

26 FEB



323607

323607

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

por "MAQUINA DE PUNTO RECTILINEA", a favor de DON ALESSANDRO  
COPPO, de nacionalidad italiana, residente en 44, Via Antonelli,  
Regina Margherita, TURIN (Italia).

=.=

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se sabe que en las máquinas de punto rectilíneas  
las agujas que participan en el menguado deben ser aparta-  
das para evitar que el guiahilos tropiece con ellas y acci-  
dentalmente las deteriore, mientras que el cerrojo de levas  
5. se sale de subregión operativa, cambia la marcha y vuelve  
a aproximarse a dicha región.

Se conocen además máquinas de punto rectilíneas,  
hechas por H. Stoll & Co., de Reutlingen, que tejen tela  
con listas de hilo de un color y/o de un tipo distinto que  
10. el resto de la tela, extendidas en la dirección de la

323607

26



urdimbre. o en una dirección inclinada respecto a la dirección de la urdimbre, mediante el control apropiado de las agujas llevadas por planchas de agujas dobles, mientras el portahilos efectúa una carrera de anchura fija, igual a la anchura máxima de la tela que ha de fabricarse y a una altura fija. Este efecto se obtiene en el último caso a costas de enormes complicaciones y un precio elevadísimo de la máquina.

El problema técnico en que se basa esta solicitud es crear una máquina de punto rectilínea adaptada para efectuar el menguado y capaz de tejer telas con listas de un hilo diferente en color o tipo del hilo del resto de la tela, listas que se extienden en la dirección de la urdimbre o están inclinadas hacia dicha dirección, sin necesidad de mecanismos engorrosos o caros que actúen sobre las agujas montadas en las planchas de agujas.

Según el invento aquí expuesto, esto se logra por el hecho de que los guiahilos son aptos para moverse en altura desde las agujas y hacia las agujas al final de cada carrera de trabajo del cerrojo de levas móvil y están accionados de manera que se mantengan cerca de las agujas durante las carreras de trabajo, mientras son apartados de las agujas al final de la carrera de trabajo.

Según una modalidad de este invento, cada guiahilo está montado en una unidad deslizante a lo largo de barras de guía, unidad que coopera con medios actuantes dispuestos en el cerrojo de levas móvil y con dos topes limitantes, opuestos, cuya posición es regulada por los miembros de la máquina que efectúan el menguado.

323607

26 FEB



Otras disposiciones características de este invento se desprenderán de la descripción detallada que sigue, la cual se refiere a los dibujos adjuntos, que muestran, a título de ejemplo, modalidades del invento.

5. La Figura 1 es una vista diagramática en elevación del dispositivo, limitada a parte de la máquina.

La Figura 2 es una vista diagramática en sección transversal de la porción de la máquina de punto en que se halla el dispositivo;

10. La Figura 3 es una vista frontal de un juego de guiahilos; y

las Figuras 4 y 5 muestran el mismo juego de guiahilos en diversas posiciones de trabajo.

El número de referencia 1 denota las planchas de agujas de una máquina de punto rectilínea automática, mientras 2 denota el cerrojo de elvas, móvil sobre guías longitudinales 3.

20. Dos barras longitudinales 4 están dispuestas encima de las planchas de agujas y sostenidas en sus extremos por soportes 5; sobre ellas están guiados juegos de guiahilos 6, En la modalidad que se representa, las barras 4 se hallan en número de dos y cada una de ellas <sup>está</sup> formada con dos ranuras opuestas en cola de milano sobre las cuales pueden moverse cuatro juegos de guiahilos.

25. La placa sustentadora 6 para cada juego de guiahilos está provista (Figs. 3 a 5) con un rebajo central superior, limitado por dos topes opuestos 7 y dos vertientes superiores opuestas 8. La placa 6 está además formada con

323607

26



una guía vertical 9, dispuesta en una porción de fondo sobre la cual se mueve una varilla 10, que está formada en su extremo del fondo con el agujero del guiahilos. La varilla tiene en su extremo superior una proyección 11, que coopera

5. con dos palancas 12 y 13 de forma simétrica, montadas para oscilar en torno a pivotes de fondo 14, montados en la misma placa sustentadora. Las palancas 12 y 13 tienen en su parte superior unos dientes 15 que están situados cerca de los topes 4 de la placa sustentadora.

10. La varilla 10 de cada unidad guiahilos es impelida hacia arriba por un resorte 16 que mantiene constantemente la proyección 11 en contacto con las palancas 12, 13.

Las proyecciones 27 dispuestas en la placa sustentadora 6 limitan el movimiento ascendente de las palancas 12 y

15. 13, con lo cual limitan indirectamente la carrera de ascenso de la varilla 10 por acción de su resorte de retorno 16.

La actuación de las unidades individuales de guiahilos para realizar su carrera de trabajo sobre las barras 4 se efectúa por medio de botadores 17, montados en

20. un bloque común 18 que está fijado a la porción central superior del cerrojo de levas 2. Los botadores 17 pueden moverse verticalmente entre una posición superior, no actuante, y una posición inferior, actuante, para impulsar las unidades portahilos asociadas con ellos. Los botadores se sitúan de

25. manera ya de sí conocida y que no se representa en los dibujos por los miembros del control automático de la máquina

Cada una de las unidades guiahilos coopera con dos limitadores de carrera 19, que comprenden levas de incli-

323607

26



nación doble dispuestas a lo largo de los extremos de la barra de guía 4.

- Los limitadores de carrera 19 están conectados por varillas longitudinales 20 a dos tuercas 21, asociadas con
5. tornillos correspondientes 21 que están conectados, por pares de piñones 23 y 24, a una caja 25 que encierra los miembros mecánicos para efectuar el menguado. Estos miembros, a cada ensanchamiento o estrechamiento de la tela, efectúan la rotación en una vuelta en la dirección apropiada de los
10. tornillos 22 y el consiguiente desplazamientos de las tuercas 21 y los limitadores de carrera 19 en la longitud correspondiente a un paso de la plancha de agujas.

- Durante la carrera de trabajo del prensaplátinas, las varillas impulsoras 17, que bajan a su posición de trabajo, actúan las unidades portahilos asociadas con ellas por
15. contacto de un tope 7 de la placa sustentadora 6 (Fig. 3). El empuje horizontal de las varillas impulsoras actuantes 17 contra los dientes 15 de las palancas 12 y 13 gira las palancas hacia abajo, llevándolas a la posición representada en la
20. Figura 3 y causando el descenso de la varilla 10 hasta su posición de trabajo, con sus agujeros de guía del hilo puestos cerca de las lengüetas de las agujas; Esta posición de las palancas 12 y 13 y de la varilla 10 se mantiene durante toda la carrera de trabajo.

25. Al final de la carrera de trabajo (Fig. 4), las varillas impulsoras 17 topan con los límites terminales 19 y cabalgan sobre sus vertientes gradualmente, desprendiéndose de los topes 7 de la placa sustentadora y los dientes 15 de

323607



las palancas oscilantes 12 y 13, lo que hace que las palancas y la varilla 10 portadora del guiahilos se alcen gradualmente por acción del resorte de retorno 16 hasta que las varillas impulsoras quedan completamente desprendidas de la placa

5. sustentadora 6 al alcanzarse la cima del perfil del límite terminal de carrera 19 (Fig. 5). En este punto, el guiahilos se detiene con su varilla 10 en posición alzada, apartado de las lengüetas de las agujas, sin ninguna posibilidad de tropezar con éstas y dañarlas accidentalmente, mientras el cerrojo de levas sigue adelante hasta salir de su región operativa,
10. cambia de marcha y vuelve a aproximarse.

Quando el cerrojo de levas se aproxima a la unidad portahilos para iniciar la carrera de trabajo siguiente en dirección opuesta, las varillas impulsoras 17 contactan primeramente con la vertiente externa de los limitadores 19 de

15. final de carrera y son alzadas hasta la posición en que aparecen en la Figura 5; luego entran en el rebajo central de la placa sustentadora 6 para la unidad portahilos, bajan las palancas 12 y 13 y mueven la placa 6 y la varilla 10 a su

20. posición más baja.

- El ensanchamiento y el estrechamiento de la tela se efectúan automáticamente en virtud del alargamiento y el acortamiento de la carrera de trabajo a causa de la dislocación de los limitadores 19 de final de carrera, sin que se
25. necesite para este fin apartar de ningún modo la aguja de su posición normal en la plancha de agujas.

323607

26



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 4810/65 del 27 de Febrero de 1965.

5. 1. Máquina de punto rectilínea, caracterizada en que los guahilos individuales son capaces de moverse desde las agujas y hacia las agujas al final de cada carrera de trabajo del cerrojo de levas y están actuados para mantenerse cerca de las agujas durante la carrera de trabajo y sercapartados de ellas al final de dicha carrera.
10. 2. Máquina como se define en la reivindicación 1, caracterizada en que cada guahilos está montado en una unidad (6) móvil sobre barras de guía (4), cooperando con medios actuantes (17) del cerrojo de levas (2) y con dos limitadores (19) opuestos de final de carrera, que son situados por los miembros (25) de la máquina que efectúan el menguado de la tela.
15. 3. Máquina como se define en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada en que cada unidad guahilos comprende una placa sustentadora (6) provista de dos topes (7) opuestos que actúan para desvío, una varilla vertical (10) que tiene en el agujero del fondo un agujero
- 20.

26 FEB 1951



323607

- guiahilos, y dos palancas oscilantes (12) simétricamente dispuestas, gobernadas por los medios actuantes (17), que actúan sobre la varilla (10) del guiahilos para descender este último o permitir que sea alzado por la acción de un resorte de retorno (16).
- 5.
4. Máquina como se define en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada en que los medios actuantes para las unidades guiahilos comprenden varillas impulsoras (17) montadas en la porción superior central del cerrojo de levas móvil y que son gobernadas por los medios de control automático a fin de que adopten una posición de trabajo baja, en la que actúan su respectivo guiahilos, o una posición alzada inoperante.
- 10.
5. Máquina como se define en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada en que los limitadores de final de carrera comprenden levas de doble inclinación (9) guiadas sobre las barras portahilos, conectadas por barras longitudinales (20) a dos tuercas (21) asociadas con tornillos (22) en los extremos de la máquina y actuadas por la caja de control (25) a través de pares de piñones (23,24), y en que las inclinaciones alzan y luego sueltan las varillas limpiadoras actuantes (17) respecto a los guiahilos, al final de las carreras de trabajo.
- 15.
- 20.
6. Máquina de punto rectilínea.

Según se describe y reivindica en la presente memoria

323607

26 FEB 1966



descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de cuatro láminas de dibujos.

Madrid, a 26 de Febrero de 1966

D.º. JAIME ISERN  
p. p.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Luis Rey Padilla". The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.

Firmado: LUIS REY PADILLA

323607

4 3236

D. Alessandro COPPO

Hoja 1

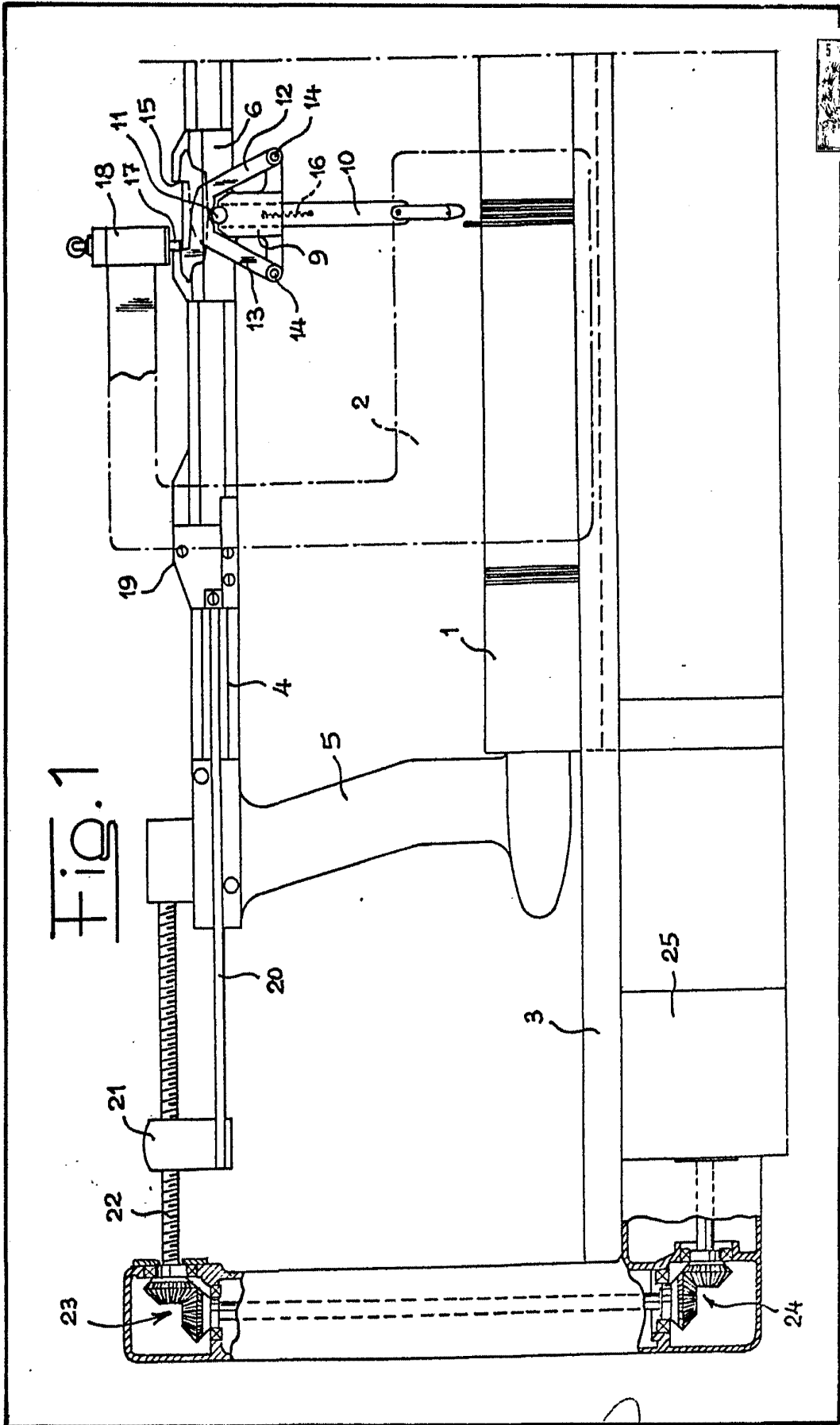


FIG. 1

Madrid, 28 FEB 1960  
 Jaime Isern  
 P. R. O. W.

Firmado: JOSÉ RODRÍGUEZ

323607

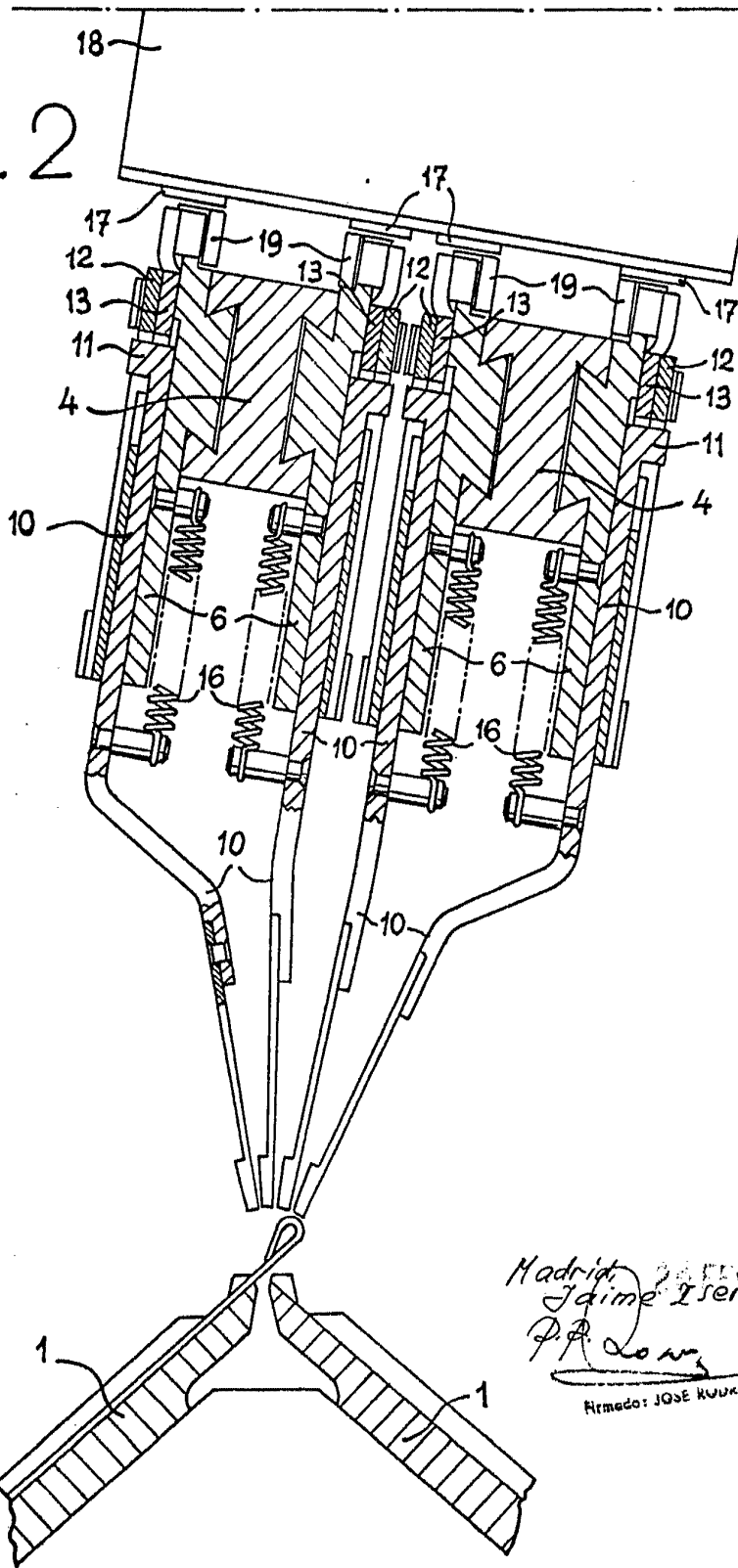
323607

D. Alessandro COPPO

4 hojas

Hoja 2

Fig. 2



Madrid, 24 FEB 1968

Jaime Isern

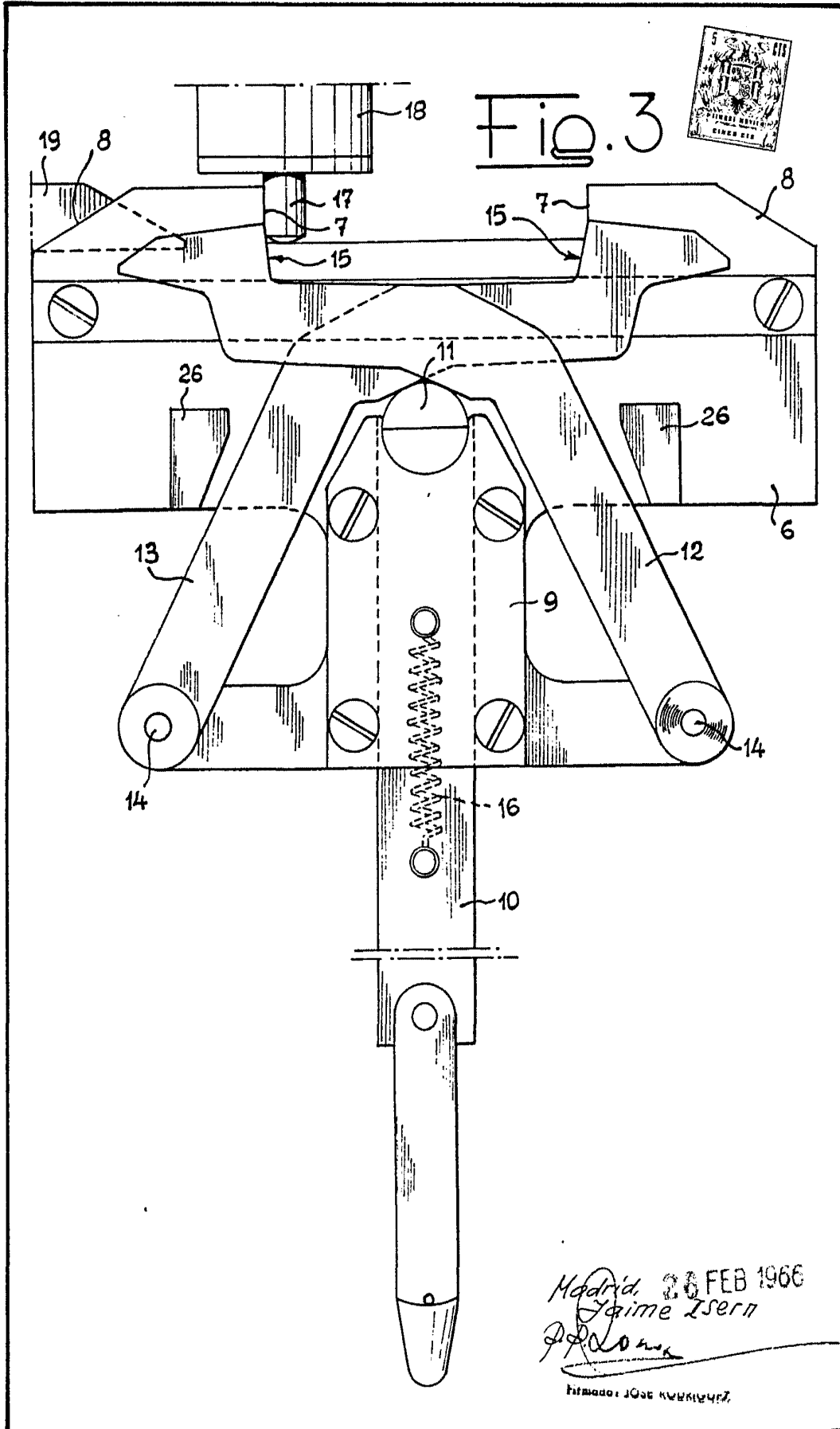
P.A. Lopez

Firmado: JOSE KUKKAVUOL

323607

D. Alessandro COPPO

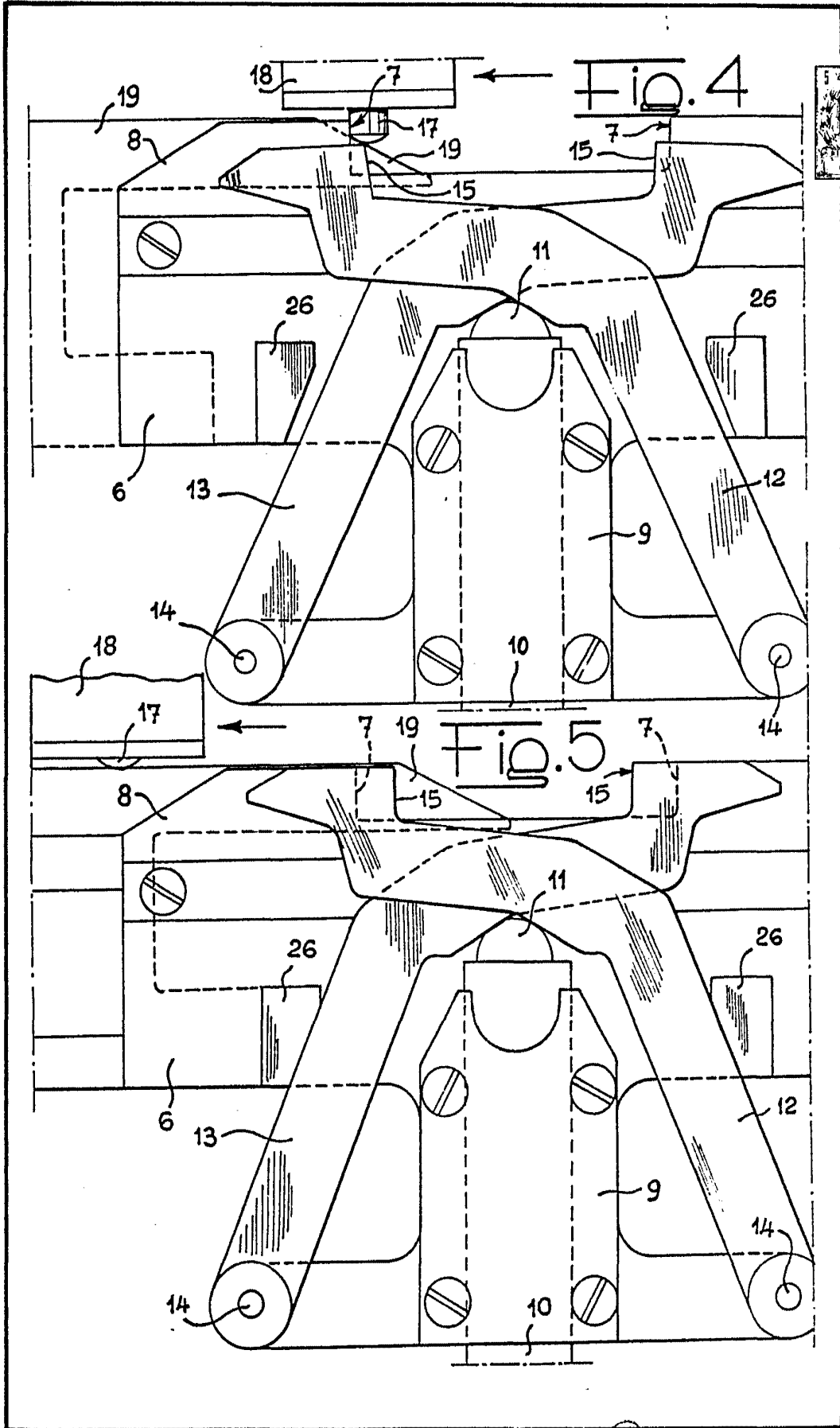
4 hojas 323607 Hoja 3



323607

D. Alessandro COPPO

323607 Hoja 4  
4 hojas



Madrid, 25 FEB 1966

Jaime Userr  
P. P. Userr

Firmador: JOSE RODRIGUEZ