

221568



1955

221568

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

por VEINTE años

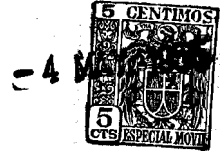
cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, sus colonias y el Protectorado de Marruecos, a favor de :

Don Domingo HERNANDEZ RUBIO

de nacionalidad española, domiciliado en calle Vilanova, núm. 7 de Manresa (Prov. de Barcelona), relativa a :

"APARATO PARA LA LIMPIEZA MECANICA DE SUELOS".





MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

- Dado el progresivo aumento del coste de la mano de obra y el encarecimiento subsiguiente del servicio doméstico, cada día resulta de mayor interés la mecanización de las labores del hogar, con miras a permitir su realización en forma cómoda y rápida, y a facilitar incluso la total eliminación de las personas contratadas para dicho servicio. Dentro de este orden de ideas una de las labores más penosas es la de limpieza de suelos tal como viene realizándose actualmente, es decir recurriendo simplemente a primitivos medios de índole manual. A falta de otros medios, la necesidad de seguir realizando manualmente esta clase de trabajos constituye para las amas de casa un serio obstáculo para la supresión de las personas dedicadas al servicio doméstico.
- 5.
- 10.
- 15.

- Con miras a subsanar este estado de cosas, haciendo posible efectuar mecánicamente la limpieza de los suelos en sus diversos aspectos, se ha ideado el aparato que constituye el objeto de la presente Patente de Invencción, cuya comprensión se alcanzará fácilmente en el curso de la exposición que se desarrolla seguidamente. En la misma se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña la presente memoria, en donde se halla representada una forma de ejecución del invento, la cual dada su finalidad ilustrativa deberá ser considerada como desprovista de todo carácter limitativo
- 20.
- 25.



respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos : - - - - -

30. Figura 1ª es una vista en planta, parcialmente seccionada. - - - - -

Figura 2ª es una vista en sección longitudinal según la línea II-II de la figura anterior. - - - - -

Figura 3ª es una vista en sección transversal según la línea III-III de fig. 1ª. - - - - -

35. En las distintas representaciones puede observarse que el aparato consta de un carro (1) provisto de ruedas (2) para facilitar su desplazamiento. Mediante un mango (3), en cuyo extremo superior se encuentra la empuñadura (4), el aparato puede ser cómodamente manejado, sin necesidad de que la persona que se sirva de él tenga que agacharse hacia el suelo.

40. En el interior del carro (1) se encuentra una banda sin-fin (5) constituida por un material absorbente, tal como caucho, esponjoso, fieltro, bayeta o similar.

45. Esta banda, mediante los rodillos (6) y (7) y las guías (8) y (9) adopta un trazado irregular en el que el tramo (10) que se extiende desde (8) a (9) hace el papel de zona activa de trabajo dispuesta de forma que friccionese contra el suelo. Las guías (8) y (9), en el presente ejemplo de realización, consisten en unos rodillos locos, de los cuales el señalado por (9) está animado de movimiento axial alternativo gracias a la polea (11) dotada de una ranura oblicua (12), que

50.



- encaja en el tetón (13). De esta manera la banda sinfín
55. (5) al desplazarse adquiere un movimiento combinado de traslación y de vaivén lateral que se asemeja al movimiento que manualmente se produce en una bayeta cuando se maneja para fregar suelos. El movimiento principal de la banda sinfín (5) se produce mediante un electro-
60. motor (14) que actúa a través del juego de engranajes (15) sobre el rodillo (7). Caso de interesar, el rodillo (6), actuado también convenientemente por medio de engranajes, podría asimismo hacer el papel de órgano motor. Para producir un escurrido de la banda sinfín
65. (5) a los efectos que más adelante se expondrán, debe preverse que dos rodillos la opriman y la prisionen entre sí, produciendo un efecto de laminado. Estos rodillos, tal como sucede en el ejemplo representado, pueden coincidir con otros rodillos, tales como el (6) y el
70. (7), utilizados para el desempeño de otra misión.

- La banda absorbente (5), para que pueda ejercer su función de limpieza es preciso que se encuentre húmeda. Para ello se halla provisto un distribuidor de agua
75. (16) dotado de agujeros a todo lo largo, que por goteo va aportando a la banda el agua necesaria para la limpieza del suelo. En combinación con el distribuidor (16) se encuentra un circuito de circulación constituido por los elementos y órganos siguientes : un colector (17) dotado de placas agujereadas (18) que sirven de colador
80. para la retención de cuerpos extraños; un conducto (19) con una bomba de impulsión por engranajes (20), que



85. extrae el agua de (17); un filtro (21), que recibe el agua procedente de la bomba (20), dejándola nuevamente utilizable; un depósito (22) para almacenamiento de agua, el cual inicialmente es llenado con aportación directa de agua desde el exterior, recibiendo durante el funcionamiento el agua recuperada; y por último un conducto de retorno (23) que lleva de nuevo el agua al distribuidor (16), dejando cerrado el circuito.
90. Para facilitar su limpieza, el colector (17) tiene la forma de un cajón alargado, montado sobre un par de guías longitudinales (24), que facilitan su extracción por uno de los lados del carro (1).
95. Al objeto de racionalizar el trabajo del aparato, cabe incorporar el mismo medios adecuados para efectuar un barrido previo del suelo, que permitan un empleo en condiciones similares a las que vienen siendo usuales en la ejecución de la limpieza en forma manual, es decir, eliminando del suelo la suciedad no adherida
100. en el mismo, antes de proceder a la limpieza por fregado. A este fin, como forma preferente de ejecución del invento, se puede prever la disposición de un cepillo cilíndrico horizontal (25), instalado dentro de la boca (26) de un conducto (27) conectada a un aspirador de aire (28) accionado por el mismo electromotor (14)
105. que produce el desplazamiento de la banda sinfin y de la banda de engranajes. A la salida del aspirador, el aire y la suciedad arrastrada por él pasan por el conducto (29) a la bolsa filtrante (30), en donde queda



110. retenida la sualidad sin perjuicio de que el aire pueda ser evacuado a través de sus paredes.

- Como detalles especiales previstos en el ejemplo que se describe, puede citarse la circunstancia de que junto a la empuñadura (4) del mango (3) que facilita el manejo del aparato se halle el gatillo (31) que gobierna un interruptor de puesta en marcha y paro del electromotor (14). Otro detalle consiste en que el cepillo cilíndrico (25) está animado de movimiento de rotación por intermedio del eje flexible (32) que enlaza el rodillo (8) con el eje de este cepillo. En cuanto al filtro (21) se ha previsto que los elementos filtrantes consistan en unos anillos de material poroso (33) insertos en el núcleo tubular agujereado (34), de forma que sin más que levantar la tapa (35) puedan ser fácilmente extraídos con miras a ser periódicamente limpiados.
115. ta el manejo del aparato se halle el gatillo (31) que gobierna un interruptor de puesta en marcha y paro del electromotor (14). Otro detalle consiste en que el cepillo cilíndrico (25) está animado de movimiento de rotación por intermedio del eje flexible (32) que enlaza el rodillo (8) con el eje de este cepillo. En cuanto al filtro (21) se ha previsto que los elementos filtrantes consistan en unos anillos de material poroso (33) insertos en el núcleo tubular agujereado (34), de forma que sin más que levantar la tapa (35) puedan ser fácilmente extraídos con miras a ser periódicamente limpiados.
120. el rodillo (8) con el eje de este cepillo. En cuanto al filtro (21) se ha previsto que los elementos filtrantes consistan en unos anillos de material poroso (33) insertos en el núcleo tubular agujereado (34), de forma que sin más que levantar la tapa (35) puedan ser fácilmente extraídos con miras a ser periódicamente limpiados.
- 125, ser fácilmente extraídos con miras a ser periódicamente limpiados.

- Efectuada la descripción que antecede se comprende con facilidad cual es el funcionamiento del aparato y las ventajas que con el empleo del mismo pueden ser alcanzadas. Debe hacerse notar que en los casos en que el invento sea realizado en la forma representada en los dibujos, el aparato podrá ser utilizado simplemente como aspirador eléctrico o como máquina fregadora, o para efectuar ambos servicios simultáneamente.
130. ser alcanzadas. Debe hacerse notar que en los casos en que el invento sea realizado en la forma representada en los dibujos, el aparato podrá ser utilizado simplemente como aspirador eléctrico o como máquina fregadora, o para efectuar ambos servicios simultáneamente.

135. Describas convenientemente las características principales y accesorias del objeto de la Patente, se hace constar que en el mismo podrán introducirse todas



140. las variantes de detalle que la técnica y la práctica puedan aconsejar, y asimismo que el alcance de la invención será independiente de las formas, dimensiones, número y materiales empleados en la construcción de las diferentes piezas integrantes, así como de la manera como se efectúe su acoplamiento mutuo, siempre que quede mantenido el espíritu del invento y no resulte desvirtuada su esencialidad que es la que se resume y concreta en los términos de la siguiente :
- 145.

#### NOTA

150. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias y protectorado de Marruecos, las siguientes :

#### REIVINDICACIONES

155. 1ª.- Aparato para la limpieza mecánica de suelos, caracterizado por el hecho de constar de un carro con ruedas en cuyo interior operan los siguientes elementos : una banda móvil sinfín de material absorbente dispuesta de manera que continuamente y en forma renovada presente una zona de trabajo por fricción contra el suelo; un juego de guías, tales como rodillos, que permiten el establecimiento de dicha zona de trabajo;
160. un rodillo motor que actúa sobre la banda, produciendo su movimiento; un distribuidor que continuamente produce una proyección de agua sobre la banda; un par de rodillos de presión que aprisionando la banda entre sí facilitan el escurrido del agua y consiguientemente



165. el desprendimiento de la suciedad; y un circuito de circulación de agua en el que interviene un colador de cuerpos extraños, un filtro y una bomba de impulsión.
170. 2ª.- Aparato para la limpieza mecánica de suelos según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que una de las guías que permiten el establecimiento de la zona de trabajo de la banda sinfín está animada de movimiento alternativo, facilitando la producción en esta banda de un movimiento combinado de traslación y vaivén lateral.
175. 3ª.- Aparato para la limpieza mecánica de suelos, según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el colador de cuerpos extraños se encuentra instalado en un cajón alargado, montado sobre guías longitudinales y susceptible de ser extraído lateralmente.
180. 4ª.- Aparato para la limpieza mecánica de suelos, según la 1ª reivindicación, en el que el trabajo de fregado de la banda sinfín se complementa preferentemente con un barrido previo producido por la acción combinada de un cepillo cilíndrico horizontal y de un aspirador de aire conectado a un conducto en cuya boca de entrada se encuentra instalado dicho cepillo.
185. 5ª.- APARATO PARA LA LIMPIEZA MECANICA DE SUELOS.
- 190.

221568

- 9 -



Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

Madrid, 4 de Mayo de 1.955.

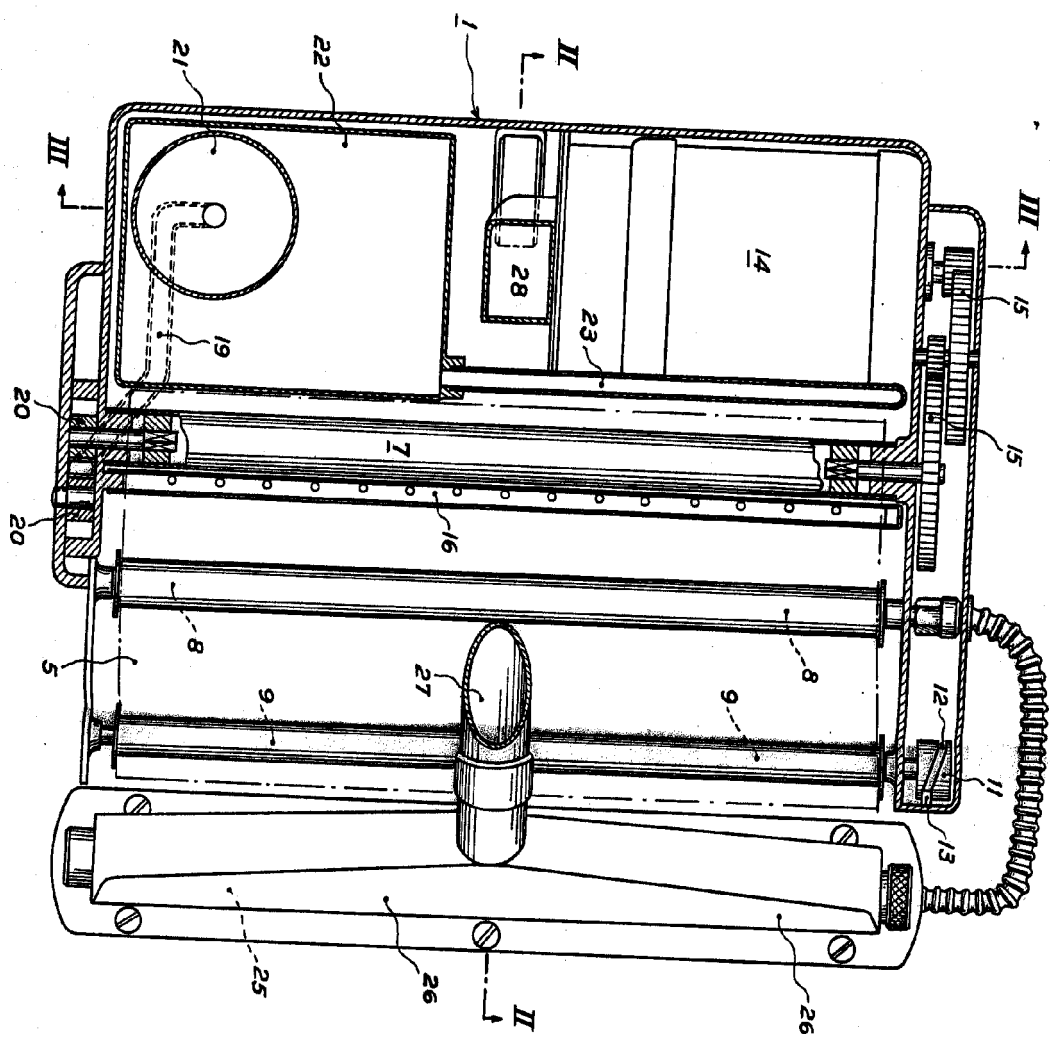
P. A. de

D. DOMINGO HERNANDEZ RUBIO.

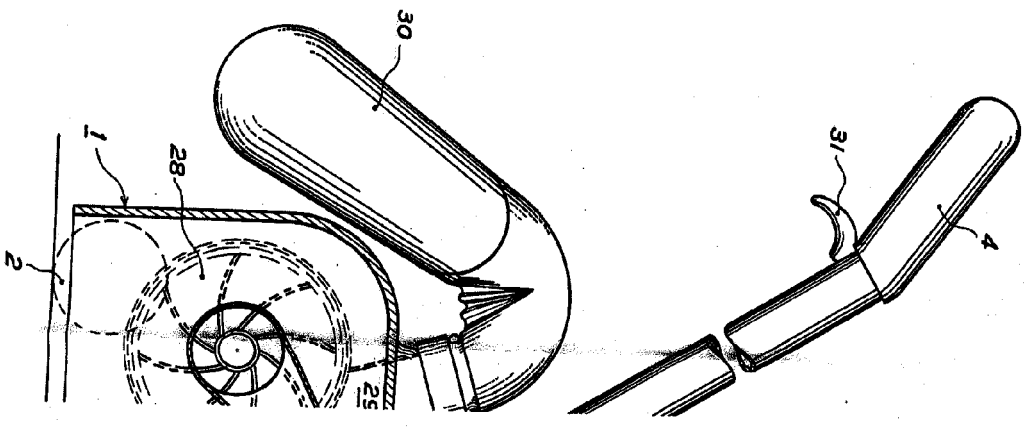
LUIS TRIANA

221000

Fig. 1ª



Escalio variable



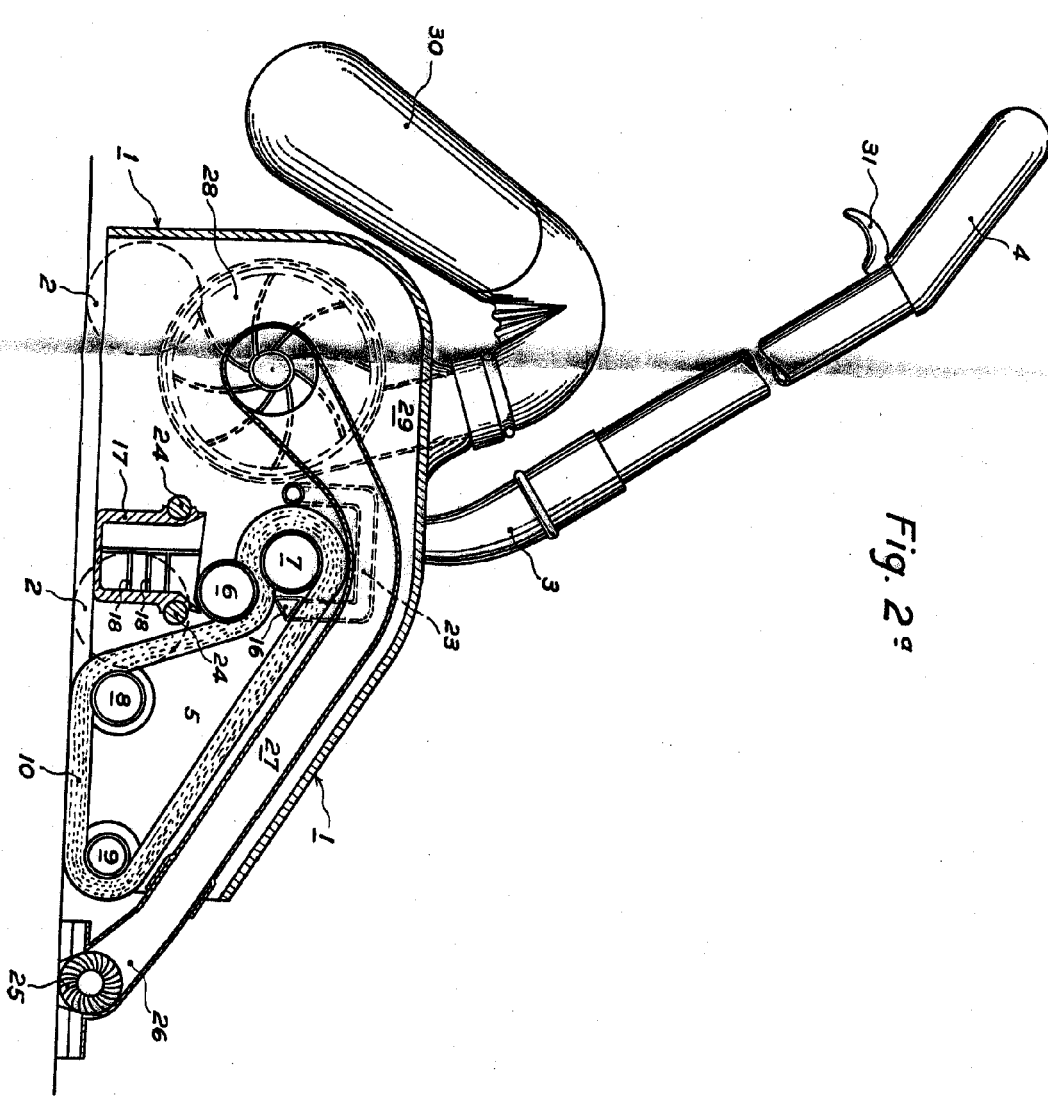
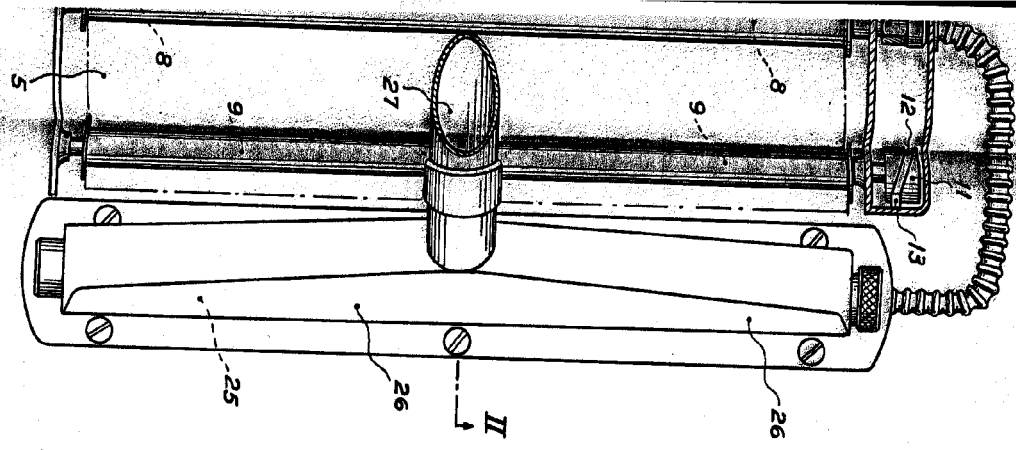


Fig. 2<sup>a</sup>

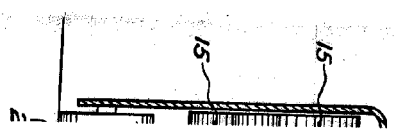
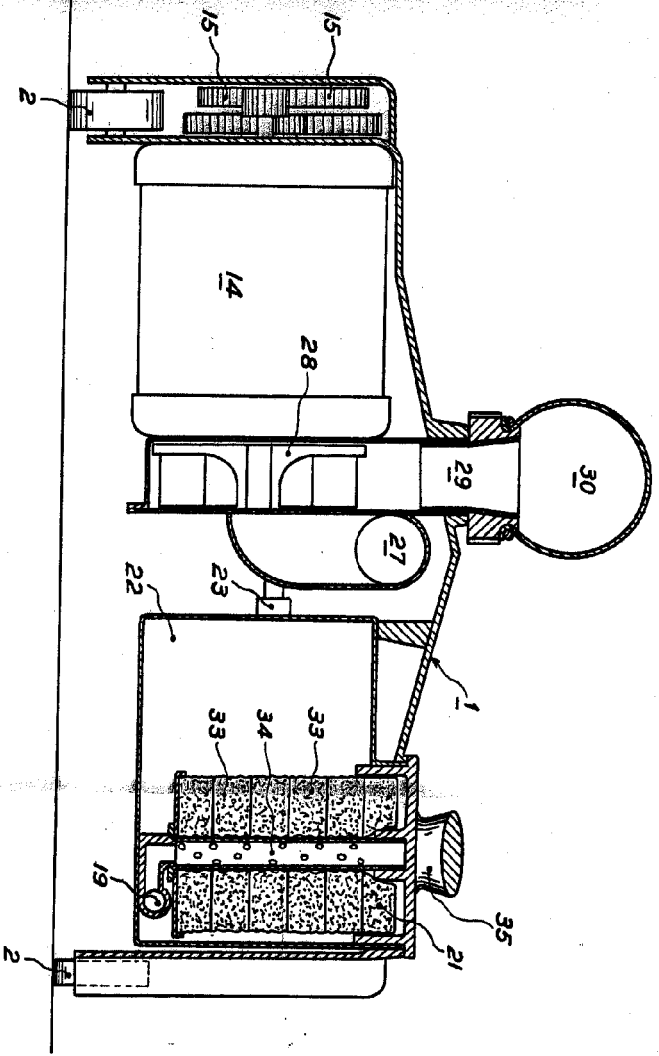
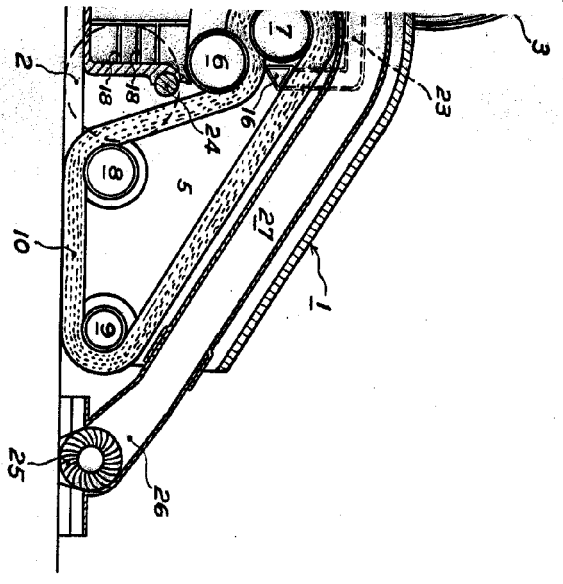


Fig. 3<sup>a</sup>



Fig. 2<sup>a</sup>



Madrid, 4 de Mayo de 1.955.  
 P. A. de  
**Domingo Hernández Rubio**  
*Domingo*