



234150

234150

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ AÑOS, para España y sus Posesiones, por GENERADOR DE ACETILENO A ALTA PRESION CON CAIDA DE CARBURO GRANULADO SOBRE EL AGUA, a favor de la firma AUTOGENA MARTINEZ S.A., de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de Vellehermoso nº 15.

- - - - -

En la actualidad, los generadores de acetileno existentes en el mercado, se dividen en dos clases: De alta y de baja presión, según las características de su funcionamiento.

5 Los generadores de alta, más extendidos por su mejor rendimiento, funcionan sobre una de las siguientes bases:

- a - Contacto del carburo sobre el agua.
- b - Caída del agua sobre el carburo.
- c - Caída de carburo sobre el agua.

10

Todos estos generadores, sin excepción, emplean el carburo en forma de bloques, pero no es factible el empleo del carburo pulverizado ni granulado, ya que los recipientes que lo contienen, como la reacción se efectúa desde el exterior de la masa de carburo hacia su interior,

234150



15 llegaría un momento en que los lodos no podrían descender
a los fondos de dichos recipientes, manteniéndose, dentro
de los lodos, puntos en los que el carburo no habría sido
atacado por el agua, los cuales (aún hallándose inundada
20 la cámara de reacción) no producirían acetileno; y al efect-
tuarse la limpieza de dichos recipientes, los citados pun-
tos ignífugos, de carburo sin atacar, darían origen a pe-
queñas explosiones o a la inflamación de todo el gas que
generarían al ser removidos y ponerse en contacto con el
agua.

25 Para evitar tales inconvenientes, tras detenidos es-
tudios y ensayos, se llegó al objeto de la presente inven-
ción, que recae sobre un aparato singularmente concebido
para el empleo de carburo de calcio granulado, más econó-
mico que el carburo en bloques, por ser un desperdicio, pe-
30 ro que conserva todo su valor generador de acetileno.

En este nuevo generador, la reacción es perfecta,
ya que el carburo lo hace completamente, pues cada grano
que cae al agua, queda envuelto por ésta en todas direccio-
nes, debido a su reducido diámetro, no pudiendo quedar en
35 éste ningún punto interior que no haya sido expuesto a la
reacción con el agua.

Las ventajas que este nuevo aparato ofrece, entre
otras, son las siguientes:

- 1 - perfecta reacción.
- 2 - empleo de menudos de carburo.
- 3 - funcionamiento continuo, ya que el gas almacenado
permite suministro aunque mientras se proceda a
la limpieza y carga del aparato.
- 4 - Regulación automática de caída de carburo sobre



234150

45 el agua, mediante un dispositivo especial.

Para mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos, a título de ejemplo meramente ejecutivo, que muestra una sección vertical del generador objeto de la presente Memoria.

50 El aparato consta de un cuerpo cilíndrico de bases redondeadas, dividido interiormente por una chapa oblicua (27) que determina dos departamentos, uno superior (2) y otro inferior (1); en el primero de los cuales se halla la masa de agua sobre la que cae el carburo, diendo, por
55 tanto, el departamento reactor; y el segundo, o inferior, es el departamento almacén de gas.

El departamento reactor (2) tiene en su parte superior, un recipiente troncocónico invertido (35) terminado en una tolva (36) que se cierra herméticamente por su parte superior, mediante una tapa (18) apropiada.
60

La chapa divisoria (27) tiene forma oblicua, para permitir el resbalamiento de lodos hacia la salida (5) dotada de un cierre hermético apropiado.

La tapa (18) antes citada, va dotada de un grifo de purga (30) para evacuar la presión existente en la tolva cuando quiera abrirse la tapa de carga, ompara limpieza de ésta.
65

La parte baja de dicha tolva, tiene dos mirillas laterales (17) para comprobación del momento en que haya de renovarse la carga.
70

El fondo cónico de la tolva (36) situado dentro del departamento reactor (2) tiene, en su vértice, una prolongación cilíndrica (34) en cuya parte superior se aloja una junta elástica (12) que mantiene en posición una tuer-



234150

75 ca (11) circular, que ajusta este conjunto.

Atravesando axialmente la tolva en toda su longitud, se halla una varilla vertical (14) guiada por una caperuza en su parte superior (16), mantenida en posición mediante varillas solidarias del cuerpo troncocónico (35) de la tolva (36) ya citada.

80 Esta varilla (14) en su parte inferior va guiada por un pequeño cojinete (15) mantenido en posición por varillas adecuadas.

85 Dicha varilla, en los dos tercios de su parte superior, tiene un estado helicoidal, para que en sus movimientos de vaivén produzca pequeños desplazamientos de carburo ayudando a la caída de los granos de éste. El tercio inferior es cilíndrico, estando separado del anterior merced a un cono (13) que efectúa un cierre hermético, (en determinadas condiciones) merced a la junta elástica (12) antes descrita.

90 El terminal inferior de la referida varilla, se halla articuladamente montado sobre una palanca (8) merced a una pequeña ranura, para facilitar desplazamientos adecuados. Esta palanca (8) está acoplada por su extremo (7) a la cara interior de la cámara reactiva (2).

95 En un punto intermedio de la palanca (8) está acoplada articuladamente una varilla (9) que transmite los movimientos a un dispositivo de diafragma elástico (10) constituyendo un regulador de presión, que tiene por fin transformar los aumentos y disminuciones de presión en movimientos alternativos de la varilla (9) que los transmite a la palanca (8).

100 En la parte superior del departamento reactor (2)

234150



105 se prevé una válvula de seguridad y un indicador de presión, así como una boca de carga de agua (21) dotada de un cierre adecuado, que comunica con un conducto (22) vertical que llega hasta cerca del fondo (27) del departamento reactor. En la parte media de éste, existe un grifo (4)
110 para regular el nivel máximo del agua (3).

125 Junto a su parte media, el depósito de agua, posee un eje diametral (25) montado sobre dos cojinetes (32 y 33) que se prolonga al exterior en forma de manivela. Dicho eje lleva solidariamente acopladas, unas paletas (24) para agitar la masa de agua (3).

120 El departamento reactor (2) se comunica con el de almacenaje de gas (1) merced a un conducto comunicante (23) cuya toma va provista de un dispositivo antisalpicadura (19) y una válvula antirretroceso (20) rodeada de una envolvente cilíndrica.

El depósito de gas (1) tiene en su parte inferior una salida con un conducto (6) para desalojar el agua de condensación que pueda llevar en suspensión, estando dotado dicho tubo de un cierre exterior accionable a voluntad.

125 Dicho depósito de gas (1), tiene, asimismo, un conducto de salida de gas (28) por el que pasa el gas generado a presión, hacia un dispositivo de lavado y antirretroceso, del que, debidamente regulado, sale al exterior; cuyo dispositivo no se detalla en la presente Memoria por
130 no afectar a ella; pero se señala a título de indicación en el plano adjunto, bajo la referencia (29).

135 Finalmente se hace constar que en la presente invención cabe cualquier variante ejecutiva y en la disposición de sus elementos, siempre que no se altere el espíritu de la misma.

234150



NOTA. - Descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta consignar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante, y no practicado en España, es el contenido de las siguientes:

140

REIVINDICACIONES

145

150

1 - Generador de acetileno a alta presión, con caída de carburo granulado sobre el agua, caracterizado esencialmente por estar formado por un cuerpo cilíndrico de bases redondeadas, dividido interiormente por una chapa oblicua que determina dos departamentos: uno superior, destinado al agua, que actúa como departamento reactor, y otro inferior, para almacenaje de gas generado; teniendo el departamento superior, en su base alta, un recipiente troncocónico invertido, prolongado en el interior de dicho departamento en forma de tolva, y dotado de un dispositivo de regulación de caída de carburo granulado, y de un cierre hermético.

155

2 - Generador, según reivindicación 1ª caracterizado porque la citada tapa de cierre hermético, va dotada de un grifo de purga, teniendo la parte baja de la tolva dos mirillas laterales para comprobación del momento en que debe efectuarse la carga.

160

3 - Generador, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el fondo cónico de la tolva citada, situado dentro del departamento reactor, tiene, en su vértice, una prolongación cilíndrica, en cuya parte superior se aloja una junta elástica mantenida en posición mediante una tuerca circular.

165

4 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque atravesando axialmente la tolva citada en toda su altura, se ha previsto una varilla que por la

234150



parte superior es guiada por un capuchón, y cuya varilla presenta, en sus dos tercios superiores, unas acanaladuras helicoidales.

170 5 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 4, caracterizado porque el capuchón se halla solidariamente montado en el interior de la tolva, merced a unas varillas radiales.

175 6 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 5, caracterizado porque la varilla citada, en su parte inferior, va guiada por un pequeño cojinete montado dentro de la tolva, en idéntica forma a la descrita para el capuchón superior.

180 7 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado porque el tercio inferior de dicha varilla, se halla separado del resto por un cuerpo cónico que efectúa, en determinadas condiciones, un cierre hermético merced a la junta elástica antes citada.

185 8 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 7, caracterizado porque el terminal inferior de la citada varilla va articulado a una palanca cuyo extremo opuesto se acopla a la cara interna del departamento reactor.

190 9 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 8, caracterizado porque dicha palanca se articula a una varilla vertical, cuyo terminal opuesto acciona un dispositivo de diafragma elástico regulador de presión, que transforma los aumentos y disminuciones de presión en movimientos de balbeteo de la palanca antes citada.

195 10 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 9, caracterizado porque la parte superior del departamento reactor, va dotada de un indicador de presión y de una válvula de seguridad; teniendo dicho departamento como base la cha-

234150



200 pa divisoria antes citada, que tiene su inclinación orientada hacia una boca de salida de lodos, dotada de un cierre; habiéndose previsto una abertura de alimentación de agua, dotada de su cierre correspondiente, que comunica con el conducto que termina junto a la base del descrito depósito.

205 11 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 10, caracterizado porque junto a su altura media, el depósito de agua, tiene un eje diametral que se prolonga exteriormente rematando en una manivela solidaria; cuyo eje lleva solidariamente unas paletas de agitación.

210 12 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 11, caracterizado porque el departamento reactor comunica con el de almacenamiento de gas por medio de un conducto tubular dotado, en su toma, de un dispositivo antisalpitrado y de una válvula antirretroceso rodeada por una envolvente cilíndrica.

215 13 - Generador, según reivindicaciones de 1 a 12, caracterizado porque el depósito de gas tiene un conducto de salida hacia un dispositivo de lavado y antirretroceso y filtrado, para su ulterior salida al exterior; teniendo, asimismo, dicho depósito, en su base, un conducto de salida para evacuación del agua que lleve el gas en suspensión.

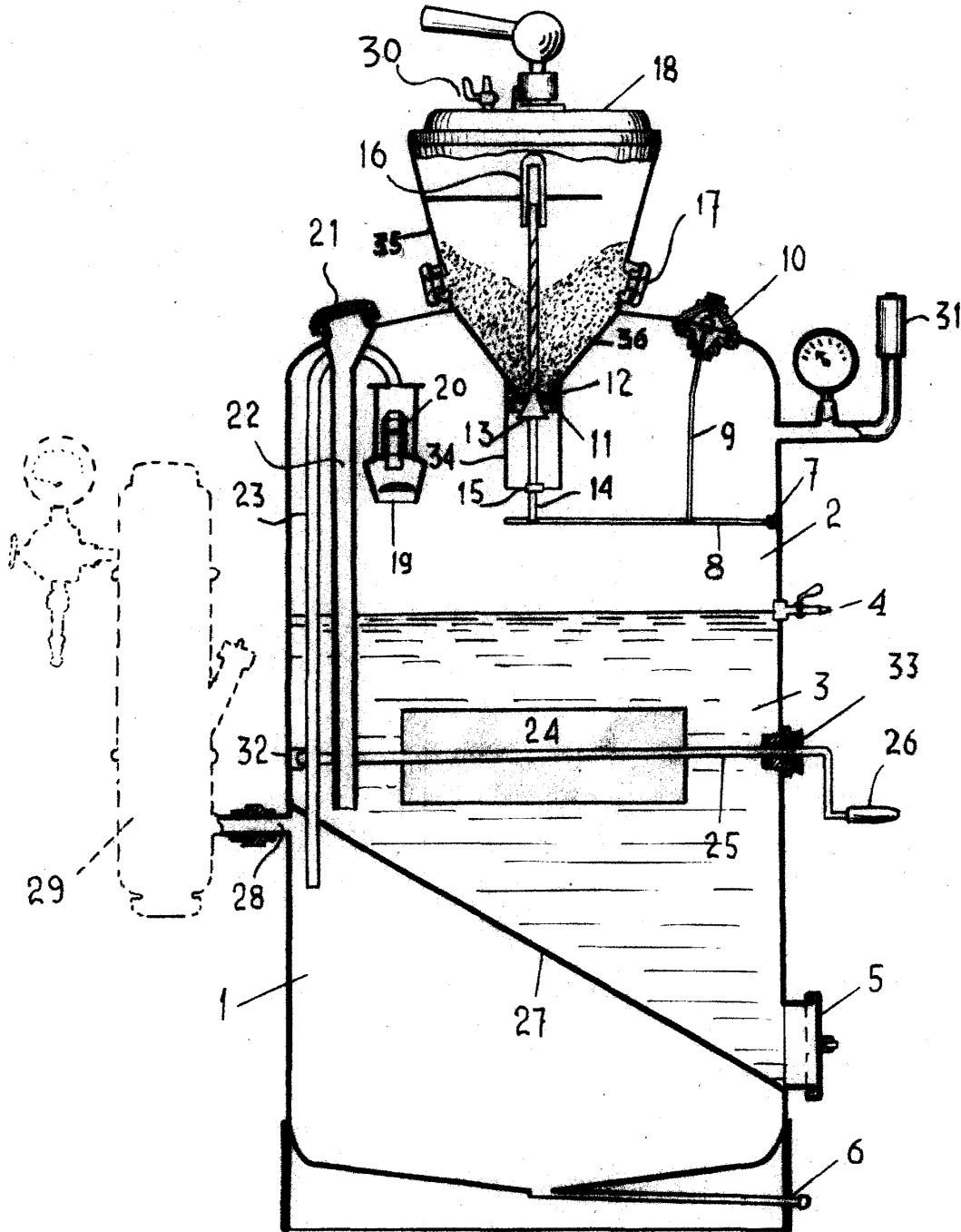
220 14 - GENERADOR DE ACETILENO A ALTA PRESION CON CAIDA DE CARBURO GRANULADO SOBRE EL AGUA.

- - - - -

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con doscientas veinte líneas y plano anexo.

Madrid, 9 de marzo de 1957

P.A.



Madrid 9 MARZO, 1957

Martinez

ESCALA VARIABLE