

SE.



175243

175243

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años en España, por: "Mejoras en la construccion de cabezales para tornos y similares", a favor de D. Luis Echeandia Morante, residente en Desierto - Erandio (Vizcaya),-

.

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de cabezales para tornos y similares, mediante las cuales se suprime la correa transmisora de movimientos, por el acoplamiento directo del motor al cabezal, se garantiza la no producción de averias, por la imposibilidad de embragar en marcha, como ocurre con los sistemas conocidos, ya que se provee al cabezal de un inversor de velocidades que es un tren de engranaje que embraga en sentido lateral. Todo ello dá lugar a que, con una construcción más sencilla, se consiga un montaje que, no solo ofrece más garantia, sino que tambien presenta menores rozamientos lo que supone un conjunto de ventajas de gran importancia.

Para mayor claridad de esta memoria descriptiva, expondremos las mejoras que se reivindicán con referencia a las adjuntas figuras, correspondientes a una de las formas de ejecución preferente del cabezal mejorado; pero sin que la misma tenga caracter alguno limitativo, sino unicamente el de un ejemplo de realizacion utilizado a los

75243 -2-



fines indicados, ya que tanto en las dimensiones de las distintas piezas del cabezal, como en los materiales de que se le construya, y detalles de organizacion y presentacion, pueden introducirse cuantas variaciones convengan a la aplicacion de que se trate y, mientras tales modificaciones no afecten a la esencialidad reivindicada, darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1ª representa la proyección del conjunto del cabezal sobre un plano paralelo a los ejes del mismo.

La figura 2ª corresponde a la proyección parcial sobre un plano perpendicular al anterior.

La figura 3ª detalla la disposición del motor de accionamiento del cabezal y de la bomba de refrigeración.

La figura 4ª presenta tres esquemas de la disposición de los engranajes para invertir el movimiento a la guitarra.

Con referencia a dichas figuras, y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas del cabezal, construido de acuerdo con las mejoras que se reivindican, su descripción y funcionamiento es como sigue:

El motor eléctrico 1, de accionamiento, es de tipo de brida y lleva directamente montado en su eje el piñón de ataque 2; que engrana con la rueda dentada 3 montada en el eje 4 del cabezal, con el cual gira a su vez el juego de engranaje 5.

Estos, transmiten su movimiento al triple juego de engranajes 20, montado en el eje intermedio 21, con el que a su vez tambien gira el piñón 22. Sea uno de los engranajes 20, o el piñón 22, pueden engranar en el juego triple 23 montado en el eje 11, que es el eje principal del cabezal. En este eje va montada la rueda dentada 13, que se desliza sobre chavetas por medio de las zapatas de accionamiento 18, movidas por el manillar 19.

La rueda 13 acciona el piñón 15 que, por intermedio del 16,

75243

-3-



mueve el 17 acoplado directamente en el eje 12 de la guitarra. Por otra parte, dicha rueda 13 trasladada convenientemente (figura 4) puede dejar de embragar en la 15 y hacerlo en uno de los piñones, del piñón doble 14, cuyo otro piñón embraga siempre en las ruedas 17 de accionamiento del eje de la guitarra.

El juego de engranaje 23 puede desplazarse mediante las zapatas de accionamiento 24 que se mueven con la palanca 26.

La manilla 25 sirve de modo análogo para el accionamiento del juego de engranaje 5.

Por otra parte el eje del piñón de ataque 2 mediante la chaveta 6 accionada por la manilla 10, que acciona la excéntrica 9 que embraga o desembraga dicha chaveta, puede transmitir su movimiento al eje 7, de la polea 8 de accionamiento de la bomba.

En el cabezal representado en las figuras, correspondientes a la forma de ejecución que exponemos, los juegos de engranajes 5, 20 y 23 son triples, y las velocidades que pueden lograrse con el cabezal son nueve; esto es usualmente lo conveniente, pero si se deseara otro número de velocidades, de acuerdo con la generalidad antes indicada, cada juego podría tener el número de ruedas dentadas que fuera conveniente.

La inversión de movimientos se consigue, como antes indicamos, mediante el desplazamiento (figura 4^a) de la rueda 13, con la mordaza 18 y manillar 19, de modo que cuando la transmisión (posición A) se efectúa a través de los engranajes 13-15-16-17 el giro del eje 12 es en sentido contrario que la rotación del 11; cuando la rueda 13 engrana en el piñón 14 (posición C) los ejes 11 y 12 giran en el mismo sentido; y cuando la rueda 13 ocupa una posición intermedia entre las anteriores (esquema B) el cabezal está en punto muerto.

Como se ve sobre las figuras, los diversos ejes y engranajes llevan los rodillos cónicos y rodamientos de bolas convenientes. Además, el conjunto descrito (a excepción del motor y de la bomba de re-

75243

-4-



frigeración] va acoplado en una caja cerrada que permite mantener todos los mecanismos en un baño de aceite, lo que asegura el perfecto funcionamiento indicado.

N O T A

10 La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en la construcción de cabezales para tornos y similares, caracterizadas porque el cabezal lleva acoplado directamente un motor eléctrico de tipo y características adecuadas, de modo que, el piñón de ataque montado en su eje, engrana con una rueda dentada montada en el eje del primer tren de engranaje del cabezal; mientras el citado eje del motor, por intermedio de embrague adecuado, puede mover la polea de accionamiento de la bomba de refrigeración.

15 2.- Mejoras según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el eje principal del cabezal lleva montado otro juego de engranajes, que se corresponde con los de un tercer juego intermedio, que a su vez puede embragar con los del primer tren reivindicado; siendo tanto éste, como el montado en el eje principal (los 5 y 23 en las figuras) desplazables mediante mordazas de accionamiento movidas por manillas o palancas convenientemente dispuestas.

25 3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el eje principal del cabezal va montada una rueda dentada, que también puede desplazarse por mecanismo de mordazas accionadas por palanca, cuya rueda, por intermedio de dos piñones de características adecuadas (cuando engrana con el primero de ellos), mueve otra, solidaria del eje de la guitarra, en sentido contrario que el citado eje principal.

30 4.- Mejoras según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque cuando la citada rueda montada en el eje principal del

15243

-5--



5 cabezal, se desplaza accionada por el mecanismo indicado, puede engranar con uno de los piñones, de un piñón doble, cuyo otro elemento engrana siempre en la rueda montada en el eje de la guitarra; pudiendo ocupar esa rueda desplazable, una posición intermedia correspondiente al punto muerto del cabezal.

5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el conjunto de los ejes del cabezal, y engranajes en ellos montados, va dispuesto en una caja cerrada que permite mantenerlos siempre en baño de aceite.

10 6.- " Mejoras en la construcción de cabezales para tornos y similares".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

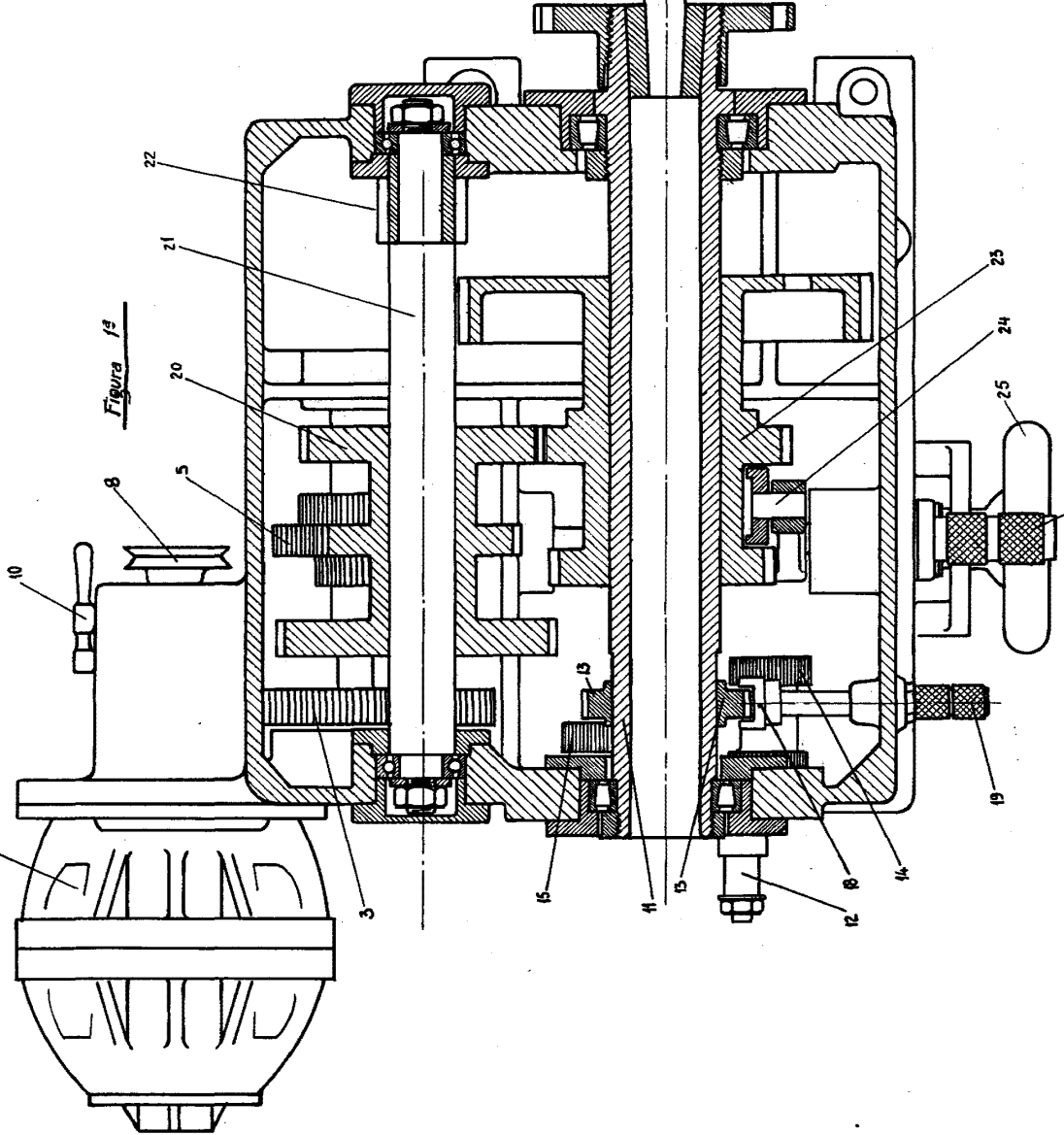
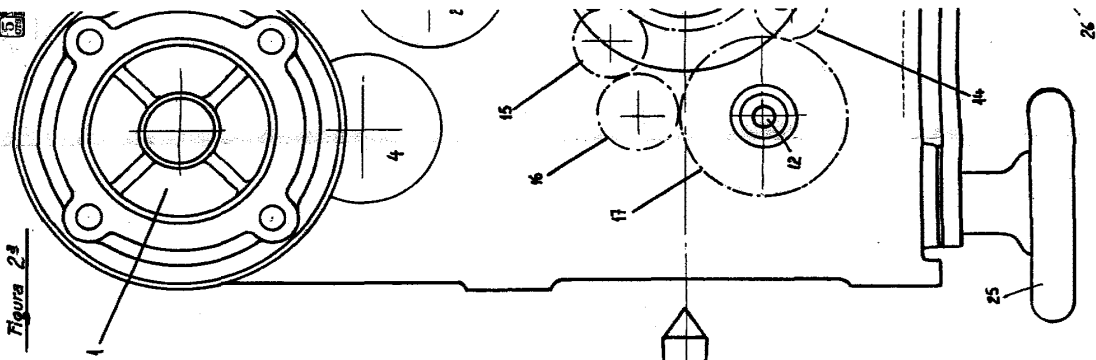
15 Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 9 de Octubre de 1946.

1/2

D. Luis Scheandia
Morante

47543



26

2/2

HOLJA UNI CO.



Figura 2^a

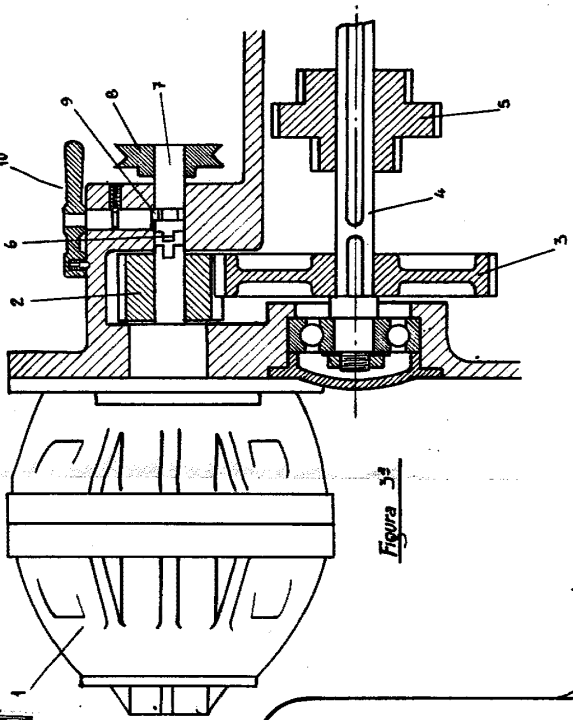
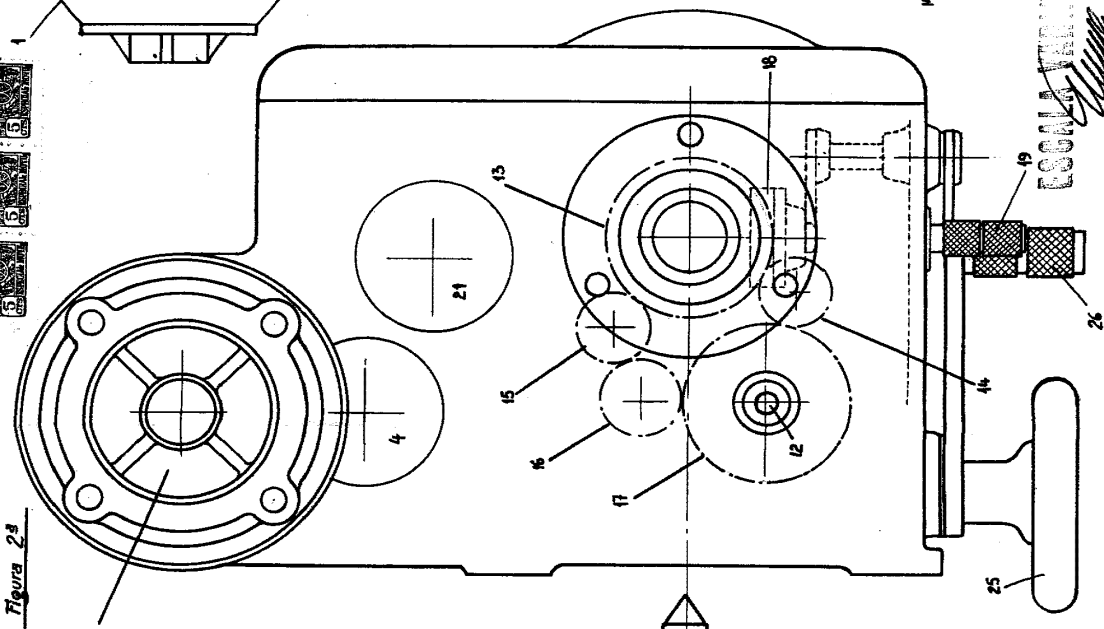
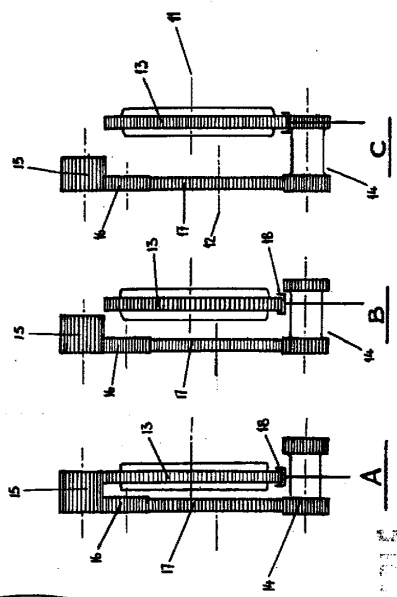


Figura 3^a

Figura 4^a



LOGO UNICO