



ESPAÑA

ES

11
21
22

NUMERO	268208
FECHA DE PRESENTACION	27 OCT. 1982

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1983

30 PRIORIDADES		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
56-172467	28 octubre 1981	Japón
56-171507	18 noviembre 1981	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B44B 1944

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Disposición de cierre de cremallera"

71 SOLICITANTE (S)
YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

P56-172467/056-171507(0)

EX-JP

UNE A 4 MOD. 3204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Disposición de cierre de cremallera", con prioridad de las solicitudes japonesas 56-172467 y 56-171507 de fechas 28 octubre 1981 y 18 noviembre 1981, respectivamente.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una disposición de cierre de cremallera que tiene una estructura de unión de red para su uso en la unión de un par de bordes enfrentados de estructura de red.

Técnica anterior

10 Se da a conocer un ejemplo típico de las estructuras de unión de red del tipo descrito en la patente estadounidense nº 4.056.868 concedida el 8 de noviembre de 1977. La estructura conocida incluye un par de adaptadores de red de género de punto por urdimbre que tienen cada uno una zona de transición de red dispuesta para su conexión a uno de los bordes enfrentados de una estructura de red y un par de tiras dispuestas en un lado común de la zona de transición de red y que soportan conjuntamente una de las bandas

15

de un cierre de cremallera. La zona de transición de red comprende una estructura de malla que contiene cierto número de mallas rómbicas. La estructura de red incluye zonas adyacentes de diferente tamaño de malla dispuestas de forma que la zona de mallas más pequeñas está adyacente a una de dichas tiras y la zona de mallas más grandes es la que se une al borde de la estructura de red. La tira está compuesta de las cadenas de urdimbre de la zona de transición de red que se extienden transversalmente respecto de la misma e hilos de trama insertados en las cadenas de urdimbre para sujetarlas unas a otras. Cada una de las bandas está emparejada por las tiras y está cosida a las mismas por puntos de costura.

La estructura de unión de red así dispuesta ha resultado insatisfactoria en el sentido de que las bandas del cierre de cremallera son propensas a ondularse, fruncirse o deformarse de otra forma, ya que las mallas rómbicas varían en forma o se deforman cuando se aplica una tracción lateral fuerte a la estructura de red. Las bandas así deformadas obstaculizan el movimiento deslizando suave de un cursor a lo largo de las filas de elementos de acoplamiento fijadas a los bordes enfrentados de las bandas y hacen que las filas de elementos de acoplamiento se partan y se separen. Además, los puntos de costura que se extienden sobre las tiras y a través de las mismas corren el riesgo de deshilacharse o a veces romperse al hacer contacto abrasivo con materia extraña rígida. El adaptador conocido que tiene

tal estructura de género de punto no es apropiado para su producción continua en una máquina de género de punto por urdimbre.

RESUMEN DE LA INVENCION

5 Un conjunto de cierre de cremallera tiene una estructura de unión de red que tiene un par de adaptadores de género de punto por urdimbre, cada uno dotado de una serie de mallas rectangulares definidas por una pluralidad de gruesos cordones de urdimbre y una pluralidad de hilos

10 de trama. Cada adaptador incluye una zona de transición de red que tiene partes longitudinales primera, segundas y terceras adyacentes de diferente tamaño de malla. La primera parte está reforzada por un núcleo para unión positiva a uno de los bordes enfrentados de una estructura de red. Cada

15 segunda parte sirve para absorber y distribuir la tracción lateral uniformemente sobre toda la longitud de una de las bandas de un cierre de cremallera que está soportada por un par de tiras del adaptador. Cada tercera parte, dispuesta entre las partes primera y segundas, tiene mallas

20 rectangulares del mayor tamaño, lo que permite el paso suave de un hilo de unión a través de las mismas para unir la primera parte y el borde de la estructura de red. Las tiras tienen cada una al menos un surco longitudinal que se abre hacia fuera del plano general de la banda y que recibe al

25 menos una fila de puntos de costura, protegiendo así los puntos de costura contra daños. Las tiras tienen las mallas rectangulares del menor tamaño y así permiten que se cosa

la banda de cierre de cremallera a las mismas con estabilidad.

5 Es una finalidad de la presente invención proporcionar un conjunto de cierre de cremallera que incluye un par de adaptadores de género de punto por urdimbre que tienen una estructura lo bastante fuerte para resistir los fuertes esfuerzos externos aplicados a la misma bien en su dirección longitudinal bien en su dirección transversal, sin deformar o dañar de otra forma un cierre de cremallera
10 unido a los adaptadores.

Otra finalidad de la presente invención es proporcionar un conjunto de cierre de cremallera que tiene un adaptador que es susceptible de conectarse a uno de los bordes enfrentados de una estructura de red con suma facilidad.

15 Otra finalidad de la presente invención es proporcionar un conjunto de cierre de cremallera que incluye adaptadores de género de punto por urdimbre que pueden tejerse en una longitud continua en una máquina de género de punto por urdimbre.

20 Otra finalidad de la presente invención es proporcionar un conjunto de cierre de cremallera que incluye un cierre de cremallera que tiene un par de bandas cosidas a un par de adaptadores por filas de puntos de costura que están protegidos contra daños.

25 Otras muchas ventajas, características y finalidades adicionales de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la

descripción detallada y a los planos anexos que se dan a título de ilustración.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 La Figura 1 es una vista en planta fragmentaria de una disposición de cierre de cremallera según la presente invención;

la Figura 2 es una vista en sección transversal esquemática por la línea II-II de la Figura 1;

10 la Figura 3 es una vista ampliada en desarrollo o desplegada de una parte de la Figura 1;

la Figura 4 es una vista en sección transversal por la línea IV-IV de la Figura 3;

15 la Figura 5 es un diagrama de estructura del adaptador de red de género de punto por urdimbre de la Figura 3;

la Figura 6 es un diagrama de estructura que ilustra los movimientos de solape de los respectivos hilos que constituyen el adaptador de género de punto por urdimbre de la Figura 5;

20 la Figura 7 es una vista en perspectiva fragmentaria y ampliada de una mitad del conjunto de cierre de cremallera fijado a un borde de una estructura de red;

la Figura 8 es una vista parecida a la Figura 3 de una disposición de cierre de cremallera según la presente invención;

25 la Figura 9 es una vista en sección transversal por la línea IX-IX de la Figura 8;

la Figura 10 es un diagrama de estructura del

adaptador de red de género de punto por urdimbre de la Figura 9;

la Figura 11 es una vista parecida a la Figura 3 de una disposición de cierre de cremallera según la presente invención;

la Figura 12 es una vista en sección transversal por la línea XII-XII de la Figura 11; y

la Figura 13 es una vista en planta fragmentaria de una disposición de cierre de cremallera según la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Tal como se ilustra en la Figura 1, un conjunto de cierre de cremallera para unir un par de bordes enfrentados de estructura de red comprende un par de adaptadores 18, 18 de red de género de punto por urdimbre (en adelante denominados "adaptadores") que tienen una serie de aberturas o mallas rectangulares. Cada uno de los adaptadores 18, 18 incluye una zona 19 de transición de red dispuesta para su unión a uno de los bordes enfrentados de la estructura de red, y un par de tiras superpuestas 20, 20 unidas a un borde longitudinal de la zona 19 de transición de red y que soportan conjuntamente una de las bandas 21 de un cierre de cremallera 22. Se ilustra en la Figura 7 una tal estructura 17 de red que tiene un borde enfrentado 16.

Tal como se ilustra en la Figura 1, la zona 19 de transición de red tiene una primera parte 23 (que no incluye el núcleo 46) que se extiende a lo largo de su borde

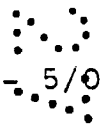
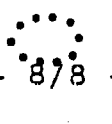
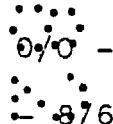
opuesto alejado de la banda 21 de cierre de cremallera. La zona 19 de transición de red está doblada sobre sí y se ilustra en la Figura 3 de forma desplegada con lo que la primera parte 23 se ve en el centro. La zona 19 incluye además un par de segundas partes 24, 24 que se extienden junto a las tiras 20, 20, respectivamente, y un par de terceras partes 25, 25 que se extienden respectivamente entre la primera parte 23 y las segundas partes 24, 24. Las terceras partes 25, 25 tienen un tamaño de malla mayor que el de las partes primera y segundas 23, 24, 24. Las partes primera y segundas 23, 24, 24 tienen un tamaño de malla substancialmente uniforme. La zona 19 de transición de red está compuesta de una pluralidad de cordones 26-31 de urdimbre que se extienden longitudinalmente y una pluralidad de hilos 32, de trama que, tal como se describe más abajo respecto de la Figura 5, tienen partes longitudinales que se extienden longitudinalmente de los cordones 26-31 de urdimbre y partes transversales que se extienden por pares perpendicularmente a los cordones 26-31 de urdimbre y entre éstos para definir conjuntamente entre sí las mallas de los tamaños citados. Las tiras 20, 20 están compuestas de una pluralidad de cordones 33-36 de urdimbre que se extienden longitudinalmente en relación paralela a los cordones 26-31 de urdimbre y una pluralidad de hilos 37 de trama que se extienden de forma substancialmente paralela respecto de los hilos 32 de trama para definir conjuntamente entre sí mallas mucho más pequeñas que las de la zona 19 de transición de

red. Los hilos 37 de trama son más delgados que los hilos 32 de trama.

5 Tal como se ilustra en la Figura 5, los cordones 26-31 de urdimbre de la zona 19 de transición de red incluyen hilos L1 de urdimbre tejidos por pares como puntos de cadeneta y partes longitudinales de una pluralidad de hilos de trama insertados L2-L5 tejidos con los puntos L1 de cadeneta. Las partes transversales de los respectivos hilos de trama insertados L2-L5 se extienden por pares entre los cordones 26-31 de urdimbre y constituyen conjuntamente los hilos 32 de trama de la zona 19 de transición. Los cordones 10 33-35 de urdimbre de las tiras 20, 20 incluyen también hilos L1 de urdimbre tejidos por pares como puntos de cadeneta y partes longitudinales de una pluralidad de hilos de trama insertados L8, L9 tejidos con los puntos de cadeneta 15 L1. Los hilos 37 de trama de las tiras 20, 20 están constituidos por partes transversales de los hilos de trama insertados L8, L9, respectivamente. Si bien no se ilustra en la Figura 5, una pluralidad de hilos L6, de los que se ilustra 20 sólo uno en la Figura 6, está insertada en el sentido de la urdimbre en los cordones 27-31, 33-36, respectivamente, de urdimbre y una pluralidad de hilos de urdimbre L7, de los que se ilustra sólo uno en la Figura 6, también está insertada en el sentido de la urdimbre en los cordones 25 26-30, 33-36 de urdimbre. Los hilos L6, L7 tienen dibujos simétricos unos a otros tal como se ilustra en la Figura 6, con lo que cooperan conjuntamente para ligar apretadamen-

te los pares respectivos de los hilos de urdimbre L1 de los cordones 26-31, 33-36 de urdimbre.

Tal como se ilustra en la Figura 6, los hilos L1-L9 tienen respectivos dibujos como sigue:

5	<u>Hilo</u>	<u>Dibujo</u>
	L1 = 0 - 1/1 - 0.	
	L2 = 5 - 5/3 - 3/5 - 5/3 - 3/5 - 5/3 - 3/5 - 5/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0.	
	L3 = 0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/5 - 5/3 - 3/5 - 5/3 - 3/5 - 5/3 - 3/5 - 5.	
10	L4 = 8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/0 - 0/2 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0.	
15	L5 = 0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8/6 - 6/8 - 8.	
	L6 = 2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2.	
20	L7 = 0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0/2 - 2/0 - 0.	
	L8-L9 = 2-2/0-0.	

Tal como se ilustra mejor en la Figura 4, el adaptador 18 así tejido tiene los cordones 26-31, 33-36 de urdimbre más gruesos que los hilos 32, 37 de trama de modo que queda definido un par de surcos longitudinales 38, 38 entre cada par adyacente de cordones 26-31, 33-36 de urdimbre en los lados opuestos del adaptador 18. Los hilos L1,

L6, L7 pueden comprender hilos multifilamentosos hechos de poliéster y los hilos L2, L3, L4, L5, L8 pueden comprender hilos torcidos hechos de poliéster. Cada hilo L9 sirve como hilo de unión para unir dos adaptadores adyacentes 18 por sus extremos enfrentados, posibilitando así la producción simultánea de una pluralidad de adaptadores conectados lateralmente. Los hilos L9 de unión son preferiblemente de fibras de resina sintética soluble en agua, de modo que pueden separarse los adaptadores 18 al sumergirlos en agua después de su fabricación.

El adaptador 18 puede producirse fácilmente en una máquina de género de punto por urdimbre (no ilustrada) en una longitud continua substancialmente sin fin, que puede cortarse en tramos de longitud deseada por una cuchilla caliente u otro medio cortador apropiado (no ilustrado). Se impide el deshilachado de los extremos cortados de los respectivos tramos de adaptador por fusión de los cabos de hilo de resina sintética. Ya que los cordones 26-31, 33-36 de urdimbre están compuestos de los hilos L1 de urdimbre tejidos por pares como puntos de cadeneta y las partes longitudinales de los hilos de trama insertados L2-L5, L8, L9 tejidos con los puntos de cadeneta, el adaptador 18 per se es estable en su estructura y de construcción rígida.

Luego se unen los adaptadores 18, 18 respectivamente a las bandas 21, 21 del cierre 22 de cremallera a fin de constituir el conjunto 15 de cierre de cremallera ilustrado en las Figuras 1 y 2. Para realizar la fijación, se

dobla cada adaptador 18 sobre sí alrededor de la primera parte 23 de la zona 19 de transición de red, estando el hilo 46 de núcleo de refuerzo retenido firmemente por los cordones 28, 29 de urdimbre de la primera parte 23 y entre ellos. Cada banda 21 está emparedada entre las tiras 20, 20 del adaptador 18 y luego se cose a éstas por dos pares de filas de puntos de costura 44a, 44b, tales como pespunte o puntos de cadeneta dobles, extendiéndose cada par de filas de costura 44a, 44b en y a lo largo de un surco longitudinal 38, que está desprovisto de cordones de urdimbre, a través de los hilos 37 de trama de cada tira 20. Para aumentar la fuerza de ligado de los puntos de costura 44a, 44b y para distribuir dicha fuerza de ligado aumentada uniformemente sobre las tiras 20, 20, se forman los puntos de costura 44a, 44b forzando un par de agujas de coser (no ilustradas) a través de cada banda 21 desde lados opuestos de la misma de modo que un hilo de aguja de los puntos 44a y el hilo de bucles de los puntos 44b aparecen en cada surco longitudinal 38. Los cordones 26, 31, 33-36 de urdimbre sirven, en pares adyacentes, para impedir que los puntos de costura 44a, 44b se desplacen fuera de los surcos 38 y de desgastarse o dañarse al hacer contacto con materia extraña rígida tales como rocas, piedras y similares. Los cordones 26, 31, 33-36 de urdimbre sirven además para sujetar las bandas 21, 21 establemente en posición. Al menos los puntos de costura 44a, 44b en cada surco 38 están cubiertos de una capa de resina sintética 45, y más preferiblemente

se llena el surco 38 con la capa 45 de resina sintética, tal como se ilustra en la Figura 2. Con esta disposición, los puntos de costura 44_a, 44_b quedan totalmente protegidos de cualquier grado de daño, tal como aflojamiento, deshila-
5 chado, desgaste abrasivo o similar.

El cierre de cremallera 22 ilustrado en la Figura 1 tiene un par de filas de elementos 39, 39 de acoplamiento montadas en y a lo largo de un par de bordes enfrentados de las bandas 21, 21, respectivamente. Un par de toques ter-
10 minales superiores 40, 41 está montado en el extremo superior del cierre de cremallera 22 junto a un par de elemen-
tos superiores de los elementos 39, 39, de acoplamiento res-
pectivamente. El cierre de cremallera 22 además tiene un
15 tope terminal inferior 42 montado en su extremo inferior transversalmente a través de los bordes enfrentados de las
bandas 21, 21. Un cursor 43 está montado deslizantemente en las filas de elementos 39, 39 de acoplamiento para aco-
plarlos y desacoplarlos unos con otros para cerrar y abrir el cierre de cremallera 22 de la manera conocida.

20 Tal como se ilustra en la Figura 7, cada adapta-
dor 18 de la disposición 15 de cierre de cremallera está
unido a uno de los bordes enfrentados o hilos terminales 16
de la estructura 17 de red por una cuerda o cordón de unión
47. El cordón 47 de unión se extiende sucesivamente a tra-
25 vés de las aberturas de malla de las terceras partes 25 del
adaptador y las aberturas de malla del borde longitudinal
16 de la estructura de red en forma helicoidal sobre y al-

rededor de los cordones 28, 29 de urdimbre, el núcleo de refuerzo 46 y los hilos terminales 16 de la estructura 17 de red. Las terceras partes 25 con las mallas de mayor tamaño permiten el paso del cordón 47 de unión con suma facilidad, con el resultado de que se logra una unión sencilla y que ahorra tiempo.

5

Estando construido de esta forma la disposición 15 de cierre de cremallera, puede protegerse el cierre de cremallera 22 contra deformación o daños bajo la influencia de fuertes esfuerzos exteriores porque tales esfuerzos, cuando se aplican a la estructura 17 de red en la dirección transversal de los adaptadores 18, 18, son absorbidos y distribuidos uniformemente sobre toda la longitud de las bandas 21, 21 de cierre de cremallera porque la zona 19, 19 de transición de red tiene mallas rectangulares de diferentes tamaños definidos por los gruesos cordones 26-31 de urdimbre y los pares 32 de hilos de trama. Los cordones 26-31, 33-36 de urdimbre tienen una resistencia lo bastante fuerte para resistir fuertes esfuerzos externos aplicados a los adaptadores 18, 18 en su dirección longitudinal. Además, las tiras 20, 20 que tienen las mallas más pequeñas y que son compactas, permiten que se pueda coser las bandas 21, 21 de cremallera a las tiras con estabilidad y de forma perfecta. La primera parte 23 del adaptador, que tiene los gruesos cordones 28, 29 de urdimbre y el hilo de núcleo de refuerzo 46 dispuesto entre los hilos 28, 29 de urdimbre, proporciona una unión positiva a cada borde 16 de la estruc-

10

15

20

25

tura 17 de red durante un largo período de uso.

Las Figuras 8 y 9 ilustran un adaptador 50 según la invención que incluye una zona 51 de transición de red y un par de tiras 52, 52 dispuestas en lados opuestos de la zona 51 de transición de red. En el adaptador 50 la zona 51 de transición de red incluye un par de segundas partes 53, 53 cada una de las cuales tiene un par de filas yuxtapuestas de mallas rectangulares de tamaño uniforme. Cada una de las segundas partes 53 incluye tres cordones 54, 55, 56 y 57, 58, 59 de urdimbre que se extienden longitudinalmente y una pluralidad de hilos 60 de trama que, tal como se describe a continuación en conexión con la Figura 10, tienen partes longitudinales que se extienden longitudinalmente respecto de los cordones 54-56, 57-59 de urdimbre y partes transversales que se extienden por pares perpendicularmente a los cordones 54-56, 57-59 de urdimbre y entre éstos para definir conjuntamente entre sí las mallas rectangulares. Tal como se ilustra en la Figura 10, el adaptador 50 está compuesto de una pluralidad de hilos L1-L8 cada uno de los cuales tiene el mismo dibujo que el hilo correspondiente de los hilos L1-L8 ilustrados en la Figura 6. Cada uno de los cordones centrales 55, 58 de urdimbre incluye dos de los hilos L1 tejidos como puntos de cadeneta y partes longitudinales de los hilos L2, L3 insertadas en el sentido de la trama en los puntos de cadeneta L1. Los hilos 60 de trama están constituidos por partes transversales de los hilos de trama insertados L2, L3 que se extienden por pares entre

los cordones 54-59 de urdimbre. Los hilos L6, L7 están insertados en el sentido de la urdimbre en el cordón 55, 58 para ligar apretadamente los hilos L1, L1 de los puntos de cadeneta. Los cordones 54, 56, 57, 59 de urdimbre son estructuralmente iguales al cordón correspondiente de los cordones 26, 27, 30, 31 de urdimbre ilustrados en la Figura 5. Se une el adaptador 50 a uno de los bordes enfrentados de una estructura de red (no ilustrada) después de ensamblarse con una banda de cierre de cremallera y un hilo de núcleo de refuerzo, de la misma manera que se describe anteriormente. El adaptador 50 así dispuesto es ventajoso además en el sentido de que la tracción lateral aplicada a la estructura de red se absorbe de forma más eficaz y se distribuye de forma más uniforme a través de las segundas partes 53, 53 sobre la longitud de la banda de cierre de cremallera.

Un adaptador ilustrado en las Figuras 11 y 12 tiene una zona 62 de transición de red y un par de tiras 63, 63. Una primera parte 64 de la zona 62 de transición de red tiene un par de cordones 66, 67 de urdimbre entre los que se extiende un hilo de núcleo de refuerzo 65. El hilo de núcleo 65 está retenido por pares de hilos 68 de trama que se extienden transversalmente entre los cordones 66, 67 de urdimbre a intervalos longitudinales y entre dichos pares. Se efectúa tal disposición tejiendo el hilo 65 de núcleo en la primera parte 64 del adaptador 61 a medida que se teje este último. Puede fijarse el adaptador 61 con el hilo de núcleo 64 tejido en el mismo a una estructura de red (no

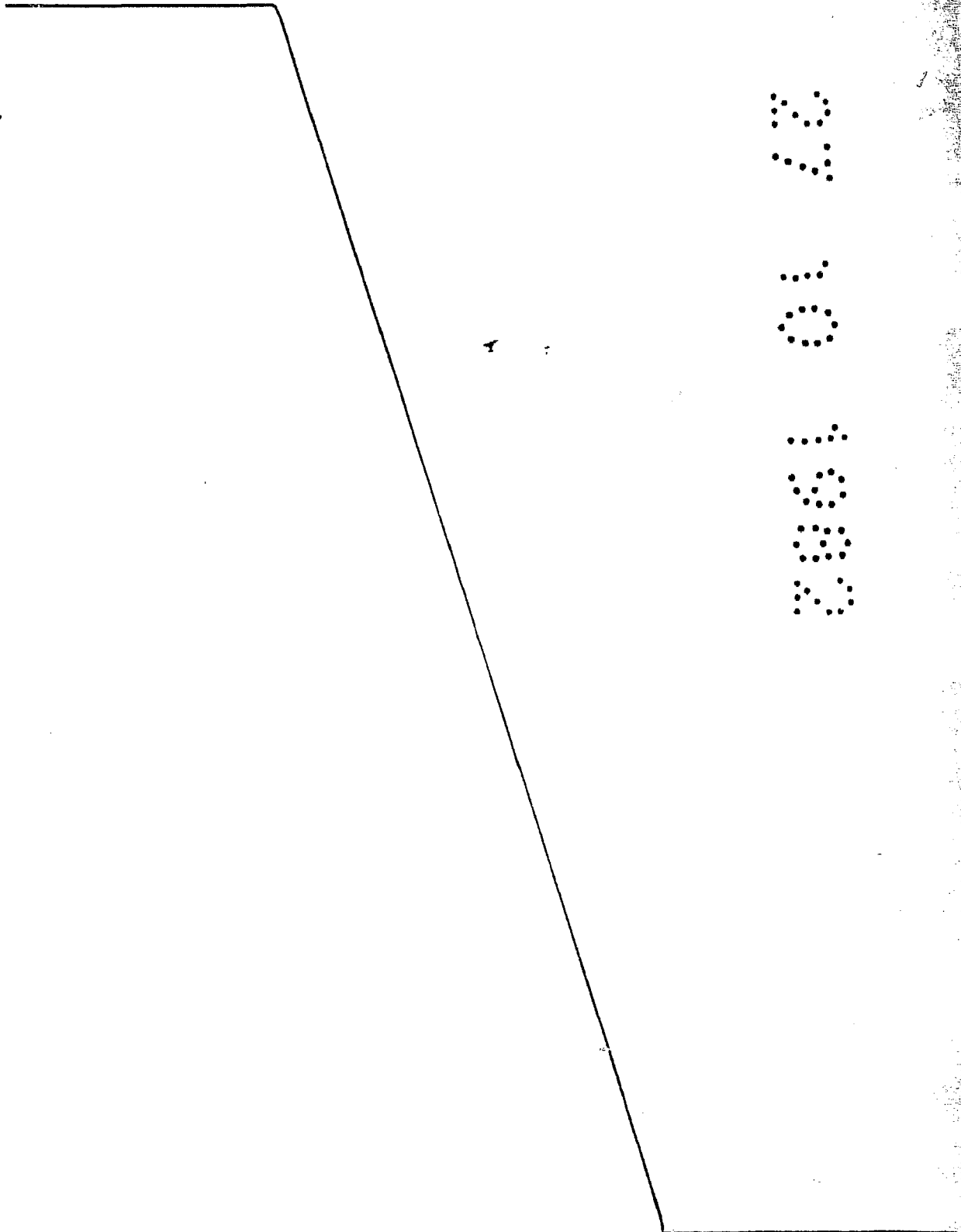
ilustrada) con suma facilidad.

La Figura 13 ilustra una disposición 70 de cierre de cremallera que comprende un par de adaptadores 71, 71 cada uno de los cuales tiene una zona 72 de transición de red y un par de tiras 73, 73 dispuestas en un borde común de la zona 72 de transición de red. Un cierre de cremallera 74 incluye un par de bandas 75, 75 fijadas a los adaptadores 71, 71 por filas de puntos de costura 76 en relación emparejada a cada par de las tiras 73, 73, respectivamente. El cierre de cremallera 74 tiene un par de filas de elementos de acoplamiento 77, 77 montadas en las respectivas bandas 75, 75 a lo largo de sus bordes enfrentados y un tope terminal inferior separable 78 de modo que las bandas 75, 75 puedan separarse totalmente una de otra cuando se sitúa un cursor (no ilustrado) en la posición inferior junto al tope terminal inferior separable 78. Un par de hilos de núcleo 79, 79 refuerza las respectivas zonas 72, 72 de transición de red dispuestas para unión a un par de bordes enfrentados de estructura de red (no ilustrada).

Si bien los técnicos en la materia podrán sugerir distintas modificaciones de menor envergadura, debe quedar entendido que se desea comprender dentro del alcance de la patente que ésta se merece todas las realizaciones que razonable y debidamente caigan dentro del alcance de esta contribución a la técnica.

A los efectos consiguientes se declaran de nove-

dad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



SE
E
S
S
S

REIVINDICACIONES

1.- Disposición de cierre de cremallera, para unir un par de bordes enfrentados de estructura de red, que comprende un cierre de cremallera (22; 74) que tiene un par de bandas (21, 21; 75, 75); y un par de adaptadores de red de género de punto por urdimbre (18, 18; 50; 61; 71); que contienen una serie de mallas, incluyendo cada uno de los adaptadores una zona de transición de red (19; 51; 62; 72) dispuesta para su unión a uno de los bordes enfrentados (16) de la estructura de red (17), y un par de tiras superpuestas (20, 20; 52, 52; 63, 63; 73, 73) unido a un borde longitudinal de la zona de transición de red y que soportan conjuntamente una de las bandas, teniendo dicha zona de transición de red una primera parte (23; 64) dispuesta alejada del borde longitudinal, un par de segundas partes (24) que se extienden junto a las tiras y un par de terceras partes (25) que se extienden entre las partes primera y segundas, teniendo las tiras un tamaño de malla más pequeño que el de las partes primera, segundas y terceras, caracterizada porque dichas mallas en dichos adaptadores de red de género de punto por urdimbre (18, 18; 50; 61; 71) tienen la forma de un rectángulo y porque dichas terceras partes (25) tienen un tamaño de malla mayor que el de dichas partes primera (23; 64) y segundas (24).

25 2.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha primera parte (64) incluye un hilo de núcleo de refuerzo (65) que se extiende longitudinalmente

respecto de la misma.

3.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas segundas partes (53) tienen un par de filas yuxtapuestas de mallas rectangulares de tamaño de malla uniforme.

5

4.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque cada adaptador (18, 18; 50; 61; 71) incluye una pluralidad de cordones de urdimbre (26-31, 33-36; 54-59; 66, 67) y una pluralidad de hilos de trama (L2, L3, L4, L5) tejidos con dichos cordones de urdimbre y que definen conjuntamente entre sí dichas mallas rectangulares, teniendo cada uno de dichos cordones de urdimbre una pluralidad de hilos de urdimbre (L1, L6, L7).

10

5.- Disposición según la reivindicación 4, caracterizada porque cada uno de dichos cordones de urdimbre comprende dos de dichos hilos de urdimbre tejidos como puntos de cadeneta (L1) y cada uno de dichos hilos de trama (L2-L5) tiene partes que se extienden longitudinalmente en y a lo largo de dichos puntos de cadeneta.

15

6.- Disposición según la reivindicación 5, caracterizada porque cada uno de dichos cordones de urdimbre tiene además dos de dichos hilos de urdimbre (L6-L7) insertados en el sentido de la urdimbre en dibujos simétricos en dichos puntos de cadeneta (L1) y que ligan éstos apretadamente.

20

25

7.- Disposición según la reivindicación 4, caracterizada porque dichos hilos de trama (32, 37; 60; 68) tie-

nen partes longitudinales que se extienden longitudinalmente respecto de los cordones de urdimbre (26-31, 33-36; 54-56; 66, 67) y partes transversales que se extienden por pares perpendicularmente a dichos cordones de urdimbre (26-31, 33-36; 54-56; 66, 67) y entre ellos.

8.- Disposición según la reivindicación 4, caracterizada porque dichos hilos de urdimbre (L1, L6, L7) comprenden un hilo multifilamentoso de poliéster y dichos hilos de trama comprenden un hilo torcido de poliéster.

9.- Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas tiras (20, 20) tienen cada una al menos un surco (38) que se extiende longitudinalmente respecto de las mismas y se abre hacia fuera del plano general de dicha banda (21), estando cosida dicha banda a dichas tiras por al menos una fila de puntos de costura (44a, 44b) que se extienden en y a lo largo de dicho surco.

10.- Disposición según la reivindicación 9, caracterizada porque dicha fila de puntos de costura (44a, 44b) está recubierta de una capa de resina sintética (45) que también se extiende en y a lo largo de dicho surco (38).

11.- Disposición según la reivindicación 9, caracterizada porque dicho surco (38) está lleno de una capa de resina sintética (45).

12.- Disposición según la reivindicación 9, caracterizada porque un par de filas de puntos de costura de cadena doble (44a, 44b) se extienden en dibujos simétricos en dicho surco de forma tal que un hilo de aguja de una fila

de puntos de costura (44a) y un hilo de bucles de otra fila de puntos de costura (44b) aparecen en dicho surco.

5 13.- Disposición según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho hilo de núcleo de refuerzo (65) está tejido en la primera parte (64).

14.- "DISPOSICION DE CIERRE DE CREMALLERA".

10 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintiuna hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de nueve láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 27 OCT. 1982
P.A. M. GURELL SUÑOL
[Handwritten signature]

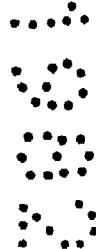


FIG. 1

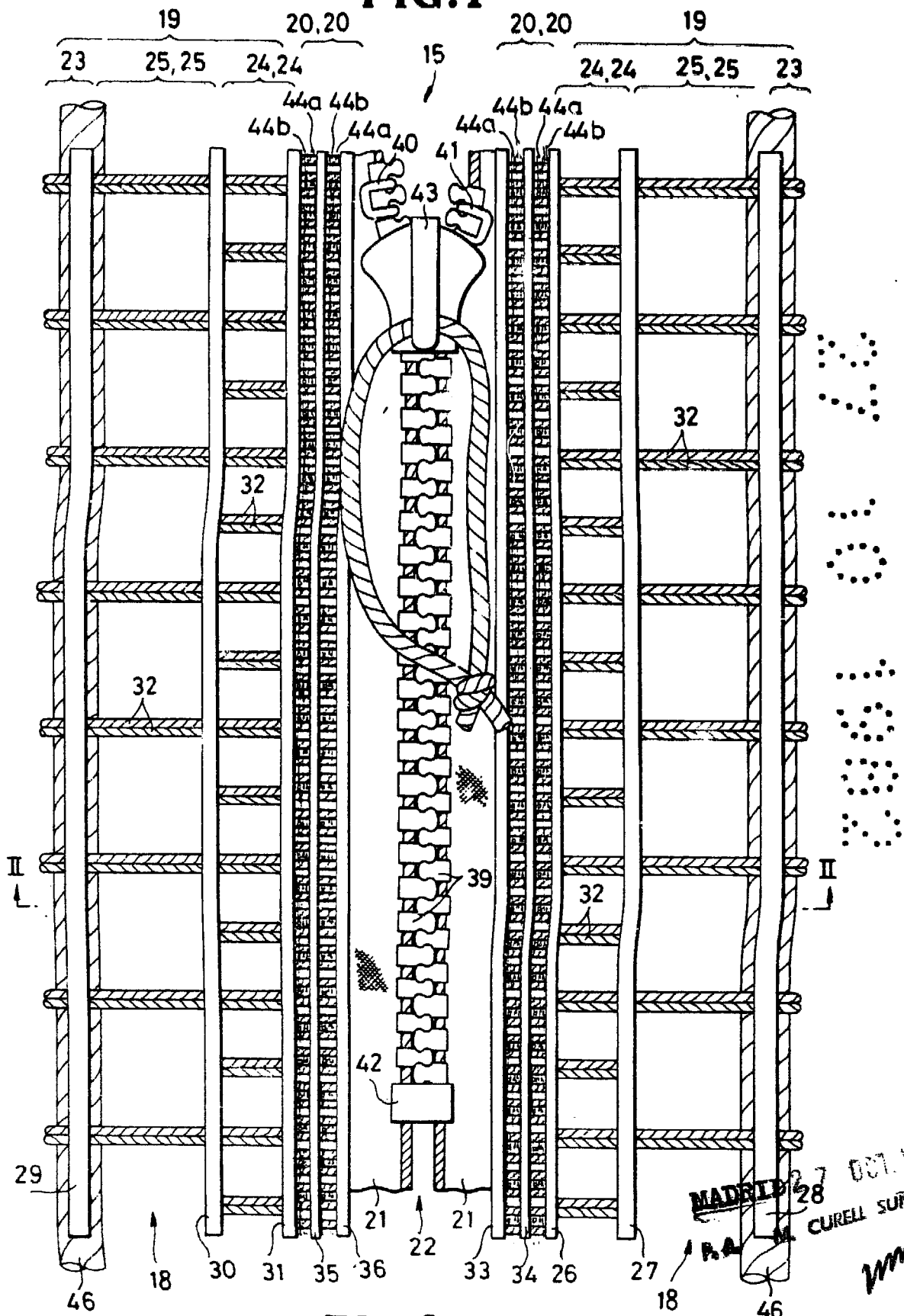
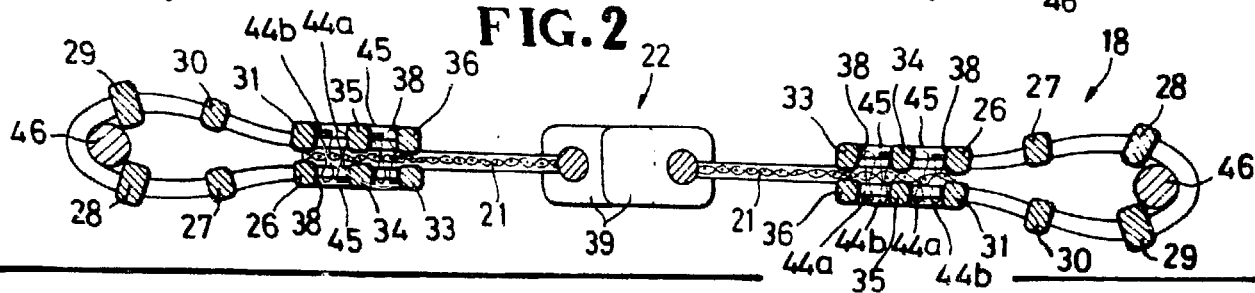
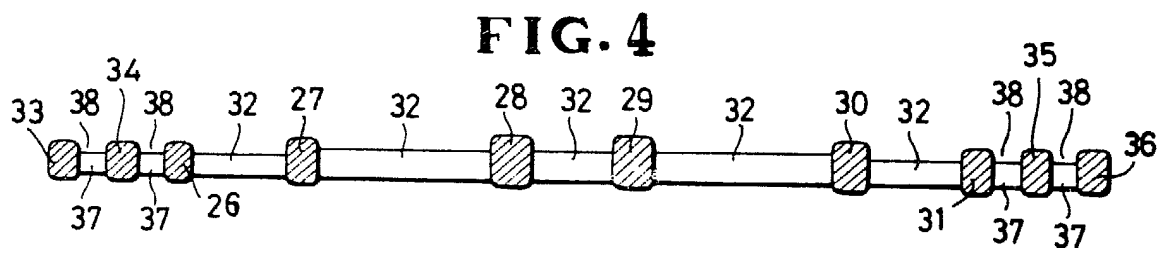
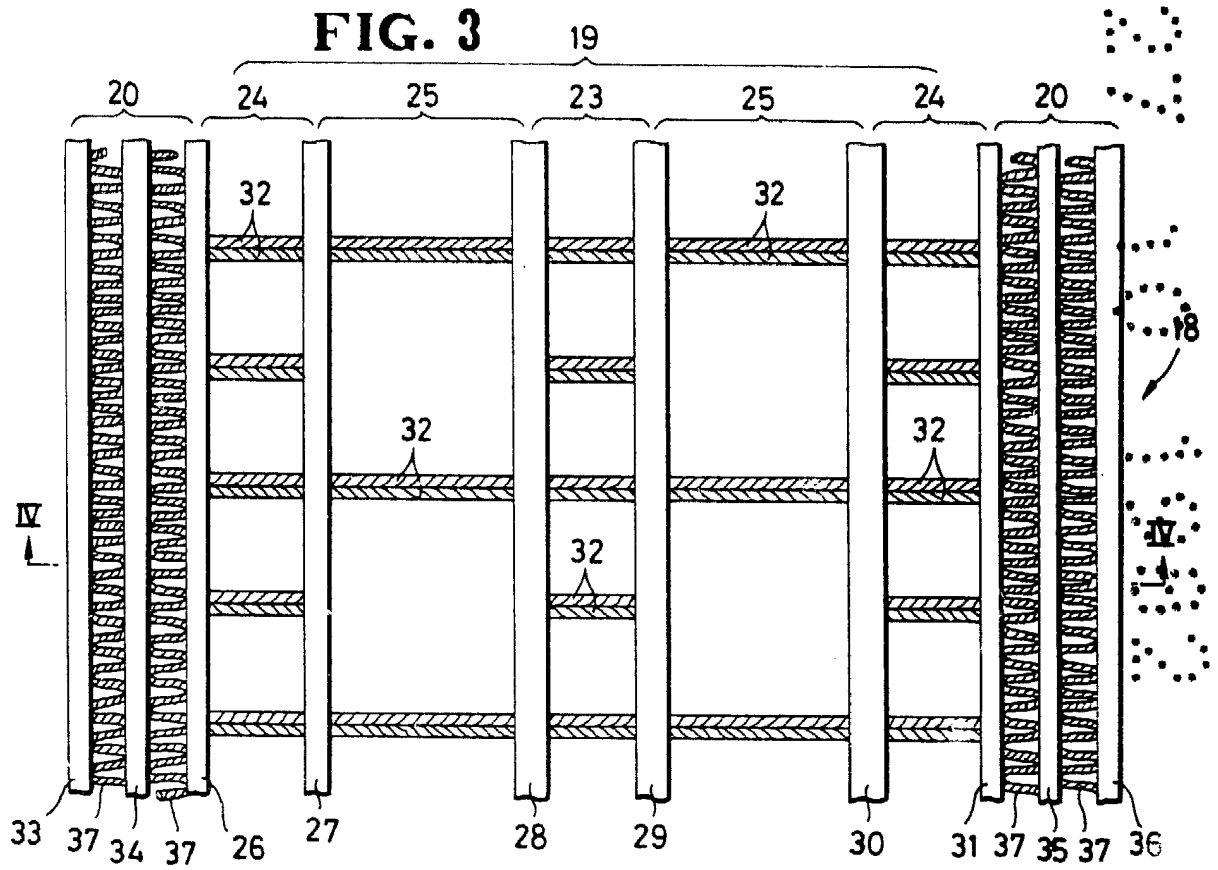


FIG. 2

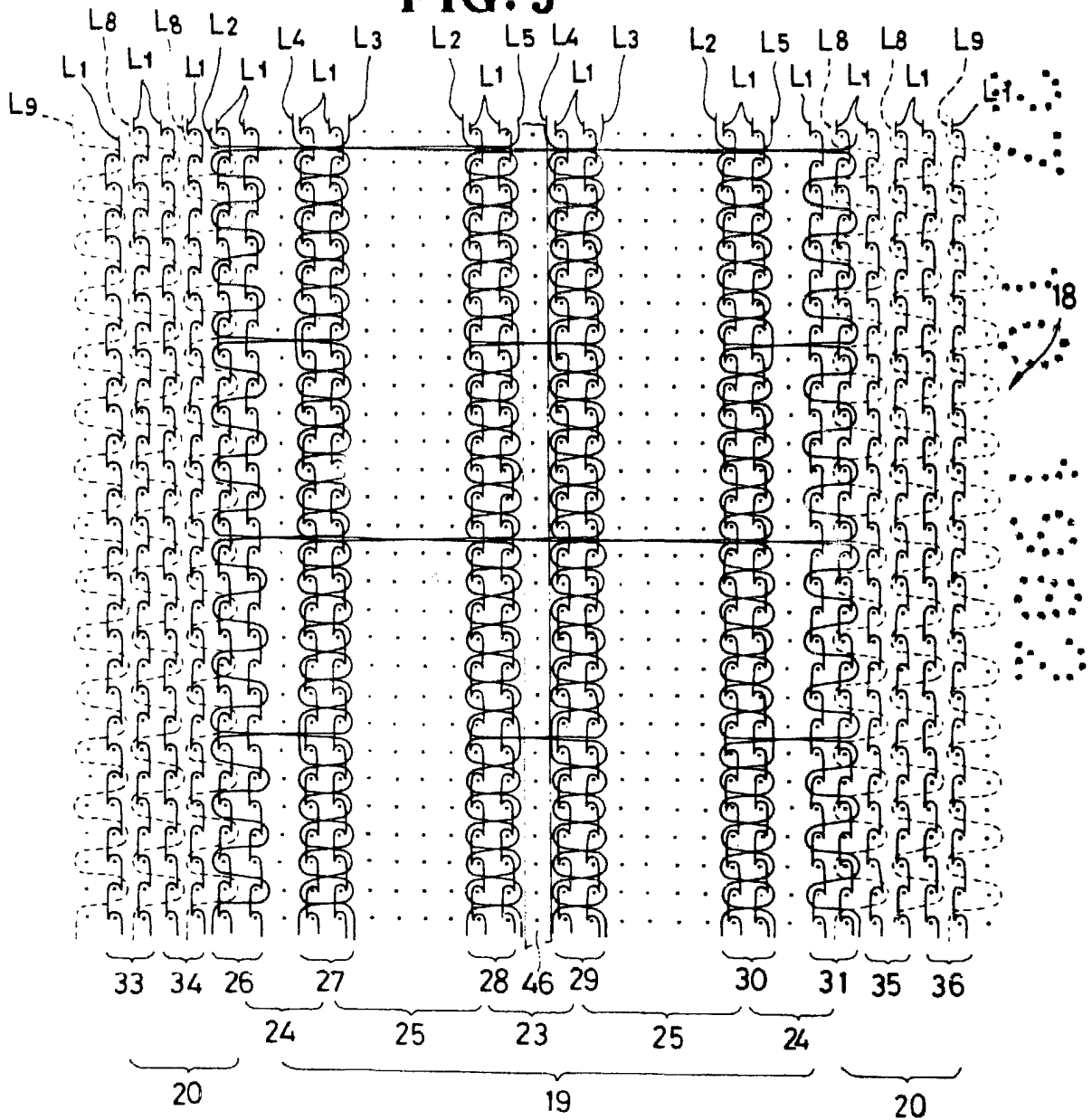


MADE IN JAPAN
 P.A. M. CURELL SURCOL
 OCT. 1982



MADRID 27 OCT. 1962
P.A. M. CURELL SUÑOL
[Signature]

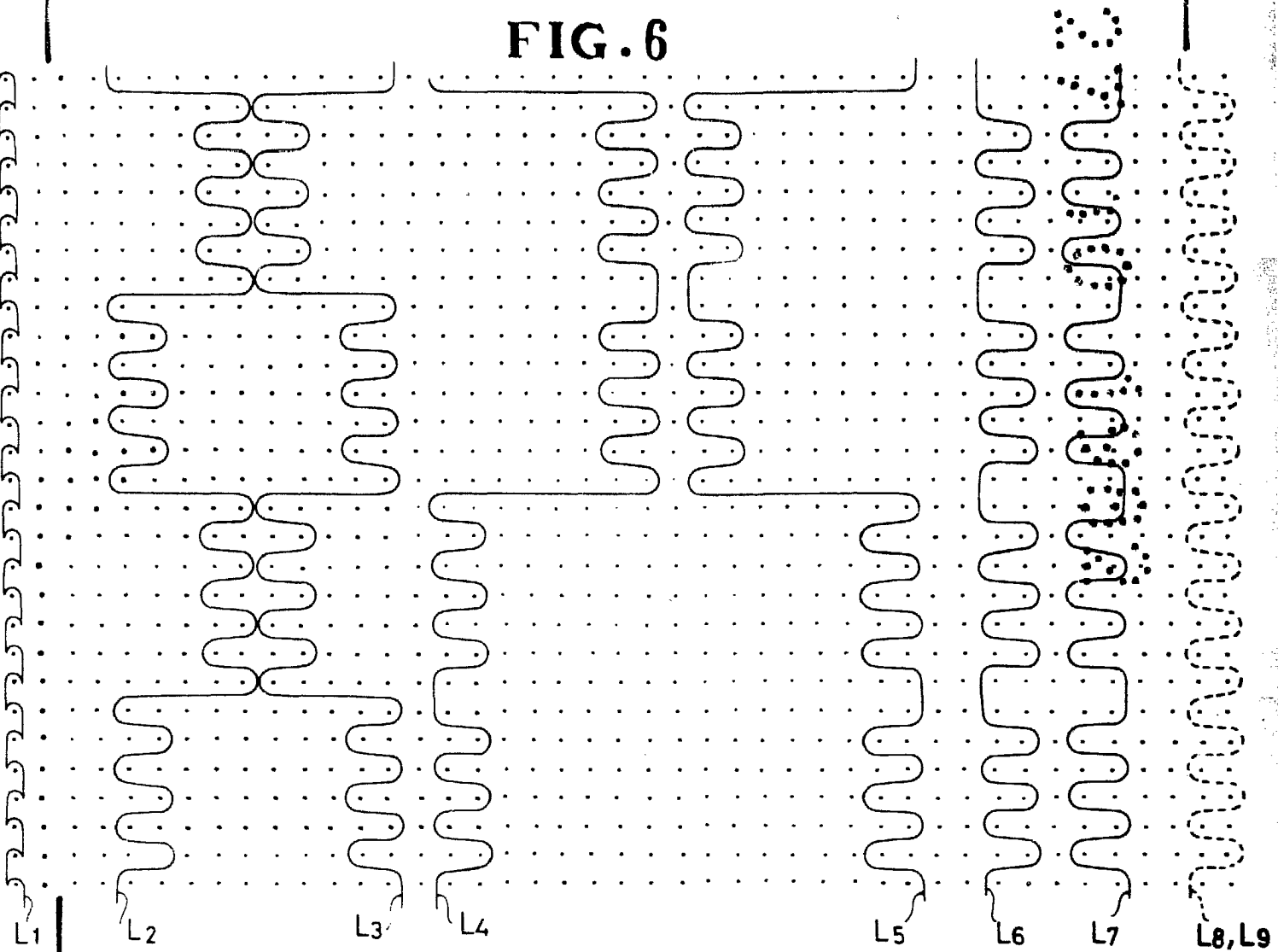
FIG. 5



MADRID 27 OCT. 1982

P. A. M. CURELL SURROL

FIG. 6



MADRID 27 OCT. 1982
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 8

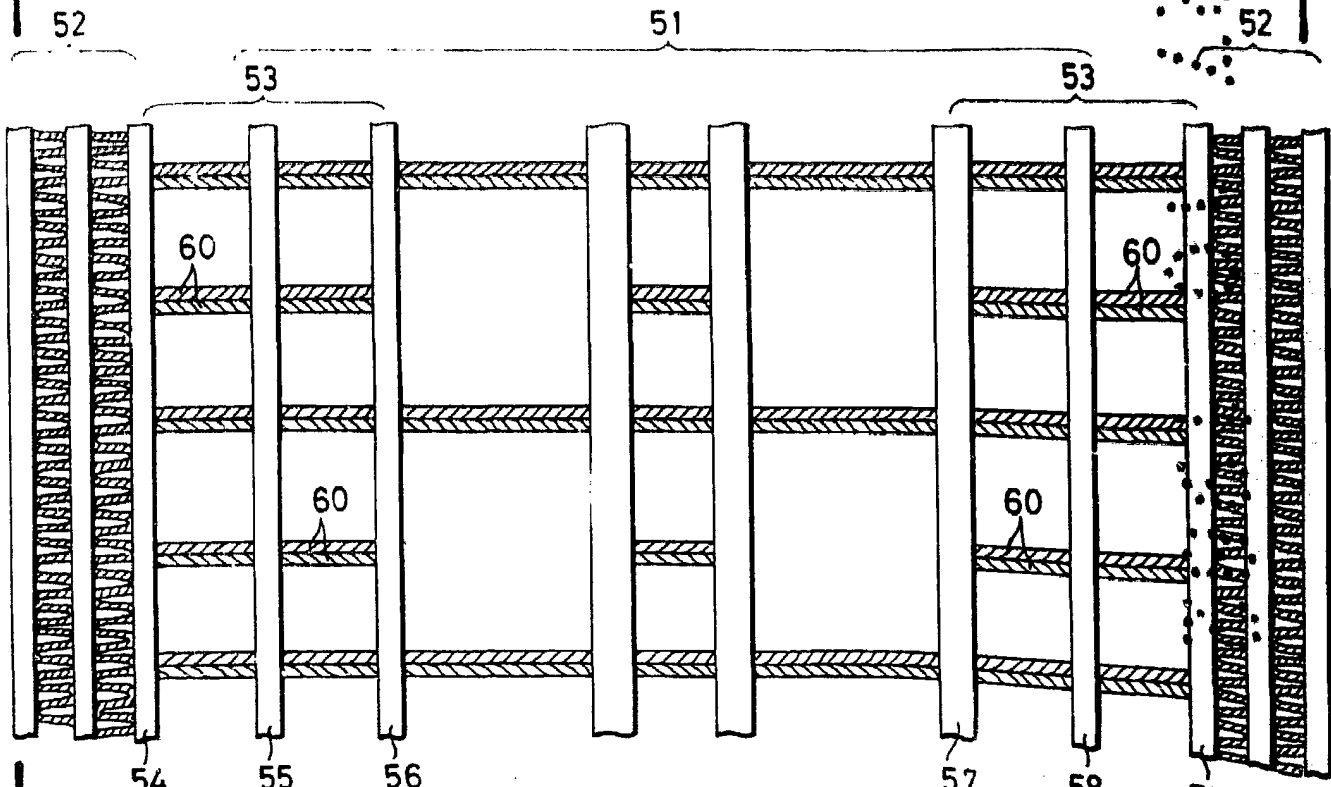
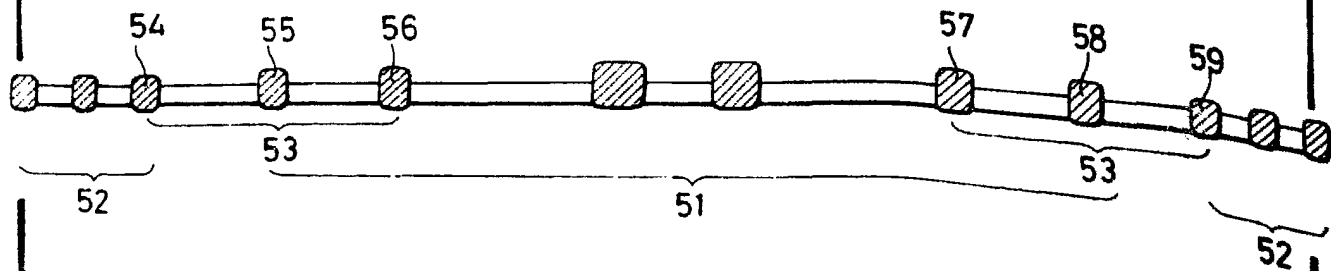


FIG. 9



MADRID 27 OCT. 1982

P. A. M. CURELL SUÑOL

[Handwritten signature]

FIG. 11

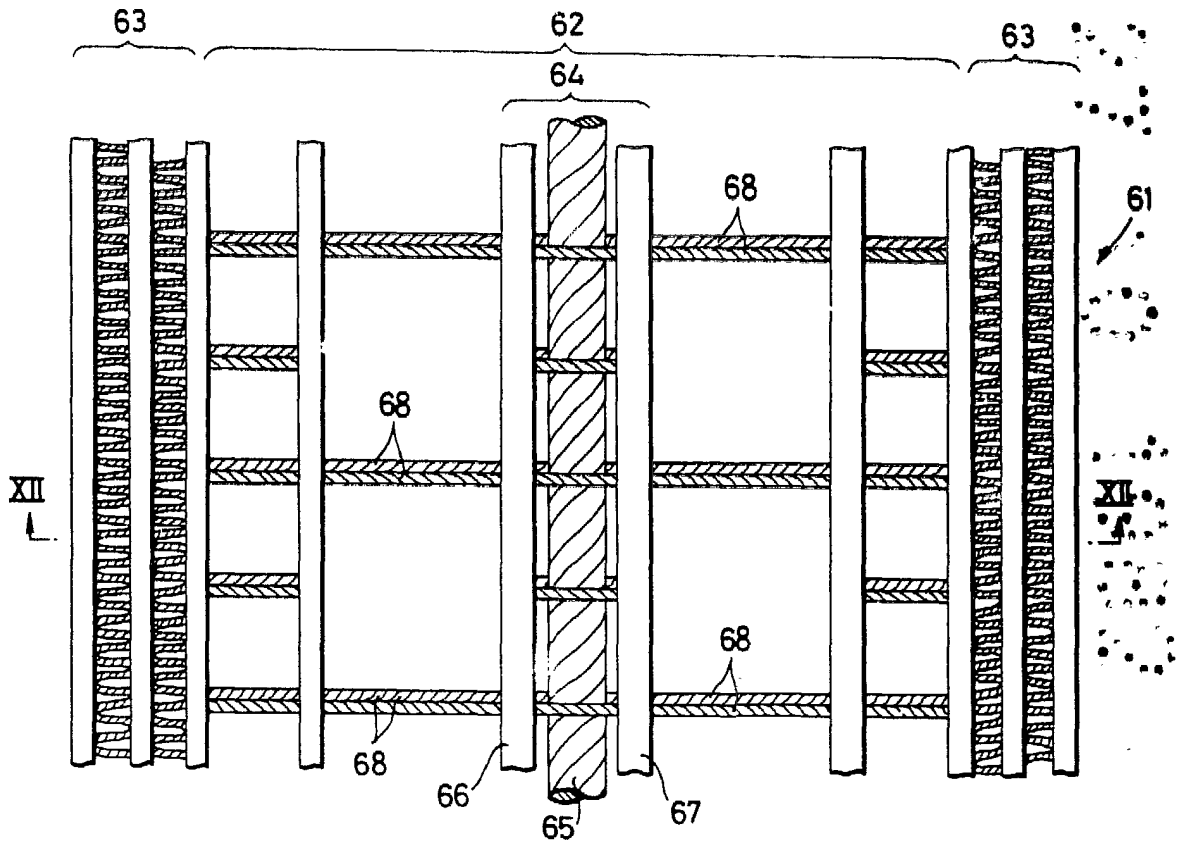
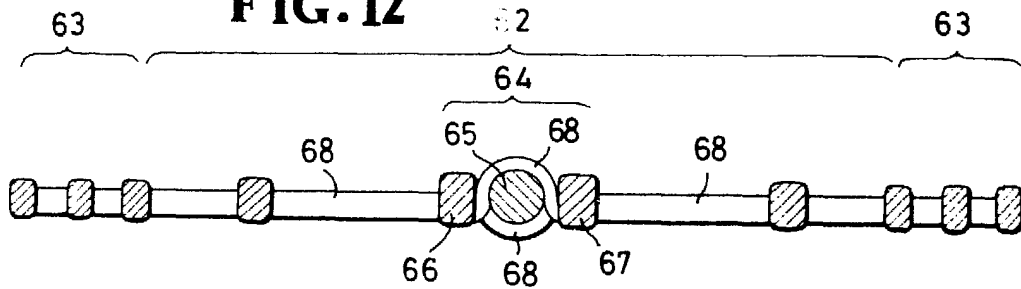


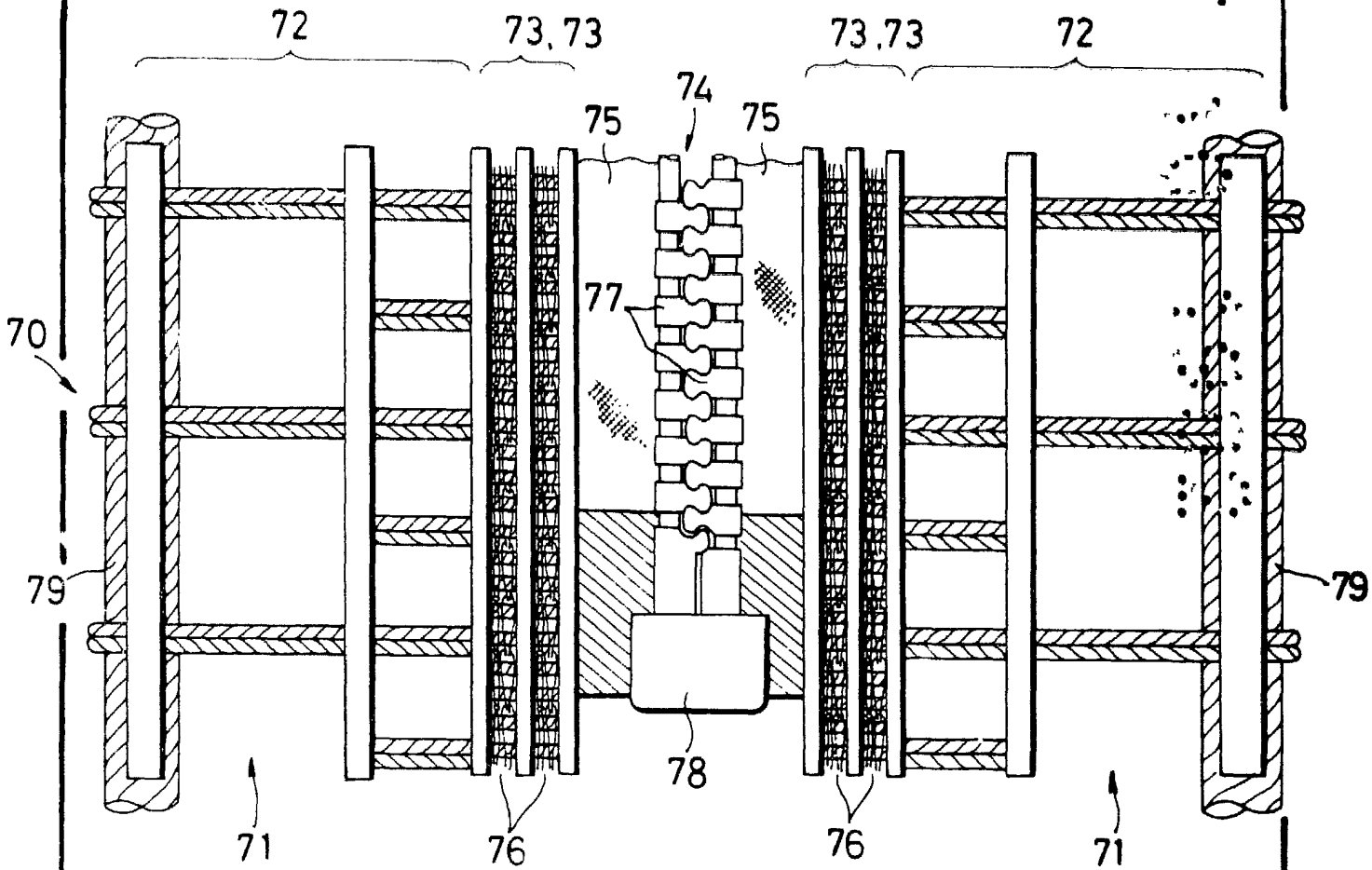
FIG. 12



MADRID 27 OCT. 1982

M. CURELL SUÑOL

FIG. 13



MADRID 27 OCT. 1982
P.A. M. CURELL SUÑOL