

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

203043

P.-- 2910.--  
Paz 61.

17 ABR 1952



203043

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de KARL-THEODOR JASPER, de nacionalidad alemana,  
residente en Ruhrstrasse 17, Hagen, Westfalia, Alemania,  
por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE  
GALERIAS DE FORMA ANULAR O DE ARCO".

-----

El presente invento se refiere a una construc-  
ción de galerías, en la que se emplea un hierro perfilado,  
cuyas caras interiores transcurren en sección transversal de  
forma que corresponden esencialmente a la de sus caras exte-  
5 riores, de modo que los hierros perfilados encajados, se  
aplican mutuamente adaptándose en el arriostamiento trans-  
versal, cuanto menos en una parte de su periferia, por ejem-

203043

17 AB



plo en la zona del fondo del canal y de las alas. En casos especiales, el hierro perfilado se realiza con una sección transversal en forma de campana. Entre la parte del fondo y los extremos de las dos alas, se ha previsto una cavidad longitudinal, y las alas se han reforzado en los bordes mediante un saliente.

Ha sido propuesta ya también una construcción de galerías en forma de herradura, cuyos costados se componen de dos hierros perfilados en forma de campana, encajados, y que por arriba se unen por medio de un solo hierro en forma de campana, correspondientemente curvado. Los apoyos y las cintras se arriostran transversalmente mediante riostras. El presente invento propone ahora, realizar las cintras y los anillos para la construcción de galerías de piezas cortas en forma de segmentos, iguales en sus largos y radios, que encajen telescópicamente entre sí y se montan de forma que por lo menos de dos en dos se recubran, con lo cual se producen únicamente pequeños largos de pandeo entre las diversas riostras dispuestas en los extremos.

Las ventajas especiales pueden examinarse especialmente bien, valiéndonos de un ejemplo, tal como se ha representado en el dibujo adjunto.

Se ha representado aquí una cintra para una galería corriente, en la cual la flecha es de 3,20 m., mientras que el ancho de la solera es de 3,75 m. Para el arco semicircular propiamente dicho, con un radio de 1,8 m., se emplean generalmente 3 segmentos de unos 3 - 4 m. de largo

203043

174



y un peso por metro lineal de por ejemplo 32 kg. Los segmentos se recubren en este caso unos 400 mm. De acuerdo con el invento, se toman en lugar de ello 7 segmentos, cada uno de ellos de 2 m. de largo y con un peso por metro lineal de únicamente 16 kg., y, en ciertas circunstancias, incluso de 10 ó 12 kg. Los diversos segmentos se encajan entonces en forma de tejas, de modo que cada dos piezas contiguas queden sobrepuestas por lo menos en la mitad de su largo. Con ello la cintra queda compuesta de nueve piezas, arriostradas entre sí, y recubriéndose en cada caso en unos 300 - 400 mm. en los puntos de arriostramiento. En estos puntos, pueden arriostrarse los segmentos entre sí, en la forma corriente, mediante riostras de construcción determinada o discrecional. Con ello, en los diversos puntos de arriostramiento encajan en cada caso tres segmentos a lo largo de una extensión de unos 300 - 400 mm., en cuyos puntos son también unidos y arriostrados entre sí mediante las riostras corrientes. De esta forma se hallan unidos a todo lo largo de la periferia del arco, entre los puntos de arriostramiento, por lo menos 2 segmentos, mientras que en los propios puntos de arriostramiento se superponen 3 segmentos.

Las ventajas especiales son bien evidentes. Mientras que en la forma de construcción corriente cada pieza suelta pesa de 96 hasta 128 kg., los cortos segmentos únicamente importan una fracción de dicho peso, a saber, todo lo más 32 kg. Por lo tanto, son extraordinariamente fáciles de manejar, tanto en su montaje, como en su desmontaje, cuando la ga-

17A02  
203043



lería haya de ser desmantelada de nuevo. El peso total de  
estos segmentos cortos importa 228 kg., con lo cual es in-  
significativamente superior, y en ciertas circunstancias igual,  
que el de los tres arcos corrientes, a pesar del mayor núme-  
ro de puntos de arriostamiento que en la construcción co-  
rriente, de modo que el consumo de hierro no aumenta. En  
cambio el factor de seguridad sí que ha aumentado considera-  
blemente. Los hierros dobles encajados representan un pa-  
quete elástico, cuyos momentos de inercia y resistente son  
mayores que los de los hierros sueltos. La distribución de  
las masas es más favorable con respecto al eje neutro, con  
lo cual resulta una mejora de los valores estáticos. Lo mis-  
mo puede decirse de los valores de pandeo. Otra ventaja con-  
siste en que dado lo corto de las piezas, éstas pueden ser  
normalizadas en grado sumo. Se dá a las piezas un radio de  
los arcos más empleados, y como dichas piezas son muy cor-  
tas, la curvatura es pequeña y es posible construir también  
otros tamaños de arcos.

Esta solicitud, que corresponde a la presenta-  
da en ALEMANIA, el 18 de Abril de 1951, se acoge a los be-  
neficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Pro-  
piedad Industrial.

203043

17 AB



-----  
---- N O T A ----  
-----

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

5                   1º. Mejoras introducidas en la construcción de galerías en forma anular o de arco, con perfiles acanalados, y en especial con un perfil acanalado con una sección transversal en forma de campana, caracterizadas por que los anillos o los arcos se montan de segmentos cortos, iguales en  
10 sus largos y radios, que encajan telescópicamente entre sí y que por lo menos de dos en dos se superponen, de forma que únicamente se producen pequeños largos de pandeo entre las diversas uniones arriostradas dispuestas en los extremos de los segmentos.

15                   2º. Mejoras según se reivindican en el punto 1º., caracterizadas por que entre los extremos mutuamente unidos de un segmento de arco interior y uno exterior queda situado el centro de un tercer segmento de arco, cuyos ex-

203043



tremos están arriestrados con el principio o el final de segmentos de arco contiguos.

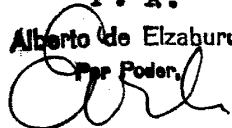
3ª. Mejoras introducidas en la construcción de galerías de forma anular o de arco.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

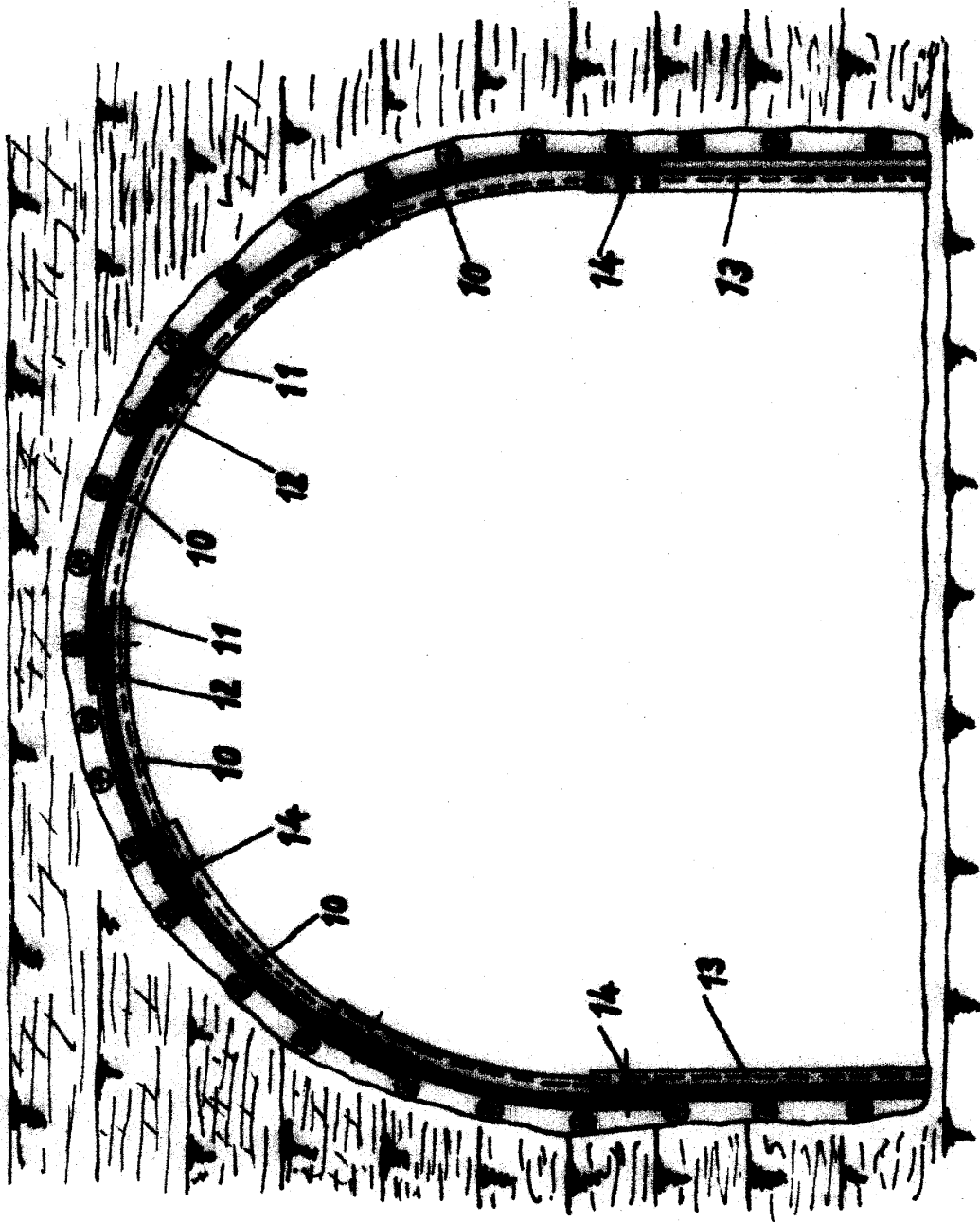
Esta Memoria consta de seis hojas escritas máquina por una sola cara.

17 ABR. 1952

Madrid

P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder.  


203043



P. A.  
Abatto de Escalera  
Por Peter.  
*[Signature]*