

F. 63.665.

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre:

"Perfeccionamiento en la construcción de los mecanismos para el batizado e inserción de la trama en los telares."

POR

Oliver Shimwell.

DE

Gausworth,

Condado de Chester,

Inglaterra.

PATENTE DE INVENCION.

Folio 63.665.

Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en la construcción de los
"mecanismos para el batanado e inserción de la
"trama en los telares".



Solicitante: OLIVER SHIMWELL, de nacionalidad inglesa, residente
en: Gawsorth Old Hall, Gawsorth, Condado de Chester,
Inglaterra.

- El presente invento se relaciona con los
mecanismos para el batanado e inserción de la trama en
los telares, y tiene por finalidad introducir en dichos
mecanismos ciertos perfeccionamientos que permita que los
5. golpes de la lanzadera puedan ejecutar una mayor parte del
tiempo empleado en cada ciclo de trabajo, a fin de que pueda
acelerarse la marcha del telar sin necesidad de tener que
acelerar la marcha de la lanzadera o lanzaderas. El invento
tambien realiza un mecanismo batanador de resultados más
10. eficaces y satisfactorios, en el que los cabos rotos contiguos
al peine puedan ser manipulados y trabajados satisfactoria-
mente, con objeto de que intercepten o perturben la debida
formación de la calada de los hilos de urdimbre.

- El invento comprende la combinación del peine
15. fijo que no toma parte en el batanado, de una pieza tambien



en forma de peine destinada a subir y a meterse entre los hilos de urdimbre junto al peine para luego avanzar hacia la posición del batanado, después de lo cual es abatida dicha pieza dejando libres los hilos de urdimbre, para poder
20. efectuar otro ciclo de trabajo.

El invento consiste tambien en una disposición según la cual el peine o cárcel efectúa un avance parcial hacia la posición del batanado, subiendo el peine y entrando en los hilos de urdimbre junto a la cárcel cuando esta última
25. está más próxima a la posición de batanado, después de lo cual vuelve el peine a su posición primitiva y avanza el peine de combinación a la posición de batanado, bajando luego y dejando los hilos de la urdimbre y volviendo a efectuar otro ciclo de trabajo.

El invento comprende tambien una disposición según la cual el peine es retrotraido de su posición de trabajo usual antes de que el peine auxiliar suba y penetre entre los hilos de urdimbre que hay contiguos al peine principal, con objeto de que cualesquiera cabos sueltos que pudiera
30. haber junto al peine cuando este último estaba en la posición de tejer queden colocados enfrente del peine auxiliar de batanado cuando sube éste y penetra en los hilos contiguos al peine principal.
35.

Tambien comprende el invento una disposición en virtud de la cual, en el caso de avanzar el peine principal hacia la posición de batanado, pueda desviarse o descorrerse ligeramente de su posición de inmediata proximidad a la posición de batanado antes de que suba el peine auxiliar y entre en los hilos de urdimbre contiguos al peine principal.
40.

Comprende, asimismo, el invento la provisión o disposición por delante del peine principal de una tira o trozo relativamente estrecho de una pieza a modo de peine sobre el cual se desplaza la lanzadera por encima del nivel de la hilera inferior de hilos de urdimbre que se hallan
45. entre los dientes o puás de la tira de peine, recibiendo dichas
50.



púas o dientes los hilos de urdimbre del peine principal y sirviendo para espaciar dichos hilos antes de que entren entre los hilos de las púas del peine auxiliar de batanado y para que puedan entrar fácilmente entre ellos.

55. Comprende tambien el invento la provisión de unas agujas para la confección del orillo del tejido, las cuales entran desde por encima de los hilos de urdimbre al descender el peine auxiliar del batanado, con objeto de que dichas agujas sujeten dichos hilos de urdimbre contra el tiro que hacen los hilos de trama al entrar, desplazándose las agujas de orillo de sus posiciones de servicio a medida que el peine auxiliar del batanado se aproxima a la posición del batanado.

- Tambien comprende el invento la disposición según la cual el peine está destinado a tener movimiento hacia los lados para desplazar los hilos de urdimbre con relación a los dientes o púas de la tira o pista estrecha sobre la cual corre la lanzadera a fin de efectuar un intercambio de hilos de urdimbre en los dientes de la tira o pista al efectuarse el batanado, con lo cual se asegura la producción de un tejido liso y bien acabado por igual.

- Comprende tambien el invento un ciclo de operaciones de batanado que consisten: (1) en insertar los hilos de urdimbre levantados, de manera que estén todos ellos en alineación, (2) en hacer que el peine auxiliar de batanado suba y entre por entremedias de los hilos de urdimbre distanciados, (3) en empujar el peine de batanado hacia delante, (4) en levantar los hilos de urdimbre a fin de que formen la parte superior de la pasada siguiente, (5) poner la lanzadera en movimiento al efectuar su paso oblicuo siguiente a través de la pasada, (6) en acabar de efectuar la carrera de avance del peine de batanado, (7) en bajar el peine de batanado sacándole de entre los hilos de urdimbre, y (8) en hacer que vuelva el peine auxiliar del batanado a colocarse junto al peine principal para efectuar otro ciclo



de operaciones.

Comprende, además, el invento la fase en dicho ciclo de batanado, de descorrer el peine principal hacia atrás antes de la fase o paso (1), al propio tiempo que ésta o 90. después, pero siempre antes de la fase (2).

Comprende también el invento la disposición en virtud de la cual los hilos de la hilera inferior de hilos de urdimbre están más tensos que los hilos de la hilera superior, y permanecen en su posición baja, mientras 95. que desciende la hilera superior de dichos hilos, aumentando gradualmente su tensión hasta quedar en alineación con los de la hilera inferior, que es cuando el peine auxiliar de batanado penetra en la totalidad de los hilos de urdimbre, evitándose con esta disposición todo cruce de los hilos de 100. urdimbre mientras están en movimiento, así como tirones o sacudidas y desigualdad en los hilos por efecto de alteraciones en la tensión de la urdimbre.

Con referencia a los dibujos que se acompañan:

La Fig. 1 es una perspectiva general de parte 105. del peine principal, el batán, el peine auxiliar del batanado, la caja de lanzadera y la lanzadera de un telar construido y dispuesto en forma conveniente con arreglo al presente invento.

La Fig. 2 es un corte transversal de la lanzadera, 110. del peine y del batán de la Fig. 1, pero mostrando el peine del batanado fuera de servicio.

Las Figs. 3, 4, 5, 6 y 7 son esquemas que muestran el ciclo de batanado.

La Fig. 8 es un corte transversal análogo al de la 115. Fig. 2, solo que mostrando una disposición modificada de la lanzadera y de los medios que permiten controlar el vuelo o carrera de ésta. El peine auxiliar del batanado aparece en esta figura en posición de actividad.

La Fig. 9 muestra el peine auxiliar de batanado 120. penetrando entre los hilos de la urdimbre junto al peine



principal a fin de comenzar el batanado, estando el peine principal y el batán corridos hacia atrás antes de dicha entrada, con el objeto de asegurar que cualesquiera cabos rotos contíguos al peine queden enderezados por el peine de batanado a medida que éste se eleva a su posición de trabajo.

La Fig. 10 muestra la disposición de la Fig. 1, modificada de modo que puedan la extremidad inferior del peine principal y el batán correrse hacia atrás antes de que el peine auxiliar del batanado penetre entre los hilos de la urdimbre.

Las Figs. 11, 12, 13, 14 y 15 muestran el ciclo de batanado con la disposición según la cual el peine y el batán se empujan hacia atrás antes de que el peine auxiliar de batanar penetre en los hilos de urdimbre junto al peine principal.

La Fig. 16 es una vista de frente y la Fig. 17 una vista posterior del mecanismo mediante el cual es accionado el peine de batanado.

La Fig. 18 es un corte transversal análogo al de la Fig. 2, pero modificado de modo que se produzca primeramente un movimiento de avance y después un movimiento de retroceso del peine principal y del batán antes de que el peine de batanado penetre en los hilos de urdimbre.

Las Figs. 19, 20, 21 y 22 muestran el ciclo de batanado combinado con la disposición de la Fig. 18.

La Fig. 23 es una vista de costado y la Fig. 24 una vista en planta de los medios para mantener el ancho de la tela o paño y para evitar una contracción tal de los hilos de urdimbre que pudiera impedir al peine auxiliar de batanado de penetrar en los hilos de urdimbre como es debido.

La Fig. 25 muestra la disposición de los hilos de la urdimbre en el telar, e indica que la hilera inferior de hilos de urdimbre en la calada o paso está más tensa que la hilera superior.



En las Figs. 1 a la 7, a indica el peine principal, b el batán, cuya parte b¹ constituye el carril superior o de mano, c un trozo estrecho o pista en forma de peine sobre el cual se desplaza la lanzadera d en su vuelo o paso
160. a través de la pasada o calada que forman las hileras superior e inferior de hilos de urdimbre e, f la caja de lanzadera, g los brazos colganderos o dedos que ván fijos en el carril superior b¹, para mantener la lanzadera arrimada al peine a cuando efectúa su carrera o vuelo, y h el peine auxiliar
165. del batanado, viéndose en i una parte de la tela o paño tejido.

Durante la operación del tejido la hilera inferior de hilos de urdimbre pasa a través de los dientes de la pista estrecha c, de manera que la lanzadera que se desplaza
170. sobre ella no tenga que tocar en dichos hilos.

El ciclo de operaciones de trabajo en el curso del batanado se podrá apreciar comparando las Figs. 3 a la 7 con la descripción siguiente.

La Fig. 3 muestra el hilo de trama que ha de ser
175. batanado en j en la posición en que hubo de dejarlo la lanzadera. El peine auxiliar de batanado vá colocado por debajo de los hilos de urdimbre y junto al batán y al peine principal. Los hilos de urdimbre superiores son abatidos primeramente para que estén en alineación con los
180. hilos de urdimbre inferiores, según se muestra en la Fig. 4, para que de esta manera todos los hilos de urdimbre queden espaciados en los dientes del órgano c. Seguidamente el peine c sube y penetra en los hilos de urdimbre espaciados junto al peine principal de manera que entre en los espacios
185. con holgura. Esta disposición vá representada en la Fig. 4. Seguidamente el peine auxiliar empieza a avanzar llevando consigo el hilo de trama (véase Fig. 5) y cuando ya ha avanzado a cierta distancia, vuelve a tener lugar la pasada, según se muestra en la Fig. 5. Tan pronto como la pasada
190. o calada ha avanzado lo suficiente, y aun antes de que el peine auxiliar de batanado haya llegado al final de su

-2 FEB-



posición de batanado, puede la lanzadera empezar su carrera siguiente a través de la calada. Seguidamente se completa el batanado, según se vé en la Fig. 6, y se corre el peine auxiliar de batanado hacia abajo, retirándolo de los hilos 195. de urdimbre, según se vé en la Fig. 7. Este peine podrá entonces retroceder a la posición indicada en la Fig. 3 para efectuar un nuevo ciclo de batanado.

Obsérvese por la Fig. 2, que el costado inferior de la lanzadera d vá redondeado en aquel de sus lados que 200. está distante del peine principal, con objeto de que si llegara la lanzadera a fallar, por una razón cualquiera en su vuelo o paso a través de la calada, quede ^{el} peine h libre del costado inferior de la lanzadera no sufriendo así ésta ningún daño.

205. La lanzadera lleva unos listoncitos de madera dura y de forma apropiada indicados en d¹, d², para que puedan enganchar en los brazos o dedos g y en la pista estrecha e.

Como se podrá observar por la anterior descripción 210. o reseña del ciclo de batanado, el batán y el peine principal son fijos, sirviendo este último solamente para espaciar o distanciar entre sí los hilos de urdimbre y el batán que lleva dicho peine y los soportes y guías de la lanzadera.

Los dientes del órgano c en forma de peine ván 215. distanciados del mismo modo que los dientes o púas del peine a, o bien los expresados dientes podrán distanciarse más entre sí, a fin de que reciban los hilos de dos o más ranuras o dientes del peine principal. El peine de batanado deberá tener sus dientes o espacios establecidos 220. de modo que correspondan con los del elemento c, a fin de asegurar que el peine de batanado entre como es debido en los hilos de urdimbre que se mantienen en relación espaciada por el órgano c.

Desde luego se podrá apreciar una importante 225. ventaja del ciclo de batanado que acabamos de reseñar, cual



es la posibilidad de que la lanzadera comience su vuelo o carrera a través de la calada antes de que la operación del batanado haya terminado por completo en realidad. Esto quiere decir que la lanzadera podrá emplear en su trabajo

230. una mayor parte del tiempo del ciclo de trabajo de resultados de lo cual este ciclo se podrá activar o acelerar sin necesidad de activar o acelerar de modo correspondiente el vuelo o carrera de la lanzadera. Esta ventaja se podrá apreciar a la simple vista que es sumamente práctica.

235. Otra ventaja importante que ofrece el ciclo de batanado anteriormente descrito se relaciona con el movimiento de los hilos de urdimbre durante la formación de la calada o paso. Se habrá podido observar que la hilera superior de hilos de urdimbre es abatida para quedar al nivel de

240. la hilera inferior, estando las cosas dispuestas de manera que la hilera inferior de hilos de urdimbre esté siempre a una tensión mayor que la hilera superior, si bien dicho aumento de tensión habrá de ser muy ligero. La disposición de los hilos de urdimbre se podrá apreciar consultando la

245. Fig. 25 en la que se observará que el paso o trayectoria de la hilera superior de hilos de urdimbre entre la tela o paño en i y la barra tensora fija i^1 es más corto que el paso de la hilera inferior de hilos de urdimbre entre los mismos puntos. (Los lizos van representados en e^1 en la

250. Fig. 25). El hecho de que los hilos de urdimbre superiores se van poniendo poco a poco al máximo de tensión, lo cual tiene lugar cuando están en alineación con la hilera inferior de hilos de urdimbre, y no como hoy en día se trabaja en los telares, poniendo primeramente dichos hilos a la ^{maxima} tensión/

255. y luego reduciendo la tensión, asegura la desaparición de toda clase de sacudidas y esfuerzos bruscos a que puedan estar sometidos los hilos de urdimbre durante la calada.

Además, la presente disposición según la cual los hilos de la urdimbre nunca se entrecruzan mientras están en movimiento,

260. o sea durante la formación de la calada, evita que se rocen

-2 FLU



y estropéen los hilos por efecto de velocidad en la formación de la calada.

Las Figs. 8 y 9 muestran una modificación según la cual la lanzadera está sostenida y sujeta contra el peine a enteramente por los brazos o dedos que penden del carril superior o de mano b¹ del batán. Como se vé, hay dos juegos de brazos o dedos g¹, g² que enganchan en la lanzadera a distintas alturas. Por medio de esta disposición se puede prescindir del órgano en forma de peine señalado en c en la Fig. 1, y se puede arrimar el peine de batanado n junto al peine a durante el comienzo del ciclo del batanado. Esta característica vá representada en la Fig. 1.

Las Figs. 8 y 9 muestran otra característica del invento, o sea el movimiento de retroceso de la extremidad inferior del batán y del peine antes de que el peine auxiliar del batanado penetre en los hilos de urdimbre, pero será más conveniente describir esta característica con referencia a las Figs. 10 a la 15, en las que sin embargo vá representado el órgano c en forma de peine en vez del dispositivo representado en las Figs. 8 y 9 para sostener y guiar la lanzadera durante su carrera a través de la calada. Con referencia a la Fig. 10 se verá que el batán vá montado a pivote en un árbol k al cual se hace girar a mano por medio de los brazos m (uno a cada lado del telar) que ván acoplados a las bielas n articuladas a unos brazos de suspensión o que pivotan en o¹. El peine de batanado h vá sostenido por unas palancas s que son movidas por excéntricas t por el intermedio de unas varillas u, habiendo una excéntrica en cada lado del telar. Procederemos ahora a describir ámpliamente con referencia a las Figs. 16 y 17 los detalles de medios para imprimir al peine auxiliar de batanado el debido ciclo de movimiento. La ranura de leva q que acciona por el intermedio del rodillo p y sus órganos asociados o, m, n, obliga al batán a girar alrededor del árbol k hacia atrás en el momento antes de penetrar el peine en los hilos de



urdimbre junto al peine principal o de la pista c en forma de peine. En la Fig. 10, el batán aparece corrido hacia atrás y el peine de batanado metido entre los hilos de urdimbre. Debido al movimiento angular del batán y del peine

300. alrededor del árbol k se puede insertar el peine de batanado en los hilos de urdimbre más cerca del peine auxiliar c o del peine principal en el caso representado en la Fig. 9, y de este modo asegurarse con mayor certidumbre de que el peine de batanado entra como es debido entre los hilos de

305. urdimbre espaciados con arreglo a la espaciación determinada por el órgano c o por el órgano a. La gran importancia que encierra el que el movimiento de retroceso del batán y del peine principal tenga lugar antes de que el peine auxiliar de batanado penetre en los hilos de urdimbre,

310. estriba en el hecho de que permite a este peine penetrar en los hilos detrás de cualquier hilo roto que pudiera haber junto al peine principal o cárcel cuando éste último órgano esté en la posición de trabajo, es decir, tejiendo, para que de este modo pueda el peine auxiliar de batanado enderezar o

315. estirar el hilo roto y evitar que se enmarañe entre los hilos de urdimbre durante la formación de la calada o paso, estorbando ésta con el consiguiente daño en el vuelo consecutivo de la lanzadera. Esta particularidad característica se podrá apreciar con perfecta claridad si se estudian

320. las Figs. 11, a la 15 de los dibujos. En la Fig. 11 aparece un hilo roto o cabo suelto y junto al peine principal o cárcel a que está en su posición de tejer normal. En la Fig. 12, el peine a aparece descorrido ligeramente o a la derecha y la calada a punto de cerrarse con dicho cabo suelto enmarañado

325. en los hilos de urdimbre. En la Fig. 13, el peine a está corrido del todo hacia atrás, el cabo suelto o roto y y el hilo de trama están metidos en los hilos de urdimbre que se hallan entonces a una misma altura, viéndose el peine auxiliar de batanado h metido en los hilos de urdimbre junto a la pista c

330. y detrás del cabo y del hilo roto. En la Fig. 14, el peine h



aparece corrido hacia la posición de batanado y está enderezando el hilo de urdimbre roto, mientras que arrastra consigo hacia delante el hilo de trama. La calada se está abriendo y el peine a ha vuelto a colocarse en su posición de avance
335. o de trabajo para el tejido. En la Fig. 15 se ha acabado de efectuar el batanado. La gran ventaja de poder estirar y enderezar un hilo o cabo roto por medio del peine auxiliar de batanado es a todas luces importante, derivándose esta posibilidad del movimiento de retroceso del órgano a
340. inmediatamente antes del batanado para que el peine h pueda entrar a continuación del hilo roto.

En las Figs. 16 y 17 vá representada una combinación de mecanismo para el accionamiento del peine h. En dichas figuras este peine sobresale de un órgano portador o base 2,
345. susceptible de deslizarse por sus extremidades en unos brazos 3 que giran alrededor de un árbol hueco 4, efectúandose este movimiento giratorio de los brazos 3 alrededor del árbol 4 por medio de una excéntrica 5 accionada por una biela 5a que vá acoplada a una varilla 6 que pasa por entre los
350. dos brazos 3 y vá sujeta a ellos por sus extremidades.

Como se vé , pués, los movimientos de avance y retroceso del peine h obedecen a la rotación de la excéntrica 5. Los movimientos ascensionales de dicho peine son producidos por la leva 7 que hay en el árbol 8 (portador de la excéntrica 5)
355. haciendo girar la palanca 9 alrededor de su pivote 10, palanca que, a su vez, hace girar una palanca acodada 11 alrededor de su pivote 12. Uno de los brazos de esta palanca acodada empuja un árbol 13 (en antagonismo a la presión de un muelle 14,) en sentido axial a través del árbol hueco 4. El árbol
360. 13 está atravesado por unos pasadores 15 que hacen de topes obligando a las palancas acodadas 16 a girar alrededor de unos soportes 17 en la barra 6. Las palancas acodadas 16 ván acopladas a unas bielas 18 que ván unidas al porta-peine 2. En estas condiciones la leva 7 levanta el peine h de
365. una manera obligada y directa, y el muelle 14 abate el peine.



* En la disposición que se muestra en las Figs. 18 a la 22, los órganos a y b que están dotados de movimiento alternativo durante el batanado antes de que el peine h penetre en los hilos de urdimbre junto al peine a. Según se vé 370. en la Fig. 18, el batán b avanza y retrocede por virtud del accionamiento del cigüeñal 20 y de la biela 21. El peine de batanado deriva sus movimientos de avance y retroceso de la ranura de leva 22, del rodillo 23 que penetra en dicha ranura, de un brazo 24 portador del rodillo, y de una biela 375. 25 unida a la barra 6 que se extiende entre los brazos 3 (véanse Figs. 16 y 17), dentro de los cuales efectúa el porta-peine 2 su movimiento vertical alternativo. El ciclo de trabajo se podrá apreciar mejor a la vista de las Figs. 19 a la 22, mostrándose en la Fig. 19 el hilo de trama 380. j que ha de ser batanado junto al peine a que aparece en la posición de trabajo. Seguidamente avanza el peine a y arrastra consigo el hilo de trama, según se vé en la Fig. 20. A continuación retrocede el peine a ya libre del hilo de trama subiendo entonces el peine de batanado para entrar 385. en los hilos de urdimbre (que están todos en alineación) junto al peine principal. Esta posición de los órganos se vé en la Fig. 21. En la Fig. 22 se vé el peine a repuesto en su posición de trabajo para el tejido, y el peine de batanado en su posición final de esta operación, terminada la 390. cual dicho peine baja a ocupar la posición de la Fig. 19.

En la Fig. 26 se representa una disposición muy conveniente para efectuar el intercambio de hilos entre el peine a y el peine de batanado h, con el fin de asegurar la producción de una tela bien acabada y por igual. Según 395. dicha disposición, el peine a recibe movimiento de transmisión de la excéntrica a¹ que lo desplaza a través del telar, mientras que la pista c que hay en la base del peine e permanece fija o estacionaria. En cada espacio o diente del peine a van alojados dos hilos de urdimbre, los cuales están pasados de 400. manera que el uno esté arriba y el otro abajo. Los dientes

2 FEB. 1908



de la pista c están distanciados de tal modo que puedan
contener los cuatro hilos de urdimbre procedentes de dos
espacios o dientes del peine a. Ahora bien, si el peine a
no tuviese movimiento lateral, entonces al ser abatidos
405. los hilos superiores para colocarlos a la altura de los
hilos inferiores antes de cada batanado, entonces los
cuatro hilos antedichos estarían constantemente entre un par
cualquiera de dientes de la pista en forma de peine. En
cambio, si se elevan ligeramente los hilos de urdimbre
410. inferiores por medio de los lizos usuales, a fin de que
queden colocados por encima de la pista de peine y luego
se corre el peine a a través del telar en una distancia igual
al paso de los dientes, entonces, si la totalidad de los hilos
de urdimbre son abatidos dentro de la pista de peine c
415. en disposición de que puedan ser batanados por el peine h,
quedarán espaciados de modo diferente en dicha pista, del
que lo hubieran sido de no producirse semejante movimiento
transversal del peine a. Antes de efectuarse el siguiente
ciclo de batanado, se desplazará el peine a en sentido
420. opuesto para distanciar los hilos de urdimbre de un modo
diferente en la pista de peine c. Obsérvese que la
espaciación de los dientes del peine de batanado h es la
misma que tienen los dientes del órgano c, de tal suerte
que, al variar la disposición de los hilos entre a y c se
425. producirá la correspondiente variación en el peine de
batanado h.

En las Figs. 23 y 24 se representan los medios por
los cuales se puede mantener el ancho de la tela que se esté
tejiendo, con objeto de que no se produzca estiramiento
430. alguno de los hilos hacia dentro que pudiera interceptar
el que entren como es debido los dientes del peine h y
su paso por los espacios entre los hilos de urdimbre. En
dichas figuras se verá que hay una pieza 26 a modo de aguja
sostenida por un brazo 27 que vá sujeto mediante una junta
435. de bayoneta 28 a una pieza 29 en forma de placa que forma



parte de una montura susceptible de revolucionar alrededor de un punto de apoyo 30 por la acción de una pieza 31 que vá sujeta al porta-peine de batanado engancho en el brazo 22 que forma parte de la referida montura. Un muelle 33 tira del brazo 32, y por lo tanto de la aguja 26 hacia abajo tan pronto como la pieza 31 ha franqueado el brazo 32 después de terminar por completo el ciclo de batanado. El soporte 34 portador del punto de apoyo 30 lleva un órgano a modo de tope 35 que limita el movimiento descensional de la aguja 26 al tropezar en el ángulo 36 de la placa 29, según se muestra en la Fig. 23. Desde luego se comprenderá que habrá una aguja de orillo 26 en cada lado de la pieza de hilos de urdimbre, y que el porta-peine de batanado h lleva una pieza 31 en cada lado del telar.

450. Cuando el telar esté en funciones, al aproximarse el piene h a su posición de trabajo, los órganos 31 obligan a las agujas 26 a salirse de la pieza que forma el orillo, y una vez terminado el ciclo de batanado, y después que el peine h ha sido abatido y ha franqueado los hilos de urdimbre, las agujas 26 vuelven a entrar en los hilos de orilla e impiden todo estiramiento que pudiera interceptar que los hilos de urdimbre quedasen debidamente enganchados por las púas del peine h, o dar lugar a la rotura de hilos, al avanzar dicho peine h a la posición de batanado.

460. N O T A.
=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en Inglaterra con fecha 23 de Febrero de 1934, señalada con el número provisional 5953, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden



los Convenios Internacionales en vigor, y lo que constituye la esencia de dicho invento, y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España, es por:

"Perfeccionamientos en la construcción de los mecanismos para el batanado e inserción de la trama en los telares"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, que tiene la combinación de un peine principal que no toma parte alguna en el batanado propiamente dicho, con un órgano en forma de peine destinado a subir y a entrar entre los hilos de urdimbre contiguos al batanado para luego avanzar a la posición de batanado, realizado lo cual desciende quedando libre de dichos hilos para efectuar un nuevo ciclo de trabajo de batanado.

2º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, la combinación de un peine fijo o cárcel, con un órgano en forma de peine destinado a subir y a entrar entre los hilos de urdimbre contiguos al peine fijo, para luego avanzar desde dicho punto a la posición de batanar, realizado lo cual baja dicho peine quedando libre de los hilos de urdimbre y vuelve a efectuar un nuevo ciclo de trabajo.

3º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a la reivindicación 1ª, la disposición según la cual el peine fijo efectúa un movimiento parcial hacia la posición del batanado, subiendo el peine móvil y entrando en los hilos de urdimbre junto al peine fijo cuando este último está más próximo a la posición de batanado, después de lo cual vuelve este último órgano a su posición primitiva avanzando el peine móvil a la posición de batanado, para luego bajar de ella libre de los hilos de urdimbre, a fin de volver a efectuar otro ciclo de trabajo para el batanado.

4º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a la reivindicación 1ª, la disposición según la cual el peine principal retrocede



de su posición activa normal antes de elevarse el peine de batanado y entra en los hilos de urdimbre junto al peine principal a fin de que cualesquiera cabos rotos o sueltos que hubiese junto a dicho peine cuando este último ocupaba 510. la posición de trabajo queden frente por frente del peine de batanado cuando sube éste último y penetra entre los hilos de urdimbre contíguos al peine principal.

52.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, según la reivindicación 3ª, 515. la disposición en virtud de la cual el peine principal retrocede ligeramente de su posición de más estrecha proximidad a la posición de batanado antes de que suba el peine auxiliar y penetre en los hilos de urdimbre contíguos al peine principal.

520. 6ª.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el colocar por delante del peine principal un listón o paso relativamente estrecho a modo de peine sobre el cual se desplaza la lanzadera 525. por encima del nivel de la hilera inferior de hilos de urdimbre que se hallen en los dientes del listón o pista, recibiendo dichos dientes los hilos de urdimbre del peine principal para espaciar todos los expresados hilos antes de que entren, así como facilitar su entrada entre los 530. hilos de las púas o dientes del peine batanador.

7ª.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a la reivindicación 6ª, la disposición de unos brazos o dedos que penden del carril superior o de mano del batán en que vá montado el peine 535. principal, con el fin de controlar, en combinación con dicho peine y el listón o pista estrecha en forma de peine, la marcha de la lanzadera en su paso o vuelo a través de la calada.

8ª.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a una cualquiera 540. de las reivindicaciones 1ª a la 5ª, el empleo de brazos o



dedos colgaderos que penden del carril superior o de mano del batán donde vá montado el peine principal, a fin de controlar, en combinación con dicho peine principal, el vuelo o carrera de la lanzadera a través de la calada.

545. 9º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el empleo de unas agujas de crillo que entran por encima de los hilos de urdimbre en la orilla del tejido a medida que el peine batanador

550. retrocede hacia abajo, con objeto de que dichas agujas resguarden dichos hilos de urdimbre contra el tiro entrante que producen los hilos de trama, desplazándose las expresadas agujas de orillo de sus posiciones de servicio, a medida que el peine de batanado se aproxima a su posición de

555. trabajo.

10º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la disposición en virtud de la cual el peine principal está destinado a tener movimien-

560. to de costado a fin de desplazar los hilos de urdimbre con relación a los dientes del listón o pista estrecha sobre la cual corre la lanzadera, a fin de efectuar un intercambio de hilos de urdimbre en los dientes de la tira o pista al efectuarse el batanado, consiguiéndose de este modo la

565. producción de una tela bien acabada y por igual.

11º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, el ciclo o serie de operaciones perfeccionadas para el batanado de la tela, operaciones que consisten en: (1) abatir los hilos de urdimbre que están

570. levantados, de manera que todos ellos queden en alineación, (2) en hacer que un peine de batanado suba y penetre entre los hilos de urdimbre espaciados, (3) en correr el peine de batanado hacia delante, (4) en subir los hilos de urdimbre para que formen la parte superior de la calada siguiente,

575. (5) en poner en marcha la lanzadera durante su movimiento

-2 FEB. 1912



transversal inmediato siguiente por la pasada, (6) en completar la carrera de avance del peine batanador, (7) en abatir el peine batanador sacándolo de entre los hilos de urdimbre, y (8) en volver a colocar el peine batanador junto al peine principal a fin de efectuar un nuevo ciclo de trabajo.

580. 12º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a la reivindicación 11ª, la fase de dicho ciclo de batanado que consiste en descorrer el peine principal antes, al propio tiempo, o después, de la fase (1), pero antes de la fase (2) de la reivindicación 11ª,

590. 13º.- En un mecanismo para el batanado e inserción de la trama en los telares, con arreglo a una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la disposición en virtud de la cual los hilos que forman la hilera inferior de hilos de urdimbre están más tensos que los hilos de la hilera superior, y permanecen en su posición baja, mientras que la hilera superior de hilos es abatida aumentándose gradualmente su tensión hasta quedar en alineación con los de la hilera inferior, penetrando entonces el peine batanador en la totalidad de los hilos de urdimbre, evitándose con esta disposición el entrecruce de hilos de urdimbre mientras el telar está en marcha, así como toda clase de sacudidas y desigualdad en los hilos por efecto de alteraciones rápidas en la tensión de la urdimbre.

600. 14º.- Los perfeccionamientos en el mecanismo de inserción y batanado de la trama en los telares, tal y como queda substancialmente descrito y con referencia a los dibujos que se acompañan.

605. "Perfeccionamientos en la construcción de los mecanismos para el batanado e inserción de la trama en los telares"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.



- 19 -

Esta memoria consta de diecinueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 de Febrero de 1935.

OLIVER SHIMWELL.

P. P.

CANTOS L. GARCIA

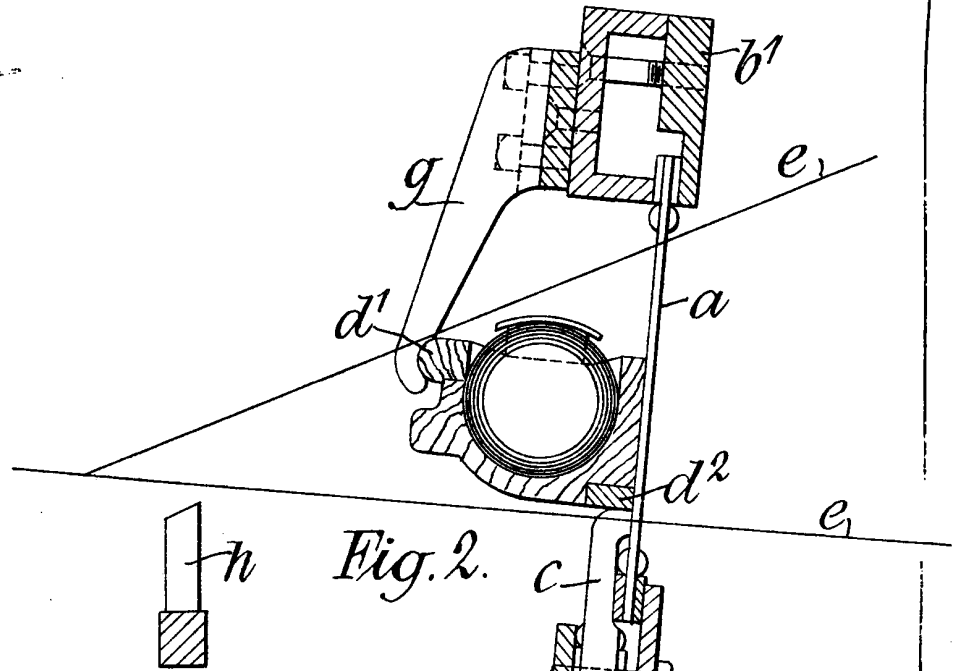


Fig. 2.

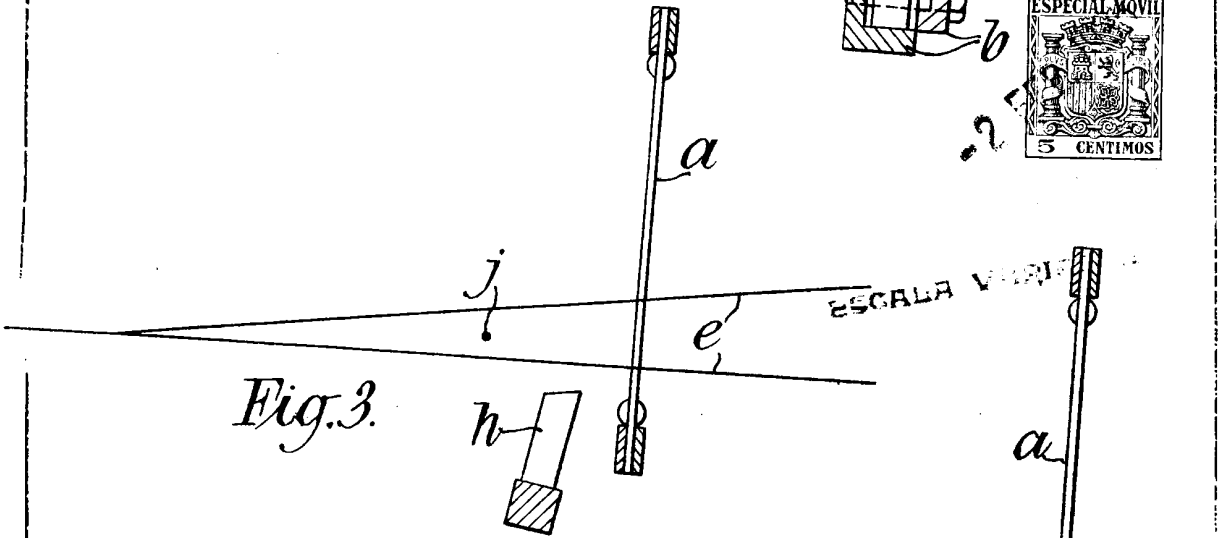


Fig. 3.

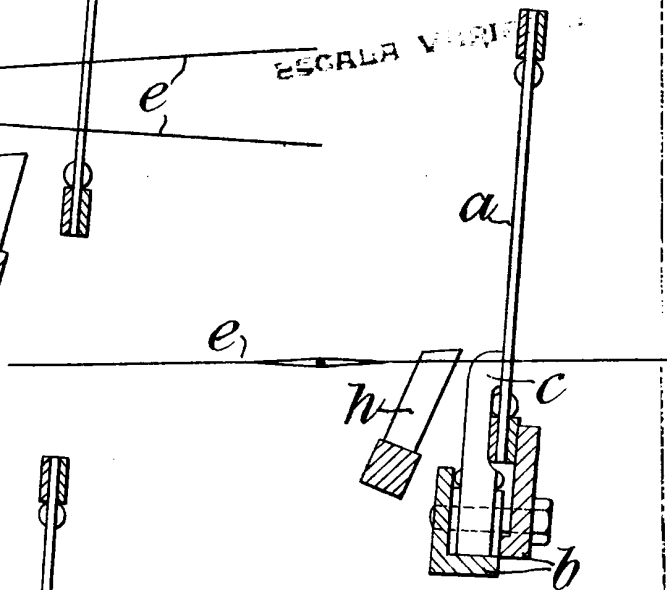


Fig. 4.

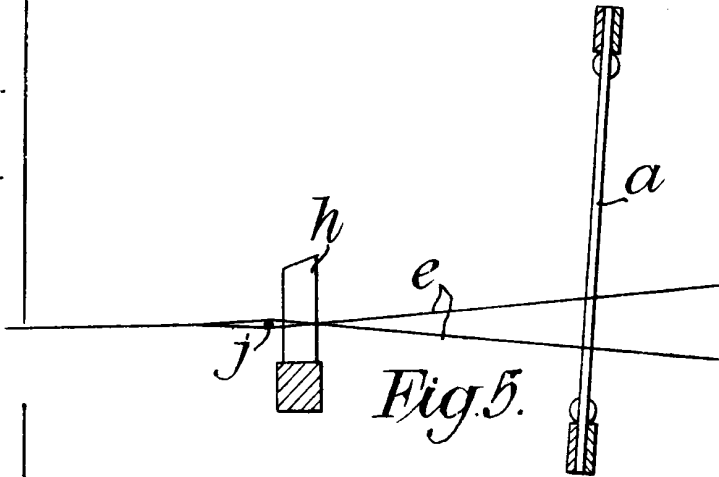


Fig. 5.

Madrid. 2 Feb. 1935.
 OLIVER SHIMWELL.
 P. P. 1935, PODER
 5 CENTIMOS

Oliver Shimwell

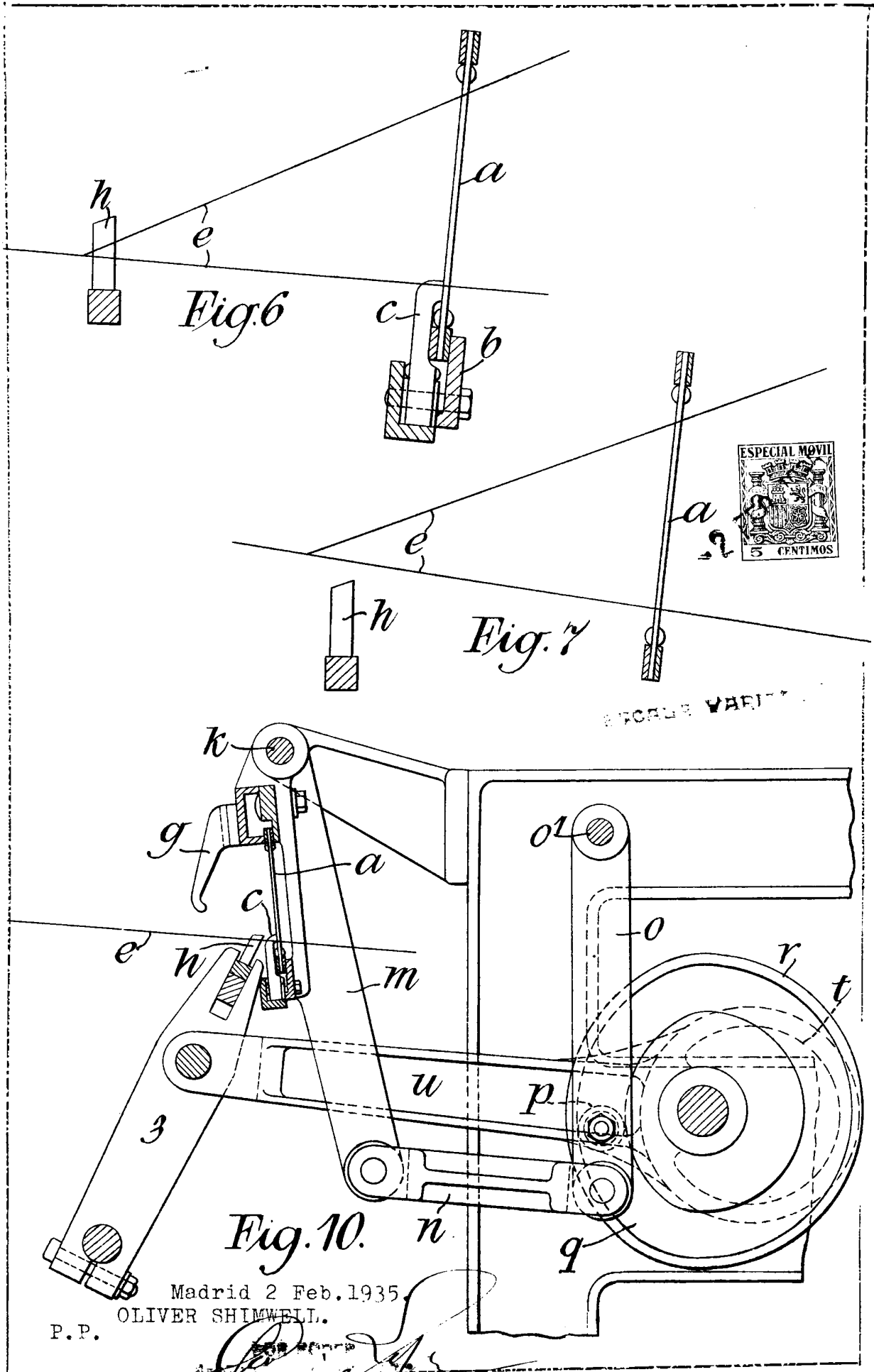


Fig. 6

Fig. 7

Fig. 10.

Madrid 2 Feb. 1935.

OLIVER SHIMWELL.

P.P.

Oliver Shimwell
Patent Attorney



ESPECIAL MOVIL

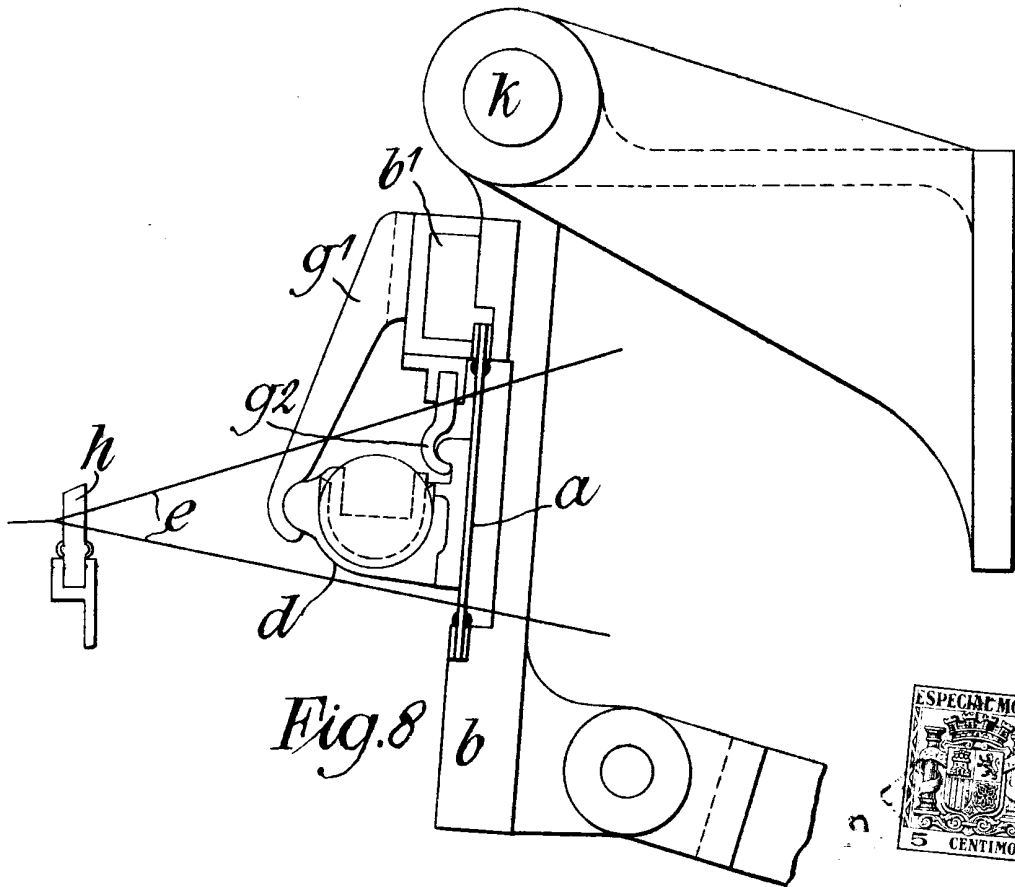


Fig. 8

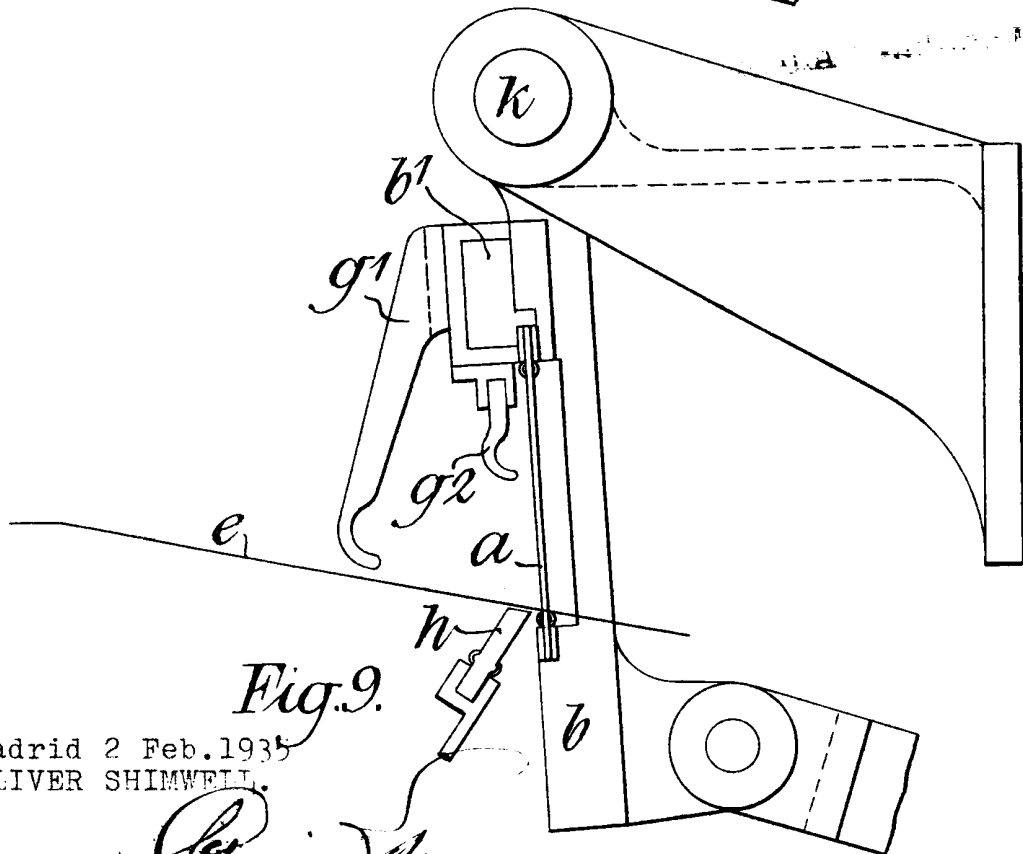


Fig. 9

Madrid 2 Feb. 1935
OLIVER SHIMWELL.

P. P.

Garra de

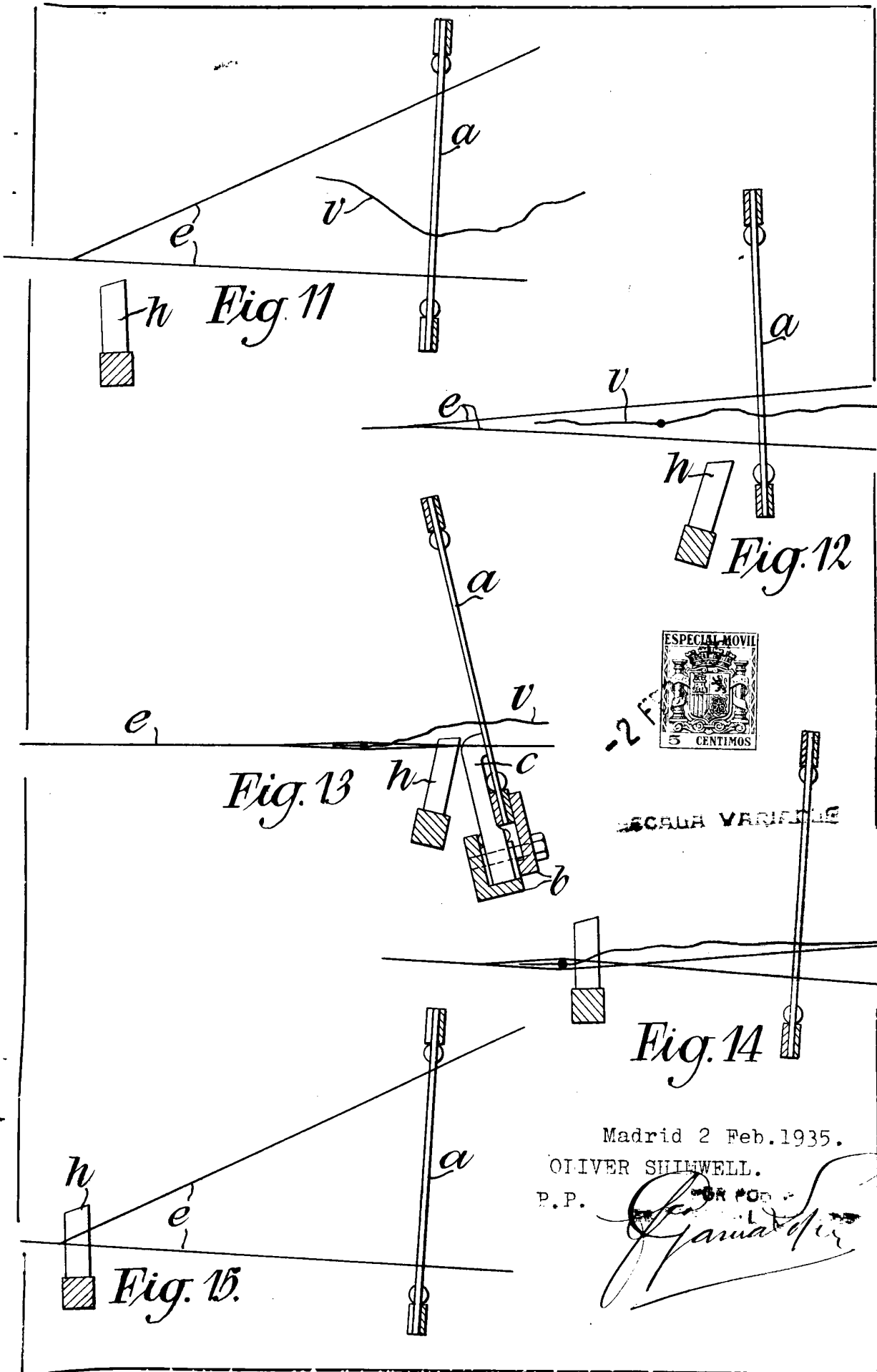


Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

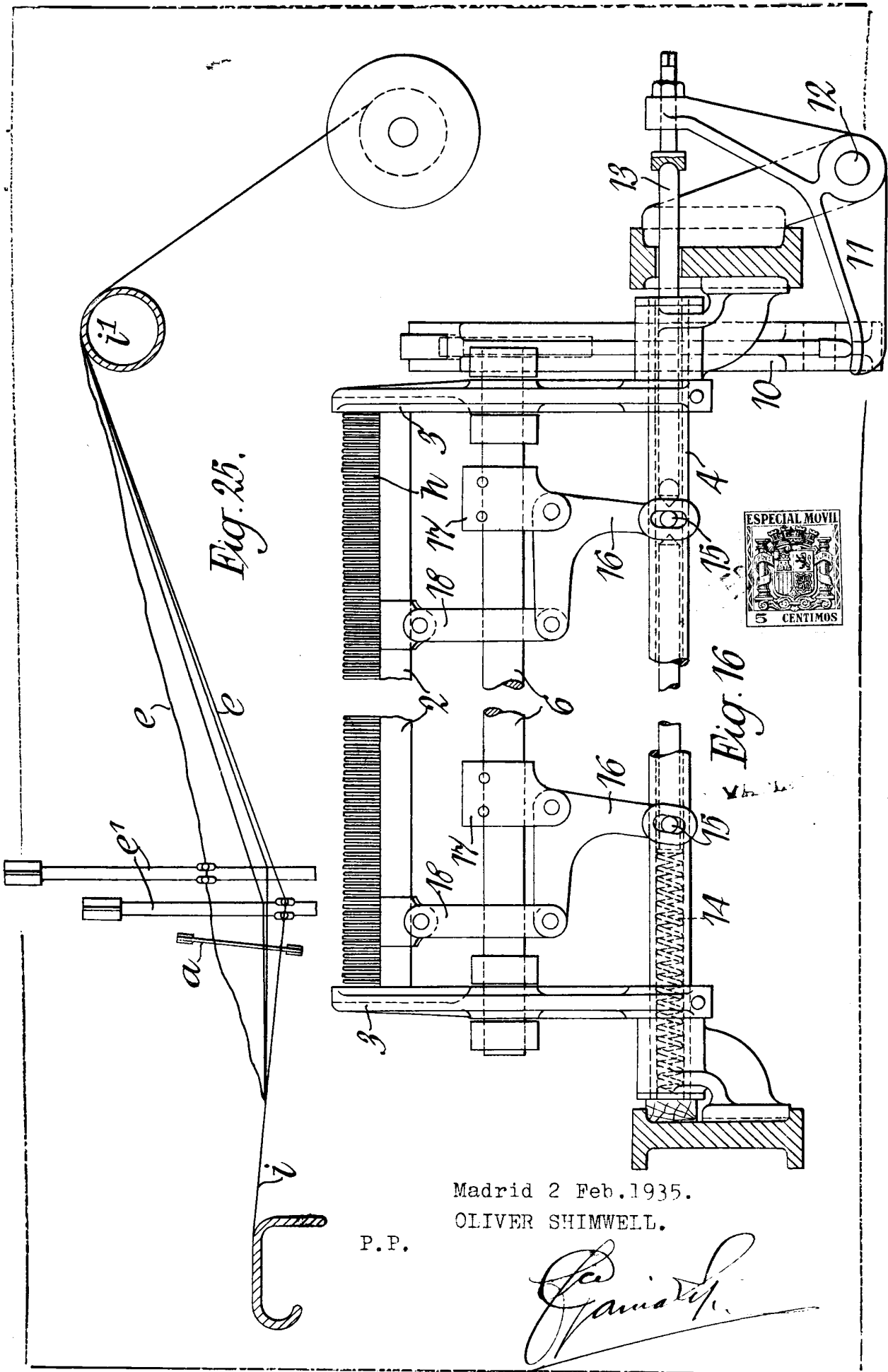


ESCALA VARIABLE

Fig. 14

Fig. 15

Madrid 2 Feb. 1935.
 OLIVER SHIMWELL.
 P.P. *[Signature]*



Madrid 2 Feb. 1935.

OLIVER SHIMWELL.

P.P.

Oliver Shimwell

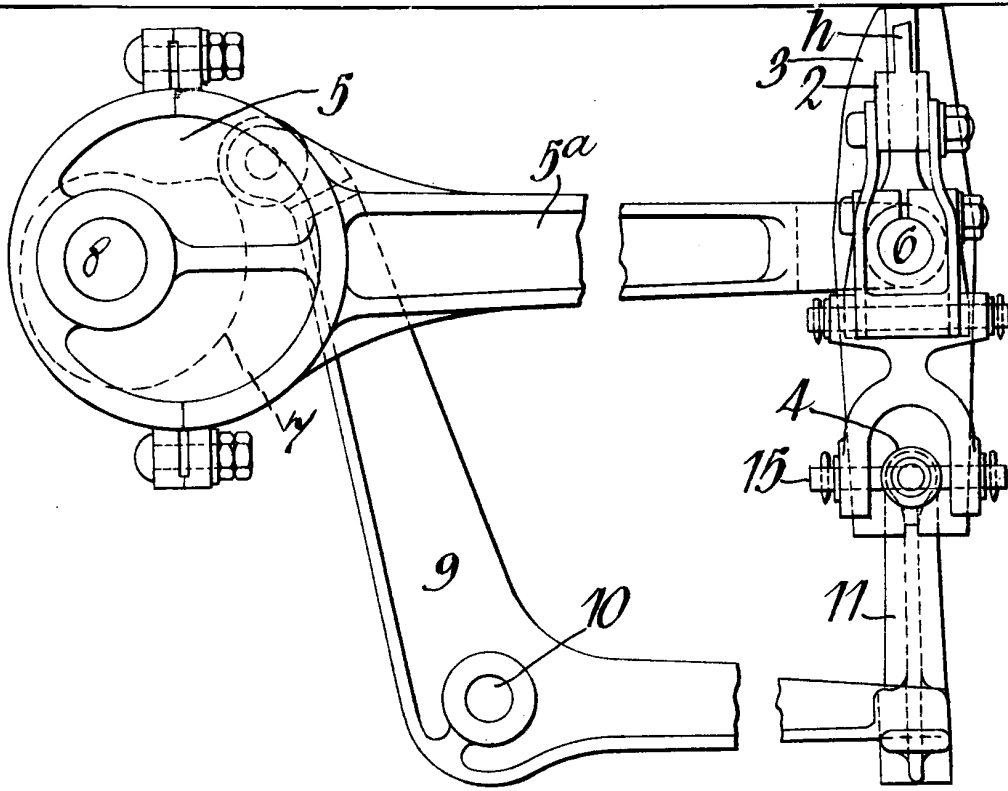


Fig. 17



2 FEB 1935

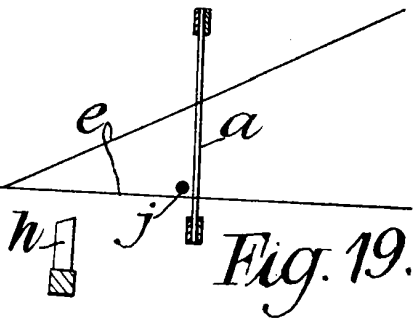


Fig. 19.

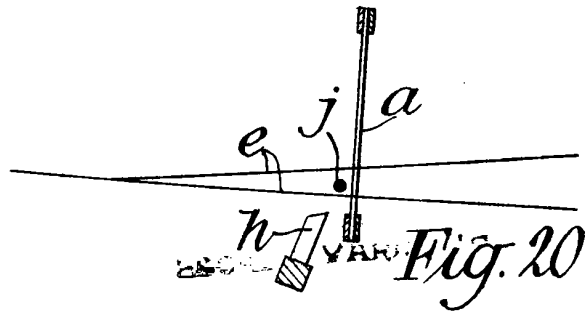


Fig. 20

Madrid, 2 Feb. 1935.

OLIVER SHIMWELL.

P.P.

FOR PODE
Camacho

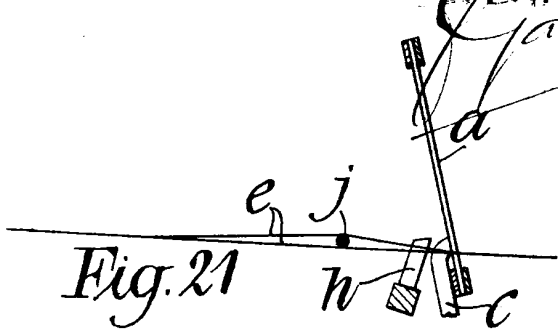


Fig. 21

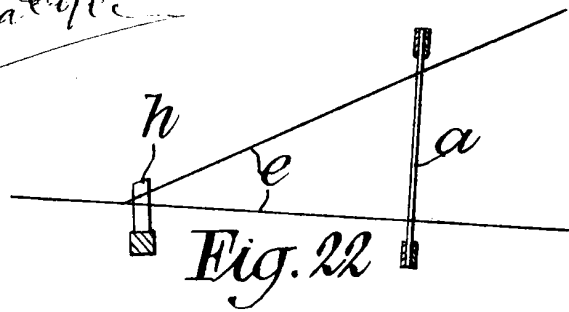


Fig. 22

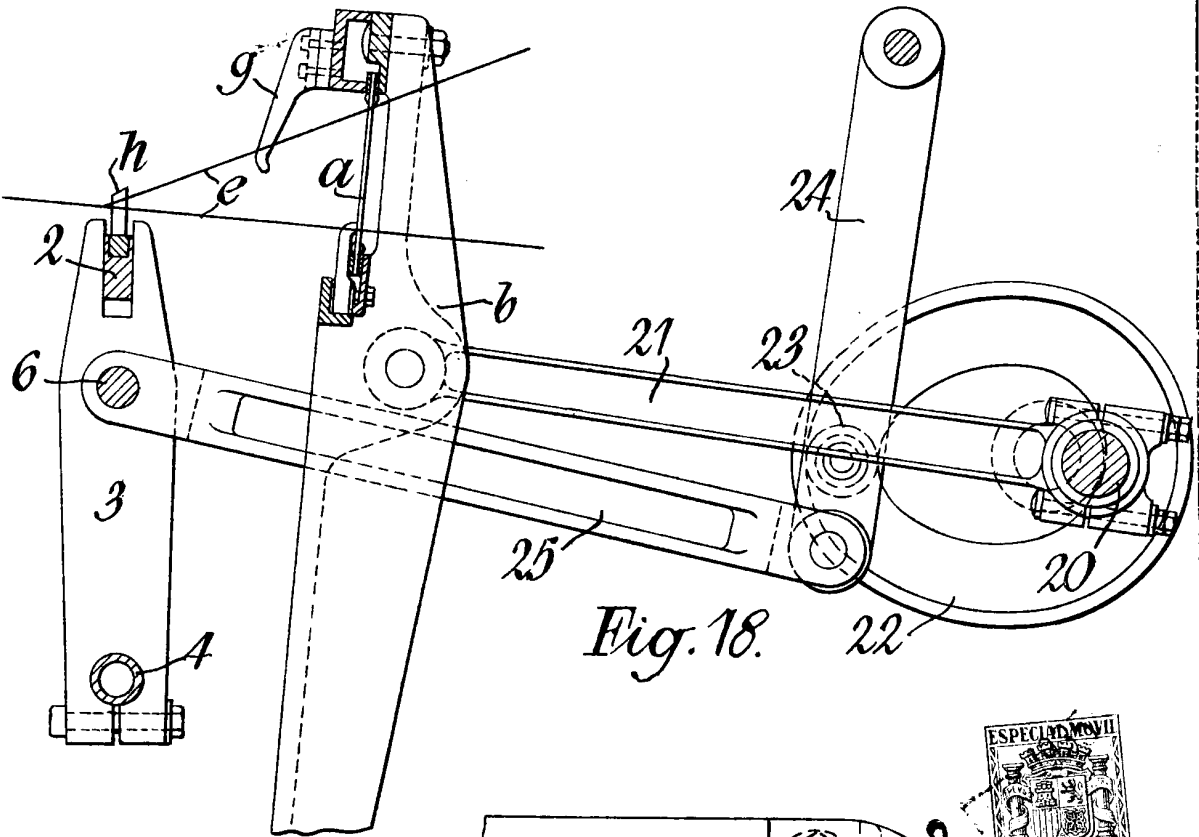


Fig. 18.

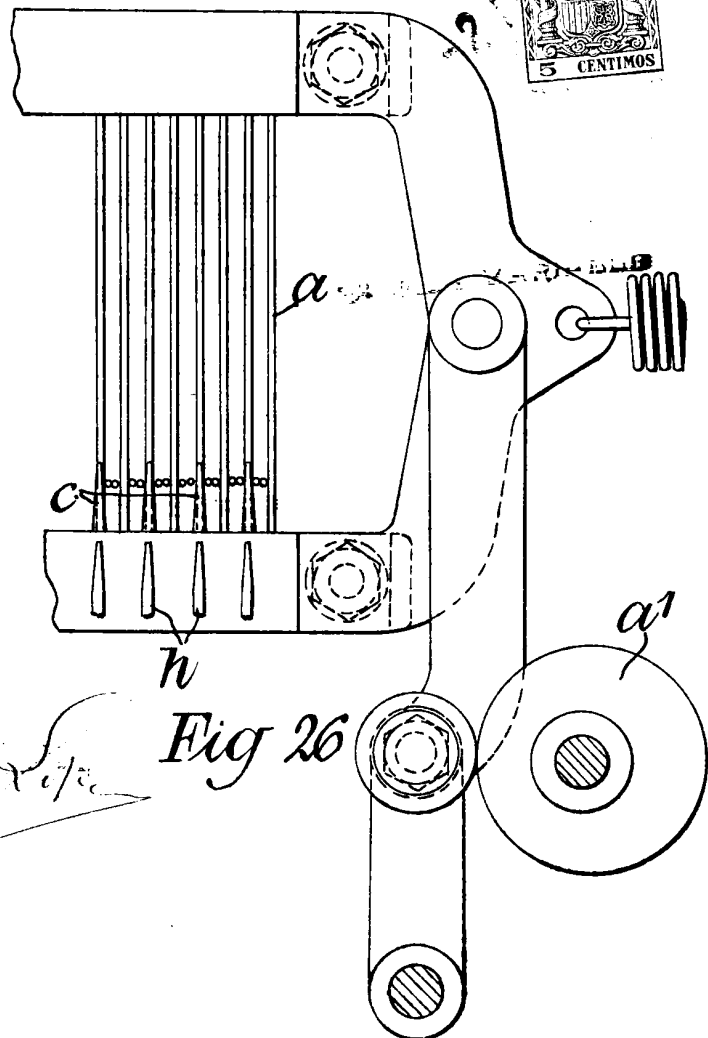


Fig 26

Madrid 2 Feb. 1935.
OLIVER SHIMWELL.

P. P.

Oliver Shimwell

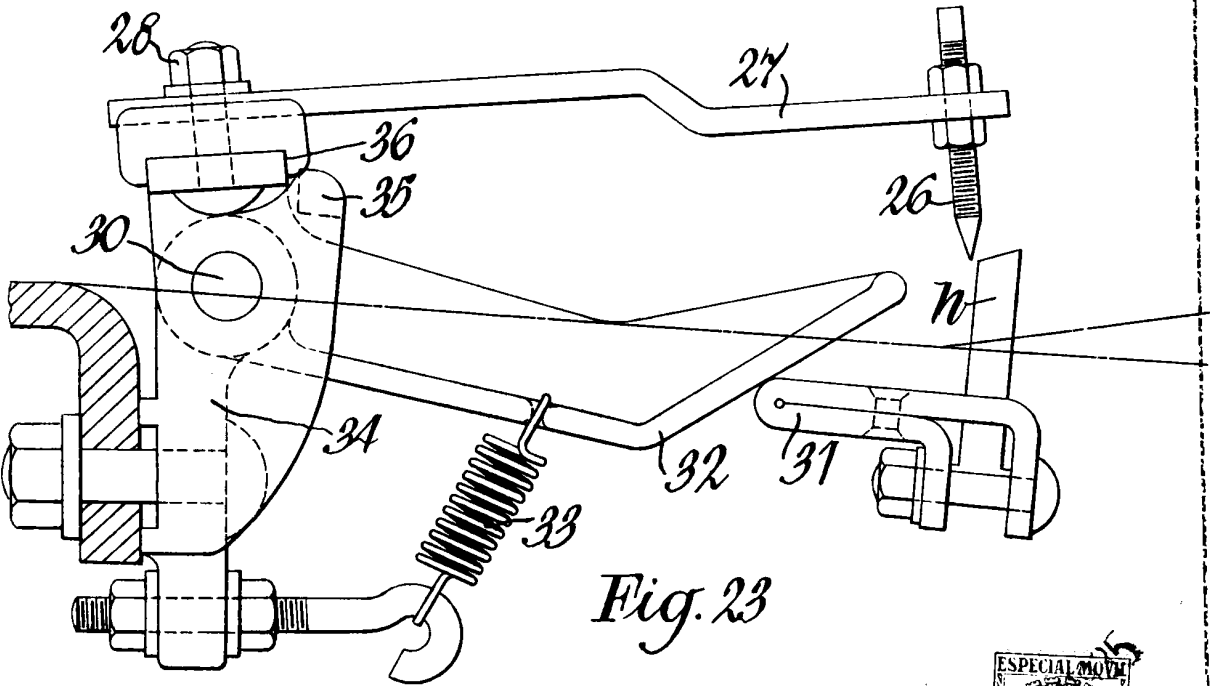


Fig. 23

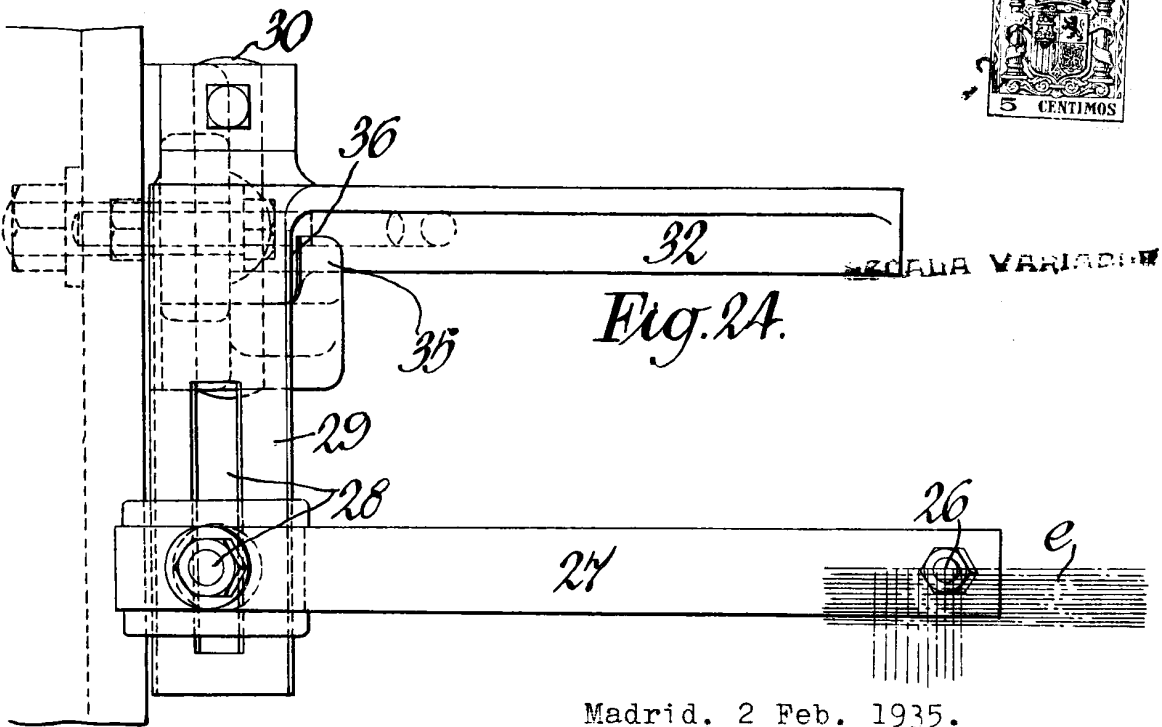


Fig. 24.

Madrid, 2 Feb. 1935.
 OLIVER SHIMWELL.
 P.P.