

190800



190800

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

por "PRENSA MÚLTIPLE, ROTATIVA, PARA CORTAR, EMBUTIR Y COMBAR", a favor de Don Joseph PRATURLON, de nacionalidad italiana, residente en ASNIERES (Seine), Francia, 7, rue Montaigne.

-- . --

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una nueva prensa para todos los trabajos de cortar, embutir, combar, a efectuar partiendo de una banda continua de palastro, especialmente concebida para alcanzar un rendimiento incomparablemente mas elevado que el de las prensas actualmente en uso para tales trabajos.

La prensa que nos ocupa está esencialmente caracterizada por constar; de una pluralidad de prensas elementales dispuestas en estrella sobre un soporte rotativo que gira alrededor de un eje horizontal, sobre el cual están montadas de manera de ser arrastradas en un movimiento de revolución y poderse desplazar en el sentido de la profundidad, es decir, en una dirección paralela al eje de rotación; un dispositivo para arrastrar la banda de palastro a trabajar según un recorrido que consta de una parte curva concéntrica con di-

1 9 0 8 0 0



cho eje de rotación, con una velocidad angular, en esta parte curva, igual a la del conjunto del soporta-prensas elementales; un dispositivo de guiaje y mando en profundidad de las prensas elementales adaptado de manera que en todo instante se encuentran en un mismo plano vertical un determinado número de estas prensas, con sus mesas en correspondencia con la parte curva de la banda de palastro, mientras que las demás prensas se encuentran fuera del recorrido de esta banda; y un dispositivo para accionar los útiles de cada prensa elemental en el curso de su paso en el precitado plano vertical.

Naturalmente, cada prensa elemental puede ser del tipo que se quiera de los establecidos para el género de trabajo deseado; prensa de cortar, prensa de embutir, prensa de cortar y embutir, prensa de cortar y combar, etc...

En una forma de ejecución preferida, mas no limitativa, la invención puede estar caracterizada, principalmente, por todos, o parte, de los puntos siguientes:

a) El exterior de la mesa de cada prensa elemental tiene la forma de una porción de superficie cilíndrica concéntrica con el eje de rotación y la banda de palastro es aplicada, por un efecto de tensión, sobre las mesas de las prensas elementales que se encuentran en la zona de funcionamiento, es decir, en el plano vertical antes indicado, de manera que es arrastrada por fricción por estas mismas mesas hasta un punto donde se separa de ellas.

b) El armazón o bastidor de cada prensa elemental está provisto de un disco, de eje vertical, conectado con los de las otras prensas en una leva fija, una ranura de determinado perfil por la que son provocados los desplazamientos en profundidad de cada prensa elemental.

c) Una, o varias, levas fijas están previstas en la zona de funcionamiento para determinar, por reacción sobre los discos corres-

190800



pondientes ligados a los útiles de cada prensa elemental, los movimientos de estos útiles, eventualmente en combinación con los resortes de obligar a la vuelta.

5 Otras características de la invención serán puestas de manifiesto en el siguiente caso de realización que, a título de ejemplo, no limitativo, vamos a ilustrar valiéndonos de las figuras de las tres láminas adjuntas. En ellas,

La fig. 1ª representa una vista frontal de una forma de ejecución de la prensa objeto de este invento.

10 La fig. 2ª muestra un corte transversal, a mayor escala, hecho en la fig. 1ª según el plano que pasa perpendicularmente al del papel por la línea II-II.

La fig. 3ª es una vista de perfil de un ejemplo de prensa elemental que se puede montar sobre la prensa objeto de este invento.

15 La fig. 4ª es una vista frontal de la prensa elemental de la fig. 3ª.

La fig. 5ª muestra, en vista frontal, otro ejemplo de prensa elemental que se puede montar sobre la prensa objeto de este invento.

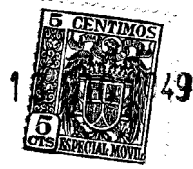
20 La fig. 6ª es una vista de perfil de una prensa elemental de doble efecto, pudiéndose igualmente montar sobre la prensa objeto de esta invención.

La fig. 7ª es una vista en elevación mostrando el apareamiento de dos prensas gemelas según este invento, y

25 Las figuras 8ª y 9ª muestran, en planta, dos ejemplos de recorres que pueden ser efectuados en una banda de palastro por medio de las prensas gemelas de la fig. 7ª.

30 En la forma de ejecución representada en las figuras 1ª y 2ª, la máquina consta de un bastidor 1 que, con el concurso de un soporte amovible 2, sostiene un árbol horizontal 3, arrastrado a rotación, por ejemplo, por un tréñ de engranajes 4 y 5 que reciben su movimien-

190800



to de una polea 6.

Sobre un espacio 3a del árbol 3 está calado un plato 7 que presenta, sobre una cara, almohadillados 8, dispuestos a intervalos regulares, entre los cuales están dispuestas radiamente las prensas elementales, por ejemplo, en número de dieciseis designadas por P<sup>1</sup> a P<sup>16</sup>.

Cada bastidor b de prensa elemental está calado y puede deslizarse sobre un cubo central 9, arrastrado por el árbol 3 por medio de chavetas 10. Este efecto se logra porque cada bastidor b puede constar de un talón 11 encastrado en una ranura longitudinal 12 de dicho cubo, en la cual puede desplazarse.

Por otra parte, cada bastidor b de prensa elemental está flanqueado, por cada lado, por una barrita o pequeña corredera 13, móvil en una ranura 14 del correspondiente almohadillado, 8, del plato 7. Las correderas 13 están mantenidas en las ranuras 14 por un borde saliente 15a de un aro 15 fijado alrededor del plato 7.

Sobre cada corredera formada por las dos barritas 13 está montada una ruedecilla o disco 16 de eje vertical, cuyo disco está introducido y en contacto con la ranura 17 de una leva 18, fijada en el bastidor 1 de cualquier manera adecuada, estando destinada la ranura 17 a resistir las ruedecillas 16 de manera de hacerlas mover en profundidad, es decir, en una dirección paralela al eje del árbol 3, y así mover el bastidor b de cada prensa elemental en las condiciones que serán precisadas mas adelante.

La mesa t de cada prensa elemental está conformada de manera que su exterior forme una porción de superficie cilíndrica concéntrica con el eje de la máquina, y la ranura 17 está conformada de manera que en todo instante se encuentren en un mismo plano vertical (X-X en la fig. 2<sup>a</sup>) un cierto número de prensas elementales (en el presente ejemplo las siete prensas P<sup>1</sup> a P<sup>7</sup>), desuerte que en este momento

190800



los exteriores de las mesas t de estas prensas forman un huso cilíndrico casi continuo sobre el cual está aplicada con presión la banda de hoja a trabajar F, de manera que esta banda sea arrastrada por la rotación de estas mesas hasta el punto en que las abandona, que es el caso que ocurre en el lugar donde se encuentra la prensa p<sup>7</sup> de la fig. 2<sup>a</sup>. Dicha banda E que es suministrada por una bobina (no representada en la fig. 2<sup>a</sup> pero sí indicada en Bd en la fig. 7<sup>a</sup>), pasa por ejemplo entre dos rodillos 19 montados sobre un soporte 20' en la base de la máquina, contornea las mesas t de las siete prensas p<sup>1</sup> a p<sup>7</sup> que se encuentran en el precitado plano vertical X-X, después vuelve a descender y pasa entre otros dos rodillos 19', y luego sale al exterior de la máquina donde está previsto un dispositivo enrollador, por ejemplo del tipo conocido a fricción, asegurando a la banda una velocidad lineal constante. Generalmente es suficiente la resistencia opuesta por la bobina Bd para asegurar una tensión conveniente de la banda F. Si no ocurriera así, se podría prever medios de frenado regulables actuando sobre la bobina citada o sobre los rodillos 19. Sin embargo, esto generalmente es superfluo porque, en la mayoría de los casos, los útiles de una de las prensas, por lo menos, elementales, están en todo momento en contacto con la banda F, de suerte que esta avanza, no solamente por su contacto a fricción con las mesas t, sino también por la aprehensión que los útiles ejercen sobre ella.

La ranura 17 de la leva 18 está conformada, de otra parte, de tal manera que, una vez que una prensa elemental cualquiera pasa en el curso de su movimiento de revolución por el precitado plano vertical que constituye la zona de funcionamiento, retrocede con relación a dicho plano de manera de abandonar el trayecto de la hoja F. Así, como en el presente ejemplo, todas las prensas, fuera de las siete prensas p<sup>1</sup> a p<sup>7</sup> que se encuentran en el plano vertical de



funcionamiento X-X, pueden encontrarse en un mismo plano vertical detrás del precedente (Y-Y en la fig. 2ª).

5 Aparte de lo que se há dicho en relación con la mesa y sistema de guiaje de las prensas elementales, estas pueden ser de todo tipo adecuado al género de trabajo a efectuar; Corte, corte y embutición, corte y combado, etc... y constar en sí mismas de uno o varios útiles.

10 Se puede también, por ejemplo, montar sobre la máquina prensas de cortar y embutir del tipo mostrado en las figuras 3ª y 4ª donde g designa el útil de corte, p el punzón, f el prensa-tejuelo, e el expulsor. En este caso, el útil de corte es solidario de una corredera g<sup>1</sup> cuya cabeza lleva dos ruedecitas de eje horizontal 20 y 21. Dos levas fijas 22 y 23 montadas en un saliente del bastidor 1 están adaptadas para provocar, respectivamente, el descenso y después  
15 la gradual subida del útil de corte g, en el curso de la porción de trayectoria de cada prensa comprendida en el plano vertical frontal (izquierda de la fig. 2ª) actuando respectivamente sobre la ruedecilla 20 y sobre la 21, estando las cosas establecidas, naturalmente, para que el trabajo sea terminado y la pieza expulsada cuando  
20 la prensa elemental considerada llegue a la extremidad de esta porción de trayectoria. En este punto están previstos medios apropiados, por ejemplo una cacerá receptora, para la evacuación de piezas terminadas.

25 Se puede también montar sobre la máquina, por ejemplo, prensas elementales de cortar y embutir del tipo de la fig. 5ª en la cual, la cabeza del útil de corte está articulada con una palanca 1 pivoteante sobre el bastidor b y terminada por una ruedecilla 24. En este caso se puede prever una leva 25 de dos flancos, uno sirviendo para el descenso y el otro para la subida.

30 Se puede también, siempre a título de ejemplo, montar sobre la



máquina prensas elementales a doble efecto, del tipo mostrado en la fig. 6<sup>a</sup>. En este caso, la corredera  $q^1$ , porta-útil de corte, está provista de dos ruedecillas 26 sobre las cuales reaccionan dos levas idénticas 27, mientras que la corredera porta-punzón  $p^1$  está provista de una ruedecilla 28 sobre la cual reacciona una leva 29, estando asegurada la subida de una y otra por medio de resortes.

La presente prensa múltiple, además de su gran rendimiento, ofrece también la ventaja de poder ser agrupada en serie con otras del mismo tipo, es decir, que es posible alimentar varias prensas múltiples yuxtapuestas con una misma banda de hoja F circulando en forma continua, de suerte de utilizar al máximo la superficie de esta hoja.

Es así, que se puede, por ejemplo, como muestra la fig. 7<sup>a</sup>, utilizar dos prensas gemelas alimentadas por una banda de hoja F que se desenrolla de una bobina Bd y se enrolla sobre una bobina Be, esta mandada positivamente por fricción, de manera que la velocidad lineal de la banda no varía, no obstante las variaciones de diámetro de dicha bobina.

En el caso de que las prensas elementales montadas sobre estas dos prensas múltiples efectuando cada una un corte simple, se puede, determinando convenientemente la separación de ejes de las dos máquinas, obtener que los recortes  $d^2$  efectuados por la segunda, se intercalen entre los recortes  $d^1$  efectuados por la primera (véase la fig. 8<sup>a</sup>).

Empleando como prensas elementales prensas de varios útiles, por ejemplo tres, se puede obtener, apareando dos prensas múltiples, recortes  $d^1$  y  $d^2$  (fig. 9<sup>a</sup>) superpuestos los unos a los otros en intercalado de líneas de recortes.

El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de variantes de detalle que no alteren sus esenciales características,



5 cuyas variantes quedarán asimismo protegidas yá que los casos de realización antes descritos lo hán sido a título ilustrativo, mas no limitativo, pudiendose por la tanto emplear los materiales que convenga y con las dimensiones de máquina adecuadas a su finalidad, siendo asimismo variable el número de prensas elementales utiliza-  
bles y tipo de las mismas, yá que todo ello entra dentro de los lí-  
mites y alcance de las reivindicaciones que a continuación se de-ta-  
llan.

N O T A

10 Hecha la descripción del presente invento, se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la Patente francesa nº 565.245 depositada en 24 de Diciembre de 1948, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones si-  
guientes:

15 1.- Prensa múltiple, rotativa, para cortar, embutir y combar, esencialmente caracterizada por el hecho de, constar de una plurali-  
dad de prensas elementales apropiadas al trabajo deseado, dispuestas en estrella sobre un soporte rotativo giratorio alrededor de un eje horizontal, sobre el cual soporte están montadas en forma de ser a-  
rrastradas en un movimiento de revolución y de poderse desplazar en  
20 el sentido de la profundidad, es decir, en una dirección paralela al eje de rotación; un dispositivo para arrastrar la banda de palastro a trabajar según un trayecto que consta de una parte curva concéntri-  
ca con dicho eje de rotación de suerte que en esta parte curva ad-  
quiera una velocidad angular igual a la del conjunto de soporta-  
25 prensas elementales; un dispositivo de guiaje y de mando en profun-  
didad de las prensas elementales adaptado de manera que, en todo

190800



instante, un determinado número de estas prensas se encuentre en un mismo plano vertical, con sus mesas en correspondencia con la parte curva de la banda de palastro, mientras que las otras prensas se encuentran fuera del trayecto de esta banda; y un dispositivo para accionar los útiles de cada prensa elemental en el curso de su paso en el plano vertical precitado.

2.- Prensa, según se reivindica en la 1, caracterizada porque, el exterior de la mesa de cada prensa elemental tiene la forma de una porción de superficie cilíndrica concéntrica con el eje de rotación, y la banda de palastro es aplicada, por un efecto de tensión, sobre las mesas de las prensas elementales que se encuentran en la zona de funcionamiento, es decir, en el plano vertical antes indicado, de manera de ser arrastrada por fricción por esas mismas mesas hasta un punto donde aquella las abandona.

3.- Prensa, según se reivindica en la 1, caracterizada porque, el bastidor de cada prensa elemental está provisto de una ruedecilla de eje vertical conectada con las de las otras prensas en una leva fija de ranura de determinado perfil por medio de la cual son provocados los desplazamientos en profundidad de cada prensa elemental.

4.- Prensa, según se reivindica en la 1, caracterizada porque, están previstas una, o varias, levas fijas en la zona de funcionamiento para determinar, por reacción sobre las correspondientes ruedecillas ligadas a los útiles de cada prensa elemental, los movimientos de estos útiles, eventualmente en combinación con resortes antagonistas.

5.- Prensa múltiple, rotativa, para cortar, embutir y combar. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres láminas de dibujos.

Madrid, a trece de Diciembre de mil novecientos cuarenta y nueve

Joseph PRATURLON/

p.a.

JOSE ISERN MIRALLER

P

190800 190800

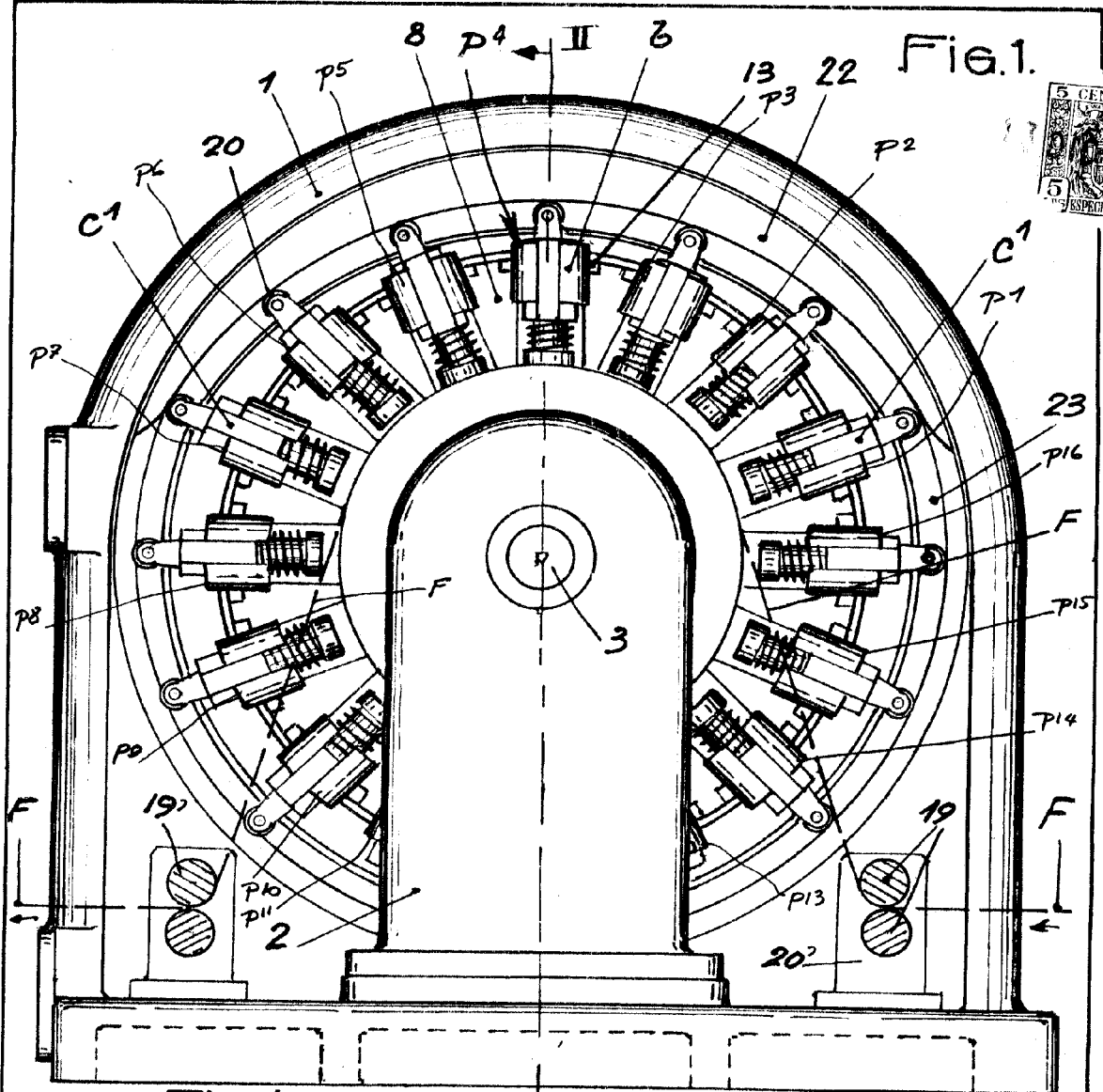
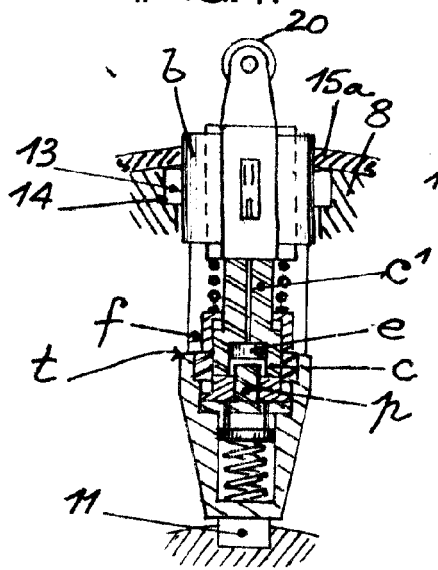
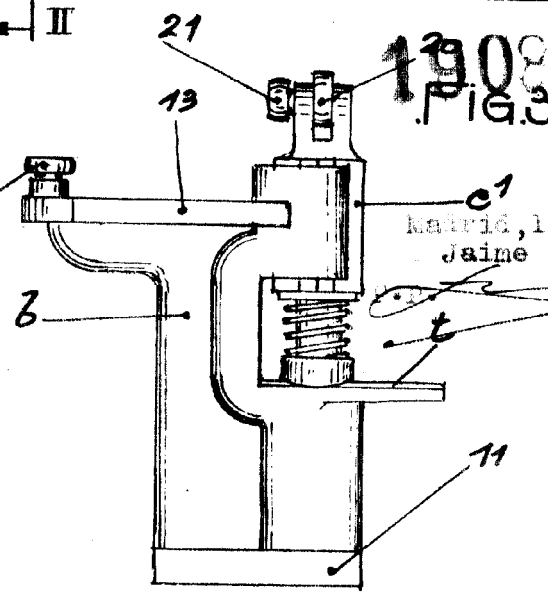


Fig. 4.

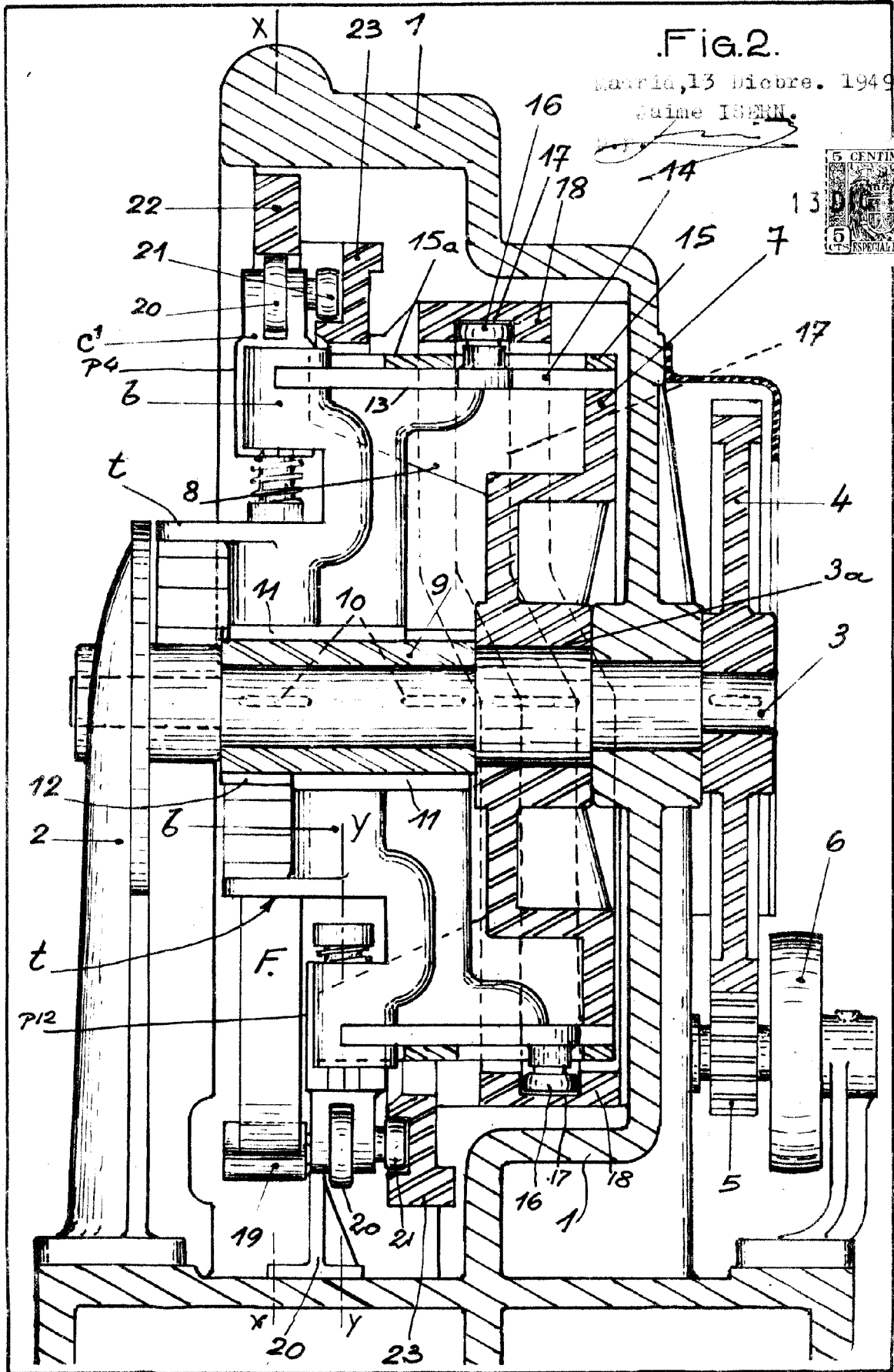


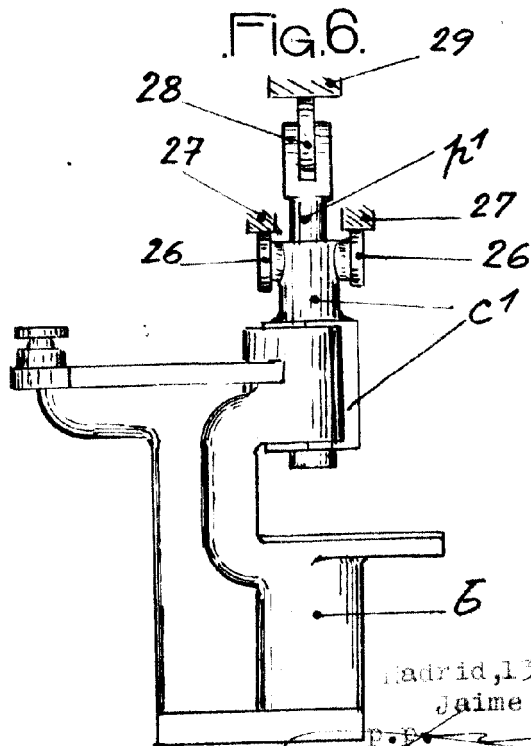
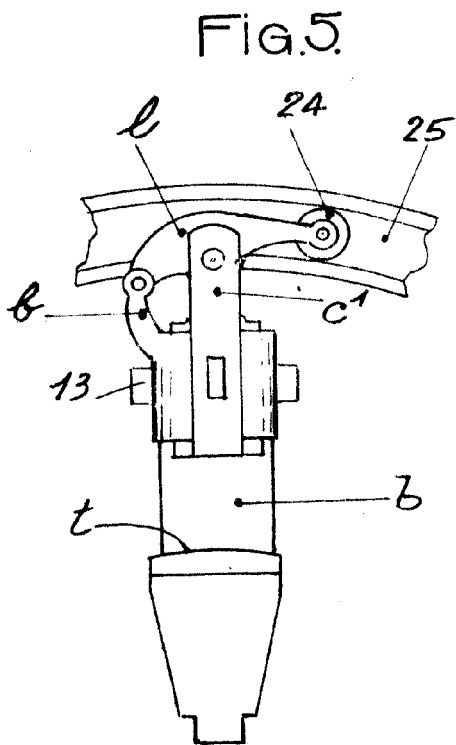
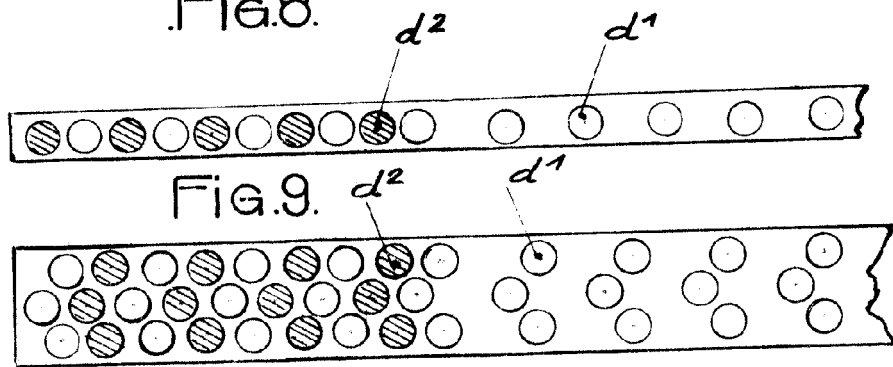
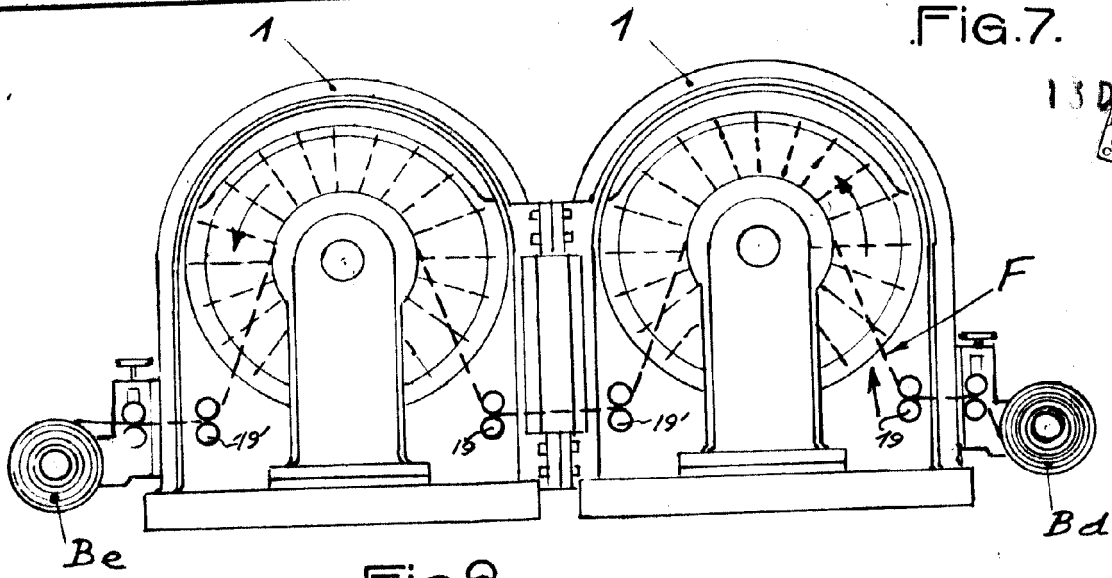
II

190800  
Fig. 3.



Madrid, 13 de abril 1945  
Jaime ISEPEN.





Madrid, 13 de febrero 1904.  
Jaime ISEBEN.

