

Patente Española

156.42

MEMORIA

descriptiva sobre *"Un aparato atiesador reforzador tensor"*

POR

Louis Eugène Clément

DE

Paris

Francia



El presente invento tiene por objeto un atiesador destinado a dar rigidez a todas las clases de hilos, cables, cuerdas, bramantes, cordones, cintas, trencillas, cadenas, alambres metalicos, esbino artificial, etc.... compuesto de cualesquiera materia: hilos o cables de acero, cuerdas hechas de cañamo, etc.....

Este reforzador tensor se dispone instantaneamente sobre el alambre o alambres, o cables a tender sin tener necesidad de verificar ligamento ni unión alguna.

Se ha representado a título de ejemplo, en los dibujos adjuntos en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en alzado.

La Fig. 2 es una vista de plano.

La Fig. 3 una vista de perfil.

La Fig. 4 muestra otra vista de perfil.

La Fig. 5 es un corte practicado segun UV, de la Fig 1.

La Fig. 6 es una vista en alzado que muestra el atiesador tensor A antes de aplicarse sus ganchos d y d^1 .

La Fig. 7 es una vista en alzado que representa el enganche de uno de estos corchetes o ganchos.

La Fig. 8 es una vista en alzado que muestra el enganche del otro corchete.

La Fig. 9 es una vista en elevación que muestra el atiesador tensor A despues de haberse efectuado el enganche de sus garfios o corchetes d y d^1 .

La Fig. 10 es un corte practicado segun la línea XY de la Fig. 9.

La Fig. 11 es un corte tomado por la línea X^1-Y^1 de la misma Fig. 9.

El atiesador reforzador y tensor que constituye el objeto del presente invento se compone (Figs. 1, 2, 3, 4 y 5) de una pieza A (de sección cualquiera pero preferentemente



redonda), la cual presenta un bucle o anillo a. Los dos brazos b y c de este bucle o anillo van dispuestos de tal manera que cada uno de ellos pase primero por delante del otro brazo, encorvándose despues sobre si mismo y acodándose seguidamente de una manera adecuada, se aleja de este último brazo con objeto de formar su brazo propiamente dicho.

Los dos brazos b y c del lazo o anillo podrán dejar entre sí un determinado espacio, tal como se muestra claramente en las Figs. 1, 2, 3 y 4, pues dichos brazos b y c antes de separarse se enrollan en una cuarta parte de revolución el uno alrededor del otro.

Cada uno de los brazos b y c va provisto de un corchete o garfio d (el garfio d destinado al brazo b y el garfio d¹ al brazo c). Es potestativo que tan solo uno de dichos brazos vaya provisto de gancho. Cada uno de estos corchetes o ganchos despues de haber efectuado la tensión del alambre o cable B se engancha a dicho hilo o cable.

Durante la rotación del atiesador tensor A los dos corchetes o garfios d y d¹ pasan al mismo tiempo por delante del hilo o cable B.

Para facilitar la colocación y permitir la rotación del aparato tensor, lo cual se efectua enganchando el alambre o cable B entre los brazos b y c de dicho reforzador tensor y haciendo girar este órgano en el sentido que indica la flecha f, ya sea a mano o con la ayuda de un trozo de madera o balanca cualquiera que se introduce en su bucle o anillo a con objeto de producir el enroscado o ensortijado del alambre o cable B, tal como se indica en la Fig. 6, siendo preciso para esto que dichos garfios d y d¹ vayan dispuestos de manera conveniente con objeto de evitar que tropiecen con el alambre o cable durante esta rotación. Esto puede obtenerse fácilmente, por ejemplo, dando una inclinación



apropiada a los brazos b y c del reforzador tensor A, tal como se muestra en la Fig. 6 (vista en alzado).

Los dos brazos b y c del atiesador tensor deberán, de preferencia, ir enrollados o ensortijados tal como se ha dicho anteriormente en la amplitud de un cuarto de revolución aproximadamente el uno sobre el otro. Esto, sin embargo, no es absolutamente indispensable, pudiéndose obtener un resultado bastante satisfactorio al aumentar el ensortijado de los dos brazos entre sí.

Las Figs. 1 (vista en alzado), 2 (vista de plano), 3 (vista de perfil) y 4 (otra vista de perfil) muestran a título de ejemplo, determinadas disposiciones características del aparato reforzador tensor.

Los dos brazos b y c solo van enrollados en un cuarto de revolución uno sobre otro aproximadamente.

Esta disposición tiene la ventaja de permitir un enganche muy fácil del garfio d o d¹ en el caso en que el aparato no comorenda mas que un solo garfio o garfios d y d¹ en el caso de tratarse de dos de estos.

En efecto, cuando el alambre o cable B es puesto de tensión, despues de enrollado sobre el atiesador tensor A como se acaba de explicar, según se representa en la Fig. 6 del adjunto dibujo dicho tensor A ocupa en el momento del enganche de sus garfios d y d¹, la posición mostrada a título de ejemplo en la Fig. 6 (vista en alzado).

La balanca C enganchada en el bucle o anillo a y por medio de la cual se puede hacer revolucionar el reforzador tensor A para la tensión del alambre o cable B se encuentra aproximadamente en el mismo plano que el garfio d o d¹ en el caso de tratarse de un solo garfio y que los garfios d y d¹ en el caso de ser dos garfios.

Esta posición de la balanca permite servirse de ella



con toda facilidad y en excelentes condiciones para enganchar el garfio o garfios anteriormente citados d y d^1 al alambre o cable B.

Efectivamente al accionar sobre esta palanca en el sentido que indica la flecha y , (Fig. 7) por ejemplo, se inclina el atiesador tensor A sobre el alambre o cable B, al cual se engancha entonces fácilmente el garfio d^1 .

Luego, al obrar sobre esta misma palanca en sentido contrario, sentido indicado por la flecha y^1 (Fig. 8) se engancha inmediatamente, por el mismo medio, el otro garfio d a dicho alambre o cable B.

La Fig. 9 representa el aparato tensor A con sus dos garfios d y d^1 enganchados al alambre o cable B quedando retirada la palanca C.

Esta segunda parte de la operación (enganche del segundo garfio) también se puede llevar a cabo introduciendo, después de haber efectuado el enganche del primer garfio la palanca C en el bucle o anillo a en sentido contrario al que ocupaba precedentemente (posición C^1 mostrada por trazos mixtos en la Fig. 8) y accionando entonces sobre esta palanca en el sentido contrario indicado por la flecha y^1 , es decir, en el sentido que indica la flecha y^2 .

En el caso de tratarse de un solo garfio, claro está, que no es preciso efectuar más que la primera parte de la operación.

Al maniobrar la palanca C en consecuencia, es factible, por lo tanto enganchar primeramente al alambre o cable B el gancho d y después el gancho d^1 .

En todos los casos la facilidad del enganche es la misma, se ve, pues, que en razón a la posición de la palanca C con relación a los garfios o ganchos d y d^1 el enganche de estos últimos al alambre o cable B se hace con mayor facilidad.

Esta posición de la palanca C es resultado de la posi-



ción que tiene el anillo a del atiesador o reforzador tensor anillo que se encuentra en un plano diferente del que pasa los brazos b y c o por los garfios d y d¹.

El ensortijado o anillo a del aparato tensor representado en los dibujos adjuntos, está en un plano casi perpendicular al que pasa por los brazos b y c.

Es fácil suponer que todas las cosas se sucederán de la misma manera si los brazos b y c del atiesador tensor A en lugar de ir enrollados uno sobre otro, en la amplitud de un cuarto de revolución aproximadamente fuesen enrollados por ejemplo, en una amplitud que fuese aproximadamente el múltiplo de un cuarto de revolución a condición de que el plano del ensortijado fuese casi perpendicular a aquel que pasa por los brazos b y c o por los garfios d y d¹.

Con objeto de facilitar la idea de la descripción se ha hablado de un cuarto de revolución pero es evidente que con motivo de facilitar el enganche de los garfios d y d¹ en el alambre o cable B por medio de la balanca C la cantidad de enrollamiento de los brazos b y c uno sobre otro en las condiciones anteriormente citadas, es en resumen, indiferente.

Para la comodidad de este enganche es suficiente que el plano del ensortijado o anillo a del atiesador tensor vaya dispuesto de tal manera con relación a los ganchos d y d¹ que la balanca C introducida en dicho bucle o anillo se encuentre en un plano contiguo al del alambre o cable B en el momento del enganche de dichos garfios d y d¹.

El sentido de inerción figurado en los dibujos relativo a la balanca C en el ensortijado o anillo a es dado solamente a título de ejemplo. Es evidente que el funcionamiento será el mismo si esta balanca fuese insertada en sentido contrario de dicho bucle o anillo.

Esta balanca puede ir también introducida hasta su parte central, por ejemplo, en el bucle o anillo a y ser



entonces maniobrada por una u otra de sus extremidades, o por ambas a la vez. En lugar de maniobrarse por una balanca, el aparato tensor A puede, como es natural, ser maniobrado bien sea a mano o bien con la ayuda de un instrumento cualquiera, como por ejemplo, unas tenazas, llave inglesa, etc...

En el caso de que el anillo a esté en un plano perpendicular al que pasa por los brazos b y c, el alambre o cable B no impedirá la maniobra de la balanca C para efectuar el enganche de los garfios d y d¹. En efecto, en virtud del juego inevitable de esta balanca en el bucle o anillo a este ultimo, durante la rotación del atiesador tensor A se pone de por sí oblicuamente al plano de dicho anillo, no encontrándose, por consiguiente, en el mismo plano que el alambre o cable B, en el momento de efectuarse dicho enganche.

El enrollado de los brazos b y c uno sobre otro permite a estos dos brazos, sobre todo al principiar el enrollamiento del alambre o cable, reforzarse mutuamente estableciendo apoyo uno sobre otro.

Las Figs. 1, 2, 3, 4 y 5. muestran a título de ejemplo, los ganchos d y d¹ inclinados con relación al plano de rotación del reforzador tensor A.

Esta disposición tiene por objeto impedir al primer garfio desengancharse del alambre o cable B, durante el tiempo que se esté enganchando el otro garfio.

En efecto, como se acaba de explicar anteriormente, uno de los garfios, el d¹ por ejemplo, al ir enganchado al alambre o cable B, su ramificación x, inclinada de una manera apropiada, le sujeta y le impide a la vez que se desprenda de dicho alambre o cable mientras que se enganche a este último el otro garfio d y viceversa.

Los garfios d y d¹ al ser inclinados, pueden evidentemente engancharse sin importar gran cosa cual deba ser el primero.



Para llegar al mismo resultado que se acaba de indicar, basta con que los brazos x y x^1 de los garfios estén inclinados; estos garfios pueden permanecer derechos. La inclinación de dichos garfios o de sus brazos puede variar, pudiendo, asimismo, ir dispuestas perpendicularmente al plano de rotación del reforzador atiesador tensor A. La Fig. 5 que es un corte tomado por la línea UV de la Fig. 1 representa a título de ejemplo, un garfio d^2 con su brazo x^2 representado por trazos mixtos, dispuesto perpendicularmente al plano de rotación del reforzador tensor A.

El reforzador tensor A puede tener un solo garfio d o d^1 inclinado, estando el otro garfio derecho, es decir, paralelo al plano de rotación del tensor A. En este caso para impedir el desprendimiento del primer garfio es preciso en primer término enganchar el garfio inclinado y después el garfio derecho.

Si los dos ganchos del reforzador tensor A son derechos para impedir la separación del primero de ellos, mientras que se abrocha el segundo, es preciso prolongar el primero en una cantidad suficiente, cantidad y , por ejemplo, tal como se ha indicado por trazos mixtos en la Fig. 10.

El reforzador tensor A va en tal caso provisto de dos garfios, uno de los cuales, el corchete d^1 , por ejemplo, tiene su brazo x^1 mas largo que el brazo x del garfio d .

La Fig. 10 representa, a título de ejemplo, por trazos seguidos un garfio derecho, que puede ser el d , por ejemplo con su brazo x ; la parte y figurada por trazos mixtos muestra el alargamiento del brazo x^1 del otro garfio d^1 .

Este último garfio o gancho va representado en la Fig. 11.

En este caso se engancha, en primer término al hilo o cable B, el garfio d^1 de brazo prolongado y su brazo



x^1 le retiene e impide desengancharse de dicho alambre o cable mientras que se engancha allí el otro garfio.

De la misma manera el garfio d puede tener su brazo x mas largo que el brazo x^1 del gancho d^1 . En este caso se engancha en primer lugar el garfio d al alambre o cable B e inmediatamente el corchete d^1 .

Es evidente que no es de gran importancia cual de estos dos ganchos pueden tener su brazo mas largo que el del otro gancho.

Cuando los dos garfios van inclinados uno de los dos tambien puede tener su brazo x^1 por ejemplo, de mayor longitud, que el brazo x del otro gancho o viceversa, siendo esto lo que produce el aumento de seguridad del enganche del primer garfio mientras que se engancha el segundo.

Los dispositivos de enganche d y d^1 representados en los adjuntos dibujos son dados a título de ejemplo; obteniendose evidentemente el mismo resultado, o sea la facilidad de enganche con el alambre o cable B con cualesquiera garfios que tengan forma apropiada ya sean inclinados o acodados, o con brazos acodados o inclinados o por medio de garfios desiguales o de brazos desiguales.

Como queda representado en los adjuntos dibujos los brazos b y c del atiesador tensor A no dejan, o apenas dejan mas que un pequeño espacio con objeto de que penetre entre ellos el alambre o cable B: este último, en virtud de su propio movimiento de avance que resulta, en cierto modo, un movimiento de atornillado del reforzador tensor A sobre dicho hilo o cable, obliga a dichos brazos b y c a separarse por flexibilidad en una cantidad suficiente para permitir su paso.

La Fig. 9 representa a título de ejemplo, los brazos b y c ligeramente separados por efecto de la penetración entre ellos del alambre o cable B.



Este reforzador o atiesador tensor puede, evidentemente tensionar al mismo tiempo varios alambres o cables bastando para esto introducir estos ultimos a un tiempo entre los brazos b y g del aparato tensor A maniobrando como se ha indicado anteriormente. Todos estos alambres o cables seran puestos en tensión al mismo tiempo.

N O T A .

=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a un certificado de adición frances de fecha 15 de Noviembre de 1924 señalado con el N° 29.638 acogiendo por lo tanto a los beneficios que concede el art° 16 de la Ley de Propiedad Industrial referente al Convenio Internacional de 1883 modificado por el acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España es por:

"Un aparato atiesador-reforzador tensor"; caracterizándose por lo siguiente:

1°.- Por un reforzador tensor destinado a toda clase de alambres, cables, cuerdas, bramantes, cordeles, trencillas, cintas, cadenas, alambres de espino artificial, etc.... simples o multiples, compuestos de cualquier materia apropiada el cual aparato puede disponerse sobre uno o varios elementos a la vez para estirarlos sin necesidad de cortarlos, o sobre varios elementos yuxtapuestos para juntarlos y estirarlos, si fuese preciso, caracterizandose esencialmente dicho



atiesador tensor por una pieza, metálica de preferencia, la cual puede ser obtenida por la torsión conveniente de un alambre o varilla de metal u otra materia, de manera que se forme un ensortijado, bucle o anillo provisto de dos brazos acodados que forman una especie de garfios o terminando uno de ellos solamente, o cada uno de ellos, en un garfio de forma apropiada; el plano del ensortijado o anillo forma un ángulo cualquiera de preferencia ángulo recto, con el plano que pasa por los brazos o por los garfios; los brazos van formados por un enrollamiento mas o menos completo de uno sobre otro constituyendo los dos brazos de alambre o varilla el atiesador tensor despues de haberse formado el ensortijado o bucle, con el vacio que existe entre las partes cercadas una sobre otra, vacio que puede formarse por la flexibilidad de dichos brazos del tensor por la elasticidad de su materia componente en el momento de colocarse dicho aparato tensor sobre el elemento o elementos a tensionar o empalmar.

2º.- El aparato reforzador tensor especificado en la reivindicación 1ª caracterizandose por el hecho de que los garfios o sus brazos pueden tener la misma longitud o longitudes diferentes pudiendo dichos garfios o sus brazos ir inclinados con relación ya sea con los brazos del reforzador tensor, o ya con el plano que pasa por estos brazos, o tambien con relación al plano de rotación de dicho reforzador.

"Un aparato atiesador-reforzador tensor" tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

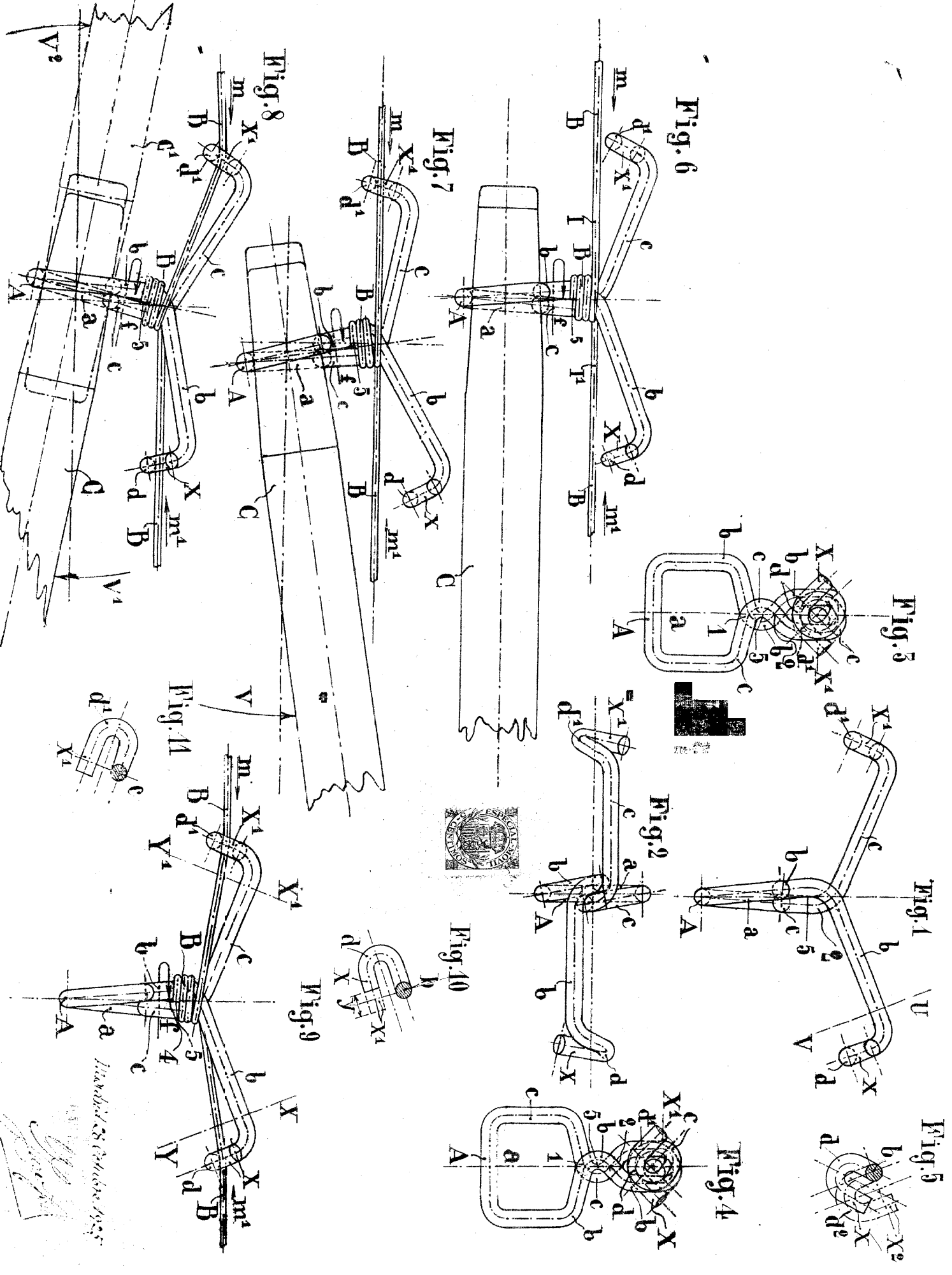
Esta memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de Octubre de 1925.

Louis, Eugène Clément.

P. P.

Por Pedro
SANTOS L. BARRERO



Invented 23 October 1905

[Handwritten signature]