

368200



368200

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE B-22
SUBCLASE C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: GRIFFIN, S.A.

Domicilio: 30 Oostkaai, Merksem BELGICA.

Enunciado: "PROCEDIMIENTO PARA LA FUNDICION DE RODILLOS".

Prioridad: de la solicitud de patente belga nº. 716.417 (48027) del 12 Junio 1.968.

IG.



10 JUN 1950

1 El presente invento se refiere a la construcción de toda clase de rodillos, en particular cilindros laminadores, cilindros para el tratamiento de caucho, aspiradores de presión y elementos similares.

5 El procedimiento según el invento es particularmente aplicable a la construcción de los rodillos que posean por término medio por lo menos dos masas concéntricas con distintas características; en ello los rodillos están alargados a lo largo de un lado, por lo menos, mediante un perno giratorio generalmente coaxial.

10 A consecuencia de la aplicación de dos masas metálicas con distintas características, la construcción de estos cilindros suele crear serios problemas, tanto técnicos como económicos.

15 El procedimiento según el invento facilita una nueva solución en el terreno técnico, permitiendo su aplicación una considerable reducción del precio de los costes de fabricación.

20 Dentro de la técnica actual se conoce un procedimiento según el cual se construye una pieza perfilada de dos metales ferrosos sobrepuestos, realizando luego los pivotes finales eliminando la materia superflua de los extremos del cilindro.

25 Se propuso eliminar estos costos trabajo poniendo trozos de tubo o núcleos tubulares a ambos lados de la

368200



10 JUN 1969

1 coquilla de fundición, con el fin de reducir así la masa
a trabajar. Igualmente se propuso ya realizar un molde de
fundición compuesto de una coquilla central alargada a am
bos lados por un bastidor que limita los pernos girato-
5 rios.

Finalmente se conocen varios procedimientos y
dispositivos para fundir cilindros, sea con moldes fija-
mente montados o con moldes móviles. La movilidad del
molde puede ser, sea una rotación sencilla alrededor de
10 su eje longitudinal o la combinación de esta rotación y
el desplazamiento de ángulos en un plano vertical.

Estos procedimientos y dispositivos son gene-
ralmente costosos, tanto por las inversiones propias al
equipo industrial como la velocidad de producción rela-
15 tivamente reducida.

El procedimiento según el invento para la fun-
dición, por ejemplo, de un cilindro laminador con una su-
perficie cilíndrica de trabajo y a ambos lados provisto
de un perno giratorio, consiste principalmente en reali-
20 zar un trozo de tubo por cualquier conocido medio centrí-
fugo que forme una pieza perfilada hueca, cuyo diámetro
exterior y longitud correspondan prácticamente, teniendo
en cuenta la contracción y espesor de mecanización, con
el diámetro exterior y longitud de la superficie de tra-
25 bajo del cilindro a realizar, correspondiendo el espesor

368200



1 de dicha pieza perfilada hueca con el espesor del metal que forma la capa exterior del cilindro lleno a realizar; fundiendo luego por cualquier medio estático el núcleo de relleno alargado a ambos lados por los pernos giratorios.

5 El interior de dicho trozo de tubo puede estar provisto de un segundo metal, que sirve como amortiguador entre el metal que forma el lado exterior y el del núcleo de relleno. Este trozo de tubo puede estar eventualmente provisto de un fundente, que sirve para evitar
10 la oxidación interior y facilitar la soldadura con el metal de relleno.

Ejemplo:

15 Un cilindro laminador, cuya superficie de trabajo tiene una longitud de 600 mm. y un diámetro exterior de 340 mm.; en ello los pivotes finales cónicos cilíndricos tienen una longitud de 600 mm. y un diámetro comprendido entre 200 y 150 mm.

- la pieza perfilada tiene un diámetro exterior de 355 mm., una longitud de 640 mm. y un diámetro interior de 260
20 mm. y es de metal ferroso de la siguiente composición:

	C	3,3 %
	Si	0,4 %
	Mn	0,6 %
	Ni	4,5 %
25	Cr	1,5 %

301200

1 Mo 0,4 %

la pieza está fabricada por fundición centrífuga.
 - el núcleo de relleno, que está alargado a ambos lados por los pernos giratorios, está construido mediante fundición por la llamada vía estática y es de un acero fundido de la siguiente composición:

5	C	3,0 %
	Si	1,5 %
	Mn	0,5 %
10	Ni	1,5 %
	Cr	0,5 %

Si el trozo de tubo debe proveerse en el interior de un segundo metal antes de colocar el núcleo de relleno en el mismo, puede ponerse este segundo metal por medio del conocido procedimiento centrífugo dúplex con objeto de formar un amortiguador entre el trozo de tubo y el núcleo.

El invento se extiende hasta el mencionado procedimiento aplicado bajo cualquier forma apropiada, refiriéndose igualmente a todos los cilindros, rodillos y elementos similares.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes:

25

368200



1

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

1. Procedimiento para la fundición de rodillos, caracterizándose por el hecho de que consiste principalmente en realizar por cualquier conocido medio centrífugo un trozo de tubo que forme una pieza perfilada hueca, cuyo diámetro exterior y longitud concuerden prácticamente con el diámetro exterior y longitud de la superficie de trabajo del cilindro a realizar, correspondiendo el espesor de dicha pieza perfilada hueca prácticamente con el espesor del metal que forma la capa exterior del cilindro lleno a realizar; fundiendo luego por cualquier conocido medio estático el núcleo de relleno del mencionado trozo de tubo, cuyo núcleo está alargado a ambos lados por los pernos giratorios.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizándose por el hecho de que el interior de dicho trozo de tubo esta provisto de un segundo metal, que sirve como amortiguador entre el metal que forma la capa exterior y el metal del núcleo de relleno.

3. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizándose por el hecho de que este segundo metal esta aplicado por el conocido procedimiento centrífugo dúplex.

4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizándose por el hecho de que el interior del mencio

368200



1 nado trozo de tubo está provisto de un fundente, el cual
sirve para evitar la oxidación interior y facilitar la
soldadura con el metal de relleno.

5 5. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta: "PROCEDIMIENTO PARA LA FUNDICION DE RODILLOS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva que consta de siete pági-
nas mecanografiadas.

10

Madrid, 10 de Junio de 1.969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

20

368200

25