

2 =

129388



1933

PATENTE DE INVENCION

que solicita

la razón social Fried. Krupp Aktiengesellschaft,
residente en Essen (Alemania)

por

"Dispositivo destinado al pulimento y estampado de las superficies de manto y/o frontales de cuerpos circulares, especialmente de muñones de eje"

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a dispositivos que se destinan a pulir y estampar superficies de manto y/o frontales de cuerpos circulares y se proveen de un bastidor en el que se apoyan los rodillos estampadores.

5 El invento se propone mejorar y perfeccionar estos dispositivos, con los que es posible, por ejemplo, el pulimentado y estampado de los puntos principales y de socorro de los cojinetes (superficies de manto) y también las superficies de junta (caras frontales) de los muñones de eje, ampliando sus aplicaciones posibles indicadas, gracias al hecho de que dichos dispositivos sin

10



cambiar la sujeción de la pieza de trabajo permiten en forma técnicamente perfecta el que se siga trabajando dicha pieza, a saber: el retorneado de la misma.

5 El dibujo adjunto ilustra un ejemplo de ejecución del objeto del invento, en vista lateral en la figura 1 y en vista de frente en la figura 2.

10 En la cama 1 del dispositivo pulimentador estampador, construido a modo de un banco de torno con un cabezal de husillo no ilustrado y con un carro 2, se dispone una corredera de avance 4 desplazable mediante el husillo 3 en dirección longitudinal a del dispositivo o de la pieza de trabajo. Sobre esta corredera pueden desplazarse libremente en dirección transversal a ella otras dos correderas 6 y 7 a modo de caballete unidas entre sí solidariamente mediante un husillo de horquilla 5. En la 15 corredera 6 se apoya articuladamente un brazo 8 que lleva dos rodillos estampadores 10 y 11 destinados al pulimento de una superficie de manto de la pieza de trabajo 9. En la corredera 7 vá apoyado un tercer rodillo estampador 12 colocado frente a los rodillos 10 y 11 y destinado a la superficie de manto de la pieza de trabajo 9, pudiendo girar loco. 20

25 En la pared de la corredera 7 a modo de caballete, pared vuelta a la pieza de trabajo 9, se preve una superficie vertical de guia para una pieza de guia 13 que con una cola de milano agarra en la corredera 7. Esta pieza de guia puede encajarse en la corredera 7 desde arriba y entonces cubre por completo al rodillo muy sensible 12 y lo protege para que no penetren virutas. En la pieza 30 de guia 13 se apoya igualmente mediante una cola de milano una corredera 14 que lleva el acero de tornear 15 y puede desplazarse paralelamente al eje longitudinal de la



pieza de trabajo 9 mediante un husillo 17 desplazable a su vez por una palanca de mano 16. Para proteger también a los rodillos 10 y 11 del contacto de virutas de torneado o de otros cuerpos extraños, al servirse de la disposición de torneado se cierran hacia fuera mediante una campana protectora 18 los puntos de la corredera 6 vueltos a la pieza de trabajo 9 giratoria en sentido de la flecha b, puntos en otro caso abiertos.

El accionamiento del husillo de avance 3 que al pulimentar y estampar tiene lugar mediante un engranaje reversible embragable y desembragable 19, un engranaje de ruedas cónicas 20, un eje vertical dividido 21 y una transmisión helicoidal 22 dispuesta en su extremo libre, al trabajar con el mecanismo torneador se efectúa mediante una contramarcha 23. Esta se compone de una rueda recta 24 dispuesta de manera que pueda girar loca en la parte inferior del eje 21 y la cual, mediante dos ruedas rectas 26 y 27 asentadas en el eje 25 de la contramarcha, engrana con una rueda dentada 28 afirmada rígidamente en la parte superior del eje vertical 21 de accionamiento. Mediante un acoplamiento 30, embragable y desembragable por una palanca de mano 29 y dispuesto también en el eje motor 21, precisamente entre las ruedas 24 y 28, al trabajar con la disposición de torneado, el movimiento gírtorio de la parte inferior del eje 21 se conduce mediante la contramarcha 23 hacia la parte superior del eje 21 y entonces la velocidad de rotación se reduce aproximadamente en la relación de 1:4.

Al trabajar con la disposición de torneado lo mismo que al trabajar con un rodillo 31 apoyado en la corredera 7 y destinado al pulimento y estampado de la superficie de junta de la pieza de trabajo 9, se suprime la li-



bre desplazabilidad del husillo de horquilla 5, por ejemplo: intercalando piezas intermedias 32, de manera que el acero de tornear 15, dando vueltas a un cuadrado 33 del husillo 5, se pueda llevar a la pieza de trabajo 9.

5 Los rodillos 34, 35 y 36 que van dispuestos al lado en las correderas 6 y 7 y coaxialmente con los rodillos 10, 11 y 12, sirven para pulimentar la superficie de rodadura de socorro 37 de la pieza de trabajo 9.

10 Si esta pieza de trabajo 9, por ejemplo : el punto de apoyo del muon de eje, se ha de retornear, entonces las correderas 6 y 7 se separan de la pieza de trabajo 9, se introducen las piezas intermedias 32, la disposición de tornear se encaja por arriba en la corredera 7, se embraga la contramarcha 23 y el acero o buril 15 se lleva
15 a la pieza de trabajo 9 dando vueltas al cuadrado 33.

Si a continuación la superficie torneada se ha de pulimentar, entonces se retira el dispositivo de tornear, se desembraga la contramarcha 23, se quitan las piezas intermedias 32 del husillo 5 y haciendo girar a este se
20 llevan los rodillos 10, 11 y 12 a la superficie de manto. En el pulimentado y estampado de la superficie de rodadura de socorro 37 se aplican los rodillos 34, 35 y 36 y en lo demás se procedera correspondientemente. Si ahora hay que pulimentar o estampar la superficie de tope o
25 junta 37, entonces se vuelven a introducir las piezas intermedias 32, se desembraga el accionamiento para el husillo de avance 3 y la pieza de apoyo para el rodillo 31 se introduce en una guía horizontal 38 correspondiente, prevista en la corredera 7. Haciendo girar el husillo 5
30 se varía la distancia del rodillo 31 al centro del eje de la pieza de trabajo 9.

La disposición de tornear, en lugar de colocarse en



la corredera 7, se puede colocar en la 6 y construirse de manera que proteja a los rodillos 10 y 11 del contacto con las virutas.

5 También es posible disponer el dispositivo de manera que puedan trabajarse en él cuerpos cuyo diámetro sea mayor que el de un muñón de eje, por ejemplo: tambores, ruedas o similares.

NOTA REIVINDICATORIA

Es, por tanto, objeto de la patente de invención que se solicita, con la prioridad alemana del 11 Julio 1932:

- 1º. Un dispositivo destinado al pulimento y estampado de superficies de manto y/o frontales de cuerpos circulares, especialmente de muñones de ejes, el cual se provee de un bastidor en el que se apoyan rodillos estampadores, caracterizado porque el dispositivo de pulimento y estampado se provee de una disposición de torneado, la cual se asienta de tal manera recambiable en una parte, por ejemplo: en una corredera (7) del bastidor (4, 6, 7, 8), que protege a uno o varios rodillos estampadores (12 ó 10, 11) del contacto de virutas de torneado, de suciedades o similares.
- 2º. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque la disposición de torneado se dispone en la parte (7) del bastidor, sobre la que, vista por arriba, gira la pieza de trabajo (9).
- 3º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, en el que por un lado solo se preve un



rodillo estampador, caracterizado porque la disposición de tornearse se prevé por este lado en la corredera (7) que lleva el rodillo estampador (12).

4º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 3º, caracterizado porque la disposición de tornearse presenta una pieza de guía (13) que puede encajarse por arriba en la corredera (7) del bastidor.

5º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizado porque en la pieza de guía (13) del dispositivo de tornearse se apoya una corredera (14) que lleva el acero de tornearse, corredera ajustable y desplazable en dirección axial de la pieza de trabajo (9).

6º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 5º, caracterizado porque las demás partes (8) del bastidor, que reciben los rodillos estampadores (10, 11), pueden cerrarse hacia fuera mediante campanas protectoras (18).

7º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 6º, caracterizado porque la velocidad del avance de la disposición de tornearse en dirección longitudinal de la pieza de trabajo (9) puede reducirse mediante transformadores de velocidad respecto a la correspondiente del bastidor al trabajar con los rodillos estampadores de las superficies de manto (10, 11, 12) y adaptarse a las condiciones requeridas para tornearse.

8º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 7º, caracterizado porque el conocido husillo (3) que realiza el avance de los rodillos estampadores (10, 11, 12) de la superficie de manto en di-



rección longitudinal (a) de la pieza de trabajo (9), se une con el accionamiento (19) del husillo, mediante una contramarcha (23), la cual al trabajar con la disposición de torneear permite una reducción de velocidad.

9º. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1º a 8º, caracterizado porque en una de las partes de un eje motor dividido y vertical (21) para el husillo de avance (3) puede girar libremente una rueda recta (24) que, mediante otras dos ruedas rectas (26, 27) asentadas en un eje de contramarcha (25), engrana con otra rueda recta (28) unida rígidamente en la otra parte del eje vertical de accionamiento (21) y mediante un acoplamiento (30) embragable y desembragable puede unirse rígidamente con la parte del eje motor (21) sobre la que se asienta.

10º. "Dispositivo destinado al pulimento y estampado de las superficies de manto y/o frontales de cuerpos circulares, especialmente de muñones de eje", tal y como se reivindica en los anteriores puntos y se describe minuciosamente en esta memoria y dibujos que la acompañan.

La presente memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20 de Enero de 1933.

M. Jover del Maro

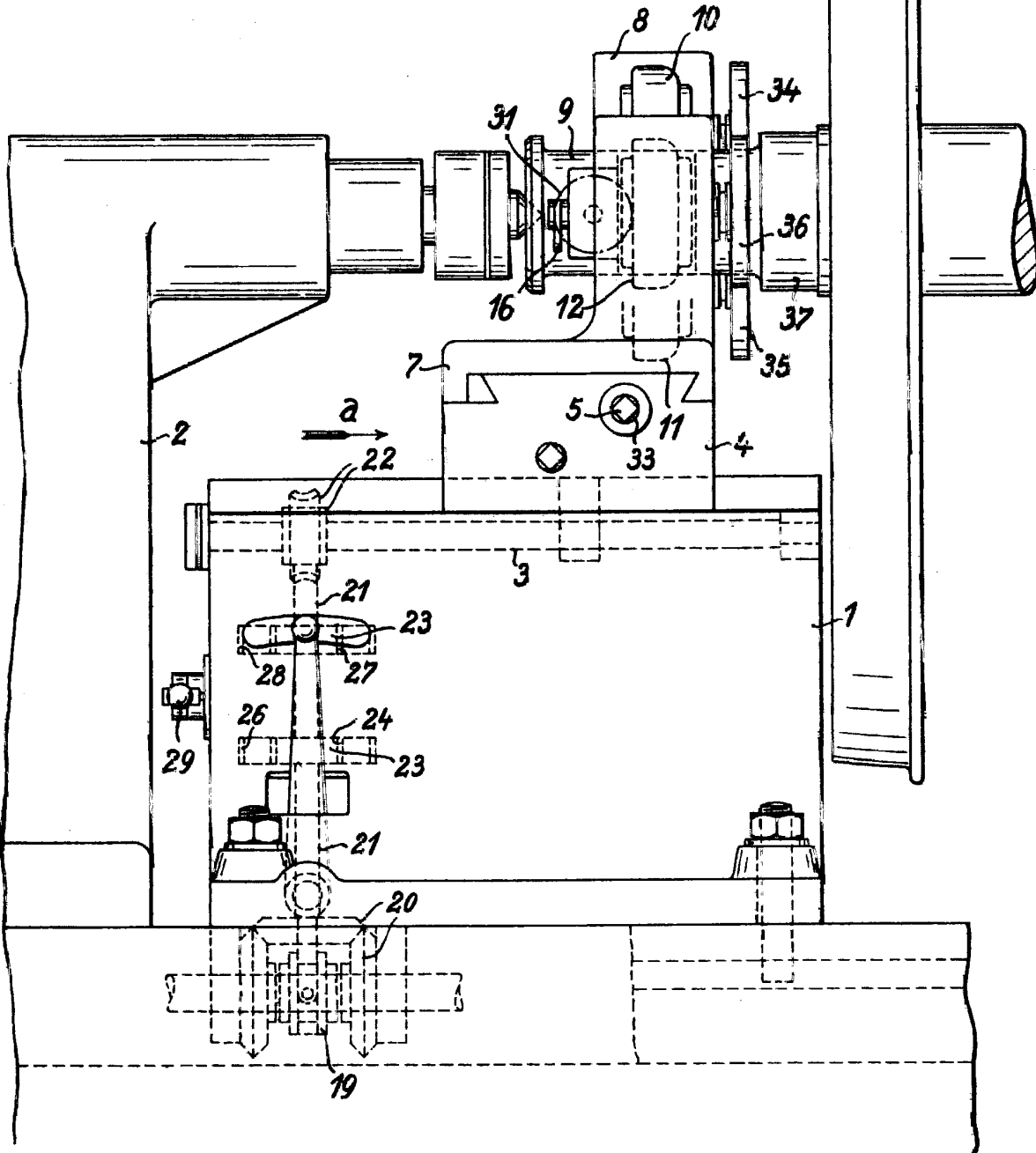
Escala variable

Madrid, 20 Enero 1933.

M. Gomez de Chana



Fig. 1.



Escala variable

Madrid, 20 Enero 1933.

A. Gomez del. Ochoa

Fig. 2.

