



PATENTE DE INVENCION

327228

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento y dispositivo para el tejido fuerte y artístico de toallas y géneros esponjosos"

==.==.==.==.==.==.==.==

Solicitante: GRIGORIOS PANTELI SECHOPOULOS, de nacionalidad griega, residente en Corner of Socratous and Sechopoulou Stréet, Kallithea, Atenas, Grecia.

==.==.==.==.==.==.==.==

Este invento se refiere al entrettejido artístico de los hilos de la urdimbre con los hilos de la trama mullidos que refuerzan grandemente la textura de las toallas y tejidos felpados.

5. Hasta el momento se conocen y se han usado dos



procedimientos para tejer toallas y tejidos mullidos y peludos con tres o cuatro pasadas de los tres o cuatro hilos de trama respectivos según se ilustra en las Figuras 1 y 2, b y d, las cuales representan un corte transversal.

5.

Estos dos procedimientos resultan sencillos para el entretrejido de los hilos de la urdimbre (a) con los hilos de la felpa (b) por medio de los hilos de trama respectivos 1 y 2 a una cierta distancia del punto de pasada de la tela y de concentración 3 (paso de aguja); Figura 1, o 1, 2, 3 a una cierta distancia del punto de pasada de la tela y la concentración 4, Figura 2.

10.

Examinando por separado el entretrejido de los hilos de la urdimbre (a) se observa que para que se forme un remallado tanto en el procedimiento de tres hilos de trama, Figura 1, como en el de cuatro hilos de trama, Figura 2, hay tan solo dos entretrejos (g) y (h) y se sabe que cuando hay pocos entretrejos de la urdimbre para la formación de un remallado del hilo de la trama de felpa, la toalla o tejido mullido no puede tener una gran duración.

15.

20.

Además, los hilos de la felpa (b) tienen las desventajas siguientes: Se entretrejen solamente una vez con los hilos de la urdimbre según se ilustra en (I) en ambos procedimientos (Figuras 1 y 2) con objeto de formar un remallado mullido. Este entretrejido simple tiene la consecuencia que con la ligera resistencia de los hilos de la felpa, éstos comienzan a destejarse dejando detrás líneas continuas a modo de canales a lo largo de la toalla o del tejido felpado que destruyen

25.

30.

327228

- 3 -



su buen aspecto.

5. El procedimiento de cuatro pasadas (Figura 2) es preferido al de tres pasadas (Figura 1) porque al alternar la disposición de la felpa (v.g., cuando los hilos de la felpa del lado superior se han de tejer en el lado inferior) este procedimiento tiene la ventaja de que forma remallados completos de la felpa sin morderlos justo en el punto de la alternación (h).

- El nuevo tejido ofrece las ventajas siguientes:
10. a) En el nuevo tejido, a causa de los entretejidos múltiples, los hilos de la urdimbre adquieren INVARIABLEMENTE una resistencia del 50% superior a los tejidos de este tipo conocidos hasta el momento.
 15. b) Ya que el tejido de los hilos de la felpa es simple (un bucle hacia arriba y otro hacia abajo), se obtiene mediante el nuevo tejido una solidez adicional del 100% de la resistencia de la felpa al desgaste.
 20. c) Aun cuando se desgastara el hilo de la felpa, no aparecería la línea indeseable citada como una canal a lo largo de la toalla o tela afelpada.
 25. d) La Planta de Ocho Etapas, cuya adaptación era hasta ahora desconocida, hace más fácil el trabajo de las máquinas de lizos al grado más alto y proporciona además la posibilidad de poder adaptar también el nuevo tejido de ocho pasadas a la Jacquard.
 30. e) La toalla de tejido afelpado tejida mediante el nuevo procedimiento (Figura 3) y con la misma densidad que la de los dos procedimientos conocidos (Figura 1 y 2) - por ejemplo, 20 hilos de trama por centímetro en los tres procedimientos - aparece con un 7% más densa, tanto



en los entretrejos múltiples de la urdimbre, como en los hilos de la urdimbre con los hilos de la felpa.

La Figura 3 ilustra el procedimiento del nuevo tejido y por tanto es fácil comparar sus obvias ventajas.

5.

Después que se han tejido los hilos de trama 1, 2 a una cierta distancia del punto de pasada de la tela o toalla, viene el hilo de trama 3 que es concentrador y crea un remallado en cada lado (los hilos impares

10.

de la felpa (b) forman los bucles del lado superior y los hilos pares (bl) los del lado inferior); entonces sigue el hilo de trama 4 que es concentrador, pero este último alterna todos los hilos de la urdimbre y de la felpa, fija los tres precedentes y prepara los hilos de

15.

la felpa para que alternen de modo que ocurra lo contrario y los hilos impares de la felpa formen remallados en el lado inferior de la tela mientras que los pares formen remallados en el lado superior mediante los hilos de trama

20.

5, 6 a una distancia del punto de pasada y del hilo de trama 7 en concentración, completándose el ciclo del tejido con el hilo de trama 8, que también sirve de concentración, el cual es como el hilo de trama 4, o sea, que alterna todos los hilos de la urdimbre y la felpa, los fija y prepara para empezar un nuevo ciclo de tejido

25.

desde el punto de partida.

Por esta razón, si se deseara igualar esta tela en aspecto con el producto de los dos primeros procedimientos, se necesitarían un 7% menos de hilos de trama y por consiguiente, se tendría por un lado una economía de materia prima y, por otro lado, un 7% de aumento en pro-

30.

327228⁵ -



ducción.

En este punto se deben hacer las observaciones siguientes:

5. a) Es obvio que este nuevo procedimiento (Figura 3) ofrece la ventaja del mencionado segundo procedimiento (Figura 2 g, h), o sea, por alternar la disposición de los hilos de la felpa (mientras que los hilos superiores se deberían tejer desde abajo), en el momento de la alternación (g, h, k) los hilos forman bucles completos de la felpa sin ser mordidos.
10. b) En cada bucle, la urdimbre tiene tres entretrejidados (g, h, k) al contrario que los dos procedimientos anteriores en donde la urdimbre tiene solamente dos entretrejidados (g, h). Este entretrejidado adicional proporciona INVARIABLEMENTE un 50% más de resistencia a la urdimbre de la toalla o tejido mullido en el nuevo tejido sin importar la disposición o diseño en la alternación de la felpa.
15. c) En el caso de que se emplee un solo tejido de la felpa (mitad arriba y mitad abajo) según se ilustra en la
20. Figura 3, se obtiene un 100% más de resistencia de la felpa al desgaste, porque, en lugar de un entretrejidado de la felpa con la urdimbre, como ocurre en los dos primeros procedimientos (Figuras 1 y 2 - I) se tienen dos entretrejidados de la felpa con la urdimbre (Figura 3 -I, 0) y
25. por consiguiente, la felpa recibe doble resistencia contra el desgaste.
30. d) Cuando se suelta del tejido un hilo de la felpa (b) de una toalla o tela felpada tejidas con el nuevo sistema (Figura 3), se observará que aparte de la dificultad de destejerse, no se percibirá la línea continua indesea



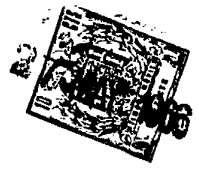
- ble, a modo de canal, a lo largo de la toalla o tela felpada, porque un hilo impar de la felpa (b) se des-teje soltando un bucle del lado superior y otra del inferior, pero entremedias se hallará el hilo par de la felpa (bl) que queda sin tocar, y con sus bucles intermedios y alternados cubre un 50% del vacio producido, con el resultado de que el hilo impar destejido de la felpa pasa desapercibido.
5. e) Con más entretejidos de la urdimbre, (en lugar de dos como ocurre con los dos procedimientos citados) y se obtienen tres mediante el nuevo procedimiento de tejido (Figura 3 g,h,k), obligatoriamente durante el periodo de tejido se estira la urdimbre en un 30% más que en los tejidos corrientes y es un hecho que, cuanto más se estire la urdimbre de la tela o toalla (y en particular en el caso de toallas o telas felpadas) tan to más uniforme resultará la toalla o tela felpada en el tejido.
10. f) Partiendo de la base de entretejer solamente los hi los de la urdimbre del nuevo tejido (Figura 3,a) y mediante el mecanismo de ocho pasadas con excéntrica (que se describirá más adelante) para el ciclo completo de las ocho pasadas del nuevo tejido, se puede combinar excelentemente el nuevo tejido, con toda la variedad de diseños de la felpa, en remallados adaptados a la máquina Jazquard y a los remallados propios de máquinas para lizos, con el resultado de que se obtienen toallas o telas afelpadas con un 50% más de resistencia en la urdimbre, por el motivo de que intervienen tres entretejidos de la urdimbre (g,h,k) para la formación de un re
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

327228

- 7 -



- mallado, contrariamente a los dos primeros procedimientos (Figuras 1 y 2) en los que los entretejidos son dos solamente (g,h).
- g) Por la razón de que (Figura 3) intervienen tres tejidos de la urdimbre (en lugar de dos como se ilustra en las Figuras 1 y 2) en la formación de un remallado, el resultado es que todos los hilos de la felpa (remallados) se diferencian unos de otros y el tejido mullido producido o toalla es pulcramente granular y, además,
5. comparado con cualquier tela felpada con la misma composición en los hilos de la urdimbre, la felpa y velo de carda o trama producidos por cualquiera de los dos primeros procedimientos, parece en su aspecto más denso y más uniforme.
10. En la Figura 4, se ilustran, en forma resumida cinco esquemas del nuevo tejido y las interpretaciones de los mismos se dan en su propia autodescripción.
15. En las figuras 5, 6 y 7, se ilustra la Planta de Ocho Etapas Original con excéntricas.
20. Según se expuso anteriormente en el nuevo tejido de la urdimbre estira un 30% más, en cuyo caso, si tratamos de hacer el nuevo tejido por medio de una maquinilla para lizos, se podría conseguir; pero, por un lado, fatigaría a la maquinilla de lizos con un peso adicional y peligrosos durante el tiempo en que los bastidores de
25. la urdimbre suben y, por otro lado, mientras bajan, los muelles espirales que sirven para ese fin no podrían hacer descender esos bastidores hasta el fondo, frecuentemente, con el resultado de que el tejido sería defectuoso o no podría realizarse en el caso de tejidos gruesos
- 30.



como, por ejemplo, para tapicerías de automóvil o de mobiliario, etc., porque el movimiento con los muelles es negativo.

- Como en el caso de los telares Jacquard, las excéntricas son absolutamente indispensable para hacer
5. subir los bastidores de los hilos de la urdimbre con un movimiento positivo y en razón a que todo el mecanismo Jacquard está diseñado para la operación de subir y bajar los hilos del remallado felpado, los fabricantes de
10. telares han equipado los telares con excéntricas de tan solo tres o cuatro pasadas o sea para los tejidos respectivos representados en las Figuras 1 y 2. Para el nuevo tejido he ideado la Planta de Ocho Etapas Original con Excéntricas que, como en el caso de los dos procedimientos
15. mencionados, puede adaptarse fácilmente en el interior de cualquier telar equipado con maquinillas para lizos o con Jazquards y, como el mecanismo de ocho pasadas está compuesto de excéntricas, se produce naturalmente un movimiento positivo con las siguientes irrefutables ventajas:
- 20.
- a) El peso que se origina por el 30% de estiramiento adicional de los hilos de la urdimbre queda neutralizado y se desahoga la maquinilla para lizos accionando solamente los hilos de la felpa.
- 25.
- b) La subida de los bastidores de la urdimbre se realiza del modo más seguro y positivo y, por consiguiente, se obtiene un tejido excelente.
- c) Se puede aumentar la velocidad del telar al número máximo de pasadas sin peligro alguno, o sea con
30. una total seguridad, porque no hay más resistencia por par

327228 - 9 -



te de los muelles que se han eliminado totalmente.

d) Este nuevo tejido no puede realizarse en modo alguno en telares equipados con Jacquard si no se han equipado con la Planta de Ocho Etapas Original con Excéntricas.

5.

En la Figura 5, que se refiere a la descripción de la Planta de Ocho Etapas Original con Excéntricas, donde se dan las explicaciones necesarias, figuran dos engranajes 10 y 11 con 20 y 80 dientes respectivamente del módulo 4,25 y en las Figuras 6 y 7 dos excéntricas, 12 y 13, una contraria a la otra, de 8 pasadas para hacer subir y bajar respectivamente los bastidores de la urdimbre del modo siguiente:

10.

	<u>Arriba</u>	<u>Arriba</u>	<u>Abajo</u>	<u>Arriba</u>	<u>Abajo</u>	<u>Abajo</u>	<u>Arriba</u>	<u>Abajo</u>
15.	A	B	C	D	E	F	G	H

15.

En este punto se debe hacer una observación particular. Tanto en los telares equipados con lizos como en los telares equipados con Jazquard, hasta ahora, no se ha empleado el mecanismo de ocho pasadas con excéntrica sino con excéntricas para tres o cuatro pasadas solamente, para toallas y telas mullidas.

20.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Grecia con los números 28.260 de 31 de Mayo de 1.965 y 28.466 de 28 de Junio de 1.965, aco

25.

30.

327228



-10 -

- giendose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre:
5. "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL TEJIDO FUERTE Y ARTISTICO DE TOALLAS Y GENEROS ESPONJOSOS", caracterizandose por lo siguiente:
- 1.- Procedimiento para el tejido fuerte y artístico de toallas y géneros esponjosos, caracterizado porque se realiza con 3 entretejidos de la urdimbre y 1 o 2 entretejidos de la trama para cada remallado.
10. 2.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado porque el 3º y 4º hilo de trama son concentrados, creando el tercero un remallado a cada lado del mismo.
15. 3.- Procedimiento según reivindicación 2, caracterizado porque el 4º hilo de trama, que fija los 3 precedentes, alterna los hilos de urdimbre y de la felpa, de modo que los hilos de felpa que formaba remallado en el lado superior de la tela en el 3º hilo de trama, lo hagan ahora en el lado inferior y viceversa, mediante los siguientes hilos de trama 5 y 6.
20. 4.- Procedimiento según reivindicación 2 y 3, caracterizado porque el ciclo se completa con los hilos 7º y 8º, ambos de concentración de los cuales el 8º alterna los hilos de urdimbre y felpa de la misma forma que el 4º.
25. 5.- Dispositivo para la realización del procedimiento según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el movimiento de ocho pasadas se efectúa mediante pis
- 30.

27 MA



tones, igualmente con la ayuda de excéntricas que se hallan fuera del costado del teler, con movimiento mandado o movimiento positivo.

5. 6.- Dispositivo según reivindicación 5, caracterizado porque el movimiento de ocho pasadas se efectúa con movimiento positivo o mandado de los lizos por medio de poleas.

10. 7.- Dispositivo según reivindicación 5, caracterizado porque el movimiento de ocho pasadas se efectúa con muelles en el fondo del teler, con movimiento negativo, por medio de la maquinilla para lizos.

15. 8.- Dispositivo según reivindicación 5, caracterizado porque el movimiento de ocho pasadas se efectúa mediante palancas, igualmente con la ayuda de excéntricas que se hallan fuera del costado del teler, con movimiento positivo o mandado.

20. 9.- "Procedimiento y dispositivo para el tejido fuerte y artístico de toallas y géneros esponjosos", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

27 MAY. 1966

Madrid,

GRIGORIOS PANTELI SECHOPOULOS.

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

FIG 1

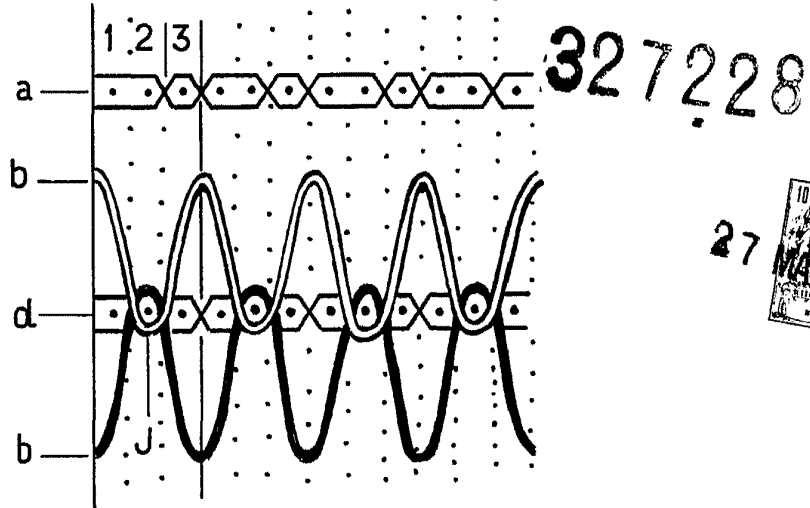


FIG 2

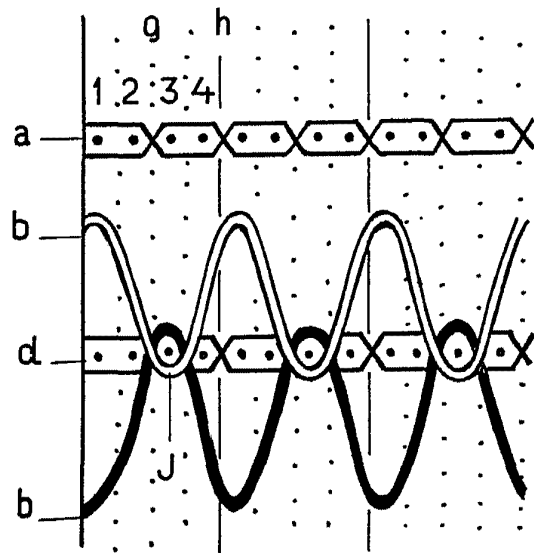
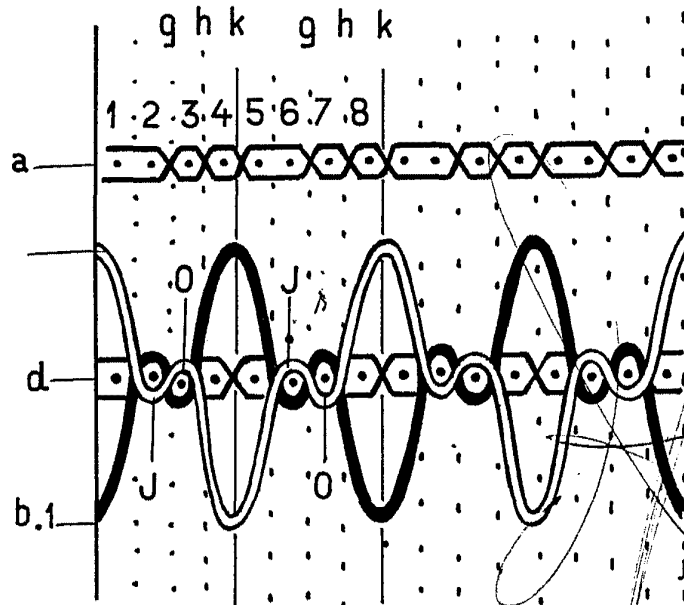


FIG 3



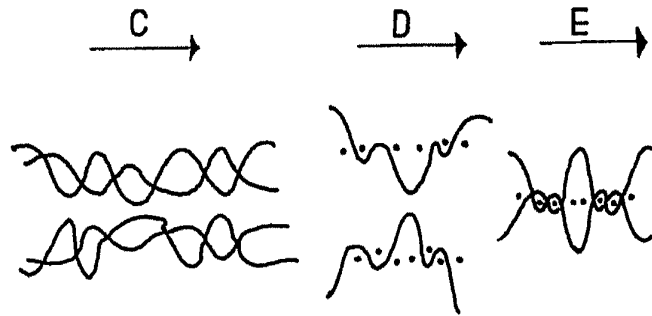
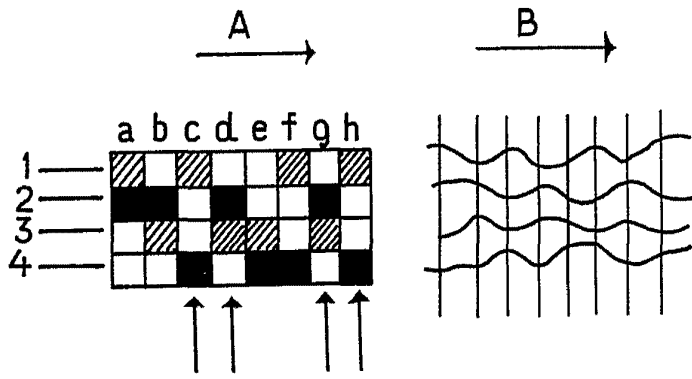
ESCALA VARIABLE

27 MAY. 1966

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

27 MAY 1968

FIG 4



ESCALA. VARIABLE.

27 MAY 1968
Madrid
J. GOMEZ DE LOS Y MODEI
p. Firmado F. Hernández Ruiz

FIG 5

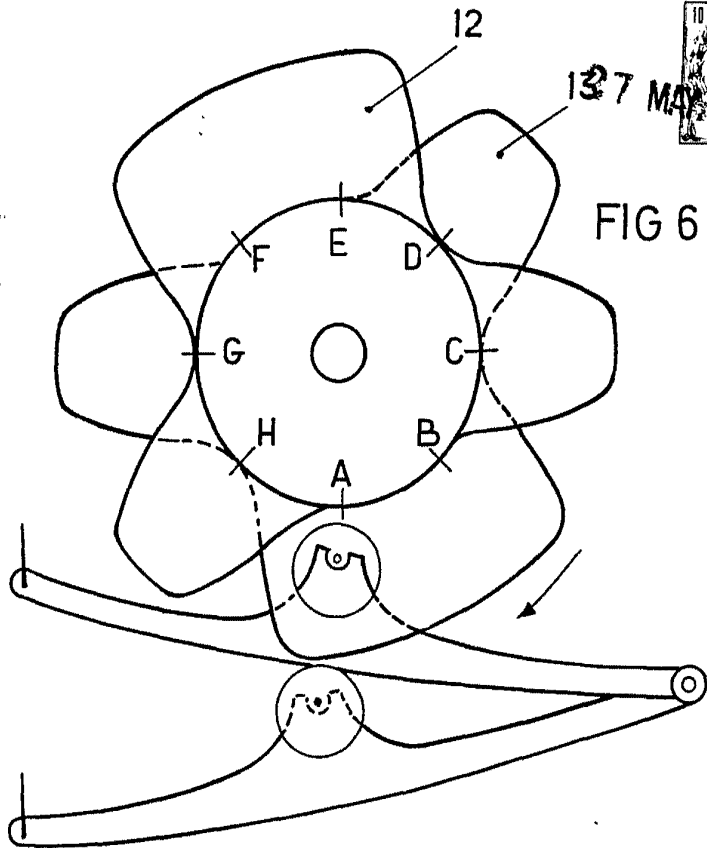
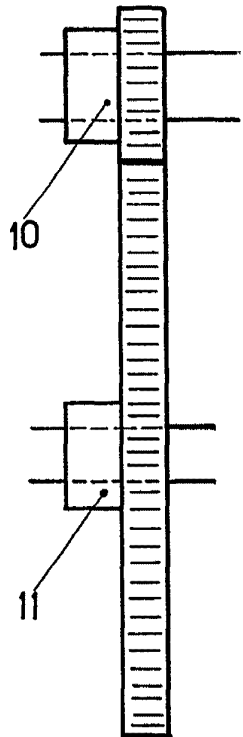
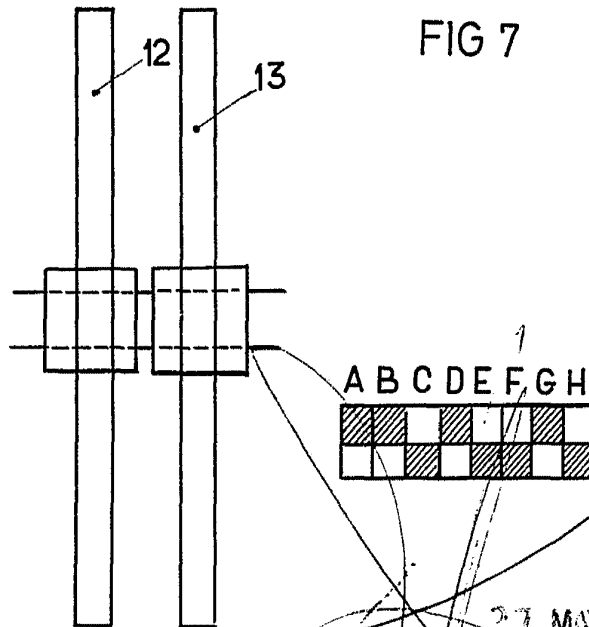


FIG 6

FIG 7



ESCALA VARIABLE

MADRID
GRIGORIOS PANTELI SECHOPOULOS

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
p. Firmado: F. Hernández Ruiz