



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

30  
195161

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LOS TUBOS PORTA HUSOS EN LAS MAQUINAS CONTINUAS DE HILATURA", a favor de Don Alberto Vargas Gold, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Llacuna, núm. 105.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la fabricación de los tubos porta-husos en las máquinas continuas de hilatura.

5. Es sabido que en la hilatura se utilizan un número considerable de husos, compuestos de la púa con su polea, cuya púa gira dentro de un tubo, generalmente de fundición, y se apoya con su punta en la rangua del fondo de aquél.

10. La naturaleza misma de la fundición es garantía para que, si está bien pulida y engrasada, constituya un buen cojinete para dicha púa. Requiere esta organización un engrase constante, para asegurar el buen funcionamiento de la púa, que gira a gran número de revoluciones.

15. Se han ideado distintas disposiciones para que este engrase sea eficaz, llegando incluso a convertir en tanques de aceite la bancada o parte de la bancada de la máquina y

195181



hacer que entre por ranuras de los referidos tubos el aceite de la misma.

5. Unas y otras disposiciones encarecen la maquinaria y no evitan el desgaste ineludible del tubo de fundición porta-huso, que es preciso recambiar entero, perdiéndose con éllo un material y un trabajo iniciales que puede muy bien ser economizado.

10. La invención soluciona el problema del engrase continuo, disponiendo el tubo porta-husos en forma y organización originales, en las que el cojinete resultante, lleva en sí mismo el aceite lubricante que aseguran un engrasado normal y sin atención alguna durante mucho tiempo, a veces miles de horas.

15. La invención se llega a la práctica organizando los cojinetes a base de aleaciones porosas, bronce, u otras, o también el hierro y sus aleaciones porosas, obtenidos por el proceso polvometalúrgico, o sea, mediante polvos metálicos prensados, sinterizados e impregnados de aceite.

20. Estos elementos tienen la propiedad de lubricar automáticamente y no necesitan que se les reponga el aceite constantemente, haciéndolo solamente en muy largos periodos, de meses y años, y, además, en su funcionamiento normal, solo necesitan una ínfima parte del gasto de aceite que un cojinete corriente.

25. En la invención, ante la dificultad de obtener por prensado un tubo completo similar a los actuales, solamente se disponen en bronce, hierro o aleaciones porosas indicadas, las partes que han de sufrir rozamiento, pudiendo ser las res-  
30. tantes o de acoplamiento, un tubo o casquillo ordinario de cualquier material.

195 181



La aplicación nueva del material poroso sinterizado para la fabricación de estos tubos porta-husos, es pues el objeto de la invención, con lo cual se logran ventajas sobre lo conocido y resulta una notable economía en los materiales y en los lubricantes.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita solamente a título de ejemplo.

10. En el dibujo:

la figura 1ª muestra la disposición actual de los tubos de husos, vista en sección alzada correspondiente a una púa,

15. la figura 2ª indica la nueva realización del tubo porta-husos, con las zonas de rozamiento de material metálico o poroso, obtenido por trabajo de polvo metalurgia, y

la figura 3ª indica, análogamente a la Fig. 2ª, una variante más simplificada.

20. Según la figura 1ª, el tubo porta-púa -1-, de fundición en una sola pieza, se halla encajado en otro tubo -2-, fijado a la bancada de la máquina -3- por tuerca, roscado u otra manera que no afecta al caso.

El tubo -1- y -2-, son solidarios, debido a una ranura con un muelle para impedir el giro del tubo -1-.

25. El tubo -2- es depósito de aceite, para el caso de engrase individual, pero si fuese colectivo, la bancada tendría que ser un verdadero tanque de aceite y los extremos de los tubos sumergidos en él, con adecuada entrada de aceite mencionado.

30. Al desgastarse el tubo -1-, debe quitarse y substi-

195 161



tuirse por otro nuevo, con la frecuencia que sea necesario, so pena de obtener resultados anormales en el trabajo de la máquina.

5. El tubo -1-, según la invención (figura 2ª), se realiza ahora según una organización que consta de las superficies de rozamiento -4-, para la parte superior, y -5- para la inferior, obtenidas por compresión de polvo metálico, sea hierro, bronce u otra aleación porosa sinterizada, o sea, utilizando los medios denominados de polvometalurgia.

10. En el cojinete poroso se provoca una inclusión de aceite entre sus partículas, cuyo aceite constituye el elemento lubricante automático.

15. Entre el cuerpo -4- y el -5-, hay una ligazón mediante el casquillo -6-, que sosteniendo el cuerpo -5- se une al -4-. Este tubo puede ser metálico, por ejemplo, latón u otro, o también ser de material plástico, resina artificial o similar.

Así, pues, el nuevo tubo porta-husos, consta de cojinete superior, tope rangua y tubo de acoplamiento.

20. Como simplificación se puede colocar solamente el cojinete superior y disponer el inferior en un solo cuerpo o pieza, mediante la mecanización de un tubo -7- (Fig. 3ª), que lleva trabajado el hueco rangua -8-, para el extremo de la púa.

25. Las uniones de estas piezas pueden hacerse, indistintamente, por rosca, soldadura, presión u otras.

30. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que las indicadas a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cual

195 161



5. quier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados, utilizando, aparte del bronce, hierro o aleaciones de tipo poroso, impregnadas de aceite, toda clase de materiales para las restantes partes: por quedar todo é<sup>l</sup>lo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de los tubos porta-husos, en las máquinas continuas de hilatura, caracterizados esencialmente por el hecho de que los tubos porta-husos o tubo de púa de las máquinas continuas de hilar, se obtienen disponiendo sus superficies de roce mediante elementos de bronce, hierro y sus aleaciones porosas, impregnados de aceite, obtenidos por tratamiento polvometalúrgico y sin terización, acoplado entre sí estos elementos de rozamiento por medio de un tubo o vaina metálica o de material plástico, que se fija al elemento cojinete superior por cualquier procedimiento, que la asegure en su función, dando así lugar a una lubricación automática dependiente del propio cojinete o elemento de rozamiento.

25. 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de los tubos porta-husos en las máquinas continuas de hilatura, caracterizados por comprender el mencionado tubo tres partes acopladas, una superior o cojinete de rozamiento lateral de la

195161



púa, otra inferior o cojinete de rangua del extremo de dicha púa y una vaina de acoplamiento entre sí, de estos elementos, siendo ambos cojinetes de bronce, hierro o aleaciones porosas sinterizadas e impregnadas de aceite, obtenidas por polvometalurgia.

5.

3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de los tubos porta-husos en las máquinas continuas de hilatura, caracterizados por comprender solamente el cojinete superior o de rozamiento lateral a base de material poroso sinterizado, con aceite de impregnación y el cojinete de extremo o rangua solidario del tubo de unión construido con él, siendo entonces el material de tubo y cojinete inferior, cualquier metal o aleación ordinaria.

10.

4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de los tubos porta-husos, en las máquinas continuas de hilatura, caracterizado porque el tubo porta-huso, o tubo de púa, compuesto de varias piezas, utiliza el bronce poroso o el hierro y sus aleaciones porosas en todas las superficies de roce o en parte de ellas.

15.

5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de los tubos porta-husos, en las máquinas continuas de hilatura.

20.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25.

Madrid, a 30 de octubre de 1950.-

ALBERTO VARGAS GOLD.

p.a.

ALBERTO VARGAS GOLD



Fig. 1

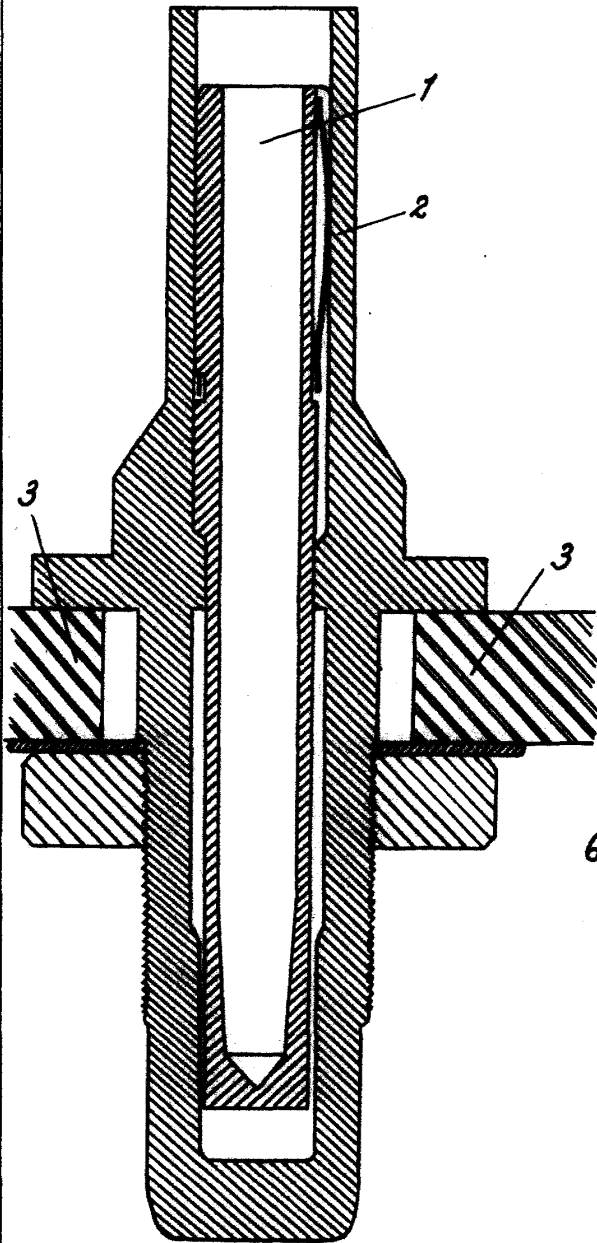
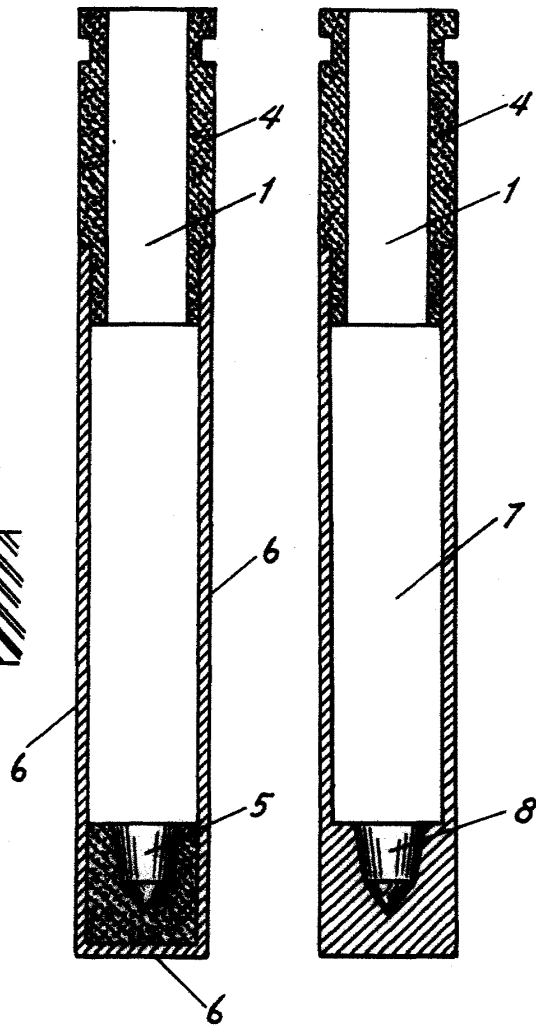


Fig. 2 195161



Madrid, 30 Octubre 1950

pp. Jaime Isern