



285525

- 1.-

285525

Memoria Descriptiva

para

una patente de invención
por veinte años en España.

a favor de

Koninklijke Vereenigde Tabaksindustrieën
Mignot & De Block N. V.

- (sociedad holandesa)-

residente en

Eindhoven- Holanda.

Kanaalstraat

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS PARA ENVOLVER
UN MAZO PARA UN CIGARRO "

=====
Prioridad: Sol. patente holandesa N° 275.405
del dia 1 de marzo de 1962
=====

Inventores: Harten Geert Aalpoel {
Henricus Johannes Maas { -holandeses



285525

5 El invento se refiere a mejoras en la construcción de aparatos para envolver un mazo para un cigarro, teniendo por lo menos una porción terminal cerrada o sustancialmente cerrada, esférica o cónica, en una hoja de envoltura de forma predeterminada y adaptada para ser enrollada en un ciclo de operación desde la zona de transición entre la porción terminal del cigarro y el cuerpo del mazo, tanto alrededor de dicha porción terminal. como del resto del mazo, a cuyo fin el aparato comprende un mecanismo enrollador, que consiste en un número de rofillos giratorios que encierran un espacio de enrollamiento y está conectado a un soporte montado para movimiento durante el proceso de enrollamiento en una dirección transversal al eje del espacio de enrollamiento y un sujetador de hoja móvil, por medio del cual la hoja de envoltura se sujeta con su solapa guiadora de introducción en la posición correcta relativa a la trayectoria del mecanismo enrollador y es guiada, después de haberse insertado dicha solapa guiadora de introducción en el mecanismo enrollador.

15
20 Un aparato denominado aparato envolvente, de esta clase, es conocido en sí. En este aparato envolvente conocido, que está particularmente adaptado a la manufactura de los así llamados cigarros Bolknak, la hoja de envoltura es colocada por un transportador que lleva un primer sujetador de hoja hasta una mesa que actúa como segundo sujetador de hoja
25 y que consiste en una parte estacionaria y una mesa girato-



285525

5
10
15

ria móvil y el mecanismo enrollador es movido sobre dicha mesa. Aquí el mazo es colôcado desde abajo en el espacio de enrollamiento en un extremo de la carrera activa del mecanismo enrollador y el cigarro elaborado es extraido del espacio de enrollamiento en la parte inferior del mecanismo enrollador en el otro extremo de dicha carrera. Debido al uso de dos sujetadores de hoja, de los que el segundo está compuesto de dos partes individuales, el aparato envolvedor conocido está sometido y puede trabajar sólomente con velocidad relativamente baja, Además, el riesgo de estancamiento en dicho aparato, por ejemplo, debido al hecho de que la hoja envolvedora no sea entregada por el primer sujetador de hoja de la manera correcta a la mesa compuesta, es bastante grande, de modo que el tanto por ciento de desperdicio es también relativamente grande.

20
25

El invento tiene por objeto simplificar tal aparato envolvedor considerablemente y darle una construcción tal que pueda trabajar sin defectos con alta velocidad. El mismo consiste en que el mecanismo enrollador puede ser abierto en la parte superior para permitir que un mazo sea colocado dentro y que un cigarro sea extraido del espacio de enrollamiento y coopera durante el proceso de enrollamiento con miembros guidores móviles conectados también a dicho soporte y adaptados a mantener apretada dicha hoja de envoltura cuando es atraída, durante el proceso de enrollamiento



285525

5 con miembros guidores móviles conectados también a dicho
soporta y adaptados a mantener apretada dicha hoja de envoltura cuando es atraída, durante el proceso de enrollamiento, dentro del mecanismo enrollador, teniendo dichos miembros
5 guidores la forma de una placa guidora y por lo menos un rodillo guidor giratorio, conectado y que se une con una superficie circunferencial activa con la superficie activa de dicha placa, y además se caracteriza porque el sujetador de hoja está conectado móvilmente a un transportador montado para mover dicho sujetador de hoja entre una posición,
10 en que la hoja puede ser tomada, y una posición encima de la trayectoria del mecanismo enrollador, y coopera con medios para entregar sucesivamente la solapa guidora de introducción de la hoja de envoltura tomada por el sujetador de hoja,
15 dentro del mecanismo enrollador y otras porciones de la hoja de envoltura hasta dicho rodillo guidor, y dicha placa guidora, y el rodillo guidor está montado en la proximidad de la parte del espacio de enrollamiento destinada para dicha porción terminal esférica o cónica del mazo y sirve para man-
20 tener la porción de la hoja de envoltura para ser enrollada alrededor de dicha porción terminal del mazo apretadamente. En este aparato el segundo sujetador de hoja formado como mesa estacionaria y una mesa giratoria, que coopera con la misma, son omitidos, de modo que puede usarse un único brazo,
25 montado para oscilar alrededor de un eje vertical y llevando un sujetador de hoja que, como en el aparato envolvente cono-



285525

cido, está montado para oscilar alrededor de un eje vertical sobre dicho brazo. Durante el proceso de enrollamiento el transportador del sujetador de hoja puede mantenerse estacionario y el sujetador de hoja sólo tiene que ser oscilado por un pequeño ángulo, por ejemplo, un ángulo menor de 45°. Debido a estos simples movimientos del mecanismo enrollador y del sujetador de hoja, el aparato envolvente puede ser impulsado con alta velocidad.

Se observa que son conocidos en sí aparatos envolventes provistos de un mecanismo enrollador, adaptado a ser abierto en su parte superior y un transportador que lleva un sujetador de hoja adaptado a transportar una hoja de envoltura directamente desde una matriz o pila de hojas al mecanismo enrollador. En estos aparatos envolventes, el mecanismo enrollador es estacionario y el sujetador de hoja es movido durante el proceso de enrollamiento a lo largo de una trayectoria muy complicada sobre el mecanismo enrollador. Para envolver un mazo para un cigarro, teniendo una porción de extremo de fuego cerrada o sustancialmente cerrada, esférica o cónica, el sujetador de hoja, después que el extremo guidor de introducción de la lengüeta de la hoja de envoltura, para cubrir dicho extremo de fuego, después de haberse inserto dentro del mecanismo enrollador por una aguja o cuando haya sido soplada dentro, tiene que ser primeramente oscilado por un ángulo de cerca de 180° alrededor del centro de dicha lengüeta y después ser movido sobre el mecanismo enrollador sustan-



285525

5 cialmente paralelo a sí mismo en un ángulo con el eje del espacio de enrollamiento. Este movimiento comprendido del sujetador de hoja requiere para el sujetador de hoja un transportador consistente en partes interconectadas y complicados miembros guidores. Además, dicho movimiento sólo puede ejecutarse con velocidad relativamente baja, de modo que es pequeña la capacidad de dicho aparato envolvedor.

10 Además se menciona que los miembros guidores, formados como placa y un rodillo para mantener apretada la hoja de envoltura, cuando esta última es atraída dentro del mecanismo enrollador, también son usados en combinación con un mecanismo enrollador, adaptado para ser abierto en su parte superior. En aquel caso el rodillo es usado exclusivamente para mantener apretada la porción de la hoja de envoltura, que deba ser atraída la última en el mecanismo enrollador, por consiguiente generalmente para mantener apretada la lengüeta de la hoja de envoltura para cubrir el extremo de boca esférico o cónico del mazo.

20 De acuerdo con el invento, el rodillo está situado cerca del lugar, donde está colocada la porción de la hoja de envoltura, que debe suministrarse primero dentro del mecanismo enrollador y sirve, cuando se elaboran cigarros del tipo Bolknak, para mantener apretada la lengüeta para cubrir la porción del extremo de fuego gruesa esférica o cónica del mazo.

25 Es ventajoso definir la parte del espacio de enro-



285525

5 llamamiento destinada a dicha porción terminal esférica o cónica del mazo por un bloque alisador, que tiene una brecha, cuyo medno se extiende solo por una parte de la circunferencia del espacio de enrollamiento y consiste en partes adaptadas a ser movidas alejándose una de otra durante la apertura del mecanismo enrollador, y por un rodillo prensor montado móvil sobre el mecanismo enrollador y adaptado para ser inserto dentro o alejado de dicha brecha del bloque alisador. Dicho rodillo prensor puede tener una forma cónica.

10 El movimiento alternativo en vaivén del mecanismo enrollador permite un control simple y fácilmente ajustable y variable de los miembros guidores y del rodillo prensor. A este fin, pueden disponerse barras, que se extienden en la dirección de la trayectoria del mecanismo enrollador y
15 teniendo superficies de leva, y los miembros de guía, y el rodillo prensor puede ser conectado a brazos de control que, durante el movimiento del mecanismo enrollador, corren sobre dichas superficies de leva y son controlados por las mismas.

20 El sujetador de hoja puede estar construido como caja hueca conectada, durante el funcionamiento, permanentemente a un conducto de succión, estando perforado el fondo de dicha caja y formando la superficie sujetadora de hoja, y a corta distancia por encima de dicho fondo, pueden abrirse conductos, que están conectados a una conducción de aire
25 comprimido por medio de válvulas unidas al transportador del sujetador de hoja, llevándose dichas válvulas dentro del al-



285525

5 cance de un miembro de control, cuando el sujetador de hoja se lleve a su posición por encima de la trayectoria del mecanismo enrollador. Dicho miembro de control está construido de tal modo que se abran, durante el proceso de enrollamiento, las válvulas una detrás de otra.

10 Con el fin de asegurar que la hoja de envoltura, aún cuando una gran porción de la misma haya sido retirada desde la superficie sujetadora perforada del sujetador de hoja por el mecanismo enrollador, permanezca bien aspirada contra dicha superficie sujetadora, se recomienda una construcción, en que el interior del sujetador de hoja está dividido por una partición en dos compartimientos situados uno encima del otro, de los que el superior está conectado al conducto de succión y en el compartimiento inferior, desde 15 el cual se abren los conductos de aire comprimido, mientras que los dos compartimientos se comunican entre sí exclusivamente por encima del lugar, donde es soportada la porción de la envoltura, que deba ser enrollada la última alrededor del mazo.

20 Un aparato envolvedor según el invento, en relación con los aparatos envolvedores conocidos, tiene la ventaja de que puede adaptarse con costes relativamente bajos y en tiempo breve al tratamiento de mazos para cigarros que tengan diferente forma. A este fin, sólo las matrices, los 25 sujetadores de hoja, el mecanismo enrollador con accesorios, las barras estacionarias para guiar a los miembros guidores



28525

y el rodillo prensor y un simple disco de leva del mecanismo impulsor del aparato y adaptados a guiar el sujetador de hoja durante el proceso de enrollamiento, tienen que remplazarse por correspondientes partes de diferente forma.

5 Todas estas partes están montadas en lugares bien accesibles y conectadas por medios fácilmente separables al aparato envolvedor, de modo que el aparato pueda ser variado rápidamente. Tampoco el cambio del aparato envolvedor para hojas de envoltura a la izquierda en un aparato envolvedor para hojas de envoltura a la derecha y viceversa ofrece ninguna dificultad. Cuando se usan los conocidos aparatos envolvedores, se requieren dos máquinas individuales para la operación con hojas de envoltura a izquierda y a derecha.

10 El invento se explicará ulteriormente con ayuda del dibujo adjunto. En el mismo son:

15 La figura 1 una vista en planta de la parte esencial del aparato envolvedor según el invento, para la elaboración de cigarros del tipo Bolknak,

20 la fig. 2 una vista en alzado de la parte de dicho aparato mostrada en la fig. 1,

25 la fig. 3 a mayor escala la superficie sujetadora del sujetador de hoja del aparato envolvedor mostrado en las figuras 1 y 2, en diferentes posiciones durante el proceso de enrollamiento, estando adaptada dicha superficie sujetadora a la forma de la hoja de envoltura,

 la fig. 4 a mayor escala una vista en planta del



250525

mecanismo enrollador con accesorios para el aparato envolvedor ilustrado en las figuras 1 y 2, y

la fig. 5 una vista terminal del mecanismo enrollador con accesorios mostrados en la figura 4.

5 En el dibujo, dos matrices están designadas por 1 y 2, sobre las que se cortan, a partir de hojas de tabaco, las hojas de envoltura de forma predeterminada, por medio de cuchillas 3 erectas, en la forma de dichas hojas de envoltura y rodillos 4 de presión, que se mueven en vaivén sobre el filo de dichas cuchillas. Las hojas de envoltura recortadas se llevan, por medio de dos sujetadores 5 de hoja, a una posición por encima de la trayectoria de un mecanismo enrollador, montado para movimiento de vaivén entre dos posiciones terminales y consistente en rodillos 6 y bloques suavizadores 7, 8. A este fin, cada sujetador de hoja 5 está conectado para oscilar alrededor de un árbol vertical 9 en el extremo libre de un transportador teniendo la forma de un brazo 11, montado para oscilar alrededor de un árbol 10 vertical estacionario.

20 Cada sujetador de hoja 5 está guiado por dos miembros de control, uno de los cuales consiste en una barra guidora, que se extiende entre un punto 12 de un brazo 13, montado sobre el árbol 9 y un punto fijo 14 ajustable para el árbol 10 estacionario, estando compuesta dicha barra guidora de una barra 15, conectada con el punto 12 y un tubo 16 enchufado telescópicamente sobre la barra 15 y conectado al

25



235525

punto 14, en cuyo tubo está dispuesto un muelle 17 de compresión, que tiende a mantener la barra 15 prensada con su tope 18 contra la superficie extrema 19 del tubo 15. El otro miembro de control consiste en un brazo 21 montado sobre un árbol 20 y provisto de una placa empujadora 23, que es mantenida en una posición horizontal por una barra 22 y está adaptada para ser empujada contra un rodillo 24, montado en el punto 12 sobre el brazo 13. Con el fin de mover la placa empujadora 23, el árbol 20 está provisto de un brazo 25, conectado por una barra 26, a una palanca 28, que está montada para oscilar alrededor de un árbol 27, y se mantiene presionada con su rodillo 30 por un muelle 29 contra un disco de leva 32 dispuesto sobre un árbol 31 impulsado del mecanismo impulsor del aparato envolvente.

Si un brazo transportador 11 ha llevado su sujetador 5 de hoja a una posición por encima de la trayectoria del mecanismo enrollador 6, 7, 8 se bloquea por medio de un miembro 34, montado sobre un árbol 33 y provisto de dos rodillos 35, que son empujados contra las dos superficies oblicuas erectas de un miembro de leva triangular 36 dispuesto en el extremo del brazo 11.

Para mover los rodillos 35 hacia y desde la posición de bloqueo, sobre el árbol 33, está previsto un brazo 37, que está conectado por una barra 38 a una palanca 40 montada para oscilar alrededor de un árbol 39 y mantenido con un rodillo 41 en cooperación con un segundo disco de leva 43



285525

del árbol impulsor 31 por un muelle 42.

5 El mecanismo enrollador 6, 7, 8 con accesorios está montado de modo fácilmente comprensible sobre un soporte 44 que está montado para movimiento de vaivén entre las dos posiciones extremas ilustradas sobre barras 45, 46 y se impulsa por una palanca, que es presionada con un rodillo 48 contra un tercer disco de leva 49 del árbol impulsor 31.

10 En la posición de partida del mecanismo enrollador, mostrada en líneas de puntos, las dos partes de dicho mecanismo son movidas una respecto a la otra por medio de una leva 50 estacionaria, de tal manera que el espacio enrollador, definido por los rodillos 6 y las partes de los bloques suavizadores 7, 8, se abre en la parte superior con el fin de admitir un mazo 51 de cigarro dentro de dicho espacio.

15 Cuando el mecanismo enrollador es movido desde la posición de partida hacia la izquierda, se cierra automáticamente y entonces entra dentro del alcance del sujetador de hoja 5, que lleva una envoltura y entre tanto ha sido oscilado a una posición por encima de la trayectoria del mecanismo enrollador.

20 Debido a la acción de la barra guiadora 15, 16, el sujetador de hoja es oscilado, como resultado del movimiento oscilatorio del brazo transportador 11, a la posición mostrada en la fig. 1, correspondiendo dicha posición con la posición I, mostrada en la fig. 3 de la hoja de envoltura o a la correspondiente forma de la superficie sujetadora del
25 sujetador de hoja. Suponiendo que la figura 3 represente la



28525

hoja de envoltura, esta hoja está provista de una lengüeta
52 guiadora de introducción, una solapa 53 pra cubrir la
gruesa porción del extremo de fuego esférica o cónica y una
porción 54 que tiene una solapa 55 para cubrir el cuerpo y
5 la porción fina, del extremo de boca, esférica o cónica del
mazo, respectivamente.

Durante el proceso de enrollamiento, el sujetador
de hoja es guiado exclusivamente por la placa empujadora 23,
, por medio de la cual el árbol de los sujetadores de hoja
10 puede ser girado contra la fuerza del muelle 17. Justo antes
de que el mecanismo enrollador haya llegado debajo de la so-
lapa 52 guiadora de introducción de la hoja de envoltura, el
sujetador de hoja es oscilado por la placa empujadora 23 a
la posición II, mostrada en la fig. 3. Durante el ulterior
15 movimiento del mecanismo enrollador, el sujetador de hoja es
sucesivamente oscilado a las posiciones III, IV y V y después
se retorna por el muelle 17 a la posición I. Las posiciones
del mecanismo enrollador correspondientes a las posiciones
I-V del sujetador de hoja se indican en la fig. 3 por las po-
20 siciones A, B, C, D y E del mazo. Después del proceso de en-
rollado, se sueltan los rodillos 35, bloqueadores y el brazo
11 transportador, que lleva el sujetador de hoja 5, es oscila-
do retornando a la matriz 1 ó 2 para tomar la siguiente hoja
de envoltura.

25 Se observa que durante el transporte de una hoja
de envoltura a la trayectoria del mecanismo enrollador, di-



285525

cha hoja es provista de cola en zonas de la solapa 52 guidora de introducción de las lengüetas 53 y 55 por un dispositivo encolador no mostrado.

5 Para impulsar los rodillos 6, los mismos están acoplados por medio de ruedas dentadas (no mostradas) a un árbol 57, que está soportado rotativamente en el soporte 44 y provisto de dos piñones 58, 59 teniendo cada uno una rueda libre. El piñón 58 es impulsado por una cadena sin fin 60, que está pasada sobre piñones 61, 62, e impulsado en la dirección

10 de la flecha 63, por lo que la velocidad de revolución de los rodillos 6 está adaptada a la velocidad de enrollamiento del mazo durante la carrera de ida del mecanismo enrollador. Durante la carrera de retorno del mecanismo enrollador, la rueda libre del piñón 58 está en operación y el piñón 59 es impulsado por una cadena 64 estacionaria. Durante la carrera de

15 ida del mecanismo enrollador el mazo es provisto de una hoja de envoltura y durante la carrera de retorno del mismo, los rodillos del mecanismo enrollador continúan girando en la misma dirección a velocidad disminuida y por ello al cigarro elaborado se le da un tratamiento de enrollamiento posterior.

20 Después de haberse devuelto del mecanismo enrollador a la posición de partida, mostrada en líneas de puntos, el cigarro elaborado es extraído por miembros (no mostrados) desde el mecanismo enrollador abierto, y un mazo siguiente se coloca en el mismo.

25

En las figuras 1 y 2 se observa que el sujetador



285525

de hoja 5 tiene la forma de una caja. Esta caja está permanentemente conectada, con un conducto de succión no mostrado, por medio de una abertura 65, un paso en el brazo transportador 11 y el árbol hueco 10. El fondo de la caja está perforado y forma la superficie sujetadora del sujetador de hoja.

5 A una corta distancia sobre dicho fondo tres conductos 56, 67 y 68 se abren hacia dicha caja, estando conectados dichos conductos a una línea 70 de presión por medio de tubos flexibles y válvulas operables conjuntamente acomodadas en una carcasa 69, montada sobre el brazo transportador 11. Dichas válvulas se mantienen cerradas por un muelle 71. Cuando el brazo transportador 11 está en su posición, en que el sujetador de hoja 5 está sobre el mecanismo enrollador, el miembro 72 operante de las válvulas está situado encima de una barra 73 de control, que se mueve oscilando verticalmente, que se mueve

10 por el mecanismo impulsor del aparato envolvedor y está adaptada para abrir las válvulas una tras otra. Los conductos de aire comprimido 56, 67 y 68 sirven para soplar la lengüeta 55 de la hoja de envoltura en los momentos correctos desde

15 la superficie sujetadora 66 del sujetador de hoja. Para retener la fuerza de succión, ejercida sobre la hoja de envoltura, aún después de que una gran porción de la hoja de envoltura haya sido suministrada dentro del mecanismo enrollador, dejando por ello las aberturas de la superficie sujetadora

20 66 del sujetador de hoja 5 abiertas en una gran área de dicha superficie, el espacio dentro del sujetador de hoja 5 en

25



285525

5 forma de caja está dividido por una placa horizontal 74 en dos compartimientos, de los que el superior está directamente conectado al conducto de succión, y el inferior comunica con el superior exclusivamente por una abertura 75 relativamente estrecha, que está situada justo por encima del área de la superficie sujetadora del sujetador de hoja destinada a soportar la lengüeta 55 de la hoja de envoltura, que ha de ser alimentada la última dentro del mecanismo enrollador.

10 Las figuras 4 y 5 muestran que el mecanismo enrollador 6, 7, 8 ilustrado solo esquemáticamente en las figuras 1 y 2, coopera con una placa guiadora 76 y un rodillo 77 guiador cilíndrico. El cilindro guiador 77 y la placa guiadora 76 forman juntos una unidad de tal modo que la circunferencia cilíndrica del rodillo guiador forma una continuación curvada de la superficie superior activa de la placa guiadora. La placa guiadora está conectada para oscilar alrededor de un eje 78 en los extremos abiertos de brazos 80 adaptados para ser oscilados alrededor de un árbol 79, que están controlados por un brazo 81, montado también sobre el árbol 79, y provisto de un rodillo 82, y por una barra de control 83 fija provista de una superficie de leva, sobre la que el rodillo 82 rueda durante el movimiento del mecanismo enrollador. Un muelle 84 tiende a oscilar la placa guiadora 76 y el rodillo 77 guiador hacia arriba, pero esto se evita por una leva 85 unida a la placa 76 y que engrana en una palanca 86 de dos brazos, montada para oscilar alrededor del

15

20

25



285525

árbol 79. Dicha palanca está provista de un rodillo 88, montado para rodar sobre una segunda barra 87 fija de control, provista de una superficie de leva.

5 El bloque suavizador 7 tiene una escotadura, lo que significa que se extiende sólo a través de una parte de la circunferencia de la porción del espacio de enrollamiento para la porción del extremo de fuego del mazo, y coopera con un rodillo prensor cónico 89 adaptado para ser inserto y extraído desde dicha escotadura y que sirve para presionar y
10 para suavizar la lengüeta 53 de la hoja de envoltura que se enrolla alrededor de la porción del extremo de fuego del mazo. El rodillo prensor 89 está conectado ajustablemente a una palanca oscilable 90 controlada por una palanca de dos brazos 92, montada para oscilar alrededor de un árbol 91. Un brazo
15 de la palanca 92 está provisto de un rodillo 93, que es pasado rodando sobre una tercera barra 94 fija de control provista de una superficie de leva, cuando se mueve el mecanismo enrollador.

20 Las superficies de leva de las barras de control 83, 87 y 94 están formadas para controlar la placa de guía 76, el rodillo guiador 77 y el rodillo presionador 89 durante la carrera de ida del mecanismo enrollador, como sigue:

25 En la posición de partida del mecanismo enrollador (véase la posición mostrada en líneas de puntos en las figuras 1 y 2) la placa guíadora 76 y el rodillo guiador 77 se oscilan por los brazos 90 hacia la izquierda y el rodillo pren-



35525

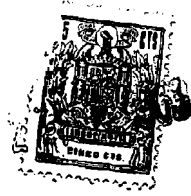
5 sor 89 es oscilado por las palancas 92 y 90 hacia la derecha fuera del alcance de la abertura del mecanismo enrollador abierto, de modo que pueda extraerse del mismo el cigarrillo elaborado y pueda colocarse un mazo siguiente en el mismo. Durante el movimiento del mecanismo enrollador desde la posición de partida a la posición B, mostrada en la fig. 3, la placa guiadora 76, el rodillo guiador 77 y el rodillo prensor 89 permanecen en sus posiciones osciladas hacia fuera. Cuando la posición B es pasada, la lengüeta 52 guiadora de introducción de la hoja de envoltura es soplada dentro del mecanismo enrollador por el conducto 56 de aire comprimido. Un poco después sólo, la placa guiadora 76 y el rodillo guiador 77 son retornados a una posición por encima y a una posición al lado del espacio de enrollamiento, respectivamente, como se indica en la figura 5, y después de ello se oscilan hacia arriba por la cooperación del muelle 84 y la palanca 86 controlada por la barra de control 87, por lo que una rueda dentada 95 del rodillo guiador 77 se pone en engrane con una cremallera 96 sujeta al sujetador de hoja 5, de modo que dicho rodillo sea impulsado durante el ulterior movimiento del mecanismo enrollador. Entre tanto, el mecanismo enrollador ha alcanzado una posición entre las posiciones B y C mostrada en la figura 3, y la lengüeta 53 de la hoja de envoltura es soplada por el conducto 67 de aire comprimido hasta el rodillo guiador 77, sobre el cual dicha lengüeta se adhiere por cola aplicada sobre el mismo previa-

10

15

20

25



285525

mente. Al mismo tiempo, el rodillo prensor 89 es movido a su posición operativa, lo que significa que es presionado contra la porción del extremo de fuego del mazo situado en el espacio de enrollamiento, y la lengüeta 53 de la hoja de envoltura es retirada desde el rodillo guiador 77 sobre un área redondeada del bloque suavizador 7 dentro del mecanismo enrollador y se suaviza alisándose por el rodillo prensor 89 y se enrolla apretadamente alrededor de la porción del extremo de fuego del mazo. Entre tanto, el sujetador de hoja 5 es oscilado a la posición III (fig. 3) de modo que la porción 54 de la hoja de envoltura es enrollada helicoidalmente alrededor del cuerpo del mazo. Para enrollar la lengüeta 55 de la hoja de envoltura alrededor de la porción del extremo de la boca, el sujetador de hoja es oscilado retornando a las posiciones IV y V, y la lengüeta 55 que también es provista de cola, se sopla en el momento correcto por el conducto 68 de aire comprimido hasta encima de la placa guiadora 76 y se enrolla con alguna sollicitación debida a la fuerza de adherencia de la cola, alrededor de la porción del extremo de la boca del mazo. Durante la carrera de retorno, la placa guiadora 76, el rodillo guiador 77, y el rodillo prensor 89 se mantienen en las posiciones mostradas en las figuras 4 y 5 por miembros bloqueadores no mostrados y el cigarro elaborado es expuesto a un tratamiento posterior de enrollamiento, de modo que la hoja de envoltura venga a colocarse de una manera apretada y sin arrugas sobre el mazo.



285525

Debido a los movimientos relativamente simples y tranquilos del mecanismo enrollador y del sujetador de hoja, el presente aparato envolvedor puede ser impulsado con gran velocidad. La capacidad del aparato envolvedor está solamente limitada por la velocidad, con que las hojas de tabaco que hayan de ser cortadas, puedan colocarse manualmente sobre las matrices 1 y 2.

Cuando tengan que elaborarse cigarros de diferente forma con el aparato envolvedor, solamente tienen que remplazarse por correspondientes partes de diferente forma las matrices 1 y 2, los sujetadores de hoja 5, el mecanismo enrollador 6, 7 y 8, y la placa guidora 76, el rodillo guía 77, el rodillo prensor 89 y los miembros de control de los mismos, que forman una unidad con ellos, las barras de control fijas 83, 87 y 94 y el disco de leva 32 para controlar la placa empujadora 23. Puesto que todas estas partes están conectadas de modo fácilmente desmontable a las partes relevantes del aparato envolvedor, el trabajo de cambiar el aparato para adaptarle a envolver mazos de diferente forma puede ejecutarse en un tiempo breve y a coste relativamente bajo. También es posible elaborar cigarros que tengan envolturas a la izquierda y cigarros que tengan envolturas a la derecha en un mismo aparato envolvedor construido de acuerdo con el invento.

El aparato envolvedor mostrado en líneas completas se destina a envolver un mazo para un cigarro del tipo

21F



285525

5

10

15

Bolknak, del que el extremo de la boca está estrechado pero no cerrado. Para cigarros teniendo dos extremos cerrados, tiene que usarse una hoja de envoltura que tenga la lengüeta 55a de extremo de boca mostrada en líneas de puntos en la figura 3. En el citado caso, las matrices 1, 2 y los sujetadores de hoja 5, tienen que adaptarse a esta forma de la hoja de envoltura. También un rodillo guiador 77a y un rodillo prensor 89a tienen que proveerse en el extremo de la boca del espacio de enrollamiento, como se indica en la fig. 4 en línea de puntos. Este segundo rodillo prensor 89a puede ser controlado, junto con el rodillo prensor 89, por la barra de control 94. Además, la placa de guía 76 tiene que estar adaptada a esta cooperación con dos rodillos guidores 77 y 77a.

==



N O T A .-

285525

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

- 5 1.- Mejoras en la construcción de aparatos para envolver un mazo para un cigarro teniendo por lo menos una porción terminal cerrada, o sustancialmente cerrada, esférica o cónica, en una hoja de envoltura de forma predeterminada y adaptada a ser enrollada en un ciclo de operación desde la zona de transición entre la porción terminal esférica
- 10 o cónica del mazo para embutir dicha porción terminal del cigarro y el cuerpo del mazo tanto alrededor de dicha porción terminal como del resto del mazo, para cuyo fin el aparato comprende un mecanismo enrollador, que consiste en un número
- 15 de rodillos giratorios que encierran un espacio de enrollamiento y está conectado a un soporte, montado para movimiento durante el proceso de enrollamiento en una dirección transversal al eje del espacio de enrollamiento, y un sujetador de hoja, móvil, por medio del cual la hoja de envoltura es mantenida, con su lengüeta guidora de introducción, en
- 20 la posición correcta relativa a la trayectoria del mecanismo enrollador, y es guiada, después de que dicha lengüeta guidora de introducción ha sido inserta en el mecanismo enrollador, caracterizadas porque el mecanismo enrollador puede ser abierto en la parte superior para permitir que un mazo
- 25 sea colocado dentro y un cigarro pueda ser extraído del



285525

espacio de enrollamiento, y coopera durante el proceso de enrollamiento con miembros móviles de guía, conectados también a dicho soporte y adaptados a mantener la hoja de envoltura apretada cuando es atraída, durante el proceso de enrollamiento, dentro del mecanismo enrollador, teniendo dichos miembros guidores la forma de una placa de guía y por lo menos un rodillo guidor rotativo conectado y que se une con su superficie circunferencial activa en la superficie activa de dicha placa, y además caracterizadas porque el sujetador de hoja está conectado moviblemente a un transportador para mover dicho sujetador de hoja entre una posición, en que puede tomarse una hoja, y una posición por encima de la trayectoria del mecanismo enrollador, y coopera con medios para entregar sucesivamente la lengüeta guidora de introducción de la hoja de envoltura, tomada por el sujetador de hoja, dentro del mecanismo enrollador, y otras porciones de la hoja de envoltura hasta dicho rodillo de guía, y dicha placa guidora, y el rodillo guidor está montado en la proximidad de la parte del espacio de enrollamiento destinada para dicha porción terminal esférica o cónica del mazo y sirve para mantener apretada la porción de la hoja de envoltura, que ha de ser enrollada alrededor de dicha porción terminal del mazo.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la parte del espacio de enrollamiento, destinada a dicha porción terminal esférica o cónica del mazo, está



285525

5 definida por un bloque suavizador, que tiene una escotadura, es decir que se extiende solo por una parte de la circunferencia del espacio de enrollamiento, y consiste en partes adaptadas para ser movidas separandose entre sí durante la apertura del mecanismo enrollador, y por un rodillo prensor, montado móvil sobre el mecanismo enrollador y adaptado para ser inserto dentro o separado de dicha escotadura del bloque suavizador, teniendo dicho rodillo prensor, por ejemplo, una forma cónica.

10 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizadas porque tambien en la proximidad de la parte del espacio de enrollamiento, designada para la porción del mazo que debe cubrirse la última por la hoja de envoltura, está dispuesto un rodillo guiador, que coopera con la placa guidora.

15 4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque tambien la parte del espacio de enrollamiento, destinada a la porción terminal del mazo, que debe cubrirse la última por la hoja de envoltura, está definida por un
20 bloque suavizador, que tiene una escotadura, es decir que se extiende sólo por una parte de la circunferencia del espacio de enrollamiento, y consiste en partes adaptadas para ser movidas alejándose entre sí durante la apertura del mecanismo enrollador y por un rodillo prensor, montado móvil
25 sobre el mecanismo enrollador y adaptado para ser inserto dentro o alejado de dicha escotadura del bloque suavizador,



285525

teniendo dicho rodillo prensor, por ejemplo, una forma cónica.

5.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque están dispuestas barras estacionarias, que se extienden en la dirección de la trayectoria del mecanismo enrollador y que tienen superficies de leva y los miembros guidores y los rodillos prensores están conectados con brazos de control, que marchan sobre dichas superficies de leva durante el movimiento del mecanismo de enrollamiento y estando controladas por dichas superficies.

6.- Mejoras según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizadas porque los dos rodillos prensores, dispuestos cerca de los extremos del espacio de enrollamiento, están controlados por una barra común de leva controladora.

7.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el sujetador de hoja está construido como una caja hueca conectada, durante el funcionamiento, permanentemente a un conducto de succión, estando perforado el fondo de dicha caja y formando la superficie sujetadora de hoja, abriéndose conductos a poca distancia por encima de dicho fondo y conectados a una línea de aire comprimido a través de válvulas unidas al transportador del sujetador de hoja, estando dichas válvulas puestas dentro del alcance de dicho miembro de control, cuando el sujetador de hoja es llevado a su posición encima de la trayectoria del mecanismo enrollador, estando construido dicho miembro de control para abrir, durante el proceso de enrollamiento, las válvulas una detrás de otra.



285525

5 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque el interior del sujetador de hoja está dividido por una partición en dos compartimientos situados uno encima de otro, estando conectado el conducto de succión al superior de dichos compartimientos, abriéndose los conductos de aire comprimido hacia el compartimiento inferior y comunicándose entre sí los dos compartimientos exclusivamente por encima del lugar, donde se transporta la porción de la envoltura, que debe envolverse la última alrededor del mazo.

10 9.- Mejoras en la construcción de aparatos para envolver un mazo para un cigarro.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

15 Consta esta memoria de veintiseis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 27 de febrero de 1,963.

CARLOS ROES
P.R.

=====

Koninklijke Vereenigde Faberksindus-
Mijnt & De Bloor N.V.

VEN- OUA-RO-BOYAS- HOY-12.



285525

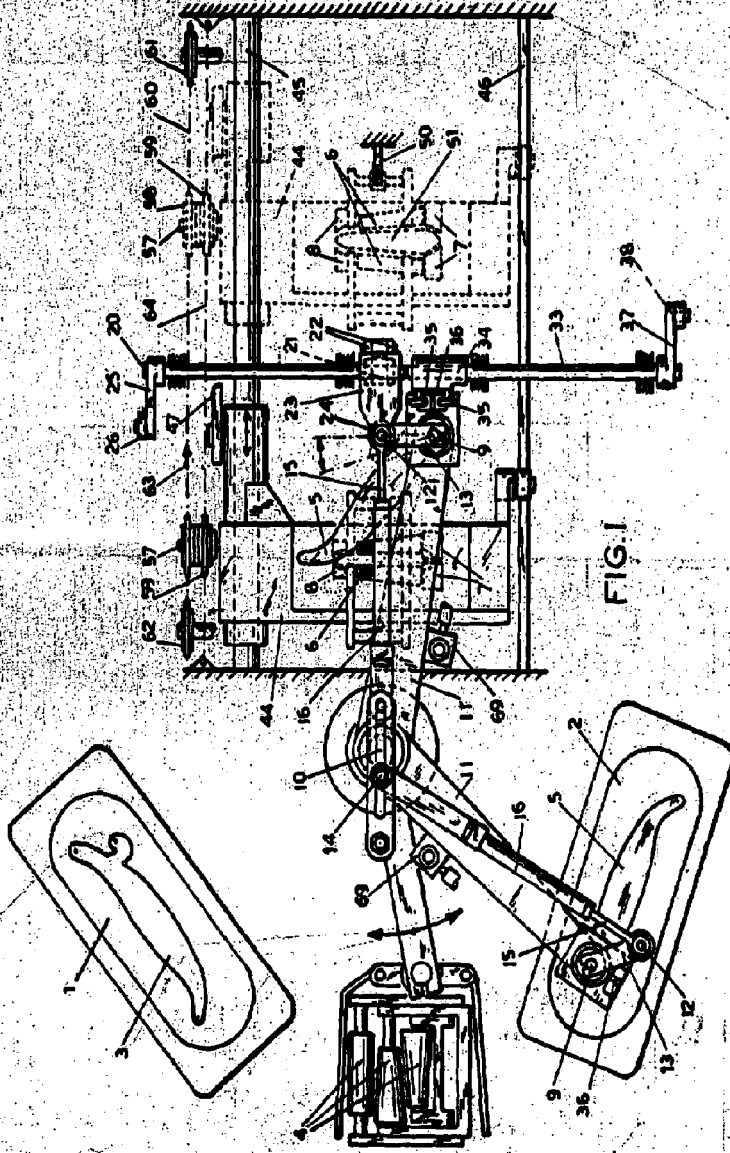


FIG. I

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROBB
S.A.



285525

Koninklijke Vereenigde Fabriekmaatschappij
Magnet- & de Bloek N.V.

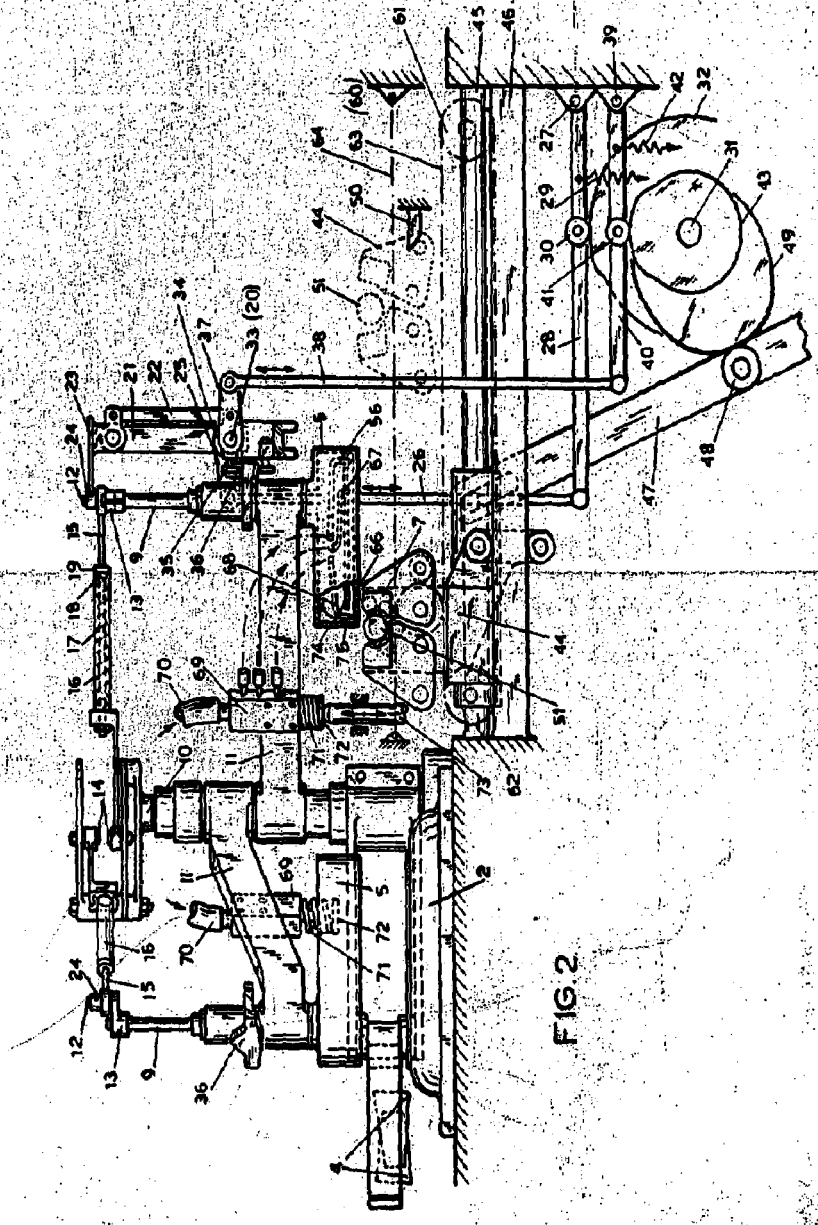
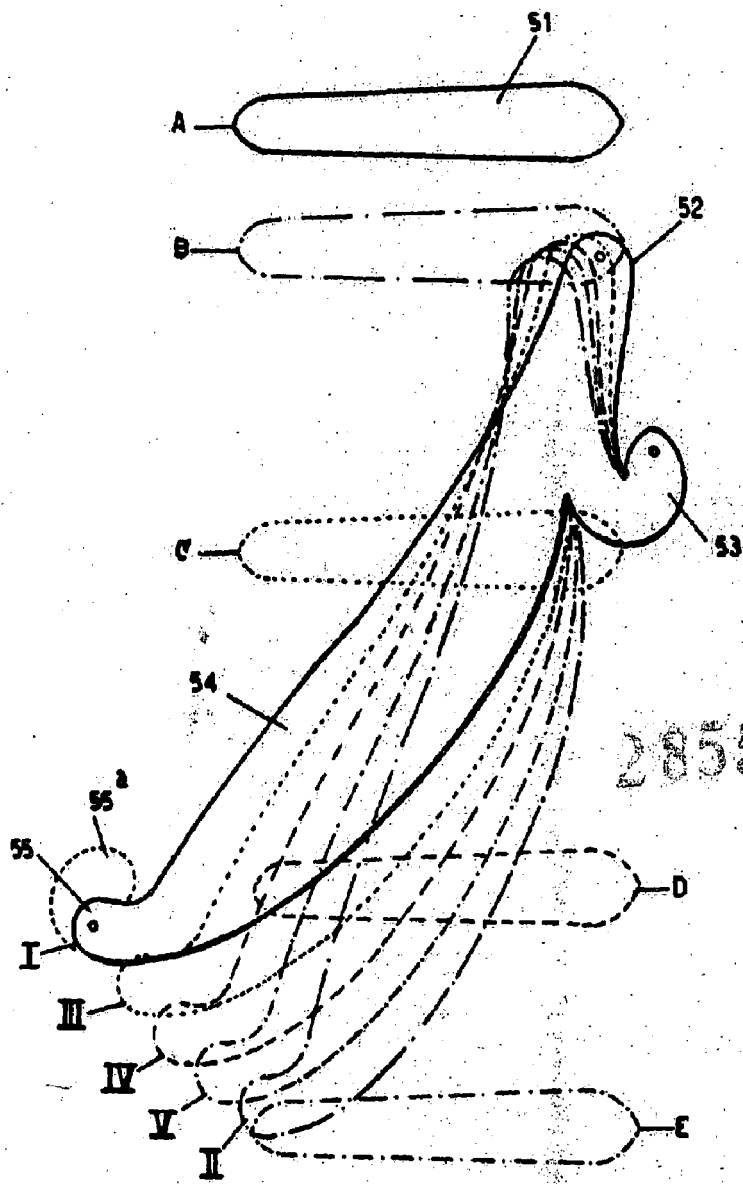


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
MAGNET- & DE BLOEK N.V.

8a

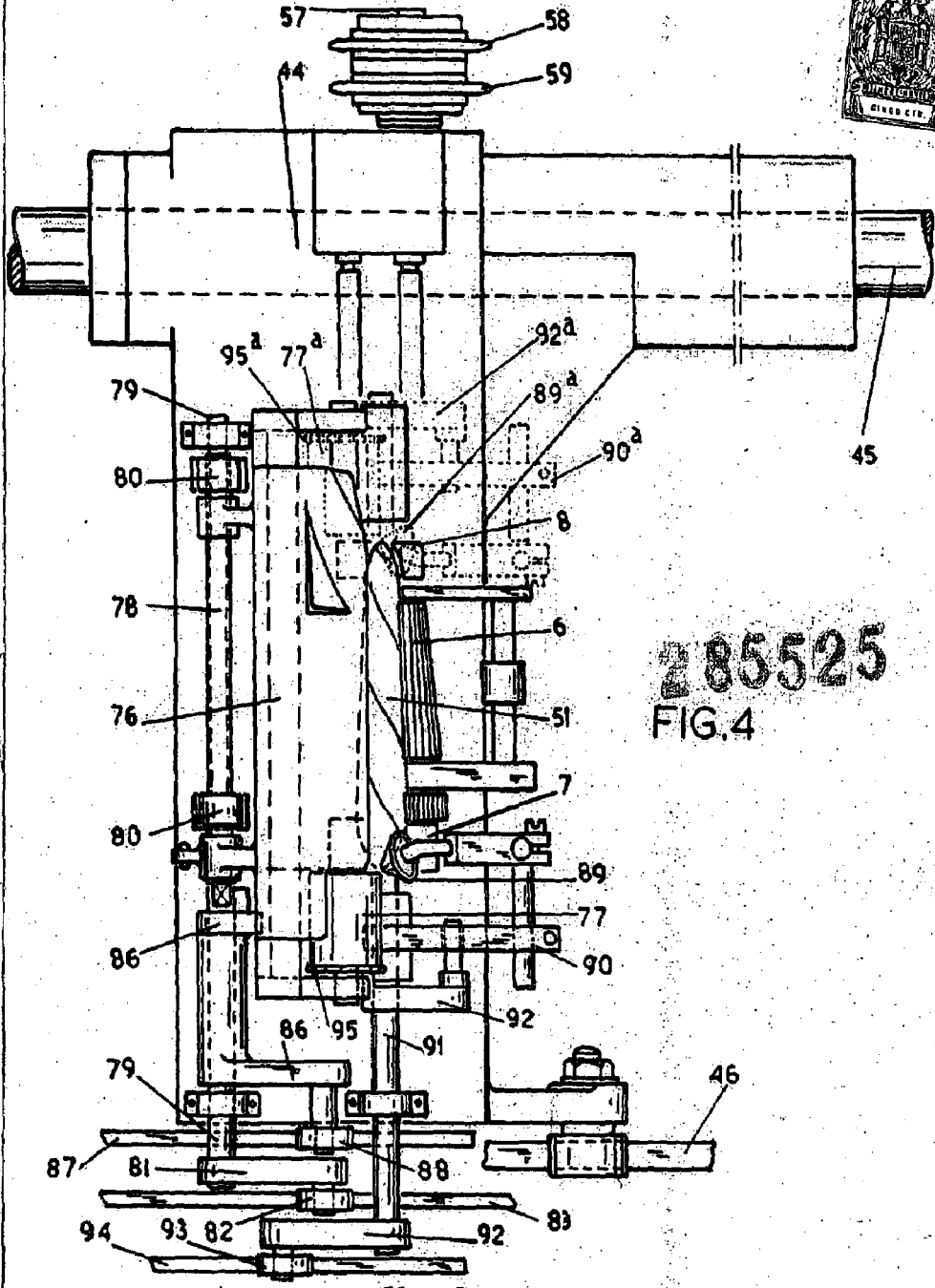


285525

FIG. 3

ESCHERICH & CO.
PATENT ATTORNEYS
NEW YORK

6a



285525
FIG. 4

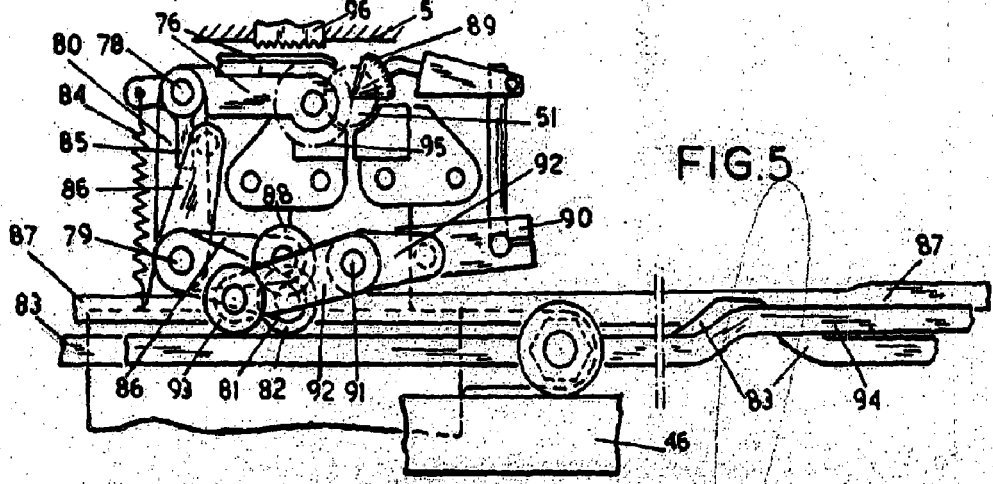


FIG. 5

ESSEX PATENT CO.

NEW YORK, N. Y.