

15 OCT. 1959

252682

- 18.717

V 892



252682

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE ÖSTERREICHISCHE EISEN-UND STAHLWERKE  
AKTIENGESELLSCHAFT, entidad austriaca, establecida en Mulden-  
strasse 5, Linz/Donau, Austria, por:  
"UN APARATO CONVERTIDOR O CRISOL BASCULABLE PARA EL AFINO DE  
ARRABIO".

5            Los crisoles basculables o convertidores para el afino de  
arrabio, consisten en un recipiente cilíndrico o de forma de  
pera, provisto de un revestimiento refractario. Para soporte  
del crisol se monta, aproximadamente a la altura del centro de  
10            gravedad y alrededor de su envolvente, un anillo de soporte,  
que está unido rígidamente a dos pernos giratorios o alternati-  
vamente de soporte. El crisol ha de poder ser movido mediante  
accionamientos electromecánicos o hidráulicos, que actúan sobre  
los pernos giratorios, desde su posición de soplado, aproxima-  
damente vertical, hasta quedar de cabeza, para su vaciado, y

252682



5 volver a ser enderezado nuevamente. Para tal fin está soportado el crisol en el anillo de soporte, por medio de un cierto número de soportes en forma de hierros angulares, dispuestos en la periferia de la envolvente del crisol y llamados "garras", los cuales se prevén preferentemente por parejas, apoyándose las bridas o ramas de las garras, que sobresalen de la pared del crisol, tanto por arriba, como también por abajo, contra el anillo de soporte.

10 En los recipientes de afino relativamente pequeños y de construcción remachada, se sujetaban las garras, generalmente consistentes en acero colado para moldeo, a la pared del recipiente, mediante remaches. En crisoles mayores, soldados, tales como los empleados para procedimientos de afino por soplado, se sujetaban las garras a la pared del crisol con ayuda de tornillos ajustados, de modo que fueran capaces de absorber todas las fuerzas actuantes (fuerzas de tracción y transversales).

15 Se ha comprobado, que en crisoles muy pesados, aproximadamente a partir de 30 t, los tornillos ajustados se rompen en la parte roscada y parcialmente en la parte de ajuste, debido a dilataciones térmicas. La sustitución de estos tornillos rotos por otros nuevos no es posible, o por lo menos proporciona grandes dificultades, debido a que al desplazarse los taladros en un nuevo escariado del ajuste, ya no puede garantizarse una transmisión segura de la fuerza transversal.

20 El invento trata de evitar estos inconvenientes y consiste en que la unión de las garras de soporte con la pared del crisol, se realiza, por una parte, con ayuda de medios de unión, que únicamente absorben las fuerzas de tracción, tales como tornillos, y por otra parte, con ayuda de medios de unión que absorben tan sólo las fuerzas transversales, tales como topes.

30

252682



Gracias a la distribución de la absorción de fuerzas de acuerdo con el invento, se garantiza una mayor seguridad. Los tornillos pueden ser de dimensiones sustancialmente menores que las de los antiguos tornillos de ajuste, sin que exista el peligro de rotura.

En las garras superiores, que en la posición vertical de soplado tienen que aguantar la plena carga del crisol lleno, consisten los medios de unión absorbentes de las fuentes transversales, convenientemente en topes soldados a la pared del crisol, por ejemplo pernos redondos o tarugos, ajustados en taladros de la rama o ala apoyada contra la pared del crisol. Como en la posición basculada del crisol no bastaría uno de estos pernos para asegurar la garra contra giro, se prevén convenientemente al menos dos pernos para cada garra.

En garras que tengan que realizar esfuerzos menores, por ejemplo en las garras inferiores, que únicamente tienen que sostener el crisol vacío en la posición invertida, no es necesario soldar el tope a la pared del crisol y ajustarlo en un taladro de la brida de la garra; basta con absorber las fuerzas transversales mediante topes soldados a la pared, que sirvan de apoyo para la garra.

Los medios de unión absorbentes de las fuerzas de tracción, pueden consistir en simples tirafondos. Con el fin de que en una tracción oblicua, que puede ser provocada por dilataciones térmicas o por una deformación constante del recipiente del crisol, no se introduzcan en el vástago del tornillo nada más que fuerzas de tracción puras, se soportan los tirafondos sobre arandelas apropiadas.

Un ejemplo de realización de la unión de las garras de soporte de acuerdo con el invento, ha sido representado en el



252682

dibujo. La fig. 1 muestra una vista de costado del crisol; la fig. 2, una vista de frente de una garra superior, y la fig. 3 una vista de frente de una garra inferior. Las fig. 4 y 5 son secciones a través de las bridas de las garras y de la pared del crisol, de acuerdo con las fig. 2 y 3.

Alrededor del crisol 1 está montado el anillo de soporte 2, el cual está soportado entre las garras superiores 3 y las garras inferiores 4. Cada una de las garras consiste en la brida o rama 3a ó 4a, apoyada sobre la pared del crisol, y la brida o rama sobresaliente 3b ó 4b, que por arriba y por abajo están adosadas al anillo de soporte. Tal como se desprende de las fig. 2 y 4, las bridas 3a de las garras superiores 3, apoyadas contra la parte 1 del crisol, están unidas al crisol, por una parte, mediante dos pernos 5, soldados a la pared del crisol, que encajan en taladros de dicha brida, y por otra parte, mediante los tirafondos 6. Los topes de pernos 5 absorben fuerzas transversales puras, los tirafondos 6, fuerzas de tracción puras.

Las ramas o bridas 4a de las garras inferiores 4, apoyadas contra la pared del crisol, son sostenidas o soportadas por un nervio de tope 7, soldado a la pared 1, que transcurre alrededor de la rama 4a. Estos topes absorben únicamente las fuerzas transversales. En lugar del reborde continuo, representado en la rama 4a, con el nervio soldado 7, se pueden prever también trozos cortos en dos o más puntos del borde de la brida, que cumplen la misma misión. Las fuerzas de tracción son absorbidas por los tirafondos 6, de igual manera que en las garras superiores.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Austria el 30 de Octubre de 1958, bajo el Núm. A 7545/58, se



252682

acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial

N O T A

5 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:

10 1ª. - Un aparato convertidor o crisol basculable para el afino de arrabio, con un anillo de soporte montado alrededor de la envolvente del crisol y soportado entre una serie de garras de soporte dispuestas alrededor de la periferia del crisol, caracterizado por que la unión entre las garras de soporte con la pared del crisol, consiste, por una parte, en medios de unión, que únicamente absorben las fuerzas de tracción, tales como tornillos y, por otra parte, en medios de unión, que  
15 sólo absorben las fuerzas transversales, tales como topes.

20 2ª. - Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de unión que absorben las fuerzas transversales, consisten en topes soldados a la pared del crisol, preferentemente por lo menos dos pernos, que encajan en taladros de la rama de una garra de soporte, apoyada contra la pared del crisol.

25 3ª. - Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los medios de unión que absorben las fuerzas transversales, consisten en topes soldados sobre la pared del crisol, que en al menos dos puntos sostienen la rama de una garra de soporte, apoyada contra la pared del crisol.

4ª. - Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de unión que absorben las fuerzas de tracción, consisten en tirafondos, soportados sobre

252682<sup>1506</sup>



arandelas, de modo que en el vástago del tirafondos, únicamente se introducen fuerzas de tracción puras.

52. - Un aparato convertidor o crisol basculable para el afino de arrabio.

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 15 OCT. 1959

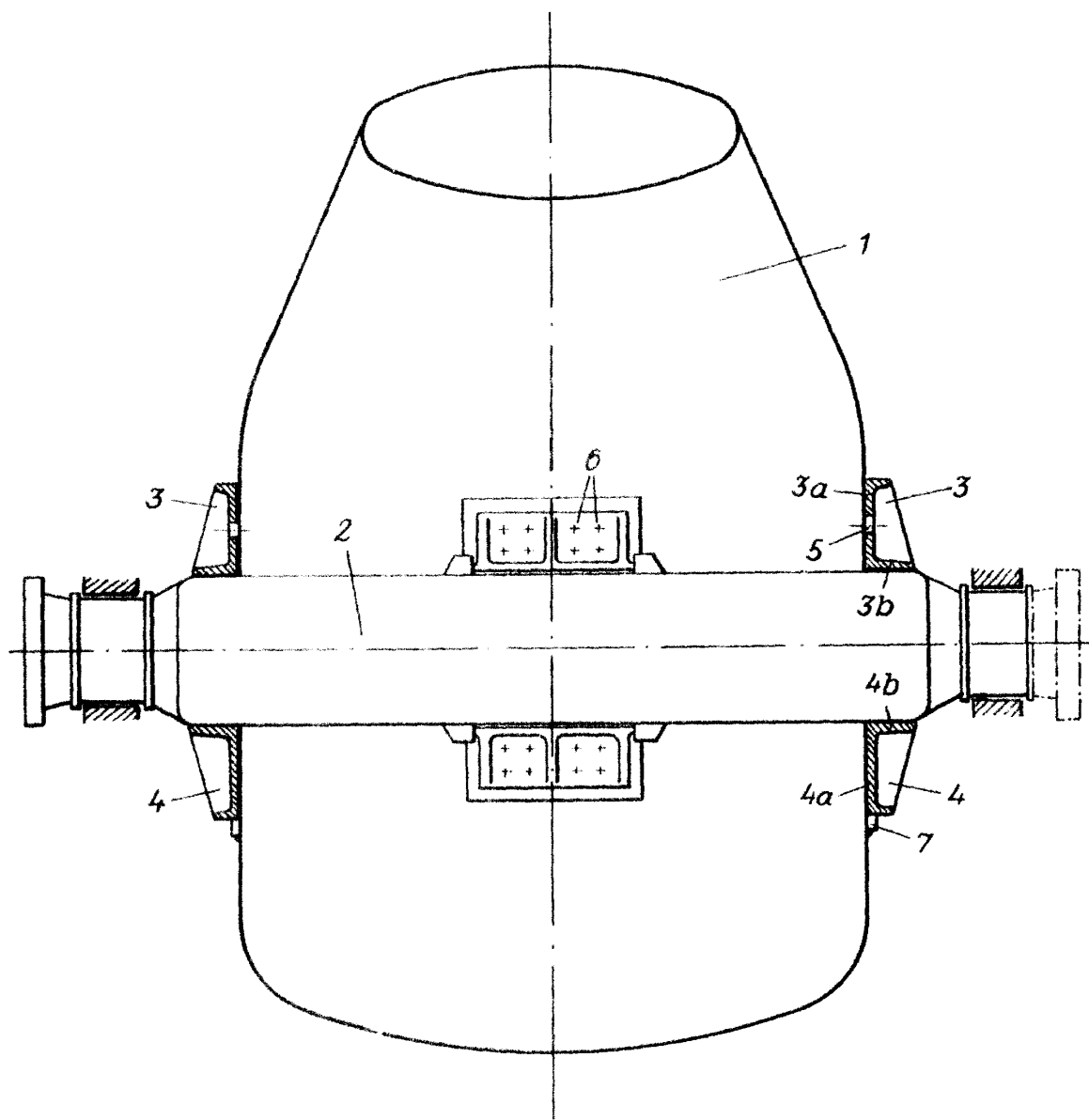
P. A.)

Alberto de Elizaburu  
Por Poder.



526 82

FIG. 1



*[Handwritten signature and date]*  
18 12 1907



252680

FIG. 2

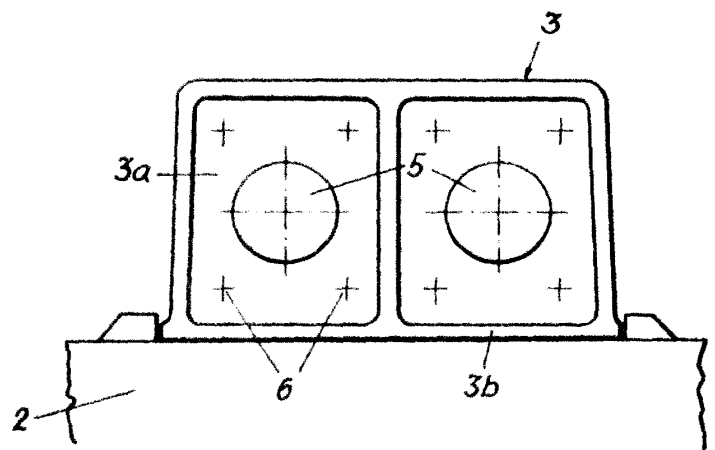


FIG. 4

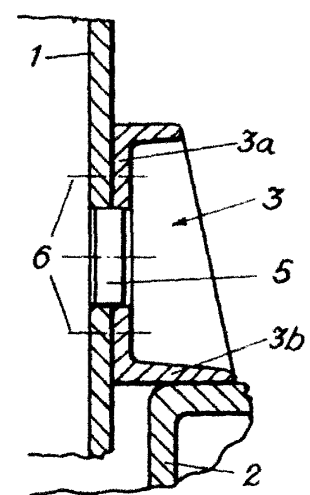


FIG. 3

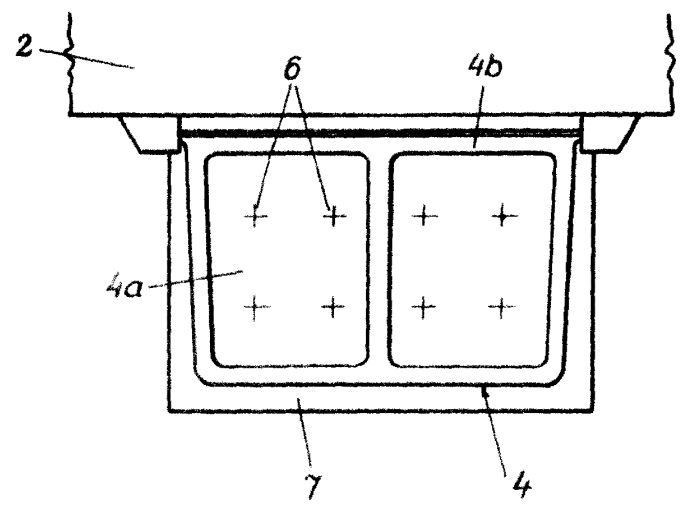


FIG. 5

