

335449



10 ENL

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
SCHLOEMANN AKTIENGESELLSCHAFT, de nacio-
nalidad alemana, domiciliada en DÜSSEL-
DORF, STEINSTRASSE 13 (Alemania); por:
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PIEZAS
MOLDEADAS, BANDAS O PERFILES POR AMALGA
MACION DE PARTICULAS METALICAS CALENTA-
DAS".

=○=○=○=○=○=○=○=○=○=○=

El presente invento se refiere a un procedimiento de fabricación continua de piezas moldeadas, bandas o perfiles por amalgamación de partículas metálicas calientes.

5. Por el conocido procedimiento de acero soldable se obtienen productos compactos después de calentar las partículas metálicas hasta su temperatura de soldadura y someténdolas seguidamente a una deformación bajo presión. Las partículas metálicas conservadas en almacén se conducen a este fin a un horno para que se calienten hasta la necesaria temperatura de soldadura.
10. Sin embargo este procedimiento resulta complicado porque para



10 MAR

esta operación se necesita siempre disponer de un horno especial. Pero aparte de esto está también bastante laborioso puesto que para calentar las partículas tienen éstas que permanecer cierto tiempo en el horno.

5. El invento se ha propuesto la tarea de perfeccionar el procedimiento conocido haciendo que sean menores tanto el desembolso para las instalaciones de producción como el tiempo invertido en la fabricación. Según la idea del invento se consigue esto en esencia por el hecho de que las partículas metálicas elaboradas a partir de una colada se amalgaman en una calda para la obtención de piezas moldeadas, bandas o perfiles, de preferencia a presión - por ejemplo en un tren de laminación. Dado que el proceso de fabricación de las partículas metálicas está combinado con el proceso de transformación para obtener el perfil acabado, no sólo se pueden lograr sensibles ahorros en cuanto a gastos de almacenaje y acortar el tiempo de manipulación hasta llegar al proceso de amalgamación, sino que existe también el importante factor de que el calor de las mencionadas partículas se aprovecha directamente para el proceso de su transformación ulterior. Por lo mismo, en otro perfeccionamiento del invento, durante la fabricación de las partículas metálicas a partir de la colada, éstas son enfriadas solamente hasta el punto de que en el momento de la amalgamación tengan la temperatura necesaria al efecto. El enfriamiento de las partículas metálicas está convenientemente controlado y como fluido de enfriamiento se emplea un gas cuya cantidad y/o temperatura es regulable. Con el fin de evitar en lo posible una oxidación de las
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

335449



- partículas metálicas en el curso de su fabricación, éstas se enfrían ventajosamente con gas protector o con un gas reductor. Al objeto de reducir a un mínimo la altura de caída de las partículas en cuestión se las deja caer libremente desde la desmembración de la colada, únicamente hasta su solidificación, ventajosamente en corriente gaseosa. Seguidamente, caso de ser necesario, se equilibra la temperatura de las partículas metálicas antes de su amalgamación para formar un producto compacto. La fabricación y amalgamación de las partículas mencionadas pueden llevarse a cabo en régimen tanto continuo como discontinuo. Sin embargo, la fabricación de las mismas se efectúa ventajosamente en régimen continuo en una línea de producción, en donde ambos procesos están acoplados de forma regulable entre sí de tal modo, que la cantidad de partículas fabricada en la unidad de tiempo esté adaptada a la cantidad que hay que amalgamar, o al revés. Para el procedimiento es ventajoso, sin embargo, que la cantidad de partículas fabricada esté más o menos adaptada a la cantidad de partículas a amalgamar y, no obstante, tenga lugar una adaptación exacta de ambos procesos por variación de la cantidad de partículas a amalgamar. En el método continuo es una ventaja, sobre todo en la fabricación de productos de acero, que todo el procedimiento desde la fabricación de las partículas metálicas a partir de la colada hasta su amalgamación en forma de productos acabados, se realice bajo gas protector. Dado que de esta manera se evita una oxidación de las partículas de metal, prácticamente no es preciso ningún trabajo de reducción. Para mantener la continuidad entre la fabricación y amalgamación de las partículas de metal puede ser también ventajoso que entre ambos procesos se intercale una compensación de las
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

335449



10 EN

- partículas de metal. La unión de las mismas puede conseguirse ventajosamente por laminación o prensado, y las partículas pueden ser de aluminio o sus aleaciones, de aceros, sin alear o aleados de cobre o aleaciones del mismo o también de otros metales. El procedimiento en cuestión es aplicable ventajosamente a la fabricación de productos o semielaborados compactos, en aquellos casos en los que hay que obtener productos puros con características particularmente buenas.

N O T A

10. Se reivindica como nuevo y de propia invención.
- 1.- Procedimiento de fabricación de piezas moldeadas, bandas o perfiles por amalgamación de partículas metálicas calientes, caracterizado porque las partículas metálicas fabricadas como de costumbre a partir de la colada se amalgaman en una calda para formar piezas moldeadas, bandas o perfiles.
15. 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las partículas se amalgaman a presión.
- 3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las partículas de metal en su
20. fabricación a partir de la colada son enfriadas solamente hasta el punto de que en la amalgamación tengan la temperatura necesaria al efecto.
- 4.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el enfriamiento de las partículas de metal está controlado.
25. 5.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el enfriamiento de las partículas de metal se hace por medio de gases.
- X

335449



- 6.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la cantidad y/o temperatura de los gases refrigerantes es regulable.
5. 7.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque como gas refrigerante se emplea gas protector o gas reductor.
- 8.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque las partículas de metal caen libremente desde la desmembración de la colada, por lo menos hasta la solidificación .
10. 9.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las partículas de metal caen libremente en la corriente gaseosa.
- 10.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la temperatura de las partículas metálicas es equilibrada antes de la amalgamación de estas.
15. 11.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la fabricación o la amalgamación de las partículas metálicas se hace en una línea de producción continua.
20. 12.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque desde su fabricación a partir de la colada hasta su amalgamación para obtener el producto compacto, las partículas de metal se conservan en atmósfera protectora.
25. 13.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la fabricación y amalgamación de las partículas de metal están mutuamente acopladas en forma

335449



10 EN

regulable, de tal modo que la cantidad de partículas fabricadas en la unidad de tiempo esté adaptada a la cantidad que hay que amalgamar, o al revés.

5. 14.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la cantidad de partículas fabricada corresponde más o menos a la cantidad de partículas a amalgamar, aunque una adaptación exacta se consigue sin embargo por variación de la cantidad de partículas que hay que amalgamar.

10. 15.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque entre la fabricación y la amalgamación de partículas metálicas se lleva a cabo una compensación de estas últimas.

15. 16.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la amalgamación de las partículas metálicas se hace por laminación o prensado.

17.- " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PIEZAS MOLDEADAS, BANDAS O PERFILES POR AMALGAMACION DE PARTICULAS METALICAS CALENTADAS".

20. Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara .

Madrid, 10 ENE. 1967

CARLOS FERNANDEZ SANDELA
P.P.

K