

339185

P - 34.876

582-516



339185

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años,

a nombre de PHILIP MORRIS INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en 100 Park Avenue, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"APARATO PARA ENSAMBLAR UN ARTICULO CONTINUO EN LA FABRICACION DE CIGARRILLOS"

=====

Este invento se relaciona con aparatos para ensamblar dos o más secciones de capa semitubulares continuas para formar un artículo tubular continuo.

5                    El aparato del presente invento es apropiado en general para su uso en el ensamblaje de dos o más cuerpos de estructura continua que montan para formar un artículo fabricado en forma continua, como por ejemplo un tubo continuo. Es particularmente útil para el ensamblaje de una varilla de filtro de cigarrillo fabricada en forma continua,

10                    siendo utilizado como parte del sistema de aparato descrita

12 ABR 1967



en la solicitud de patente de Wesley S. Larson titulada "Fabricación de Artículos Tubulares Continuos" registrada en la misma fecha que la presenta patente.

5 La solicitud de patente mencionada describe la forma en que una varilla de filtro de cigarrillo continua es fabricada, constituyendo la varilla las dos secciones semitubulares, cuando estas se ensamblan, formadas primera-  
mente de una sola tira continua de material moldeable. Las secciones se separan seguidamente por corte de la úni-  
10 ca tira formada y se somete a consiguiente proceso con respecto al recorte de los residuos, aplicando adhesivo a una de ellas y uniendo ambas en última instancia en la estación de ensamblaje, lugar en el que se alimenta una tira conti-  
nua de material de filtro longitudinalmente intermedia a  
15 las dos secciones exactamente antes de que éstas sean realmente ensambladas.

De acuerdo con el presente invento el aparato con el cual se ensambla las secciones es un transportador-montador que puede comprender un par de ensambladores de cade-  
20 na arreglados en forma de que cada uno tenga una porción de carrera rectilínea que sea co-extensiva a la carrera de la otra. Los ensambladores de cadena son impulsados por medios motrices apropiados y cada uno está provisto de una pluralidad o tren de bloques, registrando los bloques de  
25 una de las cadenas exactamente con los bloques de la otra, por lo menos durante el trayecto de carrera rectilínea co-extensiva de los mismos. Las dos secciones de capa que representan el artículo continuo son conducidas hacia el transportador-montador por caminos convergentes que están  
30 debidamente orientados uno respecto al otro, de manera que



cuando se ensamblan han de constituir un artículo hueco  
continuo. Las secciones son alimentadas a los miembros  
de bloques de cada cadena ensambladora al comienzo de su  
carrera rectilínea. Los conjuntos de cadena están  
5 dispuestos en tal forma que durante su carrera rectilínea,  
los trenes de bloques están separados espaciados a una dis-  
tancia substancialmente igual a la dimensión externa del  
artículo tubular. En esta forma los trenes de bloques  
forzan las secciones de capa a constituir un conjunto bien  
10 emparejado.

Una forma modificada del invento exige que uno de  
los ensambladores de cadena pueda ser reemplazado por medio  
de una rueda de registro montada para rotar sobre un plano  
coincidente con el camino de la otra cadena ensambladora.  
15 La periferia de la rueda de registro está provista de una  
ranura cóncava para recibir una de las secciones de capa.  
De esta manera en el curso del camino rotativo de la rueda  
adyacente a dicha otra cadena ensambladora, ésta dirige  
la sección de capa que lleva a emparejar un conjunto con la  
20 sección de capa llevada por la cadena ensambladora.

Este invento incluye otras características nove-  
dasas incluyendo medios para efectuar alineamientos longi-  
tudinales específicos entre las respectivas secciones de  
capa mientras éstas son ensambladas.

25 Otros objetos y ventajas resultarán aparentes de  
una consideración de las formas de construcción representa-  
tivas de los principios del invento que va a ser descrito.

El invento comprende en conformidad las caracte-  
rísticas de construcción, combinación de elementos, y arre-  
30 glo de partes, que van a ser ejemplificados en la construc-



12  
ción revelada a continuación y el alcance del invento va a ser indicado en las reivindicaciones.

Se debe hacer referencia a la descripción detallada a continuación en conjunto con los diseños adjuntos, en los cuales:

5  
Figura 1 es una representación esquemática general en elevación frontal de una de las formas de construcción del aparato del presente invento, como puede usarse para ensamblar dos secciones de capa continua para formar un artículo tubular continuo.

Figura 2 es una vista en elevación frontal similar a la Figura 1, pero en escala aumentada.

Figura 3 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

15  
Figura 4 es una vista del plano superior del ensamblador-montador mostrado en la Figura 2.

Figura 5 es una vista en elevación terminal tomada a lo largo de la línea V-V de la Figura 2.

20  
Figura 6 es una vista en perspectiva de uno de los bloques usados en el tren de bloques en cada una de las cadenas ensambladoras del aparato de la Figura 1 e ilustra los pasadores de registro montados en cada bloque que comprometen endentamientos correspondientes en las secciones de capa que se ensamblan para asegurar registro longitudinal apropiado de las secciones de capa una respecto a la otra.

25  
Figura 7 es una vista de elevación lateral de una forma modificada del aparato, en la cual una sola cadena ensambladora y una rueda de registro son usadas para ensamblar las porciones de capa.

339185



Figura 8 es una vista seccional tomada a lo largo de la línea VIII-VIII de la Figura 7.

A lo largo de toda la descripción se usan números de referencia iguales para designar partes iguales en los diseños.

5

El aparato del presente invento se describe en su forma de construcción representativa como se utiliza para ensamblar dos secciones de capa semitubular continuas para formar un artículo tubular continuo. Debe entenderse, sin embargo, que el aparato tiene una utilidad más amplia y puede utilizarse para ensamblar artículos continuos formados de dos o más cuerpos continuos irrespectivamente de la forma de superficie de los cuerpos, incluyendo tanto cuerpos de paredes delgadas, cuerpos sólidos y combinaciones de los mismos. Como se utiliza aquí "intermontantes" se intenta designar cuerpos continuos adaptados para montar uno en otro para formar una estructura ensamblada continua.

10

15

Un sistema general en el cual el transportador-montador del presente invento puede ser utilizado es descrito en detalle en la solicitud de patente anteriormente mencionada de Wesley S. Larson y otros. En ese sistema una tira continua de material moldeable es transportada sobre una rueda moldeadora giratoria donde las dos secciones de capa semitubular que comprende el artículo continuo final, son moldeadas longitudinalmente en la tira. La tira es luego sacada de la rueda moldeadora y cortada en dos secciones longitudinales siendo las secciones luego recortadas aplicándose adhesivo a los bordes de una de las secciones y transportando luego las dos secciones hacia la estación de ensamblaje, una de las secciones ha sido invertida en

20

25

30



180° en forma tal que se facilita el llevarla a una relación yuxtapuesta abierta cara a cara con la otra sección justamente antes del montaje verdadero.

5 En este punto en el proceso de fabricación las dos secciones de capa están listas para entrar en el transportador montador 10 en la manera generalmente mostrada en las Figuras 1 y 2. Refiriéndose ahora en detalle a las Figuras 1 y 2 la sección de capa superior 11, que puede ser denominada por conveniencia como sección hembra" ya que 10 las dos secciones de capa se intenta que intermonten por medios de juntura macho y hembra como generalmente se denota en 100 en la Figura 3, es dirigida sobre un medio de rodillo 12 hacia abajo para pasar debajo del dispositivo de guía 20. La otra sección continúa 13 que por conveniencia 15 puede ser denominada "sección macho" procede a lo largo del camino generalmente recto que se muestra habiéndose sido orientada (por medios que no se muestran) de una superficie externa cóncava hacia una posición hacia abajo de superficie externa cóncava en forma tal que su cara abierta 20 va a estar opuesta a aquella de la sección hembra 11. Simultáneamente con la primera entrada de la sección macho 13 el transportador-montador 10, como semuestra en la figura 1, se inserta una tira continúa de material de filtro 14, que es alimentada en forma longitudinalmente intermedia a las 25 secciones de capa de recubierta, siendo el material de filtro 14 firmemente insertado en la sección macho 13 por medio de un dispositivo de prensa 15, soportado en forma elástica.

30 Los detalles específicos de construcción del transportador-montador 10 van a ser ahora descritos. Este in-



cluye un dispositivo de cadena superior 30 y un dispositivo de cadena inferior 32, como puede notarse este dispositivo de cadena inferior tiene un camino total más largo que aquel del dispositivo de cadena superior. Los dispositivos de cadena 30 y 32 están impulsados por ruedas dentadas que rotan en sentido contrario apropiadas 34 y 36 respectivamente, siendo las ruedas dentadas del mismo diámetro y estando conectadas como se muestra en la Figura 5, por los engranajes de piñón 38 y 40 respectivamente, los que a su vez son impulsados por un eje común de fuerza 42. Las poleas locas 46 han sido provistas para cada dispositivo de cadena. Los engranajes de piñón 38 y 40 son también de diámetro igual y por lo tanto la velocidad lineal de cada dispositivo de cadena es la misma. Los dispositivos de cadena 30 y 32 comprenden una pluralidad de eslabones 44 de construcción convencional, cada uno de los cuales llevan un bloque 50 de una construcción como se ilustra en la Figura 6. Como puede verse en la Figura 2, los dispositivos de cadena 30 y 32 están soportados en la forma que va a ser descrita en forma tal de tener una carrera recta coextensiva entre los dos puntos generalmente indicados por 55 y 60. Los bloques de los dispositivos de cadena entre dichos puntos presentan en esta forma un medio de compromiso de sección de capa contigua o superficie, como va a ser aparente. Más aún, por ejemplo los bloques de un dispositivo de cadena, el dispositivo superior de cadena 30 están dispuestos en tal forma que durante el camino recto entre los puntos 55 y 60 se mueven en un alineamiento longitudinal opuesto con los bloques correspondientes del otro dispositivo de cadena. El espaciamento



5 lateral de los trenes respectivos de bloques en cada dispositivo de cadena durante el recorrido recto entre los puntos 55 y 60, es substancialmente igual a la dimensión externa del artículo tubular ensamblado. En esta forma las secciones macho y hembra 13 y 11 son formadas a una relación intermontante, pudiendo verse mejor la condición de montado completo de las mismas en la Figura 3 donde se les presenta en sección. Es durante este período de paso del artículo montado entre los puntos 55 y 56 que el adhesivo aplicado a los medios de juntura hembra puede ser activado para efectuar la conexión adhesiva entre las secciones de capa.

15 Los bloques 50 montados en sus respectivos dispositivos de cadena están provistos de ranuras longitudinales como se muestra en 51, siendo las ranuras generalmente cóncavas en sección para corresponder con la configuración de superficie exterior semicilíndrica de las secciones de capa 11 y 13. Sin embargo, va a ser aparente a aquellos entendidos en el arte que la configuración de ranura de los bloques puede ser variada para conformarla a la forma de sección de los artículos que pueden tener un amplio rango de configuración de superficie externa, incluyendo ovals, cuadrados, trapezoides, etc. Los bloques 50 están provistos de un par de brazos conectores 53 y 54 para fijar los bloques a los eslabones de cadena 5, teniendo los brazos huecos a través de los cuales pasan los pasadores conectores de eslabón de cadena 57 (Figura 3).

25 Conforme los dispositivos de cadena 30 y 31 siguen su curso respectivo de camino, de preferencia deben proveerse estructura de soporte y/o guía para evitar flexiones



indebidas en los elementos de cadena.

Obviamente ésto es particularmente deseable durante el período en el cual los bloques 50 están en contacto con el artículo tubular montado, ésto es, entre los puntos 55 y 60. Esta estructura soportante puede verse mejor en las Figuras 2, 3, 4 y 5 donde puede notarse que puede incluir un número de huellas de guía separadas 70-73 que están asociadas con los cursos rectos de camino hacia adelante y de regreso de los dos dispositivos de cadena. Las huellas de guía pueden estar conectadas con miembros verticales apropiados 75 montados en un miembro base 76 como se muestra en las Figuras 4 y 5. Las huellas de guía funcionan generalmente para mantener los bloques de montaje de cadena 50 en un alineamiento planar durante la mayor parte del camino. Así las huellas de guía 71 y 72 proporcionan para los bloques 50 en los dispositivos de cadena 30 y 32 recorridos rectos uniformes y lateralmente espaciados entre los puntos 55 y 60 y constituyen miembros de soporte y compromiso contíguo de secciones de capa rectas. Las capas estructurales mostradas en la Figura 3 son representativas de la construcción de varias huellas de guía. Así las huellas de guía 71 y 72 tienen bordes transversales 76 dispuestos en pares opuestos en los cuales montan los bloques 50, conformando los bloques provistos de margen ranurado como en 52 a la forma del borde 76. La fricción generada por el recorrido de los bloques a lo largo de las huellas de guía puede ser minimizada recubriendo las superficies de huella de una capa de material antifricción, por ejemplo Teflon.

Una característica importante del invento es que

339125



conforme los dispositivos de cadena 30 y 32 giran éstos son controlados para operar a velocidades lineales iguales y están adaptados para tener los bloques 50 longitudinalmente alineados durante el recorrido recto entre los puntos 55 y 60 con los bloques correspondientes en el otro. El propósito de proporcionar este alineamiento es efectuar un alineamiento longitudinal específico entre las secciones de capa macho y hembra 13 y 11. Como se describe en la solicitud de patente de Larson y otros, anteriormente mencionada, las secciones de varilla de filtro respectivas están provistas de costillas internas 60 y barreras de humo 81, las cuales cuando se ensamble la varilla de filtro deben estar alineadas en una relación específica unas con otras, Por conveniencia solo se muestra una sección de capa 11 en la Figura 6, pero debe ser aparente que la otra es de construcción idéntica. Salvo que pueda mantenerse entre las secciones de capa un alineamiento apropiado, los dibujos repetidos de las costillas 80 y las barreras de humo 81 en una sección no van a corresponder en la forma intentada, como aquellos de la otra y el artículo ensamblado final, cuando éste sea cortado a longitudes de filtro de cigarrillos individuales, va a ser inapropiado para el propósito intentado.

La construcción de las varillas de filtros para cigarrillo, como se describen en la solicitud antes mencionada, es tal que, un alineamiento longitudinal apropiado de las secciones de capa respectivas 11 y 13 comprende un alineamiento axial de las barreras de humo 81 de una con las costillas soportantes respectivas 80 en la otra. Para asegurar este alineamiento apropiado de las secciones respec-

**339185**



tivas las secciones de capa 11 y 13 están moldeadas con bordes o indentaciones dirigidas hacia adentro 90, como se muestra en la Figura 6, siendo estos bordes de un dibujo repetido. Conforme las secciones de capa entran en el transportador-montador sobre los bloques 50 de los respectivos dispositivos de cadena, los pasadores de alineamiento 58 proporcionados en cada bloque comprometen las indentaciones 90 en la sección de capa llevándolas al alineamiento longitudinal deseado.

10 Un mejor entendimiento del invento va a conseguirse de la corta descripción de la manera de operar del mismo. La sección macho apropiadamente orientada es llevada a avanzar primero sobre el tren de bloques 50 del dispositivo de cadena 32, siendo este último de una longitud  
15 general más grande que el dispositivo de cadena 30, para facilitar la inserción de la tira de filtro continuo con el dispositivo de prensa 15. El pre-ensamblaje representado por la tira de filtro y la sección de capa macho es luego transportado hacia adentro y la sección hembra 11  
20 llevada a un curso convergente con ésta, bajo el dispositivo de guía 20. El dispositivo de guía, sin embargo, no efectúa ningún alineamiento longitudinal o dispositivo de intermontaje entre las secciones de capa. Esto se consigue sólo cuando la sección de capa hembra avanza sobre  
25 los bloques 50 del dispositivo de cadena superior 30, como se produce en 55. En este punto las secciones de capa son forzadas lateralmente una contra otra y se efectúa el alineamiento longitudinalmente entre las mismas. Las secciones de capa 11 y 13 son mantenidas bajo esta acción de  
30 ensamblaje hasta alcanzar el punto 60, desde el cual los



dispositivos de cadena empiezan a divergir como se muestra, haciéndose avanzar de aquí en adelante la varilla de filtro completamente ensamblada hasta la estación de corte en la cual ésta es cortada en longitudes de un tamaño pre-

5 determinado en la forma conocida.

El transportador-montador 150 mostrados en las Figuras 7 y 8 difiere del anteriormente descrito por el hecho de incluir un dispositivo de cadena inferior 160 y una rueda de alineamiento 170 en lugar del dispositivo

10 de cadena superior. El dispositivo de cadena inferior 170 se mueve alrededor de la rueda dentada impulsada 161 y la rueda dentada libre 162 como se muestra y comprende una pluralidad de eslabones 163, cada uno de los cuales

15 lleva un bloque 164, siendo estos últimos de la misma construcción que los bloques 50 descritos aquí anteriormente. Como va a notarse el dispositivo de cadena 160, tiene substancialmente recorridos superior e inferior

20 rectos a lo largo de los cuales pueden extenderse huella de guía 165 y 166 respectivamente, sirviendo estas últimas a la misma función que las huellas de guía que el apa-

25 rato descrito aquí anteriormente. La rueda de alineamiento o registro 170 es un miembro impulsado por fuerza motriz que está soportado para rotar en un plano coincidente con el recorrido del dispositivo de cadena inferior 170

30 y está provista de una cara periférica cóncava 171 como puede verse mejor en la Figura 8, para adaptar la rueda para recibir la superficie externa convexa de una sección de capa hembra 180, como se va a describir. La rueda de alineamiento o registro 170 está provista además a cada

lado de la misma de pasadores de alineamiento uniforme-



mente espaciados circunferencialmente 172, extendiéndose dichos pasadores de alineamiento transversalmente hacia adentro de los lados y funcionando como va a ser aparente.

5                   La operación del transportador-montador 150 va a ser ahora descrita. Una sección de capa macho 182 es llevada con su superficie externa convexa hacia abajo sobre el tren de bloques 164 del dispositivo de cadena inferior 160. A pequeña distancia más adelante en la línea  
10                   una tira de filtro continua 183 es dirigida debajo de un bloque asentador 184 para insertarse en la sección de capa macho. Al mismo tiempo la sección de capa hembra 182 es dirigida sobre el dispositivo de cadena inferior 160 alrededor de una polea de introducción 184  
15                   y sobre la rueda alineadora 170, pasando la sección de capa hembra bajo el bloque introductor 186 que inserta la sección de capa en forma asegurada dentro de la periferia ranurada de la rueda de alineamiento. El bloque de introducción 186 puede estar soportado en forma adyacente a la rueda por medios de soporte apropiados (que  
20                   no se muestran). La sección de capa hembra es primero llevada a la rueda alineadora en tal forma que los pasadores de alineación de la rueda van a comprometer el borde 90 (Figura 6) moldeado en la sección de capa, estando  
25                   los pasadores de alineamiento espaciados circunferencialmente alrededor de la rueda en una distancia igual al espaciamiento longitudinal de los bordes adyacentes en la sección de capa. Más aún, la rueda de alineamiento 170 es rotada con las revoluciones por minuto requeridas para  
30                   dar a la rueda una velocidad periférica igual a aque-



lla de la línea del dispositivo de cadena inferior. Ya  
que los bloques del dispositivo de cadena inferior 164  
están provistos de pasadores de alineamiento, el alinea-  
miento longitudinal deseado entre las dos secciones de  
5 capa puede ser efectuado fácilmente. Conforme la rueda  
alineadora gira pasa a través de su punto de adyacencia  
más cercana al dispositivo de cadena inferior en 200, una  
distancia de alrededor de 120° del bloque de introducción  
186. En este último punto 200 las secciones de capa son  
10 llevadas a su ensamblaje intermontante pasando la sección  
de capa hembra desde la rueda de alineamiento. La vari-  
lla de filtro ensamblada pasa luego bajo un dispositivo  
estabilizador 210, el cual mantiene las secciones de ca-  
pa en su condición de ensambladas, tiempo en el cual se  
15 efectúa una conexión permanente entre éstas, como por  
ejemplo, activando el adhesivo previamente aplicado a una  
o ambas de las superficies intermontantes de la sección de  
capa.

El aparato de las Figuras 7 y 8 es ventajosa-  
20 mente empleado cuando es deseable tener más accesibilidad  
para la inserción de artículos adicionales dentro de la es-  
tructura de varilla, como por ejemplo, gránulos de polvo,  
perlas, etc.

Va así a verse que los objetos descritos ante-  
25 riormente entre aquellos hechos aparentes de la descrip-  
ción anterior, son conseguidos eficientemente y, ya que  
pueden efectuarse ciertos cambios y formas de construc-  
ción dentro de los principios descritos anteriormente,  
se intenta que todo el material descrito en ellas mostra-  
30 dos en los dibujos que se adjunta, debe ser interpretado



como ilustrativo y no en el sentido limitante.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 14 de Abril de 1966, bajo el número 542.517, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A  
=====

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan a continuación para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Aparato para ensamblar un artículo contínuo en la fabricación de cigarrillos, que comprende por lo menos dos cuerpos contínuos intermontantes, comprendiendo dicho aparato medios que definen una superficie de compromiso de un cuerpo contíguo en movimiento sobre el cual puede hacerse avanzar uno de dichos cuerpos y 15 medios que definen una segunda superficie de compromiso de un cuerpo contíguo en movimiento sobre la cual puede hacerse avanzar el otro de dichos cuerpos, teniendo dicha primera superficie contígua una porción de recorrido 20 recto, pasando dicha segunda superficie contígua en for-



ma adyacente y lateralmente espaciaua del recorrido con-  
tínuo de dicha primera superficie contigua a una dis-  
tancia substancialmente igual a la dimensión externa  
del artículo contínuo, con lo cual los cuerpos conti-  
5 nuos en dicho cuerpo de superficie de compromiso son for-  
zados a ensamblaje intermontante,

2.- Aparato en conformidad con la reivindica-  
ción 1, donde cada una de dichas superficies conti-  
guas tienen un contorno que conforma la configuración  
10 de superficie externa del cuerpo contínuo llevada por  
éste.

3.- Aparato en conformidad con la reivindica-  
ción 1, donde cada una de dichas superficies contiguas  
está provista de miembros de alineamiento que se proyec-  
tan hacia afuera de la misma, estando los miembros de  
15 alineamiento de una superficie contigua adaptado para  
alinearse con aquellos de la otra superficie contigua por  
lo menos durante el tiempo que dichos cuerpos contínuos  
son forzados a su ensamblaje intermontante, controlando  
20 en esta forma el alineamiento longitudinal entre dichos  
cuerpos contínuos.

4.- Aparato en conformidad con la reivindica-  
ción 3, donde dichos miembros de alineamiento comprenden  
pasadores que pueden entrar en compromiso con indencio-  
25 nes en la superficie de dichos cuerpos contínuos.

5.- Aparato para ensamblar un artículo contínuo  
que comprende por lo menos dos cuerpos contínuos inter-  
montantes, comprendiendo dicho aparato medios que defi-  
nen una superficie de compromiso de cuerpos contiguos  
30 en movimiento sobre la cual puede hacerse avanzar uno de



dichos cuerpos y medios que definen una segunda superficie de compromiso en cuerpos contiguos en movimiento sobre la cual puede hacerse avanzar el otro de dichos cuerpos, teniendo dicha segunda superficie contigua un recorrido recto o extensivo y paralelo con un recorrido recto similar de la primera superficie contigua, estando cada superficie contigua lateralmente espaciada durante el recorrido recto de la misma en una distancia substancialmente igual a la dimensión externa del artículo contínuos, con los cual los cuerpos contínuos en dichas superficie de compromiso de cuerpo son forzadas a un ensamblaje intermontante.

6.- Aparato para ensamblar un artículo contínuo que comprende por lo menos dos cuerpos contínuos intermontantes, comprendiendo dicho aparato un primer y segundo dispositivo de cadena sin fin en movimiento soportado cada uno para tener un recorrido recto coextensivo y paralelo similar al recorrido recto del otro y una pluralidad de bloques comprendiendo un tren de bloques montado en cada una de dichos dispositivos de cadena, alinéandose los bloques en cada dispositivo de cadena durante dicho recorrido recto coextensivo para constituir superficie contiguas para recibir uno de dichos cuerpos contínuos, siendo el espaciamiento lateral entre dichos trenes de bloques durante dicho recorrido recto coextensivo substancialmente igual a la dimensión externa del artículo contínuo, con lo cual los cuerpos contínuos son forzados a un ensamblaje intermontante.

7.- Aparato como se describe en la reivindicación 6, donde cada uno de dichos bloques está provisto de



una ranura longitudinal, conformando el contorno de dicha ranura aquel de la superficie externa de dichos cuerpos continuos.

5 8.- Aparato en conformidad con la reivindicación 6, donde cada uno de dichos dispositivos de cadena y los bloques llevados por éstos montan en guías de huella por lo menos durante el recorrido recto coextensivo de los mismos.

10 9.- Aparato como se describe en la reivindicación 8, donde dichas guías de huella comprenden formas estructurales que tienen bordes transversales dirigidos hacia adentro, comprometiendo los bordes los márgenes ranurados longitudinales en dichos bloques.

15 10.- Aparato para el ensamblaje de artículos continuos que comprende por lo menos dos cuerpos continuos intermontantes, comprendiendo dicho aparato un par de dispositivos de cadena en movimiento, provisto cada uno de superficies de compromiso de cuerpos contiguos y un camino de recorrido sin fin, estando dichos dispositivos de cadena dispuestos para tener un recorrido recto de la superficie de compromiso del cuerpo para un recorrido paralelo yuxtapuesto coextensivo al recorrido recto del otro para un camino no indireccional con éste, siendo el espaciamento lateral entre dichos recorridos rectos sustancialmente igual a la dirección externa del artículo continuo, con lo cual dichos cuerpos continuos, cuando avanzan en dichos recorridos rectos de la superficie de compromiso del cuerpo, son forzados a un ensamblaje intermontante.

20

25

30 11.- Aparato para el ensamblaje de artículos con



tínuos que comprenden por lo menos dos cuerpos contínuos intermontantes, comprendiendo dicho aparato un dispositivo de cadena móvil, provisto de superficies de compromiso de cuerpo contíguo que se extienden en un camino sin fin incluyendo un recorrido recto de las mismas sobre la cual pueden avanzar dichos cuerpos contínuos, una rueda de alineamiento soportada en forma adyacente al recorrido recto de dicho dispositivo de cadena y que gira en un plano coincidente con el camino de dicho dispositivo de cadena, teniendo dicha rueda de alineamiento una superficie de compromiso de cuerpo que se extiende alrededor de la periferia de la misma sobre la cual dicho otro cuerpo contínuo puede ser avanzado, siendo el espaciamiento lateral del recorrido recto en el punto de acercamiento máximo con ésta en la periferia de dicha rueda de alineamiento substancialmente igual a la dirección externa del artículo contínuo, con lo cual dicha rueda de alineamiento cuando gira forza dicho otro cuerpo contínuo a un ensambaje intermontante con dicho primer cuerpo contínuo.

12.- Aparato como se describe en la reivindicación 11, donde el contorno de la superficie de compromiso de cuerpo en dicho dispositivo de cadena y dicha rueda de alineamiento conforman con la superficie externa de los cuerpos contínuos recibidos en las mismas.

13.- Aparato en conformidad con la reivindicación 11, que además comprende un dispositivo estabilizador soportado en forma adyacente a dicha rueda de alineamiento y en línea con la dirección de avance de dicho artículo contínuo ensamblado para mantener la condición de



ensamblado del mismo mientras que se efectúa una conexión permanente entre dichos cuerpos continuos.

5 14.- Aparato en conformidad con la reivindicación 11, que comprende además un bloque de introducción soportado en forma adyacente a dicho alineamiento en el punto de entrada primaria del cuerpo continuo en el mismo y adaptado para insertar dicho cuerpo continuo firmemente en contra de la periferia de dicha rueda de alineamiento.

10 15.- Aparato para ensamblar un artículo continuo en la fabricación de cigarrillos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid, 12 ABR 1967

P.A.

Liberto de E...  
*[Handwritten signature]*

339185

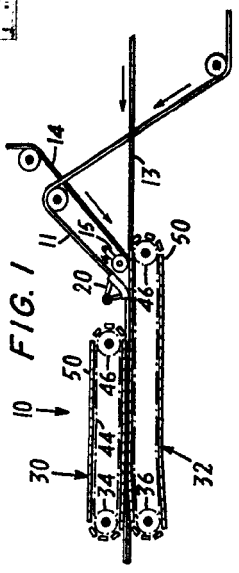


FIG. 1

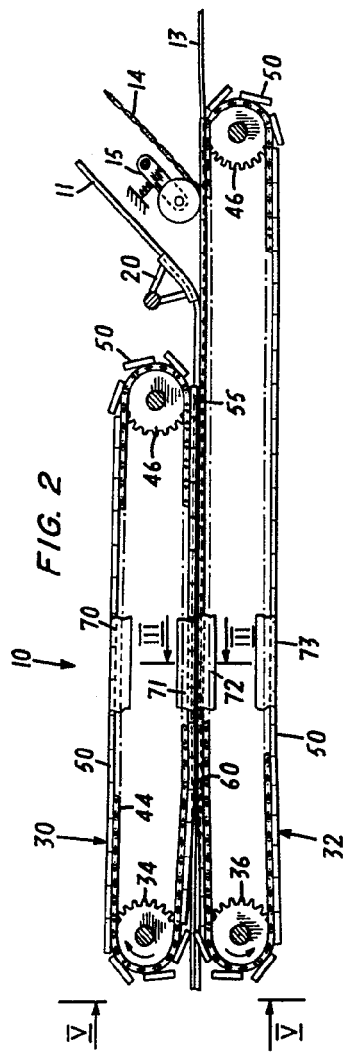


FIG. 2

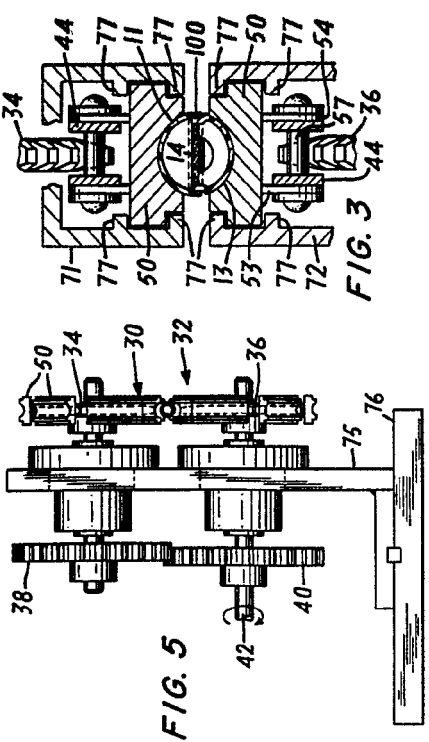


FIG. 3

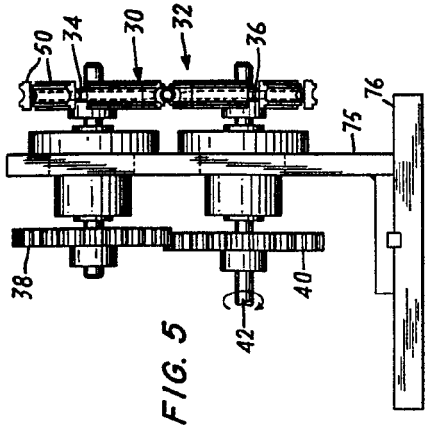


FIG. 5

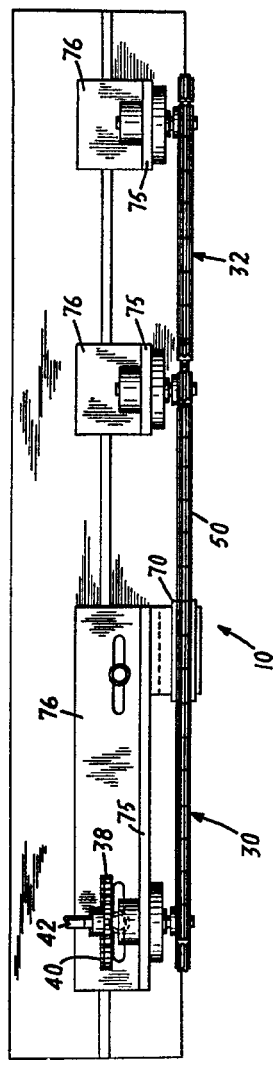


FIG. 4

339185

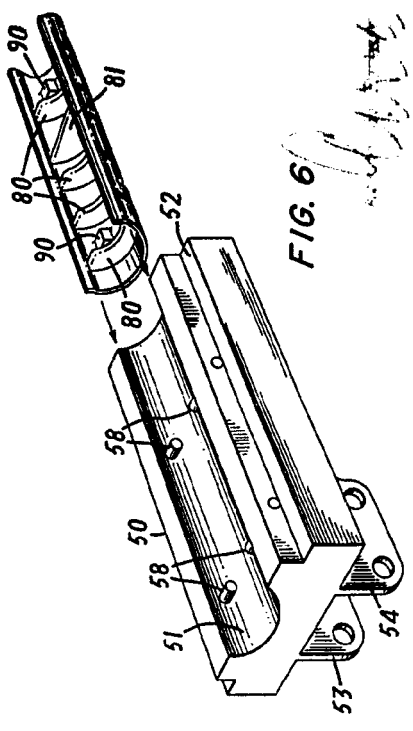


FIG. 6

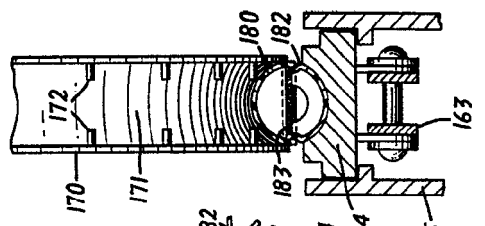


FIG. 8

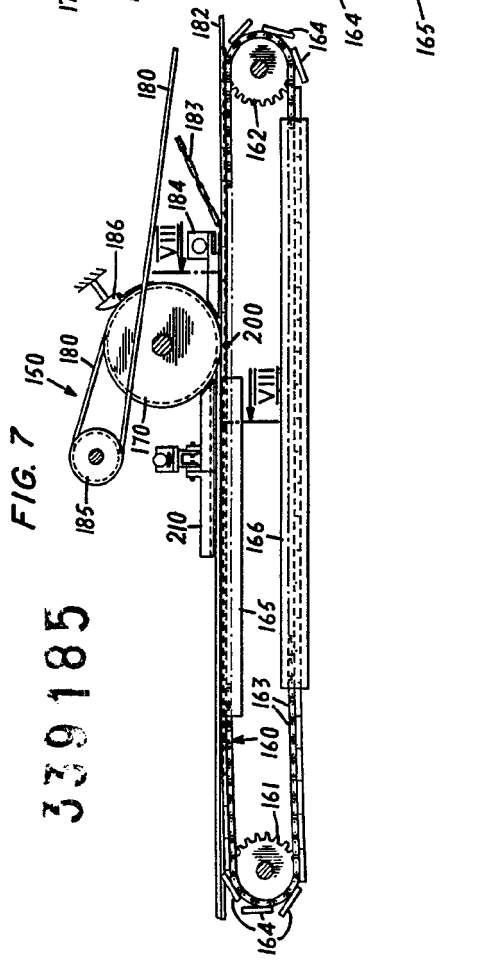


FIG. 7

339185

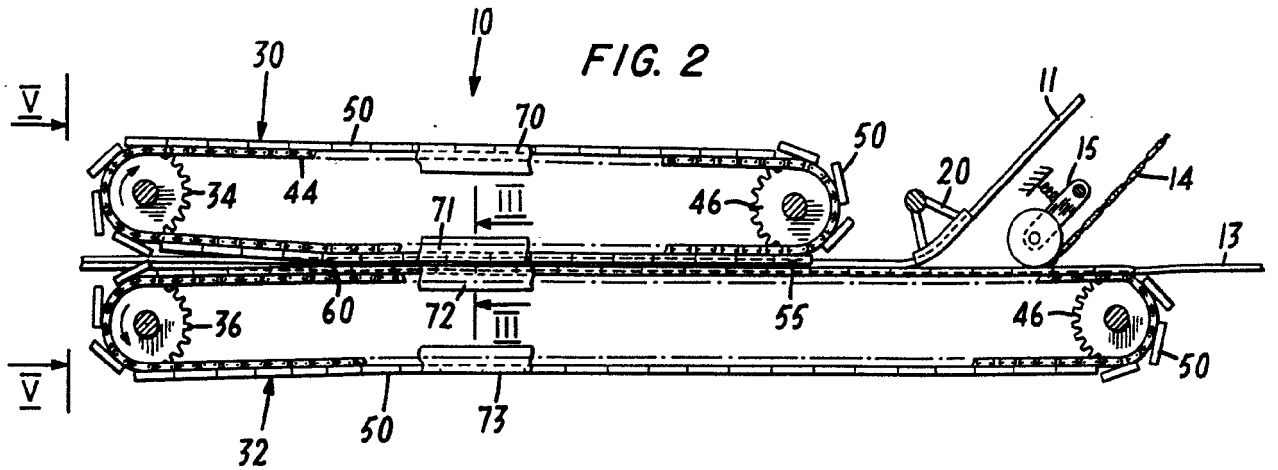
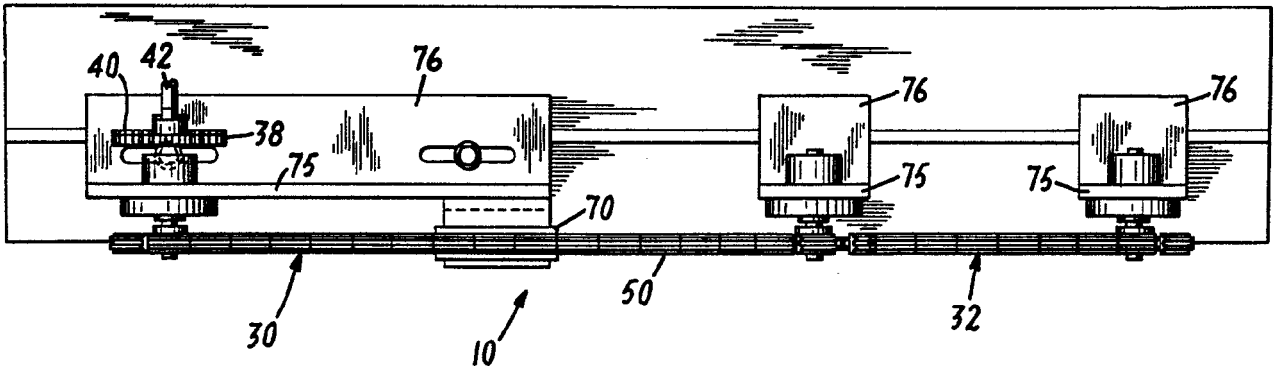
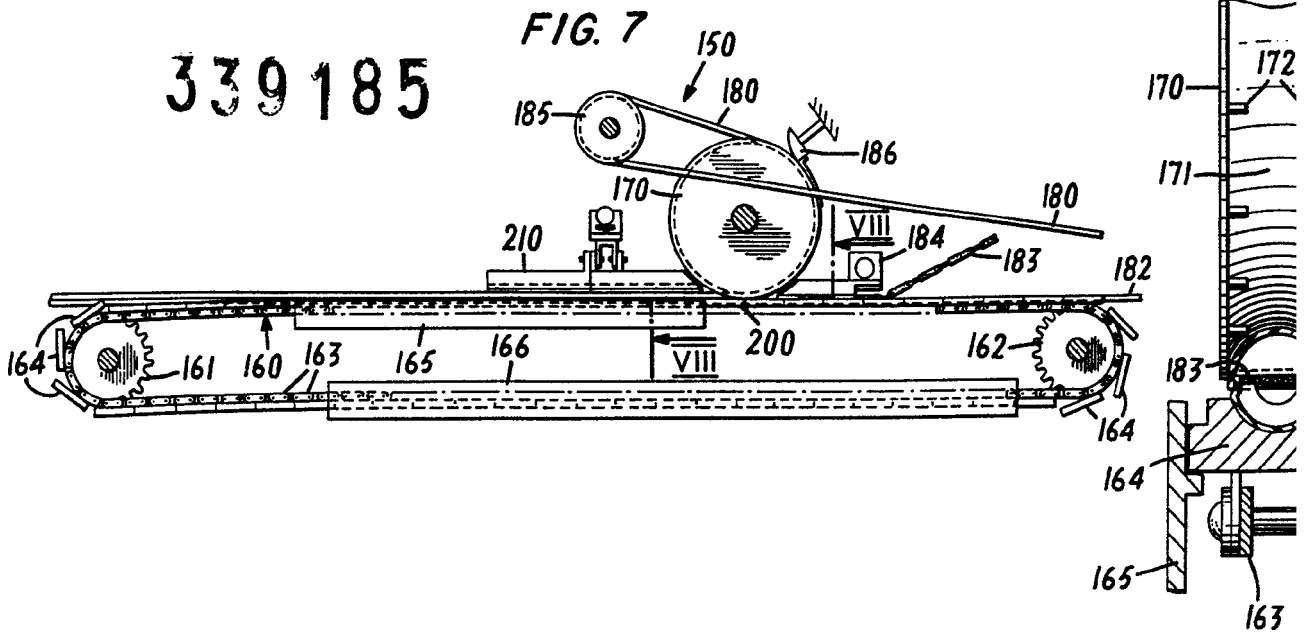


FIG. 4



339185





25

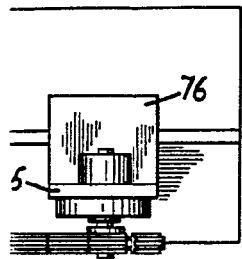
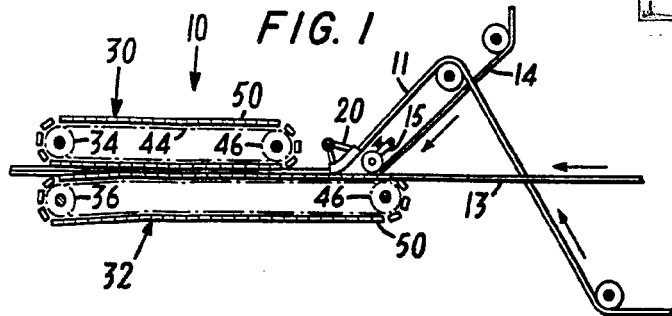
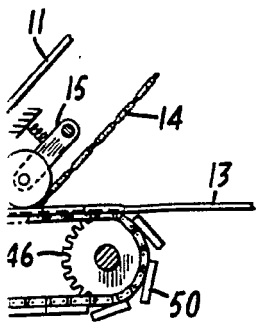


FIG. 8

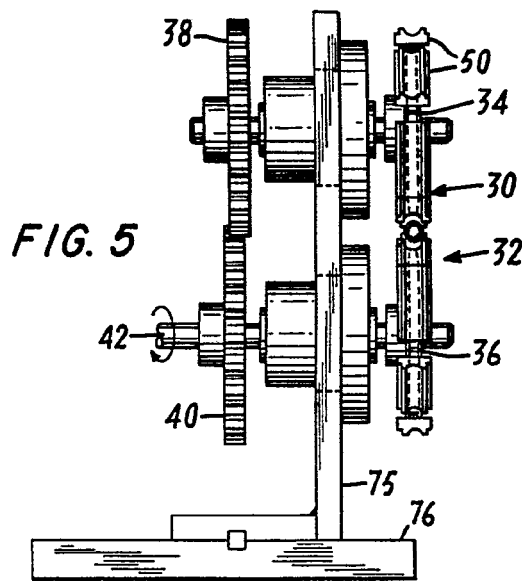


FIG. 5

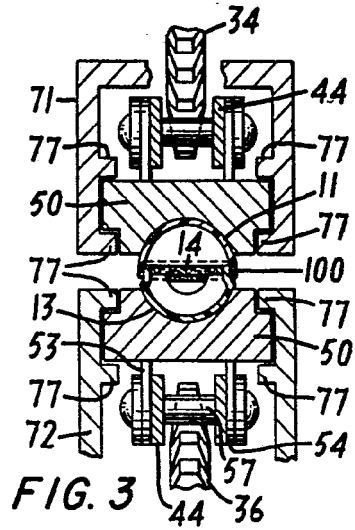


FIG. 3

339185

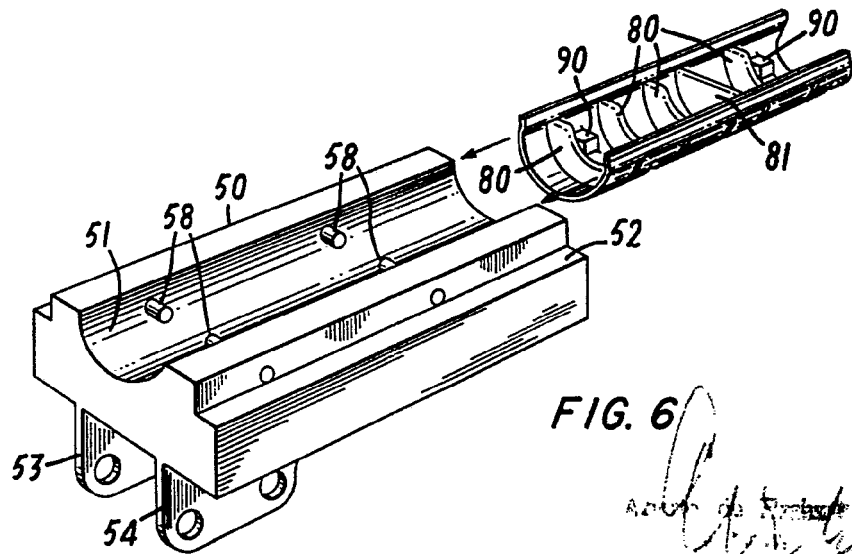
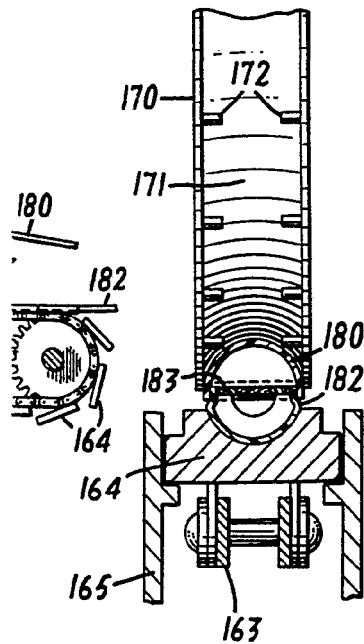


FIG. 6

ADAM DE FRIBOURG