

337496



13 F

PATENTE DE INVENCION

Grupo 5º, Clase 44ª.

337496

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

“MAQUINA TRICOTOSA CIRCULAR CON AGUJAS GOBERNADAS  
ELECTROMAGNETICO-MECANICAMENTE.”

Solicitante: FRANZ MORAT GmbH.,  
Entidad alemana, establecida en  
Stuttgart-Vaihingen (Alemania Occidental),  
Hessbrühlstrasse 51.

-----  
Prioridad: Solicitud de Patente M 68.419 VIIa/25a,  
depositada en la República Federal Alemana  
en 16 de Febrero de 1966.  
-----



13 F

La presente invención parte de una máquina tricotosa circular en la que las agujas del cilindro y/o del disco son seleccionadas por medio de jacks asociados a las agujas, para lo cual estos jacks, sometidos a la acción de una fuerza de empuje, por ejemplo la fuerza de un muelle, quedan retenidos en su posición más baja o retrocedida mediante sendas varillas elásticas (Patentes de Invención Nos. 298.932, 299.153, 299.161 y 299.232 de la misma entidad solicitante), o bien dichos jacks, dispuestos oscilables, quedan retenidos en la curva que gobierna su movimiento por la fuerza de un muelle y son sacados de esta posición mediante giro producido por una varilla elástica que actúa en sentido contrario (Patente de Invención Nº 324.297 de la misma entidad solicitante), quedando las citadas varillas elásticas extraídas de su posición operativa en ambos casos por medio de imanes de gobierno, es decir, que son oscilables en esta posición operativa.

La presente invención tiene por finalidad resolver el problema de que, especialmente en máquinas de galga fina, existan suficientes separaciones entre las varillas elásticas.

Este problema se soluciona de acuerdo con la presente invención por la disposición, en cada puesto de selección, de al menos dos imanes de gobierno situados uno encima de otro y adaptados cada uno de ellos para gobernar, respectivamente, cada segunda o cada tercera, etc., varilla elástica. Las armaduras de las varillas

**337496**



13 FEB

elásticas se hallan situadas unas sobre dos, tres, etc. trayectorias horizontales. En la primera forma de realización, según las citadas Patentes Nos. 298.932, 299.153, 299.161 y 299.232, cada jack tiene al menos dos muescas  
5 de encaje dispuestas una debajo de otra a la misma separación entre sí que la que media entre los imanes de gobierno y en las cuales encaja el gancho de la varilla elástica, estando dispuestas las varillas elásticas también a dos o más alturas y estando previstas para todas  
10 las varillas elásticas dispuestas a la misma altura respectivas curvas o levass de gobierno.

En la segunda forma de realización según la citada Patente de Invención Nº 324.297, todas las varillas elásticas están dispuestas a la misma altura y los imanes  
15 de gobierno actúan sobre estas varillas a diferente separación de su extremo libre.

Las varillas elásticas tienen que tener un ancho determinado y es también conveniente dotarlas de una armadura en la porción donde el imán de gobierno actúa  
20 sobre ellas. Merced a la repartición de la trayectoria única de gobierno, según las Patentes mencionadas, en dos o más trayectorias de gobierno, se consigue ante todo más espacio para la armadura de cada varilla elástica hacia ambos lados. Consecuentemente, el ancho de la  
25 armadura de cada varilla elástica no depende ya de la galga de la máquina. A ello se añade además la ventaja de que cada trayectoria de gobierno actúa solamente a la mitad, tercera parte, etc. de la frecuencia de trabajo



de las agujas de tisaje y el polo de gobierno puede tener el ancho doble, triple, etc. del ancho del polo de gobierno de una trayectoria única de gobierno. La realización del imán de gobierno no constituye objeto de la invención.

5 Tal imán de gobierno puede llevar antepuesto por ejemplo un imán permanente, hacia el cual la varilla elástica es conducida mediante una curva estacionaria, pasando la varilla luego por delante del imán de gobierno que la sujeta o la deja en libertad, según el dibujo a producir.

10 El imán de gobierno puede llevar pospuesto un imán permanente que de manera segura lleva las varillas elásticas sujetas por el imán de gobierno hasta por detrás del nuesto de selección. Una forma apropiada de realización similar de un imán de gobierno constituye el objeto

15 de la Patente de Invención Nº 306.060 de la misma entidad solicitante. En esta forma de realización basta cambiar el cilindro de imanes cuando tenga que modificarse la división de agujas. Las varillas elásticas están dispuestas fuera de las ranuras de los jacks, a fin de que

20 su sección transversal sea independiente del ancho de éstos. La armadura fijada en la varilla elástica posee, según las formas de realización descritas en las Patentes de Invención Nos. 298.932, 299.153, 299.161 y 299.232, una nariz en su canto interior, mediante la cual queda

25 asegurado el jack contra todo posible desplazamiento no deseado hacia arriba. Las relaciones de longitud y sección transversal de la varilla elástica, así como el hierro magnético utilizado para la armadura, pueden adap-



tarse a las exigencias magnéticas sin tener que supeditarse a impedimentos de espacio.

La selección de las agujas de tisaje mediante una pluralidad de imanes de gobierno dispuestos uno por encima de otro en el puesto de selección es en sí conocida (Patente suiza Nº 362.787). Según esta patente, la utilización de varias trayectorias de selección, sin embargo, tiene únicamente por finalidad prolongar el lapso de tiempo para la selección de una aguja. El problema de crear suficiente espacio para la parte mecánica, especialmente en el caso de galgas finas, no se presenta en este dispositivo electromagnético-mecánico de selección.

En los dibujos adjuntos se ilustra un ejemplo de realización de la invención, mostrando:

la Fig. 1 una vista de una porción del cilindro de agujas; y

la Fig. 2 un corte longitudinal del cilindro de agujas según la línea II-II de la Fig. 1, con los imanes de gobierno en vista lateral.

En la parte inferior del cilindro de agujas 1 están alojados en ranuras 2 los jacks 3. Se ha prescindido de representar las agujas de tisaje por encima de los jacks. Cada uno de éstos lleva asociado un muelle 4, alojado en una cavidad la del cilindro de agujas, que empuja al respectivo jack hacia arriba. Una curva o leva estacionaria 5 hace que todos los jacks sean llevados a su posición más baja, ilustrada en la Fig. 2, por delante del



5 puesto de selección, donde quedan impedidos de desplazarse hacia arriba, al final de la curva 5, por el gancho 6a de que la varilla elástica 6 está provista, o en el caso de varillas elásticas giradas hacia fuera (hacia la izquierda en la Fig. 2), quedan desplazados hacia arriba, al final de la curva 5, por la acción del muelle 4 e imprimen por la fuerza de empuje de este muelle, o por una curva estacionaria no representada, un movimiento ascendente a la respectiva aguja. Las varillas elásticas 6, conforme puede apreciarse especialmente en la Fig. 1, están unidas firmemente por su extremo inferior con el cilindro de agujas 1 en dos posiciones de diferente altura mediante los órganos de fijación superiores 7o y los órganos de fijación inferiores 7u. En cada varilla elástica está fijada una armadura 6b. Las varillas elásticas superiores están designadas con 6o y las varillas elásticas inferiores con 6u. En la zona de las armaduras 6b de las varillas elásticas superiores 6o se halla situado el imán superior 8o y en la zona de la armadura 6b de las varillas elásticas inferiores 6u se halla situado el imán inferior 8u, de modo que las varillas elásticas quedan influenciadas alternadamente por los imanes superior 8o e inferior 8u.

337496

N O T A

13 FEB



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente M 68,419 VIIa/25a, depositada en la República Federal Alemana en 16 de Febrero de 1966, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Máquina tricotosa circular con agujas gobernadas electromagnético-mecánicamente, en la que las agujas del cilindro y/o del disco son seleccionadas por medio de jacks asociados a las agujas, para lo cual estos jacks reciben en cada puesto de trabajo un impulso, por medio de imanes de gobierno, que provoca el desplazamiento de los jacks seleccionados, caracterizada porque en cada puesto de selección se disponen al menos dos imanes de gobierno, uno por encima de otro, adaptados para gobernar alternadamente, según el dibujo del género a producir, los jacks que pasan por delante de ellos.

2ª.- MAQUINA TRICOTOSA CIRCULAR CON AGUJAS GOBER-



13 F

NADAS ELECTROMAGNETICO-MECANICAMENTE,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

5 BARCELONA, 13 de Febrero de 1967.

FRANZ MORAT GMBH.  
P.P.

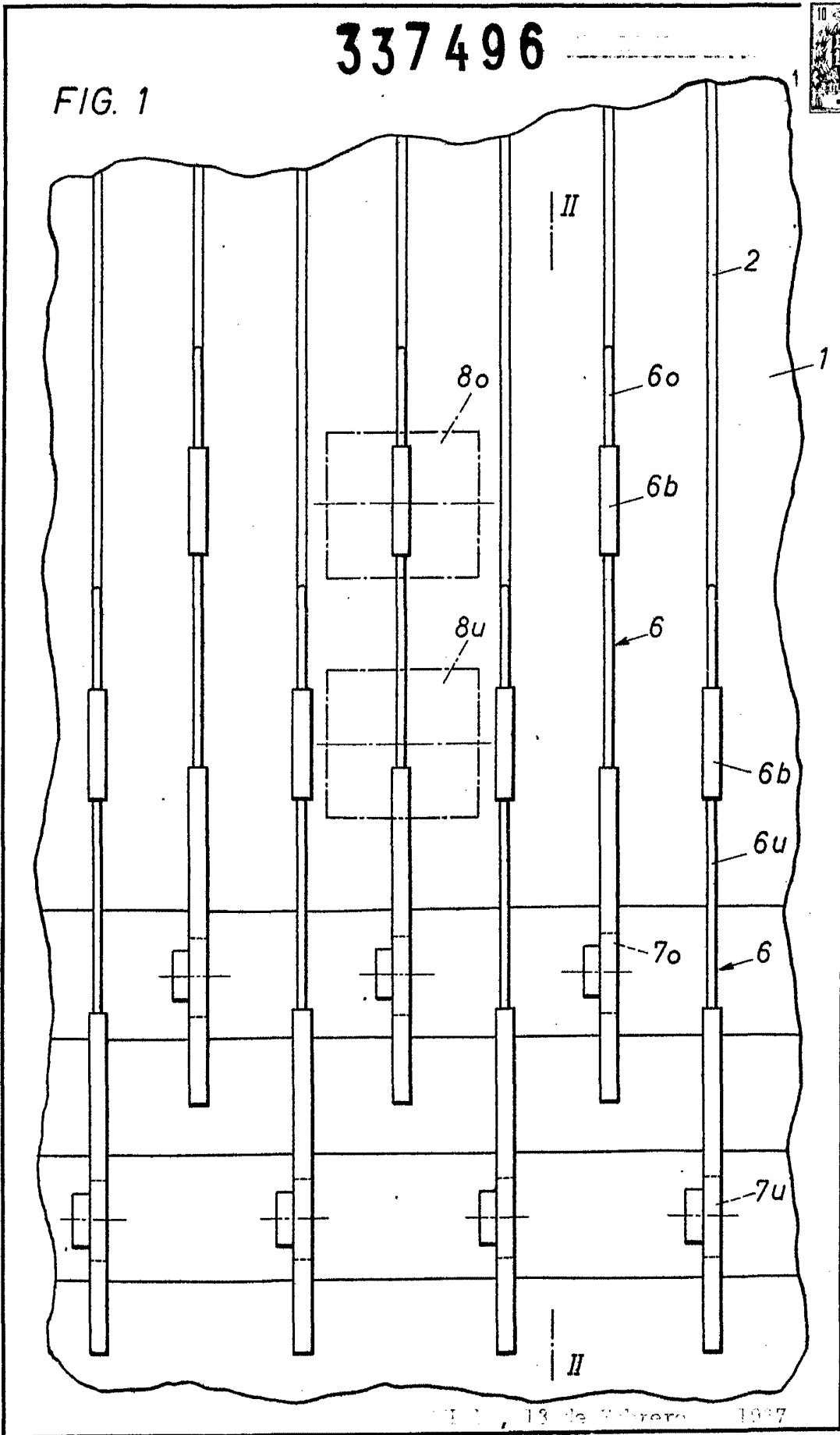
J. GOMEZ-ACEBO Y MODET  
p. p. Firmado: W. Stäheli Signer

337496

337496



FIG. 1



1967, 13 de Febrero 1967

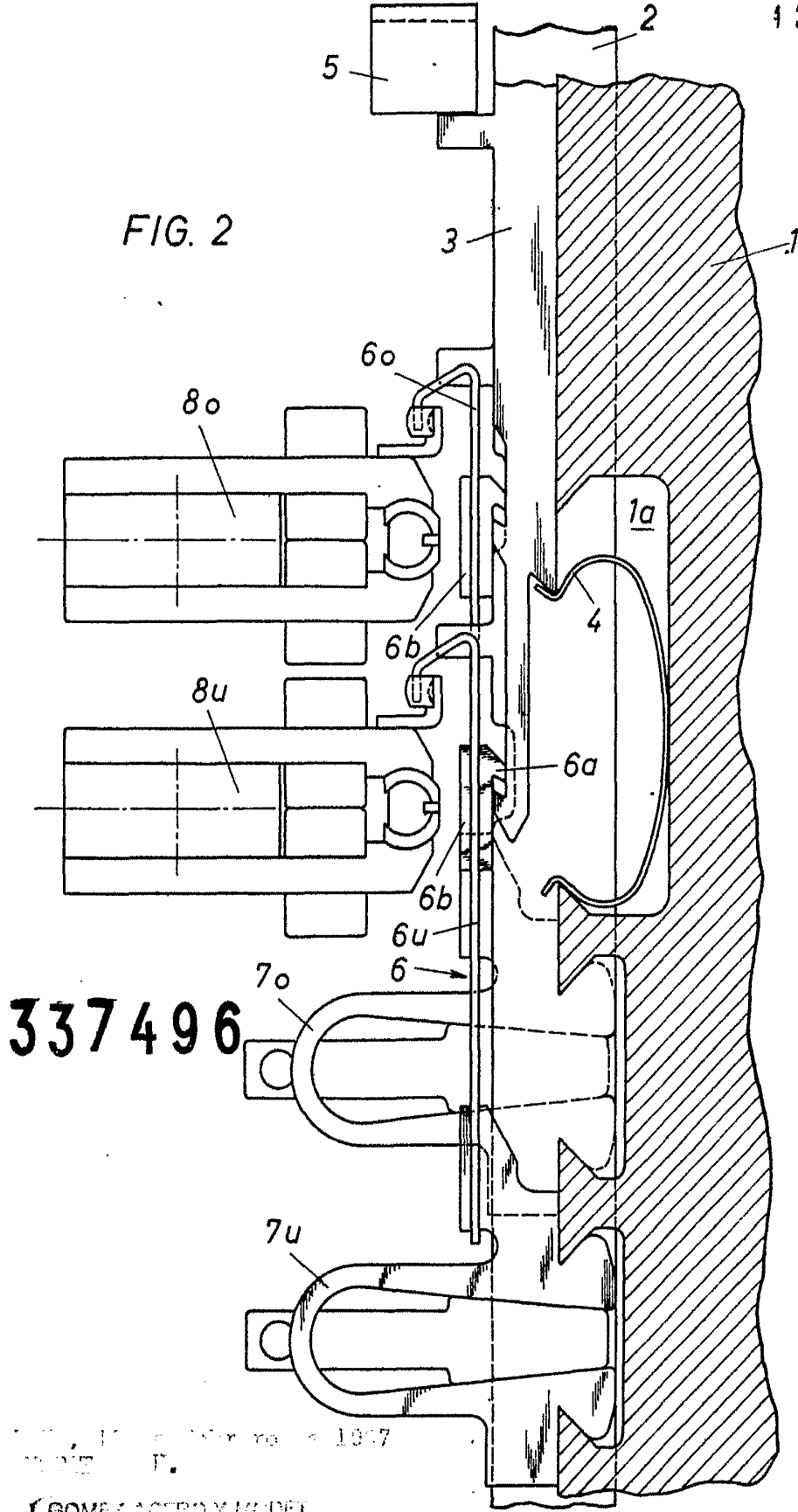
1967

GOMEZ ACEBO Y MODET

*[Handwritten signature]*



FIG. 2



337496

1967

COMPAÑIA ACERO Y MAQUINA