

10 ES 11 21 22	NUMERO 290722	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 35 13 294.9	32 FECHA 13-4-1985	33 PAIS Rep. Federal Alemania
---	-----------------------	-------------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B61G 9/04
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

APOYO PARA DISPOSITIVO DE TRACCION Y EMPUJE

71 SOLICITANTE (S)

SCHARFENBERGKUPPLUNG GMBH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

D-3320 SALZGITTER (Re. Federal Alemana)

72 INVENTOR (ES)

Hilmar Forster
 Joachim Kreher

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MARIA AYMAT GONZALEZ

La presente invención se refiere, como su enunciado indica, a apoyo para dispositivo de tracción y empuje de un acoplamiento de tope central en el soporte portaenganche especialmente dispuesto verticalmente respecto al eje longitudinal del vehículo, con elementos de unión soltables orientados en el sentido del eje longitudinal del vehículo, entre el apoyo y el soporte portaenganche.

5.

10.

15.

20.

22.

Para acoger la energía en velocidad de acoplamiento (enganche) y en caso de diferencias de la fuerza de tracción sirven generalmente muelles en el enganche. Para desintegrar mayores fuerzas de empuje se emplean -- elementos consumidores de energía que trabajan bien destructiva o regenerativamente. Tales dispositivos de sobreempuje se conocen por ejemplo a través de las patentes alemanas 15 30 223, 19 12 049 ó 19 47 819. Una fijación habitual del dispositivo de tracción y empuje en la testera del chasis del vehículo con tornillos se muestra en la patente alemana 27 41 739. Resulta inconveniente esta fijación rígida del dispositivo de tracción y empuje en la testera o soporte portaenganche cuando actúen aún -- fuerzas de choque mayores sobre el dispositivo de trac-

ción y empuje, despues de que la posibilidad de asimi-
lar energía, del dispositivo de sobreempuje está agota-
da. Se presentan deformaciones en los enganches, en el
bastidor inferior en la zona de la articulación del en-
ganche así como en la zona anterior del voladizo.

5.

La invención tiene por misión realizar el apo-
yo de un dispositivo de tracción y empuje del tipo que
nos ocupa de tal manera que en caso de grandes sobreem-
pujes, los inconvenientes antes citados de una articula-
ción rígida del dispositivo de tracción y empuje en el
soporte (viga) portaenganche quedan evitados por el em-
pleo de elementos adicionales absorbentes de energía y
deformaciones intencionadas en la zona anterior del vo-
ladizo.

10.

15.

Para resolver esta tarea se propone el apoyo
de un dispositivo de tracción y empuje del tipo antes -
mencionado que según la invención muestra las caracte^{ri}as
ticas indicadas en el enunciado de la primera reivindi-
cación.

20.

Ventajas nuevas realizaciones de la invención
se caracterizan en las sucesivas reivindicaciones.

25.










Puesto que las deformaciones en el enganche y
en el bastidor inferior exigen unas reparaciones costo-
sas se propone desintegrar la energía de empuje por me-
dio de la utilización de elementos adicionales absorbentes
de energía en forma de elementos destructivos o rege-
nerativos o bien mediante deformación intencionada en la

27.

zona anterior del voladizo, situando dicha energía bien se aloje adicionalmente en la barra de enganche o bien en la fijación del dispositivo de tracción y empuje al bastidor inferior.

5. Un ejemplo práctico de la invención se refleja en el dibujo y que se va a describir a continuación con mayor detalle.

10. La Fig. 1 muestra un apoyo según la invención visto en planta, parcialmente seccionado, en la que se han representado los siguientes elementos con sus correspondientes referencias:

- | | | |
|-----|----------------------------------|---|
| | 1. Soporte (viga) portaenganche |  |
| | 2. Placa soporte |  |
| | 2a. Brida |  |
| 15. | 2b. placa base |  |
| | 2c. Nervio (varilla) |  |
| | 3. Seguro contra excesivo empuje |  |
| | 4. Tuerca |  |
| | 4a. Contrafuerte |  |
| 20. | 5. Chapa de seguridad |  |
| | 5a. Cuello | |
| | 5b. Talón | |
| | 6. Taladro | |
| | 7. Manguito | |
| 25. | 7a. Rebordo | |
| | 8. Tornillo | |
| 27. | 8a. Vastago | |

9. Dispositivo de tracción y empuje

10. Espiga de giro

11. Silleta

12. Pieza distanciadora

5. 13. Barra guía

14. Guía.

Frente al soporte o viga portaenganche -1- se ha dispuesto una plancha soporte -2- desplazada hacia - el centro del vehículo que se apoya mediante bridas -2a- en el lado que mira hacia dicha plancha -2-, del soporte portaenganche -1-, quedando determinada la medida de desplazamiento por el largo de las varillas -2c-. La placa soporte -2- está fijada al soporte portaenganche -1- por medio de la intervención de un seguro antichoque -3- por cada unión soltable. El seguro de sobraempuje -3- admite, bajo deformación plástica de sus piezas elásticas en caso de un excesivo choque, un recorrido de deformación - previamente fijado para cada fuerza que actúa. El seguro antichoque -3- según la Fig. 1 está realizado como sigue: Entra un contrafuerte -4a- asegurado por una tuerca -4- y el lado del soporte portaenganche -1- que mira hacia el final del vehículo, se ha dispuesto una chapa de seguridad -5- que se apoya con su cuello -5a- que sobresale de un taladro -6-. El taladro -6- se realiza - bien directamente en el soporte -1- o el taladro -6- es determinado por la medida interior de un manguito -7- introducido en el soporte portaneganche -1-, apoyándose

10.

15.

20.

25.

27.

dicho manguito con un reborde -7a- en el lado del soporte -1- que mira hacia el final del vehículo.

5. El taladro -6- abarca el vástago -8a- de un tornillo -8- en una distancia anteriormente determinada. La distancia A entre el contorno exterior del contrafuerte -4a- y la medida interior del taladro -6- bien está hecha más grande que el espesor de la chapa de seguridad -5- o la distancia es menor o igual al espesor de la chapa de seguridad -5-. Dicha chapa -5- es plana, cónica, con o sin talón (reborde) -5b- en forma de casquillo, - realizada convexa o cóncava y preferentemente con-
10. tricamente alrededor del tornillo -8- y se ajusta al contrafuerte formado adecuadamente igual o plano, del soporte portaenganche -1- o bien, en la forma práctica del seguro antichoque con manguito -7-, al reborde -7a-. La chapa de seguridad -5- muestra en su talón -5b- forma de casquillo que entra en el taladro -6-, y en su cuello -5a- un grosor de material igual o diferente.
15. El dispositivo de tracción y empuje -9- se
20. apoya en el lado de la placa base -2b- que mira hacia el final del vehículo. El punto de giro de la espiga -10- del soporte o silleta -11- de la articulación del enganche puede por lo tanto fijarse a discreción delante, detrás o a la altura del canto anterior del soporte portaen-
25. ganche -1-, preferentemente mediante cambio del largo - de las varillas -2c- de la placa soporte -2-, mediante
27. cambio del grosor de la plancha base -2b- o bien por me-

dio de piezas distanciadoras -12- adicionales no dibujadas.

5. La placa soporte -2- se ha realizado en otras formas prácticas de la invención como parte de la silla ta -11- de la articulación del enganche.

10. En el soporte portaenganche -1- o facultativamente en la placa soporte -2-, en sentido longitudinal del vehículo se ha fijado por lo menos una barra guía -13- que entra en una conducción adecuada -14- en la placa soporte -2- o bien en el soporte portaenganche -1-.

15. La fuerzas de empuje que actúan normalmente sobre la testera del enganche son absorbidas por el dispositivo no dibujado de tracción y empuje. Para desintegrar excesivos empujes se disponen en concepto de elementos absorbentes de energía, dispositivos antichoque de construcción conocida dentro del dispositivo de tracción y empuje -9-. Si actúan fuerzas de empuje toda vía mayores cede la chapa de seguridad -5- del soporte antichoque -3- y deja pasar bajo un efecto de fuerza, el contrafuerte interior consistente en la tuerca -4-, contrafuerte -4a-, chapa de seguridad -5- y tornillos -3-. El contrafuerte exterior está formado por el taladro -6-. Según la distancia de los dos contrafuertes, prefijada por la distancia A entre el contorno exterior del contrafuerte -4a- y la medida interior del taladro -6- y el espesor de la chapa de seguridad -5-

20.

25.

27.

se deforma la chapa -5- adecuadamente de forma plástica y tal vez incluso es cortada. Con el corte cabe contar cuando la distancia es muy estrecha en relación con el espesor de la chapa de seguridad -5-. La placa soporte -2- se desplaza con el dispositivo de tracción y empuje -9- fijado a la misma preferentemente en el sentido pre fijado por la barra guía -13- y la guía -14-, de forma controlada.

Aparte de la forma práctica reflejada en este ejemplo de la invención, para el seguro contra excesivos empujes -3-, son imaginables formas de construcción permitiendo el seguro antichoque -3- bajo deformación elástica y/o plástica de sus elementos elásticos un recorrido de deformación previamente determinado por las fuerzas que actúen en cada caso.

Se hace constar que cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto de la presente invención, que no afecten a su esencialidad característica, se considerarán incluidas en él.

NOTA

Se declaran de propia invención y de novedad las siguientes

REIVINDICACIONES

5. 1ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje de un enganche de tope central en el soporte portaenganche dispuesto sobre todo verticalmente respecto al eje longitudinal del vehículo, con elementos de unión soltables orientados en el sentido del eje longitudinal del vehículo, entre el apoyo y el soporte portaenganche, caracterizado porque una placa soporte está dispuesta -
10. frente al soporte portaenganche desplazada hacia el centro del vehículo, porque el dispositivo de tracción y empuje se apoya con bridas en el lado del soporte que -
15. mira hacia ellas y porque entre las bridas y el soporte portaenganche se ha dispuesto un seguro contra choques excesivos que cada vez que produzcan los mismos se deforma elástica y/o plásticamente y admite un recorrido de deformación prefijado según la fuerza que actúa en -
20. cada caso.
25. 2ª.-Apoyo de un dispositivo de tracción y de empuje según la reivindicación 1ª caracterizado porque en una unión con tuercas y tornillos, entre un contrafuerte asegurado por la tuerca y el lado del soporte -
26. portaenganche que mira hacia el final del vehículo, se ha dispuesto una chapa de seguridad, manteniéndose en-

tre el contorno exterior del contrafuerte y la medida interior del taladro una distancia previamente fijada.

5. 3ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque en una unión con tuercas y tornillos, entre un contrafuerte asegurado por una tuerca y el lado del soporte portaenganche que mira hacia el final del vehículo, se encuentra dispuesta una chapa de seguridad que se apoya con un cuello que sobresale de un taladro, manteniéndose entre el contorno exterior del contrafuerte y la medida interior del taladro una distancia previamente determinada.

10. 4ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª hasta 3ª, caracterizado porque el taladro es determinado por la medida interior un manguito que se apoya con un reborde en el lado del soporte portaenganche que señala hacia el final del vehículo.

15. 5ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado por que la chapa de seguridad está realizada plana, cónica con talón en forma de casquillo o sin él, convexa o cóncava, ajustándose contra el contrafuerte adecuadamente igual o formando plano y contra el soporte portaenganche o el reborde del manguito.

20. 6ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por
- 25.
- 27.

que la chapa de seguridad en su talón a modo de casqui-
llo que mira hacia el taladro, y en su cuello muestra
igual o diferente grosor de material.

5. 7ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizado - porque la espiga giratoria de la articulación del engan- che puede disponerse a discreción, delante, detrás o a la altura del canto anterior del soporte portaenganche, preferentemente mediante variación del largo de las va-
10. rillas de la placa soporte, mediante cambio del grosor de la placa base o por medio de piezas adicionales dis- tanciadoras.

15. 8ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 7ª, caracterizado por- que la placa soporte está realizada como parte de la -- sillota del enganche de tope central.

20. 9ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado por- que por lo menos una barra guía dispuesta en el soporte portuenganche u opcionalmente en la placa soporte, des- plaza dicha placa soporte al consumir el recorrido de - deformación preferentemente en el sentido previamente - fijado.

25. 10ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque la distancia entre el contorno exterior del contrafuerte
27. y la medida interior del taladro está realizada mayor -

que el espesor de la chapa de seguridad.

5. 11ª.-Apoyo para dispositivo de tracción y empuje, según reivindicaciones 1ª a 9ª, caracterizado porque la distancia entre el contorno exterior del contrafuerte y la medida interior del taladro está realizada inferior o igual al espesor de la chapa de seguridad.

10. 12ª.-APOYO PARA DISPOSITIVO DE TRACCION Y EMPUJE.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, y se reivindica en su nota, que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustran.

14.

Madrid, 3 de diciembre de 1.985

