



228105

28 A

228105

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don JUAN LUIS TÁLAMO BOARI, de nacionalidad italiana, residente en Barcelona, calle Provenza, 26 al 30, por "PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO PARA LA FABRICACIÓN DE CIERRES DE CORREDERA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento perfeccionado para la fabricación de cierres de corredera, mediante el cual se realiza una elaboración continua y perfecta de tales cierres, utilizándose para ello elementos mecánicamente precisos para fijar de modo regular los dientes a lo largo de las cintas destinadas a actuar de soporte de los mismos. Una de las particularidades de este procedimiento radica en el automatismo de todas las piezas de trabajo, las cuales ejecutan sus operaciones propias de manera sincrónica al compás del

5.

10.

228105<sup>23</sup> APR



avance de la cinta portadora de los dientes y de la tira metálica a base de la cual se perfilan estos últimos.

5. Esencialmente, el aludido procedimiento consiste en obtener los cierres partiendo de cintas textiles o de otro material adecuado, a lo largo de uno de cuyos bordes se fijan los dientes correspondientes, que son recortados y oportunamente doblados a partir de una tira metálica que entra en la máquina acompañando a la citada cinta. El perfilado de los aludidos dientes se lleva a cabo con auxi-
10. lio de un juego de matrices combinado con unos elementos compresores previstos para fijar aquéllos sobre la aludida cinta, la cual es arrastrada permanentemente por un grupo de tambores de llanta grafiada montados en un eje dependiente de otro motor, en el que, para conseguir un
15. avance sincronizado, se prevé un sistema de trinquete conjugado con una excéntrica de impulsión. En el propio eje motor se coloca, asimismo a través de otras excéntricas, un conjunto de bielas destinadas a mover el elemento per-
20. cutor que coopera con una matriz prevista para definir el perfil de los dientes. Para el avance acompasado de la tira metálica, en los rodillos de conducción de la misma se establece otro sistema de trinquete, comandado igualmente por el eje motor, en uno de cuyos extremos se coloca un dispositivo regulador del precitado avance, a los fines
25. de espaciar más o menos las series de dientes sobre las cintas correspondientes, dispositivo que, a su vez, va conjugado con el trinquete ultimamente referido. Completa la instalación con la que se lleva a la práctica el



100105<sup>23</sup> A

procedimiento una conducción neumática con boquilla terminal en la matriz para expulsar las partículas resultantes del corte de la tira metálica en el perfilado de los dientes. Otros detalles de orden constructivo se apreciarán en la descripción más detallada que seguirá a continuación.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del procedimiento objeto de la invención.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado de los mecanismos utilizados en el procedimiento; la figura 2 corresponde a una planta de la figura anterior; la figura 3 representa en perspectiva el tren de arrastre de las cintas porta-dientes; la figura 4 es el diseño ampliado de la matriz cortante y perfiladora de tales dientes; las figuras 5 a 7 muestran tres fases en la formación de los citados dientes; la figura 8 corresponde a una sección de uno de estos últimos; las figuras 9 a 11 muestran un dispositivo regulador agregado a la máquina principal para distribuir o espaciar series de dientes sobre su cinta; y la figura 12 es el esquema de los mecanismos de trinquete para el avance del tren de arrastre de las cintas y de conducción de la tira metálica.

25. El procedimiento se lleva a cabo partiendo de una cinta textil o de otro material flexible conveniente -1- y de una tira metálica -2-, de las cuales la primera determinará el soporte de los dientes y la segunda servirá



228105

para suministrar estós últimos.

5. La cinta -1- se reúne con la tira -2-, que es conducida por dos cilindros -3- y -4-, en una matriz -5-, en la que finaliza, al mismo tiempo, un tubo para aire comprimido -6-. La cinta final, que ya posee los dientes, es arrastrada por un tambor de superficie grafilada -7-, contra la llanta del cual se mantiene presionada la aludida cinta -1- gracias a un juego tensor -8-.

10. El tambor de arrastre -7-, en número de dos en la presente ejecución, se halla montado sobre un eje -9-, en el que figura un piñón -10-, con el que trabaja una uña trinquete -11-, colocada en el balancín -12-, que va conjugado a través de la biela -13-, con una excéntrica -14- solidaria de un segundo eje -15-, en el que aparecen otras 15. dos excéntricas -16- para otras tantas bielas -17-, así como un volante de inercia extremo -18- y una polea con transmisión por correa -19- enlazada con el motor -20- (figura 3 y 12).

20. Las bielas -17- se acoplan a un carro -21-, móvil sobre la plataforma o mesa -22- y portador del cabezal percutor -23-, que coopera con el perfil -24- de la matriz -5-, la cual posee en su superficie testera de trabajo los salientes -25-. El mismo carro -21- dispone de 25. dos regletas ajustables -26- (figura 2) con un bisel extremo -27- para impulsión simultánea de dos piezas -28-, deslizables transversalmente respecto a la matriz -5- y cabezal -23-. Para paso de la cinta -1-, en el aludido cabezal -23- y en la matriz -5- figuran las canales -29-,



23

228105

con relación a las cuales también se sitúa transversalmente la tira metálica -2- a incorporar a la cinta -1-. Entre las piezas -28- existe un resorte de expansión -30- y en el carro -21-, con tope o limitador graduable -31-.

5. En el eje -15- se monta un dispositivo para equidistanciar, si conviene, varias series de dientes sobre la cinta -1-, el cual está formado por un tambor -32- (figura 9 a 11), con una ranura helicoidal -33- en su periferia, en el final de la que figura un tope -34-. Dicho tambor -32- es loco sobre el eje -15- y se halla dotado de un nimbo graduado -35- y de un dentado radial para engrane con el complementario de un plato -36-, solidario del citado eje -15- y portador de un índice -37-.

10. Para fijar la posición de -35- y -36- queda previsto un juego de trinquete -38-. En la ranura helicoidal -33- del tambor -32- queda introducido un estilete basculante -39-, combinado con una palanca -40-, la cual, a través del tirante -41-, ejerce su acción sobre un trinquete -42-, con una uña que actúa con el piñón dentado -43-, instalado en el eje del tambor -4- y previsto para el arrastre y liberación de la tira metálica -2-. Articulado a este mismo dispositivo trinquete -42- se dispone una biela -44-, accionable mediante una excéntrica -45- del eje motor -15-.

15. La actuación del cabezal -23- contra la matriz -5- determina no sólo el perfilado del diente, el cual queda definido por un herraje -46-, provisto de un entrante -47-, que se convierte en un saliente en la cara



228105

opuesta, sino también el total seccionamiento de la tira metálica -2-, como puede verse en la figura 5.

Los tambores -7- poseen en una de sus aristas un rebaje -48- para libre paso de los dientes -46- de la cinta -2-.

El procedimiento objeto de la invención se lleva a cabo de la siguiente forma:

5. Se introduce en la matriz -5- la cinta textil o flexible análoga -1-, la cual se coloca normal a las canales correspondientes -29-. A medida que dicha cinta, solicitada por los tambores -7-, va desplazándose, se le agrega automáticamente la tira metálica -2-, suministradora del material para los aludidos dientes -46-, los cuales primeramente se cortan según el perfil que indica la figura 5, utilizándose para ello el cabezal percutor -23-, que, en su avance impulsado por las bielas -17-, produce un golpeteo sobre las aristas -24- que determina el seccionamiento de aquella tira -2-. Al propio tiempo, debido al avance del carro -21-, los elementos laterales -28- doblan el diente -46- sobre la cinta -1- (figura 6), sobre la cual quedan retenidos y provistos ya del entrante -47-, conformado gracias a los salientes -25- de la matriz -5-. Prosiguiendo el traslado de -28-, el diente así constituido adquiere su configuración definitiva (figura 7).
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Merced al trinquete determinado por la uña -11- y el piñón -10-, el adelantamiento de la cinta -1- y de la tira -2- se efectúa de modo acompasado, correspondiendo

228105<sup>23</sup>



a cada diente del aludido piñón -10- un diente -46-, que se fija tal como se ha descrito sobre la cinta -1-, que es arrastrada por los tambores grafilados -7-.

- Si este proceso sigue inintermitentemente, en la
5. cinta -1- se fijarán dientes -46- equidistantes, ya que el giro del eje motor -15- y de los rodillos -3-4- se efectúa sin variación alguna. Si por el contrario se desea que entre un determinado número de aquellos dientes -46- medie una separación sobre la cinta -1-, basta maniobrar sobre el plato -36-, el cual, previo ajuste con el limbo graduado -35-, dará lugar a que el tambor -32- cambie de posición y traslade al tope -34- de forma que éste pueda chocar contra el estriete -39-, lo que determinará que el mismo accione el juego de palancas -40- y
  10. -41- y que la uña del trinquete -42- deje libre el tambor -4-, que cesará entonces en el arrastre de la tira metálica -2-, mas no impedirá en modo alguno el avance de la cinta -1-, que durante esta fase temporal quedará desprovista de dientes -46-, hasta que se reponga el tambor -32- para que prosiga el trabajo del grupo de arrastre -3-4- y de corte determinado por la matriz -5-, cabezal -23- y piezas dobladoras -28-.
  - 15.
  - 20.

El funcionamiento de los elementos descritos puede, por tanto, resumirse de la siguiente manera:

25. El giro del motor -20- da lugar, en primer término, a la rotación del eje -15-, el cual, a través de la biela -13-, provoca el avance acompasado del eje -9- merced al piñón -10- y uña trinquete -11-. Con el citado



22815

23

5. eje -9- se mueven los tambores de arrastre -7-, los cuales solicitan las cintas -1-, a las que, a su paso por la matriz -5-, se incorporan los dientes -46-, perfilados y cortados por la aludida matriz -5- y por el cabezal -23-, así como doblados y fijados en virtud de los elementos -28-.

10. Las cintas -1- con los dientes -46- rodean los tambores -7- presionadas por los tensores -8-, introduciéndose los citados dientes -46- en el rebaje -48- para su perfecta tracción y para evitar que los mismos sufran deterioro al pasar por las llantas grafiadas de tales tambores -7-.

15. La conducción de la tira metálica -2- (también en este caso dos, como se comprende) se consigue por medios de los rodillos -3- y -4-, de los cuales el segundo puede quedar inactivo si interesa dejar espacios sin dientes en la cinta -1-, para lo cual basta accionar el mecanismo representado en la figura 9 a 11, cuyo graduación a través del plato -36- da lugar a una oscilación, en el momento oportuno, del estilete -39- y, como consecuencia del choque producido con el tope -34-, a una basculación del conjunto de palancas -40- y -41-, que provocan la tracción en la uña del trinquete -42-, que libera el rodillo -4-, que así deja de atraer a la tira -2-.

20. Como se comprende, el procedimiento descrito permite una fabricación continua partiendo de una cinta receptora y de una tira metálica suministradora de dientes, los cuales pueden fijarse de forma sucesiva y regular o

228135



bien a intervalos entre varias series de ellos.

- serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos componentes de una instalación concedida de acuerdo con lo antedicho para realizar el procedimiento descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

10. 1. Procedimiento perfeccionado para la fabricación de cierres de corredera, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que para llevarlo a la práctica se parte como mínimo de una cinta textil o de otro material flexible conveniente, la cual se hace pasar por una matriz y se le agrega en este punto una tira metálica que sufre, a su paso por la aludida matriz, un corte de acuerdo con el perfil previsto para la formación del diente, el cual, gracias a unas piezas presionadoras laterales, se dobla y fija sobre la aludida cinta, así como recibe el embutido preciso para determinar el saliente apto para el ulterior engrane entre diente y diente de las dos partes complementarias del cierre, consiguiéndose el arrastre de la cinta con los dientes a
- 15.
- 20.

228105



ella incorporados, merced dos tambores de llanta grafila-  
 dos, colocados sobre un eje que, mediante un mecanismo  
 de trinquete, acusa los impulsos acompasados de un árbol  
 dependiente de un electromotor, figurando en este árbol  
 5. dos bieas conjugadas con excéntricas que tienen por mi-  
 sión accionar un cabezal percutor que, en su actuación  
 contra la matriz, determina el corte, embutido y perfila-  
 do de los dientes a fijar a la cinta, y quedando comple-  
 tado el grupo cortante con un tubo neumático para limpie-  
 10. za de las partículas de metal.

2. Procedimiento perfeccionado para la fabrica-  
 ción de cierres de corredera, según la reivindicación an-  
 terior que se caracteriza por el hecho de que para el mo-  
 vimiento sincrónico de los tambores de arrastre de la cin-  
 15. ta con sus dientes, queda previsto un sistema de trinquete  
 a base de un piñón y de una uña comandada por una bie-  
 la enlazada con una excéntrica del árbol, motor, figurando  
 en este último otras excéntricas de las cuales, unas  
 están combinadas con sendas bieas destinadas a accionar  
 20. el carro portador del cabezal percutor, mientras que otra  
 de aquellas excéntricas tiene la misión de mover una bie-  
 la conjugada con el trinquete desplazado a uno de los dos  
 rodillos de conducción de las tiras metálicas.

3. Procedimiento perfeccionado para la fabrica-  
 25. ción de cierres de corredera, según las reivindicaciones  
 1 y 2 que se caracteriza por el hecho de que para espa-  
 ciar varias series de dientes sobre la cinta textil o de  
 material análogo, se prevé un mecanismo montado sobre el

228105

23 A



eje motor y compuesto por un plato dentado dotado de un índice susceptible de ajustarse sobre las indicaciones de un tambor loco sobre el aludido eje y portador de una canal helicoidal continua, con un tope terminal que coopera con un estilite basculante articulado a un juego de palancas, de las cuales una de ellas se enlaza con el trinquete de los rodillos de conducción de la tira metálica.

5.

4. Procedimiento perfeccionado para la fabricación de cierres de corredera.

10.

La presente memoria consta de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 23 de abril de 1956.

Juan Luis TALAMO BOARI

p.a.

L. PONTI

. P. L.

D. JUAN LUIS TALAMO BOARI

Eres Rojas  
hoja n.º 1



23

Fig. 1

228105

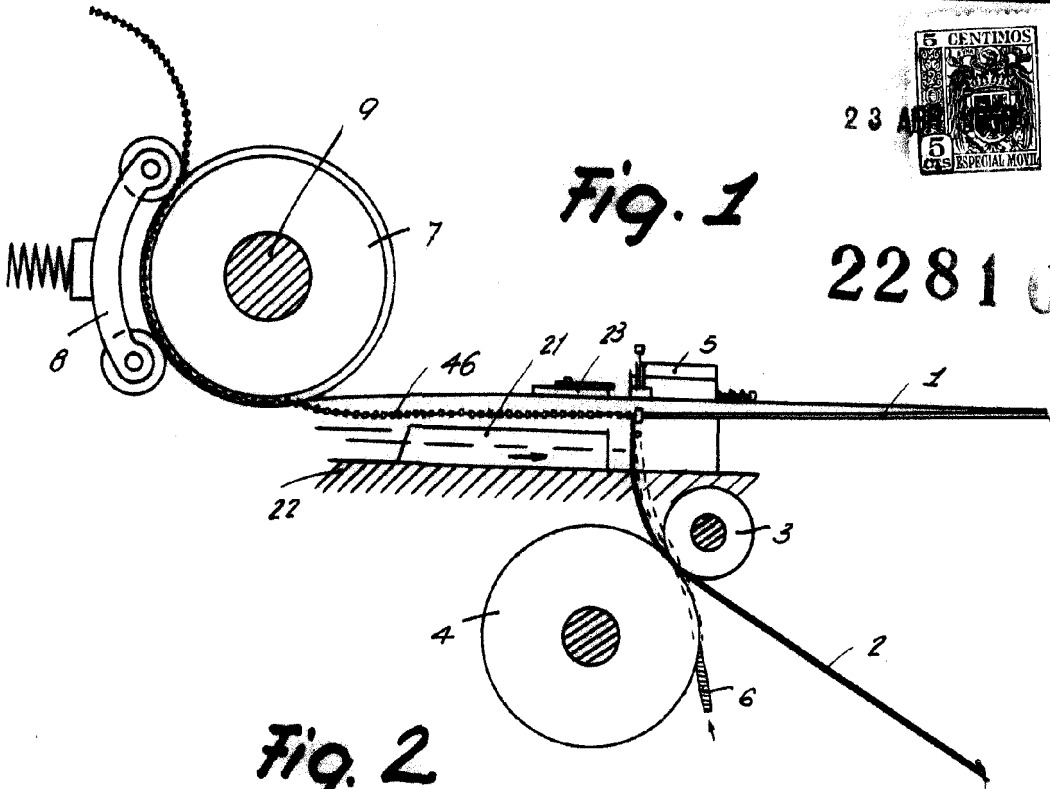
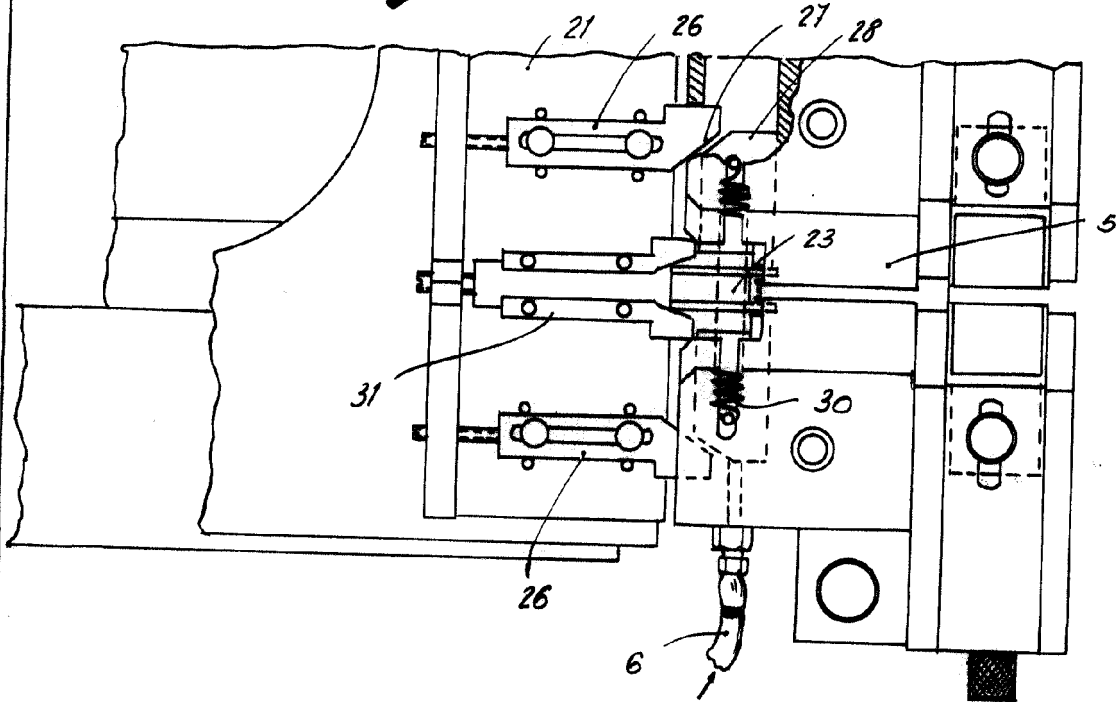


Fig. 2



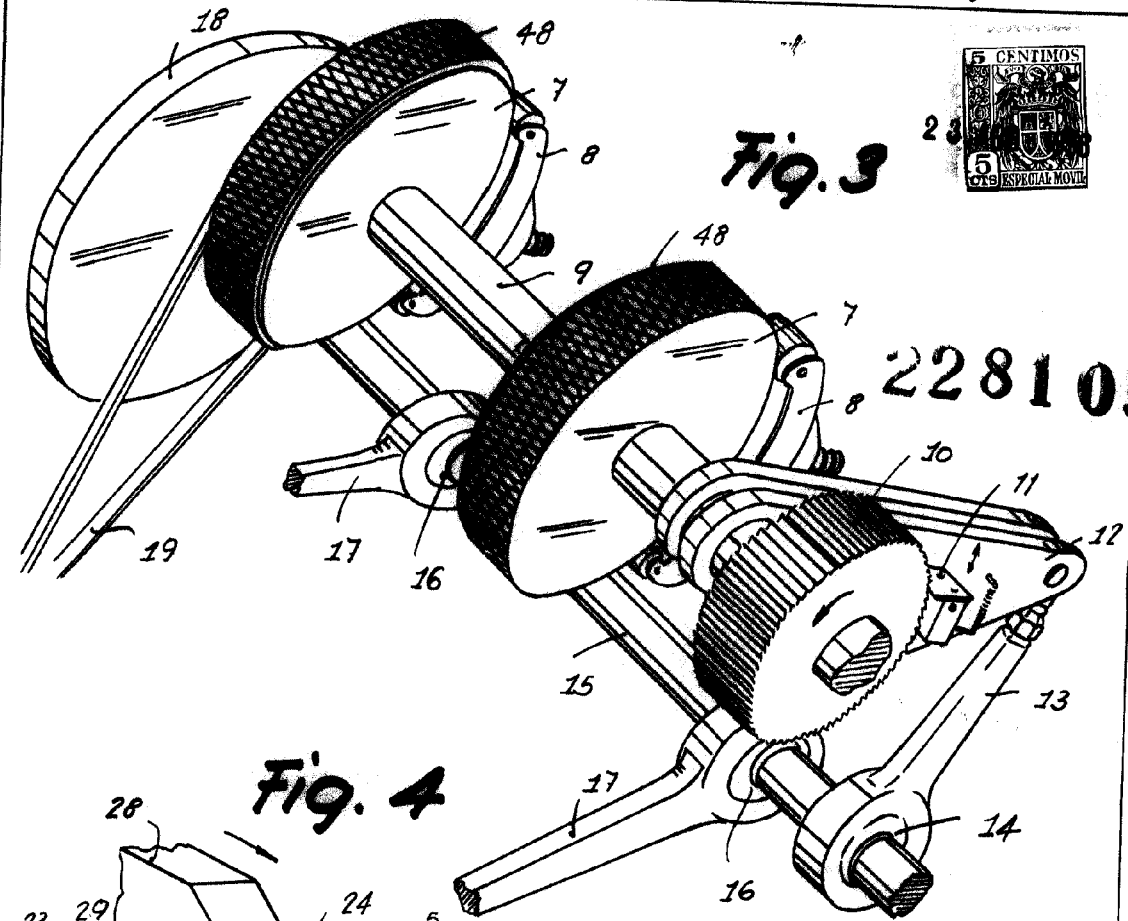
Barcelona, 23 Abril 1956  
Juan Luis Talamo Boari  
p.a.

I. PONTI

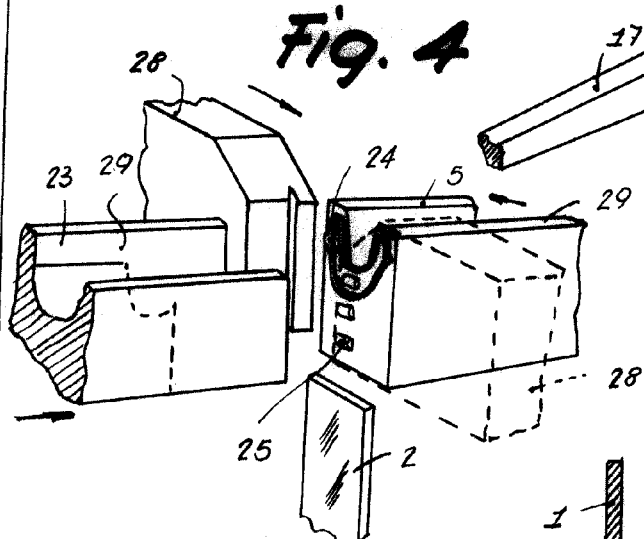
Perit.

**D. JUAN LUIS TÁLAMO BOARI**

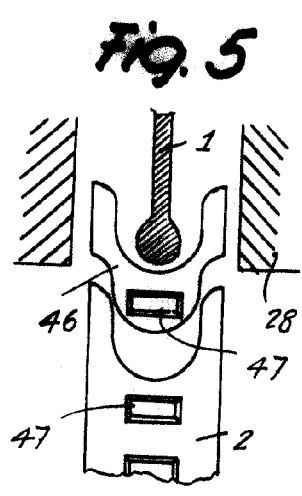
Eres hojas  
hoja n.º 2



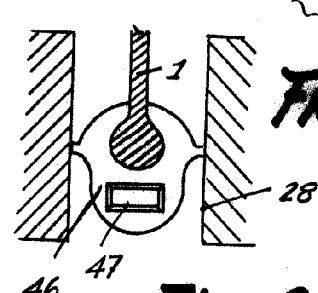
**Fig. 3**



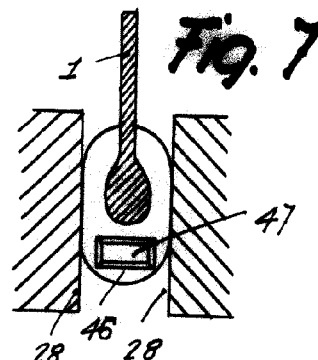
**Fig. 4**



**Fig. 5**

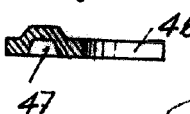


**Fig. 6**



**Fig. 7**

**Fig. 8**



Barcelona, 23 Abril 1956  
Juan Luis Talamo Boari  
p.a.

L. PONTI  
P.P.



23

Fig. 9

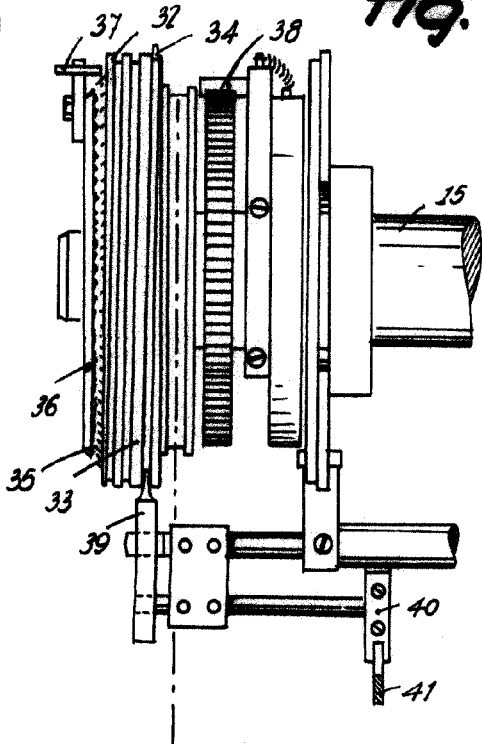
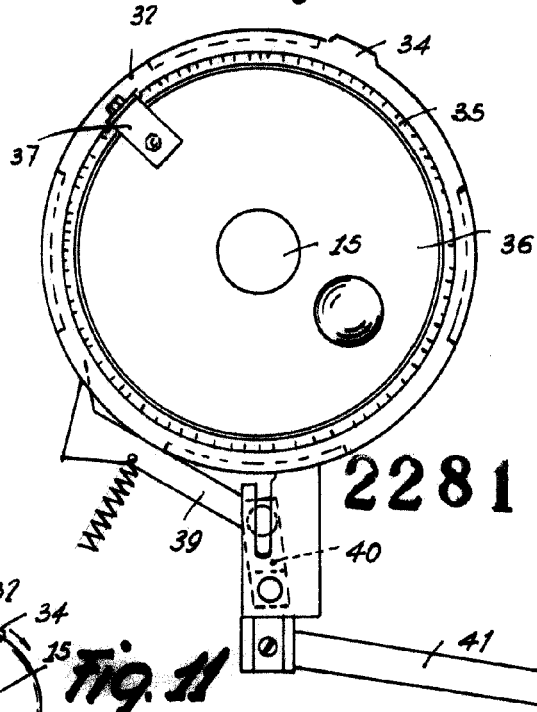


Fig. 10



228105

Fig. 11

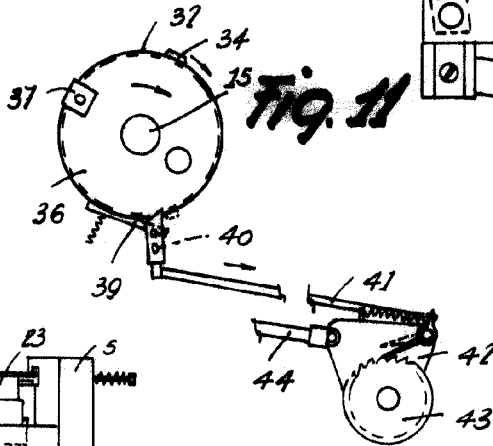
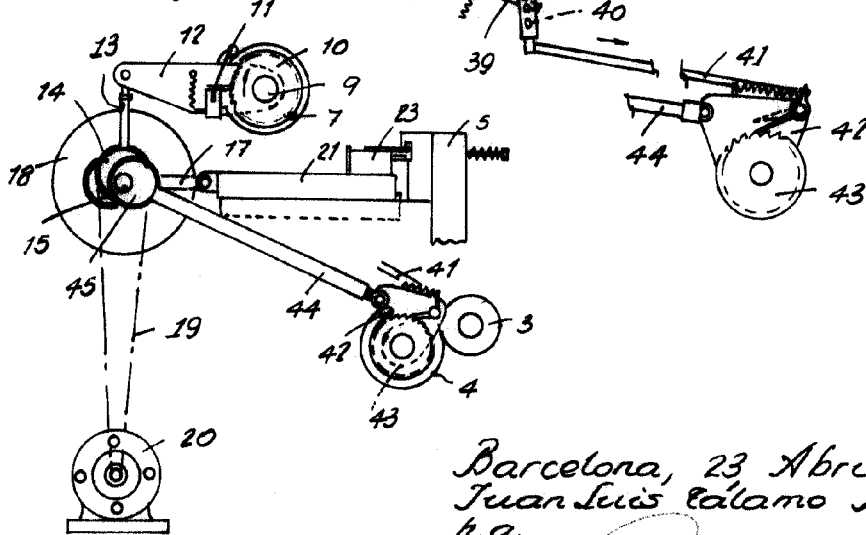


Fig. 12



Barcelona, 23 Abril 1956  
Juan Luis Talamo Boari  
p.a.

I. PONTI

P. P.