



FEB. 25 1936 481

PATENTE DE INVENCION

B. 1897.3.

336481

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION
DE TUNELES-ESCLUSAS DE ENLACE ENTRE
RECINTOS ESTANCOS".

Solicitante: COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE, entidad
francesa, residente en : 29, rue de la
Fédération, PARIS-15^e, Francia.

Se refiere esta invención a un túnel-
esclusa que permite la circulación de objetos entre
dos recintos estancos, incluso cuando éstos se en-
cuentran separados por un tabique grueso de protec-
ción, que puede situarse en posición o desmontarse,

5.

336481



según las necesidades, rápida y fácilmente.

- Tiene por objeto, un túnel-esclusa de enlace entre dos recintos estancos, que atraviesa dos paredes respectivas de los indicados recintos, espaciadas y la una frente a la otra, caracterizado por comprender, sobre la pared del primer recinto, un primer apéndice tubular, que atraviesa dicha pared y que va fijado sobre ésta; sobre la pared del segundo recinto un segundo apéndice tubular, de diámetro superior al primero, que atraviesa dicha pared; medios de fijación estanca del segundo apéndice sobre la referida pared que permite la alineación del susodicho apéndice en el eje del primero; un cilindro de enlace, uno de cuyos extremos es solidario del primer apéndice en el espacio comprendido entre las paredes de los recintos, y contenido el otro en el segundo apéndice; dos puertas pivotantes que obturan temporalmente, una de ellas el orificio del primer apéndice situado en el primer recinto y la otra el orificio del cilindro de enlace situado en el segundo recinto; medios de estanquidad entre el cilindro de enlace y uno y otro de los apéndices, y medios para permitir los desplazamientos de objetos de uno al otro de los extremos del túnel-esclusa.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20
25. Según una característica de la invención, el segundo apéndice es solidario de una brida montada con juego entre dos contrabridas fijadas sobre la pared del recinto.
30. Según otra característica de la invención, el primer apéndice y el cilindro de enlace son de

336481



igual diámetro.

5. La esclusa puede así ser colocada en posición desde el interior del segundo recinto sin que para ello sea necesario que las posiciones relativas de los orificios de los dos recintos hayan sido rigurosamente centradas previamente. El juego o holgura de la fijación del segundo apéndice asegura el centrado a medida que se realiza el montaje. Todo traslado de un objeto cualquiera de un recinto a otro puede efectuarse, pues, fácilmente y con seguridad, con ayuda de un tamiz que puede montarse incluso para una utilización de corta duración.
- 10.

15. La invención se extiende igualmente a las características descritas a continuación y a sus diversas combinaciones posibles.

Un túnel-esclusa, según la invención, se ha representado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

20. La figura 1 es un esquema constructivo, en vista superior, según una sección axial, del túnel-esclusa, según el invento.

La figura 2 es una vista parcial de cara del extremo del túnel-esclusa que aparece en el lado izquierdo de la figura 1.

25. La figura 3 es una vista desde el lado derecho, parcial, de la figura 2.

30. El túnel-esclusa de la invención y tal como se ha representado en los planos adjuntos, comprende esencialmente un primer apéndice 1, soldado sobre la pared 2 de un primer recinto A, un segundo apéndice 3



336481

5. fijado por un conjunto de bridas 4, contra-bridas y juntas a la pared 5 de un segundo recinto B, y un tubo de enlace 6 solidario por uno de sus extremos del apéndice 1, que atraviesa el tabique de protección 7, dispuesto entre las paredes 2 y 5 y cuyo extremo libre está contenido en el segundo apéndice 3.

10. El conjunto de bridas, contra-bridas y juntas 4 permite alinear el segundo apéndice 3 con respecto al primero 1 y por ende, el tubo de enlace 6 con respecto a dicho primer apéndice 1 al efectuarse el montaje del conjunto.

15. Este conjunto 4 comprende una brida 41 solidaria del apéndice 3 y paralela a la pared 5 del recinto B y dos contrabridas 42 y 43 fijadas, por ejemplo, por unos tornillos 44 entre sí y sobre dicha pared 5 en torno al orificio de paso de la esclusa. Estas contrabridas 42 y 43 delimitan así, en el interior del recinto, un alojamiento anular en el que se mantiene la brida 41. Este alojamiento tiene, sin embargo, dimensiones superiores a las de dicha brida, de modo que ésta puede desplazarse paralelamente a la pared 5, perpendicularmente a la misma o incluso angularmente.

20. Unas juntas tóricas 45 se interponen entre la brida 41 y cada una de las contrabridas. Aseguran a un tiempo la estanquidad y la elasticidad de la fijación.

25. El tubo de enlace 6 y los apéndices 1 y 3, presentan secciones cilíndricas, teniendo el tubo de enlace el mismo diámetro que el primer apéndice y el segundo apéndice un diámetro mayor que el primero. En
30. el ejemplo de realización representado los tubos y

336481



apéndices no son perpendiculares a las paredes 2 y 5, sino que se hallan inclinados con respecto a éstas.

5. El montaje del tubo de enlace 6 con respecto, por una parte, al primer apéndice 1, y, por otra parte, al segundo apéndice 3 se efectúa:

10. - en cuanto a los dos primeros, por intermedio de una brida lisa 11 montada en el tubo 6, que coopera con una brida de junta tórica 12, soldada, por su parte, sobre el primer apéndice 1, exteriormente al recinto A;

- en cuanto al tubo y al segundo apéndice, por intermedio de una brida 13 de junta tórica montada en el referido tubo 6.

15. El extremo libre del primer apéndice 1, así como el del tubo de enlace están obturados por unas puertas 8, de las cuales sólo se ha representado una. Cada una de estas puertas 8 es solidaria de un contrapeso 9 (figura 2), que permite su mantenimiento estable en dos posiciones ortogonales, una de cierre y otra de apertura, que aparece en la figura 2.

20. El bloqueo de cada puerta 8 se efectúa por medio de un gancho 10 articulado sobre un elemento fijo del túnel-esclusa.

25. El tubo de enlace y el primer apéndice contienen una vía de rodamiento de dos carriles 14-15, de sección en forma de U y un carro doble 16-17 que rueda sobre dichos carriles entre las dos puertas 8.

30. El carro doble comprende un carro inferior 16 de tres líneas de ruedas 18-19-20 que ruedan sobre los carriles 14-15, y un carro superior 17 de dos líneas

336481



de ruedas 21-22, que ruedan sobre una vía 23 dispuesta sobre la cara superior del carro inferior 16.

El carro superior está provisto de medios tales como alojamientos que permiten recibir los objetos que se trata de transportar 25.

5. Unos topes 28 en el recinto B, y 24 en el recinto A cooperan, respectivamente, con un tope fijo 29 y con un resorte 30 montados en el carro inferior de modo que permiten a éste desbordar del orificio liberado del túnel-esclusa al tiempo que ^{se} mantienen dos líneas de ruedas, respectivamente, 18, 19 y 19, 20 de dicho carro ajustadas en los carriles 14, 15. Estos topes evitan igualmente que caiga el carro en los recintos. La compresión del resorte 30 permite además liberar el tope 24 para efectuar la retirada del propio carro.

10. La maniobra de los carros se realiza mediante unas espigas que cooperan respectivamente, con medios de solidarización 26 para el carro inferior 16, y 27 para el carro superior 17, previstos en cada uno de los extremos de éstos.

En el ejemplo de realización descrito y representado, el tubo de enlace se ha situado en posición desde el interior del recinto estanco B.

15. La estanquidad entre los elementos del túnel-esclusa se realiza por una parte entre la junta de la brida 13 y la pared del segundo apéndice 3, y por otra parte entre las bridas 11 y 12 que solidarizan el tubo de enlace y el primer apéndice.

20. Finalmente, los elementos constitutivos del

336487^o



túnel-esclusa se realizan en acero inoxidable.

- Las contrabridas de soporte del apéndice 3 pueden fijarse igualmente desde el interior del recinto y pueden montarse fácilmente sobre un recinto clásico en torno a un orificio. Es, pues, fácil de colocar en posición la esclusa entre un recinto A provisto de un apéndice y un segundo recinto de cualquier tipo, y permite una transferencia segura entre estos dos recintos. El doble carro asegura además una gran simplicidad a la maniobra y un acceso fácil a los productos transferidos, por los dos extremos del túnel.

La invención no se limita a la forma de realización descrita y representada.

- Se podrá, en caso necesario, recurrir a otras modalidades y a otras formas de realización, sin salir por ello del marco del invento.

- N O T A -

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia, con fecha 7 de Febrero de 1966, bajo el número PV. 48.713, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS

336481



EN LA CONSTRUCCION DE TUNELES-ESCLUSAS DE ENLACE ENTRE RECINTOS ESTANCOS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción
5. de túneles-esclusas de enlace entre recintos estancos, del tipo que atraviesan dos paredes respectivas de dichos recintos, espaciadas y la una frente a la otra, caracterizados porque incluyen, un primer apéndice tubular en la pared del primer recinto que la atraviesa y se fija sobre ella; un segundo apéndice tubular, de diámetro superior al primero que se coloca en la pared del segundo recinto atravesándola; unos medios de fijación estanca del segundo apéndice sobre la mencionada pared, que permiten la alineación de dicho
 10. apéndice en el eje del primero; un cilindro de enlace, uno de cuyos extremos es solidario del primer apéndice, en el espacio comprendido entre las paredes de los recintos, y el otro está contenido en el segundo apéndice; dos puertas giratorias que obturan temporalmente,
 15. una de ellas el orificio del primer apéndice que se sitúa en el primer recinto y la otra el orificio del cilindro de enlace que se sitúa en el segundo recinto; medios de estanquidad entre el cilindro de enlace y uno y otro de los apéndices, y medios para permitir
 20. los desplazamientos de objetos de uno a otro extremos del túnel-esclusa.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el segundo apéndice es solidario de una brida que se monta con juego entre
30. dos contrabridas que se fijan sobre la pared del recinto.

336481



- 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque se montan unas juntas tóricas entre la brida del segundo apéndice y cada una de las contrabridas.
5. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el primer apéndice se suelda sobre la pared del primer recinto.
- 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el primer apéndice y el cilindro de enlace son de igual diámetro.
10. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, caracterizados porque la solidarización del primer apéndice con el cilindro de enlace se realiza por medio de una brida lisa estanca.
15. 7ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizados porque los apéndices y el cilindro de enlace son coaxiales y se inclina con relación a las paredes de los recintos.
- 8ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque cada una de las puertas es giratoria entre dos posiciones extremas y se equilibra por medio de un contrapeso.
20. 9ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizados porque los medios que permiten los desplazamientos de objetos entre los extremos del túnel-esclusa comprenden dos carriles de sección en U que se extienden interiormente a lo largo del cilindro de enlace y del primer apéndice y un conjunto móvil que rueda sobre dichos carriles.
25. 10ª.- Perfeccionamientos, según la reivindi-
- 30.

336481



5. cación 9ª, caracterizados porque el conjunto móvil comprende dos carros, uno de los cuales se provee de ruedas que cooperan con los carriles del cilindro de enlace y del primer apéndice y el otro con ruedas que cooperan con unos carriles sustentados por el primer carro, proveyéndose dicho segundo carro de medios para recibir los objetos que se trata de transportar.
10. 11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10ª, caracterizados porque al primer carro se le provee de tres líneas de ruedas.
15. 12ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 11ª, caracterizados porque incluyen unos topes que se sitúan en los elementos fijos del primer apéndice y del cilindro de enlace, los cuales no permiten más que una salida parcial del primer carro fuera del primer apéndice y cilindro de enlace, quedando entonces dos líneas de ruedas en contacto con los carriles.
20. 13ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 12ª, caracterizados porque uno por lo menos de los juegos de topes que se sitúan en el primer apéndice y cilindro de enlace es amovible, para permitir la extracción de los carros fuera del túnel-esclusa.
25. 14ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 10ª a 13ª, caracterizados porque cada uno de los carros lleva, en cada uno de sus extremos, medios de solidarización con un órgano de maniobra que acciona sus desplazamientos por el túnel-esclusa.
- 30.

336481



15ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª a 14ª, caracterizados porque los apéndices, el cilindro de enlace, las puertas, los carriles y los carros son de acero inoxidable.

5.

16ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de túneles-esclusas de enlace entre recintos estancos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

10.

Esta Memoria consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara.

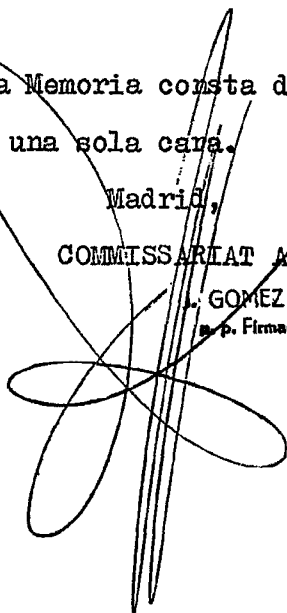
Madrid,

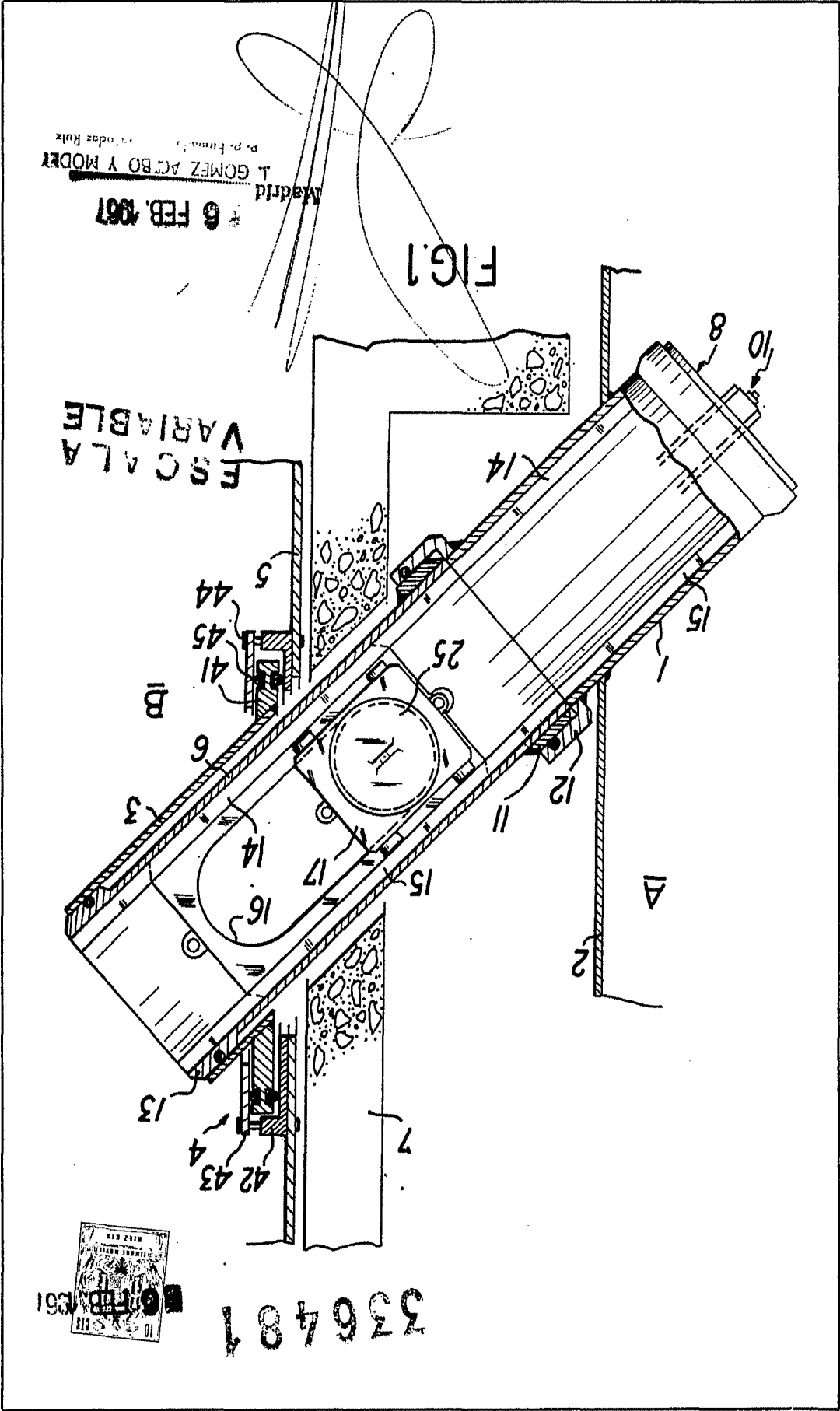
6 FEB. 1967

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE,

L. GOMEZ AC. BO Y MODEM

p. Firmado: F. Hernández Ruiz





336481

336481

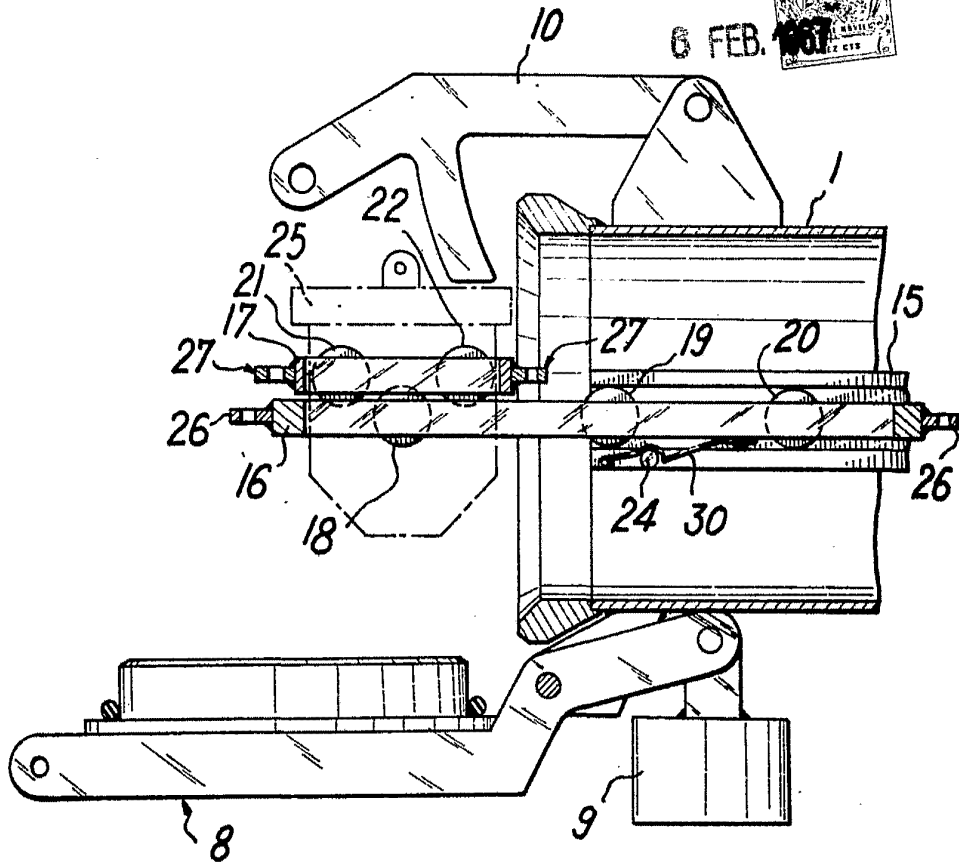


FIG. 2

ESCALA
VARIABLE

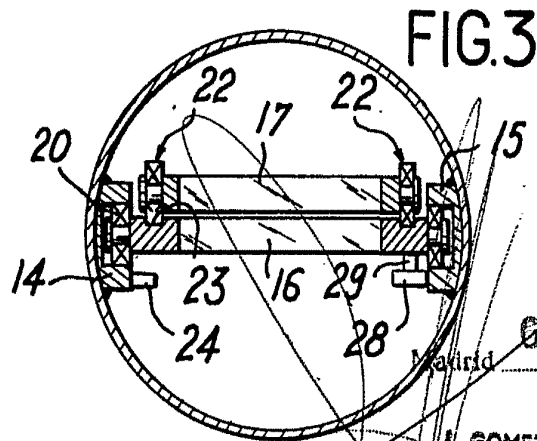


FIG. 3

6 FEB. 1967

L. GOMEZ AC. BO Y MODEI
Esp. Firmador: F. Hernandez Rutz