

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 48584 B1** (51) Cl. internationale : **B65G 47/82; B65G 21/20**

(43) Date de publication :
31.08.2023

(21) N° Dépôt :
48584

(22) Date de Dépôt :
08.11.2017

(30) Données de Priorité :
12.12.2016 WO PCT/EP2016/080611

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/EP2017/078584 08.11.2017

(71) Demandeur(s) :
SICPA HOLDING SA, Avenue de Florissant 41 1008 Prilly (CH)

(72) Inventeur(s) :
DE CARVALHO COSTA, Diego ; BARBOSA GOMES, Raynier Douglas ; MARCHETTO, Nilton

(74) Mandataire :
CABINET DIANI

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP17794956.7

(54) Titre : **CONFIGURATION DE RAIL DE GUIDAGE, TRANSPORTEUR ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT DE RÉCIPIENTS**

(57) Abrégé : La présente invention concerne une configuration de rail de guidage pour un transporteur et un transporteur comprenant une configuration de rail de guidage, le transporteur pouvant, par exemple, être utilisé pour transporter des produits, des emballages ou des récipients. La configuration de rail de guidage peut comprendre un détecteur, en particulier un capteur de distance ou une caméra, conçu pour détecter une distance jusqu'à un côté latéral d'un récipient transporté par le transporteur ou une dimension latérale du récipient, l'actionneur étant activé sur la base d'un signal de mesure provenant du détecteur.

Revendications

1. Configuration de rail de guidage adaptée pour guider des contenants dans un transporteur (200), la configuration de rail de guidage comprenant au moins une structure de guidage (1), comportant :

un élément de guidage (10) pour guider un contenant, l'élément de guidage (10) comprenant une partie de guidage (11), un support (12) et un porteur (13) qui présente bien en vue une forme sensiblement rectangulaire, dans laquelle des parties d'extrémité de la partie de guidage (11) sont reliées au support (12) et le support (12) est fixé au porteur (13) par le biais de vis (14) ;

dans laquelle la configuration de rail de guidage comprend en outre :

un élément de fixation (30) fournissant une partie de montage (31) pour le montage de la structure de guidage (1) sur une partie du transporteur (200),

un actionneur électrique (100), de préférence un moteur pas-à-pas, configuré pour déplacer l'élément de guidage (10) par rapport à l'élément de fixation (30),

dans laquelle la partie de guidage (11) comprend, dans la direction de transport, une partie inclinée qui est inclinée dans la direction de transport (C), une partie sensiblement plate et une partie descendant en direction du support (12), de telle sorte que la partie de guidage (11) est partiellement espacée du support (12),

dans laquelle la configuration de rail de guidage comprend en outre :

un premier arbre (40) et un deuxième arbre (50) reliant l'élément de fixation (30) et un support vertical (20) supportant l'élément de guidage, dans laquelle le premier arbre (40) et/ou le deuxième arbre (50) est pourvu d'un engrenage (54) qui est en prise avec un engrenage (102) de l'actionneur (100),

dans laquelle le porteur (13) est monté sur un corps de support (21) du support vertical (20) par le biais de vis (15) de telle sorte que l'élément de guidage (10) et le support vertical (20) sont mobiles conjointement, dans laquelle le corps de support (21) du support vertical (20) comprend des trous débouchants longitudinaux pour les vis (15) destinées à être insérées à travers ceux-ci lors du montage, l'élément de guidage (10) peut être bougé dans une direction verticale par desserrage partiel

des vis (15) de manière à positionner l'élément de guidage (10) dans une direction verticale, et

un détecteur (300), en particulier un capteur de distance ou une caméra, configuré pour détecter une distance par rapport à un côté latéral d'un contenant transporté par le transporteur (200) ou une dimension latérale du contenant, dans laquelle l'actionneur (100) est activé sur la base d'un signal de mesure provenant du détecteur (300).

2. Configuration de rail de guidage selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'actionneur (100) est configuré pour fournir un mouvement rotationnel converti en mouvement linéaire de l'élément de guidage (10).
3. Configuration de rail de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'actionneur (100) est monté sur l'élément de fixation (30).
4. Configuration de rail de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le premier arbre (40) et le deuxième arbre (50) relie l'élément de fixation (30) et le porteur (13) de l'élément de guidage (10) par le biais du support vertical (20),

dans laquelle le premier arbre (40) et/ou le deuxième arbre (50) est pourvu d'un engrenage conique qui est en prise avec un engrenage conique de l'actionneur (100).
5. Configuration de rail de guidage selon la revendication 4, caractérisée en ce que

un des arbres, en particulier le deuxième arbre (50), s'étend à travers un écrou de moyeu (52, 53).
6. Configuration de rail de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la configuration de rail de guidage comprend un dispositif de commande, en particulier un dispositif de commande logique programmable, dans laquelle le dispositif de commande (400) est configuré pour comparer un signal de mesure provenant du détecteur (300) à un ou plusieurs signaux de mesure précédents du détecteur (300).

7. Configuration de rail de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant deux structures de guidage (1, 1') agencées à l'opposé l'une de l'autre,

dans laquelle la configuration de rail de guidage comprend de préférence deux capteurs de distance (300) agencés à l'opposé l'un de l'autre.
8. Transporteur (200) pour transporter des contenants, le transporteur (200) comprenant une structure de support et un élément de transport en particulier une bande transporteuse, une ou plusieurs chaînes de transport, une ou plusieurs sangles de transport ou une pluralité de rouleaux de transport,

dans lequel le transporteur (200) comprend en outre au moins une configuration de rail de guidage selon l'une quelconque des revendications précédentes.
9. Transporteur (200) selon la revendication 8, caractérisé par un dispositif de commande principal, en particulier un dispositif de commande logique programmable, dans lequel le dispositif de commande principal est configuré pour comparer un signal de mesure provenant du détecteur (300) à un ou plusieurs signaux de mesure précédents, et/ou

le transporteur comprenant en outre une imprimante ou un dispositif d'étiquetage pour appliquer un marquage ou une étiquette sur un contenant guidé par l'élément de guidage (10).
10. Procédé de guidage d'un contenant dans un transporteur (200) selon l'une quelconque des revendications 8-9, comprenant les étapes suivantes :

le déplacement d'un contenant dans une direction de transport (C),

la détection d'un côté latéral ou d'une dimension latérale du contenant, procédé dans lequel la détection a lieu de préférence soit au moyen d'un capteur de distance (300) et/ou d'une caméra, et

le déplacement d'un élément de guidage (10) sur la base d'un signal de mesure provenant du détecteur (300), en particulier dans une direction horizontale.
11. Procédé selon la revendication 10, caractérisé en ce que le signal de mesure provenant du détecteur (300) est comparé à un ou plusieurs signaux de mesure précédents et l'élément de guidage (10) est déplacé sur la base d'un écart entre le signal de mesure actuel et les un ou plusieurs signaux de mesure précédents.

12. Procédé selon l'une quelconque des revendications 10-11, caractérisé en ce que le déplacement de l'élément de guidage (10) est effectué par conversion d'un mouvement rotationnel d'un actionneur électrique, en particulier un moteur pas-à-pas, en mouvement linéaire de l'élément de guidage (10), et/ou

le procédé est caractérisé par le fait de donner l'instruction à une imprimante ou un dispositif d'étiquetage d'appliquer un marquage ou une étiquette sur le contenant guidé par l'élément de guidage (10).

13. Procédé selon l'une quelconque des revendications 10-12, caractérisé en ce que l'étape de détection se rapporte à la détection d'une distance par rapport au contenant dans une direction transversale par rapport à la direction de transport (C), en particulier une direction horizontale, et/ou la détection d'une dimension latérale du contenant, la dimension latérale étant une dimension dans une direction transversale par rapport à la direction de transport.