



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Monsieur Fernand PHILY domiciliado en 42 Rue du Lycée en PAU

(Francia)

por

UN PROCEDIMIENTO PARA TEJER QUE PERMITE OBTENER PRODUCTOS NUEVOS EN TEJIDOS INDESMALLABLES, CON DIBUJOS O MOTIVOS VARIADISIMOS.-

==== oOo ====

La presente invención se refiere a un procedimiento para tejer que permite obtener un tejido indesmallable con dibujos o motivos de los más variados y esto por medio de una máquina de tejer produciendo estos nuevos productos que pueden servir entre otros usos para la confección de vestidos, de ropas interiores, y artículos de moda, géneros de punto, pasamanería, tules, etc.

Una de las características esenciales de la invención reside en el hecho de que el tejido con diferentes motivos o dibujos se obtiene sin ayuda de Jacquard o de cualquier otro reproductor, de manera que el hilo de trama sea torcido por el hilo de urdimbre sencillo o doble bien a izquierda o bien a derecha y que se haga variar el grosor, el color, las separaciones de los hilos de urdimbre y los de trama, permitiendo así obtener un cierto número de dibujos diferentes. Otros dibujos o motivos pueden obtenerse igualmente torciendo los hilos de urdimbre a izquierda o a derecha hilo a hilo, o bien por grupos regulares o irregulares y obligando al hilo de urdimbre a desplazarse y según el caso, a descender o elevarse oblicuamente con relación a su primera posición; además en el tejido, pueden obtenerse partes más o menos anchas y sensible-



mente rectas haciendo alternar las torsiones entre las partes inclinadas a la izquierda o a derecha. Las mallas confeccionadas segun la invencion no se corren, es decir que la rotura de un hilo (urdimbre o trama) no lleva consigo la rotura de las demas mallas

Otra caracteristica esencial de la invencion comprende la parte del telar que tiene una barra de accionamiento que ejecuta por bajo de las agujas o guia-hilos inmoviles en los cuales estan enfilados los hilos de urdimbre, un movimiento de vaiven teniendo la forma sensiblemente semi-circular y esto con el fin de formar con cada hilo de urdimbre alrededor de un hilo de trama inmovil, un lazo que, una vez constituido, es empujado con el hilo de trama que rodea, fuera de los guia-hilos por medio de un peine.

Otras caracteristicas de orden secundario de este telar y del procedimiento aparecieran en el curso de la descripcion y en particular en el resumen y en aquella se describiera en principio el telar, para hacer mas comprensible la confeccion de este nuevo tejido.

La invencion esta representada en los adjuntos dibujos esquematicamente y a titulo de ejemplo y en ellos:

La fig. 1 muestra el telar en un corte vertical.

La fig. 2 le muestra en una vista en elevacion.

La fig. 3 muestra un detalle en plano.

Las figs. 4 a 8 muestran la confeccion de una malla en sus diferentes fases y

Las figs. 9 a 22 muestran diferentes dibujos o motivos del tejido obtenido.

Este telar se compone de un zocalo 1 sobre el cual esta fija por medio de pernos 2 o de cualquier otra forma, la armazon 3 del telar. La parte delantera de esta armazon presenta a cada lado un cojinete de bolas 4 que lleva el arbol motor 5. Una extremidad de este arbol esta provista de una polea 6 unida por correa al motor no representado en el dibujo. En el centro este arbol lleva un volante a mano 7 y en la extremidad opuesta a la de la polea, esta provisto de un



volante regulador 8. Sobre este árbol 5 están además fijadas dos excéntricas 9 de perfil apropiado cada una de las cuales está en contacto con un galete 10 dispuesto libremente sobre un eje 11 de una horquilla 11 atornillada o fija de cualquier manera conveniente en el cuerpo de un soporte 13. Estos soportes 13 que son en número de 2 están remachados sobre un árbol 14 llevado por dos cojinetes de bola 15 fijados detrás de los cojinetes 4 sobre la parte delantera de la armazón 3. En la parte superior, cada soporte 13 comprende un cojinete de bolas 16 llevando un árbol 17. Sobre este árbol están remachados dos brazos 18 que soportan en sus extremidades libres una barra de accionamiento 19 que presenta de preferencia la forma de un hierro de ángulo. Esta barra de accionamiento tiene por objeto tensar o alcejar el tejido, así como los hilos de urdimbre durante el trabajo y colocar a continuación el tejido en las posiciones que no estorban los movimientos siguientes de la barra 19. Sobre cada extremidad del árbol 17, está remachada una doble palanca 20 cuyo brazo superior 21 no presenta más que la mitad de la longitud del brazo inferior 22. Al pequeño brazo 21, está articulada una bieleta 23 mientras que al brazo mayor 22 está articulada una bieleta 24. Estas dos bieletas están guiadas por sus extremidades libres, en la parte montante 25 de la armazón 3, donde pasan a través de los orificios 26, 27 practicados a este efecto en la armazón. Cada una de estas bieletas está provista de un tope 28, 29 cuyo papel será explicado en la descripción del funcionamiento del telar.

En la parte montante 25 está fijada por medio de pernos 30, una repisa 31 que sirve para la fijación de las agujas o mejor dicho de los guía-hilos 32 cuyo número depende de la anchura del telar. Estos guía-hilos de forma especial, están dispuestos uno al lado de otro y de manera que haya entre cada uno un espacio de una anchura tal que las laminas de los peines 33 puedan pasar libremente. Como se puede ver en la fig. 1 estos peines cuyas laminas están dispuestas perpendicularmente con relación a los guía-hilos, están fijados sobre un soporte 34 en forma de T solidario de los soportes 13. Es de notar



que estas laminas pueden variar en su forma, es decir que pueden presentar en el sitio que hace contacto con la malla, una muesca como se indica en la fig. 1, que impidiera por una parte, el cortar la trama, y por otra permitiera facilitar el empuje hacia adelante de la malla. Además estas laminas pueden ser rectas, como puede verse en las figs. 4 a 8, o presentar otra forma cualquiera apropiada. En cada uno de los guia-hilos 32, está enfilado un hilo de urdimbre 33 de manera que forme un cuadro (lazo) cerrado teniendo de preferencia sensiblemente la forma triangular y con este objeto cada guia-hilo está provisto de dos agujeros 36-37 para el paso del hilo de urdimbre. Debe notarse que este puede ser enfilado bien del lado derecho o bien del lado izquierdo del guia-hilo, lo que depende de la torsión a derecha o a izquierda que se quiera obtener alrededor del hilo de trama. En lugar de un solo hilo de urdimbre, se pueden igualmente enfilar dos es decir uno de cada lado.

A fin de que pueda verse más claramente de que manera está enhebrado el hilo de urdimbre en un guia-hilo, se ha representado en la parte izquierda de la fig. 2, tres guia-hilos y dos laminas de peine un poco más anchas y más espaciadas que las representadas en la parte recta de la misma figura. Se ve que la urdimbre 35 entra primeramente por el agujero inferior 37 pasa a continuación al otro lado del guia-hilo, después asciende para entrar en el agujero superior 36 y sale por último de este agujero para dirigirse hacia la barra de accionamiento 19. Este hilo de urdimbre 35 está enrollado sobre un rodillo 38 cuyo eje 39 puede desplazarse de arriba a abajo en una ranura 40 practicada en un cojiente-soporte 41 fijo sobre la parte superior de la armazón 3. La presencia de esta ranura 40 obliga al hilo de urdimbre a desenrollarse de su rodillo y a disminuir así su diámetro sin que pierda su contacto con el rodillo accionador 42. El rodillo superior 38 se apoya libremente sobre este rodillo accionador, pudiendo girar alrededor de su eje 43 y ser accionado por cualquier medio apropiado. El rodillo accionador 42 asegura por fricción la rotación del rodillo 38 y de tal manera que el



hilo de urdimbre se desenrolla de este a medida que es necesario para la formacion de una malla.

Debe notarse que el rodillo accionador 42 podria igualmente ser puesto en movimiento por la traccion natural ejercida sobre el hilo de urdimbre en la confeccion de la malla. A fin de que se pueda poner el rodillo 38 fuera de funcionamiento, cada cojiente soporte 41 esta provisto en su parte superior de una entalladura 44 en la cual puede ser colocado el eje del rodillo.

El hilo de trama 45 necesario para la confeccion de la malla, es suministrado por las bobinas 46 dispuestas sobre el zocalo 1 a derecha y a izquierda del telar o en cualquier otro sitio apropiado. Es evidente que segun la calidad el hilo puede estar constituido por uno o varios hilos a la vez. Este hilo de trama es presentado a la lanzadera 47 a cada lado del telar por un dispositivo conocido en si y que para no dificultar la claridad del dibujo, no ha sido representado. La lanzadera 47 que toma el hilo de trama a derecha y a izquierda del telar para pasarle a continuacion a traves del telar, esta constituida por un simple vastago en metal de seccion apropiada y provista en cada extremidad de un gancho 48. Esta lanzadera se desplaza en los huecos 49 de los guia-hilos 32 y es lanzada a cada extremidad del telar por un lanza-trama 50 accionado cada uno por un diente 51 fijo a un arbol 52. Este arbol esta accionado por una correa o cadena 53 uniendo una polea o rueda 54 fija sobre el arbol motor 5 a otra polea o rueda 55 claveteada sobre el arbol 52. El lanza-trama 50 comprende un martillo 56 articulado en 57 y una pequeña palanca 58. Cada diente 51 esta en contacto con un galete 59 fijo en la extremidad inferior de un vastago 60 que puede desplazarse verticalmente. Alrededor del vastago esta enrollado un muelle en espiral 61 aprisionado entre dos topos que sirven a la vez de guia al vastago 60 provisto en su parte superior de un pequeño brazo 62 que esta en contacto con la pequeña palanca 58. Accionando el diente o leva 51 el vastago 60 es elevado, lo cual ocasiona el pivoteamiento hacia atras del martillo 56 por el intermedio del



brazo 62 y de la palanca 58. Tan pronto como la leva 51 no acciona mas sobre el vastago 60, el muelle 61 reconduce a éste a su posición inicial y otro muelle 63 lanza al mismo tiempo el martillo 56 con fuerza a su primitiva posición, cuyo martillo al llegar a ella golpea por mediación de un empujador que se describirá mas adelante la lanzadera 47, de manera que sea lanzada al otro lado del telar donde es nuevamente lanzada despues de haber tomado un hilo de trama, por un martillo 56 accionado de la misma manera que el descrito anteriormente.

A fin de evitar, en el momento, del choque de la lanzadera, la marcha hacia atras de ésta, el martillo no trabaja directamente con dicha lanzadera sino por el intermedio de un empujador destinado a frenar el martillo despues del golpe.

Con este objeto se ha dispuesto a cada lado del telar una caja de lanzadera 64 (ver fig.2) y cuya construcción esta representada mas claramente en la fig. 3. Esta caja, en la cual la lanzadera espera el golpe del martillo 56, se compone de una plaqueta 65 fijada sobre la repisa 31 de los guía-hilos. En la parte delantera, esta plaqueta esta reposada para permitir el disponer allí un canal 66 para el paso y alojamiento de la lanzadera 47. Durante la formación de la malla, la lanzadera esta retenida en este canal 66 por encañamiento para el cual presenta en parte conica en muelle c de otra manera que permite fijar una extremidad de la lanzadera. Cuando la malla esta terminada y el peine con sus laminas 33 ha vuelto a su posición inicial, la lanzadera es lanzada de su canal 66 por medio de un empujador 67 alojado en un saliente 68 de la plaqueta 65. Este empujador es golpeado directamente por el martillo 56. Alrededor de la extremidad exterior del empujador, esta enrollado un muelle en espiral 69 que le reconduce a su posición inicial despues del golpe. Para el paso del hilo de trama 45 que debe presentarse a los ganchos de la lanzadera 47, la plaqueta 65 presenta aun un canal 70 comunicando con el señalado con el numero 66 en el cual se aloja la lanzadera. La lanzadera podría tambien ser golpeada directamente



Por el martillo y en este caso dicho empujador podría ser reemplazado por un freno apropiado.

A medida que la malla esta terminada, el tejido 71, guiado por una barra 72 (fig.1) se enrolla, por mediación de un rodillo accionador 73 sobre el rodillo de tejido 74 dispuesto libremente, como el rodillo 38, en una ranura 75 practicada en un cojinete soporte 76 fijado sobre el zocalo 1 del telar. El rodillo accionador puede ser accionado por todo medio apropiado y el cojinete soporte, al igual que el otro 41, esta provisto de una entalladura 77 que permite colocar en reposo el rodillo superior 74.

El funcionamiento de este telar es el siguiente:

Con el fin de realizar la confección de una malla, es decir de demostrar la manera de enrollar el hilo de urdimbre alrededor del hilo de trama, lo mas claramente posible, se han representado en las figs. 4 a 8 varias posiciones de los organos correspondientes y para simplificar la descripción, no se describira nada mas que el funcionamiento de un organo siempre que haya dos semejantes; el funcionamiento del otro es identico.

La posición de la fig. 4 que corresponde a la de la fig. 1, muestra los organos que sirven para la confección de la malla, en reposo y durante cuyo momento el hilo de trama es cogido por un gancho de la lanzadera 47.

En esta fig. 4, la parte concentrica de la leva 9 se encuentra en contacto con el galeta 10 y el tope 28 de la bieleta 23 choca contra la parte montante 25 de la armazón 3, con el fin de hacer elevarse la barra de accionamiento 19 y disponer el hilo de urdimbre 33 de manera que pueda ser tramado.

La posición de la fig. 5 ha sido obtenida girando el volante a mano 7 de suerte que la parte excentrica de la leva 9 se encuentra entonces en contacto con el galeta 10. Por este hecho, las bieletas 23 y 24 y el soporte 13 con sus organos han sido desplazados de manera que la barra de accionamiento 19 ha guiado el hilo de urdimbre 35 y el tejido 71 por bajo del guia-hilo 32 y ha hecho ademas



oscilar la parte del tejido comprendida entre la barra 19 y la barra 72. Otro resultado de este desplazamiento consiste en que el hilo de urdimbre comprendido entre el agujero superior de salida 36 del guia-hilo y el tejido, ha sido aflojado con el fin de facilitar la confeccion de la malla y el empuje de ésta en la hendidura 78 de dicho guia-hilo, tal como se ve en la fig.6. En la posicion de la fig. 5 la barra de accionamiento 19 cae por su propio peso, pero se comprende que podria igualmente estar provista de un contra-peso o de un muelle de atraccion. Un tornillo regulable 79 fijo por debajo de la barra 19, sirve para limitar su carrera descendente.

Continuando el giro del volante a mano 7 se llega a continuacion a la posicion representada en la fig. 6. En esta fig. se puede ver que una malla esta formada en parte y se puede ademas comprobar que la bieleta 24 ha sido desplazada de manera que viene a chocar contra la parte montante 25 de la armazon 3. Este desplazamiento permite imprimir al soporte 13 y a sus organos y esto por la mediacion de una doble palanca 20, una inclinacion tal que la barra de accionamiento 19, se encuentra por una parte elevada con relacion a su posicion precedente y que por otra parte la lamina 33 del peine ha formado contacto con el hilo de trama 45 para empujarle con el hilo de urdimbre 35, cuyo lazo esta ya formado, fuera del guia-hilo. Se ve tambien que el tejido sigue a la barra de accionamiento 19 a lo largo del contorno inferior del guia-hilo y que por el movimiento ascendente de la barra, el tejido se afloja cada vez mas a fin de facilitar la formacion final de la malla.

Al continuar girando el volante a mano 7, se llega ahora a la posicion representada en la fig. 7. En esta fig. se aprecia que la barra de accionamiento ha ascendido a la altura de la salida de la malla. En este momento el tejido se retira un poco y se enrolla de manera que la barra le transporta tenso hacia atras. La malla esta terminada y es empujada contra el tejido que cae a lo largo de las laminas 33 del peine; despues éste, y los organos del soporte 13 retroceden para tomar a continuacion la posicion de la fig. 8.



En este momento el galete 10 se encuentra en contacto con la parte menos saliente de la leva 9, es decir en contacto con el punto a de esta leva (fig.1).

Al continuar girando el volante 7 se llega por ultimo a la posición representada en la fig. 8. En esta figura se aprecia que las dos bieletas 23 y 24 están libres y que la barra de accionamiento 19 reposa sobre el tornillo de regulación 79 como en la figura 5. Se ve además en esta figura 8 que el soporte 13 y todos sus órganos han retornado hacia atrás y que la barra de accionamiento 19 está en tren de reconducir el hilo de urdimbre después de haberle tendido igualmente hacia atrás hasta que llegue a la posición representada en la fig. 4.

La confección y colocación en su sitio de una malla está ahora completamente terminada y el telar está presto para recommenzar la confección de una segunda malla y así sucesivamente.

El tejido así obtenido es indesmallable y puede servir para la confección de vestidos, de ropas interiores, de artículos de moda de generos de puntos, de pasamanería, de tules y de otros artículos de esta clase. Pueden hacerse en todos los anchos y en todos los largos en piezas y en formas. La característica principal del procedimiento es sobre todo en obtener sin la ayuda de un Jacquard o de cualquier otro reproductor de esta clase, los dibujos o motivos más variados. Estos tejidos pueden reemplazar ventajosamente los tejidos empleados hasta ahora en generos de punto siendo así que ofrecen una extensibilidad bien suficiente para la confección de estos artículos y que además ofrece la ventaja de una gran variedad en los dibujos e motivos. Esto, representa con relación a los tejidos conocidos de esta clase un progreso serio, porque las mallas de estos tejidos conocidos no son confeccionadas más que por una trama o solamente por una urdimbre y esto permite correrse el punto cuando se rompe un hilo o producir una avería difícilmente reparable



Algunas veces irreparable o bien reparable de una manera costosa, mientras que en los tejidos obtenidos por el procedimiento de la presente invención no se corren los puntos y son muy fácilmente reparables y con poco gasto cuando un hilo se rompe.

Como es posible darse cuenta por la descripción del telar citado, el tejido se obtiene enrollando un hilo de urdimbre alrededor de un hilo de trama más o menos tenso o torciendo juntos estos dos hilos.

El hilo de urdimbre 33 está enfilado en el guía-hilo 32 de manera que forme de preferencia sensiblemente la forma triangular teniendo en el centro el hilo de trama 45 (fig.1). Este hilo de urdimbre puede ser enfilado en el guía-hilo, como hilo sencillo bien a izquierda o bien a derecha de éste, lo que permite, como se verá a continuación, torcer el hilo de trama bien a izquierda o bien a derecha. Se puede igualmente enfilear en el guía-hilo, un doble hilo de urdimbre es decir uno por la izquierda y otro por la derecha, y en este caso el hilo de trama será torcido a izquierda y a derecha a la vez. De esta manera se obtiene en el tejido dibujos o motivos muy variados y cuya variación puede ser aun aumentada haciendo variar el grosor, el color, la separación de los hilos de urdimbre (suprimiendo de tiempo en tiempo uno, dos o varios guía-hilos) y de los hilos de trama entre sí y así sucesivamente. En la fig. 9 se puede ver una hilera de mallas de un tejido antes de su liberación y en la fig.10 la misma hilera de mallas después de su liberación y del estirado de la urdimbre.

En estas dos figuras se aprecia que los hilos de urdimbre 35 están torcidos por grupos tan pronto a la izquierda como a la derecha, lo que hace inclinarse a la trama 35 a la izquierda y a la derecha y formar los dibujos o motivos. Según el dibujo que se quiere obtener los hilos de urdimbre pueden igualmente ser torcidos a izquierda o a derecha, hilo por hilo, o bien por grupos regulares o irregulares

La fig. 11 muestra un tejido confeccionado por las hileras de malla de la fig. 9 antes de su liberación y sin el estirado y la



Fig. 12 muestra el mismo tejido terminado. En esta fig. 12, se puede constatar netamente que el hilo de trama cambia de dirección en cada lugar donde la torsión de los dos hilos de urdimbre vecinos esta hecha a izquierda y a derecha. Se nota además que los hilos de trama 45 que estaban en una posición rectilínea con relación a los hilos de urdimbre, en el momento del tejido, han tomado una forma diferente de la primera posición; siendo debida esta deformación a la torsión del hilo de trama con su hilo de urdimbre deformación que se muestra bien a izquierda bien a derecha. En esta fig. se comprueba igualmente que para permitir al hilo de trama tomar su posición final, el hilo de urdimbre ha sido obligado a desplazarse, y según los casos a descender o a elevarse oblicuamente con relación a su primera posición.

Las figs. 13,14 muestran otro motivo de tejido. La fig. 13 le muestra antes de su liberación y la fig. 14 después de la liberación y del estirado.

En esta fig. 14 se ve que el tejido presenta partes inclinadas a la izquierda b, partes inclinadas a derecha c y partes sensiblemente rectas d. Para obtener estas partes rectas d, se interrumpe en un momento dado la serie de las torsiones del hilo de urdimbre 35; es decir si se han hecho por ejemplo tres torsiones a la derecha comenzando por la parte inclinada a la derecha c, se hará entonces la cuarta torsión a la izquierda, la quinta a la derecha, la sexta a la izquierda y así sucesivamente. Se ve que según el número de alternaciones de torsión se pueden obtener partes rectas d según se deseen más o menos anchas.

Las figs. 15 y 16 representan un tejido en el cual los hilos de urdimbre 35 y los hilos de trama 45 están constituidos por hilos de diferentes colores y diferentes gruesos. La intercalación de hilos de diferentes gruesos permite obtener dibujos o motivos en relieve que contribuyen a aumentar considerablemente para ciertas clases de tejidos, su aspecto exterior.



En las figs. 17 y 18, se presenta un tejido cuyos hilos de urdimbre 35 están acercados por grupos e de tres y cuatro hilos y que están separados entre sí por espacios f que pueden obtenerse muy fácilmente simplemente suprimiendo en estos sitios el enfilado de un número apropiado (2,3,4 o más) de guía-hilos 32.

Los tejidos de las figs. <sup>19</sup>/20, 21 y 22 se obtienen de la misma manera que los de las figs. precedentes y no hacen más que mostrar la gran variación de los dibujos o motivos que se pueden obtener con este procedimiento, si se combinan entera o parcialmente las diferentes maneras de obrar como han sido descritas para las figs. 9 a 18 y se comprenderá por consecuencia que la disposición de los hilos su número, los espacios entre ellos, sus groesores y sus colores podrán variar de manera que se obtenga el número de dibujos o motivos más grande posible.

Queda aun para notar que los dibujos o motivos definitivos no se obtienen nada más que después del tejido, bien automáticamente liberando el tejido del telar, bien estirándolo en el sentido de la longitud si los hilos y particularmente la trama no son bastante blandos para tomar el pliegue de manera natural, tal como por ejemplo en ciertos casos en que las materias empleadas son seda artificial o en parte o totalmente metálicas o bien según los dibujos que toman según las materias más o menos naturalmente su posición definitiva.

El apresto podrá también hacer variar la forma general de los tejidos, por estiraje en un sentido o en otro o en todos los sentidos y esto en iguales proporciones o en proporciones diferentes. Estos tejidos podrán ser engomados o no para mantener ciertas formas o por cualquier otra razón. Podrán sufrir igualmente otras diversas preparaciones aprestos, u operaciones destinadas a modificarlos en diversas apariencias como se hace para los demás tejidos pero siempre tendrán, sin ninguna preparación especial, una forma natural tal como la que ha sido demostrada anteriormente.



N C T A.

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones:-

1º. Procedimiento de tejido y telar según este procedimiento permitiendo obtener productos nuevos en tejidos in desmallables con dibujos o motivos los mas variados, pudiendo servir entre otros usos para la confección de vestidos, de ropa interior, de artículos de moda, de generos de punto, de pasamanería, de tules, y de otros artículos de esta clase; procedimiento, telar y productos caracterizados esencialmente sobre los siguientes puntos principales de las siguientes reivindicaciones:

2º. El tejido con diferentes dibujos o motivos se obtiene sin ayuda de un Jacquard o de cualquier otro reproductor, y de tal manera que el hilo de trama sea torcido por el hilo de urdimbre sencillo o doble, bien a la izquierda o bien a la derecha y que se le haga variar el grosor el color, las separaciones de los hilos de urdimbre y las de los de trama permitiendo así obtener un cierto número de dibujos diferentes. Otros dibujos o motivos pueden igualmente obtenerse torciendo los hilos de urdimbre a izquierda o a derecha, hilo a hilo o bien por grupos regulares o irregulares, y obligando a los hilos de urdimbre a desplazarse, y según los casos a descender o a elevarse oblicuamente con relación a su primera posición; además en el tejido pueden obtenerse partes mas o menos anchas y sensiblemente rectas haciendo alternar las torsiones entre las partes inclinadas a izquierda y a derecha.

3º. Las mallas confeccionadas de la manera indicada no corren puntos, es decir que la rotura de un hilo (urdimbre o trama) no lleva consigo la rotura de las otras mallas,

4º. Los productos nuevos constituidos por los tejidos obtenidos según este procedimiento.

5º. El telar comprende una barra de accionamiento que ejecuta por bajo de las agujas o guía-hilos inmóviles en los cuales están enhebrados los hilos de urdimbre, un movimiento de vaiven teniendo la



forma sensiblemente semi-circular, y esto con el fin de formar con cada hilo de urdimbre, alrededor de un hilo de trama inmvil, un lazo que, una vez constituido, es empujado con el hilo de trama que rodea fuera del guia-hilo por medio de un peine.

6º. El movimiento de esta barra de accionamiento se obtiene con la ayuda de un par de levas de perfil apropiado pudiendo trabajar con galletes fijados en soportes claveteados sobre un arbol girando libremente. Otro arbol llevado por estos soportes esta provisto de dos brazos que sirven para la fijacion de la barra de accionamiento accionada en su movimiento por una parte, por dos bieletas de tope fijas a una doble palanca claveteada sobre el arbol llevado por dicho soporte y, por otra parte, por movimientos oscilantes de estos soportes.

7º. Los guia-hilos cuyo numero depende de la anchura del telar sirven para el enhebrado de los hilos de urdimbre que, cuando esta enhebrado, presenta alrededor del hilo de trama que pasa por el interior de dichos guia-hilos un cuadro (lazo) teniendo de preferencia sensiblemente la forma triangular, el cual se cierra alrededor del hilo de trama a medida que la barra de accionamiento avanza, para ser empujado a continuacion con el hilo de trama fuera de los guia-hilos por medio de las laminas rectas, curvadas, o de entalladura del peine fijado sobre los dos soportes.

8º. Los hilos de urdimbre estan enrollados sobre un rodillo dispuesto libremente en dos ranuras practicadas en cojinetes-soportes fijos sobre la parte superior de la armazon. Este rodillo reposa sobre un rodillo accionador que puede ser accionado por cualquier medio apropiado y que asegura por fricamiento la rotacion del rodillo superior.

9º. La lanzadera circulando en los huecos practicados en los guia-hilos, presenta la forma de un vastago provisto en cada extremidad de un gancho.

10º. El martillo del golpea-tramas pudiendo articularse alrededor de un punto fijo, presenta una palanca accada que puede ser acciona-



da por un vastago que se encuentra en contacto por un pequeño galete con una leva que recibe su movimiento del árbol motor.

11º. A fin de que el golpea-trama no trabaje directamente con la lanzadera, se ha dispuesto a cada lado del telar, una caja de lanzadera comprendiendo una plaqueta cuya parte reforzada presenta en canal que sirve, durante la confección de la malla, de alojamiento a dicha lanzadera y donde ésta es retenida por encuñamiento. En esta plaqueta, está además alojado un empujador correspondiendo por una parte con la lanzadera, y por otra parte con el martillo del lanza-trama; este empujador se encuentra bajo la influencia de un muelle en espiral.

12º. Un tornillo de regulación fijado por bajo la barra de accionamiento sirve para limitar la carrera descendente de ésta.

13º. A medida que la malla está terminada, el tejido guiado por una barra, se enrolla por el intermedio de un rodillo accionador, sobre un rodillo de tejido dispuesto libremente y de la misma manera en dos cojinetes-soportes, como se indica en 5.

14º. En resumen, reivindico como de mi exclusiva invención y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: UN PROCEDIMIENTO PARA TEJER QUE PERMITE OBTENER PRODUCTOS NUEVOS EN TEJIDOS INDESMALLABLES, CON DIBUJOS O MOTIVOS VARIADISIMOS.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de quince hojas escritas a máquina por un solo lado y dibujos que se acompañan a la misma.

MADRID el 16 de noviembre de 1925.

*Agustín Urbano*  
*Miguel Muñoz*

Fig. 3.

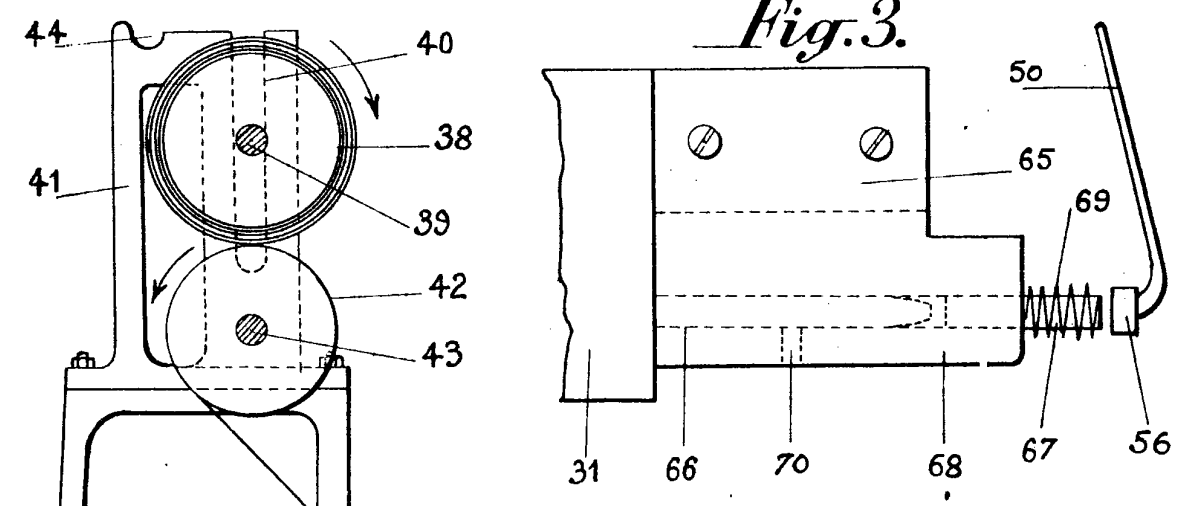
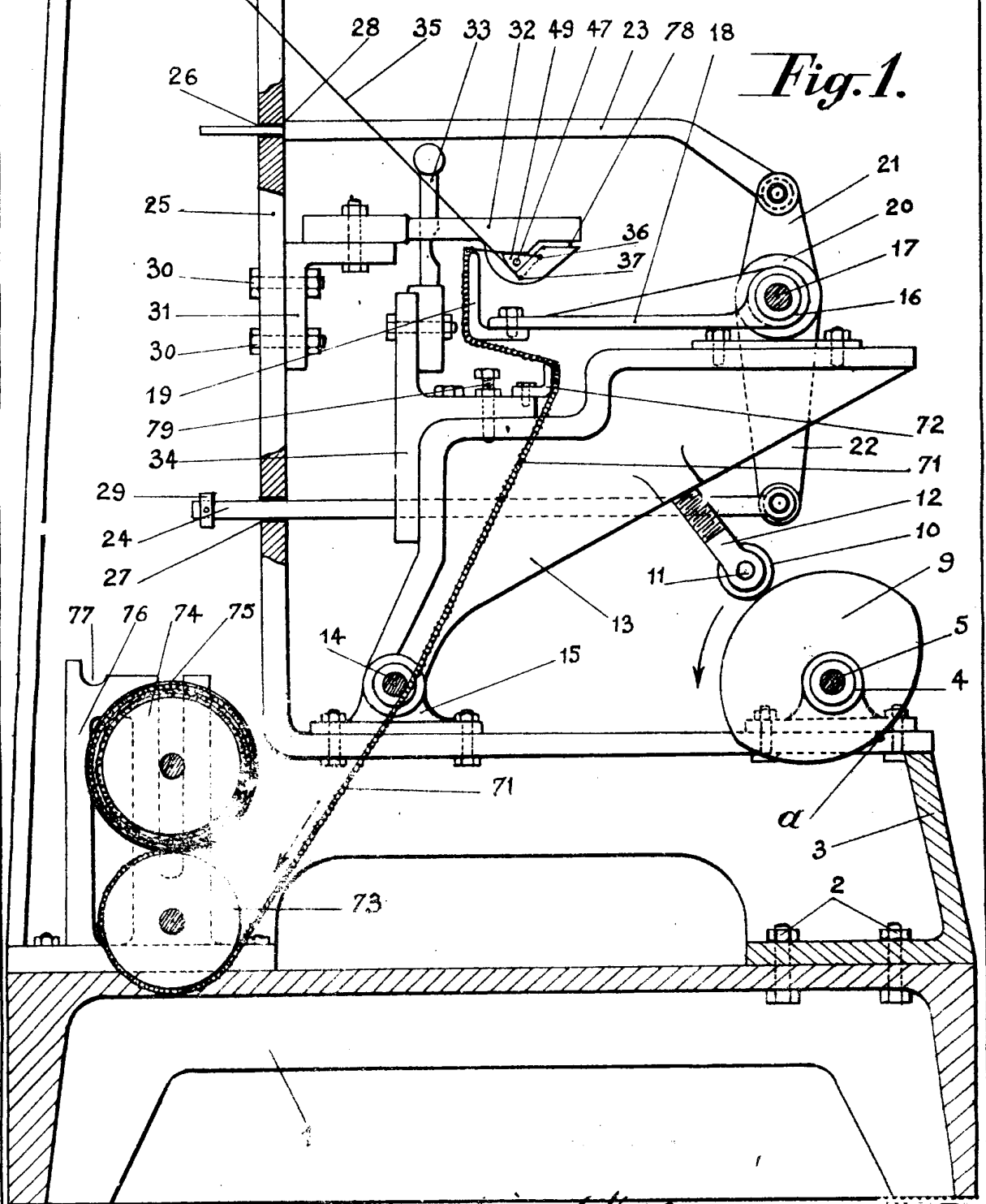
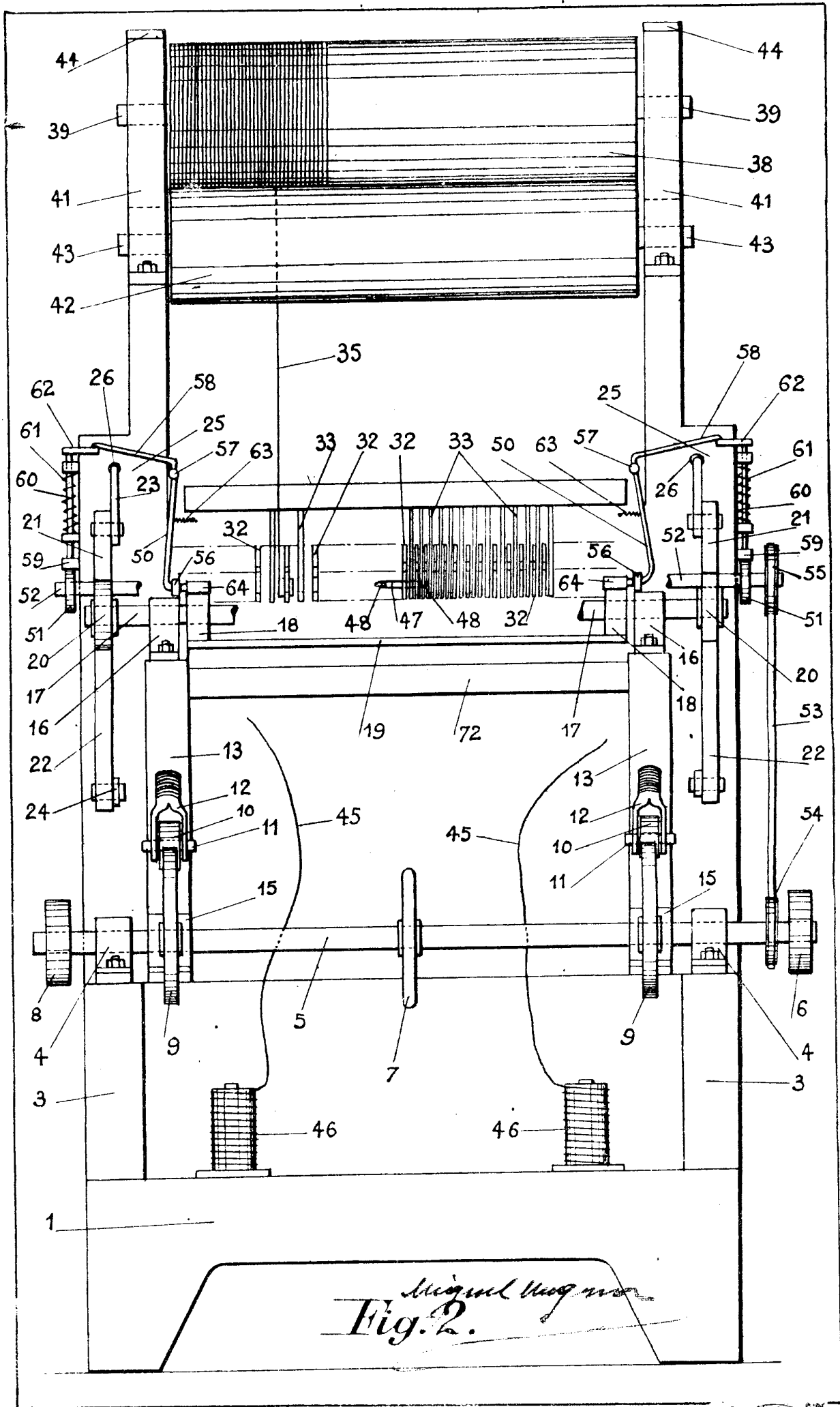


Fig. 1.

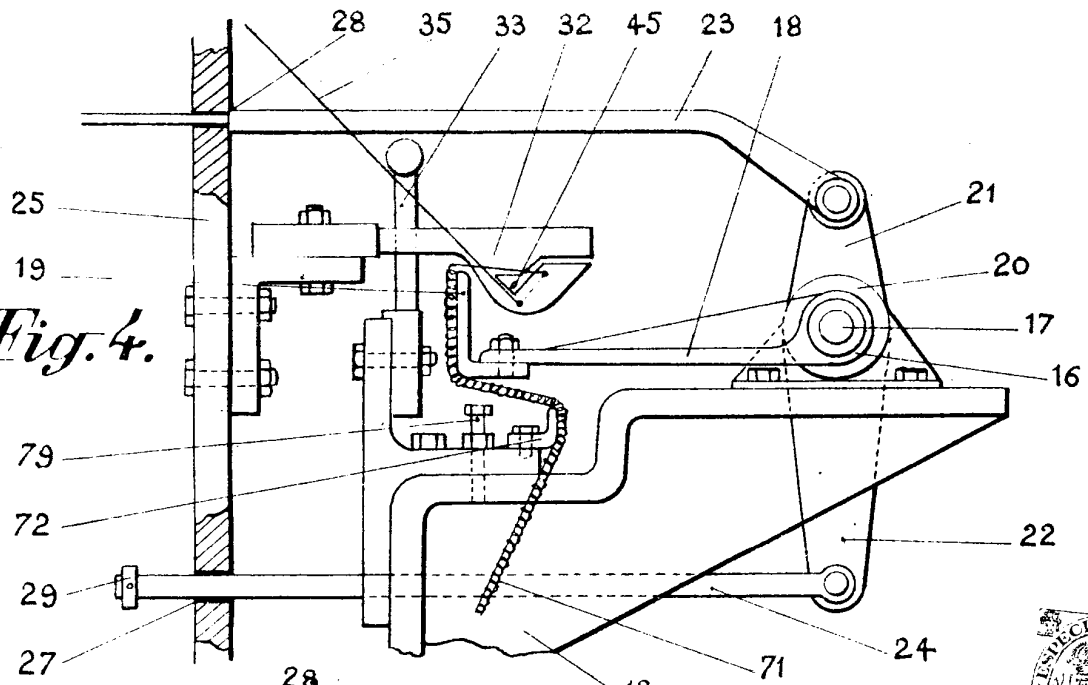


*Liquid Engines*

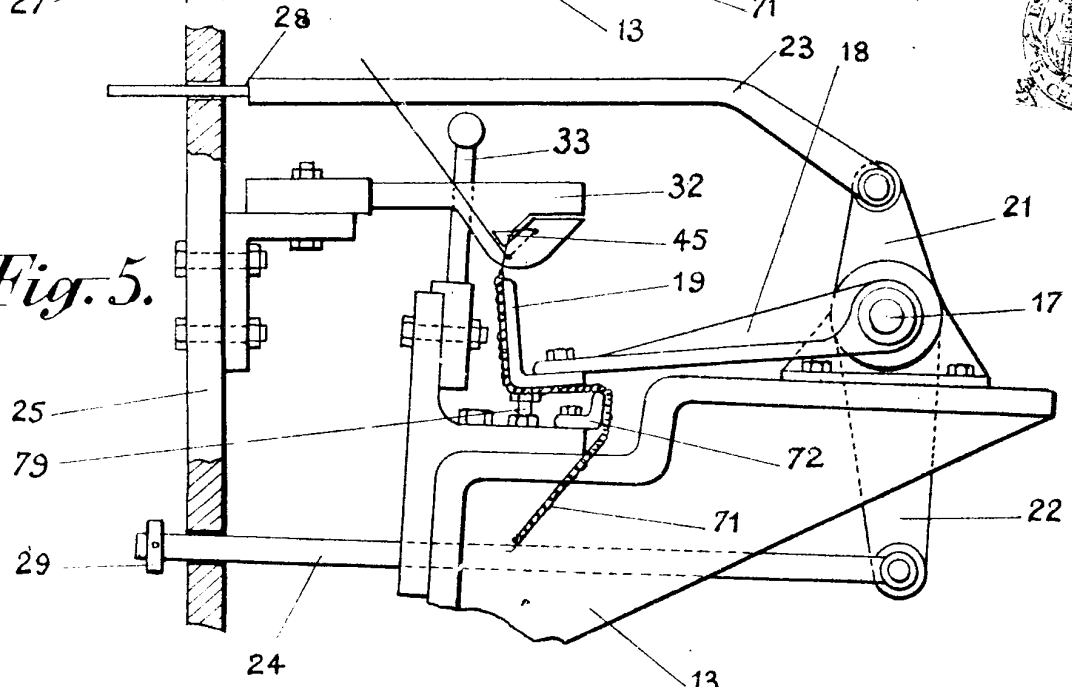




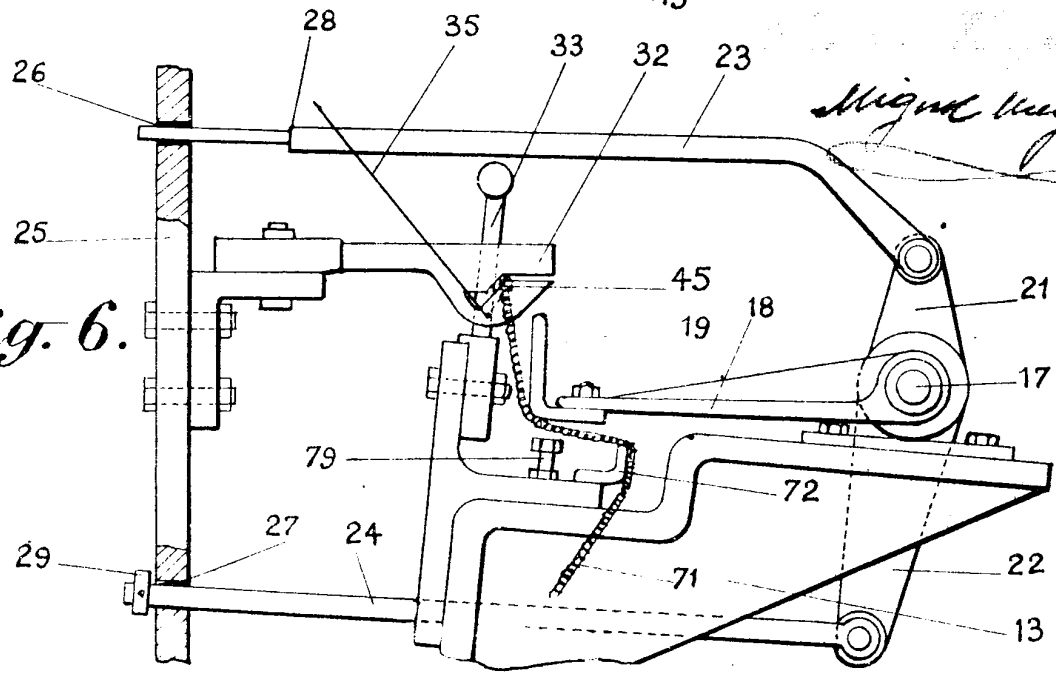
*Fig. 4.*

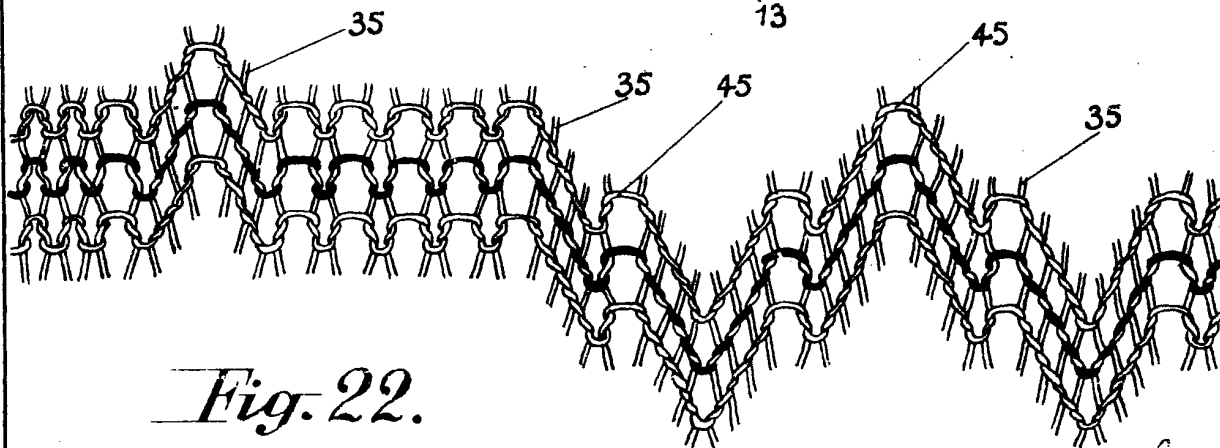
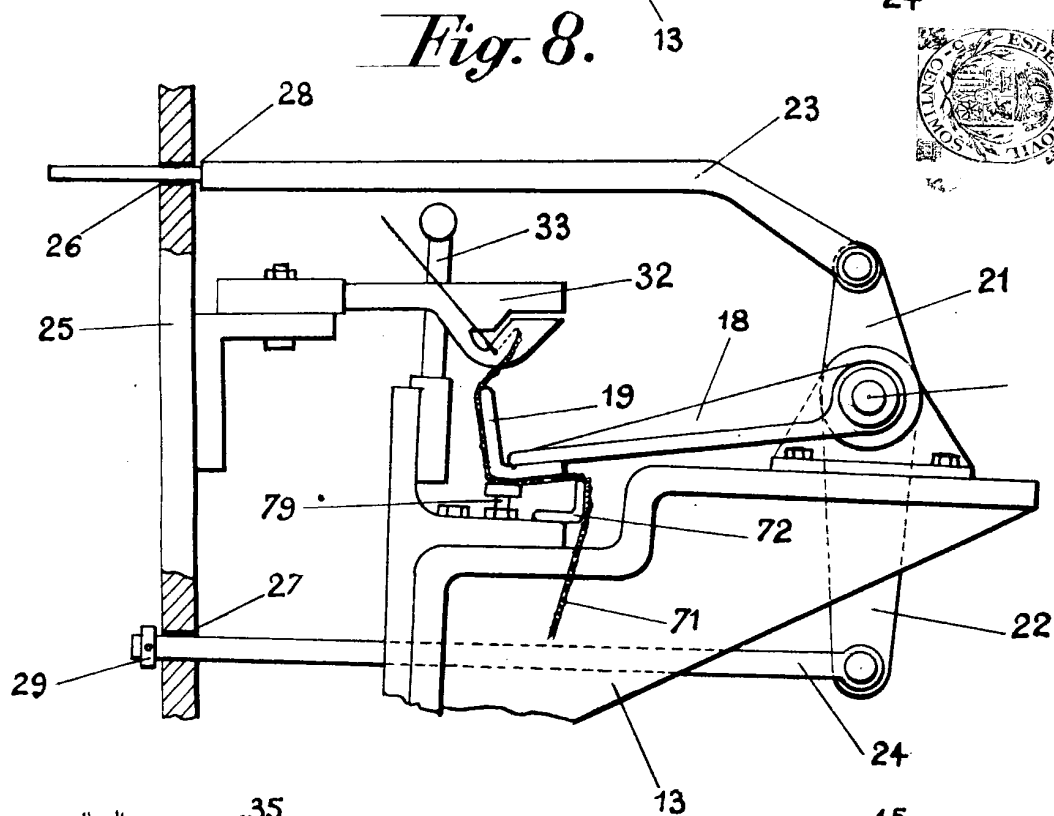
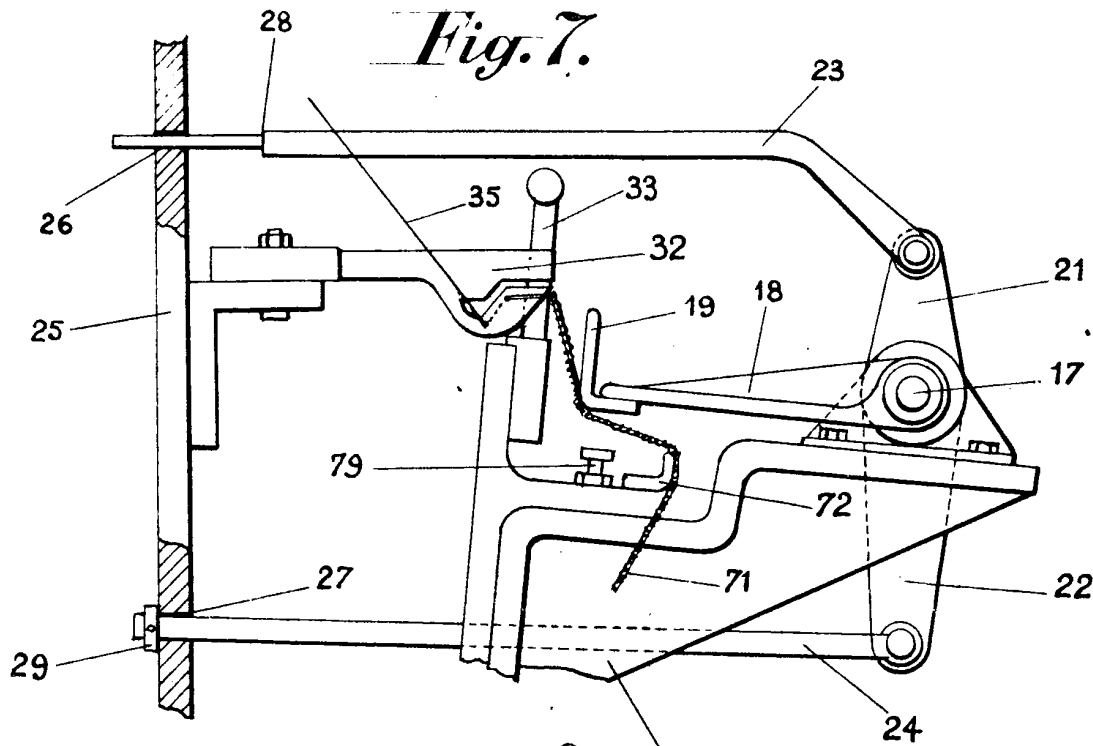


*Fig. 5.*

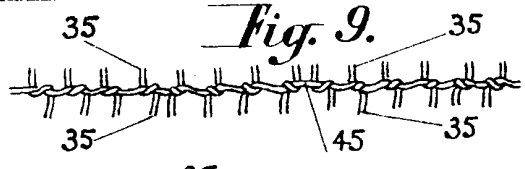


*Fig. 6.*

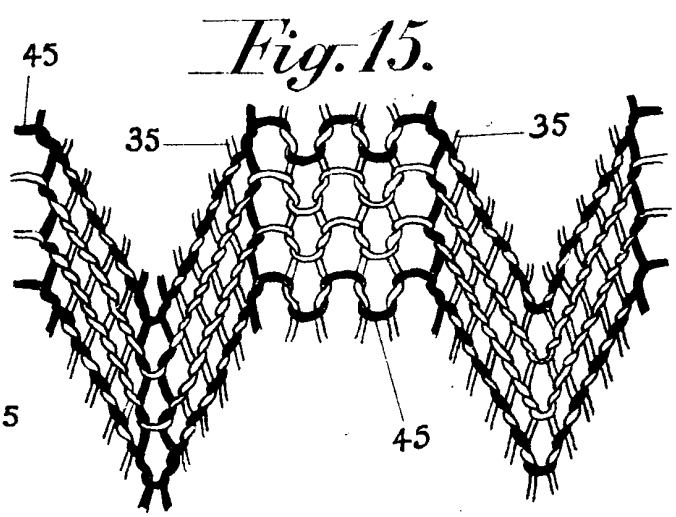




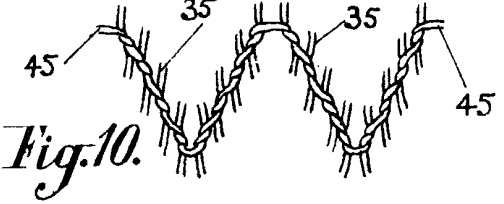
*Juget Hugre*



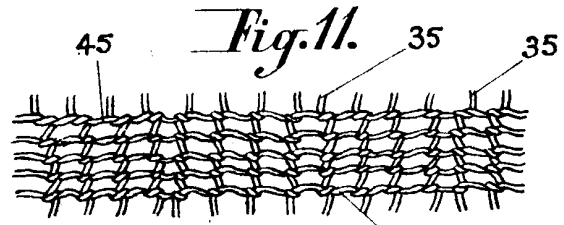
*Fig. 9.*



*Fig. 15.*

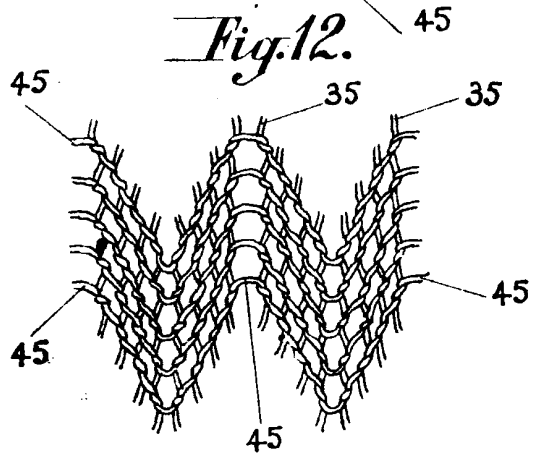


*Fig. 10.*

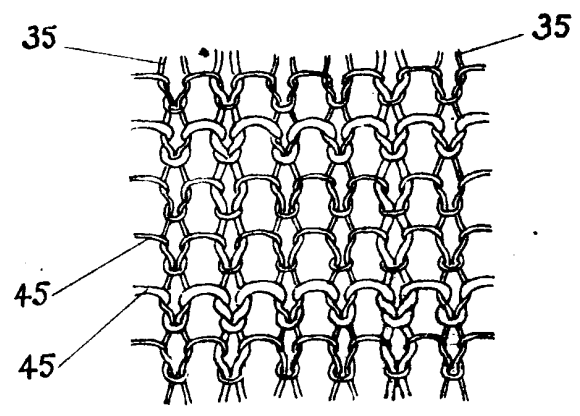


*Fig. 11.*

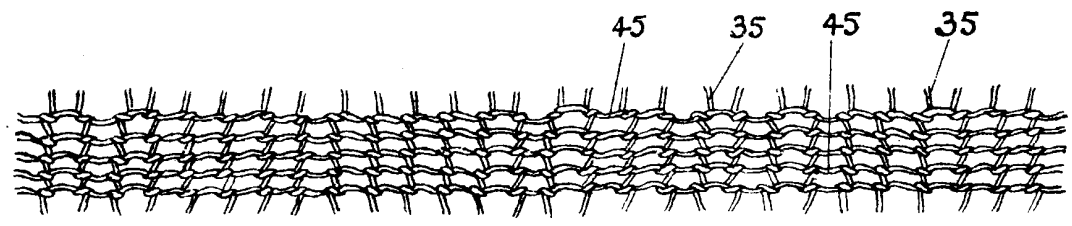
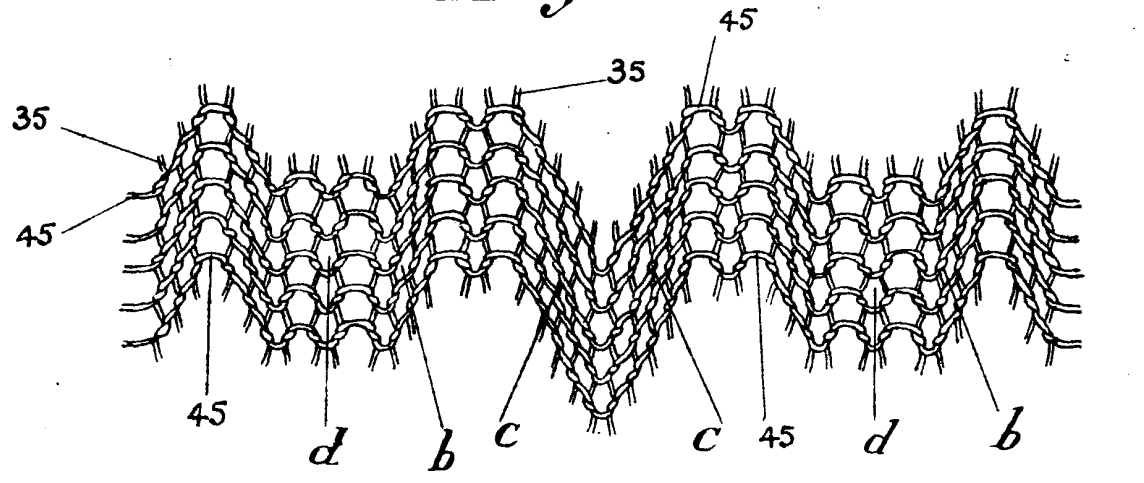
*Fig. 16.*



*Fig. 12.*



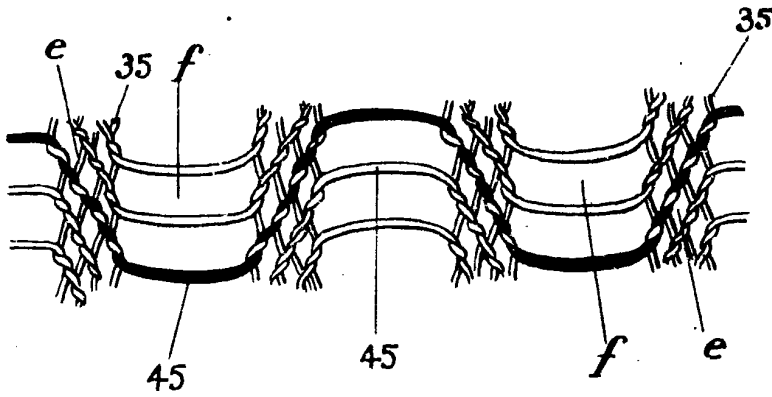
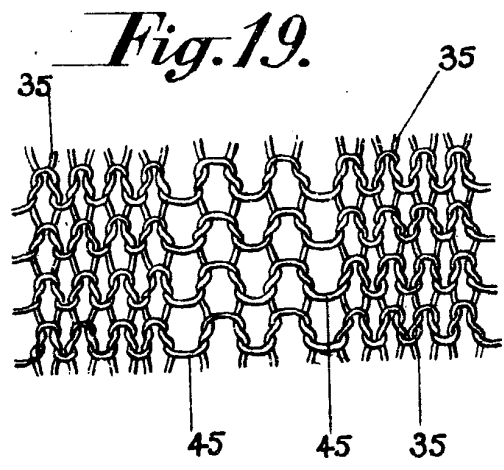
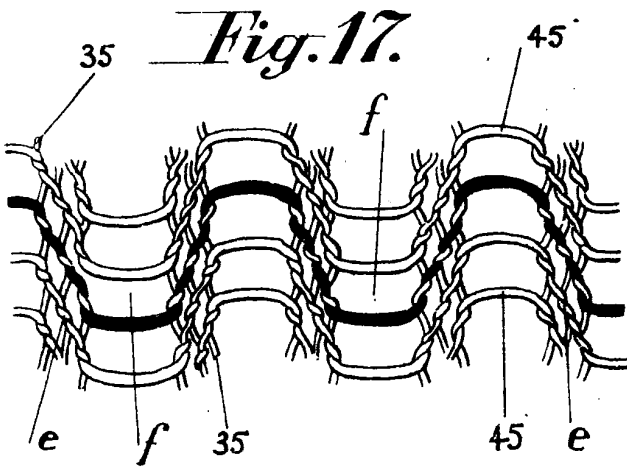
*Fig. 14.*



*Fig. 13.*



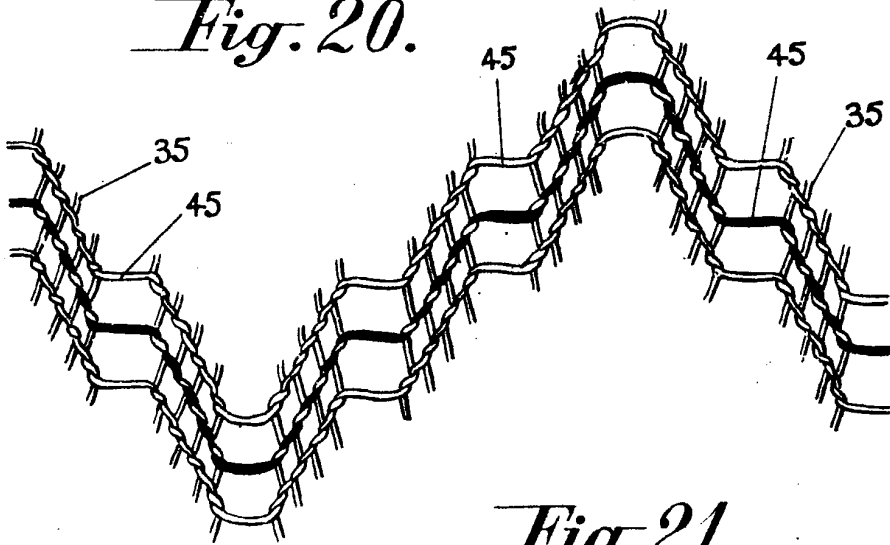
*Iniquel Hugues*



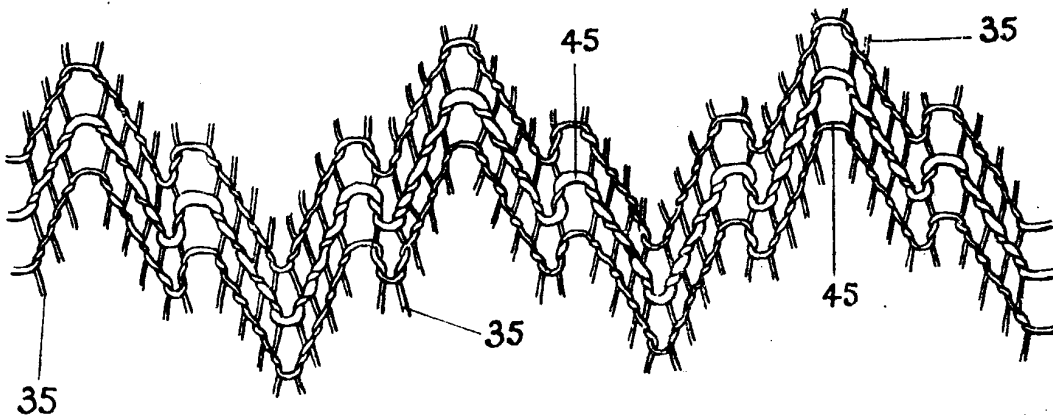
*Fig. 18.*



*Fig. 20.*



*Fig. 21.*



*Miguel Bucar*