22 AGO 1967

B65C 9/06

memoria descriptiva

344337

344337

CLASE DE REGISTRO	PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	ANKER - MASCHINENBAU G m b H - sociedad alemana -
RESIDENCIA Y DOMICILIO	2 Hamburg 50 (Alemania) Daimlerstrasse 71
☐ OBJETO	" DISPOSITIVO PARA LA ALINEACION DE BOTELLAS O RECIPIENTES ANALOGOS ANTES DE LA COLOCACION DE ETIQUETAS POR ROTACION ALREDEDOR DE SU EJE "
PRIORIDAD:	Solicitud modelo de utilidad alemán A 26267/81b Gbm del día 27 de Agosto de 1966.
INVENTOR:	D. Erwin Hinck; de nacionalidad alemana.

El invento se refiere a un dispositivo para la alineación de botellas o recipientes análogos antes de la colocación de etiquetas por rotación alrededor de su eje con ayuda de rodillos impulsores apretables contra el contorno de las botellas, en cuyas transmisiones está previsto un embrague que hace ineficaz la impulsión de los rodillos impulsores en la deseada posición final de la botella.

Tal clase de dispositivos se necesitan en las máquinas etiquetadoras, cuando las etiquetas a pegar deban aplicarse sobre una determinada parte del contorno de la botellas, bien sea porque las botellas presenten un medallón impreso en la pared de la botella, en que deba aplicarse la etiqueta, o bien porque las botellas, antes de la colocación de las etiquetas, ya están provistas de una cápsula, que presenta una inscripción respecto a la cual debe alinearse la etiqueta del cuerpo y/o del cuello, que debe aplicarse. Las botellas totalmente lisas no pueden alinearse con los dispositivos conocidos. Por el contrario, tales botellas tienen que presentar una verruga en el contorno, para que la botellas girada por los rodillos impulsores se retenga fijamente en la posición final deseada por un tope fijo, contra el cual tropieza la verruga, rozando el embrague previsto en la transmisión de los rodillos impulsores, que está constituido como embrague deslizante. La verruga prevista exteriormente en la pared de la botella encarece la fabricación de la botella considerablemente. Además, la verruga ofrece dificultades en el embalaje y ocurre frecuentemente que se parten las verrugas desprendiéndose.

El objeto del invento es hacer superfluas las verrugas para poder alinear botellas totalmente lisas.

La novedad consiste em que está prevista una barrera de luz reflejada, fotoeléctrica y está dirigida con su curso de rayos aproximadamente en sentido radial hacia la botella situada en la posición de alineación, en una altura, en que está presenta una marca en su contorno, y porque en la transmisión de los rodillos impulsores está previsto un embrague para ser accionado eléctricamente y un freno maniobrado eléctricamente, en cuyo circuito de corriente está situado un relé conmutador, maniobrado por la barrera de luz. La marca prevista en el contorno de la botella puede ser meramente una marca de color que, cuando al girar la botella llega al curso de los rayos en la barrera de luz por medio de la fotocélula de la barrera de luz y del relé, ocasiona un desacoplamiento del embrague accionable eléctricamente y una conexión del freno, de modo que se detienen inmediatamente los rodillos impulsores que hacen girar la botella. Si entonces los rodillos impulsores con su transmisión se oscilan hacia atrás desde su posición aplicada a la botella y seguidamente se transporta la botella alineada en la posición en la máquina etiquetadora, en que se efectúa la colocación de la etiqueta, entonces la botella tiene aquella posición, en la que se aplica correctamente la etiqueta.

Como a consecuencia de retardo en la impulsión de los rodillos impulsores, la botella giratoria no llega a detenerse inmediatamente en el instante, en que la marca penetra en la marcha de los rayos de la barrera de luz, entonces la barrera de luz reflejada está desplazada en antagonismo a la dirección de rotación de la botella, respecto a la posición deseada de la marca, por un importe angular,

que corresponde al retardo de la rotación de la botella respecto al impulso de desconexión de la barrera de luz reflejada.

En el dibujo se representa el objeto del invento a título de ejemplo y esquematicamente. Muestran:

La fig. 1 una vista del dispositivo.

la fig. 2 una vista sobre el dispositivo

A la mesa 1 de la máquina etiquetadora se aportan las botellas individualmente por un transportador 2 (véase fig. 2). Por encima de la mesa 1 es giratoria una estrella rotativa 3 alrededor de un eje vertical, que en el contorno está provisto de rodillos apoyadores 4 y abrazaderas 5 de tal modo que las botellas aportadas sucesivamente por el transportador 2, se agarran por las abrazaderas 5 y se sostienen en aplicación contra los rodillos apoyadores 4. La estrella rotativa conduce las botellas sucesivamente por delante de las distintas estaciones de la máquina colocadora de etiquetas.

Fuera de la trayectoria circular, sobre la que se conducen las botellas por la estrella 3, alrededor de un eje vertical 6 está situada oscilablemente una placa 7, en la que está fijada una columna hueca 8 verticalmente. Sobre el extremo superior de esta columna 8 está fijado un motor 9 con impulsión 10. A través de la columna 8 se extiende el árbol 11, impulsable por el motor 9, estando fijada una rueda dentada 12 en el extremo inferior del árbol 11. Con la rueda dentada 12 engranan dos ruedas dentadas 13, con las que en cada caso está unido fijamente un rodillo impulsor 14.

El dispositivo compuesto de las partes 7 a 14 es

oscilable por una barra reguladora 15, alrededor del eje vertical 6. Durante el movimiento de conmutación ulterior de las botellas por la estrella 3 desde una posición de elaboración de la máquina colocadora de etiquetas a la otra, se encuentra el dispositivo 9 a 14, con ayuda de la barra de tracción 15, en una posición oscilada hacia atrás, no representada, en que los rodillos impulsores 14 se encuentran fuera de la trayectoria circular de las botellas. Después de cada movimiento de avance de la estrella 3, la barra reguladora 15 hace oscilar el dispositivo 7 a 14 en sentido contrario a la marcha de las agujas del reloj, a la posición representada en el dibujo, en que los rodillos impulsores 14 se aplican al contorno de la botella. Al mismo tiempo se conecta el motor 9 de modo que giran los rodillos impulsores 14 y ocasionan una rotación en el precedente movimiento de conexión de avance de la estrella 3 de botellas trasladadas desde el transportador 2 a la mesa 1, alrededor de su eje, apoyándose la botella por los rodillos apoyadores 4:

Para alcanzar que, la botella situada en la posición de alineación, se haga girar por los rodillos impulsores 14 sólo por un determinado importe angular y, por consiguiente, uan determinada parte del contorno de la botella se dirgee desde el centro de la mesa 1 radialmente hacia el exterior, entre el árbol 11 y la transmisión 10 está previsto un embrague 16 accionable eléctricamente, dentro de la columna hueca. Además, el árbol 11, dentro de la columna hueca 8, está provisto de un freno 17 accionable eléctricamente.

En el ejemplo representado, las botellas a proveer de etiquetas son botellas para vino espumoso, que ya están provistas de una cápsula, por ejemplo, de papel de estaño.

Las cápsulas para vino espumoso llevan una impresión respecto a la cual deben alinearse exactamente las etiquetas de cuello y/o cuerpo, que deban aplicarse en sí. Por esta razón la cápsula está provista de una marca de color 18, que ventajosamente se encuentra sobre la línea de envuelta de la botella, que debe ser el centro de las etiquetas a aplicar.

Una barrera fotoeléctrica 19 de luz reflejada está dispuesta al exterior de la mesa 1 montada de tal modo fijamente, que en marcha de rayos esté dirigida, por ejemplo, radialmente en su altura sobre la botella situada en la posición de alineación, en que la botella presenta en el contorno la marca 18. Cuando la marca 18, al girar la botella por los rodillos impulsores 14, entra en la marcha de los rayos de la barrera 10 de luz refleja, entonces esta barrera maniobra un relé de conexión no representado, que está situado en el circuito de corriente del embrague eléctrico 16 y del freno eléctrico 17, de modo que, al penetrar la marca 18 en el curso de los rayos de la barrera de luz 19, se desembraga el embrague 16 y el árbol 11 desembragado se tiene fijamente por el freno 17. Por lo tanto, la botella se detiene cuando la marca 18 hace que responda la barrera de luz 19. Por consiguiente la botella llega a detenerse en una posición determinada por la marca 18 y ofrece a las etiquetas, que deban aplicarse en la máquina etiquetadora, la parte deseada de su contorno.

Pero como no puede evitarse un suficiente retardo de la rotación de las botellas por los rodillos impulsores 14, frente al impulso de conmutación de la barrera de luz refleja 19, entonces, como muestra la figura 2, la barrera

de luz reflejada está desplazada por un pequeño importe angular frente a la dirección de rotación de la botella en el sentido de la marcha de las agujas del reloj, en comparación con la posición deseada de la marca, por un pequeño importe angular que corresponde a la rotación retardada de la botella.

N O T A.-

El presente invento, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para la alineación de botellas o recipientes análogos antes de la colocación de etiquetas por rotación alrededor de su eje con ayuda de rodillos impulsores apretables contra el contorno de las botellas, en cuya transmisión está previsto un embrague que hace ineficaz la impulsión de los rodillos impulsores en la deseada posición terminal de la botella, caracterizado porque está prevista una barrera fotoeléctrica de luz reflejada y con su marcha de rayos está dirigida aproximadamente de modo radial sobre la botella situada en la posición de alineación, a una altura, en que esta botella presenta en el contorno una marca, y porque en la transmisiòn de los rodillos impulsores está previsto un embrague accionable eléctricamente y un freno conmutable eléctricamente, en cuyo circuito de corriente está situado un relé de conmutación mandado por la barrera de luz.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carcaterizado porque la barrera de luz reflejada, contrariemente a la dirección de rotación, está desplazada frente a la po-

sición deseada de la marca, por un importe angular, que corresponde al retardo de la rotación de la botella frente al impulso de desconexión de la barrera de luz reflejada.

3.- Dispositivo para la alineación de botellas o recipientes análogos antes de la colocación de etiquetas por rotación alrededor de su eje.

Según se describe y reivindica en el presente invento y se ilustra con los planos que a la misma se acompaña.

Consta dicho invento de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 AGO. 1967

CARLOS ROEB

344337 22 SEP 1967

Fig. 1

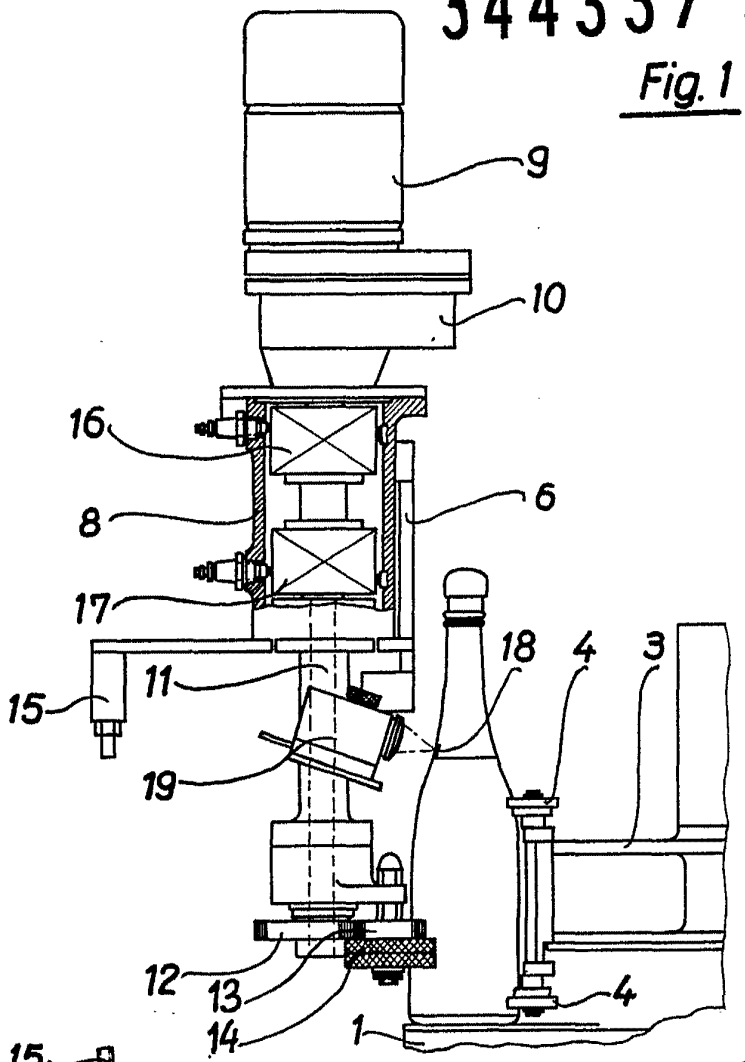
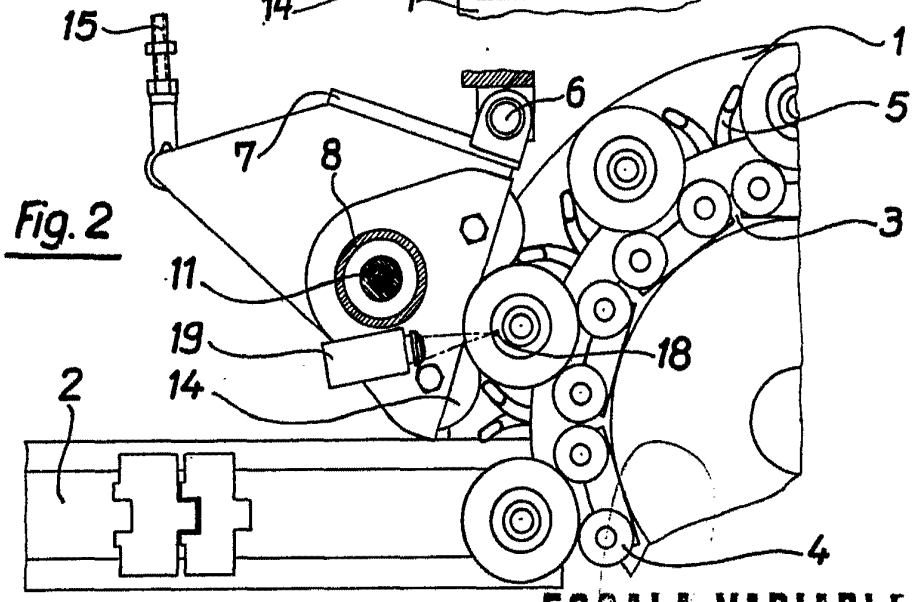


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.P.