



ESPAÑA

(19) ES	(21) NUM	250831	(20) Y
(22) FECHA DE PRESENTACION	19 MAYO 1980		

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1980

(20) PRIORIDADES:	(22) FECHA	(23) PAIS
(21) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16H 17/00

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

"VARIADOR DE VELOCIDAD PERFECCIONADO, APLICABLE A TODO TIPO DE MAQUINAS".

(71) SOLICITANTE (S)

D. LUIS SORIANO GIL.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. Salvador Lluch, 14 - 10º - VALENCIA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

D. LUIS SORIANO GIL.

(74) REPRESENTANTE

Dª Mª LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un variador de velocidad perfeccionado, aplicable a todo tipo de máquinas.

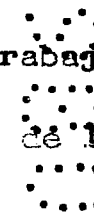
5. El registro que se solicita, tal como su enunciado indica, consiste en un mecanismo variador de velocidad sin escalonamiento desde una velocidad máxima en el eje de salida hasta una mínima próxima a cero.

10. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:



15. La figura única, muestra una vista esquemática del mecanismo en la que se aprecia un eje de entrada propulsor -1-, solidarios con el cual se encuentran dos discos opuestos -4- y -6-, uno de los cuales presenta forma troncocónica y el otro posee una superficie de trabajo curvo cóncava. Este último es empujado por una especie de leva axial o por medio de muelles.



20. El mecanismo comprende a su vez una pieza -2- con superficie cónica interior, cuya pieza no gira, pero que se desplaza axialmente mandada por un elemento exterior; una pieza -5-, con superficie cónica interior opuesta a la anterior, que se mantiene fija axialmente, pero que es gira-
- 25.

toria y que a su vez es solidaria con el árbol conducido o de salida -7-; unas bolas o esferas -3-, que se encuentran entre los cuatro discos anteriormente descritos que se encuentran libres solamente guiadas por una jaula.

5. Su funcionamiento es como sigue:

El eje o árbol propulsor -1-, que gira a una velocidad elevada, por medio de los discos -4- y -6-, empuja a las esferas contra los discos exteriores -2- y -5-.

10. La posición de las esferas respecto de los discos interiores, establece unos puntos de contacto sobre éstos con lo que queda determinado un eje virtual de rotación de las esferas que pasando por su centro geométrico será paralelo a los anteriores puntos de contacto,

15. Los otros dos puntos de contacto de las esferas, estarán situados sobre los aros exteriores. Al ser uno de estos aros fijos respecto al otro, originará que las esferas en su movimiento de traslación sobre el aro fijo provoquen una velocidad lineal o periférica que puede ser igual o distinta según el eje virtual de rotación, en el punto de contacto de la esfera sobre el aro exterior giratorio.

20. Queda por lo tanto el mecanismo transformado en un mecanismo epicicloidal, pero con la particularidad de que al desplazar el aro exterior fijo -2- forzamos a las es-

25. feras a adoptar distintas posiciones con distintos puntos

de contacto y distintos ejes de rotación que como ya se ha descrito anteriormente, no son reales sino virtuales.

En el dibujo, y con la referencia -4'- se ha representado el desplazamiento axial del disco -4-.

5. En dicha posición -4'- se transmitiría al eje conducido -7- una velocidad mínima, mientras que en la posición -4-, se transmitiría al eje conducido -7- una velocidad máxima.

10. La superficie de trabajo de la pieza -5-, puede ser cóncava y la del disco -4- troncocónica, pero las condiciones de trabajo no son tan satisfactorias.

15. El modelo , dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

20.

= . =

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Variador de velocidad perfeccionado, aplicable a todo tipo de máquinas, caracterizado esencialmente porque el eje de entrada o propulsor comporta solidarios dos discos opuestos, uno de los cuales presenta forma troncocónica, mientras que el otro posee una superficie de trabajo curvo cóncava; porque este último disco es empujado por un medio de leva axial o muelles; por preverse un aro con superficie cónica interior, no giratorio pero desplazable axialmente por un elemento exterior; por preverse otro aro con superficie cónica interior opuesta a la anterior, que se mantiene fijo axialmente, pero que es giratorio y que a su vez es solidario con el árbol conducido o de salida; por preverse unas bolas o esferas que se encuentran localizadas entre los cuatro discos anteriormente descritos, y que se encuentran libres y solamente guiadas por una jaula; porque el eje o árbol propulsor al girar a una velocidad elevada, empuja por medio de los discos a las esferas contra los aros exteriores; porque la posición de las esferas respecto de los discos interiores, establece unos puntos de contacto sobre éstos con lo que queda determinado un eje virtual de rotación de las esferas que pasando por su centro geométrico será pa-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

ralelo a los anteriores puntos de contacto; porque los otros dos puntos de contacto de las esferas estarán situados sobre los aros exteriores; y porque al ser uno de dichos aros fijo respecto al otro, originará que las esferas en su movimiento de traslación sobre el aro fijo produzcan una velocidad lineal o periférica que puede ser igual o distinta según el eje virtual de rotación, en el punto de contacto de la esfera sobre el aro exterior giratorio.

5.

2.- Variador de velocidad perfeccionado, aplicable a todo tipo de máquinas.

10.

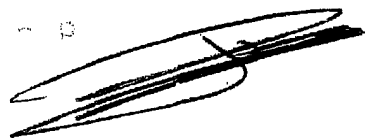
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 6 páginas foliadas, y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 2^a MAYO 1980

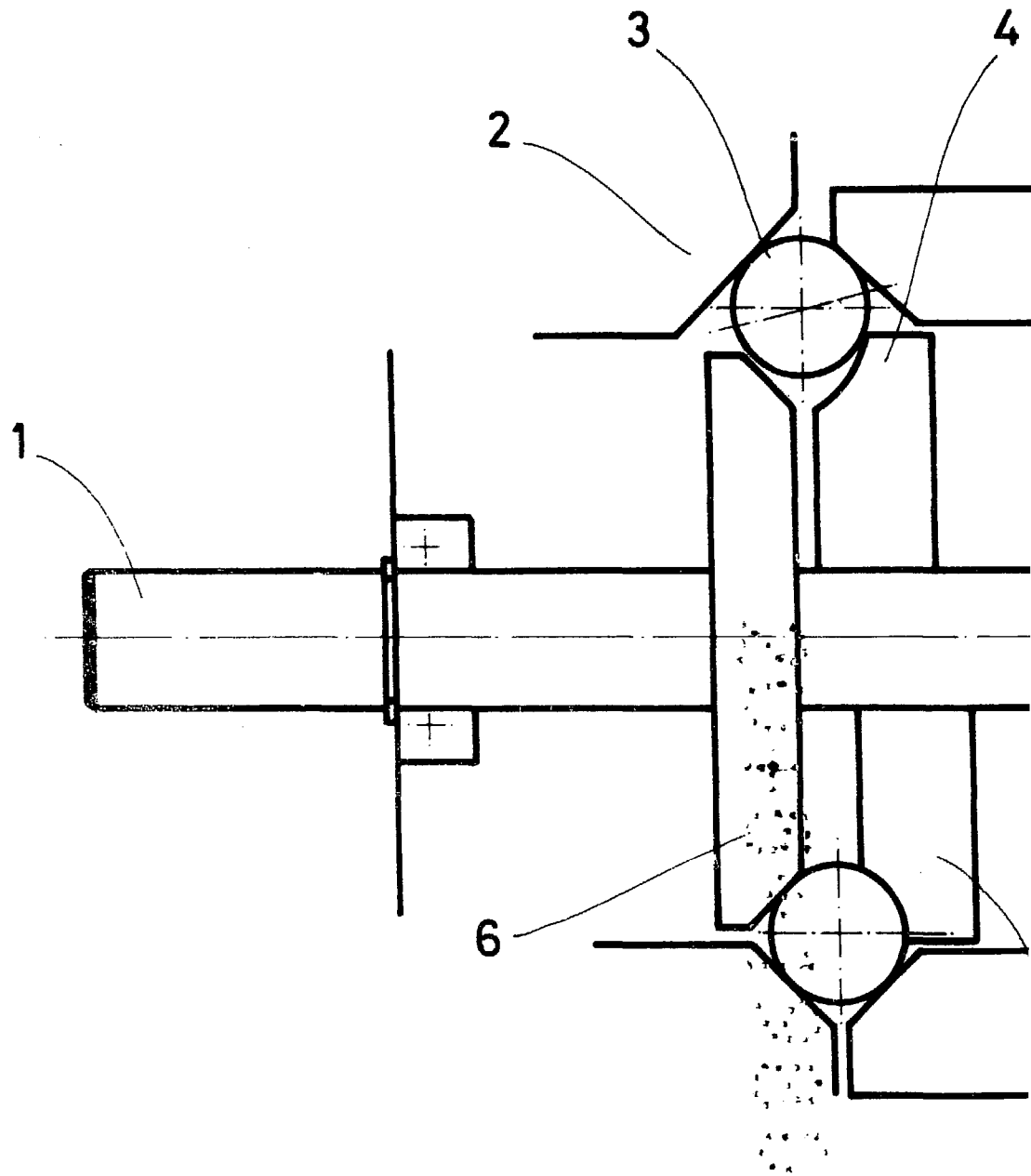
15.

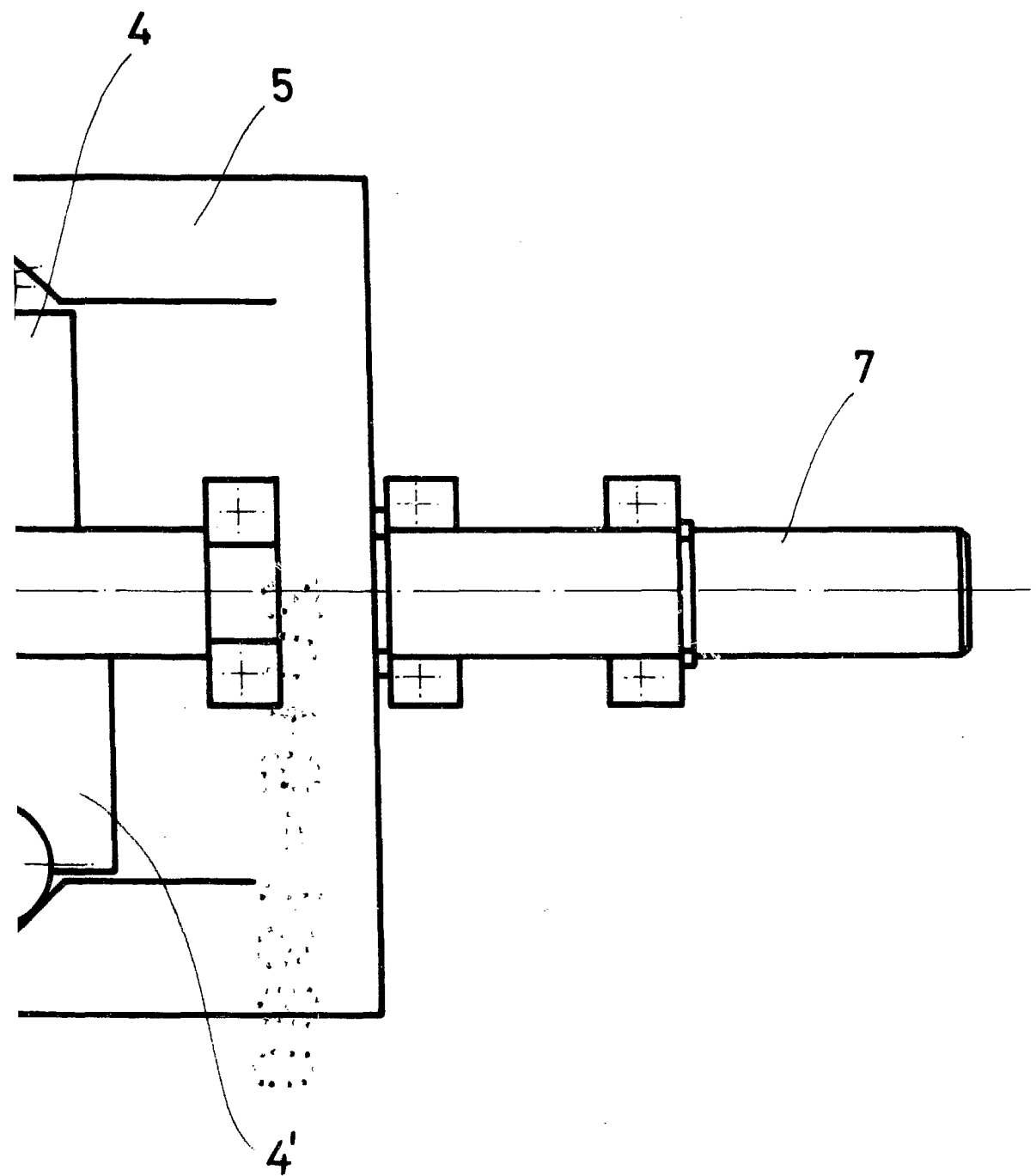
P.e.

M. LUISA GONZÁLEZ GUYAS









Madrid, 20 MAY 1980
p. a.

M.^e LUISA IZERN CUYAS
p. p.