

176364



COPIA
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

176364

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.-

PAIS: ESPAÑA.-

DURACION: 20 AÑOS.-

**OBJETO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS
"EN LOS CAJONES DE AIRE COMPRIMIDO".-**

A NOMBRE DE: ARTHUR BAJAN.-

RESIDENTE EN: ESTORIL. (Portugal).-

NACIONALIDAD: HUNGARO.-

(P. 382. 1310-Or.)
(M. F. J/L)

171004



1947

5 Para los trabajos en los que es necesario obrar debajo del nivel del agua es hoy día corriente el empleo de los llamados cajones de aire comprimido, consistentes esencialmente en un cajón de fende abierto y estanco en su volumen interior que se hunde en el agua y se apoya sobre el terreno en que se quiere trabajar, expeliéndose luego del mismo el agua por medio de aire comprimido que para ello tiene que vencer la presión correspondiente al nivel libre, dejando por tanto descubierto el terreno y permitiendo realizar en él por acción directa el trabajo que se desea ejecutar.

10 Dichos cajones pueden ser móviles e perdidos, es decir, que pueden ser usados muchas veces sobre diferentes superficies los primeros, mientras que los segundos se pierden, quedando en la misma estructura, una vez realizada su misión.

La presente invención concierne especialmente un cajón móvil.

15 La constitución, estructura, métodos y sistemas de aplicación de estos cajones, sus objetivos de trabajo, los dispositivos de que disponen para su uso, su construcción en tierra, su botadura al agua, su transporte en el medio líquido, su colocación e puesta en servicio, su cambio de lugar y similares son muy variadas, constituyendo, para decirlo así, modalidades y sistemas que los distintos constructores especifican detalladamente para que sea posible obtener un mejor rendimiento en su objetivo de trabajo.

20 Cualquiera que sea su forma, tipo, estructura y similares, es sabido que los problemas que les conciernen son siempre importantes, especialmente los que se refieren a su empleo dada la seguridad que tienen que ofrecer, tratándose de elementos cuya



capacidad de fletación y estabilidad son muy variables, y a veces
incluso precarias (especialmente su estabilidad), no siendo raras
les accidentes debidos a vuelcos no sólo de los cajones, sino tam-
bién todos los dispositivos que van combinados con ellos para ase-
gurarles las condiciones previstas de fletación y estabilidad.

Puede entretanto afirmarse que los sistemas más perfecciona-
dos, en los que se consigue actualmente con más seguro éxito un
conjunto de características que permite un buen empleo de estos
dispositivos, pueden ser clasificados en dos tipos :

1. El "cajón batería", constituido por el cajón propiamente
dicho y suspendido de una armadura que está sujeta a dos fletade-
res. Dichos fletadores, sus características y las de suspensión,
necesariamente articulada, son detalles de responsabilidad. Es
ésta una instalación que, por su propia naturaleza, resulta de
difícil aplicación y su uso, en los puertos e aguas con mareas
y mareas, queda asegurado sólo cuando, una vez hundido en el te-
rreno el cajón, se extrae la batería.

2. El llamado "cajón automóvil", previsto de una cámara de
equilibrio y de pezos reguladores, cuyos movimientos se realizan
por la inundación de la cámara de trabajo con intervención de la
maniebra de dicha cámara y de los pezos de equilibrio.

Como en el caso del sistema anterior es también preciso inun-
dar la cámara de trabajo, por lo cual, para desplazar los cajones
es preciso, en este caso y en el anterior, suspender los trabajos
y hacer salir el personal, resultan las consiguientes pérdidas
de tiempo.

El objeto de la presente invención remedia todos los inconveni-
entes mencionados, consistiendo en un "cajón auto-flotante de
aire comprimido" constituido esencialmente por un cajón de aire
comprimido, mévil, previsto de cualesquiera características impues-
tas por las exigencias de los trabajos que hay que ejecutar, al
cual están unidos de forma solidaria, en su parte superior, uno
o más fletadores exteriores de posición variable en altura y sus-
ceptibles de ser mantenidos rígidamente en cualquiera de sus posi-
ciones, los cuales, con sus adecuadas dimensiones y proporciones,
permiten asegurar, mantener y garantizar las condiciones neces-
arias de fletación y estabilidad del conjunto, obteniéndose así
características que lo hacen "auto-flotante", pudiendo continuar
con su cámara de trabajo y con su aire comprimido incluso cuando
flota, es decir, cuando no se apoya en el fondo.



Para la mejor comprensión del objeto esencial de la Patente se representa en el dibujo adjunto un ejemplo no limitativo de su ejecución, constituido por un cajón de hormigón armado, en el cual
70 A representa el cajón propiamente dicho que se apoya sobre el fondo B, con el nivel de agua situado en C.

D son los cajones auxiliares o flotantes que se extienden por la periferia del cajón principal, o solamente por dos de sus lados, y solidarios del mismo, los cuales, mediante adecuados mecanismos, pueden ser bajados o levantados, moviéndose en sentido
75 vertical con respecto a la parte directa del cajón, así como fijados firmemente en cualquiera de esas posiciones.

En el cajón principal, de hormigón armado, está prevista la cámara de trabajo (a), con la chimenea de acceso (b) a la cámara
80 y la cúpula de servicio (c).

En la posición representada en la figura se supone que el cajón se encuentra en su posición y situación de trabajo, es decir, apoyado sobre el fondo y con la cámara de trabajo vacía de agua y llena de aire comprimido.

85 Si se quiere desplazar el cajón, no es necesario inundar la cámara de trabajo, sino que bastará bajar los cajones auxiliares que, aumentando el poder de flotación, le conferirán al cajón las deseables propiedades previstas de flotabilidad que lo levantarán del fondo y lo harán flotante, asegurando siempre su estabilidad.
90

De este modo, el cajón "auto-flotante" podrá ser llevado a otro lugar y, una vez emplazado, podrá ser hundido y apoyado sobre el fondo con la maniobra contraria de los cajones.

95 Los mecanismos de maniobra serán los convenientes para el descenso y la elevación de los cajones.

Dichos cajones pueden también hacerse libres y acompañar el movimiento de las mareas, o variar hasta la altura del cajón principal en sus diferentes posibilidades de flotación.

100 Habiendo sido descrita tan sólo a título indicativo y no limitativo la presente invención, pueden introducirse numerosas modificaciones en sus detalles, como forma, materiales, dimensiones, etc. y en general en todo lo que sea necesario y secundario siempre que no altere, cambie o modifique la esencia de la invención.

105 Los términos en que está redactada la presente memoria descriptiva constituyen un cierto y fiel reflejo de la invención,



reservándose el solicitante el derecho a obtener los privilegios adicionales per las mejoras y perfeccionamientos que la práctica le fuera aconsejando.

110

NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes :

115

1. Perfeccionamientos introducidos en los cajones de aire comprimido, caracterizados per estar constituído esencialmente el cajón por un cajón de aire comprimido propiamente dicho, móvil, de cualesquiera características, a la parte superior del cual están sujetos de manera solidaria, en el nivel libre, uno o varios cajones flotantes exteriores dispuestos en la parte alta del cajón principal, de posición variable en altura y susceptibles de ser fijados sobre el mismo en cualesquiera de dichas posiciones, los cuales, con dimensiones y proporciones adecuadas, aseguran, mantienen y garantizan las convenientes propiedades de flotación y estabilidad del conjunto.

120

125

2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados per el hecho de que, en una forma no limitativa de realización, el cajón está constituído per un cajón de hormigón armado, previsto de su cámara de trabajo, chimenea y cúpula de servicio, sobre cuya periferia prolongada superiormente se disponen, sirviendo de guías, unos flotadores exteriores que pueden desplazarse verticalmente de forma conveniente, con todos los mecanismos y dispositivos para su maniobra y servicio.

130

135

3. "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CAJONES DE AIRE COMPRIMIDO", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva, que consta de 136 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunte dibujo.

Madrid,

ARTHUR BAJAN, Ing^o

P. A.

176364

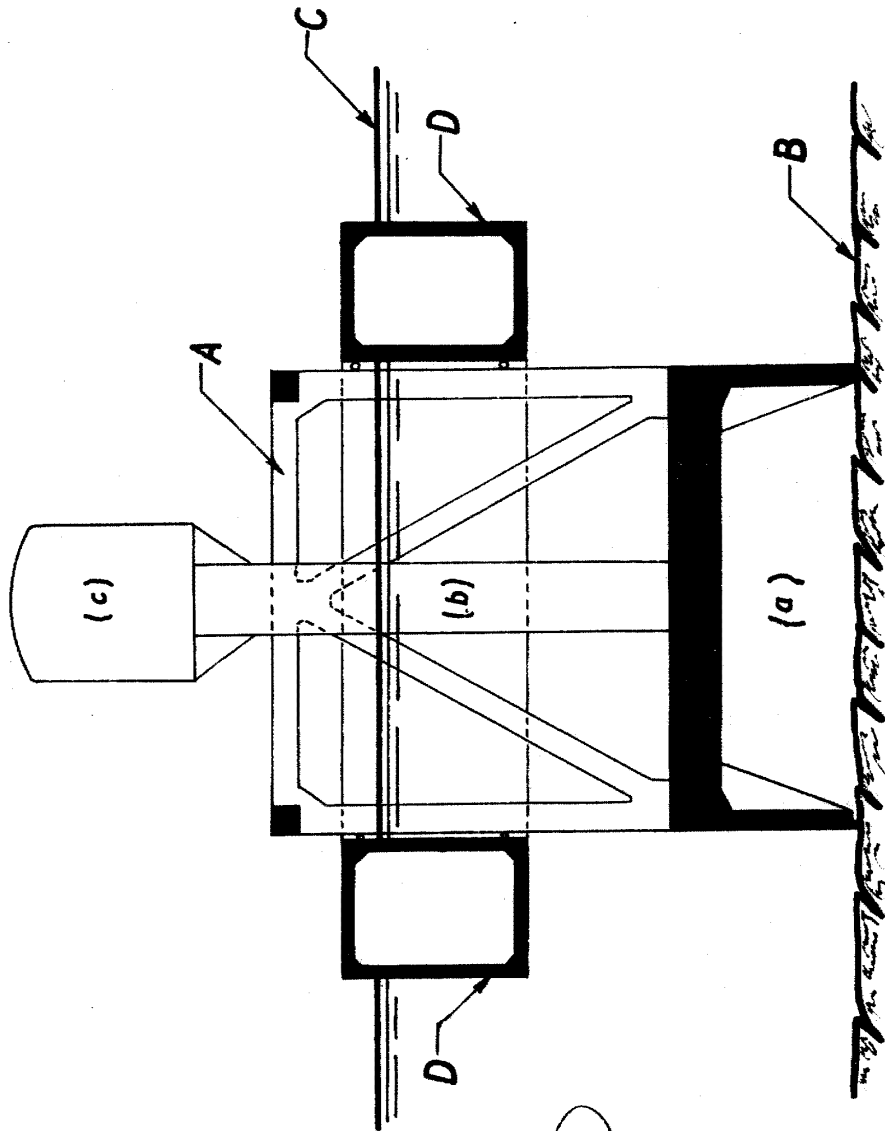


Fig 1

Madrid,

J. Bajan