

análogos.

125348

10 Otro objeto es proporcionar, en una máquina de la clase indicada, la combinación de mandíbulas de sujeción (formación) de la atadura unidas por juntas articuladas, medios para agarrar y sostener las partes superpuestas de un fleje en posición de formación de la atadura durante la operación de tensado y medios tensores, automáticamente accionables, para tirar de los flejes disponiéndolos apretados alrededor de una caja, fardo, banasta o bulto análogo, por los cuales cuando el fleje está tenso en grado predeterminado, los medios tensores, automáticamente, se convierten en inactivos.



20 Otro objeto es proporcionar un par de mandíbulas combinadas, unidas por juntas acodadas, junto con medios seguros para traber las mandíbulas en posición de formación de la atadura con las partes superpuestas del fleje a sujetar sostenidas entre ellas.

25 Constituye también un objeto el proporcionar medios para abrir las mandíbulas prácticamente en cantidad mayor de la necesaria para soltar la atadura de las mandíbulas, permitiendo con ello la inserción del fleje en posición para una operación de sujeción.

30 Otros objetos incluyen la colocación de un dispositivo adecuado de corte para seccionar el fleje después de la operación de tensado, de un dispositivo de rotación continua movido por medio de una fuerza, de medios para la aplicación manual-

mente controlada del citado dispositivo movido por medio de una fuerza a los dispositivos de tensión, corte y formación y de un medio de control, accionado por el medio motor, para volver automáticamente los distintos elementos de la máquina a la posición normal, al terminar cada operación de formación y colocarlos a punto para otra operación.

40

45



Una de las formas preferidas de este invento está representada en los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1, es una vista desde arriba de la máquina montada.

50

La figura 2, es un corte vertical de la máquina por la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3, es un alzado anterior de la máquina superpuesta en una caja, bala, banasta o bulto análogo, dispuesta para una operación de sujeción.

55

La figura 4, es un alzado transversal de los dispositivos de formación de la atadura y mecanismos asociados, por la línea 4-4 de la figura 3.

60

La figura 5, es un corte por la línea 5-5 de la figura 3.

La figura 6, es un corte detallado del dispositivo de agarre, por la línea 6-6 de la figura 3.

65

La figura 7, es un alzado posterior de la máquina montada.

La figura 8, es un corte transver-

sal fragmentario de la máquina, por la línea 8-8 de la figura 1.

70

La figura 9, es un corte longitudinal de los medios formadores, por la línea 9-9 de la figura 2.

75

La figura 10, es un corte transversal de las mandíbulas de formación por la línea 10-10 de la figura 9, y



80

La figura 11, es una vista posterior del dispositivo tensor.

La máquina está generalmente dispuesta como se indica en la figura 1, con una base 1 en cuyo borde anterior tiene un armazón 2, en forma de U invertida, con una barra transversal 3 situada por encima de la base y a cierta distancia de esta y patas 4 y 5, cuyos pies 6-6 están unidos a la base por tornillos 7-7.

85

En la parte posterior de la base 1 se coloca un motor 8 con un árbol conductor 9 unido a un engranaje reductor 10, desde el cual se prolonga un árbol de accionamiento 11 dispuesto para moverse a una velocidad bastante menor que la del árbol 9. En cojinetes 12, 12' y 13, está montado un árbol 11' en prolongación del árbol 11 pero independiente de él.

90

95

En el lado anterior de la máquina, están montados un par de elementos de formación (presión) 14 y 15, articulados en forma de charre-las en un árbol longitudinal 16, sostenido por cojinetes separados 17, 17 en el armazón y los elementos mencionados están provistos de matrices

- internas de empuje 18 y 19, respectivamente, como se indica en la figura 2. Las matrices 18 y 19, están provistas de rebajos 18' y 19' correspondientes pero dispuestos en forma opuesta, y tienen dientes ajustables 20 dispuestos alternadamente, como se indica en la figura 10, por cuyo medio las partes superpuestas 21 y 22 de un fleje metálico B pueden introducirse en los rebajos 18' y 19' antes de la operación de formación de la atadura. Las matrices están formadas de un modo tal que la atadura se rizará (ondulará) en sus bordes y en sus lados para sostener permanentemente juntos los extremos sobrepuestos de la atadura; pero no es preciso que sean de la forma representada y descrita. Una atadura de esta naturaleza es eficaz para mantener el fleje B alrededor de una caja, bala o banasta, como en B'.
- Encima de las mandíbulas o elementos de formación 14 y 15, y coaxial con ellas, se coloca una pieza 23 que tiene partes colgantes 24, 24 de dirección diagonal, pivotadas en el árbol 16 y por tanto, conectadas, engoznadas con las mandíbulas. Los extremos posteriores de la mandíbula 14 y de la pieza 23 están conectados, pivotados en 25 y 26, respectivamente, con uniones articuladas 27 y 28, que a su vez están conectadas pivotadas entre sí en sus extremos interiores, por medio de un pasador 29 que lleva un rodillo de contacto 30 cuyo objeto se describirá mas adelante. Los extremos anteriores de la mandíbula 15 y de la pieza 23 montada coaxialmente, están



- 125348
- 130 también conectados, como se indica en la figura 2, por medio de una pieza de retención 32 articulada en la pieza 23 por un pasador 33; y una pieza de unión 34 está unida, pivotada en los puntos 35 y 36, respectivamente, con la pieza de retención
- 135 32 y la mandíbula de formación 15. Como se indica en la figura 2, las mandíbulas están en posición cerrada y se mantienen en esta posición, venciendo la elasticidad del material a conformar por medio de la pieza de retención 32 que tiene
- 140 una parte inferior 37 que se ajusta en una parte 38 de la mandíbula 15 de modo que cuando las mandíbulas están cerradas y se ejerce presión en las partes superpuestas del fleje para formar una atadura, el empuje de la mandíbula 15 será contra la
- 145 pieza 32 y se impedirá la abertura de las mandíbulas. Cuando la pieza de retención de trabajo no puede oscilar hacia fuera, ya que en tal caso cerraría la mandíbula 15 sobre el fleje. El extremo inferior de la pieza 32 y la cara superior
- 150 de la mandíbula 15 están formados para corresponderse de modo que el movimiento hacia fuera de la pieza 32 hará oscilar la mandíbula 15 hacia dentro sobre el fleje.



- 155 La máquina se regula en su funcionamiento por medio de una palanca 39 pivotada en 40 en un estribo 41 que se prolonga hacia arriba desde el armazón 2. La palanca citada tiene un mango 42 y un brazo colgante 43 al que, en un punto 44' está unida una varilla de conexión 44.
- 160 Uno de los soportes 12 del arbol 11' tiene una pro-

longación 45 en la que esta pivotada, en 46, una palanca acodada 47 y el extremo posterior de la varilla de conexión 44 está pivotado, en 48, al brazo superior 49 de la citada palanca acodada (ver figura 2).

165

Un brazo 50 de la palanca acodada mencionada está elásticamente conectado con el extremo anterior de la pieza de retención 32, por medio de un par de barras 51 y 52, superpuestas y relativamente corredizas, conectadas respectivamente, con el brazo 50 de la palanca acodada y con la pieza 32 por medio de pasadores 53 y 54; la pieza de formación 23 está engoznada con la pieza 32 por medio del pasador 33. Cada una de las

170



175

barras está provista de una espiga 56 que se ajusta, de modo corredizo, en una ranura 57 de la otra barra. Como se indica en la figura 2, las espigas 56, 56 están longitudinalmente separadas en las barras, cuyas partes superpuestas están rodeadas por un muelle helicoidal 55 que está comprimido entre las espigas citadas, proporcionando así una conexión elástica entre la palanca de actuación 42 y la pieza 23.

180

La palanca acodada 47 tiene un brazo alargado 59 conectado en 59' a una barra vertical 60 cuyo extremo inferior está unido en 60' con la barra horizontal 61 que acciona un árbol oscilante 62 montado en un par de salientes 63 y 63' del armazón, separados transversalmente. El árbol de accionamiento 11' lleva una excéntrica 64 provista de un embrague 65 que funciona en combi-

185

190

8455-74

195

nación con un segundo embrague 66 enclavijado en el árbol 11 y corredizo en este, por medio de una horquilla 67 fija al árbol oscilante 62 para ajustarse y soltarse del embrague 65 de la leva, sucesivamente, durante el funcionamiento de la máquina.

200



205

Junto a la barra 61 se dispone un cerrojo 68 pivotado en 69 en un asa vertical 70 del armazón y que está provisto de un rebajo 71 dispuesto para apoyarse en el borde superior de la barra 61 cuando las mandíbulas empiezan a cerrarse y los embragues están ajustados, para impedir la restauración de la pieza 42 y partes con ella asociadas y el desenganche de los embragues.

210

215

El cerrojo 68 se mantiene elásticamente en la posición de cierre representada en la figura 2, por medio de un buzo 72, deslizante en la protuberancia 73 del armazón, que lleva un muelle de compresión 74 por cuyo medio la tensión de este muelle mantendrá al cerrojo en posición de cierre con respecto a la barra 61. Una espiga 75 que se prolonga desde un lado de la excéntrica 64 está dispuesta para encajarse con la lengüeta 76 del cerrojillo y para soltar a este, como mas adelante se describirá.

220

La base 1 está provista de un asiento plano 77 para las partes superpuestas 21 y 22, del fleje B y encima de este asiento está montado pivotado en un pasador o tornillo 79, un fiador de fricción 78 que tiene un talón 80 entre el cual y la base 1, está comprimido un muelle 81 con objeto

125348

225 de empujar elásticamente, el fiador 78 en ajuste con la parte superior 22 del fleje. A la izquierda del fiador 78 está montado un miembro de agarre 82 pivotado en un tornillo 83 fijo a la pata 4 del armazón 2. La pieza 82 tiene la forma de palanca acodada con un brazo colgante 84 inclinado que lleva una pieza dentada de agarre 85, preferiblemente de forma circular, en su extremo inferior para ajustarse con la parte 22 del fleje B.



235

El miembro de agarre 82 tiene otro brazo 86 con un extremo 87 doblado en ángulo recto, que cuando el mecanismo está en la posición representada en las figuras 2 y 4, descansa en un apoyo 88 formado en la periferia de la parte 89 en forma de núcleo de la mandíbula 15. El agarrador 85 está provisto de dientes en su periferia y está montado, pivotado en el brazo 84 y en un tornillo 90. La pieza 85 se ajusta con un trinquete 91 pivotado en 92 en el brazo 84 para permitir que el agarrador gire en dirección contraria a las agujas de un reloj, como se indica en la figura 6, pero impidiendo la rotación de aquél en sentido opuesto.

240

245

250

Puede disponerse de modo adecuado, un muelle, como en 93, para sostener elásticamente la pieza 85 ajustada al fleje B. Cuando se abre la mandíbula 15 la parte concéntrica 89 de este elemento se moverá en dirección contraria a las agujas de un reloj, como se ve en la figura 4, y servirá para hacer girar la palanca acodada 82 en dirección contraria a las agujas de un reloj, como

125348
255 se ve en la figura 3, levantando así, el agarrador 85 para permitir la inserción de las partes superpuestas 21 y 22, lateralmente en el asiento 77 de la máquina, después de haber quitado el fleje unido.

260 En el lado de las mandíbulas opuesto al fiador 78 se dispone otro fiador (sujetador, agarrador) 94 que está montado pivotado en 95 sobre el armazón y tiene una parte dentada 96 de agarre para ajustarse con la parte inferior 21 del fleje y un brazo curvado 97 prolongado hacia arriba con un extremo 98 que descansa en un apoyo 88 de un cubo 89' del elemento 15, análogamente a la disposición de las partes 87 y 89 del otro lado de las mandíbulas. Por este método cuando las mandíbulas están cerradas, el agarrador 96 cooperará con el agarrador 85 para sostener las dos partes 21 y 22, del fleje en posición de formación.


265 Puede disponerse de modo adecuado un muelle 97' para sostener elásticamente el agarrador 96 en ajuste con la parte 21 del fleje.

270 Entre el agarrador 96 y las mandíbulas de formación, se monta una cuchilla 99, pivotada en 100 en la parte 101 del armazón. La cuchilla mencionada tiene un borde cortante 102 dispuesto junto a una cara de la parte 101, por cuyo medio el material sobrante 103 puede separarse de la parte 22 del fleje después de la operación de tensado y antes de la operación de formación.

280

El mecanismo cortador se representa en la figura 8, y comprende un elemento de cierre

125348

- 285 104 pivotado en 105 en una parte 106 del armazón y conectado, pivotado en 107 con una horquilla 108 de la parte posterior de la cuchilla. Las piezas 99 y 104, están impelidas normalmente a su posición inactiva por medio de un muelle 109 dispuesto para estar comprimido entre la base 1 y un talón 110 de la pieza 104. El muelle citado, por tanto, sirve para sostener el borde cortante hacia arriba y fuera de ajuste con la parte 22 del fleje. La cuchilla es accionada por medio de una leva 111 fija al árbol 11' y dispuesta para deprimir la parte 110 de la pieza 104 y también la cuchilla 102 para hacer activa esta cuchilla en un punto predeterminado de la rotación del árbol 11'.
- 290
- 295
- 
- 300 Sin embargo, antes de actuar la mencionada cuchilla, es necesario tensar el fleje B alrededor de la caja, bala, banasta o bulto análogo, como en b' y esta operación se lleva a cabo, por medio de un mecanismo tensor, tal como se representa detalladamente en las figuras 3 y 11. El mecanismo tensor comprende un par de sectores 112 y 113, coaxialmente pivotados que están sostenidos pivotados en un pasador 114 montado en un par de estribos 115 y 115' que cuelgan del armazón
- 305 El elemento 112 lleva un carril arqueado 116 que tiene un borde concéntrico con el eje del pasador 114 y está provisto en el borde mencionado de una muesca semicircular 117. El elemento 113 lleva un brazo 118, pivotado en 119, que tiene un rodillo 120 giratorio sobre una espiga 121, en su extre-
- 310
- 315

mo libre.

El rodillo 120 está dispuesto para apoyarse normalmente en la muesca 117 del carril 116 y se mantiene en esta posición por medio de un muelle de tensión 122 que está unido, por sus extremos opuestos, a los pasadores 114 y 121.

320

Los sectores 112 y 113, están elásticamente unidos por medio de un muelle tensor 123 que está unido por sus extremos, por medio de pasadores 124 y 125 a los elementos 112 y 113 respectivamente. El

325



muelle 123 empuja las piezas 112 y 113, a su posición normal de relación, que se alcanza cuando el rodillo 120 se apoya en la muesca 117. El sec-

tor 113 lleva un rodillo giratorio de contacto 126 en un eje 127, y este rodillo está dispuesto para ajustarse a la cara inclinada 128 de la leva 64 de modo que cuando esta leva esté encajada con el embrague 66 y gira una cantidad predeterminada en la operación de tensado, la parte 103 del fleje

330

B se sostendrá por fricción y por medios que se describirán mas adelante, sobre la superficie arqueada y concéntrica 129 del elemento 112.

335

Las piezas 112 y 113, se mueven por tanto, unidas como un conjunto, en sentido contrario al de las agujas de un reloj, como se ve en la figura 3, por medio de la leva 64 con objeto de tensar la tira B alrededor de la caja B'. Cuando y si el fleje citado se ha tensado en grado suficiente para vencer la tensión del muelle 122, el exceso de tensión del fleje llevará a cabo el desprendimiento del rodillo 120 de la muesca 117 mientras

340

345

la leva 64 es todavía activa para girar la pieza 113 a causa del ajuste de la leva mencionada con el rodillo de contacto 126. La muesca 117 tie-

350

ne una forma tal que permitirá con facilidad el desprendimiento de ella del rodillo 120 cuando se llega a una tensión predeterminada del fleje.

Así pues, la leva 64 puede continuar su rotación ininterrumpidamente, para la terminación de una

355

operación de formación aun cuando la tensión del fleje B no lo permitiría de otro modo, y se obtiene una especie de diferencial en la operación, por medio de la pieza 112 y 113.



En el cuerpo de la pieza 112 se

360

monta, pivotado en 131, un agarrador 130 para ajustarse con la parte 103 del fleje y se mantiene en tensión por medio de un muelle 132 que conecta un brazo vertical 133 del agarrador y un estribo 134 de la pieza 112. La pieza 112 lle-

365

va también un brazo 135 que está pivotado en 136 a la pieza mencionada y tiene un eje en ángulo recto con el eje del agarrador 130. El brazo mencionado se sostiene, elasticamente, en ajuste co-

370

operativo con el agarrador citado, por medio de un muelle 136' y está provisto de un rebajo 137 que se ajusta en el borde exterior del brazo 133 del agarrador y forma además un tope, al ajustarse al cual la parte 103 del fleje, se mueve lateralmente cuando el fleje esté debidamente introducido en la máquina para una operación de formación.

375

El armazón 2, está provisto, en su barra horizontal 3, de un estribo inclinado 138 dis-

125348



380

puesto para ajustarse al brazo 133 del agarrador 130 a la terminación de una operación de tensado y corte para que el movimiento siguiente de la pieza 112, en sentido contrario a las agujas de un reloj, suelte el agarrador de la porción sobrante de fleje y permita la restauración de la pieza 113 a su relación normal con la pieza 112, después de haber cortado la tira.

385



390

Cuando los medios tensores, incluyendo los sectores 112 y 113, han sido accionados hasta el grado máximo, el rodillo de contacto 126 atravesará la cara inclinada hacia abajo de la leva 64 y las piezas 112 y 113 volverán hacia abajo, en sentido de las agujas de un reloj, a su posición normal, a punto para otra operación.

El funcionamiento del mecanismo es el siguiente:

395

Cuando el motor 8 esté excitado, los árboles 9 y 11, y el engranaje de conexión 10 están accionados continuamente, pero el árbol 11' y las levas por él sostenidas están en reposo mientras el embrague 66 está separado del embrague 65 y fuera de ajuste con éste.

400

En estas condiciones, la palanca 42 es empujada por la tensión del muelle 58 y normalmente, está levantada por encima de la posición representada en la figura 2, y las conexiones con la palanca mencionada están cambiadas, de modo correspondiente, en cuanto a sus posiciones.

405

Mientras la empuñadura de la palanca 42 se sostiene hacia arriba en posición normal,

848548

410

las partes 21 y 22, de un fleje B se pasan a mano, lateralmente, a la posición de formación, por debajo del agarrador 78, manteniéndose hacia arriba las piezas de agarre 82 y 94 por las partes 89 y 89' de la mandíbula 15 para permitir el movimiento de las partes superpuestas del fleje, debajo de

415

aquellas, y la parte de fleje adyacente al origen del suministro, se coloca ajustada con el agarrador 130 de la pieza 113.

Después de colocar el fleje, se mueve

420

la empuñadura 42 hacia abajo, venciendo la tensión del muelle 58, cerrando así parcialmente, las mandíbulas por bajar la mandíbula 15 a la posición anterior al cierre final. Este movimiento de



la empuñadura 42, simultáneamente, ajusta el embrague 66 con el embrague 65 y baja la barra 61 en

425

ajuste de retención con la parte 71 de la pieza 68, como se representa en la figura 2, colocando así la lengüeta 76 del cerrojo en la trayectoria del pasador 75 de la leva 64 para ulterior soltura y bajando también los agarradores 84 y 94 en ajuste

430

con el fleje. Este ajuste del cerrojo 68 con la barra 61 traba también la pieza 42 y sus elementos asociados de modo que las mandíbulas se sostienen en posición de cierre inicial, que impide la salida, de las partes superpuestas del fleje,

435

de las mandíbulas, antes del cierre final de estas por la acción de la leva 31.

La rotación del árbol 11' por tanto, se inicia por el ajuste del embrague. La operación inicial del árbol 11' sirve para tensar el

810571

440 fleje B alrededor de la caja B' tirando hacia fuera de la parte 103 del fleje cuando esta parte está agarrada por el elemento 112 del mecanismo tensor. Cuando el elemento tensor 113 ha sido accionado en grado suficiente por medio de la leva 64 hacia el fleje B hasta un grado máximo, se vencerá la tensión del muelle 122 y elemento 113 continuará su movimiento hacia arriba mientras el elemento 112 permanece en reposo; los elementos citados 112 y 113, habrán sido desconectados por el desprendimiento del rodillo 120 de la muesca 117.

445

450

Inmediatamente después de tensar el fleje, se deprime la cuchilla 102 contra la rama superior 22 del fleje, por el ajuste de la leva 11b con el elemento 104, efectuando la operación de corte por la cual el material sobrante 103 es separado de la tira B. La leva 31 de cierre de las mandíbulas, se hace entonces activa, a causa de su ajuste con el rodillo 30, para cerrar las juntas articuladas 27-28 y para cerrar finalmente las mandíbulas 18 y 19. Entonces, como se indica en la figura 2, cuando la leva 31 ha sido accionada para cerrar las conexiones articuladas 27 y 28, cerrando con ello completamente las mandíbulas 18 y 19, y se ha terminado una operación de formación, un pasador 31' colocado en la leva 31 se ajustará a las partes 27', 27' que se prolongan hacia atrás desde la pieza 27 de modo que cuando la leva vuelva a ser accionada en sentido contrario a las agujas de un reloj, la conexión articulada se romperá y las mandíbulas se abri-

455

460

465

470



16

rán por tanto, la cantidad inicial solamente.
 La operación de la leva 31 para abrir inicialmente las mandíbulas es conveniente en razón de que cuando los dientes de las mandíbulas están fuertemente comprimidos alrededor de la unión formada en el fleje, la fricción tendería a impedir la abertura de las mandíbulas a menos que se aplicara a ellas una fuerza.

475

Simultáneamente con la terminación de esta abertura inicial de las mandíbulas, pero como continuación de la rotación de los medios motores, el cerrojo 68 se suelta automáticamente de la barra 61 por medio de un pasador 75, que se



480

prolonga desde un lado de la leva 64, el cual se ajusta a la lengüeta 76, permitiendo así, a causa de la tensión del muelle 58 la restauración de la palanca 42 y la abertura completa de los elementos 14 y 15. Así pues, la mandíbula 15 oscilará hacia arriba alrededor de su eje, fuera del plano del fleje o tira empalmado, permitiendo llevar la máquina a una nueva posición para poder introducir una nueva tira o fleje.

485

490

La saktura del cerrojo 68 permite además el desajuste de los embragues 65 y 66 a causa de la tensión del muelle 58.

495

De la descripción anterior de este mecanismo se desprende que se ha proporcionado una máquina sencilla, reducida y eficaz que, por el manejo de un solo elemento realiza, en una sola revolución del árbol de movimiento, las operaciones de tensado, corte y formación, sucesivamente y la

500

completa restauración o vuelta de los diferentes elementos de la máquina a su posición normal.

505 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 4 de febrero de 1931, bajo el número 513.347, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



16

- o - N O T A - o -

510 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

515 1º. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, y perteneciente al tipo de máquinas en que los extremos se agarran, tensan y someten a una operación deformadora en los extremos superpuestos, por medio de matrices, después de lo cual, se corta la parte sobrante de uno de los extremos, incluyendo un dispositivo motor y un mecanismo de control movido a mano, por medio del cual el dispositivo motor mencionado se pone en relación de trabajo, en sucesión de tiempos predeterminada, con mecanismos para efectuar el tensado, corte y deformación del fleje, alambre o material análogo.

520

525

2º. - Una máquina para producir

530

una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en el punto 1º., que comprende en el mecanismo manual de control para poner el dispositivo motor en relación de trabajo con el mecanismo de terminación de la atadura, un elemento conectado con

535



540

el porta-matriz y adaptado para mover a este al manipular el mencionado mecanismo de control a la posición de sujeción con respecto a los extremos a sujetar, con objeto de mantener los extremos citados en correlación predeterminada entre sí y con las partes de la máquina, mientras están sometidos a la operación de deformación.

3º. - Una máquina para producir una

545

atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en el punto 1º., que comprende un árbol que el dispositivo motor hace girar sin interrupción y otro árbol que controla los mecanismos para llevar a cabo la sujeción, tensado, corte y deformación de los extremos citados, acoplándose entre sí

550

los dos árboles por la manipulación del mencionado mecanismo de control de la máquina, accionado a mano.

4º. - Una máquina para producir una

555

atadura en los extremos superpuestos de un alambre fleje o material análogo, según lo reivindicado en el punto 1º., que comprende medios para trabar automáticamente, el mecanismo manual de control del dispositivo motor en su posición de trabajo, en la

560

que el dispositivo motor citado está conectado con el mecanismo de formación de la atadura para permitir que el dispositivo motor complete la formación de la atadura sin ejercer otra acción manual en el mecanismo de control.

565



570

5°. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. y 4°. , que comprende medios, bajo el control del dispositivo accionado mecánicamente, para soltar automáticamente el mecanismo manual de control del dispositivo mecánico citado de la posición de sujeción, por cuyo método después de realizar una serie de operaciones bajo el control de los medios mecánicos, el mecanismo manual de control no solo se suelta de la posición de sujeción, sino que vuelve automáticamente a la posición en que lleva a cabo la separación del dispositivo mecánico de los mecanismos de formación de la atadura.

575

580

6°. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. y 2°. , que comprende, en combinación con el mecanismo manual de control del dispositivo mecánico, medios para trabar el portamatrices que sostiene los extremos superpuestos en posición de trabajo, soltando automáticamente el mecanismo manual de control citado, al portamatrices mencionado, de la posición de sujeción de la atadura indicada, cuando el mecanismo manual de

585

125348
 590 control citado vuelve a su posición inicial, por cuyo movimiento el mecanismo mencionado vuelve también el porta-matrices citado a una posición alejada de la posición de trabajo para permitir la introducción en la máquina de nuevos elementos de formación de la atadura.

595



600

7°. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. y 3°. y perteneciente al tipo de máquinas en que la formación de la atadura se lleva a cabo por palancas articuladas, incluyendo en el árbol controlado a voluntad por el dispositivo mecánico una leva dispuesta para actuar sobre la estructura de palanca articulada para enderezar esta y ejercer con ello la presión necesaria para la deformación deseada de los extremos superpuestos.

605

8°. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. y 7°. que comprende fijamente asociado con el árbol actuado a voluntad por el dispositivo mecánico, un elemento dispuesto para actuar sobre la estructura de palanca articulada para romper la junta articulada y mover con ello el elemento de formación de la atadura unido con la citada palanca articulada a la posición libre con respecto a la atadura entonces producida por la matriz controlada por la palanca articulada.

615

620

125348

625

9°. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. , 3°. , 7°. y 8°. , que comprende un soporte móvil para el segundo porta-matrices, estando conectado dicho soporte móvil con la palanca articulada que actúa sobre el primer porta-matrices con objeto de producir también a la soltura del primer porta-matrices citado, obtenida por rotura de la junta articulada, un movimiento de soltura del segundo porta-matrices a través del soporte mencionado.

630



635

10. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. , 3°. y 7°. , a 9°. , que comprende una segunda unión articulada colocada entre el soporte de los porta-matrices y la segunda matriz citada, estando esta segunda unión articulada bajo el control del dispositivo manual de control del dispositivo mecánico, por lo cual la segunda unión articulada mencionada pasa a la posición de aplicación de presión al actuar el mecanismo manual mencionado de control del dispositivo mecánico, sosteniendo por tanto, el segundo porta-matrices citado en posición de presión con respecto a los extremos superpuestos.

640

645

650

11. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1°. , 2°. , 9°. y 10. , que

48571

655

comprende, en el segundo porta-matrices, una superficie de apoyo dispuesta para ajustarse con una de las varillas de las palancas articuladas que se oprime contra la superficie de apoyo citada al estirarse la palanca articulada para trabar el segundo porta-matrices citado, en posición de trabajo.

660



665

12. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 2º., y perteneciente al tipo de máquinas en que los agarradores se ajustan a cada uno de los extremos a deformar para obtener una atadura, incluyendo medios bajo el control del segundo porta-matrices que pasan a la posición de trabajo al accionar el mecanismo manual de control del dispositivo mecánico para poner los agarradores en ajuste con los extremos a deformar para impedir la soltura de la tensión de estos extremos después de la aplicación del segundo porta-matrices a la posición de trabajo.

670

675

13. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en el punto 1º., que comprende, un dispositivo tensor accionado por el dispositivo mecánico a la aplicación de este al mecanismo de formación de la atadura, estando adaptado el dispositivo tensor citado para ejercer una tensión máxima predeterminada en uno de los extremos; inmediatamente después de alcanzar esta tensión máxi-

680

685

ma y por la actuación continua del dispositivo mecánico, uno de los elementos del dispositivo tensor continua funcionando bajo la influencia del dispositivo mecánico mencionado de funcionamiento continuo, mientras que otro elemento del dispositivo tensor mencionado conserva la tensión máxima predeterminada en los extremos citados.

690



695

14. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 13, que comprende, en el dispositivo tensor, dos partes móviles una con respecto a otra, una de las cuales lleva un agarrador (mordaza) para el extremo a tensar, poniéndose automáticamente el agarrador mencionado en ajuste de agarre con el extremo respectivo durante el movimiento del dispositivo tensor producido por el dispositivo motor, con objeto de obtener de este modo, la tensión deseada en el extremo citado.

700

705

15. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º., 13 y 14, que comprende, en el dispositivo tensor, medios para trabar las dos partes móviles una con respecto a otra, normalmente, en una posición predeterminada de una con respecto a otra, soltándose automáticamente los medios de trabazón mencionados, cuando después de alcanzar la tensión máxima deseada, el dispositivo motor sigue todavía funcionando.

710

715

16. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 13 a 15, que comprende, como medios de trabazón para las dos partes del dispositivo tensor, un rodillo en una de las partes citadas y una muesca o apoyo para el rodillo mencionado en la otra de las partes citadas, estando sostenido el rodillo mencionado sobre la primera parte indicada por un elemento móvil con relación a esta y controlado por un muelle que tiene tendencia a mantener el rodillo citado dentro del mencionado apoyo o muesca.

720



725

17. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje, o material análogo, según lo reivindicado en el punto 13, en la que las dos partes, móviles una con respecto a otra, del dispositivo tensor están construidas en forma de sectores que pueden oscilar alrededor del mismo eje, uno de cuyos sectores está controlado por un elemento accionado por el dispositivo motor y el otro sector está movido por el primer sector mencionado a causa de la relación de trabazón entre los mismos.

730

18. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º., 15 y 17, que comprende, como medio de control para el dispositivo tensor una leva en el árbol accionado por el dispositivo motor

735

740

19. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º., 15 y 17, que comprende, como medio de control para el dispositivo tensor una leva en el árbol accionado por el dispositivo motor

125348

745 y un rodillo elásticamente mantenido en ajuste con la leva mencionada y fijo a una de las partes citadas del dispositivo tensor, por cuyo medio las dos partes del dispositivo tensor son accionadas por la leva mencionada mientras estén trabadas entre sí, mientras que al soltarse el mecanismo citado de trabazón, la parte del dispositivo tensor que lleva el rodillo sigue sin movimiento, bajo el control de la leva mencionada, independientemente de la otra parte del dispositivo tensor; estando además dispuesta la leva mencionada para volver a colocar forzosamente la parte del dispositivo tensor que lleva el rodillo en la relación adecuada con la otra parte para que las dos partes vuelvan a trabarse automáticamente entre sí.



755

760 19. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 15, que comprende, en combinación con el agarrador combinado con el dispositivo tensor, un brazo sostenido por este y dispuesto para colocarse, a causa del movimiento del dispositivo motor mencionado, en ajuste con un tope, por cuyo medio el brazo citado se mueve con respecto a la parte del dispositivo tensor en que está sostenido, para efectuar de este modo el ajuste de agarre del agarrador asociado con el brazo en el extremo del alambre, fleje o material análogo, por aquél conducido.

770 20. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre

125348

780

fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 19, que comprende, en combinación con la parte del dispositivo tensor que lleva el agarrador, un elemento adicional de control para el brazo del agarrador, por cuyo medio el brazo y el agarrador citados, en el movimiento de retorno de la parte mencionada del dispositivo tensor, por la influencia del dispositivo motor, vuelven también a la posición abierta para permitir la inserción del extremo del alambre, fleje o material análogo en el dispositivo tensor, por debajo del agarrador.

785



790

21. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 3º., que comprende en el árbol accionado a voluntad por el dispositivo motor, una leva para accionar una cuchilla, estando adaptada la leva mencionada para accionar la cuchilla después de que el dispositivo tensor haya producido la tensión máxima deseada en el extremo.

795

22. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 21, que comprende en el mecanismo de accionamiento de la cuchilla un elemento intermedio, colocado entre la atadura y la cuchilla, dispuesto para mantener la cuchilla mencionada en posición alejada con respecto al extremo a cortar, mientras el citado elemen-

800

805

to intermedio no es eficazmente actuado por la leva mencionada.

810

23. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en el punto 1º., que comprende, un embrague accionado por el mecanismo de control por medio del cual el dispositivo motor se pone a voluntad en relación de trabajo con el mecanismo de formación de la atadura, estando montado el embrague citado en el árbol continuamente accionado por el motor, y llevando el árbol de control del mecanismo de formación de la atadura otro embrague con el que el primer embrague citado se ajusta por la actuación manual de los medios de control citados.

815



820

24. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º., 3º., y 23, que comprende en combinación con el mecanismo manual de control del dispositivo motor, un mecanismo de cerrojo para trabar el mecanismo de control citado en la posición en que el dispositivo motor permanece activo con respecto al mecanismo de formación de la atadura.

825

25. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º. y 24, que comprende en el mecanismo para formar la atadura bajo el con-

830

835

to intermedio no es eficazmente actuado por la leva mencionada.

840

trol del dispositivo motor permanentemente accionado, un elemento dispuesto para actuar sobre el mecanismo de cerrojo para efectuar la soltura del mecanismo de cerrojo mencionado y para permitir que los medios manuales de control citados vuelvan entonces a su posición inicial.

845



850

26. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, según lo reivindicado en los puntos 1º., 18, 24 y 25, en la que el elemento que efectúa la soltura del mecanismo de cerrojo está montado en la leva que actúa el dispositivo tensor para ajustar el mecanismo de cerrojo citado, después que el dispositivo tensor y otros mecanismos controlados por el dispositivo motor han llegado a realizar un esfuerzo predeterminado.

855

27. - Una máquina para producir una atadura en los extremos superpuestos de un alambre, fleje o material análogo, substancialmente tal como se ha descrito y representado y para el fin indicado.

860

28. - Una máquina semi-automática de atar fleje o alambre plano.

865

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.

Esta Memoria cons-

125348

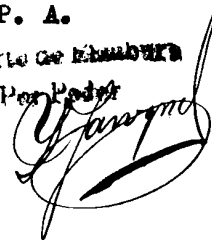
ta de treinta hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de enero de 1932.

P. A.

Alberto de Euzaburu

Por Poder





30 LA VAR

Fig. 1

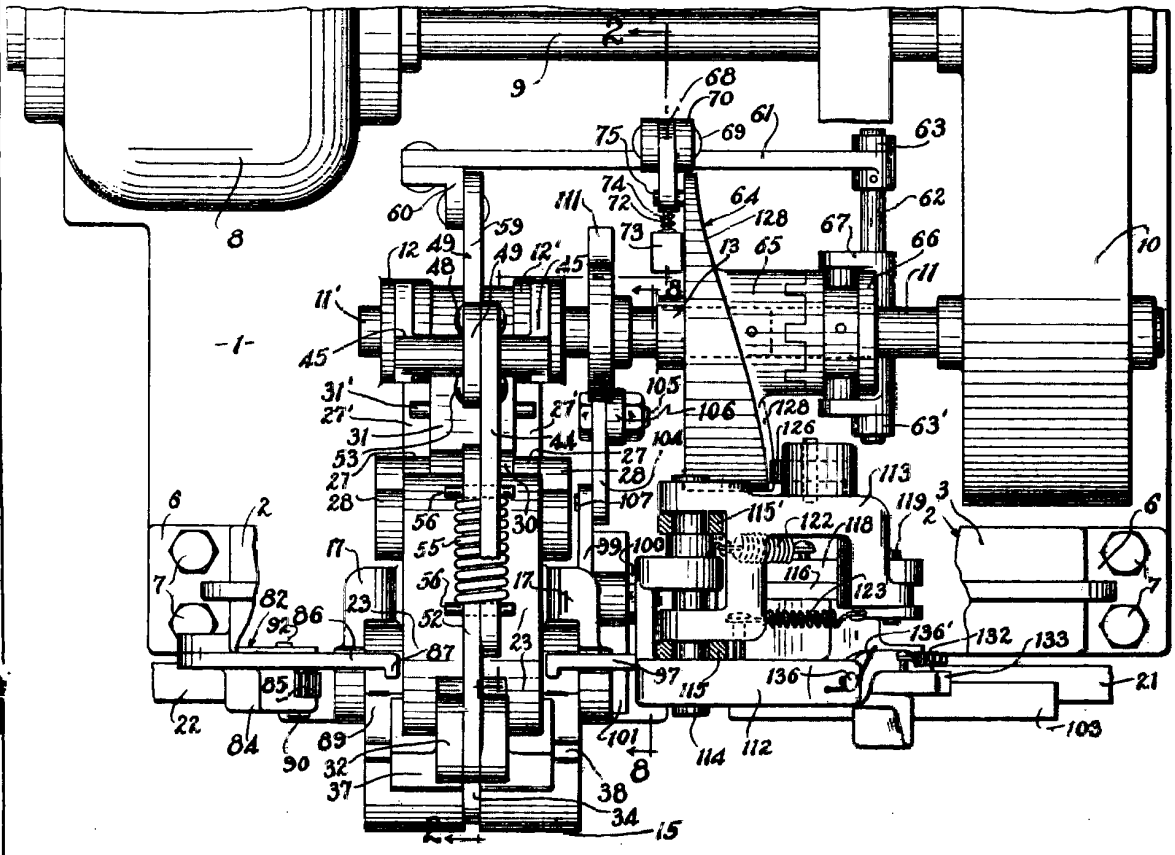
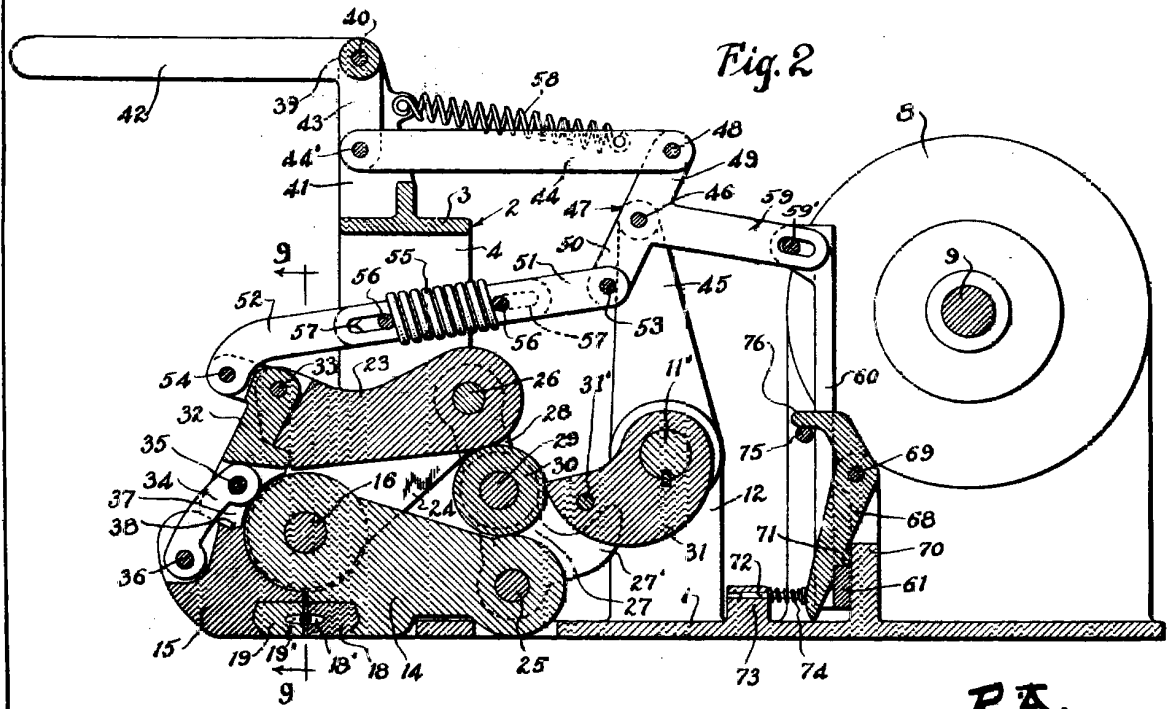


Fig. 2



P.A.

REGISTERED AND PATENTED

Leo M. Harvey



125348

LA VAR

Fig. 3

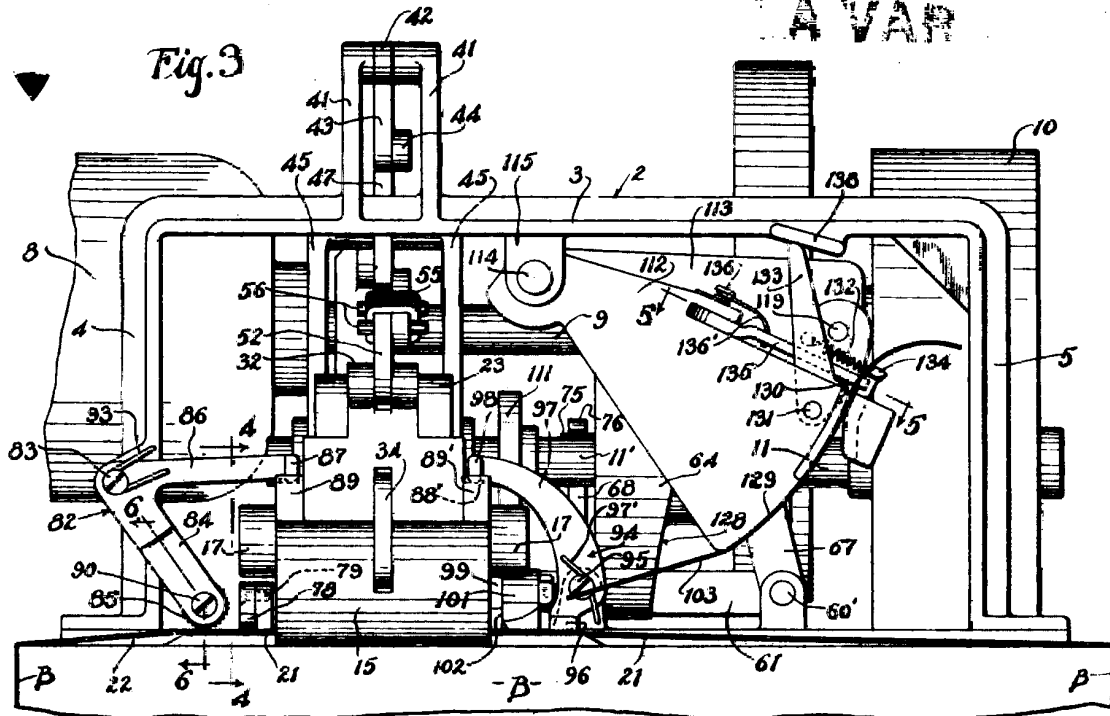


Fig. 4

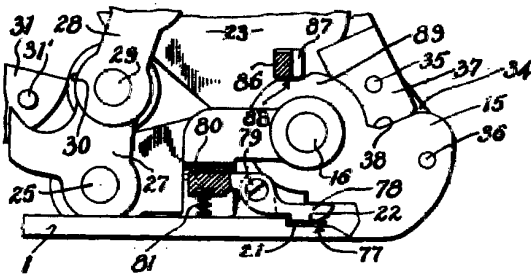


Fig. 5

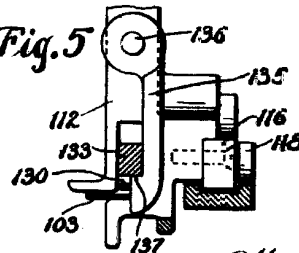


Fig. 6

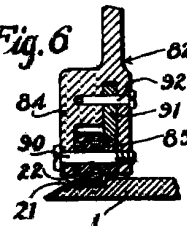
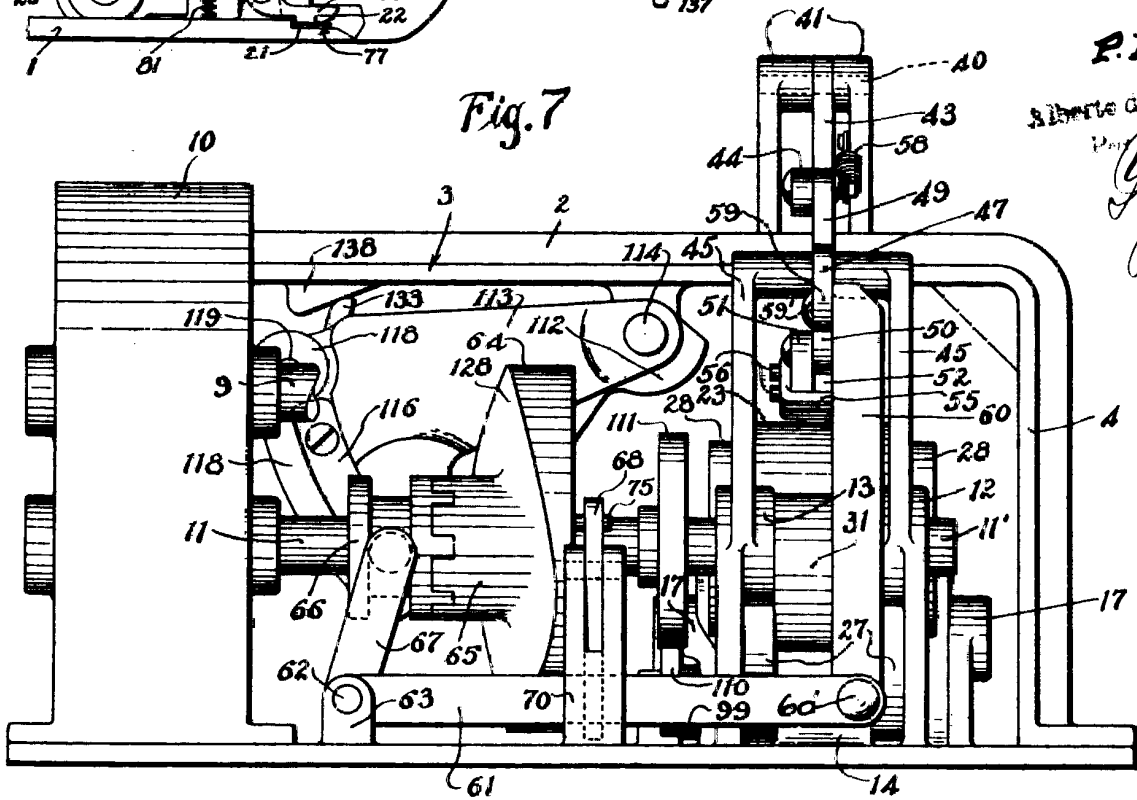


Fig. 7



P.A.
Alberto de Alvarado
D. de Alvarado



RESCALVA VAP

Fig. 8

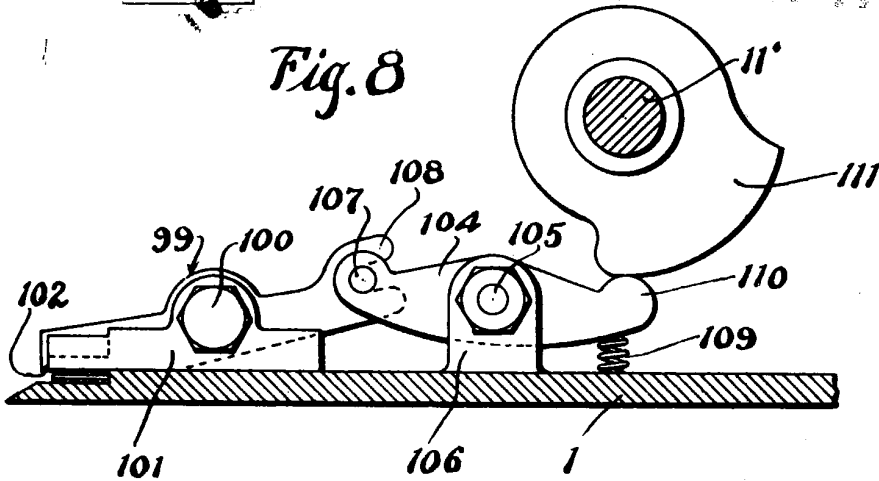


Fig. 9

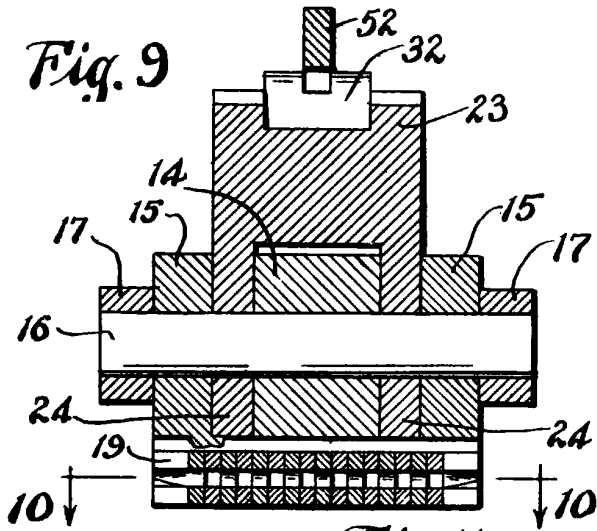


Fig. 10

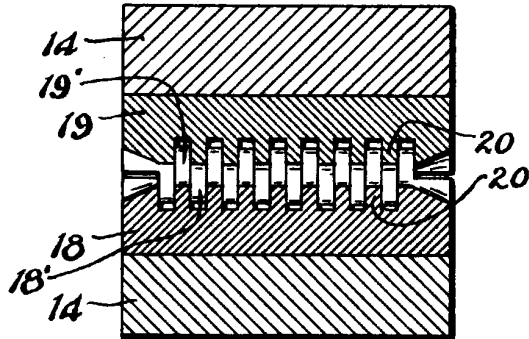
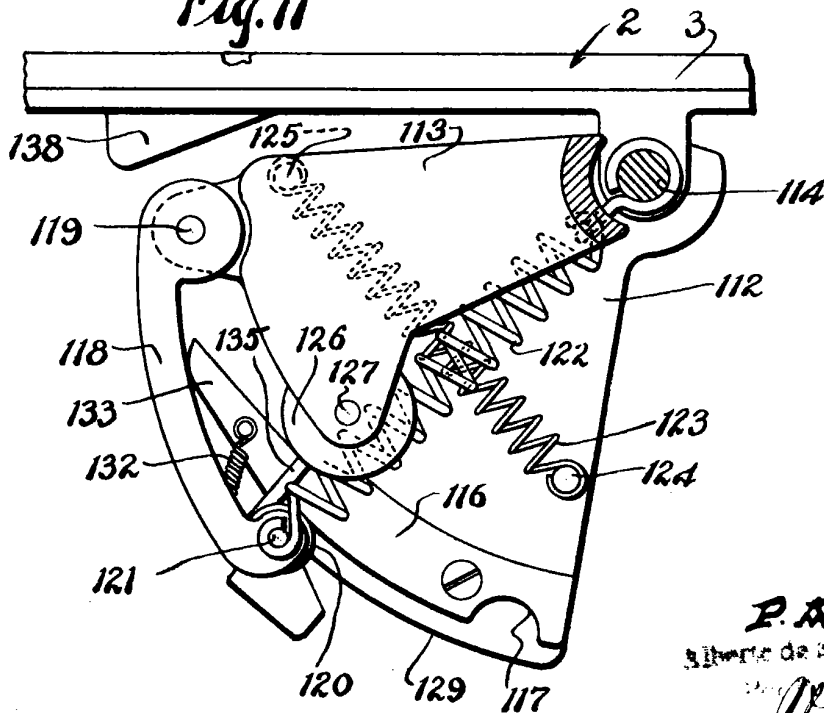


Fig. 11



P.A.
Siberto de Cienfuegos
[Signature]