

Comprendida en la clase 30. g 3°.

92648



EB/. =

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por = Máquina para estirar alambres o varillas mediante martillos que corren alrededor de la pieza de trabajo y que actúan radialmente. =

a favor de la Razón Social.

N. V. Philips Gloeilampenfabrieken. - con residencia en Eindhoven (Países Bajos).

===== *f* ===== *f* =====

Este invento se refiere a una máquina para estirar alambres o varillas mediante martillos que corren alrededor de la pieza de trabajo y que actúan radialmente. Tales máquinas son

utilizadas, por ejemplo, para martillar alambres o varillas de material difícilmente fusible, como tungsteno o molibdeno. Los martillos que corren alrededor son lanzados por la fuerza centrífuga contra rodillos giratorios y en su consecuencia son lanzados de rechazo contra la pieza de trabajo.

Los rodillos son giratorios en una caja fija o en una jaula giratoria, la cual en el martillo con pequeña velocidad empieza a girar atrastrada. En el último caso la jaula giratoria es soportada en una caja fija.

Para obtener un producto final homogéneo, es de desear que la pieza de trabajo sea pasada con velocidad regular a través de la máquina de martillar. Ya han sido por consiguiente propuestos aparatos que pasan la pieza de trabajo martillada con velocidad regular a través de la máquina de martillar. En las clases de construcción hasta ahora usuales este aparato se encuentra sin embargo a distancia relativamente grande de la máquina martilladora, porque entre los martillos y el aparato de conducción a través está dispuesto el árbol con polea de correa, que sirven para la impulsión y el apoyo de la cabeza de martillo. En estos aparatos conocidos, debe realizarse por consiguiente a mano el empujar o tirar del alambre en una longitud determinada a través de la máquina martilladora y se ha demostrado que esto trae consigo irregularidades de la pieza de trabajo martillada. Este inconveniente se hace notar especialmente cuando son martilladas barras de gran diámetro y corta longitud y la parte que desde la mano es estirada por la máquina forma una parte considerable de la barra.

No es posible montar el aparato de conducción a través en el lado de la máquina donde entra la pieza de trabajo cuando el material deba ser martillado en caliente, como por ej. ocurre con el tungsteno y el molibdeno, porque los rodillos



3. =

de conducción frios enfrian demasiado fuertemente al material.

El fin del invento es ahora componer la máquina de tal manera que el aparato para el paso de la pieza de trabajo a través esté dispuesto tan cerca como sea posible y en todo caso más cerca que en las máquinas corrientes, de los martillos que corren alrededor.

Con este objeto es construido con arreglo al invento el aparato de manera que los martillos reciban su movimiento de giro de un cuerpo que gire alrededor del mismo eje que los martillos, y el cual es apoyado por una parte fija que se extiende concentricamente con respecto a este eje en la proximidad de la superficie del martillo.

Por superficie del martillo se entiende la superficie que se encuentra perpendicular al eje principal de la máquina la cual pasa a través de la parte del martillo que encuentra a la pieza de trabajo.

La parte fija que se extiende en la proximidad de la superficie del martillo, puede por supuesto también cortar a esta superficie o coincidir completa o parcialmente con ella.

Es conveniente que el cuerpo giratorio esté apoyado por una caja fija, la que al mismo tiempo sirve como cojinete para los rodillos; además el cuerpo giratorio puede tener, con arreglo al invento, una parte cilíndrica, corriendo sobre una parte correspondiente de la caja fija preferentemente, mediante cojinetes de bolas o rodillos.

Con ayuda de este aparato se está en situación de disponer los rodillos para seguir tirando de la pieza de trabajo martillada considerablemente más cerca en los martillos que corren alrededor, que lo que es posible en las máquinas martilladoras usuales.



4. =

El cuerpo giratorio puede con este fin y con arreglo al invento ser provisto de un torillo sin fin el cual haga girar a una rueda dentada que impulsa a uno o varios de los cilindros para seguir tirando de la pieza de trabajo martillada. La rueda dentada puede encontrarse con este cilindro sobre un árbol horizontal que descansa en el bastidor fijo de la máquina, y el contra cilindro con la rueda dentada correspondiente son entonces montados elásticamente.

En el dibujo adjunto esta representado una forma de ejecución de la máquina según el invento.

La fig 1, es un corte vertical supuesto por el eje principal de la máquina según el invento.

La fig 2, es un corte horizontal por el eje principal de la máquina por encima de la parte central de la misma.

La fig 3, es un corte vertical según la línea III-III de la fig 1, de la mitad superior de la máquina.

La fig 4, es una vista posterior de la máquina sobre la cual puede verse claramente el aparato para seguir tirando de la pieza de trabajo martillada.

La máquina tiene un bastidor 1, con el cual forma un todo una caja 2. En la caja 2 es fijada una jaula 3 en la cual son soportados giratoriamente los rodillos de jaula 4. Los martillos 19 y 20 los cuales al correr alrededor son lanzados por la fuerza centrífuga contra los rodillos de jaula 4, son impulsados por medio de una polea de correa 7 soportada giratoriamente sobre la caja fija 2. La polea de correa está provista para este fin de un anillo exterior 8 y la caja de un anillo interior 9 entre ambos anillos son colocadas series de bolas 10 y 11 (figs 1 y 3). El cojinete de bolas está cerrado por una parte por medio de un disco fijado 12 unido a la polea de correa mediante pernos 13 y el anillo 9 es fijado en la caja 2 (vease fig 1) por medio de un anillo



5. =

de cierre 14 fijado en la caja 2 mediante pernos 15.

Con la polea de correa 7 está unido un anillo 17 que forma un todo con la cabeza de martillo 18 (fig 2). En la fanura de la cabeza de martillo 18 puede moverse un poco alternativamente martillos 19 y 20. En estos últimos son encajadas matrices 5 y 6 las cuales pueden ser recambiadas para que sea posible martillar piezas de trabajo de diferente diámetro. En los martillos 19 y 20 son colocados giratoriamente rodillos - martillos 21 y 22 (fig 1); una placa 27 es fijada mediante pernos 23 sobre la cabeza de martillo 18 y sirve para encerrar tanto los martillos 19 y 20 y los rodillos - martillos 21 y 22 como los rodillos de jaula.

El choque de los martillos en dirección radial es determinado por las puntas centradoras 24 y 26 de la cabeza de martillo 18 y por medio de los tornillos de ajuste 23 y 25 de la tapa 27 que engranan en puntas de los rodillos - martillos 21 y 22.

En el lado en que la pieza de trabajo abandona a los martillos, se encuentra una guía 29 (fig 2) atornillada en la cabeza de martillo 18. En el lado en que entra la pieza de trabajo, se encuentra una puerta 30, la cual puede girar alrededor del árbol 33 y esta provista de un mango 31 para abrir y cerrar. En la puerta es fijado un cono 32 para la pieza de trabajo entrante (fig 2); este cono encierra al mismo tiempo las matrices 5 y 6, cuando la máquina está cerrada.

Sobre la polea de correa 7 está también fijado un anillo 35 (fig 1) mediante pernos 36. En el lado interior de este anillo es recortado un tornillo sin fin 37 el cual impulsa a una rueda dentada 38 sobre un árbol horizontal 39 (vease figs 1 y 4). El árbol 39 está soportado en montantes verticales 40 y 41 (fig 4) unidos fijamente con el bastidor de la máquina y lleva cilindros 45 y una rueda dentada 42. Esta última



6. =

engrana con una rueda dentada 43, la cual está colocada en un árbol horizontal 44 que lleva un contra cilindro 46 el cual árbol es apoyado por las palancas 47 y 48 (fig 4). Las palancas 47 y 48 están unidas fijamente con un árbol 50 (fig 1) soportado en los montantes 40 y 41. Sobre el centro de este árbol está dispuesta una palanca 51 cuyo extremo es llevado hacia abajo por un muelle en espiral 52. La tensión del muelle puede ser ajustada por medio de un tornillo de ajuste 53.

El árbol 44 con el cilindro que le está unido es por consiguiente oprimido hacia arriba de modo que los dos cilindros oprimen con fuerza suficiente contra la pieza de trabajo. El árbol 44 puede moverse hacia arriba y hacia abajo en rebajos 49 que son provistos en los montantes 40 y 41.

Para mover el cilindro 46 hacia abajo contra la acción del muelle 52 es colocado sobre el árbol horizontal 54 un mango 55 sobre el cual se encuentran una leva 56. Si se hace girar al árbol 54 mediante el mango, la leva 56 chocará en la palanca 51 y el cilindro 46 será movido hacia abajo.

Para proteger las partes del aparato que sirve para tirar de la pieza de trabajo a través, contra las partículas que caen de la pieza de trabajo es provista una placa protectora 57.

La distancia entre los martillos 19 y 20 por una parte y los rodillos 45 y 46 por otra parte es en la máquina representada muy pequeña y en cada caso algunas veces menor que en las máquinas martilladoras usuales, de modo que es evidente que el fin del invento es conseguido en forma muy buena.

El modo de trabajo de la máquina es en breves palabras como sigue:

La polea de correa 7 es impulsada por medio de cualquier aparato apropiado con velocidad constante de modo que los martillos 19 y 20 circulan con gran velocidad y los rodillos 45 y 46 giran con velocidad constante. La pieza de trabajo por



ejemplo una barra de tungsteno que previamente es llevada a una temperatura elevada apropiada, es llevada a mano a través del cono 32 entre las matrices 5 y 6, y movida ahora desde la mano en tal longitud hasta que el extremo de la pieza de trabajo martillada haya llegado a los cilindros 45 y 46; estos cojen a la pieza de trabajo y la conducen con velocidad constante a través de la máquina.

N O T A. =
- - - - -

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

1. = Máquina para estirar alambres o varillas por medio de cuerpos de choque que corren alrededor de la pieza de trabajo y que actúan radialmente los cuales son lanzados por medio de la fuerza centrífuga contra un número de rodillos, caracterizada por que los martillos reciben su movimiento gíatorio de un cuerpo que hace girar alrededor del mismo eje que los martillos y el cual es apoyado por una parte fija se extiende concéntricamente con relación a este árbol en la proximidad de la superficie del martillo.

2. = Máquina según la conclusión 1, caracterizada por que el cuerpo giratorio descansa sobre una caja fija la cual sirve al mismo tiempo como cojinete para los rodillos.

3. = Máquina según las conclusiones 1 ó 2, caracterizada por que el cuerpo giratorio presenta una parte cilíndrica la cual convenientemente corre mediante cojinetes de bolas o rodillos sobre una parte correspondiente de la caja fija.

4. = Máquina según las conclusiones 1, 2 ó 3, caracterizada por que el cuerpo giratorio impulsa también al aparato



8. =

to para seguir tirando de la pieza de trabajo martillada.

5. = Máquina según la conclusión 4, caracterizada por que en el cuerpo giratorio es colocado un tornillo el cual pone en revolución a una rueda que impulsa a uno o varios de los cilindros para seguir tirando de la pieza de trabajo martillada.

6. = Máquina según la conclusión 5, caracterizada por que la rueda dentada con uno de los cilindros se encuentra sobre un arbol horizontal que descansa sobre el bastidor fijo de la máquina y en el cual arbol el contra cilindro con la rueda correspondiente son montados elasticamente.

7. = Máquina para estirar alambres o varillas mediante martillos que corren alrededor de la pieza de trabajo y que actúan radialmente. = Según se describe y reivindica en la precedente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria descriptiva de ocho hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 17 de Febrero de 1925. =

Leocadio López y López. =

P.p.=

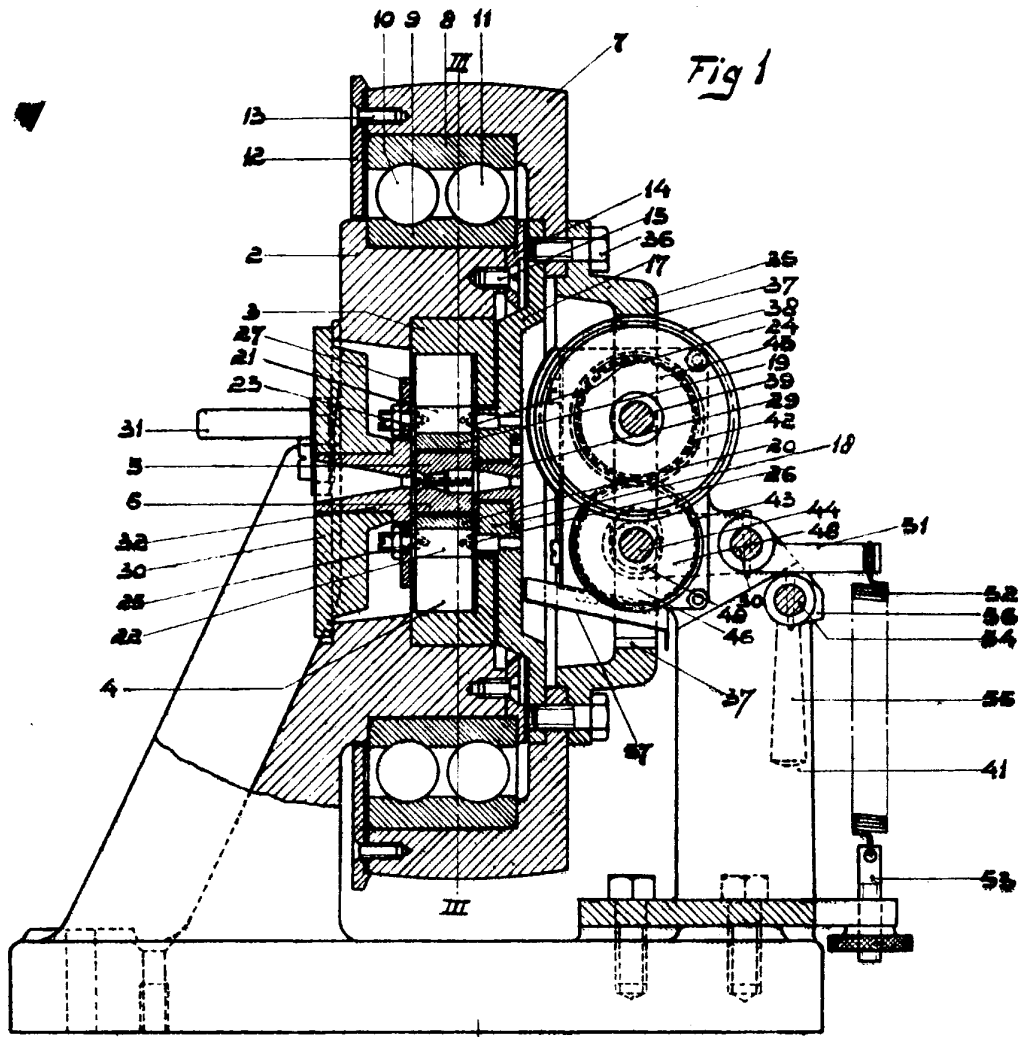


Fig 1

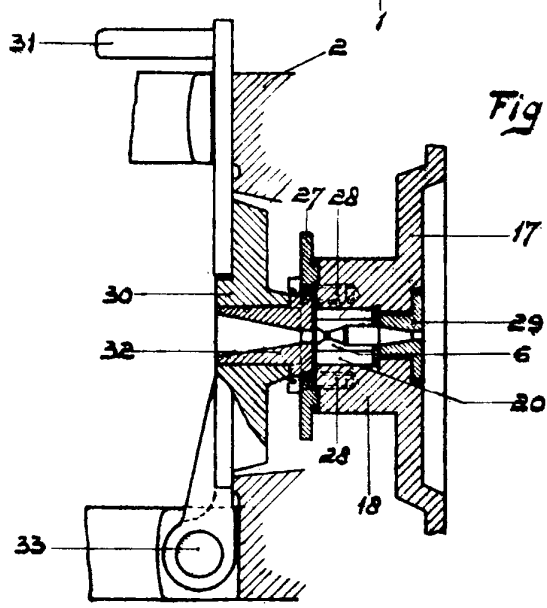
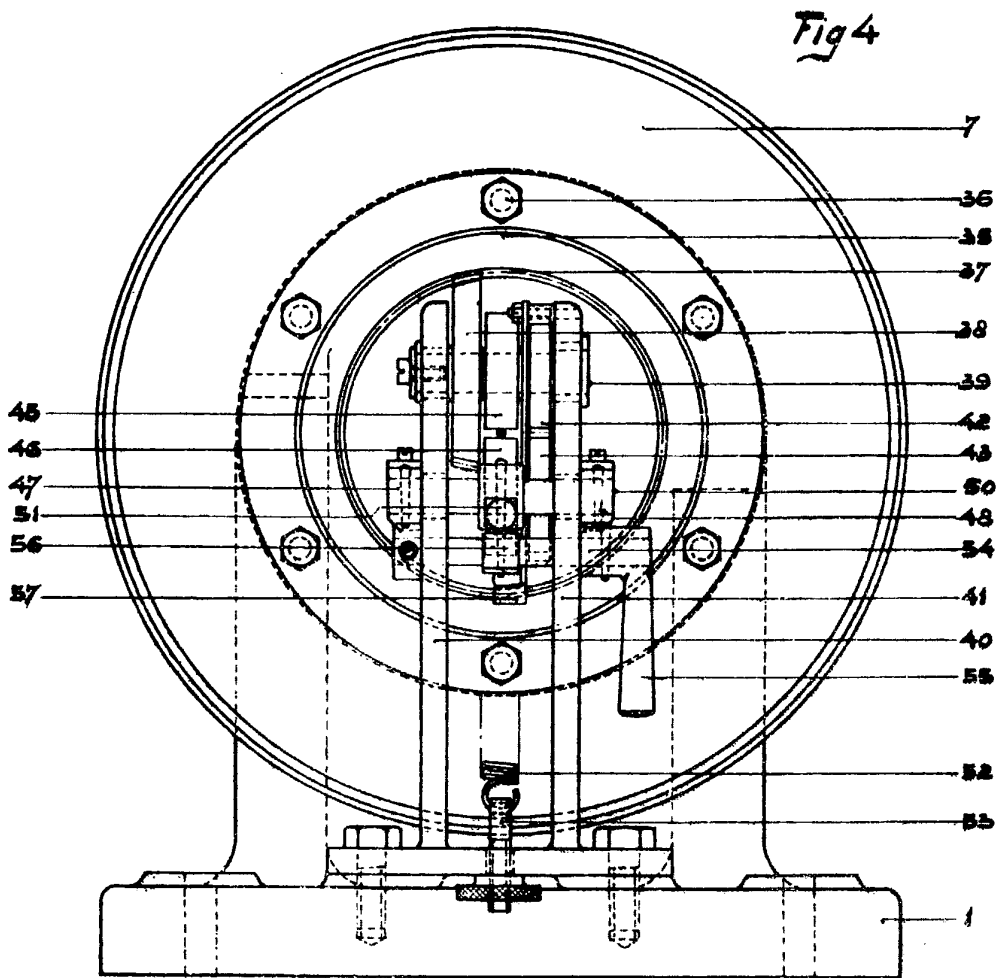
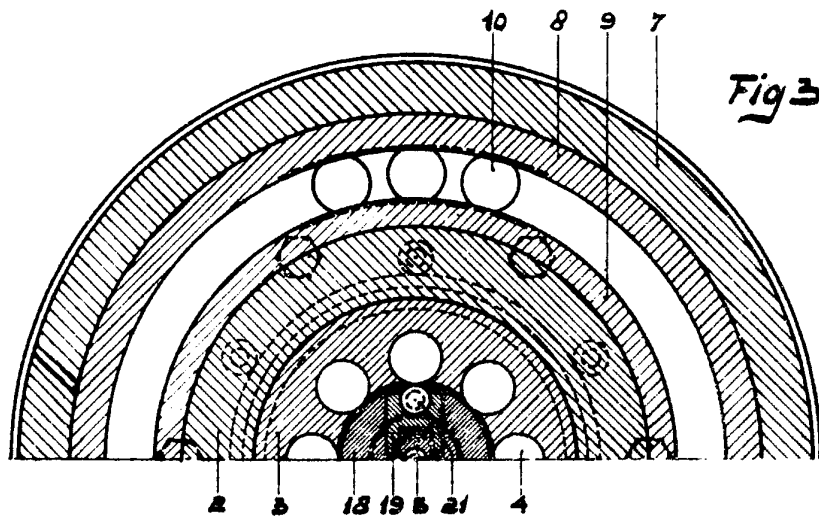


Fig 2



Handwritten signature or scribble



Handwritten signature or scribble