

PATENTE DE INVENCION

203752

203752



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento y aparato para el tendido de hilos o cables,
"metálicos o no metálicos".

=====

SOLICITANTE: GABRIEL GUILLAUMIN, de nacionalidad francesa,
residente en Croutet de Saint Priest, Murat,
(Allier), Francia.

=====

La presente invención tiene por objeto un procedimien-
to para tender simultáneamente dos hilos o cables, metálicos o
no metálicos que están destinados a sujetarse directamente uno
a otro, terminando uno de ellos en una lazada y el otro en un
5. cabo libre, o para tender un hilo que termine en un cabo libre y
que deba ser sujeto directamente a una lazada que a su vez vá
sujeta a otro órgano o a un soporte.

Dicho procedimiento se caracteriza porque se pasa
por la lazada el cabo final libre y porque se dispone una
10. varilla cilíndrica o su similar contra la expresada lazada



aproximadamente perpendicular a la dirección del hilo o hilos a tender, yendo sujeto el cabo terminal libre a un punto de dicha varilla, tirándose y arrollándose el expresado cabo terminal haciendo girar dicha varilla sobre sí misma en el sentido en que la referida varilla tiende a apretarse entre la lazada y el cabo así tendido.

La invención se relaciona especialmente con un modo preferente para la ejecución del procedimiento, destinado en particular, pero no exclusivamente, al tendido de hilos con mechas y según el cual se introduce en la lazada un aparato móvil destinado a suministrar una superficie auxiliar de apoyo al deslizamiento del cabo terminal libre y evitar de este modo el rozamiento directo de este último contra el hilo que forma la lazada retirándose el expresado aparato móvil de la lazada una vez que se ha obtenido la tensión deseada.

La invención abarca igualmente la ejecución de un dispositivo destinado a la puesta en práctica del procedimiento definido anteriormente, comprendiendo dicho dispositivo por una parte, un aparato móvil destinado a recibir una parte del cabo terminal libre tan pronto como ha pasado por la lazada para dar una superficie auxiliar de apoyo al deslizamiento del expresado cabo terminal, y por otra parte, una varilla cilíndrica o su similar destinada a servir para el arrollamiento del cabo libre y que vá provisto con dicho objeto de un organo que forma palanca o manivela.

La invención abarca igualmente varias particularidades de estructura de dicho dispositivo.

Se describe a continuación el expresado procedimiento así como un modo de ejecución preferente del dispositivo que sirve para su puesta en práctica, indicándose este modo de

203752



ejecución preferente tan solo a título indicativo y en modo alguno limitativo. La descripción se relaciona con el dibujo adjunto en el cual:

45. La fig. 1 ilustra de un modo esquemático la ejecución del procedimiento según la presente invención.

La fig. 2 representa la varilla cilíndrica que sirve para el arrollado del cabo terminal libre.

50. La fig. 3 representa en alzado el aparato móvil destinado a suministrar una superficie auxiliar de apoyo para el deslizamiento del cabo terminal libre.

La fig. 4 es una vista en extremo, y la fig. 5 una vista por encima de dicho aparato móvil.

La fig. 6 representa el conjunto del dispositivo montado para tender hilos metálicos provistos de mechas.

55. El procedimiento según la presente invención puede utilizarse para tender simultáneamente dos hilos metálicos u otros, que no sean metálicos, destinados a ir sujetos directamente uno a otro, terminando uno de dichos hilos 1 (véase fig. 1) en una lazada 2 y el otro hilo 3 en un cabo libre 4.

60. El procedimiento puede emplearse igualmente sin modificación o cambio alguno para tender un hilo que termine en un cabo libre y que tenga que sujetarse directamente no ya a otro hilo que termine en una lazada, sino a una simple lazada sujeta a otro órgano o soporte, a una varilla, a un poste, o a un muro.

65. Según el presente procedimiento, se pasa por la lazada 2 (véase fig. 1) , el extremo/^{o cabo} terminal libre 4. Se dispone una varilla 5 cilíndrica o prismática, contra la expresada lazada 2 aproximadamente perpendicular a la dirección de los hilos 1 y 3 que se hayan de tender. Se sujeta el cabo terminal libre 4 a un punto de dicha varilla 5, por cualquier

70.



29 MAR

- medio que se desée, por ejemplo por medio de un saliente 6 de cabeza ancha, alrededor del cual se sujeta el extremo de dicho cabo 4. Una vez que ha pasado este último por la lazada 2 y se ha sujetado a la varilla 5, se le arrolla
75. alrededor de dicha varilla haciendo girar a esta última sobre sí misma. A este objeto se utiliza la empuñadura 7 sujeta en el extremo de la expresada varilla. La rotación debe efectuarse en el sentido que da el sentido de arrollamiento representado en la fig. 1, es decir, en el sentido
80. en que la varilla tiende a encontrarse apretada entre la lazada y el cabo de hilo 4 arrastrado de este modo. Haciendo girar la varilla 5 en dicho sentido, se tira del cabo 4, haciendo que se apoye sobre la parte 8 de la lazada 2, y de este modo se tienden simultáneamente los hilos 1 y 3
85. que están destinados a sujetarse directamente uno a otro. Una vez que se ha obtenido la tensión deseada se dobla el cabo 4 alrededor de la parte 8 del hilo que forma la lazada 2, lo cual es suficiente para conservar la tensión de los dos hilos 1 y 3 si son metálicos, y se forma después
90. con este trozo una lazada 9 representada por trazos mixtos en la figura 1. Con dicho objeto, se puede empezar por desarrollar el cabo 4 y separarle de la varilla 5, pero también se puede hacer girar el conjunto de la varilla 5 y del cabo 4 alrededor del hilo 3 para formar el retorcido 10 de la
95. lazada 9, a la vez que se va desarrollando el cabo 4 y se suelta entonces éste último del saliente 6 una vez que se ha efectuado el retorcido 10.

Segun un modo preferente de ejecución del procedimiento que está destinado más especialmente a la tensión de

100. hilos metálicos provistos de mechas pero que es igualmente

29 MAY



105. recomendable para tener hilos que no tengan dichas mechas es decir, lisos, se introduce en la lazada 2 (véase fig. 6) las orejetas 11 de un aparato movible, destinado a suministrar una superficie auxiliar de apoyo 12 para el deslizamiento del cabo, terminal libre 4, y evitar de este modo el rozamiento directo del expresado cabo con la parte 8 del hilo que forma la lazada 2, retirándose el referido aparato de la lazada una vez que se ha obtenido la tensión deseada.

110. En las figuras 2 a 6 vá representada una forma de ejecución preferente del dispositivo empleado en dichas condiciones. El referido dispositivo comprende por una parte , una varilla cilíndrica 5 (véase fig. 2) provista de un saliente 6 de cabeza ancha y de una empuñadura transversal 7 sujeta a la expresada varilla 5 y por otra parte un aparato móvil (véanse figuras 2 a 5), constituido principalmente por un hierro 13 que tiene su sección en forma de U. Dicho hierro 13 está destinado a recibir longitudinalmente el cabo libre 4 del hilo 3 en la garganta 14 de la U, como se indica en la fig. 6 y a servir de manivela al operario. Este hierro 13 lleva en uno de sus extremos dos orejetas 11 separadas por una escotadura central 15. Dichas orejetas 11 que están destinadas a pasar por la lazada E como se representa en la fig. 6, ván sujetas al fondo de la U y se unen con el fondo de la garganta 14 según una superficie curva continua 12.

125. En su extremo que vá situado en el mismo lado que las orejetas 11, las alas¹⁶ del hierro 13 ván talladas a bisel de modo que formen dos rampas inclinadas 17 que terminan por su extremo superior en unos huecos o encorvaduras 18 limitadas por una parte por los bordes 19 de las orejetas 11.

130.

- 6 -
203752



Por su otro extremo, las alas 16 ván atravesadas por un pasador móvil 20.

Para tender los hilos 1 y 3 se introducen las orejetas móviles 11 en la lazada 2 del hilo 1, se pasa la porción terminal libre 4 del hilo 3 por la garganta 14 del hierro 13, se sujeta la espiga 20 para mantener el cabo 4 en la garganta 14 y se pasa el extremo del cabo 4 por la lazada 2, (véase fig. 6). Se coloca entonces la varilla cilíndrica 5 sobre la lazada 2, se sujeta el extremo del cabo 4 a la varilla 5 sujetando su extremo alrededor del saliente 6 y se hace girar la varilla 5 de modo que se arrolle el cabo 4 en el sentido en el que la varilla 5 está apretada contra el expresado cabo 4 y la lazada 2. Hecho esto, se tira de la porción 4, que se desliza por el interior de la lazada 2, apoyándose no sobre la parte 8 del hilo de dicha lazada, sino sobre la superficie curva 12 que se prolonga por la garganta 14. De este modo, el cabo 4 no roza sobre la parte 8 del hilo de la lazada y no tiende a romperse. Además las mechas del cabo 4 se deslizan al contacto de la superficie 12 y no pueden tropezar contra la parte 8 del hilo de la lazada. Durante esta operación de tensión de los hilos, la varilla 5 se apoya a la vez sobre la lazada 2 y sobre las rampas 17 de las alas 16, pudiendo eventualmente, retroceder hasta los huecos 18. El pasador 20 impide que el hierro 13 bascule bajo la acción de la tracción ejercida por la lazada 2 sobre las orejetas 11.

Cuando se ha efectuado la tensión deseada, se dobla el cabo 4 alrededor de la superficie curva 12 y se hace penetrar en la escotadura 15 para iniciar de este modo



la lazada terminal del hilo 3. Se afloja entonces el pasador 20, después se hace oscilar el hierro 13 de modo que se desprendan sus orejetas 11 de la lazada 2. Esto se efectúa sin pérdida alguna de tensión para los hilos 1 y 3.

165. Se termina formando con el cabo 4 una lazada en el extremo del hilo 3, como se ha explicado anteriormente.

El procedimiento y el dispositivo según la presente invención permiten dar una gran tensión a todos los hilos o cables, ya sean lisos o provistos de puntas, que se unen de

170. dos en dos o que se sujetan a una lazada sujeta a un soporte.

Las diferentes operaciones que se han de efectuar son muy sencillas y muy rápidas, haciéndose sin ninguna molestia ni esfuerzo para el operario debido al brazo largo de palanca de la empuñadura de la varilla. De este modo pueden supri-

175. mirse todos los dispositivos tensores conocidos que hasta ahora permanecían a perpetuidad en los hilos. La utilización del aparato móvil permite ejecutar las operaciones con más facilidad aún y sin riesgo de herirse si se trata de hilos provistos de puntas de alambres, o mechas.

180. Este aparato móvil se utiliza también con ventaja para el atiesado de todos los hilos o cables lisos o no, metálicos u otros.

Dentro del área de la presente invención modificar los detalles no esenciales. Así, pues, por ejemplo,

185. la empuñadura 7 puede tener cualquier forma deseada. Puede reemplazarse por una manivela, un cigüeñal, con o sin

empuñadura y con o sin lazadas de apoyo, pudiendo ir doblada y tener por ejemplo dos empuñaduras que se vuelven hacia

cada lado de la varilla, puede ser también móvil y enzunchar-

190. se sobre la varilla alrededor de un triángulo, de un



cuadrado, o hacerla solidaria de la varilla por medio de un pasador, o tambien apoyarse girando sobre el órgano de parada o cabo terminal, lo cual permite reducir considerablemente la longitud de la varilla.

195. El modo de sujetar el hilo de hierro a la varilla cilíndrica puede ser absolutamente uno cualquiera conocido. El órgano de parada puede, en lugar de un saliente, ser un tornillo que sujete el hilo o un juego de dos tuercas o un agujero en el pasador o en el saliente, o una ranura recta u oblicua practicada en la varilla, o una pinza, o una muesca, sobrentendiéndose que la enumeración de todos estos órganos o elementos no es en modo alguno limitativa. La sujeción puede hasta realizarse por una lazada o por un nudo hecho con el hilo.

205. El aparato móvil que forma empufadura puede, en sus detalles de ejecución, diferir del que se ha descrito anteriormente a simple título de ejemplo, siempre que la tensión de un hilo provisto de puntas que pase por la lazada de otro hilo pueda efectuarse por deslizamiento de este primer hilo sobre una superficie auxiliar de dicho aparato y no por deslizamiento en contacto directo de la lazada del segundo hilo. Así, pues, la forma de las rampas y hasta de las orejetas puede modificarse algo, el pasador móvil puede reemplazarse por un pulsador simple o articulado, 225. por un tornillo, por un deslizador móvil, por un collar móvil, por un muelle deslizante o retráctil o por un cierre de muelle o de contrapeso, no siendo limitativa la anterior enumeración.

230. Del mismo modo se pueden montar en el aparato móvil unos rodillos o bolas, para recibir el cabo terminal en la



zona donde este último se desliza apoyándose sobre dicho aparato.

H O T A

235. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

240. Patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento y aparato para el tendido de hilos o cables, metálicos o no metálicos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.= Procedimiento para el tendido de hilos o cables metálicos o no metálicos, destinados a sujetarse directamente uno a otro, terminando uno de ellos en una lazada y el otro en un cabo libre, o para tender un hilo que termine en un cabo libre y destinado a sujetarse directamente a una lazada que vá ella misma sujeta a otro órgano o soporte, caracterizándose porque se pasa a la lazada el cabo terminal libre y se dispone una varilla cilíndrica o su similar contra la expresada lazada, aproximadamente en sentido perpendicular a la dirección de los hilos a tender, yendo sujeto el cabo terminal libre a un punto de dicha varilla, caracterizándose además porque se tira y se arrolla el expresado cabo terminal haciendo girar dicha varilla sobre sí misma en el sentido en que la varilla tiende a encontrarse apretada entre la lazada y el cabo tendido de este modo.

2º.= Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1ª, destinado más especialmente, pero no de un modo exclusivo a la tensión de los hilos o alambres provistos

260.

203752



de puntas, caracterizándose porque se introduce en la lazada un aparato móvil destinado a suministrar una superficie auxiliar de apoyo al deslizamiento del cabo terminal libre y evitar de este modo el rozamiento directo de este último contra el hilo que forma la lazada, retirándose el referido aparato móvil de la lazada una vez que se ha obtenido la tensión deseada.

265. 3ª.= Aparato para la ejecución del procedimiento especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende, por una parte un órgano móvil destinado a recibir una porción del cabo terminal libre, así como a hacerle pasar por la lazada para suministrar una superficie auxiliar de apoyo al deslizamiento del referido cabo terminal, y por otra parte una varilla cilíndrica o su análoga destinada a servir para el arrollamiento del cabo libre yendo provista con dicho objeto de un órgano que forma palanca o empuñadura.

270. 4ª.= Aparato, según reivindicación 3ª, caracterizado porque el aparato móvil está constituido por una pieza hueca destinada a recibir en su garganta el cabo terminal libre, y terminado por dos orejetas destinadas a pasar por la lazada.

275. 5ª.= Aparato, según reivindicación 3ª, caracterizado porque el aparato móvil lleva dos rampas de apoyo para la varilla cilíndrica o su similar que sirve para el arrollado del cabo terminal libre.

280. 6ª.= Aparato, según reivindicación 4ª, caracterizado porque el aparato móvil va provisto de un órgano transversal que se apoya sobre el cabo terminal para impedir el basculamiento del referido aparato bajo la acción del esfuerzo

285. 290.

203752



ejercido por la lazada sobre las orejetas de dicho aparato.

72.-Procedimiento y aparato para el tendido de hilos o cables, metálicos o no metálicos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

295.

Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 de mayo de 1952.

GABRIEL GUILLAUMIN.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MOL

203752

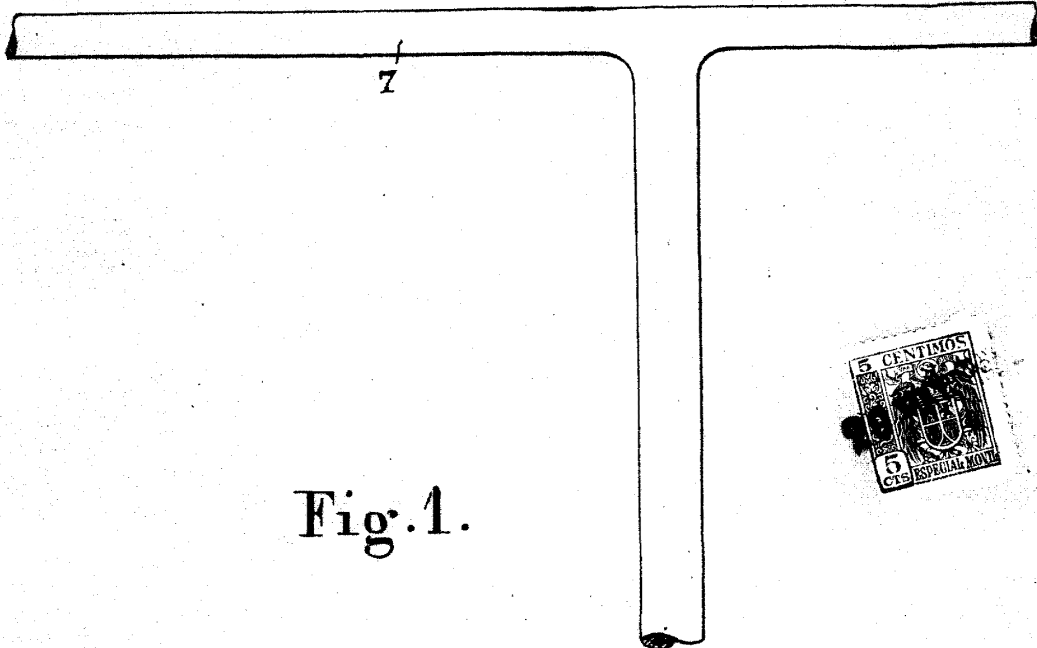
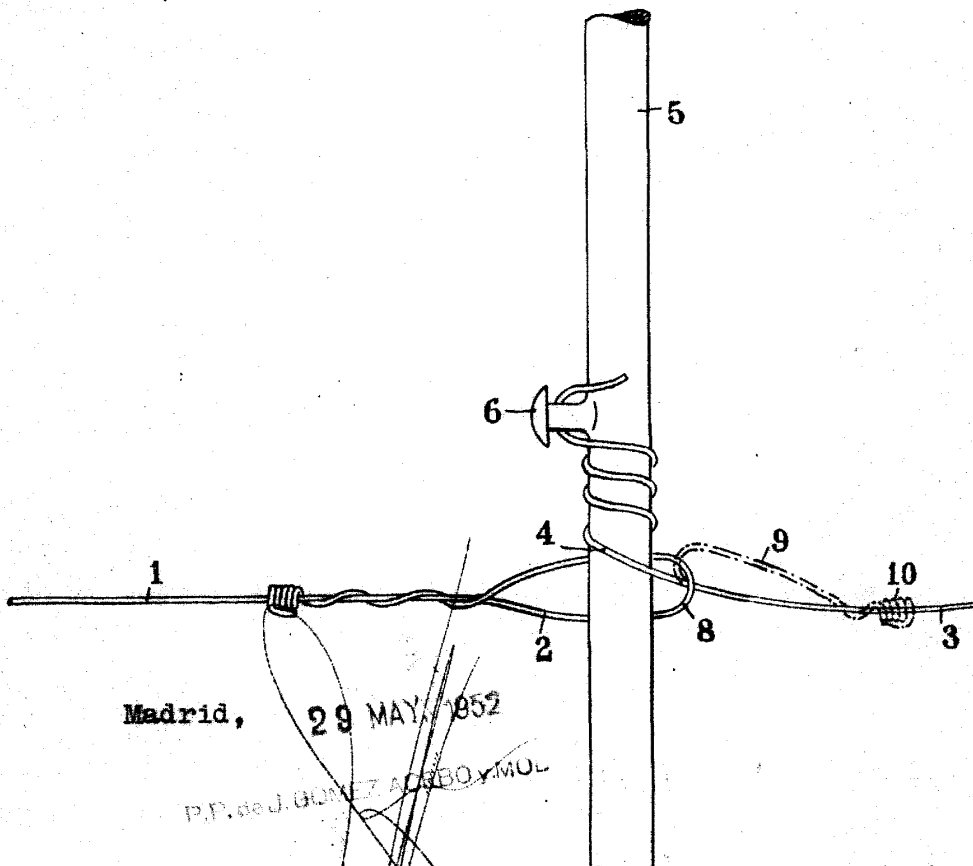


Fig. 1.



Madrid, 29 MAY, 1852

P.P. de J. GOMEZ ACERBO Y MOL

203752

Fig. 2.

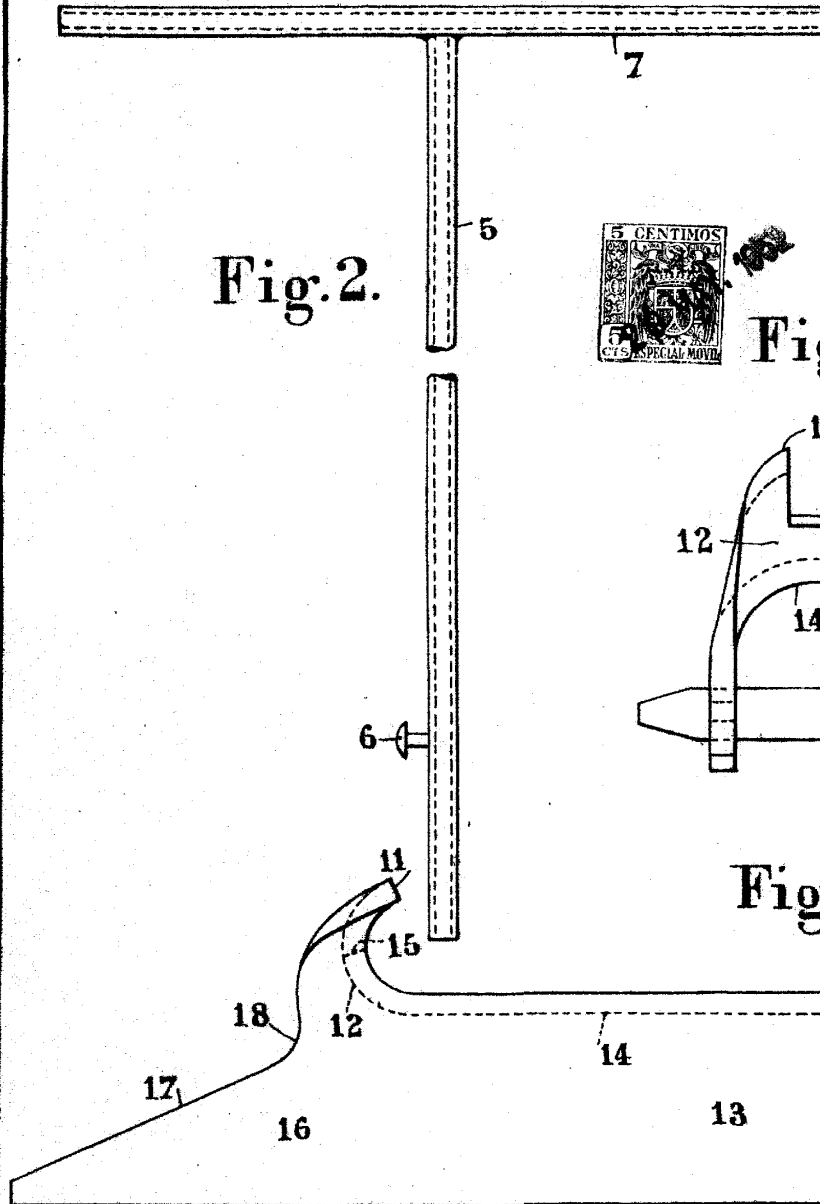


Fig. 4.

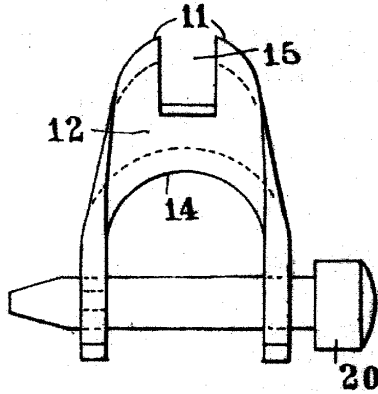
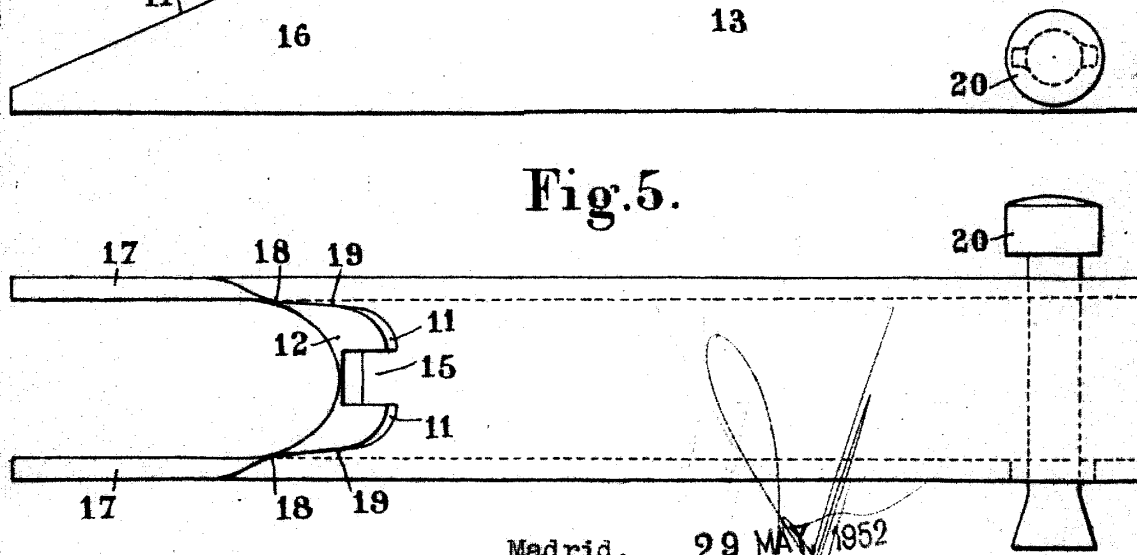


Fig. 3.

Fig. 5.



Madrid,

29 MAY 1952

Imp. de la G. M. E. J. A. C. E. B. O. y M. O. L.

