

329 129
14 JUL 1939

329129

PATENTE DE INTRODUCCION

Memoria Descriptiva

sobre

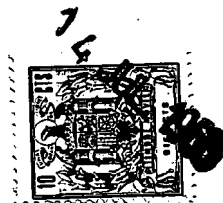
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BRAZOS
DE CARGA".

.....
.=.=.=.=.=.

Solicitante: Karl Ragnar ÅSTRÖM, entidad sueca, residente en
"Alo Maskiner", Brannland, Suecia.

.....
.=.=.=.=.=.

La presente invención se refiere a tractores sobre los cuales se monta en su parte delantera un brazo de carga destinado a ser levantado y bajado hidráulicamente, brazo que, después de ser bajado de modo que el instrumento ó accesorio que

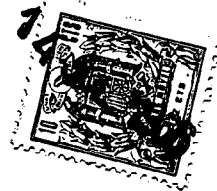


5. lleva en su extremo repose sobre el suelo, mientras que un soporte toma apoyo sobre el suelo para soportar la parte posterior de este brazo, puede ser desmontado haciendo marchar el tractor hacia atrás cuando anteriormente se han desenganchado los medios de fijación y desconectado los conductos de unión con el cilindro hidráulico de maniobra del brazo.

10. Se conocen ya dispositivos de este género que facilitan considerablemente el montaje y desmontaje del brazo de carga. De esta manera, por ejemplo, cuando el tractor está llamado a servir de instrumento de tracción, el conductor puede, mediante algunas maniobras relativamente simples, desenganchar el brazo de carga que constituye un peso muerto, y que sobrecarga inutilmente las ruedas delanteras e influye desventajosamente sobre el esfuerzo de tracción del tractor aligerando la carga de las ruedas motrices, además de restringir el campo de visión del conductor. Cuando se quiere utilizar de nuevo el brazo de carga ó cargador frontal, es suficiente llevar el tractor junto a él y solidarizarlos con los medios previstos a este fin.

25. El fin de la presente invención es proporcionar un modo de construcción muy ventajoso de los medios de solidarización del brazo de carga ó cargador frontal, estando concebidos estos medios de solidarización de forma que se utilicen los cilindros hidráulicos asociados al brazo de carga para facilitar el montaje y desmontaje de éste.

30.



5. Según el invento, el brazo de carga está articulado, de modo que pivota en un plano vertical sobre un marco horizontal en U rodeando la extremidad anterior del tractor; la extremidad posterior del marco está fijada de modo amovible al tractor, y este marco está, además provisto de elementos de articulación abiertos lateralmente y dispuestos de manera que coinciden y cooperan con bulones de articulación ó elementos análogos fijados al tractor.

10. Se puede dar una gran rigidez a este marco en U y puede ligarse facilmente a los sopor-tes y los bulones de articulación apropiados al tractor. Además este cuadro en U se adapta facil-mente a la mayoría de los tractores, que indife-
15. rentemente pueden estar provistos de un bastidor cuyo tren de ruedas delanteras sea de vía ancha ó estrecha, pues el bastidor está situado por enci-
20. ma de las ruedas delanteras. Además, parece que la principal ventaja del dispositivo, según el in-
vento, reside en la utilización de los cilindros hidráulicos de mando del brazo de carga ó carga-
dor frontal para el montaje y desmontaje del mis-
mo.

25. La descripción que sigue a continuación respecto del dibujo anexo, dada a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede ser
realizado el invento, formando parte, bien entendi-
do, de dicha invención, todas las particularidades
30. que se extraen tanto del dibujo como del texto. La



figura única del dibujo es una vista lateral de un tractor provisto de un brazo de carga (cargador frontal), que está fijado con ayuda del dispositivo según el invento.

5. En el modo de realización representada, se han fijado a un tractor, 10, a cada lado y de modo permanente, los soportes 11, estando estos últimos, por ejemplo, montados sobre el bastidor del tractor. Los soportes 11, están provistos de un taladro, y los taladros correspondientes se han hecho, igualmente, cerca de la extremidad posterior de las ramas del brazo de un marco en U, 15, de modo que coincidan con los taladros de los soportes, y que las llaves 13, provistas de puños 14, puedan ser insertadas para unir las extremidades posteriores del marco 15, al tractor. El marco 15, se compone preferentemente de una viga en U plegada, cuya parte central está situada ante el radiador del tractor cuando está montado sobre este último, como se representa. En la mitad de su longitud los dos brazos del marco están provistos, sobre su cara inferior, de un elemento de articulación 18, abierto hacia atrás. Cuando el cuadro está montado, estos elementos de articulación están, por los medios de pivotación 12, fijados al tractor, por ejemplo, a su bastidor. Así, cuando el marco 15 está montado sobre el tractor con las llaves 13, ajustadas en los taladros del marco 15 y de los soportes 11, y los elementos de articulación 18, están sujetos con los pivotes 12, el mar

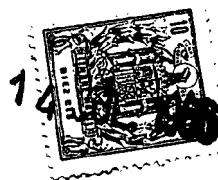
10.

15.

20.

25.

30.



5. co está firmemente mantenido en la posición horizontal, representado en el dibujo. Sin embargo, cuando se levantan las llaves 13, el marco puede bascular en sentido sinistroso, de izquierda a derecha, sobre los pivotes de articulación 12 y puede ser alejado del tractor tirando de él hacia adelante.

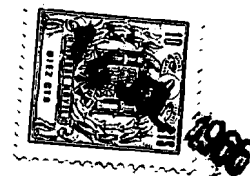
10. A cada una de las extremidades traseras de las ramas del marco 15, está fijado un montante 16, y entre las extremidades superiores de estos montantes está montado un brazo de carga 17, destinado a elevarse y bajarse hidráulicamente. Entre la parte inferior de los montantes 16, y el brazo de carga 17, están montados, en la forma conocida, los gatos hidráulicos 19, llevando pistones, para levantar y bajar el brazo de carga. Por medio de tuberías flexibles 20, terminadas en los racores 21 que están unidos de manera amovible a los racores correspondientes 22, montados sobre las tuberías, no representadas, las extremidades de los gatos 19 comunican con la instalación hidráulica del tractor que puede ser de un tipo apropiado y conocido cualquiera. Los racores 21 y 22, son de un tipo conocido, evitando las fugas de aceite en el momento de su desconexión. El brazo de carga 17, lleva en su extremidad libre un instrumento, por ejemplo, una cubeta 23. Los órganos de mando del instrumento, que pueden ser agenciados de una manera conocida cualquiera, no están representados en el dibujo.

15.

20.

25.

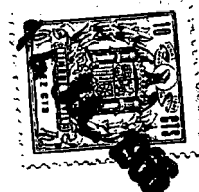
30.



5. En la parte transversal anterior del marco 15, está previsto un soporte 24, de preferencia en forma de V invertida, cuyas ramas sirven de soporte respecto al suelo y son, preferentemente, regulables en diversas posiciones angulares relativas.

10. Cuando se quiere desmontar el brazo de carga 17, el conductor del tractor coloca en principio, el soporte 24, bajo el marco 15, como se representa, ó bien baja las ramas de forma que tomen contacto con el suelo. Después de esto, baja el brazo de carga 17, de forma que el instrumento ó accesorio 23, viene a reposar en el suelo, después retira las llaves 13, desolidarizando así
15. la extremidad posterior del marco 15 de los soportes 11 del tractor.

20. Enseguida, el conductor acciona los mandos hidráulicos de manera que los pistones de los gatos sean empujados hacia el exterior una cierta longitud. Puesto que el brazo de carga 17 y el instrumento 23 que él lleva pesan sobre la parte delantera, este último no se levanta, pero el marco 15 bascula sobre los pivotes 12, mientras que el soporte 24 está firmemente apoyado sobre
25. el suelo. El brazo de carga toma ahora apoyo solidamente sobre el instrumento 23 y sobre el soporte 24, mientras que la extremidad posterior del marco 15, está levantada. Después de haber desconectado los racores 21 y 23, en tractor puede ser
30. echado hacia atrás para alejarlo del brazo de car



ga, puesto que los pivotes 12 pueden desmontarse automáticamente de los elementos de articulación 18 que están abiertos hacia atrás.

5.

10.

Para volver a montar el brazo de carga se procede en orden inverso. Se hace avanzar al tractor hasta que los pivotes 12 entran en los elementos de articulación 18, que a este fin presentan una entrada ensanchada, facilitando el enganche de los pivotes. Cuando los pivotes han entrado completamente en los elementos de articulación se para el tractor y se acoplan los racores 21 y 22.

15.

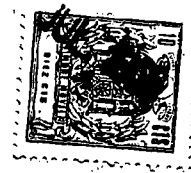
20.

Se accionan en seguida los mandos de la instalación hidráulica de modo que los cilindros se recojan y que, por consiguiente, la extremidad posterior del marco 15 se baje de forma que los taladros de los soportes 11 vengán a alinearse con las dos extremidades posteriores del bastidor. Los topes no representados se han previsto para parar el movimiento en el sentido de dextrorso, de derecha a izquierda, del marco 15 cuando los taladros están alineados. Es suficiente entonces insertar las llaves 13 y levantar ó esconder el soporte 24.

25.

30.

Quando el brazo de carga 17 debe ser desmontado ó montado mientras que está desprovisto de útil, el peso de este último debe ser reemplazado por una carga ó por un dispositivo que re tenga la extremidad anterior del brazo de carga sobre el suelo, puesto que la condición necesaria



para una maniobra correcta es que el brazo de carga tenga el peso en su parte delantera.

5. Como variante, los elementos de articulación 18 podrían estar previstos sobre el tractor y los pivotes 12 sobre el marco 15. Se comprende que los elementos de articulación, en este caso, deberían estar abiertos en la parte delantera.

10. En razón de la facilidad del montaje y desmontaje del brazo de carga, este último no limita los campos de empleo del tractor. Estas operaciones pueden ser efectuadas por el conductor del tractor solo en menos de dos minutos.

15. A partir del hecho de que los medios de fijación son muy simples, un solo y único brazo de carga puede en caso necesario, ser utilizado en varios tractores. Así la avería de un tractor no implica que su dispositivo de carga permanezca inactivo mientras tanto dure la indisponibilidad del tractor.

20. N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BRAZOS DE CARGA"; caracterizándose por lo

30.



siguiente:

5. 1^a.- "Perfeccionamientos en la construcción de brazos de carga", especialmente para tractores, en los cuales se monta en la parte delantera un brazo de carga destinado a ser elevado y bajado hidráulicamente, brazo que, después de haber sido bajado de modo que el instrumento ó accesorio que lleva repose sobre el suelo, mientras que un soporte toma apoyo sobre el suelo para soportar la parte posterior de este brazo, puede ser desmontado haciendo marchar hacia atrás el tractor cuando previamente se han desenganchado los medios de fijación y desconectado los conductos de unión a los cilindros hidráulicos de maniobra del brazo, caracterizados porque este brazo de carga es articulado, de modo que pivota en un plano vertical sobre un marco horizontal en U, rodeando la extremidad anterior del tractor, estando fija la extremidad posterior del marco al tractor de modo amovible, estando, además, este marco provisto de elementos de articulación abiertos lateralmente y dispuestos de manera que coincidan y cooperen con los bulones de articulación o con elementos análogos fijados al tractor.

25. 2^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a, caracterizados porque el marco se dispone enteramente por encima de las ruedas del tractor.

30. 3^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el



marco lleva en su extremidad posterior dos montan-
tes entre las extremidades superiores de los cua-
les está articulado el brazo de carga.

5. 4ª.- Perfeccionamientos según las rei-
vindicações 1ª y 3ª, caracterizados porque el
tractor lleva soportes a los cuales se pueden fi-
jar las extremidades posteriores de las ramas del
marco por medio de llaves amovibles.

10. 5ª.- Perfeccionamientos según la rei-
vindicación 1ª, caracterizados porque el soporte
que toma apoyo sobre el suelo, se fija ó se abate
bajo la parte transversal anterior del marco y dos
ramas susceptibles de ser fijadas a diferentes po-
siciones angulares relativas.

15. 6ª.- Perfeccionamientos según la rei-
vindicación 1ª, caracterizados porque los elemen-
tos de articulación se abren hacia adelante y se
fijan al tractor, mientras que los pivotes se fi-
jan sobre el marco.

20. 7ª.- "Perfeccionamientos en la construc-
ción de brazos de carga", tal y como queda substan-
cialmente descrito en la presente Memoria e ilus-
trado en el dibujo adjunto.

25. Esta Memoria consta de diez hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid,
Karl Ragnar ÅSTRÖM,

14 JUL 1966

A. GÓMEZ ACEBO Y MOSEI
Firmado: F. Hernández Ruiz

