



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	228462	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	12 JUNIO 1977		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	3482 A/76		30 Junio 1976		Italia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B60R

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"Rueda para vagonetas"

71	SOLICITANTE (S)
	CERAMICHE RAGNO S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Via Ganaceto, 109, Modena, Italia

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

43517/asg
EX-IT

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de CERAMICHE RAGNO S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Via Ganaceto, 109, Modena, Italia, por "Rueda para vagonetas", con prioridad de la solicitud italiana 3482 A/76 de fecha 30 junio 1976.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a las ruedas para vagonetas, particularmente en las ruedas para vagonetas de hornos de acuerdo con la patente española nº 440.099 presentada el 8 de agosto de 1975 y concedida el 28 de octubre de 1976 a nombre del propio solicitante. - - - - -

10. En las ruedas para vagonetas de hornos utilizadas con anterioridad a la presentación de la patente arriba citada, la llanta estaba soportada sobre el eje por rodamientos. Estos rodamientos creaban problemas cuando se utilizaban las vagonetas para su introducción en los hornos, como sucede en la industria de la cerámica en la que las vagonetas cargadas con azulejos o similares atraviesan hornos de cocción en tú-

nel. Dichos problemas surgen porque la elevadísima temperatura (muchos centenares de grados) que existe en el horno produce una deformación irreparable de los rodamientos y perjudica su lubricación. Ello produce momentos resistentes elevados y esfuerzos anormales en los rodamientos, que deben substituirse frecuentemente, con considerables gastos. Los inconvenientes de las vagonetas tradicionales se evitan por la rueda según la patente citada. - - - - -

La finalidad de la presente invención es proponer una rueda mejorada de vagoneta a fin de combinar las ventajas de un funcionamiento perfecto, particularmente a altas temperaturas, con una estructura simple y económica. - - - -

La finalidad citada se logra por medio de una rueda para vagonetas mejorada, particularmente para vagonetas de hornos según la patente española nº 440.099 antes citada, que comprende un cubo enchavetado en el eje de la vagoneta y que define una ranura anular periférica de sección transversal substancialmente semicircular, una llanta concéntrica dispuesta alrededor de dicho cubo y que comprende una ranura anular interna de sección transversal igual a la de dicho cubo, una pluralidad de elementos de rodadura esféricos alojados en dichas ranuras y dispuestos para rodar en el fondo de las mismas, quedando dichos elementos tangencialmente en contacto mútuo y comprendiendo una pluralidad de esferas soportantes de carga que alternan con esferas de lubricación, estando construidas dichas esferas de lubricación de un mate-

rial lubricante sólido. - - - - -

Se describe a continuación con mayor detalle una realización de la invención con referencia a los planos anexos en los que: - - - - -

5. la Figura 1 es una vista lateral de una rueda para vagoneta de hornos por la línea I-I de la Figura 2; y -

la Figura 2 es una vista en sección por la línea II-II de la Figura 1. - - - - -

10. Con referencia a dichas Figuras, la rueda mejorada de la presente invención comprende un cubo 1 que puede girar rígidamente con el extremo del eje 3 por medio de una chaveta 2. El cubo 1 está bloqueado axialmente entre una tapa 4 fijada por un tornillo 5 al extremo del eje 3 y un resalte del eje. - - - - -

15. El cubo 1 está provisto periféricamente de una ranura anular 6 cuya sección transversal tiene substancialmente la forma de un arco de circunferencia y que está definida en el lado exterior de la rueda por un anillo 7 centrado sobre el cubo 1 y fijado por pernos pasantes 8 en una dirección axial. La ranura 6 actúa como guía para una pluralidad de esferas 9 y 10 que quedan en contacto mútuo tangencial. Las esferas 9 constituyen las esferas soportantes de carga, mientras que las esferas 10, que alternan con las esferas 9, constituyen las esferas de lubricación. Las esferas 10 están

20.

constituidas a base de un material lubricante sólido, por ejemplo grafito según una mezcla apropiada, bisulfuro de molibdeno o similar. Las esferas 9 y 10 de rodadura ruedan periféricamente en una ranura anular 11 cuya sección transversal adopta la forma de un arco de circunferencia definida en la llanta exterior 12 de la rueda. La rueda descrita está completada por dos placas 14, 15 de protección fijadas a caras opuestas del cubo 1 con sus bordes mirando hacia adentro e introducidos en ranuras anulares 16, 17 previstas en las caras laterales de la llanta. Las placas 14, 15 sirven para impedir la penetración de polvo, suciedad y similares entre las esferas 9, 10 y que perjudiquen su funcionamiento.

Ventajosamente las ranuras 6 ofrecen suficiente holgura para eliminar cualquier fuerza axial sobre el eje debido a deformación de los carriles de rodadura de las ruedas y para anular los efectos perjudiciales derivados de la dilatación térmica. - - - - -

Las esferas de lubricación interpuestas entre las esferas soportantes de carga aseguran una reducción del momento resistente ya que, gracias a las características especiales del material usado, se proporciona una lubricación incluso a elevadas temperaturas. - - - - -

Otra ventaja es que con la rueda según la invención, puede ser aumentado el radio de curvatura de las superficies sobre las que ruedan las esferas soportantes de car

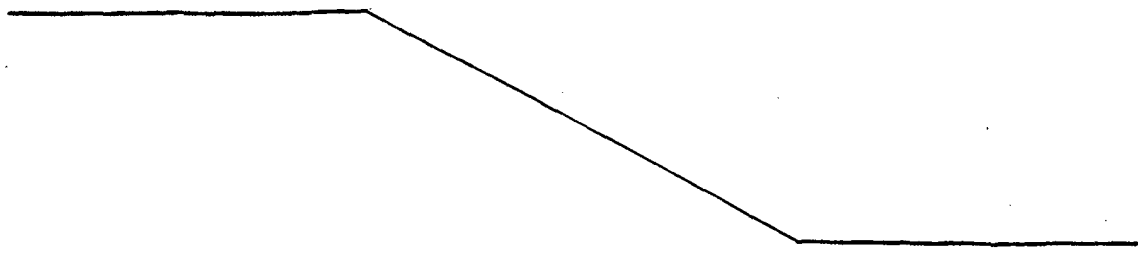
ga. Ello hace que el funcionamiento de la rueda sea insensibile a efectos adversos tales como las imperfecciones en la construcción y montaje o la presencia de impurezas en las superficies de rodadura. - - - - -

5. Es evidente que la invención logra completamente las finalidades propuestas. En particular, por el hecho importante de que la función de soporte de carga se confía exclusivamente al juego de esferas 9 construidas de un material a base de acero, las esferas 10 de espaciado y lubricación pueden ser de diámetro menor que el diámetro de las esferas soportantes de carga correspondientes. Además, se evitan los inconvenientes que tienden a surgir en el caso de los tipos corrientes de vagonetas de hornos debido a una temperatura excesiva de eje, tales como la necesidad de una lubricación continua y periódica y la acumulación de depósitos de carbonilla en las pistas de rodadura de los rodamientos que conducen inevitablemente al agarrotamiento y pérdida de la jaula. - - - - -

10.

15.

20. A los efectos consiguientes, se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - -



REIVINDICACIONES

5. 1.- Rueda para vagonetas, caracterizada porque comprende un cubo enchavetado en el eje de la vagoneta y que define una ranura anular periférica de sección transversal substancialmente semicircular, una llanta concéntrica dispuesta alrededor de dicho cubo y que comprende una ranura anular interna de sección transversal igual a la de dicho cubo, una pluralidad de elementos de rodadura esféricos alojados en dichas ranuras y dispuestos para rodar en el fondo de las mismas, quedando dichos elementos tangencialmente en contacto mutuo y comprendiendo una pluralidad de esferas soportantes de carga que alternan con esferas de lubricación, estando construidas dichas esferas de lubricación de un material lubricante sólido. - - - - -

15. 2.- Rueda según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho material lubricante es grafito según una mezcla apropiada o bisulfuro de molibdeno o similares. - - - - -

20. 3.- Rueda según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque dichas ranuras están definidas por la llanta y/o el cubo y, lateralmente, por anillos respectivos centrados y fijados a la llanta y/o en el cubo respectivamente y configurados con un perfil complementario al perfil de dichas esferas. - - - - -

4.- Rueda según cualquiera de las reivindicaciones

anteriores, caracterizada porque comprende dos placas de protección fijadas concéntricamente al cubo con sus bordes exteriores doblados hacia adentro e introducidos en ranuras anulares previstas en caras opuestas de la llanta. - - - - -

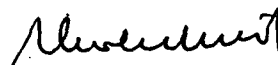
5.

5.- "RUEDA PARA VAGONETAS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 12 MAYO 1977

P. A. M. CURELL SUÑOZ



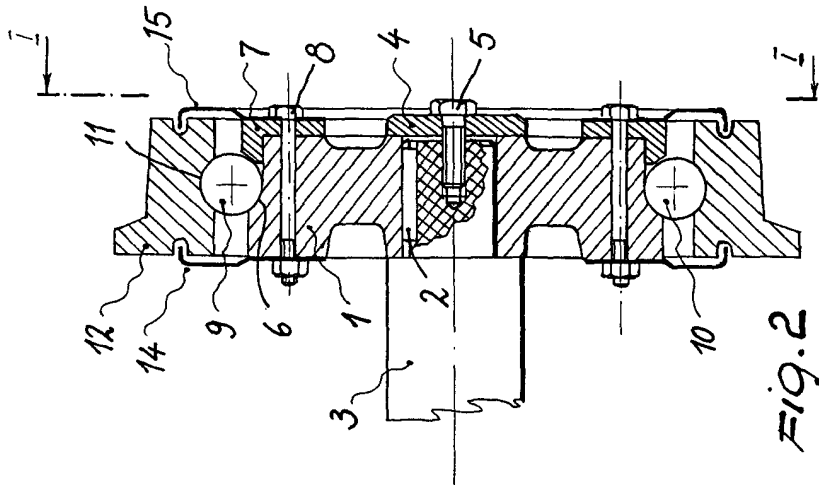


Fig. 2

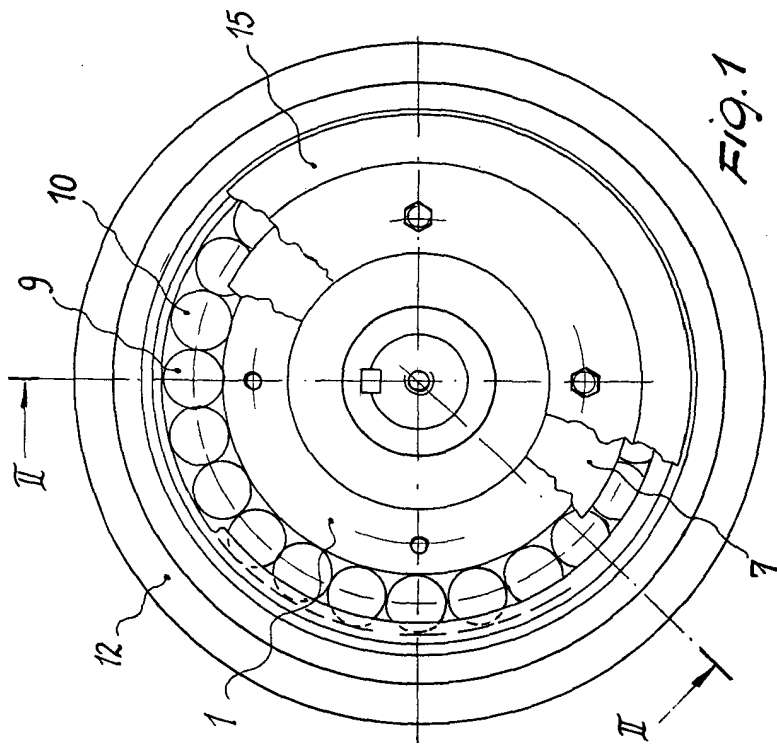


Fig. 1

MODELLO 100000
P.A. 100000
M. M. M.