

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2021年8月5日(05.08.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/153715 A1

(51) 国際特許分類:
B65B 57/00 (2006.01) B65B 7/28 (2006.01)
B65B 57/02 (2006.01) B67B 3/26 (2006.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/003154
(22) 国際出願日: 2021年1月29日(29.01.2021)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2020-014395 2020年1月31日(31.01.2020) JP
(71) 出願人: 株式会社ヤクルト本社(YAKULT
HONSHA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058660 東京
都港区海岸1丁目10番30号 Tokyo (JP).
四国化工機株式会社(SHIKOKU KAKOKI CO.,

LTD.) [JP/JP]; 〒7710287 徳島県板野郡北島町
太郎八須字西の川10-1 Tokushima (JP).

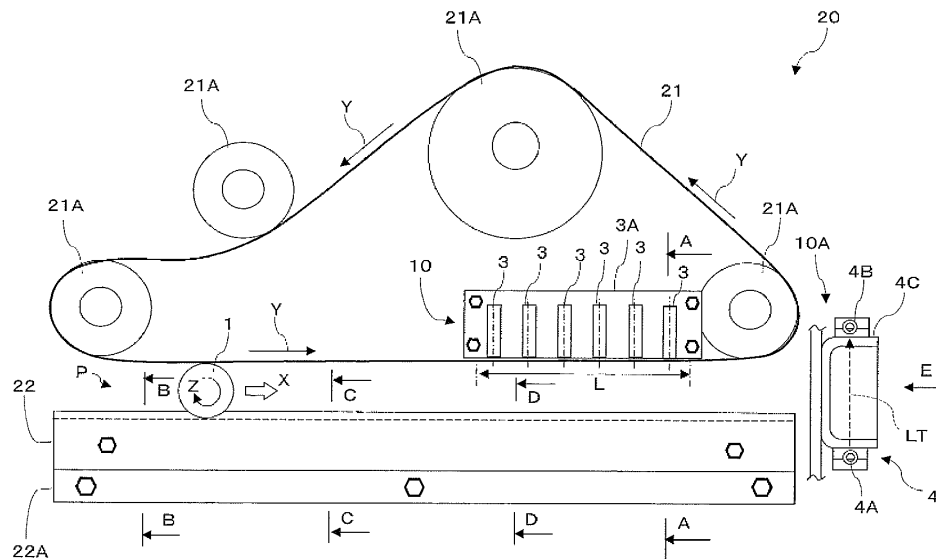
(72) 発明者: 小松 国男 (KOMATSU Kunio);
〒1058660 東京都港区海岸1丁目10番30
号 株式会社ヤクルト本社内 Tokyo (JP). 山
田 雅人(YAMADA Masato); 〒7710287 徳島県
板野郡北島町太郎八須字西の川10-1 四
国化工機株式会社内 Tokushima (JP). 簀内 孝
憲(YABUUCHI Takanori); 〒7710287 徳島県板
野郡北島町太郎八須字西の川10-1 四国
化工機株式会社内 Tokushima (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人高橋特許事務
所(PATENT CORPORATE BODY TAKAHASHI

(54) Title: DETECTION DEVICE

(54) 発明の名称: 検出装置

[図2]



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a detection device that detects the occurrence of an event (so-called "double capping") in which two caps are disposed on one container. To that end, the detection device (10, 10A) of the present invention has two types of sensors provided on a production line (100) for a commercial product in which an opening (1A) of a container (1) is sealed with a cap (2), said sensors being a proximity sensor (3) along a path where the container (1) moves and a sensor (4: for example, a transmission sensor) equipped with a transmitter (4A), which is

[続葉有]

WO 2021/153715 A1

OFFICE); 〒1050003 東京都港区西新橋 1
- 8 - 1 1 Tokyo (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

inside the same path, and a receiver (4B). An area detected by the sensors (3, 4) is an area where the cap (2) is not present in a normal state (a state in which double capping has not occurred), but where a subsequent cap (2-1) is present if two caps (2) in a row have been attached to one container (1).

(57) 要約: 本発明は、一つの容器に二つのキャップが配置されてしまう事象(いわゆる「2連キャップ」)が発生したことを検出する検出装置の提供を目的としている。そのため、本発明の検出装置(10、10A)は、容器(1)の開口部(1A)がキャップ(2)でシールされた製品の製造ライン(100)上において、容器(1)が移動する経路に沿って近接センサ(3)と、同じ経路内に発信機(4A)と受信機(4B)を備えたセンサ(4:例えば透過型センサ)の2種類のセンサを設け、当該センサ(3、4)により検知される領域は、正常な状態(2連キャップが生じていない状態)ではキャップ(2)が存在し得ず、一つの容器(1)に二つのキャップ(2)が連続して取り付けられた場合において、後続するキャップ(2-1)が存在し得る領域である。