

328 893

EX-FR

443047

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

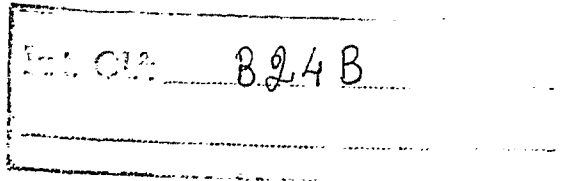
Sociétés C.M.V.

sociedad anónima francesa, domiciliada en
115, rue de la République, 92 Puteaux,
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE PU
LIDO Y DE SUAVIZADO DE PIEZAS TORICAS O
ESFERICAS"

Inventor: Dydris Guillard

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº
74 39 179 de fecha 29 noviembre 1974.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un aparato de pulido y de suavizado de piezas tóricas o esféricas y, en particular, de lentillas tóricas. - - - - -

- 5. Las operaciones de pulido y de suavizado de las piezas tóricas o esféricas se efectúan por medio de una herramienta que presenta una superficie tórica o esférica correspondiente con la superficie que se desea comunicar la pieza. Dado que las superficies tóricas o esféricas son unas superficies cuyas secciones por dos planos perpendiculares
- 10. particulares están constituidas por unos arcos de círculo de radios diferentes, es esencial conservar un paralelismo riguroso entre una sección particular de la herramienta y la sección correspondiente de la pieza en el curso de las operaciones de pulido y de suavizado. - - - - -
- 15.

Los aparatos de pulido y de suavizado deben, por tanto, permitir asegurar diversos movimientos de deslizamiento relativos entre la herramienta y la pieza, impidiendo al mismo tiempo toda posibilidad de rotación relativa entre la herramienta y la pieza alrededor de un eje perpendicular a la superficie tórica. - - - - -

Existen a este efecto diferentes tipos de aparatos

tos y, en particular, unos aparatos que permitan mover en rotación síncrona un eje portapieza y un eje portaherramienta y asegurar un movimiento de deslizamiento relativo de la herramienta y de la pieza a mecanizar. - - - - -

5. Estos aparatos anteriores necesitan unas transmisiones mecánicas relativamente complejas para asegurar el sincronismo deseado, lo que produce posibilidades de juego y hace que la superficie de la pieza no sea rigurosamente conformada con la superficie de la herramienta. - - - - -

10. El aparato de pulido y de suavizado de la invención tiene por objetivo evitar estos inconvenientes y comprende, a este efecto, un mecanismo de transmisión muy simple, únicamente por correas, que no introduce ningún juego, de manera que la pieza mecanizada presenta una superficie conforme a la superficie deseada. - - - - -

15. El aparato de la invención comprende, de forma en sí conocida, un eje portapieza y un eje portaherramienta paralelos, dispuestos enfrentados, un motor para mover dichos ejes en rotación síncrona y unos medios para hacer oscilar el eje geométrico de rotación de uno de los ejes alrededor de un eje geométrico fijo. - - - - -

20. Según la característica esencial de la invención, este motor mueve dichos ejes por medio de una transmisión que comprende un árbol de sincronización paralelo a los ejes, movido en rotación por el motor y que mueve en rotación cada
25.

uno de los ejes y porque el aparato comprende, además, un brazo oscilante, uno de cuyos extremos está montado con oscilación sobre el árbol de sincronización y cuyo otro extremo soporta a aquél de los ejes que debe oscilar, y unos medios para hacer oscilar el brazo. - - - - -

5.

La invención se explicará más en detalle en la descripción que sigue y con referencia al plano anexo, en el cual: - - - - -

- la figura única representa una vista, en perspectiva, de un modo de realización preferido del mecanismo del aparato de pulido y de suavizado de la invención. - - -

10.

El aparato de pulido y de suavizado representado en la figura comprende un motor principal 10 que mueve un árbol de sincronización 12 por medio de una correa de transmisión 14 que coopera con una polea 16, solidaria del árbol del motor 10, y una polea 18 solidaria del árbol de sincronización 12. El aparato comprende, además, un eje portaplaza 20 y un eje portaherramienta 22 paralelos y dispuestos enfrentados. El eje geométrico del eje portaherramienta 22 está fijo y es paralelo al árbol de sincronización. El eje portaherramienta 22 comprende un portaherramienta 24 destinado a recibir una herramienta de pulido y de suavizado apropiada, cuya superficie corresponde a la superficie tórica que se desea comunicar a la pieza y una polea 26 solidaria del eje. El eje 22 es movido en rotación por medio de una correa 28 que coopera con la polea 26 y con una polea 30 solidaria del

15.

20.

25.

árbol de sincronización 12. Para permitir una transmisión sin juego, la correa 28 es una correa dentada y las poleas 26 y 30 son unas poleas dentadas. - - - - -

5. El eje portapieza 20 está soportado por el extremo 32 de un brazo oscilante 34, cuyo otro extremo 36 está montado en oscilación sobre el árbol de sincronización 12. El eje 20 es movido en rotación por medio de una correa 38 que coopera con una polea 40, solidaria del eje 20, y con una polea 42 solidaria del árbol de sincronización 12. La correa 38 es una correa dentada y las poleas 40 y 42 son unas poleas dentadas. Para permitir mover los ejes 20 y 22 en rotación sincrónica, es necesario que la relación de transmisión entre las poleas 26 y 30, por una parte, y las poleas 40 y 42, por otra parte, sea la misma. En la práctica, se eligen preferentemente estas cuatro poleas idénticas por razones de comodidad. El eje portapieza 20 soporta en su parte inferior un portapieza 44, por medio de una unión articulada formada por una báscula 46 provista de puntas 48 y 50 que cooperan con dos aberturas practicadas en el portapieza 44. La pieza a mecanizar, por ejemplo una lentilla óptica, puede ser fijada sobre el portapieza 44 por unos medios de fijación conocidos. Cualquiera que sea la posición del brazo oscilante 34, un diámetro cualquiera AB del portapieza permanece rigurosamente paralelo el diámetro correspondiente A'B' del portapieza.
10. - - - - -
15. rramisenta. - - - - -
- 20.
- 25.

El brazo oscilante 34 es mandado por un mecanismo constituido por una biela 52, de la que un extremo está arti

nes pueden aportarse al mismo sin salir por ello de su marco. Así, en particular, se comprenderá que el brazo oscilante puede soportar indistintamente el eje portapieza o el eje portaherramienta y que los medios de presión pueden ser aplicados sobre uno cualquiera de los ejes para asegurar el contacto entre la pieza y la herramienta. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en los aparatos de pulido y de suavizado de piezas tóricas o esféricas, del tipo que comprende un eje portapieza y un eje portaherramienta paralelos, dispuestos enfrentados, un motor para mover dichos ejes en rotación sincrónica y unos medios para hacer oscilar el eje geométrico de rotación de uno de los ejes alrededor de un eje geométrico fijo, caracterizados porque dicho motor mueve dichos ejes por medio de una transmisión que comprende un árbol de sincronización paralelo a los ejes, movido en rotación por el motor y que mueve en rotación cada uno de los ejes y porque el aparato comprende un brazo oscilante, uno de cuyos extremos está montado en oscilación sobre el árbol de sincronización y cuyo otro extremo soporta a aquél de los ejes que debe oscilar, y unos medios para hacer oscilar el brazo. - - - - -

15.

20.

25.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el árbol de sincronización mueve en rotación cada uno de los ejes por medio de una transmisión por correa únicamente. - - - - -

5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el árbol de sincronización mueve en rotación cada uno de los ejes por medio de una correa dentada que coopera con una polea dentada solidaria de uno de los ejes y una polea dentada solidaria del árbol de sincronización. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el árbol de sincronización es movido por el motor por medio de una correa que coopera con una polea solidaria de la del árbol de sincronización y una polea solidaria del árbol del motor. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los medios que permiten hacer oscilar el brazo están constituidos por una biela uno de cuyos extremos está articulado en un punto intermedio del brazo y el otro extremo está articulado sobre una excéntrica movida en rotación por un motor. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque el brazo oscilante soporta el eje portapiña. - - - - -

20. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindi

caciones 1 a 5, caracterizados porque el brazo oscilante soporta el eje portaherramienta. - - - - -

5. 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque el aparato comprende unos medios para aplicar una presión axial sobre el eje soportado por el brazo oscilante de manera que se apoye la pieza contra la herramienta. - - - - -

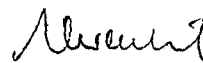
10. 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque el árbol de sincronización mueve en rotación cada uno de los ejes por medio de una sola correa. - - - - -

10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE PULIDO Y DE SUAVIZADO DE PIEZAS TORICAS O ESFERICAS". - - - - -

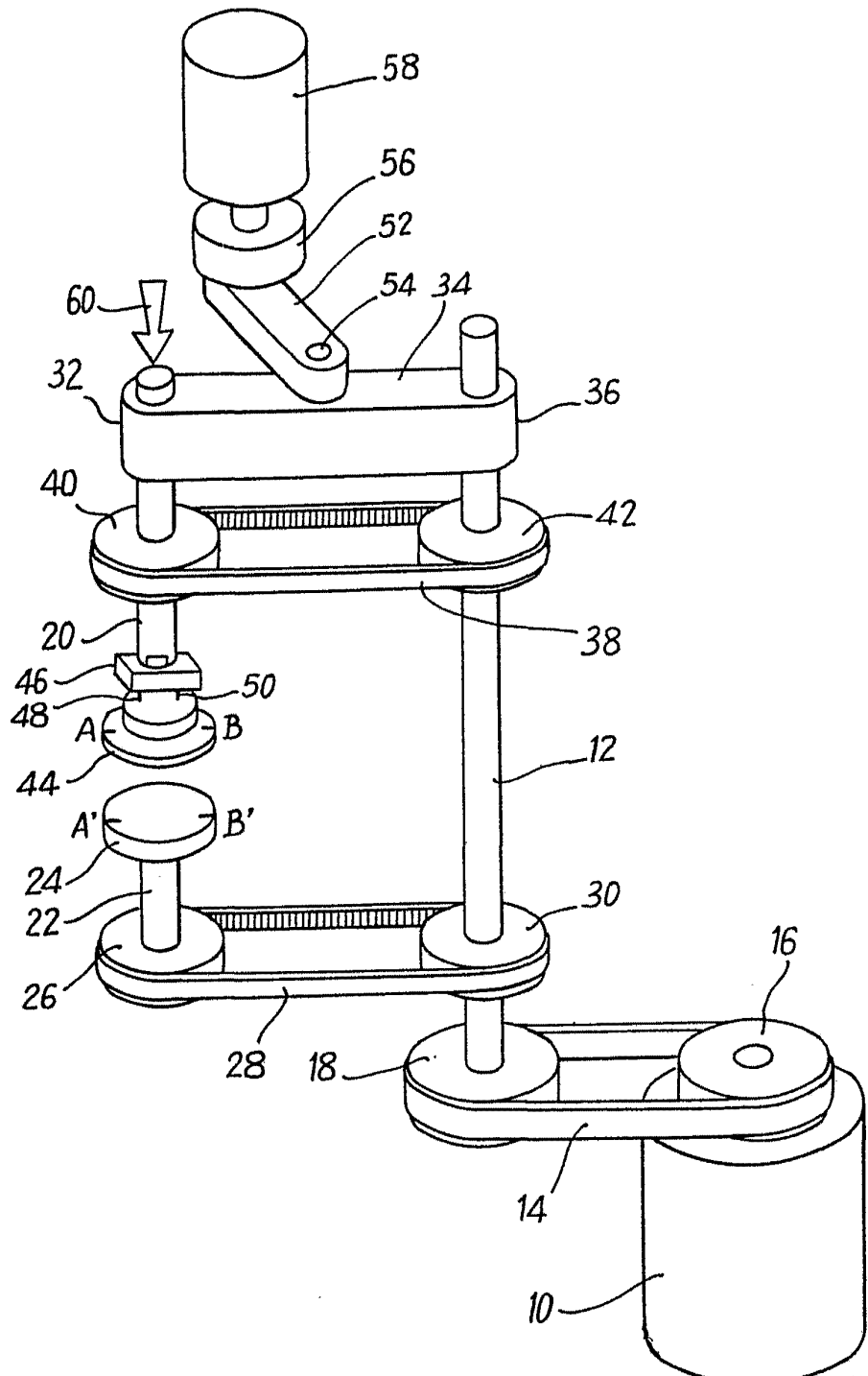
35. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 28 NOV 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL



Ncm.



MADRID, 28 NOV. 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL