

D.A.



ESPAÑA

19 ES

11
21

NUMERO	280.204/X
FECHA DE PRESENTACION	26 junio 1.984/X

10 Y

MODELO DE UTILIDAD

1- SET. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	FIGH 13/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE TRANSMISION DE ELEVADOS PARES DE ROTACION A DOS EJES CONVERGENTES EXTREMADAMENTE APROXIMADOS.

71 SOLICITANTE (S)
BAUSANO & FIGLI SpA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Corso Indipendenza, 111 - 10086- RIVAROLO CANAVESE (Turín) Italia.

72 INVENTOR (ES)
Stefano DE BERNARDI,

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La invención se refiere a un dispositivo de trans-
misión de elevados pares de rotación a dos ejes convergentes
extremadamente aproximados, los cuales están sujetos también
5 a fuertes empujes axiales. Estos ejes se utilizan por ejemplo,
en un expulsor de dos tornillos para materiales plásticos.

En el caso de dos ejes aproximados, con movimiento
uno contrario al otro, el sistema más simple para ponerlos
en rotación es el de transmitir todo el movimiento provenien-
10 te del motor, a uno sólo de los dos ejes, luego imprimir una
rotación al segundo eje mediante un par de engranajes idénti-
cos, cada uno de los cuales está ensamblado sobre uno de los
dos ejes de manera que se engrana con el otro. En cambio, pa-
ra los ejes paralelos rodantes en el mismo sentido, el movi-
15 miento impreso al primer eje, siempre por un único motor, se
transmite al segundo mediante una rueda intermedia.

Pero, en estas configuraciones, la elevada veloci-
dad de rotación de los ejes reduce a tiempo extremadamente
breves el desgaste de los tornillos de plastificación. Por
20 otra parte, las bajas velocidades producen pares elevados, y
por lo tanto posibilidades de roturas. Además, siendo muy re-
ducida la distancia entre los ejes, hay que realizar engrana-
jes con diámetros primitivos muy pequeños.

Para obviar a este inconveniente, ya desde hace algu-
25 nos años se siguen dos vías.

La primera ha sido la de construir ejes con torni-
llos de expulsión cónicos, para que a una cierta distancia
desde el punto en que se cruzan los ejes, los engranajes pue-
dan tener mayores dimensiones. Esto complica toda la construc-
30 ción.

1

Una segunda solución es la de separar el accionamiento de los ejes, previendo un reductor de dos salidas, cada una de las cuales imprime el movimiento en el extremo libre de cada eje, es decir, en el extremo opuesto al que lleva los tornillos. La desventaja de este sistema es que los dos ejes extremadamente aproximados y sujetos a una fuerte torsión se alargan demasiado para poder dejar libre, a lo largo de su eje, el espacio necesario para el alojamiento de los cojinetes de tope que generalmente están colocados de manera que los de un eje resultan alternados con respecto a los del otro eje. La solución así obtenida no es todavía aceptable porque los ejes, para resistir a los esfuerzos de torsión tienen que tener diámetros excesivamente grandes.

5

10

15

Además se ha tratado de aumentar la robustez de los engranajes alargando los mismos, o aumentando su número. Esto ha llevado sin embargo, a un considerable aumento del coste.

20

Objeto pues, de la presente invención es el de facilitar una solución constructivamente económica al problema constituido por la transmisión del movimiento a dos ejes extremadamente aproximados, convergentes, los cuales están sujetos también a un fuerte empuje axial.

25

Según la presente invención, se alcanza el objeto sobredicho previendo que a dos ejes convergentes, provistos cada uno de ellos de un engranaje, el movimiento se imprima a cada uno de los engranajes, por medio de uno o varios elementos motores que funcionan sobre la perifería de cada uno de dichos engranajes.

30

Una solución preferida prevé de realizar los elementos motores epicicloidales que se pueden facilmente hallar en el mercado.

1

En el caso de ejes convergentes, es posible, ya sea realizar todos los elementos motores con engranajes cónicos que engranan con los respectivos engranajes cónicos de cada eje, como prever sobre el eje también dos engranajes cilíndricos que no engranan uno con el otro, cada uno de los cuales se pone en movimiento por medio de al menos dos elementos motores que terminan con engranajes cilíndricos.

5

Se aclarará ahora la invención con un ejemplo de realización que se ha representado en las figuras anexas, en las cuales:

10

Fig. 1 es la vista de perspectiva y esquemática de un dispositivo de accionamiento según la presente invención, con engranajes cónicos.

15

Fig. 2 es otra vista esquemática del mismo dispositivo, con engranajes rectos.

20

La fig. 1 muestra dos ejes convergentes 31 y 32 sobre los cuales están montados dos piñones cónicos, respectivamente 35 y 34 que engranan uno con el otro. Sobre cada uno de ellos funcionan dos elementos motores mediante los engranajes 36, 37, 38, 39, también éstos cónicos.

25

En Fig. 2 se ha mostrado los ejes convergentes 31 y 32 provistos cada uno de ellos, de un engranaje cilíndrico 43 y 44, que no engranan uno con el otro, y de un engranaje de sincronización 33 y 45 respectivamente que engranan entre sí. Cada uno de los engranajes 43 y 44 se ponen en movimiento mediante dos elementos motores que funcionan mediante el propio engranaje final 46, 47, 48, 40. En este caso los elementos motores pueden estar realizados con engranajes todos cilíndricos.

30

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita

deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de transmisión de elevados pares de rotación a dos ejes convergentes extremadamente aproximados, rodantes en sentido invertido y provistos cada uno de un engranaje, caracterizado por el hecho de que el movimiento se imprime a cada uno de dichos engranajes por medio de uno o varios elementos motores que funcionan sobre cada uno de los engranajes.

2. Dispositivo de transmisión de elevados pares de rotación a dos ejes convergentes extremadamente aproximados, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos motores están realizados por grupos todos independientes uno del otro, o sea, por elementos motores todos separados.

3. Dispositivo de transmisión de elevados pares de rotación a dos ejes convergentes extremadamente aproximados, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los elementos motores comprenden reductores epicicloidales.

4. Dispositivo de transmisión de elevados pares de rotación a dos ejes convergentes extremadamente aproximados, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que sobre los ejes están montados dos engranajes, uno cónico que se engrana con el del otro eje y uno cilíndrico sobre el cual funcionan por lo menos dos elementos motores.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO DE TRANSMISION DE ELEVADOS PARES DE ROTACION A DOS EJES CONVERGENTES EXTREMADAMENTE APROXIMADOS.

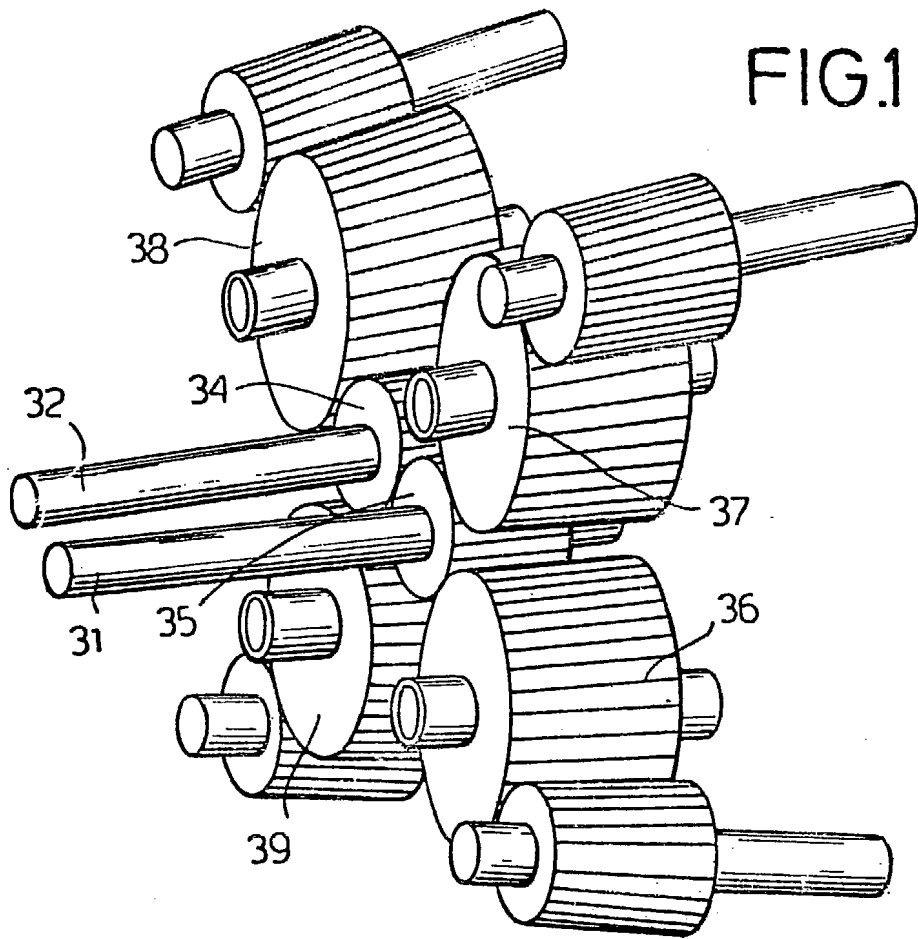


FIG. 1

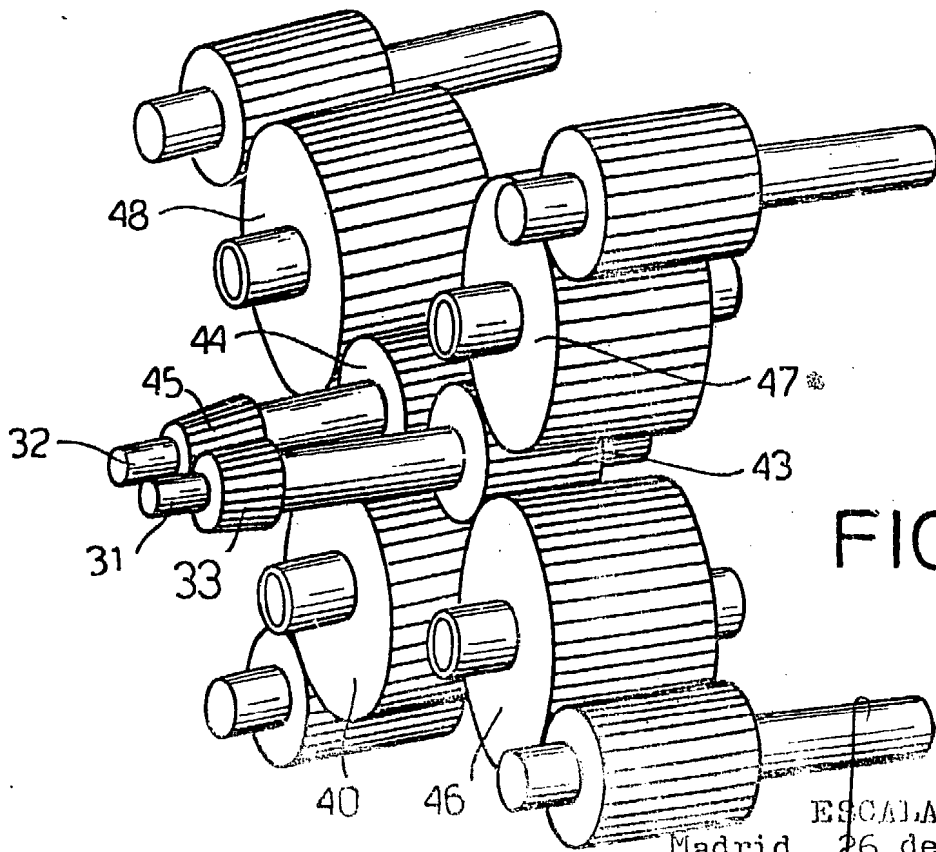


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 26 de Junio de 1984
 BERNARDO INGRIA