



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	229264	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	14-6-77		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	REDUCTOR DE VELOCIDAD MEJORADO

71	SOLICITANTE (S)
	Don Angel Zabaleta Iarrañaga

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Zabalotegui de VERGARA.- Guipúzcoa

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.-

El modelo se refiere, conforme indica el enunciado a un reductor de velocidad mejorado que presenta las características siguientes:

5.- Tiene dos lugares independientes para entrada de la velocidad. Estos lugares están indicados con el 1 y el 2.

10.- Estas entradas de velocidad pueden trabajar o independientemente una de otra, esto es, que cuando una funciona, la otra esté en posición de parada, o bien actuar simultaneamente, conservando el sentido o cambiando el sentido de giro de una de ellas.

Se pueden lograr con el dispositivo cuatro variaciones de velocidad:

15.- a).- Suponiendo que la fuente de giro que actúa sobre 1 permanezca en movimiento y que la fuente de giro en 2 esté parada.

En este caso, el eje 1 solidario con el piñón 4 hace girar a los piñones planetarios 6 que éstos a su vez giran internamente en el engrane 10 que permanece quieto.

20.- Como los ejes de los piñones 6, son solidarios del plato 8, se tiene que su eje de salida gira con una determinada velocidad en 3.

25.- b).- Suponiendo que la fuente de giro que actúa sobre 12 permanece en movimiento y que la fuente de giro en 1 se encuentre parada.

En este caso el sin-fín 14 atacando a la corona 13 hace girar a la pieza 11, que tiene el dentado interno 10.

30.- Este engrane interno 10, ataca a los piñones 6 y los hace girar en torno al piñón fijo central 4.

A su vez el giro determina que el plato solidario de los ejes 7 se ponga en movimiento, saliendo de dicho plato 8 y de su eje solidario 3 una determinada velocidad.

5.- c).- Suponiendo que las dos fuentes de movimiento en 1 y en 2 se encuentren en acción:

Entonces se obtienen dos soluciones:

10.- C-1.- Que el giro que ocasiona la fuente aplicada en 1, determina sobre el eje de salida 3 un determinado sentido de giro.

15.- Que el giro que ocasiona la fuente aplicada en 2, determine sobre el eje de salida 3 el mismo sentido que el anterior, en cuyo caso el eje de salida 3 tendrá una velocidad de salida "suma de las dos velocidades" que en forma independiente recibe de las dos fuentes de movimiento.

20.- C-2.- Pero en el caso de que la fuente aplicada en 2 determinase un sentido de giro contrario al que determina la fuente de giro 1 entonces la velocidad de salida en el eje 3 sería la diferencia de las dos velocidades que en forma independiente recibe de las dos fuentes de movimiento.

25.- No es necesario advertir, la posibilidad de que este tipo reductor sea aplicado a las salidas de otros reductores y entonces las variaciones de velocidad irán aumentando.

Lo fundamental es la forma de obtener cuatro velocidades, partiendo de dos fuentes de velocidad constante.

30.- Una vez se haya comprendido con mayor claridad el conjunto del Modelo, otros detalles y características del mismo, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de

la descripción que se da a continuación, en la que se exponen los detalles más particulares del Modelo, como, -- asimismo, de los medios que para su puesta en práctica -- pueden emplearse. Estos detalles se dan a título de ejemplo, haciendo referencia a un caso posible de realización práctica, pero el Modelo, no queda limitado, exactamente, a los detalles que aquí se exponen, debiendo ser considerada, por tanto, esta descripción desde un punto de vista -- ilustrativo y sin limitaciones de ninguna clase.

5.-

10.-

Una idea más amplia de la invención, la proporciona la descripción siguiente en la que se hace referencia a la lámina de dibujo ilustrativo que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos por el invento.

15.-

En estos dibujos, se usan marcas de referencia semejantes, para indicar piezas conjuntas o partes, que se corresponden en las distintas vistas presentadas, cuyas piezas detalle y organización, se definen de una manera específica en el transcurso de la memoria, y después se concretan en las notas reivindicatorias finales.

20.-

En los dibujos:

La figura 1ª es una sección, un tanto esquemática, a fin de mostrar una forma de disponer los elementos -- fundamentales de este reductor.

25.-

La figura 2ª es una vista frontal del conjunto planetario.

Haciendo ahora referencia a estos dibujos, se hace la aclaración de que, mediante el nº 1 se indica el lugar donde se acopla una de las fuentes de movimiento.

30.-

Este terminal de eje descansa en los soportes 5 y concluye en el piñon 4. El giro de 1 determina el giro del piñon 4 el cual pone en movimiento a la serie de engranes 6 que engranan con él.

5.-

El nº 2 indica el lugar donde se acopla otra de las fuentes de movimiento.

10.-

A modo de ejemplo se ha supuesto que el citado eje 2 sea solidario de un sin-fin 14 y que este ataque a la corona dentada 13, pero de igual manera este eje 2 podría ser solidario de un engrane recto o helicoidal que atacase a un engrane recto o helicoidal tallado sobre la parte exterior de la pieza 11 en el lugar 13.

15.-

El nº 3 indica el eje de salida de movimiento en este reductor, en el que se obtienen cuatro velocidades diferentes.

El nº 4 indica el piñon solidario del eje 1, cuyo piñon está engranado en forma constante sobre los piñones planetarios 6.

20.-

El nº 5 señala el soporte o redamiento de apoyo para el eje 1.

El nº 6 indica los piñones que puede ser cualquiera el número de ellos, pero que en todo caso, están engranados con el piñon central 4 y con el engrane interior 10 de la pieza 11.

25.-

El nº 7 corresponde a los ejes de giro de los piñones 6, cuyos ejes son solidarios del plato 8, por ello al girar en forma planetaria los piñones 6 por el interior del engrane 10 determinan el giro del plato 8.

30.-

El nº 8 señala el plato que lleve solidarios los ejes 7, y también el eje de salida 3.

El nº 9 se indican esquemáticamente los soportes o rodamientos del eje 3.

5.- El nº 10 señala el engrane interior tallado en la corona 11 que rueda sobre los soportes 12, cuando recibe movimiento del eje 2.

Esta corona que puede permanecer estática y conforme queda indicado, tiene internamente tallado el engrane 10 y exteriormente tallado el engrane 13.

10.- A modo de ejemplo se ha representado una corona con el dentado exterior 13 para ser atacada por el sin-fin 14, pero que puede ser lo mismo un tallado en recte que en helicoidal.

15.- El sin-fin 14 es solidario del eje 2 y que ataca a la corona 13. Este sin-fin puede ser sustituido por un engrane cualquiera y la función del reductor sería la misma. Esta representación es un modo de utilización pero que no es limitativa.

El nº 15 señala el lugar central que es ocupado por el piñón 4 para atacar simultáneamente a los piñones 6.

20.- Se comprenderá fácilmente, después de observar los dibujos y la descripción precedente que la actual concepción proporciona una construcción sencilla y efectiva, susceptible de poder ser llevado a la práctica con gran facilidad, asegurando la obtención de una manufactura relativamente barata.

25.- Este detalle de economía adquiere gran importancia si se considera en los términos de una producción en escala, ya que es evidente que el mercado puede absorber en cantidades muy considerables el objeto que constituye la invención y cualquier pequeño ahorro logrado mediante la aportación -

30.-

de ciertas mejoras durante su fabricación, puede adquirir elevadas proporciones.

5.- Se reitera, que en el objeto que constituye el actual Modelo, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del invento descrito.

N O T A

10.- Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES


- 5.- 1ª.- Reductor de velocidad mejorado, que se caracteriza porque posee dos entradas independientes de fuerza y movimiento capacitadas para actuar con independencia, la una de otra, de manera que actuando una de ellas, la otra se mantiene estática, pudiendo además actuar dichas entradas simultáneamente conservando el sentido de giro o bien cambiando el sentido de giro de una de tales entradas.
- 10.- 2ª.- Reductor de velocidad mejorado, según reivindicación 1ª, que se caracteriza con un primer eje 1 al que se adapta una fuente generadora de fuerza y movimiento, cuyo eje solidariamente un pifion 4 que actúa unos pifiones planetarios 6 que giran en ejes 7 solidarios de un plato 8 provisto de un eje axial 3 de salida de movimiento.
- 15.- 3ª.- Reductor de velocidad mejorado, según reivindicación 2ª, que se caracteriza porque el juego de pifiones planetarios 6 engrana además con una corona anular 11 interiormente dentada 10 que por el exterior posee un dentado periférico 13 sobre el que actúa un engrane facultativamente un bis-sin-fin 14 solidario de un segundo eje 2 al que se adapta una fuente generadora de fuerza y movimiento.
- 20.- 4ª.- REDUCTOR DE VELOCIDAD MEJORADO.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de OCHO hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 14 Junio 1.977

E. GONZALEZ VACAS

P. P.



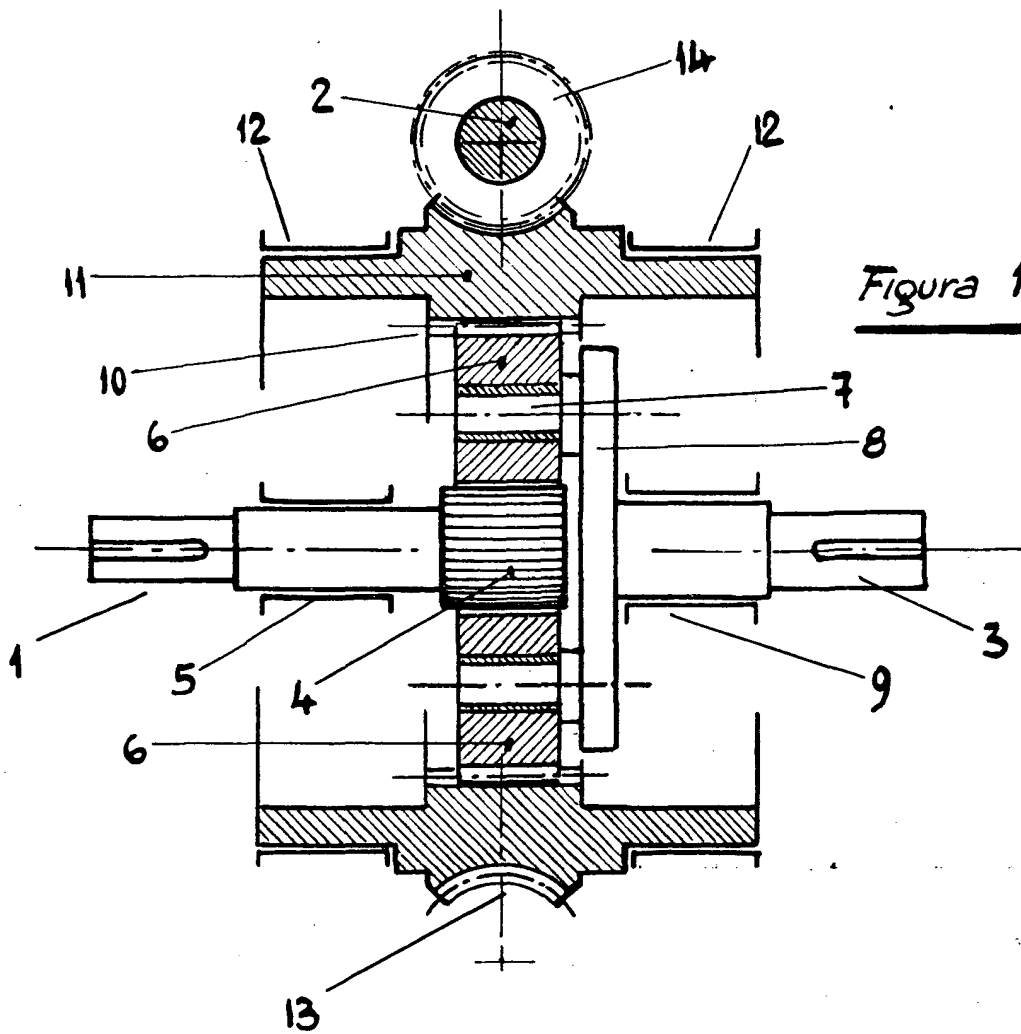


Figura 1ª

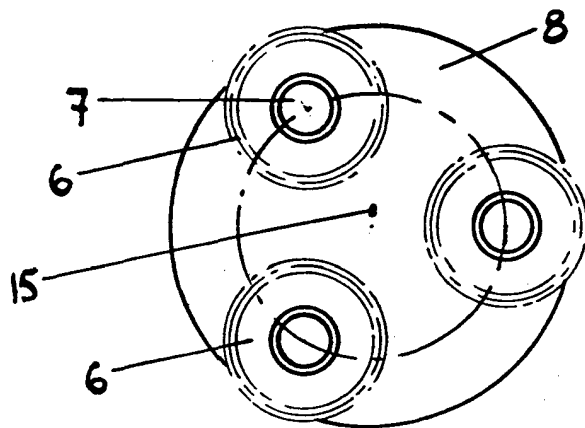


Figura 2ª

Madrid, 14 Junio 1.977

E. GONZALEZ VASAF
P. P.