

115234

NUMERO 18.852



17 OCT 1929

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
en
E S P A Ñ A
por DIEZ años

a nombre de la Société à Responsabilité Limitée
"Etablissements ROTATISS", constituída en Francia, y
establecida en 7 place du Combat, París, FRANCIA, por
" MEJORAS EN LOS TELARES CIRCULARES ".

7 27 :

El presente invento se refiere a un telar circular de gran velocidad y mas especialmente previsto para la obtención de vainas o cubiertas de tejido destinadas, por ejemplo, a recubrir hilos eléctricos, yubos de caucho, etc.

El telar conforme al invento puede fabricar también lazos, mechas, cintas, etc.

La máquina conforme al invento contiene, entre otros dispositivos característicos, un

10 mecanismo selector del hilo de la trama previsto para
 imprimir a los hilos un desplazamiento reducido muy
 inferior a la altura de las lanzaderas, las cuales van
 provistas de levas de separación que completan el mo-
 vimiento de subida o bajada de los hilos de la urdim-
 bre.

15

La trama no va, de preferencia, urdida en vista del pequeño número de hilos que contiene, los cuales se desarrollan directamente de las bobinas, mientras que unos frenos compensadores apropiados aseguran su tensión regular y constante.

20



Las lanzaderas están accionadas por unos rodillos a través de una de las fajas de la urdimbre y el rodillo motor lo esté por un dispositivo de fricción, siendo el efecto de contacto de las fricciones la función del esfuerzo requerido para el desplazamiento de las lanzaderas.

25

Estas últimas por sí mismas se deslizan sobre un camino provisto de hendiduras radiales para el paso de los hilos de la urdimbre y contienen un rodillo de impulsión dispuesto en la parte posterior para recibir, a través de una de las fajas de dichos hilos, la acción del correspondiente rodillo motor. Estas lanzaderas contienen también en su parte anterior otro rodillo destinado a cooperar con el rodillo motor correspondiente a la lanzadera anterior cuando por cualquier causa, tienda la lanzadera a marchar más deprisa que el mecanismo de accionamiento.

30

35

El invento se refiere, además, a medios mecánicos eléctricos o de otra clase para el mando del desplazamiento elemental de los hilos de la urdimbre

40

y tiene tambien por objeto un para-hilos mecánico adaptado a las lanzaderas. Por último, el invento comprende tambien una forma particular de ejecución del telar.

En el dibujo adjunto:

45

La figura 1 representa el telar visto de lado y en corte por un plano que pasa por el eje.

La figura 2 es una vista en corte por las líneas A-A y B-B de la figura 1, en la que se han suprimido varias partes para mayor claridad.

50

La figura 3 es una vista general en plano de las lanzaderas y bobinas de los hilos de urdimbre con las piezas accesorias.

La figura 4 representa muy esquemáticamente el accionamiento de una lanzadera.



55

La figura 5 ilustra en corte el rodillo motor y su mando por fricción. Esta figura reproduce en escala ampliada la parte correspondiente de las figuras 1 y 2.

60

La figura 6 es una vista de detalle por la línea C-C de la figura 5.

La figura 7 indica esquemáticamente el accionamiento de las lanzaderas, la misión de los rodillos dispuestos en las mismas y el funcionamiento de la selección de los hilos de urdimbre.

65

La figura 8 reproduce en escala ampliada un corte de una lanzadera sobre el camino de deslizamiento.

La figura 9 reproduce en escala ampliada una vista en plano de una lanzadera.

70

La figura 10 es la correspondiente vista en proyección alzada.

La figura 11 ilustra un mecanismo auto-selector de urdimbre adaptado a las lanzaderas.

75

La figura 12 indica esquemáticamente un selector de bolas que se supone aplicado en las figuras 1 y 2.

La figura 13 representa en escala ampliada la vista en corte radial del mecanismo selector.

80

La figura 14 ilustra el mecanismo visto de lado, suponiéndose las piezas cortadas por un cilindro para dejar ver las bolas.



85

La figura 15 indica una variante con dos hilos de urdimbre unidos.

La figura 16 representa un dispositivo selector en el cual una leva acciona directamente sobre los hilos de urdimbre.

La figura 17 es un corte de la anterior por la línea D-D de la figura 16.

90

La figura 18 reproduce un dispositivo selector electro-magnético.

La figura 19 es una vista en corte del mismo por la línea E-E en la que se representa también un esquema del mecanismo de contacto.

95

La figura 20 es una vista en plano de un carton de mando de los contactos.

La figura 21 es una vista en plano y escala ampliada de una bobina de hilo de urdimbre con el freno y compensador correspondientes.

100

La figura 22 es una vista en elevación del freno y del compensador.

La figura 23 reproduce en escala ampliada el corte de la guía del hilo de fondo y de la parte

inferior del tubo de papel.

105

La figura 24 ilustra esquemáticamente el trabajo del telar representado.

La figura 25 es una vista de detalle en plano y en escala ampliada de la parte de una lanzadera que contiene el para-hilos y de la parte del camino de deslizamiento que lleva dispuesto el trinquete que acciona el desembague.

110

La figura 26 es una línea en cote por la línea F-F de la figura 25.

La figura 27 representa el accionamiento del desembague por medio del trinquete.



115

La figura 28 es una vista parcial en plano de la polea de accionamiento del hilo y del peine de reglaje.

La figura 29 es una vista anterior correspondiente destinada a indicar los órganos omitidos en la figura 2.

120

La figura 30 indica el trabajo realizado por una lanzadera dentada.

La figura 31 indica un dispositivo de tubo de papel para elaborar un tubo tejido.

125

La figura 32 representa un dispositivo para realizar un tejido sobre un tubo de caucho.

La figura 33 ilustra la elaboración de unacinta de hilos paralelos y aislados.

130

Las figuras 34 y 35 representan un carro para la alimentación de los tambores.

El telar se compone esencialmente de un bastidor formado por dos tirantes reunidos por rios-tras, los cuales soportan por medio de una placa de

135

asiento circular vaciada 2, un carter monobloque 3 que encierra todo el mecanismo, dando esta disposición una gran rigidez al conjunto.

140

La polea de mando 4 (figura 2) acciona sobre el arbol motor 5 que lleva el bastidor y por medio de un acoplamiento elástico 6 acciona igualmente sobre un arbol 7 del carter, el cual lleva dispuesto un engranaje helicoidal 8 que acciona sobre el correspondiente engranaje 9 montado sobre la parte móvil 10 que sirve para poner en movimiento las lanzaderas. El arbol 7 contiene, además, un tornillo sin fin 11 que acciona sobre una rueda 12 montada sobre un arbol 13 y cuya función se explicará mas adelante. El arbol 7 se prolonga más allá del carter 3 y del bastidor 1 para soportar un volante de maniobra 14, preferentemente provisto de un sistema de desembrague centrífugo de cualquier clase que no se representa en el dibujo.

145



150

A la derecha de la figura 2 se ha supuesto separado el plano de corte para que puedan verse mejor la polea 4, el arbol 5 y el acoplamiento 6.

155

El carter 3 lleva un eje central fijo 15 cerrado en su base por una enmangadura cónica con tuerca y contra-tuerca 16 y 17.

160

El eje 15 lleva en su parte superior una pieza circular 18 cerrada por una tuerca cilíndrica 19. Esta pieza tiene la forma de una seta con el borde levantado, el cual va provisto de hendiduras radiales que permiten el alojamiento de cada hilo de la urdimbre en su posición baja. Esta pieza contiene, además, en su parte inferior una corona cónica 20 destinada al mando planetario de las fricciones, como se

1 1 5 2 3 4

165 explicará luego.

La parte móvil 10 que sirve para el accionamiento de las lanzaderas va montada sobre el arbol central fijo 15 por un rodamiento de bolas 21, un anillo liso 22 y un tope de bolas 23. Esta parte móvil 23 se ensancha por su parte superior para formar un platillo 24 que recibe los rodillos impulsores de las lanzaderas. Este platillo 24 lleva sobre su cara inferior un tambor de freno 25. En el interior de este último y sobre la cara superior del carter 3 se disponen dos tenazas de freno articuladas 26 cuya separación está accionada por cualquier mecanismo de tipo conocido, mandado por un arbol vertical 27.

170

175



180

185

El mecanismo general de accionamiento contiene tambien un embrague de fricción 28 insertado entre la polea de mand 4 y el arbol 5. Este embrague es accionado por un sector dentado 29 montado sobre un arbol accionado por la palanca de desembrague 30 que es constantemente retrocedida a su posición de desembrague por un resorte 31 y mantenida en su posición de embrague por un mecanismo de trinquete no representado en las figuras 1 y 2, pero que se describirá luego con referencia a las figuras 25 a 27.

190

195

El arbol vertical 27 se prolonga por debajo del carter 3 para llevar una palanca 32 a la cual se une una biela 33 que se conecta por otra parte a la palanca de desembrague 30, de tal manera, que al desembragar el telar se acciona al mismo tiempo sobre el freno para parar las piezas cuyo movimiento tienda a interrumpirse por la inercia.

El carter 3 recibe en su parte superior una corona 34

proviste de hendiduras radiales para el alojamiento de los hilos de urdimbre las cuales, como se comprenderá, van situadas enfrente de las hendiduras correspondientes del borde exterior de la pieza fija 18.

200

Esta corona 34 lleva además un collarín 35 destinado a soportar el mecanismo selector.

205



Las lanzaderas (figuras 9 y 10) están constituidas por sectores 36 provistos sobre sus partes curvadas de patines de fibra 37 que se deslizan en unas ranuras apropiadas de la pieza 18 y de la corona 34. En la figura 8 pueden apreciarse claramente los patines 37 alojados en sus ranuras de guía. Cada sector 36 lleva dos rodillos locos 39 y 40 cuyos ejes van dispuestos según los radios, estando destinados al mando de la lanzadera a través de la faja inferior.

210

El mando de las lanzaderas está asegurado por los rodillos motores 41 que lleva dispuestos el platillo 24 (figuras 1, 2 y 5). Estos rodillos descansan sobre los árboles 42 provistos de conos de fricción 43 que vienen a cooperar con la corona cónica 20.

215

Cada árbol 42 va soportado, por una parte, por un cojinete de rótula 44 dispuesto cerca del rodillo 41 y, por otra parte, por un dedal o pequeño cilindro hueco 45 (figuras 5 y 6) apretado por un muelle 46.

220

El rodillo 41 viene a ponerse en contacto con el rodillo 40 de la lanzadera correspondiente por detras y por debajo (figuras 4 y 7). Como se representa en la figura 4, el rodillo 41 impulsa el rodillo 40 (y por tanto la lanzadera) al mismo tiempo que los hace girar. Cuando un hilo 47 de la faja inferior de los

225

hilos de urdimbre se presenta, es cojido entre los rodillos 40 y 41, pasa luego por encima del rodillo 41 y vuelve a caer, libre ya, por detras de este último.

230 Si la velocidad del rodillo 41 está bien determinada este rodillo llega a rodar en cierto modo debajo de los hilos de urdimbre sin desplazarlos sensiblemente en el sentido horizontal. Por otra parte, el rodillo 40, lanzado por el rodillo motor 41, guarda por inercia

235 una velocidad angular sensiblemente constante, a pesar de los pasos de los hilos de urdimbre sucesivos que interrumpen momentáneamente el contacto de los rodillos.



Para evitar las vibraciones, cada rodillo 41 va de preferencia provisto (figura 5) de una llanta 48 de acero duro que descansa sobre un anillo de caucho 49 dispuesto sobre la periferia del rodillo 41.

La disposición de accionamiento descrita ofrece la ventaja de que la presión de las fricciones es función del esfuerzo motor necesario. En efecto,

245 (figuras 5 y 7), la reacción del rodillo 41 sobre el rodillo 40 tiende a hacer bajar el primero y, por consiguiente, a inclinar el arbol 42 gracias a la rótula del cojinete 44, lo que tiene por efecto aumentar la presión del rodillo cónico 43 sobre la corona 20.

250 Todos los rodillos 39, 40 y 41 son de llanta redondeada, de manera que sólo tengan un punto de contacto entre sí, lo que reduce al mínimo el esfuerzo de los hilos de urdimbre y suprime las aristas que ocasionan con frecuencia la rotura de aquéllos.

255 El sector 36 que constituye el esqueleto de la lanzadera forma una caja para recibir la canilla de trama 50, loca sobre un arbol vertical 51.

260 La lanzadera contiene un ojo de retorno del hilo de trama 52, una pequeña placa 53 que contiene un para-hilos 54 y el ojo terminal 55. También está provista de un para-hilos 56 que se describirá luego detalladamente. El hilo de trama 57 pasa por el ojo 52, el para-hilos 54, el para-hilos 56 y finalmente por el ojo terminal 55 desde donde va a parar al fondo del paso.

265

La lanzadera contiene finalmente la leva de separación 38 formada por un simple alambre de acero de la forma representada en la figura 10 y fijado por dos tornillos 58 a la armadura 36.



270

El funcionamiento de la leva de separación se comprende fácilmente (figura 7). La posición neutra de los hilos de urdimbre se halla en el plano que pasa por las puntas de las levas 38. Si se hace bajar un hilo 59 por debajo de la posición neutra en una medida muy pequeña, este hilo pasará por debajo de la leva 38 de la primera lanzadera que se presente.

275

Claro está, que a la inversa se podría hacer bajar o subir en una medida muy pequeña la punta de las levas 38.

280

Partiendo de estos principios fácil es imaginar un gran número de dispositivos selectores.

285

Un dispositivo muy sencillo (figura 11) consiste en articular a la punta de la leva de cada lanzadera un pico 61 prolongado por dos colas 63 suficientemente separadas para permitir al conjunto la posibilidad de oscilar sobre un pequeño ángulo alrededor de su pivote 64. Cuando un hilo de urdimbre 65 pasa sobre el pico 61 comprime la cola superior 63, lo que tiene por efecto levantar la punta del pico, de

290 tal suerte que el hilo siguiente 66 pasará debajo de dicho pico y por lo tanto sobre la leva 38, apretando a su paso la cola inferior 63 lo que hará bajar el pico 6 y así sucesivamente, Así se realiza el ligamento del tafetán, tal como se representa en la figura 24. El dispositivo no puede convenir a los ligamentos, mas complicados, ni tampoco a las grandes velocidades.



300 El dispositivo de bolas aplicado a la máquina representada en las figuras 1 y 2 se compone de una corona periférica de bolas 67 alojadas en una ranura circular prevista en el collarín 35 y de una tapa 68 que la recubre por arriba (figuras 12, 13 y 14). Estas bolas son accionadas por dos ruedas dentadas 69 y 70 a una velocidad conveniente. Por otra parte, la tapa 68 lleva unos diámetros interiores verticales en los cuales pueden deslizarse los vástagos 71 terminados en sus extremos superiores unos gajes 71 por los que pasan los hilos de urdimbre. Estas espigas o vástagos 71 tienden a bajar por los muelles 73. Se comprenderá fácilmente pues que las bolas 67 levantan a su paso las espigas 71 y las dejan caer alternativamente.

305 De esta suerte se realiza el desplazamiento elemental necesario para la selección. Según el número de bolas y su velocidad se podrá obtener así un gran número de armaduras.

315 La figura 15 representa una variante en la cual la urdimbre esté formada por grupos de los hilos de trama alojados en la misma hendidura y provistos cada uno de una espiga 71, las cuales están desplazadas en media bola, de tal suerte, que el trabajo de ambos hilos resulte inverso.

320

En los dos dispositivos anteriores los hilos de urdimbre procedentes de las bobinas pasan por los ojos fijos 75 que determinan el plano neutro a la altura de las puntas de las levas 38. Las ruedas 69 y 70 son accionadas de una manera muy sencilla: una de ellas (la rueda 69, por ejemplo) va calzada sobre un eje 76 (figura 3) que se prolonga para soportar periféricamente una rueda de cadena 77, la cual es accionada desde el árbol 7 por una cadena y un piñón de cadena. El piñón no se representa en la figura 2 para no recargar los dibujos; pero, normalmente, vé situado entre el bastidor 1 y la rueda 14.

325



330

Claro está, que en lugar de una cadena se podría emplear un flexible o una transmisión por engranajes y árboles intermedios.

335

En el dispositivo de las figuras 16 y 17, la selección va asegurada por una leva dentada 90 concéntrica al telar, la cual acciona directamente sobre los hilos de urdimbre. Esta leva descansa sobre una corona de bolas 91 y es accionada de una manera análoga a la de las ruedas 69 y 70. Los ojos 75 son desplazados debajo del plano de las puntas de las levas 38, de tal suerte, que los hilos de urdimbre pasan con seguridad debajo de las lanzaderas cuando se hallen situados enfrente de una escotadura de la leva 90. Por el contrario, cuando el hilo es levantado por una parte alta de la leva 90 queda colocado encima de dicho plano 38 y pasa sobre la lanzadera que se presente entonces.

340

345

350

Este dispositivo permite la realización de armaduras complejas gracias a la posibilidad de em-

plear levas de formas apropiadas. Se pueden elaborar tambien simples motivos o dibujos que se repitan a intervalos regulares.

El dispositivo de las figuras 18 y 19
 355 permite emplear cartones del género Jacquard para efectuar cualquier clase de dibujos. Los hilos de urdimbre pasan por los ojos 92 solidarios de unas pequeñas armaduras 93 que van montadas sobre los extremos de los resortes de hoja 94. Debajo de cada armadura 93 va dispuesto un electro-imán 95 que recibe su corriente por mediación de un contacto fijo, tal como el 96 y de una llave móvil, tal como 97, provista de un lomo 98. Todas las llaves 97 correspondientes al telar van colocadas paralelamente entre si y debajo de ellas se extiende un cartón perforado, tal como 99 (figuras 19 y 20). Cuando un lomo 98 tropieza con un vacío, baja la correspondiente llave 97, se corta la corriente y el correspondiente ojo se levanta. Cuando el lomo 98 encuentra un sólido, la llave 97 se levanta, se establece la corriente y el ojo 92 desciende.



360 Claro está, que se pueden imaginar otros mecanismos selectores hidráulicos, neumáticos etc.

Los hilos de urdimbre 89 no proceden de plegadores, sino de simples bobinas 100 que llevan
 375 los ejes 101 fijados al extremo de los brazos 102 dispuestos radialmente alrededor del collarín 35. El hilo de urdimbre procedente de las bobinas 100 pasa por un para-hilos 103 cuyo detalle se representa en las figuras 21 y 22; su construcción es bien conocida: contiene una arandela fija 104, otra arandela móvil axialmente 105, un muelle de presión 106 y una tuerca mo-

380

letada de reglaje 107. Debajo del para-hilos va colo-
 cado un muelle 108 cuyo extremo libre forma un ojo 109.
 El hilo 89 al salir del para-hilos 103 pasa por el ojo
 109 y desde éste va a parar al ojo fijo 75 anterior-
 mente descrito. La misión del muelle 108 consiste en
 asegurar una tensión constante del hilo de urdimbre
 a pesar de los movimientos verticales de la selección.
 El para-hilos 103 impide que la tensión llegue a des-
 enrollar la bobina 100, reemplazando con ventaja a un
 freno de la misma.



El trabajo se realiza en la parte cen-
 tral del telar.

El hilo 110 a recubrir procede de un
 tambor inferior 111. Atraviesa a continuación un diá-
 metro inferior axial previsto en el arbol 15 y sale
 por un tubo de papel inferior 113 cuyo orificio corres-
 ponde al diámetro del hilo tratado. Por encima de di-
 cho tubo de papel 113 recibe la vaina formada por te-
 jido y atraviesa luego un tubo de papel superior 114
 para pasar sobre la polea 115 desde la que baja para
 enrollarse sobre el tambor 116. Como se representa
 en la figura 23, el paso se cierra justamente a la en-
 trada del tubo de papel 114; como se representa en la
 figura 24, la parada del hilo de trama en el fondo del
 paso está determinada por la misma tensión de los hi-
 los.

El tubo de papel 114 (figuras 1 y 29)
 va sostenido por un soporte 117 cuya posición puede
 regularse por medio de una columnita 116 solidaria de
 una riostra 119 que reune entre si dos brazos recurva-
 dos 120 fijados sobre la riostra cilíndrica superior

415 121 del telar. Dicho tubo de papel 114 está escotado en su parte anterior en 123 para permitir al operario inspeccionar fácilmente el tejido desde que empieza a formarse.

420 La polea de mando 115 va montada loca sobre la riostra 121, pero está sostenida lateralmente por los brazos mismos 120. Esta polea es cónica y el hilo dá varias vueltas sobre ella, dispuestas de tal suerte que el arrollamiento tiende a continuar en hélice hacia los grandes diámetros del cono de la polea 115, parándose esta tendencia por medio de un pequeño peine 124 que obliga al hilo forrado procedente del tubo de papel 114 a arrollarse siempre a la misma altura sobre el cono. Este peine es regulable lateralmente, mientras que la riostra 125 sobre la que vá montado se fija a los brazos 120 por dos tuercas de orejas 126 que atraviesan unos ventanillos alargados. Se comprenderá que el reglaje lateral del peine 124 permite variar el diámetro sobre el que se efectúa el arrollamiento del hilo y, por consiguiente, regular la velocidad de llegada del mismo.



435 La polea 115 está provista de los dientes 127 y es accionada por un piñón 128 acunado sobre un arbol 129 que lleva el bastidor. Este arbol es, a su vez, accionado por un arbol vertical 130 por medio de una guía cónica 131-132; el arbol 130 es a su vez accionado por un arbol horizontal 133 por medio de una guía cónica 134-135. Este arbol 133 es accionado, por su parte, mediante un juego de engranajes cónicos y de un arbol 122 alojado en el carter 3. Este arbol 122 es paralelo al arbol 13 que, como se ha dicho antes,

440

es accionado directamente por el arbol motor 7. Estos
 445 dos árboles 13 y 122 van conectados entre si por un
 juego de engranajes del modo bien conocido por si mis-
 mo. En 136 (figura 1) puede verse el engranaje loco
 que conecta las ruedas respectivamente calzadas sobre
 los árboles 13 y 122, representándose esta última en
 450 137.

Se comprenderá que mediante la elección
 apropiada de los engranajes del equino se puede reali-
 zar siempre aproximadamente la velocidad deseada, efec-
 tuándose el reglaje preciso mediante el peine 124, co-
 455 mo queda dicho mas arriba.



Los tambores 111 y 116 (figura 12) son
 idénticos y van montados de manera análoga. Cada uno
 de ellos va calzado sobre un eje 138 y lleva dos bri-
 das 139 de un cubo tallado a medias. El eje 138 está
 horadado por ambos extremos. Por otra parte, los sopor-
 tes de los rodillos están formados por un arbol fijo
 460 140 que contiene a lo largode su eje una aguja 141
 apretada por un muelle 143 que la hace entrar en el
 orificio del eje 138 del tambor. Sobre el eje fijo 140
 465 puede girar un cubo 143 tambien a medio tallar para
 que corresponda con el cubo de la brida 139. El eje
 140 está provisto por su otro extremo de una hendidu-
 ra por la cual pasa una espiga 145 asegurada por sus
 extremos a una manivela de maniobra 146, la cual está
 470 provista de las empuñaduras 147 y atraviesa la cola
 de la aguja 141.

El eje 138 de un tambor es sostenido
 por las dos agujas 141 correspondientes al accionamien-
 to (o al frenado), asegurándose por uno de los cubos

475 entallados 144. Para desembragar un tambor basta con
 hacer retroceder las agujas 141 al encuentro de los
 muelles 143, por medio de los mangos 147. Se obser-
 vará, que si se desprende la espiga 145 del ventanillo
 del eje 140 y se hace describir un cuarto de vuelta
 480 a los mangos 147, la aguja 141, desaparece permitiendo
 realizar facilmente la maniobra del tambor.

El tambor 111 es sencillamente frenado
 por una cuerda 148 que pasa por una polea 149 solidaria
 de uno de los cubos 144 y es mantenida en tensión
 485 por un muelle 150. El tambor 116 es, por el contrario
 accionado por una cuerda 151 que pasa sobre una polea
 153 solidaria de un cubo 144 y sobre una polea 154
 calzada sobre el arbol 129.



Para la sencilla maniobra de los tambo-
 490 res se dispone un carro 155 (figuras 34 y 35) provisto
 de dos brazos 156 que pueden levantar los ejes 138 de
 los tambores cuando se hace bascular el carro sobre
 su único eje 157.

El para-hilos de las lanzaderas se dis-
 495 pone del modo siguiente (figuras 25 a 27).

La palanca de desembrague 30 (figura 2)
 va calzada sobre un arbol 158 (figura 27) y está pro-
 vista de una corona 159 con un solo diente de trinquete
 160.

500 Como se ha dicho anteriormente, la pa-
 lanca es continuamente traída a la posición de parada
 por el muelle 31 (figura 1), pero puede ser retenida
 por un gatillo 161 (figura 27) que acciona sobre el
 diente 160. Este gatillo pivotado en 163 es traído por
 505 si mismo a la posición neutra o inactiva por un muelle

164, pero puede ser retenido por una leva 165 dis-
 puesta en un árbol vertical 166, el cual, prologándo-
 se hacia arriba, (figura 26) va a parar contra la
 periferia de la corona 34 entre dos entalladuras de
 los hilos de urdimbre. Este árbol 166 termina en
 una aguja 167 provista de una cola de accionamien-
 to a mano 168. En la posición representada por
 trazos plenos en la figura 25, la leva 165 retiene el
 gatillo y la palanca de desembague es mantenida en
 su posición de marcha. Por el contrario, en la po-
 sición señalada por trazos mixtos, la leva 165 po-
 ne en libertad el gatillo 167 y una vez suelta la
 palanca 30 vuelve a su posición de parada.

510

515



Para el mando automático de la aguja
 167, las lanzaderas van provistas (figura 25) de
 una palanca acodada doble cuyo brazo más largo 56
 lleva practicado un ojo para el paso del hilo de
 trama 57. Esta doble palanca es traída por un
 ligero muelle 169 contra un tope 170, de tal mane-
 ra que el brazo mas corto 171 de dicha palanca ocu-
 pe su posición mas separada en la que puede trope-
 zar, al paso, contra la aguja 167. Por el con-
 trario, siendo muy ligero el muelle 169, la tensión
 del hilo de trama 27 basta normalmente para mantener
 la palanca en la posición señalada por una línea de
 puntos, en la cual desaparece el brazo mas corto 171.

520

525

530

Normalmente, al embragar el telar, el
 operario hace girar la aguja 167 por la raíz 168
 para traerla a la posición señalada por trazos ple-
 nos, lo que retiene la palanca 30. Al romperse
 un hilo de la trama, la correspondiente lanzadera

535

despide la aguja 167, determinando la parada del telar. Gracias al freno 25 la parada es tan brusca que el hilo roto no tiene ocasión de engancharse en el paso.

540

En las figuras 1 y 2 no se representan los órganos del paratramas para no recargar el dibujo. En la figura 3 se apercibe claramente la aguja 167.

545

Como para hilos de trama se puede emplear cualquier dispositivo conocido. En particular, se podría disponer una contacto eléctrico que cooperase con el ojo de aguja 109 (figura 21) el cual, al romperse el hilo de la urdimbre quedaría libre y obedecería al muelle 108.



550

El telar descrito sirve normalmente para recubrir un ánima cualquiera, metálica o de otra clase. El trabajo se da a comprender claramente por la figura 24, que puede considerarse como un corte del hilo eléctrico, por ejemplo a la entrada del tubo de papel 114. Pueden distinguirse el ánima 110, los hilos de urdimbre 173 y los de la trama 57. El ligamento representado es el del tafetán.

555

560

Se pueden fabricar en el mismo telar tejidos con sargas en zig-zag. Bastará para ello disponer dientes en la base del tubo de papel 114, como se representa en la figura 30. En este caso, los hilos de la trama toman la forma de la base de dicho tubo, lo que da el dibujo de las sargas en zig-zag

565

Se puede también fabricar un tejido

570 tubular hueco para toda clase de aplicaciones. A este fin, se dotará uno de los pequeños tubos de un mandril cónico 174 (figura 31) sobre el cual se forma el tejido y se desliza al ser accionado. Este mandril 174 se atornilla al tubo inferior de papel 113.

575 El telar permite, por otra parte, elaborar una vaina alrededor de un tubo flexible (figura 32). En este caso se introduce en el tubo 175 un casquete esférico liso 176. Los tubos de papel 113 y 114 van provistos de rodillos 177 entre los cuales es detenido el casquete esférico 176.



7 OCT 1929

580 Si se ha tomado la precaución de espolverear previamente el interior del tubo 175 con polvos de talco, el casquete se deslizará regularmente cuando el tubo avance y esto permitirá elaborar la vaina tejida como alrededor de un hilo macizo.

585 El telar puede también fabricar cinta por medio de un tubo superior de papel con una abertura en forma de hendidura. Al contrario de lo que pudiera creerse a primera vista, los hilos de urdimbre 178 quedan regularmente separados entre sí aunque los de los bordes sean solicitados oblicuamente por la tensión debida a los para-hilos 103

590 Un caso particular de esta última fabricación consiste en emplear como hilos de urdimbre hilos metálicos que vayan separados y aislados entre sí por los hilos de trama. De esta suerte se realiza una cinta de varios conductores paralelos, por ejemplo, para teléfonos.

Se pueden también hacer cubiertas o

600 recubrimientos de un pequeño número de hilos de urdimbre. De esta suerte se realiza un trabajo rápido análogo al aislamiento por capas textiles arrolladas, pero mucho más resistente gracias a la presencia de los hilos de urdimbre.

605 Se pueden igualmente utilizar algunas lanzaderas para elaborar cintas de papel, algodón, etc. trabajando entonces las otras lanzaderas solamente para el tejido. Se realizan así directamente conductores eléctricos aislados de papel con vaina textil de sujeción y protección.

619 Por último, suprimiendo el hilo de fondo de las vainas, sin reemplazarle por el mandril cónico de la figura 31, se pueden elaborar directamente lazos, mechas, etc.



615 Para permitir grandes velocidades se puede concebir un medio particularmente sencillo para combatir la fuerza centrífuga al mismo tiempo que se asegure el accionamiento general del telar, medio que consiste en provocar la rotación de las lanzaderas por medio de aire comprimido que se haga llegar periféricamente por unos álabes de dirección dispuestos, por ejemplo, en la corona que accionan sobre los álabes móviles que llevan previstos las lanzaderas. Es evidente, que en este caso el mando de la polea 4 resulta innecesario, puesto que todo el telar es accionado por las lanzaderas cuyos rodillos 29 hacen avanzar los rodillos 40 de la pieza 18, poniéndola en movimiento.

625 Estasolicitud de patente de Introducción corresponde a la presentada en Francia el 6 de Marzo de 1928, y que recibió el número 664.581.

-o- N O T A -o-

635 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de este Patente de INTRODUCCION, de DIEZ años, con los siguientes:

640 1º - Un telar circular para tejer con hilos de urdimbre dispuestos sensiblemente conforme a unos radios, el cual comprende las siguientes disposiciones:



a) - Las lanzaderas se deslizan por un camino vaciado en dos coronas concéntricas provistas de hendiduras para el paso de los hilos de urdimbre.

645 b) - Las lanzaderas son accionadas por unos rodillos animados de un movimiento propio alrededor de su eje y accionan a través de una faja de urdimbre sobre rodillos que llevan las lanzaderas.

650 c) - Las lanzaderas contienen por su parte anterior un rodillo que viene a cooperar con el rodillo motor situado delante de la lanzadera considerada, en el momento de hacerse un frenado.

655 d) - Los rodillos motores son accionados por fricción, aumentando la presión de la misma a medida que crece el efecto motor.

e) - Los rodillos llevan sobre su llanta una capa de material elástico (caucho).

660

f) - Los mecanismos selectores se limitan a imprimir a los hilos de urdimbre desplazamientos elementales y las lanzaderas llevan levas de separación que forman los hilos de urdimbre que han de pasar sobre ellas o debajo de ellas, según el sentido del desplazamiento elemental.

665

g) - El mecanismo selector puede estar constituido por una punta provista de dos colas o raíces y articulada a la parte anterior de la leva de las lanzaderas, mientras que cada hilo de urdimbre, al pasar sobre una de dichas colas o raíces, inclina la punta de tal suerte que el hilo siguiente es dirigido sobre la otra raíz.

670



675

h) - El mecanismo selector puede ser formado por un tren de bolas que accione sobre unos ojos guía-hilos de muelle para levantar y bajar alternativamente los hilos de urdimbre.

680

i) - El mecanismo selector puede estar formado por una leva circular dentada que sea concéntrica al telar y que accione directamente sobre los hilos de urdimbre.

685

j) - El mecanismo selector puede estar constituido por ojales guía-hilos sometidos a la acción de electroimanes accionados por cartones del género Jacquard.

690

k) - Los hilos de urdimbre se des-
errollan de las bobinas individuales a través de los para-hilos y de los dispositivos compensadores de resorte.

l) - El punto del tejido es determinado por un tubo o manguito a través del cual pasa

el tejido y el hilo de fondo que recubre, llevando practicado dicho tubo una mirilla.

695 m) - El movimiento del tejido o hilo de fondo recubierto está asegurado por una polea cónica sobre la cual el diámetro del arrollamiento está determinado por una guía regulable del peine.

700 n) - El telar es accionado por mediación de un desembrague combinado con un freno, de tal suerte, que al desembragar se frena automáticamente la parte móvil.



705 o) - La palanca de desembrague es mantenida en su posición de embrague por medio de un trinquete que puede hacerse inactivo por el desplazamiento de una aguja situada en la proximidad de las lanzaderas y susceptible de ser accionada, al paso, por una pequeña palanca para-hilos que lleva dispuesta cada lanzadera.

710 p) - Los rodillos que llevan el hilo de fondo o de ánima que ha de ser recubierto van soportados por agujas susceptibles de hacerse inactivas para poner en libertad el rodillo y dejarle caer sobre un carro transportador especial.

715 q) - El hilo de fondo a formar llega al punto de trabajo a través del diámetro interior central del árbol fijo alrededor del cual gira la parte móvil.

720 r) - Todo el mecanismo motor va encerrado en un carter rígido atravesado por un árbol fijo alrededor del cual pivota el plato de accionamiento de las lanzaderas estando provisto dicho carter

en su parte superior de un plato cuyos bordes forman la corona interior de deslizamiento de las lanzaderas.

725

s) - El telar puede recibir un mandril fijo cónico sobre el que puede elaborarse un tejido tubular sin ánima o hilo de fondo.

730

t) - El tubo superior de papel puede ser dentado para la fabricación de un tejido con sar-gas en zig-zag.



735

u) - Se puede disponer un tubo de papel plano para la fabricación de una cinta plana (cinta textil propiamente dicha o cinta eléctrica de hilos metálicos de urdimbre)

v) - Con ayuda de un casquete esférico liso sostenido por los rodillos se puede tejer un forro o recubrimiento textil sobre un tubo de caucho.

740

w) - Se pueden utilizar también algunas de las lanzaderas para encintar papel u otro material alrededor de un hilo de fondo a recubrir, tejiendo las otras lanzaderas al arrollarse el papel.

745

x) - Las lanzaderas pueden contener unos álabes receptores que cooperen con otros álabes dispuestos en la corona exterior, para asegurar el accionamiento por un fluido motor convenientemente distribuido cuya acción es contraria a la fuerza centrífuga.

750

29 - Mejoras en los telares cir-

culares.

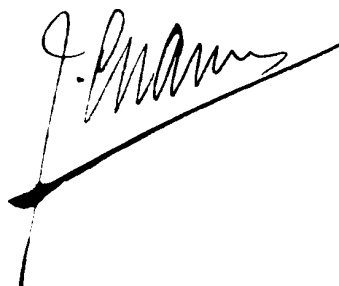
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

755

Esta Memoria consta de veintiseis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de octubre de 1929.

P. A.



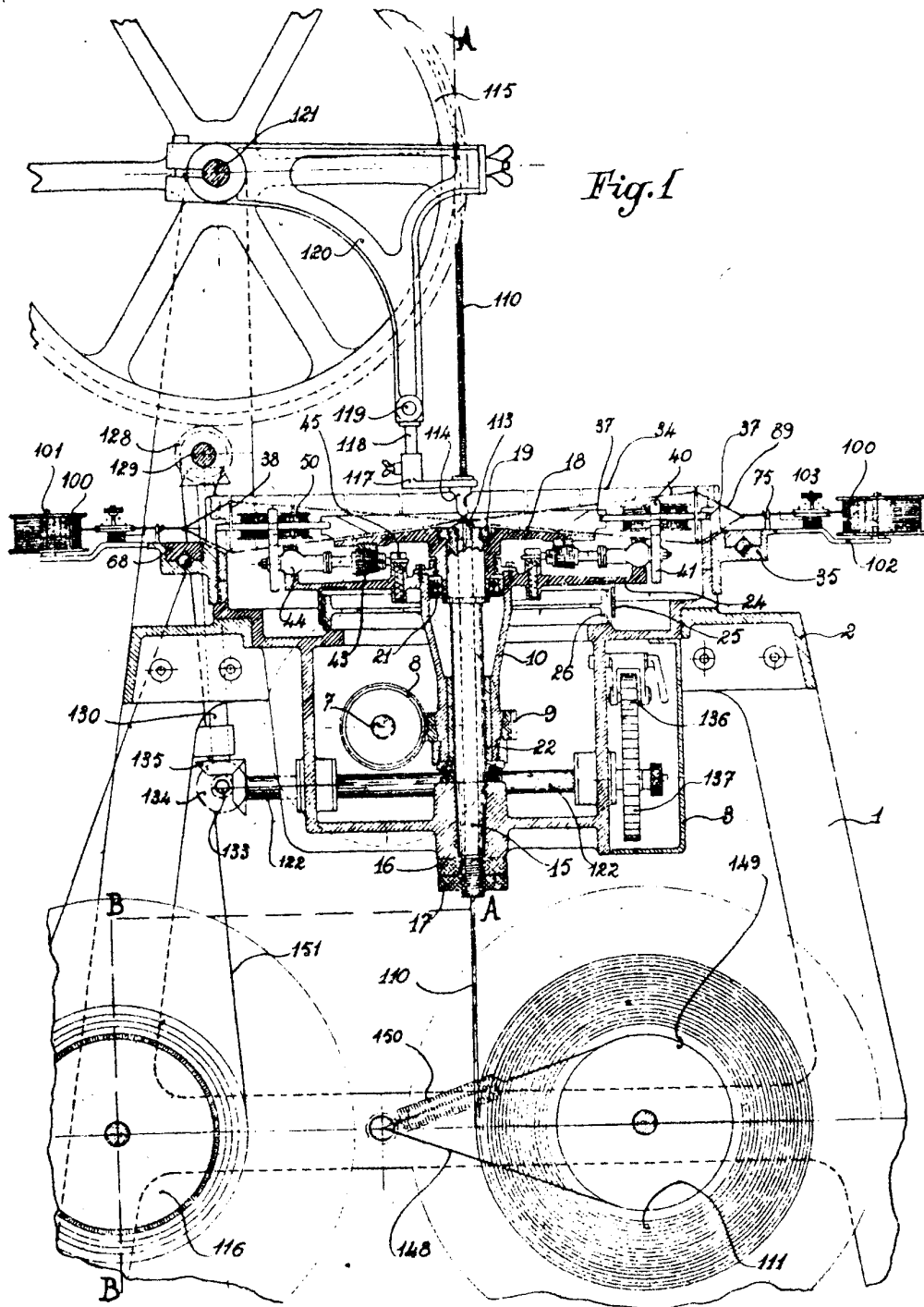
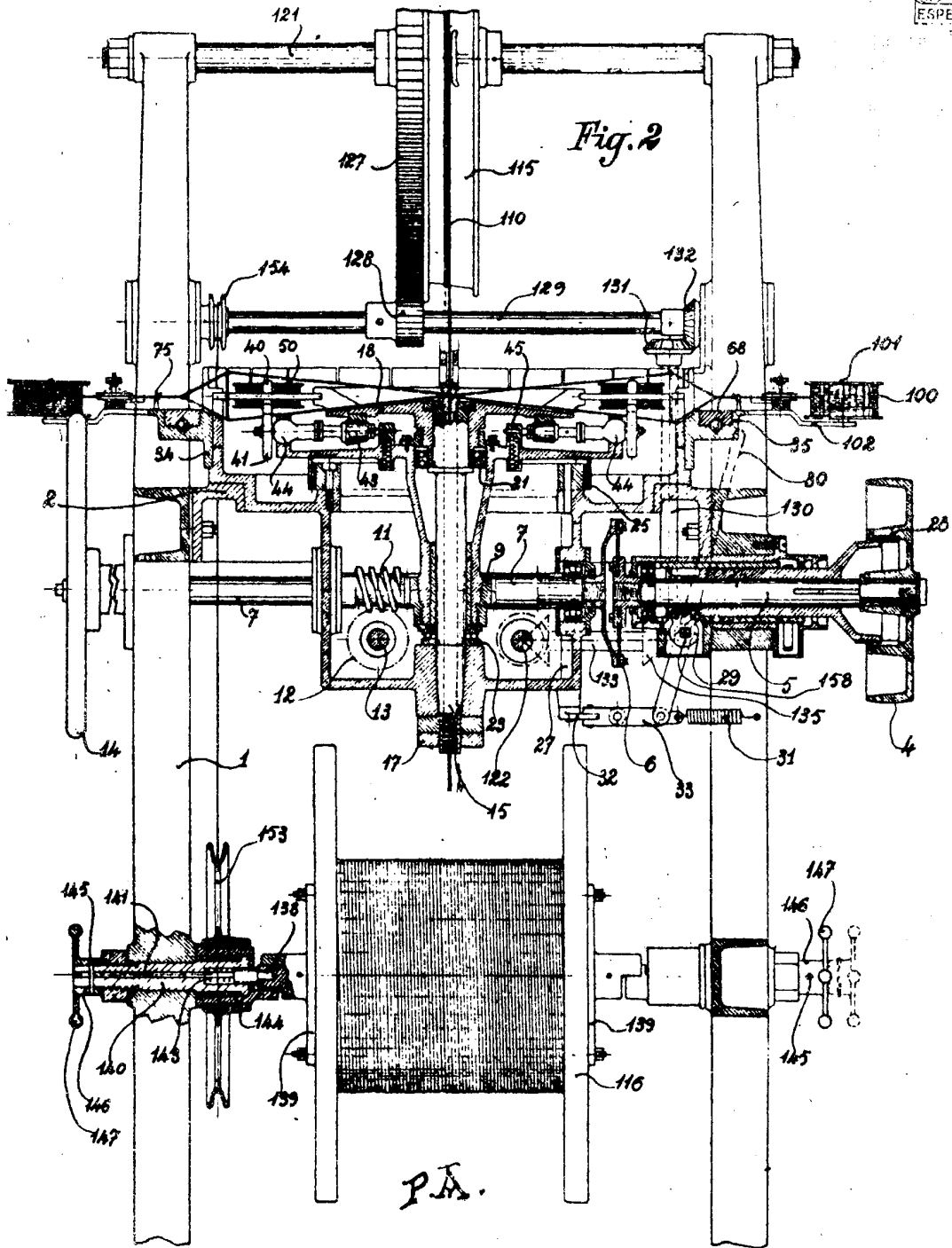


Fig. 1

P.A.

[Handwritten signature]

115234



P.A.
[Signature]

115234

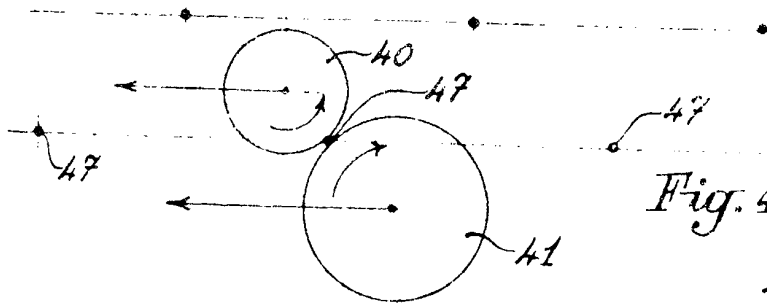
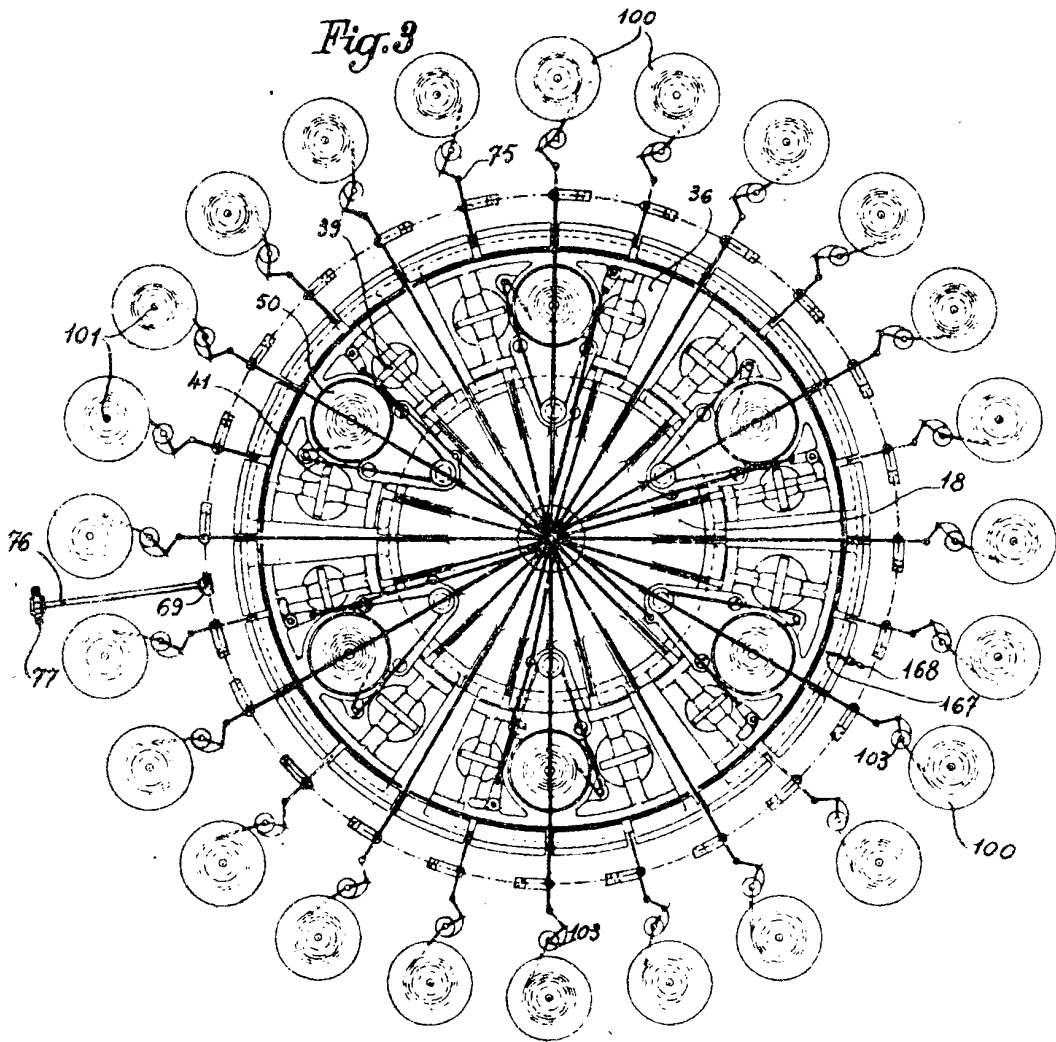
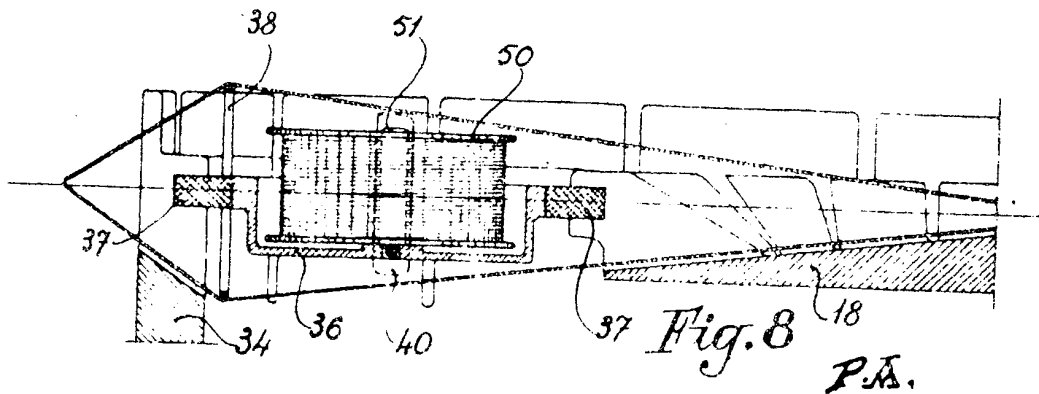
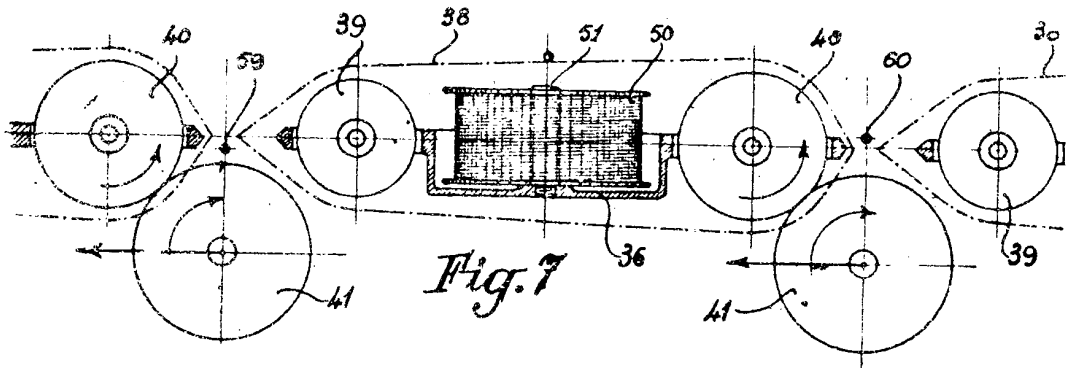
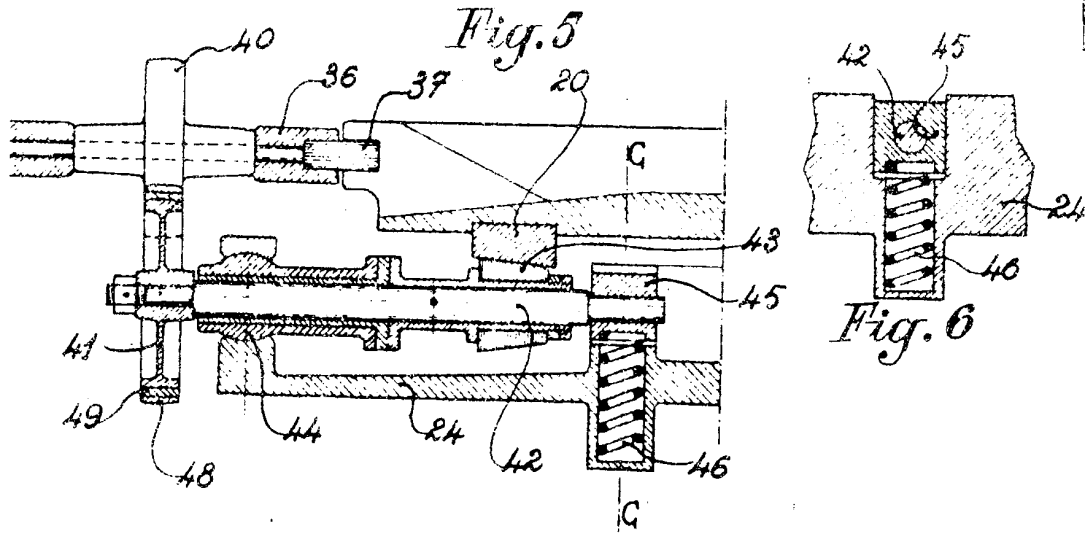


Fig. 4

P.A.

A handwritten signature in cursive script, possibly reading "P. Rouvrex".

115234



L. P. M.

115234

115234

115234



Fig. 10

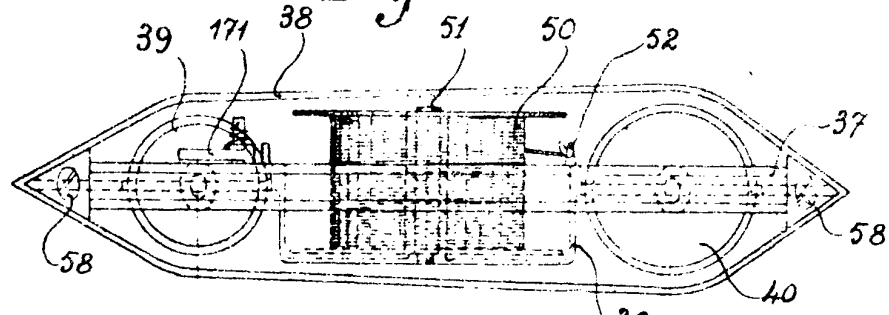


Fig. 9

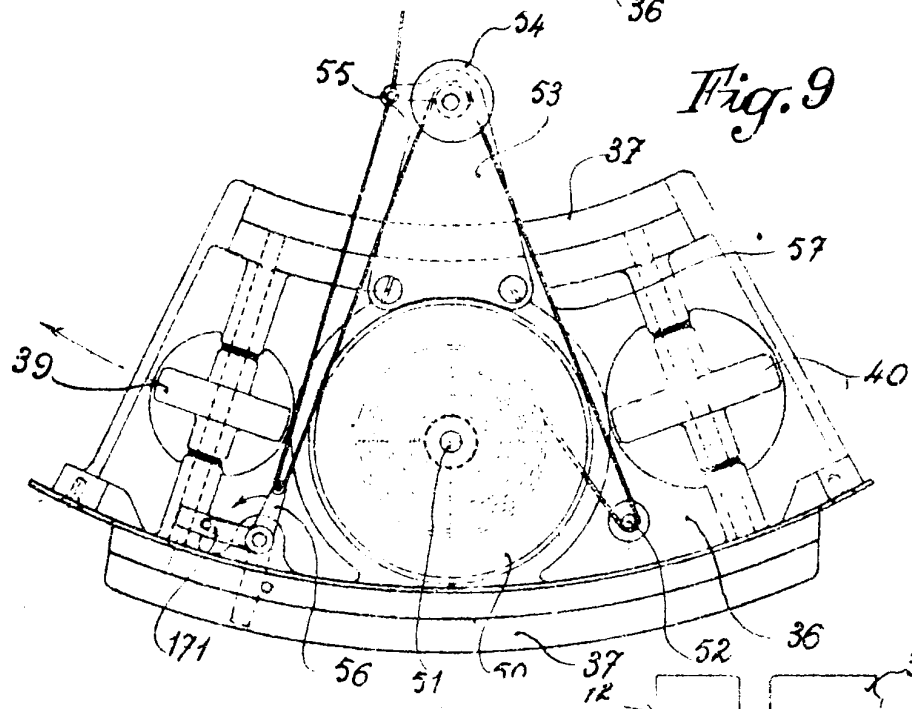


Fig. 11

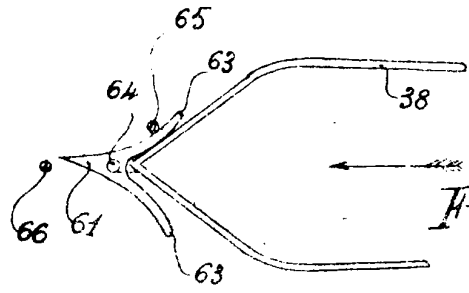
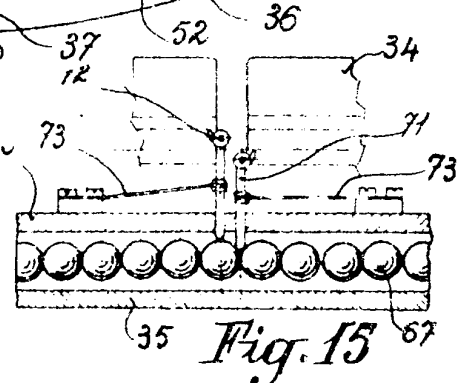
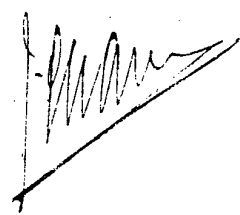


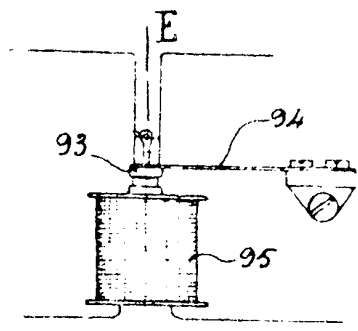
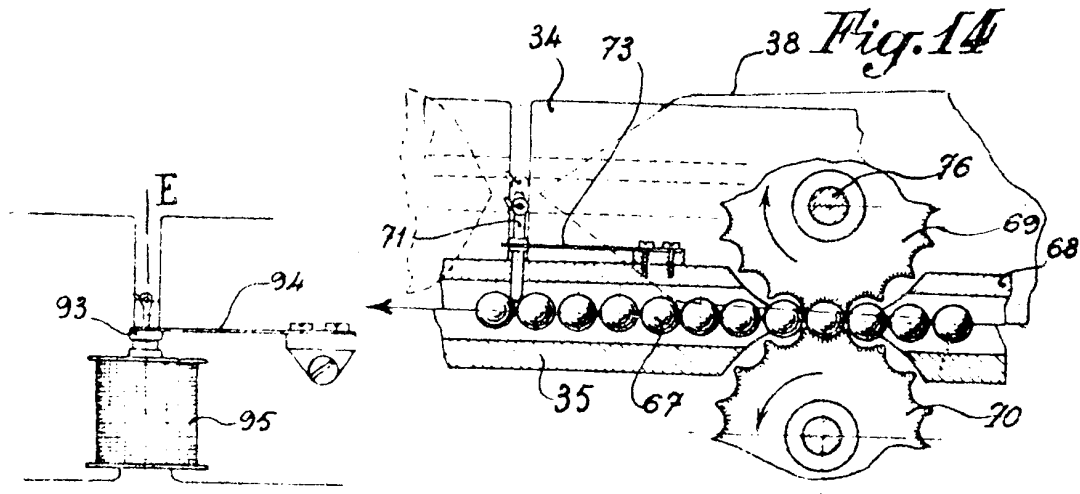
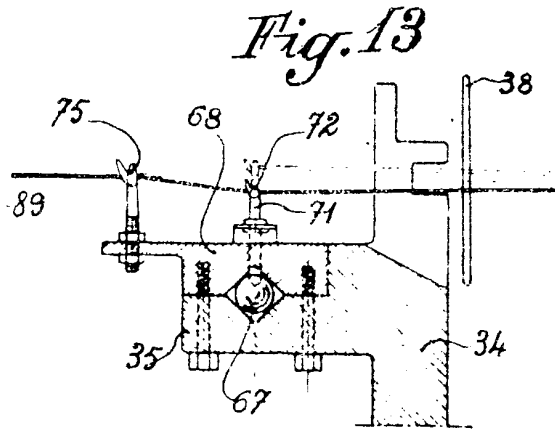
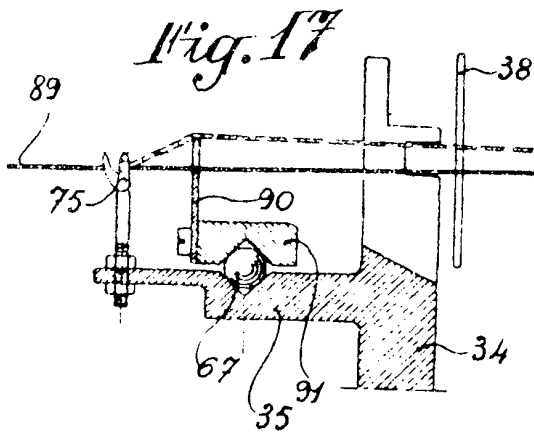
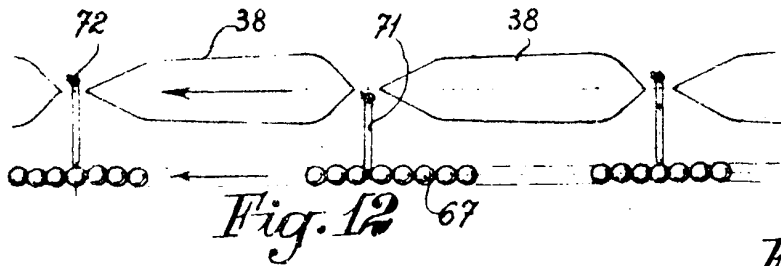
Fig. 15



P. A.



115284

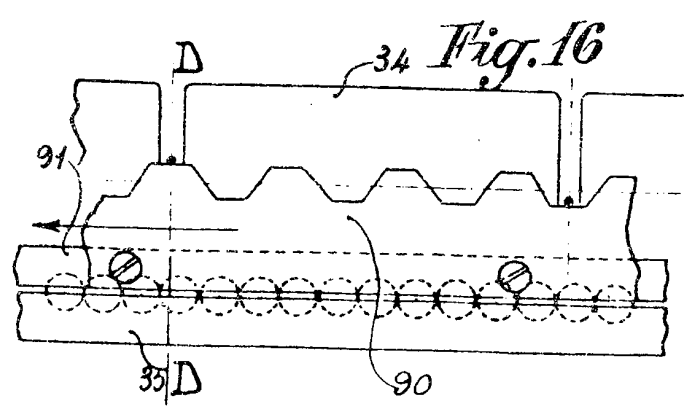


P.A.

115234



115234

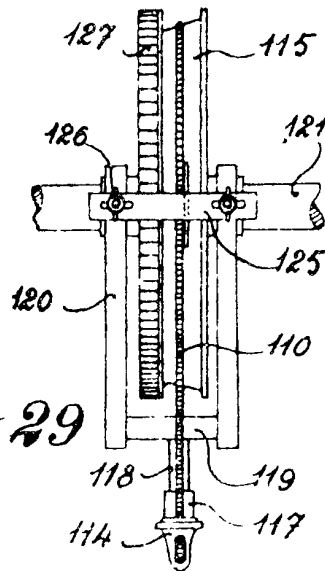
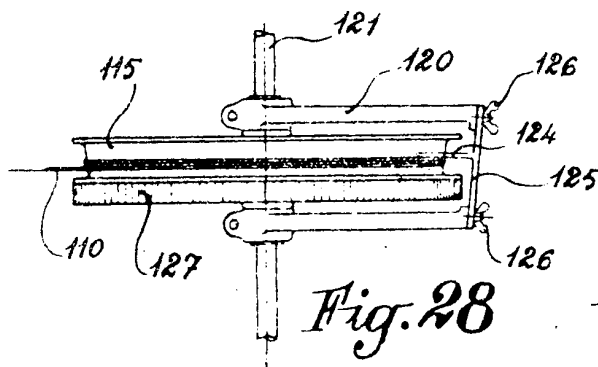
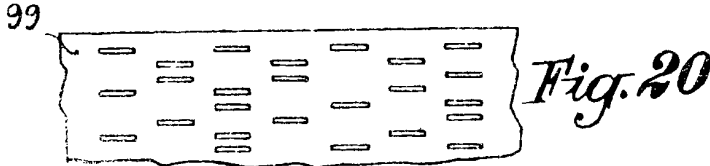
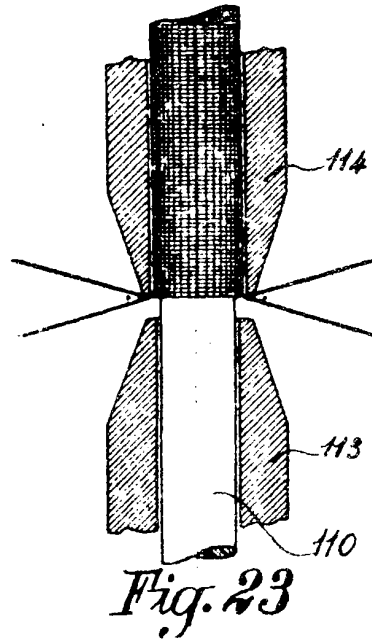
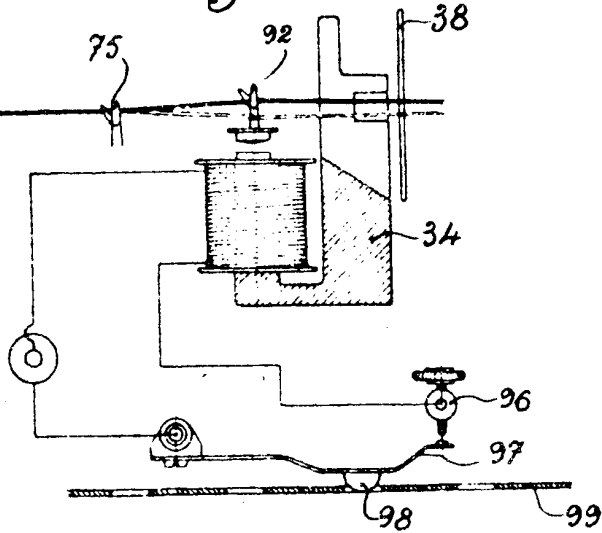


P.A.



115234

Fig. 19



P.A.

115284

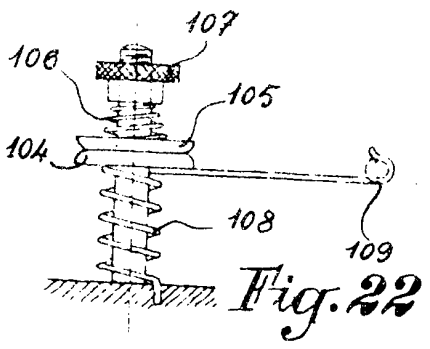


Fig. 22

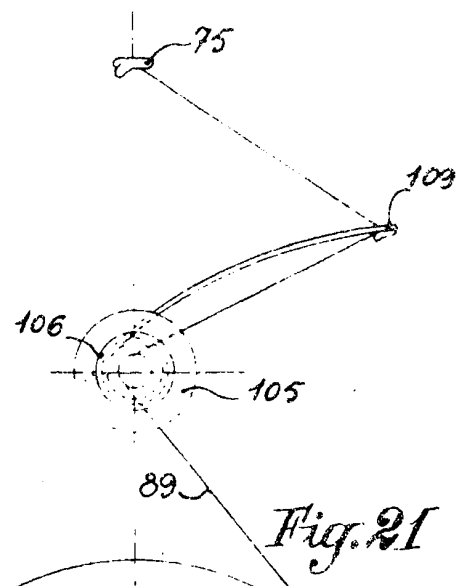


Fig. 21

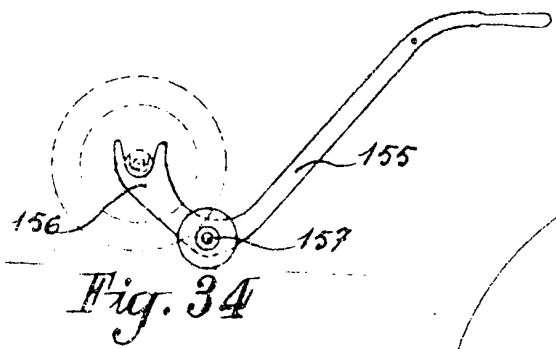


Fig. 34

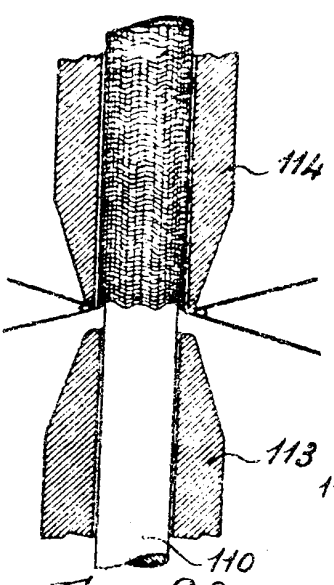


Fig. 30

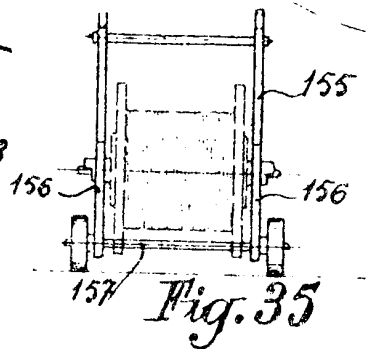


Fig. 35

P.A.

J. Aron

1152304

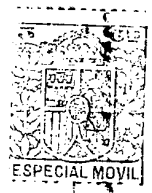


Fig. 24

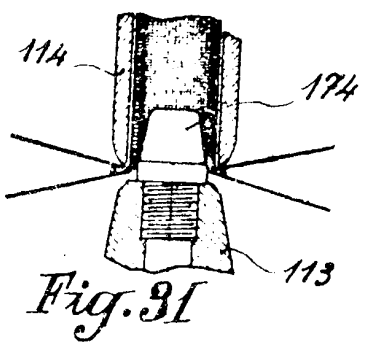
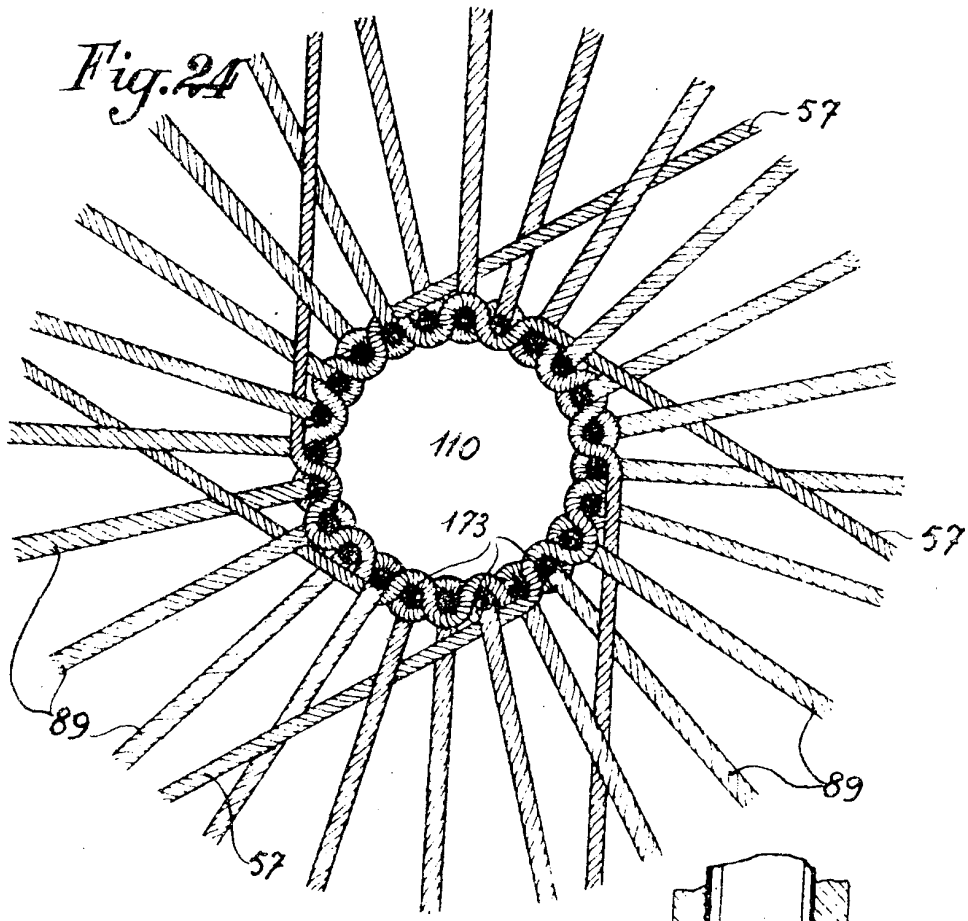
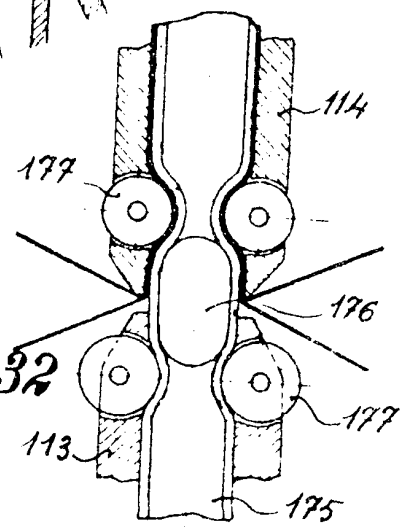


Fig. 31

Fig. 32
P.A.



115234

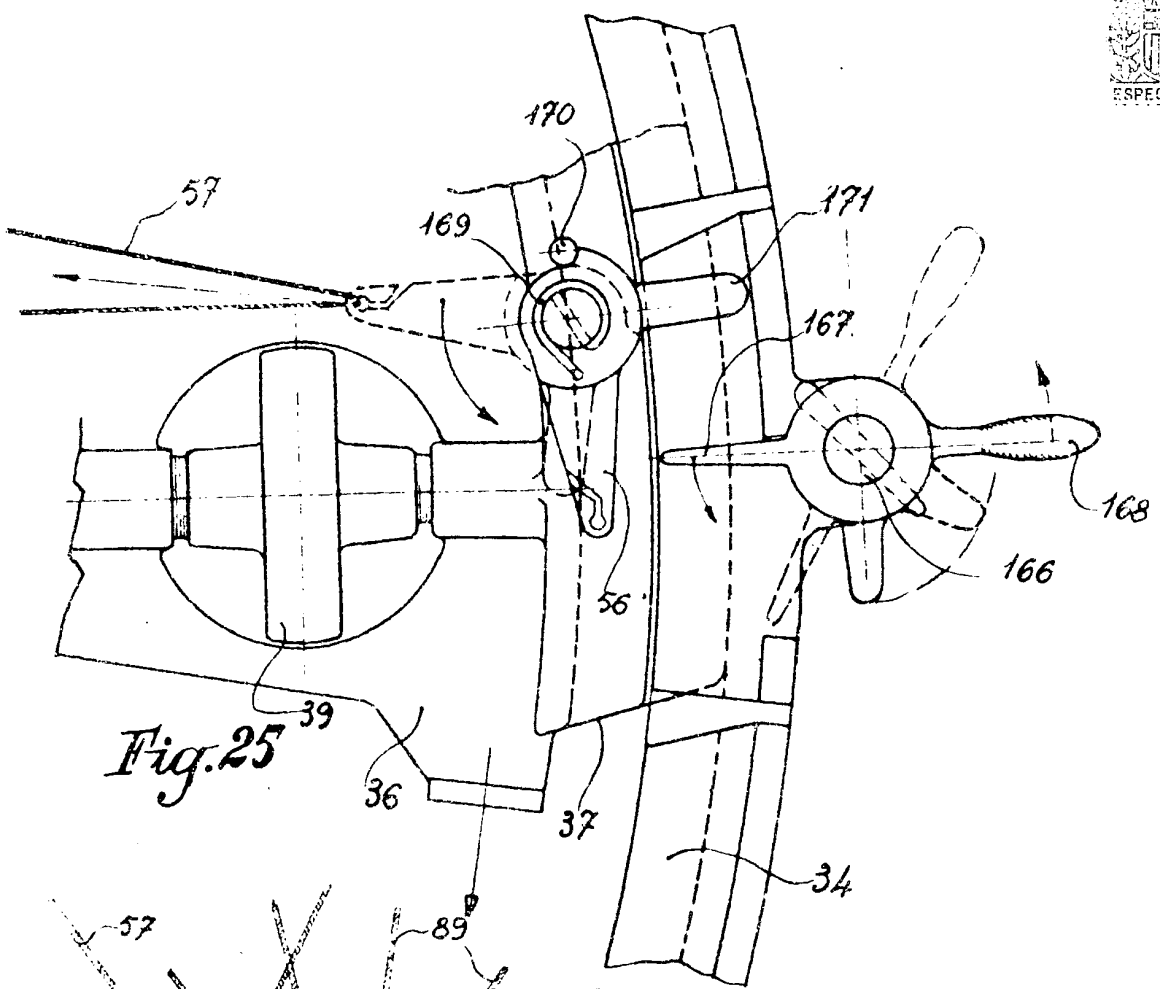


Fig. 25

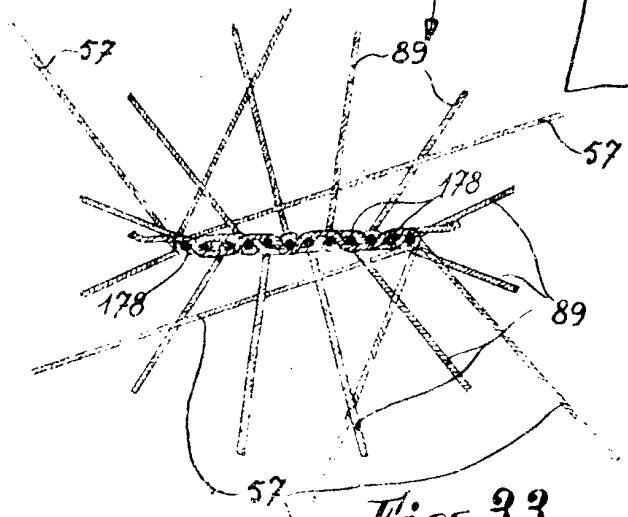


Fig. 33

P. A.



115234

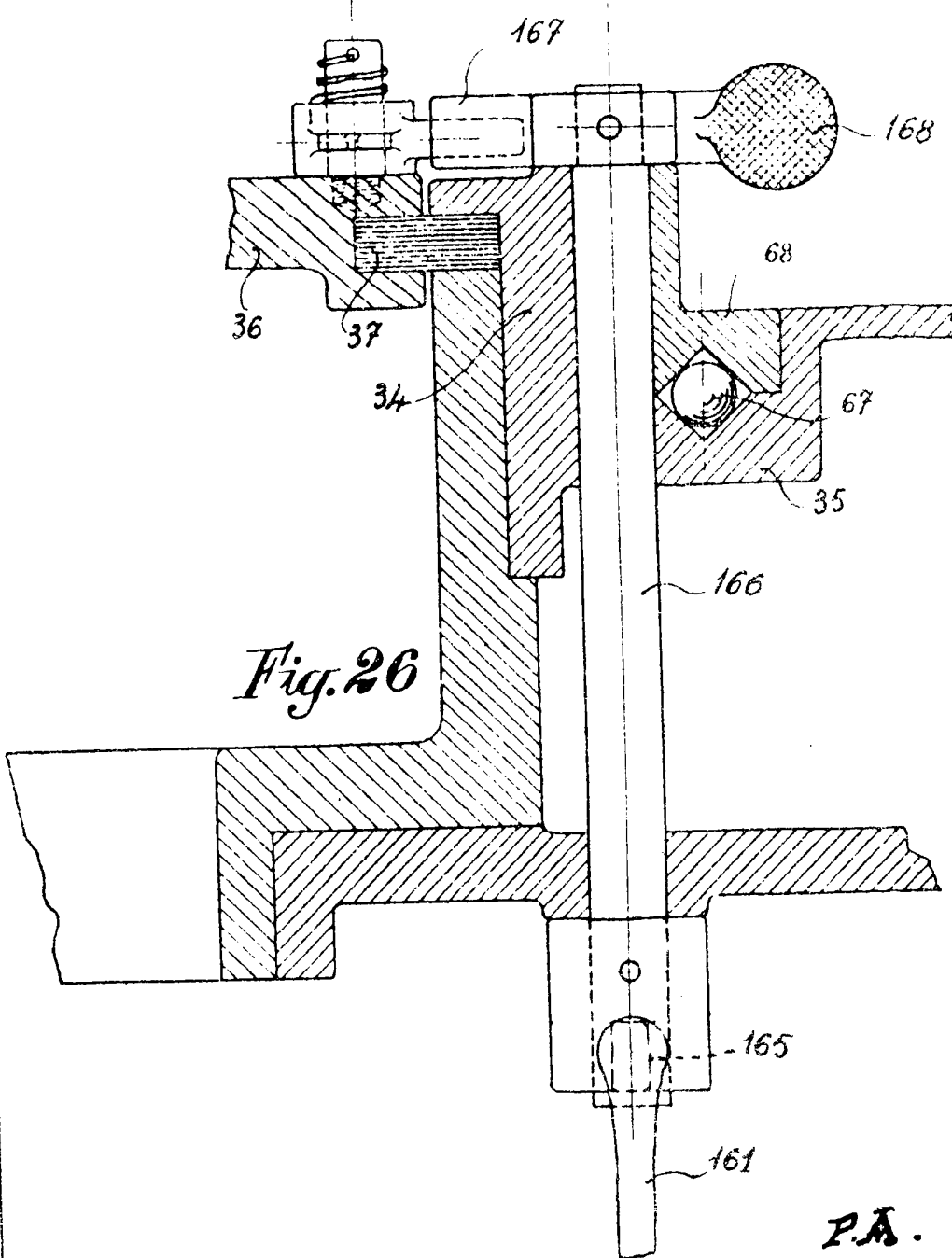


Fig. 26

P.A.

A handwritten signature in the bottom right corner of the drawing, appearing to read "J. Mon".

ESCALA VARIABLE



115234

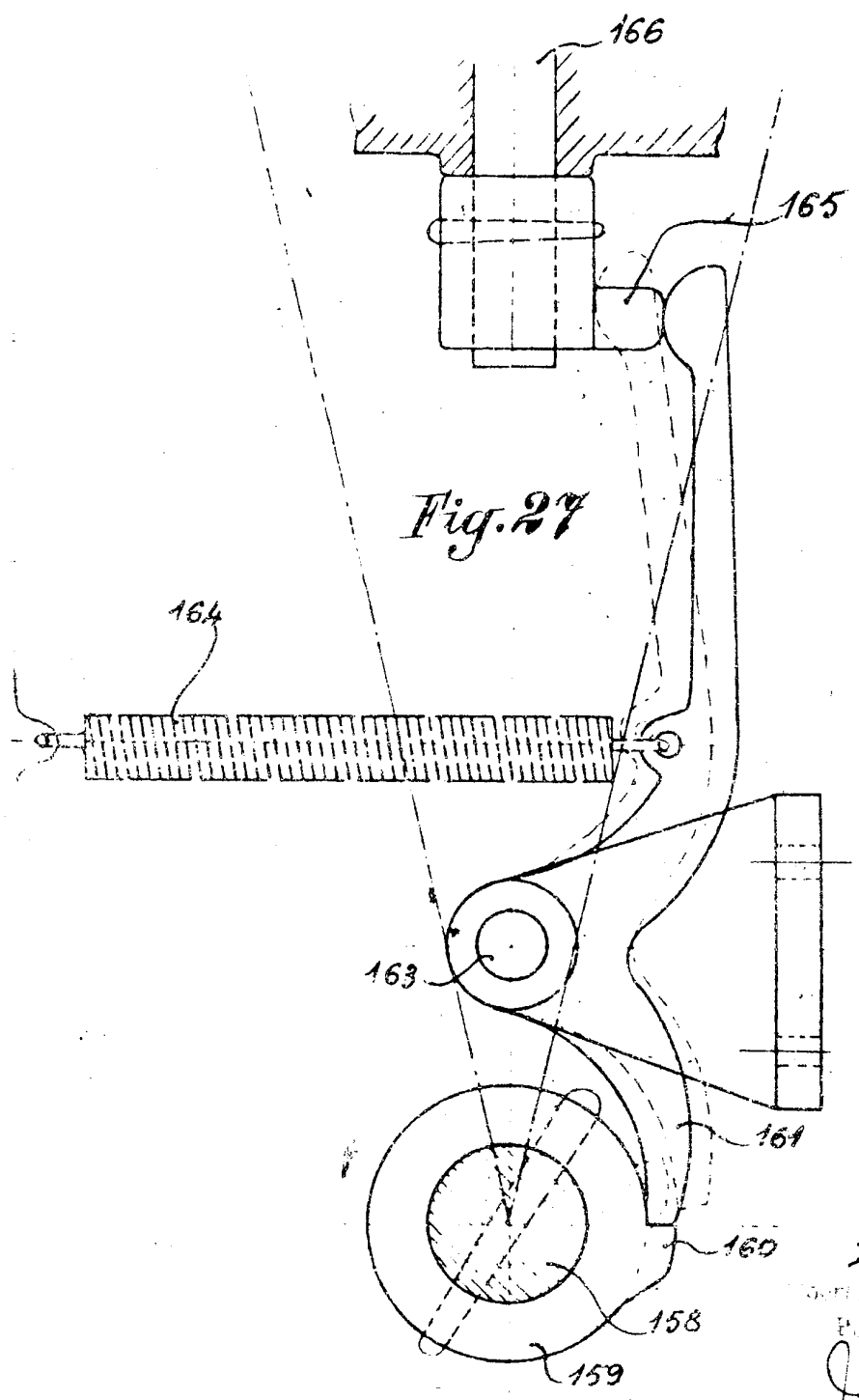


Fig. 27

P.A.
 For Inven.
[Signature]