

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 47721 B1** (51) Cl. internationale : **G06K 7/10; B65B 35/58**
- (43) Date de publication : **30.04.2021**

-
- (21) N° Dépôt : **47721**
- (22) Date de Dépôt : **19.02.2018**
- (30) Données de Priorité : **04.05.2017 EP 17169495**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2018/054003 19.02.2018**
- (71) Demandeur(s) : **SICPA HOLDING SA, Avenue de Florissant 41 1008 Prilly (CH)**
- (72) Inventeur(s) : **EARL, Sherwin ; MILLER, Lonny**
- (74) Mandataire : **CABINET DIANI**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP18704573.7**
-
- (54) Titre : **DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE LECTURE D'UNE MARQUE IMPRIMÉE SUR DES RÉCIPIENTS SE DÉPLAÇANT LE LONG D'UN CONVOYEUR**

- (57) Abrégé : Dispositif et procédé de lecture d'une marque imprimée sur des contenants se déplaçant sur un convoyeur (102), la marque (112) étant imprimée sur une partie latérale (114) du contenant (110). Le dispositif (100) comprend une unité d'entraînement pour appliquer un couple moteur sur un contenant (110) dans une zone de lecture (104) afin de générer une rotation le long de son axe vertical (118), et une caméra (120) pour lire la marque (112) pendant que le contenant (110) tourne. L'unité d'entraînement (130) comprend un moteur (134) et un élément de rotation (132) disposé au niveau d'une première zone (106) de la zone de lecture (104) pour appliquer un couple sur une paroi latérale du contenant (110). Le dispositif (100) comprend un ensemble de poussée, par exemple un couteau à air (140) appliquant un flux d'air haute pression (142) qui entraîne le contenant (110) vers la première zone (106) pour assurer un mouvement de rotation du contenant. Le dispositif permet une capture sûre de la marque (112) à des vitesses d'avance de ligne élevées.

Revendications

1. Procédé de lecture d'une marque imprimée sur des récipients se déplaçant le long d'un convoyeur (102), dans lequel la marque (112) est imprimée sur une partie latérale (114) des récipients (110), le procédé (200) comprenant :
 - 5 la fourniture (202) d'un récipient (110) dans une zone de lecture (104) ;
l'application d'un couple (220) sur le récipient (110) au moins dans la zone de lecture (104), en générant une rotation dudit récipient (110) le long d'un axe vertical (118) de celui-ci ;
 - 10 la lecture de la marque (240) du récipient (110) tandis que le récipient (110) tourne, caractérisé en ce que l'étape de génération d'une rotation du récipient (110) comprend l'application d'un couple par un dispositif rotatif (132) sur une paroi latérale du récipient (110) au niveau d'une première zone (106) de la zone de lecture (104), et la poussée du récipient (100) contre le dispositif rotatif (132) pour assurer un mouvement de rotation du récipient (110), dans lequel l'étape de poussée du récipient (110) contre le dispositif rotatif (132) comprend l'application d'un flux d'air haute pression (142) dirigé au moins partiellement vers la première zone (106) de la zone de lecture (104).
- 15 2. Procédé selon la revendication 1, comprenant la fourniture (202) de récipients (110) dans la zone de lecture (104) un par un.
3. Procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2, comprenant en outre l'extraction du récipient (110) hors de la zone de lecture (104).
- 25 4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel l'extraction du récipient (110) comprend la propulsion du récipient (110) avec un flux d'air haute pression (152).
5. Procédé selon une quelconque revendication précédente, comprenant en outre le maintien du récipient (110) dans la zone de lecture (104) en exerçant une force contre la direction de déplacement du convoyeur (102).
- 30 6. Procédé selon une quelconque revendication précédente, dans lequel la lecture de la marque (112) est effectuée pendant que le récipient (110) est positionné dans la zone de lecture (104).

7. Procédé selon une quelconque revendication précédente, comprenant en outre la détection (210) du récipient (110) entrant dans la zone de lecture (104).
8. Procédé selon une quelconque revendication précédente, dans lequel la lecture de
5 la marque (230) est effectuée à l'aide d'une caméra à grande vitesse.
9. Dispositif de lecture d'une marque imprimée sur des récipients se déplaçant le long d'un convoyeur (102), dans lequel la marque (112) est imprimée sur une partie latérale (114) du récipient (110), le dispositif (100) comprenant :
- 10 une unité d'entraînement (130) conçue pour appliquer un couple sur un récipient (110) au moins dans une zone de lecture (104), pour générer une rotation du récipient (110) le long d'un axe vertical (118) de celui-ci ;
- une caméra (120) conçue pour lire la marque (112) du récipient (110) tandis que le récipient (110) tourne, caractérisé en ce que l'unité d'entraînement (130)
15 comprend un dispositif rotatif (132) activé par un moteur (134), le dispositif rotatif (132) étant agencé dans une première zone (106) de la zone de lecture (104) pour appliquer un couple sur une paroi latérale du récipient (110),
- dans lequel le dispositif (100) comprend en outre un ensemble de poussée conçu pour entraîner le récipient (110) vers la première zone (106) pour assurer un
20 mouvement de rotation du récipient (110),
- dans lequel l'ensemble de poussée comprend une lame d'air (140), conçue pour appliquer un flux d'air haute pression (142) dirigé au moins partiellement vers la première zone (106) de la zone de lecture (104).
10. Dispositif selon la revendication 9, dans lequel le dispositif rotatif (132) comprend
25 un rouleau moleté.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 10, comprenant un éjecteur (150) pour extraire le récipient (110) hors de la zone de lecture (104).
- 30 12. Dispositif selon la revendication 11, dans lequel l'éjecteur (150) est conçu pour propulser le récipient (110) à l'aide d'un flux d'air haute pression (152).
13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, comprenant au moins un élément de retenue (180) conçu pour maintenir le récipient (110) dans la zone de
35 lecture (104) en exerçant une force contre la direction de déplacement du convoyeur (102).

14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, dans lequel la caméra (120) est une caméra à grande vitesse.