

381032



REG. DE PATENTES  
CLASIFICACION C. I. C.  
B29 B65  
SUBCLASE f d

Suplana, S.A., de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle Selva de Mar nº 120, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR".

Inventor: D. Juan M<sup>e</sup> Torres Riera, en su calidad de Gerente de la Sociedad solicitante.

-----

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituye un nuevo sistema de fabricación continua de sacos de malla tubular, que ofrece, sobre los sistemas hasta ahora seguidos, indudables ventajas de simplicidad en los sucesivos pasos o fases de formación del saco que se fabrica partiendo de malla tubular, así como por la perfección del resultado industrial obtenido, cuya producción es continua desde la formación de la malla, hasta el envasado del saco fabricado.

La primera fase del sistema se refiere al proceso continuo de obtención de la malla tubular, que permite producir, de una manera automática y con plena garantía de regularidad, calidad y eficiencia, un cuerpo tubular reticulado, constituido por monofilamentos de materia termoplástica, que al mismo tiempo que son extrusionados, se logra, por desplazamiento relativo de las hileras o boquillas de formación de tales monofilamentos, producir un entrecruzado de dichos filamentos y por unión de los mismos al entrar en contacto entre sí en los puntos de cruce, se genera una red tubular o cuerpo reticulado.

La materia termoplástica para la formación de la malla tubular es aportada, en forma continua, por una prensa de extrusión a husillo sin fin, a un cabezal acoplado a la misma, mediante una tubula-



dura con un portamatiz que fija la posición de un tamiz, a través del cual pasa la materia termoplástica fluida procedente de la prensa, que es impulsada hacia una recámara anular y coaxial con el árbol principal del cabezal, desde cuya cámara y a través de un disco perforado, el material se distribuye por una canalización que circunda dicho árbol principal y fluye hacia una antecámara que, por su parte frontal, está obturada por un disco acoplado mediante tornillos a la cabeza de la espiga que es prolongación del árbol principal. Dicho disco, que participa del movimiento de giro del citado árbol, está provisto, cerca de su periferia, de una corona de pasos oblicuos que parten de un canal anular interior y desembocan junto al borde inferior del disco, siendo la dirección de dichos pasos o toberas convergentes con respecto a una segunda serie de pasos, también cilíndricos y equidistantes, practicados, a modo de toberas, cerca del borde inferior de una corona concéntrica con el disco solidario del árbol central y que, juntamente con el referido disco, completa la obturación de la antecámara ya citada, siendo dicha corona externa solidaria de la parte envolvente externa, susceptible de girar en sentido inverso al árbol principal central, de modo que al producirse la coincidencia de los pasos o conductos convergentes del disco interior y corona anterior, se produzca un cruce en los monofilamentos que fluyen por dichos pasos o toberas y en el punto extremo de cruce, en el momento en que se enfrenten las dos series de monofilamentos formados por las respectivas toberas o pasos, se produce la unión de la intersección que origina la formación del cuerpo tubular hueco de pared reticulada.

La segunda fase del sistema de fabricación continua de sacos, objeto del invento, consiste en producir el estiraje de la malla obtenida en el primer paso, haciéndola pasar por unos juegos de cilindros y rodillos que determinan el estiraje de dicha malla tubular, para conseguir el alargamiento de la misma, a cuyo fin la malla pasa por un baño de agua, calentada por resistencias eléctricas, que contribuye a mantener la malla en un estado relativamente reblandecido para que complete su estiraje, al ser arrastrada por otro juego de rodillos tangentes con un cilindro que produce el arrastre y dá la tensión de arrastre conveniente para el estiraje deseado.

Una vez estirada la malla pasa a la tercera fase del sistema de fabricación, que consiste la formación del tubo de malla calibrado,



60 según el ancho de un molde plano que determina la anchura del saco  
a fabricar, realizándose dicho calibrado por medio de una plantilla  
que se introduce en el extremo de la malla tubular para darle la  
forma plana adecuada, procediéndose simultáneamente al planchado de  
la malla tubular sobre dicha plantilla, en el interior de una cámara  
65 en la cual la malla es arrastrada por juegos de rodillos que la  
hacen pasar por encima de la plantilla calibradora, al mismo tiempo  
que, mediante unas resistencias eléctricas sumergidas se calienta  
el agua contenida en uno de los dos compartimientos en que se halla  
subdividida dicha cámara, siendo el agua impulsada, por medio de una  
70 turbina, contra el paso de la malla a calibrar; para facilitar la  
formación del tubo planchado, que luego pasa al segundo compartimen-  
to de dicha cámara, cuyo fondo contiene agua fría que es igualmente  
impulsada contra la malla, durante su proceso de calibrado, por me-  
dio de una turbina que la proyecta contra el paso de la malla a cali-  
75 brar, que a la salida de la referida cámara es sometida a un proceso  
de secado, mediante un electro-ventilador que inyecta aire para se-  
car la malla ya calibrada.

La cuarta etapa del sistema que se patenta comprende la incor-  
poración, en el interior del saco a fabricar, de una banda laminar,  
80 ya sea de papel o de material termoplástico, en la que se han impre-  
so textos alusivos al producto a contener, o simplemente la marca  
que los distingue.

La lámina impresa se incorpora a la malla que ha de constituir  
el saco, por medio de un dispositivo de arrastre formado por juegos  
85 de rodillos que conducen la malla, ya calibrada y planchada, hasta  
un especie de embudo, que la abre para dar lugar a la introducción  
de la banda laminar impresa, que se halla contenida en una bobina  
dispuesta en el interior del referido embudo, de modo que, cuando  
se inicia el paso de la malla calibrada, dicha banda queda unida a  
90 la malla por la parte interior de la misma y son arrastradas, con-  
juntamente, sobre una plantilla de guía y soporte, que también actúa  
de soporte de la bobina que contiene la lámina a incorporar.

La unión entre la banda laminar impresa y la malla puede reali-  
zarse, ya sea por adherencia bajo efecto térmico entre ambas partes,  
95 si es que la lámina es de material termoplástico, o bien con la in-  
terposición de un pegamento, si dicha banda es simplemente de papel.

Cuando se desea incorporar la referida banda impresa por la

381032



100 parte externa de la malla tubular planchada y calibrada, el proceso es mucho más sencillo, puesto que basta suspender la bobina sobre la malla, para que la banda contenida en la misma vaya adaptándose a la parte externa de la malla tubular, con la ayuda de unos rodillos que bajo su presión, contribuyen a establecer la adherencia entre ambas partes.

105 La confección del saco, propiamente dicha, tiene lugar en una quinta fase del sistema, que estriba en recibir la malla calibrada, planchada y con la banda impresa incorporada, sobre una mesa horizontal, cuya planta afecta forma de L, en la cual entra dicha malla, arrastrada por un juego de rodillos antepuestos a una cuchilla que corta la malla, según la longitud deseada y determinada por el giro  
 110 de los referidos rodillos de arrastre, pasando entonces la malla, ya cortada a la medida necesaria requerida por el tipo de saco a fabricar, siendo ésta arrastrada, a lo largo de la referida mesa, por un sistema de cadenas de arrastre y correas de sujeción, que conducen la porción de malla cortada hasta frente a una máquina de coser,  
 115 que cose lo que constituirá el fondo del saco, siendo luego cortado el hilo del cosido para separar el saco ya fabricado del que le antecede, cuya producción es controlada por un contador dispuesto en el extremo de la referida mesa, desde la cual pasa el saco directamente a la caja de embalaje que los ha de contener, la cual se halla colocada sobre un dispositivo de embalaje automático.  
 120

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero sin que tengan valor limitativo, el conjunto de la instalación correspondiente al nuevo sistema de fabricación  
 125 continua de sacos que ahora se patenta, mostrándose, en las Figuras correlativas, la sucesión de fases o etapas operatorias del sistema.

Dichos dibujos muestran:

130 Fig. 1.- Vista lateral esquemática del conjunto de la prensa de extrusión con el cabezal acoplado a la misma, la cubeta de refrigeración, el juego de rodillos tensores y de reenvío, los elementos motrices y de transmisión de giro en sentido inverso a las dos partes sustanciales del cabezal y el tren de estiraje de la malla tubular obtenida.

135 Fig. 2.- Vista alzada esquemática de la instalación correspon-



diente al proceso de estiraje complementario de la malla tubular, antes de proceder al calibrado y planchado de la misma.

140 Fig. 3.- Vista alzada esquemática de la parte de la instalación correspondiente a la formación del tubo de malla calibrado y del planchado de la misma, según una plantilla que determina la anchura del saco.

145 Fig. 4.- Vista alzada y esquematizada de la parte de la instalación correspondiente al proceso de incorporación de una banda laminar impresa, dispuesta en el interior de la malla tubular calibrada y planchada.

Fig. 5.- Vista alzada de la mesa donde se realiza la confección del saco, propiamente dicha.

Fig. 6.- Vista en planta correspondiente al alzado de Fig. 1.

150 Fig. 7.- Vista frontal de la mesa de fabricación del saco, representada en las Figuras 5 y 6.

Fig. 8.- Vista alzada esquemática de la instalación modificada para la incorporación de la lámina impresa sobre la parte externa del saco, durante el proceso de fabricación del mismo.

155 Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, el sistema de fabricación continúa de sacos de malla tubular, objeto del invento.

160 Según se demuestra gráficamente por el alzado de Fig. 1, la materia termoplástica es aportada en forma continúa por una prensa de extrusión -1-, de tipo standard, alimentada por la tobera de carga -2-.

Sobre la boca -3- de la prensa y por medio de una tubuladura -4-, se acopla el cabezal -5-, que está compuesto, esencialmente, de dos partes, una superior fija y otra inferior -6-, montada con posibilidades de giro sobre la primera.

165 En la parte inferior del cabezal -7- van montadas, concéntricamente, de forma que sean fácilmente recambiables, el disco y la corona que determinan la formación del reticulado de la malla. El giro relativo entre dichas partes en sentido inverso, perfectamente sincronizados y a velocidades convenientemente establecidas, está determinado por un motor -9-, acoplado al cual se ha dispuesto la caja de reducción y cambio de velocidades -8-, cuyo eje de salida -10-, mediante una cadena de transmisión y piñón -11-, transmite el movimiento al juego de engranajes -12- y -13-, cada uno de los cuales hace

170



175 girar, en sentido distinto, a las coronas dentadas que imprimen, la primera, un movimiento giratorio al árbol principal del cabezal y a la espiga porta-toberas, solidaria de dicho árbol, mientras que la segunda hace girar, sincronizadamente, el cuerpo matriz -7-, portador de la corona que constituye la tobera exterior.

180 Al enfrentarse y cruzarse los conductos y en virtud del giro en sentido inverso de las toberas de formación de los monofilamentos, se produce la malla tubular -14-, cooperando a dicha formación un plato o disco que, al ejercer cierta tensión y conificar el cuerpo tubular reticulado, determina el grado angular de la estructura romboidal de las mallas.

185 La malla tubular -14-, ya formada, es conducida y arrastrada por el juego de rodillos -17- -18- -19-, que la obligan a pasar por el interior de la cubeta de refrigeración -15-, en cuya parte superior se ha previsto un tubo colector y rebosadero -15'-, por el que se evacua el agua que es constantemente renovada por el conducto de alimentación -16-, que asegura una temperatura conveniente y constante en el interior de la citada cubeta de refrigeración.

190

El juego de cilindros -13- y -10-, además de reenviar la malla tubular -14- a los rodillos de arrastre -19-, aplanan dicha malla o red tubular formada, que de su configuración tubular inicial pasa a tomar la forma de una banda que, a través de los rodillos tensores -20-, es entregada al tren de estiraje de dicha malla, que se representa esquemáticamente por el alzado de la Fig. 2.

195

Dicho tren de estiraje está contenido en una caja -21-, en el interior de la cual se hallan dos cilindros -22- -22'-, sobre los cuales rozan tangencialmente dos pares de rodillos -23- -23'-, que arrastran y estiran simultáneamente la malla tubular -M- fabricada según se ha descrito, al referirnos a la Figura 1.

200

En el interior de la citada caja o cámara -21-, se halla una cubeta -24- que contiene agua caliente y en la que están semisumer- gidos otro par de rodillos -25-, que obligan a la malla tubular -M-, que pasa por el cilindro -22-, a penetrar en el referido baño de agua caliente -24-, para que la malla mantenga un estado de cierto reblandecimiento, que permita un mayor alargamiento o estirado de dicha malla, al ser arrastrada, a tensión de arrastre regulable, por medio del cilindro -22'-, sobre el cual pasa la malla conducida por los rodillos tangenciales -23'-, hasta que se produce la salida de

205

210



la malla -M- de la caja de estiraje que dejamos descrita.

215 La tercera fase del sistema de fabricación continua de sacos de malla tubular, que estamos describiendo, está esquemáticamente representada por el alzado de la Fig. 3 y corresponde a la formación del tubo de malla calibrado y planchado del mismo, según el ancho de una plantilla que determina el ancho que ha de tener el saco a fabricar.

220 Dicha instalación comprende una caja -26- en la que se ha previsto una tobera de entrada de la malla -M-, situada en la pared lateral de uno de los dos compartimientos -27- -27'- en que se halla subdividida dicha cámara, siendo enboquillada la malla sobre una plantilla -28-, cuyo ancho corresponde al que debe tener el saco una vez fabricado.

225 En ambos compartimientos se han previsto unos juegos de rodillos de arrastre -29- -29'- -29''- y -29'''-, que contribuyen al planchado de la malla sobre la plantilla -28- y a la sustentación de la propia plantilla en posición horizontal, cuyo extremo posterior -28'- hace tope contra el par de rodillos -29'''-, para impedir su retroceso, durante el calibrado de la malla -M-.

230 En el fondo del compartimiento -27- se halla una determinada cantidad de agua, calentada por unas resistencias -30-, siendo dicha agua removida e impulsada contra la malla tubular, que pasa continuamente para ser calibrada y planchada, por medio de una turbina -31-, dispuesta entre los dos juegos de rodillos de arrastre y planchado -29- y -29'-.

240 En el compartimiento contiguo -27'- también se ha dispuesto una determinada cantidad de agua, fría en éste caso, la cual es impulsada contra la malla que pasa por dicho compartimiento mediante una segunda turbina -31'-, a fin de producir el enfriamiento de la malla, de acuerdo con la anchura que le ha impuesto la plantilla que pasa por su interior, durante el recorrido de la malla por el interior de la referida cámara -26- de formación del tubo calibrado, a cuya salida se ha dispuesto un sistema de secado por aire, formado por un electro-ventilador -32- que arroja el aire contra la malla -M-, a la salida de la caja o cámara -26-.

245 Una vez obtenida la malla continua, calibrada al ancho que ha de tener el saco y convenientemente aplanada planchada, se procede según la fase cuarta del sistema de fabricación que estamos descri-



250 biendo, a la incorporación, en el interior de la misma, de una ban-  
 da laminar impresa, que puede ser de material termoplástico o de  
 papel, la cual se incorpora por la cara interna de la malla tubular  
 calibrada, mediante la instalación esquemáticamente representada en  
 la Fig. 4. Durante el cuarto proceso la malla -M- es arrastrada me-  
 255 diante pares de rodillos -33- -33'-, hasta la boca de un embudo -34-  
 que la abre para poder introducir, en su interior, la banda laminar  
 impresa, que se halla dispuesta en una bobina -35- colocada dentro  
 del referido embudo -34-, la cual está sostenida en la correcta po-  
 sición, por medio de una plantilla -28'-, que actúa de guía de la  
 260 malla, cuando ya lleva la banda laminar incorporada en su interior  
 y que sirve, simultáneamente, de soporte de la referida bobina.

La banda laminar procedente de la bobina -35- se adhiere a la  
 cara interna de la malla tubular calibrada, ya sea por interposición  
 de un adhesivo entre ambas, si dicha lámina es de papel, o por efec-  
 265 to de presión y calor, si la referida lámina es de material termo-  
 plástico, contribuyendo a dicha incorporación un par de rodillos  
 -36- que hacen volver la malla ensanchada por el embudo -34-, a la  
 forma plana determinada por la plantilla -28'-, el extremo posterior  
 de la cual está retenido por un par de rodillos -33'''-, similares  
 270 a los de arrastre -33- y -33'- situados en la parte delantera de la  
 instalación correspondiente al sistema que estamos describiendo.

La quinta fase del proceso de fabricación continua de sacos de  
 malla tubular, a que estamos haciendo referencia, está representada  
 por la vista lateral esquemática de la Fig. 5, vista en planta de  
 275 Fig. 6 y frontal de Fig. 7, las cuales se refieren a la instalación  
 en forma de mesa, para la confección del saco, la cual afecta forma  
 de L, mostrada por la vista en planta de Fig. 6, y recibe la banda  
 continua de malla tubular calibrada y planchada, sobre una tabla ho-  
 rizontal -36-, que forma L con la mesa -36'- por la que se desplaza  
 280 el saco en fabricación, para pasar a su cosido y posterior embalaje.

En la zona de enlace entre la tabla -36- y la mesa -36'- se ha  
 previsto, sobre la primera, un rodillo de arrastre -38-, que es mo-  
 vido por un rodillo motriz -42-, que recibe el movimiento de la caja  
 de control -40-, de accionamiento neumático y temporizador, hasta  
 285 dejar situada la malla tubular frente a la cuchilla de corte -39-,  
 que la secciona a trozos de longitud correspondiente a la que ha de  
 tener el saco, actuando el rodillo -38-, por su número de vueltas,



como dispositivo medidor de dicha longitud.

Una vez cortada la porción de malla que determina la longitud  
290 de un saco, queda situada sobre el tablero -37-, que está dotado de  
desplazamiento vertical ascendente y descendente, en virtud de un  
sistema de pistones neumáticos -41-, a fin de hacer variar la altu-  
ra de dicho plano -37-, para que una vez desplazada dicha porción  
de saco sobre la mesa de arrastre -36'- pueda ser conducida por las  
295 cadenas de arrastre -43-, que la hacen deslizar sobre el plano de  
la citada mesa longitudinal, produciéndose, al mismo tiempo, el  
avance de la siguiente sección de malla cortada, que pasa a ocupar  
un espacio hueco previsto al efecto en la parte superior del table-  
ro -37-, para así no interrumpir el avance de la malla que se ha de  
300 ir fraccionando, para continuar suministrando malla cortada para el  
cosido del fondo de los sacos, que continúan siendo arrastrados so-  
bre la mesa -36'-, por medio de unas correas de sujeción -44-, que  
los conducen, sucesivamente, hacia la máquina de coser -45- que cose  
el fondo del saco, dejándolo así formado, pasando seguidamente fren-  
305 te al cortador de hilos -46-, que separa los sacos unos de otros,  
siendo entonces contadas las unidades producidas por un contador  
-47'- situado en el extremo de dicha mesa, en cuya parte inferior  
se halla el electro-motor -48-, dotado de variador y reductor de ve-  
locidad, para temporizar el avance de los sacos según las necesida-  
310 des de cada tipo de fabricación, los cuales, al llegar al borde ex-  
tremo de la mesa -36'-, caen en la caja de embalaje -49- que los ha  
de contener, la cual se halla situada sobre la plataforma de un sis-  
tema de embalaje automático -50-, previsto al efecto.

En la fase cuarta del sistema de fabricación continua de sacos  
315 de malla tubular, que dejamos descrito, se ha previsto la posibili-  
dad de incorporar la lámina impresa en el interior de la malla tubu-  
lar, pero también puede hacerse dicha incorporación por la parte ex-  
terna de la malla calibrada y planchada, en cuyo caso la instalación  
requerida para ésta operación, que es la representada por la vista  
320 alzada de Fig. 8, es mucho más sencilla.

Según ésta variante del sistema, la banda laminar que se desea  
incorporar a la parte externa del saco, está contenida en una bobina  
-35'-, que se superpone a la malla continua -M-, que avanza sobre  
un plano horizontal, arrastrada por los pares de rodillos -51- -51'-  
325 -51''-, asegurándose la adherencia entre las dos partes a unir por



medio de un rodillã prensor -52-.

330

335

340

Las instalaciones esquematizadas representadas en los dibujos de referencia y correspondientes a las distintas fases del sistema de fabricación continua de sacos que se desea patentar, podrán variar y sufrir variaciones y modificaciones, en todo aquello que no resulte esencial, siempre que se cumpla la función específica de cada conjunto de mecanismos, para lograr, primero, la fabricación de la malla continua, luego su estirado, seguido de un calibrado del tubo de malla obtenido según el ancho de los sacos a fabricar, y posteriormente la incorporación de la banda laminar, ya sea en el interior del saco o adosada su parte externa, para pasar finalmente al seccionamiento de dicha malla tubular continua en fragmentos adecuados a la longitud del saco que se desea fabricar, cuyas porciones cortadas son arrastradas y conducidas hasta la máquina que cose su fondo, para finalmente pasar al control de fabricación y embalaje automático de los sacos obtenidos.

345

La Patente de Invención, por: "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

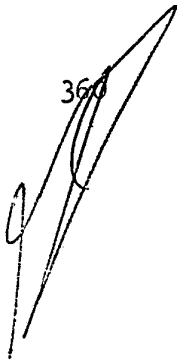
REIVINDICACIONES

350

355

360

1ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", caracterizado por el hecho de que la materia termoplástica para la formación de la malla tubular es aportada, en forma continua, por una prensa de extrusión a husillo sin fin, que la suministra a un cabezal acoplado a la misma, a través de una tubuladura equipada con un tamiz, que es atravesado por la materia termoplástica para ser impulsada hacia una recámara anular y coaxial con el árbol principal del cabezal, el cual está dotado de discos perforados y de coronas de pasos oblicuos, susceptibles de girar en sentido inverso al árbol principal central, de modo que, al realizarse la coincidencia de los pasos o conductos convergentes de los discos y coronas, se produzca un cruce de los monofilamentos que fluyen por dichos pasos y toberas, y en el punto extremo de cruce, en el momento en que se enfrentan las dos series de monofilamentos formados por las respectivas toberas o pasos, se produce la unión de la intersección, que origina la formación de la manguera tubular de pared reticulada, en forma de





365 malla, la cual, una vez formada, es conducida y arrastrada por un juego de rodillos que la obligan a pasar por el interior de una cubeta de refrigeración, mantenida a temperatura conveniente y constante, pasando seguidamente la malla tubular a tomar la forma de una banda aplanada, a través de rodillos tensores que la entregan al tren de estiraje.

370 2ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", caracterizado por el hecho de que, el estiraje de la malla, obtenida según se ha descrito en la reivindicación 1ª, se logra haciendo pasar la banda continua por un juego de cilindro y rodillos que determinan su estiraje para conseguir el alargamiento de la misma, a  
375 cuyo fin la malla pasa por un baño de agua calentada por resistencias eléctricas, que contribuye a mantenerla en un estado relativamente reblandecido para que se complete el estiraje, al ser arrastrada por otro juego de rodillos tangentes con un cilindro, que produce el arrastre y dá la tensión conveniente para el estiraje deseado.  
380 do.

385 3ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", según la reivindicación 2ª, caracterizado por el hecho de que, una vez estirada la malla se procede a la formación del tubo de malla calibrado según el ancho de un molde plano, que determina la anchura del saco a fabricar, realizándose dicho calibrado por medio de una plantilla que se introduce por el extremo de la malla tubular, para darle la forma plana adecuada, procediéndose simultáneamente al planchado de la malla sobre dicha plantilla, lo que se realiza en el interior de una cámara en la cual la malla es arrastrada por  
390 juegos de rodillos que la hacen pasar sobre la plantilla calibradora, al mismo tiempo que, mediante unas resistencias eléctricas sumergidas, se calienta el agua contenida en uno de los dos compartimientos en que se halla subdividida dicha cámara, siendo el agua impulsada por medio de una turbina, que la lanza contra la malla a calibrar, para facilitar la formación del tubo planchado, que  
395 luego pasa al segundo compartimiento de dicha cámara, cuyo fondo contiene agua fría, que es igualmente impulsada contra la malla por medio de otra turbina, siendo sometida la malla a la salida de dicha cámara a un proceso de secado, mediante un electro-ventilador que inyecta aire para secarla.

400

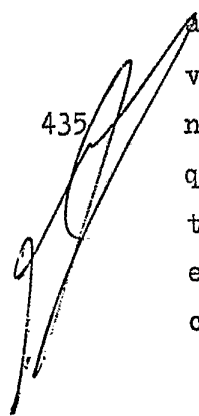
4ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR",



según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que, en el interior del saco a fabricar y a su largo, se incorpora una banda laminar, ya sea de papel o de material termoplástico, en la que se han  
 405 impreso textos alusivos al producto que ha de contener el saco, realizándose dicha incorporación por medio de un dispositivo de arrastre formado por juegos de rodillos, que conducen la malla hasta una especie de embudo que la abre, para dar lugar a la introducción de la banda laminar impresa, que se halla contenida en una bobina dis-  
 410 puesta en el interior del referido embudo, de modo que, cuando se inicia el paso de la malla calibrada, dicha banda queda acoplada a la misma por su cara interna, siendo arrastradas ambas conjuntamente sobre una plantilla de guía y soporte, que también actúa de medio sustentador de la bobina, realizándose la adherencia entre ambas partes, ya sea por efecto térmico y presión, si la lámina es de material  
 415 termoplástico, o por interposición de un pegamento, si dicha banda es simplemente de papel.

5ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", según la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que la banda impresa puede ser incorporada a la parte externa de la malla, tubular suspendiendo la bobina sobre la malla, para que la banda vaya adaptándose a su parte externa, con la ayuda de rodillos que, bajo presión, contribuyen a establecer la adherencia entre ambas partes.  
 420

6ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la malla calibrada, planchada y con la banda impresa incorporada, es recibida sobre una mesa cuya planta afecta forma de L, en la cual entra dicha malla arrastrada por un juego de rodillos, antepuestos a una cuchilla que corta la malla, según la longitud deseada y determinada por el giro de los referidos rodillos, pasando la porción de malla cortada a la longitud correspondiente al tipo de saco  
 430 fabricar, sobre un tablero que está dotado de un desplazamiento vertical ascendente y descendente, en virtud de un sistema de pistones neumáticos que permiten variar la altura de dicho tablero, para que, una vez desplazada dicha porción de saco sobre la mesa de arrastre, pueda ser conducida por las cadenas que la hacen deslizar sobre el plano de la citada mesa, produciéndose, al propio tiempo, el avance de la siguiente porción de malla cortada, para así no interrumpir  
 435





440

el avance de la que se ha de ir fraccionando.

445

7ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR", según la reivindicación 6ª, caracterizado por el hecho de que las porciones de malla cortada son sucesivamente arrastradas, a lo largo de la mesa, por un sistema de correas de sujeción, que conducen dichas porciones de malla hasta frente a una máquina de coser, que cose la parte que constituirá el fondo del saco, siendo luego cortado el hilo del cosido para separar el saco ya fabricado del que le sigue, siendo controlada la producción por un contador dispuesto en el extremo de la referida mesa, desde la cual caen los sacos directamente a la caja de embalaje que los ha de contener, la cual se halla colocada sobre un dispositivo de embalaje automático.

450

8ª.- "SISTEMA DE FABRICACION CONTINUA DE SACOS DE MALLA TUBULAR".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

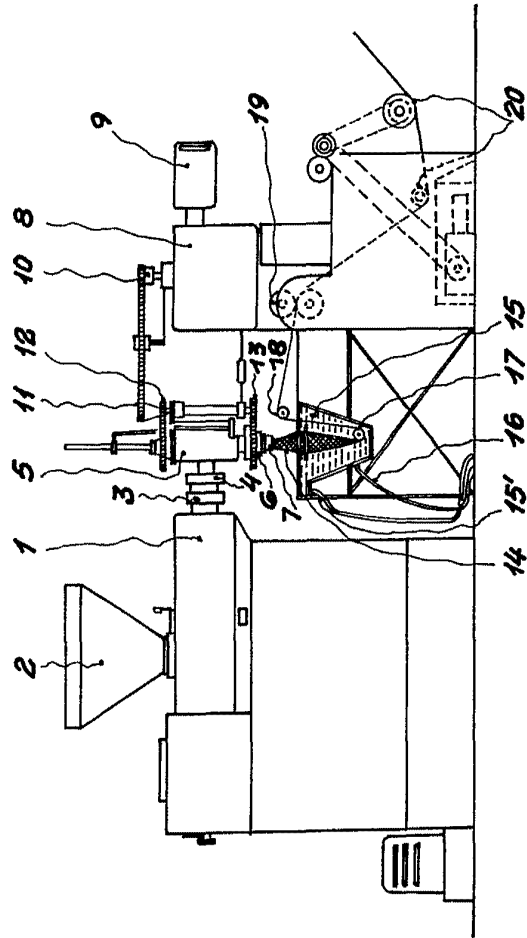
Barcelona a 2 JUN 1970

P.A. de Suplana, S.A.

JUAN B. RENTER RIDAURA

381032

Fig. 1



381032

Fig. 2

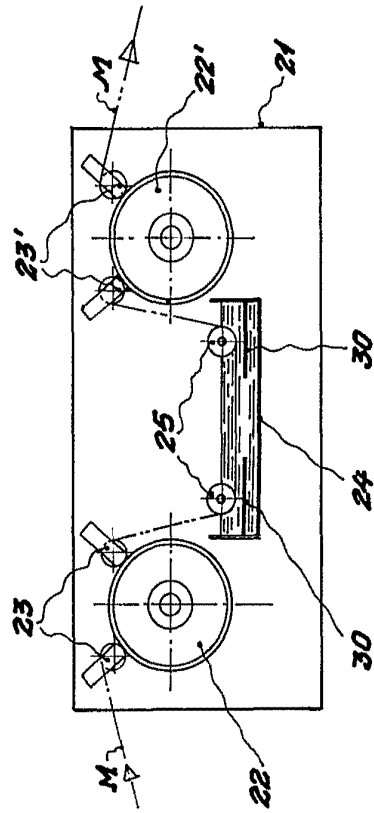


Fig. 4

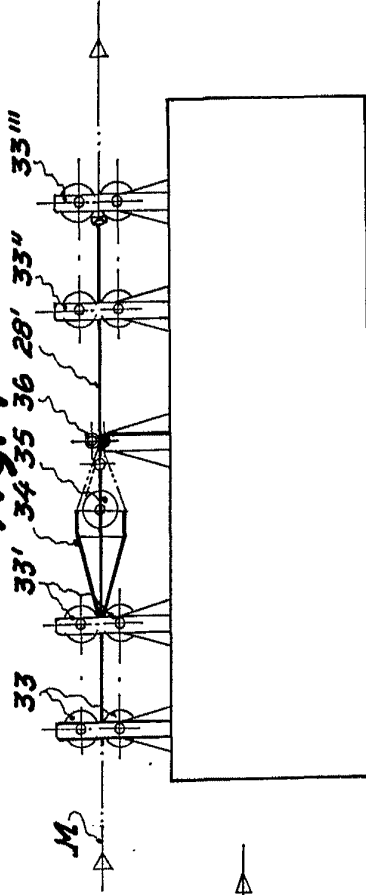
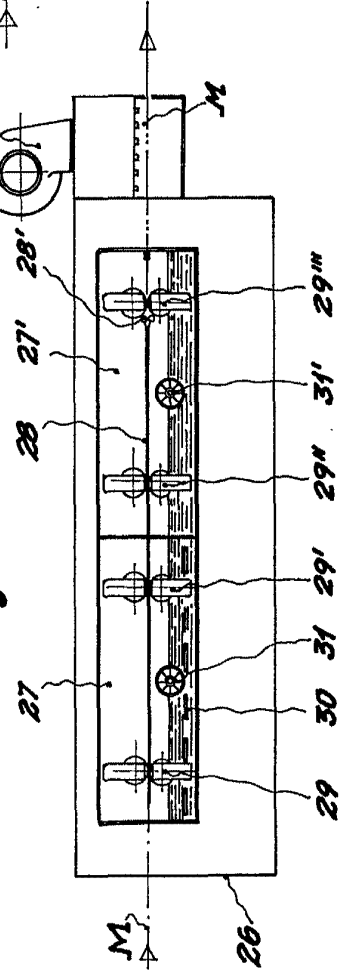


Fig. 3



Barcelona a 11 de Mayo de 1930  
 P.A.  
 Juan B. Ferrer Ribera

Escala variable

1032

Fig. 1

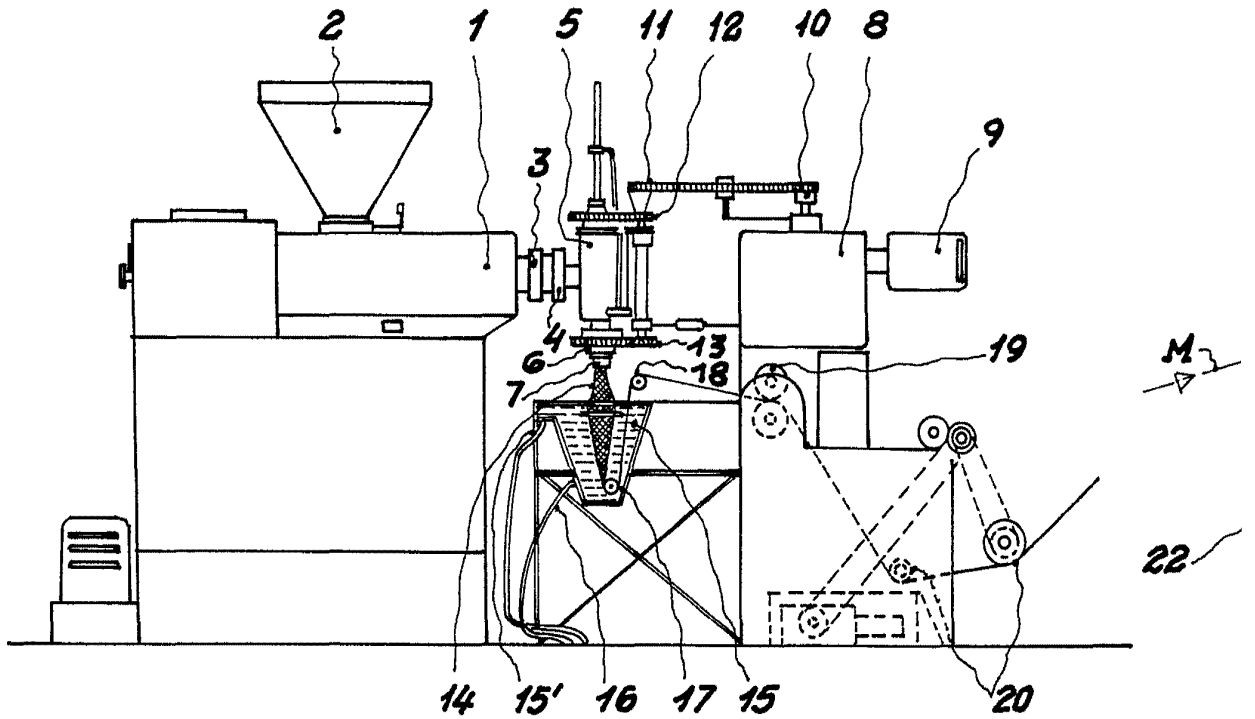
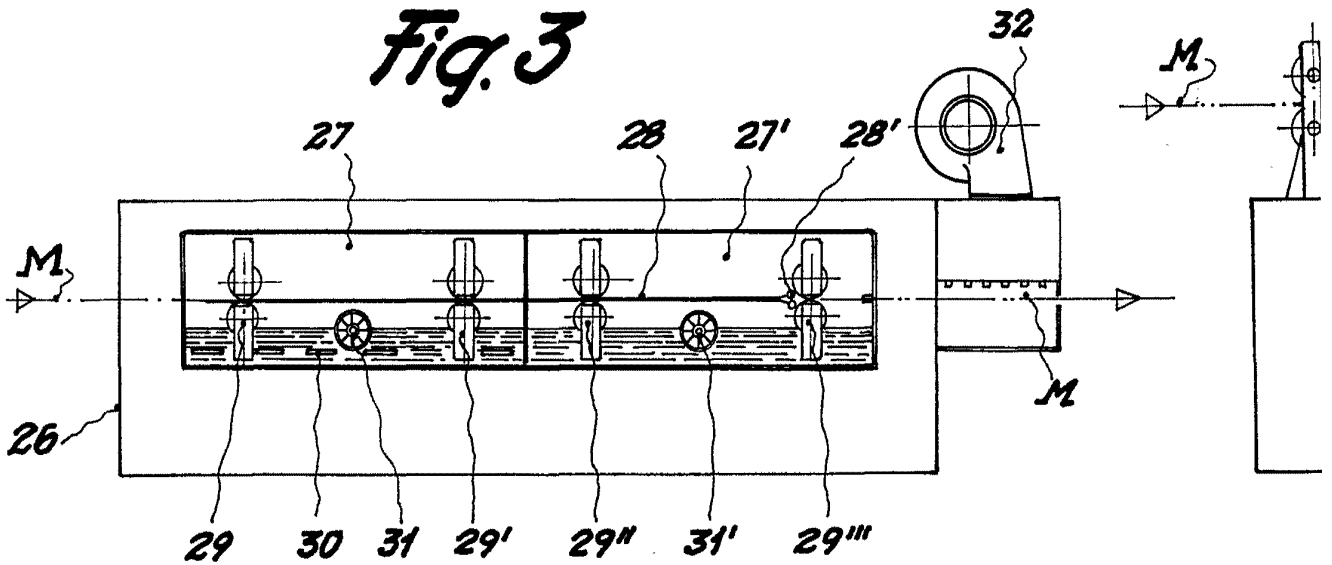


Fig. 3



Escala variable

304072

Fig. 2

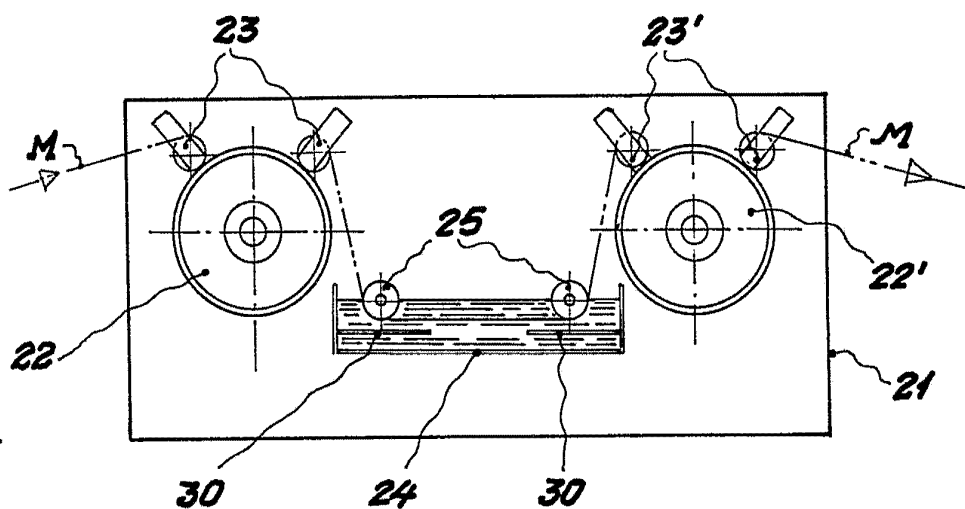
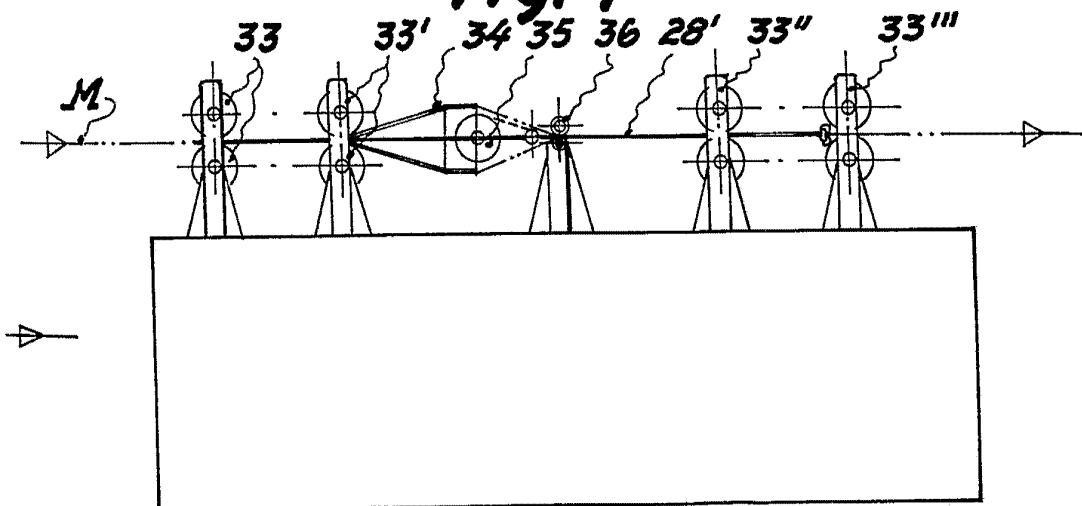
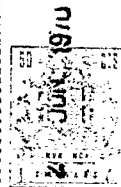


Fig. 4



Barcelona *2* *Junio* 1970  
P.A.  
Juan B. *Renter* *Ridaura*



381032

381032

Fig. 5

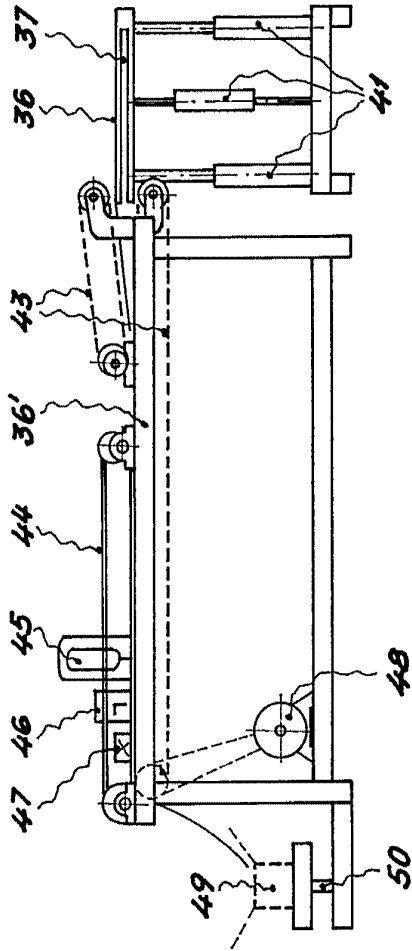


Fig. 6

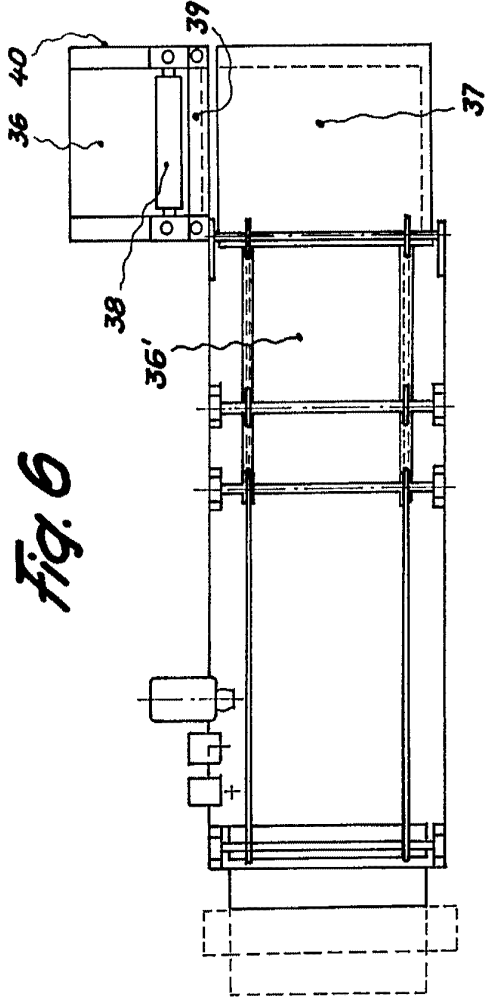


Fig. 7

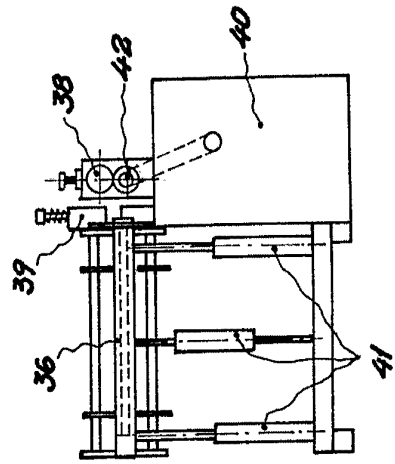
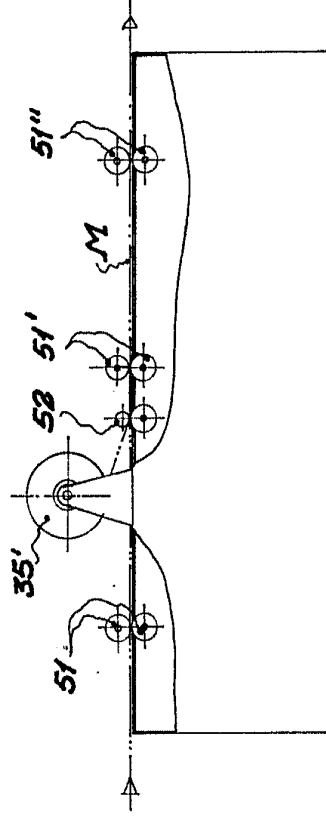


Fig. 8



Barcelona L. Guixà 1970  
 P.A.  
 Juan B. Fenier Ribera

57032

Fig. 5

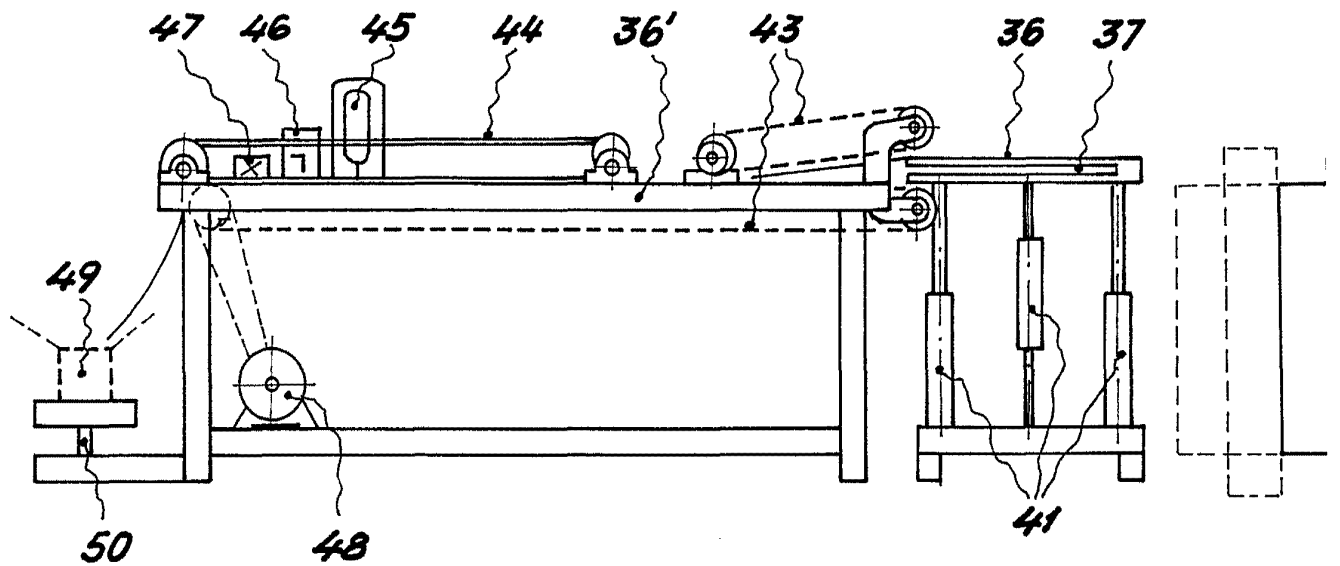
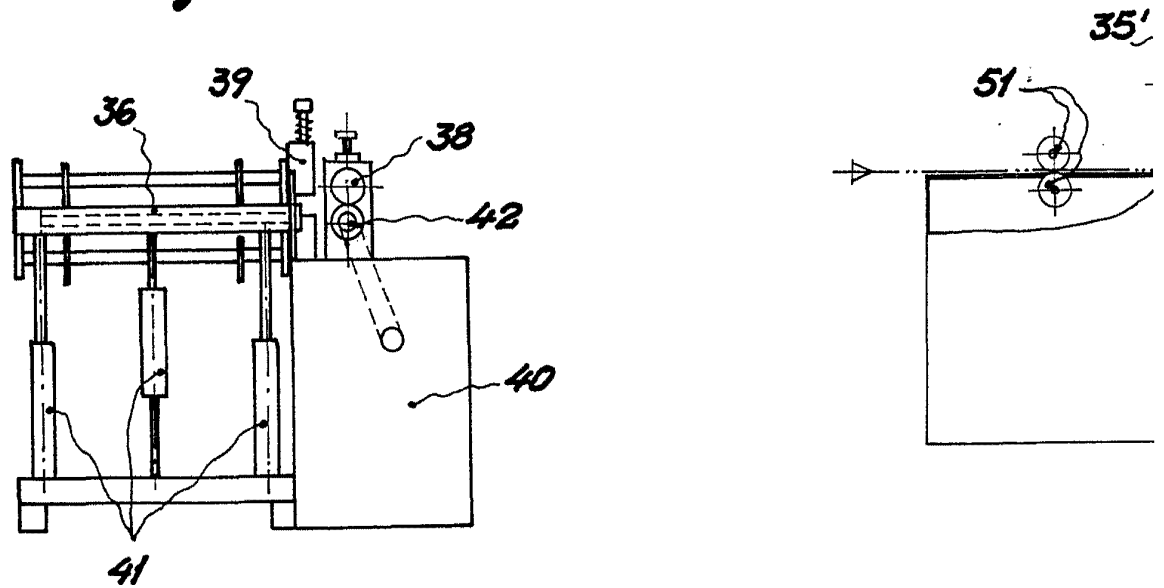


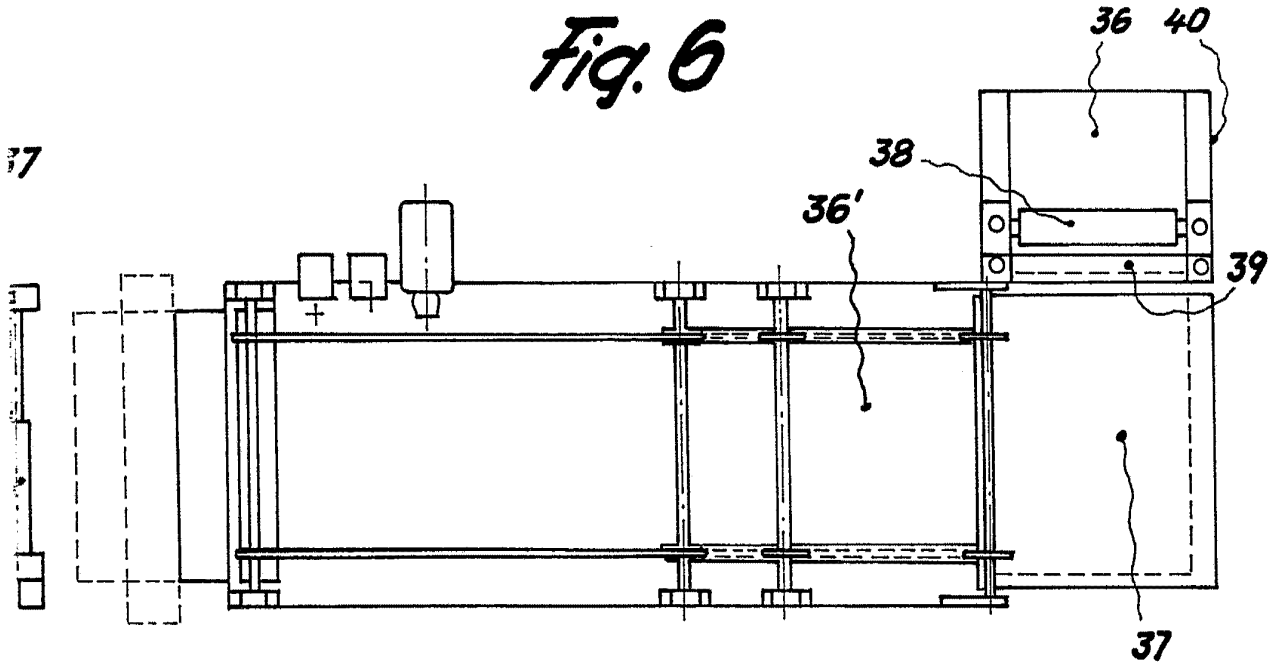
Fig. 7



Escala variable

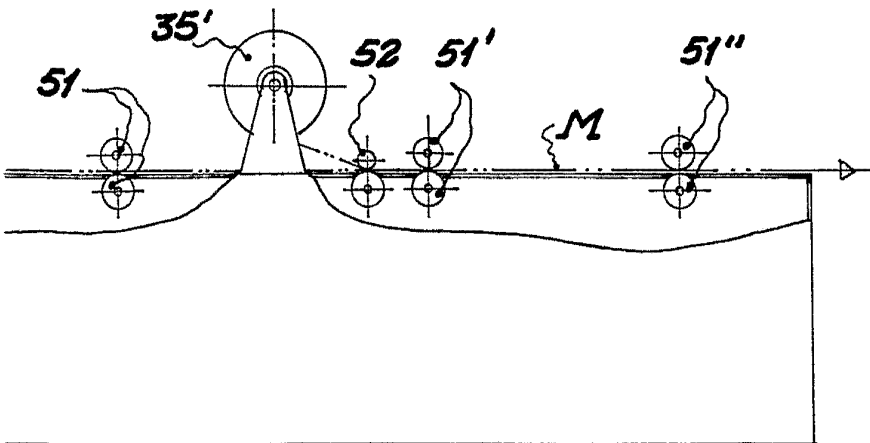
581032

Fig. 6



58 JUN 1970

Fig. 8



Barcelona *J. Y. J. J.* 1970  
P.A.  
*Juan B. Renter Ridaura*  
Juan B. Renter Ridaura