



28 1388

281388

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

Por veinte años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español a favor de:

Don Claudio DONATTI BAGNOLI

y

Don Saturnino SOLEY CASTELLS

de nacionalidad italiana y española respectivamente, domiciliados en Barcelona, calle San Vicente nº 30, por:

"MAQUINA PARA EL RECUBRIMIENTO CONTINUO DE TEJIDOS CON COLAS COMPUESTAS Y SIMILARES".

- - - - -

281388



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Invención se refiere a una máquina, para el recubrimiento uniforme y continuo de tejido con materias a base de colas compuestas y masas plastificadas de diversa indole como pueden ser las compuestas de resinas polimerizables y vulcanizables, y en general pastas homogéneas de tipo análogo, la cual está basada en principios sustancialmente distintos a los que hasta ahora han servido de punto de partida para la construcción de las máquinas comunmente conocidas en el mercado con el nombre de "spreadings" y "fulares a raqueta", máquinas éstas en general que desde siempre vienen utilizándose en las fábricas de aprestos tanto españolas como del extranjero. Estas máquinas han venido siendo objeto posteriormente de importantes modificaciones y aditamentos por parte de los técnicos, habiéndose llegado a proyectar instalaciones industriales muy completas, pero extraordinariamente caras y de difícil ubicación en locales donde en realidad se dispone de poco espacio. Dichas máquinas aplican en líneas generales el principio técnico del fular corriente que, a tal efecto vienen prolongado horizontalmente en la medida necesaria para dar lugar a unas cámaras de secado o evaporación forzada, construídas en sólidas estructuras de acero generalmente completadas por medio de una tupida red de resistencias eléctricas aisladas que sobrecalientan el vapor para alcanzar la temperatura deseada. Estas cámaras vaporales implican la creación de un hogar de estructura metálica que recoja y cobije al aire caliente sobre toda la longitud del cuerpo horizontal, que normalmente suele tener de 5 a 7 metros, pasando a través del mismo los tejidos tratados para la evaporación oportuna de los vehiculos acuosos o volátiles de sus pastas hasta su completo secado. Cuando se trata de pastas emulsionadas con sus disolventes volátiles, la estructura superior del hogar viene entonces complementada por una o varias campanas de absorción de los



35. vapores resultantes, los cuales son conducidos seguidamente a los condensadores y recuperadores situados generalmente lejos de la máquina, puesto que aquéllos fácilmente inflamables y por ende peligrosos.

40. Otro complemento introducido en el principio de las máquinas primitivas se refiere a la instalación de una o varias cuchillas de acero de gran peso las cuales van sujetas en la bancada atravesando el tejido a todo lo ancho del mismo; una de ellas queda por su parte superpuesta verticalmente sobre el cilindro superior que presenta la

45. máquina, graduándose la misma por medio de volantes o palancas unidas con distintos juegos de vises sinfin, al objeto de regular el espesor de las pastas aplicadas sobre la superficie de los tejidos que avanzan hacia las cámaras de secado o evpaoración expresadas.

50. Por lo que se refiere a la graduación del gramaje requerido para cada tejido, su cálculo resulta, con todo, bastante impreciso en estos casos, puesto que el operario ha de valerse estrictamente para ello de unas galgas de cobre, acero, plástico o simplemente de papel, de cuyas

55. galgas ha de tirar con la mano previo ensayos y tanteos especiales que forzosamente motivan una relativa y dudosa regularidad y horizontabilidad de las cuchillas con respecto al cilindro soporte, todo ello con la evidente pérdida de tiempo y riesgo de obtener en definitiva espesores irregulares de las pastas sobre el tejido. También es

60. peculiar del funcionamiento de estas máquinas la presencia de cargas electrostáticas en la tela como consecuencia de rozamientos de la misma con rodillos y demás elementos que le sirven de guía, lo que representa en todo momento un

65. grave riesgo de deterioro e incluso de incendio del tejido.

Todos estos inconvenientes y el elevado costo de las instalaciones resultantes, quedan obviados ampliamente con

281388



70. la máquina en que se basa la presente invención, con la cual es factible, además, obtener un acabado mucho más perfecto del tejido que hasta ahora, así como una calidad mejor del mismo y una notable reducción de precio que suponen a la vez, una instalación mucho más simple y de mínimas dimensiones.
75. En comparación con las instalaciones conocidas, la ideada por los interesados suprime ventajosamente, en primer lugar, la totalidad de la instalación a vapor como medio fundamental de secado, con la consiguiente supresión de instalaciones siempre caras y peligrosas; en
80. segundo lugar, la regulación de cuchillas empleadas se realiza automáticamente dentro del nuevo procedimiento por medio de un dispositivo electrónico que permite obtener una capa homogénea y uniformemente distribuida de pasta sobre toda la superficie del tejido, con lo que
85. quedan eliminados de tal suerte los obligados mandos manuales de regulación hasta hoy empleados así como las galágas calibradoras a que se ha hecho referencia. El elemento vapor queda así sustituido totalmente pues por un sistema electrotérmico, también automático, a base de
90. pantallas de rayos infrarrojos que inciden convenientemente a lo largo de la zona de tejido que va saliendo del mecanismo enlucidor de la máquina, con cuyo sistema se logra secar la materia a medidas cronométricas Variables y precisas. Se prevé asimismo un aditamento subsidiario del
95. sistema de arrastre de la pieza de tejido que elimina la formación de canales o pliegues que dificultan normalmente el aprestado uniforme de su superficie.

100. En tales condiciones de montura, los vapores acuosos que pueden originarse son expelidos además por una serie de ventiladores a turbina adecuadamente soportados sobre el cuerpo de la máquina o fuera de ellas, siendo absorbidas aquéllos por extractores de gran potencia que constituyen ventajosamente a las habituales instalaciones excesivamente caras y complicadas que todo el mundo co-



105. noce. Tratándose de vapores procedentes de disolventes volátiles inflamables, los extractores poseen eventualmente unos conductos cerrados que lo expelen convenientemente al exterior o bien canalizan a los mismos hacia condensadores y recuperadores adecuados en caso de que sea económicamente de interés.
- 110.

- En cuanto al sistema de graduación del espesor de pasta sobre la superficie del tejido que en la actualidad como queda dicho, se determina por medio de galgas tiradas de las mismas manualmente hacia afuera una vez aprisionadas entre cuchilla y cilindro, queda sustituido por la aplicación de un método de elevada precisión que actúa a base de un sistema electrónico consistente en el conocido principio de la célula fotoeléctrica. La excitación de esta célula se verifica en este caso por un haz de luz procedente de un pequeño foco luminoso situado convenientemente en frente del cilindro en posición tal que al descender el bloque portacuchilla, el filo de la cuchilla interrumpe la proyección del referido haz interponiéndose entre el foco y la célula fotoeléctrica, siendo tales elementos graduables variables con una sensibilidad que abarca desde la décima de milímetro hasta el centímetro de espesor, sin que esta medida sea limitativa. Para ello la célula y el foco luminoso se fijan sobre unos puentes guía solidarios de las bancadas principales de la máquina, pudiendo quedar situados en cualquier punto de los mismos por medio de elementos usuales de fijación.
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.

- Por otra parte, el bloque portacuchillas de referencia queda sostenido horizontalmente en las bancadas principales de la máquina por medio de dos ejes de acero, los cuales están vinculados a pistones que penetran dentro de los cilindros estancos de bombas de elevación y descenso que se prevén en este caso, ya sean éstas de impulsión hidráulica o neumática, si bien este medio de
- 135.



281388

140. accionamiento podrá consistir asimismo en cualquier otro mecanismo de tipo distinto siempre y cuando su naturaleza no afecte sustancialmente a la esencia de la nueva idea. Los dispositivos auxiliares de accionamiento de dicho mecanismo impulsor del bloque porta-cuchilla, integran contactores de cualquier tipo, pulsadores de paro y marcha, motorreductores o variadores de velocidad eléctricos todos relacionados con el cuadro de mando para poder gobernar adecuadamente la máquina.

150. Otra de las importantes innovaciones que ofrece la nueva máquina, estriba, como se ha dicho, en la supresión del elemento vapor como agente de secado del tejido recubierto, empleándose para ello ahora en sustitución un sistema de pantallas de rayos infrarrojos, las cuales se disponen encima o bien debajo de un armazón de perfiles de vigueta -U- o similar, cada una sujeta a un eje telescópico que garantiza su absoluta horizontabilidad, siendo movidas dichas pantallas para su eventual ascenso y descenso, por medio de un mecanismo hidráulico o neumático accionado por motorreductores.

160. El circuito de tales pantallas es de características "sui generis", habiendo sido instaladas las mismas, a tal efecto, a lo largo de armazones de perfil en "U" u otro similar, en posiciones clave previamente estudiadas, existiendo luego un sistema electrónico de termorrelés graduados "ad hoc", que en todo momento controlan automáticamente la temperatura necesaria para la evaporación parcial de los vehículos contenidos en las pastas hasta su agotamiento.
165. Estos mismos termorrelés electrónicos van conectados, por medio de contactores de paro y marcha, a los motorreductores individualmente establecidos en cada pantalla de infrarrojos, obligando a las mismas, en definitiva, a ascender o descender más o menos según el grado de humedad que contiene el tejido o de las calorías que éste necesite, o sea que, según el tipo de tejido tratado, el eventual aumento de velocidad en la fase de secado implica un sen-

281388



175. sible aumento de la producción de sus acabados, ya que no queda sujeto dicho acabado a un patrón de calorías uniforme o invariable o fijo como sucede con las máquinas de secado a vapor.

180. El funcionamiento individual o autónomo de cada tramo de pantallas queda así asegurada, obligando a la máquina a rendir el 100% de su capacidad productora. El circuito descrito queda naturalmente complementado por sus cuadros de mando eléctricos pulsadores de paro y marcha, indicadores de temperatura, etc.

185. Para efectuar el arrastre del tejido a tratar la máquina dispone, por su parte, de un rodillo tractor que lo impulsa a las marchas variables que convengan entre la cuchilla y un cilindro laqueado. También se ha hecho resaltar que, en las máquinas conocidas hasta ahora, al quedar el tejido extendido en longitudes de más de diez me-

190. tros para efectuar el secado, su propio peso origina arrugas o pliegues cuya permanencia resulta un inconveniente para lograr un aprestado perfecto; esta deficiencia queda subsanada también en la máquina de la presente invención a base de dejar situado el cilindro tractor en adecuado contacto con el superior de su superficie laqueada, en cuyo caso, como resulta fácil comprender, la pasta del tejido que va a ser tratada no está afectada por la tirantez de la porción de tejido en vuelo ya recubierto, complementando esta disposición especial para contrarrestar el arrugado longitudinal de la tela por las causas expuestas existen además en la máquina los habituales ensanchadores de porcelana u otro material apropiado que obligan al tejido a pasar perfectamente estirado debajo de la cuchilla.

200. Se ha tenido asimismo en cuenta un inconveniente que con la graduación de las cuchillas podría tener lugar en el nuevo sistema adoptado como consecuencia de que el cilindro recauchutado o laqueado no puede presentar nunca

205. Se ha tenido asimismo en cuenta un inconveniente que con la graduación de las cuchillas podría tener lugar en el nuevo sistema adoptado como consecuencia de que el cilindro recauchutado o laqueado no puede presentar nunca

281388



210. una superficie cilíndrica perfecta, es decir de generatriz completamente recta, puesto que el desgaste de funcionamiento normal y la misma índole de su superficie no lo permite en ningún caso por minuciosa que sea su fabricación, ofreciendo el mismo, por contra, sinuosidades del orden de décimas de milímetro que desde luego son prácticamente imperceptibles a simple vista, pero en cambio con lo suficientemente pronunciadas como para afectar en la trayectoria del haz luminoso dirigido hacia las células fotoeléctricas, determinando esta circunstancia por consiguiente, falsas posiciones de corrección de las mismas.
215. Esta dificultad queda subsanada pues en la nueva máquina, recurriendo, antes de ponerla en marcha, el empleo de un fleje de acero sumamente fino (de 0'1 mm.) que se dispone convenientemente sujeto debajo de la cuchilla de forma perfectamente tensa y descansando sobre la generatriz superior del cilindro, lo que da lugar a la obtención de una rendija totalmente rectilínea sin que las ondulaciones o sinuosidades propias de dicho cilindro afecten lo más mínimo en la trayectoria del haz luminoso dirigido hacia la célula es decir sin que dichas irregularidades influyan
220. en el reglaje la cuchilla que de otra forma podría resultar impreciso.
- 225.

235. Para mejor comprensión de lo expuesto y en particular para dar a comprender adecuadamente el funcionamiento de la máquina, se acompaña una lámina de dibujos que representan, de forma semiesquemática y simplificada, un caso práctico de posible realización de la misma, debiéndose tomar esta realización como ejemplo puramente ilustrativo sin carácter limitativo. En dicha lámina:

240. Figura 1, constituye una vista lateral de la máquina según el nuevo procedimiento, y

Figura 2, representa un detalle de la parte frontal



281388

de la misma con un dispositivo de fleje para corregir las sinuosidades e irregularidades del cilindro laqueado.

245. En dichas figuras se han representado por (1) las bancadas principales de la máquina y por (2) las secundarias. Entre las primeras quedan montados los siguientes elementos; un cilindro tractor (3) de la tela (4) construido en acero recauchutado y accionado por un motorreductor de velocidad que no se representa en el dibujo; un cilindro
250. de acero asimismo recauchutado y laqueado (5) el cual se halla dispuesto adecuadamente en contacto con el (3) para evitar el arrugado longitudinal de dicha tela durante su tracción, quedando sincronizado su movimiento de giro con tal cilindro (3) por medio de engranajes transmisores no
255. representados tampoco en las figuras; otro cilindro (6) ensanchador de la tela antes de ser recubierta, el cual viene adecuadamente fabricado en porcelana; unos ejes (7) y (8) para la respectiva instalación de las bobinas (9) y (10) de alimentación y arrollado de la tela, la primera
260. convenientemente vinculada a un dispositivo de freno para contrarrestar su inercia giratoria; un dispositivo de desplazamiento frontal del cilindro tractor (3) fundamentalmente integrado por un mecanismo de movimiento excéntrico (11) que viene accionado por un sinfin (12) y un volante
265. manual (13), y un bloque portacuchilla (14) accionado en este caso por un mecanismo hidráulico de bomba (15) y pistón unido al vástago (16) solidario del bloque, cuyo ascenso y descenso se verifican sobre las guías (17) al objeto de distanciar más o menos el filo de la cuchilla
270. (18) con respecto a la generatriz superior del cilindro laqueado (5) a los efectos de obtener el necesario espesor o recubrimiento de pasta sobre el tejido. Esta distancia se mide micrométricamente por cálculo previo obtenido con ayuda del dispositivo óptico consistente en un foco luminoso (19), cuyo haz se proyecta horizontalmente, atravesando la rendija (20) claramente diseñada en figura 2, ha-
- 275.



1388

280. cia la célula fotoeléctrica (21) excitándola en el momento y punto oportunos de obtención del espesor deseado, quedando dichos elementos convenientemente montados en
285. ~~sandos~~ brazos (22) y (23) dispuestos de forma regulable a lo largo de las respectivas guías (24) y (25) de un puente existente en la bancada. Con objeto de poder manipular adecuadamente sobre dicho cilindro (5), el bloque portacuchilla (14) se monta de forma que pueda bascular frontalmente por el eje (26), obteniéndose su inmovilización en el punto conveniente por medio del sector-guía (27) provisto de la llave de fijación (28), completándose la fijación por medio del contrapunto (29) regulado por el volante manual (30). Finalmente en dichas
290. bancadas (1) existe un rodillo (31) paraa la oportuna guía y desplazamiento de la tela ya recubierta hacia la bobina de arrollamiento (10):

295. En tales condiciones la máquina queda completada por las bancadas traseras (2) antes mencionadas, las cuales quedan situadas a distancia convenientemente de las principales (1) comportando dos cilindros de reenvío de la tela (4) tales como los (32) y (33). Estas bancadas y las principales quedan unidas, además, por dos largueros de perfil en "U" (34) dispuestos horizontalmente y sobre los
300. cuales discurre la tela ya recubierta y convenientemente guiada por una pluralidad de rodillos como el (35), disponiendo, además, estos largueros, para obtener el total secado del tejido durante el tiempo invertido en cubrir la distancia existente entre los rodillos (5) y (32), de
305. unas pantallas (36) emisoras de rayos infrarrojos las cuales se distribuyen y fijan convenientemente a lo largo de dicha trayectoria, regulándose la distancia individual de cada pantalla a la tela, en este caso, por medio de respectivos elementos hidráulicos de bomba (37)
310. que son automáticamente accionados por medio de termorrelés electrónicos (38) en función del grado de humedad

281388



315. que de forma desigual e irregular reina en los distintos puntos de tejido recubierto. Estos termorrelés van debidamente instalados a lo largo de unas guías metálicas (39), que pueden ser de aluminio pulimentado por ejemplo las cuales quedan longitudinalmente sostenidas por los soportes (40) fijados en los largueros (34).

320. Para el reglaje adecuado y preciso de la cuchilla (18) a base del dispositivo fotoeléctrico mencionado, no requiere en todo momento una rendija (20) de bordes completamente rectos, y como quiera que la generatriz del cilindro (5) no puede ser en general lo suficientemente perfecta en dicho sentido por su misma naturaleza aún contando con una esmerada fabricación, se dispone de un fleje (41) sumamente delgado, y combado transversalmente el cual se instala sobre el cilindro (5) descansando de forma completamente tensada sobre el mismo, como puede apreciarse en figura 2 donde se representa una posible forma de enclaje de dicho fleje entre las bancadas.

325.

330.

335. Tampoco quedan representados en la lámina el tablero o cuadro de mandos eléctricos de la máquina desde el cual como ya se ha dicho al principio, son puestos en marcha tanto los cilindros como el portacuchilla para su reglaje y también los elementos secadores de las pantallas de rayos infrarrojos. Como es lógico suponer antes de poner en marcha la máquina y a continuación del reglaje de la cuchilla, la pasta de recubrimiento ha de ser convenientemente depositada y distribuida junto a la misma en cantidad suficiente para el tratamiento parcial o total de la bobina según convenga.

340.

345. Describas suficientemente las principales características y particularidades de la máquina en cuestión ha de hacerse constar que en la misma, podrá ser introducida cualquier modificación que la técnica y la mis-

281388



350. ma práctica pudiesen aconsejar tanto por lo que se refiere a forma como a dimensiones y materiales empleados para su ejecución, siempre que con ello quede mantenida su esencialidad que es lo que se resume en los términos de la siguiente:

N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español, las siguientes:

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

355. 1.- Máquina para el recubrimiento continuo de tejidos con colas compuestas y similares que se caracteriza esencialmente por el hecho de emplear un cilindro tractor de acero recauchutado de gran poder de arrastre de las telas, el cual queda horizontalmente dispuesto para girar, entre dos bancadas principales, por medio de un motorreductor de velocidad, el cual transmite su movimiento a un juego especial de engranajes establecido al efecto, hallándose montado, superiormente, junto a dicho cilindro, en contacto tengencial con el mismo para evitar contracciones o arrugas transversales de la tela, perjudiciales para el recubrimiento, otro cilindro asimismo de acero y recauchutado en condiciones especiales para ser convenientemente laqueado, el cual es arrastrado por el primero a base igualmente de transmisión lateral de ruedas dentadas, y con la particularidad de que, por encima del segundo cilindro de referencia, existe un bloque portacuchillas sostenido horizontalmente en las bancadas por medio, como mínimo, de dos ejes de acero, los cuales se hallan vinculados a sendos pistones que penetran dentro de cilindros estancos de bombas para la oportuna elevación y descenso del bloque, pudiendo ser accionadas éstas, indistintamente, por medios mecánicos, hidráulicos
- 360.
- 365.
- 370.
- 375.

281388



neumáticos u otros de naturaleza similar basados en análogo principio impulsor.

380.           2.- Máquina para el recubrimiento continuo de tejidos con colas compuestas y similares, según la reivindicación anterior, caracterizada también porque los dispositivos auxiliares de accionamiento de dicho mecanismo impulsor del bloque portacuchillas, consisten en oportunos contactores eléctricos de cualquier tipo relacionados, por una parte, con pulsadores de paro y marcha, y por otra con motorreductores y variadores de velocidad, todos ellos convenientemente instalados y gobernados desde un cuadro de mando que se dispone en lugar estratégico de la máquina.
- 385.
- 390.
- 3.- Máquina para el recubrimiento continuo de tejidos con colas compuestas y similares, según la reivindicación primera, caracterizada asimismo porque la regulación del espesor de pasta a extender sobre la superficie del tejido, se verifica automáticamente por medio de un sistema electrónico de elevada precisión, el cual está basado en el conocido principio de la célula fotoeléctrica, produciéndose la excitación de la misma, en este caso, por la intercepción del haz de luz procedente de un foco situado convenientemente por encima del cilindro laqueado en proyección horizontal hacia la célula, intercepción que tiene lugar exactamente al descender el bloque portacuchillas cuando el filo de la rasqueta o cuchilla queda intercalado entre dicho foco y la célula, siendo graduable en todo momento la posición de tales elementos fotoeléctricos para gruesos variables comprendidos entre menos de una décima de milímetro y varios centímetros de espesor, según convenga, con la particularidad de que la célula fotoeléctrica y el foco luminoso, se fijan sobre un puente-guia solidarizado a su vez a las bancadas principales, con posibilidad de adoptar aquéllos elemen-
- 395.
- 400.
- 405.
- 410.



tos en el mismo cualquier posición estable que se consigue por medio de piezas ordinarias de fijación.

415. 4.- Máquina para el recubrimiento continuo de tejidos con colas compuestas y similares, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada también porque la acción de secado del tejido recubierto tiene lugar a la salida de los cilindros de arrastre por medio de pantallas de rayos infrarrojos que no originan cargas electrostáticas en el tejido, como sucede con el secado a vapor, y cuyas pantallas quedan orientadas convenientemente hacia una de las caras de aquél a lo largo de un determinado tramo de tela saliente, quedando soportada cada una de tales pantallas por un eje telescópico provisto de un
420. entramado metálico que garantiza su absoluta horizontabilidad en tanto que el conjunto de pantallas así organizadas, descansa sobre un armazón de perfiles metálicos adecuados, con la particularidad de que el movimiento de ascenso y descenso de las referidas pantallas se obtiene, ya sea individualmente
425. o por grupos, con ayuda de dispositivos mecánicos, hidráulicos o neumáticos que, por medio de unos termorrelés electrónicos graduados "ad hoc" y fijados en unos soportes guías metálicos situados a lo largo de la trayectoria del tejido ya recubierto actuantes sobre contactores de accionamiento oportunos, regula automáticamente y con toda precisión la distancia de cada pantalla a la tela, en consideración a que el grado de humedad de la misma varía sensiblemente a lo largo y ancho de su superficie, viniendo completado además el circuito electrónico de tal dispositivo secador con pulsadores de paro y marcha inicial establecidos en el cuadro de mando de la máquina.
430. 435. 440.

445. 5.- Máquina para el recubrimiento continuo de tejidos con colas compuestas y similares, según las reivindicaciones primera y tercera, caracterizada igualmente porque con objeto de lograr una rendija perfectamente rectilínea entre el filo de la cuchilla o rasqueta y el cilindro laqueado, sin que las eventuales simosidades de la generatriz de éste influyan ópticamente en la precisión del cálculo para determinar el espesor de pasta recubridora, se utiliza una cinta, fleje o



281388

450. elemento de otro perfil apropiado de acero sensiblemente fino y combado transversalmente, el cual se coloca durante el reglaje de la cuchilla en posición horizontal convenientemente tensada sobre dicha generatriz superior del cilindro, verificándose el anclaje oportuno de los cabos de la cinta o fleje citado en puntos adecuados de las bancadas principales de la máquina.

455.

6.- Máquina para el recubrimiento continuo de tejidos con colas compuestas y similares según la reivindicación cuarta, caracterizado finalmente, porque los vapores acuosos originados durante la fase de secado del tejido, son expelidos por una pluralidad de ventiladores adecuadamente soportados por la máquina, siendo absorbidos aquéllos por extractores de gran potencia que los expulsan al exterior, cabiendo también la posibilidad de canalizarlos hacia condensadores y recuperadores adecuados, caso de interesar económicamente.

460.

465.

7.- "MAQUINA PARA EL RECUBRIMIENTO CONTINUO DE TEJIDOS CON COLAS COMPUESTAS Y SIMILARES".

470. Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustra.

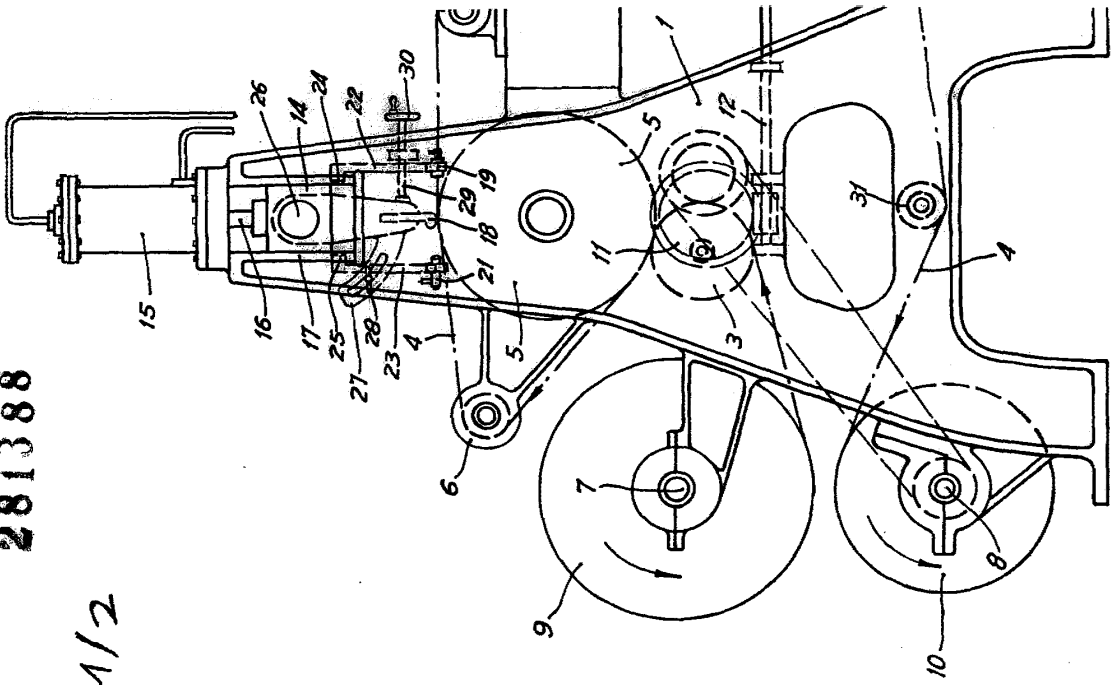
Madrid, 22 de Octubre de 1962

P.A.

DON CLAUDIO DONATTI BAGNOLI  
DON SATURNINO SOLEY CASTELLS

281388

1/2



*Escala variable*



2/2

FIG. 1

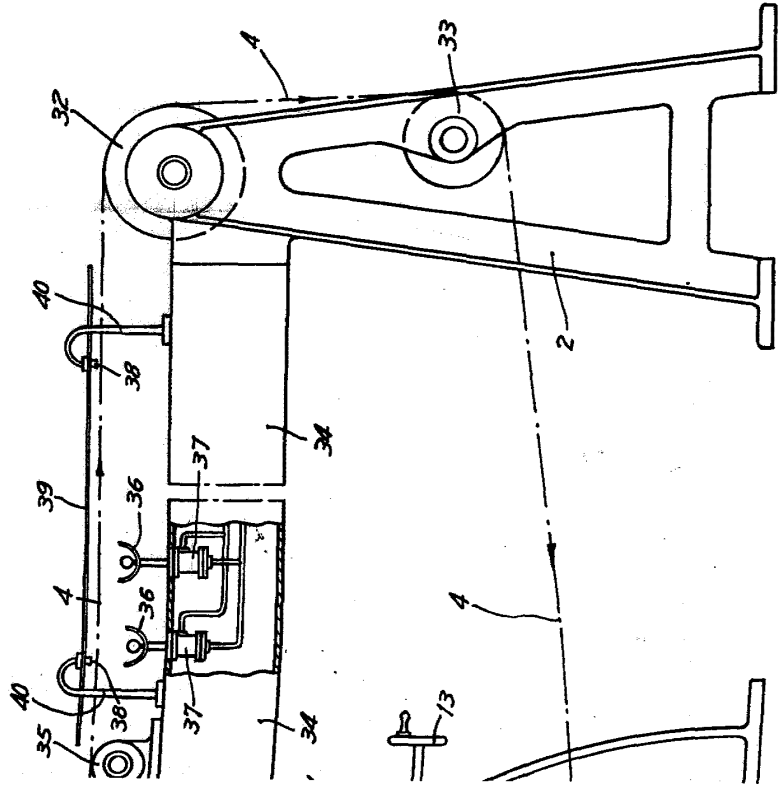
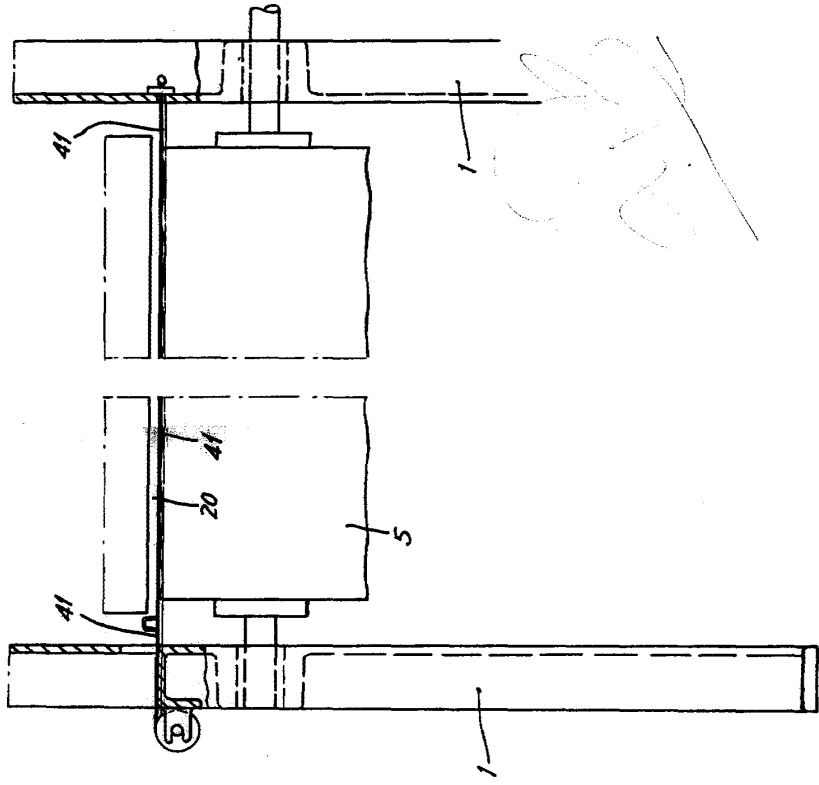


FIG. 2



*Handwritten signature or initials.*