

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMÉRO DE PUBLICATION : 1018065A3

NUMERO DE DEPOT : 2008/0182

Classif. Internat. : A47G

Date de délivrance le : 06 Avril 2010

Le Ministre pour l'entreprise,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 25 Mars 2008 à 14H45 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:ARTICLE 1.- Il est délivré à : LEFEVRE Alain
Kersensbomenlaan 21, B-3090 OVERIJSE(BELGIQUE)représenté(e)(s) par : POWIS de TENBOSSCHE Roland, CABINET BEDE, Boulevard Général
Wahis 15 - B 1030 BRUXELLES.un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : SYSTEME DE DETECTION POUR BOÎTE A LETTRES.ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 06 Avril 2010
PAR DELEGATION SPECIALE :
DRISQUE S.
Conseiller
S. DRISQUE
Conseiller

Système de détection pour boîte à lettres

La présente invention a pour objet un système pour détecter la présence de courrier
5 dans une boîte à lettre.

De nombreuses propositions ont déjà été faites pour détecter la présence de
courrier dans une boîte à lettre.

10 Il a ainsi été proposé un système lumineux monté sur la boîte à lettre même, ce
système comprenant alors un mécanisme commandé par le poids du courrier.

Ce dispositif ne permet alors que de déterminer la présence du courrier lorsque l'on
est à proximité immédiate de la boîte.

15

Pour ne pas devoir descendre plusieurs étages, il a alors été proposé d'établir un
circuit électrique reliant le dispositif de signalisation lumineux au mécanisme
commandé par le poids du courrier placé dans la boîte, ledit dispositif de
signalisation lumineux maintenant l'émission d'un signal tant qu'il n'est pas mis
20 dans une position neutre, par exemple via un bouton-poussoir de réinitialisation .
Par exemple, le mécanisme de commande est un interrupteur monté dans un circuit
électrique, l'interrupteur interrompant le passage de courant en cas de non présence
de courriers. Ce type de dispositif présente l'inconvénient de nécessiter le
placement de fils électriques, devant le cas échéant être enterrés dans les jardins.

25

Un dispositif de ce type est décrit dans le document NL1006364 pour signaler à
distance la présence de courrier dans la boîte à lettre.

On a également développé des dispositifs de signalisation plus élaborés.

30

Par le document EP1114604, on connaît un dispositif pour détecter et signaler la
présence de courriers dans une boîte à lettres. La boîte à lettre est associée à une

unité détecteur-émetteur pour signaler la présence de courrier dans la boîte. Une unité d'affichage à distance reçoit des signaux de l'émetteur via un récepteur. Les signaux transmis sous forme de télégramme entre l'émetteur et le récepteur sont du type sans fil.

5

Dans le système selon ce document, le récepteur est la plus part du temps dans une position non activée. Une fois, le signal d'avertissement apparaissant sur le boîtier de visualisation, la personne doit remettre le signal du boîtier dans sa position neutre et aller chercher son courrier.

10

Le dispositif selon EP1114604 n'était donc pas optimal, en particulier, par exemple, lorsqu'une personne de la famille a pris le courrier en passant devant la boîte, sans avertir les autres occupants que la boîte était vide ou que le contenu avait été contrôlé, et ne nécessitait pas un déplacement des autres occupants de la

15

maison.

La présente invention vise un système pour boîte à lettre permettant l'émission / réception de signaux sans fil, ledit système présentant des fonctions facilitant l'usage courant du dispositif.

20

Le système suivant l'invention est un système pour détecter et signaler la présence de courrier dans une boîte à lettre ou l'introduction de courrier dans la boîte à lettre. Le système comprend :

25

- un premier dispositif destiné à être associé à la boîte à lettre, ledit premier dispositif comprenant un moyen de détection de courrier dans la boîte ou de l'introduction de courrier dans la boîte, un moyen émetteur pour émettre un signal sans fil lorsque l'introduction ou la présence d'un courrier dans la boîte a été détectée, et un moyen pour alimenter le moyen émetteur en courant électrique ou

30

pour connecter le moyen émetteur à une source de courant électrique, et

- un deuxième dispositif non relié par fil audit premier dispositif, ledit deuxième dispositif comprenant au moins un moyen récepteur d'un signal d'introduction ou

de présence de courrier dans la boîte, un moyen indicateur pour visualiser ou signaler, par rapport à un état de base, la réception d'un signal d'introduction ou de présence de courrier dans la boîte par le moyen récepteur, un moyen de réinitialisation avec une commande pour remettre le moyen indicateur dans un état de base, et un moyen pour alimenter au moins le moyen récepteur en courant électrique ou pour connecter le moyen récepteur à une source de courant électrique.

Dans le système suivant l'invention, le premier dispositif comprend en outre un moyen de commande pour commander l'envoi d'un signal ou activer le moyen émetteur pour envoyer un signal vers le moyen récepteur du deuxième dispositif apte à commander un moyen de réinitialisation pour la remise du moyen indicateur dans son état de base.

Selon une forme de réalisation avantageuse d'un système pour une boîte comprenant au moins une porte ou un volet mobile, avantageusement verrouillable ou apte à être verrouillé par un système de fermeture avantageusement actionnable avec une clef de commande adaptée pour s'insérer dans un logement d'un rotor de commande du système de fermeture, le moyen de commande du premier dispositif adapté pour commander ou activer le moyen émetteur l'envoi d'un signal vers le moyen récepteur est activé

- par le déverrouillage au moins partiel du système de fermeture et/ou
- par le verrouillage au moins partiel du système de fermeture et/ou
- par la clef de commande et/ou
- par l'introduction (au moins partielle) de la clef de commande dans le logement du rotor et/ou
- par le retrait (au moins partiel) de la clef hors du rotor de commande et/ou
- par un mécanisme détectant l'ouverture au moins partielle de la porte ou volet mobile de la boîte et/ou
- par un mécanisme détectant la fermeture au moins partielle de la porte ou volet après une opération d'ouverture au moins partielle de la porte ou volet et/ou
- par une combinaison de ces actions.

Ceci permet donc une réinitialisation du moyen indicateur (remise dans son état neutre) de manière automatique à partir d'une action opérée à la boîte ou au voisinage de la boîte.

- 5 Selon une forme de réalisation préférée, le mécanisme détectant l'ouverture au moins partielle de la porte ou volet mobile et/ou la fermeture au moins partielle de la porte ou volet après une opération d'ouverture au moins partielle de la porte ou volet est un contacteur attaché à la porte ou volet et monté dans un circuit électrique associé au moyen émetteur, ledit contacteur présentant un état ouvert
- 10 lorsque la porte ou volet est en position fermée de manière à interrompre le passage d'un courant dans ledit circuit électrique, et un état fermé lorsque la porte ou volet a subi un mouvement de son état fermé vers un état au moins partiellement ouvert et/ou d'un état ouvert vers son état fermé pour permettre le passage d'un courant dans ledit circuit électrique vers le moyen émetteur ou vers
- 15 un moyen de commande dudit moyen émetteur.

- Selon une autre forme de réalisation avantageuse d'un système suivant l'invention, la clef est apte à émettre un signal sans fil vers un moyen récepteur que comporte le premier dispositif, ledit moyen récepteur du premier dispositif étant associé à un
- 20 moyen émetteur apte à au moins émettre un signal sans fil vers le dispositif récepteur du deuxième dispositif pour commander la réinitialisation du moyen indicateur dans son état de base.

- Selon toujours une forme de réalisation avantageuse, le système est adapté pour
- 25 être actionné au moyen d'une clef, cette clef étant apte à émettre un signal sans fil pour commander le déverrouillage du système de fermeture et/ou l'ouverture de la porte ou volet de la boîte et/ou le verrouillage de la porte ou volet.

- De préférence, le signal sans fil émis par la clef pour commander le déverrouillage du système de fermeture et/ou l'ouverture de la porte ou volet de la boîte est
- 30 réceptionné par un moyen récepteur du premier dispositif, ledit moyen récepteur envoyant un signal de commande vers le système de fermeture pour le déverrouiller et vers le moyen émetteur pour l'envoi d'un signal vers le moyen

récepteur du deuxième dispositif pour commander la réinitialisation du moyen indicateur dans son état de base.

Selon encore une autre forme de réalisation, la clef est apte à émettre un signal sans fil pour commander le verrouillage du système de fermeture et/ou la fermeture de la porte ou volet de la boîte.

De préférence, le signal sans fil émis par la clef pour commander le verrouillage du système de fermeture et/ou la fermeture de la porte ou volet de la boîte est réceptionné par un moyen récepteur du premier dispositif, ledit moyen récepteur envoyant un signal de commande vers le système de fermeture pour le verrouiller et vers le moyen émetteur pour l'envoi d'un signal vers le moyen récepteur du deuxième dispositif pour commander la réinitialisation du moyen indicateur dans son état de base.

Ledit moyen récepteur peut le cas échéant être constitué de deux unités distinctes et éventuellement complètement indépendantes.

Selon une forme de réalisation, le deuxième dispositif comprend un moyen de liaison sans fil vers un appareil de communication, avantageusement vers un dispositif programmé ou programmable apte à transférer des signaux par un réseau, avantageusement intranet, extranet ou internet, ou par des liaisons sans fil, transmission par signaux bluetooth, etc., par exemple vers un téléphone portable .

L'invention a encore pour objet une boîte à lettre comportant au moins une porte ou volet apte à se mouvoir entre une position ouverte et une position fermée, ladite boîte à lettre étant associée à un système suivant l'invention telle que décrite ci-avant.

De telles boîtes ont un grand intérêt dans des immeubles à appartements, par exemple avec du personnel de conciergerie, car elles permettent au service de conciergerie de s'occuper du retrait des courriers en cas d'absence prolongée de certains occupants, voire de pouvoir amener le courrier à certains occupants, tout

en évitant qu'un message de présence de courriers dans la boîte n'apparaisse au deuxième dispositif.

L'invention a donc également pour objet un ensemble de boîtes à lettres suivant
5 l'invention telles que décrites ci-avant. Chacune desdites boîtes est associée à un système de verrouillage de la porte ou volet en position fermée, le système de verrouillage de la porte ou volet de chaque boîte étant actionné par une clef propre et par une clef passe-partout, cette dernière étant apte à commander le déverrouillage du système de verrouillage de portes ou volets de plusieurs boîtes,
10 de préférence de toutes les boîtes.

De façon avantageuse, la clef passe partout est une clef apte à être engagée dans le logement des rotors des systèmes de verrouillages des portes ou volets de boîte pour actionner l'ouverture desdites portes ou volets, le déverrouillage et/ou le
15 reverrouillage du système de fermeture et/ou l'ouverture de la porte ou volet et/ou le mouvement de fermeture de la porte ou volet agissant sur un contacteur placé dans un circuit électrique associé directement ou indirectement au moyen émetteur du premier dispositif.

20 Des particularités et détails de formes de réalisation préférées de l'invention ressortiront de la description détaillée suivante, dans laquelle il est fait référence aux dessins ci-annexés.

Dans ces dessins,

- 25 - la figure 1 est une vue schématique d'une première forme de réalisation,
- la figure 2 est une vue similaire de celle de la figure 1 d'une variante de la forme de réalisation, et
- la figure 3 est une vue schématique d'une troisième forme de réalisation.

30 La figure 1 est une représentation schématique d'un système suivant l'invention associé à une boîte à lettre 1 située à distance de la maison ou appartement 2.

Le système suivant l'invention comprend :

- un premier dispositif 3 monté à l'intérieur de la boîte à lettre 1, ledit premier dispositif 3 comprenant un moyen de détection 4 de courrier dans la boîte 1 (par exemple un bilame qui est activé lorsque le poids du courrier appuie sur un plateau), un moyen émetteur 5 avec une antenne 6 pour émettre un signal sans fil 7 lorsque la présence d'un courrier dans la boîte 1 est détectée par le moyen 4, des connections 9 reliant le moyen de détection 4 au moyen émetteur 5, et une batterie 8 pour alimenter en courant électrique les différents éléments du dispositif 3 pour alimenter le moyen émetteur en courant électrique ou pour connecter le moyen émetteur à une source de courant électrique, et
- un deuxième dispositif 10 non relié par fil audit premier dispositif 3, ledit deuxième dispositif 10 situé à l'intérieur du bâtiment et comprenant au moins un moyen récepteur 11 avec antenne 12 d'un signal 7 de présence de courrier dans la boîte 1, un moyen indicateur 13 pour visualiser et signaler, par rapport à un état de base, la présence de courrier dans la boîte par le moyen récepteur, un moyen de réinitialisation avec une commande 14 pour remettre le moyen indicateur dans son état de base ou neutre, des connexions 16 pour relier le moyen récepteur 11 au moyen indicateur 13, et une batterie 15 pour alimenter au moins le moyen récepteur en courant électrique ou pour connecter le moyen récepteur à une source de courant électrique.

Le premier dispositif 3 comprend en outre un moyen de commande 20 adapté pour activer le moyen émetteur 5 de manière à ce qu'il émette un signal 17 vers le moyen récepteur 11 du deuxième dispositif 10 pour la remise automatique du moyen indicateur 13 dans son état de base.

Dans la forme de réalisation représentée, le moyen de commande 20 est monté sur la porte 21 de la boîte 1. Ce moyen de commande 20 est un interrupteur qui une fois armé par un mouvement d'ouverture de la porte (pivotement R1) permet le passage d'un signal électrique par le circuit 22 lors d'un mouvement (R2) pour ramener la porte dans sa position fermée. Le circuit 22 est relié à l'émetteur 5. La porte 21 est verrouillée par un système de fermeture 23 comprenant un rotor

actionnable par une clef 24, pour placer ledit rotor dans une position déverrouillée permettant l'ouverture de la porte 21.

L'émetteur 5 est par exemple un circuit imprimé alimenté par la batterie 8 et
5 présentant des ports pour sa connexion au circuit 9 et au circuit 22. Par exemple, le circuit imprimé de l'émetteur est adapté pour mettre sous tension un fil des circuits 9 et 22, de sorte que lorsque l'interrupteur 4 ou 22 est fermé, le passage d'un signal électrique est possible à travers l'interrupteur, ledit signal étant alors traité soit comme stipulant la présence de courriers dans la boîte 1, soit comme
10 stipulant demande de remise en position neutre du moyen indicateur 13.

Le circuit imprimé de l'émetteur est adapté ou programmé (via les chips ou processeurs présents) pour traiter le signal électrique provenant du circuit 9 différemment du signal électrique provenant du circuit 22.

15

Le circuit imprimé de l'émetteur 5, lorsqu'il reçoit un signal de l'interrupteur 4 envoie un signal sans fil 7 vers le récepteur 11. Pour que l'émission de signal 7 soit continue, le circuit imprimé comporte un timer qui est activé lors de la réception d'un signal de l'interrupteur 4.

20

De même, lors de la réception d'un signal du circuit 22, un timer du circuit assure que seul un signal ou un train de signaux 17 est envoyé vers le dispositif 2.

La figure 2 est une forme de réalisation similaire à celle de la figure 1, si ce n'est
25 que le circuit 22 est associé à un interrupteur commandé par le rotor 23bis du système de fermeture.

Le système de fermeture est commandé par la clef 24. Lors du mouvement de la clef pour opérer l'ouverture de la porte 21, l'interrupteur 26 est armé (le mouvement de rotation du rotor 23bis se fait à l'encontre de l'action d'un moyen de rappel ou d'un ressort lors de la rotation du rotor dans sa position déverrouillée) et
30 est maintenu en position armée tant que la porte 21 est en position ouverte. Lors de la fermeture de la porte (la porte permet de libérer un cliquet de retenue par

- exemple), le rotor 23bis est ramené en position fermée grâce à un élément de rappel ou ressort pour assurer le verrouillage de la porte 21. Lors du mouvement du rotor 23bis vers sa position du verrouillage, l'interrupteur passe par un état intermédiaire et temporaire permettant l'envoi d'un signal par le circuit 22 vers l'émetteur 5.
- 5
- Le rotor 23bis est avantageusement actionnable au moyen d'une clef passe-partout, permettant ainsi un service supplémentaire via par exemple un service de conciergerie.
- 10
- La figure 3 est une vue d'une forme similaire à celle de la figure 2, si ce n'est que le dispositif 3 comprend un récepteur 25 associé à l'antenne 6. Ce récepteur 25 est adapté pour recevoir des signaux d'une clef 24, à savoir un signal de déverrouillage du système de fermeture et un signal pour réinitialiser le moyen indicateur 13 du dispositif 2.
- 15
- Le moyen 11 est avantageusement associé à un moyen pour émettre un signal vers un appareil de téléphonie ou un ordinateur, via par exemple une connexion internet.
- 20
- Le moyen 11 comprend également avantageusement un moyen émetteur adapté pour émettre un signal 31 vers le moyen récepteur 25 pour confirmer la réception du signal 7 ou 17. Dans ce cas, l'émission de signaux 7 ou 17 est interrompue lorsque le récepteur 25 reçoit un signal 31 du dispositif 2 confirmant la réception du signal 7 ou 17 par celui-ci.

Revendications

1. Système pour détecter et signaler la présence de courrier dans une boîte à lettre et/ou l'introduction de courrier dans une boîte à lettre, ledit système comprenant :
- 5 - un premier dispositif destiné à être associé à la boîte à lettre, ledit premier dispositif comprenant un moyen de détection de courrier dans la boîte ou de l'introduction de courrier dans la boîte, un moyen émetteur pour émettre un signal sans fil lorsque l'introduction ou la présence d'un courrier dans la boîte a été détectée, et un moyen pour alimenter le moyen émetteur en courant électrique ou
- 10 pour connecter le moyen émetteur à une source de courant électrique, et
- un deuxième dispositif non relié par fil audit premier dispositif, ledit deuxième dispositif comprenant au moins un moyen récepteur d'un signal d'introduction ou de présence de courrier dans la boîte, un moyen indicateur pour visualiser ou signaler, par rapport à un état de base, la réception d'un signal d'introduction ou de
- 15 présence de courrier dans la boîte par le moyen récepteur, un moyen de réinitialisation avec une commande pour remettre le moyen indicateur dans un état de base, et un moyen pour alimenter au moins le moyen récepteur en courant électrique ou pour connecter le moyen récepteur à une source de courant électrique,
- 20 caractérisé en ce que le premier dispositif comprend en outre un moyen de commande pour commander l'envoi d'un signal ou activer le moyen émetteur d'envoyer un signal vers le moyen récepteur du deuxième dispositif apte à commander un moyen de réinitialisation pour la remise du moyen indicateur dans son état de base.
- 25
2. Système suivant la revendication 1, pour une boîte comprenant au moins une porte ou un volet mobile, avantageusement apte à être verrouillé par un système de fermeture avantageusement actionnable avec une clef de commande adaptée pour s'insérer dans un logement d'un rotor de commande du système de fermeture, le
- 30 moyen de commande du premier dispositif adapté pour commander ou activer le moyen émetteur l'envoi d'un signal vers le moyen récepteur est activé
- par le déverrouillage au moins partiel du système de fermeture et/ou

- par le verrouillage au moins partiel du système de fermeture et/ou
- par la clef de commande et/ou
- par l'introduction (au moins partielle) de la clef de commande dans le logement du rotor et/ou
- 5 - par le retrait (au moins partiel) de la clef hors du rotor de commande et/ou
- par un mécanisme détectant l'ouverture au moins partielle de la porte ou volet mobile de la boîte et/ou
- par un mécanisme détectant la fermeture au moins partielle de la porte ou volet après une opération d'ouverture au moins partielle de la porte ou volet et/ou
- 10 - par une combinaison de ces actions.

3. Système suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le mécanisme détectant l'ouverture au moins partielle de la porte ou volet mobile et/ou la fermeture au moins partielle de la porte ou volet après une opération d'ouverture au moins partielle de la porte ou volet est un contacteur attaché à la porte ou volet et
15 monté dans un circuit électrique associé au moyen émetteur, ledit contacteur présentant un état ouvert lorsque la porte ou volet est en position fermée de manière à interrompre le passage d'un courant dans ledit circuit électrique, et un état fermé lorsque la porte ou volet a subi un mouvement de son état fermé vers un
20 état au moins partiellement ouvert et/ou d'un état ouvert vers son état fermé pour permettre le passage d'un courant dans ledit circuit électrique vers le moyen émetteur ou vers un moyen de commande dudit moyen émetteur.

4. Système suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la clef est apte à
25 émettre un signal sans fil vers un moyen récepteur que comporte le premier dispositif, ledit moyen récepteur du premier dispositif étant associé à un moyen émetteur apte à au moins émettre un signal vers le dispositif récepteur du deuxième dispositif pour commander la réinitialisation du moyen indicateur dans son état de base.

30

5. Système suivant l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le système est adapté pour être actionné au moyen d'une clef, cette clef étant apte à émettre un

signal sans fil pour commander le déverrouillage du système de fermeture et/ou l'ouverture de la porte ou volet de la boîte et/ou le verrouillage de la porte ou volet.

5 6. Système suivant la revendication 5, caractérisé en ce que le signal sans fil émis par la clef pour commander le déverrouillage du système de fermeture et/ou l'ouverture de la porte ou volet de la boîte est réceptionné par un moyen récepteur du premier dispositif, ledit moyen récepteur envoyant un signal de commande vers le système de fermeture pour le déverrouiller et vers le moyen émetteur pour l'envoi d'un signal vers le moyen récepteur du deuxième dispositif pour
10 commander la réinitialisation du moyen indicateur dans son état de base.

7. Système suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que la clef est apte à émettre un signal sans fil pour commander le verrouillage du système de fermeture et/ou la fermeture de la porte ou volet de la boîte.

15

8. Système suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le signal sans fil émis par la clef pour commander le verrouillage du système de fermeture et/ou la fermeture de la porte ou volet de la boîte est réceptionné par un moyen récepteur du premier dispositif, ledit moyen récepteur envoyant un signal de commande vers
20 le système de fermeture pour le verrouiller et vers le moyen émetteur pour l'envoi d'un signal vers le moyen récepteur du deuxième dispositif pour commander la réinitialisation du moyen indicateur dans son état de base.

9. Système suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en
25 ce que le deuxième dispositif comprend un moyen de liaison sans fil vers un appareil de communication, avantageusement vers un dispositif programmé ou programmable apte à transférer des signaux par un réseau, avantageusement intranet, extranet ou internet.

30 10. Boîte à lettre comportant au moins une porte ou volet apte à se mouvoir entre une position ouverte et une position fermée, ladite boîte à lettre étant associée à un système suivant l'une quelconque des revendications précédentes.

11. Ensemble de boîtes à lettres suivant la revendication précédente, chacune
desdites boîtes étant associée à un système de verrouillage de la porte ou volet en
position fermée, le système de verrouillage de la porte ou volet de chaque boîte
5 étant actionné par une clef propre et par une clef passe-partout, cette dernière étant
apte à commander le déverrouillage du système de verrouillage de portes ou volets
de plusieurs boîtes, de préférence de toutes les boîtes.

12. Ensemble suivant la revendication précédente, caractérisée en ce que la clef
10 passe partout est une clef apte à être engagée dans le logement des rotors des
systèmes de verrouillages des portes ou volets de boîte pour actionner l'ouverture
desdites portes ou volets, le déverrouillage et/ou le relocking du système de
fermeture et/ou l'ouverture de la porte ou volet et/ou le mouvement de fermeture
de la porte ou volet agissant sur un contacteur placé dans un circuit tel que défini à
15 la revendication 3.

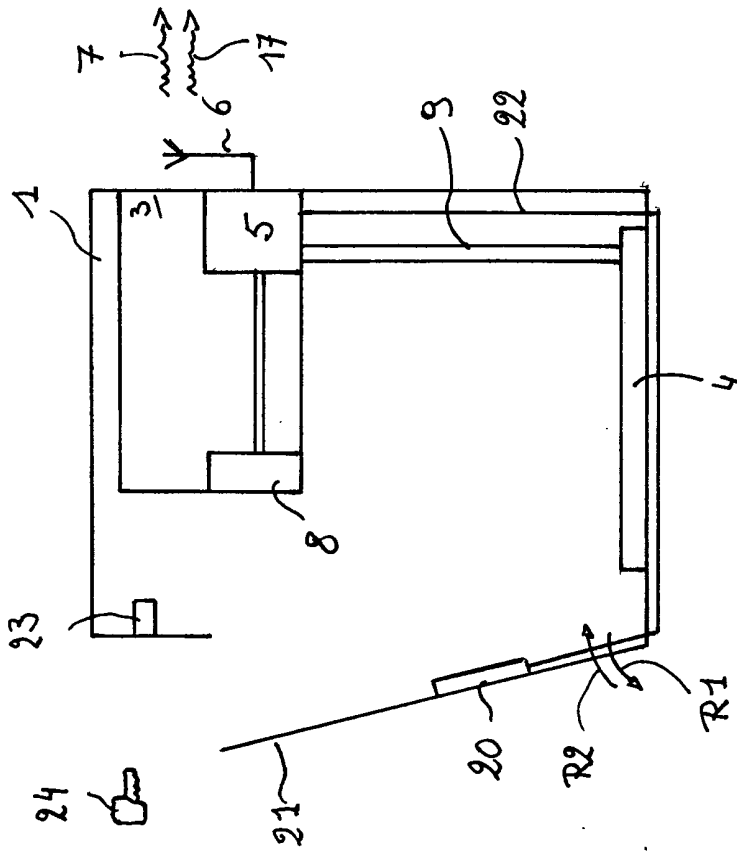
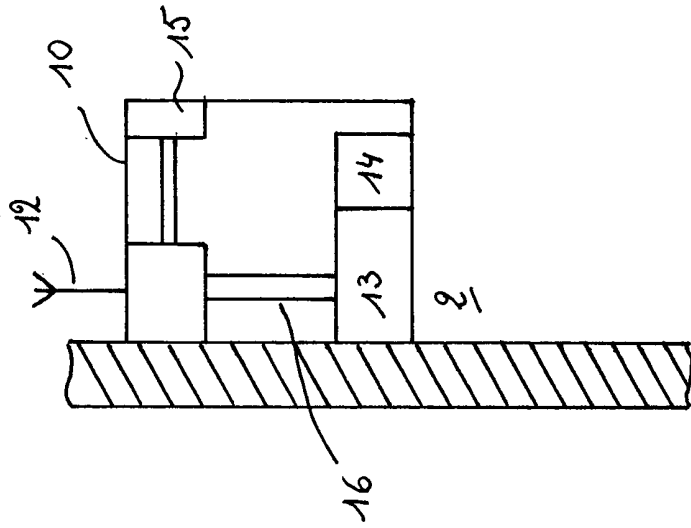


Fig. 1

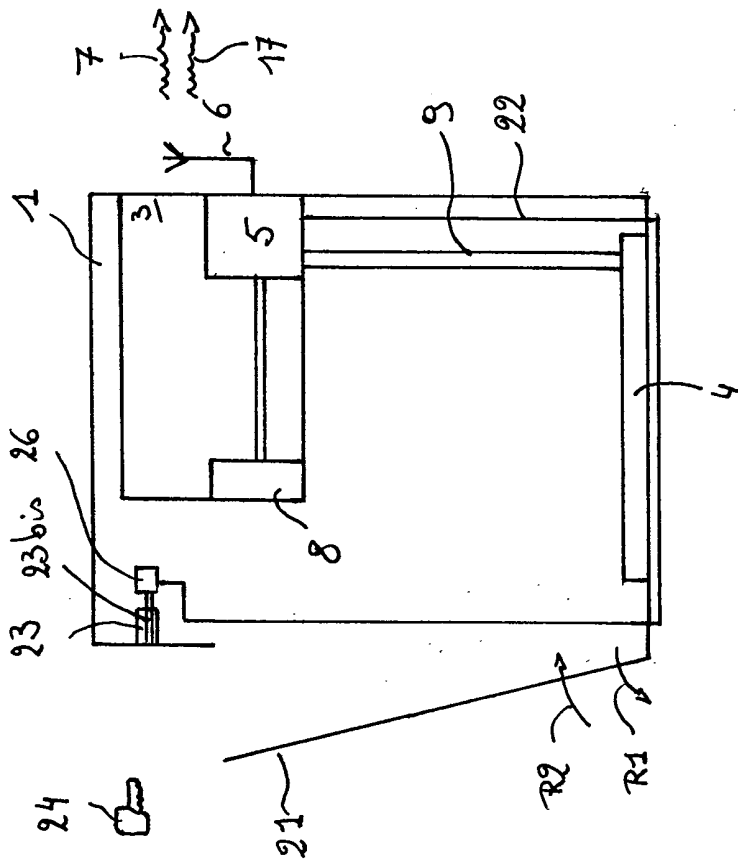
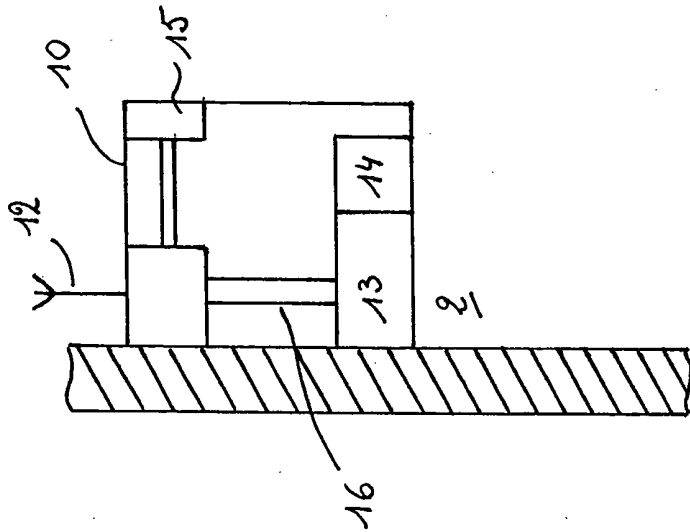


Fig 2

Abrégé

Système de détection pour boîte à lettres

- 5 Système pour détecter et signaler la présence de courrier dans une boîte à lettre
comprenant :
- un premier dispositif comprenant un moyen de détection de courrier et un moyen émetteur , et
 - un deuxième dispositif comprenant au moins un moyen récepteur d'un signal de
- 10 présence de courrier, un moyen indicateur de la réception dudit signal, et un
moyen de réinitialisation avec une commande pour remettre le moyen indicateur
dans un état de base,
- ledit premier dispositif comprenant en outre un moyen de commande de la remise
du moyen indicateur dans son état de base.

RAPPORT DE RECHERCHE
 établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
 de la loi belge sur les brevets d'invention
 du 28 mars 1984

BO 9470
 BE 200800182

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 02/45556 A (POSTIN K S) 13 juin 2002 (2002-06-13) * abrégé; figures 1,4 * * page 1, ligne 3 - ligne 9 * * page 3, ligne 5 - ligne 8 * * page 4, ligne 4 - ligne 7 * * page 4, ligne 27 - page 5, ligne 18 * * page 7, ligne 20 - page 8, ligne 4 *	1,10	INV. A47G29/12
Y	-----	2,3	
X	WO 02/45557 A (POSTIN K S) 13 juin 2002 (2002-06-13) * abrégé; figure 1 * * page 1, ligne 3 - ligne 8 * * page 3, ligne 12 - ligne 17 * * page 4, ligne 6 - ligne 27 * * page 5, ligne 31 - page 6, ligne 18 * * page 7, ligne 8 - ligne 11 * * page 8, ligne 25 - ligne 26 *	1,9,10	
Y	DE 101 19 542 A1 (BURG WAECHTER KG) 17 octobre 2002 (2002-10-17) * abrégé; figure 1 * * colonne 2, alinéas 8,9 * * colonne 6, alinéa 40-42 * * colonne 8, alinéa 54-57 *	2,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47G
X	US 5 239 305 A (MURPHY COLLEEN M) 24 août 1993 (1993-08-24) * abrégé; figure 1 * * colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 26 * * colonne 4, ligne 3 - ligne 21 *	1,10	
	----- -/--		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
5 novembre 2008		Tempels, Marco	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		

EPO FORM 1503 03.82 (FOAC46)

RAPPORT DE RECHERCHE
 établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
 de la loi belge sur les brevets d'invention
 du 28 mars 1984

BO 9470
 BE 200800182

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2005/122220 A1 (STAPLES PETER E) 9 juin 2005 (2005-06-09) * abrégé; figures 1,2 * * page 1, alinéa 9-14 * * page 2, alinéa 17 * -----	1,10	
A	US 6 980 110 B1 (HOBEN JOHN CHARLES) 27 décembre 2005 (2005-12-27) * abrégé; figures 1,2 * * colonne 1, ligne 53 - colonne 2, ligne 45 * * colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 11 * -----	1,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		5 novembre 2008	Tempels, Marco
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X: particulièrement pertinent à lui seul Y: particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire		T: théorie ou principe à la base de l'invention E: document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D: cité dans la demande L: cité pour d'autres raisons &: membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C48) 1

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 9470
BE 200800182

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

05-11-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0245556	A	13-06-2002	AU 2052702 A	18-06-2002
WO 0245557	A	13-06-2002	AT 323437 T	15-05-2006
			AU 2052802 A	18-06-2002
			DE 60118967 T2	18-01-2007
			EP 1349476 A1	08-10-2003
			US 2004060975 A1	01-04-2004
DE 10119542	A1	17-10-2002	AUCUN	
US 5239305	A	24-08-1993	AUCUN	
US 2005122220	A1	09-06-2005	AUCUN	
US 6980110	B1	27-12-2005	AUCUN	

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1.0 Il est fait référence aux documents suivants:

D1: WO 02/45556 A

D2: WO 02/45557 A

D3: DE 101 19 542 A1

2.0 Les revendications 1, 10 et 11 ne sont pas claires.

2.1 Bien que les revendications 1, 10 et 11 aient été rédigées sous forme de revendications indépendantes distinctes, il semble qu'elles aient le même objet et qu'elles ne diffèrent l'une de l'autre que par une variation dans la définition de l'objet pour lequel la protection est demandée. Par conséquent ces revendications ne sont pas concises.

3.0 La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet des revendications 1 et 10 n'étant pas conforme au critère de nouveauté.

3.1 D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

Un système pour détecter et signaler la présence de courrier dans une boîte à lettre et/ou l'introduction de courrier dans une boîte à lettre, ledit système comprenant:

- un premier dispositif destiné à être associé à la boîte à lettre, ledit premier dispositif comprenant un moyen de détection de courrier (page 5, ligne 5 "*movement sensor*") dans la boîte ou de l'introduction de courrier dans la boîte, un moyen émetteur (1) pour émettre un signal sans fil (page 1, ligne 8 "*radio signal*") lorsque l'introduction ou la présence d'un courrier dans la boîte a été détectée, et un moyen pour alimenter (page 1, ligne 8 "*power supply*") la moyen émetteur (1) à une source de courant électrique, et
- un deuxième dispositif non relié par fil audit premier dispositif, ledit deuxième dispositif comprenant au moins un moyen récepteur (2) d'un signal d'introduction ou de présence de courrier dans la boîte, un moyen indicateur (8) pour visualiser ou signaler, par rapport à un état de base, la réception d'un signal d'introduction ou de présence de courrier dans la boîte par le moyen récepteur (2), un moyen de réinitialisation (page 7, ligne 33 "*zeroing*")

function") avec une commande pour remettre le moyen indicateur (8) dans un état de base, et un moyen pour alimenter (implicite) au moins le moyen récepteur (2) en courant électrique ou pour connecter le moyen récepteur (2) à une source de courant électrique,

où le premier dispositif comprend en outre un moyen de commande (34) pour commander l'envoi d'un signal ou activer le moyen émetteur (1) d'envoyer un signal vers le moyen récepteur (2) du deuxième dispositif apte à commander un moyen de réinitialisation (page 7, ligne 33 *zeroing function*) pour la remise du moyen indicateur (8) dans son état de base [cf. rev. 1].

- 3.2 D1 décrit également l'objet de la revendication 10 (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

Une boîte à lettre (3) comportant au moins une porte (5) ou volet (4) apte à se mouvoir entre une position ouverte (implicite) et une position fermée (implicite), ladite boîte à lettre (3) étant associée à un système pour détecter [...] dans son état de base [cf. rev. 10].

- 3.3 D2 décrit aussi l'objet de la revendication 1 (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

Un système pour détecter et signaler la présence de courrier dans une boîte à lettre et/ou l'introduction de courrier dans une boîte à lettre, ledit système comprenant:

- un premier dispositif destiné à être associé à la boîte à lettre, ledit premier dispositif comprenant un moyen de détection de courrier (page 6, ligne 7 "*movement sensor*"), un moyen émetteur (1), et un moyen pour alimenter (implicite), et
- un deuxième dispositif non relié par fil audit premier dispositif, ledit deuxième dispositif comprenant au moins un moyen récepteur (2), un moyen indicateur (8), un moyen de réinitialisation (page 4, lignes 8-11), et un moyen pour alimenter (implicite),

où le premier dispositif comprend en outre un moyen de commande (page 4, lignes 9-10 "*push button*") pour commander l'envoi d'un signal ou activer le moyen émetteur (1) d'envoyer un signal vers le moyen récepteur (2) du deuxième dispositif apte à commander un moyen de réinitialisation (page 4, lignes 8-11) pour la remise du moyen indicateur (8) dans son état de base.

- 3.4 De même, D2 décrit l'objet de la revendication 10.
- 3.5 D2 (page 4, ligne 27) révèle en outre les caractéristiques de la revendication 9.
- 4.0 Les revendications dépendantes 2 et 3, dans la mesure où elles peuvent être comprises, voir point VIII, ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences de brevetabilité en ce qui concerne l'activité inventive, parce que les caractéristiques sont déjà employées dans le même but dans un système analogue, voir D3 (colonne 8, par. 0057). Il est évident pour la personne du métier d'appliquer ces caractéristiques, avec un effet correspondant, dans un système suivant le document D1 et d'obtenir ainsi un système selon les revendications 2 et 3.

Concernant le point VII

Certaines irrégularités relevées dans la demande

- 5.0 Les caractéristiques figurant dans les revendications ne comportent pas de signes de référence mis entre parenthèses.
- 5.1 Des signes de référence non mentionnés dans la description ne doivent pas apparaître dans les dessins, et vice versa. Il n'est pas satisfait à cette exigence pour ce qui est des signes de référence 11 et 25, voir description (page 9, lignes 11,16).

Concernant le point VIII

Certaines observations relatives à la demande

- 6.0 Les revendications 11 et 12 font référence à un "Ensemble de boîtes à lettres suivant la revendication 10...". Toutefois, la revendication 10 porte sur une "Boîte à lettre...", il en résulte un manque de clarté lorsque les revendications 11 et 12 sont interprétées à la lumière de l'expression "Ensemble de boîtes à lettres suivant la revendication 10...".
- 6.1 Les revendications 2-8 tentent de définir l'invention par sa relation avec d'autres objets "système de fermeture", "clef de commande", "mécanisme détectant" qui ne font pas partie du premier objet revendiqué. L'objet des dites revendications n'est donc pas clairement défini.

- 6.2 Les revendications 4-8 ne satisfont pas aux conditions de clarté, dans la mesure où l'objet pour lequel une protection est recherchée n'est pas clairement défini. Les revendications tentent de définir cet objet par le résultat à atteindre "*...la clef est apte à émettre un signal sans fil...*", ce qui revient simplement à énoncer le problème fondamental que doit résoudre l'invention, sans fournir les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat.

* * * * *