



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			27 ABR. 1983		

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1983

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B60P3/16

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO DE TRANSMISION ENTRE EL GRUPO MOTORREDUCTOR Y LA CUBA DE UN CAMION HORMIGONERA"

71	SOLICITANTE (S)
	SARMOP SERVICIOS, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Ctra. Torrelaguna, Km. 21 ALGETE (MADRID)

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	La firma solicitante

74	REPRESENTANTE
	JUAN JOSE ALONSO YAGUE (203-8)

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para la transmisión entre el grupo motorreductor y la cuba, en camiones hormigoneras, dispositivo que tiene como finalidad concreta y específica establecer un alto grado de elasticidad en dicha transmisión.

Como es sabido este tipo de camiones tiene como finalidad, además del evidente transporte del hormigón, efectuar durante dicho transporte el amasado del hormigón.

Para ello la cuba está sometida a un movimiento giratorio, normalmente suministrado por un motor hidráulico y a través de un juego de engranajes reductores.

Ahora bien, por el propio destino que se le da al hormigón, el camión debe operar en numerosas ocasiones sobre terreno desnivelado, lo que trae consigo el que se produzca con frecuencia un desalineamiento entre el pedestal del vehículo y la cuba, desalineamiento en el que colabora sustancialmente la carga y más concretamente el carácter móvil de la misma.

Convencionalmente este tipo de transmisiones son rígidas, por lo que se ven dañadas en mayor o menor grado por tales desalineamientos, lo que trae consigo un acortamiento de la vida útil de la transmisión.

El dispositivo de transmisión que la invención propone ha sido especialmente concebido para solucionar plenamente esta problemática, de manera que, manteniéndose el desalineamiento, el cual es inevitable, este no repercute negativamente en la transmisión y dicha transmisión no se vea transmitida a esfuerzos anormales.

En este sentido se ha previsto que el grupo motorreductor, en su eje de salida, incorpore una cabeza parcialmente esférica, que incorpora un dentado dispuesto en correspondencia con un círculo máximo de su sector esférico y en el que tales dientes están tallados de forma que adoptan una configuración curvo-convexa. Como complemento de esta cabeza, asociada al grupo motorreductor, el convencional eje de la cuba correspondiente al pedestal delantero es sustituido por una carcasa fundida en la que se define un alojamiento para la citada cabeza, alojamiento que está provisto de un dentado perimetral en correspondencia con el de la citada cabeza.

Se consigue así un acoplamiento de carácter rotular, que permite un amplio ángulo de desalineamiento entre el pedestal y la cuba, sin que esto afecte a la transmisión la cual se mantiene con plena eficacia operativa y sin sufrir el menor esfuerzo anormal.

La especial estructuración del dispositivo de transmisión que la invención propone no solo mejora las caracte

rísticas de la transmisión, sino que además simplifica la estructura, convencional al efecto, por cuanto que la carcasa fundida asociada al fondo de la cuba determina la eliminación en esta última del convencional eje, el rodamiento, el portarrodamiento, la corona, la cadena y la caja reductora de accionamiento por cadena.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo y en su única figura, se ha representado esquemáticamente y en alzado lateral, el dispositivo de transmisión entre el grupo motorreductor y la cuba de un camión hormigonera, realizado de acuerdo con la invención.

A la vista de esta figura puede observarse como el dispositivo de transmisión que se preconiza centra sus características en la incorporación al eje 1 de salida del motorreductor, el cual estará obviamente instalado sobre cojinetes 2, de una cabeza 3 parcialmente esférica, provista en su sector esférico y en correspondencia con un círculo máximo, de una corona dentada 4 cuyos dientes adoptan el perfil curvo-convexo correspondiente a la propia esfera.

Como complemento de esta estructura para la cabeza 3 asociada al eje 1 de salida del motorreductor, sobre el

fondo de la cuba y en disposición axial se instala una carcasa fundida 5, de gran robustez, que define un alojamiento 6 para la citada cabeza 3 y que incorpora una corona dentada e interior 7, en correspondencia con la corona dentada 4 de la cabeza.

La cabeza 4 queda retenida en el interior de la carcasa 5 mediante un plato 8 que se fija a tal carcasa con la colaboración de tornillos 9, plato que presenta un amplio orificio axial 10, de diámetro considerablemente mayor que el del eje 1, pasante a través del mismo, al objeto de que dicho eje pueda bascular con libertad ante los efectos de desalineamiento producidos por el desplazamiento de la hormigonera sobre terreno desnivelado.

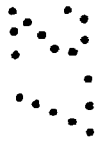
Así pues la cabeza 3 es susceptible de bascular en el alojamiento 6 de la carcasa 5, manteniéndose el acoplamiento entre las ruedas dentadas 4 y 7, manteniéndose consecuentemente la transmisión motriz, sin que en ningún momento el efecto de desalineamiento anteriormente citado repercuta negativamente en la transmisión, ni desde el punto de vista funcional ni desde el punto de vista de aparición de esfuerzos anormales que puedan dañar a los componentes de la misma.

Tal como se observa en la figura los propios tornillos 9 de fijación del plato 8 a la carcasa 5, establecen conjuntamente la fijación de esta última al propio cuerpo

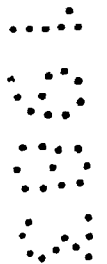
11 de la cuba.

Tanto en el interior de la carcasa 5 como del plato 8 se definen superficies esféricas 12 y 13 sobre las que se desliza la superficie esférica de la cabeza 3, a la vez que se definen escalonamientos 14 y 15 que permiten el alojamiento de la corona dentada 4 correspondiente a la cabeza 3, cuando esta bascula por efecto del desalineamiento entre el pedestal y la cuba.

10



15



20

25

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

1.- DISPOSITIVO DE TRANSMISION ENTRE EL GRUPO MOTORREDUCTOR Y LA CUBA DE UN CAMION HORMIGONERA, esencialmente caracterizado porque el eje de salida del grupo motorreductor está rematado por una cabeza parcialmente esférica, cabeza que incorpora en correspondencia con un círculo máximo perpendicular al propio eje una corona dentada, destinada a engranar con otra corona dentada establecida en el interior hueco de una carcasa fundida solidaria a la cuba de la hormigonera, habiéndose previsto que tanto los dientes de la cabeza como los de la carcasa adopten un perfil arqueado, de curvatura coincidente con la de la propia esfera, en orden a establecer un acoplamiento rotular entre cabeza y carcasa.

2.- DISPOSITIVO DE TRANSMISION ENTRE EL GRUPO MOTORREDUCTOR Y LA CUBA DE UN CAMION HORMIGONERA, según reivindicación primera, caracterizado porque la cabeza parcialmente esférica asociada al eje de salida del motorreductor se fija tras su acoplamiento en el interior de la carcasa con la colaboración de un plato, que es atravesado por el eje de salida del motorreductor, con la colaboración de tornillos que simultáneamente a la fijación del plato a la carcasa, establece la fijación de estos dos elementos con respecto a la cuba de la hormigonera.

3.- DISPOSITIVO DE TRANSMISION ENTRE EL GRUPO MOTORREDUCTOR Y LA CUBA DE UN CAMION HORMIGONERA, según reivindicación segunda, caracterizado porque el eje de salida del grupo motorreductor está rematado por una cabeza parcialmente esférica, cabeza que incorpora en correspondencia con un círculo máximo perpendicular al propio eje una corona dentada, destinada a engranar con otra corona dentada establecida en el interior hueco de una carcasa fundida solidaria a la cuba de la hormigonera, habiéndose previsto que tanto los dientes de la cabeza como los de la carcasa adopten un perfil arqueado, de curvatura coincidente con la de la propia esfera, en orden a establecer un acoplamiento rotular entre cabeza y carcasa.

RREDUCTOR Y LA CUBA DE UN CAMION HORMIGONERA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tanto la carga fundida como el plato de cierre incorporan superficies esféricas de apoyo para la cabeza parcialmente esférica, así como escalonamientos en sus zonas próximas a los engranajes complementarios, para permitir la basculación lateral del engrane correspondiente a la cabeza, cuando se produce el desalineamiento entre el pedestal y la cuba del camión.

10 4.- DISPOSITIVO DE TRANSMISION ENTRE EL GRUPO MOTOR RREDUCTOR Y LA CUBA DE UN CAMION HORMIGONERA.

15 La presente memoria consta de ocho hojas foliadas mecanografiadas por una sola de sus caras y a doble espacio y de una hoja de dibujos.

Madrid, **27 ABR. 1983**

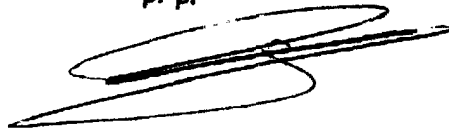
SARMOP SERVICIOS, S.A.

p. a.

20

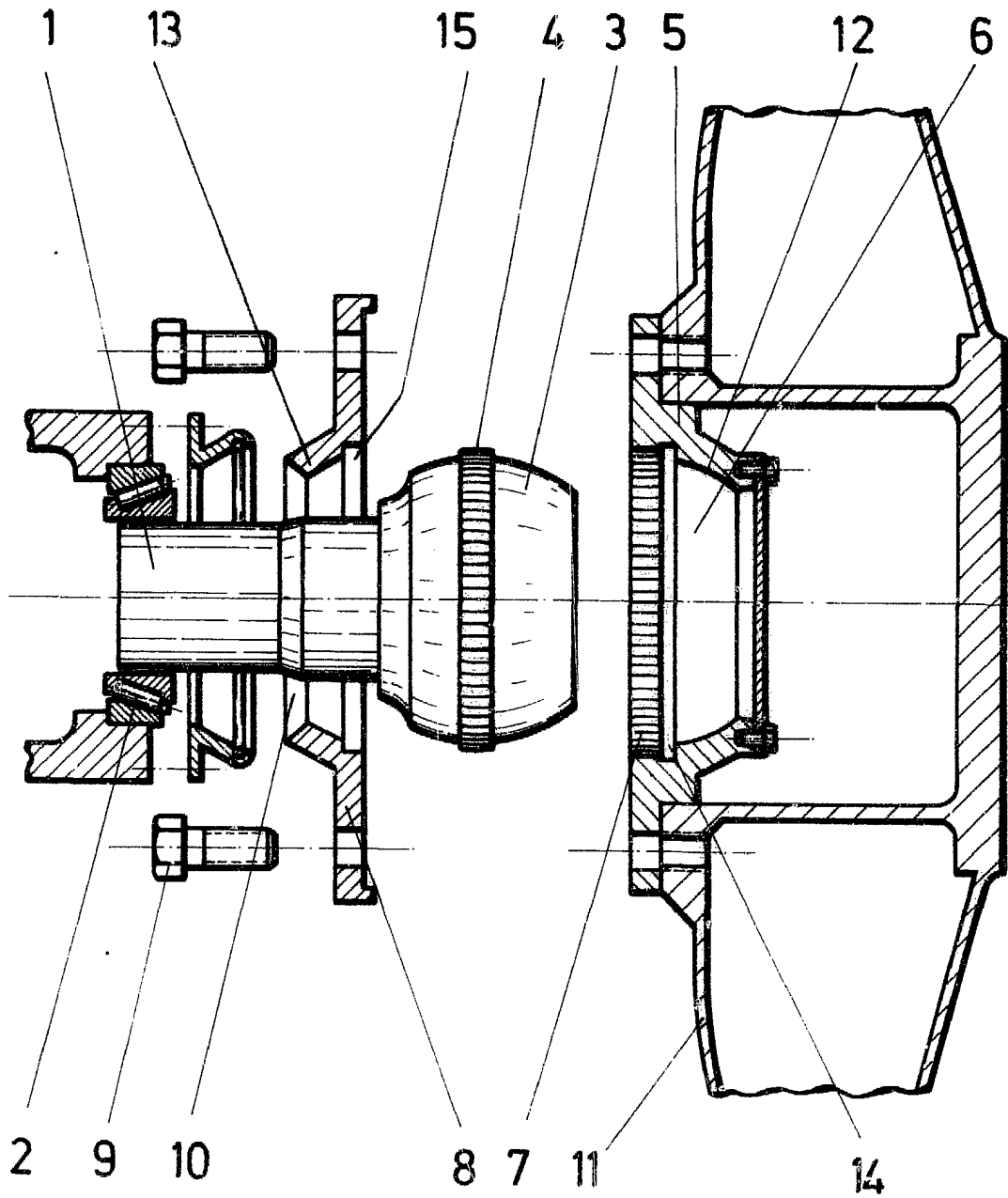
**JUAN JOSE ALONSO YAGÜE**

P. P.



**Fdo. Jesús Picozo Sierra**

25



ESCALA VARIABLE

MADRID 27 ABR. 1983

SARMOP SERVICIOS, S.A.

P. n.

JUAN JOSE ALONSO YAGÜE

P. P.