

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 285.336(1)	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 21-12-83(4)	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

(30) PRIORIDADES: (51) NUMERO 422 499	(32) FECHA 28 febrero 1983	(33) PAIS CANADA
---	-------------------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL B62D 53/08
--------------------------	--

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN  
 "UNION ARTICULADA PARA SEMIRREMOLQUES DE VEHICULOS"

(71) SOLICITANTE (S)  
 D. Normand BOULAIS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 MARIEVILLE, Québec (Canadá) - 2036, rue Bombardier

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE  
 D. Alfonso Durán Olivella  
 08008 BARCELONA - Paseo de Gracia, 101, pral.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad, se refiere a una unión articulada de acoplamiento para semirremolques de vehículos. De manera más específica, la presente invención se refiere a perfeccionamientos en los acoplamientos de cojinete para lo que también se llama quinta rueda en los camiones tractores, presentando una lámina en funciones de cojinete sobre el acoplamiento. ....

Los acoplamientos de quinta rueda, con cojinete, entre tractores y los semirremolques, se usan en gran escala en todo el mundo. Cada tractor tiene una placa substancialmente de forma redonda, situada en un plano horizontal, formando una superficie de cojinete con dos alas con una cierta pendiente hacia abajo, dirigidas hacia atrás, para permitir que el tractor pueda deslizar por debajo del semirremolque.

Cada semirremolque tiene un vástago principal que se extiende hacia abajo y que está destinado a situar el acoplamiento para la quinta rueda. El semirremolque posee una superficie plana de cojinete en su parte inferior, alrededor del vástago principal, para acoplarse con la superficie de cojinete de la quinta rueda del tractor.

Se proporciona lubricación entre la superficie del cojinete del tractor y la superficie de cojinete del semirremolque para permitir que estas superficies puedan girar una con respecto a la otra, alrededor del vástago principal, lo cual tiene lugar de manera continuada cuando se desplazan el tractor y el semirremolque, formando conjunto, en una carretera. A cada curva y cada vez que las ruedas frontales del tractor giran hay una ligera rotación

entre estas dos superficies de cojinete del acoplamiento para la quinta rueda. Se hace necesario en todo momento el asegurar que hay una suficiente lubricación en esta placa de cojinete y esto se consigue habitualmente por

5. medio del bombeo de grasa u otro lubricante entre las superficies del cojinete.

Uno de los intentos realizados para mejorar la lubricación en la superficie de cojinete ha sido el utilizar una placa de Teflón (marca registrada) acoplada a la superficie de cojinete en la parte inferior del tractor, de manera que el Teflón proporciona lubricación para el acoplamiento de la llamada quinta rueda. Dicha placa evita la necesidad de grasa u otros tipos de lubricante, puesto que el propio Teflón tiene propiedades de lubricación. Se ha descubierto no obstante, que si el disco de Teflón es situado en el tractor, entonces se requiere un número mucho mayor de discos, puesto que se dispone de un mayor número de semirremolques que tractores. El Teflón es un material caro y dado que el semirremolque puede estar varios días sin moverse, la utilización de este disco de Teflón en el remolque constituye un elemento antieconómico.

Otro intento de mejorar la lubricación en la superficie de cojinete es mediante la añadidura de una lámina de un polietileno de alta densidad fijada a la superficie de cojinete del tractor. Dicha hoja mejora la lubricación entre las dos superficies de cojinete del acoplamiento de la quinta rueda, pero desafortunadamente la mencionada lámina sufre frecuentemente daños cuando el tractor queda

acoplado al semirremolque, por el impacto que tiene lugar cuando el tractor se aproxima al semirremolque. Este impacto frecuentemente rompe la mencionada lámina.

Es una finalidad de la presente invención

5. proporcionar un conjunto de acoplamiento de quinta rueda en el que se coloca una lámina de polietileno antifricción de alta densidad recubriendo la superficie de cojinete del acoplamiento de quinta rueda del tractor, teniendo dicha lámina suficiente resistencia para resistir las fuerzas de
10. compresión y de impacto entre el tractor y el semirremolque cuando el vehículo se desplaza, poseyendo además suficientes propiedades de lubricación para evitar la necesidad de proporcionar grasa u otro lubricante al acoplamiento de
15. quinta rueda y además se acoplan unas barras de protección a las alas dotadas de pendiente de la quinta rueda del tractor, para proporcionar protección a la superficie de cojinete durante el acoplamiento y desacoplamiento de un tractor y semirremolque.

- La presente invención se aplica en un conjunto
20. de acoplamiento a la quinta rueda de un tractor, para la conexión del tractor al semirremolque, incluyendo una placa de cojinete metálica que constituye la quinta rueda, substancialmente circular, poseyendo una ranura central y dos alas en pendiente para facilitar la conexión al tractor, consistiendo
  25. los presentes perfeccionamientos en una lámina de plástico de poliolefinas, antifricción, que recubre la placa de cojinete y las alas en pendiente del acoplamiento de la quinta rueda, quedando fijada a la misma y poseyendo dos barras de protección situadas cada una en la parte de fuera de cada una de

las alas en pendiente que se prolongan de la placa de cojinete, poseyendo además una superficie elevada enrasada con la superficie de la lámina y no existiendo salientes o ranuras entre la lámina y las dos barras en las que se puedan producir enganches cuando se sitúa la conexión entre un tractor y el semirremolque.

En una realización de la presente invención, la lámina tiene aproximadamente seis milímetros de espesor y está formada a base de copolímeros de hexeno de peso molecular muy alto. En otra realización, las dos barras protectoras están permanentemente acopladas a las alas inclinadas y a la placa de cojinete por medio de soldadura, estando acoplada de forma desmontable la mencionada lámina a la placa de cojinete y a las alas en pendiente.

Para su mejor comprensión se adjuntan unos dibujos explicativos del presente Modelo de Utilidad.

La figura 1 es una vista lateral de un semirremolque normal para tractor, según lo conocido actualmente en esta técnica.

La figura 2 es una vista en perspectiva de un conjunto de acoplamiento de quinta rueda de un tractor, con una lámina de material antifricción acoplada encima de la misma, de acuerdo con la presente invención.

La figura 3 es una vista en sección transversal según una línea de corte 3-3 de la figura 2.

Haciendo referencia a la figura 1, se muestra un tractor normal -10- acoplado a un semirremolque de tipo conocido -11- por medio de un acoplamiento -12- de quinta rueda.

La figura 2 muestra un conjunto de acoplamiento de quinta rueda en un tractor de tipo conocido actualmente. El conjunto del tractor tiene una superficie de cojinete metálica substancialmente horizontal -14- de forma substancialmente redonda y plana y tiene una ranura -15- que se extiende desde la parte posterior del tractor hacia el centro de la superficie metálica de cojinete-14-, para recibir el vástago principal de un acoplamiento de quinta rueda de un semirremolque. La ranura -15- se abre en la parte posterior del tractor y se extiende hacia abajo, formando dos alas -16- que guían al vástago principal y a la superficie de cojinete del acoplamiento de la quinta rueda del semirremolque sobre la superficie de cojinete del tractor.

Una lámina -20- de plástico de poliolefinas, preferentemente de polietileno de muy alta densidad o de un copolímero de etileno poseyendo propiedades antifricción, queda montada en la superficie de cojinete -14-. La mencionada lámina queda conformada para acoplarse sobre la superficie -14- de cojinete metálico y las alas -16- del acoplamiento de la quinta rueda de un tractor. En una realización, la lámina mencionada tiene un espesor aproximadamente de seis milímetros y está constituida a base de un copolímero de hexeno de muy alto peso molecular. La lámina tiene una buena resistencia contra las grietas a todas las temperaturas que es probable que se encuentren en cualquier país del mundo, puesto que el material retiene su resistencia al agrietamiento y una buena rigidez desde 160°C hasta -100°C. El material tiene una excelente resistencia de impacto en

esta gama de temperaturas y una realización preferente del material es el comercializado con la Marca MARLEX HXM 50100.

- La lámina -20- tiene unos recortes -21- a cada lado para acoplarse alrededor de las barras protectoras y un recorte central -22- para acoplarse con la ranura -15- de la superficie de cojinete -14-, para recibir el vástago principal del semirremolque. En la realización mostrada, se prevén unos orificios refundidos -23- en la lámina -20- en la parte superior y en la parte inferior de cada una de las alas, de manera que la lámina -20- puede ser retenida firmemente sobre la superficie de cojinete -14- acoplándose a la superficie de las alas -16-. En otra realización, se prefiere no efectuar perforaciones en la superficie de cojinete -14- del acoplamiento de quinta rueda, disponiéndose un adhesivo adecuado para retener la lámina -20- sobre la superficie de cojinete -14-.
- 5.
- 10.
- 15.

- Una barra de protección -30- se acopla en cada uno de los recortes -21- de la lámina -20-. Dos barras -30- quedan soldadas en los bordes externos de las alas -16- del acoplamiento de quinta rueda en el tractor, tal como se muestra en la figura 3. Las barras protectoras -30- se prolongan exactamente en la misma altura que el espesor de la lámina -20-, de manera que la superficie de las barras -30- y la superficie de la lámina -20- son iguales. Las barras de protección -30- actúan en forma de protección, de manera que cuando el tractor se aproxima para conectarse a un semirremolque -11-, no ocurre un impacto repentino sobre la lámina de plástico -20-, sino que dicho impacto
- 20.
- 25.

- es recibido por las barras de protección -30-. No existen salientes o ranuras en la unión entre las barras protectoras -30- y la lámina -20-, ni en la cara superior lateralmente, de manera que incluso si el tractor no está bien alineado con el semirremolque en el momento del acoplamiento, no hay bordes que se puedan enganchar con respecto a la superficie de cojinete -14- o que puedan producir daños a la conexión de quinta rueda. En la realización mostrada, las barras -30- tienen la misma anchura sobre las valonas -16- y sobre la superficie de cojinete -14-. En otra realización las barras -30- tienen el doble de la anchura frontal sobre las alas -16-, puesto que estas son el lugar en el que tiene lugar el impacto entre el tractor y el semirremolque inicialmente. Unos tornillos de cabeza refundida -31- quedan mostrados en el dibujo pasando a través de los orificios refundidos -23-, de manera que la cabeza plana del tornillo -31- se encuentra por debajo de la superficie de la hoja o lámina mencionada y no interfiere con la superficie antifricción del cojinete. Los tornillos -31- se acoplan en un orificio roscado -32- de la superficie de cojinete -14- y de las alas -16- en el acoplamiento -12- para la quinta rueda. La lámina -20- puede ser substituída, si se presenta un desgaste excesivo, meramente desenroscando los tornillos -31-, quitando la lámina desgastada -20- y substituyéndola mediante una lámina nueva. Los tornillos -31- son colocados nuevamente para retener la lámina -20- sobre el acoplamiento -12- de la quinta rueda.

Si bien se muestran en los dibujos tornillos y

orificios roscados, en otra realización éstos quedan omitidos y se utiliza un adhesivo adecuado para retener la lámina -20- sobre la superficie -14- del cojinete. Esto evita los orificios en la lámina y orificios roscados en la superficie metálica de cojinete -14- y las alas -16-.

5.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la unión articulada descrita, será variable a los efectos del actual Modelo de Utilidad.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:



1.- Unión articulada para semirremolques de vehículos, del tipo que comprende una placa de cojinete metálica substancialmente circular, constitutiva de la quinta rueda, poseyendo una ranura central y dos alas en pendiente para facilitar la conexión a un semirremolque, comprendiendo la disposición de una lámina de plástico de poliolefinas antifricción recubriendo la placa de cojinete y las alas en pendiente del acoplamiento de quinta rueda y quedando fijada a éstas, comprendiendo dos barras de protección situadas una en cada una de las partes externas de las dos alas en pendiente, que se prolongan de la placa de cojinete, y poseyendo una superficie elevada enrasada con la superficie de la lámina y no existiendo salientes o ranuras entre dicha lámina y las dos barras en las que se pueda producir retenciones en el momento de la conexión entre el tractor y el semirremolque.

2.- Unión articulada para semirremolques de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizada porque la lámina de cojinete tiene un espesor aproximado de seis milímetros y está constituida a base de un copolímero de hexeno de muy alto peso molecular.

3.- Unión articulada para semirremolques de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizada porque las dos barras de protección quedan acopladas permanentemente a las alas en pendiente y a la placa de cojinete mediante soldadura y la lámina queda acoplada de forma desmontable a la placa

de cojinete y a las alas en pendiente.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es: ...

5. 4.- "UNION ARTICULADA PARA SEMIRREMOLQUES DE VEHICULOS".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 21 DIC. 1983

P.A. de D. Nórmand BOULAIS

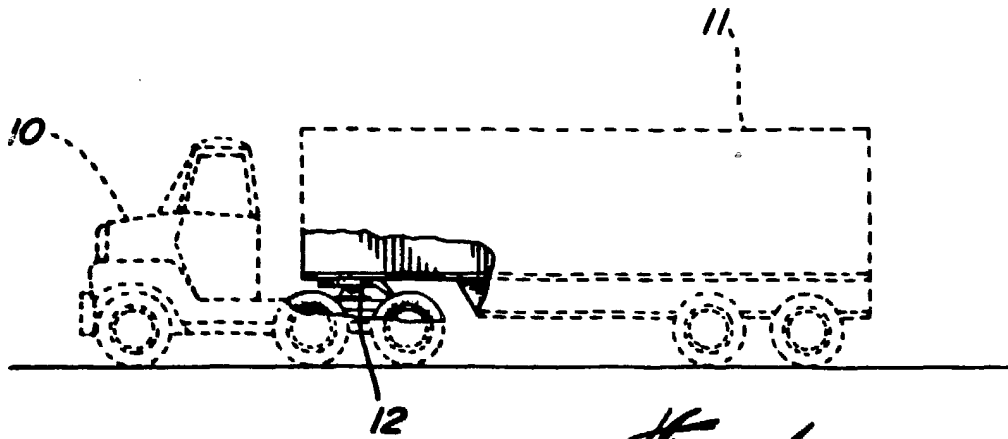
ALFONSO DURÁN

p. p.

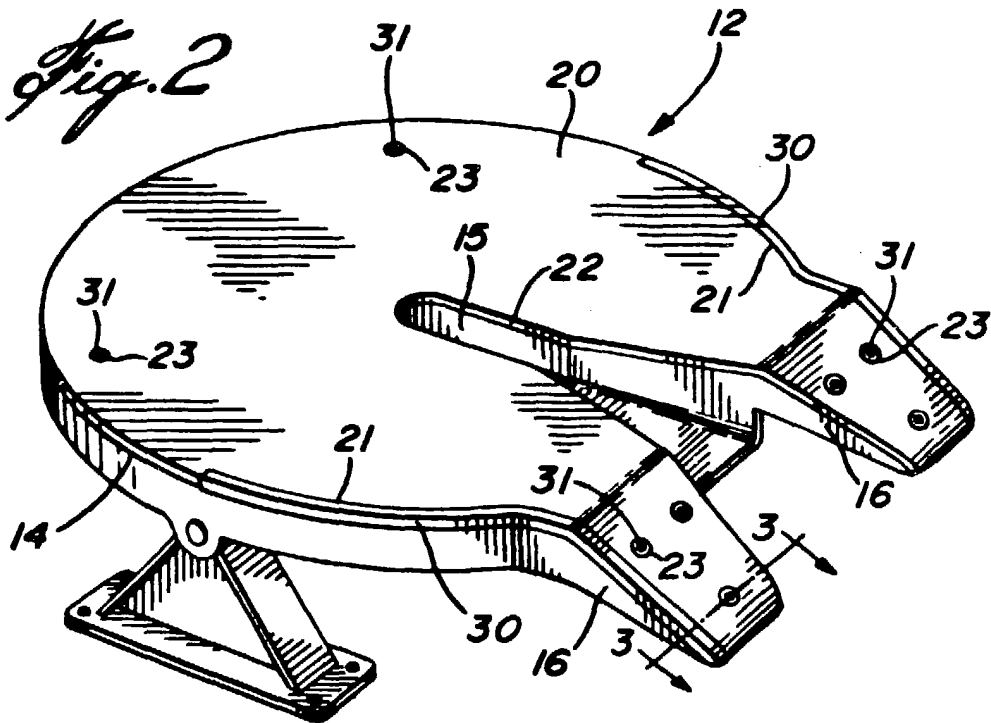


Fdo.: Luis A. Durán Moya

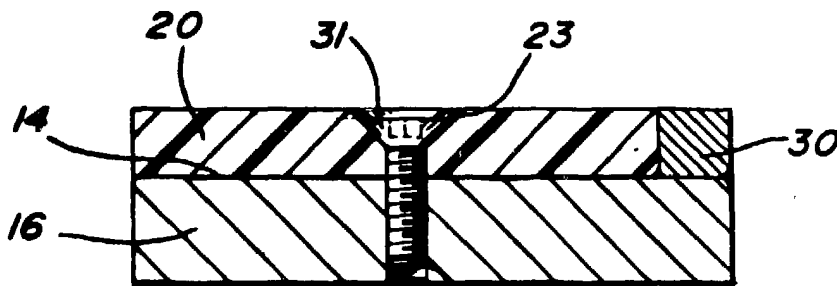
JR/tb.



*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

BARCELONA, 21 DIC. 1983

P.A.  
ALFONSO DURÁN

p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya

ESCALA VARIABLE