

196481

-9



P A T E N T E

D E

196481

I N T R O D U C C I O N

por "UNA MAQUINA HILADORA AUTOMATICA PARA CAÑAMO Y LINO", a favor de la razón social española, MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA CORDELERIA, S.L., residente en Badalona (Barcelona), calle del Museo, nº 27.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una máquina hiladora automática para cáñamo y lino, que se fabrica y utiliza con éxito en el extranjero, pero que en España no es fabricada ni divulgada.

5. Con la presente máquina se puede hilar cáñamo y lino, en los números del 8 al 20 (numeración española), empleando en el trabajo el método de manipulación en húmedo, o sea, mojado el hilo con agua en un tanque especial.

10. La aplicación de esta máquina para hilos laminados, proporciona una preparación de los mismos para posteriores operaciones en realización perfecta, por cuanto elimina totalmente el conocido inconveniente de los aglomerados en pequeñas porciones de hilo, denominados en la práctica de taller con el nombre de "gatas", resultando de éllo un hilo perfectamente
15. calibrado, que permite emplearlo con éxito en todas las opera-

196481



- ciones de cosido mecánico, tales como las de cosido del calzado, sin peligro de que se rompa el hilo por causa de la presencia de "gatas", obteniéndose en estas industrias derivadas unos rendimientos que superan en mucho a los que se obtienen utilizando los hilos similares producidos por la actual y corriente maquinaria.
- 5.
- La organización y construcción de la máquina se caracteriza por ser de campo inclinado, con lecho de agujas (guills) para retención y peinado de la fibra, permitiendo así que cada fibra se hile bajo tensión regular.
- 10.
- Las aletas se hallan dispuestas en una suspensión formada por dobles esferas soportadoras y funcionan por medio de trencillas de lona, con dispositivo especial de tensión, desde un cilindro de acero calibrado (linterna), que también va montado sobre esferas soportadoras.
- 15.
- Consta también de dobles levadores, permitiendo las máximas velocidades caederas, relacionadas con la velocidad de las aletas.
- Comprende igualmente un cambio automático con doble lecho de carretes, permitiendo preparar durante la marcha de la máquina, el cambio de mudada.
- 20.
- En las aletas se ha previsto que sus ojos sean cambiables, contruídos de acero especial muy resistente al desgaste que produce el paso del hilo.
- 25.
- Bajo el eje productor se halla dispuesto, paralelo a él, un rodillo humectador que cierra la embocadura de un tanque longitudinal con agua para el adecuado mojado del hilo. Este tanque, de forma conveniente, se construye en material inoxidable.
- 30.
- Los cilindros de presión son de madera especial y en

196481



la máquina existe un dispositivo tensor hidráulico para evitar el arranque brusco, consiguiéndose, además, la tensión de la hilaza por efecto del desplazamiento de los frenos montados en los porta-carretes.

5. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

10. la figura 1ª muestra, en alzado, la vista lateral del conjunto de un bastidor y mecanismos de una cabecera de sección de la máquina,

la figura 2ª indica, en vista frontal, una parte de la máquina que comprende dos secciones, habiéndose dibujado

15. esta figura según un desarrollo en plano vertical, deformando al efecto la figura 1ª, según las líneas de trazas a-b,

la figura 3ª representa, en vista longitudinal, la pareja de husillos para accionamiento de los lechos de agujas (guills),

20. la figura 4ª es la vista transversal con respecto a los husillos citados, del propio conjunto de la figura 3ª, y

la figura 5ª indica, en perspectiva, un conjunto general de la máquina en un caso de realización.

25. Consiste la máquina, según figura 1ª, en una serie de secciones de trabajo, en número potestativo, acopladas en un solo conjunto, comprendiendo cada sección dos cabezales -1-, cuya característica es presentar su zona frontal -2-, con gran pendiente, quedando acoplado a esta parte el campo de trabajo, que por éllo es también inclinado; este campo se ha

30. lla integrado por los ejes de transmisión -3-, guía -4-, cilin

196481



cilindros alimentadores -5- y -7- y cilindros de presión -6-, por los que pasa el hilo -8-, procedente de los carretes -9-, situados en la zona posterior y elevada de la máquina.

5. El hilo sigue el campo inclinado hasta pasar sobre el eje productor -10-, sobre el cual apoyan los cilindros de presión -11-, contruídos en madera especial.

10. El dispositivo para el movimiento del lecho de agujas, para retención y peinado de la fibra, consta, según figuras 2ª y 3ª, de dos parejas de husillos, correspondiendo a cada pareja los indicados en -12- y -13-, que en vista frontal se destacan en la figura 4ª. Estos husillos se han representado esquemáticamente en la figura 1ª, para demostrar su posición con respecto a la marcha del hilo.

15. Según las figuras 2ª, 3ª y 4ª, cada sección de la máquina lleva las dos citadas parejas de husillos -12- y -13-, de los que el -12-, o más cercano al hilo, tiene doble número de espiras que el -13-, siendo el movimiento de rotación del -13- inverso al del -12- y a igual velocidad.

20. Entre las espiras de los husillos -12- y entre las espiras de los husillos -13- de cada juego de parejas se hallan los lechos de agujas -15-, formados por tantas barras como espiras, de los que solo se han representado dos en las figura 4ª; estas barras llevan peines -16- y merced al movimiento de rotación de los husillos, todo el lecho tiene un movimiento ascendente peinando y reteniendo el hilo y luego uno de caída regido por el husillo trasero o -13-, para volver a subir y así constantemente, tomando este movimiento de rotación los citados husillos por medio de apropiados engranajes que lo reciben del cabezal de la máquina.

30. El hilo -8-, después de salir del contacto con el eje

196481



productor, pasa por encima de un rodillo -17-, que es humectador del hilo, por el hecho de que este rodillo forma el cierre de un tanque longitudinal -18-, con agua, en contacto de la cual tiene su parte inferior.

5. La disposición de este rodillo y tanque queda claramente expresada en la figura 1ª.

Bajo el tanque se halla una placa longitudinal -19-, que es soporte del cojinete de las aletas -20-. De esta placa parten lateralmente en sentido vertical, las columnas calibradas -21-, cada una de las cuales lleva calado un manguito -22-, solidario de la silleta -23-, en la cual van los soportes de los carretes -24-. Esta silleta se halla contrapesada por medio de un peso -25-, con su correspondiente cable y polea, con lo cual se facilita la maniobra del cambio de carretes, compensa el balance durante la marcha de la máquina.

15. En la parte inferior de la bancada se halla el doble lecho -26-, para el cambio automático de carretes, cuyo lecho consta de un bastidor o carro -27-, con ranura colisa -28- y borde -29-, dentado en cremallera, en la que engrana el piñón -30-, accionable por el volante -31-.

Sobre la meseta que forma el bastidor o carro -27-, se hallan los carretes de la mudada, mientras que los carretes que se han llenado queda en la vertical de la parte anterior o libre de dicho bastidor.

25. La maniobra del cambio de carretes, comprende el descenso de la silleta -23-, con los carretes llenos, hasta dejarlos en la parte anterior del bastidor -27-, seguidamente se acciona el volante para trasladar hacia adelante este bastidor o carro, con lo cual los carretes nuevos quedan en la vertical del asiento de la silleta, donde estaban los llenos, colocándose en es-

30.

196481



te lugar y volviendo a elevar la silleta con todo el conjunto de nuevos carretes, quedando los llenos en la parte anterior de la máquina en disposición de fácil recogida.

5. La figura 5ª indica la vista en perspectiva de la máquina, en la que el cabezal general -32- sirve para la manobra de los diversos mecanismos, apreciándose claramente la disposición del doble lecho de recambio automático de carretes.

10. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados y disposiciones conducentes a lograr
15. el fin propuesto: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Una máquina hiladora automática para cáñamo y lino, caracterizada esencialmente por estar constituida por un indeterminado número de secciones, en cada una de las cuales sus cabeceras son bastidores cuya parte frontal se halla en pendiente, constituyendo un campo inclinado de trabajo, compre
25. diendo lecho de agujas para retención y peinado de la fibra,

196481



- que permite que cada fibra se hile bajo tensión regular, relacionado este lecho de agujas con mandos laterales por husillos helicoidales de paso y velocidades diferentes, a los fines de lograr un ascenso en trabajo del lecho de agujas y una caída rápida del mismo en marcha continua, comprendiendo un doble lecho de carretes para el cambio automático de los mismos, haciendo el recorrido el hilo, desde la parte superior de la máquina y rodillos alimentadores, hacia un eje productor, con rodillos de presión en madera especial y pasando seguidamente a contacto con un rodillo humectador, que se halla obturado la embocadura de un tanque general de agua, para el trabajo en húmedo de la fibra.
5. 10.

- 2ª.- Una máquina hiladora automática, según la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que el lecho de agujas (guills), se halla constituido por una serie de barras, tantas como espiras tiene el husillo de menor paso, estando estas barras o reglas desde un husillo al gemelo opuesto y guiadas por las espiras, presentando las barras los peines adecuados para el trabajo peculiar citado.
- 15.

- 3ª.- Una máquina hiladora, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en la que los husillos de mando de cada lecho de agujas, son dos a cada lado, de los cuales, el que se halla en contacto con el campo de trabajo, tiene doble número de espiras que el otro paralelo a él y situado detrás, siendo la inclinación de su colocación paralela al campo de trabajo.
20. 25.

- 4ª.- Una máquina hiladora, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, en la que la rotación de ambos husillos de un mismo lado, es inversa.

- 5ª.- Una máquina hiladora, según las precedentes reivindicaciones, en la que las aletas se hallan montadas en una
- 30.

196481



suspensión formada por dobles esferas soportadoras y funcionan por trencillas de lona o similar, con dispositivo de tensión a partir de un cilindro de acero calibrado (linterna), montado también sobre esferas soportadoras.

5. 6ª.- Una máquina hiladora, según las reivindicaciones 1ª a 5ª, en la que las aletas llevan sus ojos recambiables, construidos en acero especial de gran resistencia al desgaste.
10. 7ª.- Una máquina hiladora, según las reivindicaciones que preceden, en la que, el eje productor es un rodillo de acero, sobre el cual presionan rodillos independientes, construidos en madera especial, existiendo bajo este eje, el conjunto humectador del hilo constituido por el tanque y el rodillo humectador.
15. 8ª.- Una máquina hiladora, según las precedentes reivindicaciones, en la que, bajo la meseta del tanque, se halla un pasamano o similar, que sostiene los soportes de las aletas existiendo a cada lado de este pasamano, columnas verticales calibradas para sostén y guía de los manguitos de las silletas que forman el lecho superior de carretes.
20. 9ª.- Una máquina hiladora, según las reivindicaciones que anteceden, en la que, la silleta y lecho superior de carretes, se halla contrapesado con peso cable y polea adecuados para la maniobra de ascenso y descenso, para el cambio automático de carretes, y para compensar el peso del balance durante el trabajo de la máquina.
25. 10ª.- Una máquina hiladora, según las reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizada por un doble lecho de carretes dispuesto debajo y paralelamente al lecho superior, que comprende una meseta, en la que se desliza un bastidor o carro, dotado en sus
- 30.

196481-9



partes laterales de ranura colisa horizontal, con borde inferior dentado en cremallera y piñón de mando, accionado desde un lateral de máquina por medio de un volante.

5. 11ª.- Una máquina hiladora, según las citadas reivindicaciones, en la que, en el bastidor o carro deslizante del lecho inferior, se disponen los carretes de mudada, quedando ante ellos espacio para recibir en su descenso a los carretes llenos, trasladando el conjunto hacia adelante por movimiento general, para dejar los carretes nuevos en el lugar de los llenos, elevando la silleta soporte, para empezar de nuevo la operación, permitiendo así preparar durante la marcha de la máquina el cambio de mudada.

10. 12ª.- Una máquina hiladora automática para cáñamo y lino.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble lámina de dibujos.

Madrid, a 9 de febrero de 1951.-

MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA CORDELERIA, S.L.

p.a.

JAIME ISERN

D. D.

Fig. 1

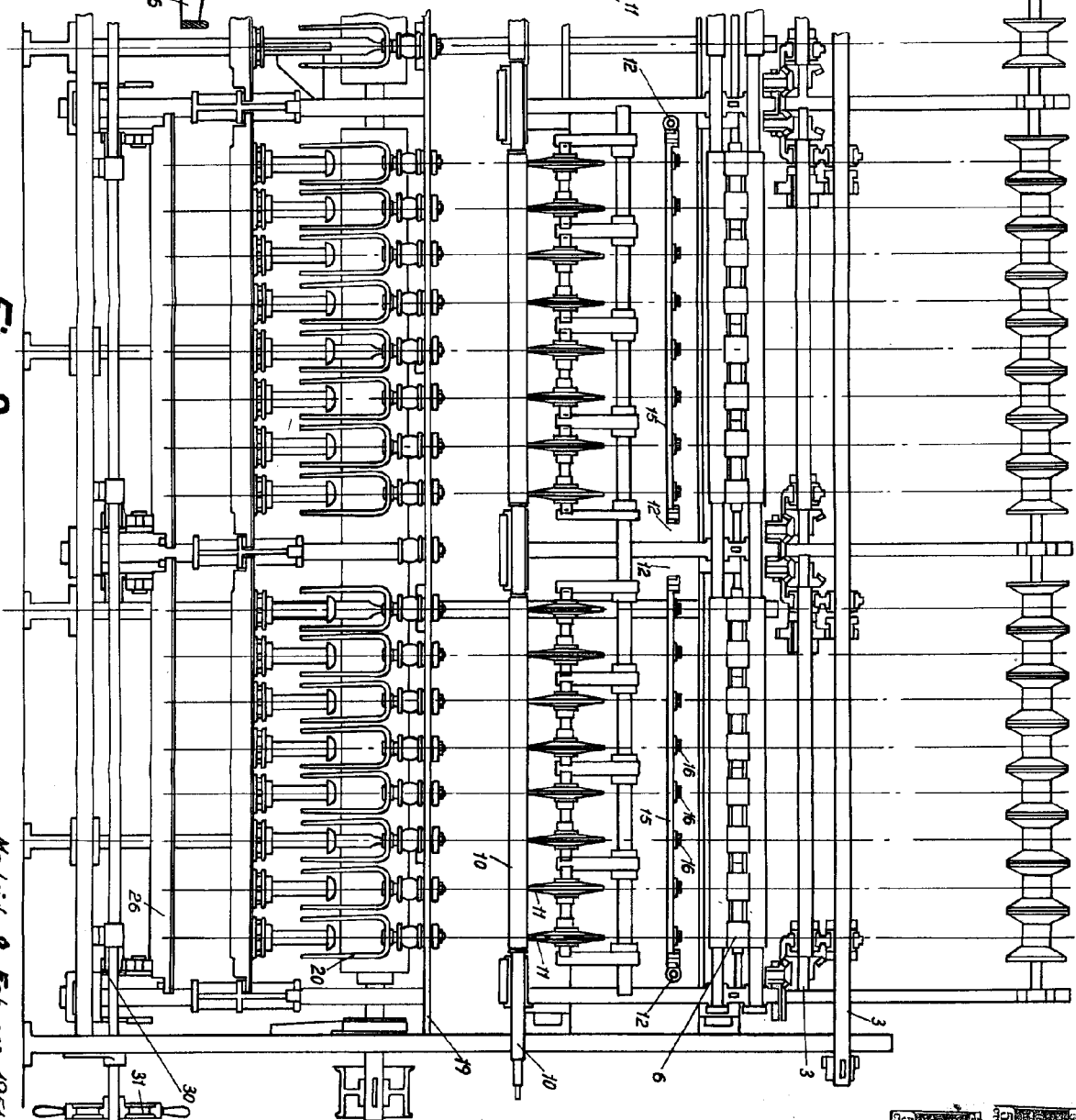
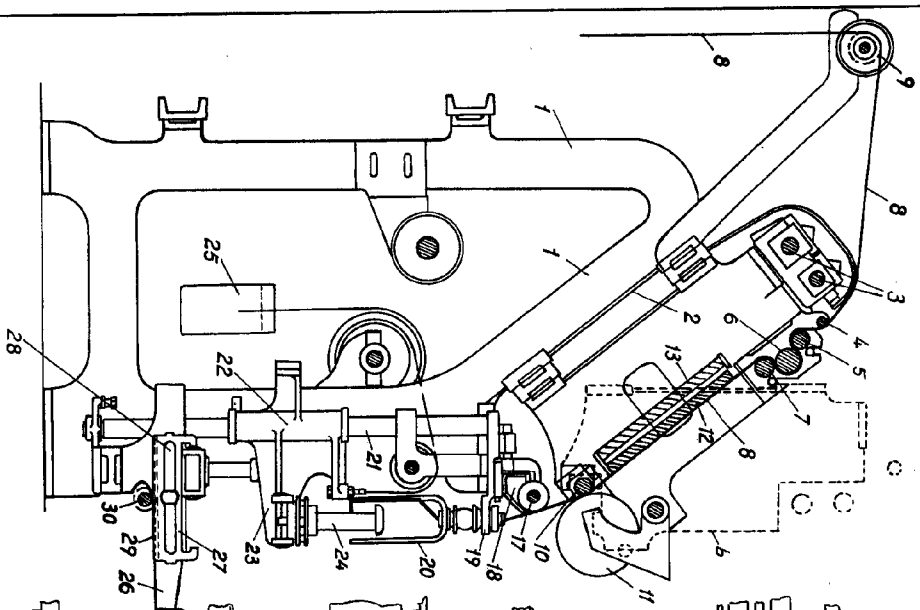


Fig. 2

pp. *Jaime Ibañeta*
Madrid, 9 Febrero 1951



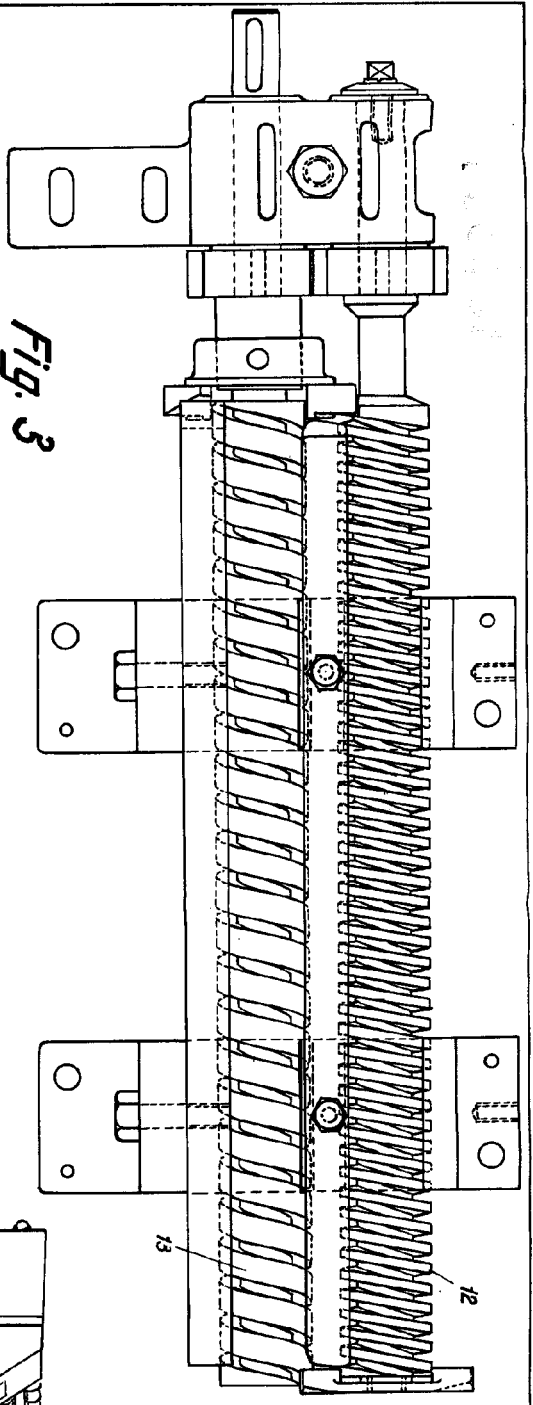


Fig. 3

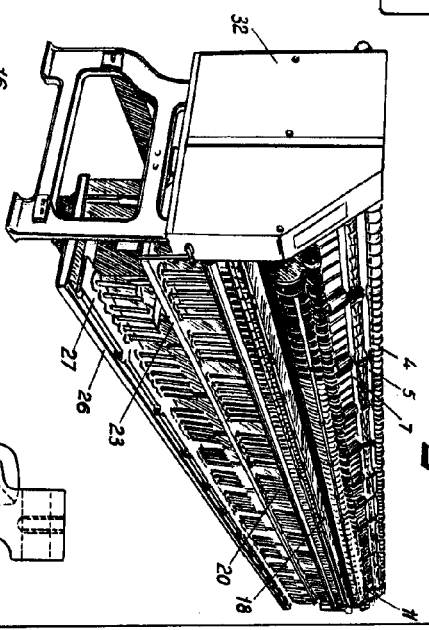


Fig. 5

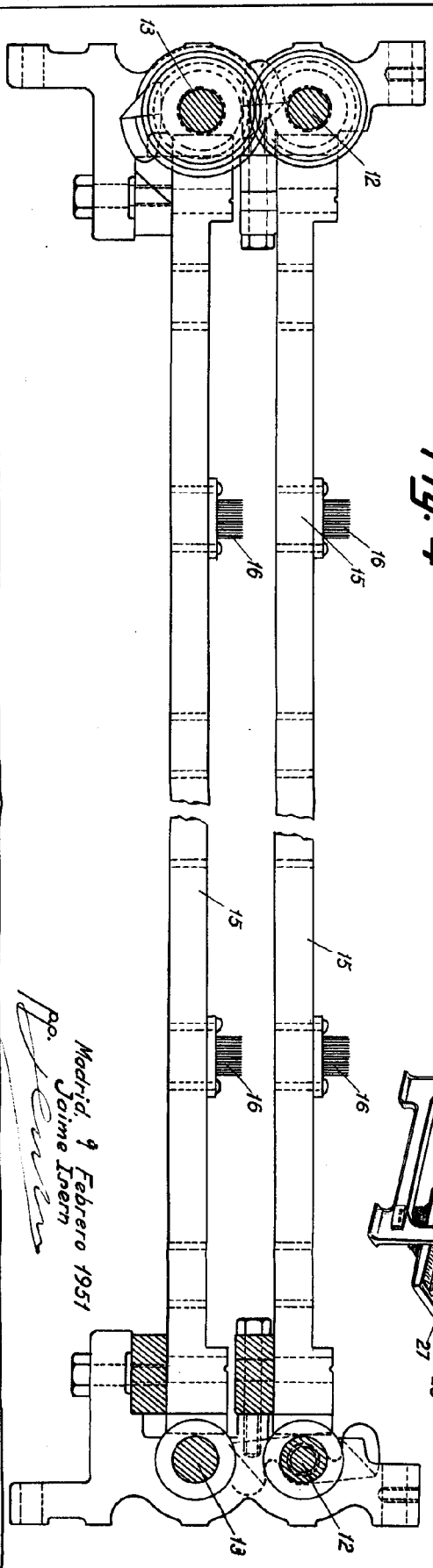


Fig. 4

Madrid, 9 Febrero 1951
D. Jaime Invern

