



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 1445735	(10) A1
	(21) FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

P.- 61.943
1075
Pr. 136/837/LA
Div.

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 20.054 A/75	(32) FECHA 7.2.75	(33) PAIS Italia
---	----------------------	---------------------

- 7 FEB. 1977

(47) FECHA DE PUBLICACION	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B32B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA 437.522
---------------------------	--	---

(64) TITULO DE LA INVENCION

"UN PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO EN CALIENTE PARA REVESTIR PANELES DE VIRUTAS O DE FIBRA DE MADERA CON HOJAS DE PAPEL, ESTRATIFICADOS O PELICULAS DE OTRO MATERIAL APROPIADO"

(71) SOLICITANTE (ES)
F.LLI PAGNONI S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Sempione 31, 20052-Monza, Italia

(72) INVENTOR (ES)
Franco Pagnoni

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ

IFG

El objeto de este invento es un procedimiento de tratamiento en caliente para revestir paneles de virutas o de fibra de madera comprimidas con hojas de papel impregnadas con melamina o resina fenólica, o con estratificados o películas de otro material.

5

El procedimiento es una contribución sustancial a la solución de un problema muy acuciante en la elaboración de paneles de virutas de madera y de fibra comprimidas, y al perfeccionamiento de las operaciones implicadas.

10

El problema específico que interesa es limitar el tiempo crítico de tratamiento a un valor verdaderamente mínimo, entendiéndose por "tiempo crítico" el tiempo que transcurre desde el contacto de la hoja u hojas de papel de revestimiento con la platina o las platinas calientes de la prensa, hasta la obtención de la presión media de trabajo.

15

De hecho, durante dicho período crítico de tiempo, la resina que impregna el papel tiende a fluidificarse muy rápidamente, con polimerización sucesiva; por tanto, para que la polimerización tenga lugar de una manera ordenada, sin ocasionar daños, debe ser concomitante con y no debe ir seguida por la presión aplicada sobre la hoja.

20

La acción anterior no se obtiene de un modo satisfactorio con los sistemas en uso hasta la fecha, que utilizan prensas horizontales tales como las diseñadas, por ejemplo, por el solicitante de esta patente o por otras Compa-

25

ñías que trabajan en este campo, en las que el tiempo crítico se había reducido ya a un mínimo, y que, en el caso de prensas verticales, era del orden de solamente tres o más segundos.

5 Este período de tiempo no permite de hecho la utilización del tipo más recientemente desarrollado de resina melamínica, cuyo tiempo de polimerización es mucho menor que el de las resinas conocidas y empleadas en el pasado. Como es bien conocido en la técnica, el tiempo de polimerización es el tiempo durante el cual el papel permanece en contacto con la platina caliente de la prensa a la temperatura y presión de trabajo, que es directamente proporcional al tiempo crítico; por tanto, se pueden obtener una producción más homogénea y una capacidad mayor de elaboración al reducir el tiempo crítico.

10 De lo anteriormente expuesto, se puede ver cómo el procedimiento de acuerdo con este invento constituye un perfeccionamiento muy sustancial en la técnica.

15 Es cierto que se conocen procedimientos antes para ejecutar las condiciones anteriores, pero también lo es que hacen uso de prensas del tipo vertical, más bien que de prensas del tipo horizontal, que plantean problemas considerables en la preparación de los paneles que se van a prensar.

20 Se puede comprender perfectamente que no sea una

labor sencilla la retención de las hojas y paneles en su sitio en la posición vertical durante el tiempo necesario, incluso si se hace uso de medios mecánicos relativamente complejos para este fin.

5 En los dibujos adjuntos se ilustra una forma preferida de ejecución del presente invento, solamente a título de ejemplo.

 En los dibujos:

10 Las figuras 1 y 2 son cortes transversales parciales de un carro que incorpora los nuevos dispositivos para el avance del panel que se va a elaborar, mostrando a éste en la posición levantada y plana contra la platina;

15 Las figuras 3a, 3b, 4a y 4b son cortes transversales, a una escala menor, de una prensa horizontal con el carro que soporta al panel situado entre las platinas de la prensa, mostrándose sucesivamente dicho carro en las diversas fases de aproximación, desacoplamiento de los rodillos compresores, elevación de la platina inferior, y cierre conjunto de las platinas,

20 A su vez, las figuras 5 y 6 son vistas del carro desde arriba, que muestran a éste respectivamente en las posiciones de dentro y fuera de la prensa;

25 Las figuras 7 y 8 son vistas frontales en alzado, la primera tomada según las líneas X-X de la figura 5, y la segunda con un lado retirado, para mayor claridad.

La figura 9, por último es una vista en perspectiva de un detalle del nuevo carro de soporte para los paneles.

5 Como se observará en el dibujo, en particular en las figuras 3a, 3b, 4a y 4b, merced al aparato de acuerdo con el invento, los tiempos de tratamiento de paneles se han reducido a un mínimo, gracias también a los controles eléctricos tales como interruptores límite (no representados) que permiten el desarrollo de las diversas fases mostradas en la figura; de hecho, el panel juntamente con sus hojas de revestimiento, está sometido prácticamente a la presión en el mismo instante en que entra en contacto con la platina inferior de la prensa, y subsiguientemente con la platina superior.

15 Esto no podría hacerse con los procesos conocidos hasta ahora, porque se obligaba al panel a descansar en la platina inferior de la prensa durante unos pocos segundos como mínimo antes de que ésta pudiese elevarse, dado que el panel tenía que liberarse de sus medios de soporte.

20 Como se puede ver en las figuras 5 y 8, el nuevo carro C, que hace posible el procedimiento, consta esencialmente de dos vigas 1 y 2 unidas entre sí en un extremo por dos travesaños paralelos 3; las dos vigas citadas llevan varios dispositivos D, aptos para soportar y sujetar un panel (p) que descansa en una mesa T en la fase de preparación.

En las figuras 6 y 7, los dispositivos D son ocho (8), en cada lado; sin embargo, se puede adoptar un número diferente, dependiendo de la longitud del panel que se va a elaborar.

5 Se observará en las figuras 1 y 2 que cada dispositivo D comprende una cierta cantidad de palancas pivotadas unas a otras y sujetas a una de las vigas 1 ó 2, que a su vez están unidas a unas ruedas (r) y (r_1), merced a las cuales pueden correr en unas guías (q) y (q_1).

10 El movimiento de la viga se obtiene mediante unos motores lineales M, situados a cada lado del carro C, junto a la prensa P y sujetos a las guías (q). Las ruedas (r) y (r_1) están ajustadas de forma alternada una respecto a otra (figura 8) y trabajan respectivamente en unas guías superior e inferior (g_1), para oponerse al peso del carro C y al empuje ascendente de P'_1 .

15 En cada dispositivo D (véanse figuras 1, 2 y 9), el conjunto de palancas comprende un par de palancas (l) que tienen un rodillo (a_1) en uno de sus extremos, cuya función es presionar al panel (p), y un cilindro neumático rotativo (b) en su otro extremo, alimentado por unos tubos (h_1); las palancas (l) están pivotadas en (f_1) a las palancas (l_1), que a su vez están pivotadas a las vigas 1 y 2 en el punto (f_2).

25 A esta viga también están pivotadas en el pun-

tó (f_3) las palancas (l_2), que a su vez están pivotadas en (f_4) a las palancas (l_3); las palancas (l_1) son palancas de dos brazos, que terminan en un extremo con cojinetes (a_2) de bolas que dan frente a la viga (P'_1); las palancas (l_3) están pivotadas en un extremo en (f_1), similarmente, a las palancas (l) y (l_1); además, también están pivotadas, como se ha manifestado, en (f_4) a las palancas (l_2), y en el otro extremo a un rodillo (a) de soporte para el panel (p).

De lo dicho anteriormente (refiriéndose a las figuras 1 y 2) se deduce con claridad que, siempre que la platina inferior P_1 de la prensa P se eleva conjuntamente con P'_1 , los cojinetes (a_2) son impulsados hacia arriba para desplazar a las palancas (l) con respecto al punto de apoyo (f_2), y por consiguiente también desplazan a las otras palancas para mover a los rodillos (a_1) y (a) alejándolos del panel (p) y separándolos de la interferencia de las platinas P_1 y P_2 de la prensa P .

El procedimiento para revestir el panel (p) es el siguiente;

En primer lugar, se coloca el panel (p) en la mesa T (figura 7) cuya superficie superior está revestida con una hoja (T') preferiblemente de terciopelo, fieltro o un material similar, en el mismo nivel que los rodillos (a) de soporte.

Para revestir el panel (p) de virutas o de fibra

de madera con hojas de estratificados de papel o películas (m) en las dos superficies, es suficiente alimentar o bien a mano o bien mecánicamente los diversos componentes (m) (p) y (m) a la mesa (T) en fases sucesivas.

5 Una vez que se ha preparado el conjunto, se hace que el cilindro rotativo (b), accionado por medios neumáticos u otros medios adecuados de control, gire la palanca (1) 180° , para llevar los rodillos compresores (a_1) desde la posición exterior de reposo a la posición mostrada en la figura 1 sobre el borde del panel (p).

10 En esta etapa, se baja la mesa T, por ejemplo, como se muestra en la figura 7, mediante un sistema oleodinámico O constituido por dos cilindros (no representados) alojados en las patas G de soporte de la mesa T.

15 De ese modo, el panel (p) está listo para su tratamiento se abre la prensa P, se ponen en marcha los motores lineales M, y el carro C se desplazará hacia la prensa (P).

20 Con la mesa T en la posición baja, el panel (p), revestido con el revestimiento (m) de papel, es soportado primero por los rodillos (a) y retenido por los rodillos compresores (a_1); a continuación, se le hace desplazarse hacia los rodillos transversales R y pasar por encima de éstos, y desde aquí a las barras B de ionización, que cargan electrostáticamente la hoja inferior (m) de papel para hacer que és

25

ta se adhiera perfectamente al panel (p). Desde las barras B, el conjunto formado por el panel p y la hoja (m) de papel entra por completo en la prensa P (referencia, figuras 6 y 3a), en cuya etapa las palancas (l), (l₁), (l₂) y (l₃) de los grupos D se desplazan hacia fuera -como ya se ha explicado- para soltar el panel revestido a encima de la platina inferior P₁, siendo empujadas de hecho las palancas para realizar dicha acción por esta platina, que entretanto se eleva, merced a la acción de los cilindros hidráulicos I.

10 En el movimiento se pueden apreciar cuatro fases distintas de las palancas, y por consiguiente de los rodillos (a) y (a₁), como se ha ilustrado claramente en las figuras 3a, 3b, 4a y 4b, que muestran el panel revestido, soportado y sujeto en primer lugar por los rodillos (a) y (a₁),
15 y luego sólo por los rodillos (a), que por último liberan gradualmente al panel revestido a medida que se eleva la platina P₁.

Con la prensa P en la posición cerrada, se pue hacer que el carro C se desplace hacia atrás sobre las guías (q) y (q₁) a su posición de partida, quedando listo
20 para comenzar un nuevo ciclo.

Al terminar el nuevo ciclo de tratamiento, el panel revestido se retira finalmente de la forma usual ya conocida.

25 De lo anteriormente expuesto se deduce de un mo

do evidente que el período de tiempo transcurrido desde el contacto de la hoja de papel con la platina caliente inferior de la prensa y luego con la platina superior, así como la obtención de la presión media de trabajo, se reduce al mínimo valor posible mediante el procedimiento de este invento.

10

- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un procedimiento de tratamiento en caliente para revestir paneles de virutas o de fibra de madera con hojas de papel, estratificados o películas de otro material apropiado; que consiste en trasladar el panel con sus hojas de revestimiento, debidamente soportado y sujeto en posición, mediante una pluralidad de rodillos sobre un carro que corre sobre unas guías fijas, hacer que el panel pase sobre unas barras de ionización colocadas perpendicularmente

al eje geométrico longitudinal, introducir el panel en la prensa, y finalmente soltarlo en dicha prensa de un modo concomitante con el cierre de la misma, merced a la elevación de su platina inferior.

5 2ª.- UN PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO EN CALIENTE PARA REVESTIR PANELES DE VIRUTAS O DE FIBRA DE MADERA CON HOJAS DE PAPEL, ESTRATIFICADOS O PELICULAS DE OTRO MATERIAL APROPIADO.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

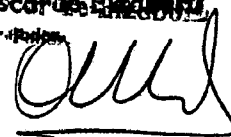
Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

15 Madrid,

P.A.

13 MAR. 1976

Oscar de Elorza
Por el autor



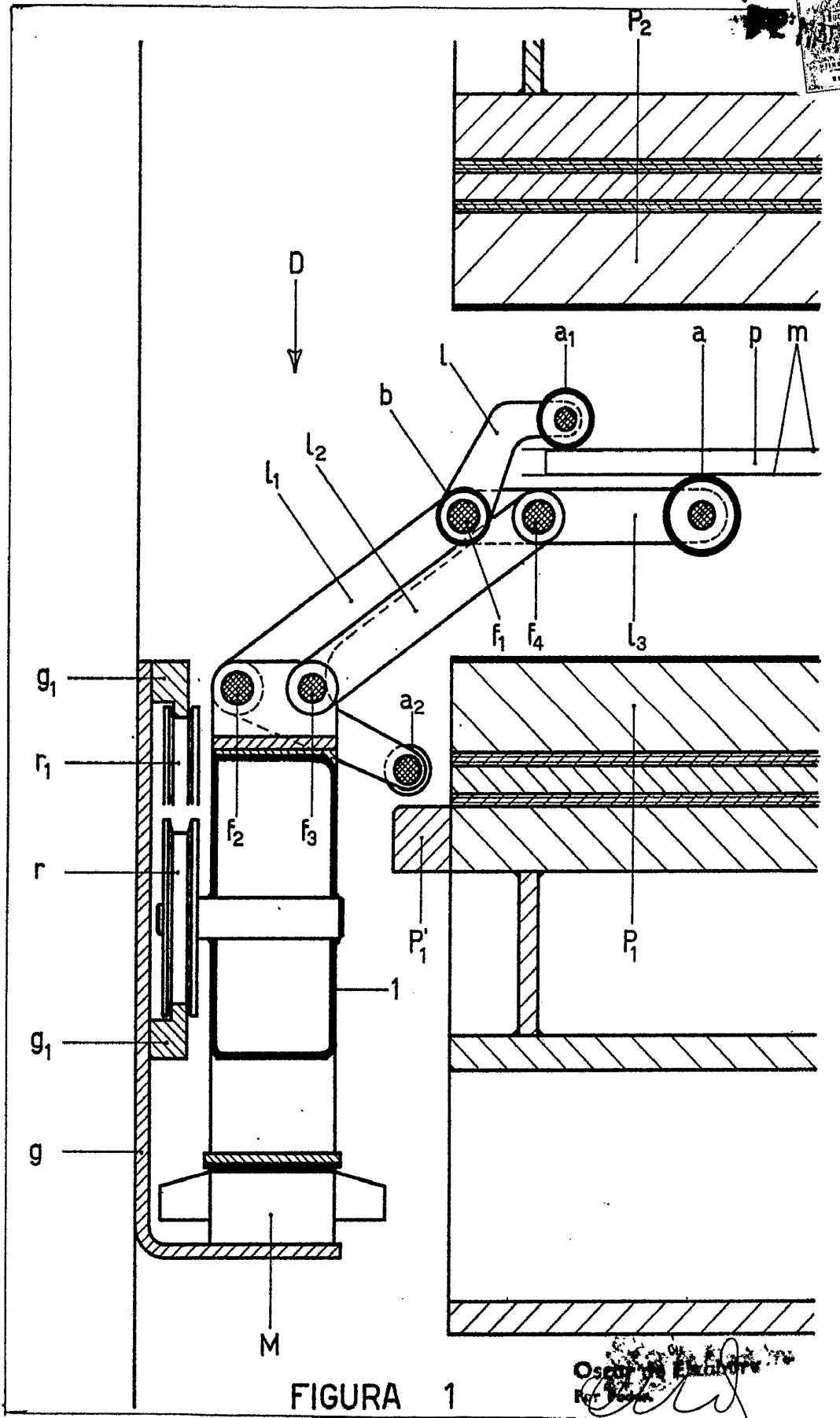


FIGURA 1

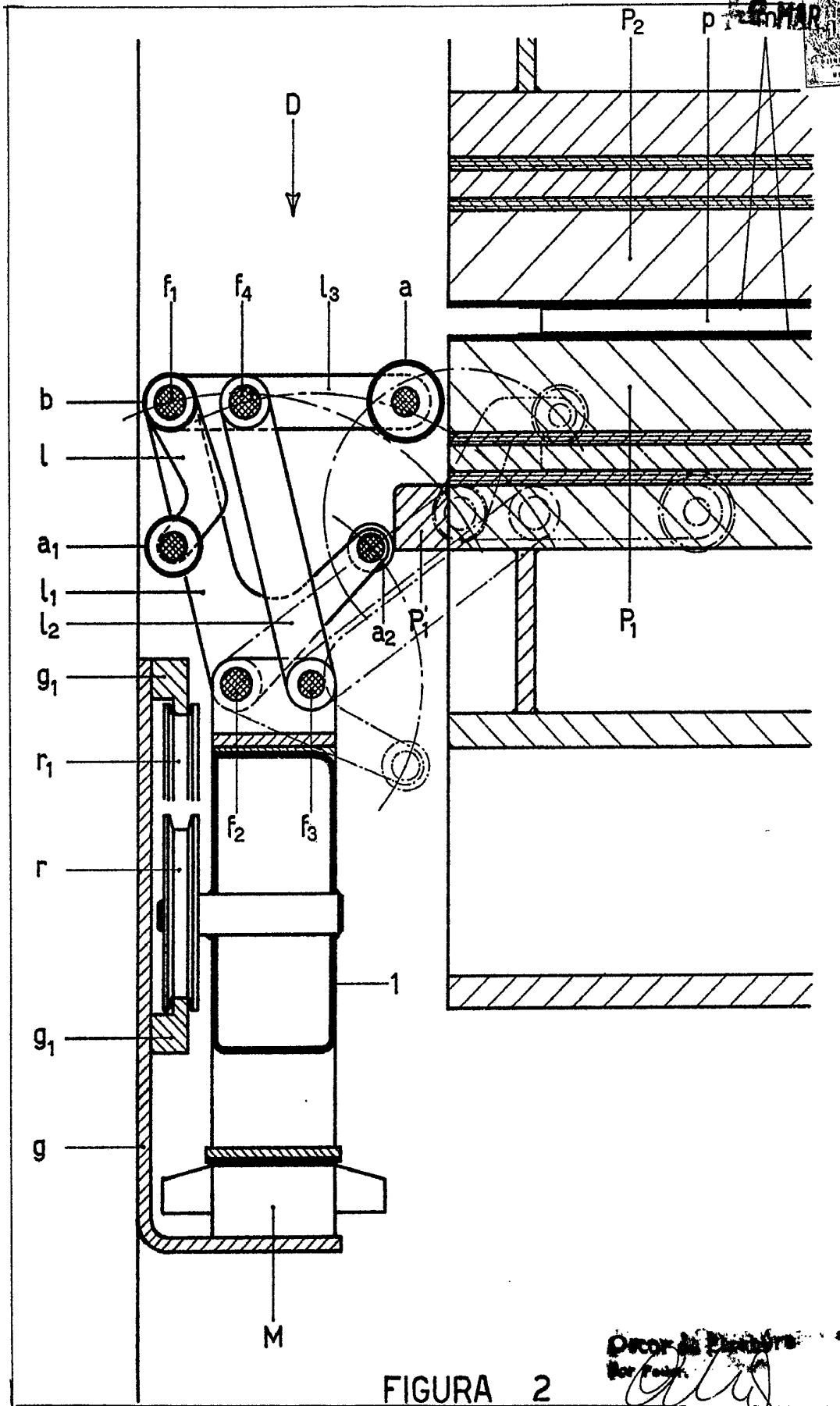


FIGURA 2

Disegno di Disegnato
Per Pagnoni
[Signature]

10
2 MAR 1970
OFFICE
OFFICE

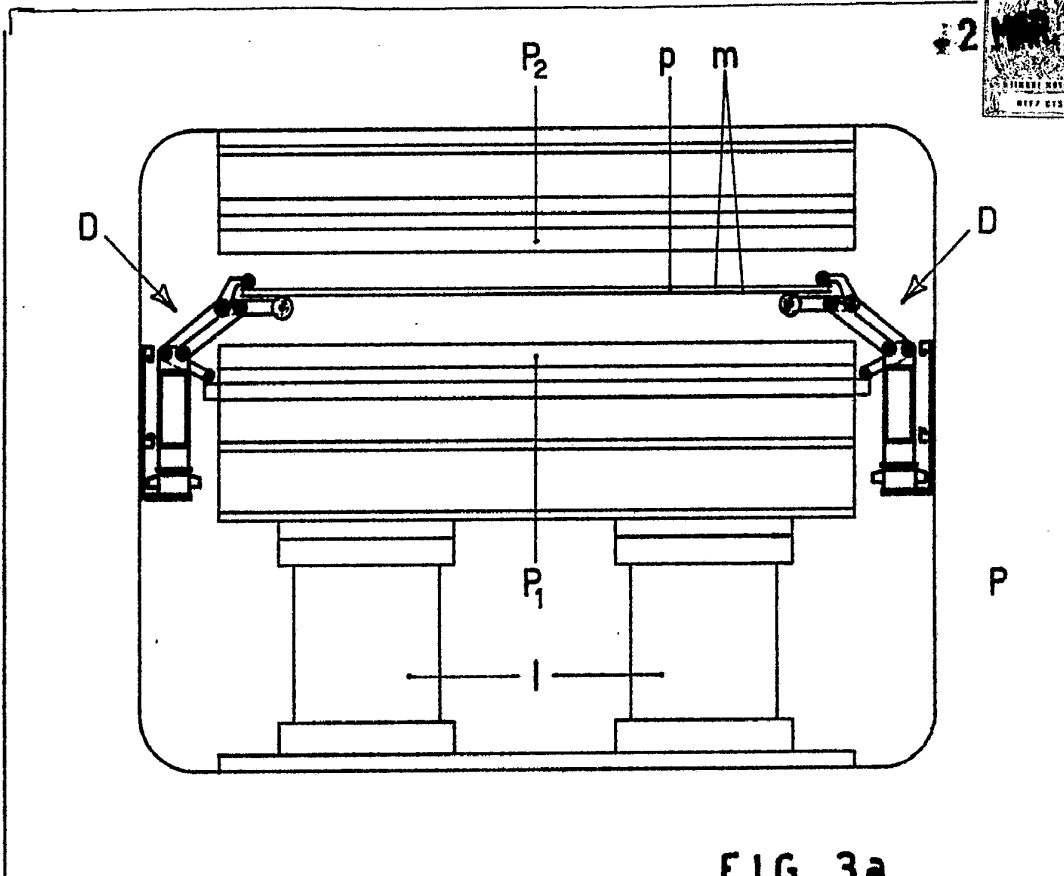


FIG. 3a

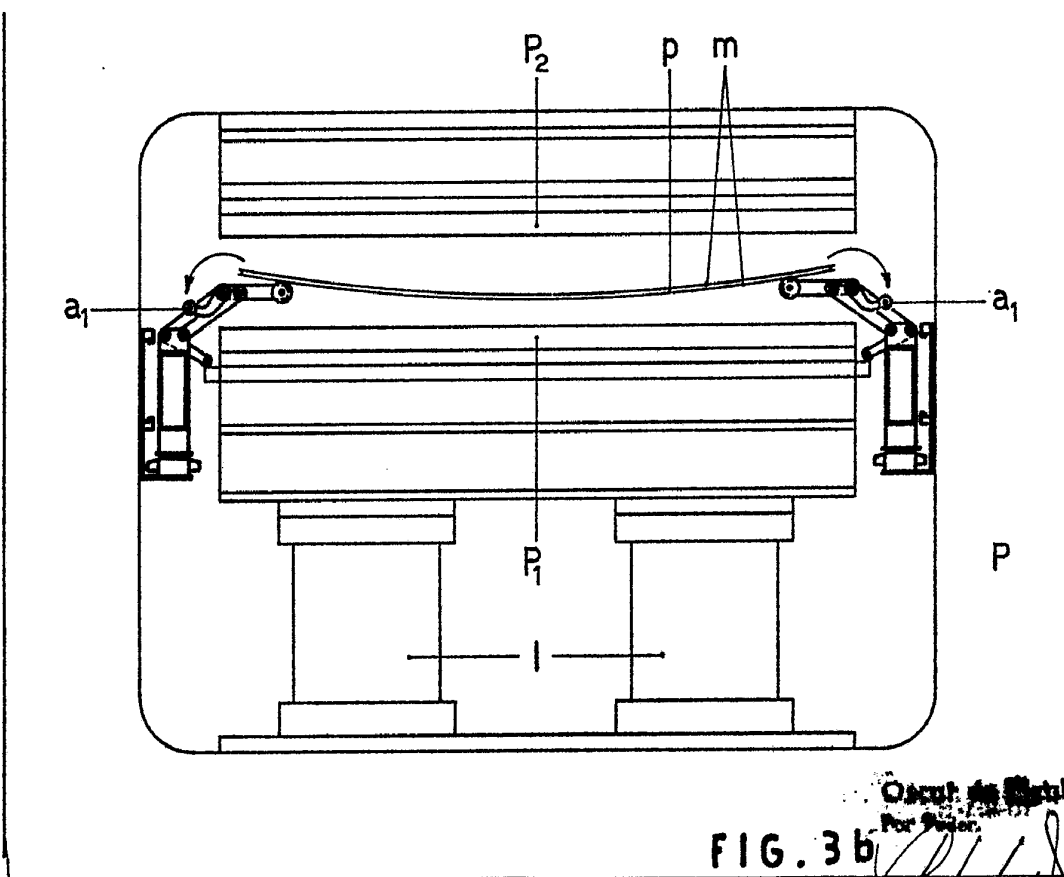


FIG. 3b

Offici di Stato
Per Stato.

10
-2 MAR 1976
PAGNONI S.p.A.
MILANO

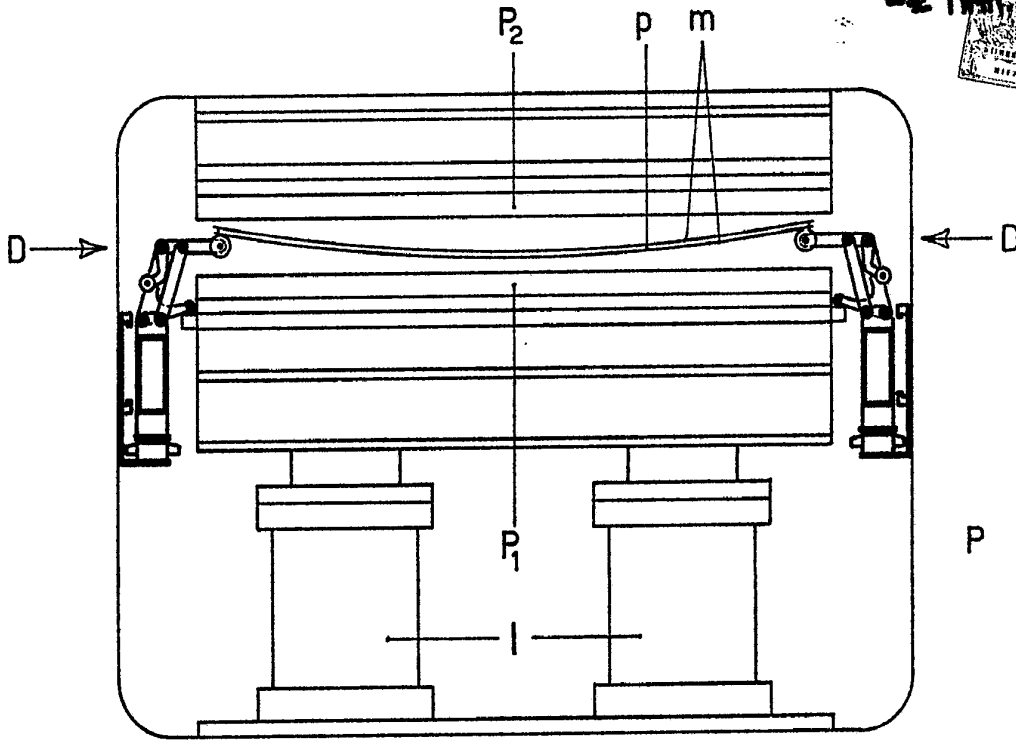


FIG. 4a

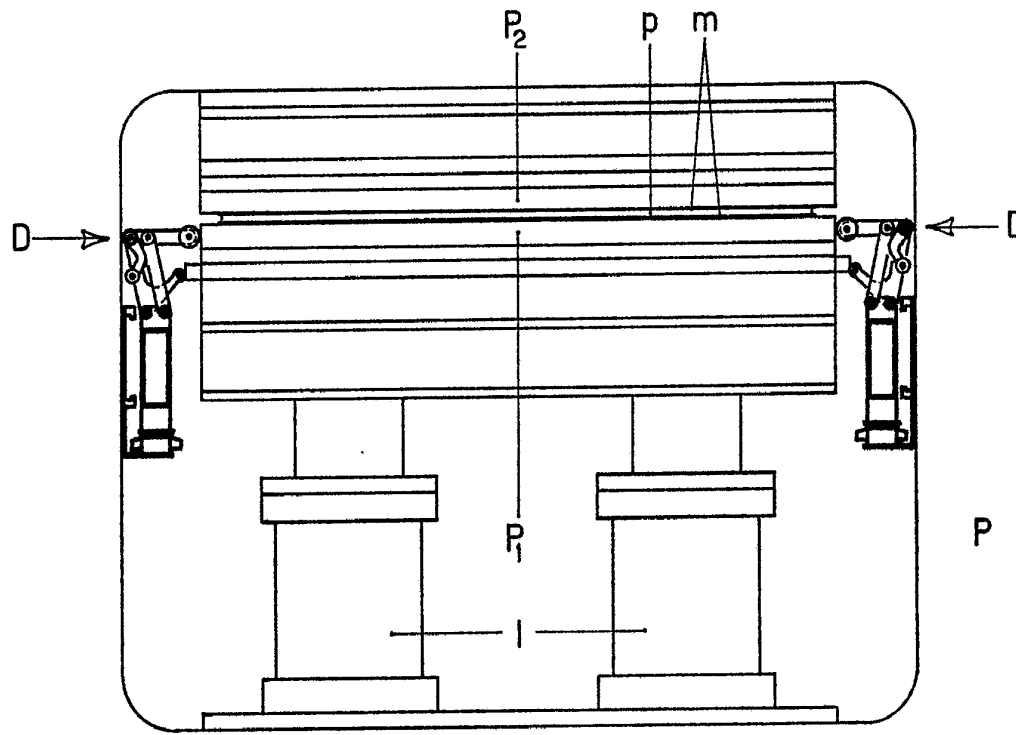


FIG. 4b
Gruppo di Elisabete
Per 1000

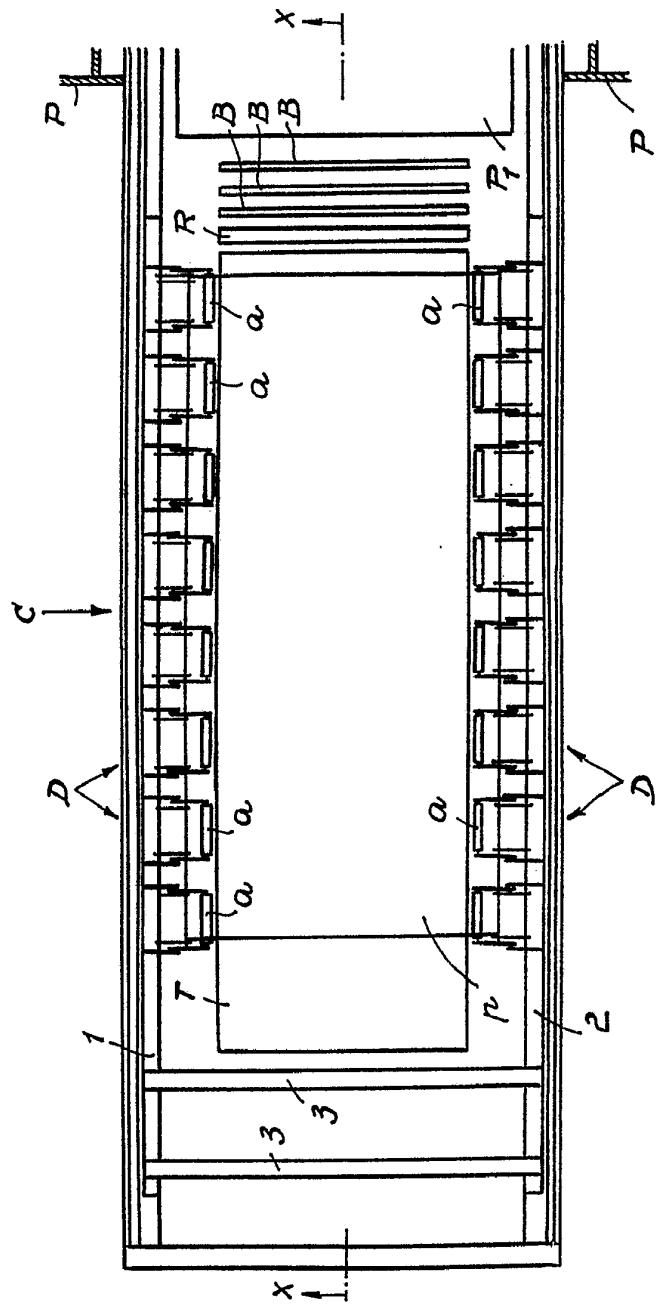
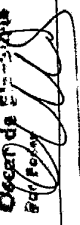
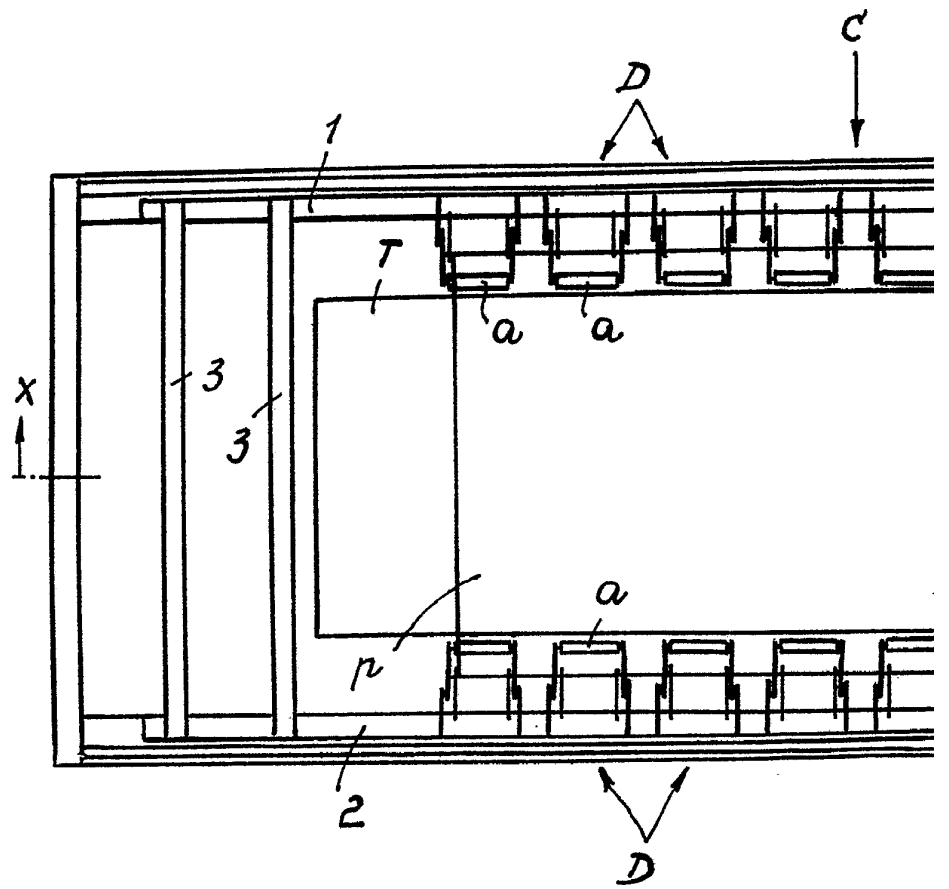


Fig. 5

Oscar de E...
 P...




Fig

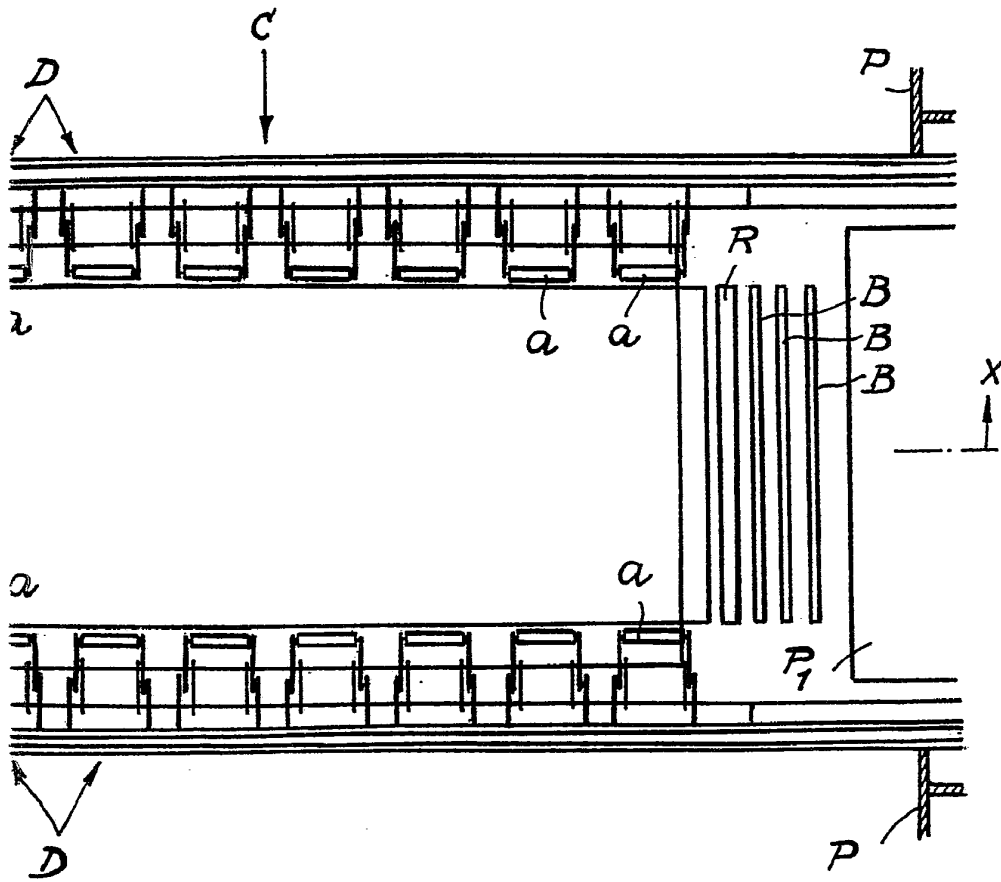
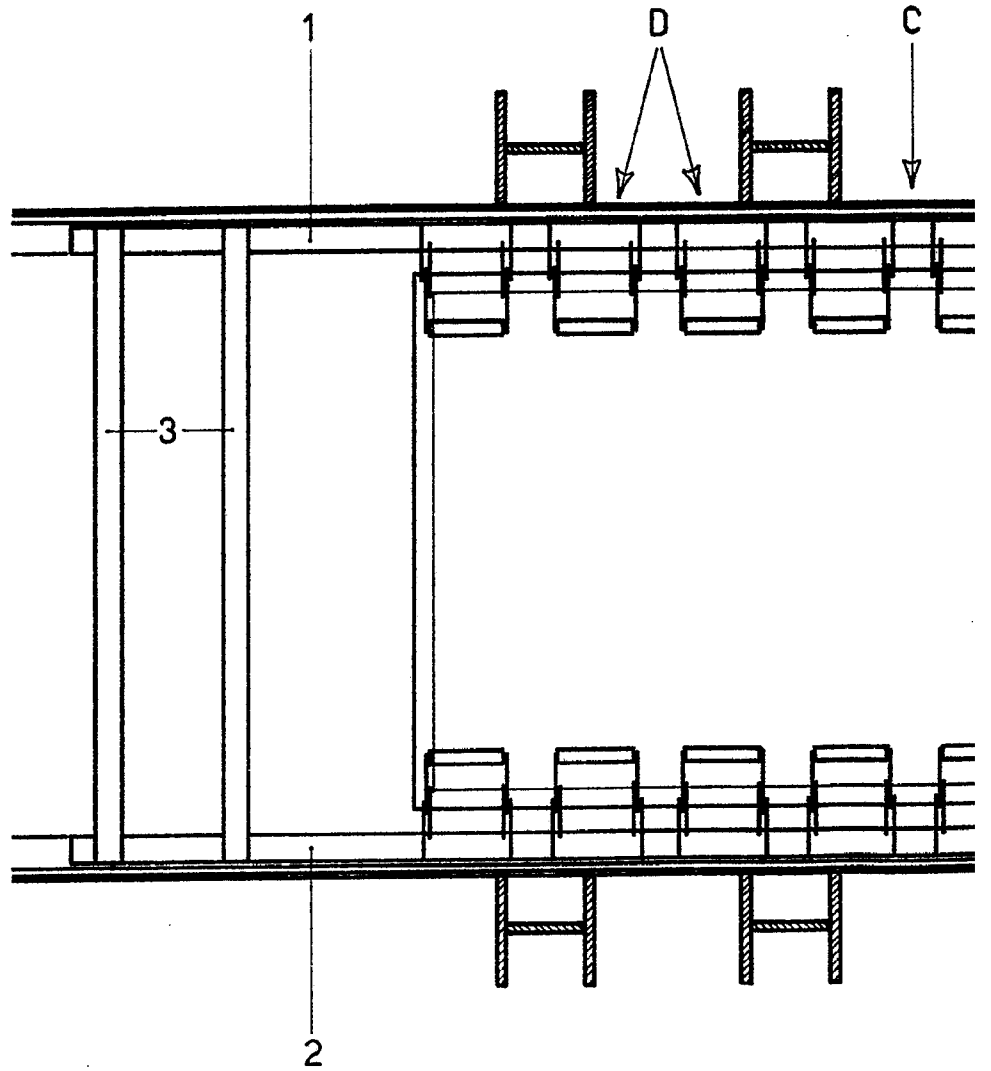


Fig. 5



FIGURA

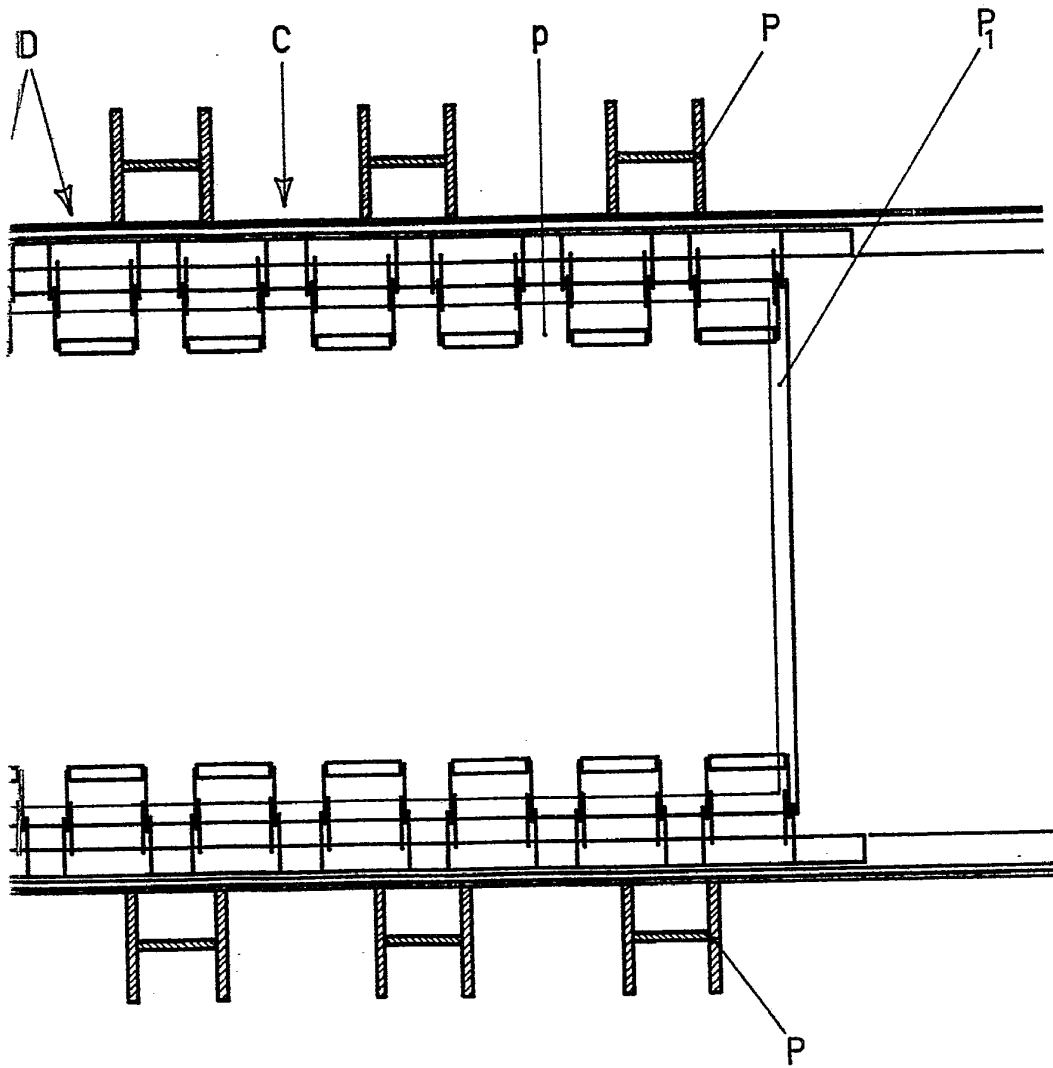


FIGURA 6

Copyright © 1945
By *Old*

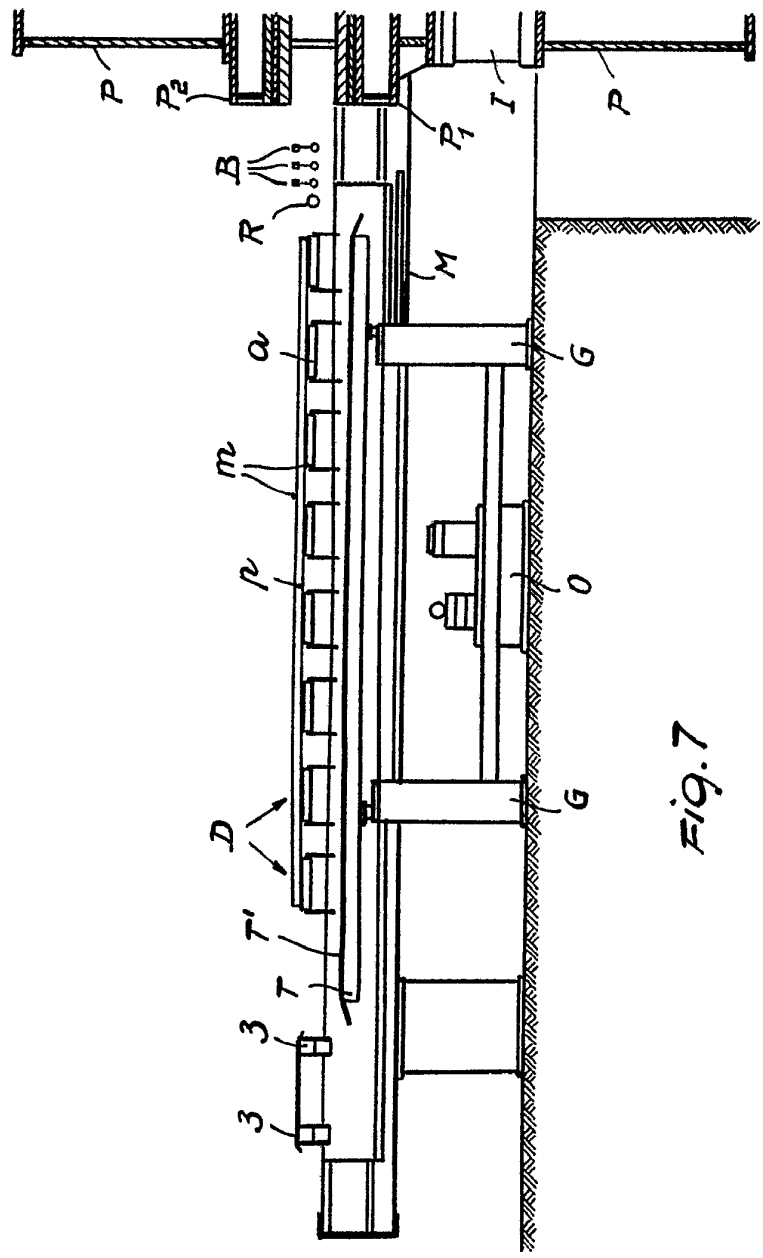


Fig. 7

Old

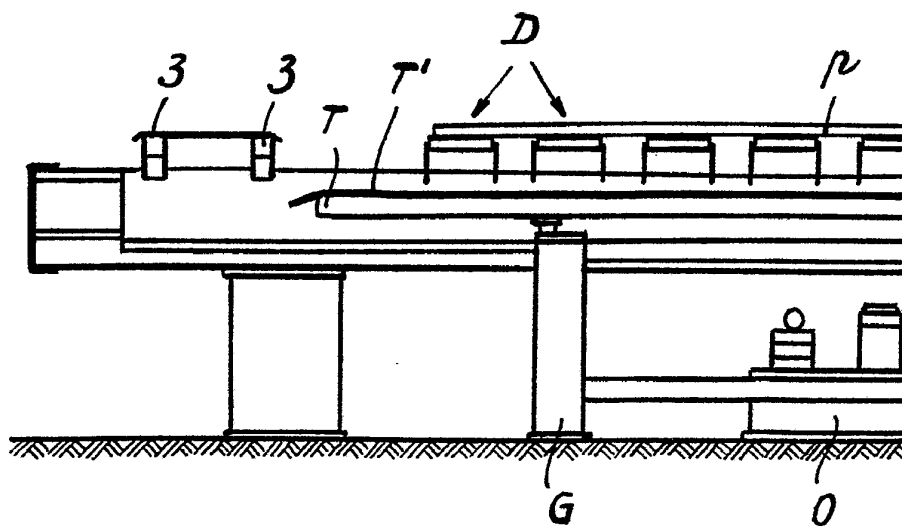
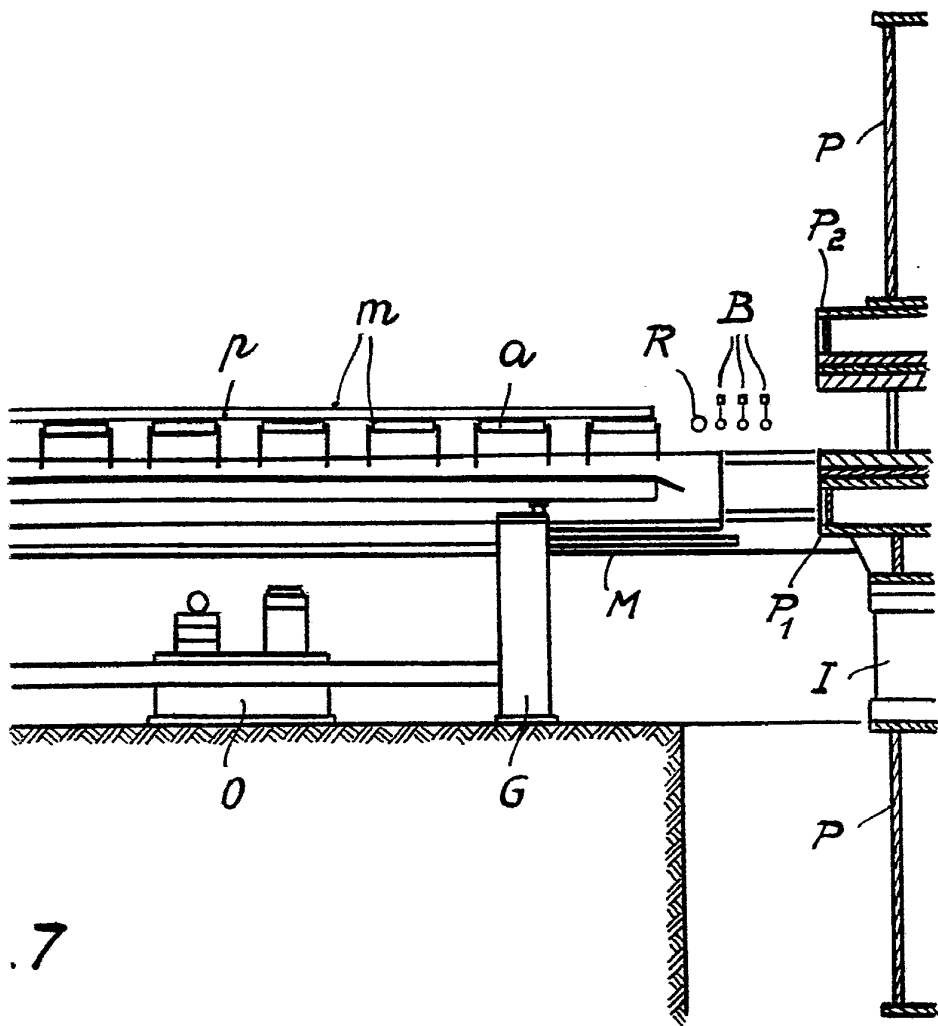


Fig. 7



.7

Old

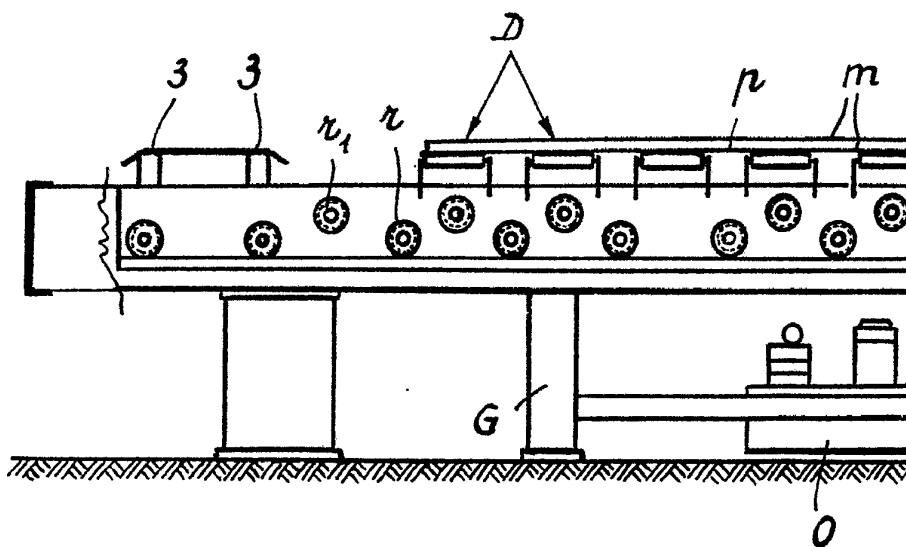
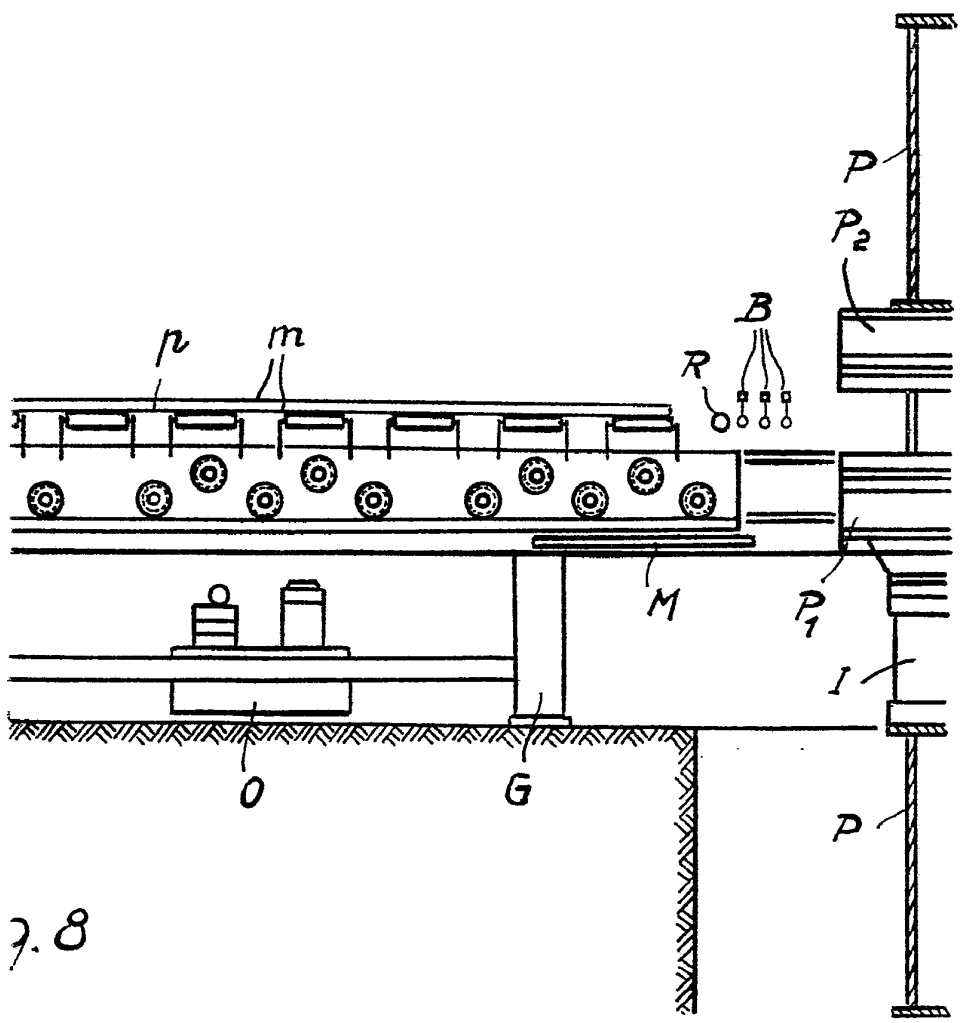


Fig. 8



7.8

1000 2 2000
Oud

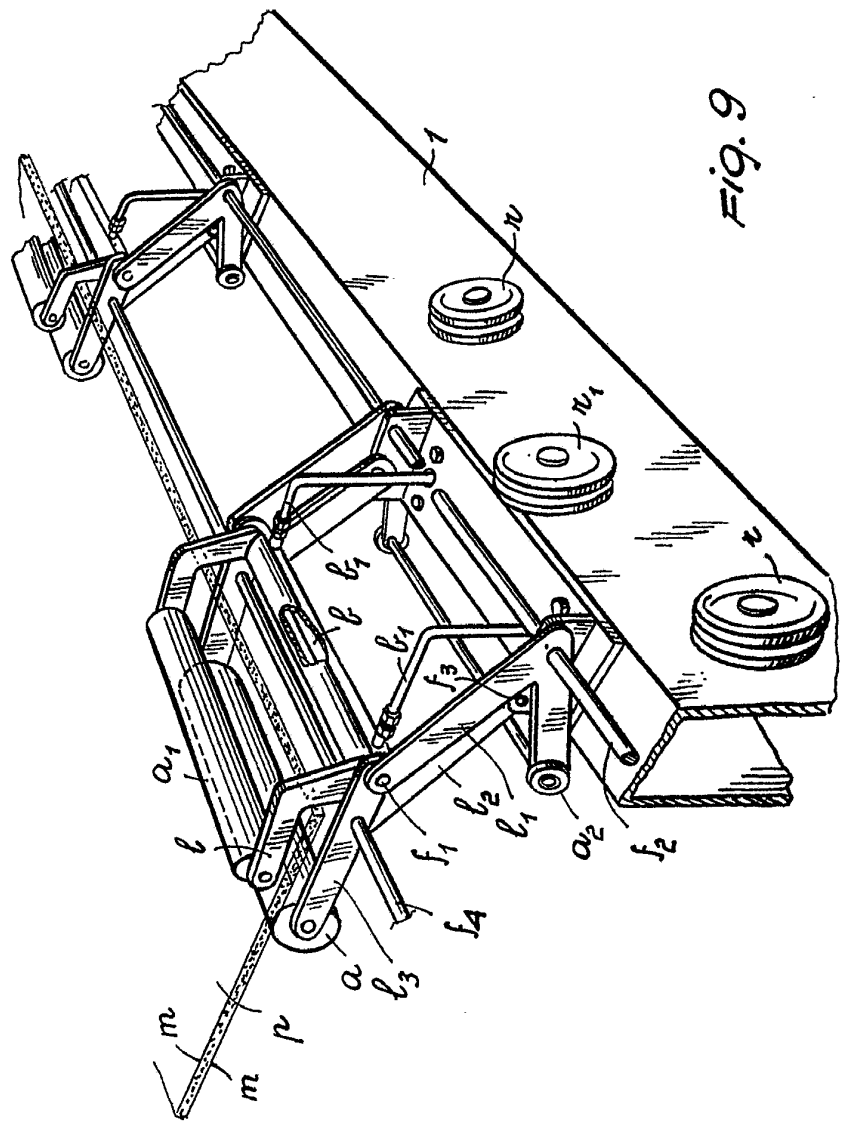
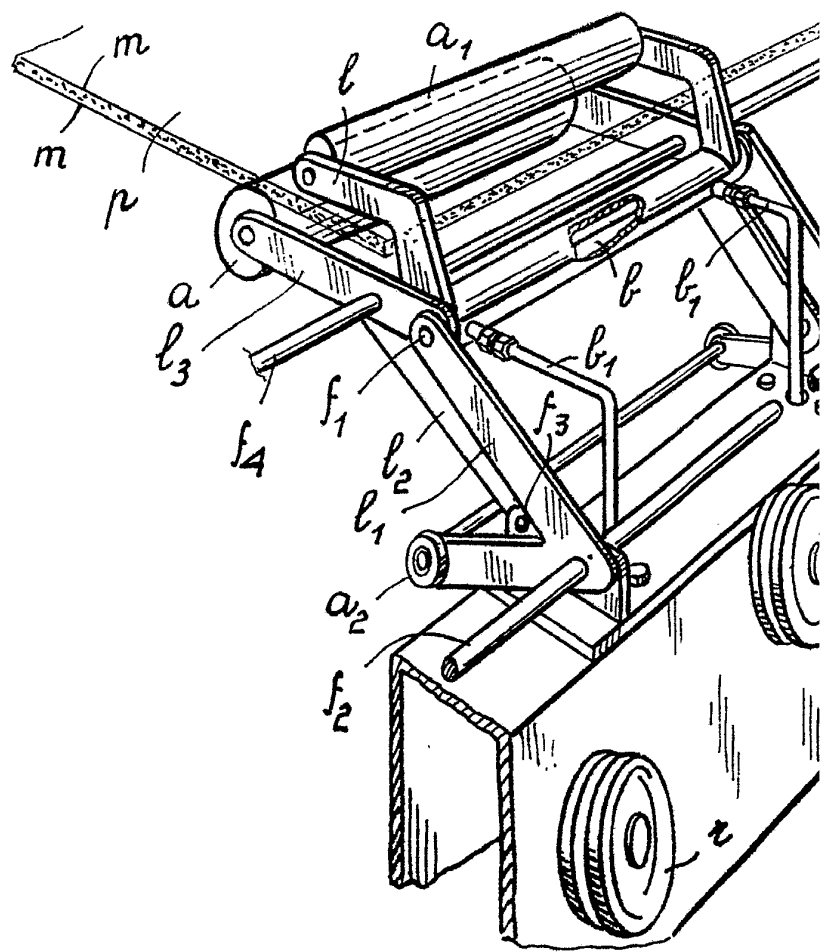


Fig. 9

Old



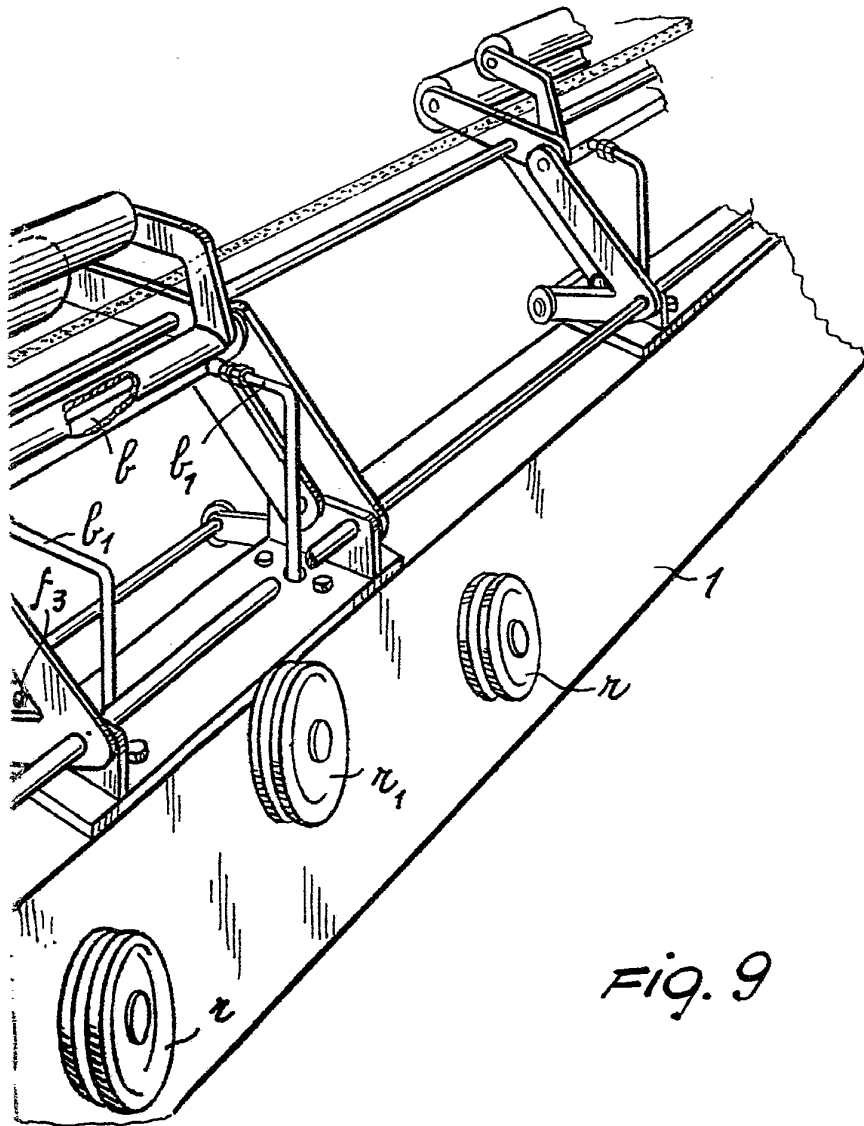


FIG. 9

att