

387793



SECCIÓN TÉCNICA	
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE	D 04
SUBCLASE	B

387793

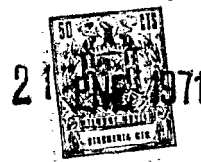
P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,
para todo el territorio español, por "MAQUINA CALCETERA PLANA ", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad alemana H.STOLL & Co., con domicilio en la República Federal Alemana, 7410 Reutlingen, Stollweg 1, y cuyo inventor es D.Wilhelm Hadam, de nacionalidad alemana, con domicilio en la República Federal Alemana, Reutlingen, Bellinostrasse, 115, el cual ha cedido sus derechos sobre esta Patente a la firma solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La invención hace referencia a una máquina calcetera plana, con platinas alojadas en los canales de agujas del fondo de las mismas, que sirven al movimiento de las agujas y son solidarias de las platinas selectoras accionadas según modelo establecido ,
5 disponiéndose los pies de diseño apilados sobre

387793



platinas selectoras dispuestas consecutivamente en el fondo de agujas.

5 La invención tiene la finalidad de configurar de tal manera los cierres y fondos de agujas de las máquinas calceteras planas, que exista la posibilidad de seleccionar las agujas durante la carrera del carro deslizante de la máquina, bajo la influencia de un dispositivo selector eléctrico y con auxilio de piezas motrices de diseño, controladas eléctricamente para cada posición de funcionamiento y modificación del ancho de la malla.

10 Esta finalidad, no ha podido resolverse, o solamente de modo muy costoso, con cartones Jacquard, perforados y series en vacío en las máquinas calceteras planas convencionales de fondo en V y de izquierda/izquierda (links-links) con mecanismo selector mecánico de agujas, mediante carril de tope provisto de cartones perforados de acero, o con control electromagnético. Precisamente en relación con un dispositivo eléctrico para diseño en una máquina calcetera plana se ha propuesto, disponer en las correderas de la máquina, selectores de agujas, con auxilio de los cuales cada una de ellas puede fijarse al paso de la corredera desde la posición de reposo a la de tejido, ó colocarse en disposición receptora.

20

25 Estos selectores de agujas, se conectan a acoplamientos



387793

5 magnéticos accionados según la muestra, por medio de un eje motriz de circulación continua. Un mecanismo de esta índole y dada la actual velocidad relativa prevista para el movimiento de la corredera, no puede funcionar con seguridad en la práctica, ya que ello requiere una sincronización extraordinaria precisa del movimiento de los selectores de agujas, con el movimiento de la máquina y un acoplamiento y desacoplamiento extraordinariamente rápidos de estos selectores. No obstante, la fuerza de inercia de estas piezas suele ser muchas veces excesiva, lo cual hace dudosa la viabilidad práctica de esta máquina.

15 La finalidad prevista, por el contrario, se resuelve plenamente a tenor de la invención, por el hecho de que cada matriz de muestra de la máquina, presenta para cada escalón de los pies de diseños apilados, piezas propulsoras de cierre, que pueden accionarse o controlarse eléctricamente, con arreglo a diseño e independientemente entre sí, y de que tales piezas propulsoras regulables de cierre, en cada correspondiente sentido de paso de la corredera, considerado previamente a cada posición determinada de las agujas y en especial la inmediata a cada marca, significada por las llaves de tejido y/o suspensión y/o transmisión, por ejemplo, la posición de 20 "sin tejido", "recepción", "tejido", "recogida", "transmisión", actuando de modo que en la posición acoplada a 25



387793

través del desplazamiento longitudinal de las platinas selectoras correspondientes, se produce una interrupción de los efectos sobre las agujas solidarias, por acción de las matrices, hasta la intervención de las piezas subsidiarias de parada o retroceso.

5

Con las características anteriormente mencionadas, se consigue gracias a la invención, que cada aguja del fondo de agujas pueda ser accionada desde la corredera según diseño, con auxilio de elementos reguladores accionados o controlados eléctricamente, de modo que puedan dirigirse las agujas en cada posición de servicio, incluyendo las de reposo, lo cual no había sido posible conseguir hasta ahora, con ninguno de los dispositivos convencionales eléctricos de muestra, y hace prácticamente ilimitadas las posibilidades de diseño.

10

15

Las piezas matrices de propulsión alojadas en disposición de ajuste en las llaves de diseño de la corredera de la máquina, pueden mantenerse según la invención, con una superficie de guía, normalmente, en posición, contra recorridos de leva de posición fija, que se extienden entre los distintos escalones de pié de muestras de las platinas selectoras, en el sentido longitudinal de los fondos de agujas, estableciéndose una regulación continua de las piezas motrices de propulsión hacia y desde el plano de influencia de los piés de muestra de las platinas selectoras, siempre en el espacio comprendido entre dos piés

20

25

387793



de muestra de la misma disposición escalonada. A cada
pieza propulsora de cierre, acompañará aquí, de prefe-
rencia, un imán de retención con situación de excitación
regulada según la muestra, trasladándose las piezas mo-
5 trices propulsoras sobre las guías de leva, en el momen-
to de la regulación desde los piés de muestra a la zona
de influencia de su imán de retención correspondiente,
constituído preferentemente como imán permanente. En estas
circunstancias, las piezas propulsoras de cierre, pueden
10 mantenerse en el sentido de las guías de leva bajo ten-
sión de muelle. Las piezas de cierre pueden sin embargo
estar conectadas a dispositivos electromecánicos de regu-
lación, que pueden basarse, por ejemplo, en principios e-
lectromagnéticos ó piezo-eléctricos, por ejemplo, con
15 barreras de accionamiento electromagnético.

Las platinas selectoras de una máquina calcetera confi-
gurada según la invención, actúa de preferencia sobre pla-
tinas articuladas con las agujas, o platinas de las mis-
mas, de modo que el pié de trabajo de estas platinas al
20 entrar en acción las piezas impulsoras de cierre, se des-
plazan del ámbito de los cierres de la corredera de la
máquina, especialmente mediante una curva elástica de las
platinas. De esta manera, puede conseguirse teóricamente
un desacoplamiento de las agujas respecto de las piezas
25 de cierre, en cada posición de aguja. Para el mejor
cuidado de los piés de platina y de las piezas de cierre,

387793 . 21



se ha previsto, sin embargo, un acoplamiento y desacoplamiento, en el espacio de las pistas de cierre, que discurren en el sentido del movimiento de las correderas.

5 La invención puede aplicarse indistintamente a las máquinas calceteras planas con fondos de aguja en forma de V, o a las máquinas izquierda/izquierda, con fondos de aguja situados en un plano común. El recorrido activo de las piezas de máquina, es breve en todos los casos y las piezas motrices de cierre, pueden construirse de pequeño
10 tamaño y poco peso, de manera que puedan manipularse con menos gasto de energía, lo cual no suele suceder en el movimiento de piezas completas de cierre, como se viene haciendo mecánicamente en los puntos de inversión de corredera y como también pudiera hacerse electromagnéticamente en dichos lugares. Merced a la disposición esca-
15 lonada de los pies de muestra de las platinas selectoras, se configura entre los pies consecutivos, de un mismo escalón, un espacio intermedio suficientemente grande tanto para llevar las piezas motrices ligeras de cierre en su
20 recorrido, como para retirarlas después del mismo.

Otras características y ventajas de la invención, resultan de la descripción que sigue, en relación con los planos, en los que se representan de modo más o menos esquemático y a título ilustrativo, un modo preferente de
25 ejecución de la invención, sin que ello signifique limitación alguna de la amplitud del derecho registral soli-

387793



citado. En detalle, se muestran :

En la figura 1, una vista esquemática en planta de un cierre de punto y de un cierre de suspensión, así como del cierre de muestra solidaria de una corredera, correspondiente a una máquina calcetera plana.

En la figura 2, una sección transversal de un fondo de agujas, adaptado al cierre de muestra según la figura 1.

En la figura 3, una representación esquemática acorde con la figura 1, de un cierre de muestra desplazado.

En la figura 4, una sección transversal de un fondo de agujas adaptado al cierre de muestra de la figura 3.

En la figura 5, una vista parcial en planta del fondo de agujas según la figura 4.

En la figura 6, una sección a lo largo de la línea VI-VI, de la figura 4.

La figura 1 muestra en representación esquemática la mitad de un cierre total de una máquina calcetera plana, con un cierre de punto configurado en lo fundamental por las piezas de cierre 10 a 15 y un cierre de suspensión constituido fundamentalmente por las piezas de cierre 16 a 20 y las dos piezas motrices de cierre 33. Se representa además la pieza 21 solidaria del cierre de punto y del cierre de suspensión, cuya construcción se describirá con más detalle a continuación.

Al moverse la corredera en el sentido de la flecha indicadora 22, se influye indirectamente en las agujas de la

387793



máquina calcetera, no visibles en la figura 1, a través de los piés funcionales 67, que aparecen en la figura 1, de las platinas acopladas a las agujas, inicialmente através del cierre de punto y, finalmente, a través del de suspensión. En tal circunstancia, las agujas pueden adoptar a elección, según es sabido, las siguientes funciones de servicio:

"Calcetado", según el cual, los piés de trabajo 67, visibles en las figuras 1 a 3, de las platinas 62 solidarias de las agujas (fig.2) del canal de cierre 23, constituido entre las piezas de cierre 10 a 12, por una parte y 13 a 15 por la otra, discurren en todas las secciones 23a, 23b y 23c.

"Retención", en la que las agujas, en la sección rayada oblicuamente 25, en posición colectora, es decir, tras del paso de la primera sección del canal de cierre 23a, por efecto del desacoplamiento del pié de trabajo de las platinas, abandonan el contacto de las piezas de cierre de dicho canal.

"No tejido", en la que las agujas del sector 24 representado por rayas oblicuas en la figura 1, por efecto del desacoplamiento del pié de trabajo de las platinas, se alejan del ámbito de influencia de las piezas de cierre, de modo que los piés de trabajo 67 de las platinas, no recorren ninguno de los canales de cierre 23a a 23c.

Al verificarse el movimiento contrario de la corredera,

387793



se desacoplan, las agujas del mismo modo, para alcanzar las posiciones funcionales "sin tejido " ó "retención" a la altura del sector rayado 26 y 27, es decir, que el pié de trabajo de la platina correspondiente, se sitúa fuera de contacto de las piezas de cierre.

5

También al paso del cierre de suspensión configurado en lo fundamental por las piezas de cierre 16 a 20 y 33, pueden adoptar las agujas tres distintas posiciones de trabajo, concretamente las siguientes:

10

"Transmisión de malla", cuando los piés de trabajo 67 de las platinas del canal de cierre 28 limitado por las piezas de cierre 16 a 18 por una parte y las 19 y 33 por la otra, recorren el mismo en toda su longitud.

15

"Recepción de malla", cuando los piés de trabajo 67 de las platinas del sector rayado transversalmente 29, se alejan del contacto de las piezas de cierre, dirigiéndose finalmente en el canal de cierre 30.

20

"Sin transmisión ni recogida", cuando los piés de trabajo 67 de las platinas, tanto en el sector rayado transversalmente 29, como en el sector rayado 31, se ponen fuera del contacto de las piezas de cierre, sin que entonces efectúen su recorrido ni el canal de cierre 28 ni el 30.

25

Con un movimiento opuesto de la corredera, invertido respecto del sentido de la flecha 22, los piés de trabajo, para alcanzar las dos posiciones de servicio últimamente mencionadas, debidamente dentro de los sectores rayados



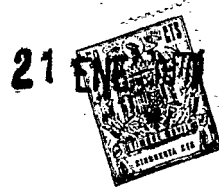
387793

transversalmente 32 o 32 y 31, se ponen fuera del contacto con las piezas de cierre.

La sección del fondo de agujas, que puede contemplarse en la figura 2, de una máquina de la forma constructiva de la figura 1, muestra las platinas selectoras 56, con piés de presión y de muestra 55. Los piés de muestra 55 de estas platinas selectoras 56, se disponen en distintos lugares escalonados y las platinas selectoras 56, se colocan de tal modo en los canales de agujas 66 del fondo de agujas 60, que los piés de muestra de las platinas selectoras consecutivas, se escalonan en la denominada batería oblicua.

La platina selectora 56 se apoya sobre una platina intermedia 71, elásticamente flexible y desplazable con una sección final 72 curvada en la forma ahorquillada, entre una regleta 73 y la base del canal de agujas 66. En el sector de su otro extremo, se dispone la platina intermedia 71, con un pié de accionamiento 74, mostrando una superficie en forma de cuña 75. El pié de accionamiento 74, de la platina intermedia 71, sobresale en el sector activo de las piezas de cierre 54 de avance y retroceso que pueden verse en la figura 1, y que determinan el desplazamiento longitudinal de la platina intermedia 71 en el canal de agujas 66. Entonces con un accionamiento simultáneo de la platina selectora 56, con la que se comprime hacia el interior del canal de agujas 66 la platina intermedia 71, se ocasiona un desplazamiento de la super-

387793



ficie oblicua 75 de la platina intermedia 71, contra una superficie correspondiente de oblicuidad opuesta, de una estrecha regleta 61, que se extiende por encima de las platinas 62, sobre toda la longitud del fondo de agujas 60, en el que se encuentran los canales para las mismas 66. La platina 62, está articulada por uno de sus extremos 63, mediante el vástago 65, a una aguja de lengüeta, con la que se úne el arrastre de forma, en tanto que su otro extremo 64, se apoya en la base del canal de agujas 66. La platina 62, dispone en su centro, es decir, en el sector de su máxima flexibilidad, de un pié de trabajo 67, que encaje normalmente en las vías de cierre de la cerradura de punto parcialmente representada en la fig.1. El accionamiento de las platinas selectoras 56, se verifica a través del cierre de muestra 21, el cual para cada posición escalonada de los pies de muestra 55 de las platinas selectoras, presenta idénticas piezas de cierre de muestra, concretamente las de las fijas de cierre de presión 34,35 36,37,38,39 y 40, las piezas de cierre de retorno que se encuentran fijas entre las anteriores 41,42,43,44,y 45, así como las piezas motrices de cierre dispuestas en el sentido efectivo de recorrido e inmediatamente antes de las piezas de cierre de presión, verticalmente y en disposición regulable respecto de la superficie de plano 46, 47,48,49,50,51,52 y 53. Como quiera que los piés de muestra 55 se presentan en cada caso en escalones de 6 piés

387793



y por consiguiente en 6 escalones distintos después de muestra, las piezas de cierre de presión anteriormente mencionadas, así como las de retorno y motrices, se constituyen en grupos de 6 unidades por series superpuestas. En las piezas de cierre de retorno se ha previsto además en parte, una séptima pieza de cierre que con la de retorno inmediata de un canal de guía limitado lateralmente incluso para los pies de muestra, configura el escalón exterior del pie de muestra.

En esta forma constructiva, las piezas de cierre de presión sobre las platinas selectoras 56, deben ejercitar exclusivamente la presión de las platinas intermedias 71, en el canal de agujas. El resto de la operación, lo asumen las piezas de cierre 54, que desplazan la platina intermedia 71, de su pie de accionamiento 74 en situación de presión, bajo la regleta 61. Entonces se comprime el pie de trabajo 67 de la platina 62, en el interior del canal de agujas 66, atrayéndose del ámbito de las piezas de cierre, donde sin otra aplicación suplementaria de energía, se mantiene el tiempo suficiente hasta que la platina intermedia 71, se atrae a través de la pieza de cierre 54 por medio de su pie de accionamiento 74, nuevamente bajo la regleta 61 y al no estar solicitada la platina selectora 56, retrocede nuevamente a la posición de reposo que puede verse en la figura 2.

En una construcción simplificada, puede prescindirse de

387793

21



5 las platinas intermedias 71 y de la regleta oblicua 61, actuando directamente sobre las platinas de agujas 66, los piés selectores de platina 55, aplicados en proximidad a los piés 67 de las platinas de agujas 62. En el cierre conforme a la figura 1, podrían faltar en consecuencia las piezas de cierre de avance y de retroceso. El resultado de ello, sin embargo, sería que con esta versión, las fuerzas de retorno de todas las platinas de agujas cerradas, actuarían con extraordinario poder en el fondo de agujas, y en las correderas.

10 Todas las piezas propulsoras de cierre que pueden verse en la figura 1, del 46 al 53, se acoplan con un transformador electromecánico propio, no representado, que sirve de órgano de accionamiento o de mando. Como variadores electro-
15 mecánicos, pueden utilizarse, por ejemplo, imanes de control, accionados independientemente entre sí por un mecanismo eléctrico de muestra, de forma que con auxilio de los mismos, las piezas de cierre de avance 46 a 53, se desplacen individual y verticalmente, sobre el plano de grabado de
20 la figura 1, y en el sector de los piés de muestra 55 de las platinas selectoras 56, o bien resulten atraídas desde dicho sector. Entre todos los piés de muestra 55 consecutivos de una misma disposición de escalonamiento, existe una misma separación \bar{x} , que incrementa considerablemente la
25 anchura de las piezas motrices de cierre. Por ello, es técnicamente posible, sin dificultades y con un ámbito de tiple-

387793

21



5 rancia de sincronización relativamente amplio, el retirar las piezas motrices de cierre accionadas eléctricamente, 46 a 53, entre dos piés de muestra 55 consecutivos de la misma disposición escalonada, en tanto que el movimiento de la corredera, se aleja o aproxima indistintamente del ámbito de los piés de muestra, ya existan o no señales de muestra en el variador electromecánico correspondiente. Como puede además verse en la figura 1, todas las piezas motrices de cierre 46 a 53, configuran superficies oblicuas, sobre las que pueden discurrir los piés de muestra 55 de las platinas selectoras 56. Las platinas selectoras 56, se desplazan entonces en los canales de agujas 66, en dirección a los cierres de punto o de suspensión de la corredera. De esta manera, llevan los piés de muestra al ámbito de las

10 piezas fijas de cierre de presión 34 a 40, inmediatamente consecutivas, las cuales presentan respectivamente una inclinación de arranque A anterior a su plano de presión D señalado con rayas longitudinales. Las platinas intermedias 71, correspondientes a las selectoras, se accionan

15 por medio de las piezas de cierre 54 de tal manera, que los piés de platina 67 se desencajan de las piezas de cierre en los ámbitos rayados oblicuamente 24 a 26 y 29 a 32, cuando la platina selectora 56 solidaria, se vé afectada por las piezas motrices de cierre 46 a 53.

25 Cuando un pié de muestra 55 de las platinas selectoras 56, se desplaza hasta la altura de la pieza de cierre de

387793

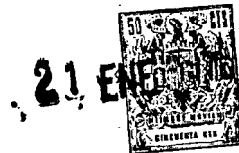
21 ENC



presión subsiguiente, se hace de nuevo volver a su posición ineficaz a las piezas motrices de cierre. Los piés de muestra que aparecen en las piezas de cierre de presión, vuelven elásticamente a su posición de salida, y las platinas intermedias se hacen retornar de nuevo por acción de las piezas recuperadoras de cierre 54, como ya se ha mencionado previamente. Si las piezas motrices de cierre se encuentran en su posición retráida, no incidirán en los piés de muestra 55, variando entre las piezas de cierre de presión 34 a 40, como puede asimismo verse en la figura 1, Con un movimiento de corredera en el sentido de la flecha 22, se accionan exclusivamente con arreglo a la muestra las piezas motrices de cierre 46, 47, 50 y 51, mientras que en el sentido opuesto de movimiento de la corredera, resultan exclusivamente activas las piezas motrices de cierre, 53, 52, 49 y 48. El mecanismo eléctrico de muestra, conviene que se disponga de manera que quede asegurado el que en los dos sentidos del movimiento de la corredera, sóloamente puedan ser eficaces los grupos de piezas motrices de cierre previstos a efecto.

La figura 3 muestra una forma constructiva modificada de un cierre de muestra que funciona sin piezas de cierre de presión. El cierre de muestra 21' de esta forma constructiva, se configura únicamente mediante los grupos de, en cada caso, seis piezas motrices de cierre, 46', 47', 48', 49', 50', 51', 52' y 53', de modo que las piezas motrices de cierre

387793



46 a 53, corresponden a la forma constructiva acorde con la figura 1, disponiéndose exactamente en la misma posición relativa respecto de los cierres de punto y de los de suspensión. Además, el cierre de muestra 21', presenta piezas de cierre 54', que únicamente actúan como piezas de cierre de retroceso puras. Las platinas selectoras utilizadas en relación con esta forma constructiva modificada de un cierre de muestra, pueden contemplarse en sección en la figura 4. Las piezas motrices de cierre 46' a 53', inciden sobre los piés de muestra 55', disponiéndose entonces escalonadamente de nuevo los piés de muestra 55'. Todas las platinas selectoras 56', presentan en su extremo del lado de las agujas, además, un pié de retorno 57. Los piés de retorno 57, a diferencia de los de muestra 55'. no se disponen escalonadamente, sino que se encuentran con todas las platinas selectoras 56', en un mismo punto, como puede verse en la figura 5. Cada platina selectora 56' se une articuladamente a una corredera 58, que en su extremo anterior libre, presenta una superficie oblicua 59, capaz de discurrir sobre la superficie oblicua contraria que se encuentra a la misma altura, extendiéndose por toda la longitud cubierta de agujas del fondo de agujas 60, precisamente con la regleta 61 descrita en la figura 2. La platina 62, en cuya porción flexible se apoya la corredera 58, es la misma que en el ejemplo constructivo de las figuras 1 y 2.

387793

21



Si el pié de muestra 55' de una platina selectora 56',
discurre sobre la cara oblicua de una pieza moriz de
cierre acoplada 46' a 53', la platina selectora 56' de
la figura 4, se desplazará hacia la derecha. Entonces
5 la superficie oblicua 59 de la corredera 58, excederá
de la cara oblicua de la regleta 61 y la corredera 58,
se deslizará bajo esta regleta curvando la platina 62,
hacia abajo y adentro del canal de agujas 66. Entonces el
pié de trabajo 67 de la platina 62, se desazoplaá de los
10 canales de cierre. La posición de retorno de las platinas
selectoras 56', se realiza con auxilio de las piezas de
cierre de retorno 54', por efecto de los cuales se incluye
en los piés de retroceso 57 de las platinas selectoras 56',
previamente desplazadas. Al retroceder lasplatinas selecto-
15 ras 56', se atrae de nuevo forzosamente la corredera 58 de
bajo la regleta 61. La platina 62, puede retroceder elás-
ticamente a su posición de salida, llegando entonces su
pié de trabajo 67, de nuevo a la forma de influencia de
las piezas de cierre.

20 Como puede verse en las figuras 5 y 6, entre los distin-
tos escalones de los piés de muestra 55' de las platinas
selectoras 56' se han dispuesto pistas de leva 68 parale-
las entre sí, que discurren en el sentido longitudinal del
fondo de agujas, componiéndose según la figura 6 de piezas
25 curvadas 69, aisladas, en forma de listón, y superpuestas
en forma de tejado, Cada una de las piezas motrices de

387793.21



5 cierre 46' a 54' dispuestas por grupos de 6, se corresponden con una de estas guías curvas 68, previstas respectivamente para cada escalón de pié de muestras. Las guías de curvas 68, forman al mismo tiempo tope para los piés de muestra 55' a efectos de delimitación del desplazamiento longitudinal de las platinas selectoras 56'. Las distintas piezas curvas 69, se apoyan en el fondo de agujas, pudiendo desprenderse rápidamente, de modo que para el cambio de platinas, puedan retirarse en un momento. Al efecto, se les ha dotado de un pié, de modo que no se describirá con mayores precisiones, que por un lado sobresale sobre la porción curva 69, de manera que con este pié, las distintas piezas de curvas 69, pueden ajustarse en el fondo de agujas y en escotaduras debidamente conformadas, para que este pié encaje en una nervadura del fondo de agujas. La protección de los piés en esta posición, se realiza de preferencia por medio de resortes laminados, contra cuya energía, pueden desplazarse los piés de las escotaduras del fondo de agujas, en una dirección y hasta un punto en el que los piés al retraerse las piezas curvas de las escotaduras, puedan hacerse levantar del fondo de agujas.

10

15

20

25 Las piezas motrices de cierre 46' a 53', se han dispuesto individualmente en correderas de máquina, de modo no representado, y para que normalmente puedan conectar con una superficie de guía 70, contra la pista curva, donde

387793

21



5 pueden quedar sometidas a carga elástica. Las piezas de
leva 69 que forman las guías curvas, se han elegido de
tal modo que en sus dimensiones, y se han alineado res-
pecto de los piés de muestra de las platinas selectoras
56, dispuestas en el fondo de agujas, de modo que los
resaltes centrales en forma de techo de las piezas cur-
vas, se encuentren siempre en el centro de dos piés de
muestra consecutivos de un mismo escalón. Esto significa
que durante el movimiento de la corredera por el fondo
10 de agujas, las piezas motrices de cierre, al pasar so-
bre las pistas curvas 68, se elevarán siempre entre dos
piés de muestra consecutivos 55, sobre las correderas,
entrando allí en la jurisdicción de un electroimán, que
determinará si la pieza motriz de cierre habrá de permane-
15 cer bajo fuerza magnética en esta posición superior, y
consiguientemente fuera del ámbito de los piés de muestra
55', o si finalmente deberá hacerse descender de nuevo a
lo largo de la pista curva, de manera que el pié de mues-
tra siguiente de la misma posición escalonada, pueda asi-
20 mismo sobresalir sobre la cara oblicua de la pieza motriz
de cierre. Los electroimanes no representados, pueden ser
de los denominados de retención, en forma de imanes per-
manentes, cuyo campo magnético pueda cubrirse conforme
a la muestra, por parte de un campo electromagnético o-
25 puesto. Pueden sin embargo utilizarse también para la re-
tención de las piezas motrices de cierre en la posición

387793



superior retraída, electroimanes excitables conforme a la muestra.

5 Los ejemplos constructivos representados y descritos, muestran la aplicación de la invención a máquinas calceteras planas normales, con fondos de agujas en forma de V dispuestos inclinadamente. No obstante, la invención puede igualmente aplicarse a las máquinas calceteras planas izquierda/izquierda, habiéndose previsto al efecto, piezas motrices complementarias de cierre en el ámbito de transmisión de agujas del cierre global de la máquina, con auxilio de lo cuál podrá controlarse conforme a la muestra, la transmisión y/o recogida de agujas.

10 Descrito suficientemente en qué consiste la presente Patente en correspondencia con los dibujos adjuntos, se comprende que podrán introducirse en la misma todas aquellas variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando con las variantes que se introduzcan no se altere o modifique la esencia de la Patente, siendo de invención de D. Wilhelm Hadam, las siguientes reivindicaciones que constituyen

15

20 la siguiente

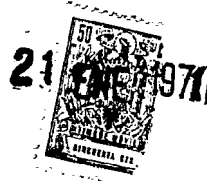
NOTA REIVINDICATORIA

1ª - " MAQUINA CALCETERA PLANA ", con platinas dispuestas en los canales de agujas del fondo de las mismas, y para el control de su movimiento, dispuestas bajo la influencia de platinas selectoras accionadas conforme a

25

MG

387793



la muestra, para lo cual los piés de muestra de las platinas selectoras dispuestas consecutivamente en los fondos de agujas, se ordenan escalonadamente, caracterizada, porque cada cierre de muestra de la máquina, presenta para

5 cada escalón de los piés escalonados de muestra (55) piezas motrices de cierre (46 a 53, 46' a 53'), que pueden accionarse o controlarse eléctricamente según muestra e independientemente entre sí, y porque tales piezas regulables motrices de cierre, en la posición correspondiente

10 del paso de la corredera, vista por lo menos desde un cierre y especialmente desde la posición de las agujas determinada delante de cada señal y por medio de los cierres y/o suspensión y/o transmisión, disponiéndose a título de ejemplo en las posiciones "sin punto", "retención", "punto", "admisión", "transmisión", de modo que

15 en posición conectada, por efectos del desplazamiento longitudinal de las platinas selectoras (56) correspondientes, se establece una interrupción de la influencia de las agujas correspondiente (65) por parte de los cierres,

20 hasta el encaje de las piezas de cierre de retroceso dispuestas para el encaje (41 a 45) o de las piezas de cierre de retroceso (54).

2ª - Máquina, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque las piezas motrices de cierre (46 a 53; 46' a 53'), de la corredera de la máquina, dispuestas

25 con posibilidad de desplazamiento, entran normalmente en

ME

387793 21



5 contacto con una superficie de guía, contra pistas de levas fijas (68), que se extienden entre los distintos escalones de pié de muestra de lasplatinas selectoras (56), en el sentido longitudinal de los fondos de agujas (60), y las piezas motrices de cierre seleccionadas según muestra, de conformidad con la elección de cada aguja o platina selectora completa, se levanta obligadamente del ámbito de influencia de los piés de muestra, presentando un elemento de tope activo por su arrastre de forma o de fuerza.

10 3ª - Máquina, según la reivindicación 2, caracterizada porque como órgano de retención de cada pieza motriz de avance, se ha dispuesto un imán de retención con estados de excitación determinables según muestra, llegando las piezas motrices de cierre sobre las pistas de leva (68) desplazándose del ámbito de los piés de muestra (55), hasta
15 la zona de influencia de su correspondiente imán de retención, con lo que tanto las piezas motrices de cierre como los imanes solidarios de retención, se disponen en las correderas de la máquina, y en el sentido del movimiento
20 de las mismas, sin experimentar ningún desplazamiento opuesto.

25 4ª - Máquina, según las reivindicaciones y/o 3, caracterizada porque las piezas motrices de avance, se encuentran bajo tensión de muelle en el sentido de las pistas de leva.

5ª - Máquina, según la reivindicación 2, caracterizada

ME



387793

5 porque las pistas de leva (68) están configuradas por piezas curvas múltiples, similares, y alineadas sucesivamente en forma de listón, mientras que los topes simultáneos de los piés de muestra (55), de las platinas selectoras (56) pueden constituir limitación del desplazamiento longitudinal de las platinas selectoras.

10 6ª - Máquina, según la reivindicación 5, caracterizada porque las piezas curvas del fondo de agujas, se afirman con posibilidad de desmontaje, especialmente, encajando con una parte del pié de bajo muelle, en arrastre de fuerza y ocupando escotaduras en el fondo de agujas.

15 7ª - Máquina, según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque las platinas selectoras (56), actúan con las platinas (62) unidas articuladamente a las agujas (65) o platinas de agujas, de manera que el pié de trabajo (67) de estas platinas, al hacerse eficaz la pieza motriz de cierre (46 a 53; 46' a 53') se desplaza fuera del ámbito de los cierres de la corredera de máquina, principalmente por curvatura elástica de la platina (62).

20 8ª - Máquina, según la reivindicación 7, caracterizada porque los cierres de muestra (21) de la corredera de máquina, presentan piezas de cierre de presión (34 a 40), sobre cuyos piés (55) sobresalen las platinas selectoras (56), influídas por las piezas motrices de cierre.

25 9ª - Máquina, según la reivindicación 7, caracterizada porque cada platina selectora (56) se une articuladamente

MCE

387793



a una corredera (58) que puede discurrir con un extremo
(59) en forma de cuña sobre una superficie oblicua es-
tacionaria, que se configura sobre un listón (61) que se
extiende en el sentido longitudinal del fondo de agujas
5 (60) y transversalmente a los canales de las mismas (66).

10ª - " MAQUINA CALCETERA PLANA " .

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la
Memoria Descriptiva que antecede y que consta de veinti-
cuatro hojas escritas a máquina por una sola de sus caras
10 y tres planos que la ilustran.

MADRID, 21 ENE. 1971

H. STOLL & Co.,

P. A.,

J. J. MORGADES Y GRANER

P. D.

Fdo. M.^a del Carmen Morgades Manonella

ME

387703

387703

21 ENE 1971

Fig. 1

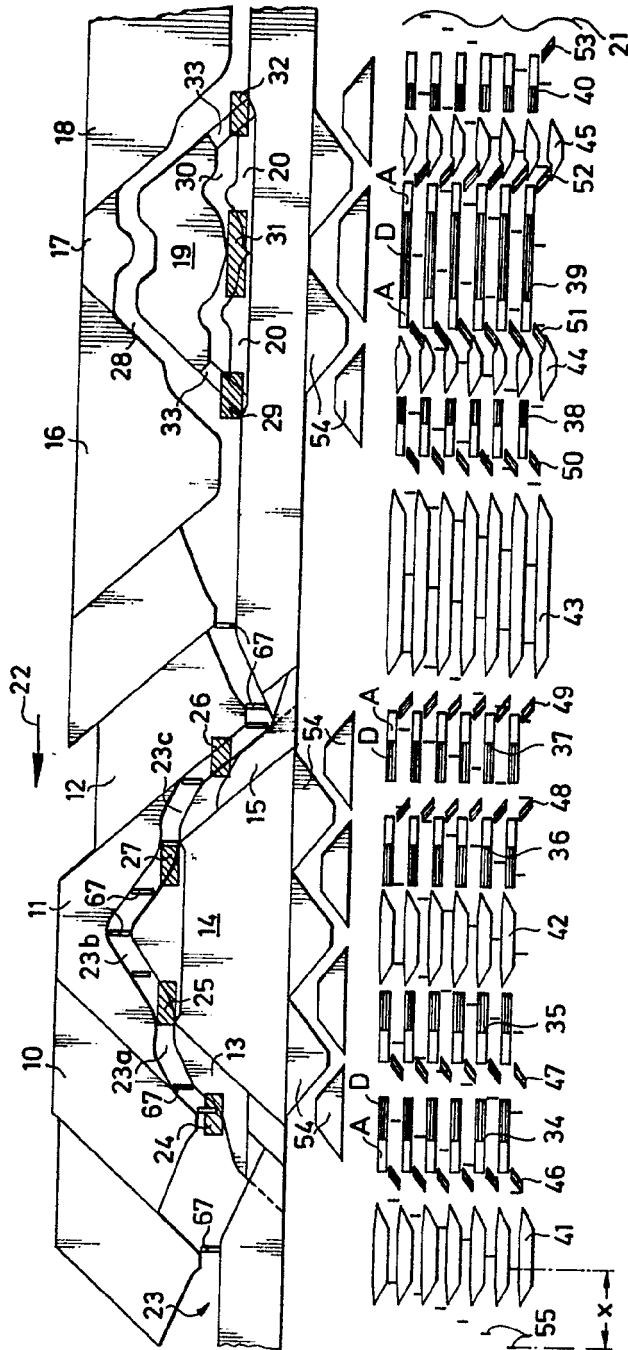
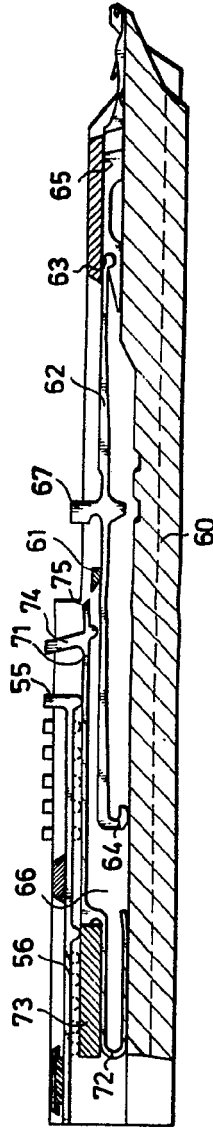


Fig. 2



Madrid. 21 ENE 1971
P. a. J. J. Morgades Graner

INGENIEROS Y C^{IA}

M. J. Morgades
del Barrio de San Juan de los Rios

ESCALA VARIABLE

H. STOLL & CO.

387793

Fig. 1

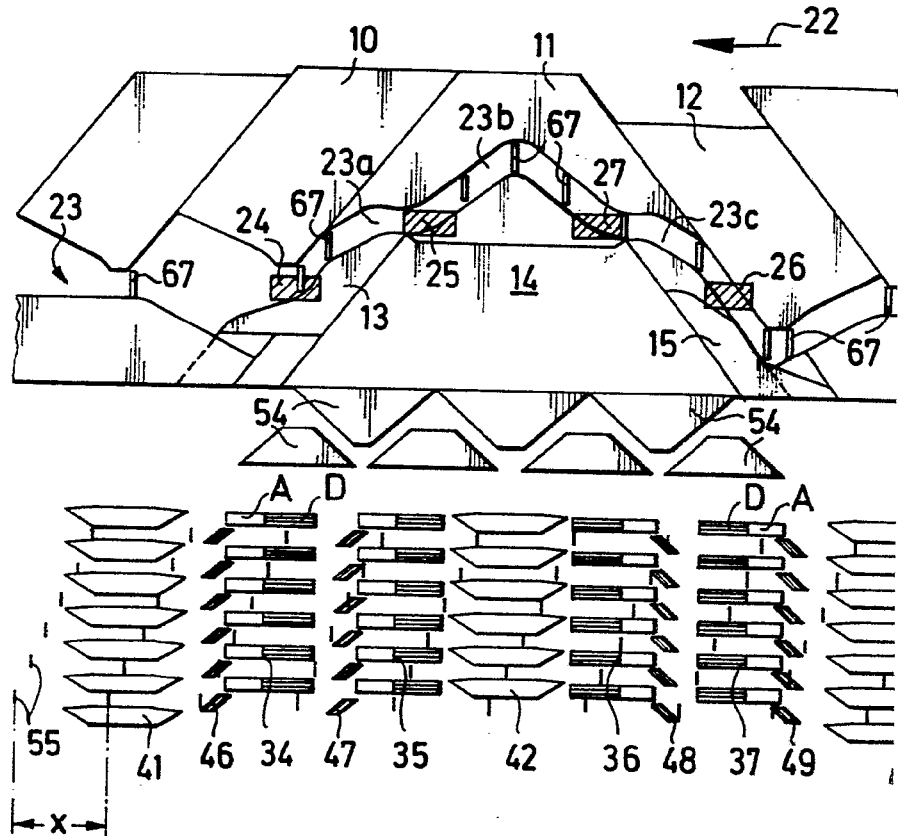
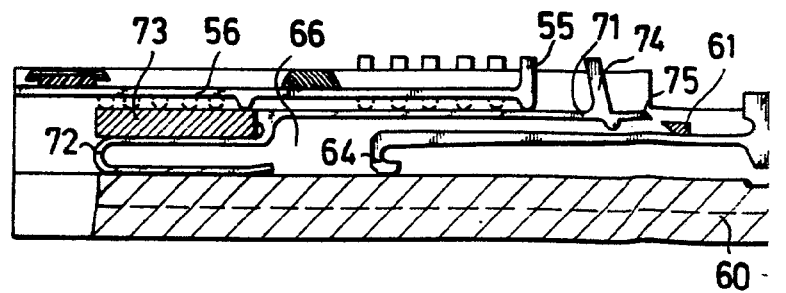


Fig. 2

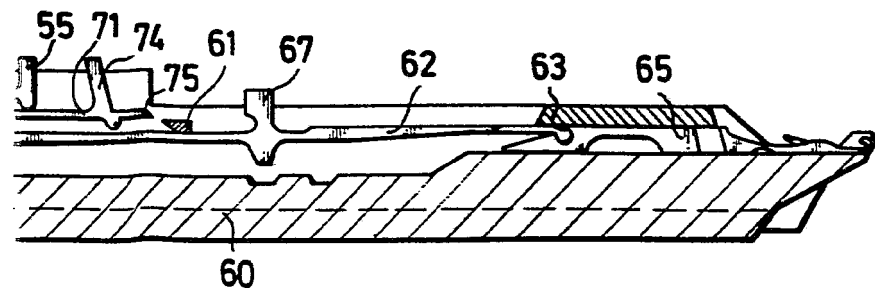
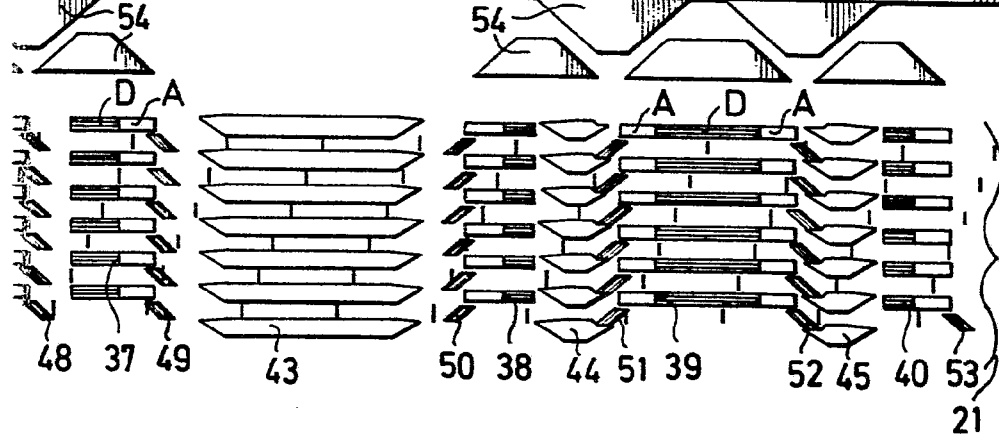
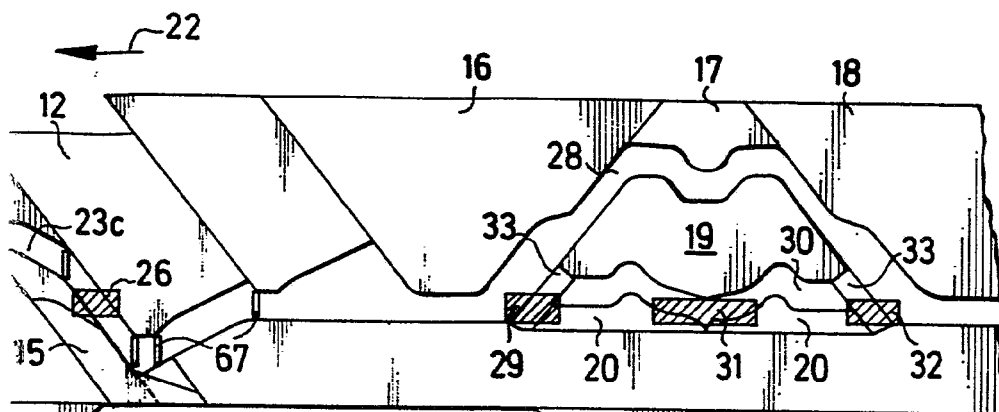


ESCALA VARIABLE

387793

21 ENE 1971

Fig. 1



Madrid. 21 ENE 1971
p. a. J. J. Morgades Graner
MORGADES Y GRANER
J. J. Morgades Graner
Calle del Carmen Morgades Graner

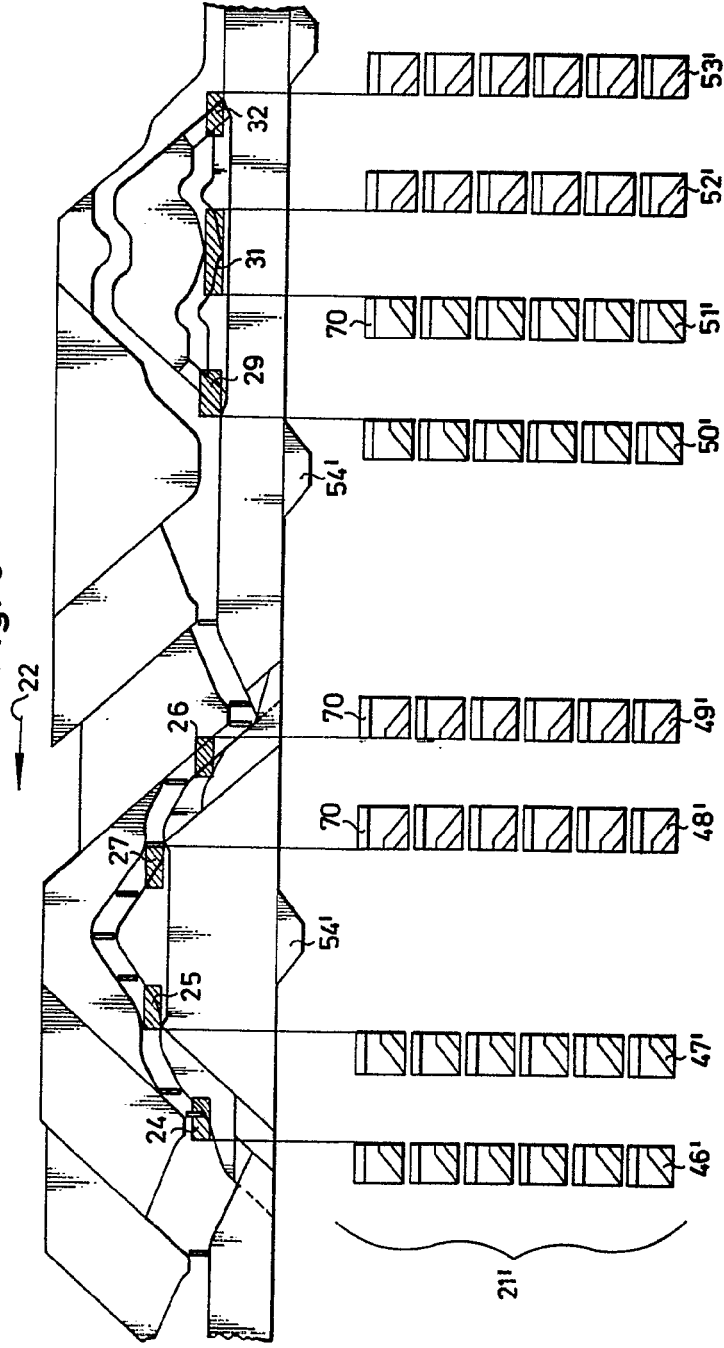
387793

387793



21 ENERO 1975

Fig. 3

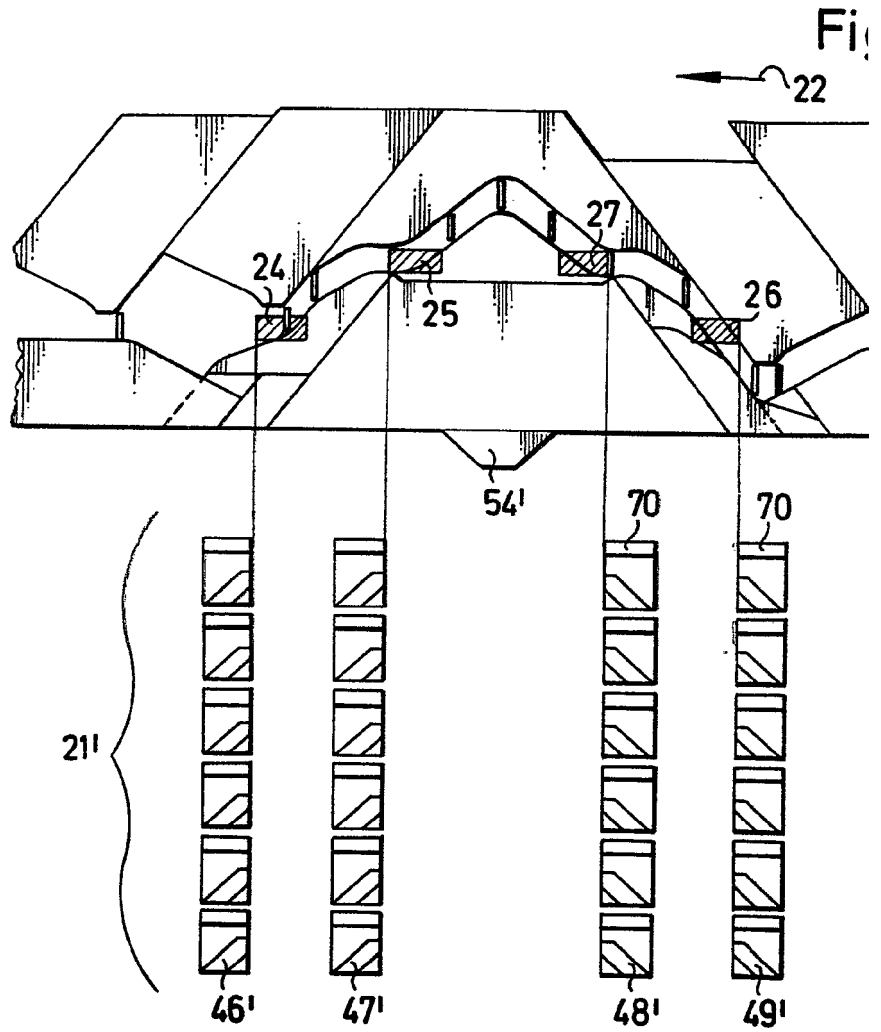


Madrid. 21 ENERO 1975
 P.º J. J. Morgades Graner
 INGENIERO Y DE...
 M. Morgades

ESCALA VARIABLE

H. STOLL & CO.

387793



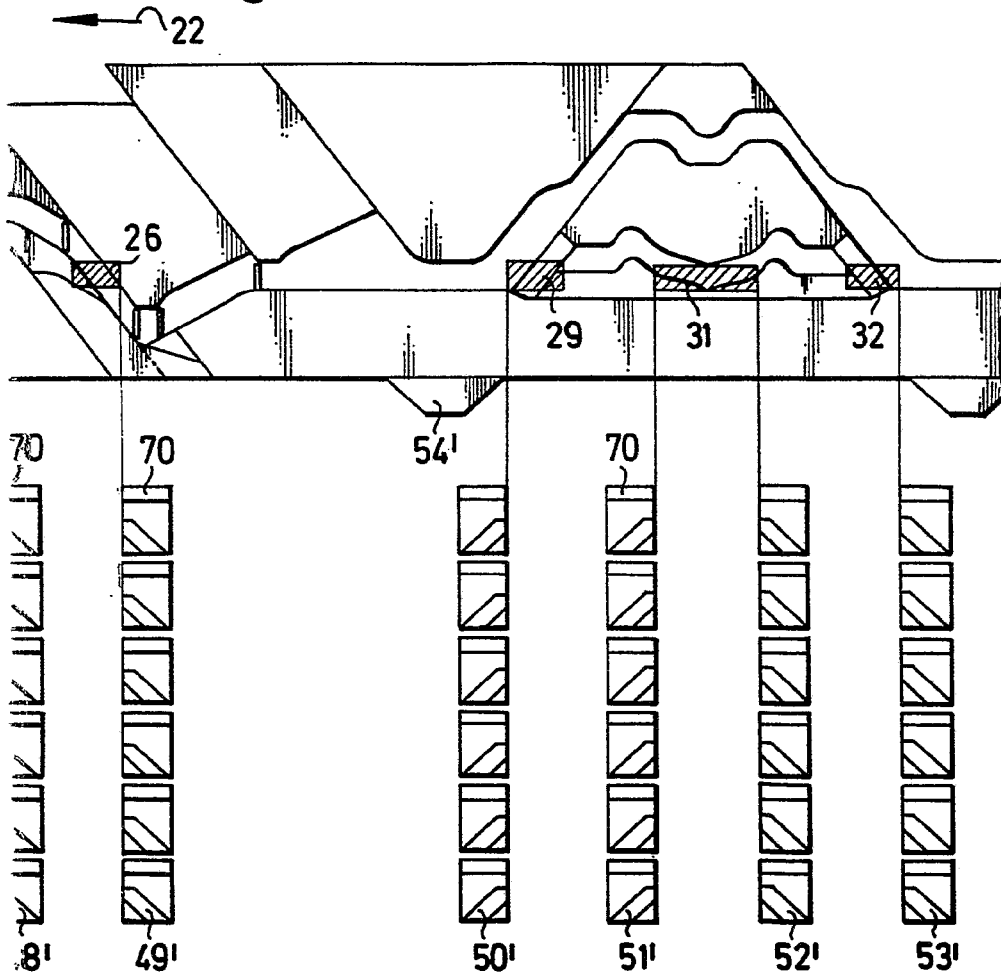
ESCALA VARIABLE

387793

21 ENE 1974



Fig. 3



Madrid. 21 ENE 1974
p. a. J. J. Morgades Graner

J. J. MORGADES Y CIA
M. Morgades

21 ENE 1971

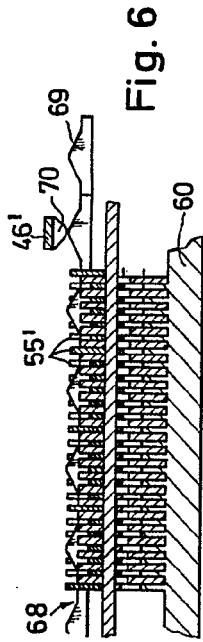


Fig. 6

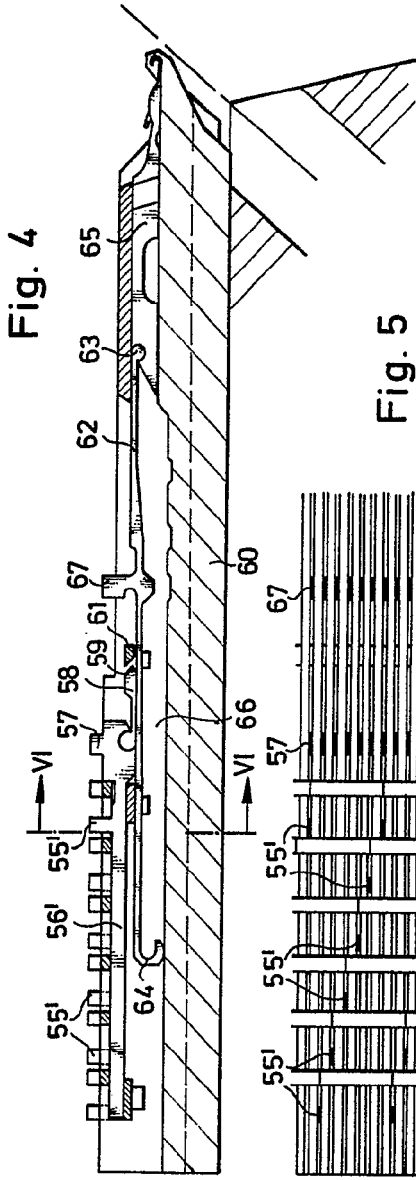


Fig. 4

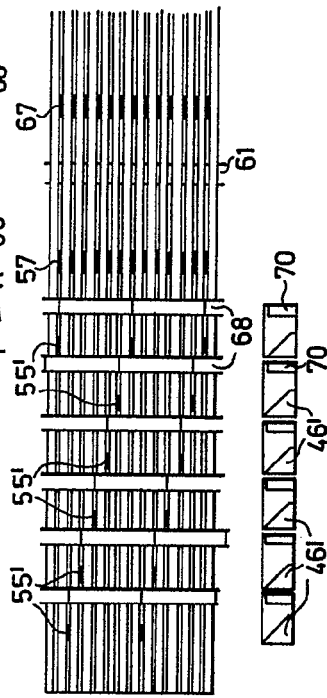


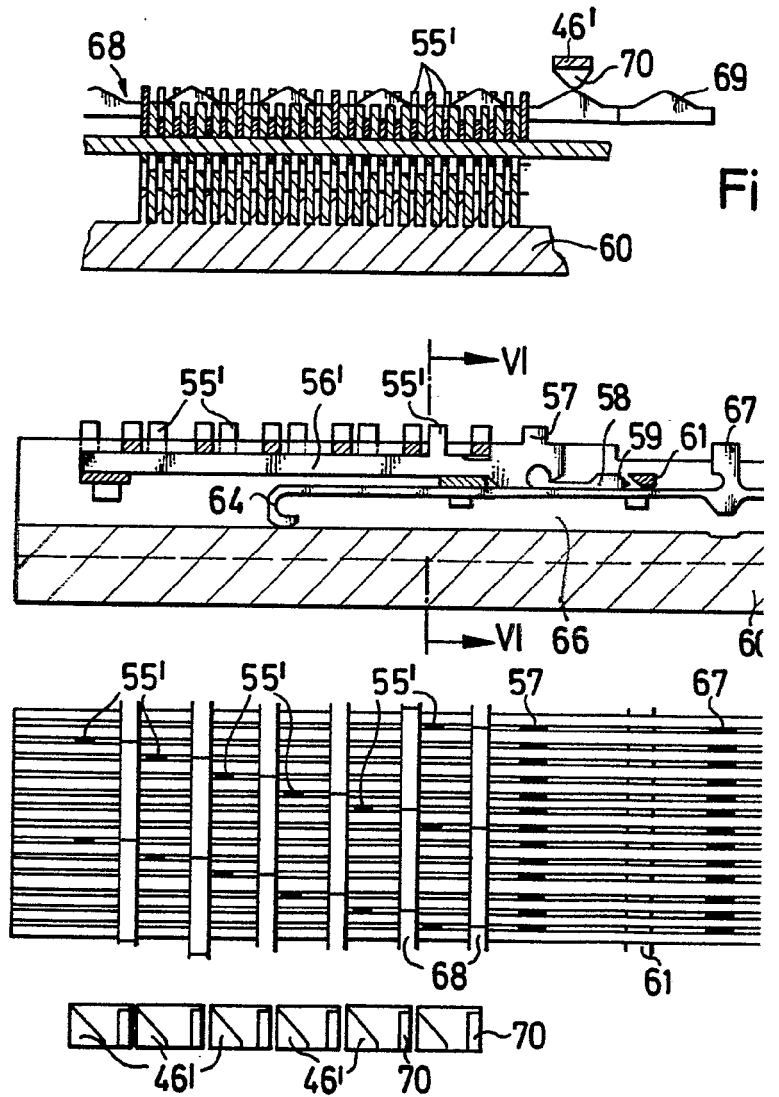
Fig. 5

Madrid 21 ENE 1971
P.e. J. J. Mergades Grajer

W. F. Stoll

H. STOLL & CO.

387793



ESCALA VARIABLE

387793

21 ENE 1971

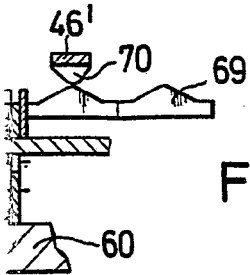


Fig. 6

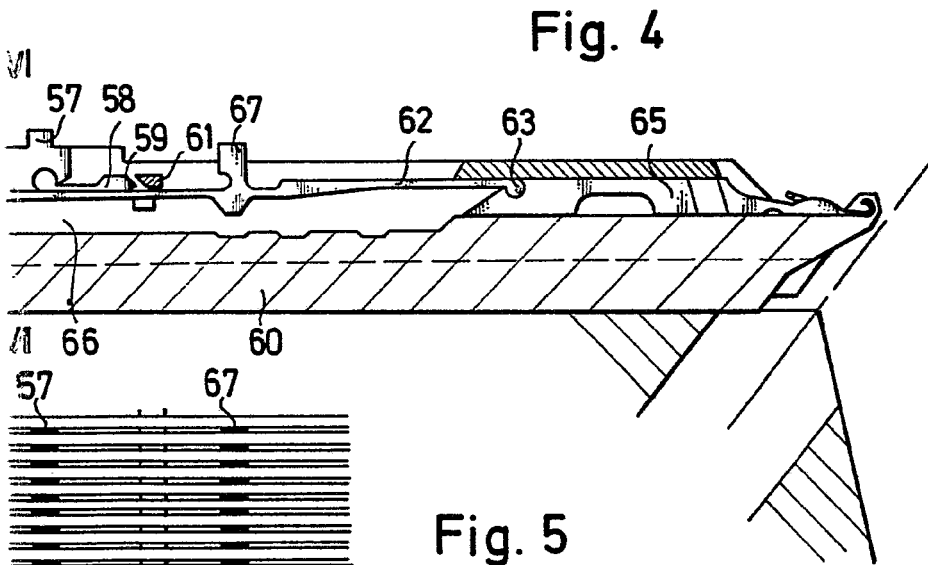


Fig. 4

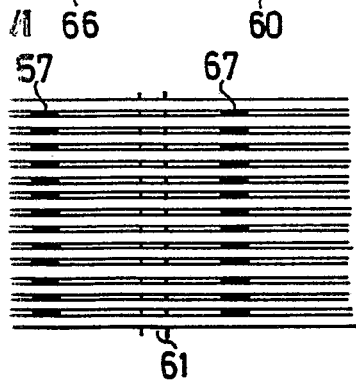


Fig. 5

-70

Madrid 21 ENE 1971
p.a. J. J. Mergades Graner
Mergades Graner
[Handwritten signature]