



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.05.2007 Bulletin 2007/21

(51) Int Cl.:
G09F 19/22 (2006.01) G09F 11/12 (2006.01)
G09F 23/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06447117.0**

(22) Date de dépôt: **08.11.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **09.11.2005 BE 200500541**

(71) Demandeur: **Hahn, André**
1501 Buizingen (BE)

(72) Inventeur: **Hahn, André**
1501 Buizingen (BE)

(74) Mandataire: **Cauchie, Daniel**
Office Parette (Fred Maes),
Avenue Gabrielle Petit 2
7940 Brugelette (BE)

(54) **Méthode pour accroître la sécurité d'une bande ou courroie transporteuse**

(57) L'invention se rapporte à une méthode pour accroître la sécurité d'une bande ou courroie transporteuse dont la visibilité du défilement est difficilement perceptible à la vue, la face visible de cette bande ou courroie représentant une zone de coloration unique, uniforme et homogène ou présentant des zones de coloration unique, uniforme et homogène délimitées par les bords longitudinaux parallèles de la bande ou de la courroie ou par des bords parallèles auxdits bords de la bande ou

de la courroie.

L'invention est caractérisée en ce que l'on rompt l'unicité et/ou l'uniformité et/ou l'homogénéité de coloration desdites zones de coloration par la création, au niveau de ladite face visible, de zones de coloration (4) supplémentaires disposées de manière irrégulière en sorte que ces zones de coloration supplémentaires, qui accompagnent la bande ou la courroie lors de son défilement, rendent le mouvement de celle-ci perceptible à l'oeil.

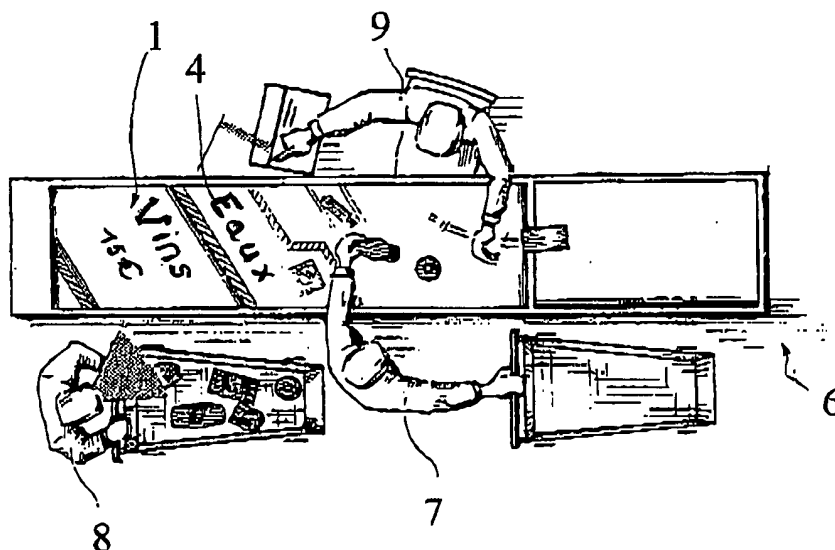


Fig. 2

Description

[0001] La présente invention se rapporte, d'une manière générale, à une méthode pour accroître la sécurité d'une bande ou courroie transporteuse.

[0002] Plus précisément, l'invention concerne une méthode pour accroître la sécurité d'une bande ou courroie transporteuse dont la visualisation du défilement est difficilement perceptible à la vue, la face visible de cette bande ou courroie représentant une zone de coloration unique, uniforme et homogène ou présentant des zones de coloration unique, uniforme et homogène délimitées par les bords longitudinaux parallèles de la bande ou de la courroie ou par des bords parallèles auxdits bords de la bande ou de la courroie.

[0003] Le défilement d'une bande ou courroie transporteuse dont la face visible est d'une couleur uniforme et homogène peut être difficilement apprécié par un oeil distrait ou d'attention relâchée.

[0004] Le même phénomène d'immobilité apparente peut être perçu lorsque la face de cette bande ou de cette courroie transporteuse comporte, en outre, une ou plusieurs zones de couleur uniforme et homogène, chacune parallèle aux bords de la bande ou de la courroie.

[0005] Or, pour diverses raisons et notamment de sécurité, il s'avère important qu'un individu désireux d'approcher une telle bande ou courroie puisse détecter, suffisamment tôt et en toutes circonstances, un mouvement de défilement de celle-ci surtout en cas de malvoyance ou de relâchement de l'attention.

[0006] Ainsi, il n'est pas rare qu'un individu distrait ou non averti, par exemple un enfant, amené à déposer une marchandise sur le tapis transporteur d'une caisse de supermarché se pince un doigt entre la bande en mouvement et le dispositif support de celle-ci.

[0007] De même, le manque d'appréciation du défilement d'un tel tapis peut amener la chute d'un objet effilé tel qu'une bouteille lors de la pose de celui-ci sur le tapis.

[0008] Il est connu également que des chutes malencontreuses peuvent se produire notamment lorsqu'un individu malvoyant situé sur un tapis roulant pose distraitement la main sur la courroie d'une main courante sans avoir pu en apprécier la mobilité ou l'immobilité.

[0009] La présente invention a pour but de proposer une méthode du type indiqué précédemment, capable de pallier ces inconvénients en ce qu'elle permet, même à un individu malvoyant ou d'attention relâchée, de visualiser ou de détecter plus aisément et plus rapidement, le défilement d'une bande ou courroie transporteuse dont la face visible comporte une coloration unique, homogène et uniformément répartie et ce, en vue d'accroître le taux de sécurité de cet individu.

[0010] Pour atteindre ce but, la méthode selon l'invention est caractérisée en ce que l'on rompt l'unicité et/ou l'uniformité et/ou l'homogénéité de coloration desdites zones de coloration par la création, au niveau de ladite face visible, de zones de coloration supplémentaires disposées de manière irrégulière en sorte que ces zones

de coloration supplémentaire, qui accompagnent la bande ou la courroie lors de son défilement, rendent le mouvement de celle-ci perceptible à l'oeil.

[0011] La bande transporteuse en question, habituellement une bande sans fin, est notamment du genre bande transporteuse de marchandises déservant un comptoir-caisse par exemple de supermarché ou de magasin analogue.

[0012] D'autre part, la courroie transporteuse, préférentiellement sans fin, peut correspondre à une courroie d'une main courante en relation avec un tapis roulant. Toutefois, il peut s'agir également d'une courroie formée d'une pluralité de couches se chevauchant partiellement et se déplaçant les unes par rapport aux autres telle qu'une courroie de réception et de délivrance de bagages ou carrousel pour bagages utilisée notamment dans un terminal d'aéroport.

[0013] Des bandes ou courroies telles qu'évoquées précédemment peuvent être élaborées à partir d'une matière naturelle ou synthétique en particulier un matériau élastomère tel que le caoutchouc ou encore un matériau polymérique synthétique tel que le chlorure de polyvinyle ou le polyuréthane.

[0014] Cette bande ou courroie peut comprendre une seule feuille mais plus généralement plusieurs feuilles de matériaux différents en particulier une feuille de renforcement capable de réduire le phénomène d'étirement. Une telle bande ou courroie, parfaitement plane et homogène sur la totalité de sa face extérieure visible, présente une coloration, en général, unique et uniforme habituellement neutre et de préférence noire. Cette coloration provient notamment de la teinte même de son matériau de fabrication ou d'une teinte incorporée à la masse de ce matériau.

[0015] Par conséquent, le défilement d'une bande ou courroie de ce type risque d'être difficilement décelable par un individu distrait qui pourrait l'estimer immobile.

[0016] Alternativement, la bande ou courroie en question peut comporter sur sa face visible, une ou plusieurs bandes parallèles aux bords de la bande ou courroie eux-mêmes parallèles entre eux.

[0017] Chacune de ces bandes parallèles présente une coloration unique, uniforme et homogène qui peut varier cependant d'une bande à l'autre de sorte qu'un défilement d'une telle bande ou courroie transporteuse peut néanmoins donner une impression d'immobilité à un individu malvoyant ou de peu d'attention.

[0018] Cette apparente immobilité d'une telle bande ou courroie transporteuse lorsqu'elle défile, peut être rompue, selon l'invention, par l'apport au niveau de sa face visible, de zones de coloration agencées ou disposées de manière irrégulière.

[0019] Selon une autre caractéristique de l'invention, les zones en question, irrégulièrement disposées sur la face visible de la bande ou de la courroie transporteuse, présentent une coloration unique ou non, uniforme ou non et homogène ou non. Ainsi, ces zones irrégulières peuvent prendre les formes, aspects et colorations les

plus divers.

[0020] A titre non limitatif, il peut s'agir de lignes ou segments de lignes ouverts ou fermés tels que segments de lignes droites, brisées ou courbes, des segments de lignes partiellement droits et partiellement courbes ou encore des lignes formant des figures géométriques ou non telles que carré, triangle, hexagone, cercle, ellipse ou analogues.

[0021] Ces lignes ou segments de ligne peuvent être formés de traits réguliers ou non et être de toute taille et de toute épaisseur laquelle peut être constante ou varier sur toute leur longueur.

[0022] En particulier, ces segments de lignes peuvent constituer des signes quelconques d'écriture tels que caractères d'écriture, chiffres, signes de ponctuation ou peuvent plus généralement correspondre à tout signe habituellement utilisé pour l'élaboration de mots, de phrases, de données mathématiques ou semblables.

[0023] Selon un autre mode de réalisation, ces zones irrégulièrement agencées peuvent correspondre à des motifs graphiques quelconques et en particulier à des motifs décoratifs prenant les formes et colorations les plus diverses telles que par exemple dessins colorés ou non, reproductions et montages photographiques, reproductions de tableaux, hologrammes ou analogues.

[0024] Avantageusement, ces zones irrégulières peuvent mêler signes d'écriture et motifs graphiques décoratifs et correspondre en particulier à des marques, slogans, annonces publicitaires ou non, informations quelconques portées à l'attention du public.

[0025] Ainsi, selon une caractéristique particulière et avantageuse de l'invention, les zones de coloration disposées de manière irrégulière comprennent des mots et/ou des phrases et/ou des données mathématiques et/ou des motifs graphiques pouvant former une annonce publicitaire.

[0026] Toutes ces zones colorées supplémentaires laissent apparaître chacune une couleur unique, un mélange de couleurs ou des nuances d'une ou de plusieurs couleurs.

[0027] Les zones de coloration disposées de manière irrégulière, selon l'invention, peuvent être créées, par impression directe sur la face de la bande ou de la courroie destinée à recevoir cette impression ou encore selon une méthode d'impression par transfert à partir d'une feuille de base généralement une feuille de papier transfert supportant la zone de coloration à transférer et ce, par mise en oeuvre notamment de la méthode décrite dans le brevet belge n° 860988.

[0028] D'une autre manière, ces zones colorées supplémentaires peuvent être dessinées, peintes ou gravées directement sur la face visible ou encore imprimées sur un support qui est ensuite fixé sur cette face. En particulier, ces zones colorées peuvent être imprimées sur une face d'une feuille support en matière plastique, par exemple chlorure de polyvinyle, dont la face opposée est recouverte d'un adhésif, ce support étant ensuite collé sur la face visible de la bande ou de la courroie.

[0029] Dans chacun de ces cas, il paraît avantageux de recouvrir la face visible de la bande ou courroie d'un vernis protecteur en particulier les zones colorées apportées selon l'invention de manière à les protéger des chocs ou de l'usure par friction lorsque des objets entrent en contact avec elles.

[0030] L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple non limitatif illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation en coupe d'un mode de réalisation d'une bande ou courroie transporteuse selon l'invention ;
- la figure 2 est une représentation en plan d'un comptoir-caisse muni d'une bande transporteuse modifiée selon l'invention.

[0031] Tel que représenté à la figure 1, la bande 1 destinée à transporter des marchandises vers la caisse d'un comptoir-caisse de supermarché est formée d'une couche 2 de matériau tel que polyester recouverte d'une feuille 3 de chlorure de polyvinyle de couleur uniformément noire.

[0032] La couche 2 présente la particularité d'augmenter la force de traction de manière à éviter l'étirement de la bande 1 lorsqu'elle est tendue entre deux cylindres d'entraînement (non représentés).

[0033] Sur la face extérieure visible de cette feuille 3, on applique ensuite des motifs colorés 4 par transfert d'impression selon une technique connue impliquant le transfert de couleurs et d'adhésif à partir d'une feuille de base en papier, à chaud (120 et 160°C), sous pression (2 à 6 bars) et durant 10 à 60 secondes.

[0034] Ces motifs sous forme d'annonce publicitaire, sont répartis sur la totalité de la face extérieure de la feuille 3 de manière parfaitement visible pour un individu situé à proximité immédiate de cette bande 1.

[0035] La face extérieure de la feuille 3 ayant reçu ces motifs colorés 4 est ensuite recouverte d'une couche 5 de matériau protecteur tel qu'une couche d'un vernis protecteur contre les chocs et les frictions produites par des marchandises déposées sur la bande 1 à partir de cette face.

[0036] Ainsi, une bande transporteuse de cette nature peut servir notamment à pourvoyeur des marchandises en direction d'une caissière d'un magasin comme illustré à la figure 2.

[0037] Sur cette figure, on a représenté en 6 un comptoir-caisse muni de la bande 1 transporteuse qui laisse apparaître les motifs 4 dont la coloration est nettement différente de celle du fond de cette bande. Ces zones 4 colorées, qui sont irrégulièrement réparties sur la face visible de la bande, correspondent à des lignes qui for-

ment des lettres de l'alphabet assemblées en mots. Ces mots qui apparaissent sur la figure 2 sont purement fantaisistes et exemplatifs : ils peuvent être avantageusement remplacés par une marque, un slogan, une annonce publicitaire ou non, un conseil destiné au client ou autres, chacun pouvant être accompagné si nécessaire d'éléments graphiques.

[0038] Cette figure 2 montre également un client 7 prêt à déposer un article sur la bande mais néanmoins en attente de la fin du défilement de celle-ci, défilement que ce client a pu clairement visualiser par les motifs colorés 4 qui se déplacent à la même vitesse que la bande.

[0039] D'autre part, le client 8 même malvoyant, peut détecter aisément le défilement de la bande 1 commandé par la caissière 9, puisque les zones colorées 4 se trouvent dans son champ de vision. Il peut ainsi, lorsque le défilement est repéré, s'abstenir d'entrer en contact avec la bande 1 ou d'y déposer quelque objet que ce soit par exemple des bouteilles effilées.

[0040] La méthode selon l'invention pour la visualisation du défilement d'une bande ou courroie transporteuse présente des avantages incontestables car elle permet de sécuriser son environnement. En effet, un enfant, une personne âgée, un individu malvoyant ou de nature distraite pourra être averti à temps d'un problème ou inconvenient pouvant survenir lors d'un contact avec une bande ou courroie dont la mobilité n'a pas été décelée ou même d'un danger potentiel que cette personne peut courir. A titre d'exemples, le défilement d'un carrousel à bagages pourra être mieux apprécié d'un enfant qui pourra ainsi éviter de le frôler ou même d'y prendre place. De même, l'individu attentif à monter sur un tapis roulant pourra mieux coordonner ses gestes et assurer son équilibre s'il a pu se rendre compte du défilement ou non de la courroie de la main courante et éventuellement de la vitesse de ce défilement. En outre, le client désireux de poser des marchandises fragiles sur le tapis transporteur d'un comptoir-caisse de magasin pourra mieux juger de l'opportunité d'effectuer ce dépôt selon que ce tapis est immobile ou en mouvement.

gulière en sorte que ces zones de coloration supplémentaires, qui accompagnent la bande ou la courroie lors de son défilement, rendent le mouvement de celle-ci perceptible à l'oeil.

2. Méthode selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les zones disposées de manière irrégulière présentent une coloration unique ou non, uniforme ou non et homogène ou non.
3. Méthode selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les zones de coloration disposées de manière irrégulière sont des lignes ou des segments de ligne ouverts ou fermés.
4. Méthode selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les zones de coloration disposées de manière irrégulière sont des motifs graphiques.
5. Méthode selon la revendication 1 ou 2 **caractérisée en ce que** les zones de coloration disposées de manière irrégulière sont des signes quelconques d'écriture, des chiffres ou tout autre signe utilisable pour l'élaboration de mots, de phrases et/ou de données mathématiques.
6. Méthode selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les mots et/ou les phrases et/ou les données mathématiques et/ou les motifs graphiques forment une annonce publicitaire.
7. Méthode selon une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** les zones de coloration disposées de manière irrégulière sont imprimées, dessinées, peintes ou gravées directement sur la face visible.
8. Méthode selon une des revendications 1 à 6, **caractérisées en ce que** les zones de coloration disposées de manière irrégulière sont imprimées sur un support qui est fixé sur la face visible.

Revendications

1. Méthode pour accroître la sécurité d'une bande (1) ou courroie transporteuse dont la visualisation du défilement est difficilement perceptible à la vue, la face visible de cette bande ou courroie représentant une zone de coloration unique, uniforme et homogène ou présentant des zones de coloration unique, uniforme et homogène délimitées par les bords longitudinaux parallèles de la bande ou de la courroie ou par des bords parallèles auxdits bords de la bande ou de la courroie, **caractérisée en ce que** l'on rompt l'unicité et/ou l'uniformité et/ou l'homogénéité de coloration desdites zones de coloration par la création, au niveau de ladite face visible, de zones de coloration (4) supplémentaires disposées de manière irrégulière en sorte que ces zones de coloration supplé-

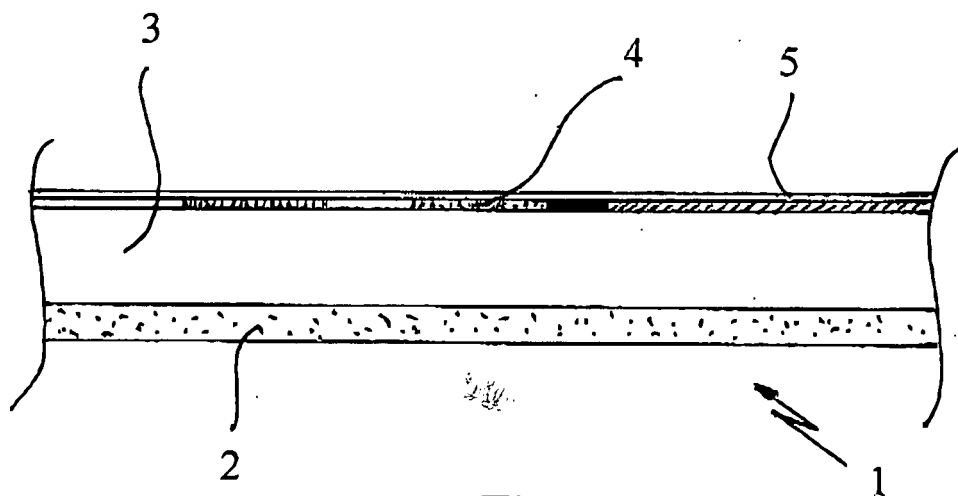


Fig. 1

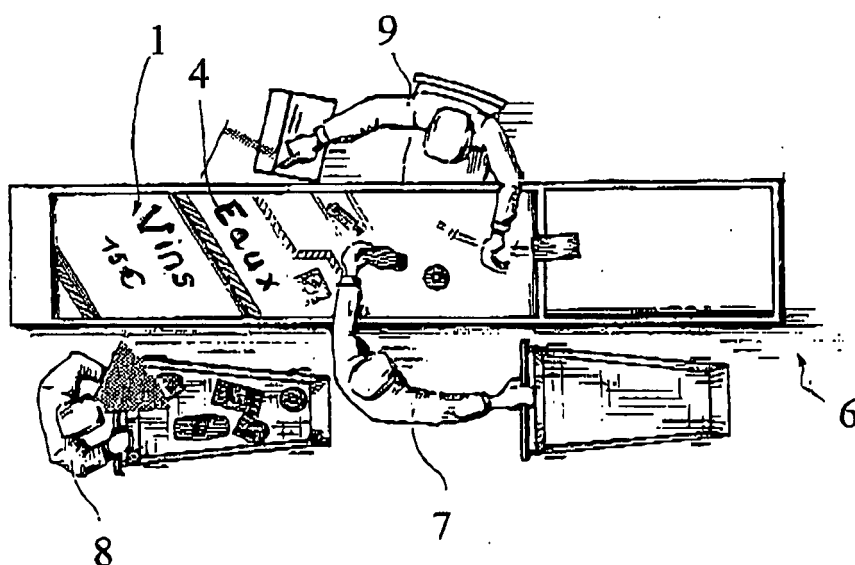


Fig. 2

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- BE 860988 [0027]