

401588

P = 50.451

Fall M 630

Int. Cl.: B21B



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de MANNESMANN-MEER AKTIENGESELLSCHAFT

entidad / ~~denominación~~ alemana

con domicilio en Ohlerkirchweg 66, Mönchengladbach,
República Federal Alemana

por: "UN DISPOSITIVO DE LAMINADOR DOBLE EN FRIO DE
PASO DE PEREGRINO CON DISPOSITIVO COMPENSADOR
DE PARES DE GIRO Y DE MASAS"

(Clase Internacional B21b)

401588



El invento se refiere a un laminador doble en frío de paso de peregrino con dispositivo compensador de pares de giro y de masas, en el que la armazón es puesta en movimiento de trabajo por medio de dos bie-
5 las y a través de un mecanismo de cigüeñal, produciéndose el giro de los cilindros de paso de peregrino por medio de un mecanismo de piñón y cremallera.

Como es sabido, el rendimiento de la producción por unidad de tiempo depende del número de carreras de la armazón, que determina sustancialmente,
10 entre otros factores, el tamaño de la instalación. Por otra parte, se han conseguido aumentos de capacidad, sin incremento sustancial del peso de la instalación, únicamente por el empleo de dispositivos
15 compensadores de pares de giro y de fuerzas de inercia.

Ahora se pretende conseguir un progreso adicional en el desarrollo de las instalaciones tradicionales por el hecho de que, conservando la capacidad de cada caso, se limitan no sólo el peso de
20 las instalaciones, sino también el espacio necesario y los costes de inversión, para lo cual se ha de procurar simplificar el montaje de los cilindros y sus soportes.

Como es sabido, la armazón del laminador representa una parte considerable del peso total de la instalación.

Como el peso de la armazón influye sobre las fuerzas de inercia, determina también las dimensiones del mecanismo de cigüeñal y del cárter del ci-
30



güñal, prescindiendo por completo de la magnitud de las masas de compensación.

Por consiguiente, el peso de la armazón es el criterio principal.

5 El soporte de los ejes de los cilindros y las cargas por cojinete a derivar de él influyen sustancialmente sobre las dimensiones de la armazón y, por tanto, sobre su peso, determinando las dimensiones de los cojinetes en sí las dimensiones de la armazón y determinando a su vez el peso de la armazón
10 la configuración del soporte del eje del cigüeñal con el carácter del cigüeñal.

Según la patente alemana número 86.162 y la patente alemana número 604.909 se ha propuesto des-
15 plazar la armazón de un laminador sencillo en caliente de paso de peregrino a través de una biela de ataque central y por medio de un mecanismo de cigüeñal, estando provista la armazón de una tapa que cubre el cilindro superior.

20 Por el contrario, en la patente inglesa número 383.851 una armazón para una máquina sencilla está formada por dos costados que se mantienen sujetos mediante tirantes y casquillos distanciadores.

Por otra parte, es sabido ya realizar el
25 bastidor en la construcción de prensas según el modo de construcción denominado de láminas.

Conocidas estas características, se propone, según el invento, una instalación múltiple de
30 paso de peregrino para laminación en frío que reúne características en sí conocidas, con otras nuevas

401588

20 AB



para resolver el problema planteado.

La instalación según el invento muestra ahora las características siguientes:

- 5 a) La armazón de los cilindros se realiza según el modo de construcción a base de láminas, manteniéndose sujetas las distintas láminas por anclas de tracción y casquillos distanciadores y estando constituidas por una parte superior y otra inferior y estando retenidas por anclas de tracción.
- 10 b) Los cilindros superior e inferior, que forman juntos el calibre, están asentados, cada uno con independencia del otro, sobre un eje separado de calibre a calibre, apoyándose los ejes superiores fijamente en la parte superior de las láminas y
- 15 apoyándose los ejes inferiores de manera regulable en altura en la parte inferior de las láminas.
- 20 c) Dentro de la zona de las láminas de la armazón y por debajo del eje horizontal de los cilindros, en la extensión del plano de simetría vertical de la armazón, está articulada en forma de horquilla una biela única que está unida con el eje del cigüeñal simplemente acodado, dividido o en
- 25 una sola pieza a través de rodamientos divididos o no.

Mediante la propuesta según el invento para una instalación múltiple de paso de peregrino para laminación en frío se ha logrado, por medio del modo de construcción a base de láminas de la armazón y de la

30 distribución de la carga de los cojinetes por ejes de



5 cilindros separados, sin cilindros de apoyo, y de la
disposición de bielas correspondiente, no sólo limi-
tar considerablemente el espacio requerido por la ins-
talación, sino también influir positivamente sobre
el peso total y el montaje, pudiéndose señalar aún que
el cambio de cilindros desgastados o el ajuste de los
calibres se ha simplificado sustancialmente debido a
que los cilindros que forman un calibre pueden mon-
tarse con independencia de los calibres contiguos.

10 Los dibujos adjuntos según las figuras 1 a
3 muestran en un ejemplo para una máquina doble de
paso de peregrino para laminación en frío la propues-
ta según el invento, representando la figura 1 una
vista en planta, la figura 2 un alzado lateral y la
15 figura 3 un corte por la línea I-I de la figura 2.

El modo de construcción a base de láminas
conforme al invento puede verse en el corte según la
figura 3, donde las láminas individuales 1 están mos-
tradas con sus casquillos distanciadores 2, represen-
tando la figura 2 las partes superior e inferior 3,
20 4 de las láminas, mientras que en la figura 1 está
indicada la retención de estas partes por medio de
anclas de tracción 5.

El soporte de los ejes 8, 9 para los cilin-
25 dros superior e inferior 6, 7 ilustra en la figura 3
el reparto de la carga entre los cojinetes y la con-
siguiente reducción de los rodamientos, estando pre-
visto el ajuste del calibre, por ejemplo, por una
cuña 10, en la parte inferior 4 de las láminas.

30 De acuerdo con las figuras 1 y 2, la arma-

401588



20 JUN 1972

zón está unida con el mecanismo de cigüeñal 13 median-
te la biela central 11, estando articulada la biela
11 por dentro a la armazón por medio de la cabeza de
horquilla 12 y atacando al mecanismo de cigüeñal 13,
5 de manera no representada, en rodamientos divididos
o no dispuestos en el eje de cigüeñal de una sola pie-
za o dividido.

Finalmente, cabe señalar que la combinación
de acuerdo con el invento puede utilizarse también
10 para laminadores en frío sencillos de paso de pere-
grino y, por tanto, queda incluida en la protección
solicitada.

La presente solicitud, que corresponde a
la presentada en la República Federal Alemana el 9
15 de Junio de 1971 bajo el N.º. P 21 29 248.8, se acoge
a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que
20 se presentan para que sean objeto de esta solicitud
de Patente de Invención en España, por VEINTE años,
son los siguientes:

1.- Un dispositivo de laminador doble en
frío de paso de peregrino con dispositivo compensa-
25 dor de pares de giro y de masas, en el que la arma-

17.4.72

MLC

401588



20

zón es puesta en movimiento de trabajo a través de un mecanismo de cigüeñal y por medio de bielas, produciéndose el giro de los cilindros por medio de un mecanismo de piñón y cremallera, caracterizado por la combinación de las características siguientes, que en parte son de por sí conocidas:

5

10

15

20

25

30

- a) La armazón del laminador está formada por láminas que están mantenidas sujetas por anclas de tracción y casquillos distanciadores y que están constituidas por una parte superior y una parte inferior, las cuales están retenidas una con otra por medio de anclas de tracción;
- b) Los cilindros superior e inferior que forman el calibre están asentados, cada uno con independencia del otro, sobre un eje separado de calibre a calibre, apoyándose los ejes superiores fijamente en la parte superior de las láminas y apoyándose los ejes inferiores de manera regulable en altura en la parte inferior de las láminas;
- c) Dentro de la zona de las láminas de la armazón y por debajo del eje horizontal de los cilindros, en la extensión del plano de simetría vertical de la armazón, está articulada en forma de horquilla una sola biela que está unida con el eje del cigüeñal simplemente acodado, dividido o en una sola pieza a través de rodamien-

17.4.72

me

401588 20



tos divididos o no.

2.- Un dispositivo de laminador doble en frío de paso de peregrino con dispositivo compensador de pares de giro y de masas.

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 ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 ABR. 1972
P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

17.4.72
BPD/.

mle

1954 51

401588

401588

20 APR 1952

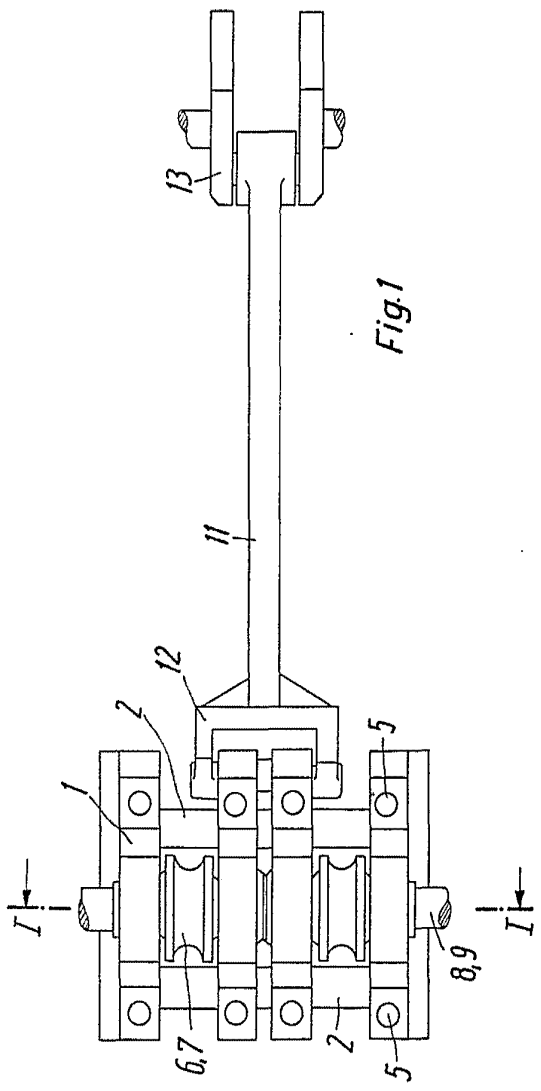
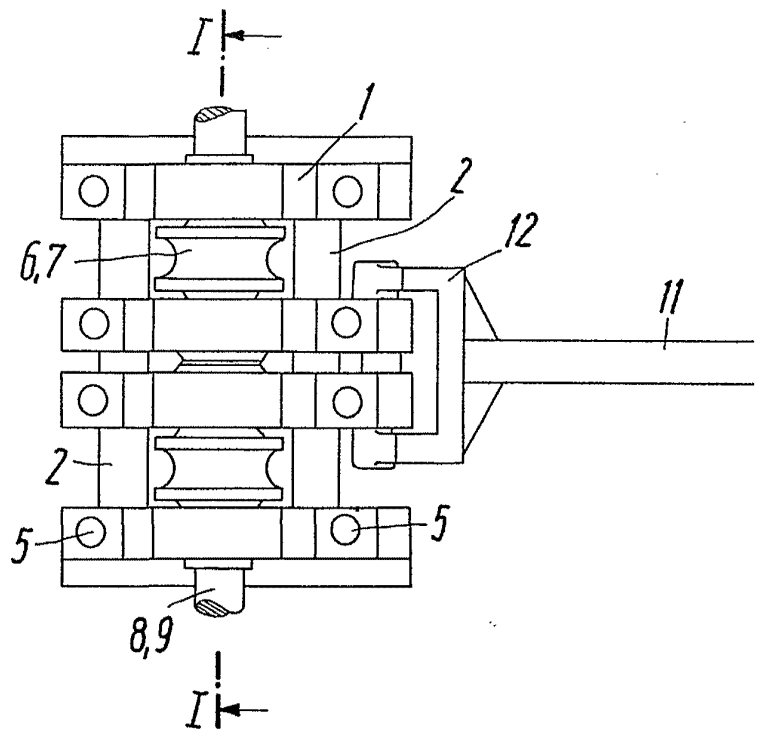


Fig. 1

BETH...
F...
Beth...

401588



401588

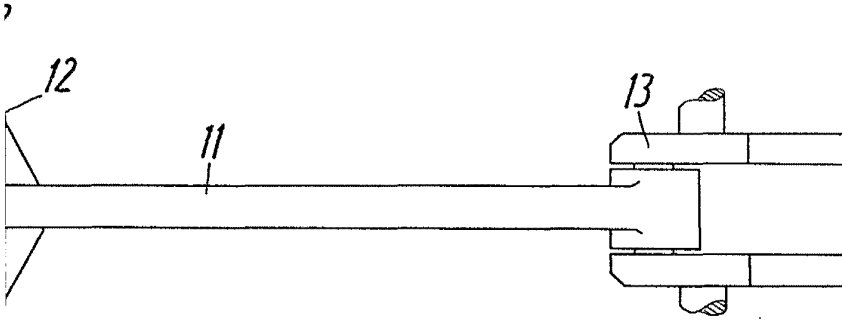


Fig.1

Arber & Co. Ltd.
For Patent

401588

401588

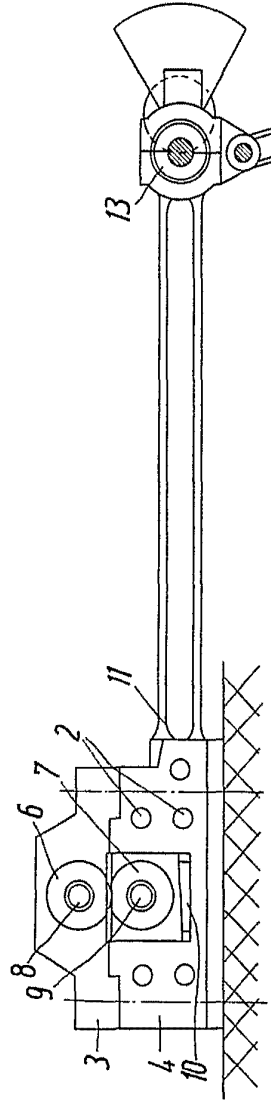


Fig. 2

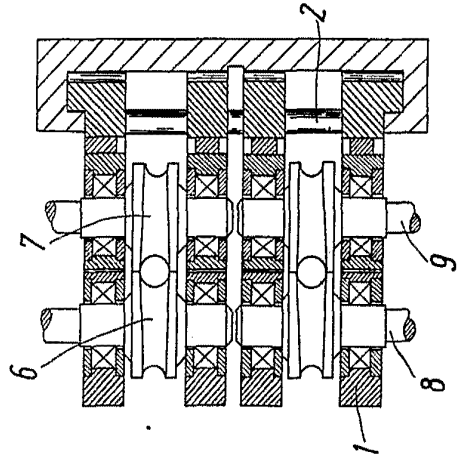


Fig. 3

Handwritten signature
A. B. ...
Pat. ...

401588

20 APR 1911
U.S. PATENT OFFICE
CLASS. 100-100
SER. 6

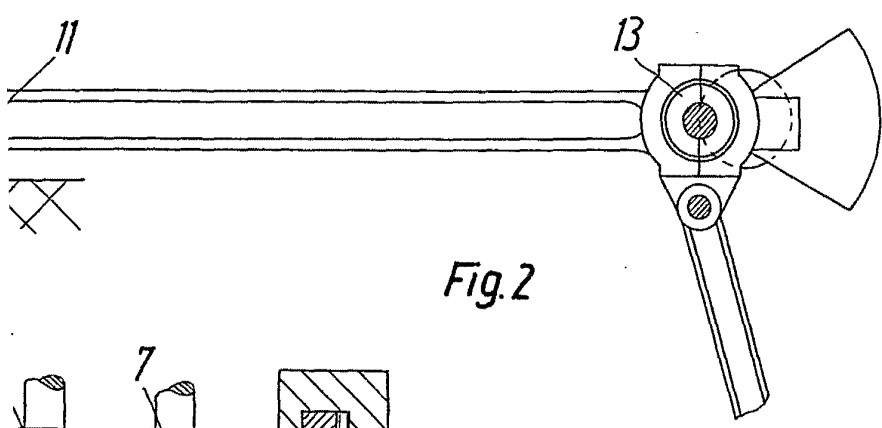


Fig. 2

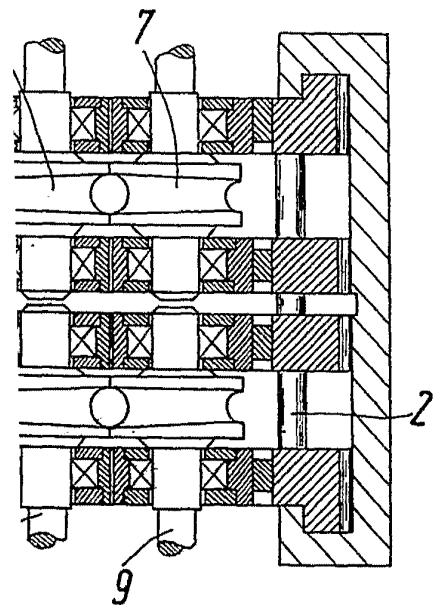


Fig. 3

Alfonso de S. Saburo
Per Foder
[Signature]