

19	ES	11	NUMERO	285712	18	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	13 MAYO 1985		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 NOV. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	48	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Int. Cl. F03 G 3/08, 3/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	DISPOSITIVO DE INERCIA PARA MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO TRANSMISION DE MOVIMIENTO.

71	SOLICITANTE (S)
	D. JOSE MANUEL VEGA RODRIGUEZ.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Fernandez Labreda nº 13, 4ª Drcha. 33011 OVIEDO.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo de inercia para mecanismos de accionamientos ó transmisión de movimiento, constituido de modo que su masa pueda variar se a voluntad, lo cual motiva una ganancia de energía, entre un máximo y un mínimo, de acuerdo con las necesidades.

El dispositivo de la invención está especialmente concebido para ser aplicado a aquellas máquinas ó instalaciones que requieran una potencia elevada de arranque, muy superior a la de funcionamiento normal, ó bien sufran cargas ó esfuerzos puntuales. En estos casos, la instalación ó máquina necesita para su accionamiento un motor de potencia muy superior a la necesaria para el funcionamiento normal de dicha instalación, lo cual supone un encarecimiento de la instalación y un consumo mayor de energía.

El objeto de la presente invención es conseguir un dispositivo de inercia que permita resolver los problemas apuntados, al servir como elemento capaz de vencer los esfuerzos puntuales originados en el arranque y/o en determinados momentos durante el funcionamiento del aparato ó instalación.

Otro objeto de la invención es conseguir un dispositivo indicado, en el cual la inercia del mismo pueda regularse a voluntad mediante variación de su masa lo cual puede elevarse a una magnitud máxima ó reducirse a una magnitud mínima, en la cual su influencia sobre la instalación ó mecanismo en que se aplica sea prácticamente nula.

De acuerdo con la invención, el dispositivo comprende de una cámara ó caja de eje vertical que se fija sobre un árbol vertical coaxial. Este árbol lleva fijado un piñón ó rueda dentada cónica, que engrana con dos piñones cónicos situados diametralmente opuestos entre sí, con sus ejes alineados perpendicularmente al árbol. Uno de los piñones citados está relacionado

con el motor ó mecanismo de accionamiento, mientras que el otro piñón está relacionado con el mecanismo que se desea mover.

La caja ó cámara antes citada dispone superiormente de una abertura central para su llenado progresivo ó en la magnitud que se desee de un material granular pesado, por ejemplo arena, grava, etc. Esta boca de llenado será preferentemente de dimensión inferior a la de la base superior de la caja. Además la caja irá dotada en el fondo de aberturas de vaciado, dotadas de tapa de cierre.

Preferentemente, la caja adoptará forma de cuerpo de revolución, de eje vertical coaxial con el árbol citado. La caja puede ser de forma cilíndrica. Además la caja será de pequeña altura respecto a su diámetro.

Con el fin de mantener una distribución adecuada del material granular pesado que se vierte en el interior de la caja, dicha caja vá dotada interiormente de tabiques radiales equidistantes.

Para evitar que el árbol fijado a la caja soporte el peso de ésta, dicha caja puede montada, mediante rodamientos axiales, sobre un soporte fijo.

Entre el dispositivo descrito y la instalación ó mecanismo a accionar irá dispuesto un embrague, de modo que la caja ó cámara pueda irse cargando progresivamente, para aumentar su masa, al poner en funcionamiento el motor de accionamiento, hasta conseguir en el dispositivo la inercia necesaria para conseguir el arranque de la instalación.

A continuación se hace una descripción más detallada del dispositivo de la invención, haciendo referencia al dibujo adjunto, donde se representa en sección vertical una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

Tal y como se aprecia en el dibujo adjunto, el dispositivo de inercia está constituido por una cámara ó caja 1, de configuración cilíndrica, de pequeña altura respecto al diámetro de su sección. Esta caja vá montada sobre un árbol coaxial 2, el cual lleva solidarizado un piñón ó rueda cónica 3 con la cual engranan otros dos piñones cónicos 4 y 5, diametralmente opuestos entre sí y con sus ejes alineados y perpendiculares al árbol 2. El piñón 4 vá conectado al motor de accionamiento 6, mientras que el piñón 5 irá conectado a la instalación ó mecanismo a mover, mediante un embrague 7.

La caja ó cámara 1 dispone en su base superior de una boca de llenado 8, mientras que en la base inferior dispone de bocas de vaciado 9 dotadas de tapas de cierre 10. Interiormente, la caja ó cámara 1 vá dotada de tabiques radiales equidistantes 11.

La cámara 1 puede ir montada sobre un soporte 12 fijo, mediante rodamientos axiales 13. Por su parte, el árbol 2 vá montado sobre cojinetes 14.

Con la constitución descrita, para poner en funcionamiento la instalación que debe ser movida mediante el motor 6, manteniendo el embrague de conexión 7 desconectado, se vá cargando progresivamente la cámara ó caja 1 mediante un material granular pesado, por ejemplo arena, tierra, grava, etc. Mediante los tabiques 11 se consigue una distribución adecuada de este material. La carga se efectúa conforme el motor 6 vaya venciendo la cantidad de material vertido en la caja 1, hasta llegar un momento en que la inercia de la caja 1, sumada al motor 6, permita la conexión del embrague 7 para poner en funcionamiento la instalación.

La cámara 1 permitirá además vencer cualquier esfuer

zo puntual que se produzca en la instalación que se accione, ya que a la fuerza del motor 6 habrá sumar la inercia de la caja 1 con el material contenido.

5 Mediante las tapas inferiores 10 la caja 1 puede vaciarse totalmente, en cuya situación la influencia de dicha caja sobre el mecanismo será prácticamente nula.

10 Como puede comprenderse, las dimensiones de la caja 1 dependerán de los valores que se deseen obtener para el dispositivo de inercia. También, como puede comprenderse podrían conectarse dos ó más dispositivos como el descrito en el dibujo.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo de inercia para mecanismos de accio-
namiento ó transmisión de movimiento, caracterizado porque com-
prende una caja ó cámara de eje vertical, fijada sobre un árbol
vertical coaxial, cuyo árbol lleva solidarizado un piñón ó rue-
da dentada cónica, que engrana con dos piñones cónicos diame-
tralmente opuestos entre sí, cuyos ejes ván alineados y son
perpendiculares al árbol citado, estando uno de los piñones re-
lacionado con el motor ó mecanismo de accionamiento, mientras
10 que el otro piñón está relacionado con el mecanismo que se de-
sea mover; cuya caja dispone de una abertura central superior
para su llenado progresivo de un material granular pesado, tal
como arena, grava ó similar.

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque la caja adopta forma de cuerpo de revolución,
de eje vertical coaxial con el árbol citado.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque la caja ó cámara dispone interiormente de tabi-
ques radiales divisorios equidistantes.

20 4.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracte-
rizado porque la caja ó cámara es de forma cilíndrica, de
gran diámetro respecto a su altura.

25 5.- Dispositivo según las reivindicaciones anterio-
res, caracterizado porque la caja ó cámara dispone en el fondo
de aberturas de vaciado, cerradas mediante tapas practicables.

6.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque la caja ó cámara apoya inferiormente, mediante
uno ó más rodamientos, en un soporte fijo.

30 7.- Dispositivo de inercia para mecanismos de accio-
namiento ó transmisión de movimiento; tal y como queda sustan-

cialmente descrito en la presente Memoria.

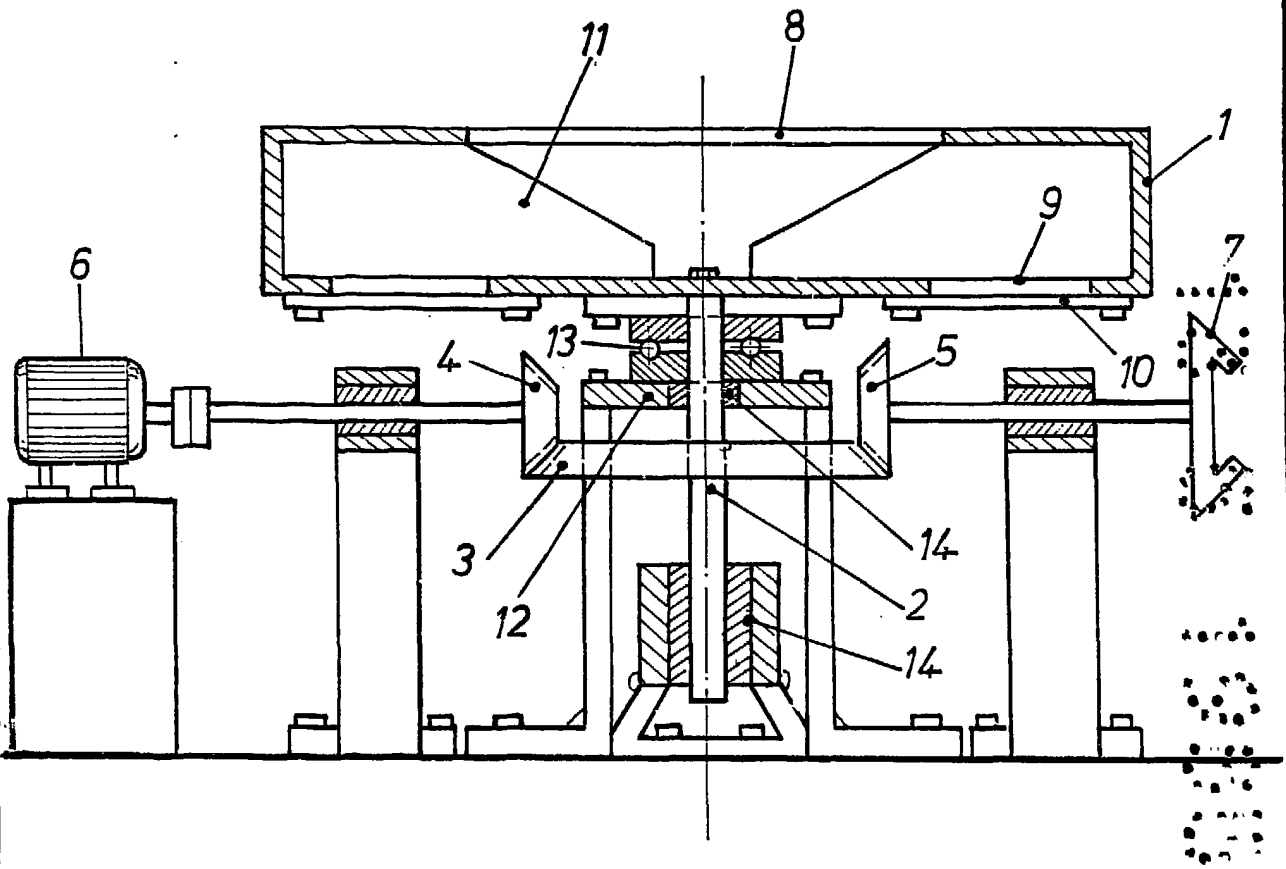
Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 MAYO 1985

D. JOSE MANUEL VEGA RODRIGUEZ.

~~D. M. DOMESTICO Y POMBO~~
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.





18 MAYO 1985

MADRID

J. M. GONZALEZ ACEBO Y POMBO
D. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.