

MP/.

= 8 J



3 4 1 5 5 8

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Ing. Alfred Schmidt
(sociedad alemana)

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

7822 St. Blasien/Schwarzwald (Alemania)

OBJETO

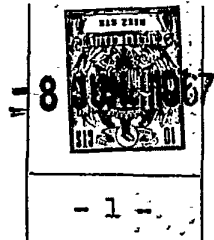
"INSTALACION DE CAMBIO RAPIDO PARA ENLAZAR ARADOS QUITA-
NIEVES O SEMEJANTES".

INVENTOR:

Walter Hirt, de nacionalidad alemana.

PRIORIDAD:

Solicitud Patente alemana Sch 39.832 V/19b del día 18
de Noviembre de 1966.



341558

1.

El invento se refiere a una instalación de cambio rápido en arados quitanieves o aparatos suplementarios semejantes, aplicables a vehículos portadores intercambiablemente, con una placa de vehículo dispuesta fijamente en el vehículo portador, con elementos de fijación para una correspondiente placa soportadora, prevista en el arado quitanieves.

5

10

Es conocido aplicar a vehículos portadores diferentes clases de aparatos suplementarios con ayuda de una placa de vehículo, dispuesta en el vehículo y de una placa soportadora, que se encuentra en el aparato suplementario.

15

En ello poseen las dos placas a reunir, por ejemplo, taladros para pernos de sujeción. En esta relación también se ha propuesto anteriormente disponer salientes cónicos en una de las placas que, para mejor centraje de ambas placas al reunirse, engranan en correspondientes aberturas de la placa contraria. Tal auxilio de centraje sólo puede compensar desviaciones muy pequeñas de ambas placas en la reunión. Por esta razón, el montaje de aparatos suplementarios a vehículos portadores con ayuda de la placa del vehículo y de la placa soportadora del aparato suplementario es un trabajo que hace perder tiempo y debe ejecutarse por dos operarios. Este es el caso especialmente, cuando existe una diferencia de altura entre las placas, que deben unirse.

20

25

En aparatos suplementarios para cargadores elevadores es conocido aplicar a los extremos de los brazos cargadores una placa lisa hacia delante, que coopera con una correspondiente placa en el aparato suplementario. La placa situada en el aparato suplementario presenta en ello salien-

30

- 8 JUN 1967



341558

- 2 -

1 tes a modo de garras, que pueden agarrar por encima de la pla-
ca situada en los brazos cargadores. En la reunión de estas pla-
cas, el cargador se acerca al aparato suplementario, encontrán-
5 dose los brazos cargadores por debajo de la placa sujeción del
aparato suplementario. Seguidamente los brazos cargadores se
levantan con su placa, de modo que esta placa cuelga debajo de
las garras de la placa del aparato. Si bien esta instalación
permite la unión del aparato suplementario también en el caso
10 de una diferencia de altura entre el vehículo y el aparato su-
plementario, sin embargo, esto presupone la existencia de bra-
zos cargadores en el vehículo.

El objeto del invento es crear
una instalación, que permita el montaje de un aparato suplemen-
15 tario, por ejemplo, de un arado quitanieves en una placa de ve-
hículo unida fijamente con el vehículo soportador. La rápida
posibilidad de montaje también debe existir en el caso de con-
siderables diferencias de altura entre el aparato de montaje
y el vehículo soportador.

20 Este problema se resuelve según
el invento porque la placa soportadora del arado quitanieves
presenta elementos de enlace, por ejemplo, ganchos dirigidos
hacia abajo, que son enganchables en elementos receptores coor-
dinados de la placa del vehículo, centrando desde arriba hacia
25 abajo y estando prevista, entre la placa soportadora y el ara-
do quitanieves, una instalación elevadora hidráulica o neumá-
tica, conocida en sí, que, con ayuda de tuberías flexibles,
puede unirse de un modo fácilmente desmontable con una fuente
de medio de presión, dispuesta en el vehículo portador.

30

- 8 JUN 1967

341558

- 3 -

1
5
10
15
20
25
30

El enlace del arado quitanieves o de otro aparato suplementario con el vehículo soportador se efectúa según el invento, porque el vehículo soportador, con su placa de vehículo se lleva alineado lateralmente aproximadamente a pequeña distancia de la placa soportadora del arado quitanieves, después de lo cual se une la instalación elevadora, con ayuda de las tuberías, con la fuente de medio de presión del vehículo soportador, y el suministro de medio de presión a la instalación elevadora se controla de tal modo, que la placa soportadora se mueva hacia arriba hasta por encima de la placa del vehículo, después de lo cual, el vehículo soportador, con su placa de vehículo, se acerca inmediatamente a la placa soportadora y esta última se mueve hacia abajo, con ayuda de la instalación elevadora, hasta que los elementos de enlace de la placa soportadora lleguen al engrane centrador con los elementos de recepción de la placa del vehículo.

La instalación elevadora, situada entre el arado quitanieves y la placa soportadora, en el funcionamiento normal, sirve para la regulación de altura del aparato suplementario respecto al suelo.

Esta instalación elevadora, por lo tanto, representa un cuerpo de todos modos existente en el aparato suplementario, que, según el invento, se utiliza al mismo tiempo para una nueva finalidad, sin exigir un gasto adicional de construcción. La instalación elevadora puede estar constituida por un cilindro elevador hidráulico o neumático, existente usualmente. El cilindro puede estar unido, por un extremo con la placa soportadora del aparato suplementario y por el otro

- 8 JUN. 1961



341558

- 4 -

1 extremo, con el aparato mismo de un modo oscilable. Adicionalmente está unido el aparato con la placa soportadora de manera usual por una guía de paralelógramo.

5 Después del enganche, descrito detalladamente arriba, de la placa soportadora sobre la placa del vehículo, pueden unirse entre sí fijamente además de una manera usual ambas placas por enlaces de tornillo o de cuña. En otras instalaciones elevadoras, por ejemplo eléctricas o mecánicas se efectúa de un modo correspondiente todo el proceso.

10 Si ya trabajan con efecto simple las instalaciones elevadoras ya existentes, la elevación de la placa soportadora puede efectuarse de otra manera, por ejemplo, por utilización de un husillo de apoyo, accionado mecánica o eléctricamente.

15 El desmontaje del aparato suplementario desde el vehículo soportador, se efectúa por descenso del aparato suplementario al suelo con ayuda de la instalación elevadora, por subsiguiente aflojamiento de los tornillos de sujeción o de las cuñas, así como por ulterior accionamiento de la instalación elevadora hasta el desengrane de los salientes en forma de gancho fuera de la placa del vehículo. Seguidamente se separa el enlace de la tubería entre la fuente de medio de presión del vehículo y la instalación elevadora, con lo que se ha terminado el proceso de desmontaje.

20
25
30 La instalación de cambio rápido, constituida según el invento, tanto en el montaje de reunión, como también en el desmontaje, sólo necesita en cada caso una sola persona de servicio.

- 8 JUN 1977



- 5 -

341558

1- Para el mejor centraje de ambas pla-
cas, que deben unirse entre sí, la placa del vehículo puede pre-
sentar recortes, respectivamente escotaduras, que se ensanchan
5 hacia arriba en forma de cuña, en que engranan salientes de la
placa soportadora, que se estrechan correspondientemente hacia
abajo en forma de cuña. También los extremos libres de los sa-
lientes ganchudos de la placa soportadora, que agarran por en-
cima de la placa del vehículo, pueden poséer superficies obli-
cuas, que transcurren en ángulo recto respecto al plano de la
10 placa, para ayudar al centraje.

La disposición según el invento es es-
pecialmente adecuada para el montaje de arados quitanieves en
vehículos soportadores; naturalmente que también puede utilizar-
se con ventaja para el enlace de cualesquiera otros aparatos su-
15 plementarios.

En el dibujo se representa un ejemplo
de ejecución del invento:

Aquí muestran las figs. 1, 2, y 3 el
20 montaje de un arado quitanieves adosado en un vehículo soporta-
dor, en tres situaciones diferentes,

la fig. 4 la cara de la placa del ve-
hículo vuelta hacia el vehículo soportador y

la fig. 5 la misma disposición que en
25 la fig. 4 en sección lateral.

En detalle se representa en la fig. 1
el arado quitanieves 1, que por medio de una guía 2 de parale-
lógramo, está unido con la placa soportadora 3. Por medio del
soporte 4 está unida la instalación elevadora 5 con la placa so-

30



341558

- 6 -

1 portadora 3, por una parte. El otro extremo de la instalación
elevadora 5 está unido con un brazo de la guía 2 de paraleló-
gramo. En el cilindro elevador de la instalación elevadora 5
5 están dispuestas tuberías flexibles 8 y 9, que en sus extremos
presentan acoplamientos rápidos 10 y 11. El vehículo soporta-
dor 6 se encuentra todavía a distancia del arado quitanieves 1
y posee en su cara anterior una placa de vehículo 7. En la pro-
ximidad de la placa del vehículo 7 se encuentran conexiones 12
10 y 13 para los acoplamientos rápidos 10 y 11 de las tuberías 8
y 9.

En la fig. 2 se encuentra el vehículo
soportador 6 cerca del arado quitanieves 1. La placa de vehícu-
lo 7, sin embargo, se encuentra todavía a pequeña distancia de
la placa soportadora 3. Las tuberías 8 y 9 están unidas con las
15 conexiones 12 y 13 del vehículo soportador, y la placa soporta-
dora 3 ha sido levantada con ayuda de la instalación elevadora
5. Los ganchos 14 situados en la zona de la placa soportadora
3, están libres por encima de los elementos receptores 15 en
20 la placa de vehículo 7.

En la fig. 3, el vehículo soportador 6,
con su placa de vehículo 7 ha sido movido acercándose totalmen-
te a la placa soportadora 3 del arado quitanieves 1. Por corres-
pondiente accionamiento de la instalación elevadora 5, la pla-
ca soportadora 3 ha sido movida hacia el arado quitanieves 1
25 tanto hacia abajo, que los ganchos 14 se han enganchado centran-
do en los elementos receptores 15, y además se ha levantado del
suelo el arado quitanieves 1. Las placas 3 y 7 están ahora en
su posición de funcionamiento y pueden asegurarse, por cuñas,



- 8 JUN. 1957

341558

- 7 -

1 tornillos o semejantes, en esta posición. La instalación elevadora 5 sirve ahora de manera usual para la regulación de altura del arado quitanieves 1.

5 En la fig. 4 se representa la placa de vehículo 7, dispuesta fijamente en el vehículo soportador, a escala aumentada, vista en la dirección de la marcha. Detrás aparece además la placa soportadora 3, cuyos ganchos 14 cuneiformes engranan en correspondientes elementos receptores 15 de la placa 7 del vehículo. Las dos placas 3 y 7 están aseguradas por
10 pernos 18, que engranan en tuercas soldadas 17.

La fig. 5 muestra la placa 7 de vehículo con una placa soportadora 3, vistas desde un lado. El gancho 14 cuneiforme de la placa soportadora 3 termina en un saliente guiador 16, que posee una superficie guiadora, que transcurre hacia abajo alejándose oblicuamente del elemento receptor
15 15. También aquí puede observarse un perno 18 enroscado en la tuerca soldada 17.

20 N O T A

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25 1.- Instalación de cambio rápido para enlazar arados quitanieves o semejantes, aplicables intercambiablemente a vehículos portadores semejantes, con una placa de vehículo dispuesta fijamente en el vehículo portador, con elementos de sujeción para una placa portadora correspondiente pre-

30



341558

- 8 -

1 vista en el arado quitanieves, caracterizada porque la placa
portadora presenta elementos de enlace, constituidos por gan-
chos dirigidos hacia abajo, que son enganchables en elemen-
tos receptores coordinados de la placa del vehículo centran-
do desde arriba hacia abajo y estando prevista entre la
5 placa portadora y el arado quitanieves una instalación ele-
vadora hidráulica o neumática, que puede enlazarse con ayu-
da de tuberías flexibles de un modo fácilmente desmontable
con una fuente de medio de presión dispuesta en el vehículo
portador.

10 2.- Instalación según la reivindicación 1, carac-
terizada porque la placa de vehículo, dispuesta en el vehi-
culo portador presenta receptores constituidos en forma de
depressiones angulares abiertas hacia arriba para ganchos,
que se estrechan hacia abajo en forma de cuña, que están
15 dispuestos en la placa portadora y presentan prominencias
guiadoras, que transcurren oblicuamente hacia abajo, alejándo-
se de la placa portadora.

3.- Instalación de cambio rápido para enlazar ara-
dos quitanieves o semejantes.

20 Según se describe y reivindica en la presente me-
moria, se ilustra con los planos adjuntos, y consta de ocho
hojas foliadas.

Madrid, a 8 Junio 1967.

25 CARLOS ROEM
P/E

341558

8 JUN. 1937

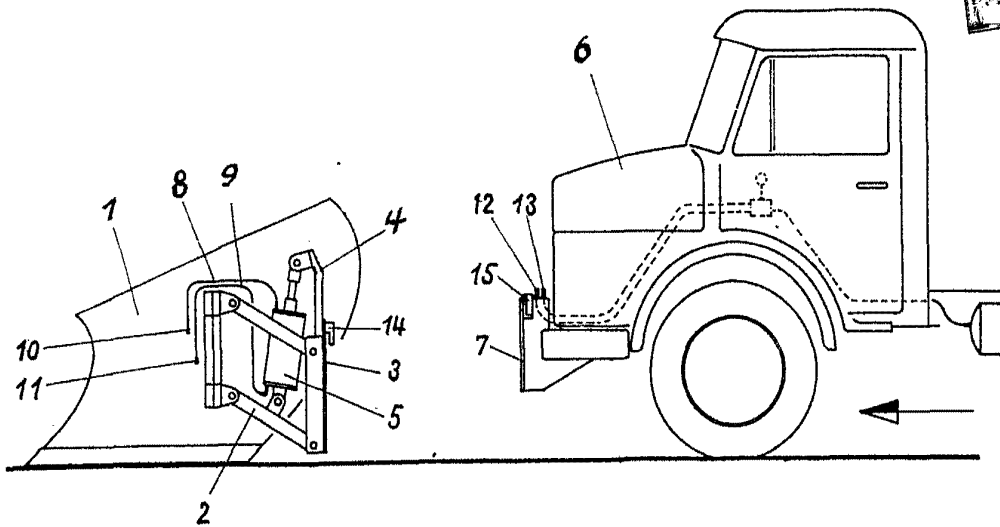


Fig. 1

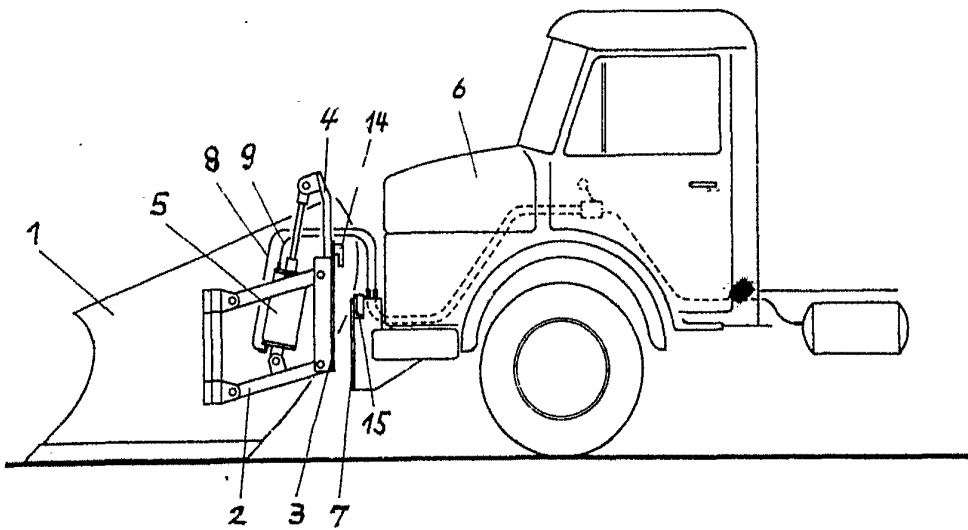


Fig. 2

ESPAÑA PATENTE

ALFONSO ROES

341558

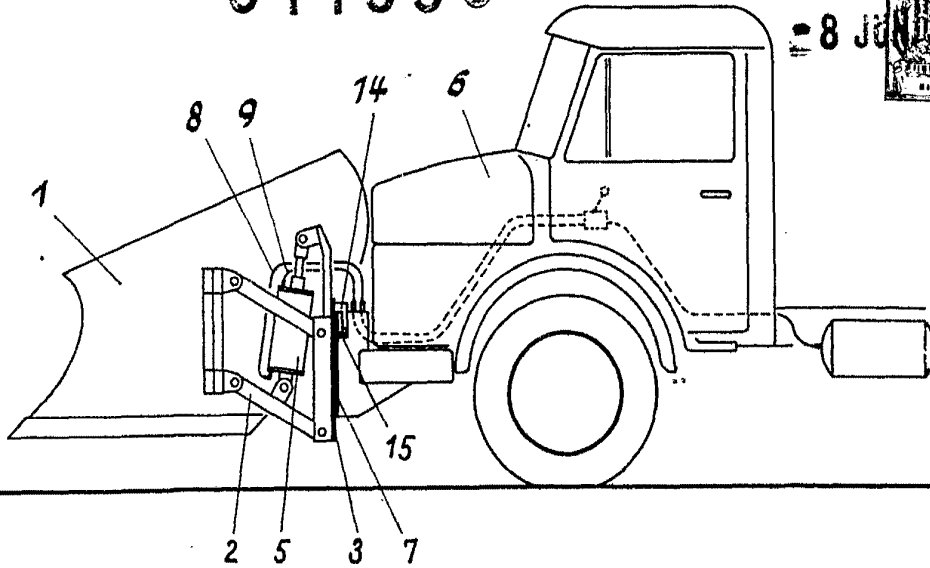


Fig. 3

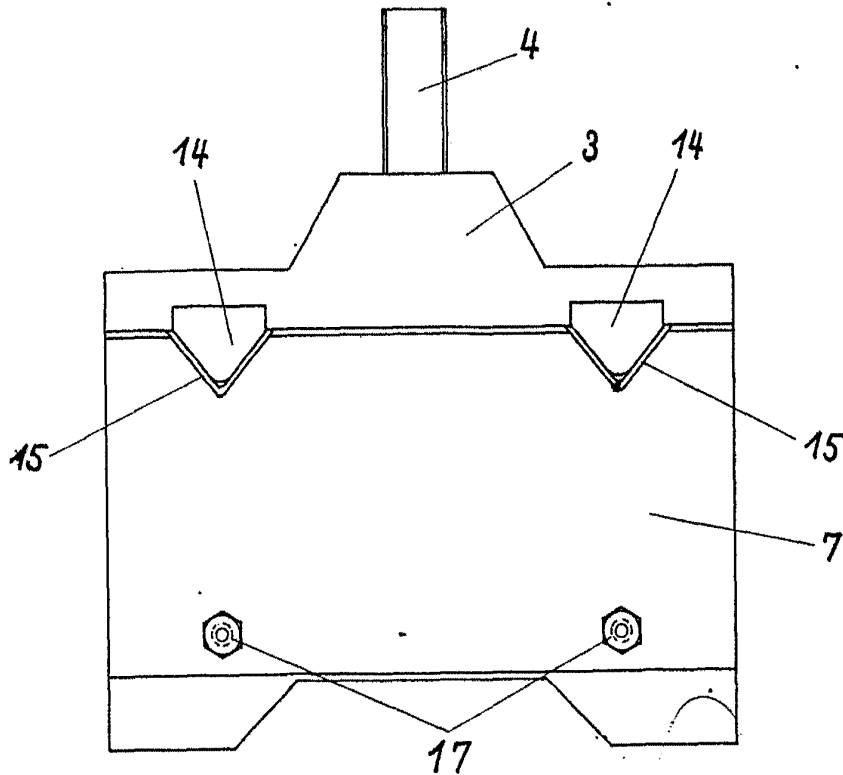


Fig. 4

ESCHMIDT PATENTABLE
ALFRED SCHMIDT
ROEB

341558

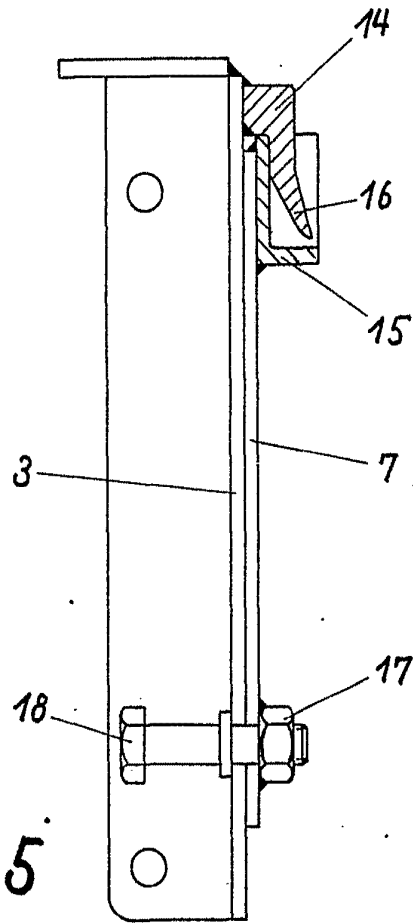


Fig.5

EGENES RECHT

© 1908 PATENT

Alfred Schmidt