

388967



388967

PATENTE DE INVENCION  
=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D 0 6</u>
SUBCLASE <u>N</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" MAQUINA PARA RECUBRIMIENTO DE UN MATERIAL SOPORTE CON  
APLICACIONES GUTIFORMES "

-----

Solicitante: Don Juan R. MENENDEZ RAMOGNINO, de nacionali-  
dad española, domiciliado en Madrid, calle  
San Francisco de Sales nº 17,

-----

Inventor: El Solicitante.

-----

388967



La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, especialmente de material plástico.

Si bien en la presente memoria se describe el recubrimiento según la invención de un material tejido, el material soporte puede ser de otra naturaleza, tal como, papel, piel, plástico, etc.

10. La máquina que vamos a presentar está esencialmente constituida por una placa porta-púas que, convenientemente guiada, se desplaza sobre la mesa que soporta al material o tejido base y, en primer lugar, sumerge las extremidades de las dichas púas en un baño de "plástisol" (solución de resinas vinílicas de PVC) para después trasladarse sobre el tejido y apoyar sobre él los extremos de las citadas púas, por lo que, al ser levantada de nuevo la placa porta-púas, quedan depositadas sobre el tejido aplicaciones en forma de pequeñas gotas del citado "plastisol" que, según sea la forma de las extremidades de las dichas púas, pueden presentar planta circular o poligonal y que, después de ser sometidas a una fase de gelificación, presentan un acusado relieve sobre la superficie del tejido, al que resultan unidas de manera permanente.
- 15.
20. Tejidos de este tipo, provistos de tales aplicaciones gutiformes, tienen especial aplicación para la confección de prendas industriales protectoras, como petos, guantes polainas, etc. El tejido utilizado como base puede ser cualquiera adecuado, como lona, loneta, de punto, asargado, etc., y, para especiales aplicaciones, puede ser utilizado como base
- 25.
- 30.

388967



el cuero, el papel, etc. Las aplicaciones gutiformes adicionadas por la máquina según la invención no restan permeabilidad, flexibilidad ni otras cualidades al material utilizado como base, el cual se ve mejorado en sus condiciones de resistencia al desgaste por roce o abrasión y, sobre todo, adquiere unas inapreciables características anti-deslizantes que están muy lejos de poseer los tradicionales guantes industriales de lona o de badana.

La máquina según la invención es alimentada por una bobina de tejido cuya banda discurre longitudinalmente de un extremo al otro de la misma, en el que va dispuesta una bobina receptora, conducido por un transportador que lo desplaza por encima de una bandada horizontal que se subdivide en dos sectores principales: sector de aplicación del "plastisol" sobre el tejido y sector de gelificación del citado "plastisol".

Para mejor comprensión del objeto y sólomente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la vista lateral esquemática del conjunto de la máquina.

La figura 2, representa una vista transversal parcial con el detalle de los elementos que accionan la placa porta-púas.

En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción los elementos integrantes del conjunto y sus partes principales han sido designados de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- 1.- Bancada.
- 2.- Bastidor.
- 3.- Bobina de alimentación

388967



- 4.- Banda de tejido.
- 4a.- Banda de tejido tratado.
- 4b.- Material terminado.
- 5.- Rodillo delantero.
5. 6.- Transportador de banda.
- 7.- Rodrillo de presión.
- 8.- Brazo basculante contrapesado.
- 9.- Caballete.
- 10.- Rodillo posterior.
10. 11.- Electromotor.
- 12.- Baño de "plastisol".
- 13.- Soportes laterales.
- 14.- Elementos rodantes.
- 15.- Carro transversal.
15. 16.- Placa porta-púas.
- 17.- Transmisión de cadena.
- 18.- Motor.
- 19.- Traviesa.
- 20.- Varillas verticales.
20. 21.- Manguitos de deslizamiento.
- 22.- Cojinetes.
- 23.- Arbol longitudinal.
- 24.- Electromotor.
- 25.- Levas.
25. 26.- Rulina.
- 27.- Husillo.
- 28.- Travesaño inferior.
- 29.- Travesaño superior.
- 30.- Manija.
30. 31.- Manguitos distanciadores.

388967



- 32.- Rulinas.
- 33.- Balancines.
- 34.- Contrapesos.
- 35.- Soportes verticales.
- 5. 36.- Tunel.
- 37.- Soporte.
- 38.- Bobina receptora.

En un extremo de la bancada -1-, va dispuesto un bastidor -2- que mantiene en posición elevada el eje que soporta la bobina de alimentación -3-, que cede la banda de tejido -4- a solicitud de la acción combinada del rodillo delantero -5- del transportador de banda -6- y de un rodillo de presión -7-, adscrito al bastidor -2- por medio de un brazo basculante contrapesado -8-. En el extremo posterior de la bancada -1-, va dispuesto un caballete -9- que soporta el rodillo posterior -10- del transportador de banda -6- y el electromotor -11- que lo acciona.

En sector delantero de la bancada -1- y haciendo puente sobre la banda de tejido -4- que circula por debajo, va fijada una batea rectangular plana que constituye el baño de "plastisol" -12-, el cual resulta comprendido entre los montantes delanteros de un par de soportes -13- que se levantan de los dos lados de la bancada -1- y cuyos bordes superiores son los carriles sobre los que circulan los elementos rodantes -14- solidarios de los extremos de un carro transversal -15- del cual va suspendida la placa porta-púas -16- que, llevada por él, puede ser situada sobre el baño -12- (para cargar sus púas de "plastisol") o bien sobre el tejido -4- (para depositar sobre él las aplicaciones gutiformes).

388967



Uno y otro de los dos soportes laterales -13- llevan adscritos los piñones que conducen una transmisión de cadena -17-, ambas exactamente iguales, accionadas por un motor -18- común a las dos y relacionadas con los extremos de una traviesa -19- perteneciente al conjunto del carro transversal -15-, cuyos movimientos son ordenados de esta manera por el citado motor -18-, que está provisto de medios que le permiten invertir el sentido de su marcha.

Tanto los montantes delanteros como los posteriores de los soportes -13- comprenden sendos tramos verticales de las transmisiones de cadena -17- que son los que conducen los descensos de la placa porta-púas -16- bien sobre el baño de "plastisol" -12- bien sobre la zona descubierta de la banda de tejido -4- en movimientos alternos que son consecuencia de la inversión del sentido de marcha en el motor -18-, los cuales movimientos se efectúan en los siguientes tiempos:

- 1º.- Contacto con el baño -12-, en cuyo contenido de "plastisol" se sumergen las púas.
- 2º.- Movimiento vertical ascendente.
- 3º.- Movimiento horizontal de traslación hasta situar a la placa portaápúas -16- fuera de la vertical del citado baño -12-.
- 4º.- Movimiento vertical descendente hasta que las extremidades de las púas toman contacto con la superficie encimera de la banda de tejido -4-, depositando sobre ella las aplicaciones gutiformes de "plastisol".
- 5º.- Movimiento vertical ascendente.
- 6º.- Movimiento horizontal de traslación hasta situar a la placa porta-púas -16- encima del baño de "plasti-

388967



sol" -12-.

7<sup>o</sup>.- Movimiento vertical descendente que cierra el ciclo.

Las inversiones de la marcha del motor -18- se producen al final de los tiempos 1<sup>o</sup> y 4<sup>o</sup> por medio de topes que accionan un micro-relé. Cuando se inicia el 5<sup>o</sup> tiempo, comienza el período durante el cual la banda de tejido -4- es hecha avanzar sobre la bancada -1- en una longitud análoga a la de la placa porta-púas -16-, a fin de disponer un nuevo tramo de la misma en situación de recibir las aplicaciones gutiformes de "plastisol".

El accionamiento de toda la máquina depende de cualquier adecuado sistema automático convencional que pone en servicio a los distintos motores afectos a la misma o bien los desconecta, para que inicien o finalicen sus períodos de funcionamiento en el momento apropiado de acuerdo con la fase de producción.

Con el fin de evitar brusquedades en los movimientos de la placa porta-púas -16-, sobre todo al comienzo del 2<sup>o</sup> tiempo y del 5<sup>o</sup> tiempo en que se producen las inversiones del sentido de marcha del motor -18-, el carro transversal -15- lleva incluido un dispositivo mecánico perfectamente ajustable con el que se consigue iniciar el despegue lento de las púas tanto del baño -12- como de la banda de tejido -4-, y se evita el desprendimiento de las gotas de "plastisol" que son portadas por las citadas púas. Este despegue lento es continuado en las dos ocasiones por el movimiento producido con la transmisión de cadena -17- que actúa sobre ambos extremos de la traviesa -19-, y compensa las naturales holguras longitudinales comprendidas en las cadenas de la di-



388967

cha transmisión.

En la figura 2 de la hoja de planos, vemos que la placa porta-púas -16- está suspendida de dos varillas verticales -20- que van unificadas con la traviesa -19- y que atraviesan por sendos manguitos de deslizamiento -21- fijados en el carro transversal -15-.

Sobre los travesaños que reúnen las partes delanteras y posteriores de los soportes laterales -13- y en zona central de los mismos, van fijados dos cojinetes -22- que soportan en giro un árbol longitudinal -23- que es movido por un electromotor -24- y que, en zonas extremas, lleva fijadas unas levas -25- que son los agentes del antes citado dispositivo mecánico que inicia el despegue lento de los movimientos ascensionales de la placa porta-púas -16-. Esto se consigue porque, sobre la llanta de una u otra de las levas -25-, discurre una rulina -26- que gira loca en una horquilla solidaria del extremo inferior de un husillo -27- que atraviesa verticalmente el centro de un travesaño inferior -28- y un travesaño superior -29-, de mayor longitud éste que el anterior, y que, por la acción de una manija -30-, tienden a aproximarse ante el límite que presentan un par de manguitos distanciadores -31- que mantienen el paralelismo de los citados travesaños -28-29-.

En puntos extremos y debajo del travesaño superior -29- se apoyan dos rulinas -32- montadas en giro loco sobre horquillamientos que les ofrecen los extremos de dos balancines -33- que, en su extremo contrario, llevan dispuestos sendos contrapesos -34- y que, por su centro, van articulados sobre soportes verticales -35- que se levantan desde el carro transversal -15-, todo ello de manera tal que, en los momen-

388967



tos en que se inicia el ascenso de la placa porta-púas -16-, el movimiento es comenzado por la acción de una u otra de las levas -25- sobre la rulina -26-, que hace elevarse a los travesaños -28-29- a los que están fijados los extremos superiores de las varillas verticales -20-, momento en el cual la repetida placa porta-púas -16- no está soportada pero sí es conducida por la traviesa móvil -19- cuyos extremos están, como ya hemos dicho, relacionados con las transmisiones de cadena -17- movidas simultáneamente por el motor -18-.

La disposición de los balancines -33- con los contrapesos -34- evita toda clase de esfuerzos porque, con muy ligera diferencia, contrabalancean el peso de la placa porta-púas -16- y del resto de las piezas que componen el conjunto elevable, siendo sólomente dicha diferencia la que tiene que vencer la acción del electromotor -24- por medio del eje -23- y de las citadas levas -25-.

Una vez convenientemente descrito el sector de la máquina en donde se lleva a cabo la aplicación gutiforme del "plastisol", vamos a describir someramente el segundo sector de la misma:

La bancada -1- se prolonga en él, al que llega la banda de tejido tratado -4a- para entrar en un túnel -36- en el que, a contra-corriente, es conseguida la gelificación de las gotas de "plastisol" por calentamiento con resistencias eléctricas, infra-rojos, etc., siguiendo técnicas conocidas. El túnel -36- tiene mayor o menor longitud y es más o menos térmico en consonancia con la duración del período de gelificación que precise el material utilizado como "plastisol".



A la salida del citado túnel -36- y en posición inferior, va dispuesto un soporte -37- para un eje horizontal sobre el que se monta la bobina receptora -38- en la que se enrolla el material terminado -4b-.

5. La alimentación de la instalación puede ser realizada por cualquier otro medio, tal como por el suministro a la misma de láminas rígidas o semirígidas de cartón, piel, plástico, etc.

10. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto de la máquina, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y  
15. no como una limitación de posibilidades de realización.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

20. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

25. N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MAQUINA PARA RECUBRIMIENTO DE UN MATERIAL SOPORTE CON APLICACIONES GUTIFORMES", según las características esenciales de las siguientes:  
30.



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, caracterizada por estar esencialmente constituida por una placa porta-púas que, convenientemente guiada, se desplaza sobre la mesa que soporta el tejido o material soporte de que se trate y, en primer lugar, sumerge las extremidades de dichas púas en un baño de "plastisol" (solución de resinas vinílicas de PVC) para, después, trasladarse sobre el material soporte y apoyar sobre él
5. los extremos de las citadas púas de modo que, al ser levantada de nuevo la citada placa porta-púas, quedan depositadas sobre el material soporte aplicaciones en forma de pequeñas gotas del citado "plastisol" que, según sea la forma de las extremidades de las dichas púas, pueden presentar planta circular o poligonal y que, después de ser sometidas a una fase de gelificación, presentan un acusado relieve sobre la superficie del dicho material soporte, al que resultan unidas de forma permanente.
- 10.
- 15.

- 2ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según la reivindicación 1ª, caracterizada por comprender una bancada horizontal que se subdivide en dos sectores principales, sector de aplicación del "plastisol" sobre el material soporte y sector de gelificación del citado "plastisol", al primero de los cuales pertenece un bastidor adscrito a un extremo de la bancada, que mantiene en posición elevada un eje que soporta una bobina de alimentación que cede la banda de tejido a solicitud de la acción combinada del rodillo delantero de un transportador de banda sin-fín y de un rodillo de presión adscrito al bastidor por medio de un brazo basculante contrapesado,
- 20.
- 25.
- 30.

ME

388967



en el extremo posterior de la cual bancada va dispuesto un caballete que soporte el rodillo posterior del transportador de banda y el electromotor que lo acciona de manera intermitente adecuada.

5. 3ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, en el sector delantero de la bancada y haciendo puente sobre la banda de material soporte que circula por debajo, va fijada una batea rectangular plana que constituye el baño de "plastisol", el cual resulta comprendido entre los montantes delanteros de un par de soportes laterales que se levantan de los costados de la dicha bancada, los bordes superiores de los cuales son los carriles sobre los que circulan los elementos rodantes solidarios de los extremos de un carro transversal del cual va suspendida la placa porta-púas que, llevada por él, puede ser situada sobre el baño (para cargar sus púas de "plastisol") o bien sobre el material soporte (para depositar sobre él las aplicaciones gutiformes).
- 10.
- 15.
20. 4ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, uno y otro de los dos soportes laterales, llevan adscritos los piñones que conducen una transmisión de cadena, ambas exactamente iguales,
25. accionadas por un motor común a las dos y relacionadas con los extremos de una traviesa perteneciente al conjunto del carro transversal, cuyos movimientos son así ordenados por el citado motor común, que está provisto de medios que le permiten invertir el sentido de su marcha.
30. 5ª.- Máquina para recubrimiento de un material so-

MGE

388967



5. porte con aplicaciones gutiformes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, tanto los montantes delanteros como los posteriores de los soportes laterales, comprenden sendos tramos verticales de las transmisiones de cadena gemelas, que son los movimientos verticales de la placa porta-púas bien sobre el baño de "plastisol" bien sobre la zona descubierta de la banda de material soporte en movimientos alternos que son consecuencia de la inversión del sentido de la marcha del motor común, loscuales movimientos
10. tos se efectuan en los siguientes tiempos:
- 1º.- Contacto con la superficie del baño, en cuyo contenido de "plastisol" se sumergen las púas.
- 2º.- Movimiento vertical ascendente.
- 3º.- Movimiento horizontal de traslación hasta situar a la placa porta-púas fuera de la vertical del citado baño.
15. 4º.- Movimiento vertical descendente hasta que las extremidades de las púas toman contacto con la superficie encimera de la banda de material soporte (quieta en aquél momento) depositando sobre ella las aplicaciones gutiformes de "plastisol".
20. 5º.- Movimiento vertical ascendente.
- 6º.- Movimiento horizontal de traslación hasta situar a la placa porta-púas encima del baño de "plastisol".
25. 7º.- Movimiento vertical descendente, que cierra el ciclo.
- 6º.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según la reivindicación 5ª, caracterizada porque, las inversiones de la marcha del motor común se producen al final de los tiempos 1º y 4º por
- 30.

ME

3889675



- medio de topes que accionan un micro-relé de manera que, al iniciarse el 5º tiempo, comienza el período durante el cual la banda de material soporte es hecha avanzar sobre la bandada en una longitud análoga a la de la placa portapúas, a fin de disponer de un nuevo tramo de la dicha banda en situación de recibir las aplicaciones gutiformes de "plastisol".
- 5.
- 7ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque, para evitar las brusquedades que producen las inversiones del sentido de la marcha del motor común, el carro transversal lleva incluido un dispositivo mecánico regulable con el que se ordena un despegue lento de las púas tanto del baño como de la superficie del material soporte consistente en un par de cojinetes alineados que van fijados sobre los travesaños que reúnen las partes delanteras y posteriores de los soportes laterales, sobre los cuales se mueve en giro un árbol longitudinal horizontal que es accionado por un electromotor y que, en lugares extremos, lleva fijadas dos levas iguales sobre cuyas llantas se sitúa alternativamente una rulina que gira loca en una horquilla solidaria del extremo inferior de un husillo que atraviesa verticalmente el centro de dos travesaños superpuestos, de mayor longitud al superior que el inferior que, por la acción de una manija, tienden a aproximarse ante el límite que presentan un par de manguitos distanciadores que mantienen el paralelismo entre los citados travesaños, los cuales manguitos sirven de anclaje a dos varillas verticales paralelas que descienden y atraviesan dos manguitos de deslizamiento fijados al carro transversal para unificar-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

ME

388967



se con la traviesa que lleva unidos sus extremos a las transmisiones de cadena (reivindicación 4ª) y, en último término, fijar sus extremidades inferiores a la placa porta-púas que así resulta suspendida.

5. 8ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque, en puntos extremos y debajo del superior de los dos travesaños superpuestos, se apoyan dos rulinas montadas en giro loco sobre horquillamientos que les ofrecen los extremos de dos balancines que, en su extremo contrario, llevan dispuestos sendos contrapesos y que, en su centro, van articulados sobre soportes verticales que se levantan desde el carro transversal, los cuales contrapesos evitan esfuerzos por que, con muy ligera diferencia, contrabilancean el peso de la placa porta-púas y del resto de las piezas afectas a la misma que componen el conjunto elevable.
- 10.
- 15.

- 9ª.- Máquina para recubrimiento de un material soporte con aplicaciones gutiformes, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque, la banda de material soporte que ha recibido las aplicaciones gutiformes de "plastisol" pasa al segundo sector de la máquina, cuya bancada prolonga la del primer sector y es también discurrida por el mismo transportador de banda, que la hace pasar por un túnel en el que, siguiendo técnicas conocidas, se realiza la gelificación de las gotas de "plastisol" que resultan unidas de manera permanente al material soporte, a la salida del cual túnel y en posición inferior, va dispuesto un soporte para la bobina receptora en la que se enrolla el material terminado.
- 20.
- 25.
- 30.

ME

388967



10ª.- MAQUINA PARA RECUBRIMIENTO DE UN MATERIAL  
SOPORTE CON APLICACIONES GUTIFORMES.

Según queda sustancialmente descrito en la presen-  
te memoria, que consta de dieciseis hojas, escritas a máquina  
5. por una sola cara y dibujos.

5 MAR. 1971  
Madrid, 5 MAR. 1971

Don JUAN R. MENENDEZ RAMOGWINO  
P. P.

FRANCISCO GARCIA GABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

MF

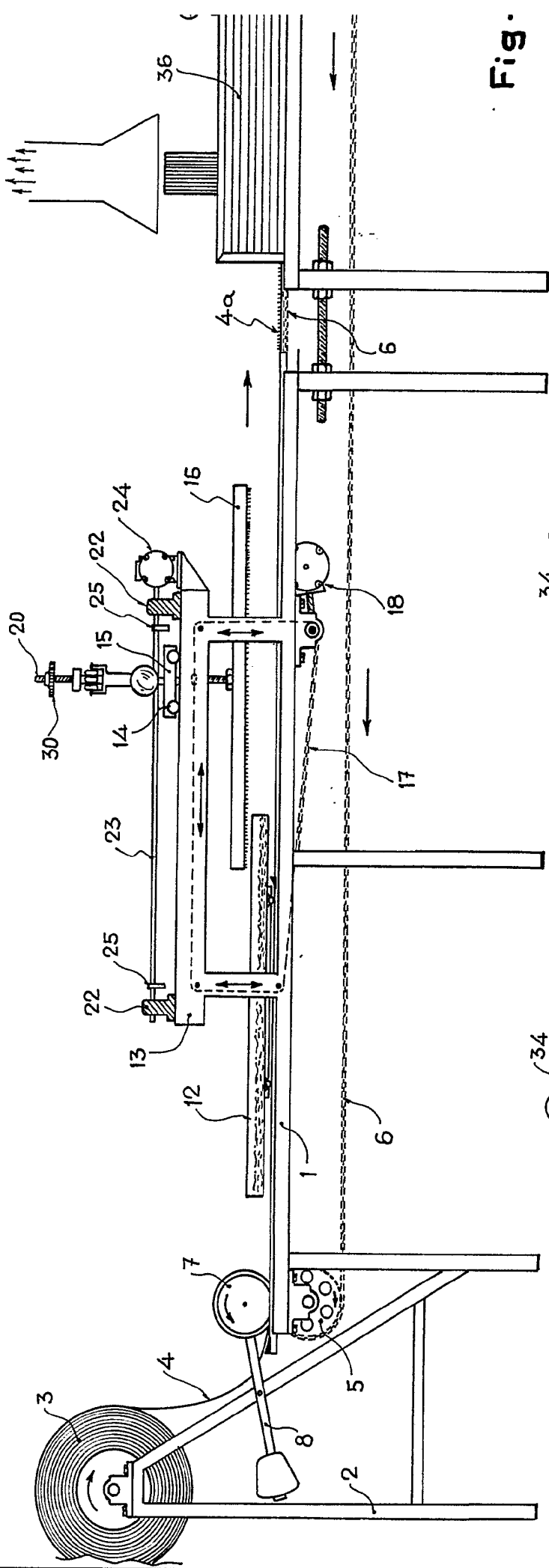


Fig. 1

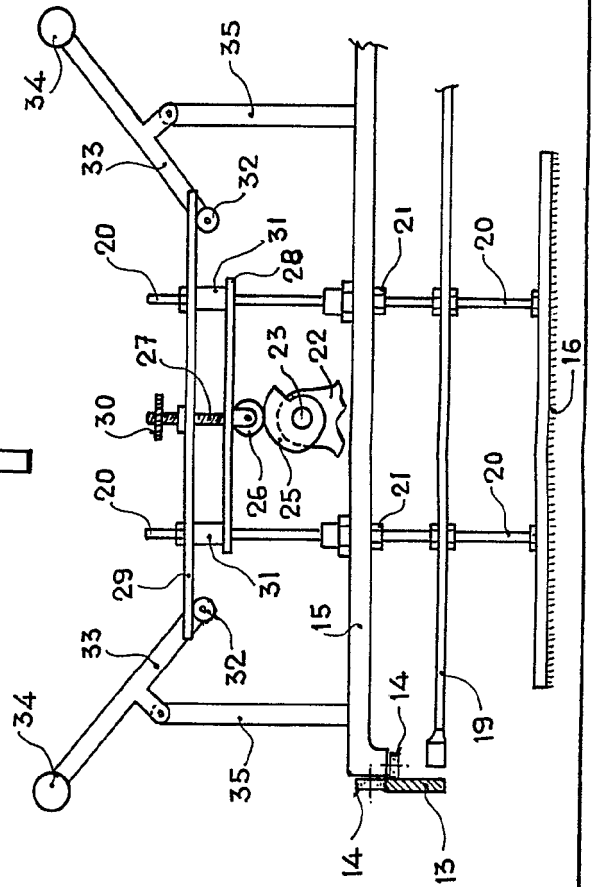
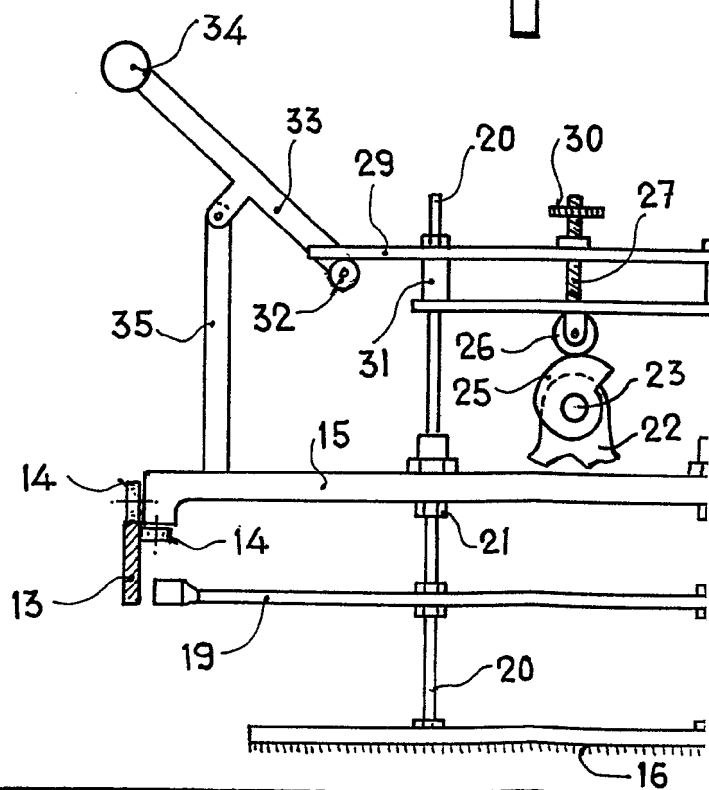
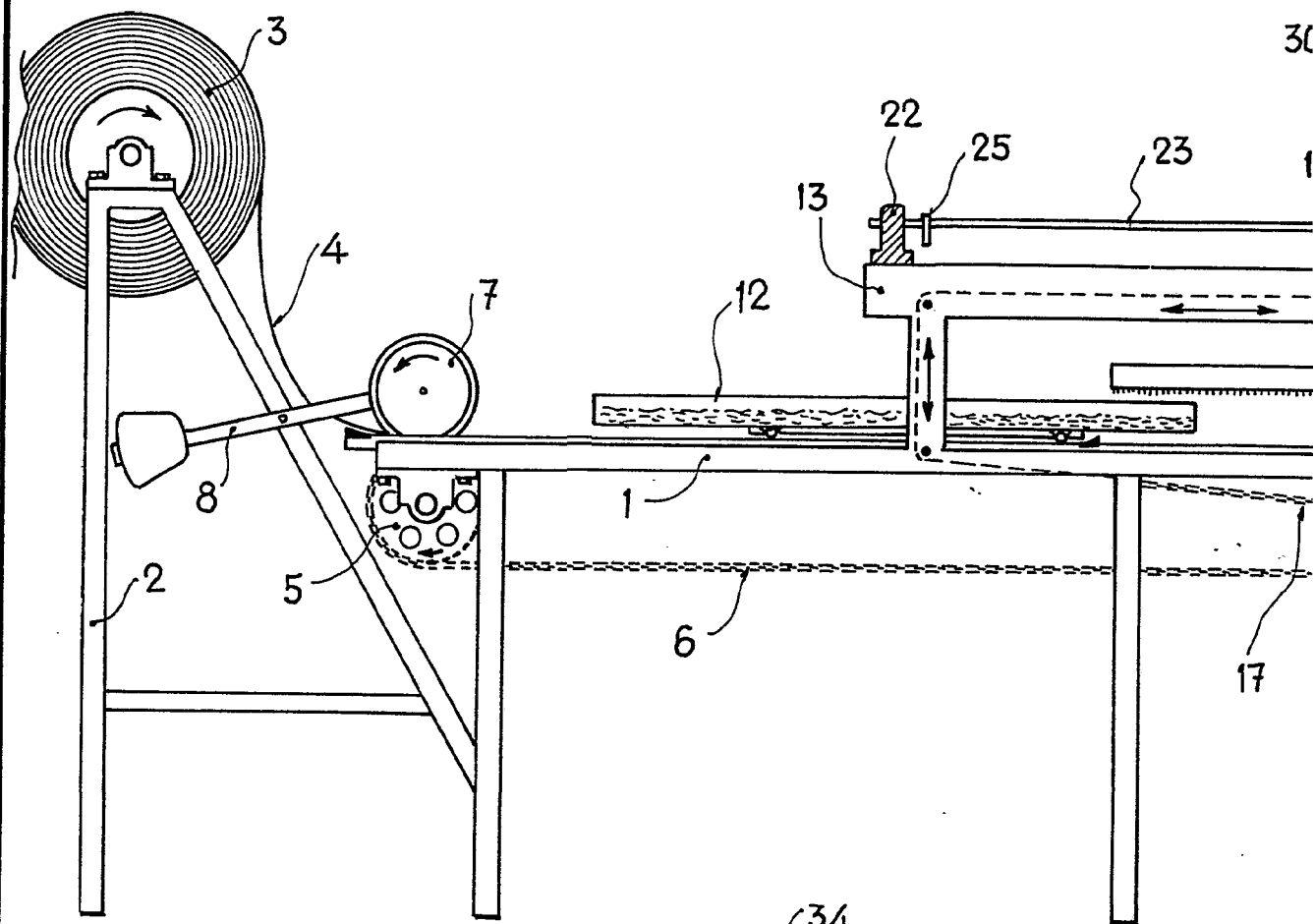


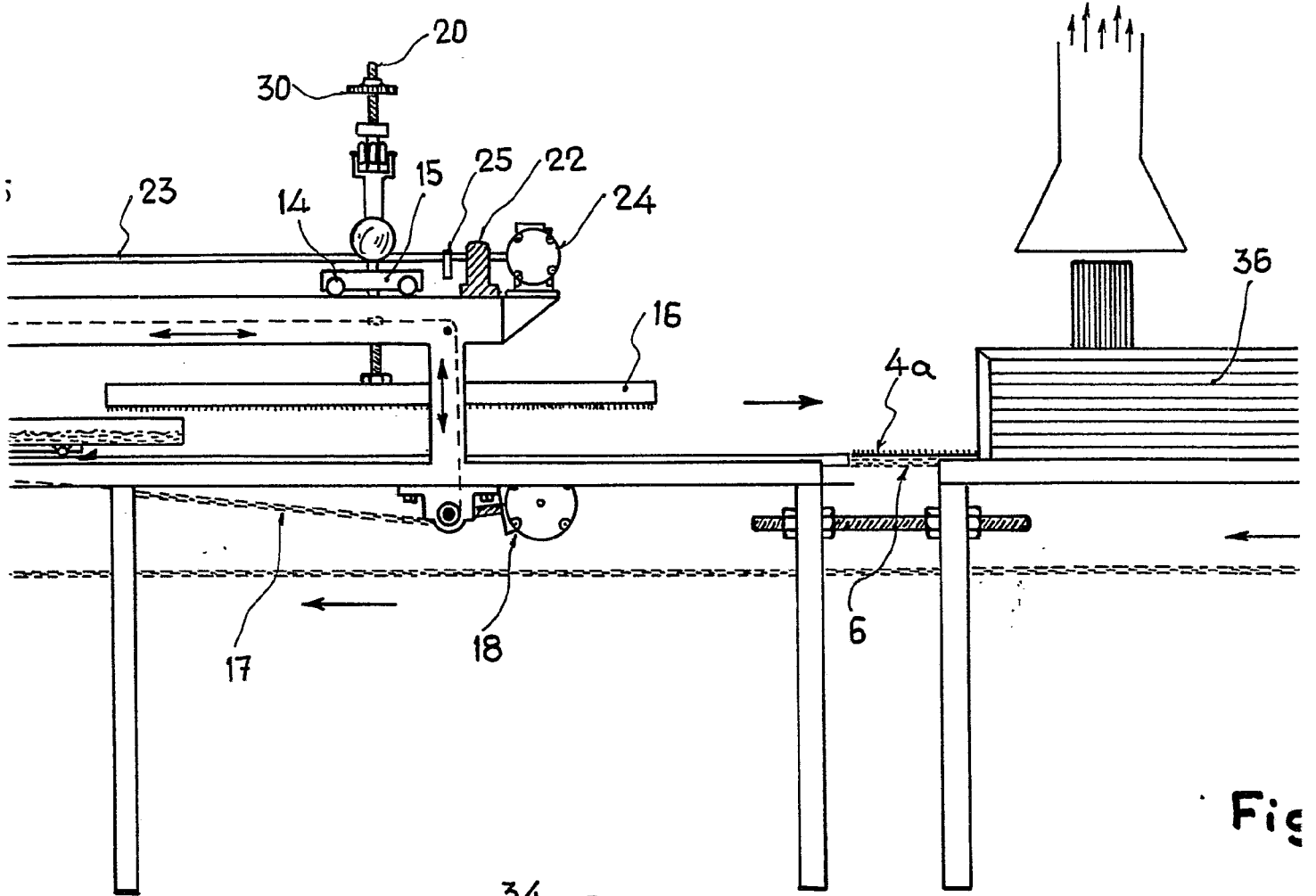
Fig. 2

Escala variable





Escala variable



Fig

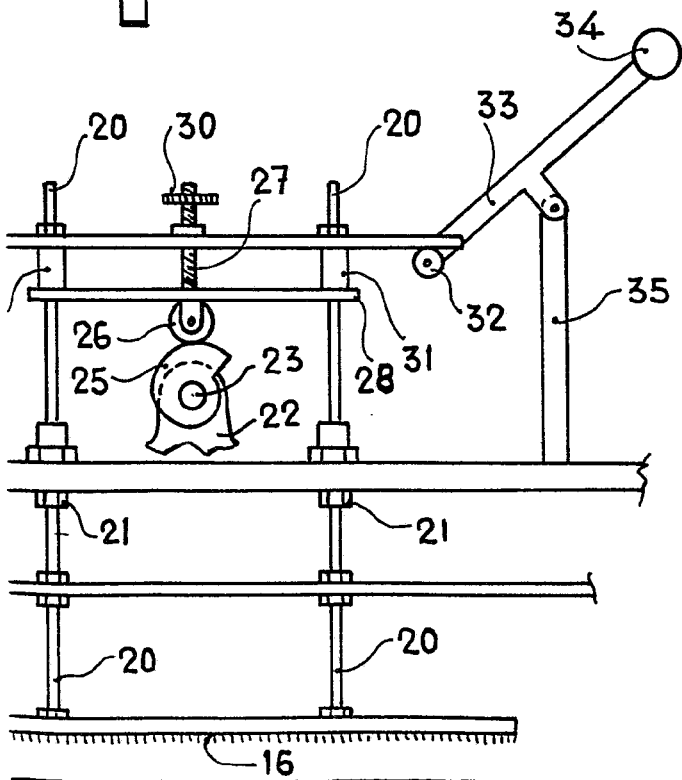


Fig. 2

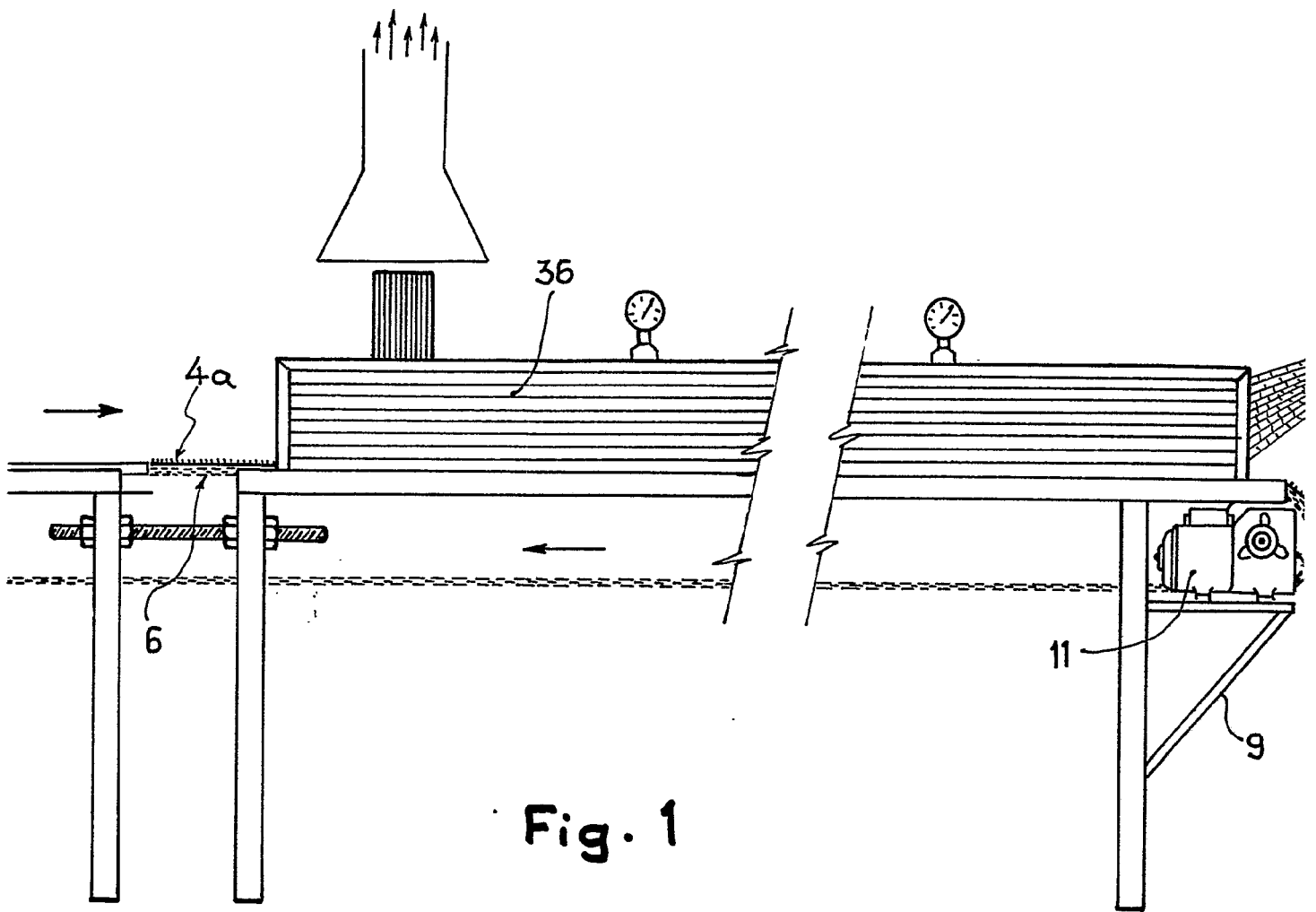


Fig. 1

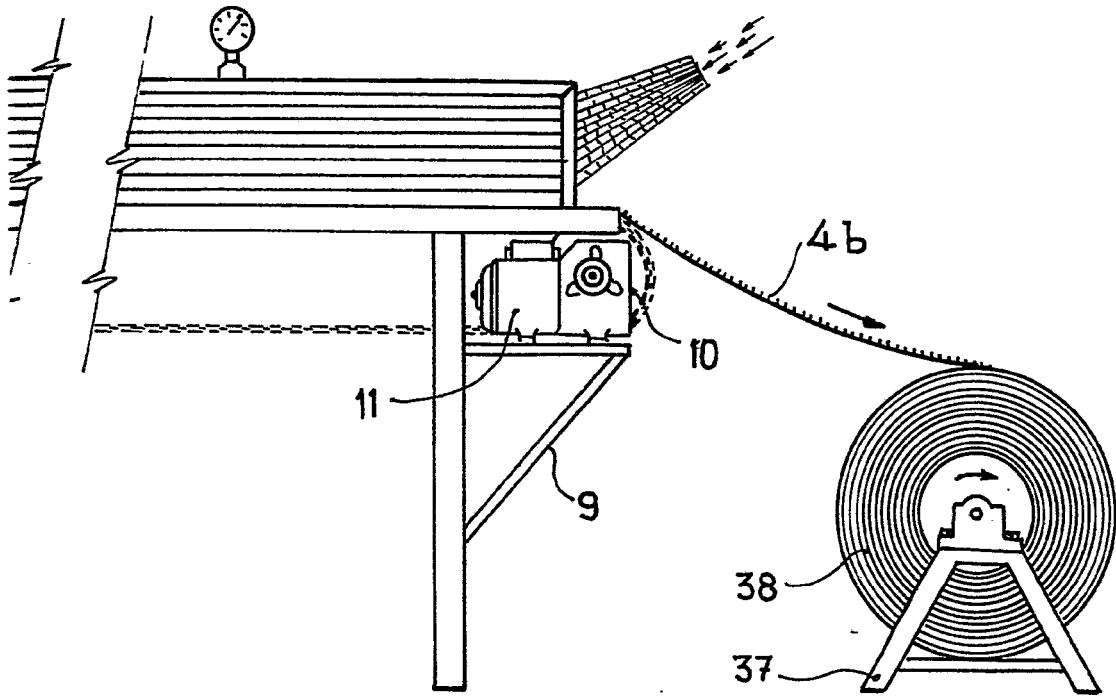
1.2

5 MAR 1971

Madrid,  
JUAN R. MENENDEZ RAM  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CASERIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera



5 MAR 1971

Madrid,  
JUAN R. MENENDEZ RAMOGNINO  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CADREIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera