



P - 4464

171890

18 DIC. 1945

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de C. BRYANT & SON LIMITED, entidad británica, establecida en Whitmore Road, Small Heath, Birmingham, Warwick, Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO DE AJUSTE RAPIDO PARA OBRAS Y OTROS FINES".

-0-

5 Este invento se refiere a herrajes regulables para su uso en el equipo de constructores, tales como andamiajes, codales, caballetes, encofrados y similares, así como para otros fines, y tiene por objeto ofrecer un dispositivo sencillo y eficaz que se puede maniobrar rápidamente. Aplicado al equipo de constructores, el dispositivo perfeccionado tiene sobre los que se usan en la actualidad la ventaja adicional de que su acción no resulta apreciablemente afectada por las acumulaciones de hormigón, barro u otro



171890

material sobre el mismo.

Un dispositivo de ajuste rápido según el presente invento consiste esencialmente en una barra de acero u otro metal de sección poligonal retorcida en torno de su eje para ofrecer de hecho una rosca de tornillo de arranque múltiples que tiene un paso muy grande en relación con su diámetro, en combinación con un miembro de manguito que tiene una configuración interna de forma correspondiente y está provisto de un tornillo u otro medio de sujeción equivalente.

Varias formas y aplicaciones de dicho dispositivo se representan en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un montante o columna tubulares provistos de una base ajustable, que incorpora el presente invento.

La fig. 2 es una vista en alzado lateral en corte de la base regulable.

La fig. 3 es una vista en planta de la misma.

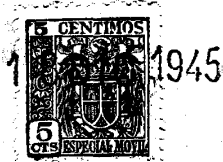
La fig. 4 es una perspectiva en corte del miembro de manguito representado en las figuras 1 a 3, al paso que

La fig. 5 es una vista en perspectiva que representa una disposición alternativa de la base regulable.

La fig. 6 es una vista en perspectiva que muestra el invento aplicado a un caballete ajustable, y

La fig. 7 es un alzado lateral en corte de un detalle del mismo.

La fig. 8 representa, en alzado por el extre-



171890

mo, la aplicación del invento a un andamio regulable.

La fig. 9 es una vista en perspectiva que muestra el dispositivo de ajuste rápido empleado como una prolongación de un montante tubular, columna o similares.

5 La fig. 10 es un alzado lateral en corte de la prolongación regulable.

Las figs. 11 y 12 corresponden a las figs. 6 y 7, pero muestran una forma diferente de caballete.

10 La fig. 13 es un alzado por un extremo de un andamio provisto de plataformas para obreros y material de construcción, teniendo la plataforma del material un parapeto que incorpora el dispositivo perfeccionado de ajuste rápido.

15 La fig. 14 es una vista en perspectiva que muestra la disposición de este último.

La fig. 15 es una vista en perspectiva fragmentaria que muestra la aplicación del invento a la base de un montante usado en relación con el encofrado.

20 Las figs. 16 y 17 son una vista en perspectiva y un alzado por un extremo, respectivamente, de formas para la construcción de caminos provistas de escarpas de colocación regulables que incorporan el presente invento.

25 La fig. 18 es una vista en perspectiva de un codal provisto del dispositivo de regulación perfeccionado.

Las figs. 19 y 20 son un alzado lateral en corte y una vista en planta, respectivamente, de la disposición de la fig. 18.



1 945

171890

La fig. 21 representa en alzado lateral otra forma de gato o puntal regulable, y

La fig. 22 es una vista en corte fragmentario que muestra un dispositivo regulable modificado para usarlo con cargas de peso excepcional.

Los dos miembros principales del dispositivo de ajuste rápido perfeccionado se representan claramente en las figuras 1 a 4, que muestran la aplicación del invento a una base ajustable para un montante tubular, columna o similares.

Un miembro del dispositivo comprende un trozo de barra de acero 25 de sección cuadrada que se ha retorcido en torno de su eje para producir de hecho una rosca de tornillo de cuatro arranques, de paso relativamente grande, (por ejemplo, un paso igual, a por ejemplo, diez veces el diámetro mínimo de la barra).

Cooperando con la barra 25 hay un miembro de manguito 26 con un orificio 27 que lo atraviesa y una conformación interior correspondiente al exterior de la barra retorcida 25. Como se representa, la longitud axial de este miembro de manguito 26 es aproximadamente de 1/5 del paso de la formación helicoidal de la barra 25.

El miembro de manguito 26 se hace convenientemente colando metal alrededor de un macho de forma adecuada, que puede estar constituido por un corto trozo de la verdadera barra retorcida.

Por un lado el miembro de manguito 26 tiene por fuera una protuberancia 28 al través de la cual se



171890

5 extiende un orificio radial 29 terrajado para recibir un tornillo de fijación 30, siendo tal la disposición que el extremo interior del tornillo 30, cuando penetra en el orificio 27, encaja en una cara de la barra retorcida 25 que pasa por dicho orificio.

10 Aunque después de la torsión las caras de la barra cuadrada parecen un tanto cóncavas, la forma de la sección transversal de la barra es realmente de lados rectos en cualquier plano perpendicular al eje de la barra, estando el tornillo de fijación 30 en uno de estos planos y aplicándose en una cara de la barra 25 aproximadamente en una línea media cuando el miembro de manguito 26 está en su posición (véase fig. 4).

15 El tornillo 30 tiene con preferencia una cabeza 31 en forma de ojo para encajar en ella una muletilla (aunque si se quiere puede disponerse una cabeza hexagonal o de otra forma), y se verá que cuando el tornillo 30 se aprieta la cara opuesta del orificio del manguito 27 es obligada a realizar un encaje de fricción con la cara contigua de la barra y, debido a la formación helicoidal de las caras de contacto, se obtiene así una acción 20 muy segura de retención.

25 En su extremo superior, el miembro de manguito 26 tiene un ensanchamiento 32 de superficie interior lisa virtualmente cilíndrica o ligeramente cónica 33, y un diámetro interior algo mayor que el diámetro total del orificio helicoidal 27, de manera que se ofrece un asiento anular 34 para sostener un elemento tubular 35.



18045

171890

Estos elementos tubulares son, por supuesto, bien conocidos en los equipos de constructores, y el elemento 35 puede ser un montante de andamio o una columna o punta empleados para sostener, por ejemplo, una plataforma de trabajo, miembros de encofrado para pisos o vigas temporales que los sostienen. El extremo superior del miembro 35 puede tener una placa de empuje 36 sujeta al mismo, o puede recibir una espiga cuadrada u otra 37 que sobresale de una placa de empuje separada 38 o una muleta 39, la cual puede estar provista de un tornillo 40 para sujetar a la misma miembros horizontales.

El extremo inferior de la barra retorcida 25 puede conectarse giratoriamente en cualquier forma adecuada a un miembro de base 41; por ejemplo, puede tener una espiga reducida 42 que encaja en una placa anular cóncava 43, sostenida por el miembro 41, y remachada por dentro de dicha placa.

Al usar el aparato hasta ahora descrito, el elemento tubular 35 se desliza sobre el extremo superior de la barra retorcida 25 y se levanta a mano o en otra forma a la altura deseada, después de lo cual el miembro de manguito 26 se sube sencillamente por la barra 25 para encajar en el extremo inferior del elemento 35 y bloquearse en su posición por el tornillo 30. Como normalmente una parte importante de la barra retorcida 25 estará alojada dentro del elemento tubular 35, este último va sostenido en alineación con la barra 25, y esta última puede ensancharse en su extremo superior, como en 44, para ayudar a mantener



171890

su relación coaxial con el elemento 35, así como para impedir que el miembro de manguito 26 se suelte de la barra 25.

Si se quiere, puede obtenerse una mayor acción de bloqueo añadiendo un segundo miembro de manguito 45, debajo del miembro 26, teniendo este segundo miembro la misma forma interna y estando también provisto de un tornillo de fijación 46 que corresponde al tornillo 30.

Cuando se baja el elemento tubular 35 en relación con su base, el miembro de manguito auxiliar 45 puede deslizarse por la barra retorcida 25 hacia abajo en la medida que se desee y entonces servirá para sostener el peso mientras el miembro principal de manguito 26 se sujeta en su nueva posición.

En algunos casos puede desearse sujetar un segundo elemento tubular a lo largo del elemento 35, como se indica en 47, y para permitir esto la pared anular que rodea el saliente de asiento 35 puede tener unas aberturas 48 en posiciones opuestas, asentándose el extremo inferior del elemento 47 en unas de estas aberturas.

La fig. 5 representa el uso de una forma alternativa de base para el dispositivo de ajuste rápido. En este caso, el miembro de base 49 tiene un vástago vertical 50 de sección cuadrada u otra, que entra en un casquillo tubular 51 sujeto al extremo inferior de la barra retorcida 25.

Las figs. 6 y 7 representan la aplicación del invento a lo que se conoce en la profesión como un "caballete elevable". Esta comprende una parte de base com-

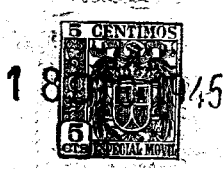


171890

5 puesta de dos tubos verticales 52 conectados en relación
espaciada por tirantes horizontales 53 y provistos de miem-
bros de base arriostrados 54. En este caso, una barra re-
torcida 25 se fija en cada uno de los tubos 52 y sobresa-
le desde ellos hacia arriba, y los salientes de asiento
34 de los miembros de manguito 26 sostienen montantes tubu-
lares 55 que corresponden a los elementos 35 de la construc-
ción precedente y están conectados por tirantes horizonta-
les 56.

10 En el uso, los miembros horizontales 53, 56
del caballete pueden sostener tablonos o plataformas, ajus-
tándose la porción superior del andamio y asegurándose en
su posición exactamente de igual modo que el elemento 35
de la construcción precedente. Si se quiere, unos tornillos
15 prisioneros 57 pasados al través de las paredes de los tubos
superiores 55 pueden cooperar con los ensanchamientos 44 de
los extremos superiores de las barras 25 para impedir la
separación completa de las dos porciones del caballete.

20 La fig. 8 representa un "andamiaje elevable"
en el cual se hace uso de bastidores prefabricados, cada
uno de los cuales comprende dos tubos verticales 58 conec-
tados por uno o más miembros horizontales, tales como 59 y
reforzados, si es preciso, con miembros diagonales 60 para
crear un bastidor rígido. Dos o más de estos bastidores de
25 andamio se conectan rígidamente en relación espaciada por
medio de traviesas 61 sujetas a los montantes 58 mediante
abrazaderas 62. Una plataforma de tablonos 63 puede apoyar-
se en los miembros horizontales 59, y todo el conjunto va



171890

montado en forma deslizable en columnas verticales que pasan por los tubos 58.

5 Las barras retorcidas 25 que forman estas columnas son considerablemente más largas que las representadas en las figuras anteriores, pero tienen los mismos miembros de manguito 26 en que van sostenidos los bastidores de andamio en forma regulable. Cada barra está provista de una base de construcción sencilla (por ejemplo, puede encajarse en un casquillo tubular 64 sujeto a una

10 placa de base 65) pero el carácter de autosostén del andamio depende de la rigidez de la estructura que comprende los bastidores de andamio y sus traviesas de conexión. Evidentemente una disposición similar puede usarse en la construcción de torres levadizas.

15 En las figs. 9 y 10, el invento se aplica a una prolongación hacia arriba regulable para un elemento tubular de andamio indicado en 66. Se observará que la construcción representada es virtualmente una inversión de la ya descrita con referencia a la fig. 5, pero en este caso, la barra retorcida 25 coopera con una forma modificada del miembro de manguito 67 que tiene una porción

20 principal de forma interna helicoidal provista de un tornillo de bloqueo 68, y una porción inferior ensanchada 69 que tiene una ánima cilíndrica 70 lisa de mayor diámetro que la formación helicoidal. El saliente anular 71 debajo de esta última se asienta sobre el elemento de andamio

25 66 que es cogido por un tornillo de unión 72 en la pared del ensanchamiento 69.



171890

Una corta longitud del tubo 73 sujeta al extremo superior de la barra retorcida 25 puede cooperar con una de las formas de miembro de empuje representadas en la fig. 1.

5 En el "caballete de potro" de las figs. 11 y 12, una muleta 74 con tornillo sujetador 75 va sujeta al extremo superior de la barra retorcida 25, teniendo el miembro de manguito 76 formación helicoidal interna, un tornillo de bloqueo 77 y una brida periférica 78 en su extremo inferior, que va sujeta a una placa anular 79 que forma la parte superior de la base del caballete. Esta última que se hace girar como un todo cuando se regulan los caballetes, comprende una pluralidad de patas 80 divergentes hacia abajo, sujetas en sus extremos superiores a la placa 79 y en sus extremos inferiores a un anillo 81 en el cual descansa el caballete. Estos caballetes pueden construirse con bases de diversas alturas.

20 En la fig. 13 hemos representado un conjunto de andamiaje que incluye bastidores tubulares superpuestos 82 que forman paneles conectados por traviesas 83 sujetas a los miembros verticales de los mismos en 84. Pueden aplicarse a las patas de los bastidores inferiores, como en 85, bases regulables correspondientes a las representadas en detalle en las figuras 1 a 4.

25 Los bastidores superiores 82 sostienen una plataforma de trabajo 86, asociado a la cual va un piso 87 para los materiales de construcción. Este piso puede sostenerse en soportes de ángulo 88 que tienen vástagos pendien-



71890

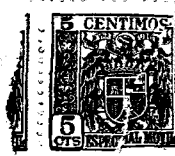
tes 89 que se sujetan a prolongaciones hacia arriba 90 del andamiaje.

5 En el borde exterior del piso 87 se dispone un parapeto, convenientemente formado poniendo tablonas de canto 91 contra unos soportes verticales 92 sostenidos por los soportes de ángulo 88.

10 Para poder regular la altura del parapeto añadiendo otro tablón o tablonas 93 puede hacerse uso del presente invento en la forma representada en detalle en la fig. 14. La barra retorcida 25, que en este caso tiene su extremo superior conectado giratoriamente con una ménsula de ángulo 94 para encajar sobre el tablón superior, se extiende al través de un miembro de manguito modificado 95 que tiene la misma forma interior que los descritos previamente, 15 un tornillo de bloqueo 96 y orejas laterales 97 para sujetar a la ménsula contigua 92.

20 La fig. 15 representa otra aplicación de la misma forma de miembro de manguito, creando en este caso la barra retorcida 25 una base regulable para montantes verticales 98 usados para el encofrado de paredes, estando las orejas de sujeción 97 del miembro de manguito 95 sujetas a una placa 99 que une los extremos inferiores de los montantes. 98.

25 En las figs. 16 y 17 hemos representado formas enchufables para su uso en la construcción de caminos de hormigón o firmes de carretera, siendo los miembros enchufables 100, 101, de sección en U, y dispuestos de manera que el moldeo del material vertido 102 se efectúa por las bases



171890

de los diversos perfiles en U. Cada elemento de molde
tiene bordes vueltos hacia adentro 103 conectados por
una placa o placas 104 a las cuales se sujeta un miembro
de manguito 95 correspondiente al que se acaba de descri-
bir y asociado con una barra retorcida 25 cuyo extremo
5 inferior es puntiagudo en 105.

Las barras retorcidas 25 actúan como escar-
pias de colocación de los moldes 100, 101, y permiten re-
gular la profundidad del hormigón 102, por cuanto pueden
10 levantarse o bajarse con relación a los miembros de man-
guito 95 torciéndolas en estos últimos con una muletilla
pasada por un ojo 106 del extremo superior de cada barra.

Los moldes 100, 101 van sostenidos en cual-
quier forma adecuada con los bordes superiores al nivel de-
15 seado, y, después de soltar los tornillos de bloqueo 96,
las barras 25 se hacen girar hacia abajo hasta que pene-
tran en el suelo a profundidad considerable, accionándose
luego los tornillos 96 para bloquear los miembros de man-
guito 95 a las barras 25.

20 Las figs. 18 y 19 representan un codal re-
gular para usarlo en posición virtualmente horizontal
entre los lados de zanjas, estando el dispositivo de ajus-
te rápido del presente invento suplementado aquí por medios
de ajuste fino capaces de dar un empuje axial.

25 El codal de zanja representado comprende
una barra retorcida 25 provista de un taco giratorio 107
en su extremo exterior y que coopera con un miembro de
manguito modificado 108. Este último tiene por dentro en



171890

5 un extremo forma helicoidal en que encaja la barra 25 que se bloquea por un tornillo 109 en la forma ya descrita. El otro extremo del miembro de manguito 108 está roscado por dentro en 110, y coopera con una rosca exterior 111 de un miembro tubular 112 coaxial con la barra retorcida 25, siendo tal el diámetro interno del tubo 112 que la barra 25 puede pasar dentro de él cuando el codal se recoge. Un segundo taco de empuje 113 va sujeto al extremo exterior del tubo 112, y ambos tacos de empuje pueden tener 10 dientes para evitar el peligro de que resbalen en las paredes de la zanja.

15 En el funcionamiento, el tornillo 109 se suelta y la barra retorcida 25 se saca hasta que los dos tacos de empuje 107, 113, están en contacto con los lados de la zanja. Luego este ajuste primario se bloquea apretando el tornillo, y luego el codal se extiende axialmente para ejercer presión sobre los lados de la zanja haciendo girar el miembro de manguito 108 y la barra retorcida 25 con relación al tubo 112. Para efectuar esto, una muletilla 114, que puede retenerse sujeta por una cadena 115, 20 se encaja en un orificio 116 de una oreja lateral 117 dispuesta en el miembro de manguito 108, como se indica en la fig. 20 por líneas de puntos y trazos. Cuando no está en uso, la muletilla 114 puede acomodarse en un segundo 25 orificio 118 formado en la oreja 117 en ángulo recto con el orificio 116, disponiéndose así virtualmente paralela al eje del codal, como se representa en la fig. 18, en vez de tangencialmente.

18



171890

Evidentemente, el codal arriba descrito puede emplearse en posición vertical si se desea, pero la construcción modificada representada en la fig. 21 ha resultado más conveniente para fines generales de levantamiento por gato.

Este puntal o gato comprende una barra retorcida 25 provista de un miembro de empuje fijo o giratorio 119 y un miembro de manguito 26 que corresponde al representado en las fig. 1 a 8, usándose este miembro de manguito 26 invertido con su saliente interior 34 en contacto con el extremo superior de un miembro tubular coaxial 120. El extremo inferior del miembro 120 va roscado por dentro en 121 para encajar en una rosca exterior 122 de un segundo miembro tubular coaxial 123, estando este último montado giratoriamente en una placa de base 124, y provisto de una oreja para muetilla 125 con el fin de facilitar su rotación una vez que se ha hecho el ajuste rápido inicial como antes se describe. La montura giratoria del tubo 123 puede disponerse de igual manera que la montura de la barra 25 en las figs. 1 y 2. La barra retorcida 25 y el tubo roscado 123 van alojados dentro del tubo central 120 cuando se recoge el gato o puntal.

Evidentemente, si se quiere, puede aplicarse un dispositivo de ajuste fino que comprenda miembros roscados que encajan mutuamente, a las construcciones representadas en las figs. 1 a 4, y en la fig. 5 el miembro de manguito 26 y el elemento tubular 35 representados en dichas figuras se reemplazan por los miembros 108, 112, respectivamente, de las figuras 18 y 19.



1945 . 71890

Los codales regulables contruidos como arriba se describe son evidentemente adecuados para el uso, en posición vertical u horizontal, en galerías de mina y túneles, y los puntales de gato mencionados son prontamente aplicables como puntales regulables para su uso en diques secos y arsenales, así como para apuntalar grúas de cablete con ruedas y vehículos de carretera cargados.

Se comprenderá que cualquiera de las otras construcciones previamente descritas puede modificarse adecuadamente para ofrecer una regulación fina por la rotación relativa del miembro roscado además del ajuste rápido ofrecido por la barra retorcida y el miembro de manguito.

Evidentemente, en vez de ser la barra retorcida de sección cuadrada, puede ser triangular, rectangular, hexagonal, octogonal o de cualquier otra forma poligonal adecuada en su sección transversal, teniendo, por supuesto, el miembro de manguito una forma interior correspondiente.

Si se quiere, en vez de emplear una sección de lados rectos, cualquiera de las caras de la barra, o todas ellas, pueden proveerse, antes de retorcerla, de un rebajo o concavidad longitudinal. Es decir, cada cara de la barra puede ser de configuración parcialmente cilíndrica o tener un rebajo longitudinal de cualquier sección adecuada. Esta forma cóncava o rebajada de las caras de la barra se retiene, por supuesto, después del retorcido.

Cuando se han de sostener cargas extraordinariamente pesadas por el dispositivo de ajuste rápido,



1945

71890

puede ser deseable suplementar la acción de bloqueo friccional disponiendo una sujeción positiva, aunque en condiciones normales esto será totalmente innecesario.

Un procedimiento de ofrecer esta acción de bloqueo positiva es formar una serie de muescas espaciadas, tales como orificios avellanados, en una o más caras de la barra, siendo estas caras, antes de la torsión, planas, cóncavas o con rebajos como arriba se dice. Las muescas pueden disponerse en el centro de la cara o caras en que se forman y ser cogidas por el extremo interior del tornillo de bloqueo cuando este último se aprieta.

Cualquiera que sea la construcción que se emplee, el miembro de manguito puede estar provisto de dos o mas tornillos de bloqueo, y en la fig. 22 hemos representado una forma modificada del miembro de manguito 126 provisto de tornillos de bloqueo alineados 127, cuyos extremos interiores están en punta o redondeados para encajar en muescas 128 de caras opuestas de una barra de sección cuadrada 25.

Con preferencia, como se representa, las muescas 128 en una cara de la barra 25 están alternadas con relación a las de la cara opuesta, de manera que el miembro de manguito pueda bloquearse positivamente en una cualquiera de una pluralidad de posiciones poco espaciadas.

El ahuecador rebajado o la formación de muescas en las caras de la barra puede realizarse durante la laminación inicial de la misma o con posterioridad.



171890
171890

Esta solicitud, que corresponde a las presentadas en Inglaterra el 7 de Noviembre de 1944, bajo el nº 21.808; el 29 de Marzo de 1945, bajo el nº 7919, y el 12 de Octubre de 1945 bajo el nº 26.702 (cognadas), se acco-
5 ga a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-
10 vención en España, por VEINTE afios, son los siguientes:

1º. - Un dispositivo de ajuste rápido para su uso en equipos de constructores y para otros fines, caracterizado porque se dispone una barra de acero u otro metal de sección poligonal retorcida en torno de su eje
15 para ofrecer de hecho una rosca de tornillo de varios arranques, con un paso muy grande en relación con su diámetro, en combinación con un miembro de manguito que tiene una forma interna correspondiente y está provista de un tornillo o medio de bloqueo equivalente destinado a
20 actuar sobre una cara de la barra retorcida.

2º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque en cada cara de la barra se forma, antes de la torsión,



171890

un rebajo o concavidad que se extienden a lo largo de la misma.

3^a. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en los puntos 1^a ó 2^a, caracterizado porque en cada cara de la barra se forma, antes de la torsión, una serie de muescas espaciadas a lo largo de una línea media.

4^a. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 3^a, caracterizado porque las muescas de una cara de la barra retorcida están alternadas en relación con las de otra cara de la misma.

5^a. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el ánima del miembro de manguito tiene en un extremo un ensanchamiento virtualmente cilíndrico destinado a recibir el extremo de un elemento tubular coaxial con la barra retorcida.

6^a. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 5^a, caracterizado porque el miembro de manguito está provisto de un segundo tornillo de bloqueo o equivalente destinado a actuar sobre el exterior de dicho elemento tubular.

7^a. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 5^a, caracterizado porque la porción cilíndrica del ánima del manguito tiene una rosca de paso relativamente fina destinada a encajar en una rosca correspondiente del elemento tubular.

8^a. - Un dispositivo de ajuste rápido según



71890

se reivindica en el punto 7º, caracterizado porque el miembro de manguito tiene una oreja lateral abierta para recibir una muletilla con la cual se puede hacer girar en relación con dicho elemento tubular, teniendo la oreja una segunda abertura destinada a alojar la muletilla cuando no está en uso, virtualmente paralela al eje del manguito.

9º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en cualquiera de los puntos 1º a 6º, caracterizado porque el miembro de manguito tiene en el lado o extremo una porción de sujeción destinada a sujetarse a un elemento de sostén o sostenido por medio de pernos o equivalentes.

10º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el miembro de manguito tiene dos o más tornillos de bloqueo o equivalentes destinados a sujetar distintas caras de la barra retorcida.

11º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 5º, caracterizado porque el extremo inferior de la barra retorcida está asociado en forma giratoria a un miembro de base para el fin anteriormente especificado.

12º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 11º, caracterizado porque el extremo inferior de la barra retorcida está provisto de una prolongación tubular destinada a encajar sobre una espiga vertical del miembro de base.

13º. - Un dispositivo de ajuste rápido se-



171890

gún se reivindica en el punto 5º, caracterizado porque sus barras retorcidas van sujetas cada una a un miembro vertical, cuyos miembros verticales forman un bastidor inferior de un caballete y este bastidor inferior se soporta a sí mismo en un plano vertical, sirviendo los miembros de manguito de dichos dispositivos de ajuste rápido para soportar un segundo bastidor vertical que tiene montantes tubulares que abarcan dichas barras retorcidas.

14º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 5º, caracterizado porque sus barras retorcidas están provistas de patas y se extienden hacia arriba al través de montantes tubulares soportados sobre los miembros de manguito de dichos dispositivos, formando parte dichos montantes tubulares de bastidores unidos y espaciados lateralmente para los fines antes especificados.

15º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 6º, caracterizado porque el miembro de manguito va sujeto al extremo superior de un poste tubular, columna o similares, siendo la barra retorcida deslizable dentro de este último, y estando asociada giratoriamente en su extremo superior con una placa o miembro que soporta la carga.

16º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en los puntos 5º o 6º, caracterizado porque se dispone un elemento tubular que encaja en el miembro de manguito y está destinado a alojar la barra retorcida cuando se recoge, un segundo elemento coaxial con el primero y en encaje de rosca con el extremo del último apar-



171890

tado del miembro de manguito, y miembros de empuje giratorios o asociados de otra manera con los extremos exteriores de la barra retorcida y de dicho segundo elemento, para los fines especificados.

5 17º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en los puntos 7º u 8º, caracterizado porque se dispone un elemento tubular en encaje de rosca con la porción cilíndrica del ánima del miembro de manguito, y destinado a alojar la barra retorcida al recogerla, un miembro
10 de empuje montado gítoricamente en el extremo exterior de la barra retorcida, y un segundo miembro de empuje sujeto al extremo exterior de dicho elemento tubular, para los fines antes especificados.

15 18º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 9º, caracterizado porque el extremo superior de la barra retorcida tiene un miembro de empuje y la porción de manguito tiene una brida periférica que va sujeta a una placa anular a cuya placa están conectados en sus extremos superiores una pluralidad de patas divergentes,
20 para los fines antes especificados.

25 19º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 9º, caracterizado porque la porción de sujeción del miembro de manguito comprende orejas laterales destinadas a conectarse con un soporte del andamio para soportar tablonos o su equivalente con el fin de formar una protección para dicho andamio, extendiéndose la barra retorcida hacia arriba y estando provista de una mordaza para encajar sobre el tablón superior o su equivalente.

11 JUL



171890

20º. - Un dispositivo de ajuste rápido según se reivindica en el punto 9º, caracterizado porque el miembro de manguito va sujeto a una placa o tablón, sirviendo la barra retorcida como escarpiá de fijación de longitud regulable, para el fin especificado.

21º. - Un dispositivo de ajuste rápido para obras y otros fines.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 11 JUL. 1946

Alberto de Llanos
Por Pedro

171890

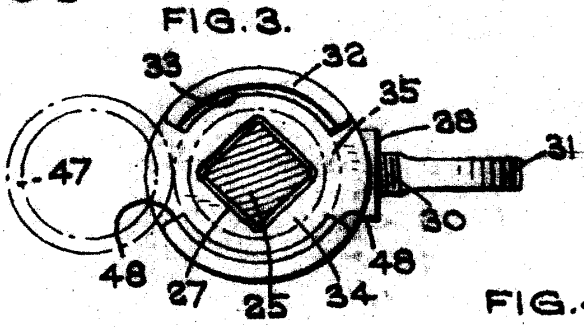
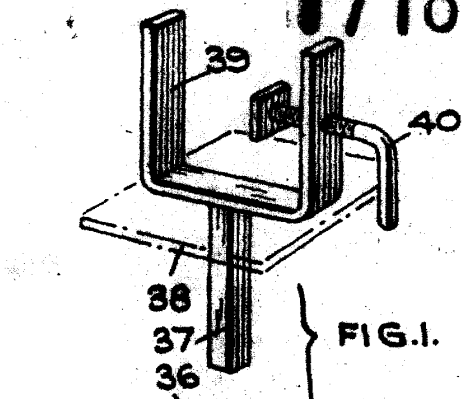


FIG. 4.

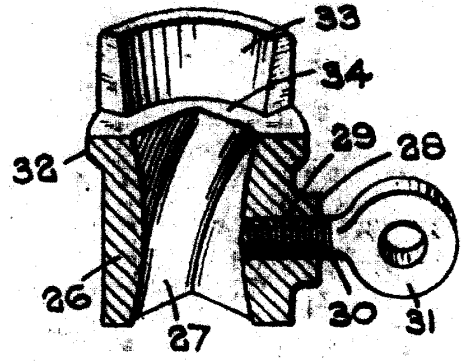


FIG. 2.

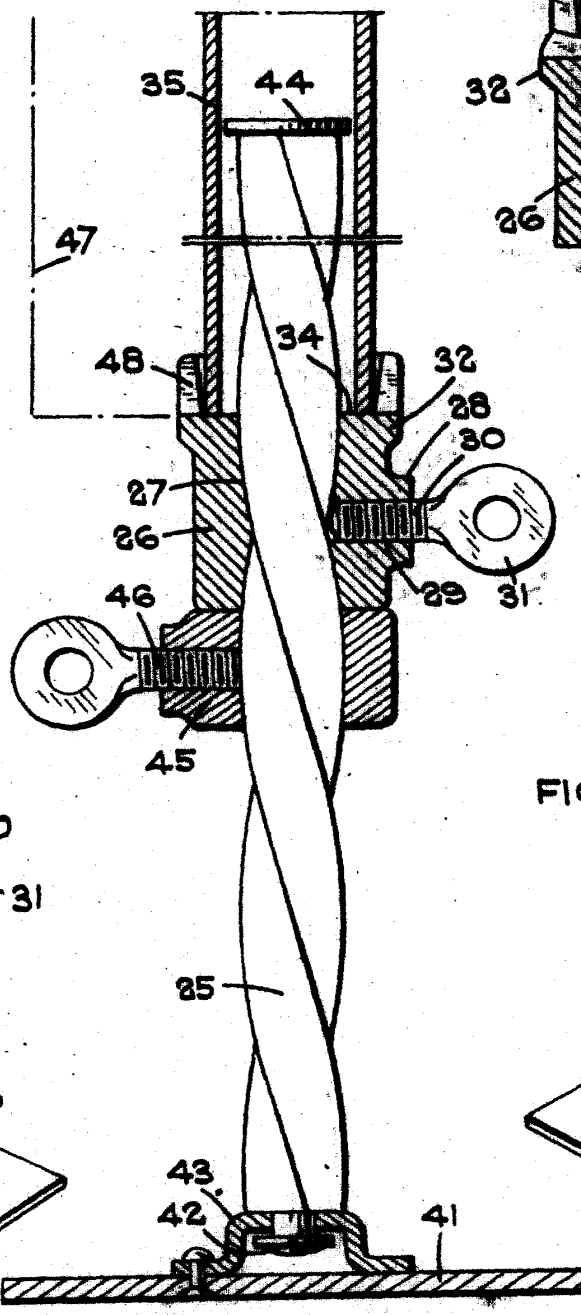
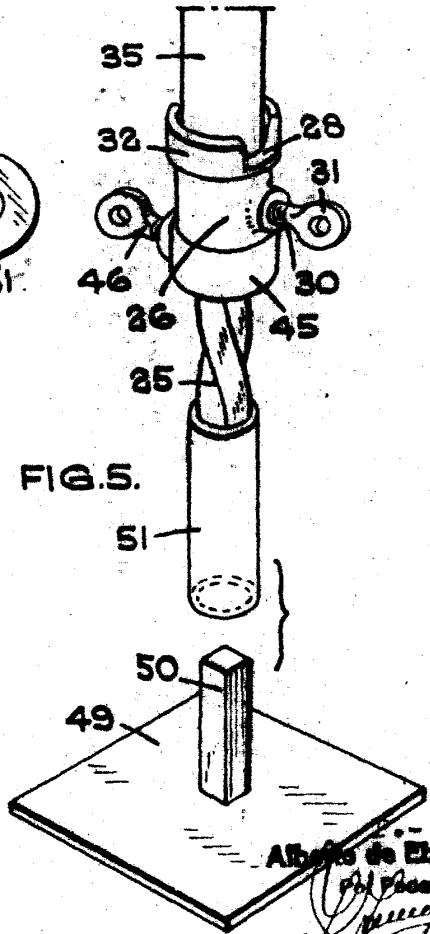


FIG. 5.



Alfred de Elizabeth
Pat. No. 171890

171890

FIG. 6.

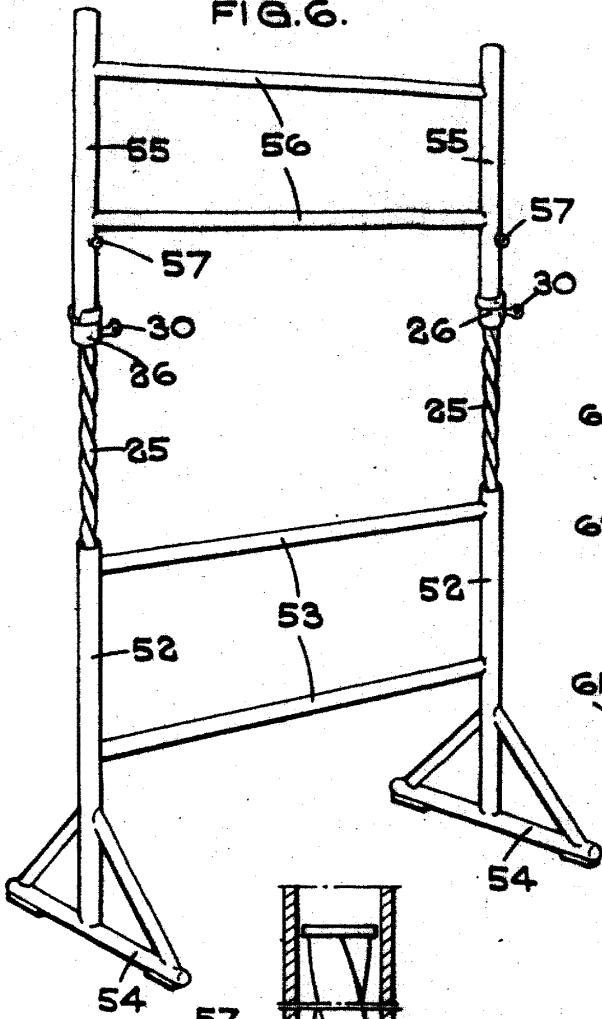


FIG. 8.

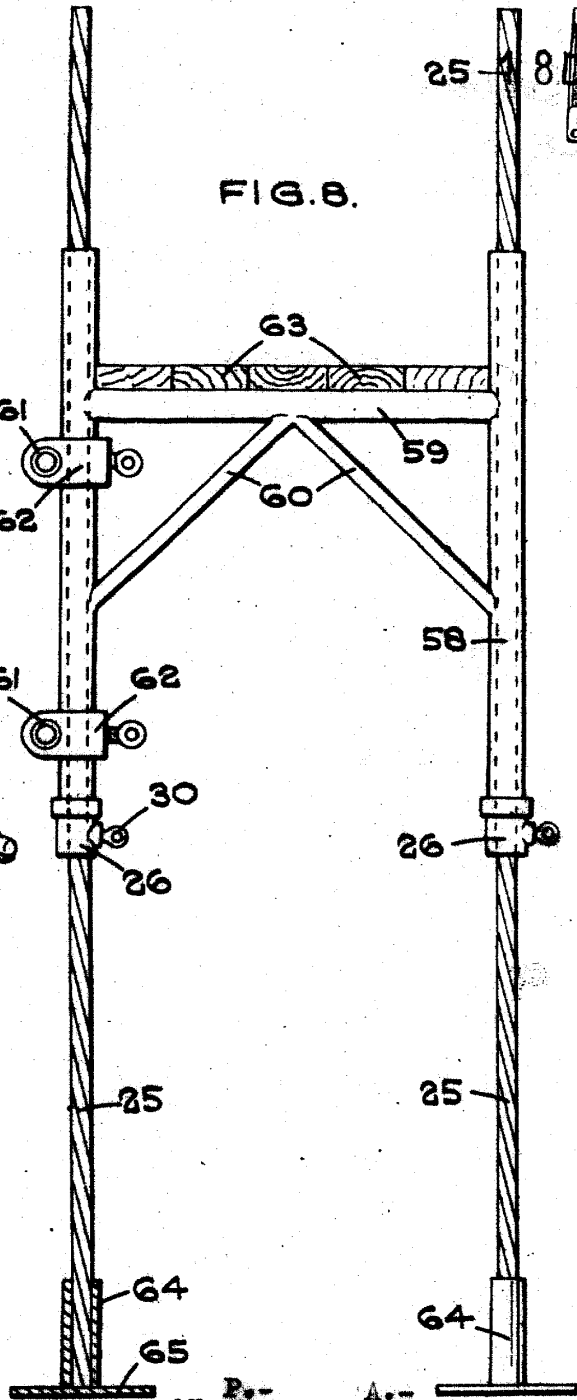
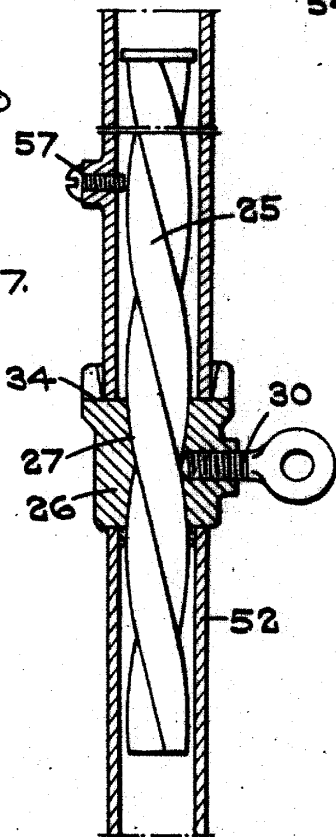


FIG. 7.



P. A. Alberto de Elzabete

[Handwritten signature]

171890

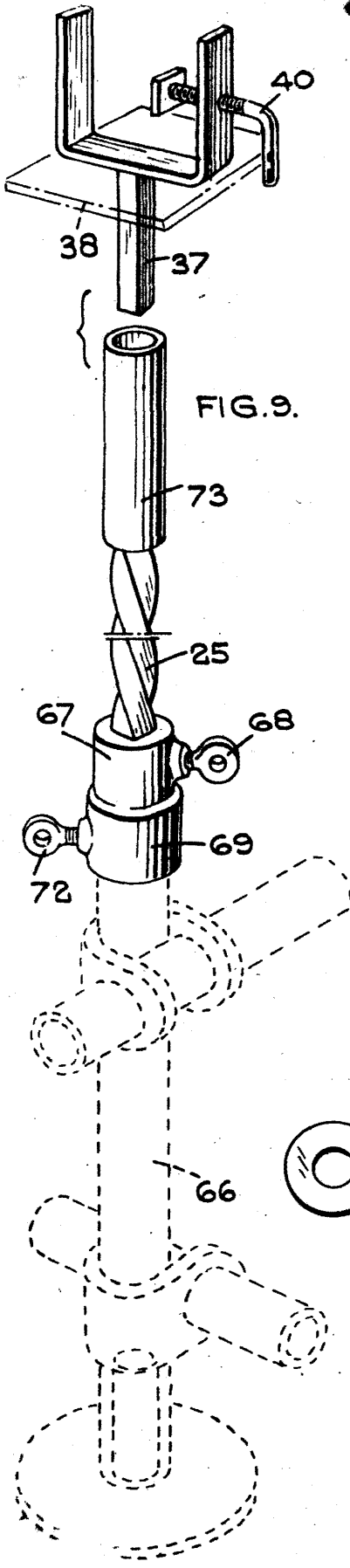


FIG. 9.

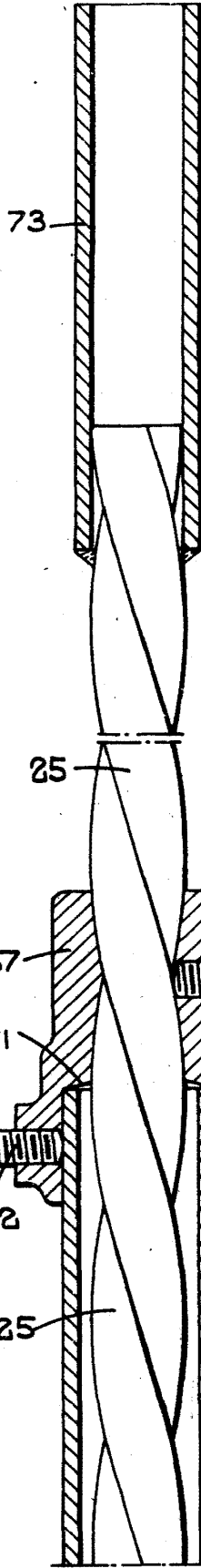
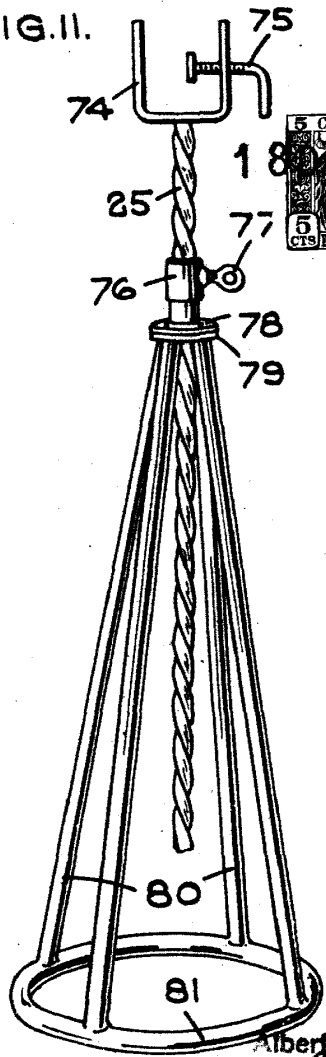


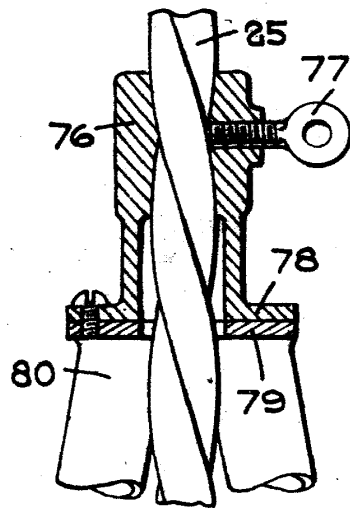
FIG. 10.

FIG. 11.



P.-
 Alberto de Elizaburu
 Per. P. 1888

FIG. 12.



171890



1875

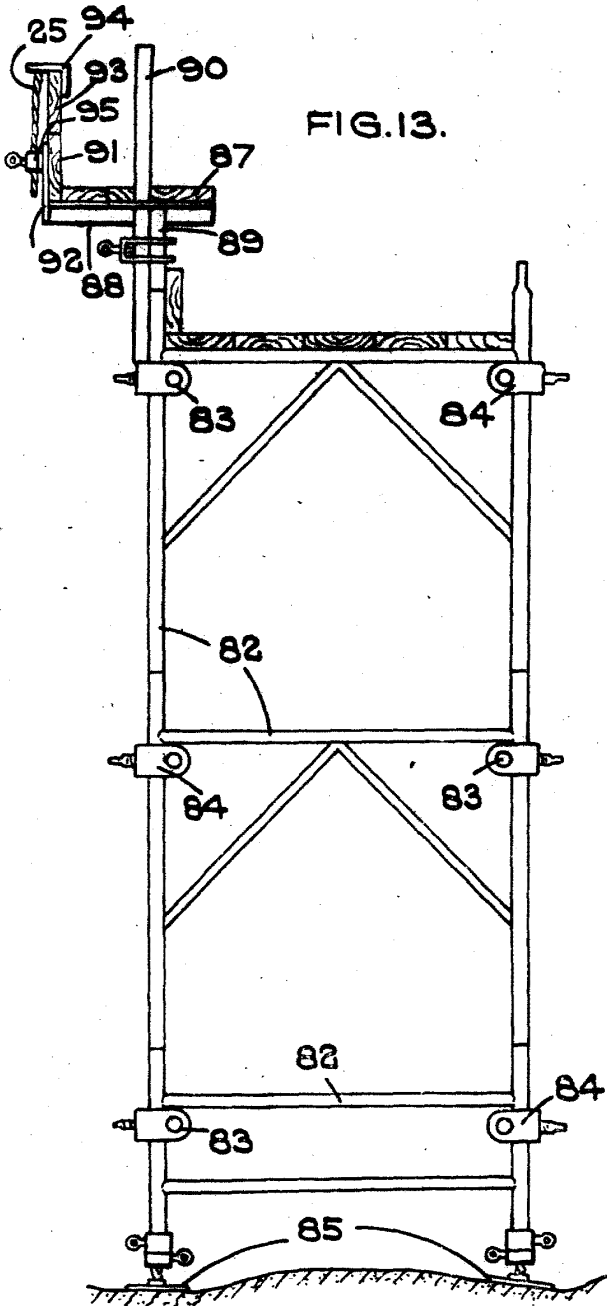


FIG. 13.

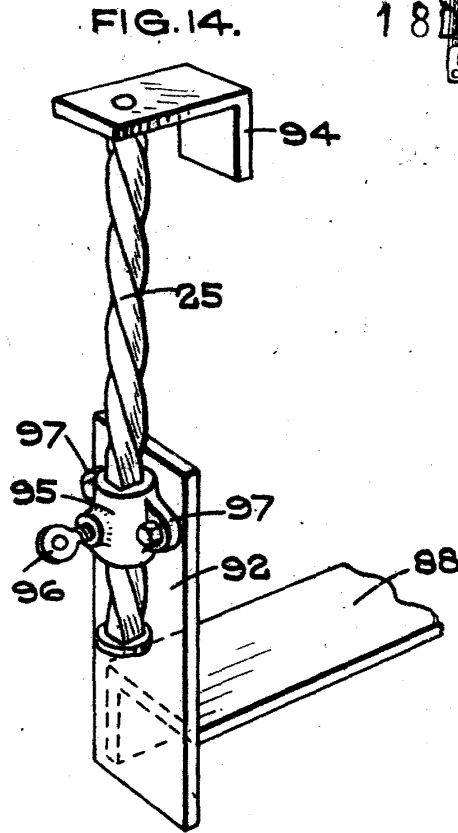


FIG. 14.

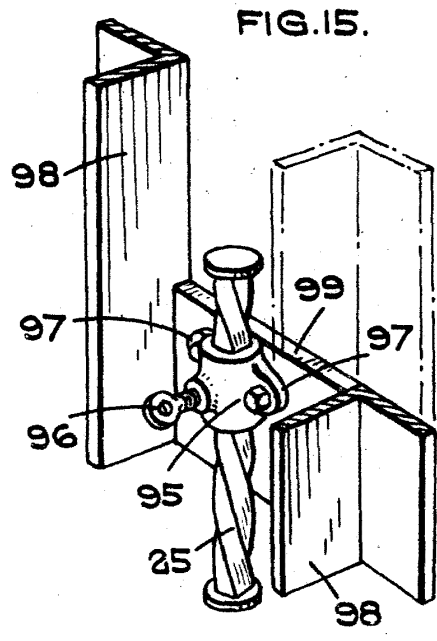


FIG. 15.

P.- A.-
 Alberto de Elzaburo
[Signature]

ESCALA VARIABLE.
171890

G. BRYANT & SON LIMITED, .

V/VI

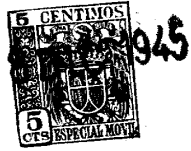
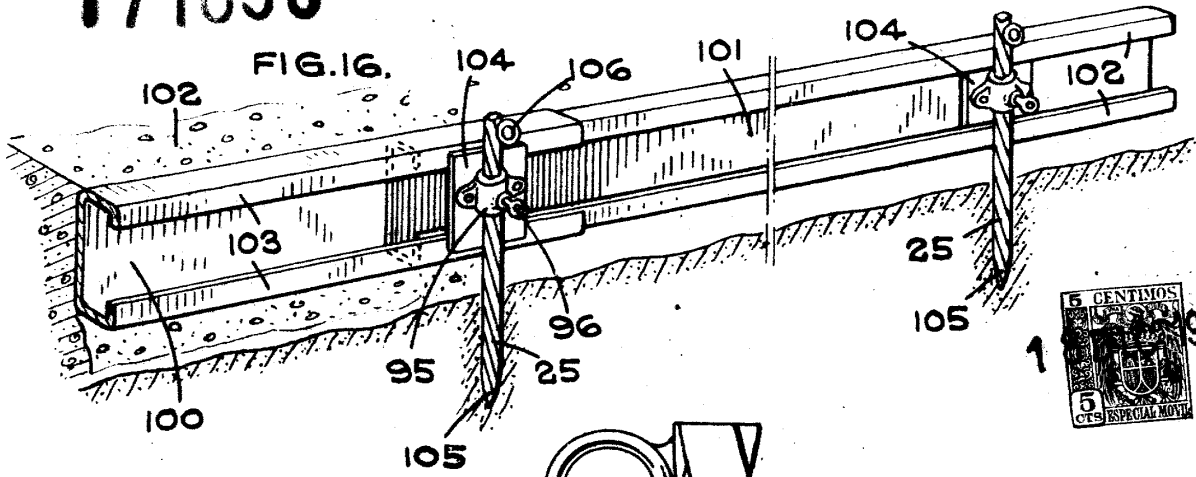
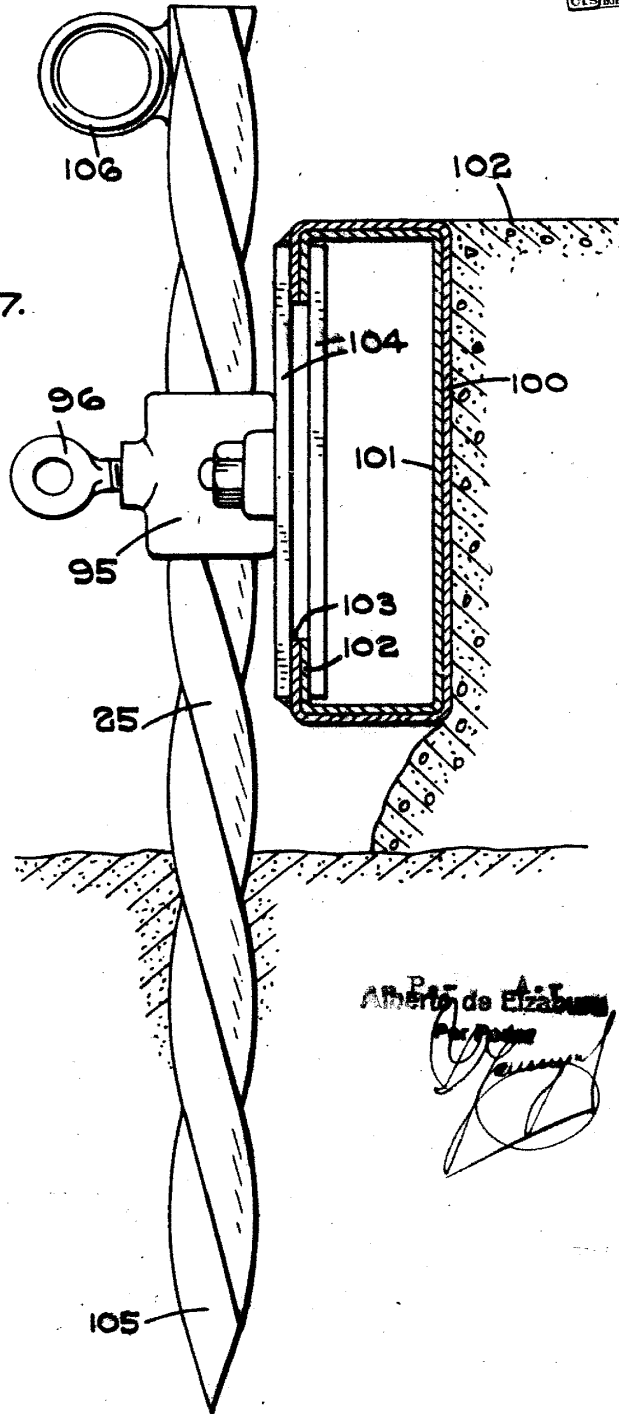


FIG. 7.



Patente de
Aberto de Elizabeth
G. Bryant & Son Limited
G. Bryant

171890

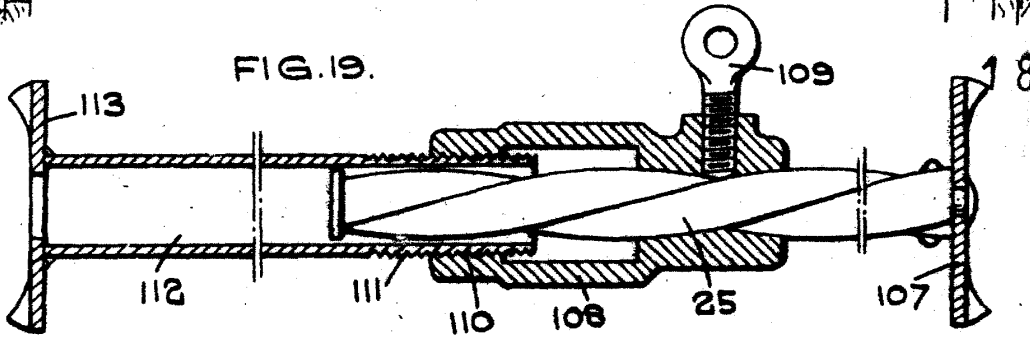
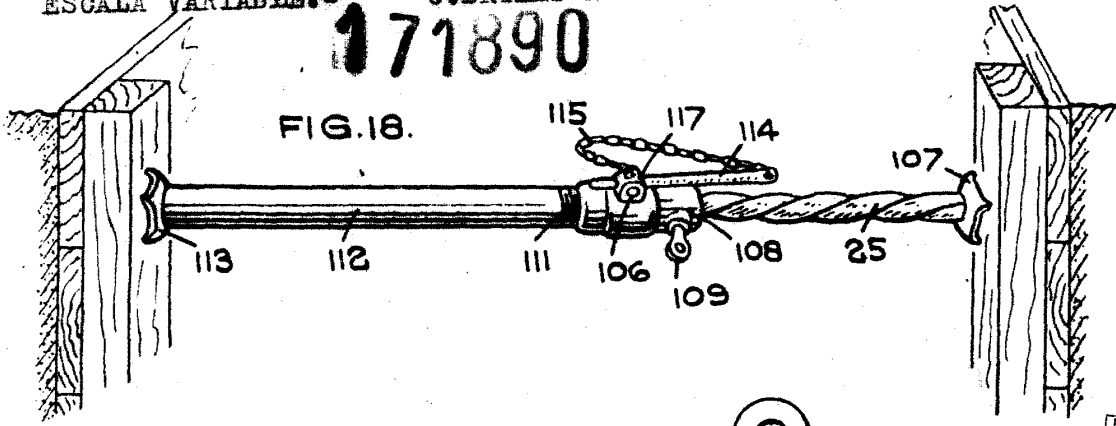


FIG. 20.

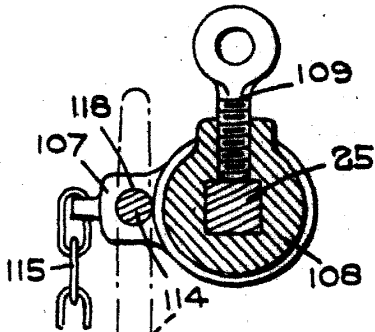


FIG. 21

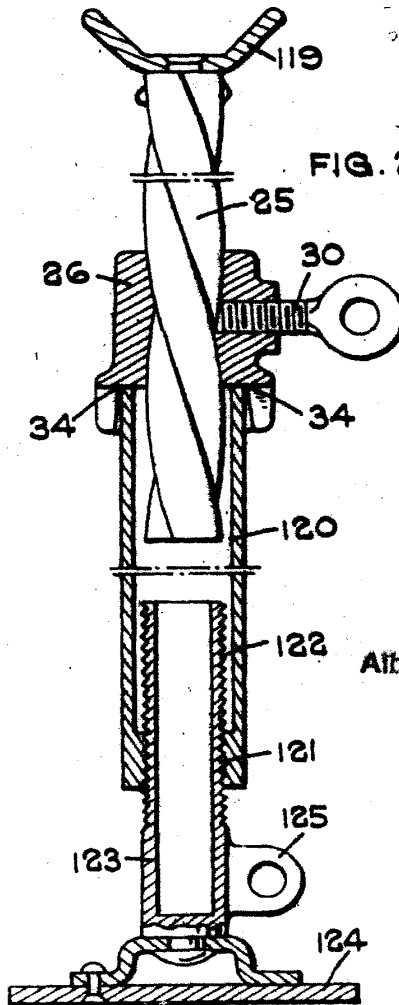
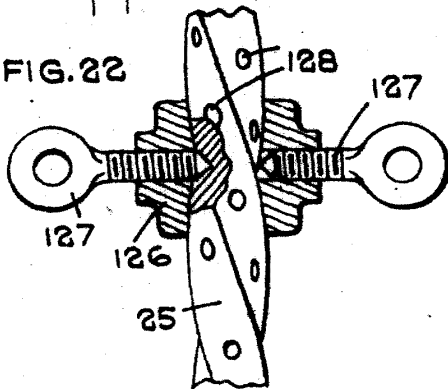


FIG. 22



P.- A.-
Alberto de Elzaburu
Per Ender

