

128914

Patente Española  
de invención

MEMORIA  
128914

descriptiva sobre : " Perfeccionamientos en aparatos para coser sacos y  
envases similares.-"

POR

ALEXANDER McALISTER

DE

DARLINGHURST,

cerca de Sydney, Nueva Gales del Sur,

Australia.-

128914

PATENTE DE INVENCION.  
=====



# *Memoria descriptiva*

*sobre*

"Perfeccionamientos en aparatos para coser sacos  
"y envases similares".

=====

SOLICITANTE: ALEXANDER McALISTER, de nacionalidad  
australiana, residente en nº 281, Forbes  
Street, Darlinghurst, cerca de Sydney,  
Nueva Gales del Sur, Australia.

=====

El presente invento se refiere a un aparato  
para coser las bocas de sacos o talegos, tales como  
los que se emplean para el envase y transporte del  
trigo y demás materiales por el estilo.

5. En los dibujos que se acompañan y que representan  
una forma de ejecución del invento,

La Fig. 1 es una perspectiva del aparato, la  
Fig. 2, representa el aparato visto en planta, la Fig. 3  
es una vista posterior del aparato mirando en la dirección  
de la flecha A de la Fig. 2, la Fig. 4 es un corte  
transversal por la línea B-C de la Fig. 2. La Fig. 5 es  
una vista en planta del mecanismo con movimiento por  
trinquete que hace avanzar el aparato de costura de los  
sacos, a fin de efectuar las operaciones de confección  
de las puntadas. La Fig. 6 es una vista en planta análoga



8-D10

a la vista de la Fig. 5, pero con partes arrancadas, mostrando el mecanismo de trinquete ajustado en el momento antes de efectuar el aparato cose-sacos un movimiento de avance, la Fig. 7 es un corte con partes

20. arrancadas, por la línea D-E de la Fig. 3, la Fig. 8 es una vista con detalles de un cigüeñal para transmitir movimiento alternativo al bloque porta-agujas del aparato de costura.

La Fig. 9 es un plano seccional por la línea F-G de la Fig. 4. La Fig. 10 es un alzado en corte

25. parcial mostrando una cuchilla para cortar el bramante, la Fig. 11 es una perspectiva con partes arrancadas mostrando una variante de medio alternativo para dar movimiento en este sentido al bloque de agujas, la Fig. 12 es un corte por la línea H-I de la Fig. 11, la Fig. 13 es

30. una perspectiva de una grapa o medio de sujeción de la boca abierta de un saco que se vaya a coser, la Fig. 14 es una perspectiva de la mordaza de sujeción que se muestra en la Fig. 13, aprisionando la boca de un saco o talego, la Fig. 15 representa la parte engomada de la mordaza

35. representada en la Fig. 13 y vista de plano, y las Figs. 16, 17, 18 y 19, son vistas esquemáticas que muestran la formación de las puntadas de costura por las operaciones mecánicas que efectúa el aparato cose-sacos.

Dicho aparato de costura de sacos vá provisto

40. de un armazón o cuerpo 20, que está formado con una canal 21 en forma de U, de dimensiones apropiadas, para que pueda pasar a lo largo de la boca abierta 22 de un saco 23 que vaya a ser cosida, y abarcando dicha boca. Lleva, además, el aparato un bloque de agujas 24 montado a

45. deslizamiento en una guía 25 por cuyo interior se desplaza con movimiento alternativo y en sentido transversal a la embocadura 22 del tablero 23. Tiene dicha guía una abertura ranurada 26 destinada a recibir una pieza intermedia corrediza 27, la cual, en unión de la extremidad 28 de un

50. órgano cruciforme 29, vá sujeta al bloque de agujas 24, por



medio de los tornillos 30. Una aguja 31 que tiene un ganchillo 32 y un apéndice o talón oscilante 33 combinado con el ganchillo, vá sujeta al bloque porta-agujas 24 por medio de un tornillo 34, y unos orificios 35 practicados en las paredes de la canal 21 en forma de U, permiten el paso de la aguja 31 a través de ellos.

Hay un cigüeñal 36 provisto de un rodillito, montado en la prolongación 37 de un brazo 38, y destinado a enganchar alternativamente en las ranuras 39 en sentido opuesto, que tiene el órgano cruciforme 29, a fin de imprimir a este órgano y al bloque de agujas 24 movimiento alternativo al ser revolucionado a mano el brazo 38 por el intermedio de su manivela 41. Como variante se podrá emplear un disco de cigüeñal 42, (véanse Figs. 11 y 12) para transmitir movimiento alternativo al bloque porta-agujas 24 mediante rotación de una manivela o manubrio 43 que vá unida a un brazo 44, yendo este último herméticamente ajustado en la parte cuadrada 45 de un muñón 46 que está sujeto al disco de cigüeñal o manivela 42. Hay una bieleta 47 articulada a pivote en 48 al bloque de agujas 24 y al disco de cigüeñal 42 por medio del muñón 46. Una tuerca de cierre o seguridad 49 ajusta en el muñón 46 para que el brazo 44 y la biela 47 puedan quedar unidos con relación al muñón 46.

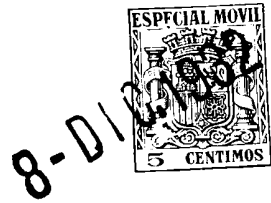
El órgano cruciforme 29, durante su movimiento alternativo engancha a deslizamiento, por el intermedio de sus ranuras 40, con la parte realzada intermedia 50 de una leva con pista 51, leva que revoluciona alrededor de un muñón o gorrón 52 sujeto al cuerpo o armazón 20. El brazo de maniobra 38, así como su prolongación 37 ván sujetos por medio de una tuerca de seguridad atornillada 53 a una parte superior rebajada 54 de la citada leva 51, pudiendo quedar esta última y el brazo de maniobra 38, retenidos en el gorrón 52, por medio de una tuerca 55. Dado caso que se emplease el disco de cigüeñal 42, como



variante para imprimir movimiento alternativo al bloque  
 Y de agujas 24, dicho disco irá montado a rotación en el  
 muñón 52, pudiéndose sujetar en él por el intermedio de  
 la tuerca 55, en cuyo caso, la leva de pista 51 podrá ir  
 90. formada enteriza con el disco de cigüeñal 42.

Con el fin de tener la seguridad de que el  
 brazo 38 solo pueda revolucionar en un sentido, la leva 51  
 está formada por dentro con unas ranuras o canales 56  
 que ván en disminución, (véanse Figs. 4 y 9), en las que  
 95. engancha o encaja un número de rodillitos 57, afianzando  
 firmemente el muñón 52, a fin de evitar que revolucione  
 el brazo 38 en dirección opuesta a la que señalan las  
 flechas de la Fig. 9. La leva 51 tiene practicada  
 alrededor de su circunferencia, una pista ranurada 58  
 100. en la que el botón de manivela 59 de un remetedor oscilatorio  
 60 para el bramante vá enganchando, a fin de que este  
 órgano efectúe oscilaciones y forme con el bramante puntos  
 de cadeneta durante las operaciones de costura del aparato.  
 El remetedor 60 gira alrededor del muñón o gorrón roscado  
 105. 61 que vá sujeto a una oreja 62 de la canal 21, siendo  
 la extremidad libre del remetedor curva y estando formada  
 con un ojete 63.

El bramante de costura 64 vá pasando a alimentar  
 la aguja 31 desde un carrete 65 montado en un brazo 66;  
 110. este último, en unión de una plancha de guía 67 ván unidos  
 a la canal 21 por medio de los tornillos 68. El carrete  
 65 del bramante vá sostenido en los conos 69 que  
 revolucionan libremente alrededor de un gorrón 70. Una  
 tuerca de orejas 71 que vá sujeta al gorrón 70, se puede  
 115. ajustar a fin de aplicar más o menos tensión al carrete  
 de bramante 65 por el intermedio de un muelle 72 que vá  
 interpuesto entre el cono exterior 69 y la tuerca de  
 orejas 71. La aguja 31 se alimenta de bramante por un  
 orificio 73 del brazo 66 por donde pasa el bramante a  
 120. otro orificio 74, formado en un muñón 75 de la canal 21,



pasando desde allí entre los platillos tensores circulares  
 125. 76 que van montados en un muón 77 que sobresale del cuerpo  
 o armazón 20. El muon 77 es roscado a fin de poder recibir  
 una tuerca 78 que se ajusta para graduar la presión  
 de los platillos 76 entre sí con tensión variable, por el  
 intermedio de un muelle 79 que va interpuesto entre la  
 tuerca 78 y el platillo exterior 76. El bramante 64  
 pasa luego de entre los platillos tensores 76 al ojete  
 63 del remetedor o forma-puntos 60; desde allí pasa por  
 130. uno de los orificios 35 de la canal 21 y por el interior  
 de esta canal; estando el bramante 64 ocupando dicha  
 posición en esta canal, pueden dar comienzo las operaciones  
 de cosido del aparato.

Al terminar el aparato el trabajo de cosido  
 135. se podra cortar el bramante 64 por medio de una cuchilla 80  
 que gira alrededor de un pivote 81 unido a una de las  
 paredes de la canal 21. Esta cuchilla 80, va dispuesta  
 de modo que pase barriendo el orificio 35 por el cual  
 entra el bramante 64 en la canal 21, tirando del extremo  
 140. de una palanca 82, (véase la flecha de la Fig. 10),  
 palanca que pasa a través de un brazo 83, colocado por  
 fuera de la canal 21, yendo el otro extremo de la palanca  
 82 articulado o pivotado en 84 a la cuchilla 80.

En combinación con el bloque de agujas 24 hay  
 145. dispuesto un pasador saledizo 85 que atraviesa una  
 ranura longitudinal 86 practicada en el fondo de la guía  
 25, siendo recibido dicho pasador en un alojamiento  
 87 del cuerpo o armazón 20. Dicho alojamiento 87 va  
 cerrado por una tapa 88 que presenta un borde levantado  
 150. y abarquillado 89.

En la tapa 88 y sobre un gorrón 90 pivota una  
 palanquita 91, formada con una horquilla 92, en uno de  
 sus extremos mediante la cual engancha en el pasador  
 saledizo y colgandero 85 del bloque de aguja 24. La  
 155. palanca 91 está combinada con una biela 93 articulada en 94

128914

- 6 -



a la palanca 91, y en 95 a un brazo 96. Con el gorrón 95 está combinado un trinquete recogedor 97 que es accionado por medio de un muelle fijo 98. Este trinquete 97 está destinado a enganchar en los dientes 99 de una rueda de escape 100, a fin de impulsar esta rueda, que vá firmemente sujeta a una rueda de engrane 101. Tanto el trinquete 100 como el engrane 101 revolucionan alrededor de un pivote 102, que vá sujeto a la plancha o tapa 88. Con el pivote o gorrón 90 de la palanca 91, está combinado también un trinquete de seguridad 103, que es accionado por un muelle fijo 104. Este trinquete 103 está destinado a enganchar en la rueda de trinquete 100, para impedir que ésta revolucione en sentido inverso. Un trinquete de cierre 105 que gira alrededor de un gorrón 106 sujeto a la tapa o plancha 88, es accionado por un tope o pasador 107 en uno de los brazos de la horquilla 92. Dicho tope 107 se desplaza por una abertura 108 en forma de media luna que hay practicada en el trinquete 105, a fin de que uno de los dientes 109 de este último, pueda enganchar o desenganchar en los dientes 110 e inmovilizar o dejar libre, según el caso, la rueda dentada 101. Un tope de retención 111 asegura el suficiente movimiento del trinquete 105 para inmovilizar el engrane 101. Todo movimiento independiente de la palanca 91 es contrarrestado por medio de un muelle fijo 112, destinado a enganchar en la superficie inclinada 113 de una prolongación del gorrón 94, (véase Fig. 4).

La rueda dentada 101 engrana en una cremallera 114, sujeta a uno de los brazos 115 de un sujeta-sacos. Este brazo 115 en unión de la cremallera 114, vá recibido a deslizamiento en el armazón 20, mediante una pared del alojamiento 87 y el borde levantado o abarquillado 89 de la plancha cobertora 88. El otro elemento 116 de la abrazadera de sujeción vá montado a deslizamiento en el armazón 20 por medio de la plancha de guía 67. El brazo 116



- del sujeta-sacos vá rígidamente sujeto por uno de sus extremos a una plancha 117 y el otro brazo 115 del sujeta sacos pivota en 118 en la plancha 117, de cuya manera se podrá retirar del brazo compañero 116 para abrirse y coger
195. la boca abierta 22 de una bolsa o saco 23 que haya de coserse. Un pasador de enclavamiento doblado 119 vá montado a pivote en la plancha 117 y está destinado a ser movido por un tope 120 que tiene el brazo 115 de la abrazadera de sujeción, al ser abierta esta última, (veanse
200. las líneas de puntos de las Figs. 13 y 15). Semejante movimiento del pasador doblado 119 asegura el fácil enganche de éste en el saco o bolsa 23. Dicho pasador 119 está destinado a ser introducido en uno de los extremos de la boca abierta 22 del saco 23, de cuya manera la
205. boca de dicho saco, puede quedar perfectamente estirada antes de que las partes 115 y 116 de la abrazadera lo aprisionen definitivamente.

- En cada uno de los brazos 115 y 116 de la abrazadera de sujeción, hay dispuestos unos alfileres o
210. pasadores punzantes 121 destinados a asegurar el firme enganche de los citados brazos en las partes de la boca 22 del saco 23; las "orejas" de este último ván recibidas en unas partes vaciadas o rebajadas 122 que tienen los brazos 115 y 116. Un estribo giratorio 123 que pivota
215. en 124 en el elemento 116 está destinado a enganchar en el elemento compañero 115 al quedar ambos cerrados sobre la boca 22 de un saco 23 aprisionándola. El aparato de cosido completo es colocado sobre los elementos de cierre y sujeción 115 y 116, a fin de que las correspondientes
220. señales indicadoras de la costura puedan coincidir con la posición correcta del punto de partida de las operaciones de cosido o sean las puntadas que tenga que efectuar el aparato, o máquina de coser. En vez de tener el aparato dichas señales indicadoras se podrá utilizar un fiador de
225. de resorte (no representado en los dibujos), a fin de retener



- el aparato de costura sobre los brazos 115 y 116 de la abrazadera de sujeción en una posición determinada, pudiendo luego quedar en libertad el fiador y comenzarse la costura.
- Procederemos ahora a describir las operaciones
230. de costura o funcionamiento del aparato con referencia a las vistas esquemáticas representadas en las Figs. 16 a la 19 de los dibujos. Una vez que el bramante 64 haya sido enhebrado por el ojo 63 del remetedor 60 y por una de las aberturas u orificios 35 de la canal 21, la aguja
  235. 31 es movida hacia delante (véase la flecha de la Fig. 16), maniobrando bien sea el brazo 38 o el brazo 44 para que perfora la boca 22 del talego 23. La pista de leva 51 habrá girado entonces, y el remetedor o forma-puntos 60 se habrá desplazado también al terminar la carrera de
  240. avance de la aguja 31 a fin de tirar del bramante 64 a través del gancho 32 de la aguja 31, (véase Fig. 17), gancho que queda al descubierto por el apéndice 33, teniendo lugar este descubrimiento durante el movimiento de avance o sea la perforación de la aguja 31 por la boca 22 del
  245. saco 23. Para entonces la aguja 31 se corre hacia atrás, (véase la flecha de la Fig. 18), a fin de pasar el bramante 64 por un punto de cadeneta 125 que entonces es cubierto por el apéndice 33 a través de la boca 22 del saco 23, y al terminarse esta carrera de retroceso
  250. de la aguja, la leva 51 revoluciona de modo que vuelva a colocar el remetedor o forma-puntos 60 de nuevo en la posición de la Fig. 16. Al repetir la aguja 31, su carrera de avance, (véase Fig. 19) la aguja pasa a través del punto de cadeneta 125, y de la boca 22 del talego 23
  255. para tirar del bramante 64 a través de la lazada 125 y formar una lazada análoga. Al principiarse cada carrera o movimiento de avance de la aguja 31, el pasador saledizo y colgandero 85 del bloque porta-aguja 24, funciona de manera que obligue al aparato de costura antedicho a avanzar
  260. intermitentemente a lo largo de los brazos del sujeta-bolsa



o sujeta-saco 115 y 116 para formar los puntos de cadeneta o puntadas, (vease Fig. 19).

Durante las operaciones de la perforación de la aguja y de la formación de la lazada del bramante, 265. para formar los puntos de cadeneta, (véanse Figs. 16, 17 y 19), el trinquete 105 acciona de modo que deje el aparato de costura inmovilizado en los brazos 115 y 116 del sujeta-sacos hasta quedar terminadas dichas operaciones.

N O T A.

270. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento así como la manera de llevarlo a la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere por ello el principio 275. fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente Australiana de fecha 24 de Diciembre de 1931, señalada con el nº 5.514, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye 280. la esencia de dicho invento y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en aparatos para coser sacos y envases similares"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.=Un aparato para coser sacos o talegos, el 285. cual comprende un armazón ranurado, con una canal transversal en forma de U, en la que hay practicadas unas aberturas u orificios para el paso de una aguja de costura que tiene un ganchillo de un apéndice giratorio que coopera con el ganchillo en la extremidad de la aguja, un bloque porta- 290. aguja montado con movimiento alternativo en dicho armazón ranurado, medios de sujeción o abrazaderas que se abren y se cierran para sujetar el saco, en combinación con la expresada canal, teniendo una parte de la abrazadera de sujeción formados unos dientes de cremallera en uno de 295. los lados, una manivela giratoria manual combinada con

128914

8-DIG



- 10 -

medios unidos al referido bloque para permitir el movimiento  
alternativo de este último y de la aguja, unos órganos  
para el enlazado del bramante combinados también con la  
manivela, para ir alimentando de bramante el ganchillo de  
300. dicha aguja, desde un carrete de alambre que vá puesto en  
tensión en el aparato durante las operaciones de costura  
de este último, y otros órganos o medios combinados con  
los dientes de cremallera del sujeta-sacos, así como  
con el bloque porta-agujas para que el aparato de costura  
305. pueda avanzar intermitentemente con relación a los dientes  
de cremallera de los medios de sujeción durante las  
operaciones del cosido de la embocadura de un saco que  
haya de ser cerrado.

2ª.= Un aparato para coser sacos o talegos, con  
310. arreglo a la reivindicación 1ª, en el que la manivela  
giratoria tiene una prolongación en uno de sus extremos  
llevando esta prolongación un cigüeñal provisto de rodillos  
destinados a cooperar con un órgano ranurado de configuración  
cruciforme que vá unido al bloque porta-agujas para que  
315. este último pueda tener movimiento alternativo mediante  
rotación de dicha manivela, siendo también el órgano  
cruciforme susceptible de movimiento alternativo por el  
intermedio de dicho botón de manivela o cigüeñal, y cooperando  
de modo que accione el órgano formador de los puntos de  
320. cadeneta durante las operaciones de costura del aparato.

3ª.= Un aparato para coser sacos o talegos, con  
arreglo a la reivindicación 1ª en el que la manivela  
giratoria vá unida a pivote a un disco de cigüeñal giratorio,  
yendo este último unido también a pivote al bloque porta-  
325. aguja, a fin de que dicho bloque pueda efectuar movimiento  
alternativo mediante rotación de la citada manivela, estando  
el citado disco de manivela adaptado también a cooperar  
en el funcionamiento de los órganos para el remetido del  
bramante y formación de la puntada durante las operaciones  
330. de costura del aparato.

128914

- 11 -



42.= Un aparato para coser sacos o talegos, con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que los medios combinados con la manivela giratoria para imprimir al bloque porta-aguja movimiento alternativo, están combinados  
335. con una leva de pista que revoluciona en un solo sentido y que vá montada en un gorrón o pasador fijo y un tope en el remetedor del bramante destinado a cooperar con la pista de la citada leva a fin de que el remetedor o formapuntos pueda funcionar durante las operaciones de  
340. costura del aparato.

52.= Un aparato para coser sacos o talegos, con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que los medios destinados a permitir el movimiento alternativo del aparato de costura con relación a los dientes de cremallera de  
345. los elementos del sujeta-sacos, comprenden un pasador saledizo del fondo del bloque porta-aguja, cooperando dicho pasador con una palanca bifurcada y giratoria portadora de una biela giratoria también que vá articulada a un pivote para que una rueda dentada engrane en dichos  
350. dientes de cremallera, teniendo la expresada rueda un trinquete, un gatillo o diente de resorte para accionar la expresada rueda de engrane por medio del citado trinquete, un diente giratorio gobernado a resorte para el referido trinquete en combinación con el pivote de la citada  
355. palanca bifurcada y destinado a inmovilizar la rueda de trinquete contra toda rotación en sentido inverso, y un trinquete ranurado y giratorio controlado por medio de un tope fijo y adaptado de modo que se mueva por el intermedio de un pasador saledizo en la citada palanca  
360. bifurcada, a fin de inmovilizar o dejar libre la rueda dentada que coopera con los citados dientes de cremallera.

62.= Un aparato para coser sacos o talegos, con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el carrete del bramante está combinado con un brazo unido al armazón  
365. yendo el carrete del bramante montado en un árbol fijo

128914



-12 -

8-DIC-1932

que tiene unos conos dispuestos en sentido contrario  
descansando el carrete sobre dichos conos, en combinación  
con órganos de resorte que tiene el árbol, y con uno de  
los conos para su reglaje por medio de una tuerca que  
370. coopera con el citado árbol.

7º.= Un aparato para coser sacos o talegos, con  
arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el bramante  
procedente del carrete es guiado al remetedor o formador  
de los puntos de cadeneta, desde unos órganos suplementarios  
375. y unos organos tensores para el bramante que consisten  
en unos platillos tensores circulares gobernados por  
un muelle los cuales están combinados con el armazón  
del aparato y destinados a recibir el bramante entre ellos.

8º.= Un aparato para coser sacos o talegos,  
380. con arreglo a la reivindicación 1ª, en el que el armazón  
ranurado lleva interiormente una cuchilla para cortar  
el bramante, cuchilla que vá montada a pivote en una  
de las paredes del armazón ranurado, y que se puede  
maniobrar por medio de una palanca que pivota por uno  
385. de sus extremos en la citada cuchilla, es decir, articulada  
a ella.

9º.= Un aparato para coser sacos o talegos,  
construido dispuesto y funcionando de la manera que  
queda substancialmente descrita y con referencia a los  
390. adjuntos dibujos.

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

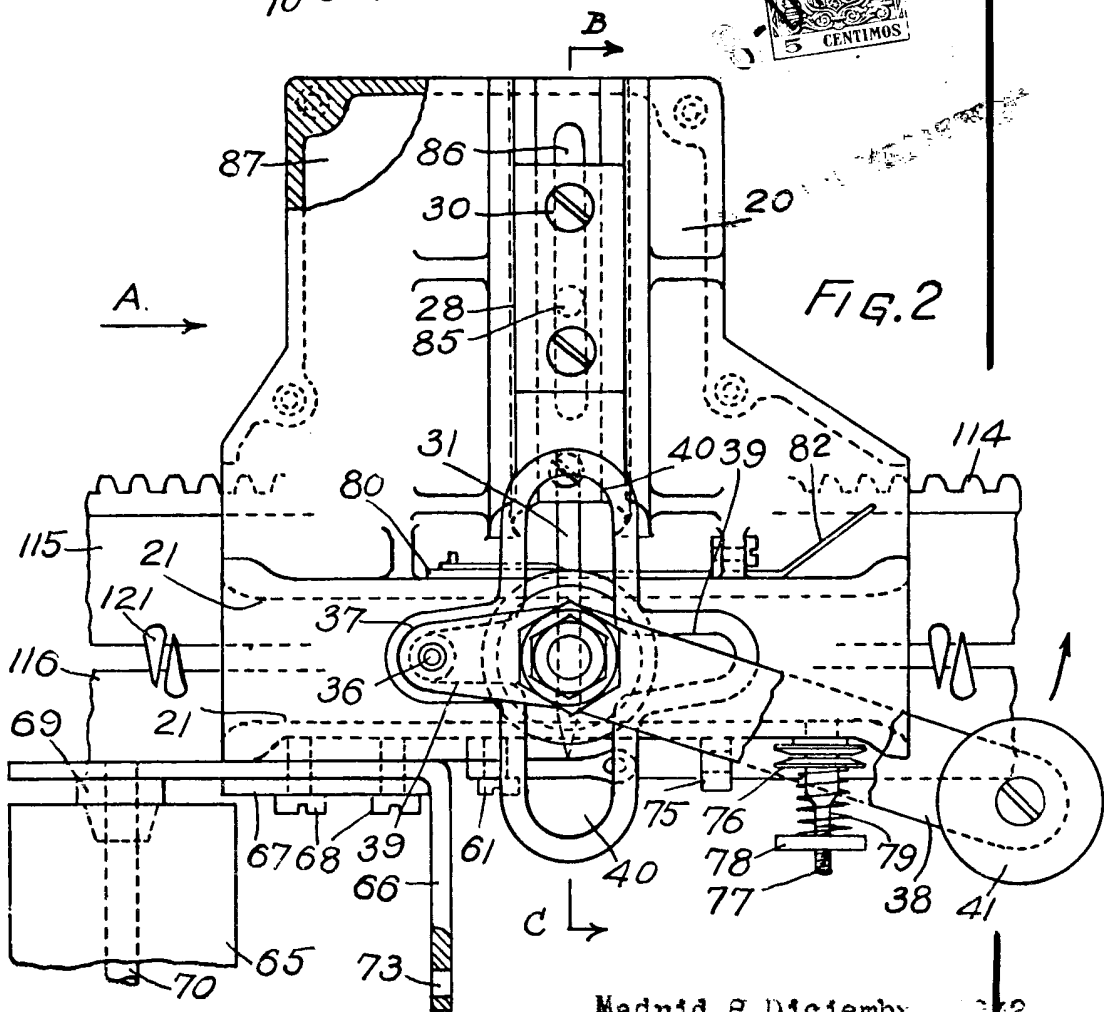
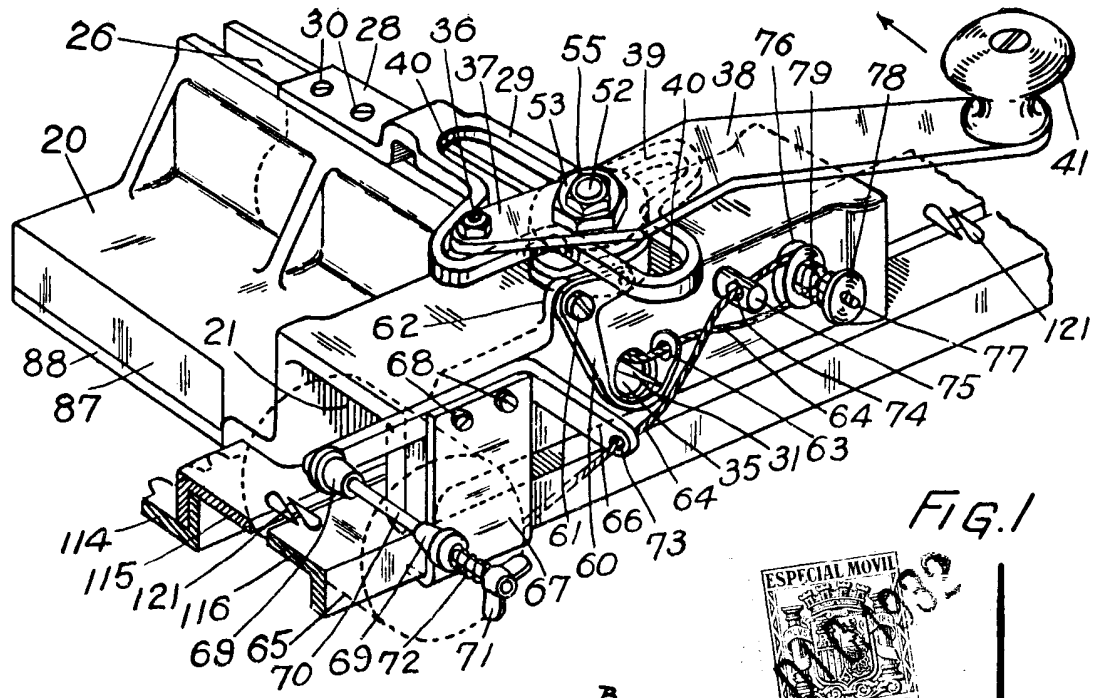
Madrid, 8 de Diciembre de 1932.

ALEXANDER McALISTER.

FOR PODER  
SANTOS L. CEREZO

P.P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Santos L. Cerezo".



Madrid, 8 Diciembre 1902

*Alexander McLister*



128914

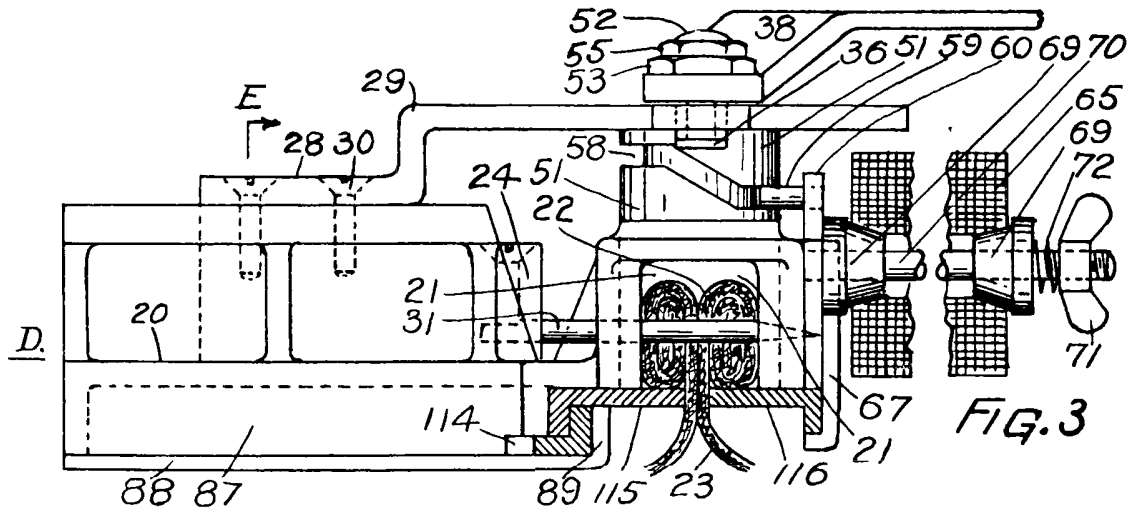


FIG. 3

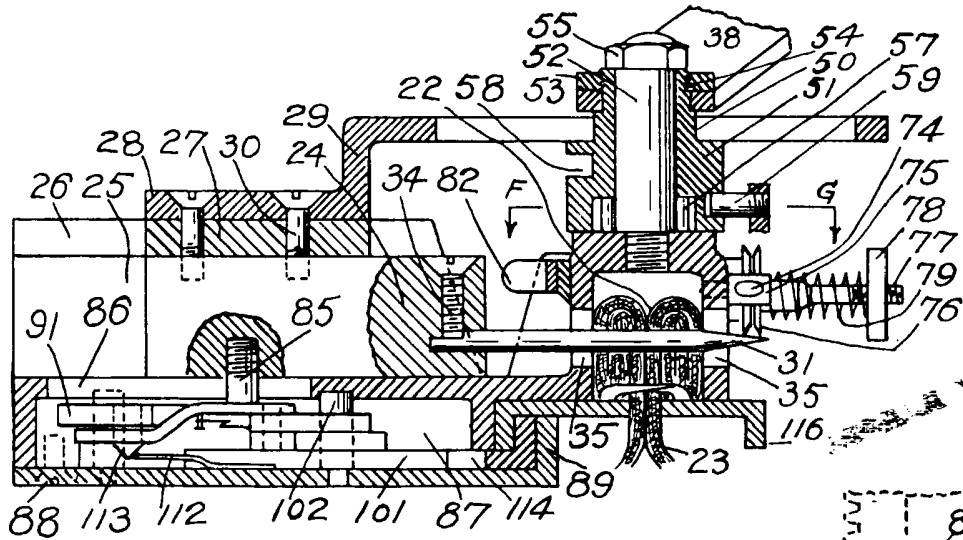


FIG. 4

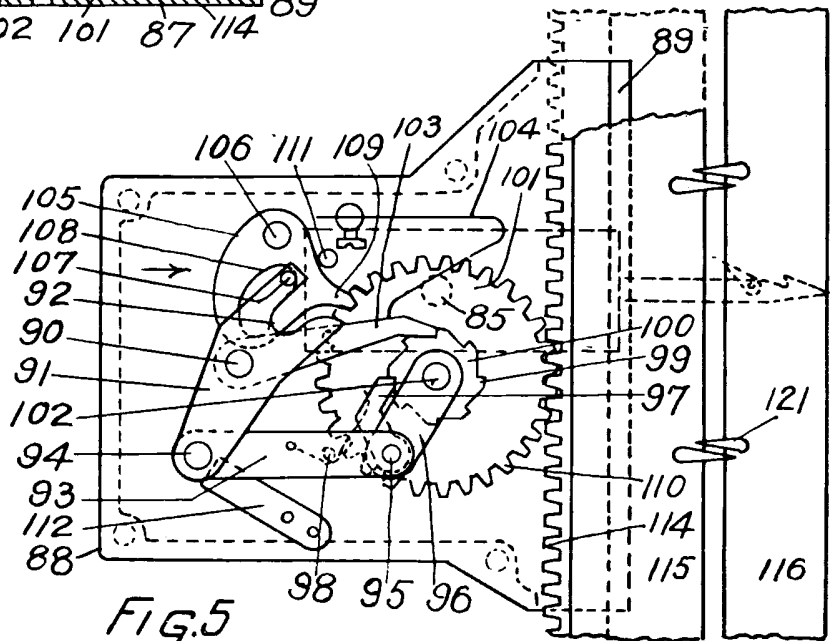


FIG. 5

Madrid, 2 Diciembre 1932

pat. 128914

de 1932

*Handwritten signature: Alexander McAlister*

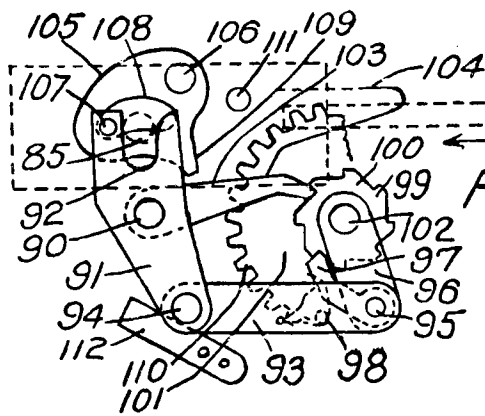


FIG. 6

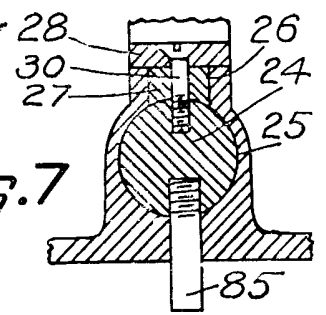


FIG. 7

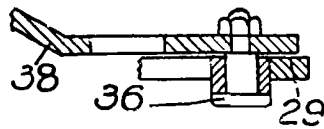


FIG. 8

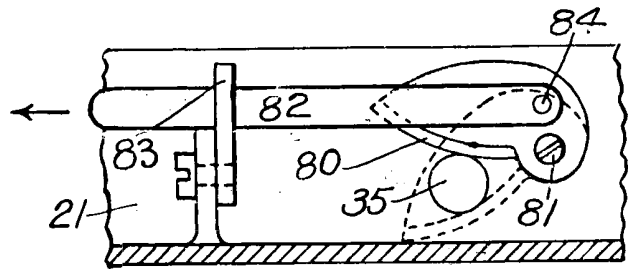


FIG. 10

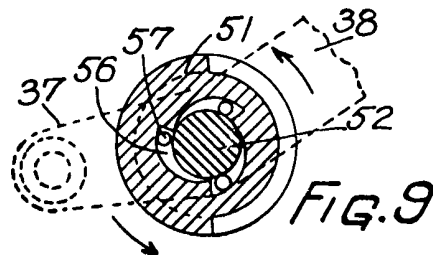


FIG. 9

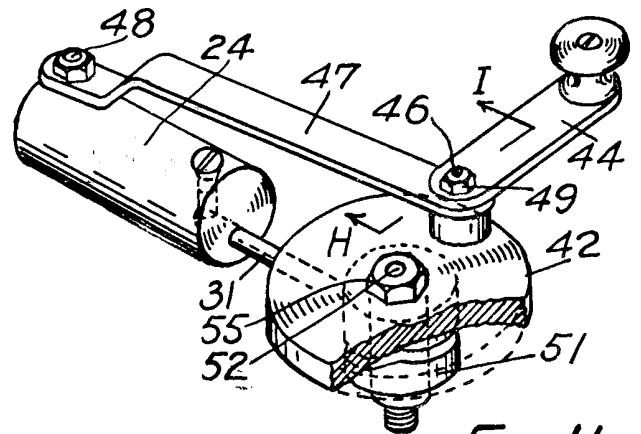


FIG. 11

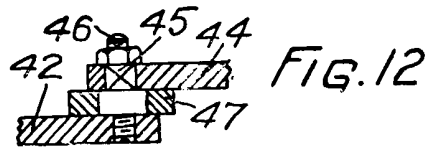


FIG. 12

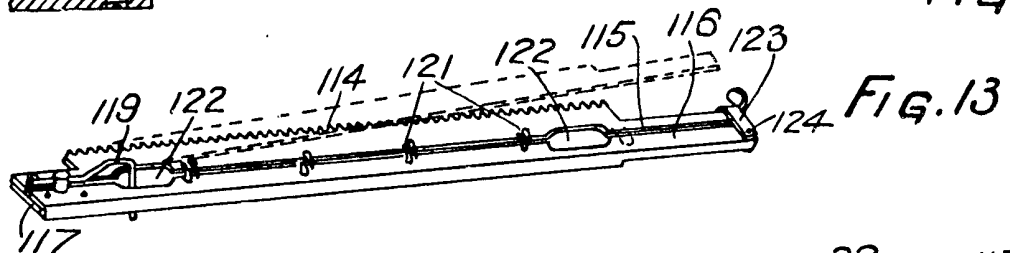


FIG. 13

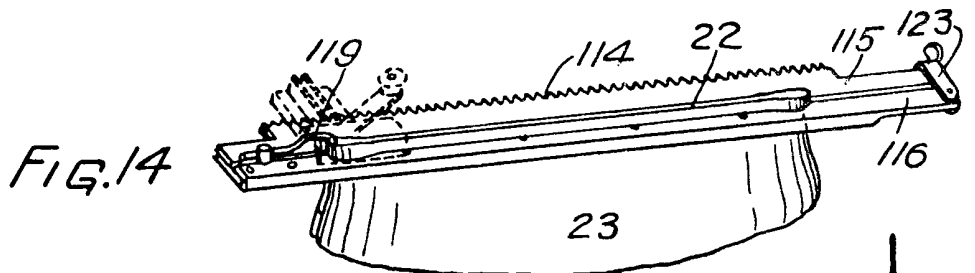
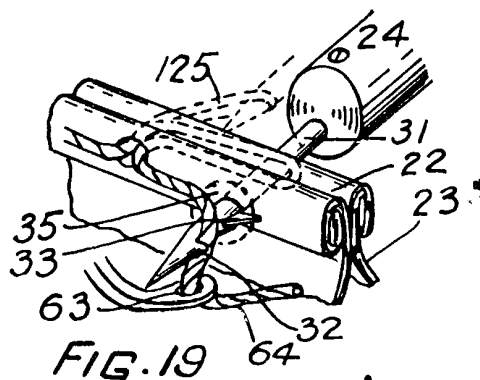
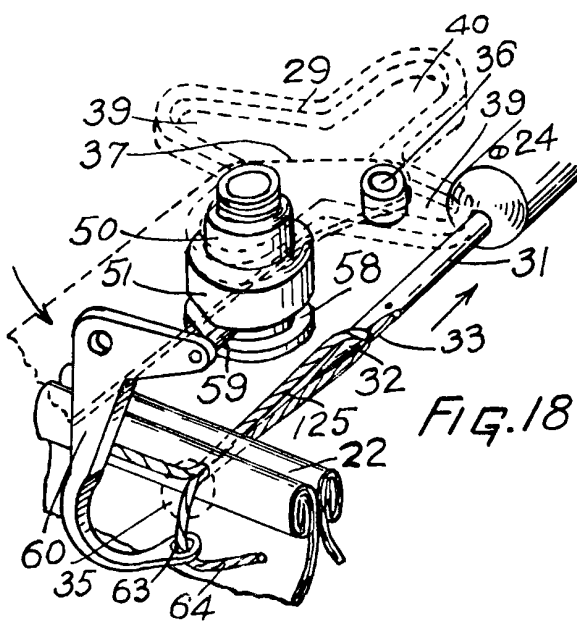
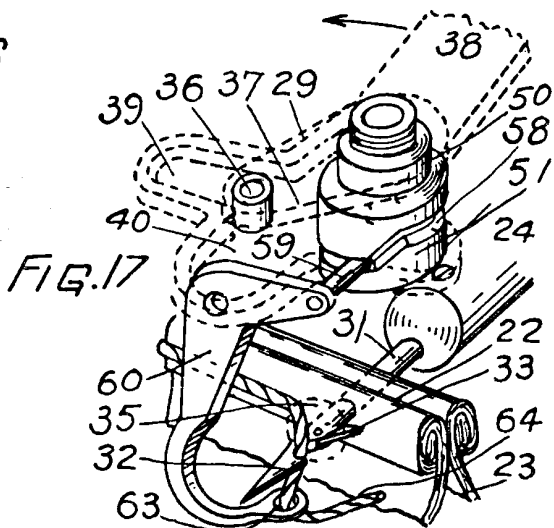
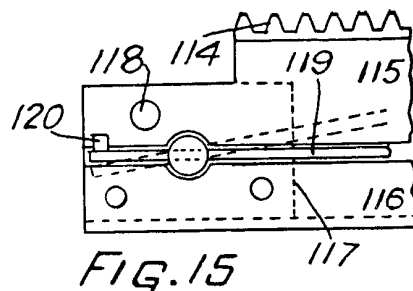
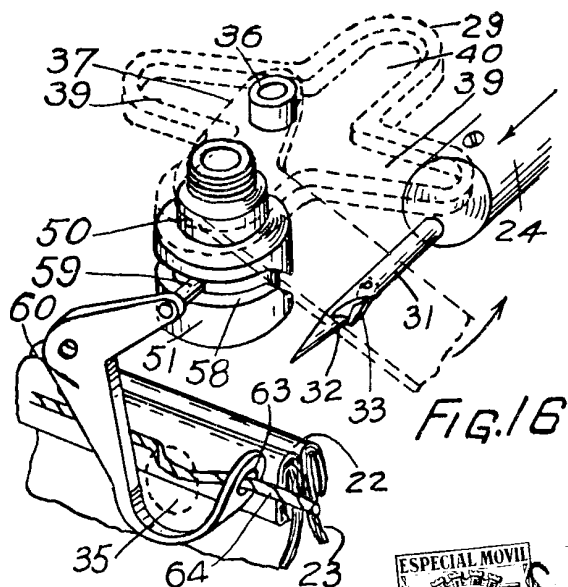


FIG. 14

Madrid, 9 Diciembre 1932

*J. Ferrás*



Madrid, 8 Diciembre 1932