

16



229844

229844

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "MÁQUINA ESTAMPADORA DE URDIMBRES", a favor de DON JOSÉ PORTA GALUBART, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Paseo de Gracia, nº 81.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina estampadora de urdimbres, mediante la cual es posible preparar las urdimbres que tienen que ser tejidas posteriormente, con un dibujo estampado que se combina con la trama para dar efectos de presentación especiales.

5.

De acuerdo con el invento la máquina comprende un cilindro soporte, medios para guiar sobre dicho cilindro soporte una lámina acompañadora y medios para guiar sobre dicha lámina acompañadora una urdimbre sobre la que se aplica un número de cilindros dispuestos sucesivamente y en sincronismo con el cilindro soporte,

10.



229844

5. cuyos cilindros están provistos de los respectivos dibujos a estampar sobre la urdimbre y de medios para alimentarlos con la materia a estampar, pasando luego la urdimbre estampada por una cámara secadora y un cilindro secador desde el que es recogido en un plegador para la urdimbre estampada.

Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los que se ha representado una realización preferida del invento, citada a título de ejemplo no limitativo, en relación con la siguiente descripción.

10. En los dibujos:

La figura 1 es una vista lateral alzada;

la figura 2 una vista en planta de una parte de la máquina, y la figura 3 es una vista en planta del resto de la máquina.

15. Según se aprecia en las figuras, la máquina está formada por dos bancadas 10 que se extienden longitudinalmente en relación paralela mantenida por las riostras 11, entre cuyas bancadas están dispuestos los distintos órganos de la máquina.

20. En el extremo de la izquierda del dibujo las bancadas presentan respectivos salientes 12 que se extienden hacia arriba formando soportes adecuados para el dispositivo estampador 13. Entre los extremos de la máquina, contando desde el dispositivo estampador, se encuentra el sistema secador 14 y el dispositivo regulador de tensiones 15, seguido éste por el plegador de recogida de la urdimbre. Cada uno de estos elementos de la máquina, para comodidad de la descripción, será descrito independientemente, puntualizándose, no obstante, sus relaciones con los elementos de la máquina

25. con los que está asociado.

30. El dispositivo estampador está formado por el cilindro soporte o bota 16 montado sobre el árbol 17 que puede girar sobre cojinetes previstos al efecto en las partes 12 de las bancadas. Este



229844

eje se prolonga por su extremo de la derecha, mirando la máquina desde el extremo de estampación, donde lleva calado el engranaje accionador y de sincronización 18 que es mandado desde el motor 19 vía el reductor de velocidad 190 y el cambio de marchas 20.

5. En el extremo de estampación, las bancadas extremas 12 presentan tres pares de guías de dados 21, paralelas entre sí las de cada par y en las que están montados respectivos pares de dados 22 en los que están guiados para girar los ejes 23 de los cilindros estampadores 24. Estos están grabados en su superficie de acuerdo con el dibujo del color respectivo que se desea obtener sobre la urdimbre, y son aplicados contra ésta mediante los tornillos de presión 25 maniobrables por los volantes de mano 26. Cada uno de dichos cilindros estampadores lleva en contacto un cilindro entintador 27 cuyo eje 28 puede girar sobre apoyos que permiten su fácil retirada, indicados en general con la referencia numérica 29. Debajo de los cilindros entintadores se encuentra la barca o artesa 30, para el colorante, situándose estos elementos en una relación mútua tal que el colorante baña continuamente al cilindro entintador que, de esta manera, va transfiriendo una cantidad adecuada de pasta de estampación al cilindro estampador. Al efecto el eje de cada cilindro estampador tiene un piñón 31 que engrana con la rueda 18, de forma que es arrastrado sincrónicamente por el movimiento del cilindro 16.
- 10.
- 15.
- 20.

- Cada una de las estaciones estampadoras descritas puede estar provista de los elementos accesorios más adecuados, generalmente conocidos en la técnica, por ejemplo juegos múltiples de cilindros entintadores, cilindros intermedios, cilindros regularizadores, rasquetas, etc. En el caso de las rasquetas citadas en último lugar, no visibles en las figuras, se ha representado el soporte 32 del que se puede colgar pesos correspondientes mediante
- 25.
- 30.



16
229844

cuerdas o similares que van a parar a los dispositivos de presión de las rasquetas.

En el caso representado en las figuras, la máquina está dotada de tres estaciones estampadoras, con lo que se puede estam-

5. par con un número de hasta tres colores las urdimbres y con dibujos correspondientes. Pero también resulta evidente que el número de dichas estaciones puede ser variado de acuerdo con las necesidades del trabajo de la máquina.

10. Desde la parte superior de las bancadas 12 se extienden hacia arriba las columnas 33 que terminan en un cojinete formado por dos partes desmontables 34,35 que, al ser abiertas presentan una salida hacia arriba para permitir la colocación retirada del plegador de alimentación de urdimbre 36 que se apoya sobre ellos mediante su eje 37. Un tambor 38, frenado mediante el freno de cinta 39 cargada por el peso 40 hace posible mantener la adecuada tensión de entrada de la urdimbre. Esta es hecha pasar entre el cilindro soporte y los cilindros estampadores, de modo que la presión aplicada por éstos la va arrastrando y desarrollándola del plegador a medida del funcionamiento de la máquina.

20. Con el objeto de que el cilindro soporte no resulte ensuciado por el material de estampación aplicado por la máquina sobre la urdimbre, entre ésta y dicho cilindro se hace pasar una tela de acompañamiento 41 que se desenrolla del tambor 42 y es recogida en el tambor de recogida 43.

25. El tambor 42 está montado en disposición giratoria sobre los cojinetes 44 montados al extremo de respectivos soportes 45 fijados a las bancadas 12, y su tensión es mantenida al valor adecuado mediante el freno formado por el tambor 46 y la cinta 47 cargada mediante el peso 48.

30. El tambor de recogida 43 está accionado mediante una correa



228844

- o elemento similar 480 que conecta el volante 49 fijo al eje del cilindro soporte y la polea 50 fija al eje 51 de dicho tambor de recogida. Para que la velocidad de acollado de esta tela sea constante, el eje del tambor 43 está conectada con la polea 50
5. por intermedio de un embrague de deslizamiento no representado en las figuras, ajustable mediante los volantes de mano 52 visibles en la figura 2.
- La tela o lámina de acompañamiento puede ser, generalmente, hecha de un material impermeable que no deje llegar el colorante de estampación a la superficie del cilindro soporte, la cual es lavada después de cada uso, pero en ciertas aplicaciones, por ejemplo si la urdimbre a estampar es suficientemente gruesa o es estampada de modo que solo trascienda a su cara inferior una cantidad limitada de colorante, como material de acompañamiento se puede
10. utilizar un tejido determinado, con el que se obtiene una segunda estampación sobre un producto ya terminado, derivada del dibujo con que se estampa la urdimbre. Los efectos que se puede conseguir de esta manera sobre este tejido independiente también pueden ser de novedad o tener otra utilidad, por ejemplo para volverlo a
15. estampar en otro proceso similar con un dibujo diferente, combinable con el anteriormente aplicado. En estos casos, el tejido tendrá que ser tratado posteriormente según es usual en la práctica de la estampación de tejidos, lo cual se considera sobradamente conocido para dedicarle una descripción específica.
20. Después del dispositivo estampador, la urdimbre húmeda es hecha pasar por los rodillos guía 53 a través de la cámara secadero 54 en cuyo interior se ha previsto los tubos de aletas 55 por cuyo interior se hace circular un fluido caliente. En el caso presente se ha supuesto que tales tubos están conectados con un tubo alimentador de aire caliente 56 que sale al exterior de la caja donde
25. 30.



228844

5. está conectado con el ventilador 57 accionado por el motor de accionamiento 58 que impulsa el aire hacia el interior de la máquina. El calentamiento del aire se efectúa mediante una batería de resistencias eléctricas alimentadas de modo convencional y encerradas dentro de la caja 59.

La cámara secadero está provista de puertas 60 que permiten su acceso al interior siempre que sea necesario durante el funcionamiento o preparación de la máquina.

10. En lugar de los tubos de aletas 55 también se puede utilizar otros dispositivos de calefacción en la cámara secadora.

15. Después de la cámara secadora el material es hecho pasar por debajo de los rodillos guía 61 que lo mantienen tensado sobre la superficie del tambor secador 62 que es sostenido en disposición giratoria por los dos pares de rodillos 63 que reciben a los muñones del cilindro y están montados sobre el soporte 64 fijo a la bancada de la máquina.

20. El regulador de tensiones 15 está dispuesto a continuación de los dispositivos secadores descritos, y comprende dos rodillos guía 65 montados en disposición giratoria sobre cojinetes 66 a su vez fijos a la bancada de la máquina, entre los cuales se sostiene una barra separadora 67 fijada en el soporte 68 cuya altura puede ser regulada por medio de la colisa 69 que se acopla con un dispositivo de fijación tal como un juego de tornillo y tuerca 70 fijado sobre un taladro adecuado previsto en la bancada de la máquina. En el uso del dispositivo, la barra es insertada por debajo de la mitad, u otro número adecuado, de hilos alternados o en otra disposición al través de la urdimbre. Ajustando adecuadamente la altura de la barra por los medios descritos se aplica una tensión suplementaria a los hilos que son separados de los otros, 25. los cuales, en consecuencia, son recogidos en el plegador con una 30.



229844
10 JUL 6

tensión diferente que luego produce efectos especiales durante la textura de la urdimbre así preparada.

5. La urdimbre así preparada es recogida en el plegador 71 que puede girar en cojinetes fijos al soporte 72, arrastrado desde el cambio de marchas 20 por la cadena de transmisión 73 que pasa a acoplarse con una rueda correspondiente 74. Esta a su vez lleva fijada otra rueda 75 con la que se puede hacer engranar la rueda dentada 76 conectada con el eje del plegador por medio del dispositivo de arrastre 77 de acción regulable mediante el volante 78.

10. El invento, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, practicarse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

15.

. = .



N O T A

229844

Descrito el objeto del invento, lo que se declara nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Máquina estampadora de urdimbres, caracterizada porque comprende, un cilindro soporte, medios para guiar sobre dicho cilindro soporte una lámina acompañadora y medios para guiar sobre dicha lámina acompañadora una urdimbre sobre la que se aplica un número de cilindros dispuestos sucesivamente y accionados en sincronismo con el cilindro soporte, cuyos cilindros están provistos de los respectivos dibujos a estampar sobre la urdimbre y de medios para alimentarlos con la materia a estampar, pasando luego la urdimbre estampada por una cámara secadora y un cilindro secador desde el que es recogida en un plegador adecuado para su transferencia a la fase ulterior de elaboración.
2. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque la lámina acompañadora se desenrolla de un tambor frenado y es recogida en un tambor accionado de modo que la mantiene continuamente en tensión.
3. Máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha lámina acompañadora es una lámina impermeable de cuya superficie se puede eliminar ulteriormente la materia colorante depositada sobre ella a través de la urdimbre estampada.
4. Máquina según la reivindicación 2, caracterizada porque la lámina acompañadora es un tejido destinado a otro uso final.
5. Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende una barra movable y ajustable en posición transversalmen-



16
229844

te al recorrido de la urdimbre, de modo que se puede pasar una fracción determinada de los hilos de la urdimbre por cada lado de la barra, y desplazar a ésta en un grado deseado para variar las tensiones efectivas con ambas fracciones de hilos son recogidas en el plegador final de la máquina.

5.

6. Máquina según la reivindicación 5, caracterizada porque dicha barra se encuentra entre dos rodillos guía emplazados entre el cilindro secador y el plegador de recogida.

7. Máquina estampadora de urdimbres.

10.

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 tres láminas de dibujos.

Madrid, a 16 de Julio de 1956

JOSE PORTA GALUBART.

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

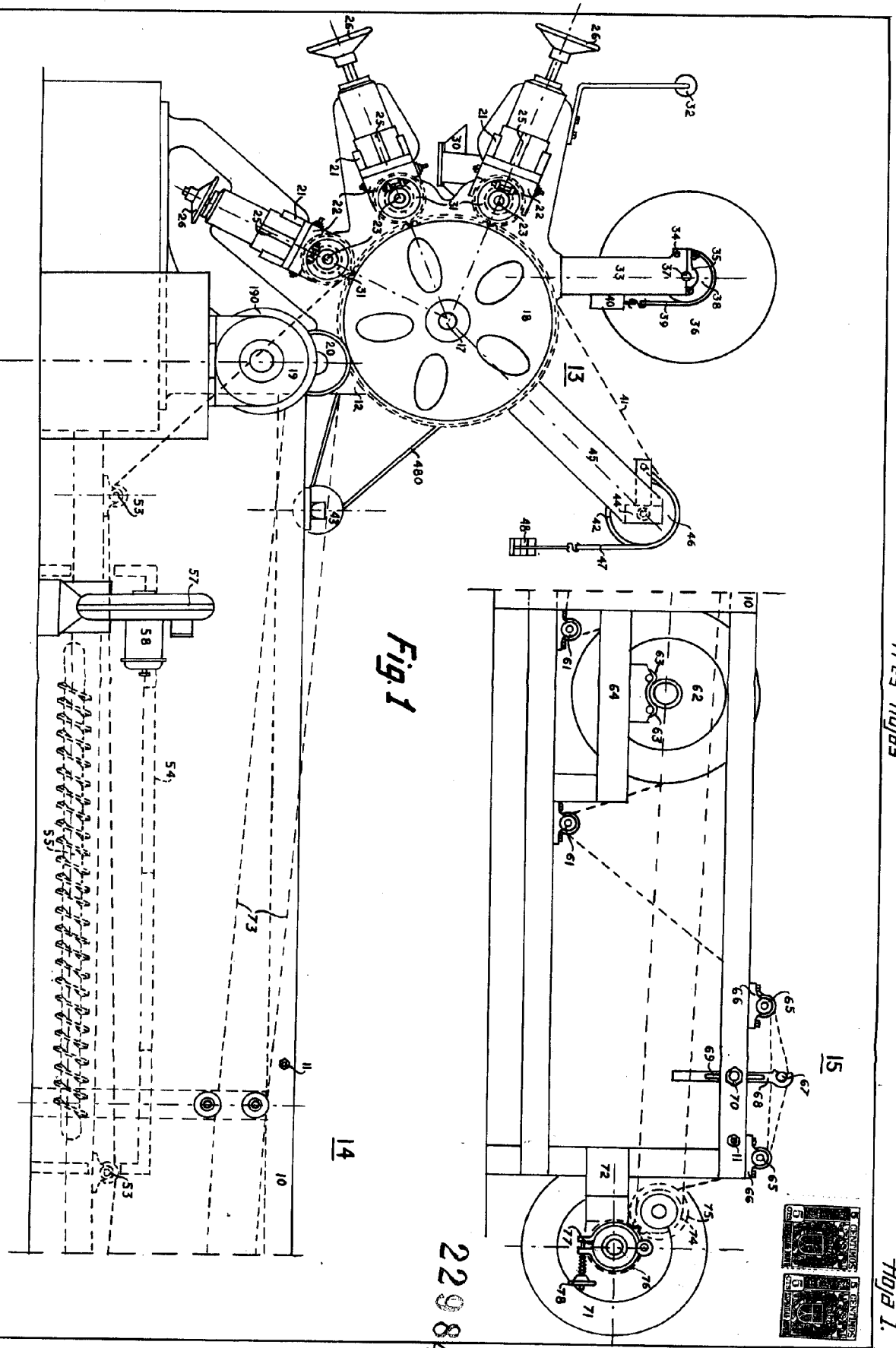


Fig. 1

229844

Madrid, Julio 1956.
pp. Jaime Escribá

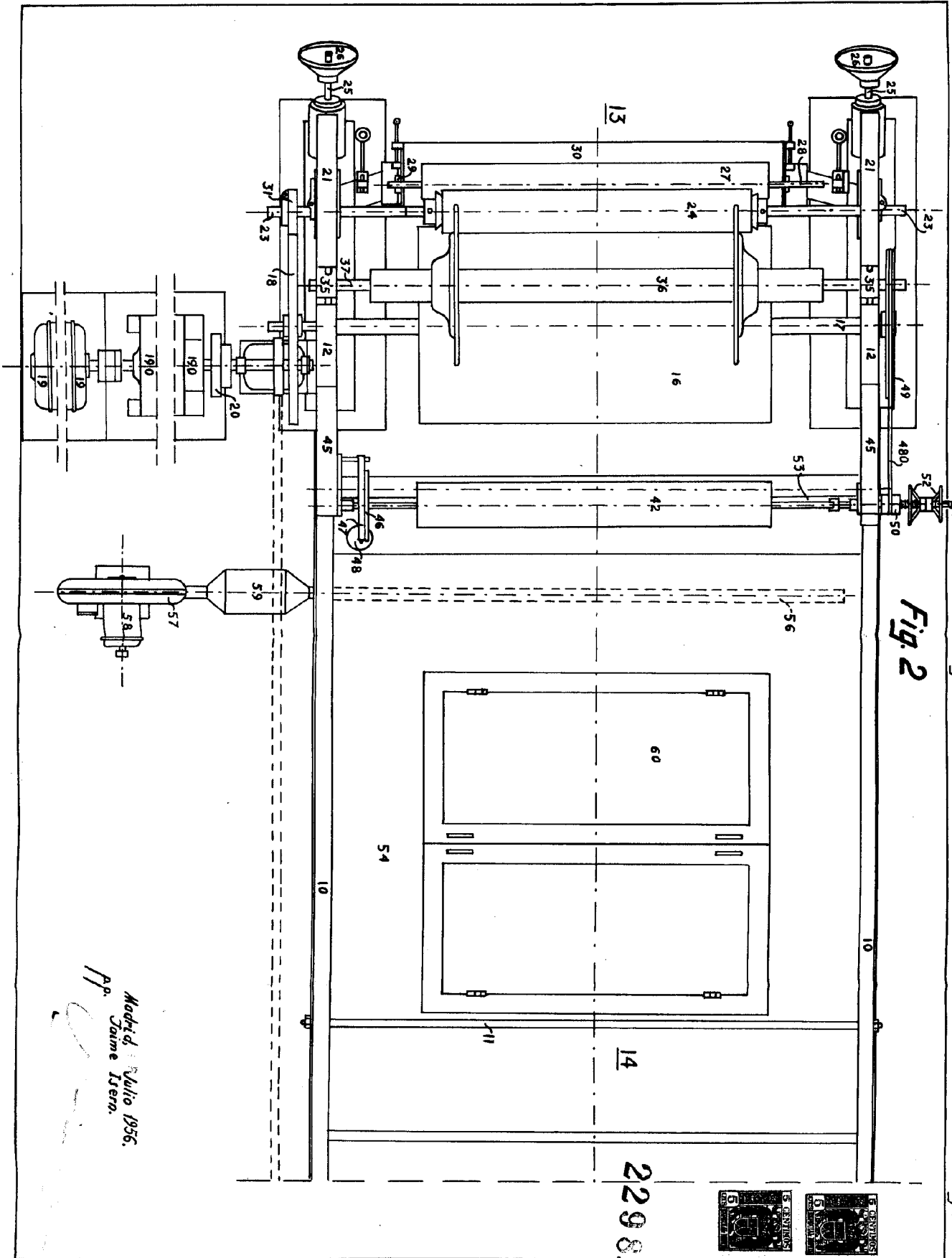
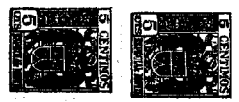


Fig. 2

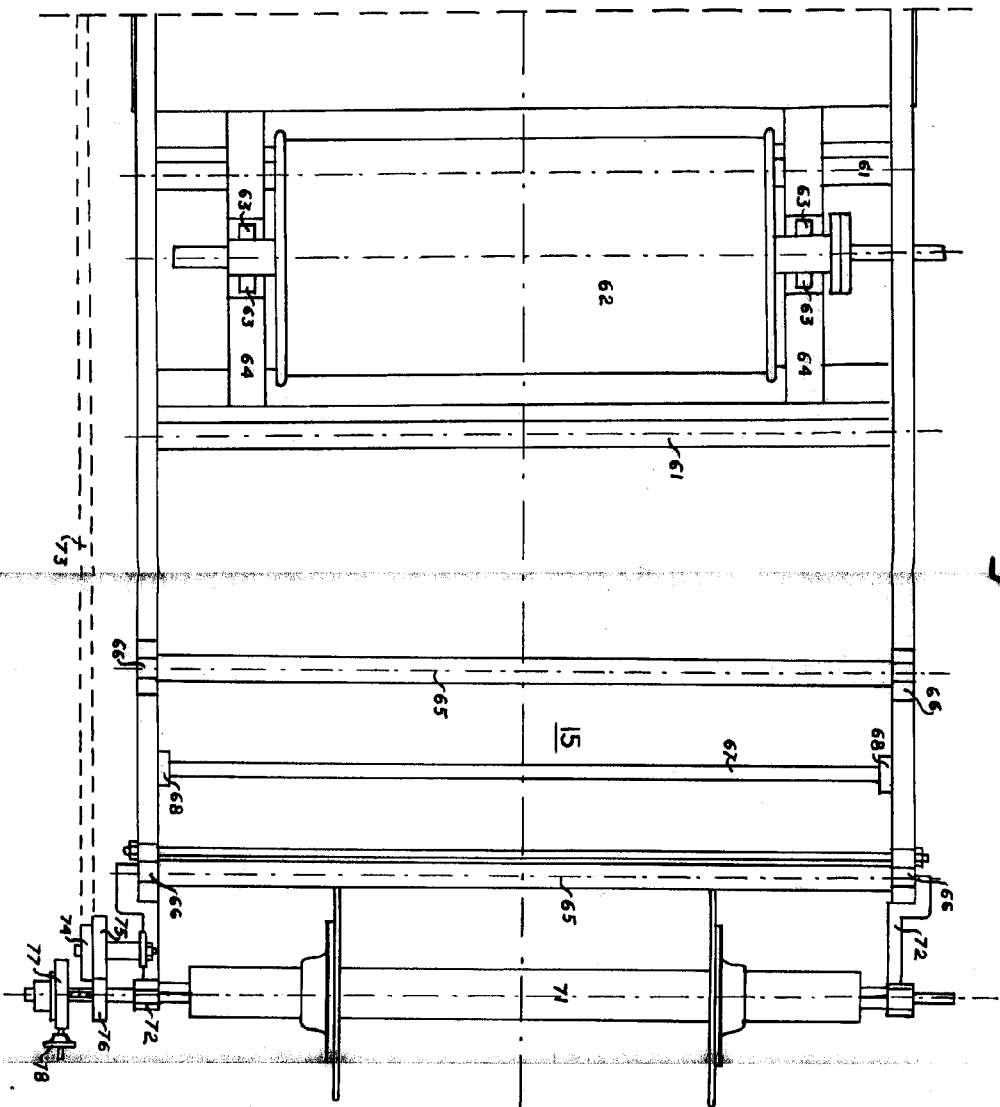
229844



*Madrid, Julio 1956.
P.º Jaime Serra.*



Fig. 3



229844

Madrid, 4 Julio 1956.
Jaime Irujo.

RP