

15 SEP 1960



259878

259878

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 26 de Julio de 1960, con el nº 259.878

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SPINNFASER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida, en Kasse-Bettenhausen, Alemania, por:

" UN DISPOSITIVO PARA LA AMPLIFICACIÓN DEL CAMPO DE UTILIZACIÓN DE CARROS ESTIBADORES ELEVADORES "

El objeto del invento es un dispositivo que amplía el campo de utilización de carros estibadores elevadores.

Los carros estibadores elevadores sirven generalmente para coger, transportar y depositar cargas. Tienen a este particular un margen de alcance que, si bien puede ser variado dentro de ciertos límites mediante desplazamiento o basculación del brazo de carga, mediante basculación del chasis o mediante despliegue de la plataforma de elevación no obstante depende siempre de la estabilidad del carro estibador elevador no sujeto. Por lo tanto, los carros estibadores elevadores únicamente pueden tomar una car-

259878



ga, cuando ésta se encuentra al alcance del brazo y cuando no se sobrepasa un peso determinado para una distancia determinada entre el punto de carga y el punto de giro.

5 El problema del invento estriba ahora en ampliar el campo de utilización para carros estibadores elevadores. Este problema se resuelve, haciendo que sobre el brazo de un carro estibador elevador no actúe la totalidad de la fuerza, sino únicamente su influencia sobre los puntos de soporte de una "viga sobre dos apoyos", estando representado al menos uno de estos "apoyos" por el brazo de un carro estibador elevador. Con ello se consigue
10 que también una fuerza o un grupo de fuerzas fuera del alcance del carro estibador elevador, deposite su influjo de fuerza en el carro estibador elevador, dentro del alcance de éste.

De acuerdo con el invento se propone, por lo tanto, el que
15 el carro estibador elevador pueda ser unido con una base fija o móvil, por medio de una pieza intermedia soportada de modo basculable por su carro elevador o su brazo, que sea variable en su posición o longitud, o bien en su posición y longitud;

Para el montaje y el transporte de la pieza intermedia,
20 se ha dispuesto en ella al menos un punto de soporte adicional para una introducción de fuerza, por medio de la cual la pieza intermedia pueda ser basculada frente al carro elevador o el brazo de un carro estibador elevador, alrededor de un punto de unión común. El punto de soporte adicional puede estar situado,
25 por ejemplo debajo del gancho del brazo, con ayuda puede ser elevada la pieza intermedia a cualquier altura, una vez establecida la unión principal con el brazo.

Una disposición especialmente favorable se puede conseguir empleando al mismo tiempo dos carros estibadores elevadores. En este caso representa el segundo carro estibador eleva-
30



259878

5 dor, el apoyo móvil para la pieza intermedia. Esta se halla entonces soportada en los carros elevadores o los brazos de dos carros estibadores elevadores, estando dispuestas las dos conexiones de la pieza intermedia de modo que puedan bascular alrededor de un eje vertical y un eje horizontal, por ejemplo a manera de articulación de cruceta. En esta combinación se dispone ya, en un grado relativamente alto, de la movilidad de toda la disposición.

10 La modificación de la distancia relativa entre los soportes de conexión, puede ser facilitada de la manera más sencilla, trasladando los soportes a puntos de conexión rápida, previstos para ello. Ahora bien, una disposición especialmente favorable consiste en que la distancia entre los soportes de conexión sea regulable automáticamente de acuerdo con los movimientos de maniobras de los carros estibadores elevadores, por medio de una realización telescópica de los soportes. Con ello resulta posible el llevar a cabo desplazamientos de toda la combinación de carros estibadores elevadores, antes, durante o después de realizados los trabajos encomendados.

20 En una realización especial del invento, puede la pieza intermedia ser una viga, sobre cuyo largo, dirigido durante el estado de trabajo en dirección aproximadamente horizontal, se halla dispuesto de manera desplazable un mecanismo elevador de cargas. Ocurre con frecuencia, efectivamente, que por motivos del servicio no es posible aproximar al carro estibador elevador lo suficiente a la carga a mover, para poder cogerla y levantarla con su brazo. Si además de éste resulta por ejemplo imposible el disponer gruas fijas o correderas, debido a la presencia de tuberías, entonces hay que disponer andamiajes elevadores, complicados en su montaje y desmontaje, para izar



259878

estas cargas desfavorablemente situadas, y después volverlos a retirar. Para casos así, representa la disposición de acuerdo con el invento un dispositivo que ahorra gastos y tiempo.

5 La pieza intermedia puede ser sencillamente una viga rec-
ta, que por su otro extremo esté apoyada a la altura precisa,
pero puede tambien tener en su otro extremo un astil de la al-
tura necesaria con conexión de esquina articulada o rígida a
la flexión, estando el astil realizado correspondientemente pa-
ra la estabilidad lateral. Con ello se consigue, que al izar
10 una carga distanciada, el influjo de fuerza de la misma se de-
posite en el carro estibador elevador, dentro del alcance de
su brazo. La carga izada es desplazada a continuación hasta
el alcance de apresamiento del brazo y recogida directamente
por el carro estibador elevador.

15 Cuando la pieza intermedia, realizada en forma de viga
para el mecanismo elevador, se halla dispuesta entre los bra-
zos de dos carros estibadores elevadores, resulta más sencillo
todavía el izar y transportar estas cargas situadas desfavorable-
mente, fuera del alcance de cada uno de los carros estibadores
20 elevadores. La carga, una vez izada y desplazada hasta el al-
cance de uno de los brazos, es recibida directamente por este
carro estibador elevador, mientras que el otro carro estibador
elevador se hace directamente cargo del transporte de la pieza
intermedia, en cuanto ésta ha sido soltada del primer carro es-
25 tibador elevador. Al desplazar la carga izada sobre la viga del
mecanismo elevador, pueden resultar necesarios, a efectos de
orillar obstáculos situados en la dirección del desplazamiento,
en forma de tuberías o piezas voluminosas de máquinas, movi-
mientos de maniobra del grupo de carros estibadores elevadores,
30 cuya realización se hace posible, realizando la viga telescó-



259878

pica.

Quando las circunstancias lo requieren, se puede, de acuerdo con otra forma de realización del invento, unir con cierre de fuerza los brazos con la pieza intermedia, por medio
5 de piezas de unión fijables, de modo que mediante la colaboración de la pieza intermedia, de los brazos y de los carros estibadores elevadores, resulta un efecto de bastidor casi inmóvil. Asimismo se pueden prever dispositivos de apuntalamiento hidráulicos en los carros estibadores elevadores, a efectos
10 de elevar la estabilidad de los mismos por ejemplo frente a un aumento de fuerza al izar cargas que se atasquen.

Mediante el empleo del dispositivo de acuerdo con el invento se puede prescindir en muchos casos de instalaciones fijas para grúas correderas y similares, y en donde ya existan
15 carros estibadores elevadores de por sí, proporciona el dispositivo un considerable ahorro de gastos, aparte de facilitar el servicio y de sus múltiples posibilidades de empleo.

El presente invento será descrito con más detalle para un ejemplo de aplicación especial, a base del dibujo. En él
20 muestran:

La figura 1, un carro estibador elevador con una pieza intermedia apoyada sobre una base fija, con mecanismo elevador de cargas, visto en perspectiva;

la figura 2, lo mismo y situado en igual dirección, pero
25 visto desde arriba;

la figura 3, lo mismo y situado en posición angular, visto desde arriba;

la figura 4, la pieza intermedia con mecanismo elevador de cargas, entre dos carros estibadores elevadores, visto en
30 perspectiva;

259878



la figura 5, los mismo, visto desde arriba.

En un carro estibador elevador 1 se encuentra en el carro elevador 2, un brazo 3. En el extremo de este brazo está soportada de manera basculable, mediante una articulación de cruceta 8, una viga 4. Por su otro extremo está soportada esta viga, una vez regulada la altura de trabajo precisa, sobre la punta de un apuntalamiento 5 de altura regulable. Un mecanismo elevador de cargas 6, del tipo conocido, puede ser movido sobre la viga 4. Mediante un dispositivo hidráulico plegable 7, se apuntala el carro estibador elevador 1 antes de dar comienzo el trabajo. Si en la posición de trabajo el brazo 3 del carro estibador elevador 1 se encuentra en la misma dirección que la viga 4, entonces el mecanismo elevador de cargas 6 puede ser movido con su carga hasta directamente sobre el brazo 3 del carro estibador elevador 1. Si el brazo 3 forma un ángulo con la viga 4, entonces se mueve el mecanismo elevador de cargas 6 hasta el extremo del brazo 3, en donde el dispositivo de recepción del brazo, no dibujado, toma la carga. A diferencia de las figuras 1 a 3, se ha representado en las figuras 4 y 5 la disposición de la pieza intermedia 4 entre dos carros estibadores elevadores. La viga 4 se halla soportada de manera basculable mediante una articulación de cruceta, al igual que antes, en el brazo 3 del carro estibador elevador 1 y soporta el mecanismo elevador de cargas movable 6. La viga 4 es telescópica y puede ser regulada para llevar a cabo movimientos de maniobras. El otro extremo de la viga 4' está soportado a través de la articulación de cruceta 8' en el brazo 3' del carro estibador elevador 1'. El mecanismo elevador ya cargado, es movido hacia el carro estibador elevador 1 ó 1', según las posibilidades locales, donde el brazo toma la carga sola, o junto con el mecanis-

259878



mo elevador de cargas. Una vez suelta la unión de la viga 4
con el brazo 3 ó 3', puede la carga izada ser transportada por
uno de los carros estibadores elevadores, mientras que el otro,
una vez sujeta la pieza intermedia de manera no representada
5 con detalle, a su vez retira a ésta del lugar de trabajo.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en
Alemania el 29 de Julio de 1.939 con el número S 64.179 XI/31e
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan
para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención
en España por VEINTE años son los siguientes:

20 1ª.- Un dispositivo para la ampliación del campo de uti-
lización de carros estibadores elevadores, caracterizado por que
el carro estibador elevador puede ser unido a un soporte fijo
o móvil por medio de una pieza intermedia soportada de manera
basculable en su carro elevador o su brazo y variable en su
posición y/o su longitud.

25 2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado por que en la pieza intermedia se halla dispues-
to al menos un punto de soporte adicional para una introducción
de fuerza, por medio de la cual puede la pieza intermedia ser
hecha bascular frente al carro elevador o el brazo de un carro
estibador, alrededor del punto de unión común.

30 3ª.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones



259878

1 y 2, caracterizado por que la pieza intermedia está soportada en los carros elevadores o brazos de dos carros estibadores, estando dispuestas las dos conexiones de la pieza intermedia de modo que puedan bascular alrededor de un eje vertical y un
5 eje horizontal.

4^a.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la distancia entre los soportes de conexión puede ser variada automáticamente por medio de una realización telescópica de la pieza intermedia, de acuerdo con
10 los movimientos de maniobras de los carros estibadores elevadores.

5^a.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la pieza intermedia es una viga, sobre cuyo largo, que en estado de trabajo se halla dirigido
15 casi horizontalmente, está montado de manera desplazable un mecanismo elevador de cargas.

6^a.- Un dispositivo para la ampliación del campo de utilización de carros estibadores elevadores.

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

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

Madrid,

1933
P. A.
Alberto de Ezaburu
Ingeniero

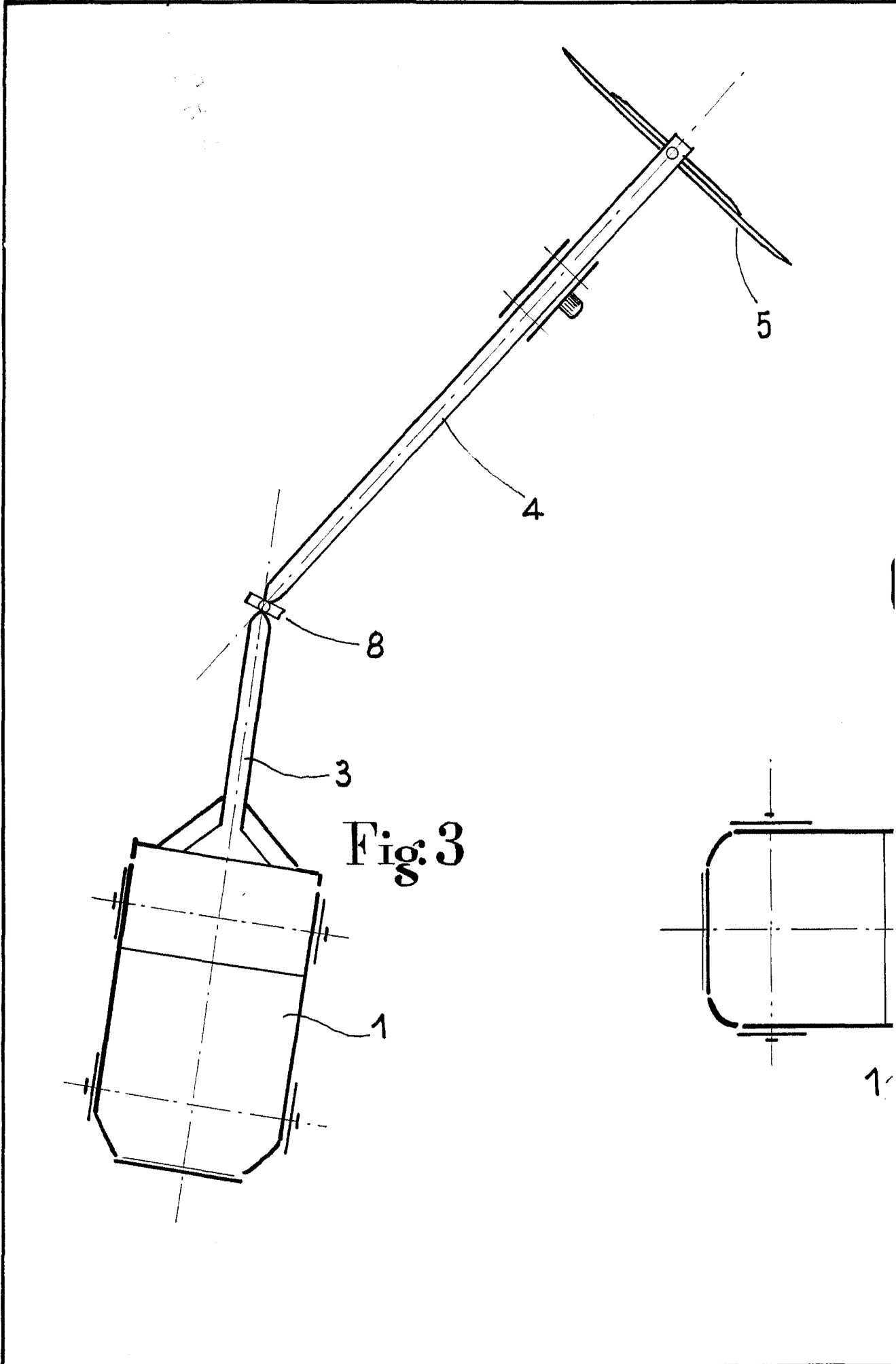
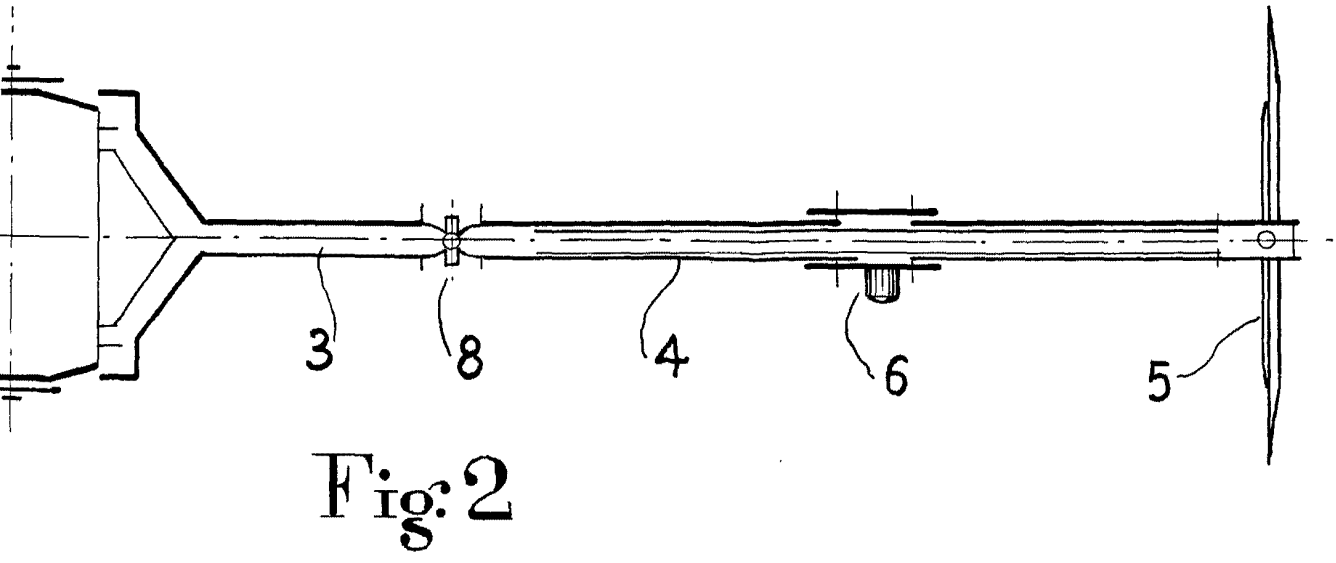
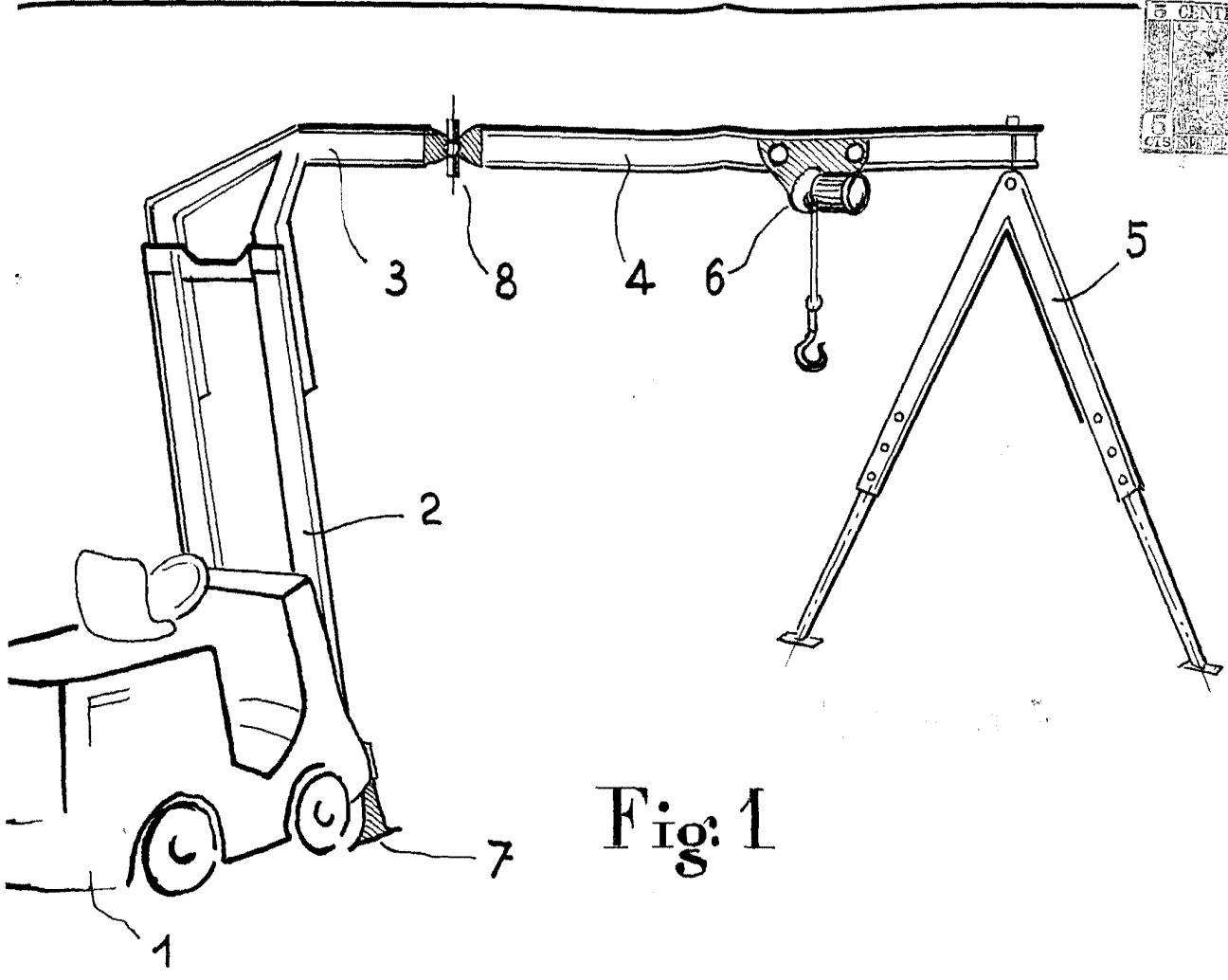


Fig: 3



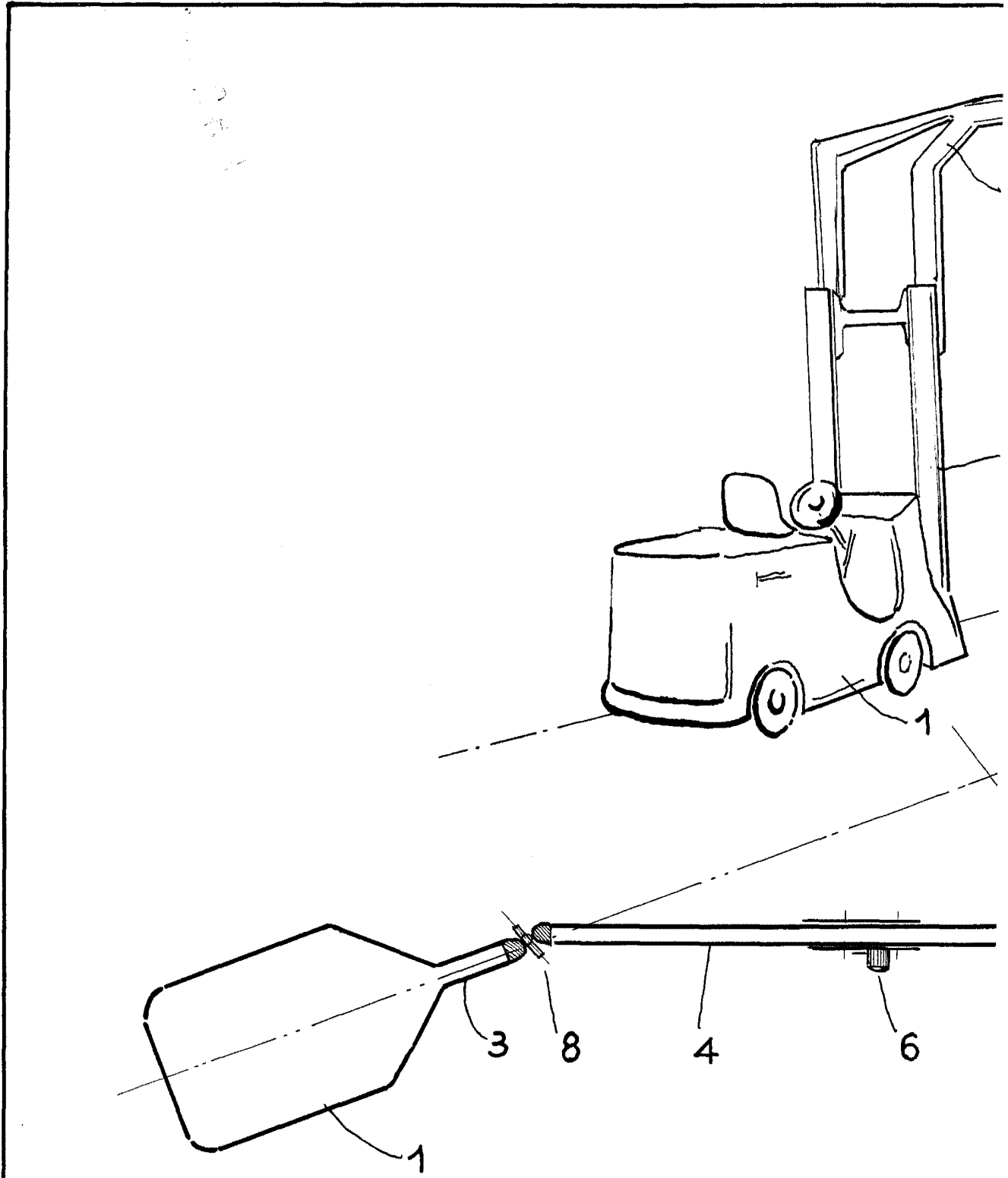


Fig: 5

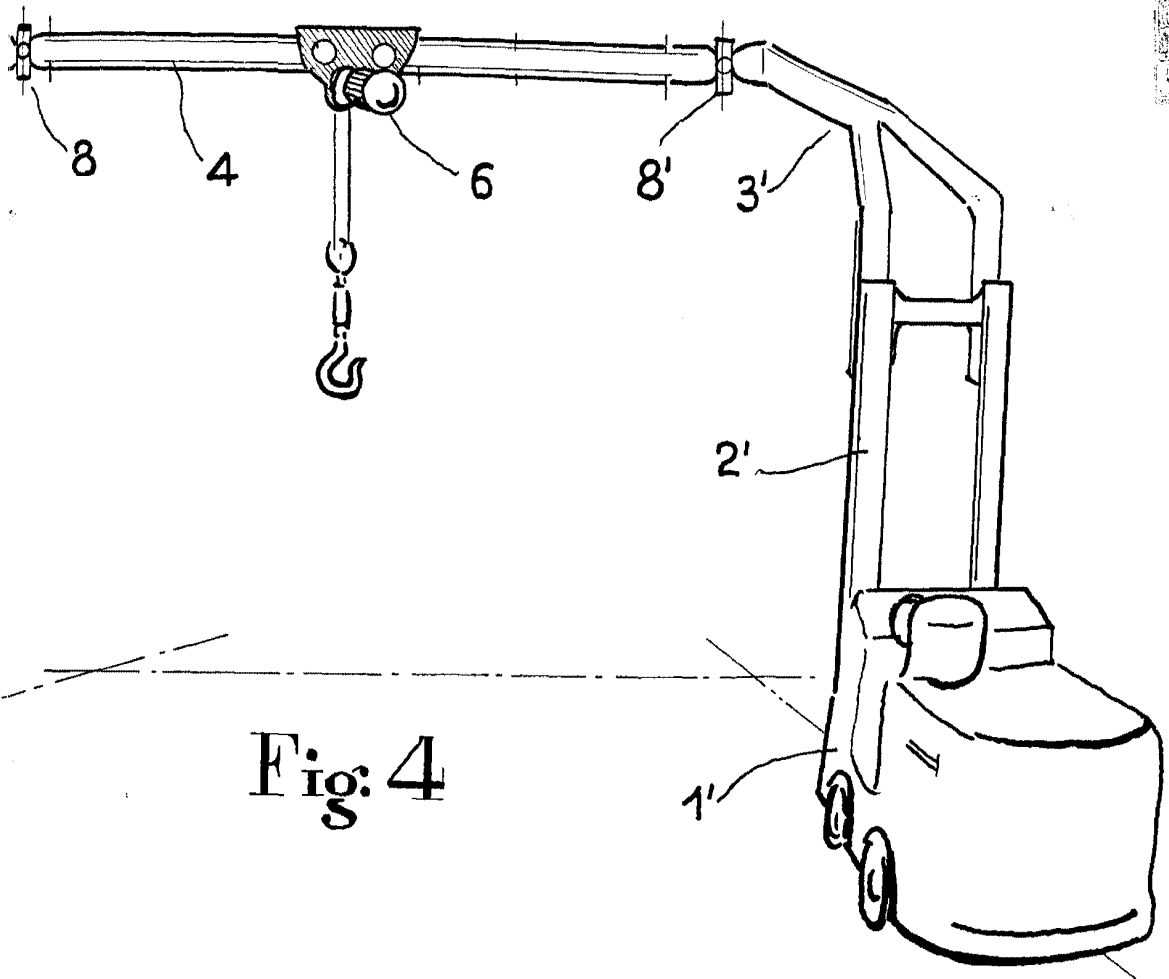


Fig: 4

