



330.596

MEMORIA DESCRIPTIVA
QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE
PATENTE DE INVENCION

por 20 años, en España y Provincias de Ultramar

a favor de:

TALLERES DE LAMIACO, MOISES PEREZ Y CIA, S.A.,
domiciliada en LAS ARENAS (Bilbao)..

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACCIONAMIENTO DE LOS
GATOS DE LAS CUBAS DE ELECTROLISIS DE ALUMINIO
Y SIMILARES"

Los perfeccionamientos a que se refiere esta
memoria, consisten principalmente en la simplificación
de los mecanismos de accionamiento de los gatos de las
cubas de electrolisis y difiere notable y esencialmente



5 de los clásicos hasta ahora utilizados, ya que se han
suprimido los engorrosos ejes de transmisión, con sus
soportes, acoplamientos, etc. que en sentido longitudinal,
apoyados en el crucero, estaban sometidos a las flexiones
de éste, y con tan solo dos cajas de engranajes reductoras,
10 se accionan directamente los gatos de los cruceros (tra-
vesaños) y la cuba de electrolisis.

Ambas cajas reductoras son exactamente iguales, per-
mitiendo su intercambiabilidad, con lo cual, el capital in-
movilizado en almacén de repuestos, es mucho menor.

15 Las dos cajas reductoras, mandadas simultáneamente, per-
miten mover en sentido de ascenso o descenso, bien el cru-
cero (travesaño), o bien la coraza de la cuba, o bien los
dos, pudiendo realizarse ambos movimientos, separada o indi-
vidualmente, con un sincronismo perfecto.

20 Es decir, que para la elevación del travesaño, cuando
ha llegado éste a su fin de carrera, se realiza el giro
adecuado de los ejes de salida de las cajas reductoras y
el accionamiento de los gatos correspondientes a travesaños
y coraza, de tal modo que los gatos de coraza trabajan en
25 sentido de descenso, a la misma velocidad que los gatos de
travesaño, en sentido de ascenso, con lo cual, se consigue
tener inmóvil la coraza durante la elevación del travesaño;
inmovilidad conseguida, mediante el perfecto sincronismo
logrado con este sistema.

30 Además, el sistema así constituido, tiene la ventaja
sobre otros que son accionados por medio de motores inde-
pendientes para los gatos de travesaño y de coraza, que la
potencia del motor de cada una de las dos cajas reductoras,
está calculada para el accionamiento simultáneo de elevación
35 de travesaño y coraza, por lo cual se dispone de un remanente.



de potencia, para cuando sea necesario un esfuerzo mayor, por ejemplo cuando se ha pegado la pasta en las paredes de la coraza.

40 Una idea mas completa del objeto que constituye esta Patente se obtendrá en el transcurso de la descripción que seguidamente se realizará de los dibujos adjuntos, en los cuales solo a título de ejemplo se representa una preferente forma de realización práctica:

En dichos dibujos:

45 Las figs. 1 a 4 muestran en conjunto de suspensión de travesaño y coraza.

Las figs. 5 a 7 ilustran diversas vistas de la caja reductora.

50 Según se aprecia en los dibujos adjuntos, la realización que se preconiza está básicamente organizada sobre dos pórticos laterales 1, que superiormente comprende el larguero 2. Sobre estos largueros están suspendidos los árboles verticales 3, que soportan el conjunto de travesaños horizontales 4, sobre los que están dispuestas las 55 cajas reductoras 5 y, de modo telescópico, los árboles 6 que inferiormente soportan la cuba 7.

60 Por su parte, la caja reductora comprende el sinfín 8, accionado mediante el motor eléctrico 9, a través del cual se manda movimiento a la corona 10 calada en el piñón 11, girando locos sobre el eje 12.

Sobre los ejes 12 y 13, están montados los embragues dentados 14 y 15 estriados interiormente, que deslizan sobre los ejes 12 y 13, estriados parcialmente, mediante la palanca 16.

65 En la posición intermedia de la palanca 16, el embra-



gue 14 está unido al piñón 11 y el embrague 15 lo está al 17, con lo que los dos ejes 12 y 13, giran a la vez y en sentido contrario, accionando simultáneamente los gatos de coraza y travesaño.

70 La caja reductora así constituida, funciona del siguiente modo:

Al mover la palanca 16 en sentido contrario a las agujas del reloj, el embrague 14 sale de su encaje en el piñón 11, con lo que éste quedará loco sobre el eje 12, que queda sin movimiento, pero al mismo tiempo, el embrague 15, se ha deslizado hasta el fondo del encaje en el piñón 17, transmitiendo el movimiento de éste al eje 13 de los gatos de travesaño, sin moverse los gatos de coraza.

80 Moviendo la palanca 16 en el sentido de las agujas del reloj, el embrague 15 sale del piñón 17, dejando a éste loco sobre el eje 13 y el embrague 14 se desliza hasta el fondo de su encaje en el piñón 11, haciendo a éste solidario del eje 12. En este caso, se tiene en movimiento al eje 12, que acciona los gatos de coraza, 85 mientras el eje 13, correspondiente al accionamiento de los gatos de travesaño, está separado.

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza y objeto de la presente solicitud, así como el modo de llevarla ventajosamente a la practica, y demostrado que 90 constituye una positiva mejora sobre lo hasta ahora conocido y practicado, es por lo que se solicita registro de Patente de Invención, con arreglo a las siguientes:

REIVINDICACIONES

1a Perfeccionamientos en el accionamiento de los gatos de



- 95 las cubas de electrolisis de aluminio y similares, caracterizados por la disposición de tan solo dos cajas de engranes, reductoras, que accionan directamente los gatos de los cruceros (travesaños) de la cuba de electrolisis; siendo estas dos cajas reductoras, exactamente iguales por
- 100 lo que permiten su intercambiabilidad, y son mandadas dichas cajas, de modo simultaneo, permitiendo mover en sentido de ascenso o descenso, bien el crucero (travesaño), bien la coraza de la cuba, o bien los dos, pudiendo esto realizarse separada o simultaneamente con perfecto sincronismo.
- 105
- 2ª Perfeccionamientos según anterior reivindicación, caracterizados porque la elevación del travesaño, cuando ha llegado este a su fin de carrera, se consigue mediante el giro adecuado de los ejes de salida de las cajas reductoras, y
- 110 el accionamiento de los gatos correspondientes a travesaño y coraza, de tal modo, que los gatos de coraza trabajan en sentido de descenso a la misma velocidad que los gatos de travesaño, en sentido de ascenso, con lo cual se consigue tener inmovil la coraza, durante la elevación del travesaño.
- 115 3ª Perfeccionamientos según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la potencia del motor de cada una de las dos cajas reductoras, está calculada para el accionamiento simultaneo de elevación del travesaño y coraza, por lo cual, se dispone de un remanente de potencia para un
- 120 posible esfuerzo mayor, cuando se ha pegado la pasta en las paredes de la coraza.
- 4ª Perfeccionamientos según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el sinfin va accionado por un motor eléctrico, y mediante acoplamiento elástico ataca a la corona,
- 125 calada al piñón girando loco sobre el eje de accionamiento



de los gatos de la coraza.

- 130 5a Perfeccionamientos según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque sobre el eje de accionamiento de los gatos de la coraza y travesaño, están montados unos embragues dentados, estriados interiormente, que se deslizan sobre los citados ejes, estriados parcialmente, mediante la palanca de mando.
- 135 6a Perfeccionamientos según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en la posición intermedia de la palanca de mando, el embrague de dientes está unido al piñón, y el otro embrague de dientes lo está al otro piñón, con lo que los dos ejes de accionamiento de coraza y travesaños, giran a la vez en sentido contrario, accionándolos simultáneamente
- 140 7a Perfeccionamientos según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque al mover la palanca de mando en sentido contrario a las agujas del reloj, el embrague de dientes sale de su encaje en el piñón provisto de dientes interiores para embrague, con lo que éste quedará loco sobre el eje de accionamiento de gatos de coraza, que queda sin movimiento, pero al mismo tiempo, el embrague de dientes se ha deslizado hasta el fondo de su encaje en el piñón, transmitiendo el movimiento de este al eje de accionamiento de los gatos de travesaño, sin moverse los gatos de coraza.
- 145 8a Perfeccionamientos según anteriores reivindicaciones, caracterizados porque moviendo la palanca de mando en el sentido de las agujas de reloj, el embrague de dientes sale del piñón, dejando a éste loco sobre el eje de accionamiento de los gatos de travesaño y el embrague de dientes se desliza hasta el fondo de su encaje en el piñón, haciendo a éste solidario del eje de accionamiento de ga-
- 150
- 155



- 7 -

tos de coraza; teniendo en este caso, en movimiento el eje de accionamiento de gatos de coraza, a los cuales acciona mientras el eje correspondiente al accionamiento de gatos de travesaño, está parado.

160

La presente solicitud de Patente de Invención debe recaer sobre:

9a "PERFECCIONAMIENTOS EN EL ACCIONAMIENTO DE LOS GATOS DE LAS CUBAS DE ELECTROLISIS DE ALUMINIO Y SIMILARES".

Madrid, 24 de Agosto de 1.966

El Ingeniero-Agente

BRAULIO HELGUERA

E.P.



Fig. 5

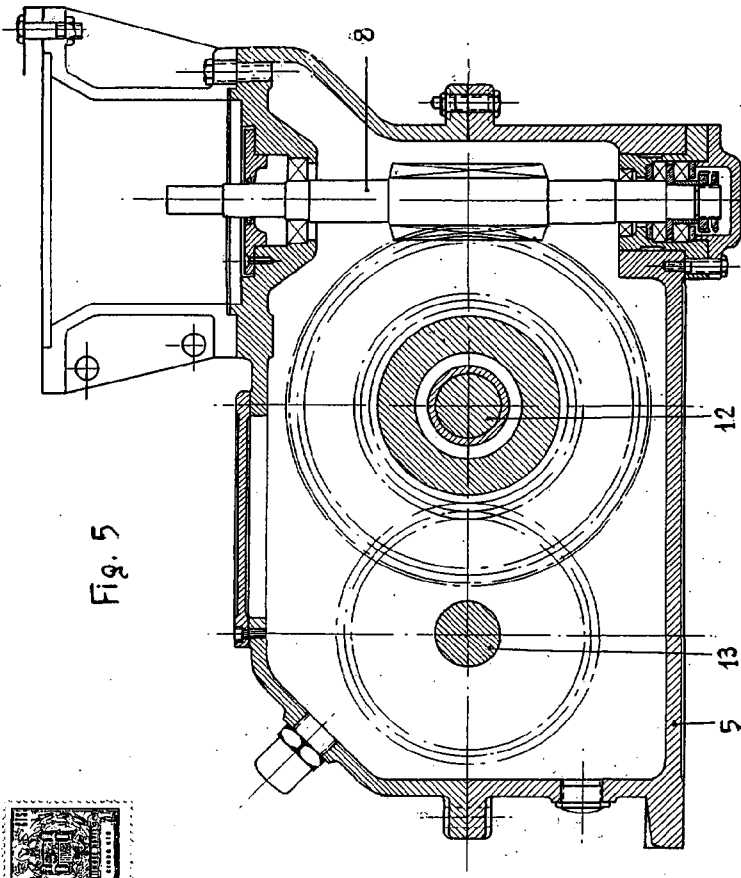


Fig. 6

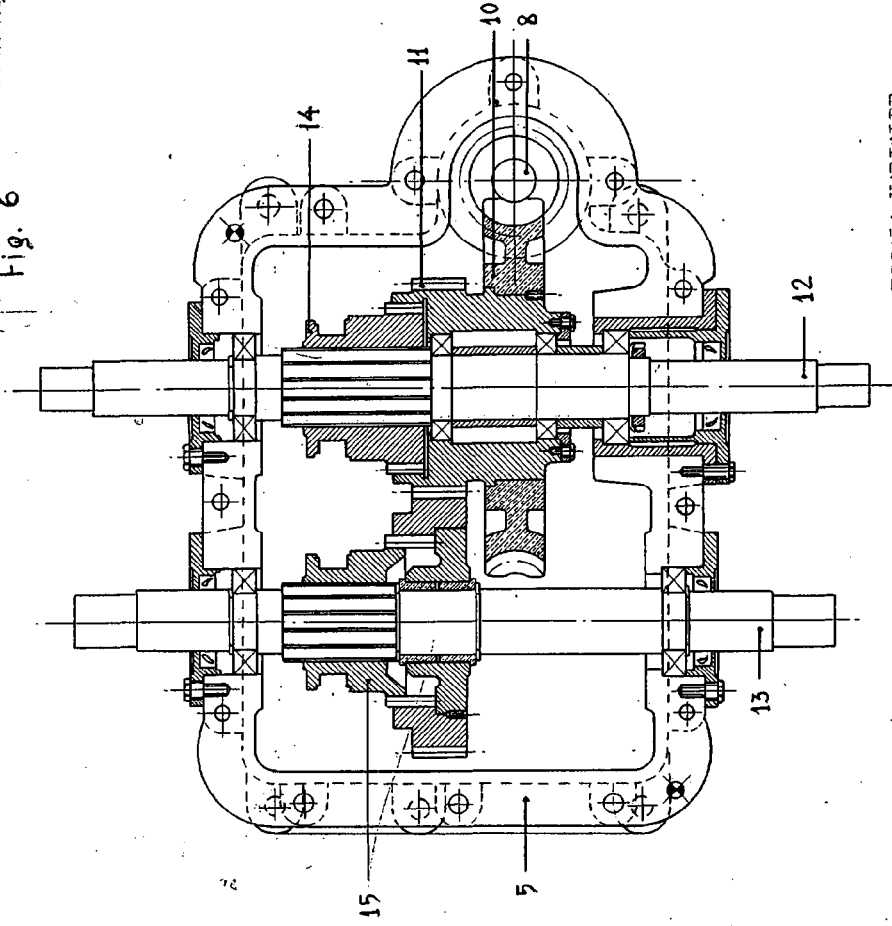
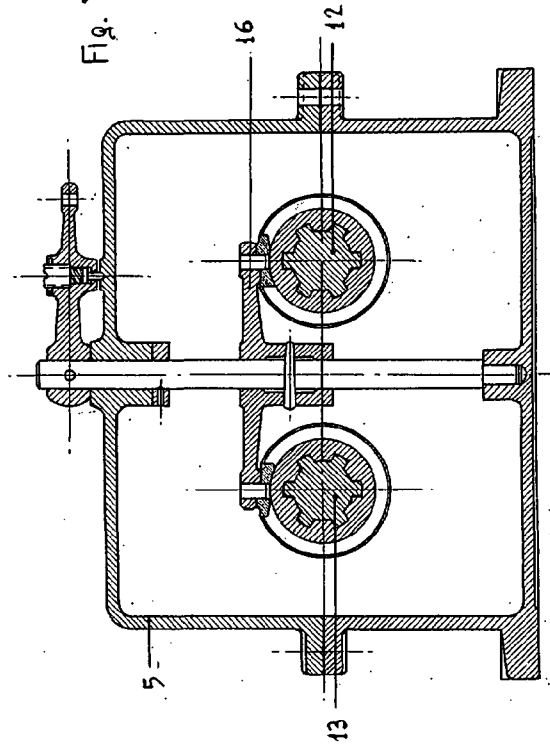


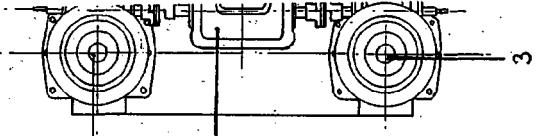
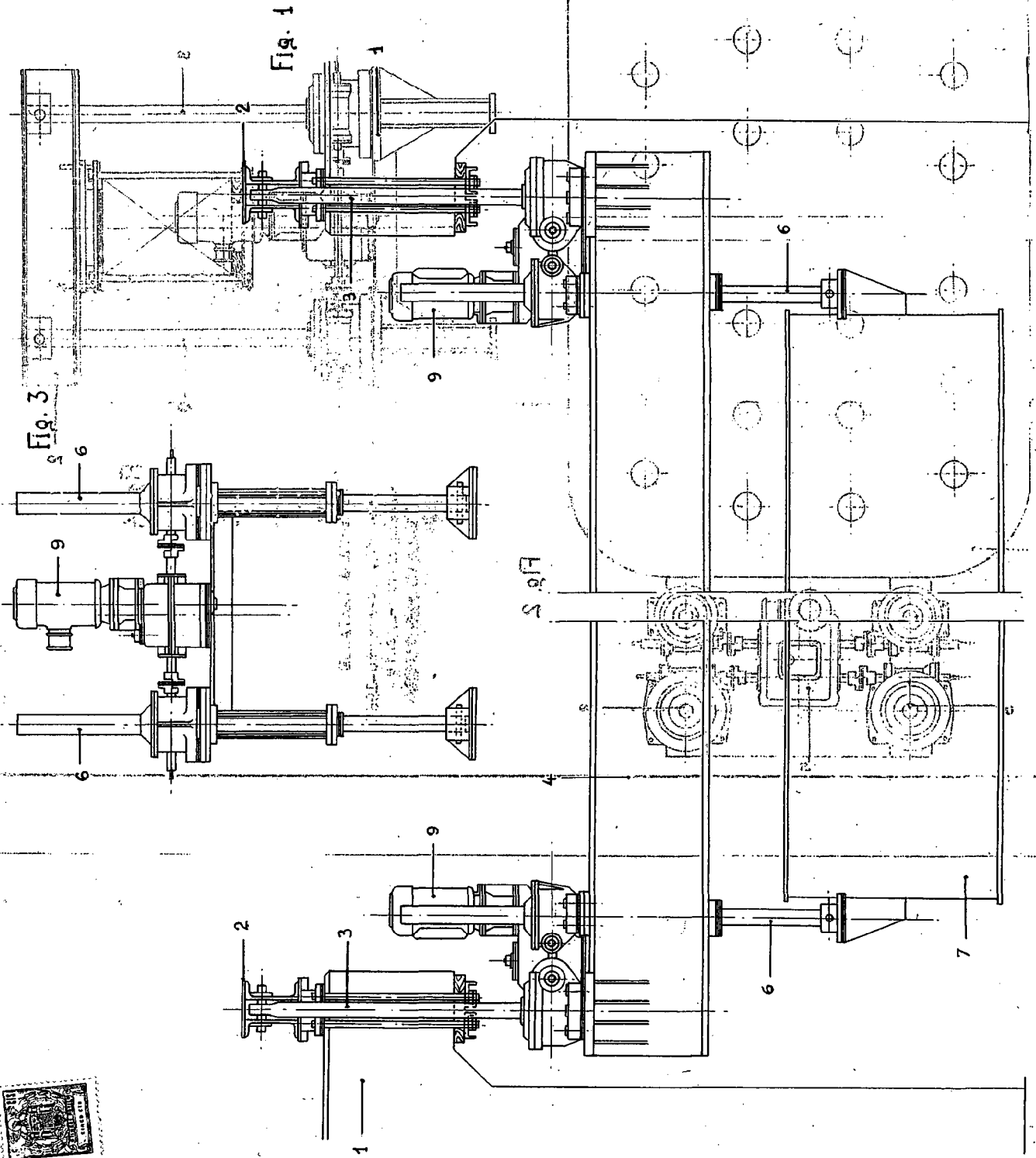
Fig. 7



ESCALA VARIABLES
Madrid, 24 de Agosto 1966
El Ingeniero-Agente.

FRANCISCO FELSQUERA

TALLERES DE LANIACO, Moisés Pérez y Cía. S.A. - Bilbao. 5





ESCALA VARIABLE
Madrid, 24-Agosto-1966
El Ingeniero-Agente
~~FRANCO~~

Fig. 4

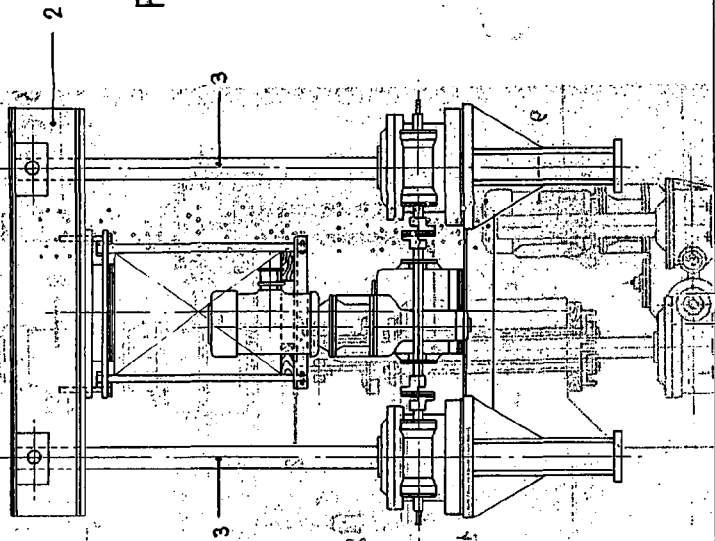


Fig. 2

