

434042 15 NOV. 1975

P.- 59.445

Case No. 3-0008

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

14 JUN. 1976

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de 1) MORRISON MACHINE CO. y
2) CLUETT, PEABODY & CO. INC

entidades norteamericanas

Int. Cl.: B05C//D05C

establecida en 1) 1171-1225 Madison Avenue, Paterson,
Nueva Jersey 07503, y 2) 433 River Street,
Troy, Nueva York, respectivamente, ambas
en Estados Unidos de América

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CIERRE DE
ENTRADA Y DE SALIDA PARA UNA BANDA EN MOVIMIENTO"

CAMPO DEL INVENTO

El presente invento se refiere a un aparato para hacer avanzar una banda de material a través de una cámara de tratamiento de banda, y a un nuevo cierre de la cámara para uso en tal aparato.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

En la técnica son bien conocidos aparatos y técnicas para uso en el tratamiento de tela con amoniac para pre-encoger la misma. Típicamente, tal aparato incluye un alojamiento, medios de alimentación provistos de motor para alimentar tela al alojamiento siguiendo una trayectoria fija de desplazamiento a una velocidad predeterminada, medios de suministro de amoniac dispuestos dentro del alojamiento y en la trayectoria de desplazamiento de la tela, y medios para aplicar tensión a la tela tratada y eliminar el amoniac de la misma.

RESUMEN DEL INVENTO

El aparato para hacer avanzar una banda de material a través de una cámara de tratamiento, incluye una cámara de tratamiento a través de la cual pasa una banda de material en una trayectoria predeterminada de desplazamiento; medios de variación de la trayec-

5 toria para variar la trayectoria predeterminada de des-
 plazamiento en función de la tensión percibida en la
 banda; medios de percepción de la tensión de la banda
 para percibir la tensión inducida en la banda por el
10 encogimiento originado por el tratamiento de la banda
 en la cámara de tratamiento; y medios de control sen-
 sibles a los medios de percepción de la tensión de la
 banda para efectuar el funcionamiento de los medios de
 variación de la trayectoria. En consecuencia, por me-
15 dio del aparato se varía la trayectoria de desplazamien-
 to en la cámara de tratamiento de la banda y se aumen-
 ta o se disminuye proporcionalmente el tiempo durante
 el cual está sometida la banda a tratamiento, en fun-
 ción de la tensión inducida en la banda por el encogi-
20 miento. De esta manera se controla eficazmente el gra-
 do de encogimiento comunicado a la banda.

 El aparato es particularmente adecuado para
 uso para el encogimiento de tela por tratamiento de la
 misma con amoniaco.

20 En el presente invento, se proporciona un
 cierre de cámara que puede ser empleado para aislar el
 interior de una cámara de tratamiento, tal como la que
 se emplea en el aparato como el descrito en lo que an-
 tecede, con respecto a la atmósfera circundante. El cie-
25 rre de la cámara incluye superficies primera y segunda

dispuestas en estrecha proximidad entre sí; un trozo de tira de obturación dispuesto normalmente estacionario entre las superficies primera y segunda de modo que se defina una trayectoria de desplazamiento entre la tira de obturación y una de las superficies primera y segunda; y medios para hacer avanzar la tira de obturación para hacer avanzar un trozo de tira de obturación entre las superficies primera y segunda, de modo que se proporcione selectivamente una sección nueva de tira de obturación para fines de obturación. Los medios para hacer avanzar la tira de obturación incluirán preferiblemente carretes primero y segundo espaciados entre sí, siendo el primer carrete un carrete de suministro de tira de obturación, el cual está dispuesto preferiblemente dentro de la cámara de tratamiento, y siendo el segundo carrete un carrete de recogida o tomador de tira de obturación desgastada, el cual está montado preferiblemente para rotación exteriormente a la cámara de tratamiento y, por consiguiente, puede ser hecho funcionar desde el exterior de la cámara de tratamiento. De esta manera se puede hacer avanzar una tira de obturación nueva para efectuar la sustitución de las secciones de tira de obturación desgastadas, sin que para ello se requiera desmontar el cierre de la cámara.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en alzado, parcial, de un aparato construido para uso en el presente invento.

5 La Figura 2 es una vista parcial, a escala ampliada, de una parte del aparato representado en la Figura 1.

10 La Figura 3 es una vista lateral, parcialmente en corte, que ilustra una característica del aparato referente a unos medios de percepción de tensión de la banda, medios de variación de la trayectoria y medios de control de la trayectoria empleados para variar la trayectoria de desplazamiento de la banda de material en la cámara de tratamiento del presente aparato.

15 La Figura 4 es una vista en alzado parcial de una parte del aparato ilustrado en las Figuras 1 y 2, relativa a los medios de control, es decir, medios de transductor, empleados en el aparato.

20 La Figura 5 es una representación esquemática de los medios de transductor ilustrados en la Figura 4, incluyendo los componentes de control asociados.

La Figura 6 es una vista en alzado de una realización del cierre de la cámara empleada en el aparato del invento como el ilustrado en la Figura 1.

25 La Figura 7 es una vista en planta parcial del cierre de la cámara representada en la Figura 6.

DESCRIPCION DETALLADA DE LOS DIBUJOS

Pasando a las Figuras, en las cuales partes similares se han representado por los mismos números en las diversas vistas, se ha ilustrado en la Figura 1 un aparato designado en general por 10, para tratar con amoniaco tela para producir un grado de encogimiento deseado en dicha tela. El aparato 10 incluye un alojamiento 12, el cual encierra y define una cámara de tratamiento 14 en el mismo. El alojamiento 12 incluye la pared de fondo 16, el techo 18, paredes extremas 20 y 22 y la pared lateral posterior 24. No se ha representado la correspondiente pared lateral anterior para mayor claridad del dibujo. La pared de fondo 16 incluye válvulas de drenaje 17 para vaciar el contenido de líquido de la cámara de tratamiento 14.

Medios de entrada 26, a través de los cuales se alimenta la tela a la cámara de tratamiento 14, y medios de salida 28, a través de los cuales se retira y se recupera la tela tratada, están dispuestos en la pared 20 y en la pared 22, respectivamente, del alojamiento 12, como se ha ilustrado. Uno de los medios de entrada de tela 26 y de los medios de salida de tela 28, o los dos, pueden estar dotados de un cierre de cámara de acuerdo con el presente invento y como se ha ilustrado en las Figuras 6 y 7.

Dispuestos dentro de la cámara de tratamiento 14 hay medios de tratamiento con amoniaco designados en general por el número 30, medios de variación de la trayectoria designados en general por el número 32, para variar la trayectoria de desplazamiento de la tela en la cámara de tratamiento 14, en función de la tensión percibida en la tela; medios de percepción de la tensión de la tela, indicados en general por el número 34, para percibir la tensión de la tela inducida por encogimiento originada por el tratamiento de la tela con amoniaco; y medios de control indicados en general por el número 36, sensibles a los medios 34 de percepción de la tensión de la tela para efectuar el funcionamiento de los medios 32 de variación de la trayectoria. La cámara 14 de tratamiento incluye, además, uno o más rodillos de secado, indicados en general por el número 38, para efectuar el secado de la tela tratada con amoniaco.

Los medios 30 de tratamiento con amoniaco incluyen una cubeta 46 de amoniaco, para contener un suministro de amoniaco líquido. La cubeta 46 de amoniaco está montada sobre el eje 38 alargado, el cual está conectado al mecanismo 50 de cremallera y piñón empleado para efectuar el movimiento vertical del eje 38 y, por consiguiente, el movimiento vertical de la

cubeta 46 de amoniaco. El mecanismo 50 de cremallera y
piñón puede ser accionado desde el exterior del aloja-
miento 12, por medios de control usuales, no representa-
dos para que tenga mayor claridad del dibujo, de modo
5 que se consiga la colocación en posición vertical de la
cubeta 46 de amoniaco en la cámara de tratamiento 14.

Rodillos 52 y 54 montados encima de la cube-
ta 46 de amoniaco, juntamente con el rodillo 58 monta-
do en la cubeta de amoniaco y el rodillo 56 expandidor
10 establecen una trayectoria de recorrido para la tela
(60) a ser tratada hacia dentro y hacia fuera de la
cubeta 46 de amoniaco. El eje 67 de salida de un cilin-
dro de aire 66 está conectado a un brazo de palanca 64,
la rotación del cual afecta a la presión de agarre en-
15 tre los rodillos 62 y 68, para exprimir el exceso de
amoniaco de la tela 60.

Los medios 34 de percepción de la tensión de
la tela comprenden un rodillo 70 de tensión, el cual es-
tá montado para rotación en muñones 72 y 74 montados en
20 brazos de balancín pivotantes 106 y 106a fijados sobre
un eje 112 de fulcro que se describirá con mayor deta-
lle más adelante. Como se ha ilustrado, la tela 60 tra-
tada con amoniaco efectúa un recorrido alrededor del ro-
dillo 70 de tensión. Cuando aumenta la tensión en la
25 tela la fuerza ejercida por la tela sobre el rodillo 70

de tensión hace que el rodillo de tensión se mueva hacia abajo y con el mismo oscilan los brazos 106 y 106 a de balancín, para los fines que se describirán. Además, cuando disminuye la tensión en la tela la fuerza ejercida sobre el rodillo de tensión disminuye correspondientemente, de tal modo que los contrapesos 101 de equilibrado en la parte posterior de los brazos de balancín 106, 106a permiten que los brazos 106, 106a del rodillo de tensión giren hacia arriba al permitir que los brazos de balancín 106, 106a giren en sentido a derechas.

Asociado con el rodillo de tensión 70 está el rodillo fijo 76, el cual está montado para rotación en una parte inferior 92 del bastidor 78 y funciona como un rodillo de guía para guiar la tela que se desplaza alrededor del rodillo de tensión 70 a los medios 32 de variación de la trayectoria. La parte superior 86 del bastidor 78 está conectada al techo 18 del alojamiento 12 y está conectada por medio de ejes 88 y 90 de apoyo a la parte inferior 92, como se ha ilustrado.

Los medios 32 de variación de la trayectoria comprenden, preferiblemente, un par de rodillos móviles 80 y 82, los cuales están destinados a ser movidos hacia arriba o hacia abajo, dependiendo de la tra-

vectoria de desplazamiento deseada para la tela tratada con amoniaco, como se describirá con detalle en lo que sigue. El rodillo fijo 84 está apoyado para rotación en la parte 92 inferior del bastidor 78 y, juntamente con los rodillos movibles 80 y 82, define una trayectoria de desplazamiento para la tela tratada con amoniaco.

Con referencia ahora a las Figuras 1 y 2, una ménsula 94 dispuesta horizontalmente está conectada al eje de salida 98 de una disposición 100 de émbolo y cilindro, representada en la Figura 2, extendiéndose el eje 98 de salida hacia arriba a través de una abertura en el techo 18 del alojamiento 12. Extendiéndose de modo fijo desde la ménsula horizontal 94 hay montantes 102 y 104, los cuales soportan y llevan rodillos movibles 80 y 82. Se apreciará ahora que el funcionamiento de la disposición 100 de émbolo y cilindro originará el movimiento del eje de salida 98, lo cual originará a su vez el movimiento vertical de los rodillos movibles 80 y 82 para variar la trayectoria de desplazamiento de la tela, definida por los rodillos movibles 80 y 82 y el rodillo fijo 84.

La magnitud y la dirección del movimiento de los rodillos movibles dependen de la tensión percibida por los medios 34 de percepción de la tensión de

la tela (rodillo 70 de tensión). Los medios de control 36, los cuales responden al movimiento del rodillo de tensión 70 y que efectúan el funcionamiento de la disposición 100 de émbolo y cilindro, incluyen medios de transductor 105, representados en las Figuras 3 y 4, y medios de transmisión del movimiento indicados en general por el número 107 en las Figuras 1 - 3. Los medios 107 de transmisión del movimiento están conectados entre el rodillo de tensión 70 y los medios de transductor 105 y están destinados a hacer funcionar a los medios de transductor en respuesta al movimiento del rodillo de tensión 70. Los medios 107 de transmisión del movimiento incluyen los medios antes mencionados 106, 106a de brazo del rodillo de tensión denominados también anteriormente medios de brazo de balancín 106, 106a, una parte extrema 108 de los cuales lleva los muñones 72 y 74 de soporte de los rodillos. Una parte 110 intermedia de los medios 106 y 106a de brazo de balancín está sujeta de modo fijo sobre el eje 112 de fulcro, el cual está montado para rotación en muñones 114, como se ha ilustrado en las Figuras 1-3. El eje 112 que hace de fulcro incluye un brazo 116 de palanca de resalto de contacto, el cual lleva el resalto 118 de contacto, la finalidad del cual se pondrá de manifiesto de la descripción que si-

que del funcionamiento de los medios 107 de transmisión del movimiento.

Un aumento en la tensión de la tecla 60 que se desplaza alrededor del rodillo de tensión 70 hace que el rodillo de tensión 70 se mueva hacia abajo, llevando consigo la parte extrema 108 de los brazos 106, 106a de balancín. Al moverse hacia abajo los brazos de balancín 106, 106a, el eje 112 de fulcro, que lleva el brazo 116 de palanca de resalto, se mueve con ello haciendo que el resalto de contacto 118 ejerza fuerza sobre los medios de transductor 105. Cuando disminuye la tensión en la tela que se desplaza sobre el rodillo de tensión 70, como se ha mencionado en lo que antecede, los brazos de balancín 106 y 106a pivotan a derechas, haciendo con ello que el eje 112 de fulcro gire en el mismo sentido y retire la fuerza que ejerce el resalto de contacto 118 que actúa sobre los medios de transductor 105.

Los medios de transductor 105 pueden comprender cualquier tipo usual de transductor que perciba el movimiento mecánico y convierta el mismo en presión neumática, en presión hidráulica o en una señal eléctrica. Los medios de transductor perciben movimiento mecánico y convierten el mismo en presión neumática para hacer funcionar la disposición 100 de émbolo y ci-

lindro. Un ejemplo de un transductor que se puede emplear aquí es el del transductor mecánico-neumático y el paquete de control fabricados por la Pneumatic Applications Co. de Synsbury, Massachusetts, EE.UU., representados esquemáticamente en la Figura 5. Como se vé de la Figura 5, los medios 105 de transductor incluyen, en un solo módulo, un transmisor 120 de control de tensión, el cual está enlazado por el conducto de aire 122 con los medios de control 124. Los medios de control 124 están enlazados por el conducto de aire 126 con la disposición 100 de émbolo y cilindro, como se ha ilustrado.

La disposición 100 de émbolo y cilindro aquí empleada es de construcción usual e incluye el cilindro de aire 128 que tiene la entrada de aire 130 y el respiradero de aire 132. Dentro del cilindro de aire 128 está dispuesto el émbolo 134, el cual está conectado al eje de salida 98, como se ha ilustrado en las Figuras 2 y 5. Al ser activado el transmisor 120 de control de tensión y los medios de control 124 de los medios de transductor 105, se hace que fluya aire a través del conducto de aire 126 desde los medios de control 124 al cilindro de aire 128. El aire que entra en el cilindro de aire 128 hace que el émbolo 134 sea elevado llevando consigo el eje de salida 98 y los ro-

5 dillos móviles 80 y 82 montados sobre los montantes
102 y 104. Cuando se reduce el suministro de aire que
fluye al interior del cilindro de aire 128, el émbolo
134 cae por gravedad, dentro del cilindro de aire 128,
5 haciendo con ello que el eje de salida 98 y los rodi-
llos móviles 80 y 82 sean movidos hacia abajo. La ca-
rrera del eje de salida 98 es tal que los rodillos mó-
viles 80,82 pueden ser movidos llevándolos a cualquier
posición entre la posición representada en línea de
10 trazos 80', 82' (en cuyo caso la trayectoria de despla-
zamiento de la tela será una línea recta) y la posi-
ción elevada, en líneas de trazo lleno, representada
en la Figura 2. (en cuyo caso la trayectoria de despla-
zamiento de la tela será una trayectoria sinusoidal).

15 Se comprenderá que se pueden emplear cual-
quier número de rodillos móviles y de rodillos fijos,
en combinación entre sí, para variar la longitud de la
trayectoria de desplazamiento de la tela. También se
apreciará que el aparato no ha de incluir necesariamen-
20 te rodillo fijo alguno y que puede incluir solamente
un rodillo móvil, el cual puede emplearse para variar
la trayectoria de desplazamiento de la tela tratada
con amoniaco en la cámara de tratamiento. Como alterna-
tiva, se pueden emplear cualesquiera medios usuales en
25 lugar de, o además de, los rodillos móviles, con o sin

rodillos fijos, para variar la trayectoria de desplazamiento de la tela.

5 Empleado el aparato como el descrito en lo que antecede, se llena la cubeta 46 de amoniaco con amoniaco líquido y se puede colocar debidamente la cubeta en la cámara de tratamiento 14 por funcionamiento del mecanismo 50 de cremallera y piñón. En funcionamiento normal, el amoniaco líquido dispuesto en la cubeta 46 de amoniaco se evaporará y llenará y saturará la atmósfera alrededor del rodillo de tensión 70, de los rodillos fijos 76 y 84 y de los rodillos móviles 80 y 82, así como dentro del bastidor 78. Por consiguiente, la tela que se desplace en cualesquiera de las áreas llenas de amoniaco será sometida a tratamiento con amoniaco.

10

15

Las variaciones en la tensión de la tela (inducidas por encogimiento) serán percibidas por el rodillo de tensión 70 y, a través de los medios de transmisión del movimiento (que comprenden los brazos 106, 106a de balancín, el eje de fulcro 112 y el resalto de contacto 118) será aplicada una señal al transductor 105, para producir el funcionamiento del émbolo-cilindro 100, para variar la longitud de la trayectoria de la tela en consecuencia. Por supuesto, el aumento de la tensión significa excesivo encogimien-

20

25

to, y se acortará la longitud de la trayectoria. La
disminución de la tensión sugiere que se precisa en-
cogimiento de la tela, y el aparato funciona en con-
secuencia. Puede por tanto apreciarse que el aparato
5 funciona como un servosistema de centrado o de osci-
lación en torno al encogimiento correcto selecciona-
do.

Con referencia ahora a las Figuras 6 y 7,
consideradas juntamente con la Figura 1, el aparato
10 del invento consiste en un cierre de cámara único
dispuesto en los medios de entrada 26 y/o en los me-
dios de salida 28 de la misma.

El cierre de cámara del invento se descri-
birá juntamente con su empleo en los medios de entra-
15 da 26 del alojamiento 12, como se ha ilustrado en la
Figura 1, para aislar la cámara de tratamiento 14
respecto a la atmósfera circundante mientras es hecho
pasar un trozo de tela a los medios de entrada 26,
dentro de la cámara de tratamiento 14. El cierre de
20 cámara del invento se ha designado en general por el
número 142 e incluye, por lo menos, una primera zona
de obturación A que comprende una primera superficie
144, la cual puede adoptar la forma de un miembro
tubular flexible, el cual está montado de modo fijo
25 en el bastidor 146, como se ha ilustrado. La primera

zona de obturación A incluye, además, una segunda superficie 148, la cual puede comprender un miembro rígido, tal como una repisa de acero inoxidable, montado en el bastidor 149, de modo que quede dispuesto por debajo de la primera superficie 144 y en estrecha proximidad con la misma. También se ha previsto una segunda zona de obturación B, la cual está espaciada de la primera zona de obturación A y es de estructura similar a la de ésta. La segunda zona de obturación B incluye la tercera superficie 170 la cual, como se ha ilustrado, puede adoptar la forma de un miembro tubular flexible conectado de modo fijo al bastidor 146 y una cuarta superficie 172 dispuesta por debajo de, y en estrecha proximidad con, la tercera superficie 170 y la cual puede adoptar la forma de un miembro rígido, tal como una repisa de acero inoxidable conectada de modo fijo al bastidor 149.

Un trozo de tira de obturación 150, tal como una tira de Teflón (politetrafluoretileno) o de cualquier otro tipo de material de obturación usual, está dispuesta normalmente estacionaria entre la primera superficie 144 y la segunda superficie 148 de la zona de obturación A y entre las superficies tercera y cuarta (170, 172, respectivamente) de la zona de obturación B, de modo que se define una trayectoria de desplazamiento

entre la tira de obturación 150 y una de las citadas superficies primera y segunda 144 y 148, respectivamente, y una de dichas superficies tercera y cuarta 170, 172, respectivamente. En una realización preferida del invento, la tira de obturación está dispuesta de modo que se define una trayectoria de desplazamiento entre la tira de obturación y las superficies segunda y cuarta 148 y 172, respectivamente, (repisas de acero inoxidable); las superficies primera y tercera que comprenden miembros tubulares flexibles apoyarán contra la tira de obturación y las repisas de acero inoxidables, para establecer cierres dobles.

El cierre de cámara del invento incluye, además, medios de avance de la tira de obturación, designados en general por el número 152, para hacer avanzar el trozo de tira de obturación 150 entre las superficies primera y segunda y las superficies tercera y cuarta, de modo que se proporcione selectivamente una sección nueva de tira de obturación entre tales superficies. Los medios 152 para hacer avanzar a la tira de obturación incluyen un carrete 154 de suministro de tira de obturación, el cual está montado para rotación en la combinación 156 de bastidor y ménsula y un carrete recogedor o tomador 158 de tira de obturación, el cual está montado para rotación en la combinación 160 de

bastidor y ménsula. El trozo de tira de obturación
150 está enrollado alrededor del carrete de suministro
154, pasando el borde delantero de dicha tira entre
las superficies de obturación primera y segunda
144 y 148, respectivamente, y las superficies tercera
y cuarta 170 y 172, respectivamente, y está conectado
al carrete tomador 158, como se ha ilustrado.

El carrete tomador 158 incluye la rueda de
trinquete 162 montada sobre el mismo, la cual está en-
lazada para funcionamiento en la uña 164, de una ma-
nera usual. Se apreciará que el trinquete 162 y la
uña 164 retardan el movimiento no deseado del carrete
tomador 158. Además, el carrete de suministro 154 está
dotado de medios 166 de frenado usuales, para retardar
el movimiento no deseado del mismo.

En una realización preferida del cierre de
cámara del invento, el carrete de suministro 154 estará
dispuesto dentro de la cámara de tratamiento 14 del
aparato representado en la Figura 1, y el carrete to-
mador estará dispuesto exteriormente a la misma. El ca-
rrete tomador 158 incluirá el eje de control 168, el
cual está también dispuesto exteriormente a la cámara
de tratamiento 14 y exterior al alojamiento 12 del apa-
rato representado en la Figura 1. El eje de control 168
puede ser empleado para hacer rotar el carrete tomador

158 desde el exterior del alojamiento 12, para efectuar el desplazamiento y la recogida de las secciones desgastadas de tira de obturación dispuesta entre las superficies primera y segunda 144 y 148, y las superficies tercera y cuarta 170 y 172, respectivamente, y para hacer avanzar tira de obturación nueva desde el rodillo de suministro 154, para efectuar la sustitución de tales secciones desgastadas por secciones nuevas.

El cierre de la cámara, como se ha ilustrado en la Figura 6, incluye además medios de evacuación, tales como el conducto de evacuación 184 para evacuar el área entre el bastidor 146, 149 y las superficies primera-segunda y las superficies tercera-cuarta. Así, cuando se emplea el cierre de cámara en el aparato representado en la Figura 1, para llevar a cabo el tratamiento con amoniaco de una tela, el amoniaco que rezuma entre las superficies tercera y cuarta 170 y 172, respectivamente, (dispuestas inmediatas a la cámara de tratamiento 14) puede ser evacuado por medio de los medios de evacuación 184, los cuales pueden estar conectados, a su vez, a unos medios de recogida de amoniaco (no representados para mayor claridad de los dibujos).

En el empleo del cierre de cámara del invento, por ejemplo, tal como en los medios de entrada 26

del aparato representado en las Figuras descritas en lo que antecede, se lleva un trozo continuo de tira de obturación 150 desde el rodillo de suministro 154 bajo el rodillo de guía 174 entre las superficies tercera y cuarta 170 y 172, respectivamente, por debajo, 5 por encima y por debajo de los rodillos de guía 176, 178 y 180, respectivamente, entre las superficies primera y segunda 144 y 148, respectivamente, bajo el rodillo de guía 182 y se conecta al carrete tomador 158. 10 Se hace que un trozo de tela 60 se desplace entre la tira 150 de obturación y la segunda superficie (repisa de acero inoxidable) 148 y entre la tira de obturación 150 y la cuarta superficie) repisa de acero inoxidable) 172 y desde allí a la cámara 14 de tratamiento con amoníaco del aparato, como se ha ilustrado en 15 la Figura 1.

En consecuencia, será evidente que la tira 150 de obturación impedirá el contacto directo de la tela en movimiento con las superficies primera y tercera (miembros tubulares flexibles). Además, el miembro 20 tubular flexible, cuando se emplea, apoyará contra la tira de obturación, la tela y la repisa de acero inoxidable, para establecer el cierre. Cuando la fricción generada entre la tela en movimiento y la tira de obturación 150 hace que se desgaste la tira de obturación, 25

las secciones desgastadas de tira de obturación pueden ser fácilmente sustituidas de acuerdo con el presente invento por secciones nuevas de tira de obturación, simplemente haciendo rotar el carrete tomador por medio del eje de control 168, de modo que se recojan las secciones desgastadas de tira de obturación en el carrete tomador y se proporcionen secciones nuevas de tira de obturación, desde el carrete de suministro 154, entre las superficies primera y segunda 144 y 148, respectivamente, y las superficies tercera y cuarta 170 y 172, respectivamente, en lugar de dichas secciones desgastadas.

Se apreciará que el cierre de cámara del invento puede comprender una sola zona de obturación, frente a las zonas de obturación doble, en la cual solamente se emplearán las superficies primera y segunda, juntamente con el trozo de tira de obturación, para formar el cierre de la cámara.

En lo que antecede se ha descrito un cierre de cámara de acuerdo con el presente invento, que incluye medios para sustituir secciones desgastadas de tira de obturación, tal como de Teflón, sin tener que desmontar por completo el cierre. La sustitución de las secciones desgastadas de tira de obturación se efectúa por medio de medios de avance de tira de obturación, los

cuales pueden ser hechos funcionar desde fuera de un alojamiento en el cual esté dispuesto el cierre de la cámara.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 12 de Marzo de 1.974, bajo el número 450.294, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10
- REIVINDICACIONES -

15
20 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un cierre de entrada y de salida para una banda en movimiento que entra y sale de una cámara de tratamiento, para aislar la atmósfera interior de la cámara de tra-

tamiento respecto a la atmósfera exterior, teniendo dicho cierre una primera superficie y una segunda superficie dispuesta en estrecha proximidad con respecto a dicha primera superficie, caracterizados por una tira de obturación dispuesta entre dichas superficies primera y segunda para definir una trayectoria de desplazamiento entre dicha tira de obturación y una de dichas superficies primera y segunda, siendo dicha tira de obturación alargada y capaz de realizar un movimiento en dirección longitudinal entre dichas superficies primera y segunda para poner una nueva parte de dicha tira de obturación entre dichas superficies primera y segunda, y un primer carrete de suministro y un segundo carrete de recogida, extendiéndose dicha tira alargada entre dichos carretes, y siendo estos últimos capaces de suministrar dichas partes nuevas de dicha tira de obturación en forma periódica a dicha posición intermedia entre dichas superficies primera y segunda.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados además porque dicho carrete de recogida está montado a rotación exteriormente a dicha cámara de tratamiento y dicho carrete de alimentación está montado a rotación dentro de dicha cámara de tratamiento.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizados además por un eje de control giratorio, una rueda de trinquete y una uña conectados a dicho carrete de recogida, capaces de hacer girar periódicamente en forma controlada el carrete de recogida para mover un nuevo suministro de tira de obturación a dicha posición intermedia.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados además porque las superficies de la tira están constituidas por politetrafluoroetileno.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados además por un doble cierre, teniendo el segundo cierre superficies opuestas primera y segunda, extendiéndose dicha tira de obturación alargada a través de ambos cierres mencionados.

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en un cierre de entrada y de salida para una banda en movimiento.

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.

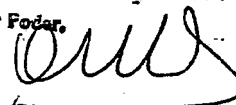
Esta Memoria consta de veintiseis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

15 NOV. 1975

P.A.

Alberto de ELIZABURU
Por Foder.



4.11.75/RTA.-

FIG. 1

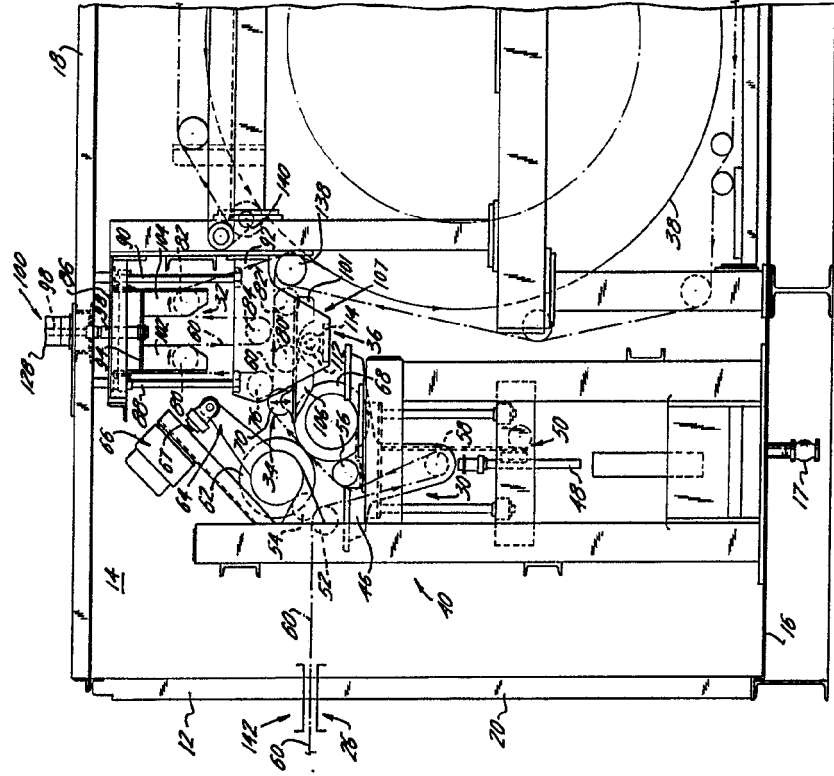
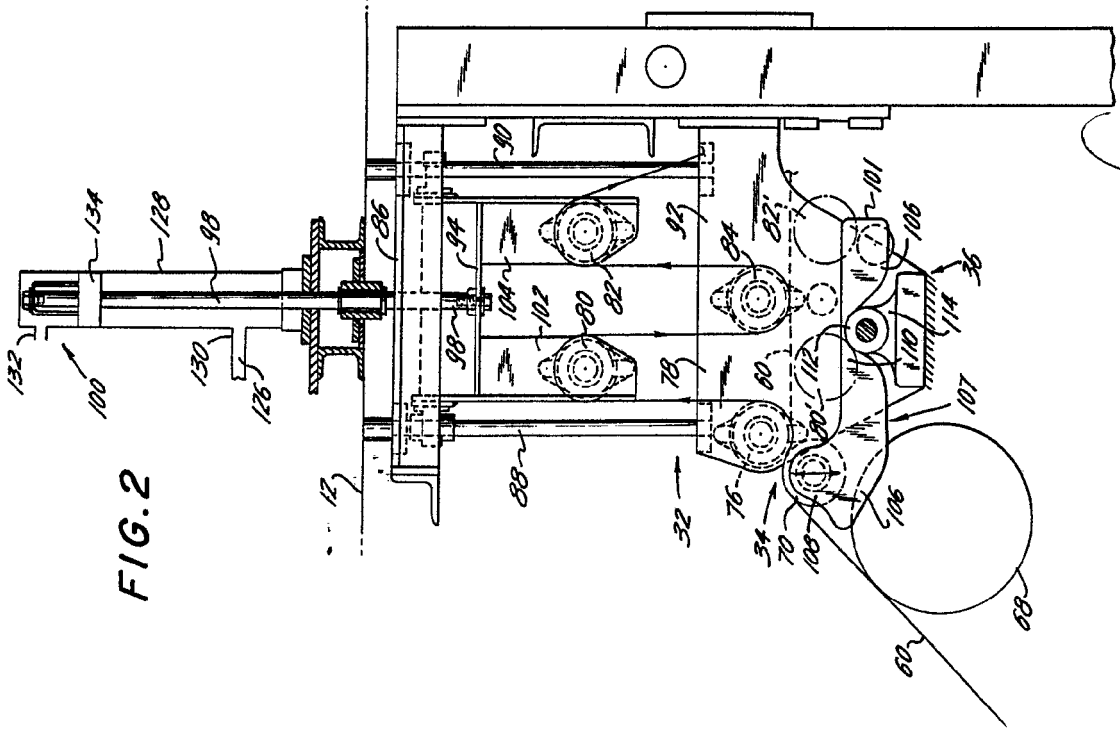


FIG. 2



Alberto de Elizaburu

FIG. 1

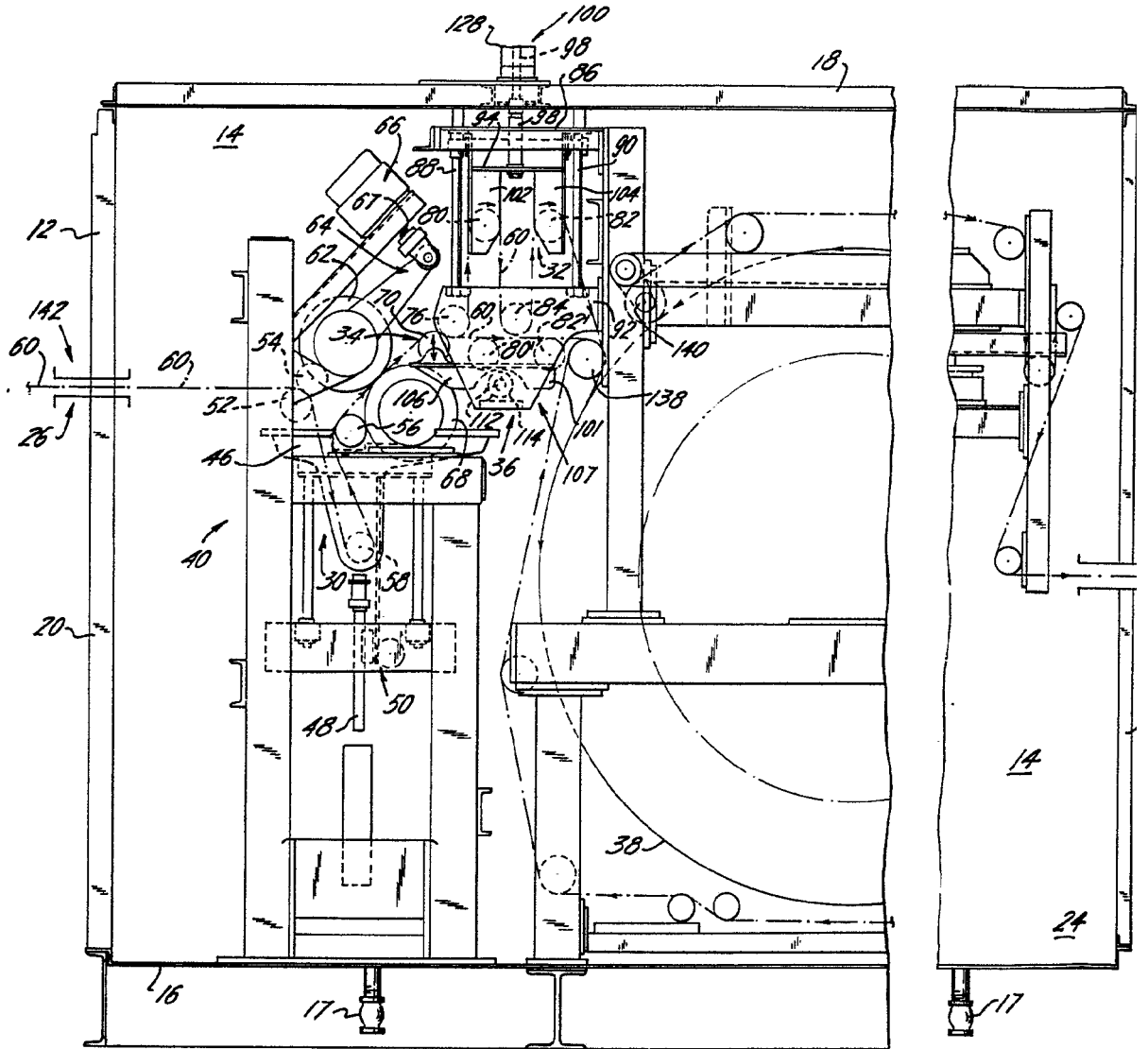




FIG. 3

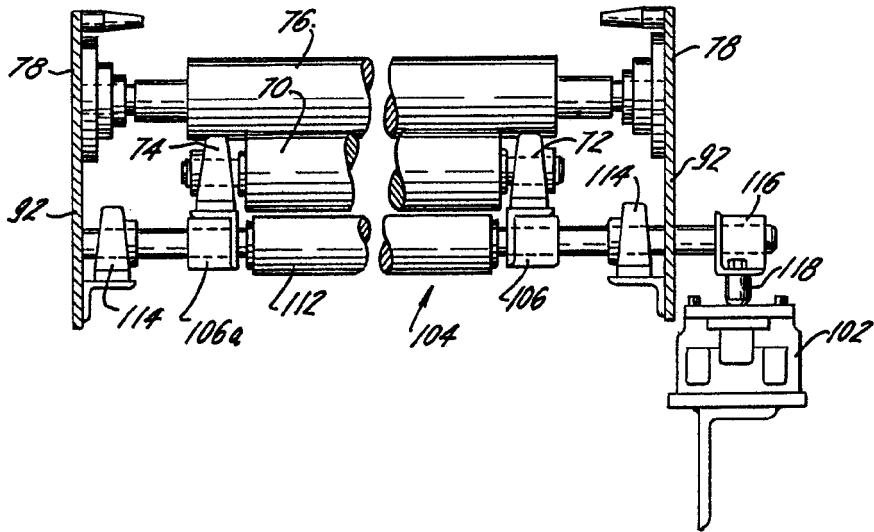
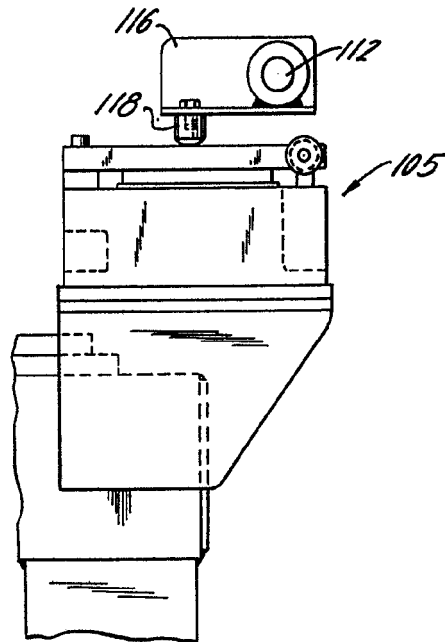


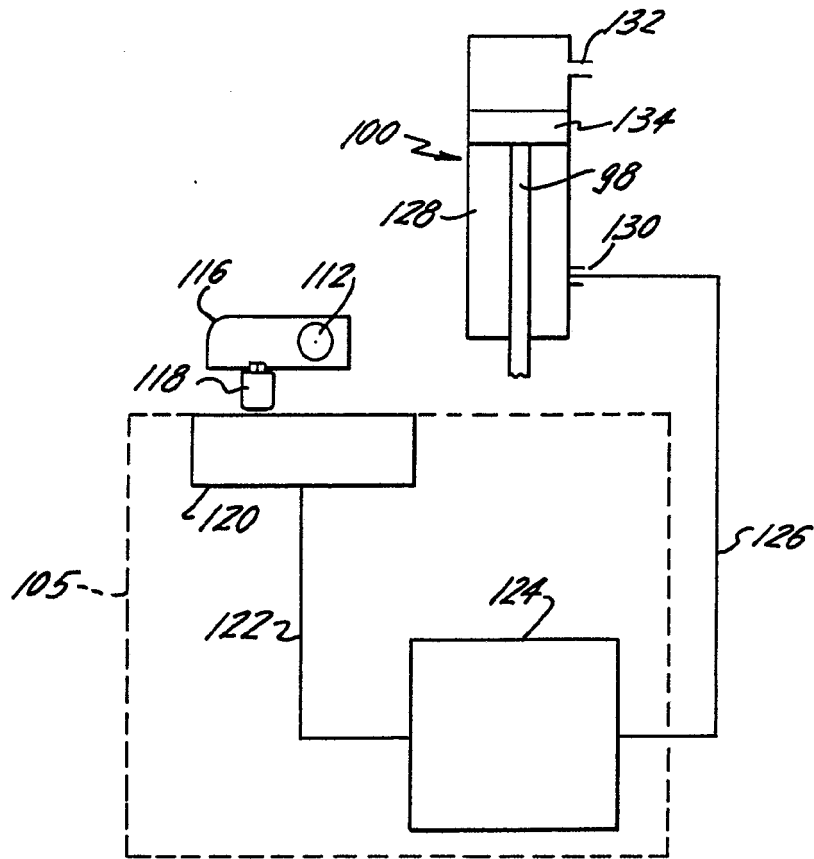
FIG. 4



Alberto de la Cruz
Per Fojas



FIG. 5



Alberto de ~~XXXXXXXX~~
Por Poderes *[Signature]*



FIG. 6

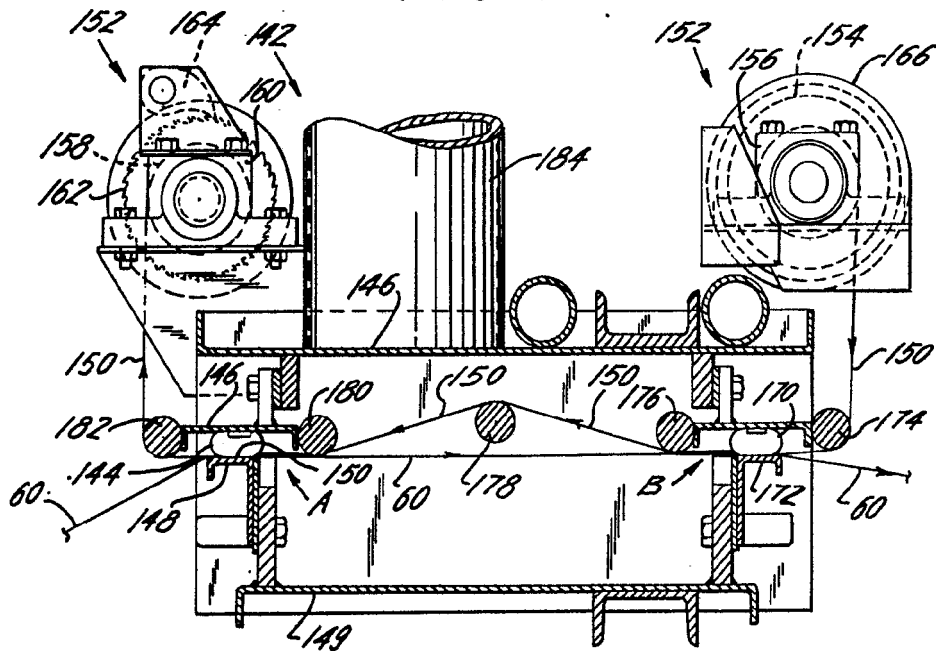
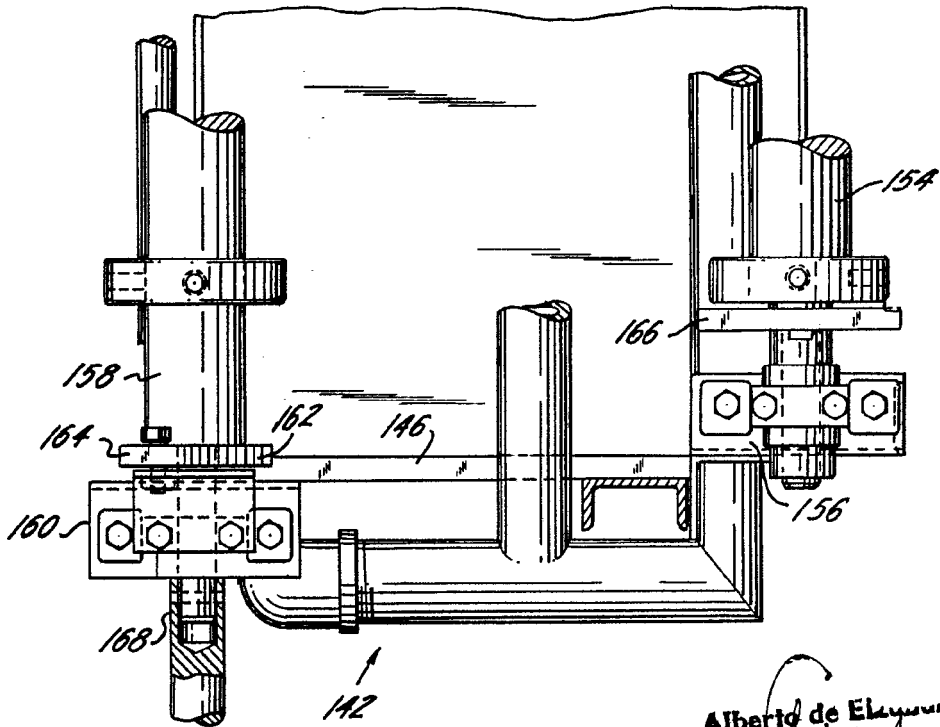


FIG. 7



Alberto de El...
Por Poder...