

AÑO 1958

Expediente núm. _____



243330

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

Parks-Cramer Company, de nacionalidad
norteamericana domiciliado en Fitchburg, Massachusetts
(Estados Unidos de América), cuya dirección postal es Box 444.-

por:

«MÉTODO Y APARATO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL
SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS».

Nº 6374

Agente Sr. Juan B. Renter Ridaure.



19 JUL

243330

Parke-Cramer Company, empresa del Estado de Massachusetts, (Estados Unidos de América), cuya dirección postal es Box 444, Fitchburg, Massachusetts, Estados Unidos de América, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO; DEBAJO DE LAS MISMAS".-

La presente solicitud de Patente de Invención se refiere a un método para limpiar las máquinas textiles, tales como las de hilar, torcer y estirar y para limpiar el suelo, debajo de dichas máquinas.-

5 Como es sabido, en el proceso de fabricación de hilos - para coser, e hilo para tejer, se realiza a partir de fibras textiles, comprendiendo el lavado y mezclado de las fibras y luego, el estirado de las mismas, a través de varias operaciones para formar unos cordones o cuerdas, mediante un conjunto de fibras individuales, cuyos cordones son generalmente conocidos como mechas.-Para dichas operaciones se emplean varias máquinas, tales como hiladoras, torcedoras y bobinadoras.- Al elaborar la mecha, en el proceso de fabricación del hilo, toda clase de fibras rotas, cortas o largas, que no están bien retenidas, tienden a salir despedidas y se quedan flotando en el aire, posándose luego sobre varias partes de las máquinas y en el suelo. Estas capas de fibras depositadas se conocen con el nombre de borrilla o pelusilla y el principal objeto de esta invención es proporcionar un método para conser-

10

15



243330

JUL 6

20 var libres dichas máquinas de las acumulaciones de borrrilla o pelusilla y también, para limpiar los suelos debajo de las mismas, manteniéndolos limpios de borrrilla y pelusilla.-

25 Esta invención se adapta, especialmente, a las máquinas textiles del tipo de bancada abierta, tales como hiladoras, torcedoras, bobinadoras y similares.-

30 Hasta el presente habian existido varios métodos y aparatos para limpiar de borrrilla y pelusilla depositada sobre varias partes de las máquinas textiles, pero tales métodos y aparatos no han sido del todo eficaces, por lo que el problema de
35 limpiar los suelos no ha sido resuelto.- Las acumulaciones de borrrilla y pelusilla depositadas en los suelos, se limpian, generalmente, mediante barredoras manuales, que pasan entre las máquinas, con escobas y similares. En este antiguo proceso de
40 limpieza, la borrrilla y pelusilla y otras materias extrañas, son agitadas, por lo que se produce su deposición sobre las partes móviles de la máquina y pueden quedar incrustadas en el hilo de tejer o mecha, en curso de elaboración, lo cual dará lugar a defectos en el producto acabado.- Además, las acumulaciones de borrrilla y pelusilla y similares, sobre las diferentes partes de las máquinas, produce, con frecuencia, un movimiento lento de algunas piezas, impidiendo así la uniformidad en la elaboración de la mecha o del hilo de tejer.-

45 De acuerdo con la presente invención, se crea un método de barrer borrrilla, pelusilla y similares, de entre y debajo de un conjunto de máquinas textiles, el cual comprende la inyección de aire soplante a través de un conducto, entre cada máquina, dirigiéndose el aire hacia afuera y lateralmente, desde cada conducto, en la misma dirección general, en cada caso, con suficiente fuerza para barrer el suelo, entre y debajo de
50 las máquinas adyacentes.-

243330



55 La aplicación del método según la invención, puede realizarse mediante unos tubos horizontales, superiores e inferiores, dispuestos longitudinalmente a cada máquina y montados sobre ellas de modo que puedan girar axialmente; disponiendo medios de conducción, comunicando con cada uno de dichos tubos y una fuente de aire a presión; así como medios de transmisión, para dotar de un movimiento giratorio a dichos tubos, a partir de la impulsión de las máquinas; y un conjunto de taladros espaciados longitudinalmente, a lo largo de la pared de cada tubo, comunicando entre el tubo y el exterior.-

60 A continuación y a título de ejemplo explicativo del método objeto de la invención, se describe una realización, referida a los dibujos que se acompañan.-

65 La Fig.1 es una vista en planta de una instalación, mostrando, algo esquemáticamente, los medios dispuestos conforme al método que constituye la invención; presentando en líneas punteadas un conjunto de máquinas textiles a limpiar, tales como hiladoras y similares, dispuestas en hilera.-

70 La Fig.2 es una vista en corte vertical, y a escala ampliada, en la que se han omitido algunas partes, para mayor claridad, tomada a lo largo de la línea -2-2 de la Fig.1.

75 La Fig.3 es una vista en alzado, a mayor escala, mirando desde el extremo derecho de la Fig.1, a lo largo de la línea 3-3, que muestra una de dichas máquinas textiles, equipada con los medios necesarios para ser limpiada según el método objeto de la invención.-

80 La Fig.4 es una vista vertical en corte, por el extremo derecho de la máquina representada en la Fig.3, que muestra el modo de propulsar los elementos limpiadores dispuestos según el método que se patenta.-

La Fig.5 es una vista en sección vertical y parcial y -

19 JUL 1935



243330

aumentada, tomada a lo largo de la línea -5-5 de la Fig.3.-

85 La Fig.6 es una vista parcial, en alzado y a mayor tamaño de los elementos limpiadores superiores, que se muestran separados de la hiladora.-

La Fig.7 es una vista en alzado de un detalle de la parte izquierda de la Fig.6, mostrando la empaquetadura y casquillo prensaestopas, que soporta los elementos limpiadores giratorios.

90 Refiriéndonos más concretamente a los dibujos, el número -10-, designa un local, que tiene un suelo -F-, sobre el cual se ha dispuesto, en hileras, un conjunto de máquinas textiles. Con fines meramente ilustrativos, se representan máquinas textiles en forma de continuas de hilar -11-12-13- y -14-. Téngase en cuenta que esta invención no se limita a las continuas de hilar, sino que puede adaptarse a cualquier tipo de máquinas textiles de bancada abierta, -tales como torcedoras, urdideras y similares. Estas máquinas se disponen, generalmente, en hileras, en un local de una planta, o nave, y a título de ejemplo, solamente se muestran cuatro de dichas máquinas, quedando entendido que pueden disponerse, en una misma hilera, el número de máquinas que se desea y utilizarse la cantidad de hileras que se quiera.-

105 Cada una de las continuas de hilar que se representa, - (Fig.3) es de idéntica construcción que las otras y comprende los miembros finales de bancada -20- y -21- y una pluralidad de montantes de restrillo intermedios -22- y una fileta -23-, adaptada para sostener las canillas del hilo de tejer, que se elabora.- Unos carriles de collarines -24-, se extienden a lo largo de la máquina y soportan una pluralidad de bobinas, que se extienden hacia arriba, por unos carriles de anillos -27-, a los que va dirigido el hilo de tejer -Y-, desde la fileta -23- de manera adecuada.-

110

24333

19 JUL



115

Unos adecuados elementos de propulsión, que no se representan, están dispuestos dentro de una caja de engranajes -30- e impulsan el árbol motor -31-, el cual tiene un cilindro motor principal -32-, fijado sobre el mismo.- El árbol -33-, que proporciona la impulsión, sobresale de la caja -30- y es el que se emplea para hacer funcionar los medios dispuestos según el método de la presente invención, en la forma que va a describirse.-

120

Unos sopartes -34- se encuentran también provistos de una pluralidad de rodillos, por los cuales pasa el hilo de tejer -Y- en el curso de su recorrido desde las canillas a las bobinas -26-.

125

Las partes descritas hasta aquí, son convencionales y es a una máquina de este tipo o de otro similar, que puede adaptarse el método a que se refiere la presente invención.- Los elementos limpiadores, junto a la máquina textil -14- se describirán y los mismos números se referirán a los elementos limpiadores, de cada una de las otras máquinas representadas.-

130

Refiriéndonos concretamente a la Fig.3 se observa que la aplicación del método según la invención requiere la disposición de un elemento limpiador superior, claramente designado -40- y un elemento limpiador inferior, claramente designado -40'-. Los elementos limpiadores superior e inferior, son de igual construcción, excepto donde se hace observar expresamente lo contrario. Las partes iguales inferiores llevan el mismo número de referencia, más la prima o apóstrofo; Los elementos limpiadores superiores -40-, comprenden un tubo giratorio, extendido longitudinalmente, u otro conducto -41-, teniendo un extremo del mismo montado giratoriamente en un casquillo prensa-estopas -42- el cual va roscado en un codo -43-, conectado a un tubo vertical -44-. El extremo inferior del tubo -44-,

135

140

243330

19 JUL



145 va unido a una extensión del tubo en -T- -45-, el cual, median-
te su vástago, está conectado a una válvula solenoide -47-, que
tiene un tubo -48- que, por el otro extremo está unido a una
adecuada toma de aire comprimido, que no se representa.-

150 El casquillo prensaestopas -42- tiene un agujero -50-, en
el cual se monta giratoriamente un extremo del tubo -41-. El
casquillo prensaestopas -42- presenta, asimismo, un orificio
ensanchado -51-, que comunica con el agujero -50- y el cual -
está adaptado para recibir la adecuada empaquetadura -52-, la
cual se mantiene en su lugar por una arandela, tipo manguito
-53-, fijada al casquillo -42- por los tornillos -54-, que tras-
155 pasan la pestaña de la arandela -53-, tipo manguito, y se ros-
can en el casquillo prensaestopas -42-. Se observa, por lo -
tanto, que el tubo -41- queda libre para girar, sin que se pro-
duzca ningún escape de aire en el empalme giratorio.-

160 El tubo -41- está situado longitudinalmente a la máquina
y va adecuadamente montado, en varios puntos espaciados, inter-
medios de sus extremos, sobre varios miembros-soportes -55-, -
convenientemente fijados a los montantes del rastrillo -22-, -
por medio de los pernos -56-. Tal como se representa en los di-
bujos, los soportes -55- que son de madera, tienen una parte -
165 cóncava en su extremo inferior, sobre la cual se monta el tubo
-41-, en forma giratoria. Debe entenderse que pueden utilizar-
se cuantos soportes o asientos sean convenientes.-

170 El tubo -41- está fijado, para impedir el deslizamiento
longitudinal respecto de los cojinetes -55-, por los aros -60-
y -61-, convenientemente fijados al tubo -41-, a cada lado de
todos los soportes -55-, mediante los tornillos de ajuste -62-.
El extremo del tubo -41-, opuesto al del casquillo prensaesto-
pas -42-, está cerrado por el tapón -65-. Un piñón -66- en es-
trella, para transmisión por cadena, está fijado sobre el tubo

243330

JUL 1958



175 -41-, por el tornillo de ajuste -67-, que penetra en el cubo del mismo, y una cadena de transmisión -68- va colocada alrededor del piñón en estrella -66- y se extiende hacia abajo, y alrededor del otro piñón -70-, adecuado para transmisión por cadena, montado sobre el árbol -33-, que proporciona el impulso.-

180 La cadena de transmisión -68- se extiende también alrededor del piñón en estrella -66'-, montado sobre el tubo -41'-, que es idéntico al piñón -66-. Se comprende, por lo tanto, que el movimiento dado al árbol motor -33-, por el mecanismo impulsor convencional, dispuesto dentro del alojamiento de engranajes

185 -30-, dará un movimiento giratorio a los tubos -41- y -41'-, a través de la cadena -68- y piñones -66- y -66'-. Los tubos -41- y -41'- girarán, por consiguiente, continuamente, durante el funcionamiento de la máquina.-

El tubo -41- va provisto de varias toberas en forma de cortos tubos -72-, roscados en unos taladros -73-, espaciados longitudinalmente a lo largo del tubo -41-, extendiéndose preferiblemente dichos taladros -73-, en alineación longitudinal.-

Mientras que los tubos -41- giran continuamente, el aire a presión se introduce en los mismos intermitentemente, por medio del tubo -48- y se controla por la válvula -47-. Unos

195 cables adecuados -75- y -76-, se extienden desde la válvula solenoide -47- a un relaiis -77-, el cual interconecta eléctricamente las válvulas solenoide -47- de todas las máquinas textiles, para permitir el funcionamiento de dichas válvulas, durante el tiempo predeterminado.- El temporizador o relaiis

200 -77- está convenientemente conectado a una toma de energía eléctrica, que no se ha representado.-

Un tubo -80- conecta el tubo en T -45- con el codo -43'-, del elemento limpiador inferior -40-. Se observará, por consiguiente, que mientras los tubos -41- y -41'- giran constante-

205

243330



210 mente, el aire se introduce en los mismos por el tubo -46- y por los tubos -44- y -80-, y se controla por la válvula solenoide -47-. El temporizador -77- puede ser de construcción normal o especial y se acopla, con objeto de cerrar y abrir los circuitos eléctricos de las válvulas solenoide -47-, para que el aire comprimido pueda introducirse en los elementos limpiadores de una de las máquinas y luego cortarse, e introducirse en los elementos limpiadores de la segunda máquina.-

215 Durante el funcionamiento normal (de acuerdo con el presente método), el aire a presión entra en los elementos limpiadores de la máquina -11-, por un periodo de tiempo predeterminado, lo cual, hará que el mismo salga por las toberas -72- de los elementos limpiadores superiores e inferiores, con lo cual se dirigirá contra las paredes adyacentes de la máquina.- El 220 aire expulsado por las toberas -72'- del elemento limpiador inferior, se dirigirá hacia atrás, o hacia la izquierda, (en la Fig. 1) durante el ciclo de rotación del tubo -41'- y luego se dirigirá hacia abajo, a lo largo del suelo y hacia la derecha (en la Fig. 1), y el aire comprimido deberá tener la suficiente 225 presión para hacer que, el mismo, sople a lo largo del suelo, debajo de las máquinas -12- y -13-.

230 Toda la borrilla que pudiera acumularse junto a la pared de la izquierda del local -10-, representado en la Fig. 1, puede recogerse a mano, o por cualquier otro medio deseado. Después que el elemento limpiador perteneciente a la máquina -11- ha funcionado el tiempo deseado, el temporizador hace que la válvula -47- de dicha máquina se cierre y que se abra la válvula -47- de dicha máquina -12-, a fin de permitir, al aire comprimido, que se introduzca en el elemento limpiador de la 235 máquina -12-. A continuación el elemento limpiador de la máquina -12- dirigirá el aire hacia afuera, contra las partes adya

19 JUL

243330



240 centes de la máquina, y hacia abajo, hasta el suelo, por debajo
de dicha máquina.- Parte del aire se dirigirá hacia atrás, o ha-
cia la izquierda, (en la Fig.1), pero como que esta zona habrá
sido previamente limpiada, no se producirán, por ello, resulta-
dos adversos. A continuación, el aire formará corrientes, según
245 la dirección de las flechas de la Fig.1, y por debajo de otras
máquinas de la hilera. Siguiendo este recorrido, el aire se in-
filtrará a través de las máquinas contiguas, en los momentos
convenientes, para formar las corrientes de aire sobre el suelo
245 del local, con objeto de mantenerlo libre de acumulaciones de
borrilla, pelusilla y similares.-

Se comprueba, por lo tanto, que el invento proporciona un
método para limpiar de borrilla y pelusilla las máquinas texti-
les, que comprende la introducción de varios chorros de aire
250 comprimido, dirigidos hacia las partes adyacentes de las máqui-
nas, desviando, alguno de estos chorros, hacia abajo y hacia
afuera, por debajo de dichas máquinas, con objeto de formar -
corrientes de aire y desplazándose éste por el suelo, debajo
de dichas máquinas, a fin de eliminar, del mismo, las acumula-
255 ciones de borrilla y similares.-

La Patente de Invención por: "METODO PARA LIMPIAR MAQUINA-
RIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS", cuyo privilegio
de explotación en España y sus Colonias se solicita por un pe-
riodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que
260 se concretan en las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO
DE LAS MISMAS" caracterizado por el hecho de comprender la in-
troducción de aire a través de un conducto, para cada máquina, -
265 dirigiéndolo hacia afuera y lateralmente, desde cada conducto
en la misma dirección general, con suficiente fuerza para ba-

18 JUL

243330



- rrer el suelo, entre y debajo de las máquinas adyacentes.-
- 270 2ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los conductos de inyección del aire se encuentran, principalmente, debajo de cada máquina, siendo la dirección general lateral a las máquinas textiles y la fuerza del aire suficiente para hacer que la pelusilla, borrilla y similares, que se encuentran en el suelo, se desplacen en dicha dirección general, entre y debajo de las máquinas adyacentes.-
- 275 3ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS" según la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que las máquinas a limpiar están dispuestas formando hilera y espaciadas y paralelas entre si, estando dispuestos los conductos de inyección de aire longitudinalmente a cada máquina y siendo la fuerza del aire suficiente para barrer el suelo debajo de cada máquina a limpiar, entre cada máquina y la primera adyacente en dicha dirección, y debajo de dicha máquina adyacente.-
- 280 4ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS" según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por el hecho de que la expulsión lateral del aire se efectúa por una pluralidad de puntos espaciados y la materia impulsada por el aire se recoge en el lado del local, hacia donde se dirige el aire.-
- 285 5ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS" según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por el hecho de que el aire se introduce a presión en los conductos.-
- 290 6ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO DE LAS MISMAS" según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por el hecho de que el soplado de aire a través de los conduc-

19 JUL

243330



300 tos y la inclinación del aire hacia afuera y lateralmente de -
dichos conductos, se efectúa, desde una máquina a la siguiente,
en la dirección general, debido al corte de suministro de aire
a todos los conductos, excepto a uno, al mismo tiempo, y en la
secuencia conveniente.-

305 7ª.- "METODO PARA LIMPIAR MAQUINARIA TEXTIL Y EL SUELO, DEBAJO
DE LAS MISMAS". Tal como se ha descrito y demostrado en los di-
bujos adjuntos.-

Consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara.-

Barcelona a 19 de Julio de 1958.-

P.A. de Parks-Cramer Company.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

19 JUL



Fig-2

243330

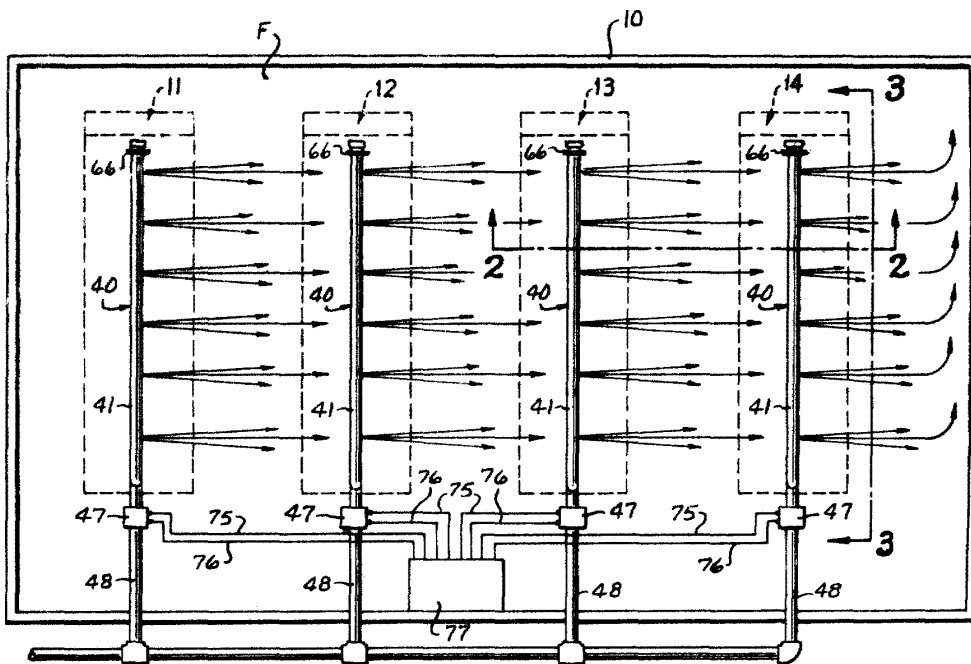
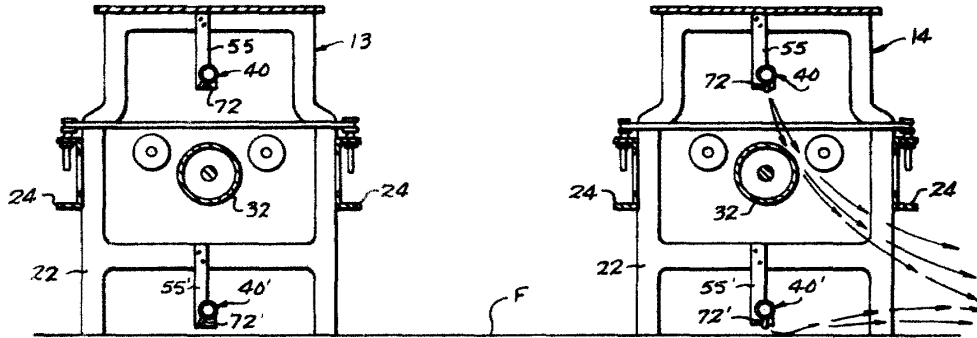


Fig-1

Barcelona 19 Julio 1958

Juan B. Renter Piedaura

Escala variable



243380

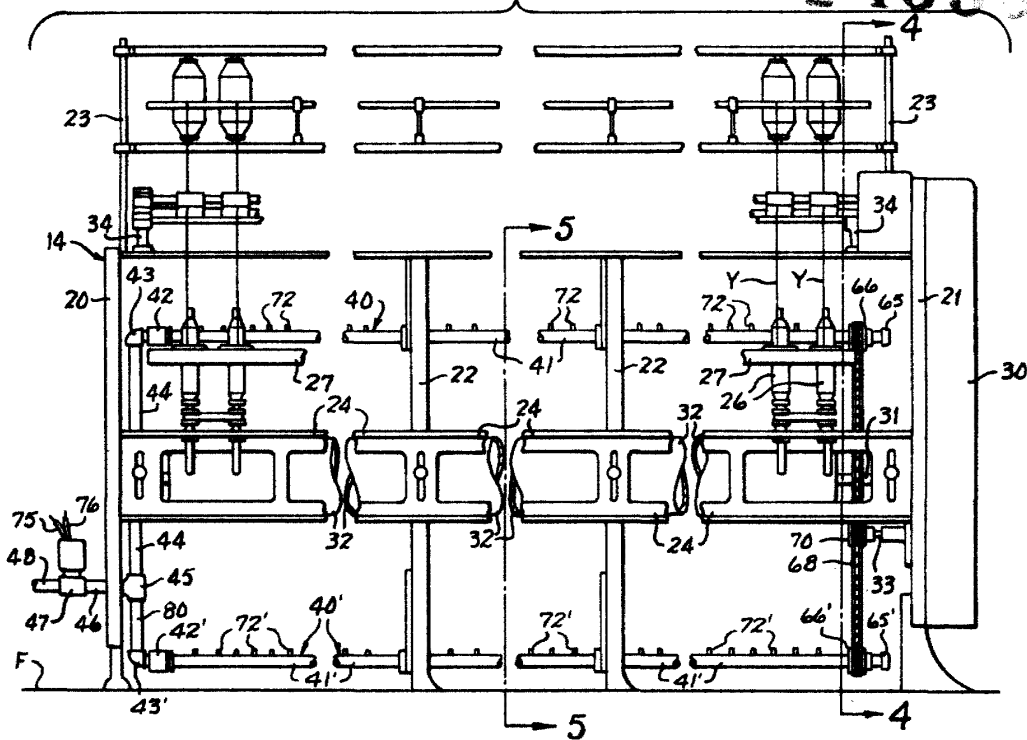


FIG-3

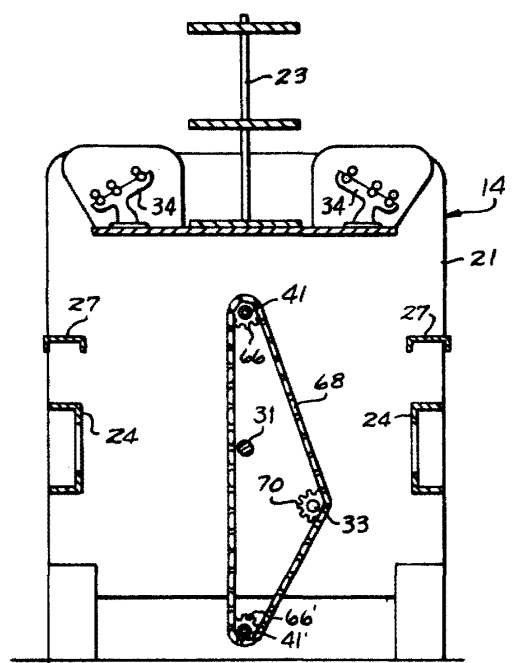
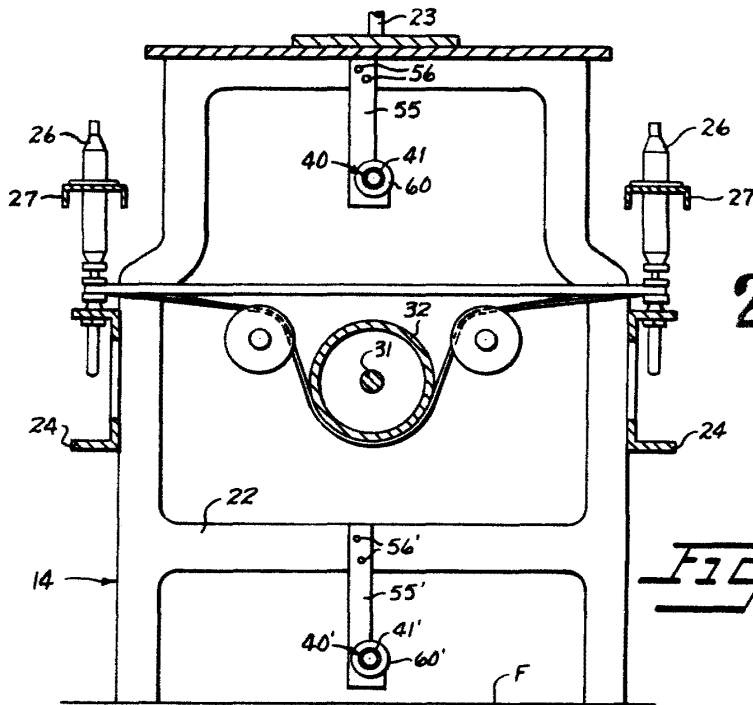


FIG-4

Barcelona 19 Julio 1958
 P. A. Juan de la Torre
 Juan B. Renter Ridaura

Escala variable

19 JUL.



243330

FIG-5

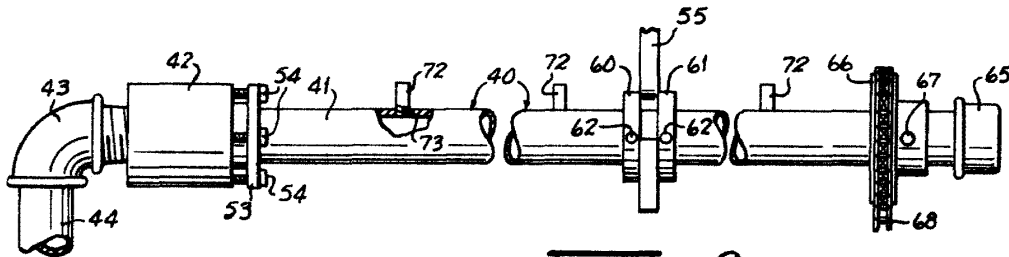


FIG-6

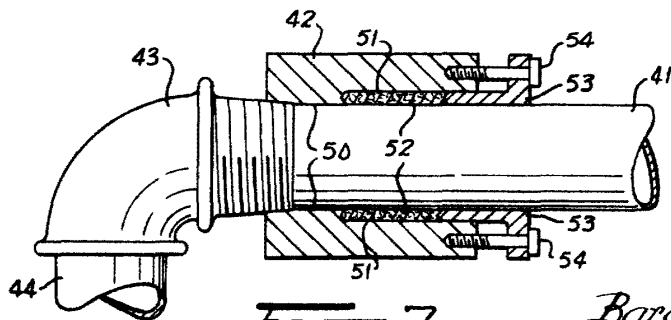


FIG-7

Barcelona 19 Julio 1958
P.A. Juan B. Renter Ridaura
 Juan B. Renter Ridaura

Escala variable