

253371

12 NOV



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA a

favor de

HABRA-WERK - WILHELM F.OTT, residente en DARESBADT 2  
Eschollbrückerstr.26, (ALEMANIA),

p o r

"PROCEDIMIENTO PARA LA CONFECCION DE ENVASES BLANDOS,  
ESENCIALMENTE EN FORMA DE BOLSA Y DISPOSITIVO PARA SU  
PUESTA EN PRACTICA".

Inventores: Don Günther Neuendorf  
Don Wilhelm Reil, de nacionalidad alemana  
ambos.

Prioridad: Solicitud Alemana Patente H 34815 VII 54b  
del 15 de Noviembre de 1958.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-



253371

El invento se refiere a un dispositivo para la confección de bolsas o similares con fondo sin costura a base de un material susceptible de sellarse en caliente, o de papel con recubrimiento susceptible de sellarse en caliente a base de hojas de esta clase o cosa parecida.

5.-

Son ya conocidas las bolsas con un fondo sin costura, del cual arranca un tubo, las cuales tienen en dirección longitudinal unas solapas salientes hacia afuera selladas en caliente. De las bolsas planas de esta clase se han formado, abriendo las mismas, unas bolsas

10.-

de volumen, para lo cual a determinadas separaciones se plegaba primero alrededor del centro, o también en forma de U, una banda con recubrimiento interior susceptible de sellarse en caliente, y se la dotaba de tiras transversales sellables, de modo que resultasen unas especies de carteras planas situadas una detrás de otra en forma de cinta que, divididas luego en cintas transversales susceptibles de sellarse, quedaban convertidas en bolsas planas a partir de las cuales, después de abrirlas con chapas extensibles, se formaban bolsas con fondo aprestado y solapas triangulares de remate del fondo adosadas a los lados.

15.-

20.-

También se conocían ya para esta clase de máquinas unas mordazas para el sellado en caliente, dispuestas en forma de ostrella para las costuras soldadas transversales.

25.-

En un dispositivo de esta clase para la confección de bolsas o similares con fondo sin costura se ha previsto, frente al invento, una cuña que pliega la banda en forma de U y chapas directrices situadas exteriormente que cooperan con aquella, en cuya zona pueden introducirse las parejas de chapas extensibles colocadas una detrás de otra en un dispositivo transportador circulante, y para abrir totalmente las respectivas bolsas, dichas parejas de chapas extensibles van situadas de modo que sean extensibles por sí mismas con dispositivos de maniobra.

30.-



253374

Al extremo del dispositivo se pueden agregar dobles brazos de presión giratorios caldeados para ceñir y fijar las dos solapas triangulares de remate del fondo.

5.- Se obtiene un dispositivo de estructura muy sencilla y de efecto seguro que, en un método de trabajo preciso, conforma las bolsas a una velocidad muy grande.

De los dibujos adjuntos se desprenden más detalles y ventajas del invento.

10.- El dibujo muestra a título de ejemplo unas formas de ejecución del invento, a saber:

Fig. 1, una vista lateral general, representada esquemáticamente.

Fig. 2, una vista desde arriba de la Fig. 1

Fig. 3, una sección transversal 3-3 de la Fig.1.

15.- Fig. 4, otra forma de ejecución de una mandíbula de soldar con mandíbula de contrapresión.

Fig. 5, una representación en perspectiva de una bolsa confeccionada con un dispositivo según el invento.

20.- Fig. 6, otra forma de ejecución de una fila de bolsas, antes del acabado definitivo.

Fig. 7 y 8, una representación general de otras dos ejecuciones.

25.- Para la transformación se hace uso de un material susceptible de sellarse en caliente, por ejemplo una hoja de plástico o, mejor aún, de papel, recubierta por uno o ambos lados de material sellable en caliente, así, por ejemplo, con materia termoplástica. La banda de partida en forma de rollo 1 se suspende de un dispositivo en donde el papel con un recubrimiento susceptible de sellarse en caliente, está enrollado de modo que al ir sacando la banda del rollo, el lado provisto de capa se encuentre en la parte de arriba. En caso necesario

30.-



253371

- 5.- el lado contrario de una banda de esta clase puede estar también recubierto de un material susceptible de sellarse en caliente, o dotado de un recubrimiento de barniz. Después, este lado de la banda para las bolsas a confeccionar a partir de la misma puede ir también correspondientemente impreso. La banda 2 retirada del rollo 1 es desenrollada a través de una cuña plegadora 3 de tal modo, que en la sección transversal se obtenga una forma en U de dicha banda, según muestra la Fig.3, para facilitar el plegado alrededor de la cuña plegadora 3 se colocan unas chapas directrices 3a, tal y como se expone en la Fig.2, aproximadamente a la altura de las cuñas plegadoras por fuera de la banda, con las cuales se tiende entonces forzosamente la banda sacada del rollo, alrededor de las cuñas plegadoras 3 o chapas plegadoras en cuestión.

- 10.- Por encima de la banda 2 plegada en forma de U van situadas en un dispositivo de transporte, por ejemplo una banda transportadora 4, unas chapas extensibles 5, 6. La cinta transportadora 4, la cual es conducida alrededor de poleas directrices 7, 8, una de las cuales está unida a un medio de accionamiento, puede ir situada en un plano horizontal, y las chapas extensibles 5, 6 pueden ir suspendidas de esta cinta transportadora hacia abajo. Con esta disposición, el eje del rollo de papel 1 se halla entonces horizontalmente, y la banda 2 es conducida así en forma de U, de tal modo que el fondo que de situado abajo. Por supuesto son también posibles otras disposiciones, así por ejemplo, la cinta transportadora puede ir colocada en un plano vertical, tal y como se señala en la Fig.1.

- 15.- En la cinta transportadora 4, las chapas extensibles 5, 6 van dispuestas en brazos sustentadores 9 en una sucesión lo más compacta posible. Las chapas extensibles 5, 6 se componen de dos placas planas o cosa similar 5,6 plegables una contra otra y movibles recíprocamente que, en ocasiones, podrían ir también unidas una con otra a través de brazos articulados 10,11, de tal modo que, por ejemplo, es

20.-

25.-

30.-

253371



5.-

tando los brazos articulados 10,11 inferiores en posición extendida, formen en el fondo de la bolsa una superficie de contrapresión (Fig. 3). La operación de abrir las dos chapas 5 y 6 puede hacerse, por ejemplo, con cualquier palanca apropiada que, durante el plegado, se pare a presión los dos brazos sustentadores 9 con las chapas extensibles 5 y 6, o bien dichas chapas extensibles 5 y 6 son separadas una de otra a través de palancas intermedias o cosa similar durante el desplazamiento axial de los referidos brazos sustentadores 9.

10.-

La polea directriz 7 está situada de modo que inmediatamente después del plegado de la banda en forma de U se introduzcan, como muestran las Figs. 1 y 2, las chapas extensibles 5,6 en la banda en forma de U, y en esta posición, las chapas extensibles 5 y 6 están ligeramente abiertas entre sí, correspondientemente a la anchura de la banda plegada en forma de U. Las chapas extensibles 5, 6 provocan al mismo tiempo una descarga de la banda desde el rollo.

15.-

Si la banda es avanzada, por ejemplo, con las chapas extensibles 5, 6 desde la posición I hasta la posición II, se puede agregar entonces otra operación de trabajo, o sea para la formación de tiras de soldadura entre las dos estaciones I y II hay que prensar hacia

20.-

adentor la banda plegada en forma de U. Esto se realiza con mandíbulas de soldar caldeadas 12, las cuales pueden ir dispuestas en forma de estrella en el tambor 13. Estas mandíbulas de soldar caldeadas 12 trabajan juntamente con mandíbulas de contrapresión 14, las cuales van situadas de la misma manera en un tambor 15. Eventualmente, estas

25.-

mandíbulas 14 de contrapresión pueden ser también calentadas. Al presionar una con otra las mandíbulas de soldar caldeadas 12 en las mandíbulas de contrapresión 14, la banda es comprimida entre las dos posiciones I y II y soldada con el correspondiente calentamiento de las mandíbulas. Por medio de esta costura soldada transversal 16 quedan cerradas lateralmente las bolsas o cosa parecida. Al seguir avanzando

30.-

hasta la posición III se obtiene una bolsa cerrada por tres lados, des

252871

12 NOV.



pués de la soldadura repetida entre las dos posiciones I y II.

5.- Dentro de la costura soldada transversal 16, estas filas de bolsas son seccionadas entre las dos posiciones III y IV con dispositivos de corte. Estos pueden consistir, por ejemplo en un cilindro portacuchillas 17 o en un cilindro ranurado 18.

10.- Ha resultado ser ventajoso confeccionar las mandíbulas de soldar 12 con las mandíbulas de contrapresión 14 con elasticidad individual. También se pueden construir en 2 piezas dichas mandíbulas 12 y las mandíbulas de contrapresión 14, según muestra la Fig.4, de modo que bajo la formación de un intersticio queden cada vez una al lado de otras dos mandíbulas de soldar 12a y dos mandíbulas de contrapresión 14a. Entre estas mandíbulas de soldar y de contrapresión divididas pueden actuar entonces dispositivos de corte, de modo que simultáneamente con la soldadura se puede realizar también la división de la bolsa.

15.- A continuación de la división de la bolsa sigue en la posición V una estación para proceder a la abertura completa, y en otra posición VII se ciñen entonces, y se fijan en el fondo, las solapas triangulares 19 de remate del fondo.

20.- Con los dispositivos según el invento se pueden confeccionar, por ejemplo, bolsas para el llenado de líquidos o sustancias porosas, en las que las solapas de remate del fondo 19, según muestra la Fig. 5, van fijadas completamente planas al fondo. Por los dos lados de la bolsa se halla la tira soldada longitudinal 16a. Después del envasado, una bolsa de esta clase se puede cerrar asimismo por arriba a modo de un fondo aprestado.

25.-  
30.- Con el fin de poder transportar cómodamente una bolsa confeccionada en un dispositivo según el invento, a otro dispositivo para el llenado y cierre, se da convenientemente a las chapas extensibles, como Figs. 5a,6a (según muestra la Fig.6), una forma cónica, de tal

253371



modo que la cara pequeña quede hacia abajo. Aquí, las solapas soldadas longitudinales 16a tienen asimismo una limitación cónica y en el centro se puede realizar recta la costura de separación 16b. Las bolsas cónicas de esta clase se pueden meter una dentro de otra hasta formar grandes pilas.

5.-

Para cerrar las solapas 19 de remate del fondo se pueden prever espigas plegadoras extensibles 20, 21 que, bajo presión elástica, al extenderse se pueden aplicar abajo, por el fondo, con calentamiento simultáneo, de modo que las solapas de remate del fondo se fijen en éste existiendo el correspondiente recubrimiento exterior de la bolsa. Este efecto extensible es favorecido por medio de muelles 22. Las espigas extensibles pueden estar previstas en un tambor 23. La manobra puede hacerse de cualquier forma deseada, así, por ejemplo, con discos de leva.

10.-

15.-

El sistema funcional está concebido de la siguiente manera: Después de desenrollar la banda desde el rollo 1 a través de la cuña plegadora 3 en combinación con chapas directrices 3a, se sigue realizando la descarga de la banda mediante las chapas extensibles 5, 6 introduciéndolas. Después del avance hasta la posición II se forman las costuras soldadas transversales 16 con las mandíbulas 12, 14, eventualmente con división simultánea dentro de las costuras soldadas transversales, o bien se separan las bolsas una de otra entre otras dos posiciones III, IV. A continuación de esta operación, las barras de sustentación 9 van a parar, por ejemplo con sus poleas de mando 24, debajo de una curva de mando 25, y en la posición V la bolsa es abierta totalmente con las chapas extensibles 5, 6. Esta bolsa completamente abierta se inclina ahora alrededor del disco 8 y en la posición VII se adosan con las espigas plegadoras 10, 21, las solapas de remate 19 contra el fondo, en donde se las fija.

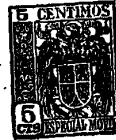
20.-

25.-

30.-

Entre las posiciones V y VII se pueden aplicar también las costuras laterales 16a con tiras plegables apropiadas al cuerpo de la

253371



bolsa.

5.- Después de la fijación de las solapas 19 en el fondo se realiza el lanzamiento de las bolsas terminadas, o bien se las puede conducir a otro dispositivo de transporte, o mediante aparatos directrices se pueden enviar las bolsas terminadas al siguiente dispositivo. De paso se puede hacer que las chapas extensibles marchen sincronizadas, de manera que con un dispositivo de transporte conducido en dirección de la flecha 26 pueda tener lugar una alimentación directa de las bolsas. Con este dispositivo transportador se pueden conducir las bolsas, por ejemplo, a un dispositivo de llenado.

10.- En lugar del tambor 15 de mandíbulas de sellado o de soldadura representado en la Fig.2, las mandíbulas de soldar 14a pueden también ir colocadas en vías de cadenas ovaladas 100, 101, las cuales tienen hacia el interior sendas guías 102, 103. De este modo resulta un tiempo de soldadura más largo y, por lo tanto, una mayor producción de la máquina.

15.- Un dispositivo de soldadura de esta clase está representado en la adjunta Fig.7.

20.- El dispositivo de separación consiste en la Fig.7 en cuchillas 17a, las cuales están colocadas en un tambor. En el contratambor 18a existen unas placas endurecidas 18b que van fijadas al tambor 18a con intercalación de capas intermedias elásticas 18c.

25.- En lugar del dispositivo representado en la Fig. 1 para la conformación final de las bolsas, se puede prever también según Fig. 8 una vía conductora calentada con la que las solapas triangulares del fondo son plegadas alrededor y calentadas previamente al mismo tiempo. Después de realizado el lado completo se lleva a cabo la soldadura completa de las solapas del fondo con piezas de presión calentadas 106, las cuales están colocadas en un tambor 107. Por su contorno, estas piezas de presión calentadas son elásticas.

NOTA

30.- En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá so-

253374



bre las reivindicaciones siguientes:

5.- 1<sup>a</sup>.- Procedimiento para la confección de envases blandos, esencialmente en forma de bolsa, caracterizado porque se obtiene a base de material susceptible de sellarse en caliente o de papel con un recubrimiento de esta clase, con fondo corrido y tubo que arranca desde el mismo, en donde estos recipientes son formados a partir de bandas continuas selladas en sentido transversal una detrás de otra en forma de tira para la formación de carteras, y extendiendo dichas carteras ya divididas para convertirlas en bolsas de volumen o cosa parecida, caracterizado además porque las tiras de sellado transversales son presionadas cada vez entre dos espigas extensibles, a través de chapas extensibles situadas una detrás de otra, en una banda con sección plegada en forma de U.

10.- 2<sup>a</sup>.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado por que el plegado en forma de U de la banda no se hace por toda la profundidad de la bolsa, y después de la subdivisión de las bolsas o cosa similar y a continuación de abrir las mismas completamente, se realiza una soldadura o pegado de las solapas triangulares de remate del fondo.

20.- 3<sup>a</sup>.- Dispositivo para la práctica del procedimiento según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque a continuación del rollo de papel se agregan unas chapas extensibles en fila continua en el sentido de desenrollamiento de aquél, y entre medias van intercaladas mandíbulas de soldar y de contrapresión, así como dispositivos de corte.

25.- 4<sup>a</sup>.- Dispositivo según reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizado por que entre el rollo de papel y la primera pareja de chapas extensibles que ataca en la banda se han previsto una cuña extensible y chapas directrices, y con las chapas extensibles se realiza la descarga de la banda de papel en forma de U a través de la cuña extensible.

30.- 5<sup>a</sup>.- Dispositivo según reivindicación 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>, caracteriza-

253371

- 10 -



do porque las chapas extensibles están colocadas una detrás de otra en un dispositivo de transporte circulante, por ejemplo en cadenas.

5.- 6ª.- Dispositivo según reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado porque entre unos pares de mandíbulas de soldar y de presión actúan unas cuchillas cortadoras.

7ª.- Dispositivo según reivindicación 3ª, caracterizado porque detrás del primer par de chapas extensibles van situadas en forma de estrella unas mandíbulas de soldar y de contrapresión rotativas que trabajan recíprocamente.

10.- 8ª.- Dispositivo según reivindicación 4ª, caracterizado porque en los brazos de una cruz giratoria van dispuestos unos brazos de presión dobles, eventualmente calentados, que basculan alrededor de un eje de rotación, para doblar las dos solapas triangulares de remate del fondo.

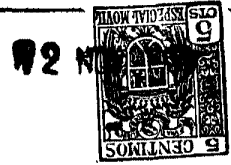
15.- 9ª.- Dispositivo según reivindicación 3ª, caracterizado porque las mandíbulas de soldar están colocadas en vías ovaladas de cadenas.

20.- 10ª.- Dispositivo según reivindicación 3ª, caracterizado porque los dispositivos de separación están situados en tambores movidos en sentido opuesto y se componen de placas endurecidas montadas elásticamente, con las que cooperan unas cuchillas.

25.- 11ª.- Dispositivo según reivindicación 3ª, caracterizado porque en la zona de las bolsas abiertas y colocadas transversalmente con las chapas extensibles, se han previsto vías conductoras calentadas para el ladeado con precalentamiento simultáneo de las solapas triangulares de remate del fondo.

12ª.- Dispositivo según reivindicación 11ª, caracterizado porque a continuación de las vías conductoras existen unas piezas de presión elásticas, calentadas, para la soldadura completa de las solapas de remate del fondo.

30.- 13ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de



253371

recaer el objeto de la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDI  
MIENTO PARA LA CONFECCION DE ENVASES BLANDOS ESENCIALMENTE EN FORMA  
DE BOLSA, Y DISPOSITIVO PARA SU PUESTA EN PRÁCTICA".

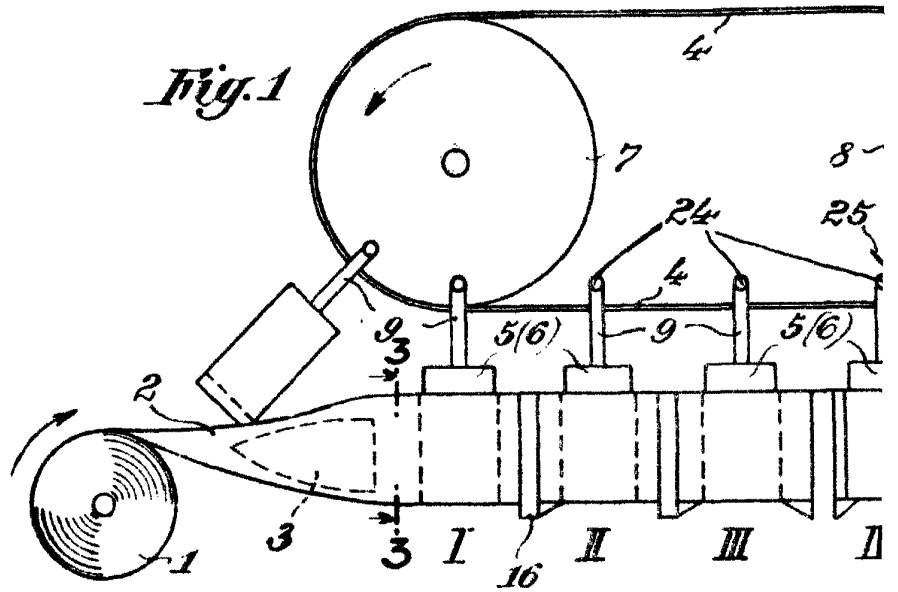
5.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria  
que consta de once páginas y dibujos adjuntos.

Madrid, 12 Noviembre 1959

ALFONSO UNGRIA



*Fig. 1*



*Fig. 2*

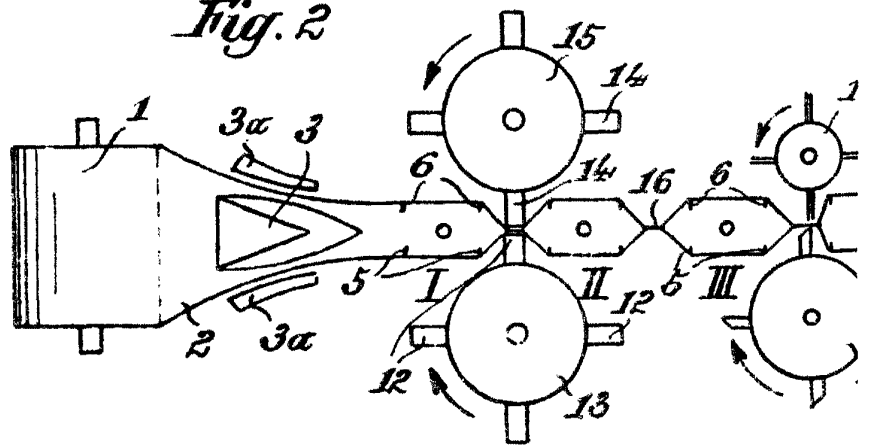






Fig. 7

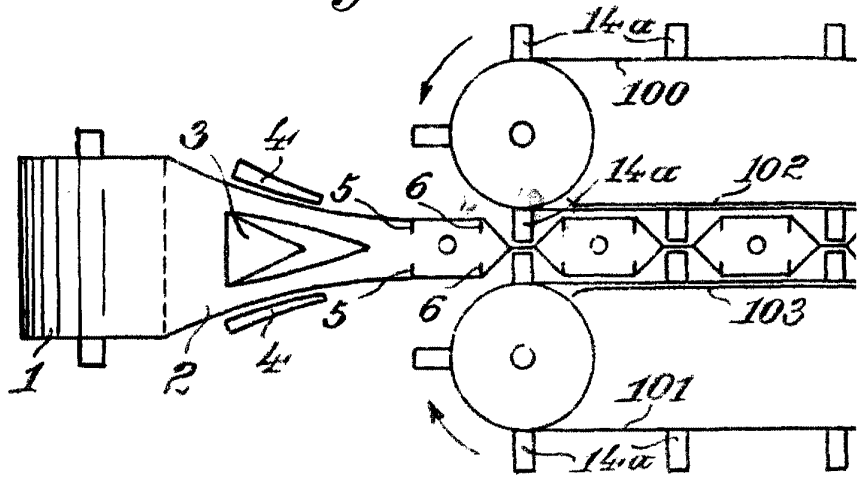
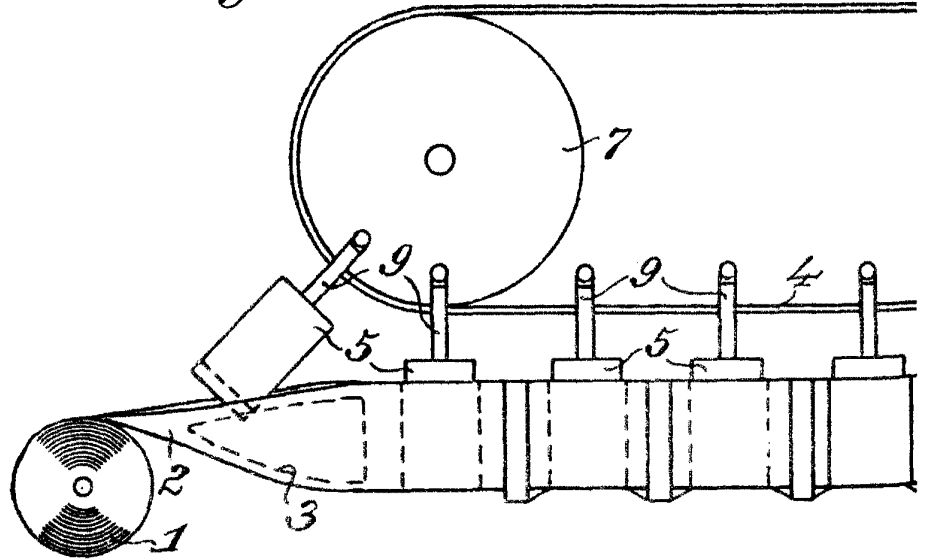
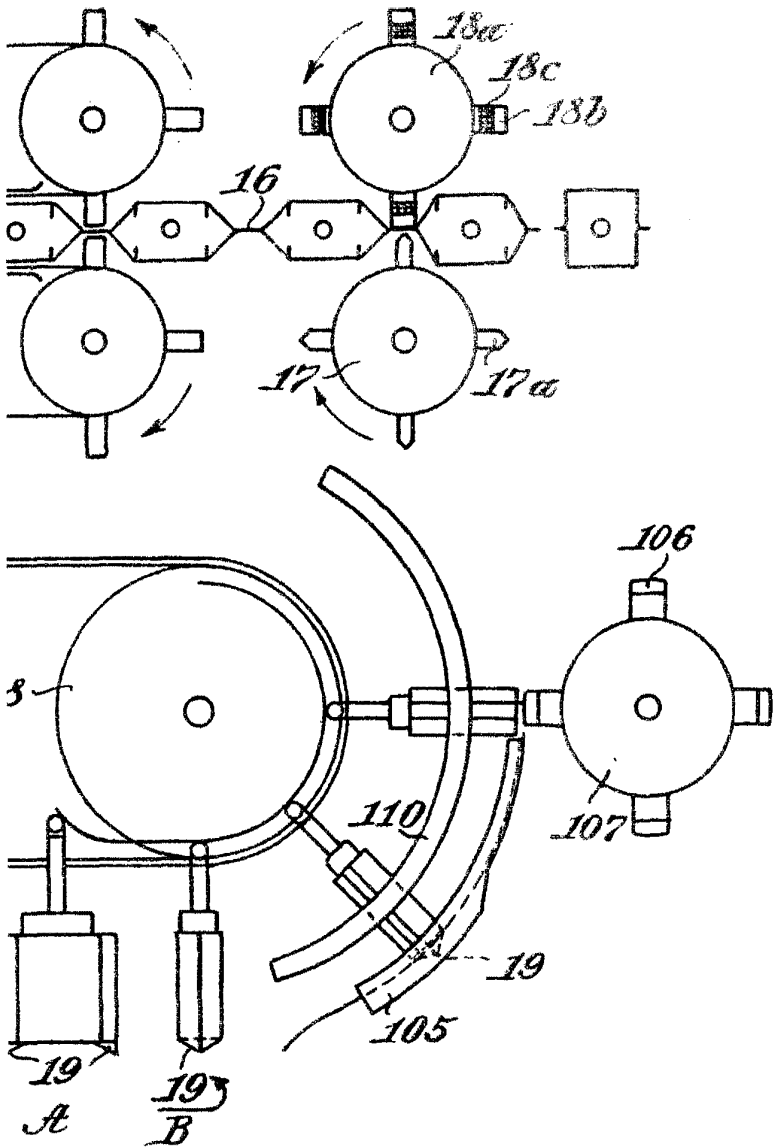


Fig. 8





156



ESCALA VARIABLE  
DISEÑO DE \_\_\_\_\_  
ALFONSO UNGRÍA