



ESPAÑA

10	ES	11	448583	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			- 4 JUN. 1976		

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
21 NUMERO	22 FECHA	23 PAIS
7328/75	6 de Junio de 1975	Suiza.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D03D	
54 TITULO DE LA INVENCION		
Perfeccionamientos en dispositivos para mover opcionalmente distintas láminas para formar la calada en un telar.		
71 SOLICITANTE (S)		
MASCHINENFABRIK RUTI AG., entidad suiza.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
residente en CH-8630 Rütli (Zürich), Suiza.		
72 INVENTOR (ES)		
Alois Steiner.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Jaime Gomez-Acebo y Modet.		

La presente invención se refiere a un dispositivo perfeccionado para mover opcionalmente distintas láminas para formar la calada en un telar, en el que las láminas están dispuestas entre elementos guía planos y son móviles entre éstos para formar la calada.

5.

Las máquinas Jacquard conocidas hoy día son desde hace tiempo esencialmente iguales en su mayor parte. Mediante agujas palpadoras se palpa un programa almacenado en una tarjeta perforada. Según encuentre o no ante sí la aguja palpadora un taladro, se agarra o no un perteneciente gancho, con lo cual se mueven o no se mueven deseados hilos de urdimbre bajo simultánea amplificación de fuerza. La unión a los hilos de urdimbre se efectúa en esto mediante los denominados cordones de cuerpo de arcada y lizos fijados a éstos.

10.

15.

Estas conocidas disposiciones tienen desventajas esenciales. La máquina Jacquard tiene que montarse por encima del telar sobre un armazón. Entre la máquina Jacquard y el telar tiene que preverse un cuerpo de arcadas con una multiplicidad de cordones. Los lizos tienen que estar sometidos a un tiro hacia abajo permanente, con pesos o cordones elásticos. La velocidad de trabajo es relativamente lenta en estas máquinas.

20.

25.

Mediante la presente invención deben evitarse estas desventajas. Esta está caracterizada porque entre elementos guía contiguos está previsto un espacio intermedio cuyo dimensionamiento permite para cada una de las láminas dos diferentes situaciones predeterminadas, porque están previstos medios para desplazar cada lámina opcionalmente de la una y la otra de las situaciones predeterminadas y porque para cada lámina está previsto un medio de accionamiento mediante el cual se efectúa un arrastre de la lámina a una de sus situaciones predeterminadas y

30.

el cual deja libre a esta lámina en su otra situación prede
terminada

5. La presente invención está prevista en parte para te
lares ondulados. Pero es apropiada también para otros procedi
mientos de tejido que trabajan con una calada única por todo
el ancho de tejido, como es por ejemplo el caso al tejer con
vencionalmente.

La invención se aclara ahora detalladamente a base
de ejemplos de ejecución y del dibujo.

10. La figura 1 muestra una sección transversal de una
forma de ejecución de la presente invención;

La figura 2 muestra una vista desde arriba del dispo
sitivo que se muestra en la figura 1.

15. La figura 3 muestra una vista de la disposición de
una lámina vista desde los hilos de urdimbre.

La figura 4 muestra una representación esquemática
de un ejemplo con un número mayor de láminas,

20. La figura 5 muestra una vista en perspectiva de un
medio que sirve para desplazar las láminas a las situaciones
predeterminadas.

En los dibujos las mismas partes están dotadas de
las mismas cifras de referencia.

25. Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, están pre
vistos entre dos paredes finales 11 una multiplicidad de ele-
mentos guía 12. Para aclarar su forma, la cifra de referencia
12 se ha previsto en la figura 1 en diferentes lugares de de
limitación de los elementos guía. Los elementos guía 12 se por
tan por varillas 13 y se sujetan a separaciones recíprocas exac
tamente predeterminadas, mediante arandelas distanciadoras 14.

30. Las varillas 13 y las tuercas 15 sirven para montar las paredes

5. finales 11 y los elementos guía 12 formando una unidad. En las paredes finales 11 están alojados los árboles 16,17 que se accionan a través de ruedas dentadas 18.

10. El árbol 16 lleva una multiplicidad de discos 20 que están dotados de muescas 21 y el árbol 17 lleva una multiplicidad de discos 22 que están dotados de muescas 23. Entre dos determinados elementos guía 12 contiguos se encuentran tanto un disco 20 como también un disco 22, de los que el disco 20 linda directamente con uno de los elementos guía 12, y el disco 22 linda directamente con el otro elemento guía 12.

15. Entre cada dos elementos guía 12 contiguos existe una lámina 24. Por el ojete 25 de cada lámina pasa un hilo de urdimbre 26 y éste se mueve a su posición de calada alta o de calada baja mediante un movimiento de la lámina 24 en su dirección longitudinal, con el fin de formar la calada correspondientemente al dibujo a tejer.

20. Cada lámina 24 presenta un número de orificios 27. En dos de éstos están insertados sendos imanes permanentes 28, 28', magnetizados ambos. La magnetización es de tal modo que la mitad derecha de cada imán forma uno de los polos y la mitad izquierda de cada imán forma el otro polo. Cada lámina 24 está dotada de dos órganos de arrastre 30,31 desarrollados como salientes en forma de apéndice, de los que el órgano de arrastre 30 actúa en cooperación con los elementos de arrastre 21 del disco 20 desarrollados como muescas, y el órgano de arrastre 31 con los elementos de arrastre 23 del disco 22 desarrollados como muescas. Esta prevista además una disposición de electroimán 32. Cuando la lámina 24 al formar la calada se encuentra en una de sus situaciones finales, uno de los imanes permanentes 28 se encuentra solapado con la disposición de electroimán 32

25.

30.

5. y en la otra situación final de la lámina 24 se encuentra solapado con la disposición 32 el otro imán 28'. Cada disposición de electroimán 32 presenta una pieza de hierro delantera y una trasera en forma de herradura 38 y 38' respectivamente, al rededor de las cuales están enrollada una bobina, de manera que según sea el sentido de una corriente que fluye por las bobinas pueden magnetizarse los brazos de cada imán 38, 38' opcionalmente como polo norte o como polo sur.

10. En la figura 3 se ven detalles del tipo de alojamiento de las láminas 24 entre los elementos guía 12. Entre los elementos guía 12 está previsto un soporte que consta de una ranura recta o de ruedecillas 33 dotadas de ranuras anulares 34. En las ranuras anulares 34 de las ruedecillas 33 hace contacto la lámina 24 con uno de sus cantos longitudinales. Esta puede adoptar dos diferentes situaciones predeterminadas. En una de ellas la lámina 24 se encuentra haciendo contacto con el elemento guía 12 derecho, tal y como está dibujado en la figura 3, y en la otra situación predeterminada 24' la lámina se encuentra haciendo contacto con el elemento guía 12 izquierdo, tal y como está indicado de trazos y puntos. El soporte 33 puede constar por ejemplo de una regleta dotada de una ranura. En el ejemplo dibujado éste consta de rodillos 33 que están alojados rotativos sobre los ejes 56. Los rodillos 33 permiten un fácil desplazamiento de las láminas 24 en su dirección longitudinal.

15.

20.

25.

30. Al funcionar el telar y con ella el dispositivo representado en las figuras 1 y 2 del dibujo, los ejes 16, 17 y los discos 20, 22 unidos con éstos están permanentemente en rotación en el sentido indicado por las flechas 58, 59. La lámina 24 se encuentra en la situación basculada hacia adelante

(hacia la derecha en la figura 3) dibujada. En este estado el canto 36 del organo de arrastre 31 hace contacto con el contorno exterior del disco 22, ya que la lámina 24 está sometida mediante los hilos de urdimbre 26 a una fuerza de tracción dirigida hacia la izquierda. Este estado está dibujado claramente en la ampliación, a la que alude la línea de referencia.

5. Si debe ahora moverse la lámina 24 hacia la izquierda a la posición de calada alta, se acciona la disposición de electroimán 32 en el sentido que el imán permanente 28 y con ello la lámina 24 se presiona en su canto longitudinal inferior contra el elemento guía 12 posterior (izquierdo en la figura 3). Con esto el organo de arrastre 30 llega al primer elemento de arrastre 21 que se mueve pasando ante el organo 30, mientras que el organo de arrastre 31 se levanta del contorno exterior del disco 22 y se mueve apartándose hacia atrás. El elemento de arrastre 21 mueve ahora al organo de arrastre 30 y con el ala lámina 24 hacia la izquierda, a una posición que está indicada por el organo de arrastre dibujado de trazos y puntos. Debido a esto llega el hilo de urdimbre 26 a la situación de calada alta. Como secuencia de la tensión del hilo de urdimbre 26 llega ahora el canto 37 del organo 30 al contorno exterior del disco 20.

10. En esto se evita el que durante el movimiento de la lámina 24 pueda tener lugar un apoyo inexacto del órgano 30 sobre el contorno del disco 20, porque el organo 31 durante el movimiento de la lámina 24 se encuentra entre el disco 22 y el elemento guía 12 posterior (izquierdo en la figura 3). Además se desactivo de nuevo entretanto el electroimán 32. El imán 28 movido ahora al lugar de esta disposición 32 se halla más cerca de la mitad posterior de la disposición de

15.

20.

25.

30.

electroimán 32, es decir de la pieza en herradura posterior 38'. Este se atrae por lo tanto a esta pieza 38'. Además el órgano 31 permanece detrás del disco 22. Con esto permanece la lámina 24 en esta situación predeterminada y se evita una basculación hacia delante de la lámina 24.

5.

Cuando la lámina 24 debe moverse de nuevo hacia la derecha a la situación de calada baja, se alimenta de nuevo una corriente eléctrica a la disposición de electroimán 32. Mediante ésta bascula la lámina 24 hacia delante (hacia la derecha en la figura 3), tan pronto como el órgano de arrastre 31 está enclavado en un elemento de arrastre 23. Con este proceso de basculación el órgano de arrastre 30 se mueve lateralmente apartándose del contorno exterior del disco 20. Este llega al espacio entre el último y el elemento guía 12 delantero,

10.

de manera que la lámina 24 en su estado basculado hacia delante se reenvia de nuevo a la situación dibujada en la figura 1 mediante un elemento de arrastre 23 del disco 22 por medio de la leva 31. En esta situación el canto 36 descansa sobre el contorno interior del disco 22 ya que la lámina 24 está pretensada hacia la izquierda mediante el hilo de urdimbre 26. El órgano de arrastre 30 que se encuentra entre el disco 20 y elemento guía delantero 12, así como la atracción entre el imán 28 y la mitad 38 delantera de la disposición de electroimán 32 no activada, condicionan la actividad de la lámina 24 basculada hacia delante.

15.

20.

25.

Se ha de señalar aquí especialmente que la lámina 24 permanece en su estado basculado aún al estar parado el dispositivo o bien el telar. La lámina 24 está expuesta en dirección longitudinal permanentemente a una fuerza como consecuencia del hilo de urdimbre 26 tensado. Se evita una basculación

30.

lateral de la lámina 24 debido a que el disco 20 o bien 22 impiden al organo de arrastre 30 o bien 31 apartarse del elemento guía 12, contra el cual descansa o bien está basculado. Además el imán permanente 28 o bien 28' está atraído a la pieza de herradura 38 o bien 38' contra la cual está basculado, con más intensidad de lo que se atrae aquella de la cual viene basculado.

5.

En general los órganos de arrastre 30 y 31 tienen la misma forma pero una situación girada en 180° en relación a una recta vertical. Por lo tanto en la figura 1 se muestran sólo dos diferentes formas para indicar la posibilidad de diferentes conformaciones. Algo análogo sirve también para los elementos de arrastre 21 y 23. En éstos hay que observar naturalmente el que las muescas que forman estos elementos dejen siempre suficiente espacio para los órganos 30 o bien 31, con el fin de permitir un arrastre de los últimos sin ninguna clase de agarrotamiento.

10.

15.

Es necesario ocuparse de que debido a las disposiciones de electroimán no se produzcan efectos indeseados sobre las láminas contiguas. Para este fin están estos desplazados mutuamente en la dirección longitudinal de las láminas, como se vé en la figura 2 en las disposiciones de electroimán 38, 38' y 39, 39'. Análogamente en las láminas 29 correspondientes a la disposición 39, 39' los imanes están insertados en orificios 27 que están desplazados hacia la derecha en la magnitud de un orificio en cada caso en relación a los imanes 28, 28' de la lamina 24. Naturalmente existe también la posibilidad de saltar en más de un orificio 27 contiguo, de una lámina 24 a la lámina siguiente 29.

20.

25.

30.

Para una representación más clara las separaciones

- laterales de los elementos guía 12 y con ello de las láminas 24, 29 están dibujadas exageradas en la figura 2. En las condiciones reales debe contarse con una separación de aproximadamente 2 mm. Entre láminas 24, 29 contiguas. Una semejante separación es demasiado grande para una densidad de hilos de urdimbre media o estrecha. Para remediar esta desventaja pueden preverse en diferentes pisos una segunda y una tercera fila de láminas. Una segunda fila está representada en la figura 1 por las láminas 50. En cada caso está dispuesta una lámina 24 superior y una lámina 50 inferior entre los mismos elementos guía 12. Las láminas 50 presentan de nuevo órganos de arrastre 51, 52 que se accionan mediante discos 53, 54, por medio de elementos de arrastre 70, 71. Las láminas 50 están alojadas y guiadas sobre rodillos 57. La fila de las láminas 24 superiores constituye un primer piso y la fila de las láminas 50 inferiores forma un segundo piso. Con consecuencia de la separación de ambos pisos la disposición de electroimán 40 y los discos 53, 54 están desplazados hacia abajo en una cuantía correspondiente. Sin embargo el funcionamiento es exactamente igual que el de las láminas 24 y discos 20, 22 ya descritos, de manera que otra descripción sería una repetición, y por lo tanto no se efectúa.

Se obtiene una duplicación del número de láminas si partiendo de la disposición de la figura 1 se prevén junto a los pisos de láminas 24 y 50 un tercero y un cuarto pisos de láminas, tal y como se muestra en la figura 4. Simétricos a los pisos de láminas 24, 50 están previstos otros pisos de láminas 60 y 61.

Asimismo los discos 62, 63, 64 y 65 son simétricos a los discos 20, 22, 53, 54 y las disposiciones de electroimán 66 están dispuestas simétricas a las disposiciones de electroi

mán 66 están dispuestas simétricas a las disposiciones de electroiman 32, 40. Mediante la figura 4 debe indicarse además el que las láminas no tienen que hallarse horizontales, sino que puede emplearse también en disposición vertical por ejemplo.

5.

Si las láminas 24,50 en su extremo delantero se extienden en la dirección longitudinal en una cuantía tal que estas sobresalen permanentemente de la calada, estas pueden trabajar como lizos, tal y como se muestra en el dibujo, los cuales guían directamente a los hilos de urdimbre. Pero es también posible emplear las láminas 24,50 como medios de accionamiento para lizos, estando fijados los hilos de urdimbre a los últimos.

10.

Una posible forma de ejecución de la disposición de electroiman 32 consiste en que se conjuntan formando una unidad las disposiciones de electroimán que se hallan alineadas, o también todas las disposiciones de electroimán 32. Como ejemplo de una semejante forma de ejecución están dibujadas en la figura 5 cuatro filas de dos imanes dobles en cada caso. La figura 5 es una vista desde abajo y muestra sólo una parte de la unidad. Todos los imanes están embutidos en un bloque 67 de material sintético, sobresaliendo del bloque 67 los brazos de los imanes. Hay además, embutidos asimismo en el bloque 67, conductores 68 eléctricos, cada uno de los cuales enlaza las disposiciones de electroimán 32 que se hallan alineadas.

15.

20.

25.

Cada uno de los conductores 69 perpendiculares a los conductores 68 constituye un enlace eléctrico a una de las disposiciones de electroiman 32. Los conductores 68 y 69 van a espiras no dibujadas que sirven para magnetizar los imanes de herradura 32. Si se aplica por ejemplo una fuente de corriente

30.

5. a los conductores 68' y 69', se produce un flujo de corriente que excita a los imanes 39,39'. Para completar se ha de mencionar todavía que cada lámina 24 puede dotarse solo de un único imán permanente 28 en lugar de dos. En este caso en lugar de una disposición de electroimán 32 por láminas 24 son necesarias 2, teniendo que haber en cada caso una disposición de electroimán accionable en las posiciones de los imanes permanentes correspondientes a la posición de calada alta y a la posición de calada baja.

10. Se vé que la basculación lateral de las láminas significa un movimiento de una pequeña masa en un pequeño recorrido. Además la disposición de imanes permanentes y electroimanes es extraordinariamente compacta. De esto resultan las ventajas de que para el gobierno son necesarias sólo pequeñas fuerzas y de que el gobierno puede efectuarse muy rápidamente.

15. El empleo del gobierno de la lámina individuales según la presente solicitud de patente en un telar ondulado, las distintas láminas bien 24 o bien 50 tienen que moverse sucesivamente sobre el ancho del telar. Para conseguir esto los discos 20, 22; 53,54 están desplazados entre si en ángulo a lo largo de los ejes 16, 17. Aquí es ventajoso determinar el desplazamiento mediante las ranuras 72,73. Esto puede efectuarse por ejemplo de tal modo que al tratarse de ranuras 72,73 rectas es decir, que ván paralelas a los ejes de rotación las chavetas 74,75 de los discos 20,22 están desplazadas en una pequeña cuantía angular de cada disco al siguiente.

20. Un cuarto de vuelta de un elemento de arrastre 21,23 mueve a un hilo de urdimbre desde la posición de calada baja a la posición de calada alta y viceversa. Al tratarse de un telar ondulado se efectúa en una de las posiciones del hilo

25.

30.

de urdimbre el paso de una lanzadera ante éstos hilos de urdimbre, y en la otra posición se efectúa el paso de la siguiente lanzadera. En el caso de que existen cuatro órganos de arrastre 21,23 en un disco 20,22, los elementos de arrastre 21,23 están así pues desplazados 90° en una longitud que corresponde a la separación de dos lanzaderas contiguas. En el caso de que estén distribuidos N elemento de arrastre sobre los discos a separaciones regulares, los respectivos elementos de arrastres correspondientes se hallan a lo largo de una línea helicoidal cuyo paso (vuelta completa en 360°) es igual a nueve veces la separación de órganos de introducción de hilo de trama contiguos.

Se recomienda realizar el gobierno de las láminas de manera que el impulso para la basculación de las láminas 24 comienza en una fase de trabajo en la cual un elemento de arrastre se encuentra inmediatamente delante de la posición de enclavamiento para el órgano de arrastre, como es el caso por ejemplo en la figura 1 para el disco 20. Los impulsos de accionamiento para las disposiciones de electroimán situadas en una fila, al tratarse de un telar ondulado, tienen por tanto que efectuarse escalonadamente en tiempo, correspondientemente al transcurso helicoidal de los elementos de arrastre.

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.

REIVINDICACIONES

30.

5. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos para mover opcionalmente distintas láminas para formar la calada en un telar, en el que las láminas están dispuestas entre elementos guía planos y son móviles entre estos para formar la cada. Caracterizados porque entre elementos guía contiguos se habilita un espacio intermedio, cuya dimensión permite para cada lámina dos diferentes situaciones predeterminadas, porque están previstos medios para desplazar cada lámina opcionalmente a una y otra situación predeterminada, y porque para cada lámina está previsto un medio de accionamiento mediante el cual se efectúa un arrastre de la lámina a una de sus situaciones predeterminadas y el cual deja libre a esta lámina en su otra situación predeterminada.

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el medio de accionamiento se extiende en el espacio intermedio entre elementos guía contiguos y actúa sobre la lámina en la dirección longitudinal de la misma, porque éste se encuentra en cada espacio intermedio en el lado de uno de los elementos guía contiguos, porque en una de las situaciones predeterminadas la lámina se encuentra en contacto con uno de los elementos y en la otra situación predeterminada, se encuentra en contacto con el otro, y porque la lámina en una de las situaciones predeterminadas se encuentra fuera de la zona de eficacia del medio de accionamiento.

25. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque las láminas presentan en su extremo delantero un soporte en el cual están fijados los hilos de urdimbre, directamente o a través de lizos.

30. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque uno de los cantos longitudinales de cada

lamina se encuentra en una ranura que se halla entre elementos guia contiguos, y porque la lamina es basculable alrededor de éste canto longitudinal.

5. 5.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 2, caracterizados porque el medio de accionamiento comprende una multiplicidad de discos rotativos, dispuestos unos junto a otros, cada uno de los cuales está metido en un espacio intermedio entre dos elementos guia contiguos, y presenta al menos dos elementos de arrastre distribuidos equidistantes en el contorno, y porque a cada disco está asociada una de las láminas y cada lámina presenta un organo de arrastre el cual está desarrollado para actuar en cooperación con los elementos de arrastre.

15. 6.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 2, caracterizados porque cada una de las láminas presenta por lo menos un imán permanente y en la posición de calada alta y en la posición decalada baja se encuentra solapada al iman permanente o bien a un imán permanente con una disposición de electroiman gobernable, siendo magnetizable esta disposición de electroiman para la atracción o bien repulsión opcional de los imanes permanentes o bien del imán permanente, para desplazar la lámina opcionalmente a una u otra de las situaciones predeterminadas.

25. 7.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 4, caracterizados porque cada lámina se halla en una ranura que está formada por al menos dos ruedecillas que presentan cada una ranura anular, y las ruedecillas son rotativas sobre ejes portados por los elementos guia.

30. 8.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 5, caracterizados porque cuando el dispositivo se utiliza en un te

- lar ondulado en el cual la introducción de los hilos de trama se efectúa mediante una multiplicidad de órganos de introducción de hilos de trama que pasan simultáneamente por los hilos de urdimbre a una separación dada entre sí, los discos rotativos están dispuestos sobre un árbol común y están desplazados entre sí en ángulo de manera que los elementos de arrastre se hallan a lo largo de líneas helicoidales cuyo paso es igual a n veces la separación de órganos de hilo de trama sucesivos, siendo n igual al número de elementos de arrastre que hay sobre un disco rotativo.
5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque cada uno de los elementos de arrastre está formado por una entalladura que transcurre hacia dentro desde el contorno exterior del disco, porque cada disco linda con uno de sus lados directamente en uno de los elementos guía, porque el órgano de arrastre de la lámina está formado por un saliente que se puede meter en las muescas, y porque el saliente al hacer contacto la lámina en uno de los elementos guía, se extiende en el plano definido por el disco.
10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque cada lámina presenta dos órganos de arrastre dispuestos a una separación en su dirección longitudinal, porque para cada lámina están previstos dos discos que rotan en sentido contrario, los cuales están dispuestos en la dirección longitudinal de la lámina a una separación entre sí, que está adaptada a la separación de los órganos de arrastre, porque a cada órgano de arrastre, está asociado un disco y porque uno de los lados de uno de los discos linda directamente en uno de los elementos guía y uno de los lados del otro disco linda directamente en el otro elemento guía y porque la se
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

paración de los otros lados de los discos, desde los elementos guía no colindantes es mayor que el espesor de los organos de arrastre.

5. 11.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 5, caracterizados porque las láminas forman por lo menos dos pisos situados uno sobre otro, porque hay láminas de diferentes pisos entre elementos guía contiguos, iguales, porque las láminas de cada piso están dispuestas unas junto a otras y separadas unas de otras por los elementos guía y porque a cada piso de láminas, estan asociados discos rotativos con elementos de arrastre, estando desplazados entre si en la dirección longitudinal de las láminas y en la dirección de los diferentes pisos, discos asociados a diferentes pisos de láminas.

15. 12.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 6, caracterizados porque está previsto electroiman gobernable, porque cada una de las láminas presenta dos imanes permanentes y en la posición de calada alta de una de los imanes permanentes y en la posición de calada baja del otro imán permanente se encuentra solapado con la disposición de electroimán gobernable, y porque la última es magnetizable para la atracción o bien repulsión opcional del imán permanente que se encuentra en cada caso solapado, con el fin de desplazar la lámina opcionalmente a una u otra de las situaciones predeterminadas

25. 13.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 6, caracterizados porque están desplazadas entre si en la dirección longitudinal de las láminas disposiciones de electroimán gobernables, asociadas a láminas contiguas, y porque las láminas presentan disposiciones para fijar los imanes permanentes en todos los lugares que en las posiciones de calada alta y calada baja de las láminas pueden llegar a solaparse con una disposición
- 30.

de electroimán gobernable.

5. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque por lo menos las disposiciones de electroimán que se hallan alineadas están conjuntadas formando una unidad que está dispuesta transversalmente a los elementos guía.

15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque el saliente está dotado de un canto que transcurre paralelo al contorno exterior del disco.

10. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque las láminas de por lo menos dos pisos que se hallan uno sobre otro, y los discos rotativos asociados están dispuestos simétricos y opuestos.

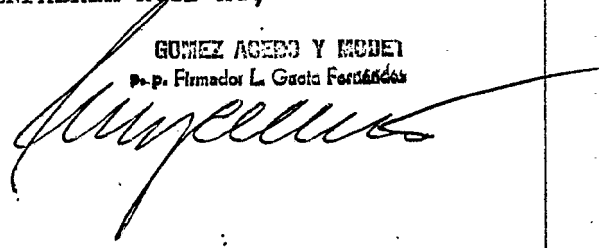
15. 17.- Perfeccionamientos en dispositivos para mover opcionalmente distintas láminas para formar la calada en un telar, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -4 JUN. 1976

MASCHINENFABRIK RUIT AG,

GOMEZ AGUIRRE Y MOJER
p. p. Firmador L. Gueta Ferrández



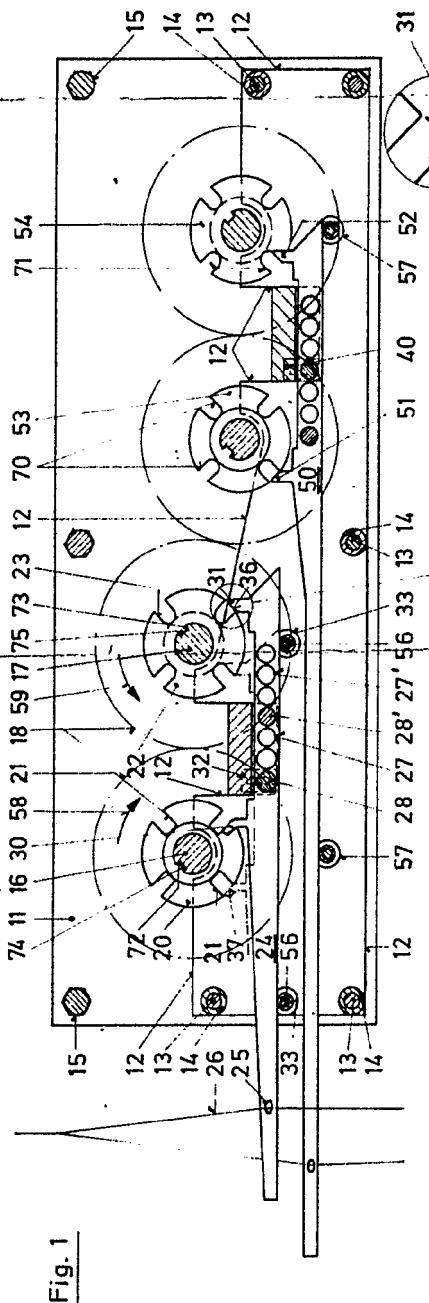


Fig. 1

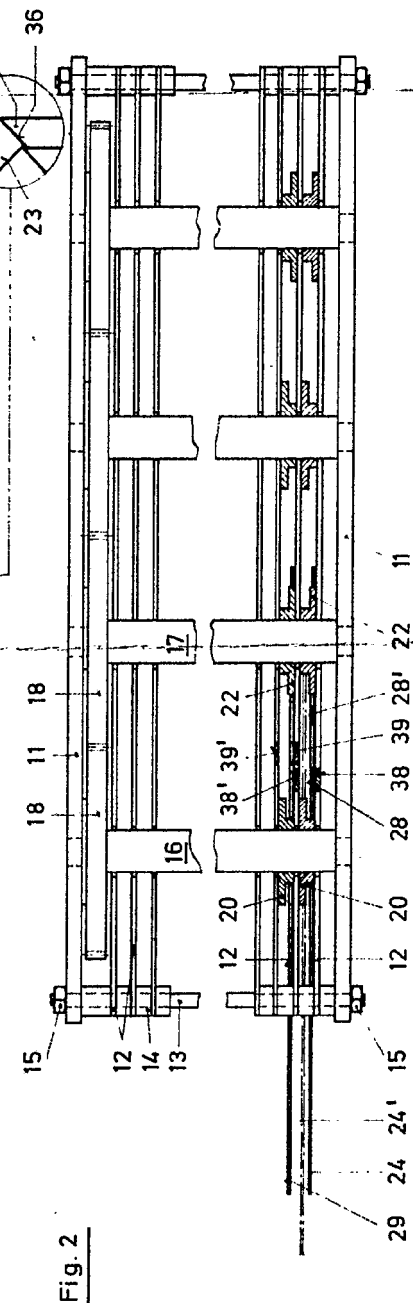


Fig. 2

ESCALA
VARIABLE
Madrid 11 JUN. 1976

GERMÁN FERRÁS Y RUBI
D. Francisco L. Gordo Ferrás

Fig. 1

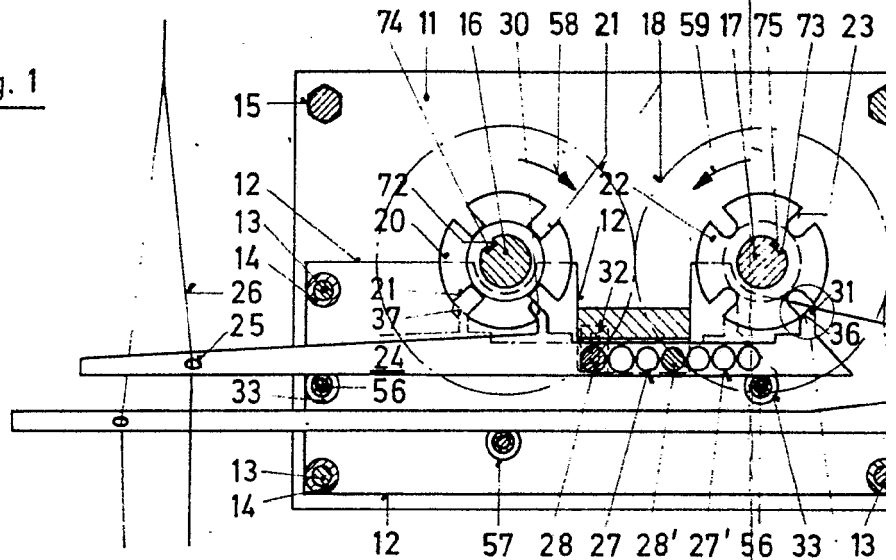
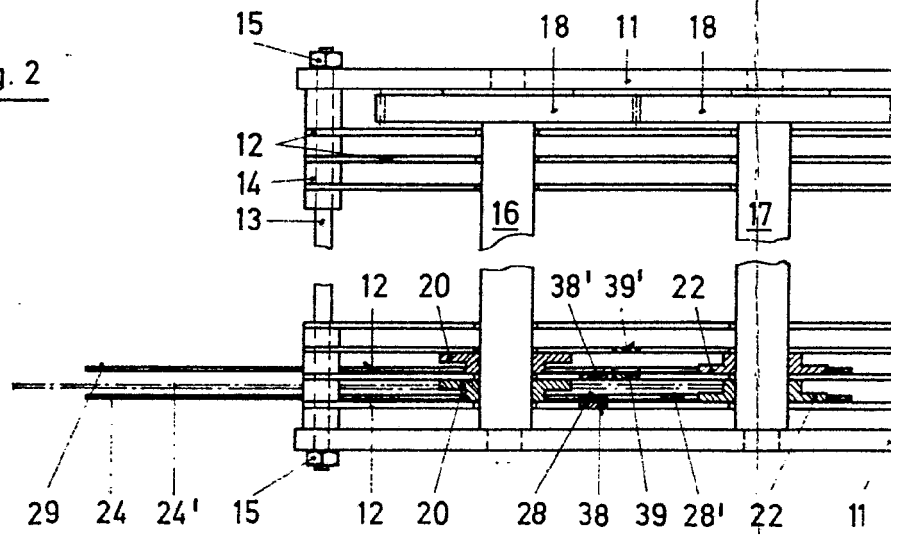
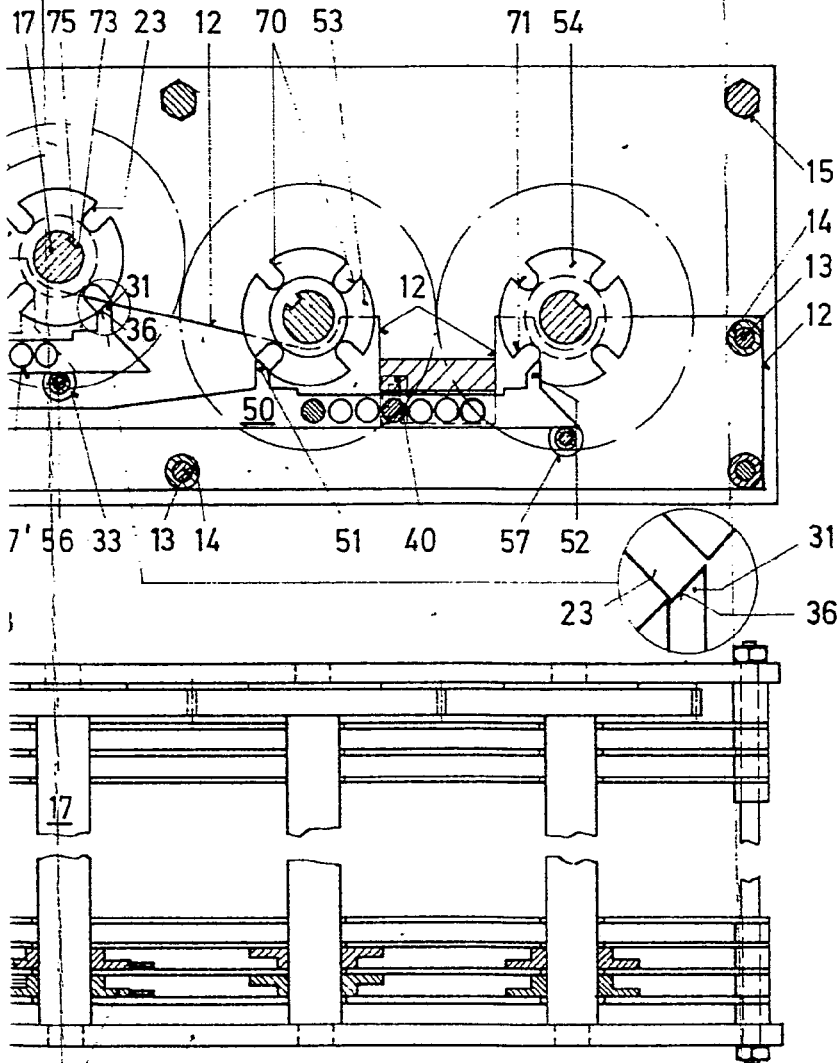


Fig. 2



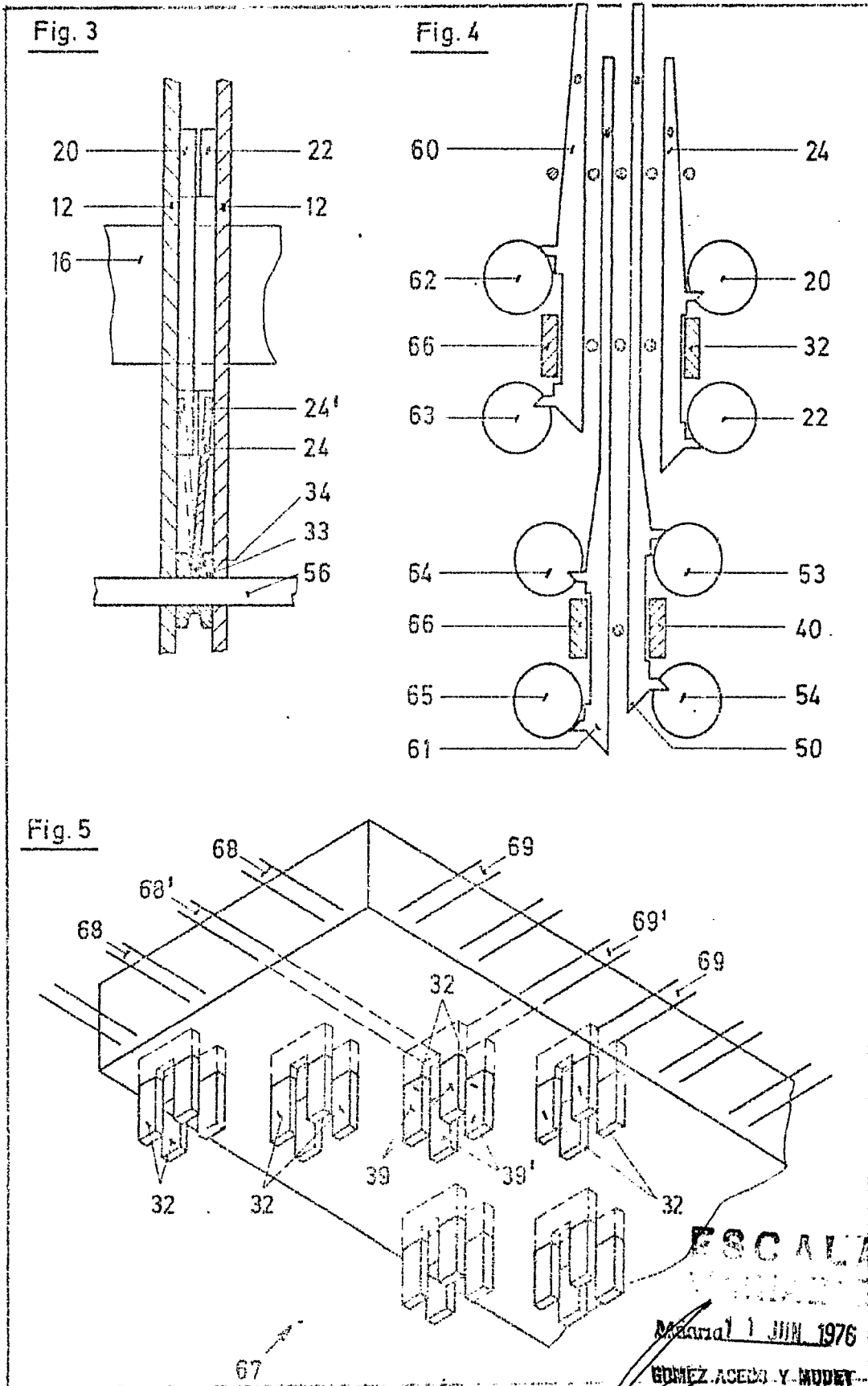


3' 22 11

**ESCALA
VARIABLE**

Madrid 11 JUN. 1976

GOMEZ ACERIN Y RUBEN
Ingenieros L. G. G. Formados



ESCALA

Material 1 JUN 1976

GOMEZ ACEVEDO Y MUÑOZ

[Handwritten signature]