



294899

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por "MEJORAS EN LAS MA-

QUINAS ATADORAS PARA AMARRAR FARDOS Y SIMILARES"

a favor de

Don Juan Boronat Pérez.

domiciliado en ALCOY (Alicante).- Doctor Gerau, 2

FUENTE DE ORIGEN: Patente Británica núm. 523.830.

294899



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva, que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

El invento se refiere a una máquina atadora que liga o amarra y más particularmente a una máquina para atar bultos, cajas, fardos, cartones, etc., siendo el objeto principal de este invento el de suministrar una máquina atadora práctica y eficaz, del carácter mencionado; utilizando para el atado el alambre u otro elemento flexible.

El invento presente, suministra en una máquina atadora, para fardos y similares, medios para enrollar o guiar un elemento flexible alrededor de un objeto que ha de ser atado, medios de amarre para hacer un nudo en el elemento flexible y medios que sirvan de control de seguridad para evitar la actuación de los elementos de enrollamiento durante la operación del atado. Este dispositivo de control puede ser prontamente puesto en acción para ejercer un control manual en la iniciación de la operación de los medios de enrollamiento entonces inactivos, mientras los medios de atado están en acción.

El invento será más fácilmente comprensible a través de la descripción detallada de un tipo de modelo preferido, en el que se emplea el alambre como elemento flexible de atadura, del que se dá una referencia descriptiva en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista de un corte vertical de la máquina, que muestra los principales elementos en alzado.

La figura 2 es una vista ampliada de la planta de la máquina con el cabezal quitado y que muestra el carrete de enrollamiento del alambre en corte o sección horizontal y con ilustración de los principales elementos en alzado.

294899



La figura 3 es una vista fragmentaria ampliada del extremo donde se ven las garras o grapas y las partes de control.

La figura 4 es una vista fragmentaria detallada de un corte vertical de una de las garras o embragues.

5 La figura 5 es una vista fragmentaria ampliada de un corte vertical detallado con el carrete de enrollamiento del alambre diseñado en líneas de trazos, constituyendo una ilustración de la leva que actúa sobre los elementos de control. Las figuras 1 a la 5 muestran a las partes en la posición normal o de reposo.

10 La figura 6 es un alzado fragmentario ampliado de los medios de atar y de agarre, mostrándolos en la posición inicial, y

la figura 7 es una vista ampliada en corte vertical de los segundos medios de agarre y de los elementos para controlarlos y hacerlos funcionar.

15 La máquina atadora o ligadora que se ilustra puede decirse que comprende generalmente un bastidor-soporte 10, un carrete giratorio 11 montado sobre el bastidor, lanzadera o medios 12 de desenrollar o enrollar el alambre W en el carrete 11 que enganchan al alambre W para enrollarlo o guiarlo alrededor de un objeto o caja B cuando gira el carrete 11, medios 13 para accionar y controlar el carrete 11, elementos de sujeción 9 para sostener al objeto o caja B durante la operación de enrollamiento del alambre, medios de un mecanismo de atadura comprendiendo elementos especiales de garras 14 y 15 para enganchar el alambre W, elementos 16 para el anudado colocados entre los medios de enganche 14 y 15
20 accionables para causar una torsión o formar un nudo en el alambre W, enrollado alrededor de la caja B, medios 17 para separar el alambre W durante la operación de la formación del nudo y soltar al nudo realizado de los medios 16, elementos 18 para mover y controlar los elementos de enganche 14 para tensar el alambre W en la caja B, acción preparatoria
25 de la operación de atado, y para re-enrollar el alambre W al término de
30

294899



la operación de atadura, medios de control para el mecanismo de atado controlados por los carretes 11 y otras diversas partes y mecanismos cuyos detalles y funcionamiento en lo que a este invento concierne serán descritos más adelante.

5 El bastidor-soporte 10 está calculado para sostener las diversas partes de la máquina y puede ser de forma y proporción adecuadas para soportar los objetos o cajas B que han de ser atados. En la construcción ilustrada, el bastidor 10 incluye unas patas o piés derechos 20 y miembros horizontales bajos y altos 21 y 22 que se extienden entre las patas y las conectan. Los piés derechos 20 y los miembros horizontales 21 y 22 pueden estar formados por perfiles angulares de hierro. Hay una chapa o cabezal en la parte superior del bastidor 10. La parte de arriba del cabezal 23 es preferiblemente lisa y horizontal, para formar un tablero o soporte para admitir al objeto o caja que vaya a ser atado, 10 Ha de entenderse que el bastidor-soporte 10. debe ser de una construcción y forma convenientes. 15

Con el carrete en su posición inicial o de reposo que se ilustra en la figura 1, el alambre W se extiende casi horizontalmente desde la garrucha 17 a los elementos de enganche 14 y 15 y a los medios 16 de formación del nudo. El carrete 11 gira dando una vuelta completa en la dirección indicada por la flecha en la figura 1, durante cada ciclo de la operación y el alambre W enganchado y dirigido por los elementos 12, como ya se ha descrito, es enrollado apretadamente alrededor de la caja B sobre el cabezal 23 con la tensión conveniente. El rodillo 37 curva al alambre W a medida que gira el carrete 11, para acomodarlo de tal forma que abrace los lados del objeto o caja B a causa de su resistencia y forma de curvatura. 20 25

El control y los medios operantes para el carrete 11 incluyen elementos que sirven para desenganchar el eje 47 del del eje transmisor 42, y para enganchar al elemento garra 53 con la unidad estacionaria de agarre. 30

294899



5 re 46 para parar el carrete 11 y mantenerle sin que gire. Los medios para parar al carrete 11 al término de su revolución, incluyen una biela 64 sostenida en pivote por una chaveta 67 que viene proyectada desde la chapa interior 24. (Ver figura 5). La biela 66 tiene un dedo o garfio inclinado en su parte superior que puede ser enganchado por una palanca 69 al carrete 11. La palanca 69 puede situarse en la pieza 39 de la que se hace referencia más arriba. Un muelle de presión 70 está conectado con un segundo garfio 71 en la parte superior de la biela 66 y la mantiene en posición de mantener al garfio 68 enganchado a la palanca 69. El brazo inferior de la biela 66 tiene una conexión en pivote con un anillo 72. Este anillo 72 a su vez, tiene también una conexión en pivote con una palanca 73 que se mueve libremente sobre el eje en horquilla 52. Existe una conexión de aldabilla o cerrojo de corredera entre la palanca ya descrita 64 y la palanca 73. Esta conexión incluye una horquilla o espiga 74 en el brazo interior de la palanca 73 y un cerrojo movable sobre la palanca 64 y que funciona en cooperación con la espiga 74. El garfio exterior o más bajo del cerrojo o enganche 75 puede engancharse por la oreja 65 de la palanca 58, cuando el pedal 54 es presionado, sirviendo esta presión para descorrer al cerrojo 75 y desenganchar la palanca 64 de la palanca 73.

15
20
25
30
Con el carrete de enrollamiento o guía 11 en su posición de reposo, según se ve en todos los dibujos, la palanca 69 está en enganche con el garfio 68 para mantener a la biela 66 y sus elementos asociados en la posición en que el medio de agarre o garra 51 está en cooperación con la unidad grapa estacionaria 46. Como se describe más arriba, el enganche del elemento grapa movable 56 con la unidad grapa estacionaria 46, evita la rotación del carrete 11. A la presión del operador sobre el pedal 54 la aldabilla 75 se descorre del cerrojo 74, justamente antes de que la horquilla 51 sea movida para enganchar al elemento garra 53 con la unidad de garra conductora 45. (Cuando el carrete empieza a gi-

294899



5

Par, la palanca 69 se mueve fuera del enganche del garfio 68 de la biela 66 y el muelle 70 a una posición contra un tope 8. El movimiento de retorno de la biela 66 va acompañado por el movimiento del eslabón 72 y del de la palanca 73, yendo esta palanca a una posición en la que su espiga reengancha a la aldabilla 75. Así la aldabilla 75 vuelve a estar en condiciones tan pronto como la palanca 69 y la pieza 39 pasen más allá del garfio 68 de la biela.

10

Cuando el carrete de enrollamiento o guía 11 se acerca al fin de su giro, la palanca 69 se mueve para enganchar con el garfio 68 para hacer moverse a la biela 66. La biela 66 está colocada en forma de mover al eslabón 72 hacia abajo y hacer que se desplace también la palanca 73. La aldabilla 75 llevada por la palanca 74 y en cooperación con la espiga 74, transmite el movimiento desde la palanca 73 hasta la palanca 64, de modo que la horquilla 51 es movida para llevar al elemento garra 53 a su enganche con la unidad estacionaria de freno 46. Este enganche del elemento garra 53 con la unidad 46 hace parar el giro del carrete, 11. El carrete 11 para en una posición en la que el alambre W pasa casi horizontalmente desde la polea 37 a los elementos de agarre 14 y 15 y a los medios 16 de formación del nudo. Es de observar que el elemento 13 descrito más arriba, produce una revolución completa del carrete de enrollamiento o guiador 11, cuando el operador oprime el pedal 54 y asegura el retorno del carrete a su posición normal cuando el alambre W ha sido enrollado efectivamente alrededor del objeto o caja B, sobre el cabezal 23.

15

20

25

30

El mecanismo de atadura de la máquina comprende los medios de agarre 14 y 15, los elementos 16 para la torsión del alambre o formación del nudo, los medios 17 para mantener al alambre apartado y estacionario durante la operación del atado, apartándolo a la terminación de la operación, y expulsión del nudo terminado, los medios 18 para mover a los elementos de agarre 14 del mecanismo de enrollamiento y volverlo a hacer actuar y el mecanismo apropiado para controlar y hacer funcionar dichos

294898



medios en la correcta relación de tiempo. El mecanismo del atado se -
pone en funcionamiento mecánicamente al término de la operación de enro-
llamiento del carrete 11 y continúa durante sus varias operaciones en
una determinada secuencia con el fin de producir un nudo seguro en la
lazada del alambre W liado alrededor de la caja B.

5

El mecanismo de atado vá situado preferentemente en el bastidor
soporte 10, debajo del cabezal 23 y puede ser accionado o movido por un
motor 40. El mecanismo de atado incluye un eje principal 76 que se ex-
tiende horizontalmente dentro del carter 41 y está apoyado sobre cojine-
tes apropiados 77. Un segundo eje 78 está sostenido por cojinetes 79 -
que están apropiados 77. Un segundo eje 78 está sostenido por cojinetes
79 que están colocados paralelamente espaciados con relación al eje prin-
cipal 76. Engranajes 80 y 81 fijados al eje 76 y 78 forman una transmi-
sión o conducción entre los ejes. Hay un enganche o embrague entre el
eje 42 y el eje principal 76 del mecanismo de atado. Esta transmisión
incluye una parte exterior o manguito conductor 82 sostenido por un co-
jinete adecuado 83 en el carter 41 y movido por el eje 42 por medio de
engranes de reducción apropiados 84. El eje 76 se extiende sobre el man-
guito 82 y un adecuado embrague C de una sola revolución va adocado para
enganchar o embragar al eje 76 con el manguito conductor 82. El embra-
gue C ilustrado en los dibujos será considerado en detalle más tarde.
Un garfio 85 va fijado al carter 41 adosado al carrete 11 para mover a
diversos elementos del mecanismo de atado.

10

15

20

25

30

El segundo elemento de agarre 15 se introduce exteriormente den-
tro de la posición de enganche del alambre cuando el carrete 11 se apro-
xima al final de su giro o revolución. El elemento para separar a los
medios de agarre 15, incluye un eslabón 103 conectado en pivote con el
extremo zaguero del cuerpo de enganche 100 y se extiende hacia el interior
a lo largo del carter 41. Una palanca 104 es actuada por un garfio 105
en el exterior del carter 41 y su extremo superior opera en cooperación

294899



5 con el eslabón 103. Un garfio 106 en la parte baja delantera del carter 41 actúa en pivote sobre una biela 107. Un eslabón 108 va conectado en pivote con el extremo bajo de la palanca 104 y se extiende hacia adelante hasta el brazo bajo de la biela de campana 107. Hay una conexión dúctil entre el eslabón 108 y la biela 107. Una horquilla 109 en la biela 107 engancha al eslabón 108 y un muelle de compresión 110 va enganchado entre la horquilla 109 y una espiga 111 del eslabón para dar lugar a la transmisión del movimiento de la biela al eslabón. La biela 107 tiene un brazo superior que se proyecta hacia afuera o hacia adelante, hacia la chapa anexa 24.

10 La palanca 69 sobre el carrete 11 acciona el enlace que acabamos de describir para desplazar a los elementos de agarre 15, antes de su cooperación con el garfio de la biela 68 para soltar al elemento garra 53 del medio 13. Una zapata 112 está sostenida en pivote por una chaveta 113 en el interior de la chapa 24 y se extiende hasta la biela 107. Una abertura 114 en la parte exterior de la zapata 112 recibe una parte reducida del brazo delantero o superior de la biela 107. La zapata 112 está situada en el paso del recorrido de la parte 39, para ser enganchada por la palanca 69. Cuando la palanca 69 engancha a la zapata 112, ésta se inclina hacia abajo de modo que la biela 107 oscile, se alce el eslabón 108 y la palanca 104 se mueve para desplazar al cuerpo de agarre 100. Esto lleva a los elementos 15 a su posición activa de enganche del alambre.

25 Un miembro de control 127 va asegurado en pivote al brazo inferior de la palanca 124, la que está dispuesta para controlar la actuación de las mordazas de los elementos de agarre 15, y se extiende desde la biela 124 a un punto más allá de la biela 66. Hay una muesca en el ángulo superior del elemento 127 y está dispuesta para recibir un asa u oreja 129 en el garfio 71 de la biela 66. (La muesca lleva el número 30 128). Se dispone de un elemento de muelle 130 para mantener suavemente



294899

al miembro 127 en una posición en la que la muesca 128 pueda recibir al asa u oreja 129.

Hay previstos medios para enganchar el embrague C cuando el carrete 11 se acerque o alcance el final de su movimiento y dicho embrague C pone en funcionamiento los diversos elementos del mecanismo de atado. El embrague que controla o acciona los elementos está movido o controlado por la palanca 69 sobre el carrete 11. Un soporte 131 va sujeto a un extremo del carter 41 y lleva cojinetes giratorios que sirven para sostener un eje 133 sustancialmente horizontal, (ver figuras 3 y 4.) (Los citados cojinetes giratorios llevan el número 132). Una hoja 134 va fijada o atornillada al eje 133 y normalmente se proyecta hacia abajo al embrague C. Un collarín 135 va sujeto al eje 76 y una grapa de muelle de acción rápida 136 va encajada en forma que pueda moverse en una muesca, del collarín. La grapa o garra 136 está para engancharse en cualquiera de una pluralidad de muescas fijadas en el manguito 82. La hoja 134 actúa inicialmente en cooperación con la grapa de muelle 136 para mantenerla retirada y fuera del tambor 138. (Las muescas fijadas en el manguito 82, llevan el número 137.)

Un brazo 139 va fijado a una parte extrema del eje 133 y está colocado generalmente en el recorrido de una ménsula 140 sobre el elemento de control 127. Cuando la palanca 69 mueve a la biela 66 para accionar al elemento de control 127 al final del recorrido del carrete 11, la ménsula o soporte 140 actúa en cooperación con el brazo 139 para mover al eje 133. Este libera a la hoja 134 del enganche con la grapa de muelle 136 y la grapa queda libre para incrustarse en una de las muescas 137. Al incrustarse la grapa 136 en una de las muescas 137 embraga al eje 76 con el manguito 82 para iniciar la rotación de los diversos elementos de palanca, etc. del mecanismo de formación del nudo. Debe observarse que el embrague C está enganchado casi simultáneamente con la actuación de enganche y suelta de los medios de agarre 15.



294899

Un rodillo giratorio 213 (ver figuras 2, 3 y 4) sobresale por el final del collarín 135 del embrague C y puede ser enganchado por una palanca 214. La palanca 214 está sostenida por un soporte apropiado y presionada por un muelle 218 a una posición para poder ser enganchada por el rodillo 213. La palanca 214 tiene un extremo adaptado para actuar en cooperación con el elemento de control 127 para hacerle inclinar hacia abajo. El rodillo 213 mueve a la palanca 214 poco después de que el segundo medio de agarre 15 ha sido lanzado a enganchar inicialmente al alambre W. Cuando el elemento de control 127 es movido hacia abajo por la palanca 214, la muesca 128 (ver figura 6) es desenganchada de la asa u oreja 129 y la ménsula o soporte 140, queda suelta del brazo 139. El muelle 126 manda entonces al elemento de control 127 hacia su posición inicial. Es de observar que la rehabilitación del elemento de control 127 libera al brazo 139 de forma que el disco de embrague 134 está dispuesto para reenganchar a la garra o grapa de embrague 136. El asa u oreja 129 al enganchar el ángulo superior del elemento de control 127, le mantiene libre del brazo 139 en el eje 133 de control del embrague.

Hay un dispositivo de engrane o control a pedal para evitar el giro del carrete 11 de enrollamiento del alambre durante las operaciones de formación del nudo. Este pedal de control incluye una palanca 217 pivoteada libremente en el eje 52 de la horquilla o yugo y que se extiende al embrague C. Un muelle 218 obliga normalmente a la palanca 217 hacia arriba. El muelle 218 puede utilizarse para mantener en posición a la palanca 214 anteriormente descrita, La palanca 217 va provista de una ménsula o soporte 219 adaptada para enganchar una aldabilla 220 situada sobre el extremo superior de la palanca 60. La palanca 60 va fijada al eje 61 y el eje se extiende bajo el carter 41. Un collarín 221 que va fijado al eje 61 (ver figura 7) tiene un garfio 222 que se proyecta hacia afuera enganchable por un collarín 223 colocado sobre el eslabón 108 ya descrito. Cuando la palanca 69 actúa en cooperación con la zapata 112,



para separar a los medios de agarre 15, el collarín 223 actúa sobre el garfio 222 para hacer girar al eje 61. Este hace girar a la palanca 60 para llevar a la aldabilla 220 a su punto de enganche con la ménsula o soporte 219. La cooperación de la aldabilla 220 con la ménsula o soporte 219, mantiene a la palanca 60 en una posición en la que la parte de la palanca o la parte del gario 65 está fuera de la palanca 64 y del cerrojo 75. Como consecuencia, el pedal 54 se desengancha del elemento para mover el disco de embrague 51 en el tiempo del segundo separamiento del medio de agarre 15 y en el tiempo de la terminación del giro del carrete 11 de enrollamiento del alambre. El accionamiento manual del pedal 54 después de haber comenzado las operaciones de formación del nudo, no puede enganchar el embrague de conducción del carrete 11 porque el movimiento del eslabón de enganche del pedal 56, no se transmite a la palanca 64 o a la aldabilla 75 quedando la parte 65 fuera del eje y de la aldabilla.

Cerca del final de las operaciones de formación y cuando la grapa o garra 136 acerca a la hoja 134 al embrague C, el rodillo 213 coopera con el extremo superior de la palanca 217 para inclinarla hacia abajo. Esta inclinación hacia abajo de la palanca 217 va acompañada del desenganche de la parte de la aldabilla 220 de la ménsula o soporte 219, con lo cual el muelle 63 vuelve a hacer que la palanca 60 lleve a la parte 65 a su posición activa, sobre la palanca 64 y la aldabilla 75. De este modo, el elemento pedal para enganche del embrague de los elementos de accionamiento 13 del carrete vuelven a estar dispuestos para el funcionamiento justamente en el momento en que el embrague C es desconectado. Cuando al final de las operaciones de formación del nudo, la grapa o garra 136 engancha la hoja 134 al enlace con la hoja es por medio de palancas y es retraída a una posición en la que se libera del tambor 138 y de las muescas 137. Esto desengancha el embrague C y completa el ciclo de operación del mecanismo para la formación del nudo. El engan

294839



che de la grapa o garra 136 con la hoja puede dar lugar a un esfuerzo vertical en el eje 133 y pueden disponerse cojinetes de sujeción y un muelle 225 en el eje 133 para soportar este esfuerzo. El muelle 225 an para al embrague C. El muelle 225 es comprimido cuando la grapa o garra 136 es introducida por la hoja 134 y cuando la grapa queda libre de su muesca 137, el momento de la grapa y la descompresión del muelle obligan a la grapa aún más, de tal forma que queda fuera de las muescas en el tambor giratorio 138. La grapa o garra queda anclada en una posición sustancialmente horizontal de cara a la base de un tope-soporte 300 sobre la hoja, y permanece en esta posición hasta que el embrague C vuelve a estar enganchado nuevamente para el ciclo siguiente de funcionamiento.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª. MEJORAS EN LAS MAQUINAS ATADORAS PARA AMARRAR FARDOS Y SIMILARES, caracterizadas porque consisten en dispositivos para enrollar o guiar un elemento flexible alrededor de un objeto que ha de ser atado, y medios para evitar la actuación de los citados elementos de enrollamiento durante la operación de atado.

2ª. Una máquina atadora de acuerdo con la reivindicación anterior 1ª, en la que la operación de enrollamiento se inicia por un control manual que se hace inefectivo durante la operación de atado.

3ª. Una máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que los medios de enrollamiento al término o cerca del enrollamiento de un objeto, inician la operación del atado y me-

294899



dios también por los cuales se haga imposible la ulterior acción de los medios de enrollamiento mientras los medios de atado están funcionando.

5 4ª. Una máquina atadora de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el elemento atador al final de la operación de atado o cerca de ella, retira sus elementos para evitar la actuación de los elementos de enrollamiento, de forma que estos últimos - puedan volver a funcionar.

10 5ª. Una máquina atadora de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que una fuente de energía para mover el medio enrollador, está accionado normalmente por un control manual que termina en miembro de embrague impulsor pero al cual se le hace inactivo - durante la operación de atado.

15 6ª. Una máquina atadora de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el elemento de enrollamiento en el momento de la terminación de la operación o cerca de ella, enrollamiento de un objeto, hace actuar a un dispositivo de agarre para asir al elemento flexible y hacer entrar simultáneamente en acción el dispositivo que evite la actuación del elemento enrollador durante la operación de atado.

20 7ª. Una máquina atadora de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la que el dispositivo para evitar la actuación del elemento enrollador incluye un aldabilla o cerrojo que es enganchada al final o cerca de la terminación de su operación, aldabilla o cerrojo que se descorre por el elemento atador al término de su operación o cerca de él.

25 8ª. Una máquina atadora de acuerdo con la reivindicación 7, en la que el dispositivo de aldabilla o cerrojo incluye palancas que se interconectan para evitar la actuación del elemento enrollador cuando este completa o se acerca al fin de su operación, palancas que se desconectan por la acción del dispositivo atador.

30 9ª. Una máquina atadora incluyendo un soporte para un objeto -



294899

que va a ser atado, dispositivo operatorio para guiar a un elemento flexible alrededor de un objeto colocado sobre el soporte, medio manual para maniobrar el dispositivo de guía, del elemento flexible, mecanismo para hacer un nudo en el elemento flexible arrollado al objeto, dispositivo del elemento primeramente mencionado para actuar sobre el mecanismo de formación del nudo y un dispositivo manual de control para evitar que el elemento manual de guía anteriormente citado, funcione durante la operación de formación del nudo.

10 10ª. Una máquina atadora incluyendo un soporte para sostén de un objeto que va a ser atado, un carrete-giratorio, dispositivo sobre el carrete para actuar sobre un elemento flexible con el fin de guiar al mismo alrededor de un objeto colocado sobre el soporte, cuando el carrete gira, dispositivo manual para hacer girar al carrete, mecanismo para el atado, una pieza de control en el carrete accionable para parar la actuación del dispositivo de rotación del carrete a la terminación de la operación de guía del elemento flexible dispositivo para accionar el mecanismo de atar controlado por la pieza de control citada y elementos para hacer inoperante al dispositivo manual durante la operación de la formación del nudo y separación del mismo a la terminación de la referida operación de formación del nudo.

25 11ª. Una máquina atadora incluyendo un soporte para sostener un objeto que va a ser atado, un carrete giratorio, dispositivo sobre el carrete para actuar sobre un elemento flexible y guiarlo alrededor de un objeto colocado sobre el soporte cuando el carrete gira, dispositivo manual preparado para hacer dar al carrete una vuelta, mecanismo de atar para hacer un nudo en el elemento flexible guiado alrededor del objeto, un embrague de una revolución para accionar al mecanismo de formación del nudo, dispositivo en el carrete para enganchar al embrague al final de la operación de guía, dispositivo para soltarlo a fin de convertir en inefectivo al dispositivo manual durante la operación de formación

30

294899



del nudo y dispositivo accionado por el embrague para soltar al referido dispositivo libertador a la terminación de la operación de formación del nudo.

5 12ª. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "MEJORAS EN LAS MAQUINAS ATADORAS PARA AMARRAR FARDOS Y SIMILARES".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos que se adjuntan.

10

Madrid, 27 de Diciembre de 1.963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

15

20

25

30

294899

Fig. 1

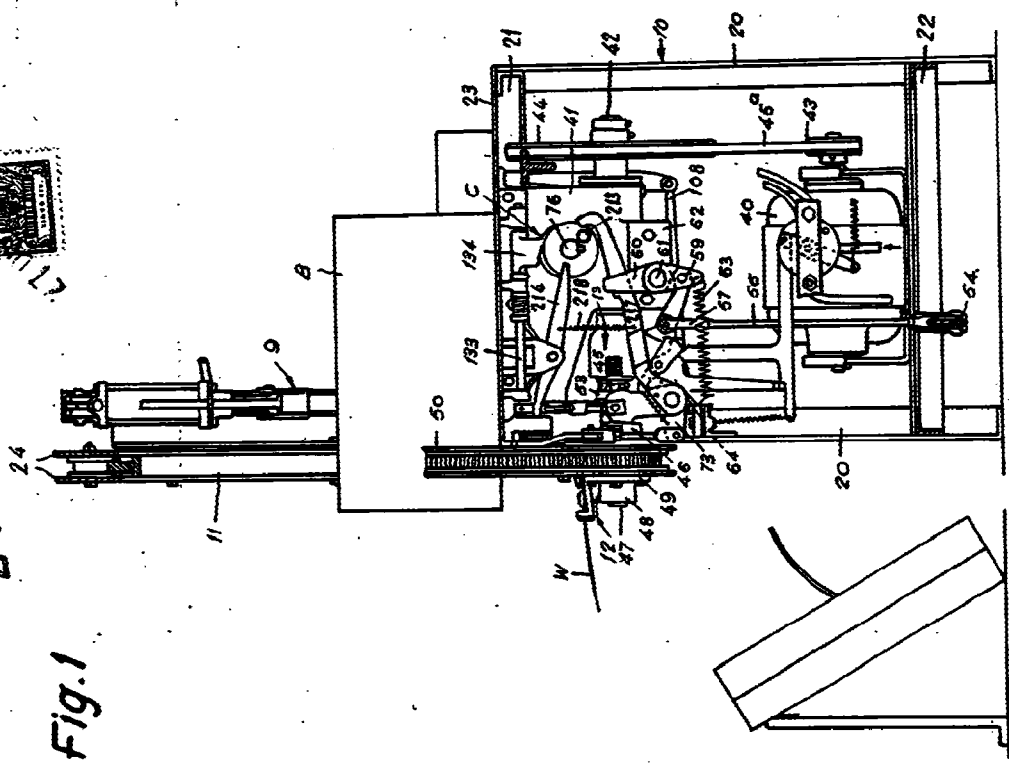
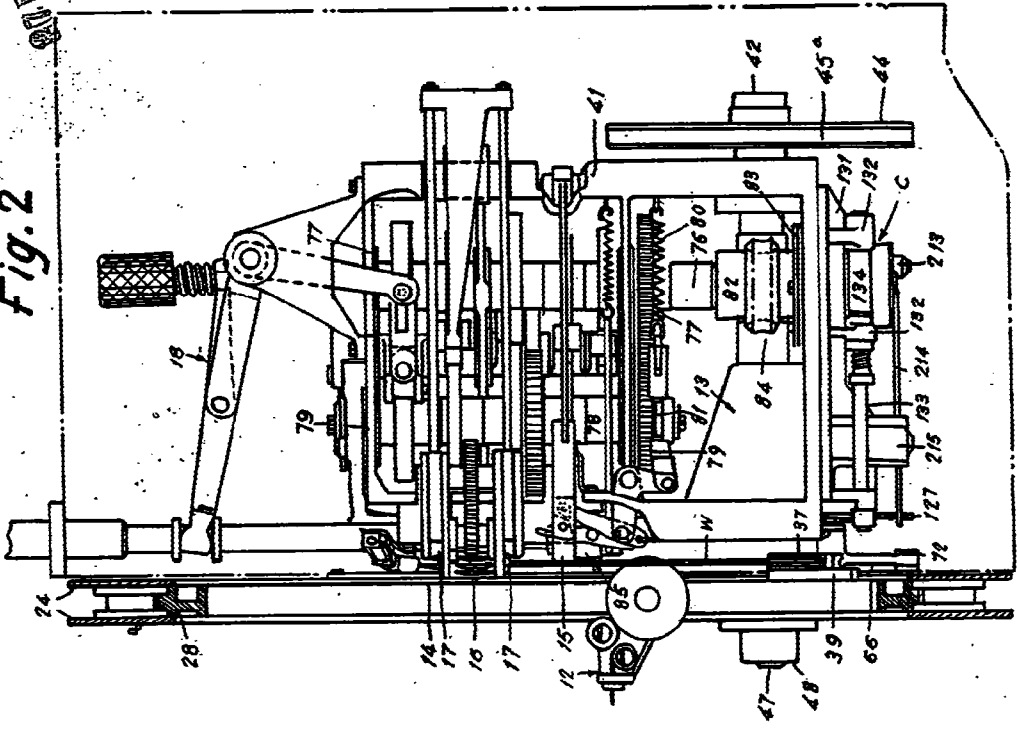
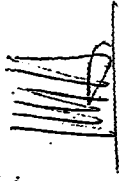


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 27 de Diciembre de 1963
 ALFONSO UNGRIA
 P.P.



688A8S

294899

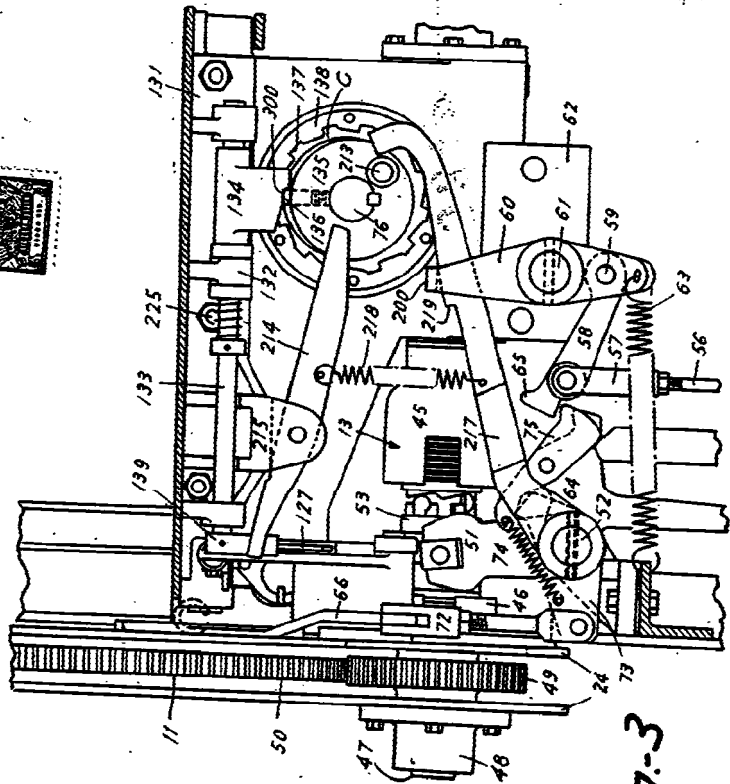


Fig-3

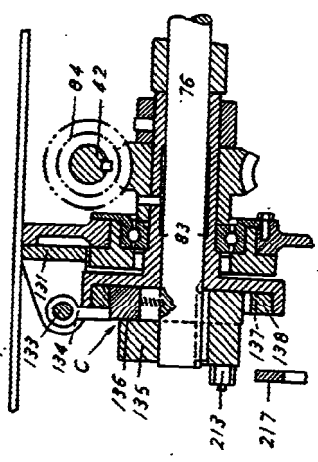


Fig-4

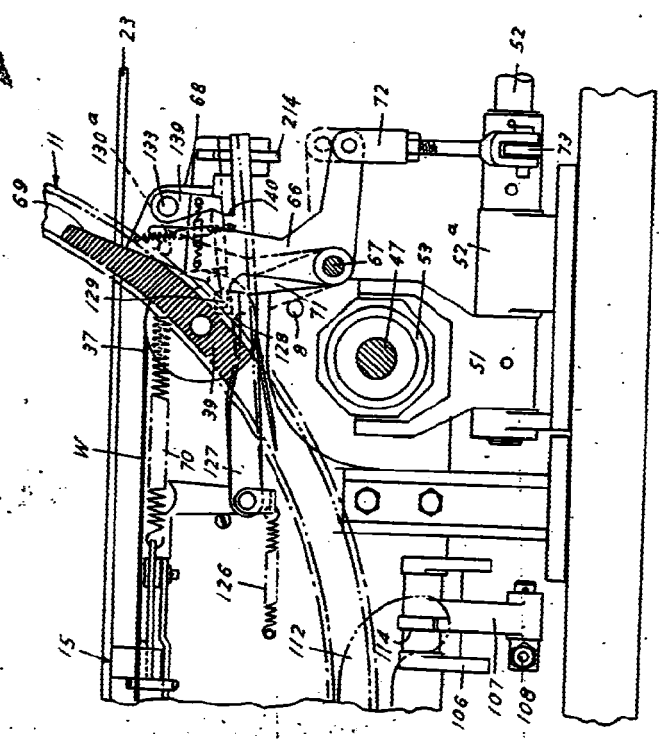


Fig-5

ESCALA VARIABLE
 de *Diámetro*
 ALFONSO UNORIA
 P.P.

de 196 5



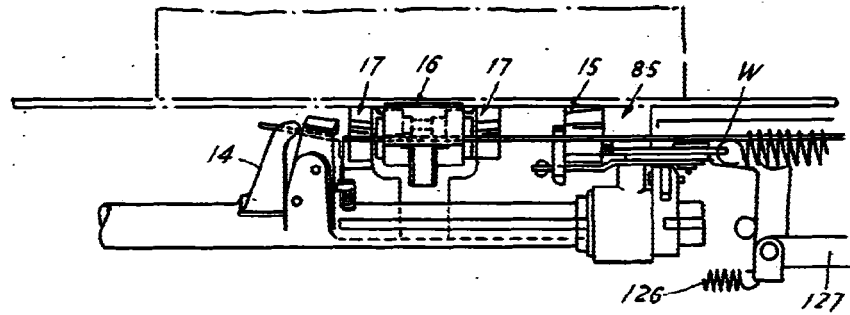


Fig-6

294899

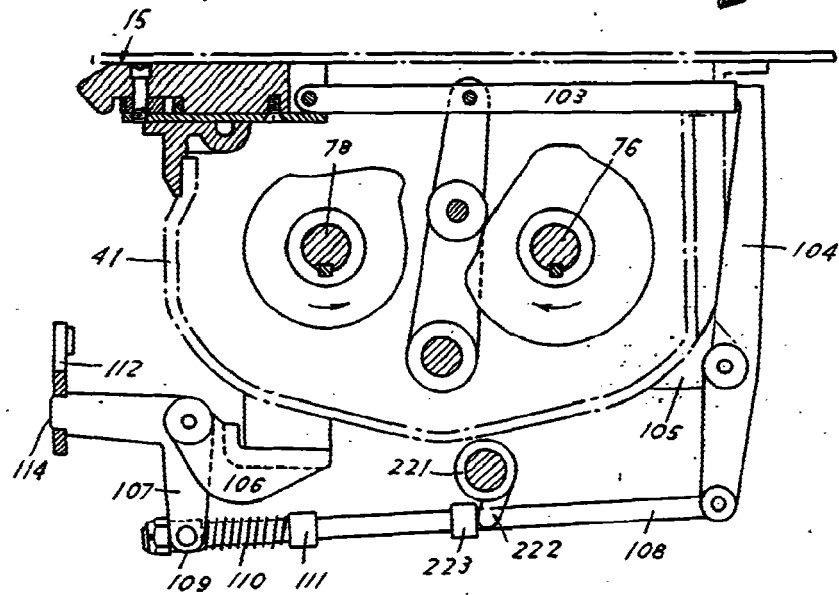


Fig-7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Diciembre de 1963

ALFONSO UNGRIA

P.P.