

23 NOV 1972

NUMERO 407.713

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: SOCIETE INDUSTRIELLE D'EQUIPEMENT TECH-
NIQUE ET D'APPAREILS DE MANUTENTION
(SIEETM)

RESIDENCIA: 42-48 Avenue du President Kennedy 91170,

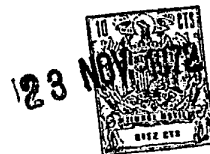
VIRY-CHATILLON.- Francia.

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO DE APERTURA Y DE CIERRE
AUTOMATICO DE UN TONEL ROTATIVO DE
TIPO SUBMARINO PARA EL TRATAMIENTO DE
PIEZAS POR ELECTROLISIS".

Prioridad: Patente n.º del

ML

POOR
QUALITY



1 La presente invención tiene por objeto un dispositivo de apertura y de cierre automáticos de un tonel rotativo del tipo submarino, para el tratamiento de pieza por -
electrólisis.

5 Para los tratamientos químicos o electrolíticos de piezas en masa en cubas, es conocido utilizar toneles del tipo submarino, que quedan inmersos en un baño de electrolito contenido en una cuba. Estos toneles van montados rotativos según un eje horizontal y suspendidos de una armadura -
10 que permite su fijación y sirve eventualmente para la tráfada de corriente.

Un dispositivo apropiado, en particular un motor y una transmisión montados sobre la armadura aseguran la rotación del recipiente en torno a su eje.

15 Para efectuar la carga y la descarga de estos toneles que presentan una forma cilíndrica o prismática, se utiliza una abertura dispuesta según una de las caras que se -
extiende longitudinalmente, quedando dicha abertura cerrada por una puerta amovible.

20 No obstante, la maniobra de este dispositivo de obturación del tonel es poco cómoda y no permite una carga y una descarga rápida de las piezas.

25 El dispositivo de apertura y de cierre automático según la invención tiene como finalidad obviar este inconveniente y obtener por un medio sencillo una maniobra fácil de la puerta.

30 Conforme a la presente invención, en una de sus caras presenta el tonel una abertura longitudinal susceptible de ser cerrada por una puerta articulada según un eje paralelo al eje de rotación del tonel, siendo dicha puerta sobi



1 daría del giro de uno de los extremos de dos palancas que
llevan en su otro extremo una roldana que se desplaza sobre
dos levas fijadas cada una sobre una y otra cara del chasis
de soporte, estando configuradas las referidas levas de modo
5 que aseguran selectivamente la apertura o el cierre de la
puerta, según el sentido de arrastre del tonel.

Con este dispositivo basta invertir el sentido de rotación del tonel para provocar su apertura o su cierre.

10 Se comprenderán otras características y ventajas del invento de forma más completa mediante la lectura de la descripción que sigue de varios ejemplos de realización, y con referencia a los planos adjuntos, en los cuales:

15 - la figura 1 es una vista en alzado y en sección longitudinal de un tonel que comprende un dispositivo de apertura automática según la invención;

- la figura 2 es una vista en alzado lateral del tonel de la figura 1;

20 - las figuras 3a a 3d son vistas que representan esquemáticamente el tonel en el curso de las diferentes fases de funcionamiento.

25 En las figuras 1 y 2, se ha representado un tonel del tipo submarino en el que se han dispuesto piezas para su tratamiento por electrólisis, estando suspendido dicho tonel de forma paralelepípedica, de un chasis de soporte 2 sobre el cual va montado rotativo, según un eje horizontal.

30 El tonel 1 está constituido por una virole 3 de sección hexagonal cerrada en sus dos extremos por unos fondos 4, 4a, que comprenden unos soportes o palieres 5, 5a por los cuales queda el tonel montado rotativo sobre unos ejes 6, 6a fijados respectivamente sobre unas caras 7, 7a del chasis de



1 soporte 2.

Los ejes 6, 6a, lleven una cavidad tubular interna 8, 8a, a fin de permitir el paso de los conductores 9, 9a, de llegada catódica, que están conectados a unas barras de alimentación 10, 10a.

5 Sobre una placa 11 solidaria del dasis 2 va fijado un moto-reductor 12 que presenta un árbol de salida 13 sobre el que se halla montado un piñón 14 que, por intermedio de un piñón 15 cuyo eje está montado sobre la cara 7, engrana con un endentado 17 previsto sobre el contorno de uno de los fondos 4 del tonel.

10 El moto-reductor 12 y la transmisión 14, 15 y 17, permiten arrastrar en rotación el tonel 1 en ambos sentidos, esto es, según las flechas A y B, figuras 3a a 3d.

15 El movimiento de rotación del tonel puede obtenerse igualmente por un grupo moto-reductor fijado al exterior del órgano que recibe al tonel (cuba de tratamiento, puesto de carga o de descarga, etc...) El grupo moto-reductor lleva entonces sobre su árbol lento de salida un piñón que engrana con uno de los piñones del tonel al depositarse éste sobre sus soportes.

20 En una de las caras longitudinales del tonel 1, en la virola 3, se ha previsto una abertura 18, frente por frente, que es susceptible de ser cerrada por una puerta 19 montada de manera articulada sobre el tonel 1 por medio de un eje 20 paralelo al eje de rotación del tonel y montado en disposición giratoria por sus dos extremos en las caras 4, 4a.

25 En cada extremo del eje 20 van montados uno de los extremos de dos palancas que llevan en su otro extremo una



1 roldana 22, desplazándose cada una de ellas sobre dos levas
23, solidarias de las caras 7, 7a. Las palancas 21 que son
solidarias en pivotación de la puerta 19, están en contacto
con los contornos de las levas 23 y provocan la apertura o
5 el cierre de la puerta, según su posición sobre la leva.

Estas levas 23 presentan en la mayor parte de su
contorno una porción circular 24 cuyo centro O está situado
sobre el eje de rotación del tonel y en su parte superior
un alojamiento o escotadura 25 cuyo fondo 26 está situado a
10 una distancia del centro inferior al radio R de la parte -
circular 24.

El funcionamiento del dispositivo de apertura y de
cierre automático del tonel se ha representado en las figu-
ras 3a a 3d.

15 En el curso de la fase de trabajo, es arrastrado -
el tonel en rotación en el sentido de la flecha A (figura
3a) y el resultado de ello es que la roldana 22, al rodar
sobre la parte circular 24 de la leva, mantiene la palanca
21 en una posición tal que la puerta 19 está en posición de
20 cierre sobre la mayor parte de la revolución del tonel.

Quando la roldana 22 llega a la parte superior de
la leva 23, cae en el alojamiento 25 (figura 3a). No obstan-
te, como el tonel sigue siendo arrastrado en el sentido de
la flecha A, la puerta 19 vuelve a la posición de cierre -
25 tan pronto como la roldana 22 ha rebasado el alojamiento 25.

Para la carga, basta que tenga lugar la apertura
de la puerta precedentemente y que no se cierre la puerta
después. Puede así encontrarse la roldana en la posición 3b
por ejemplo, sobre el contorno de la leva.

30 Basta a continuación con proseguir el arrastre del



1 tonel 1 en el sentido de la flecha A, a fin de asegurar el
cierre de la puerta, como se ha representado en la figura
3d.

5 Si se arrastra el tonel 1 en el sentido de la fle-
cha B (figura 3b) mientras se encuentra la roldana 22 en el
alojamiento 25 de la leva, se provoca el giro de la palanca
21 y de la puerta 19 en torno al eje 20, de tal modo que es-
tos últimos quedan mantenidos en la misma posición cuando
vuelve la roldana sobre la parte circular 24 de la leva 23.

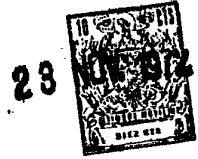
10 Como se ha representado en la figura 3b, es así po-
sible efectuar la descarga de las piezas por gravedad cuan-
do la abertura 18 alcanza la posición baja.

15 Quede bienentendido que pueden aportarse diversas
modificaciones por parte del experto en los dispositivos o
procedimientos que acaban de ser descritos únicamente a tí-
tulo de ejemplos no limitativos, sin salir del marco de la
invención.

20 En resumen, la patente de introducción que se soli-
cita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1.- Dispositivo de apertura y de cierre automático
de un tonel rotativo del tipo submarino para el tratamiento
de piezas por electrólisis, estando dicho tonel, de forma
paralelepípedica, suspendido de un chasis de soporte sobre
el que va montado rotativo según un eje horizontal y siendo
susceptible de ser arrastrado en rotación en dos sentidos --
opuestos por intermedio de un órgano motor fijado sobre el
chasis de soporte, caracterizado por el hecho de que sobre
una de sus caras el tonel presenta una abertura longitudinal
30 susceptible de ser cerrada por una puerta articulada según



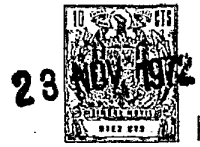
1 un eje paralelo al eje de rotación del tonel, siendo solida
ria dicha puerta del giro de uno de los extremos de dos pa-
lancas que llevan en su otro extremo una roldana que se des-
5 plaza sobre dos levas fijadas cada una sobre una y otra cara
del chasis de soporte, configuradas las mencionadas levas
de modo que aseguran selectivamente la apertura o el cierre
de la puerta, según el sentido de arrastre del tonel.

2.- Dispositivo de apertura automática, según la -
reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la leva
10 presenta sobre la mayor parte de su contorno una parte cir-
cular cuyo centro está situado sobre el eje de rotación del
tonel, presentando dicho contorno de la leva en su parte su-
perior un alojamiento o escotadura cuyo fondo está situado
a una distancia del centro inferior al radio de la parte -
15 circular.

3.- Dispositivo de apertura automática, según las
reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que -
el eje de giro de la palanca se confunde con el eje de giro
de la puerta.

20 4.- Dispositivo de apertura automática, según la
reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tonel
es de sección hexagonal y presenta una puerta que se extien-
de en el sentido de una de sus caras.

25 5.- Se reivindica por último, como objeto sobre el
que ha de recaer la patente de introducción que se solicita:
DISPOSITIVO DE APERTURA Y DE CIERRE AUTOMATICO DE UN TONEL
ROTATIVO DE TIPO SUBMARINO PARA EL TRATAMIENTO DE PIEZAS POR
ELECTROLISIS.



1

5

10

15

20

25

30

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoriadescriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 17 de octubre de 1972.

BERNARDO UNGRIA

P.P.
A handwritten signature in black ink, appearing to be "Bernardo Ungria", written over the typed name. The signature is stylized and includes a long horizontal stroke at the bottom.