



3 04 863

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España y Provincias de Ultramar

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO PARA FIJACION

Y APRIETE DE VASTAGOS DE CONTACTO EN CUBAS DE -

ELECTROLISIS"

a favor de TALLERES DE LAMIACO, MOISES PEREZ Y CIA,

S.A., domiciliada en Las Arenas (Bilbao).

La presente invención se refiere a un mecanismo para la fijación y apriete de los vástagos de contacto sobre el puente, crucero o travesaño de las cubas de electrolisis para la obtención del aluminio.

5

En la práctica actual, el apriete de los vástagos de contacto se efectúa por medio de cuñas y abrazadoras con el eminente peligro de los operarios que tienen que golpear las cuñas desde el mismo puente crucero o travesaño; o mediante un mecanismo de dos sectores de engrane y leva



10

que necesita por su disposición un espacio considerable entre vástagos de contacto, disminuyendo el número de agujas que se podrían colocar en la cuba y por lo tanto su rendimiento.

15

Por tanto, un objeto de la invención es el proporcionar un mecanismo que elimine la peligrosa maniobra de los operarios.

20

Otro objeto de la invención reside en permitir colocar mayor número de vástagos de contacto, que con los dispositivos actuales de sector de engrane y leva aumentando el rendimiento de las cubas de electrolisis.

También se basa la invención, en que no aumentando substancialmente el costo del material de los dispositivos actuales, puede ser manipulado fácil y rápidamente.

25

Finalmente tiene por objeto esta Patente, permitir que sea accionado mediante un dispositivo de giro colocado en una grúa.

30

Las mejoras anteriores y otras, resultan evidentes a medida del transcurso de la siguiente descripción, de una realización específica, en relación con los dibujos adjuntos en los cuales:

35

FIGURA 1, representa una vista en sección del puente, crucero o travesaño con el vástago de contacto y aguja del ánodo fijas al puente, crucero o travesaño mediante el mecanismo de la invención.

FIGURA 2, Es una vista de la sección de alzado del mecanismo de la invención mostrando las piezas componentes del mismo.

40

FIGURA 3, es una vista en planta de este mecanismo completamente abierto para dejar paso libre al vástago de contacto junto a la aguja del ánodo.



FIGURA 4, es una vista en planta del mecanismo apretando el vástago de contacto contra el muelle, crucero o travesaño, dejando espacio libre para el paso del extractor de agujas para la aguja contigua.

45

Con arreglo a estas figuras observamos los siguientes elementos, zonas o piezas del mecanismo, siendo: A el origen del invento, B el puente, crucero o travesaño, C mecanismo de apriete, D vástago de contacto, E aguja, y F ánodo.

50

Apreciándose en 1 el soporte, 2 balancín, 3 eje del balancín, 4 rodillo, 5 eje de este rodillo, 6 engrane, 7 excéntrica, 8 bulón de maniobra, 9 resorte, 10 casquillo, 11 y 12 clavijas, 13 y 14 tornillos de sujeción, 15 vástago de contacto.

55

FUNCIONAMIENTO.-

Girando el eje del bulón de maniobra 8 en sentido contrario a las agujas del reloj, el piñón 6 arrastra el sector 2 hacia la posición de apriete (figura 4ª). El apriete lo efectúa la excéntrica 7 sobre el rodillo 4 y este mediante el eje 5 lo transmite al sector de apriete 2.

60

Por el dispositivo de deslizamiento aplicado al piñón 6, los dientes de este y del sector 2 no sufren carga mediante el apriete, ni cuando el sector abierto (Fig. 3) sigue actuando el giro del eje 8.

65

El dispositivo de deslizamiento, puede ejecutarse por medio de la fricción de las superficies de contacto entre el piñón dentado 6 y la excéntrica 7 o por medio de dientes o salientes inclinados.

70

La carga necesaria para la fricción o arrastre se ejerce por medio del resorte 9 que puede ser según el tipo espiral con hilo de sección circular, cuadrada, rectangular, etc. o por muelles de plástillo según DIN 2093



o cualquier otro medio elástico.

75 Descrita suficientemente en lo que precede, la natura-
leza del invento así como el modo de llevarlo ventafosamen-
te a la práctica y demostrado que constituye un positivo
adelanto técnico en este tipo de mecanismos para la indus-
tria indicada y que su adopción ha de resultar beneficiosa
para la economía nacional y está industria en particular,
80 se solicita registro de Patente de Invención por veinte años
en España y Provincias de Ultramar, haciendo constar que
las disposiciones anteriores son susceptibles de modifica-
ciones de detalle en tanto en cuanto no alteren su principio
fundamental, siendo lo que constituye la esencia de la refe-
rida Patente lo que a continuación se especifica, en las
85 siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª Perfeccionamientos en el mecanismo para fijación y aprie-
te de vástagos de contacto sobre el puente, crucero o
90 travesaño de las cubas de electrolisis para la obtención
de aluminio o para apriete y fijación de otras piezas
similares caracterizados por el hecho de tener un dispo-
sitivo de deslizamiento que permite la descarga de los
engranes durante el apriete y el estar constituidos dichos
95 engranes por un piñón completamente dentado y un sector
dentado sobre el que actúa por mediación de un rodillo,
la excéntrica solidaria del eje de accionamiento.
- 2ª Perfeccionamientos en el mecanismo para fijación y aprie-
te de vástagos de contacto, según anterior reivindicación
100 caracterizados por la cabeza dispuesta en el eje de ac-
cionamiento, apropiada para efectuar la maniobra desde



- 5 -

30483

una grua dotada de dispositivo de giro.

- 105 3^a Perfeccionamientos en el mecanismo para fijación y apriete de vástagos de contacto, según reivindicación 1^a, caracterizados por permitir una separación considerable menor entre las agujas del ánodo, que por el accionamiento sin cuña; y porque permite colocar mayor número de vástagos de contacto.
- 110 4^a Perfeccionamientos en el mecanismo para fijación y apriete de vástagos de contacto, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por la disposición de un solo mando para la apertura, cierre y apriete.

La presente solicitud de Patente de Invención debe recaer sobre:

- 115 5^a "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO PARA FIJACION Y APRIETE DE VASTAGOS DE CONTACTO EN CUBAS DE ELECTROLISIS"

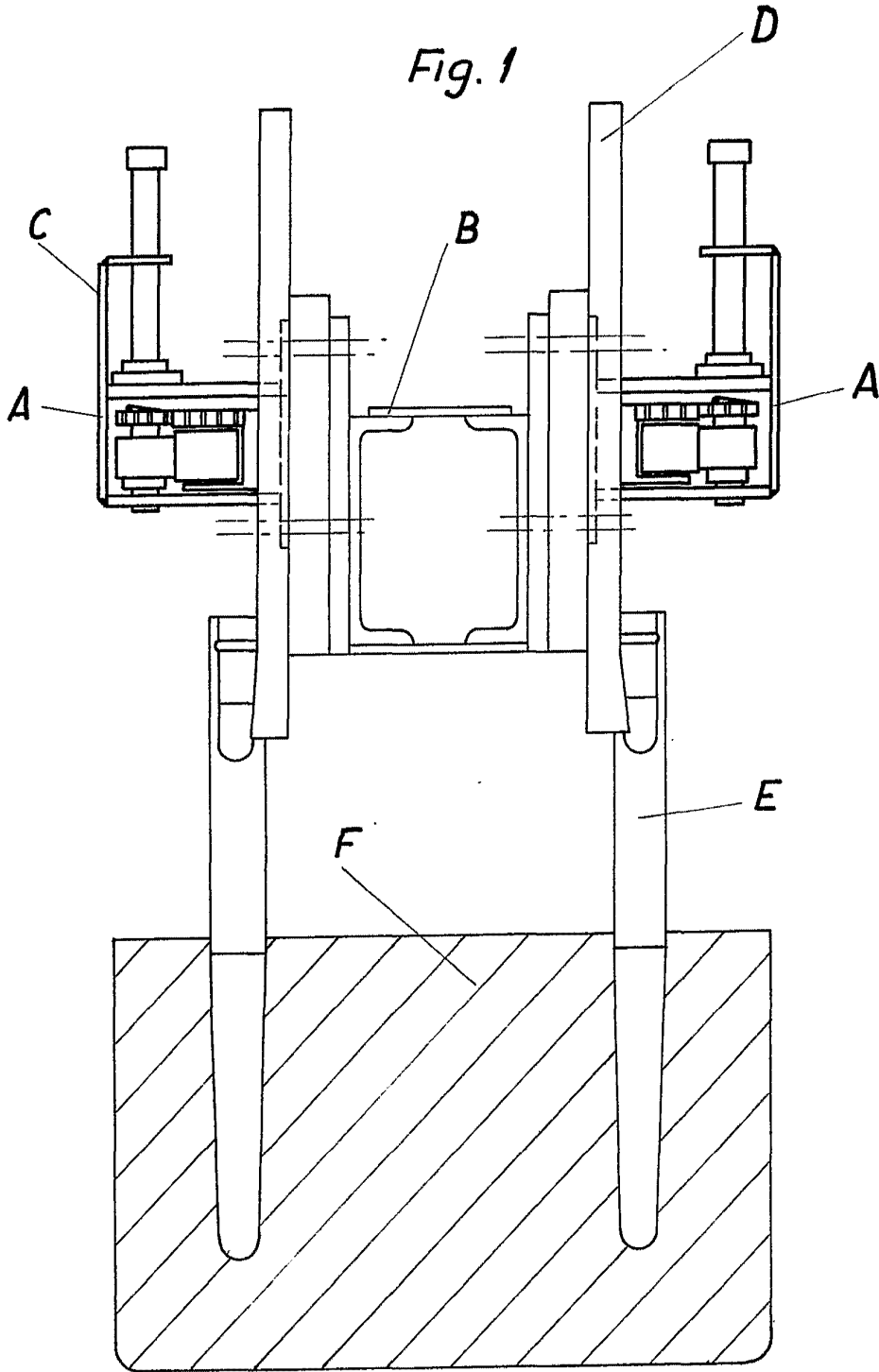
Todo ello según queda substancialmente descrito en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid, 10 OCT. 1964

El Ingeniero-Agente.
BRAULIO HELGUERA
P. R.



Fig. 1

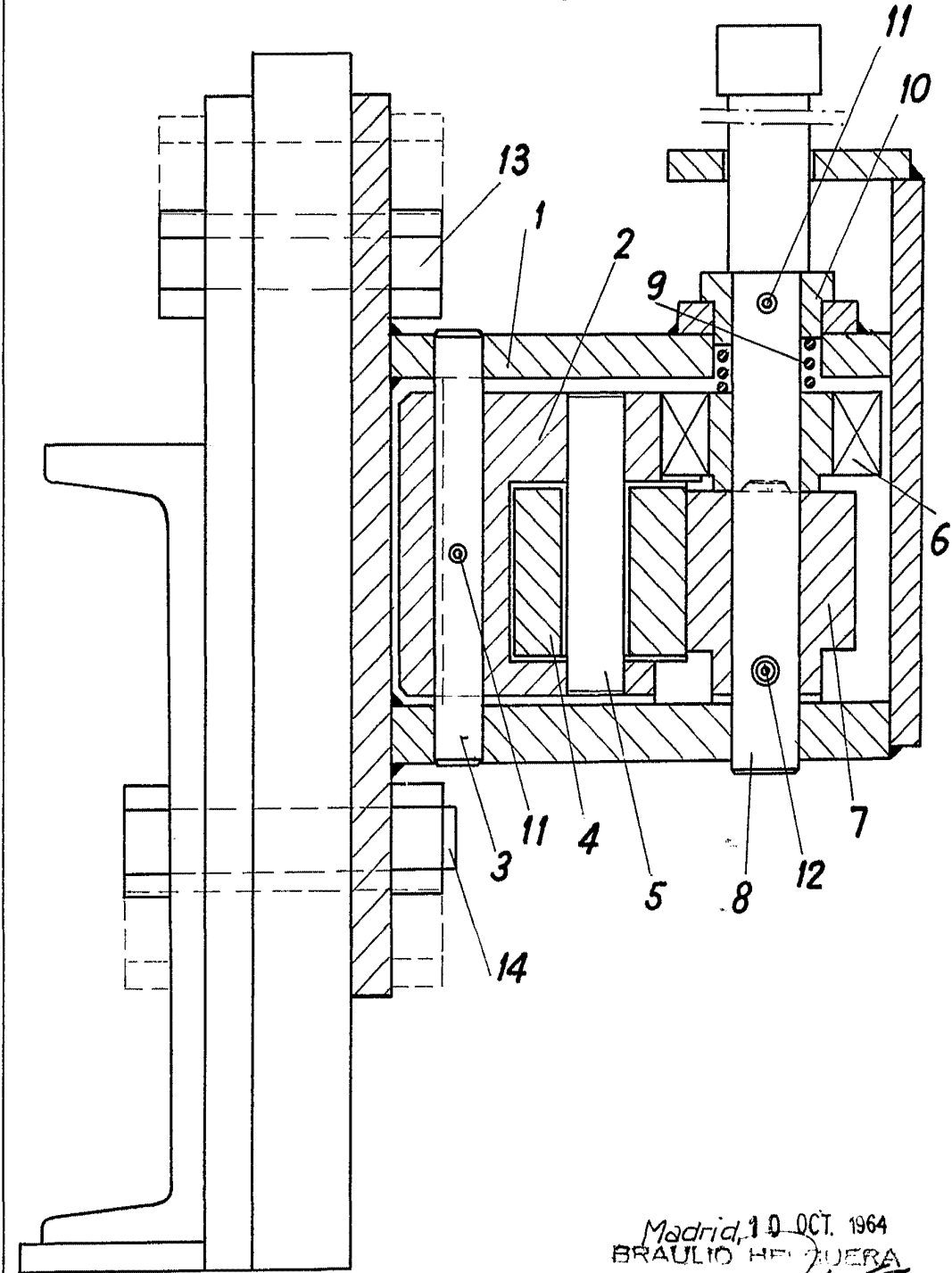


Escala variable

Madrid 10 OCT. 1964
BRAULIO HELGUERA
P. P.



Fig.2

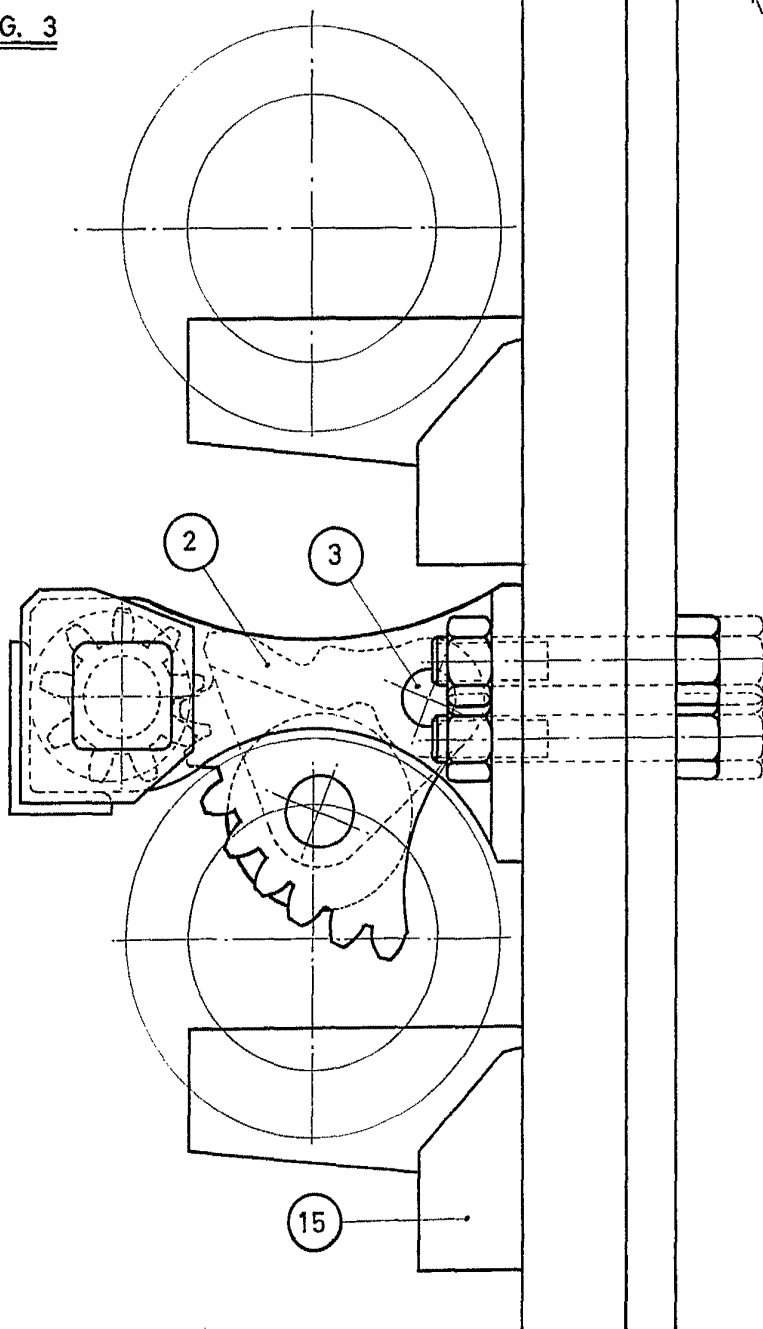


Escala variable.

Madrid, 10 OCT. 1964
BRAULIO HERRERA
[Signature]

364863

FIG. 3



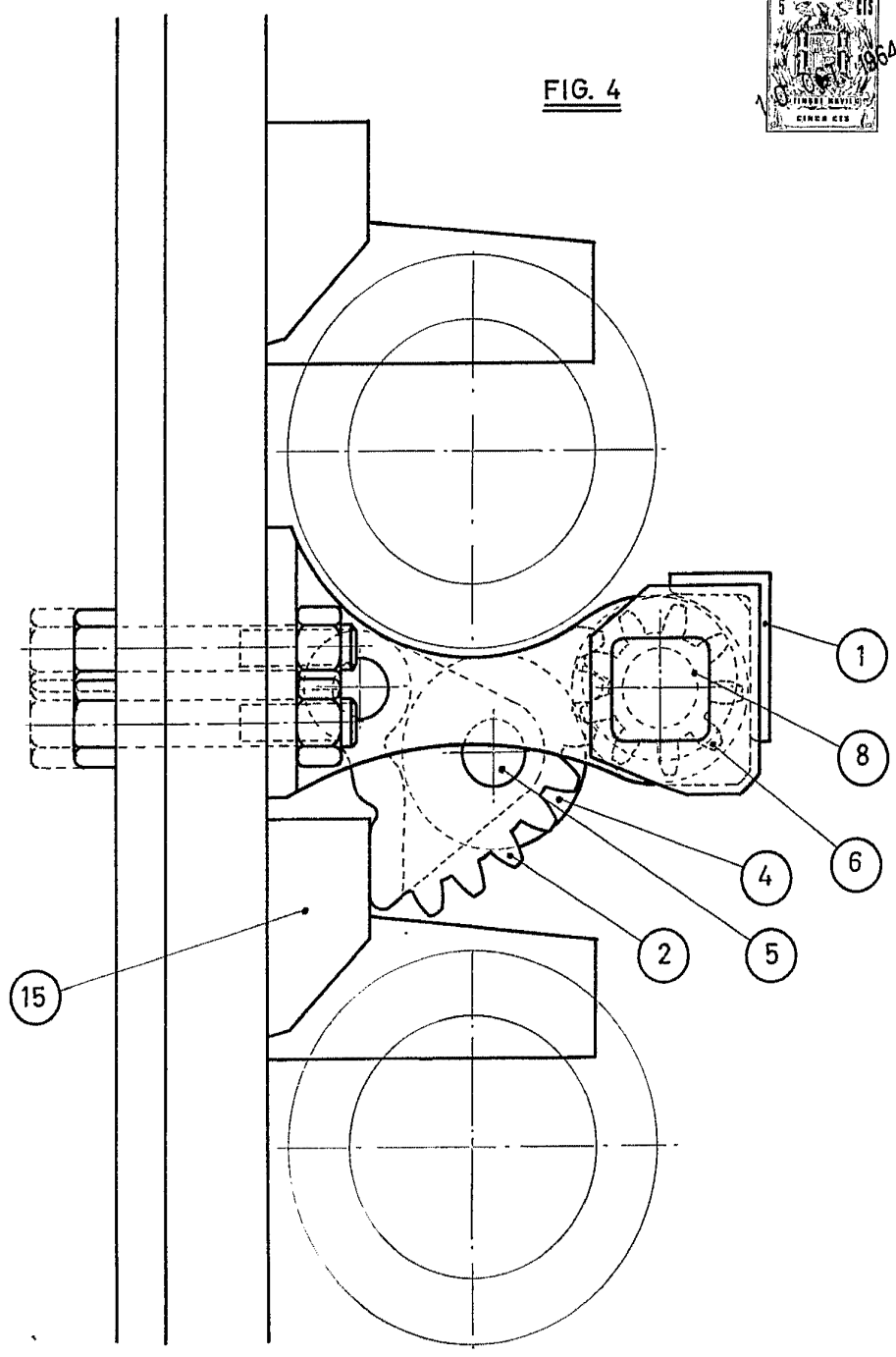
ESCALA VARIABLE.

Madrid, 10 OCT. 1964
BRAULIO FIGUERA

304863



FIG. 4



ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 OCT. 1964
BRAULIO HELGUERA
P. P.