se trouve pas lors de la collecte au contact des autres plis, et de surcroît vient en contact directement et exclusivement avec les faces internes 30a et 31a des films 30 et 31, et ne vient pas en contact avec notamment les axes 32,33 ou les rouleaux presseurs 34,35. On limite ainsi avantageusement les risques de contamination de l'intérieur de l'enceinte 2, des organes du système d'emballage 3, et des autres plis P collectés dans l'enceinte 1. Ainsi, quand bien même un pli P contaminé aurait été introduit dans l'enceinte de collecte 2, l'opérateur qui effectue la collecte du ruban 36 peut le manipuler sans risque ; également les autres plis emballés peuvent également être manipulés sans risque.

[0028] De préférence, les films 30 et 31 sont choisis en sorte de permettre un traitement par ionisation du pli emballé, afin de pouvoir le décontaminer avant ouverture de l'emballage. Cette décontamination peut être effectuée systématiquement sur tous les plis emballés collectés, ou uniquement sur les plis suspects. Egalement, afin de diminuer encore les risques de contamination de l'enceinte de collecte 2, il est préférable que l'enceinte de collecte soit régulièrement décontaminée, ladite enceinte pouvant intégrer son propre système de décontamination.

[0029] Dans le cadre de l'invention, la taille ou le type de l'enceinte de collecte est sans importance, l'invention n'étant pas limitée à une enceinte de petite taille du type de la boîte 2 des figures 1 à 3. Dans une autre variante, l'enceinte de collecte peut être un local, dont l'un des murs est pourvu d'une fente ou ouverture d'introduction, un système d'emballage étant monté à l'intérieur du local au niveau de la fente ou ouverture d'introduction.

[0030] Dans une autre variante de réalisation perfectionnée illustrée sur la figure 3, le système d'emballage comporte deux rouleaux supplémentaires 37 et 38. Ces rouleaux 37 et 38 sont positionnés à proximité de l'ouverture d'introduction 2b, de telle sorte que l'espace de hauteur (E) entre ces deux rouleaux 37,38 est prévu au droit de l'ouverture d'introduction 2b. De préférence, la hauteur (E) est réglable. Le rouleau 37 est interposé entre le rouleau R1 et les rouleaux 34,35, et permet de dévier le film 30 qui est dévidé depuis le rouleau R1 ; le rouleau 38 est interposé entre le rouleau R2 et les rouleaux 34,35, et permet de dévier le film 31 qui est dévidé depuis le rouleau R2. Les rouleaux 37 et 38 peuvent être montés libre en rotation ; dans ce cas, en cours de fonctionnement, les films 30 et 31 les entraînent en rotation. Dans une autre variante, les rouleaux 37 et 38 peuvent être motorisés. De manière avantageuse, dans la variante de la figure 3, la hauteur (E) de l'espace entre les rouleaux 37 et 38 n'est pas modifiée par le dévidement des films 30 et 31.

[0031] L'invention n'est pas limitée aux systèmes d'emballage particuliers des figures 1 à 3, mais peut également être réalisée au moyens d'autres systèmes d'emballage. En particulier, et de manière non exhaustive, il est envisageable, dans le cadre de l'invention, de remplacer le système d'emballage 3, par un système d'emballage permettant d'emballer automatiquement des produits plus volumineux, du type colis. Un tel système d'emballage met par exemple en oeuvre un film constitué par une pluralité de poches ouvertes successives, des moyens qui permettent de positionner automatiquement et successivement chaque poche ouverte à l'aplomb d'une ouverture d'introduction de l'enceinte de collecte, de telle sorte qu'un colis ou similaire introduit dans l'enceinte tombe par gravité dans la poche ouverte positionnée à l'aplomb de l'ouverture d'introduction, et des moyens qui permettent de sceller hermétiquement chaque poche contenant un colis ou similaire. Egalement dans une autre variante, les colis ou similaires pourraient être emballés automatiquement dans une gaine plastique souple déroulable, en étant isolés les un des autres par des portions thermosoudées de la gaine.

Revendications

1. Procédé de collecte d'un objet (P) comportant une adresse (Ad) en vue de son acheminement ultérieur à ladite adresse, selon lequel on introduit ledit objet (P) dans une enceinte de collecte (2) par une ouverture d'introduction (2b) ménagée dans une paroi de l'enceinte de collecte, **caractérisé en ce qu'à l'intérieur de l'enceinte de collecte (2), et en sortie de l'ouverture d'introduction (2b), on détecte la présence dudit objet (P) et on emballe, après détection de ladite présence, hermétiquement et de manière automatique ledit l'objet (P), dès son introduction dans l'enceinte (2), et de telle sorte que l'adresse**

(Ad) reste lisible.

2. Procédé selon la revendication 1 **caractérisé en ce que** lors de son emballage l'objet (P) vient au contact exclusivement de la face interne (30a, 31a) de l'emballage.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'enceinte de collecte (2) est une boîte.
4. Procédé selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** l'enceinte de collecte (2) est un local.
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'emballage de l'objet est réalisé au moyen de deux films plastiques (30,31).
6. Dispositif de collecte d'objets (P) comportant chacun une adresse (Ad) en vue de leur acheminement ultérieur, ledit dispositif (1) comporte une enceinte de collecte (2) comportant une ouverture (2b) pour l'introduction successive de chaque objet (P) à l'intérieur de l'enceinte de collecte (2), **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre, à l'intérieur de l'enceinte (2), un détecteur de présence dudit objet (P), et un système d'emballage (3) qui est conçu pour emballer hermétiquement et de manière automatique chaque objet (P) introduit dans l'enceinte (2), après détection de ladite présence.
7. Dispositif selon la revendication 6 **caractérisé en ce que** le système d'emballage (3) est monté en sortie de l'ouverture d'introduction (2b) en sorte de permettre l'emballage d'un objet (P) dès son introduction dans l'enceinte de collecte.
8. Dispositif selon la revendication 7 **caractérisé en ce que** le système d'emballage (3) est conçu pour positionner chaque nouvel emballage par rapport à l'ouverture d'introduction (2b) de telle sorte qu'un objet (P) introduit par ladite ouverture (2b) vient exclusivement au contact de la face interne (30a, 31a) dudit emballage.
9. Dispositif selon la revendication 8 **caractérisé en que** le système d'emballage (3) comporte deux rouleaux rotatifs (R1, R2 / 37,38) espacés, qui permettent le déroulement de deux films (30,31) l'un au dessus de l'autre, l'espace (E) entre les rouleaux (R1,R2 / 37,38) étant prévu au droit de l'ouverture d'introduction (2b).
10. Dispositif selon la revendication 9 **caractérisé en ce que** le système d'emballage (3) comporte, des moyens presseurs qui sont montés en aval des deux rouleaux (R1,R2), et qui permettent de solidariser les deux films (30,31) sur le pourtour d'un objet (P) positionné entre les deux films (30,31).

11. Dispositif selon la revendication 10 **caractérisé en ce que** les moyens presseur comportent deux rouleaux rotatifs (34,35), éventuellement chauffants.
12. Dispositif selon l'une des revendications 6 à 11 **caractérisé en ce que** l'enceinte de collecte (2) est une boîte.
13. Dispositif selon l'une des revendications 6 à 11 **caractérisé en ce que** l'enceinte de collecte (2) est un local.

Claims

1. Method for collecting an object (P) having an address (Ad) for its subsequent forwarding to said address, wherein said object (P) is inserted in a collection enclosure (2) via an insertion opening (2b) arranged in a wall of the collection enclosure, **characterized in that** inside the collection enclosure (2) and at the outlet of the insertion opening (2b) the presence of said object (P) is detected and after detection of said presence said object (P) is hermetically and automatically packaged as soon as it is inserted into the enclosure (2) so that the address (Ad) remains legible.
2. Method as in claim 1, **characterized in that** when it is packaged the object (P) exclusively comes into contact with the inner surface (30a,31a) of the packaging.
3. Method as in claim 1 or 2, **characterized in that** the collection enclosure (2) is a box.
4. Method as in claim 1 or 2 **characterized in that** the collection enclosure consists of premises.
5. Method as in any of claims 1 to 4, **characterized in that** the packaging of the object is made by means of two plastic films (30,31).
6. Device for collecting objects (P) each having an address (Ad) for their subsequent forwarding, said device (1) has a collection enclosure (2) comprising an opening (2b) for the successive insertion of each object (P) inside the collection enclosure, **characterized in that** it also comprises, said object (P) and a packaging system (3) designed to hermetically and automatically package each object (P) inserted into the enclosure (2) after detection of said presence.
7. Device as in claim 6, **characterized in that** the packaging system (3) is mounted at outlet of the insertion opening (2b) so as to enable the packaging of an object (P) as soon as it is inserted in the collection enclosure.

8. Device as in claim 7, **characterized in that** the packaging system (3) is designed to position each new packaging with respect to the insertion opening (2b) so that an object (P) inserted via said opening (2b) exclusively comes into contact with the inner surface (30a,31a) of said packaging.
9. Device as in claim 8, **characterized in that** the packaging system (3) comprises two rotating rollers (R1, R2 /37, 38) spaced apart, enabling the unwinding of two films (30, 31) one over the other, the space (E) between the rollers (R1,R2/37,38) being arranged in line with the insertion opening (2b).
10. Device as in claim 9, **characterized in that** the packaging system (3) comprises pressing means which are mounted downstream of the two rollers (R1, R2) enabling joining of the two films (30,31) around the periphery of the object (P) positioned between the two films (30,31).
11. Device as in claim 10, **characterized in that** the pressing means comprise two, optionally heating, rotating rollers (34,35) .
12. Device as in any of claims 6 to 11, **characterized in that** the collection enclosure (2) is a box.
13. Device as in any of claims 6 to 11, **characterized in that** the collection enclosure (2) consists of premises.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Sammeln eines Objekts (P), das eine Adresse (Ad) umfaßt, im Hinblick auf seine spätere Beförderung zu der Adresse, gemäß dem man das Objekt (P) in einen Sammelraum (2) durch eine Einführungsöffnung (2b) einführt, die in einer Wand des Sammelraumes eingebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Sammelraum (2) und am Ausgang der Einführungsöffnung (2b) man die Gegenwart des Objekts (P) detektiert und nach Detektion der Gegenwart hermetisch und automatisch das Objekt (P) von seiner Einführung in den Raum (2) an verpackt, und zwar derart, daß die Adresse (Ad) lesbar bleibt.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Objekt (P) bei seinem Verpacken ausschließlich mit der Innenseite (30a, 31a) der Verpackung in Kontakt kommt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sammelraum (2) ein Kasten ist.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sammelraum (2) eine Räumlichkeit ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verpackung des Objekts mit zwei Plastikfolien (30, 31) durchgeführt wird.
6. Vorrichtung zum Sammeln von Objekten (P), umfassend eine Adresse (Ad) im Hinblick auf deren spätere Beförderung, wobei die Vorrichtung (1) einen Sammelraum (2) umfaßt, der eine Öffnung (2b) umfaßt zum aufeinanderfolgenden Einführen jedes Objekts (P) in den Sammelraum (2), **dadurch gekennzeichnet, daß** sie außerdem in dem Sammelraum (2) einen Detektor einer Gegenwart des Objekts (P) und ein Verpackungssystem (3) umfaßt, das vorgesehen ist, um hermetisch und automatisch jedes Objekt (P) zu verpacken, das in den Sammelraum (2) nach Detektion der Gegenwart eingeführt wird.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verpackungssystem (3) am Ausgang der Einführungsöffnung (2b) derart angebracht ist, daß es die Verpackung eines Objekts (P) von seiner Einführung in den Sammelraum an erlaubt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verpackungssystem (3) vorgesehen ist, um jede neue Verpackung im Verhältnis zur Einführungsöffnung (2b) derart zu positionieren, daß ein Objekt (P), das durch die Öffnung (2b) eingeführt wird, ausschließlich in Kontakt mit der Innenseite (30a, 31 a) der Verpackung kommt.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verpackungssystem (3) zwei beabstandete Drehrollen (R1, R2 / 37, 38) umfaßt, die das Abrollen von zwei Folien (30, 31) übereinander erlauben, wobei die Beabstandung (E) zwischen den Rollen (R1, R2 / 37, 38) entsprechend der Einführungsöffnung (2b) vorgesehen ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verpackungssystem (3) Druckmittel umfaßt, die abwärts der beiden Rollen (R1, R2) angeordnet sind, und die es ermöglichen, die beiden Folien (30, 31) auf dem Umfang eines Objekts (P) zu befestigen, das zwischen den beiden Folien (30, 31) angeordnet ist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Druckmittel zwei Drehrollen (34, 35) umfassen, die gegebenenfalls heizend sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sammelraum (2) ein Kasten ist.
13. Vorrichtung einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sammelraum (2) eine Räumlichkeit ist.

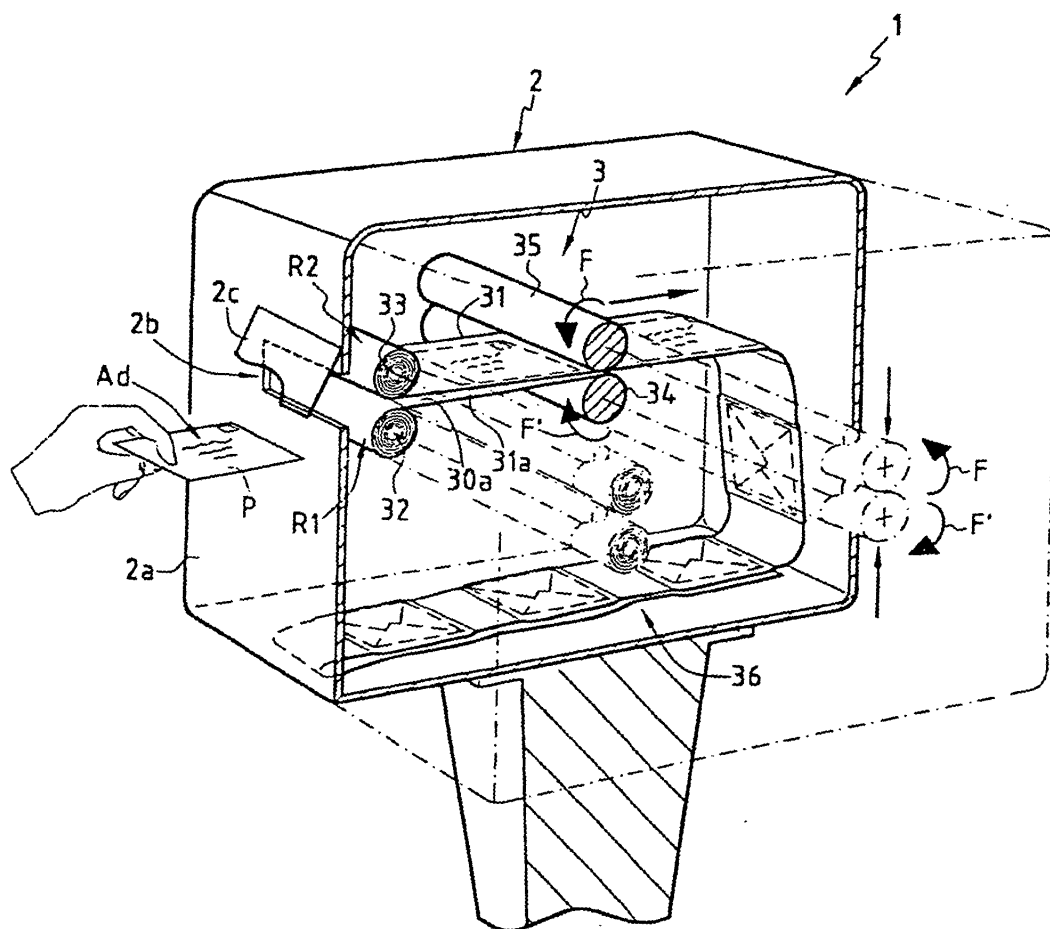


FIG.1

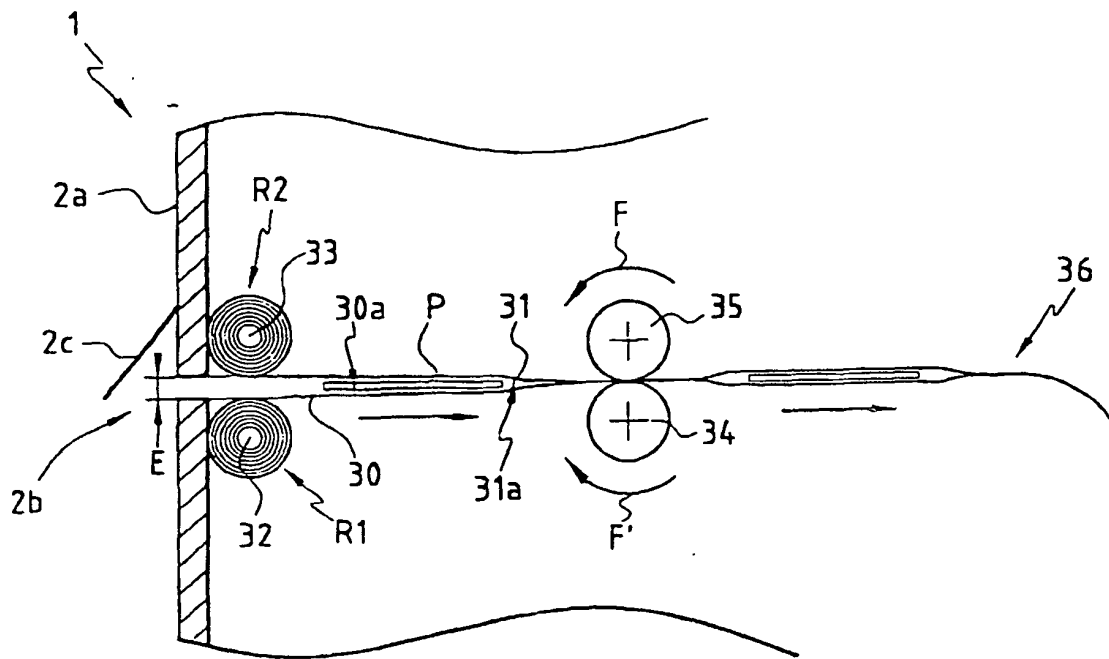


FIG. 2

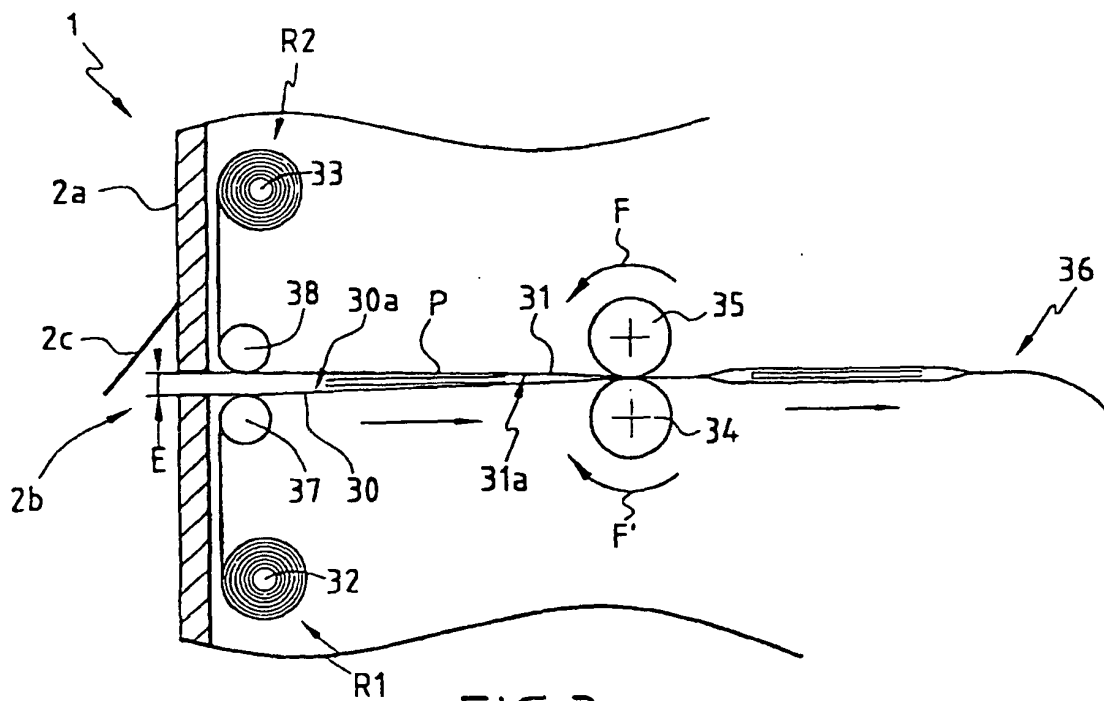


FIG. 3