

10 ES 11 21 22	NUMERO 283174	13 Y
	FECHA DE PRESENTACION 26-9-83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1985

30. PRIORIDADES: 31. NUMERO 423.756	32. FECHA 27-9-82	33. PAIS EE.UU.
---	----------------------	--------------------

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL F16C 7/00
-------------------------	--

54. TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA BARRA DE UNION, EN PARTICULAR UNA BIELA".

71. SOLICITANTE (S)

DEERE & COMPANY

(Case No. 12475/
Fm-06/My)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Moline, Illinois 61265, EE.UU.

72. INVENTOR (ES)

Gary Lee CAMPBELL

73. TITULAR (ES)

74. REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.-84.310)

CG/

El invento se refiere a una barra de unión, en particular una biela, con un vástago, un pie de barra adyacente al mismo y una tapa de barra que se puede unir con éste último, estando previstos para su unión en el pie de la barra y/o en la tapa de la barra unos salientes que forman en cada caso dos puntos de unión y que encajan en escotaduras correspondientes, presentando los salientes y las escotaduras unas superficies laterales y estando conformada como un asiento de presión la unión entre un saliente y la escotadura correspondiente.

En una barra de unión de esta clase la unión entre el otro saliente y la escotadura correspondiente está configurada en forma de un ajuste de holgura (John Deere Service Grundlagen Motoren - Edición 1968 - páginas 2-47). De este modo, el pie de la barra y la tapa de la barra han de ser alineados exactamente entre sí. Al apretar unos tornillos que unen entre sí el pie y la tapa de la barra y cuyo alabeo debe ser impedido por medio de la unión de chaveta-ranura o por medio de los salientes que encajan en las escotaduras, se puede presentar, sin embargo, en caso de una alineación defectuosa, un ladeo de la tapa de la barra y, por tanto, un desgaste incrementado en el cojinete de deslizamiento recibido entre el pie de la barra y la tapa de la barra, e incluso en ciertas circunstancias se puede presentar un daño en el motor cuando se hace demasiado pequeña la holgura necesaria, por ejemplo entre el cigüeñal y la biela.

El problema que se ha de resolver con el invento consiste en hacer posible una disposición de la tapa de la barra en el pie de la barra que sea positiva y que excluya un ladeo.

Este problema se ha resuelto de acuerdo con el invento por el hecho de que en la unión entre el otro saliente y la escotadura correspondiente al menos una superficie del saliente es presionada contra una superficie de la escotadura. De esta manera, se excluye positivamente una alineación defectuosa de la tapa de la barra con respecto al pie de la barra y, por tanto, se excluye también un eventual ladeo de la tapa de la barra, lo que tiene como repercusión una duración incrementada cuando se utiliza el invento en bielas para motores de combustión.

Convenientemente, según el invento, la unión entre el otro saliente y la escotadura correspondiente se ha configurado en forma de un asiento de salto elástico; es decir que, a consecuencia de las propiedades elásticas del material empleado, se genera un cierre de rozamiento que favorece la alineación.

Ventajosamente, en el caso de una barra de unión en la que un punto de unión está vuelto hacia el vástago y el otro punto de unión está alejado del vástago, el punto de unión alejado del vástago puede estar configurado en forma de un asiento de salto elástico.

En particular, en el caso de una barra de unión en la que el pie de la barra y la tapa de la barra están configurados en forma semicircular y presentan en los lados extremos de brazos volados unos salientes y unas escotaduras respectivos, la distancia interior de las escotaduras o salientes o de la escotadura al saliente en el pie de la barra es menor que la distancia interior de los salientes o escotaduras o del saliente a la escotadura en la tapa de la barra. En este caso, en el punto de unión configurado

en forma de asiento de salto elástico la anchura del rebajo puede ser mayor que la anchura del saliente para que, al establecerse por salto elástico la unión, las superficies exteriores no dificulten el proceso de unión.

5 En el dibujo se ha representado una barra de unión según el invento que se explica con detalle a continuación.

10 Una barra de unión 10 en forma de una biela para motores de combustión presenta un vástago 12, un pie de barra 14 y una tapa de barra 16. El pie de barra 14 y la tapa de barra 16 se aplican uno contra otro en sus puntos de unión 18 y 20 y reciben en su rebajo interior dos cazoletas de cojinete divididas, no representadas en el dibujo. El punto de unión 18 vuelto hacia el vástago 12 está provisto de un saliente 22 que está previsto en un brazo volado 23 de la tapa 16 de la barra y que encaja con asiento de presión en una escotadura 24 de un brazo volado 25 del pie de la barra.

20 El punto de unión 20 alejado del vástago 12 está configurado como asiento de salto elástico en lugar del asiento de holgura convencional en forma de escotadura y saliente. En particular, se ha previsto para ello en un brazo volado 29 del pie 14 de la barra un saliente 30 que puede encajar en una escotadura 36 de un brazo volado 37 de la tapa 16 de la barra, habiéndose elegido las condiciones de distancia de tal manera que la distancia "A" entre la superficie interior 26 de la escotadura 24 y la superficie interior 28 del saliente 30 en el brazo volado 29 es algo menor que la distancia "B" entre la superficie interior 32 del saliente 22 y la superficie interior 34 de la escotadu-

P-
ra 36 en el brazo volado 37 de la tapa 16 de la barra. Al mismo tiempo, la anchura de la escotadura 36 es algo mayor que la anchura del saliente 30, de modo que las superficies exteriores 38 y 40 del saliente 30 y de la escotadura 36 no se estorban al efectuar la inserción.

5
Para unir la tapa 16 de la barra con el pie 14 de la barra, la tapa 16 de la barra se alinea primero de forma suelta con el pie 14 de la barra por medio de arandelas de ajuste elásticas que van enchufadas sobre tornillos 42 y que no se han representado en el dibujo, después de lo cual se impulsa el saliente 22 hacia adentro de la escotadura 24, con lo que se origina el asiento de presión anteriormente mencionado en el punto de unión 18. Seguidamente, se cierra el punto de unión alejado 20, para lo cual las superficies 28 y 34 saltan elásticamente una hacia otra y el saliente 30 encaja en la escotadura 36. Mediante una unión de esta clase, el pie 14 de la barra es solicitado ligeramente a tracción y la tapa 16 de la barra es solicitada ligeramente a compresión, es decir que existe tendencia a separar el pie de la barra y a comprimir la tapa de la barra. Visto en conjunto, la tapa 16 de la barra queda de este modo positivamente sujeta con el pie 14 de la barra, a saber, mediante los contactos de metal con metal en los puntos de unión 18 y 20, pero evitándose una influencia perturbadora excesiva que pudiera dificultar el asiento positivo de la tapa 16 de la barra en el pie 14 de la barra.

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una barra de unión, en particular una biela, con un vástago, un pie de barra adyacente al mismo y una tapa de barra que se puede unir con éste último, estando previstos para su unión en el pie de la barra y/o en la tapa de la barra unos salientes que forman dos puntos de unión respectivos y que encajan en escotaduras correspondientes, presentando los salientes y las escotaduras unas superficies laterales y estando configurada como un asiento de presión la unión entre un saliente y la escotadura correspondiente, caracterizada porque para la unión entre el otro saliente y la escotadura correspondiente al menos una superficie del saliente es presionada contra una superficie de la escotadura.

15

20

25

2ª.- Una barra según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la unión entre el otro saliente y la escotadura correspondiente está configurada en forma de un asiento de salto elástico.

30

3ª.- Una barra según la reivindicación 1ª, en la que un punto de unión está vuelto hacia el vástago y el otro punto de unión está alejado del vástago, caracterizada porque el punto de unión alejado del vástago está rea-

lizado en forma de un asiento de salto elástico.

4ª.- Una barra según una o varias de las reivindicaciones precedentes, en la que el pie de la barra y la tapa de la barra están configurados en forma semicircular y presentan en los lados extremos de brazos volados unos salientes y unas escotaduras respectivos, caracterizada porque la distancia interior de las escotaduras o salientes o de la escotadura al saliente en el pie de la barra es menor que la distancia interior de los salientes o escotaduras o del saliente a la escotadura en la tapa de la barra.

5ª.- "UNA BARRA DE UNION, EN PARTICULAR UNA BIELA".

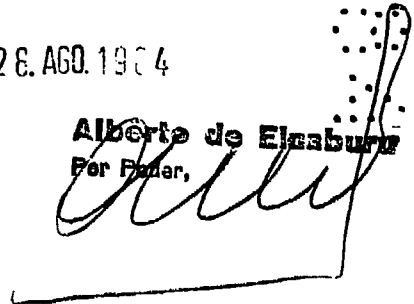
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

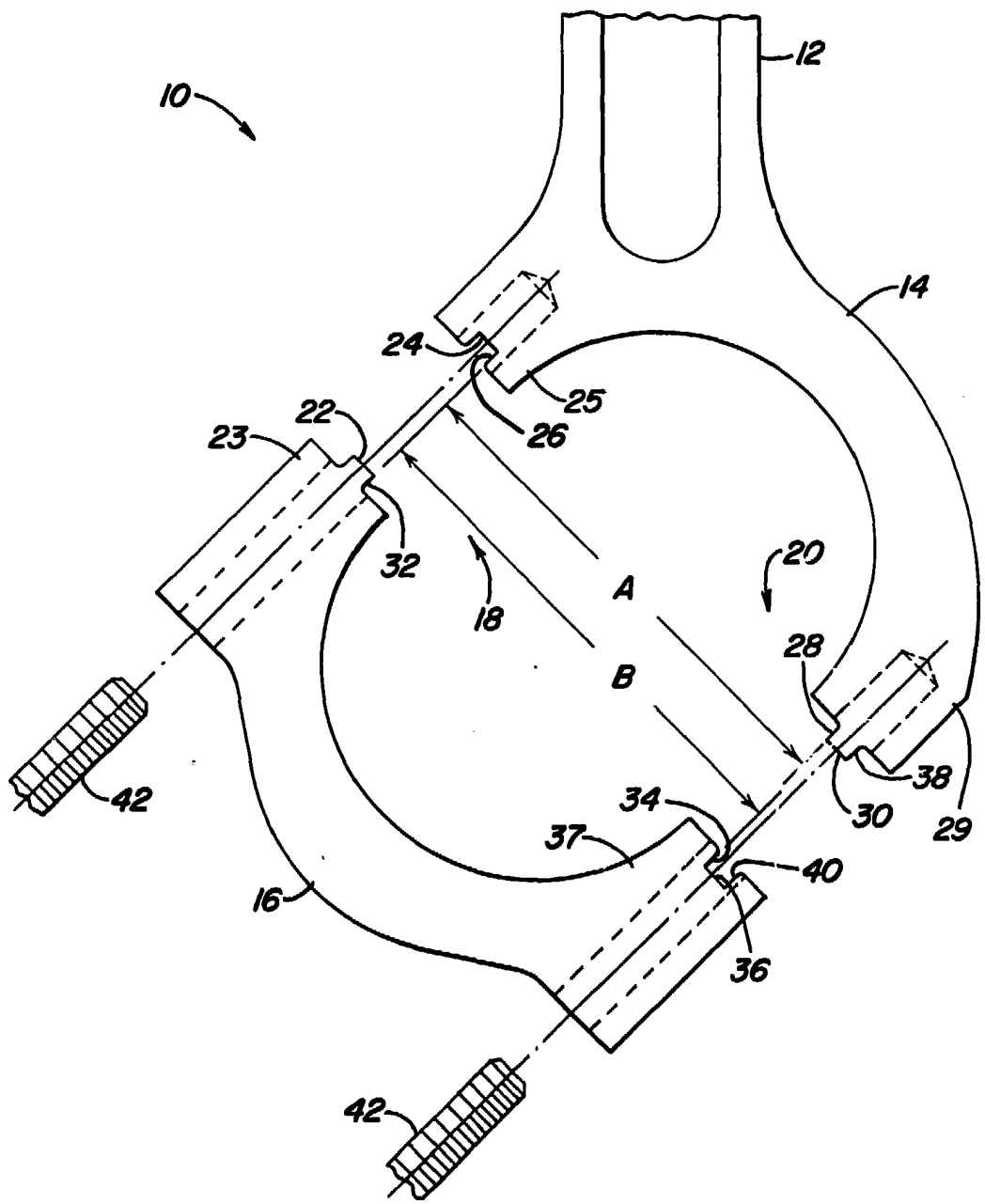
Madrid, 28. AGO. 1904

P.A.

Alberto de Elzaburu
Per Fimar,



111



Alberto de Elizaburu
Per Feder.