

19 SEP 1972
ESTADO DE PATENTES
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
MEXICO D.F.

406844

Int. Cl.: C22C, B22C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: VEREINIGTE ÖSTERREICHISCHE EISEN-
UND STAHLWERKE AKTIENGESELLSCHAFT.

RESIDENCIA: Muldenstrasse 5, LINZ (Austria)

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION
DE PALAS PARA SLINGER".

Prioridad: Patente austriaca n.º. A.8169/71 del 21-9-71.

406844¹³



1 ACERO PARA PALAS DE SLINGER

5 Para la fabricación de moldes de fundición, o para el revestimiento con masa refractaria de cubetas de acero o hierro, se utilizan los llamados "slinger" de arena (máquinas lanzadoras de arena de moldeo). Estos slinger llevan un cabezal lanzador, al que llega la arena de moldeo mediante una cinta transportadora. Una rueda lanzadora, que gira dentro del cabezal lanzador, impulsa la arena de moldeo dentro de la caja del molde, o en el espacio libre entre la pared de la cubeta y una plantilla introducida, como se describe, p.e., en la memoria de patente austriaca n.º. 259.148.

15 Las palas de estas ruedas lanzadoras de los slinger están sometidas a fuerte desgaste por abrasión, por lo que se fabrican de un acero ledeburítico muy duro, con aproximadamente un 2% de C y 17% de Cr. Por su elevado contenido en Cromo, estos aceros son muy caros, y tienen el inconveniente que las palas fabricadas por enrollamiento en una banda de chapa de aproximadamente 1200 mm. de longitud y 190 mm. de ancho, han de someterse a tratamiento térmico, produciéndose una deformación indeseable de las palas. Con las palas fabricadas en acero al cromo ledeburítico, se alcanza una vida media de trabajo de unas 8 horas, hasta tener que colocar palas nuevas. Los costes de desgaste, compuestos de los costes de material y los gastos de la reparación, son muy elevados. Estos inconvenientes tampoco se pueden soslayar utilizando aceros sin alear, de alto contenido de carbono, que realmente son muy resistentes al desgaste por abrasión, ya que estos aceros también han de someterse a tratamiento térmico después de

30
**POOR
QUALITY**

406844

19



1 la deformación en frío, produciéndose también la deforma-
ción de las palas.

5 El objeto de la invención, estriba en evitar las
dificultades indicadas, empleando un acero para palas de
slinger, que sea notablemente mas barato que los aceros uti-
lizados hasta la fecha para este fin, y que no precise de
ningún tratamiento térmico después de la deformación en
frío.

10 La invención que resuelve este problema consis-
te en la utilización de un acero con un contenido de 1,10
al 1,50% de C, 0,3-1,5% de Si, 11-14% de Mn, y eventual-
mente hasta un 3% de Cr, y el resto hierro y otras impure-
zas condicionadas por la colada, para la fabricación de pa-
las de slinger (máquinas lanzadoras de arena de moldeo), di-
15 mensionándolas de forma que las palas se fabriquen por de-
formación en frío, en una chapa que se haya templado en
agua después de calentar a 950 a 1050°C.

20 Los aceros con 1,10 a 1,50% de C y 11 a 14% de
Mn, denominados aceros duros al manganeso, se han venido
utilizando hasta ahora en molinos, debido a su buena re-
sistencia a los esfuerzos de impacto. Sorprendentemente se
ha comprobado que estos aceros son excelentemente adecua-
dos para la fabricación de palas para slingers, pudiendo
25 reducirse los costes de fabricación a 1/10 de los costes
de las palas de acero al cromo ledeburítico, disminuyendo
también los gastos de desgaste en un 50% aproximadamente.
La ventaja especial en el uso de los aceros duros al maga-
neso estriba en que, después de la deformación en frío, no
se precisa más tratamiento térmico de las palas. La vida
30 en servicio, de las palas en acero duro al manganeso, según

406844



1

REIVINDICACIONES

5

1. Procedimiento para la fabricación de palas para slinger (máquinas lanzadoras de arena de moldeo), caracterizado por utilizarse una chapa de acero con una composición de 1,10 a 1,50% de C, 0,3 a 1,5% de Si, 11 a 14% de Mn y, eventualmente, hasta un 3% de Cr, el resto hierro y las impurezas usuales condicionadas por la colada, la cual, después de calentarla a 950^o a 1050^oC y enfriar en agua, se trabaja por deformación en frío.

10

2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PALAS PARA SLINGER".

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de cinco páginas mecanografiadas.

Madrid, 19 de septiembre de 1972.

BERNARDO UNGRIA

20

P.D.

25

30