

116689

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años a favor de United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft residente en Dresden-Altstadt 21. (Alemania) Junghansstrasse N 5. por "UN PROCEDIMIENTO PARA VOLVER LOS CIGARRILLOS Y OTROS OBJETOS ANALOGOS DE FORMA DE BARRITA A LA POSICIÓN CON LA INSCRIPCIÓN HACIA ARRIBA SIRVIÉNDOSE DE UNA ANTENA, DE UNA UÑA O SIMILAR QUE AGARRA EN LA COSTURA". presentada en el Ministerio de Economía Nacional.



5 Al llevar los cigarrillos a las máquinas empaquetadoras, se deben colocar en la capa superior de manera que las inscripciones queden hacia arriba, esto es, deben llevarse a la posición decúbite supino. Ya se ha intentado de muchas maneras el obtener la incorporación mecánica de los cigarrillos haciendo engranar una antena o una uña o similar con el canto frontal de la costura. Los anteriores ensayos fallaron por el hecho de que la acción ejercida por el cigarrillo avanzando sobre la antena o la uña es tan pequeña que no se logra volver completamente el cigarrillo por la antena.

10 Por este motivo se ha propuesto utilizar la antena solo como relais, esto es, maniobrarla mediante un dispositivo mecánico, eléctrico u

otro cualquiera, el cual realice la vuelta del cigarrillo. Pero también estas disposiciones adolecen del inconveniente de que la conexión del relays y la disposición de un mecanismo inversor me-

15 canico especial complica extraordinariamente la máquina y origina cierta inseguridad en su funcionamiento. El invento se propone por esto servirse directamente de la antena o de la uña, que engrana con la costura, para hacer girar el cigarrillo. La dificultad

20 aqui existente de que la antena despues de un breve giro del cigarrillo deja de engranar con el canto de la costura, se evita según el invento por el hecho de quela antena solo se emplea para producir un giro breve inicial del cigarrillo y llevar a este asi a una

25 posición en que otro dispositivo inversor mecánico, eléctrico, neumático o cualquiera pueda actuar sobre él para llevarlo completamente a la posición debida. El segundo mecanismo adicional destinado al giro completo del cigarrillo o se le puede tener siempre en estado de poder prestar servicio de manera que actue sobre el cigarrillo que llega a su alcance, o bién se le puede disponer de manera que solo entre en actividad por la actuación de la antena, En lugar

30 de una antena mecánica a modo de uña puede también servir una corrier te de aire insuflada contra el canto de la costura y que asi provoque un levantamiento del cigarrillo.



El dibujo adjunto presenta varias formas de ejecución del invento, señaladas a titulo de ejemplo siendo,

35 La figura 1, una vista esquemática de la primera forma de ejecución, presentada en el momento en que la antena comienza a engranar.

La figura 2, ilustra el momento en que la antena ha enderezado el cigarrillo un poco antes de que llegue a engranar con

40 el segundo tope,

La figura 3, ilustra la actuación del tope,

La figura 4, presenta el momento en que se ha dado vuelta al cigarrillo, mientras que,

La figura 5, ilustra el momento siguiente a la inversión del cigarrillo.

45

La figura 6, presenta una forma de ejecución del invento, en la que en lugar de un tope firme se emplea una corriente de aire y precisamente en el momento en que coge la antena.

50

La figura 7, presenta finalmente la segunda forma de ejecución en el momento en que la corriente de aire actua contra el cigarrillo..

Las figuras 8 a 12, presentan una tercera forma de ejecución del invento, y precisamente,

55

La figura 8, una vista esquemática del dispositivo desde el lado en el momento en que la antena coge al cigarrillo.

La figura 9, una vista igual a la figura 8, presentando el dispositivo en el momento que la antena ha enderezado el cigarrillo hasta la mitad.



60

La figura 10, presenta el cigarrillo completamente levantado en engrane con el dispositivo auxiliar que favorece la inversión.

La figura 11, presenta la posición de la disposición después que el cigarrillo ha basculado, mientras que

65

La figura 12, presenta el cigarrillo completamente invertido durante su ulterior transporte.

Las figuras 13, a 16, presentan una cuarta ejecución del invento, y precisamente,

En la figura 13, una vista de la disposición en el momento en que la antena engrana con el cigarrillo.

70

La figura 14, la disposición al comenzar el movimiento de avance de la antena.

La figura 15, la terminación de la rotación del cigarrillo gracias a un dispositivo inversor adicional.

75

La figura 16, el dispositivo después de la inversión completa del cigarrillo.

Las figuras 17, a 22, presentan finalmente una quinta forma de ejecución, y, precisamente,

La figura 17, una vista lateral esquemática de las partes en cuestión.

80

Las figuras 18 a 22, vistas iguales, ilustrando el funcionamiento de los dispositivos en las diversas fases en que efectúan la inversión del cigarrillo, y

La figura 22 es finalmente una planta.

85

En las formas de ejecución ilustradas en las figuras 1 a 5 se indican por a, los eslabones de la cadena transportadora. sobre la que se elevan los cigarrillos a la máquina empaquetadora. Los eslabones se han construido aquí relativamente anchos y aproximadamente en el centro poseen una punta b, que, mediante un muelle c, se empuja ala posición ilustrada en la figura 1,, de manera que la cabeza sobresale de la superficie del eslabón. La cabeza está biselada hacia ambos lados o redondeada, y por efecto de esto, juntamente con el borde levantado del eslabón, ofrece un apoyo para el cigarrillo d. Las puntas b, llevan en sus extremos inferiores un rodillo b¹, el cual puede engranar a tiempo adecua-

90



95

do con una pieza en cuña o curvada e, dispuesta firmemente en el bastidor de la máquina cuando la cadena se mueve avanzando. La pieza en cuña oprime entonces al rodillo hacia abajo y hace entrar así a la punta b, en el eslabón. Por encima de la trayectoria de la cadena se dispone firmemente un listón f, de guía o cubierta y por debajo de este listón se prevé un muelle g, de manera que los cigarrillos que hubiese sobre la cadena al momento que llegan al muelle se empujan por él un poco hacia arriba contra el listón cubridor f, de manera que es posible que engranen bien con la antena. Esta puede construirse en cualquier forma conocida. En la

100

105

forma de ejecución ilustrada se compone de dos muelles h, y h¹, unidos entre si por un extremo, mientras que sus extremos libres cooperan mediante topes i, y i¹, de suerte que primeramente solo actua el muelle inferior débil h, cuando la punta de la antena se apoya sobre el cigarrillo y se desliza hasta la costura, pero entonces al momento que la antena ha llegado un poco por delante de la costura, actúa también el segundo muelle h¹, que es más energético y tiene lugar un engrane firme entre la antena y el cigarrillo. El muelle h, h¹, puede oscilar alrededor de un gorrón o, en una

110

pieza de apoyo p, asentada firmemente en el bastidor de la máquina;
115 se prolonga por encima del punto de suspensión y allí se apoya contra un tope ajustable q, apoyado también firmemente en el bastidor de la máquina y el cual determina la posición mas baja del muelle en estado de reposo. Además se prevé otro muelle r, que por un lado se fija en el bastidor de la maquina y, preferentemente mediante
120 un tope ajustable s, hace presión contra el muelle h^1 , apoyándose por consiguiente en el tope q.

En el dispositivo transportador, por detrás de la antena se prevé un tope fijo k, cuyo extremo inferior se aleja tanto de la trayectoria de transporte del cigarrillo que los cigarrillos
125 situados bien planos pue en atravesar por debajo del tope sin que choquen contra él, mientras que los que están un poco levantados chocan en el mismo.



El funcionamiento de esta disposición es el siguiente:

Si un cigarrillo se halla sobre el eslabón a, invertido,
130 entonces la antena h, h^1 , engrana con la costura en la forma conocida. La antena se une en la disposición en la dirección de transporte del rodillo en forma inmóvil con el bastidor de la máquina; por efecto de esto, al avanzar el dispositivo transportador los cigarrillos tienen que enderezarse, debiendo oscilar alrededor del
135 listón f. Este listón f, se ha cuidado de antemano junto con el muelle g, de que tenga lugar un buen engrane entre la antena y la costura del cigarrillo. Según eso, el cigarrillo se levanta a la posición presentada en la figura 2, en la que la cabeza del perno b, hace de contra-apoyo. Poco despues el cigarrillo choca con el tope
140 k, el cual despues que la uña o antena se ha deslizado del cigarrillo actua sobre este, y le hace girar como se indica en la figura 3, hasta que se sobrepasa la posición hábil de equilibrio y el cigarro puede caer.

Al atravesarv la guia por debajo del tope k, podrá ocurrir que el cigarrillo se agarrase o aplastase entre la cabeza b, y el tope k,; Esto se evita gracias a que el perno b, se retrotrae contra la acción de un muelle por medio de la superficie oblicua e,

actuando esta sobre el rodillo b^1 ,

150 La figura 4, presenta la posición en que el cigarrillo se coge al volverse y el perno b , ya se ha retrotraído. Finalmente se indica en la figura 5, la posición del cigarrillo después de invertido completamente; el perno b , vuelve a quedar libre y puede retroceder a su posición inicial en la que ahora con la segunda cara de su cabeza sirve de contra-apoyo al cigarrillo invertido.

155 La forma de ejecución según las figuras 6 y 7, se diferencia de la acabada de describir, solo porque en lugar del tope k , se prevé una boquilla m , de la que sale aire comprimido, producido por ejemplo, mediante un ventilador m^1 , unido con la boquilla. El dispositivo por lo que toca a la antena trabaja en la misma forma



160 que anteriormente se ha descrito. Al momento que el cigarrillo como indica la figura 7, se ha levantado por la antena y la cadena se sigue moviendo, gracias al aire comprimido, que sale de la boquilla m , y juntamente con el movimiento contrario de la cadena con el cigarrillo provoca un movimiento de giro de este último, el cual
165 invierte o da la vuelta al cigarrillo.

Un cigarrillo situado en la posición debida no es levantado por la antena, y por lo mismo puede pasar tanto por debajo del tope k , como por debajo de la corriente de aire de la boquilla m , sin que actuen sobre él.

170 En la forma de ejecución ilustrada en las figuras 8 a 12, se simplifica considerablemente el dispositivo inversor, gracias a que a la antena misma se comunica un movimiento periodico de vaivén en el sentido de la trayectoria de entrada del cigarrillo, de suerte que por el movimiento relativo mas rápido entre la antena y el
175 dispositivo transportador, tiene lugar una rotación de los cigarrillos mas allá de la posición lábil de equilibrio, y los cigarrillos entonces bajo la acción de su propio peso, o sirviendose de un dispositivo de contra-apoyo, pueden hacerse girar a la posición definitiva decúbiteo supino.

180 También aquí se designa por a , los eslabones construidos en la forma usual de la cadena que lleva los cigarrillos desde la

máquina de liar a la de empaquetar, y sobre la cual se hallan hechados los cigarrillos d.

185 En el punto en que, dado el caso, se deben volver los cigarrillos invertidos, se dispone fijo en el bastidor de la máquina un listón de guía f^1 , contra el cual se mantienen ligeramente apretados por un muelle laminar g, que actúa desde abajo los cigarrillos que llegan. Así se fija la posición de los cigarrillos para que la antena pueda cogerlos fácilmente.

190 La antena se construye como una palanca r^2 , oscilable alrededor de un punto fijo r^1 , y la cual, mediante una curva s^1 , o polea constantemente giratoria excéntrica, se hace oscilar hacia uno y otro lado en unión con el muelle t, . Este muelle tira de la antena contra la curva s^1 , o contra un tope t^1 , . La palanca oscilable r^2 , lleva en la forma conocida en su extremo inferior, a la palanca oscilable de antena propiamente tal h, la cual por un lado se apoya por un extremo libre contra un tope ajustable q, mientras que el otro extremo lleva la parte de antena i, que se pone en contacto con el cigarrillo. Además de la palanca de antena, se apoya en el bastidor de la máquina un dispositivo de retén n, que, como se puede ver especialmente en las figuras 10 y 12, se fija en un muelle v, El muelle puede oscilar alrededor de un gorrón W, y con su extremo libre se apoya contra un tope x.



195 El funcionamiento de esta disposición es el siguiente:
205 El cigarrillo entrante, llega a ponerse entre los listones f^1 , y g, y cuando se encuentra con la costura hacia arriba engrana con esta la antena i, de la palanca h. Por un lado, gracias al ulterior movimiento de la cadena a, con el cigarrillo en dirección de la flecha, y, por otro lado, gracias al movimiento que ahora tiene lugar de la palanca de antena r^2 , en dirección opuesta se levanta el cigarrillo como se desprende de la figura 9.

210 Finalmente se coloca en la posición vertical, ilustrada en la figura 10, en la que se apoya contra el dispositivo de retén n. Este dispositivo impide, que el cigarrillo se invierta hacia
215 atrás, antes bien, al seguir moviéndose la cadena a, se colocará

en la posición ilustrada en la figura 11, y finalmente, se volvería por completo.

En la figura 12, se ilustra el paso de los cigarrillos invertidos, por debajo del dispositivo de retén.

220 Naturalmente que en lugar de la polea excéntrica s^1 , y el muelle t , se pueden emplear también otros medios para hacer oscilar la antena; por ejemplo, una transmisión de manivela o un excéntrico de doble efecto o similar.

225 Con preferencia la antena, como en el ejemplo de ejecución, se hará oscilar sin interrupción a uno y otro lado, aunque, naturalmente, se podrá adoptar tal disposición que el movimiento de la antena, en dirección opuesta a la de transporte de los cigarrillos, solo se acople por el engrane de la antena con la costura, accionando la antena en la primera parte de su movimiento, eléctrica o mecánicamente, un realis que ponga en actividad el mecanismo que la mueve, Sin embargo, es mas sencilla y perfecta la forma del movimiento ininterrumpido, ilustrada en el dibujo. El dispositivo de retén n , que en la forma ilustrada de ejecución, actua por su propio peso, puede naturalmente actuar por elasticidad y aun en



230 trica o mecánicamente, un realis que ponga en actividad el mecanismo que la mueve, Sin embargo, es mas sencilla y perfecta la forma del movimiento ininterrumpido, ilustrada en el dibujo. El dispositivo de retén n , que en la forma ilustrada de ejecución, actua por su propio peso, puede naturalmente actuar por elasticidad y aun en

235 ciertos casos puede suprimirse por completo.

En la otra forma de ejecución ilustrada en las figuras 13 a 16, se persigue el asegurar un engrane muy bueno entre la antena y el cigarrillo.

240 En las formas de ejecución antes descritas se habia previsto un listón fijo o un tope fijo, contra el que se mantenian elasticamente los cigarrillos para que la antena pudiera cogerlos. Este listón resulta molesto, ya que la inversión de los cigarrillos sólo debe tener lugar cuando estos han pasado de la superficie de tope fija. Por otro lado, tampoco se necesita un tope al momento que la antena se ha puesto en contacto o engranado efectivamente con la costura. Según la forma de ejecución descritas en las figuras 13 a 16, la antena para facilitar la inversión, se mueve al comienzo de su trabajo con el cigarrillo sin volverlo y, precisamente, hasta que el cigarrillo ha salido del alcance de su listón de sostén, des-

245

250

pues de lo cual tiene lugar inmediatamente el giro del cigarrillo por la antena entonces fija.

255

Lo mismo que en la forma antes descrita de ejecución los cigarrillos d, se llevan por las cadenas transportadoras a, primeramente por debajo de la superficie fija de tope f, contra la que se mantienen por el muelle g, que actua por abajo. La antena se compone también de un muelle h, h^1 , suspendido de un punto de oscilación o, y giratorio en una palanca r^2 , la que se apoya oscilable en r^1 , en el bastidor de la máquina. La palanca r, se mantiene por un muelle s^2 , en agarre con un tope q^1 , mientras el muelle h^1 , se apoya en la posición de reposo contra otro tope q, Fijo en el bastidor de la máquina se prevé además un tope t^2 , y en la guia fija f, se prevé oscilable un dispositivo auxiliar de inversión o contra-apoyo n.

260



265

El funcionamiento de la disposición es como sigue:

270

El cigarrillo d, que llega en posición indebida siendo la posición de la antena la ilustrada en la figura 13, se pone en agarre, como se desprende de esta figura con la punta i, de la antena. En este momento mediante el muelle g, se empuja contra el listón de tope f, y al seguir moviéndose la cadena a, en dirección de la flecha es arrastrada ahora la antena hasta que llega a la posición ilustrada en la figura 14, en la que se apoya contra el tope t^2 . El cigarrillo que entre tanto ha salido del alcance del listón f, se invierte ahora por la antena como se indica en la figura 14, poniéndose en agarre con el contra-apoyo o el dispositivo inversor auxiliar n,. Siguiendo avanzando la cadena la antena, abandona luego la costura del cigarrillo y tiene lugar la vuelta definitiva de este por el influjo del contraapoyo o del dispositivo inversor auxiliar n.

275

280

La figura 16, ilustra también la posición en la que tiene lugar la inversión definitiva del cigarrillo y la antena se retrotrae de nuevo a su posición inicial bajo el influjo del muelle s.

El movimiento de la antena con el cigarrillo, prescindiendo de la ventaja ya indicada de dejarlo libre del listón, posee la

285

ulterior ventaja de que gracias al mayor tiempo de engrane de la antena antes de comenzar la inversión, dicho engrane es mas firme y por lo mismo la inversión del cigarrillo se efectua con mayor seguridad.

290

Finalmente en la forma de ejecución ilustrada en las figuras 14 a 22, el segundo dispositivo inversor según las formas de ejecución de las figuras 1 a 5, se simplifica considerablemente. Lo mismo que en la primera forma de ejecución los cigarrillos d, se llevan aqui por los eslabones a, de la cadena transportadora por debajo del listón de guia f, que ha de impedir toda rotación indebida de los cigarrillos ó invertir a los que penetran por debajo de ella de manera que se coloquen bien planos quedando la costura hacia arriba o hacia abajo.

295



Los listones de guia f, se construyen de manera que sirvan al mismo tiempo para limitar el movimiento descendente de la antena h, como se ilustra en la figura 21.

300

Los listones de guia f, se unen entre si por un travesaño f^2 , al que se fijan las antenas h, con auxilio de tornillos h^2 . En el mismo listón f^2 , se colocan mediante tornillos m^3 , (figura 22,) dos muelles laminares m^1 , cuya forma exacta puede verse en las figuras 17 a 21. Los muelles n^1 , se extienden ligeramente mas all-á de toda la longitud de la antena h, se dirigen primero oblicuamente hacia abajo y se extienden luego en estado de relajación esencialmente en sentido horizontal. Para reforzar el efecto de estos muelles se puede colocar sobre ellos otro segundo muelle o^1 , el cual solo se indica en la figura 17.

305

310

En la planta de la figura 22, se han suprimido para mayor claridad los listones de guia f, y la parte del bastidor.

315

Naturalmente que en lugar de los dos muelles n^1 , puede también preverse uno o más de dos muelles, los cuales se disponen correspondientemente sobre la longitud del cigarrillo e igualmente el número de las antenas h, puede ser el que se quiera. También puede ser cualquiera la construcción especial de la antena.

En el ejemplo de ejecución ilustrado el muelle n^1 , no

350

1º.-Un procedimiento para volver los cigarrillos y otros objetos análogos de forma de barrita a la posición con la inscripción hacia arriba sirviéndose de una antena, de una uña o similar que agarra en la costura, caracterizado porque la antena, la uña o similar inicia directamente el giro del cigarrillo en falsa posición, hasta que el cigarrillo que ha girado parcialmente, llega al alcance de un segundo dispositivo inversor, que le hace girar completamente a la posición decúbito supino o con la inscripción hacia arriba.

355

2º.- Un dispositivo para llevar a la práctica el procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la antena (h, h^1 ,) despues del agarre se mueve relativamente al cigarrillo de manera que este último gira y al mismo tiempo se prevé un segundo dispositivo inversor (k o m), en cuyo campo de acción llega el cigarrillo despues del giro parcial efectuado por la antena.

360



365

3º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque como dispositivo para invertir completamente el cigarrillo se prevé un tope (k), situado por encima de la cinta transportadora del cigarrillo de tal manera que los cigarrillos situados planos pueden pasar por debajo del mismo, mientras que engrana con los no situados planos y los hace girar a la posición bien plana.

370

4º.- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 2, y 3, caracterizado porque el lado del cigarrillo situado en la dirección de transporte del mismo vuelto contra el tope, se apoya por un tope (b), que se saca de la trayectoria del cigarrillo al momento que este por el tope que le hace girar (k) se coloca mas allá de la posición lábil de equilibrio.

375

5º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque el segundo mecanismo que sigue haciendo girar al cigarrillo enderezado por la antena, utiliza una corriente de aire que sopla contra el cigarrillo parcialmente enderezado.

380

6º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque para asegurar el engrane con la antena, el ci-

385

garrillo se sujeta contra una barrita cubridora (f) y esta ultima se levanta en la proximidad inmediata de la antena con el fin de que el cigarrillo pueda hacerse girar a cualquier lado por la antena.

390

7º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque durante el movimiento de inversión de los cigarrillos se comunica a la antena un movimiento opuesto a la dirección de transporte del cigarrillo.

8º.- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 2 y 7, caracterizado porque la antena se provee de un accionamiento que la mueve cada vez a uno y otro lado cuando pasa un cigarrillo.

395

9º.- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 2 y 7, caracterizado porque la disposición de un mecanismo de retén (n), que asegura al cigarrillo levantado contra todo giro hacia atrás.



400

10º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque la antena inicia directamente el giro del cigarrillo mal colocado, se traslada primeramente con el cigarrillo hasta que se retiene por un tope.

405

11º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 10, caracterizado porque el trayecto en el que se traslada simultaneamente la antena se calcula de manera que el cigarrillo llevado en el engrane de la antena entre listones o similares al comenzar la acción inversora de la antena se deja total o parcialmente libre de los listones.

410

12º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque como mecanismo para invertir completamente el cigarrillo sirven uno o varios muelles (n, n¹), que por el mismo cigarrillo al girar gracias a la antena o la uña, se levantan é impiden que caiga hacia atrás el cigarrillo, de manera que en el subsiguiente movimiento relativo entre el medio transportador y el muelle se efectua una inversión completa del cigarrillo.

415

13º.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto

420 12, caracterizado porque los muelles (n^1 ,) se disponen en la posición de reposo respecto a la trayectoria de transporte de los cigarrillos de manera que coloquen bien planos los cigarrillos que entran por debajo de los mismos para prepararlos al engrane o agarre con la antena.

Esta Patente recae sobre "UN PROCEDIMIENTO PARA VOLVER LOS CIGARRILLOS Y OTROS OBJETOS ANALOGOS DE FORMA DE BARRITA A LA POSICION CON LA INSCRIPCION HACIA ARRIBA SIRVIENDOSE DE UNA ANTENA DE UNA UÑA O SIMILAR QUE AGARRA EN LA COSTURA", como se ha descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid *A* de Enero de 1930.



Sancho

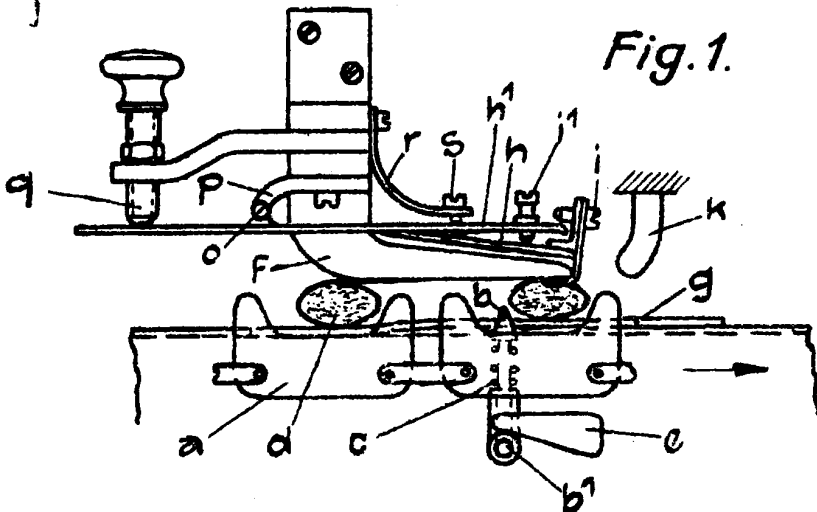


Fig. 1.

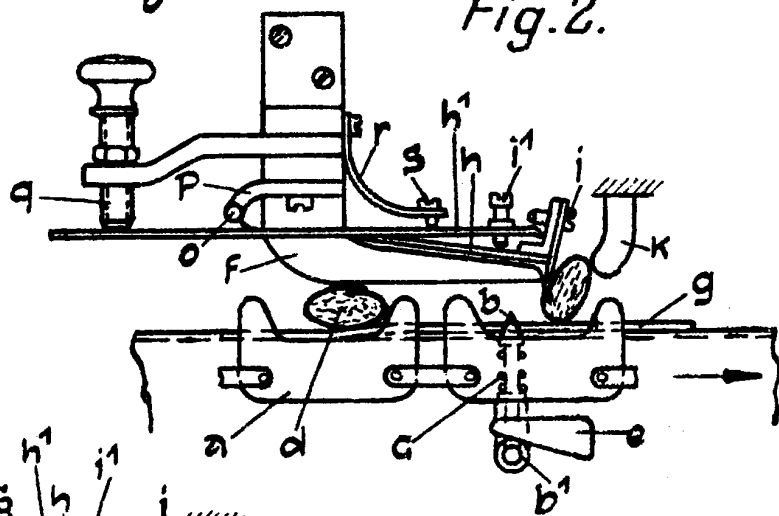


Fig. 2.

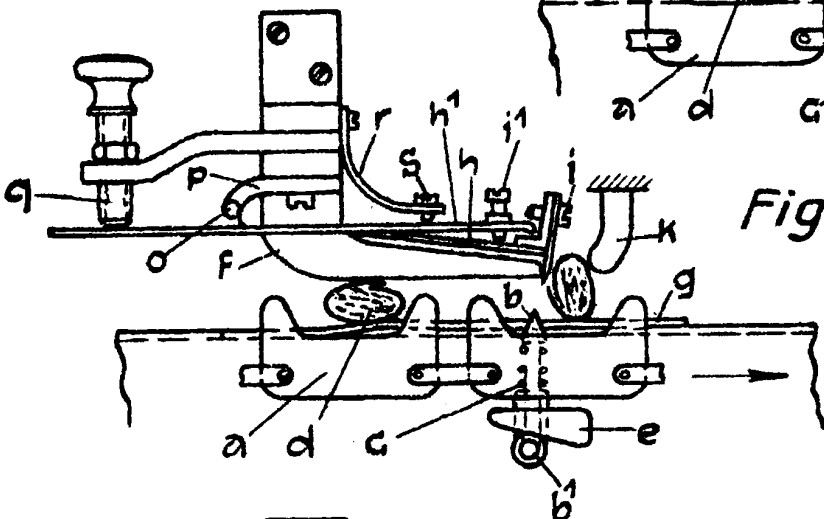


Fig. 3.

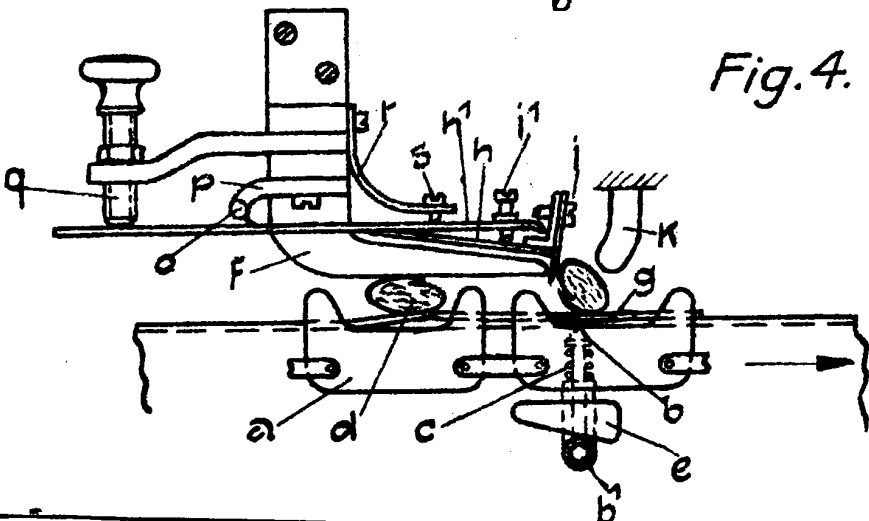


Fig. 4.

ESCALA VARIABLE - Hoja 6. Son 6.
por United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft

J. Baner

ESPECIAL MACHINERY
U.S. PATENT OFFICE

Fig. 5.

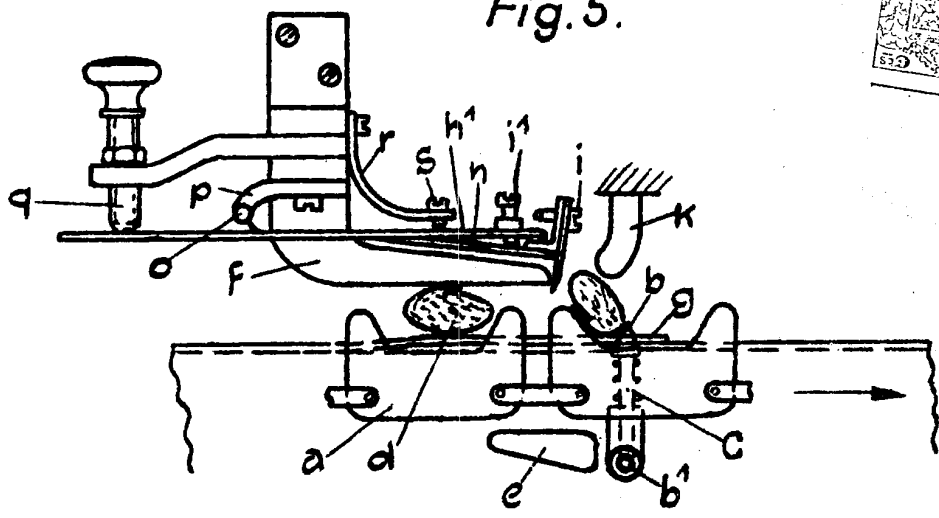


Fig. 6.

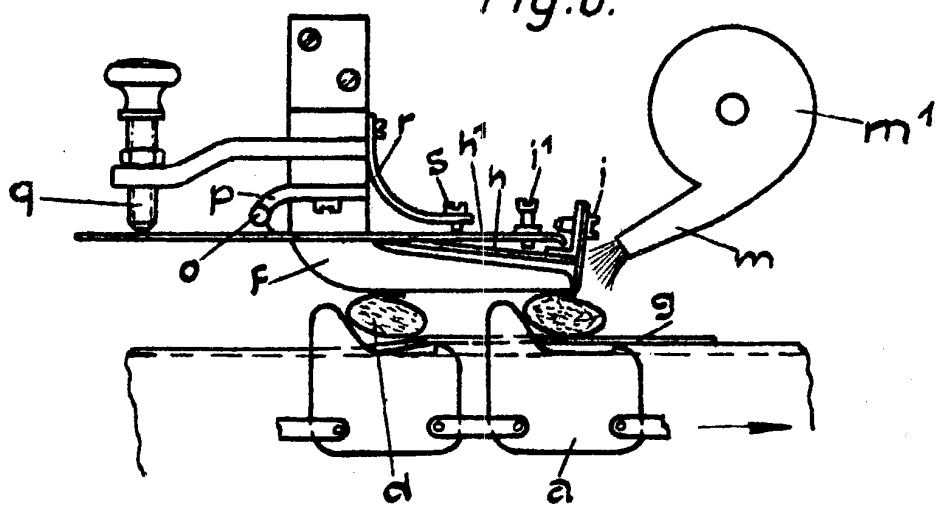
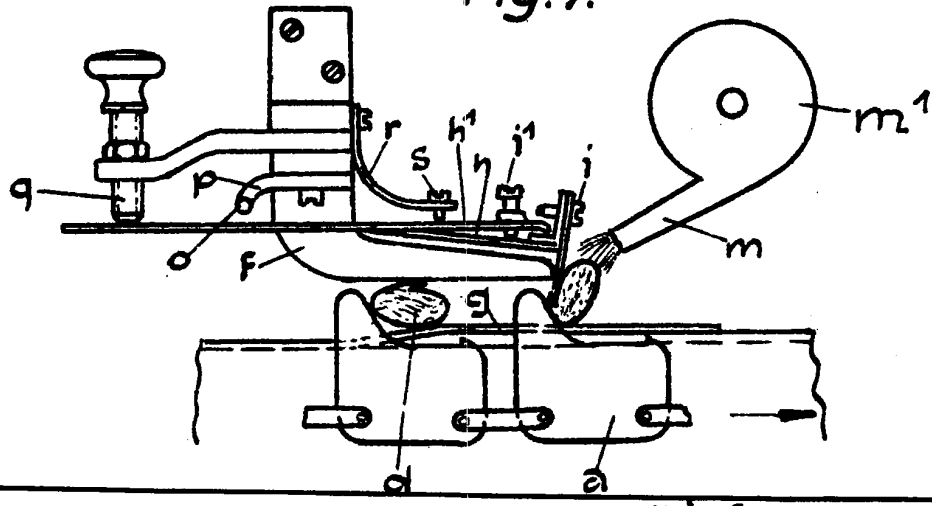


Fig. 7.



ESCALA VARIABLE = Hoja 2.
por United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft

Handwritten signature

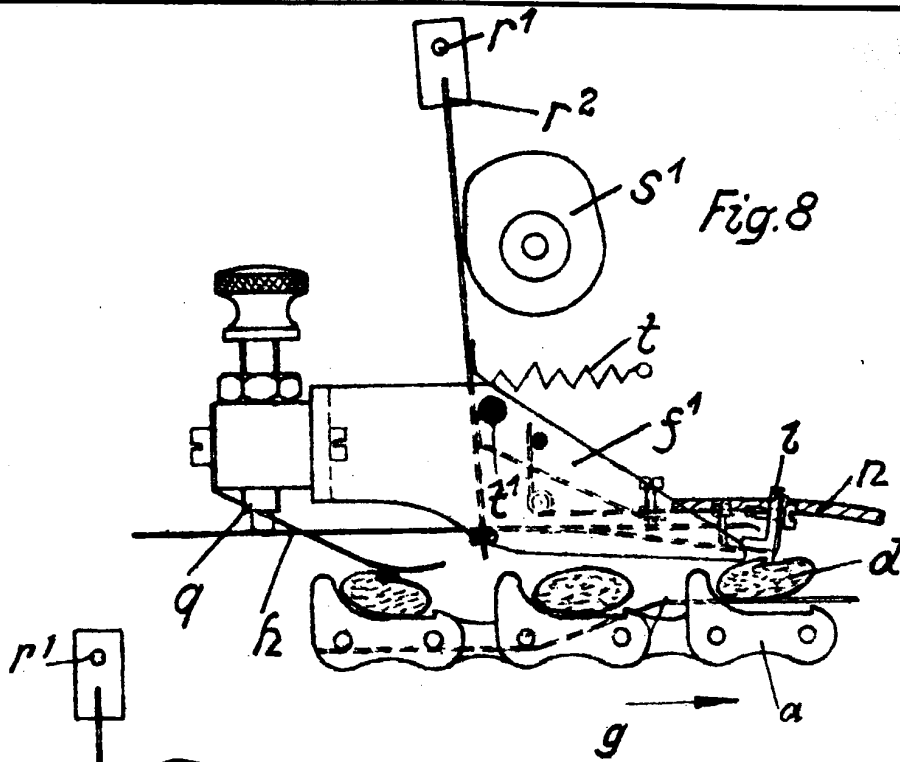


Fig. 8

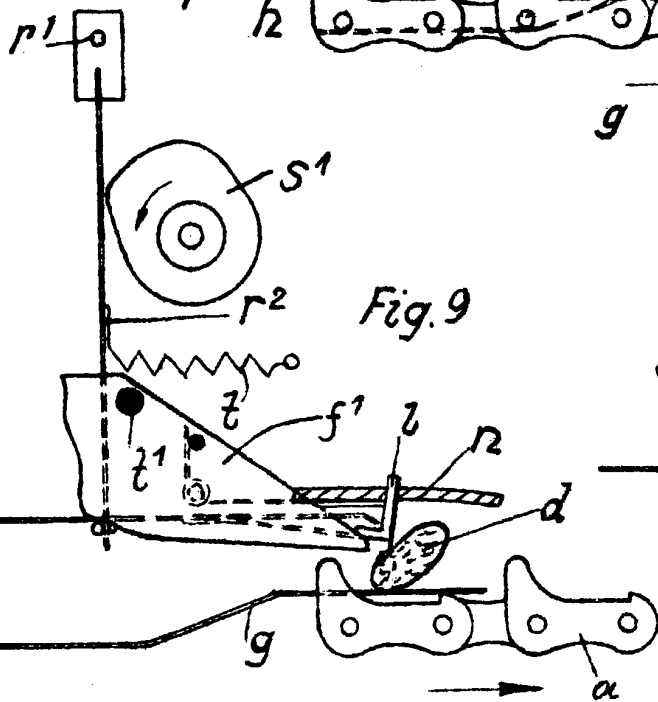


Fig. 9

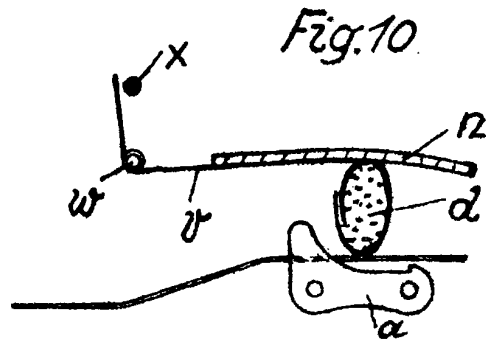


Fig. 10

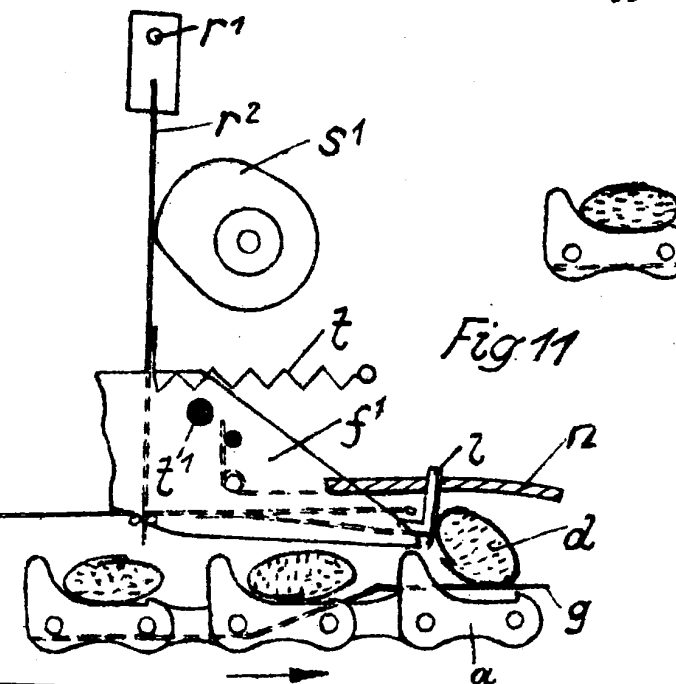


Fig. 11

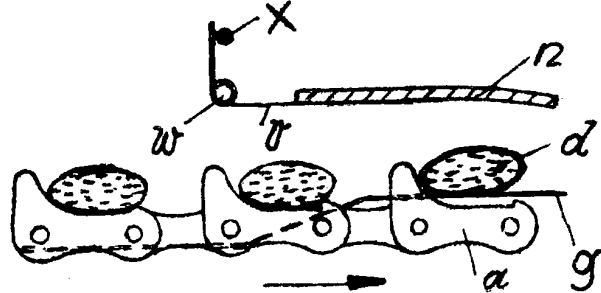


Fig. 12

ESCALA VARIABLE = 1/1000
 Por United Cigarette machine Com-
 pany Aktiengesellschaft

[Handwritten signature]



Fig. 13

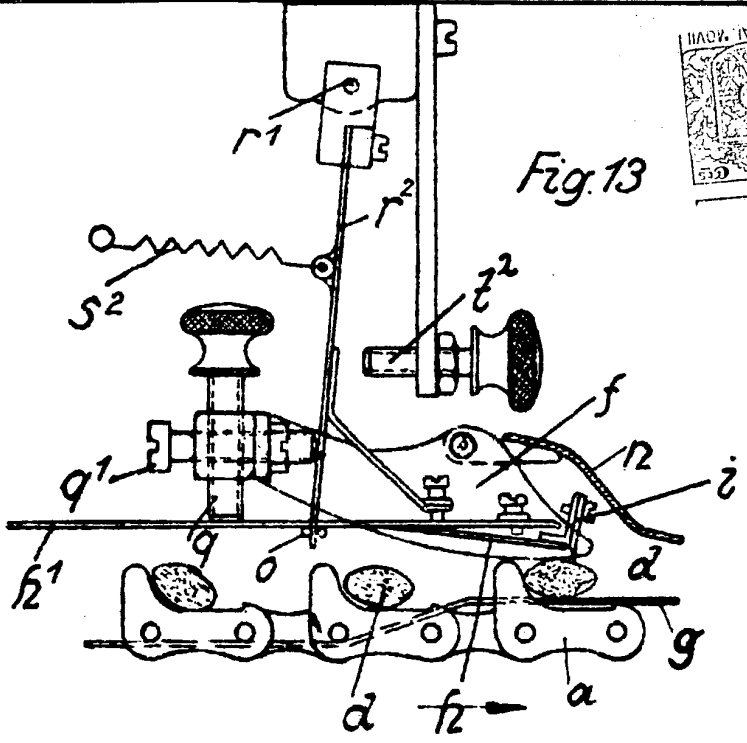


Fig. 14

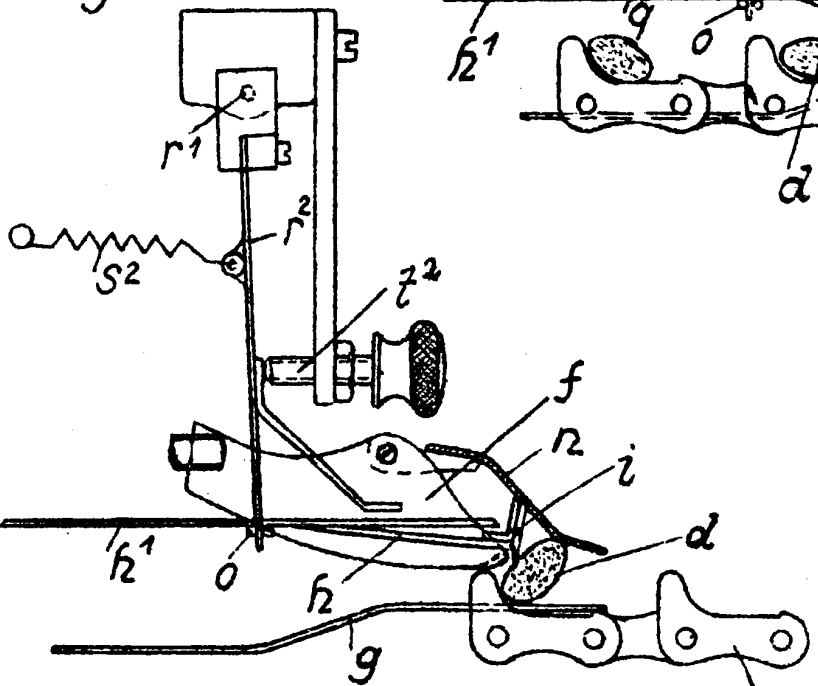


Fig. 15

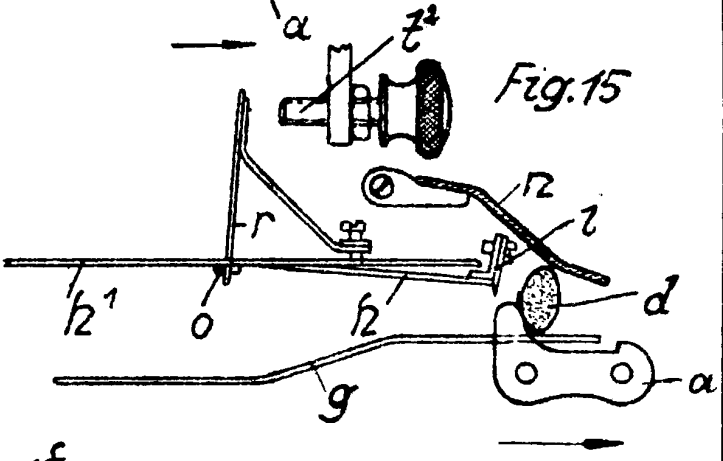
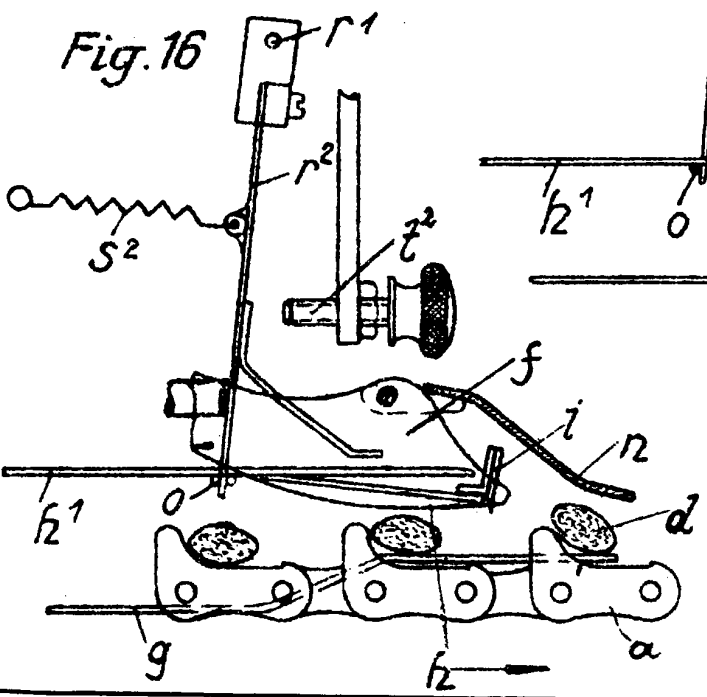


Fig. 16



ESCALA VARIABLE: Hojn 4.
For United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft.

[Handwritten signature]

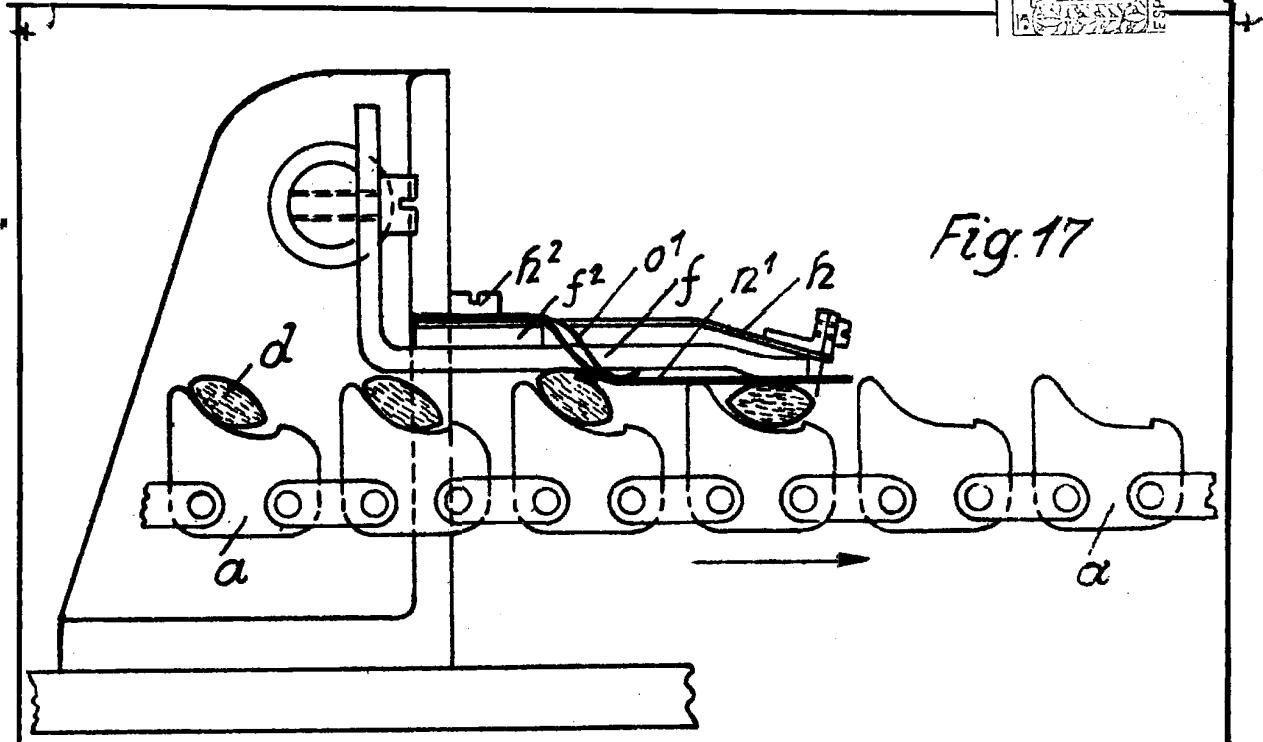
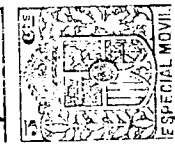


Fig. 17

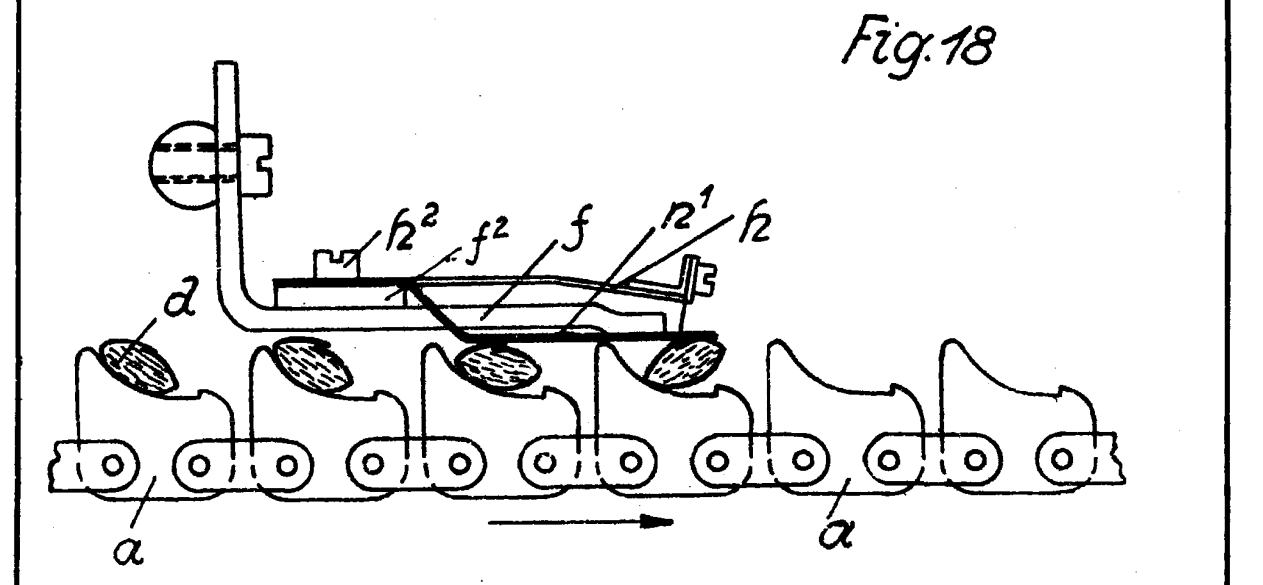


Fig. 18

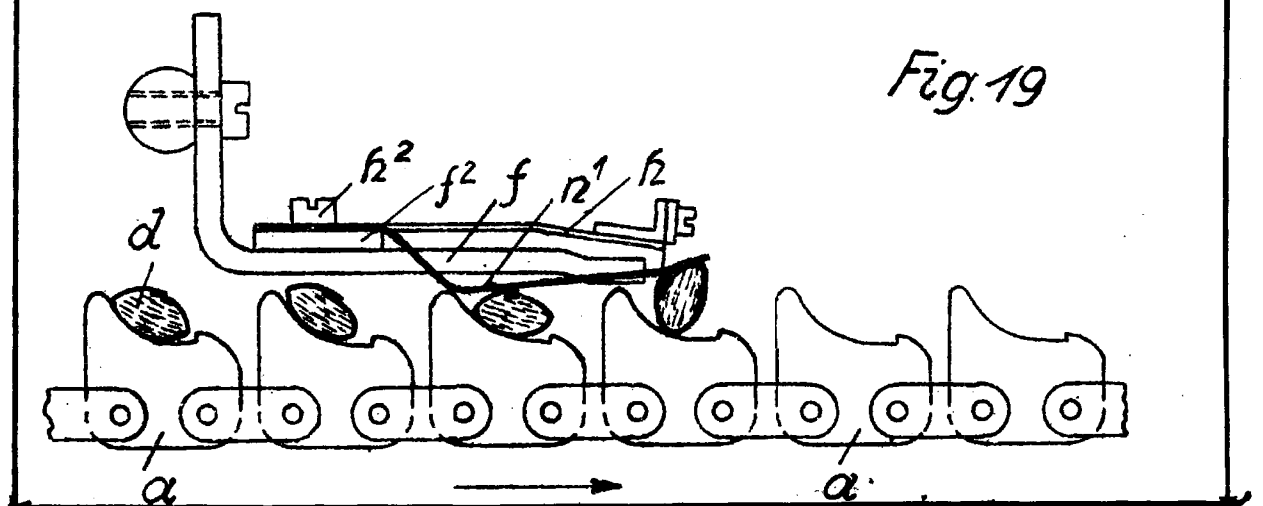


Fig. 19

ESCALA VARIABLE: Hoja 6

Por United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft.

J. J. J.

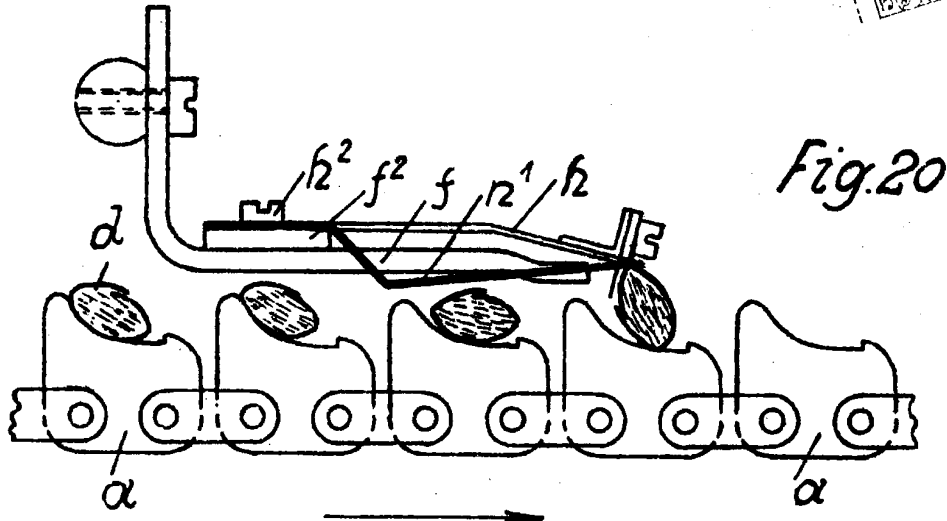
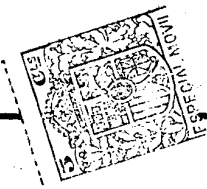


Fig. 20

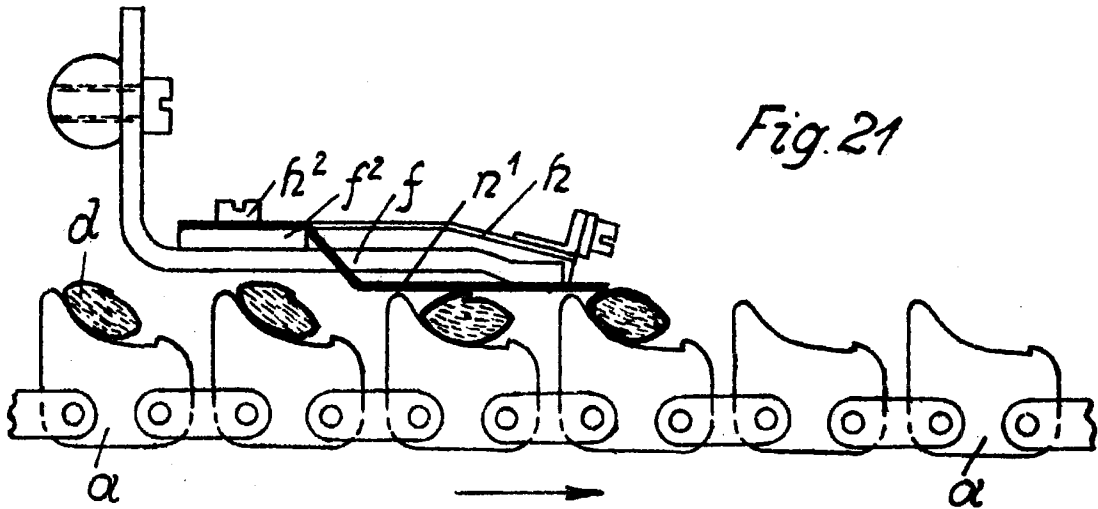


Fig. 21

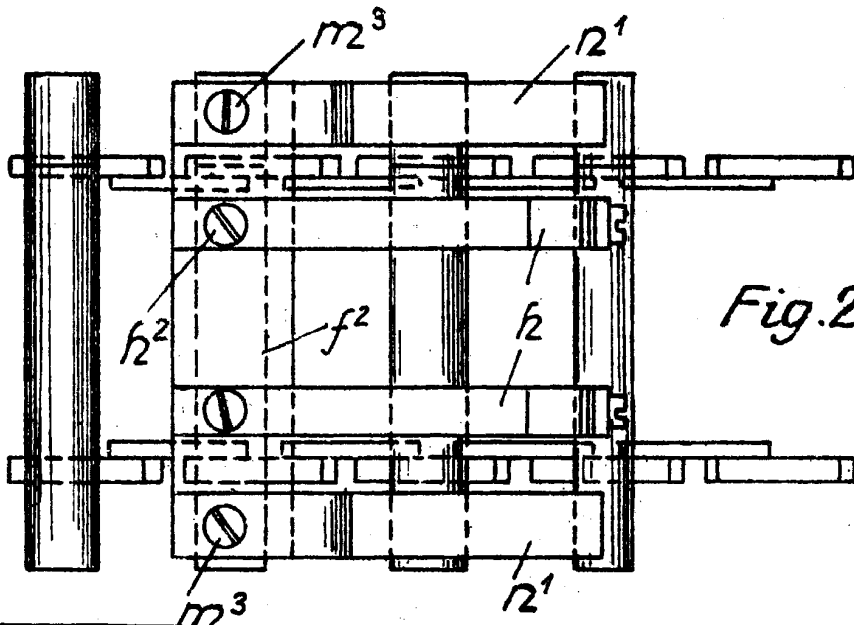


Fig. 22

ESCALA VARIABLE. = Hoja 6.
por United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft.