



186379 23 DIC. 1948

186379

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de EDNA DOLORES IRWIN, de nacionalidad norteamericana, residente en 1.155 Jones Street, San Francisco, California, Estados Unidos de América, por:

"UNA MÁQUINA ATADORA DE ALAMBRE".-

El presente invento se relaciona con máquinas atadoras o ayudadoras de alambre, y se refiere más particularmente a mejoras en máquinas atadoras de alambre del tipo utilizado para atar una cinta o un alambre plano alrededor de una caja, un paquete, un envoltorio u otro objeto similar.

El presente invento se relaciona con una máquina atadora de alambre que incluye una rueda dentada retorcedora



186379

de alambre y medios para hacer girar a la rueda dentada de
manera de retorcer conjuntamente a varios alambres de mane-
ra de formar un nudo, medios para cortar los extremos de los
alambres que han sido conjuntamente retorcidos para formar
5 un nudo y que comprenden una pieza que tiene a lo menos dos
partes receptoras de alambre y una pieza que tiene una sola
parte receptora de alambre dispuestas lado a lado en la ve-
cindad de cada extremo de la rueda dentada retorcedora, y
medios para mover a una de las piezas en relación con su
10 pieza vecina para producir entre ellas un efecto de tijera,
estando dispuesta una de las partes receptoras de alambre
de tal manera con respecto a la otra parte y a la parte úni-
ca receptora de alambre que, al sufrir las piezas un movi-
miento mutuamente relativo, el alambre dispuesto en la prime-
15 ra parte es cortado pero no lo es el alambre dispuesto en
la segunda parte.

El presente invento provee además una máquina ata-
dora de alambre que incluye medios para poner tenso a un alam-
bre, que comprenden un brazo capaz de ser lateralmente movido
20 con respecto a la máquina y medios capaces de mover el brazo,
un sujetador para alambre plano sostenido por el brazo y que
comprende un disco montado de manera vertical, excéntrica y
oscilable que tiene una superficie sujetadora de alambre dis-
puesta sobre una parte del brazo, medios elásticos para obli-
25 gar al disco a entrar en contacto con la parte del brazo, y
medios sostenidos por el brazo capaces de restringir el movi-
miento lateral del alambre con respecto a la superficie de
enjeción del disco.



186379

5 A veces resulta deseable atar o sujetar a los ra-
quetes con una cinta o un alambre plano, en lugar de emplear
el alambre redondo habitual, por ejemplo cuando se desea evi-
tar que se corte un material relativamente blando con el que
puede estar fabricado un recipiente.

10 La finalidad del presente invento es la de proveer
una máquina para ajustar y asegurar una cinta o un alambre
plano alrededor de una caja u otro objeto similar, y cortar
los extremos del alambre una vez completado el nudo. Son
finalidades más específicas del invento las de proveer medios
para cortar los extremos del alambre plano luego de comple-
tado el nudo; y proveer medios sujetadores para ajustar el
alambre plano y mantenerlo tenso durante la formación del
nudo. Otra finalidad del invento es la de proveer una
15 máquina del tipo mencionado que sea portátil, de operación
sercilla, de manufactura relativamente económica y de cons-
trucción fuerte.

20 Otras finalidades y ventajas del invento resulta-
rán evidentes al hacerse referencia a la memoria descriptiva
y los dibujos adjuntos, en los que las partes correspon-
dientes en las diversas figuras están indicados con caracteres
similares.

En los dibujos:

25 La figura 1 es una alzada lateral de una máquina
portátil para atar alambre que incorpora los principios del
invento.

La figura 2 es una vista superior en planta de la
misma.



186379

La figura 3 es una alzada anterior de la misma máquina.

La figura 4 es una vista en corte tomada sobre la línea 4-4 de la figura 3.

5 La figura 5 es una vista en corte tomada sobre la línea 5-5 de la figura 1.

La figura 6 es una vista en corte tomada sobre la línea 6-6 de la figura 3.

10 La figura 7 es una vista en corte tomada sobre la línea 7-7 de la figura 3.

La figura 8 es una vista parcial en corte tomada sobre la línea 8-8 de la figura 3.

La figura 9 es una vista en corte tomada sobre la línea 9-9 de la figura 6.

15 La figura 10 es una vista de las piezas cortadoras del alambre, las piezas de guía y la rueda dentada retorcedora, con las piezas separadas entre sí.

La figura 11 es una alzada anterior, parcialmente en corte, que muestra a las piezas cortadoras y sujetadoras.

20 La figura 12 es una alzada anterior similar a la figura 11, pero antes de la formación del nudo del alambre y de la aplicación de una tensión a este.

25 La figura 13 es una vista, con las partes separadas entre sí, de una disposición modificada de las piezas cortadoras y la rueda dentada retorcedora del alambre.

La figura 14 es una vista, con las partes separadas entre sí, de otra disposición modificada de las piezas cortadoras y la rueda dentada retorcedora del alambre.



1 8 6 3 7 9

5 La máquina puede comprender, por ejemplo, una estructura de tipo conocido que consiste, en general, en una herramienta portátil construida de manera de poder descansar sobre un paquete u otro objeto similar a ser envuelto, y provista con medios para poner tenso a un alambre alrededor del paquete, medios para retorcer el alambre de modo de formar un nudo, y medios para recortar los extremos del alambre que sobrepasan el nudo, y una sola palanca de operación. El alejamiento de la palanca desde su posición normal sirve para poner tenso al alambre, y su movimiento en el sentido inverso sirve para atar al alambre y recortar sus partes terminales.

10 Según se ha mencionado, el presente invento comprende esencialmente mejoras en el medio sujetador del alambre adaptado para sujetar el alambre mientras éste es puesto bajo tensión, y en el medio para recortar las partes terminales del alambre luego de haberse completado el nudo, considerando que el presente invento se relaciona con máquinas para atar un alambre plano y habitualmente de espesor relativamente escaso, a diferencia del habitual alambre redondo.

20 La máquina comprende una manija operadora 2, adaptada para ser adelantada desde la posición neutra indicada en la figura 1 hacia el extremo de anclamiento de la máquina, indicado en general con la letra A. El movimiento de adelantamiento de la manija 2 provoca la rotación de la leva 3 en el sentido indicado por la flecha (figura 1), causando así el alejamiento lateral desde la máquina de los brazos oscilables 5 y 6, lo que hace que, cuando el alambre está adecuadamente ubicado en la máquina, este alambre sea puesto en tensión



23 DIC 1948

1 8 6 3 7 9

5 alrededor del paquete a ser atado. El movimiento de la manija 2 en el sentido inverso, es decir, de manera de alejarse del extremo A de la máquina hacia la posición neutra (figura 1), causa la rotación de la rueda dentada 7 en el sentido de las flechas (figura 1), lo que imparte a su vez un movimiento giratorio a la rueda dentada 8 retorcedora del alambre que se halla provista con una ranura 9 para alojar el alambre con lo que, cuando el alambre está adecuadamente alojado en la máquina, se provoca la formación del nudo.

10 La continuación del movimiento de la manija 2 hacia la posición indicada en líneas de puntos en las figuras 1 y 7 hace funcionar el medio cortador.

15 Los elementos y las funciones que se han descrito pertenecen a construcciones ya conocidas. A continuación se describirán de manera más particular los medios sujetadores y cortadores que comprenden el presente invento.

20 Los medios sujetadores del alambre comprenden un sujetador izquierdo, indicado en general con el número 21, y un sujetador derecho, indicado en general con el número 22, respectivamente sostenidos por los brazos 5 y 6. Cada uno de los sujetadores 21 y 22 comprende un disco mutilado 23 montado de manera oscilable y excéntrica, tal como se indica con el número 24, en el extremo libre de cada brazo 5 y 6. Las periferias de los discos están extrínsecas, según se indica
25 con el número 25, para tomar y sujetar al alambre plano contra el lecho, indicado en general con el número 26, de dichos brazos 5 y 6, según se indica en las figuras 11 y 12. El lecho 26 que se halla dispuesto por debajo del sujetador 21



1 8 6 3 7 9

5 tiene de preferencia una pequeña concavidad, tal como la indicada con el número 27, para garantizar una sujeción más fuerte y fácil del alambre. Se provee de preferencia un resorte tensor 28 para obligar a los sujetadores a que mantengan normalmente una posición cerrada o de sujeción. Preferiblemente se provee un perno ascendente 29 sobre el lecho dispuesto por debajo del sujetador 21, estando este perno separado de la pared vertical 31 del brazo a la que se halla unido el disco, a fin de evitar un movimiento lateral del alambre con respecto a la superficie de sujeción 25.

10 El lecho 26 ubicado por debajo del sujetador 22 está preferiblemente inclinado, tal como se indica con el número 32, a fin de permitir que se pueda ubicar fácilmente al alambre en la posición necesaria para su sujeción. Preferiblemente se provee una palanca 33, provista con una muesca y sujeta de manera oscilable a la pared vertical 31 del brazo 6, para evitar que el alambre se separe lateralmente de la superficie de sujeción 25. La palanca 33 puede estar provista con medios de resorte para empujar a dicha palanca hacia la posición de retención del alambre que se indica en la figura 1, y el extremo anterior de la palanca puede estar inclinado, tal como se indica con el número 35, para permitir que el alambre se deslice por sobre el mismo al interior de la muesca cuando es movido lateralmente contra este extremo.

25 El medio cortador del alambre comprende cuchillas móviles, indicadas en general con los números 41 y 42 y respectivamente ubicadas por afuera y por adentro de guías fijas 43 y 44 colocadas en los extremos de la rueda dentada



186379

5
10
retorcidora 8. Se ilustra a la cuchilla móvil 41 como provista con una ranura 45 receptora de alambre, superior y relativamente angosta, y una ranura similar inferior 46, mientras que se muestra a la guía fija vecina 43 como provista con una ranura 47 receptora de alambre, inclinada y relativamente profunda. La cuchilla 42 se halla provista con una ranura 48, inclinada y relativamente profunda, similar a la de la guía 43, y la guía vecina 44 se halla provista con ranuras inferiores y superiores 49 y 50, similares a las de la cuchilla 41. Se notará que las piezas, ya sea la cuchilla o la guía, que están provistas con dos ranuras o partes receptoras de alambre, se hallan dispuestas por fuera de las piezas que poseen una sola ranura.

15
20
25
Las cuchillas 41 y 42 se hallan montadas de manera oscilable con respecto a la armazón de la máquina y las guías fijas 43 y 44, y se hallan provistas con los pernos lateralmente sobresalientes 52 los que están fijados a su vez al resorte helicoidal 33 unido a los lóbulos rígidos 54 sujetos al armazón de la máquina. Los resortes 53 operan normalmente para hacer ocupar la posición abierta o receptora de alambre a las cuchillas, que es la que se indica en líneas enteras en las figuras 1 y 7. Se verá que las cuchillas están provistas con partes golpeadoras 55 adaptadas para apoyarse contra las salientes 56 del extremo oscilante inferior de la manija 2. Las figuras 1 y 7 muestran que el movimiento de la manija 2 hacia la posición ilustrada con líneas de puntos hará desplazar a la cuchilla 42 hacia la posición de corte, también mostrada con líneas de puntos. La cuchilla 41 se mueve de manera similar.



186379

Se verá que, en su posición normal, la ranura inferior, 46 de la cuchilla 41 está substancialmente en el mismo plano horizontal que el fondo de la ranura 47 de la guía fija 43. La parte superior de la ranura 48 de la cuchilla 42 se halla, en su posición normal, en substancialmente el mismo plano horizontal que la ranura superior 49 de la guía fija 44. El descenso de las cuchillas 41 y 42 con respecto a las guías 43 y 44 causa la producción de un efecto cortador de tijera entre las ranuras 46 y 47 por una parte y las ranuras 48 y 49 por la otra. No se produce ningún efecto de corte entre las ranuras 45 y 47 y entre las ranuras 48 y 50 debido a la abiección relativa de dichas ranuras y a que las cuchillas móviles quedan restringidas en su movimiento oscilatorio al golpear sus superficies inferiores contra la base del armazón de la máquina o de alguna otra manera adecuada, con lo que el movimiento de oscilación de las cuchillas queda limitado para evitar que la parte superior de la ranura 45 descienda hasta el punto de sobrepasar el plano horizontal del fondo de la ranura 47 y para evitar que la parte superior de la ranura 50 descienda hasta el punto de sobrepasar el plano horizontal del fondo de la ranura 48.

Durante su operación, la máquina es convenientemente colocada de la manera habitual sobre un paquete B a ser atado. Haciendo referencia a las figuras 11 y 12, el extremo de un alambre plano 61 es inserto bajo el disco 23 del sujetador 21 y el sujetador ejerce una acción compresora contra el alambre para sujetarlo soltamente en su posición. El alambre es pasado entonces por la ranura inferior



186379

46 de la cuchilla 41, la ranura 47 de la guía 43, la ranura
9 de la rueda dentada 8, la ranura 48 de la cuchilla 42, la
ranura 50 de la guía 44, luego alrededor del paquete B, lue-
go por la ranura superior 45 de la cuchilla 41, la ranura
5 47, la ranura 9 donde se entrecruza, la ranura 48 de la cu-
chilla 42, la ranura 49 de la guía 44 y luego por debajo del
disco 23 del sujetador 22 donde es sujetado y sostenido en
su posición.

Se comprenderá que pueden usarse diversas disposi-
10 ciones de cuchillas y guías para obtener el necesario efec-
to de tijera a fin de recortar los extremos del alambre lue-
go de la confección del nudo. Por ejemplo, en la figura
13 las cuchillas móviles 70 pueden estar dispuestas en la
posición más próxima al sujetador (no ilustrado) y cada una
15 puede hallarse provista con una sola parte 71 receptora del
alambre, mientras que las piezas fijas vecinas 72, colocadas
por adentro de las cuchillas, se hallan provistas con una
pluralidad de ranuras 74 y 75 dispuestas de tal manera
que un movimiento relativo entre las cuchillas y la pieza
20 fija corta el alambre dispuesto en una de las ranuras 74
receptoras de alambre de dicha guía pero no corta a un alam-
bre dispuesto en otra ranura 75 de dicha guía fija; o,
según se muestra en la figura 14, las cuchillas móviles 81
pueden estar provistas con sendas pluralidades de ranuras
25 83 y 84 receptoras de alambre y las guías fijas 82 con una
sola ranura 85, estando las piezas dispuestas de manera tal
que un movimiento relativo entre ellas cause el corte del
alambre dispuesto en una ranura 83 de cada cuchilla pero no
del alambre dispuesto en otra ranura 84.

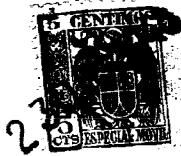


186379

5 Cuando la manija 2 es adelantada hacia el extremo atador A de la máquina, los brazos 5 y 6 oscilan lateralmente desde ésta (figura 11 y líneas de puntos en la figura 4), poniendo bajo tensión el alambre dispuesto alrededor del paquete B. Cuando la manija 2 es movida en el sentido opuesto hacia su posición normal mostrada con líneas enteras en la figura 1, gira la rueda dentada 8 retorcedora del alambre, retorciendo así conjuntamente a los extremos del alambre para formar un nudo (figura 11). Cuando la manija es movida hacia la posición mostrada con líneas de puntos (figuras 1 y 7), las cachillas 41 y 42 son obligadas por la presión de las salientes 56 a cortar los extremos del alambre, completando así el nudo.

15 Se observará que se ilustra al sujetador 21 montado en ángulo oblicuo con respecto al eje de rotación de la rueda dentada 8. A veces es preferible montar según un ángulo similar al sujetador 22 a fin de facilitar la colocación del alambre en la posición de sujeción o para evitar que se doble la punta del alambre al volver el brazo 6 a la posición neutra mostrada con líneas enteras en la figura 11. Además, se verá que la superficie inferior del sujetador 22 se halla en un plano horizontal que corresponde substancialmente con el de la ranura superior 49 de la guía 44.

25 Según se ha dicho más arriba, el presente invento reside en la provisión de medios mejorados para sujetar y sostener un alambre plano, es decir, los sujetadores 21 y 22; y, también, en la provisión de medios para cortar los extremos de un alambre plano sin cortar las partes del alambre que



186379

rodean al paquete. Los métodos anteriormente conocidos para sujetar y cortar alambre redondo no son utilizables con respecto a los alambres planos.

5 Mientras se ha descrito el invento en forma más o menos detallada para fines de claridad de ilustración, ejemplo y descripción, los expertos en la materia comprenderán que pueden efectuarse diversos cambios en la disposición descrita sin apartarse el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

10

- P O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTI años, son los siguientes:

15

20

1.- Una máquina atadora de alambre que incluye una rueda dentada retorcedora de alambre y medios para hacer girar a la rueda dentada de manera de retorcer conjuntamente a varios alambres de manera de formar un nudo, medios para cortar los extremos de los alambres que han sido conjuntamente retorcidos para formar un nudo y que comprenden una pieza que tiene a lo menos dos partes receptoras de alambre y una pieza que tiene una sola parte receptora de alambre dispuestas lado a lado en la vecindad de cada extremo de la rueda dentada retorcedora, y medios para mover a una de dichas piezas en relación con su pieza vecina para producir entre ellas un efecto



186379

230

de tijera, estando dispuesta una de dichas partes receptoras de alambre de tal manera con respecto a la otra parte y a la parte única receptora de alambre que, al sufrir las piezas un movimiento mutuamente relativo, el alambre dispuesto en la primera parte es cortado pero no lo es el alambre dispuesto en la segunda parte.

4.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 1, en la que los medios para cortar los extremos del alambre comprenden a lo menos dos piezas cada una de las cuales tiene una parte superior y una parte inferior para recibir el alambre y a lo menos dos piezas cada una de las cuales tiene a lo menos una parte receptora de alambre, estando dichas piezas dispuestas en pares de manera que una pieza que tiene dos partes receptoras de alambre está dispuesta al lado de una pieza que tiene una sola parte receptora de alambre y en la proximidad de extremos opuestos de dicha rueda dentada retorcedora, y medios capaces de provocar un movimiento relativo entre cada pieza de cada uno de dichos pares de piezas, estando dispuestas de tal manera entre sí las partes receptoras de alambre de dichas piezas que el alambre dispuesto en una parte receptora de alambre de una pieza que tiene una pluralidad de estas partes es cortado pero no lo es el alambre dispuesto en otra parte receptora de alambre de dicha pieza al efectuar dichas piezas un movimiento mutuamente relativo.

5.- Una máquina de acuerdo con la reivindicación en la reivindicación 1 ó 2, que tiene un par de cuchillas móviles, medios capaces de hacer mover a dichas cuchillas, teniendo



186379

una de dichas cuchillas un par de partes receptoras de alambre verticalmente separadas entre sí, y un par de guías, teniendo una de dichas guías un par de partes receptoras de alambre verticalmente separadas entre sí y ubicadas en la vecindad de una de dichas guías y estando la otra de dichas cuchillas ubicada en la proximidad de la otra de dichas guías, estando dispuestas de tal manera entre sí las partes receptoras de alambre de las guías y las cuchillas que el alambre dispuesto en una parte receptora de alambre de una pieza que tiene una pluralidad de estas partes es cortado pero no lo es el alambre dispuesto en otra parte receptora de alambre de dicha pieza al moverse dicha cuchilla móvil con respecto a una guía vecina.

4.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 1, en la que las piezas que tienen a lo menos dos partes receptoras de alambre están dispuestas por fuera de dichas piezas que tienen una sola parte receptora de alambre.

5.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 1, en la que las piezas que tienen a lo menos dos partes receptoras de alambre están dispuestas por dentro de las piezas que tienen una sola parte receptora de alambre.

6.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 1, que comprende medios para cortar los extremos de dichos alambres conjuntamente retorcidos para formar un rudo, que comprende un par de piezas dispuestas lado a lado en la vecindad de cada extremo de dicha rueda dentada



186379

5 retorcedora, una pluralidad de partes receptoras de alambre provistas en una pieza de cada par y a lo menos una parte receptora de alambre provista en la otra pieza de cada par, estando a lo menos una parte receptora de alambre de cada pieza poseedora de una pluralidad de estas partes dispuesta de manera de recibir una parte de un alambre que rodea a un objeto a ser atado y estando dispuesta otra parte receptora de alambre de esta pieza de manera de recibir una parte de dicho alambre en la proximidad de un extremo del mismo a ser cortado, y medios capaces de producir un movimiento de dicha pieza de un par de piezas de modo de producir un efecto de tijera entre el par para cortar el alambre en la proximidad de uno de sus extremos pero no a dicha parte del alambre que rodea a un objeto a ser atado.

15 7.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 1, que comprende medios para cortar los extremos de dichos alambres conjuntamente arrollados para formar un nudo, que comprenden una pieza que tiene una pluralidad de partes verticalmente separadas receptoras de alambre y una pieza que tiene una sola parte receptora de alambre dispuestas lado a lado en la vecindad de cada extremo de dicha rueda dentada retorcedora, estando una parte receptora de alambre de la pieza que tiene una pluralidad de estas partes dispuesta de manera de recibir un extremo de un alambre a ser cortado, estando otra parte receptora de alambre de dicha pieza que tiene una pluralidad de estas partes dispuesta de manera de recibir una parte de alambre que rodea a un artículo a ser atado, y medios para mover a una de dichas piezas



186379

con respecto a una pieza vecina para producir un efecto de tijera entre ambas, estando dispuestas de tal manera dichas piezas que, al producirse un movimiento mutuamente relativo de dichas piezas, un extremo del alambre dispuesto en una parte receptora del alambre sea cortado y el alambre dispuesto en la parte vecina receptora del alambre no sea cortado.

8.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 1, en la que la rueda dentada retorcedora está provista con una ranura longitudinal receptora de alambre adaptada para retorcer o enrollar conjuntamente a varios alambres para formar un nudo.

9.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 8, en la que las partes receptoras de alambre provistas en dichas piezas están normalmente ubicadas en substancialmente el mismo plano horizontal que la ranura longitudinal provista en la rueda dentada retorcedora.

10.- Una máquina atadora de alambre que incluye medios para poner a un alambre bajo tensión que incluyen un brazo lateralmente movable con respecto a dicha máquina y medios para hacer mover a dicho brazo, un sujetador para alambre plano sostenido por dicho brazo y que comprende un disco oscilable y mortado de manera vertical y excéntrica que tiene una superficie sujetadora de alambre dispuesta sobre una parte de dicho brazo, medios elásticos para obligar al disco a entrar en contacto con dicha parte del brazo, y medios sostenidos por el brazo para limitar el movimiento lateral del alambre con respecto a la superficie de sujeción del disco.

11.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en



186379

la reivindicación 10, en la que los medios mencionados en último término comprender medios de tope, tal como por ejemplo un perno.

5 12.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 10, que incluye una rueda dentada retorcadora de alambre provista con una ranura longitudinal receptora de alambre y medios para hacer girar a la rueda dentada de manera de retorcer conjuntamente a los extremos del alambre de modo de formar un nudo.

10 13.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en las reivindicaciones 10 y 12, en la que dicha superficie sujetadora se halla normalmente en substancialmente el mismo plano horizontal que dicha ranura longitudinal.

15 14.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 10, en la que dicho disco comprende un disco mutilado.

15 15.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 10, en la que dicho medio elástico comprende un resorte tensor.

20 16.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 10, que tiene medios para cortar los extremos de dichos alambres conjuntamente retorcidos para formar un nudo que comprenden una pieza que tiene una parte receptora de alambre y otra pieza que tiene una pluralidad de partes
25 verticalmente separadas receptoras de alambre dispuestas lado a lado en la proximidad de cada extremo de dicha rueda dentada retorcadora, medios para mover a una de dichas piezas con respecto a la pieza vecina para producir un efecto de tijera entre



186379

50 ambas estando dispuestas de tal manera entre sí las partes receptoras de alambre de dichas piezas que los alambres dispuestos en dichas partes receptoras de alambre que se hallan normalmente en el mismo plano horizontal que dicha superficie de sujeción no son cortados y los alambres dispuestos en otras de dichas partes receptoras de alambre son cortados al producirse un movimiento de una de dichas piezas con respecto a una pieza vecina.

10 17.- Una máquina de acuerdo con la reivindicada en la reivindicación 16 en la que dichas partes receptoras de alambre de dicha pieza comprenden una pluralidad de ranuras verticalmente separadas entre sí y dicha superficie de sujeción se halla normalmente en substancialmente el mismo plano horizontal que una de dichas ranuras de dicha pieza provista con una pluralidad de ranuras, estando dispuestas de tal manera entre sí las ranuras y la superficie de sujeción que un alambre que va de una ranura a dicho sujetador está verticalmente alineado con la parte del alambre que rodea a un objeto a ser atado.

20 18.- Una máquina atadora de alambre de acuerdo con la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende medios para poner tenso a un alambre que comprenden un brazo que puede ser lateralmente movido con respecto a dicha máquina y una rueda dentada retorcedora de alambre provista con una ranura longitudinal receptora de alambre y medios para hacer girar a dicha rueda dentada y alejar lateralmente al brazo de la máquina, medios para cortar los extremos de dichos alambres conjuntamente retorcidos para formar



186379

6 un nudo que comprenden una pieza que tiene una pluralidad de partes verticalmente separadas receptoras de alambre y una pieza que tiene una parte receptora de alambre dispuestas lado a lado en la vecindad de cada extremo de dicha rueda dentada retorcadora, estando dispuesta una parte receptora de alambre de la pieza que tiene una pluralidad de estas partes de manera de recibir un extremo de un alambre a ser cortado, estando dispuesta otra parte receptora de alambre de la pieza que tiene una pluralidad de estas partes de manera de recibir una parte de un alambre que rodea a un artículo a ser atado, medios para mover a una de dichas piezas con respecto a una pieza vecina para producir un efecto de tijera entre ambas, estando dispuestas de tal manera dichas piezas que, al producirse un movimiento mutuamente relativo entre ellas, un extremo del alambre dispuesto en una de dichas partes receptoras de alambre es cortado pero no lo es un alambre dispuesto en una de dichas partes vecinas receptoras de alambre, y un sujetador para sujetar alambre plano sostenido por dicho brazo, estando dispuestos de tal manera entre sí dicho sujetador y dichas partes receptoras de alambre que un extremo de alambre que va desde una de dichas partes receptoras de alambre a dicho sujetador se halla en alineación vertical subterncial con el alambre que rodea a dicho artículo a ser atado

15 19.- Una máquina atadora de alambre.
 20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede.
 25

230



186379

de representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

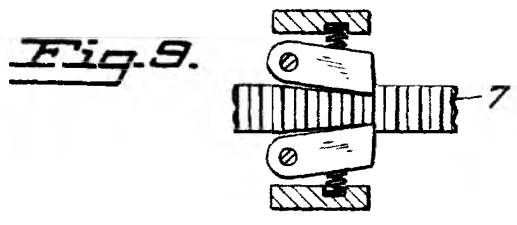
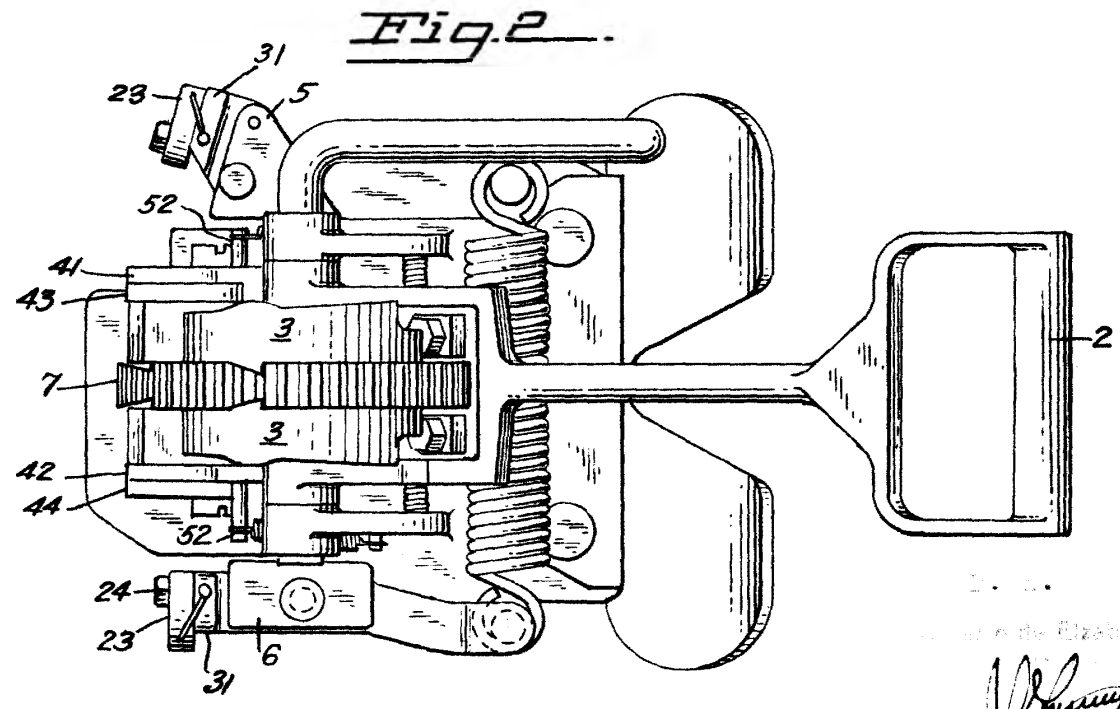
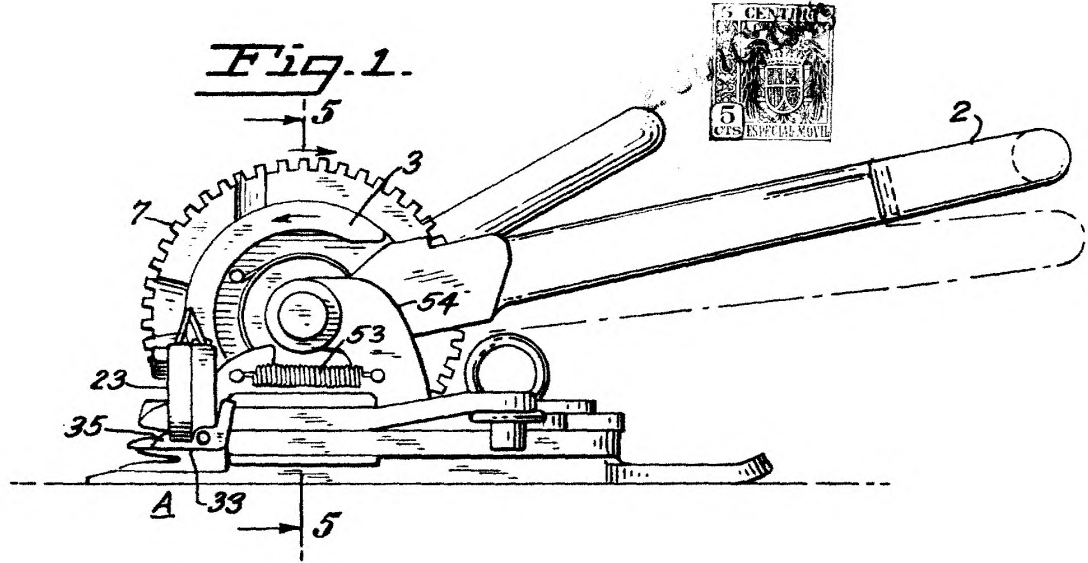
5

Madrid, 23 DIC. 1948

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por poder

P 7154



Wm. ...
Inventor
J. ...
Attorney



Fig. 3.

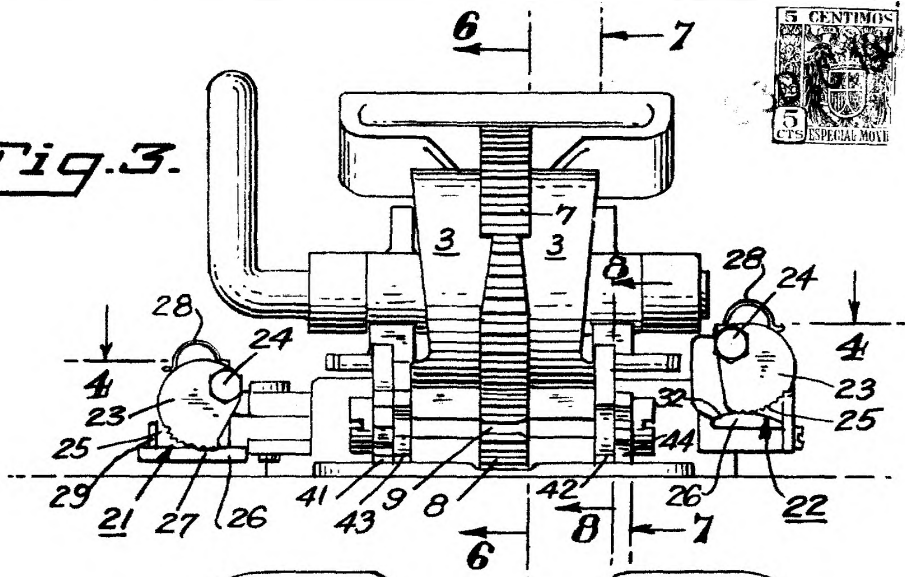


Fig. 4.

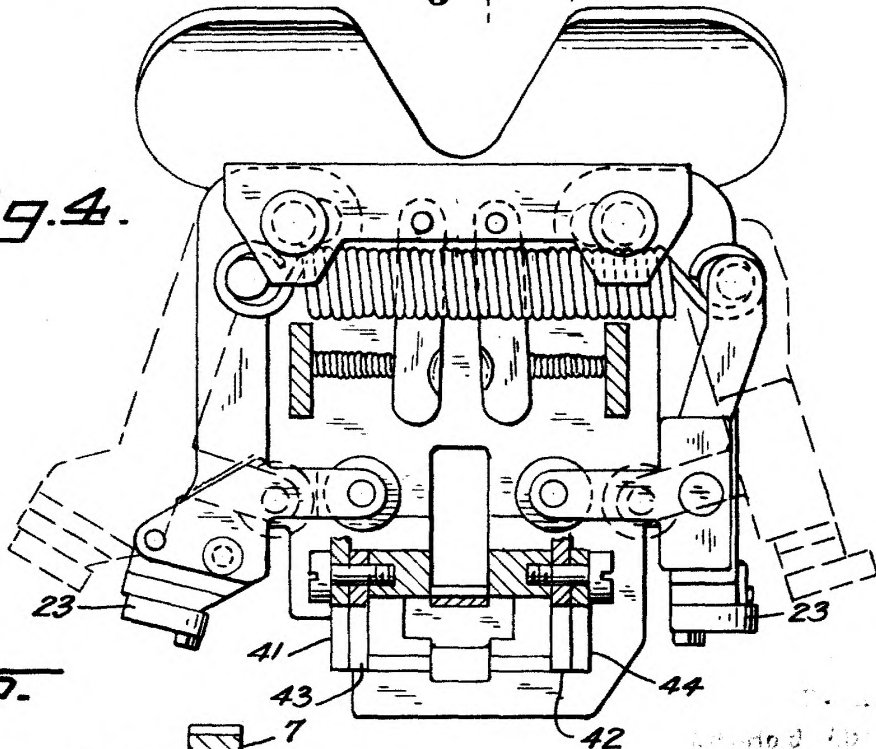
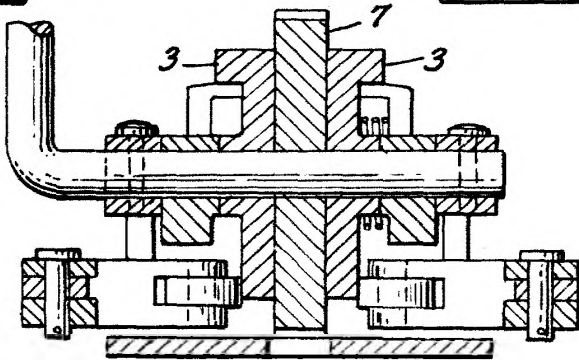


Fig. 5.



Patented by
[Signature]

11/54

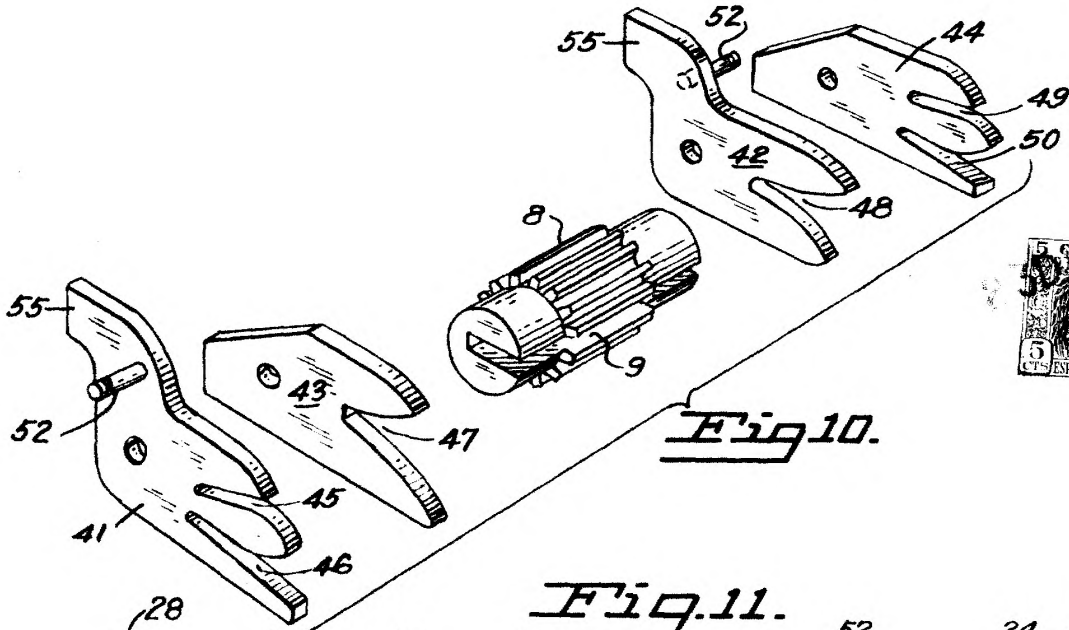


Fig. 10.

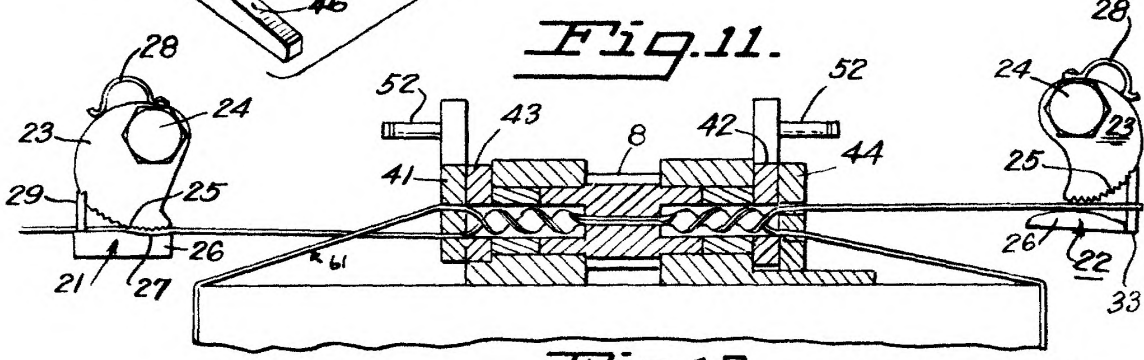


Fig. 11.

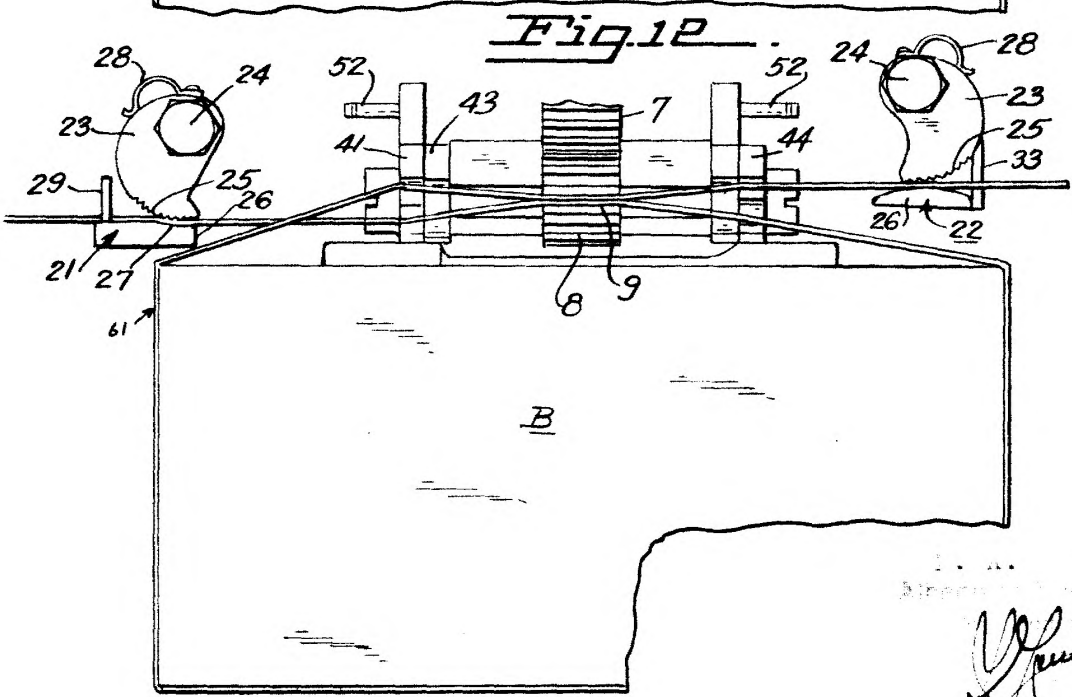


Fig. 12.

Invented by
 J. J. ...
 Street, ...

183379



Fig. 13.

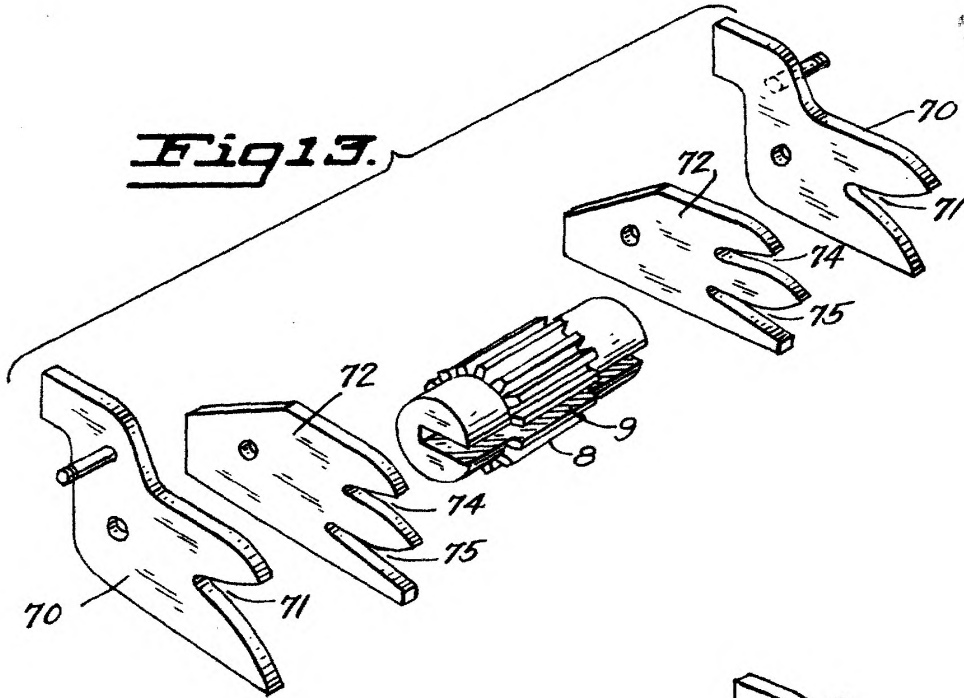


Fig. 14.

