



322916

PATENTE DE INTRODUCCION  
POR DIEZ AÑOS  
EN ESPAÑA

solicitada a favor de SVENSKA HYMAS AKTIEBOLAG, sociedad sueca, con domicilio social en Hudiksvall (Suecia)

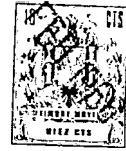
por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHICULOS PROVISTOS DE MAQUINAS DE TRABAJO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La presente invención concierne a un dispositivo aplicable a los vehículos portadores de máquinas de trabajo tales como palas mecánicas. Es corriente, actualmente, el dotar a los tractores de palas mecánicas o máquinas de carga de poca capacidad. Las palas mecánicas son montadas, ordinariamente, rotativamente hacia atrás del tractor, detrás



de la cabina del operador. Los tractores equipados de esta manera están, en general, provistos de órganos tales como -  
placas de apoyo, destinados a aplicar contra el suelo y a -  
10 soportar el tractor durante la operación de cavado o de carga.

Las palas mecánicas de este género tienen, ordinariamente, una amplitud máxima de pivoteo de 180°. Pero el ángulo de giro debe ser limitado, porque el brazo de cavar de  
15 la pala mecánica ejerce un esfuerzo importante sobre la parte posterior del tractor, en las posiciones mas separadas del eje longitudinal del vehículo. Asi es como una posición muy separada no puede ser utilizada durante el funcionamiento, -  
porque, en el excavado en tales posiciones, el brazo excavador, no tiene contrapeso suficiente para compensar el peso -  
20 de este brazo y de su carga y, en consecuencia, se está expuesto a que el tractor vuelque. Es un inconveniente serio -  
cuando la excavación tiene lugar a 180° del lugar de carga.

El objeto de la invención es el de eliminar los -  
25 inconvenientes indicados mas arriba y el de realizar un dispositivo que resulte estable en todas las posiciones de funcionamiento y que posea todas las ventajas de los dispositivos utilizados precedentemente.

La presente invención concierne a un dispositivo  
30 aplicable a vehículos, tales como los tractores soportando máquinas de trabajo, y especialmente, palas mecánicas. Este dispositivo está caracterizado porque el vehículo está provisto de un soporte que se apoya sobre el suelo y dispuesto de tal manera que el vehículo puede ser levantado por encima

322916



- 3 -

35 del suelo y sometido a un giro, efectuado sensiblemente en un plano horizontal alrededor del mecanismo de soporte que, al mismo tiempo, sirve para sostener la máquina de trabajo montada sobre el vehículo.

40 El dispositivo de soporte comprende, preferentemente, un conjunto rotativo montado en el punto común de equilibrio del vehículo y de la máquina de trabajo y está provisto de placas de apoyo o de piés, permitiéndole soportar las dos máquinas.

45 La presente invención va a ser descrita, ahora, de manera detallada, refiriéndonos al ejemplo de aplicación representado en los dibujos anexos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista en perspectiva de una pala mecánica, montada sobre un tractor y provisto de un dispositivo conforme a la invención.

50 La fig. 2 es una seccion parcial del conjunto rotativo.

55 El tractor representado en los dibujos es designado por la referencia -1- y la pala mecánica, adjunta al tractor, ha recibido la referencia -2-: esta pala mecánica está montada sobre un chasis fijo -3-, del tractor -1-. En el centro del chasis -3-, está situado un conjunto rotativo -4-, concéntrico a un eje vertical -5-, situado por debajo del eje trasero -6-, del tractor. El conjunto rotativo -4- comprende una plataforma circular -7-, sobre la cual pueden desplazarse los rodillos -8-. El árbol -5- está rígidamente montado sobre la plataforma-7-. Un rodamiento a rodillos oblicuos-9, está

60



dispuesto entre la plataforma -7- y el árbol -5-. La perife-  
ria de la plataforma -7- está provista de una corona denta-  
da -10-, engranando con un piñón -11-, que es accionado por  
65 un motor -12-, llevado por el chasis. Cuatro barras -13-, es-  
tan unidas a bielas -14- y a gatos hidráulicos -15-, dispues-  
tos debajo de la cara inferior de la plataforma -7-. Los ex-  
tremos libres de las bielas están provistos de placas de apo-  
yo -16-, dispuestas para aplicarse contra la superficie del  
70 suelo -17-.

Sobre la figura 2, la biela de la izquierda -14-,  
está representada, levantada con su placa de apoyo, mientras  
que la biela de la derecha, está bajada.

El dispositivo funciona de la manera siguiente:

75 Las placas de apoyo -16-, de las bielas -14-, se  
supone que se encuentran en una posición elevada y el trac-  
tor está desplazado hacia la excavación. El operador pone en  
funcionamiento los gatos hidráulicos -15-, lo que hace bajar  
las placas de apoyo -16- y las empuja contra el suelo -17-,  
80 a un grado tal, que el tractor y la pala mecánica son eleva-  
dos y que las ruedas del tractor pierden contacto con el sue-  
lo. Los gatos hidráulicos -15- son, preferentemente, acciona-  
dos separadamente, con el fin de corregir la altura de eleva-  
ción y de compensar la desigualdad del suelo. De esta manera,  
85 resulta siempre posible, colocar el conjunto rotativo en una  
posición horizontal y el tractor reposa, por intermedio de -  
los rodillos -8- y del rodamiento de rodillos -9-, sobre la  
plataforma -7-.

3229 16



- 5 -

Entonces se puede comenzar el trabajo de paleo.

90 En el dibujo aparece que la parte delantera del tractor y -  
el motor, actúan como un contrapeso respecto de la pala mecá-  
nica y de su carga, durante el trabajo. Cuando se hace girar  
la pala mecánica hacia un lugar donde se efectúa el depósi-  
to de la materia transportada, el motor -12- es puesto en -  
95 marcha y el tractor y la pala mecánica, giran alrededor del  
eje -5-, gracias al conjunto rotativo -4-. El equilibrio en-  
tre el tractor y la pala mecánica no cambian durante todo el  
movimiento de giro, porque la pala mecánica está sólidamente  
anclada en el sentido longitudinal del tractor. Se evita, así,  
100 la tendencia al vuelco constatada precedentemente, en los dis-  
positivos conocidos de este género, como consecuencia de la  
insuficiencia de contrapeso durante el paleo o la descarga.  
Además, el tractor, lo mismo que la pala mecánica, pueden gi-  
rar en una vuelta completa.

105 En la aplicación, la pala mecánica -2- está mon-  
tada sobre el chasis, que está unido al conjunto rotativo. -  
Evidentemente, la pala mecánica puede estar anclada de cual-  
quier otra manera con respecto al tractor y el dispositivo -  
de sostén, comprendidas las placas de apoyo sobre el suelo,  
110 constituyen un mecanismo separado, que puede ser dispuesto -  
en el punto de equilibrio, en la parte inferior del tractor  
y de la pala mecánica.

La invención no se limita evidentemente al tractor  
y otros tipos de vehículos, tales como los camiones, pueden -  
115 ser también utilizados.



Por otra parte, la pala mecánica no es mas que un ejemplo de aplicación y otras máquinas de trabajo, tales como las máquinas de carga u otras, pueden ser montadas sobre el vehículo.

120

La particularidad mas importante de la presente invención consiste en un dispositivo para elevar y hacer girar el vehículo con la máquina de trabajo, en un plano horizontal, hasta la posición angular deseada.

N O T A

125

En esta Patente de Introducción se reivindica:

130

1.- Perfeccionamientos en los vehículos provistos de máquinas de trabajo, consistentes en la adopción de un dispositivo que puede aplicarse a vehículos tales como tractores portadores de máquinas de trabajo, por ejemplo una pala mecánica u otra, estando caracterizado dicho dispositivo porque el vehículo comprende un mecanismo de soporte dispuesto de manera que levante el vehículo por encima del suelo y que lo haga girar sensiblemente en un plano horizontal con respecto a los órganos de apoyo que sirven, igualmente, para sostener la máquina de trabajo montada sobre el vehículo.

135

140

2.- Perfeccionamientos en los vehículos provistos de máquinas de trabajo en los que el dispositivo conforme a la reivindicación 1, se caracteriza porque el soporte está constituido por un conjunto rotativo situado sensiblemente en el punto de equilibrio común al vehículo y a la máquina de trabajo, estando provisto este dispositivo de placas de apoyo o de piés, que sostienen el vehículo y la máquina de trabajo.

322916



- 7 -

145 3.- Perfeccionamientos en los vehículos provis-  
tos de máquinas de trabajo, en los que el dispositivo con-  
forme las reivindicaciones 1 o 2, está caracterizado por-  
que el conjunto rotativo está montado sobre un chasis su-  
jeto al vehículo, permitiendo este conjunto rotativo el -  
hacer girar en un plano horizontal el tractor y una pala  
150 mecánica montada sobre él.

4.- Perfeccionamientos en los vehículos provis-  
tos de máquinas de trabajo, en los que el dispositivo con-  
forme a una de las reivindicaciones precedentes, está ca-  
racterizado porque la máquina de trabajo está rígidamente  
155 unida a la dirección del eje longitudinal del vehículo.

5.- Perfeccionamientos en los vehículos provis-  
tos de máquinas de trabajo, en los que el dispositivo con-  
forme a una de las reivindicaciones anteriores, está carac-  
terizado porque las placas de apoyo sobre el suelo, del -  
160 dispositivo de soporte, están unidas al conjunto rotativo  
por un sistema de bielas y están, por otra parte, goberna-  
das separadamente de manera que permitan la regulación de  
la altura de elevación.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHÍCULOS PROVIS-  
165 TOS DE MÁQUINAS DE TRABAJO", de conformidad en un todo en -  
lo esencial y fines industriales a lo descrito en la prece-

3229 16



- 8 -

dente memoria descriptiva, y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 168 líneas.

Madrid, 1 FEB. 1966

Por autorización del interesado.

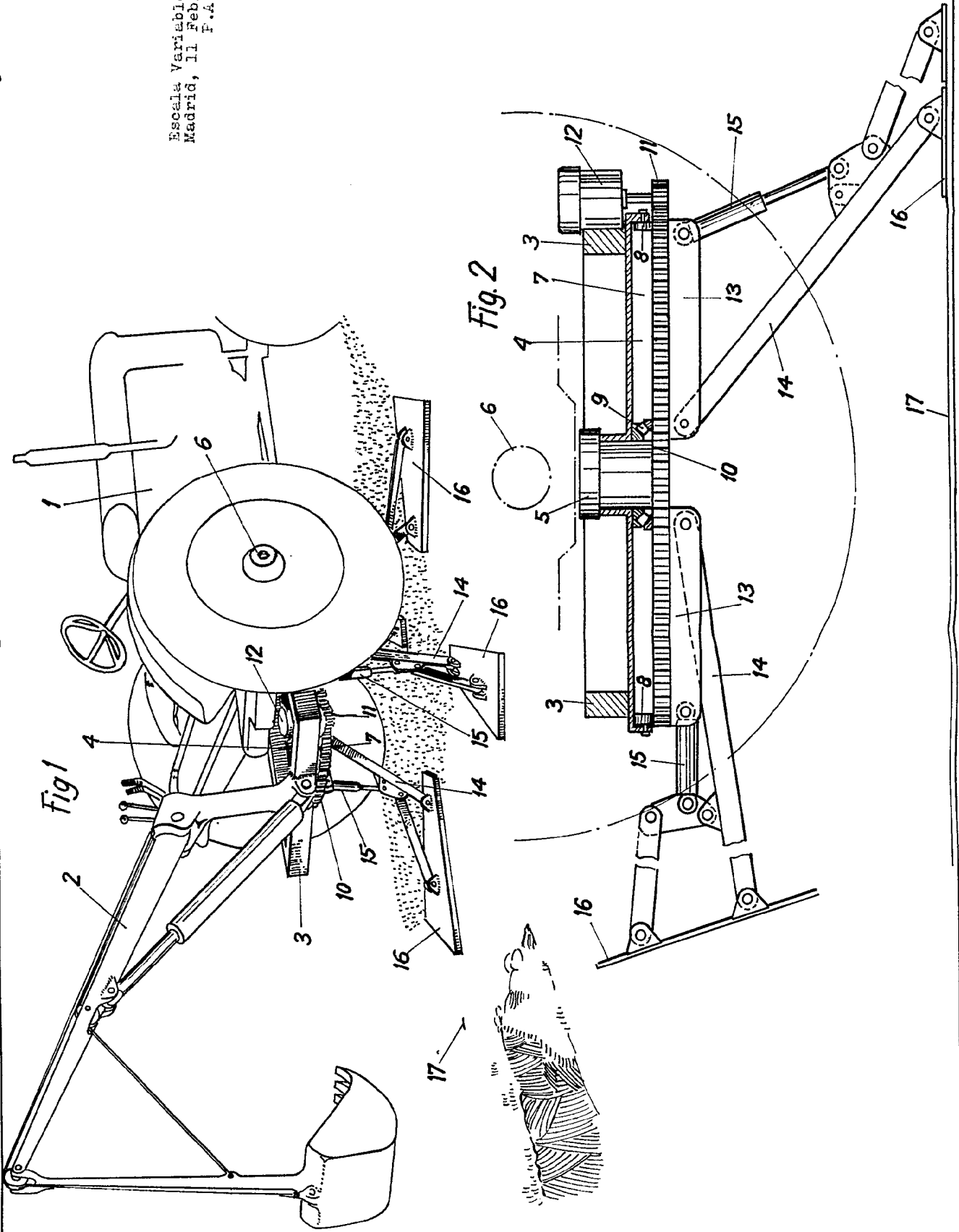
322916

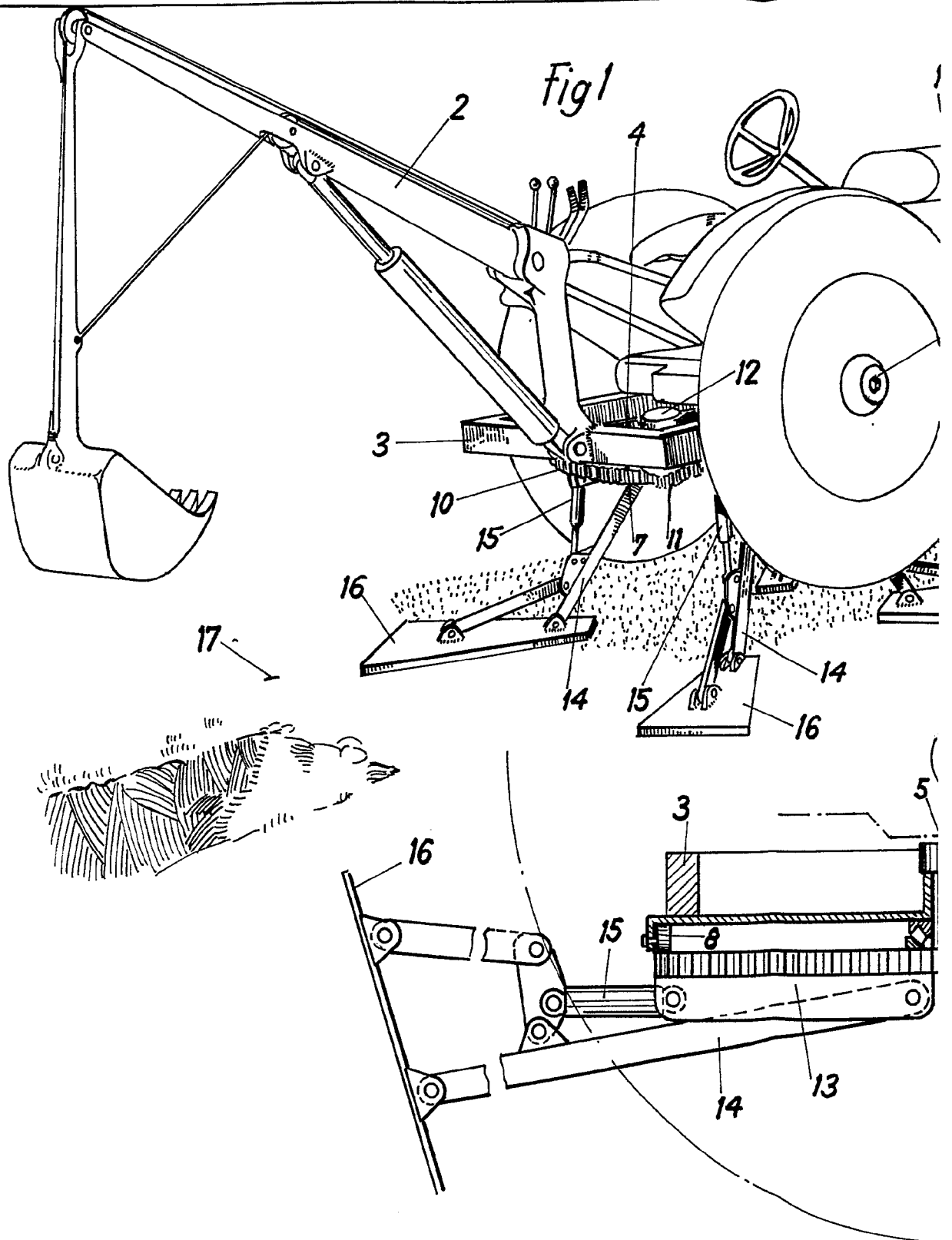
SVENSKA HYMAS AKTIEBOLAG

Hoja Unica



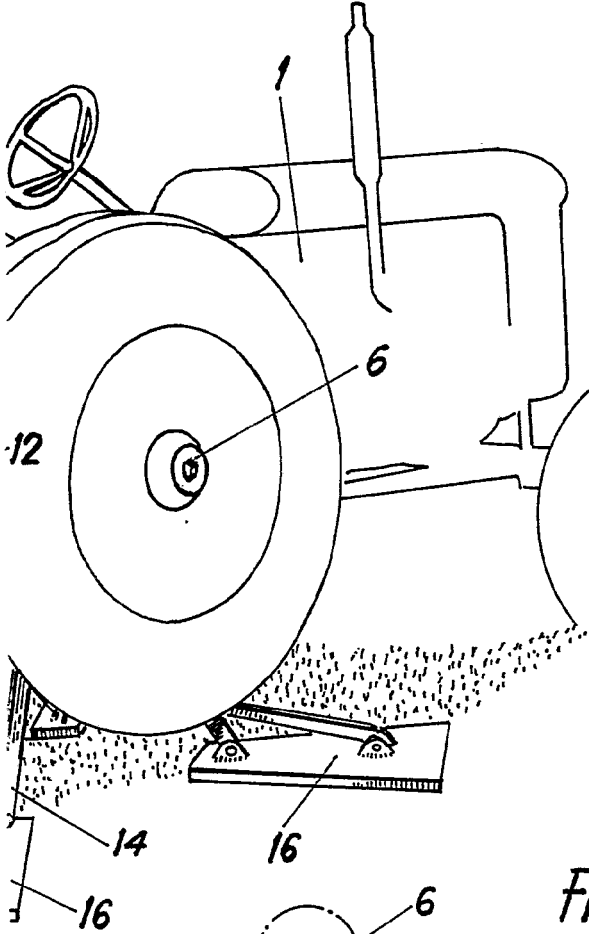
Escala Variable  
Madrid, 11 Febrero 1966  
F.A.





3229 16

Hoja Unica



Escala Variable  
Madrid, 11 Febrero 1966  
P.A.

Fig. 2

