

209908



209908

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma STANDARD GUMMIWERK BAUMGARTEN Y CO., K.G., de nacionalidad alemana, con domicilio en FROHNHOFSTRASSE 103/107, KOLN-OSSENDORF (Alemania), por: "APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE OBJETOS FINOS Y DELGADOS DE GOMA, EN ESPECIAL HILOS DE GOMA".-

-o-o-o-o-o-

5 El invento en cuestión que es objeto de la presente patente cuyo registro se solicita se refiere a un aparato y el correspondiente procedimiento para la fabricación continua e ininterrumpida de objetos de goma de poco espesor, en especial hilos, cintas, bandas, películas y otros similares de igual índole.

Actualmente se fabrican los hilos de goma de tal manera, es el mejor procedimiento entre los muchos conocidos, que se introduce e inyecta una mezcla de Latex; jugo propio



10 de los vegetales, que circula por los vasos laticíferos; na-  
 tural o sintético, después de haberlo hecho apto para la vul-  
 canización, mediante hileras o toberas en un baño líquido ca-  
 liente, p.ej. baño de agua, habiéndose adicionado a la mezcla  
 15 Latex en cuestión con anterioridad una determinada y prevista  
 cantidad de sensibilizadores térmicos. Los hilos que se obtie-  
 nen por el procedimiento anteriormente mencionado no son de una  
 clase completamente satisfactoria, pues son ya durante de su for-  
 mación muy delicados y sensibles, sufren con frecuencia daños y  
 muestran poca resistencia a los esfuerzos y gastos mecánicos.  
 20 Susodichos hilos se aglutinan con facilidad en el baño calien-  
 te, juntándose los unos con los otros, en cuya consecuencia se  
 forman masas compactas cuya ulterior elaboración se hace impo-  
 sible. También el transporte de tales hilos, obtenidos en los  
 aparatos tradicionales según indicaciones anteriores, desde el  
 25 líquido caliente hasta los dispositivos para su ulterior elabo-  
 ración hace bastantes dificultades, p.ej. el transporte a los  
 secaderos, dispositivos de vulcanización, etc. etc.

Según el invento en cuestión se emplea como materia  
 prima una dispersión acuosa de Latex natural o sintético. El  
 30 objeto del presente invento consiste en el hecho de que se pre-  
 tende la fabricación de materiales de goma, en especial hilos,  
 cintas, etc. etc., en un procedimiento continuo e ininterrumpi-  
 do, siendo el producto obtenido de naturaleza y disposición  
 uniforme y apto para una ulterior y sucesiva elaboración. Para  
 35 la fabricación de objetos según indicaciones anteriores se con-  
 duce una dispersión acuosa de Latex a través de un molde, sien-  
 do sometido susodicha dispersión de Latex durante de su paso a  
 través del molde a un calentamiento que causa la coagulación  
 del Latex; la coagulación se efectua en temperaturas que per-  
 40 miten la solidificación de la dispersión, pero que son insufi-



- 3 -

cientos para que se produzca una ebullición o evaporación del suero que se desprende de la materia prima durante su coagulación y que se deposita en las paredes del molde, p.ej. del tubo, durante el tiempo en el cual pasa la dispersión de Latex a través del dispositivo. En múltiples ensayos se pudo -  
45 comprobar, que la capa de suero que se deposita entre el hilo coagulado de Latex y la pared del canal, tiene excelentes efectos lubricantes y deslizantes, procurándose por lo tanto que dicha capa de suero no desaparezca por evaporación, en cuya -  
50 consecuencia se extrae del tubo-molde los hilos de Latex coagulado en forma continua y sin medios, dispositivos o procedimientos adicionales, y sin necesidad de un aumento adicional de la presión.

Para que se consiga el fin expuesto, v.gr. para someter al Latex durante su paso a través del molde a un calentamiento graduado y moderado, que produce únicamente su coagulación, se propone la adición de una determinada clase de sensibilizadores térmicos a la mezcla de Latex; para dicho fin se -  
55 emplearán sensibilizadores capaces de disminuir la temperatura de coagulación aproximadamente hasta los 50° C. Se observó inmejorables resultados en los casos en los cuales se trabajó p. ej. con una temperatura de coagulación de 36° - 40° C. en el interior de la mezcla de Latex, hecho que corresponde a una -  
60 temperatura de aproximadamente 90° - 150° C. o menos en la pared del molde. Para graduar adecuadamente la temperatura apta para los fines expuestos, se tomará en cuenta y en consideración la velocidad de paso de la mezcla de Latex a través del tubo-molde, la conductibilidad térmica de la pared del tubo-molde y la temperatura de entrada de la mezcla de Latex en la boca de  
65 admisión del tubo. Simultáneamente se aconseja el empleo de una mezcla de Latex en una diluición bastante líquida, para  
70



garantizar de este modo un fluido no obstaculizado de la dispersión de Latex natural o sintético. El grado y el espesor de la diluición depende en ciertos límites del grueso de los objetos cuya elaboración y fabricación se pretende; sin embargo no conviene y no corresponde a los fines previstos el empleo de una cantidad de substancias secas en la mezcla de Latex mayor que 45 %; aumentándose la cantidad de substancias secas adicionales se presentan inmediatamente fenómenos que obstaculizan la marcha prevista del procedimiento y el funcionamiento reglamentario del aparato, pues el material en coagulación no se contrae suficientemente y además de esto hay el peligro de que el Latex se adhiere y se pega en la pared del tubo-molde, en cuya consecuencia se presentan obstrucciones y atascos en el interior del molde, lo que ocurrirá siempre si se trabaja con tubos de dimensiones interiores capilares, para la obtención de hilos finísimos de goma. El calor de coagulación que actúa sobre la mezcla de Latex puede ser producido p.ej. por aire caliente, agua caliente, vapores, aceites calientes, glicerina, calefacción eléctrica, ondas eléctricas y en especial se obtuvo resultados excelentes con rayos infrarojos y similares, pudiéndose emplear también cualquier otro medio o dispositivo que desprenda calor. Las temperaturas variarán durante el procedimiento en límites bastante amplios según el objeto cuya elaboración y fabricación se pretende. La temperatura de trabajo depende por lo tanto del grueso del objeto en coagulación, p.ej. hilo, pero también de la naturaleza de la mezcla de Latex.

La temperatura será regulada y mandada a distancia mediante un tele-termómetro en combinación con un relé, manteniéndose de esta manera la temperatura a una altura uniforme que corresponde a los fines previstos. Si se emplea un determinado molde para la obtención de un determinado perfil



105 del hilo, entonces se gradua y se ajusta la temperatura correspondiente y necesaria en la pared exterior del molde, obteniéndose de esta manera en combinación con la presión y la velocidad de salida de la materia prima en el interior del tubo la temperatura reducida de coagulación cuya obtención se pretende según las indicaciones anteriores.

110 Para la fabricación de hilos de goma, en especial para la fabricación de hilos de dimensiones capilares, se obtuvo inmejorables resultados en temperaturas inferiores a 150° C., p.ej. de 80 - 90° C. en la pared exterior del molde.

115 Al elegirse sensibilizadores adecuados se efectua la coagulación instantaneamente, pudiéndose trabajar de tal manera, que la mezcla de Latex fluya en forma continua a través de los moldes, p.ej. tubos o similares dispositivos. Los hilos de goma que salen de los moldes tienen una solidez tan grande, que pueden ser recogidos y admitidos por medios mecánicos de tracción, p.ej. mediante rodillos o cintas, para llevarlas a los dispositivos dispuestos para su ulterior elaboración, en especial a una plancha u otro aparato de secado y a una sucesiva vulcanización continua o discontinua.

125 Durante susodicho procedimiento se trabajó con resultados satisfactorios, si se empleó presiones bajas, v.gr. una sobrepresión de solamente unas pocas 1/10 atmósferas. Si se fabrica hilos de goma cuyo grueso sobrepasa un determinado espesor hay el peligro, que coagule únicamente la parte exterior del hilo, mientras que su nucleo interior se queda aún líquido; en tales casos producirian presiones mayores en los hilos tubulares unas hinchazones, en cuya consecuencia se ajustaria la porción exterior del hilo ya coagulado con presión a la pared interior del molde. La indicada adhesión de la masa coagulada a la pared interior del tubo-molde produciria una fricción

130



135 aumentada, lo que conduciría a oclusiones y obstrucciones perniciosas en el interior del tubo.

Si se quiere p.ej. fabricar hilos de goma, entonces pueden ser empleados moldes en forma de tubos finos fabricados de vidrio, cuarzo, goma dura, porcelana, metales pulimentados o similares materiales, correspondiendo el diámetro interior  
140 de susodichos dispositivos al diámetro-grueso de los hilos de goma.

Con grandes ventajas pueden ser empleados p.ej. moldes compuestos de dos piezas y provistos de un corte transversal discrecional p.ej. sección poligonal, pudiendo ser elaborado tal molde de placas de vidrio o cuarzo y con un perfil  
145 esmerilizado. De este modo pueden ser fabricados hilos de goma con un diámetro p.ej. inferior a 1/10 mm y provistos de una sección transversal de dimensiones discrecionales p.ej. dimensiones capilares.

150 Una de las grandes ventajas que ofrece el procedimiento que es objeto de la presente patente consiste en el hecho, de que el suero desprendido de la mezcla de Latex es preservado de la evaporación y sirve y actúa como medio lubricante depositado entre la pared del molde y el material coagulado; de esta manera se desliza el objeto coagulado p.ej. el hilo,  
155 sin fricción a través del interior del tubo, del cual sale por fin el hilo con facilidad. Hay que tener en cuenta, que el hilo u otro objeto cuya elaboración se pretende, está en la primera fase de su coagulación, in statu nascendi, amparado  
160 por las paredes del molde p.ej. tubo, impidiéndose por lo tanto todos esfuerzos e influjos mecánicos perjudiciales, hasta que se consiguió una refrigeración suficiente de la masa, - habiendo adquirido en su consecuencia el objeto de goma una solidez mecánica perfecta. Mediante el procedimiento en cues-



165 tién se evita también toda aglutinación de los hilos, lo que  
es de una importancia bastante elevada.

También permite el procedimiento que es objeto de  
la presente patente una ulterior elaboración de los hilos sin  
dificultades algunas, ni en la fase de transporte, ni en las  
170 sucesivas fases de trabajo. El procedimiento anteriormente men-  
cionado puede ser modificado de la manera siguiente: se emplea  
como materia prima el Latex natural o en forma sintética o  
una mezcla elaborada convenientemente de susodicho producto;  
la dispersión acuosa preparada según indicaciones anteriores  
175 fué sometida a un tratamiento preeliminar de vulcanización o  
a una vulcanización definitiva, habiéndose graduado térmica-  
mente a continuación la materia vulcanizada mediante la adi-  
ción de los correspondientes sensibilizadores térmicos. El

procedimiento tratado en este párrafo es empleado en la in-  
180 dustria con grandes ventajas, pues los productos obtenidos en  
los moldes, hilos, cintas, bandas, cordones, películas o simi-  
lares, salen en estado vulcanizado de los moldes en cuestión y  
hay que someterlos únicamente al proceso de secado.

Para la fabricación de los hilos de goma se montarán  
185 varios moldes, por ejemplo tubos, tubos capilares, moldes com-  
puestos de varias piezas y similares en forma paralela uno al  
lado del otro, recogién dose los productos fabricados y salien-  
tes de los moldes sobre una cinta transportadora, un tambor,  
un rodillo o similares medios de transporte.

190 La Fig. 1 del plano adjunto muestra en forma esquemática y  
parcialmente en corte un aparato para la fabricación de hi-  
los de goma, tal como es objeto de la patente en cuestión.  
En las Figs. 2, 3 y 4 se aprecia un molde en dos piezas, tal  
como puede ser empleado para la fabricación de hilos de go-



195 ma según el procedimiento que es objeto de la presente patente.

La Fig. 2 enseña el molde en corte longitudinal.

La Fig. 3 enseña un corte transversal a través del mismo molde.

200 La Fig. 4 es la planta en proyección horizontal del mismo dispositivo.

A continuación se describe el aparato según y correspondientemente a la Fig. 1: en el depósito -1- está dispuesto la mezcla de Latex -2-. El mencionado depósito -1- está bajo presión desde un depósito con aire comprimido -3-, el cual está provisto del manómetro -4-, actuando el aire comprimido en el mencionado depósito -1- a través del tubo de conducción -5- provisto de la llave de cierre -6-. La presión en el depósito -1- es controlada mediante el manómetro -7-. Para completar el contenido del depósito -1- con sucesivas cantidades de mezclas de Latex, se combina el depósito -1- con un depósito de reserva -8- a través del tubo de conducción -9- con la llave de cierre -10-. El depósito de reserva -8- puede ser sometido a presión a través del tubo de conducción -11- que está provisto de la llave de cierre -12- y que dispone de un manómetro -13-; el aire comprimido que actúa en el indicado depósito de reserva es suministrado del depósito -3-. La mezcla de Latex -2- que sale del depósito -1- entra en los moldes, p.ej. tubos -14-15- etc.etc.; los moldes indicados son conducidos a través de un recinto o cualquier otro dispositivo de calefacción, p.ej. a través de un depósito -16- de vapor en el cual entra el vapor por la tubería -17- y sale el vapor por la tubería -18-, controlándose la presión mediante el manómetro -19-. El calentamiento de los moldes -14,15- etc.etc. no se realizará directamente por el vapor, sino mediante los baños -20 y 21- de aceite o glicerina,

210

215

220



225 pudiéndose realizar la calefacción indicada también en dispositivos de calefacción, en los cuales actua aire caliente o la radiación producida por rayos infrarojos o similares. Los hilos de goma que salen expedidos de los moldes -14 y 15- a través de los orificios correspondientes son recogidos mediante un tambor  
230 -22-, un rodillo o una cinta transportadora etc.etc. Los hilos de goma son sometidos a continuación a un procedimiento de secado, para vulcanizarlos después p.ej. en forma continua en un dispositivo adecuado de vulcanización colocado convenientemente. Los hilos de goma colocados sobre los rodillos o tambores  
235 pueden ser introducidos directamente en el dispositivo de vulcanización para ser sometido allí al tratamiento previsto. Según las Figs. 2, 3 y 4- constan los moldes compuestos de dos piezas, de las dos placas -23 y 24- fabricadas de vidrio o cuarzo, disponiendo susodichas placas de los salientes adicionales  
240 hemisféricos -25 y 26-. En la pieza -25- del molde se encuentra grabado y esmerilizado a través de toda la placa el canal -27- cuyo diámetro corresponde a la forma prevista del hilo de goma. Este canal puede tener por lo tanto cualquier diámetro, y cualquier forma: cuadrilátero, cuadrado, triángulo o semicircular. Dicho canal puede estar dispuesto solamente en una placa como lo muestra el plano adjunto, o puede encontrarse subdividido adecuadamente sobre ambas placas que forman el molde.

Se podrán emplear fuentes caloríficas de muy distintas clases; así se dispondrán p.ej. de tubos -28 y 29- a través de los cuales fluye el medio calentador o en los cuales se producen los rayos caloríficos; los dispositivos de calefacción pueden estar montados en las mismas placas o en su exterior.  
250

Supersoponiéndose y ajustándose ambas placas -25 y 26



255 una encima de la otra, se obtiene un molde cerrado como lo muestra la Fig. 4.

El empleo de moldes compuestos de dos piezas es muy ventajoso, pues se varia con relativa facilidad el corte transversal del hilo de goma, pudiéndose observar con perfección la formación de los hilos, si se emplean para la construcción de los moldes materiales transparentes. Moldes compuestos y desmontables permitan una limpieza muy eficaz con medios sencillos.

La vulcanización del material es parcialmente o completamente supérflua, si se emplean para la elaboración y fabricación de los pretendidos objetos de goma una mezcla de Latex de procedencia natural o sintética, que se ha sometido con anterioridad en dispersión acuosa a un procedimiento de vulcanización. Los productos obtenidos tienen que ser sometidos en tales casos únicamente a un procedimiento de secado en un dispositivo adecuado y montado para dichos fines.

Los hilos pueden ser sometidos a discreción, en especial durante el proceso de vulcanización, a un procedimiento de afino por medios mecánicos, p.ej. mediante un proceso de tracción o a un adelgazamiento por laminado.

275 Con grandes ventajas económicas sigue a la fabricación de los hilos de goma acto seguido su elaboración ulterior sobre y en aparatos e instalaciones textiles, en especial máquinas de hilar y telares. De esta manera pueden ser fabricados en forma continua e ininterrumpida objetos provistos de hilos de goma entretejidos, p.ej. cintas, cordones, trencillas, lizos, o similares, introduciéndose para dicho fin los hilos de goma salientes del dispositivo de vulcanización inmediatamente en los aparatos para la fabricación de los objetos textiles elásticos, uniéndose en los telares o máquinas de hilar los hilos de goma con los hilos y las fibras textiles correspondientemente a los métodos conocidos. Hilos y tejidos elásticos elaborados según indicacio-



- 11 -

nes anteriores pueden ser introducidos nuevamente en una dis-  
lución de goma, para vulcanizarlos acto seguido. Hilos y teji-  
dos elaborados según las indicaciones anteriores disponen por  
290 lo tanto de un núcleo formado por hilos textiles y hilos de go-  
ma, habiéndose recubierto el tejido en cuestión en ambas partes  
con una película fina y elástica de goma. Los hilos de goma em-  
potrados en la capa nuclear del tejido garantizan al conjunto  
una elasticidad y extensibilidad, pero también una perfecta ad-  
hesión la capa superpuesta de goma. El material de los hilos -  
295 textiles que se unen en la capa nuclear con los hilos de goma  
es elegible a discreción.

-REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad  
300 y explotación exclusivas de:

1.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos  
y delgados de goma, en especial hilos de goma, caracterizado -  
por el hecho de que se conduce una mezcla de Latex natural o  
sintético en estado acuoso y provista de convenientes sensibili-  
305 zadores térmicos bajo poca presión a través de moldes rígidos  
cuyo corte transversal corresponde con perfección al corte -  
transversal del objeto de goma cuya fabricación se pretende,  
efectuándose la coagulación de la mezcla de Latex mediante un  
calentamiento adecuado de las paredes del molde durante el pa-  
310 so continuo de la mezcla de Latex a través del interior del mol-  
de cuyas paredes son calentadas de tal manera, que se evita una  
evaporación completa del suero que se desprende en el dispositi-  
vo de la mezcla del Latex.

2.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos  
315 y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindi-  
cación 1, caracterizado por el hecho de que los hilos coagula-



dos pasan a través del molde bajo los efectos de una presión inferior 0,5 atmósferas.

320 3.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el calor de coagulación es producido y obtenido por los efectos de un medio difusor calorífico, que actúa sobre las paredes exteriores de un molde, p.ej. mediante aire caliente, líquidos calientes, 325 vapores, calefacción eléctrica o ondas eléctricas.

4.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el calor de coagulación es producido mediante rayos, en especial rayos infrarojos, que actúan sobre la pared exterior o en el espacio 330 interior de los moldes.

5.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que las paredes 335 del molde son mantenidas en una temperatura que no sobrepasa esencialmente los 150° C., trabajándose por ejemplo en la fabricación de hilos de goma convenientemente con temperaturas entre 80 y 90° C. en la pared exterior de los moldes.

340 6.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que se adicionan a la mezcla de Latex sensibilizadores térmicos de naturaleza orgánica o inorgánica p.ej. éter polivinil-metilico, en especial difenil guanidina o combinaciones de calcio p.ej. cloruro de calcio o nitrato de calcio. 345

7.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindi-



350 caciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que se emplea sensibilizadores térmicos cuya temperatura de reacción es inferior a 50°C., p.ej. para la fabricación de hilos de goma oscilará dicha temperatura de reacción entre 36 y 40°C.

355 8.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que se emplean mezclas de Latex que contienen a lo sumo 45 % de substancias secas.

360 9.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que se introducen las mezclas de Latex en estado vulcanizado o pre-vulcanizado, v.gr. habiéndose adicionado a la mezcla de Latex dispuesta en los moldes los medios vulcanizantes previstos.

365 10.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por el hecho de que los objetos salientes de los moldes en forma vulcanizada o pre-vulcanizada, p.ej. los hilos de goma, son sometidos después a un proceso de secado que se realiza p.ej. en un secadero.

370 11.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de que se someten los hilos de goma salientes de los moldes a un proceso mecánico de afino, p.ej. a un proceso de adelgazamiento por laminado.

375 12.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por el hecho de que los objetos de goma, p.ej. hilos de goma o cintas de goma que salen de los moldes a discreción en estado vulcanizado y secado, son lleva-



- 380 dos a continuación a un aparato para su elaboración ulterior sobre máquinas textiles en especial máquinas para tejer y trenzar de cintas o lizos elásticos provistos de goma, uniéndose en las máquinas indicadas los hilos de goma con los hilos textiles correspondientemente a los métodos conocidos y empleados en la industria textil.
- 385 13.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por el hecho de que los objetos de goma elaborados y unidos con hilos textiles son introducidos nuevamente en una disolución de goma y vulcanizados a continuación.
- 390 14.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por el hecho de que se emplean moldes provistos y atravesados por un canal abierto en ambos extremos a través del cual se conduce una disolución de Latex, 395 habiéndose dispuesto y previsto en el exterior de la pared del molde o en la misma pared del molde o en el interior del molde aparatos que sirven para el calentamiento de la mezcla de Latex durante el tiempo que ésta fluye a través del molde.
- 400 15.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por el hecho de que se emplean moldes compuestos de dos o más piezas, formados p.ej. por placas superpuestas, habiéndose grabado y esmerilizado en una o en ambas placas el perfil de un canal.
- 405 16.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 15, caracterizado por el hecho de que los moldes son fabricados de un material transparente en especial cuarzo o vidrio.



- 410 17.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por el hecho de que los canales de los moldes poseen en sección transversal dimensiones capilares.
- 415 18.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por el hecho de consistir de un depósito -1- en el cual se encuentra la mezcla de Latex -2-, estando en combinación dicho depósito -1- con
- 420 un depósito de aire comprimido -3- y con varios moldes -14, 15- dispuestos en dirección paralela uno al lado del otro y provistos de canales para la admisión del Latex en difusión, siendo introducido y suministrado la mezcla de Latex a los moldes en forma continua bajo presión, habiéndose previsto
- 425 también espacios y dispositivos térmicos -16,20- para el calentamiento indirecto de la pared exterior de los moldes y por último hay montado un elemento de transporte -22- para el transporte de los objetos de goma en forma de hilos desde los moldes hacia otros lugares o aparatos previstos para su ulterior elaboración y perfeccionamiento.
- 430 19.- Aparato y procedimiento para la obtención de objetos finos y delgados de goma, en especial hilos de goma, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por consistir esencialmente en: "APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE OBJETOS FINOS Y DELGADOS DE GOMA, EN ESPECIAL HILOS DE GOMA".-

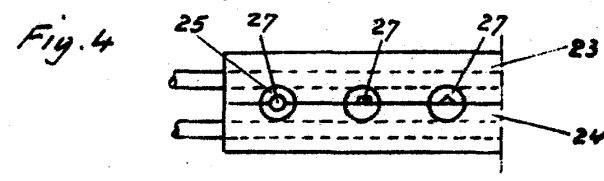
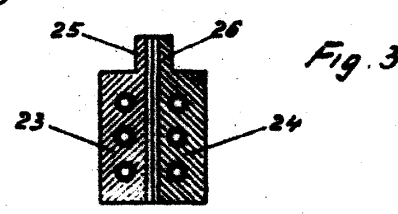
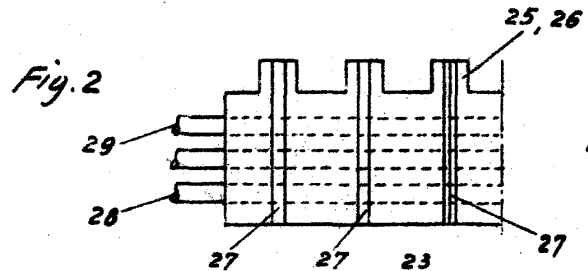
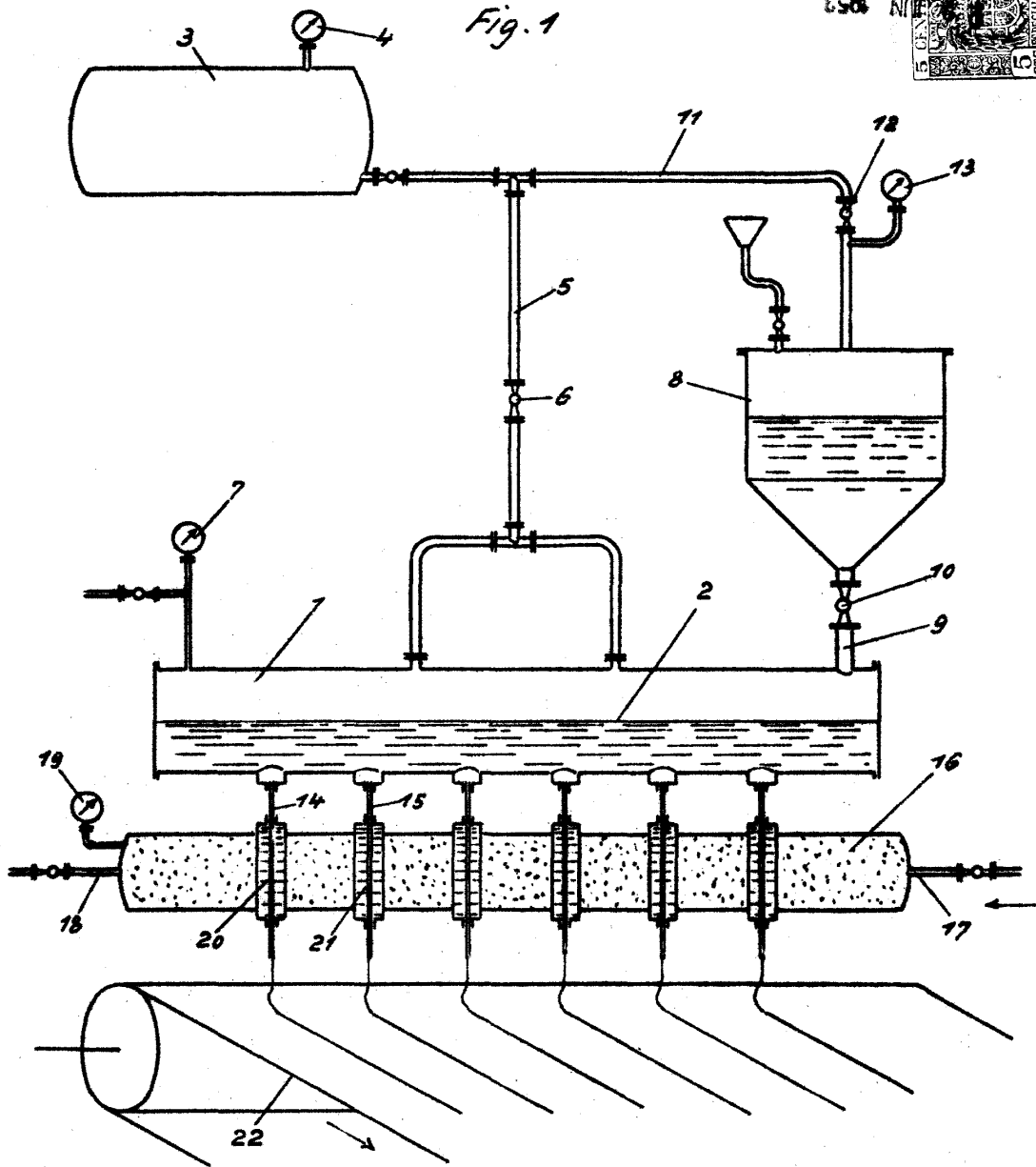
Consta la presente memoria descriptiva de quince hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 29 Junio de 1953.-

Rodolfo de la Torre

209908

ESSA N.º



Escala variable,  
Rodillo de la Tierra