

27



TB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por - Procedi -
miento centrífugo para descomponer las aleaciones metálicas
en sus cristalizaciones. - a favor de Don Karl Schmidt, con
residencia en Neckarsulm, Württemberg (Alemania).

Este invento tiene por objeto un procedimiento centrífugo pa -
ra descomponer en sus géneros cristalinos las aleaciones me -
tálicas y especialmente aquellas de punto bajo de fusión como
son las de plomo y plata y los metales en capas pero además
también los metales ligeros que no pueden someterse a un mé -
todo corriente de depuración ó refinación. En virtud del pro -
cedimiento del invento se somete inicialmente la materia que
se trata de separar a un caldeo ó recíprocamente a refrige -
ración en estado líquido, durante el tiempo mínimo para que
la formación que aparece cristalizada esté fundida ó solidi -



ficada. Acto seguido se le somete a un movimiento de giro cen -
trifugo bajo mantenimiento constante de la temperatura corres -
pondiente a las fases fluidas ó líquidas de la operación has -
ta que se hayan separado los elementos líquidos ó l sólidos.
Aunque se conoce actualmente la separación de aleaciones me -
tálicas mediante la acción centrifuga después de caldearse
previamente a una temperatura determinada, se ha limitado sen -
cillamente esta clase de separación a los metales de punto bñ -
jo de fusión que aún en estado completamente líquido no se di -
suelven unos en otros ó se digieren imperfectamente, por ejem -
plo se límitan a la separación del plomo del cinz. En los pro -
cedimientos actuales del caldeo a la temperatura conveniente
mente requerida, no tienen los mismos la importancia del pro -
cedimiento del invento porque en la separación del plomo del
cinz en aquellos, se trata principalmente de utilizar una tem -
peratura por la cual se disuelve la menor proporción de cinz
posible en el plomo, siendo ambos líquidos. Para la separación
de otros metales que por todos los puntos se hallan recípro -
camente disueltos en estado de fusión, es decir, que no se
comportan como el aceite y el agua, no podría aplicarse ese
concepto, es decir, que mediante ese procedimiento no podrían
separarse otras aleaciones porque al existir simultáneamente
ambos metales en estado líquido deben en virtud de ello sepa -
rarse ambos metales referidos, en virtud de su peso especifi -
co, mientras que con arreglo a este invento hay que separar
una fase de temperatura constantemente líquida de otra fase
que haya pasado previamente al estado sólido.

El mecanismo que sirve para ejecutar el procedimiento utiliza
un plato de acción centrifuga que se halla envuelto por una
camisa ó envolvente de criba que está con dicho plato solida -
mente empalmado. Por lo tanto el metal líquido pasará por di -

27 AGOS 1935



3. -

cha criba durante la operación centrífuga. El espacio centrífugo se halla en un recinto termo-estático que está dispuesto para la graduación así como el mantenimiento de la temperatura.

Este espacio termo-estático consigue mantener las temperaturas de la materia de acción centrífuga, constantes en la medida necesaria y mantiene por lo tanto una parte líquida y las demás sólidas de modo que se logra una separación continuada ó constante. Procedimientos centrífugos parecidos se han establecido ya en un espacio que se caldeaba mediante gases pero en ellos no se perseguía ningún efecto termo-estático que por otra parte tampoco se lograba.

En los dibujos adjuntos se representa un esquema mediante una sección o corte axial, un ejemplo de ejecución y funcionamiento del procedimiento.

Para la carga del material sometido a separación que puede proceder en cualquier forma de un horno ó de un crisol que se hallen a la temperatura constante requerida para este objeto, se emplea un tambor de acción centrífuga a que también tiene que someterse a un caldeo tan elevado para lograr se establezca la temperatura requerida. Se pondrá, el tambor a en giro ó rotación en cualquier forma requerida, mediante por ejemplo el disco ó polea de correa b y dicho tambor a con dicho plato c deben hallarse en empalme ó unión rígida. En el tambor a se introduce ó carga la materia mediante una tolva fija e cuya material va sobre el plato c.

Al ponerse el tambor a en rotación rápida se pondrá la papi-lla metálica mediante el plato c en giro centrífugo y se lanzará contra el borde superior de la camisa de cedazo que arrastra dicho plato y se extenderá sobre la misma por los ángulos curvilíneos de superficies inclinadas con lo cual



27.160S.1926

4. -

tendrá lugar su separación. La parte líquida penetra y pasa por la criba d y corriendo por su borde saliente f llegará a la sección o compartimiento g.

La parte granulada y seca así separada sale en cambio por una descarga h dispuesta bajo el espacio interior del tambor.

Este proceso puede repetirse eventualmente bajo mantenimiento de otra temperatura, durante el tiempo necesario para que la aleación se descomponga en todos sus géneros de cristales posibles. Mediante esta disposición pueden aplicarse también varios aparatos centrifugos a diferentes temperaturas dispuestos directa y sucesivamente unos tras otros, de manera a poderse seguir separando inmediatamente la parte del material que corre líquida, si aún contiene otras clases de cristales cuyos puntos de fusión sean distintos.

El espacio centrifugo está convenientemente aislado del exterior mediante un aislante calorífico i que puede graduarse en forma que su temperatura interior se mantenga constantemente a cierto punto requerido.

La configuración que ha de darse al dispositivo centrifugo puede ser cualquiera; así por ejemplo no se precisa de modo alguno el uso de una criba puesto que como cada una de las clases de cristales posee un peso específico diferente, se logra también la separación en aparatos centrifugos desprovistos de cribas.

N O T A.

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:



1/ - Un procedimiento para la descomposición de aleaciones metálicas principalmente aleaciones, fácilmente fusibles ó metales blancos en capas pero también aquellas compuestas de metales ligeros que se descomponen en sus cristalizaciones mediante la acción centrífuga, caracterizado en que la materia que se trata de separar se somete primeramente a un caldeo ó se refrigera partiendo del estado líquido, durante el tiempo necesario para que los cristales que aparezcan estén fundidos ó solidificados y sometiendo acto seguido la materia a la acción centrífuga mediante mantenimiento constante de dicha temperatura hasta lograr la separación de los elementos ó partes componentes líquidos y sólidos.

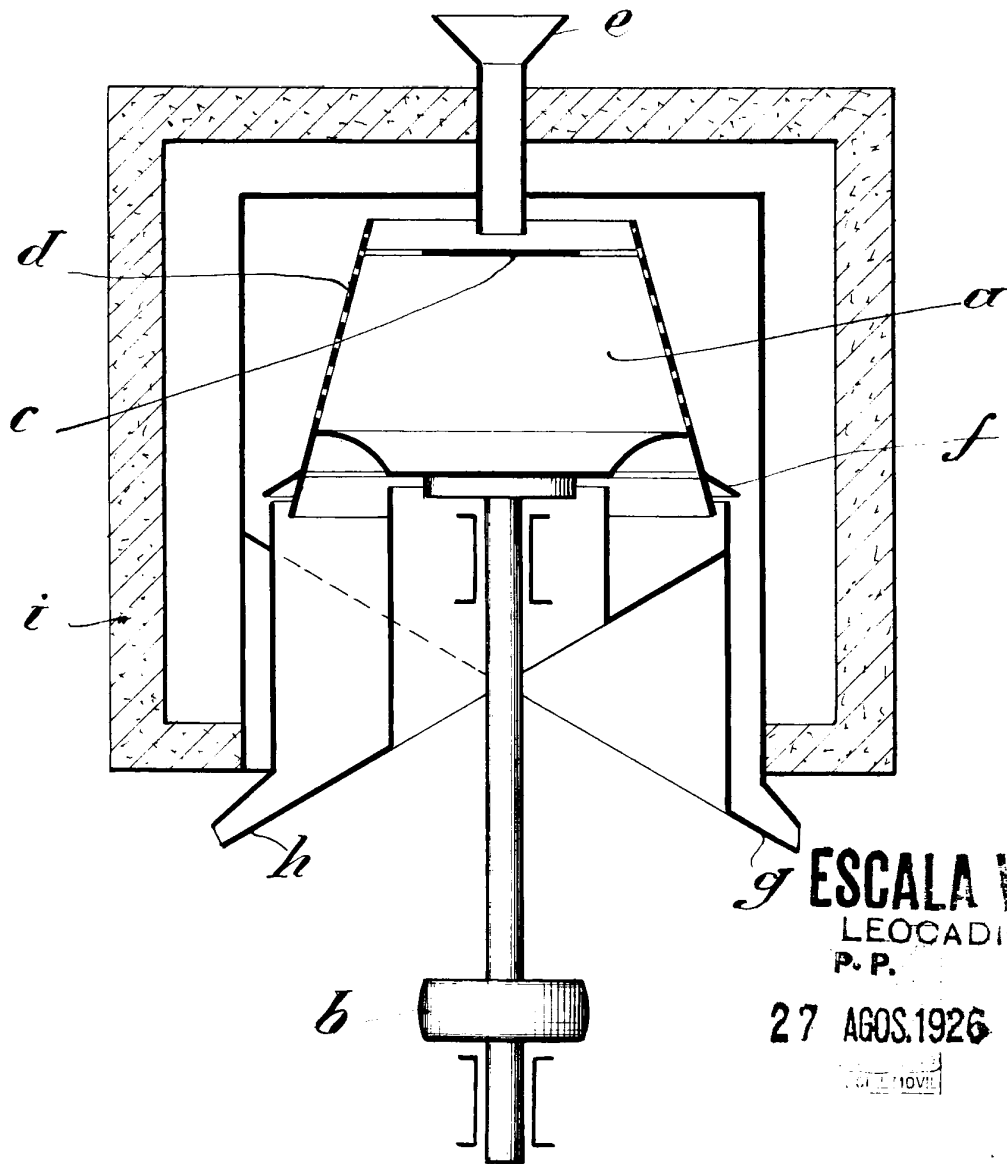
2/ - Procedimiento centrífugo para descomponer las aleaciones metálicas en sus cristalizaciones, según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria descriptiva de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de agosto de 1926.

Leocadio López y López. =

P.P.=



g ESCALA VARIABLE

LEOCADIO LÓPEZ
P. P.

27 AGOS. 1926

NOV 11 1926

Leocadio López