



M E M O R I A

descriptiva por triplicado que solicita el Agente que suscribe en el día de hoy en solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por "Un precinto especial y mecanismo para precintar con aquel fardos y cajas con alambre", a favor de Don Luis Wirtz, vecino de El Grove, provincia de Pontevedra.

Como consecuencia de las operaciones del comercio y de la industria, las mercaderías han de ser remitidas a diferentes puntos por vía marítima o terrestre.

A dicho fin las primeras materias, o ya estas una vez manufacturadas, se envasan, encajonan o enfardan y en previsión de que no queden expuestas al robo o sustracción, son protegidas exteriormente con protectores o precintos de los que bien conocidos son hasta la fecha diferentes sistemas.

Desgraciadamente, al pesar de los empleos de los precintos hoy conocidos, se dan casos en los que estos son rotos o reemplazados nuevamente, o bien que por su defecto de construcción no protegen lo suficiente a las mercaderías de que se hace mérito.

Teniendo esto en cuenta el inventor de esta patente ha estudiado con detenimiento este asunto y cree haber encontrado un nuevo sistema de precintos que ha de dar toda clase de seguridades a la mercancías de quienes los utilicen.

Se pretende pues patentar este invento que consiste en lo siguiente:

En un precinto especial (fig. 1 - 2 - 3 y 4) nº (5 y 6) el cual es objeto principal de la invención como asimismo las máquinas y útiles necesarios para utilizar el precinto en combinación con alambre para el precintado de cajas y fardos. De estas últimas, dos forman parte de la invención y solo pueden actuar con ella.

EL PRECINTO A. - Está fabricado de retal de plancha de acero por medio de operaciones de estampado (fig. 1 - 2 - 3) en tal forma que presenta al exterior, la configuración de un pequeño piñón de 3 o 4 o mas dientes (fig. 4). En los huecos interiores que lleva cada diente se alojan los extremos de los alambres que constituyen el cerco del precintado, sin tocarse. Bastará imprimir al precinto un movimiento giratorio para que los alambres se se trenquen entre si y se atirante el cerco. Los de

Los mecanismos o útiles necesarios para efectuar el precintado son los siguientes: El fijador B (fig. 10-11 y 12) que sirve para imprimir al precinto un movimiento giratorio sobre su eje; el atirantador C, (fig. 13-14 y 15) que sirve para atirantar preliminarmente el cerco de alambre interior actúa el fijador y por último un útil o herramienta que se llama el detentor D, (fig. 5 y 6) usado en combinación con el precinto 4, cuyo objeto es fijar los extremos del cerco de alambre con relación al precinto de manera que se mantenga el cerco tirante mientras entra en actuación el fijador. Por medio de este pequeño útil los extremos de alambre que pasan por el interior de un precinto, puedan separarse a voluntad el uno del otro, pero no acercarse. En el caso de fardos, bultos pequeños no presentados, podrán tirarse de los extremos del alambre a mano sin necesidad del atirantador C. Este último útil no forma parte de la inven-



ción pudiendo utilizarse cualquier mecanismo que surta el mismo efecto.

Pasamos a describir con más detalle la invención referida; donos pieza por pieza, a los dibujos que se acompañan en los cuales todas las piezas llevan un número distinto.

PRECINTO A. (Véanse las fig. 1 - 2 3 y 4). - Para mejor descripción se supone que tomamos tres tubos de pequeño espesor de una media pulgada de largo, por ejemplo, cuyo diámetro interior contenga la sección del alambre (1,2) que forma el cerco para el precinto. Colocaremos estos tres tubos paralelamente el uno al otro distribuidos a igual distancia de un punto central, pero de tal manera que, en un círculo trazado desde este punto como centro y que contenga los centros de las secciones transversales de los tres tubos, los citados tubos, estén distribuidos a lo largo del círculo a 120° grados, el uno del otro. Suponiendo que tomamos una tira de plancha de acero de la longitud necesaria y de un ancho igual a la longitud de los tres tubos y que la adaptamos a la periferia de los tres tubos, pasando del uno al otro en las inmediaciones del punto central y soldando los extremos a tope para formar una tira continua, podemos decir que la tira de metal así formada presentará la configuración exterior de un piñón de tres dientes y tendrá la forma del precinto. (5)

Para la fabricación de estos precintos proponemos como medio mas expedito, su fabricación de retales de plancha de acero por medio de operaciones de estampado.

En primer lugar se recorta el retal en forma de una superficie anular, de un diámetro interior menor que el del precinto y un diámetro exterior igual al interior más dos veces la longitud del precinto (fig. 1). Se somete este recorte a una operación de estampación hasta formar una superficie cónica con los dientes embosados, (fig. 2) y por último se somete esta superficie cónica a una operación de estampado, combinada con un mandril en el cual el precinto toma su forma definitiva (fig 3).

Se propone este medio de fabricación por vía de ejemplo pero el precinto podrá fabricarse por cualquier otro procedimiento. Esta invención consiste esencialmente en la forma que en definitiva afecta al precinto en su sección transversal y su utilización para los fines y por los medios especificados en la invención como conjunto.

La forma del precinto puede ser cualquiera, similar a la descrita anteriormente siempre que cumpla con las condiciones siguientes: (A) que presente al exterior la configuración de un piñón dentado de cualquier forma que sean los dientes, siempre que sean susceptibles de engranar con una rueda dentada de dientes adecuados, o a actuar con una rueda de trinquete o formar parte de otro mecanismo cualquiera que obligue al precinto a girar sobre su eje, cualquiera que sea la posición que ocupe el precinto con relación al fardo; y (b) que el precinto, por lo que respecta a su sección transversal, en el interior de la misma pueden alojarse, paralelamente a su eje, dos tres o más alambres del grueso adecuado para formar los cercos que ciñen el fardo sin tocarse unos a otros.

Es preferible aunque no necesario que la sección transversal del precinto, presente un hueco central por el cual pueda pasar un alambre.

FIGURA B. (Véanse las fig. 10-11-12-16-17 y 18). - Se dispone este útil o aparato en dos mitades, (11-12) con un eje común (16) montadas como las dos mitades de una tijera. Cada una de dichas mitades forma el soporte de los ejes (20) alrededor de los cuales giran dos ruedas de engranaje especiales, (7 y 8) que engranan con el precinto (5) como piñón. (Véase la figura 4 en que se representa la rueda y el piñón, en tamaño agrandado).

El movimiento giratorio se comunica a las ruedas (7 y 8) por





medio de una rueda intermediaria (9) montada sobre un eje (19) fijo a la mitad (12) igual en su periferia a las ruedas (7 y 8) solo que es de doble espesor. Esta rueda (9) engrana con otra rueda enteramente igual (10) que es la rueda motriz. Esta última rueda está montada sobre un eje (13) que va dentro de un coginote forjado en la mitad (12) pero el extremo del eje (15) lleva una parte cuadrada la cual encaja en la cavidad del manubrio (14). Por medio de este manubrio se le comunica el movimiento rotatorio al precinto (5); pero es necesario que, previamente, se aproximen al precinto las ruedas (7 y 8) que han de mantenerse en contacto rígido con el precinto durante el movimiento giratorio del mismo. Esta aproximación se efectúa cuando se aprietan en la mano una contra otra, las dos mitades del mango (15 y 18), al encerrarlas en su punto el operador. El tornillo con su tuerca (21) ofrece medios de completar la aproximación y establecer el contacto rígido entre el precinto y los engranes especiales. A vez del manubrio como medio de imprimir el movimiento giratorio al precinto podría emplearse una palanca, con un juego de trinquete correspondiente, para transformar el movimiento alternativo de la palanca en un movimiento rotatorio del eje (13). Es condición importante en la construcción del fijador que la base del mismo al apoyarse sobre el fardo deje libre al detentor D descripto mas adelante.

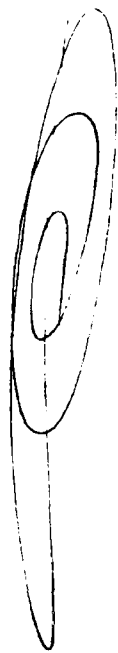
Con el objeto de proveer otro medio de estabilizar el atirantador, se dispone en la parte superior del mismo, un tope (17) el cual puede apoyarse contra el pecho del operador.

El fijador B, o mecanismo para hacer girar al precinto sobre su eje, es parte esencial de la invención y solo puede utilizarse en combinación con el precinto; pero no precisa ser exactamente igual al descrito en los dibujos.

Las condiciones esenciales que debe cumplir son: (a) que tenga dos ruedas de engranaje que engranen con el precinto uno a cada lado del mismo y cuyo contacto con él puede establecerse y romperse fácilmente y a voluntad, sin estrobar el atirantado de los varios cerros de alambre que convergen con el precinto y sin apoyarse sobre el detentor D caso de utilizarse; (b) que el mecanismo que comunica el movimiento rotatorio al precinto que puede ser un manubrio, según se describe en los dibujos, actuando sobre ruedas de engranaje intermediarias o bien una o dos palancas que tengan un movimiento alternativo que por medio de ruedas con juegos de trinquetes comuniquen un movimiento giratorio a los citados engranajes intermediarios que se comuniquen al precinto y (c) que el precinto gire en la mayor proximidad posible a la superficie exterior del fardo.

También puede utilizarse para hacer girar el precinto, una palanca con un juego de trinquete que utilice el precinto mismo como rueda de trinquete y los cerros de alambre como eje de apoyo alrededor del cual gire la palanca.

ATIRANTADOR C. (Véanse las fig. 13-14 y 15) los dos extremos del alambre de un cerco (1 y 2) pasan por el interior del precinto (5) y proyectan fueran del mismo a los extremos opuestos. El atirantador tiene por objeto fijar dichos extremos de alambre a dos piezas o pinzas las cuales pueden apartarse la una de la otra para estirar el alambre o bien que puedan girar sobre su eje para enrollar un extremo del alambre sobre sí con el mismo objeto. Cualquiera de estos dos métodos puede utilizarse en el atirantador. Por vía de ejemplo se describe un útil basado sobre el mismo método que es el descrito en las figuras arriba mencionadas. Disponemos una barra (27) de hierro forjado de longitud adecuada y tendida paralelamente al cerco de alambre (1 y 2) la cual a cierta distancia del precinto que la cierra presenta dos huecos que forman dos soportes o coginotes de dos piezas de acero redondas (22) que están libres para girar alrededor de sus ejes en sus coginotes respectivos sin poderse mover en el sentido de dichos ejes. Las piezas (22) proyectan sus extremos fuera de la barra (27) en la dirección del cerco de alambre. A cierta distancia de su extremo (fig. 14) llevan ranuras, cortadas a la dirección de los radios de su sección transversal en las cuales se aloja





el extremo del alambre (1 o 2). Una vuelta o dos de la pieza (22) bastarán para fijar el extremo del alambre a la pieza. Si la pieza sigue girando se arrollará el alambre sobre la pieza atirantándose al cerco.

Para comunicar a la pieza (22), el movimiento giratorio, disponemos una rueda de trinquete (24) fijada por medio de una claveta a la pieza (22), con esta rueda hace conexión el trinquete (25). El trinquete tiene su punto de apoyo en una palanca (23) capaz de girar alrededor de la pieza (22) y el movimiento alternativo de esta palanca comunica un movimiento giratorio continuo a la pieza (22).

Este útil no forma parte en la invención puesto que puede actuar sin relación alguna con el precinto; pero la forma descrita es la preferida.

DETENTOR D. (véanse las fig. 5 y 6).

Este pequeño útil se compone de dos mitades (28 y 29) montadas como las dos mitades de una tijera sobre un eje común (31). Los extremos de estas mitades llevan una pieza de acero dado cortada a estilo de una lima basta (30) que se inserta entre los alambres en la proximidad del precinto A por el interior del cual pasan. Una de las piezas (30) se fija con los cortes hacia afuera y la otra con los cortes hacia dentro.

Los cortes deberán estar en contacto con el extremo del alambre, que al atirantarse, tiende a alojarse del precinto; de manera que, por la disposición de los cortes, cada extremo libre del alambre, puede alojarse del precinto, pero no alojarse al mismo. (véase la figura 5). Esta última es la última condición esencial del detentor que, por lo demás, puede afectar formas diversas. Las piezas del detentor se acercarán lo más posible al precinto, y una vez dispuesto de esta forma, será posible retirar el atirantado para utilizarlo en otro precinto, int. fin para el fijador a convertir el precinto en definitivo.

El detentor D, forma parte de la invención puesto, que solo puede actuar en combinación con el precinto A. pero, aun que de mucha utilidad y necesario no puede considerarse como indispensable a la invención.

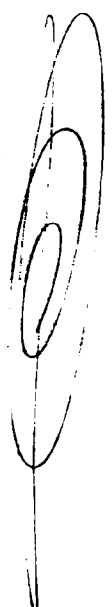
Por vía de explicación del modo de funcionamiento de la invención proceden las siguientes explicaciones: El precinto de tres huecos (5) permitirá (utilizando solo dos huecos) cerrar, atirantar y precintar un acero de alambre determinado (fig. 16). Pero al mismo tiempo, pasando el alambre de un cerco situado a noventa grados, respecto del anterior, por el hueco libre del precinto (5), podrán atirantarse a la vez los dos cercos situados a noventa grados uno del otro, (fig. 17). En el caso de que no se quiera atirantar, sino afianzar el cerco que le cruza, en vez de pasar el alambre del cruce por el tercer hueco, puede pasarse por el centro del precinto.

El precinto de cuatro huecos (6) permitirá fijar y atirantar a la vez dos cercos de alambre que se cruzan a noventa grados.

También permitirán emplear cercos mas fuertes compuestos de alambres dobles (fig. 18).

Estos resultados no puede obtenerse de ninguna de las máquinas complicadas de precintar (corrientes) en las cuales no puede fijarse más que un solo cerco de alambre en cada operación aunque complicada. Así mismo, con esta invención pueden fijarse los precintos en cualquier posición con respecto al fardo o a la caja, sobre todo en las paredes laterales del mismo, cuya operación puede hacerse mientras que el fardo se halle bajo prensa. Operación difícil sin imposible en tipos de máquinas de precintar corrientes.

Este precinto y máquina de precintar puede utilizarse ventajosamente para cajas y cualquier clase de empaquetado, pero más ma-





yores ventajas se encontrarán para el empaquetado de fardos, balas, etc. y toda clase de bultos de formas exteriores irregulares. El precinto puede llevar el nombre del expedidor o fabricante y constituir un verdadero marchio.

El equipo completo de un taller de embalaje, consistirá aproximadamente en:

- 1ª. - Un número indeterminado de precintos (A) (los cuales podrán llevar el nombre del expedido, fabricante, etc.)
- 2ª. - Dos útiles fijadores (B).-
- 3ª. - Cuatro atirantadores (C).-
- 4ª. - Doce o mas detentores (D) según el número de prensas utilizadas y condiciones de trabajo del taller.

Con este equipo se podrá hacer en menos tiempo y con jornales más económicos un número mayor de fardos, balas o cajas que el que podrá hacerse con varias máquinas precintadoras, corrientes, que son generalmente complicadas, pesadas y de difícil manejo.

Los fardos y balas resultarán mejor empaquetados puesto que el atirantado se efectúa en los cruces de los cerros. El trabajo podrá hacerse durante el prensado y el precinto será inviolable.

Para fardos o pequeños paquetes pueden utilizarse precintos más pequeños y útiles mas sencillos y de menos peso, similares a los anteriormente descritos.

En los precintos podrán utilizarse los huecos libres de alambre para la formación de asas para la suspensión y acarreo de los paquetes, etc.

== NOTA DE REIVINDICACIONES ==

Se reivindica como propia y nueva y sobre el cual ha de recaer patente de invención en España por veinte años "Un precinto especial y mecanismo para precintado con aquel fardos y cajas con alambre".

Se reivindica también la fabricación del precinto en rotal de plancha de acero por medio de operaciones de estampado en tal forma que presenta al exterior la configuración de un pequeño piñón de tres, cuatro o mas dientes, reivindicándose asimismo los mecanismos o útiles necesarios para efectuar el precintado o sea el fijador, que sirve para imprimir al precinto un movimiento giratorio sobre su eje, el atirantador que sirve para atirantar preliminarmente el cerro de alambre interin actúa el fijador y por último el detentor usado en combinación con el precinto cuyo objeto es fijar los extremos del cerro de alambre con relación al precinto de manera que se mantenga el cerro tirante mientras entra en actuación el fijador.

Del mismo modo se reivindican las formas, procedimientos mecanismos y materiales que se emplean en el precinto y en su colocación.

Madrid a once de Julio de mil novecientos veinticinco.



Fig. 4.

(Tamaño agrandado)

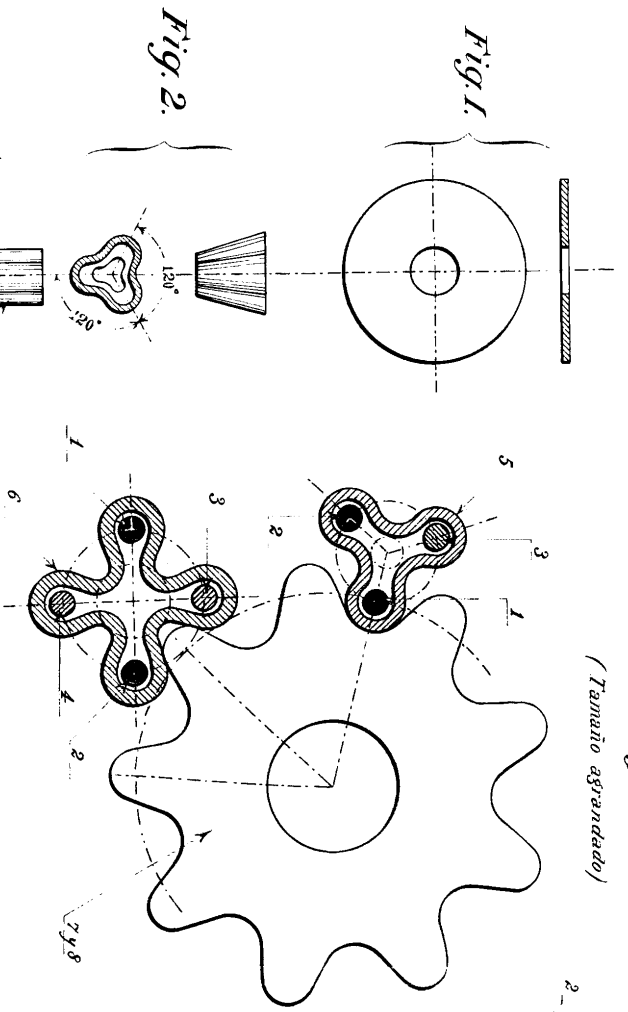


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Escalas natural

Fig. 5.

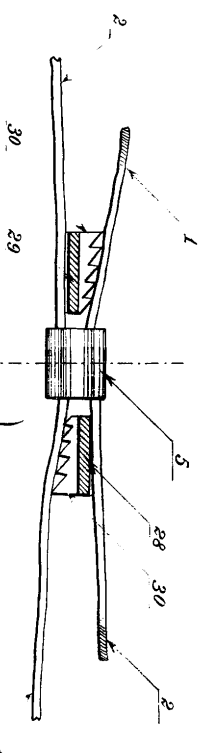


Fig. 6.

Escalas natural

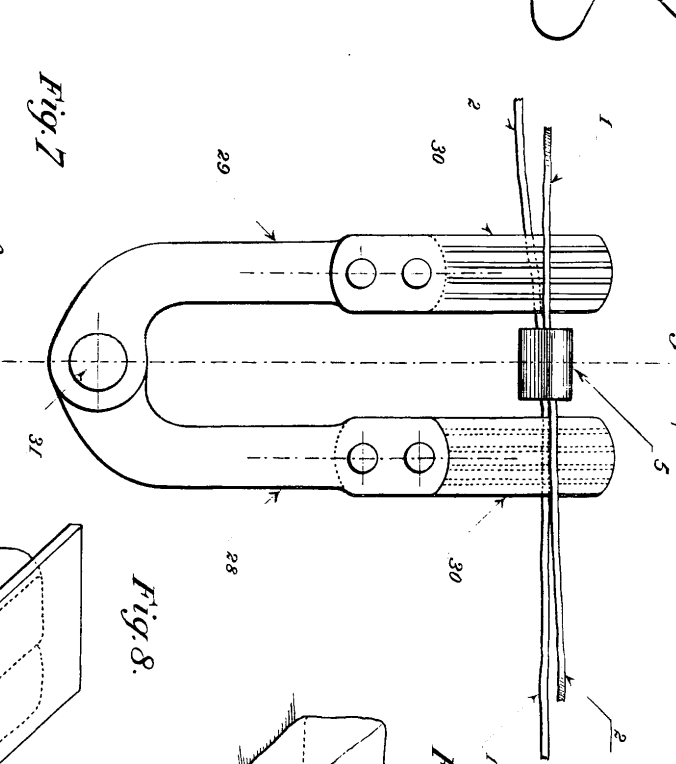
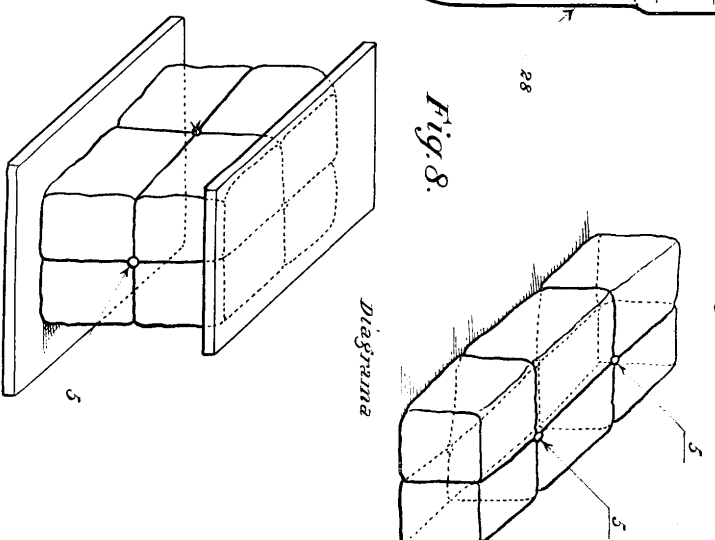


Fig. 7

Fig. 8.

Diagrama

Fig. 9.



Vigo 1^o Julio 1925

W. W. Watt
Madrid 11 Julio 1925

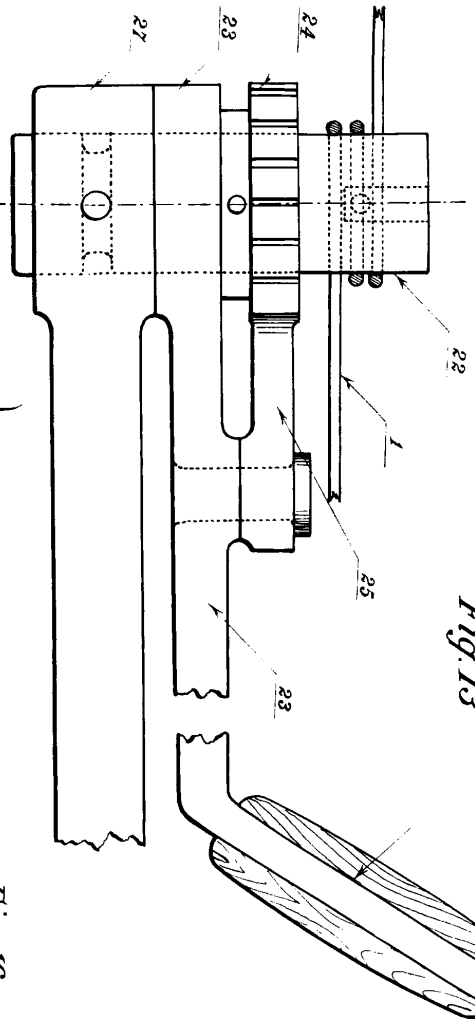


Fig. 13

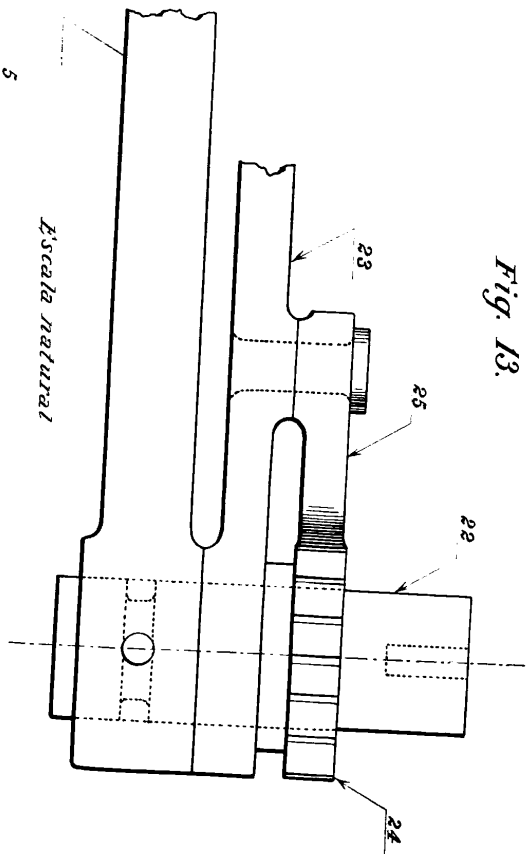
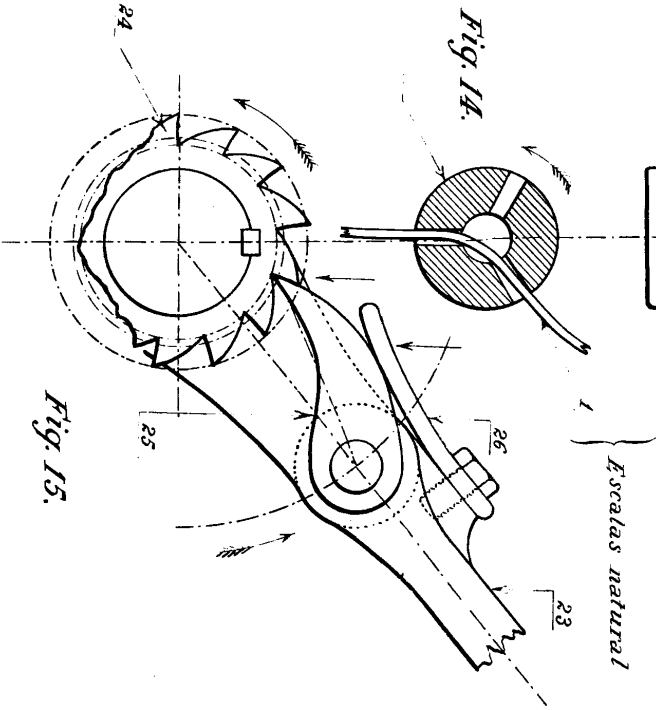


Fig. 13.



Escalax natural

Fig. 15.

Fig. 14.

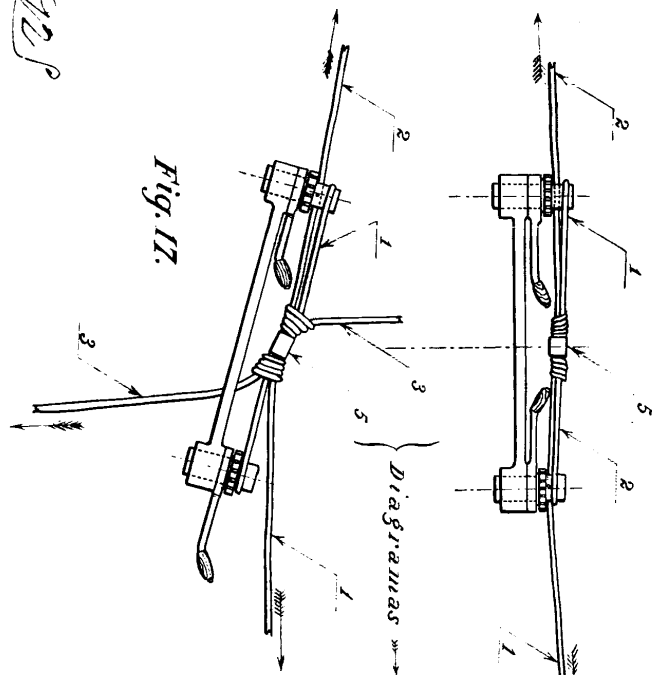
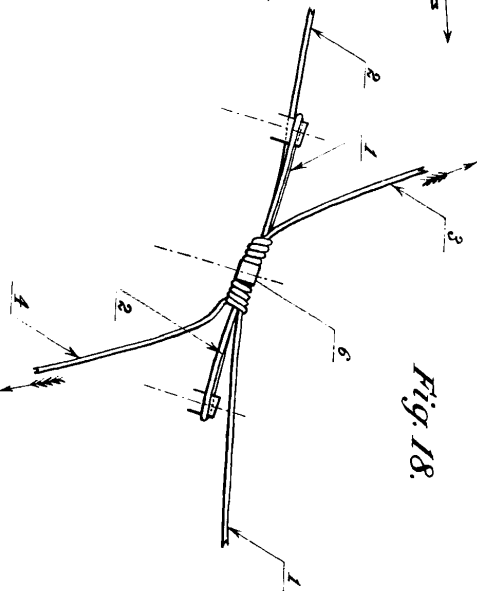


Fig. 16.

Fig. 17.

Diagrams



Escalax natural

Fig. 18.

Model 11 Julio 1925

1925-Julio 1925

Wm. W. W.



Fig. 10.

Elevación de costado

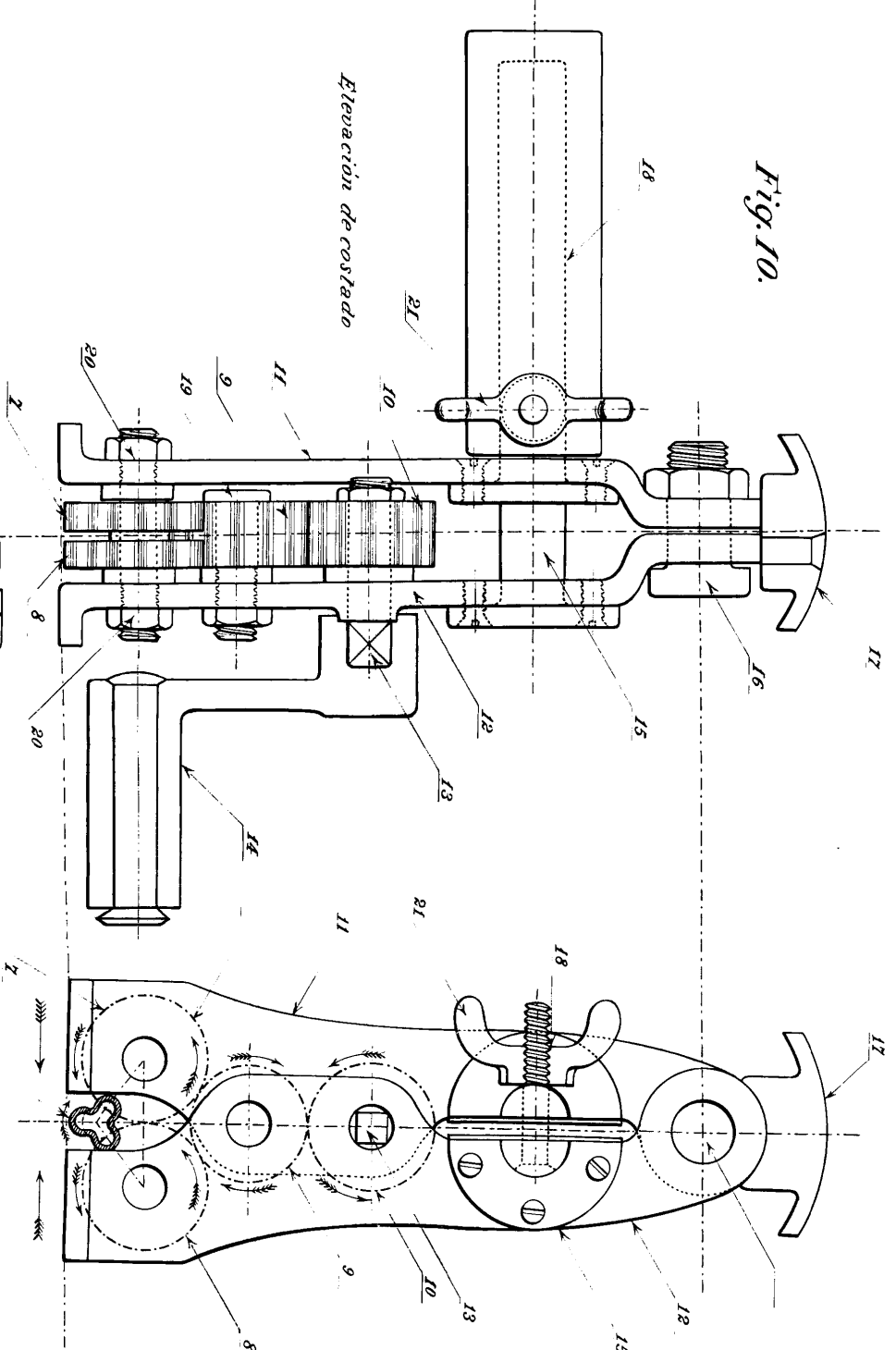
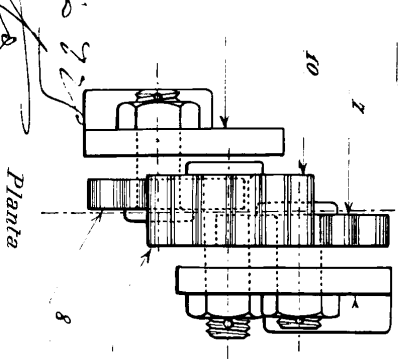


Fig. 12.

Elevación de frente

Escalas natural

Fig. 11.



Planta

Vigo. L.º Julio 1925

Manuscrito 21 Julio 2125
A. ...

...
...
...