

402368



Int. Cl.<sup>2</sup> B 62 D

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE \_\_\_\_\_

SUBCLASE \_\_\_\_\_

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma - MASSEY-FERGUSON, INC, entidad estadounidense, residente en DETROIT, MICHIGAN (ESTADOS UNIDOS), 12601 South Field Road, por: "UNIDAD DE CONTRAPESO PARA TRACTOR."

MEMORIA DESCRIPTIVA

Una unidad de contrapeso para tractor que incluye elementos de peso que tienen cada uno un cuerpo con un borde de soporte y una porción de sujeción separada del borde de soporte. Un miembro de bastidor de soporte en el cuerpo de tractor es acoplable mediante -  
5 el borde del soporte de cada elemento de peso. El dispositivo de sujeción en el cuerpo de tractor separado del bastidor de soporte se -  
acopla con la porción sujetadora de cada miembro de peso, cuando su borde de soporte se acopla con el bastidor soportador para evitar -  
el desacople del borde desde el bastidor de soporte. -

10 Esta invención se refiere generalmente a un conjunto de -  
contrapesos para tractores y vehículos similares, y está relacionado particularmente con una unidad de contrapeso del tipo que incluye -  
una pluralidad de elementos de peso portátiles, que pueden instalarse selectivamente o retirarse del vehículo, según se desee. -

15 Los tractores agrícolas y vehículos similares generalmente está provistos con unidades de contrapeso que incluyen elementos de peso portátiles que pueden añadirse y sustraerse, según sea necesario, para aumentar o disminuir respect. el peso sobre las ruedas -



de dirección del tractor. Por supuesto, es conveniente que el operador  
20 esté en capacidad de instalar o retirar estos elementos de peso indi-  
viduales con relativa facilidad, al mismo tiempo que es necesario -  
que los elementos de peso se mantengan en forma segura en su posi- -  
ción sobre el tractor, durante las operaciones.-

Ejemplos de las unidades de contrapeso del arte anterior -  
25 se describen en las patentes americanas 2.701.728; 3.023.024; 3.416.  
814; 3.490.787 y 3.492.019.-

La facilidad de instalar y retirar ls elementos de peso in-  
dividuales, depende, en cierto grado, de la cantidad de empuje vertical  
requerido para la instalación o retiro. Si los elementos de peso son  
30 recibidos en una envolvente o similares, cuando se montan en el trac-  
tor, se requerirá, por supuesto, una cantidad notable de empuje verti-  
cal o levantamiento vertical, a fin de retirar o instalar los pesos -  
en la envolvente. En el aparato del tipo en el que se forman los pe-  
sos con ranuras para recibir miembros de bastidor soportadores, tam-  
35 bién es necesario levantar el peso sobre los bordes de los miembros -  
de bastidor para ensartar los miembros de bastidor en las ranuras.--

Por lo tanto, es un objeto de esta invención proporcionar -  
una unidad de contrapesos para tractor en la que los elementos indi-  
viduales de peso en la unidad pueden instalarse con una cantidad mí-  
40 nima de levantamiento vertical, de tal manera que los pesos puedan --  
instalarse y retirarse de los miembros soportadores del tractor me--  
diante movimiento horizontal de los elementos de peso.-

Otro objeto de esta invención es proporcionar una unidad -  
de contrapeso para tractor en donde cada elemento de peso pueda ins-  
45 talarse sobre un bastidor soportador mediante movimiento horizontal,  
y después desviarse mediante su propio peso para acoplarse con un --  
dispositivo sujetador en el tractor, de modo que la manipulación de -  
los elementos de peso, después del acoplamiento con el bastidor sopor-  
tador, sea mínima.-

50 De acuerdo con la presente invención, los elementos de con-  
trapeso individuales comprenden un cuerpo generalmente plano, formado  
con un borde de soporte y una porción sujetadora separada del borde  
de soporte. Un miembro de bastidor soprtador en el cuerpo del tractor



es acoplable mediante el borde por movimiento del elemento de peso so  
55 bre el bastidor soportador. Cuando el borde se acopla con el bastidor  
soportador, la porción sujetadora del elemento de peso es desviada por  
el peso del propio elemento hasta el acoplamiento con el dispositivo  
sujetador en el cuerpo del tractor. El dispositivo sujetador se ajusta  
entonces para asegurar el elemento de peso contra su desacoplamiento  
60 desde el bastidor soportador.-

La porción sujetadora del elemento de peso tiene la forma -  
de un brazo que se proyecta desde el cuerpo del elemento de peso, el -  
brazo tiene una superficie de borde superior colocada debajo del bor-  
de de soporte, con una muesca. El dispositivo sujetador incluye un ele-  
65 mento de sujeción fijo que tiene una pestaña trabadora que puede ser  
recibida en la muesca del miembro de brazo, y un elemento sujetador mó  
vil, para acufiar el miembro de brazo contra la pestaña trabadora a fin  
de evitar el desacoplamiento del elemen-to de peso desde el bastidor  
soportador.-

70 Otros detalles, ventajas y aspectos de la invención se harán  
aparentes mediante la siguiente descripción detallada, dada conjunta--  
mente con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La fig. 1 es una vista en alzado parcial de un tractor agri  
cola dotado una unidad de contrapeso de acuerdo con la presente inven  
75 ción. La fig. 2 es una vista frontal ampliada del tractor de la -  
fig. 1; tomada en la línea 2-2 de la fig. 1; y

La fig. 3 es una vista tomada en la línea 3 -3 de la fig. 2.

En los dibujos, el número de referencia 2 designa colectiva-  
80 mente un tractor que tiene un cuerpo 4 y ruedas delanteras direcciona  
les 6. El cuerpo del tractor 4 incluye miembros de bastidor longitudina  
les 8, una placa 14 que se extiende transversalmente con respecto a  
los miembros de bastidor longitudinales 8 en su extremo delantero, y -  
que se extienden sustancialmente en un plano vertical, un miembro de -  
85 bastidor de canal transversal 10, que se extiende debajo del miembro -  
de bastidor longitudinal 8, y un miembro de bastidor de ángulo frontal  
12, asegurado mediante pernos u otra sujeción convencional a la placa  
14.

El miembro del bastidor soportador del contrapeso 16 está -  
90 montado en el cuerpo del tractor y se extiende transversalmente al --



mismo. El elemento de bastidor de soporte 16 está dotado de una pestaña de refuerzo 18, y se acopla con una ala del miembro de bastidor de ángulo 12, como se muestra en la fig. 3. El miembro de bastidor soporte 16 proporciona en apoyo vertical para una pluralidad de --  
95 elemento de peso portátiles 20, que se montan de forma libre en el cuerpo del tractor.-

Cada uno de los elementos de peso 20 tiene la forma de --  
un cuerpo generalmente plano dotado de cantos internos y externos 22 y 24, respect., y cantos superior e inferior 26 y 28, respect. Pro  
100 yectándose desde el canto interior hay un Borde de soporte 30 que se acopla con el miembro de bastidor soportador 16.-

El elemento de peso 20 tiene una porción sujetadora en --  
forma de brazo 32 que se extiende desde el canto interior 22 para el acoplamiento con el dispositivo sujetador, designado generalmen  
105 te por el número de referencia 34, cuando el borde 30 está soportado sobre el miembro de bastidor de soporte 16. El dispositivo sujetador 34 evita el desacoplamiento del borde 30 del bastidor soporte 16.

El dispositivo sujetador 34 incluye un elemento sujeta--  
110 dor fijo 36, asegurado debajo del miembro de bastidor transversal 10, y un elemento sujetador móvil 38 que es ajustable en acercamiento y en separación del miembro sujetador fijo 36. Una o más tuercas roscadas 40 están aseguradas en la pestaña inferior del miembro de bastidor transversal 10, para acoplamiento mediante un perno 42 que  
115 soporta el elemento de sujeción móvil 38. Haciendo girar el perno 42 en una dirección el elemento de sujeción móvil 38 se desplaza --  
verticalmente hacia el miembro sujetador fijo 36, y viceversa.---

El brazo 32 tiene una superficie de canto superior 44, --  
una superficie de canto inferior 46 que es continuación del canto inferior 28 del cuerpo de elemento de peso 20, y una superficie de  
120 canto terminal 48 que se extiende entre la superficie del canto superior e inferior. Una muesca 50 está formada en la superficie superior 44 del brazo 32, para el acoplamiento con el miembro sujetador  
125 fijo 36. El miembro sujetador fijo 36 tiene una porción de base --  
52 acoplable con la superficie superior del brazo 32 que se extiende de entre la muesca 50 y la superficie extrema 48, y una pestaña tra



badora 54 que depende del extremo de la porción de base 52. La pestaña trabadora 54 es recibida en la muesca 50 cuando el borde 30 se acopla con el miembro de bastidor soporte 16.-

El miembro de sujeción móvil 38 está formado con una pestaña 56 para el acoplamiento con la superficie extrema 48 del brazo 32, la superficie extrema 48 está inclinada para proveer una acción de acuíamiento por desplazamiento vertical de la pestaña 56. El miembro de sujeción fijo 36 incluye una pestaña acuñada inclinada 58 -- que es acoplable mediante una pestaña inclinada 60 del miembro sujetador móvil 38. La pestaña acuñada 58 también depende de la porción de base 52 del miembro sujetador fijo 36, y está separada de la pestaña trabadora 54.-

La distancia desde el borde interno 22, desde el cual el borde 30 y el brazo 32 se proyectan, a la superficie lateral de la muesca que está acoplada por la pestaña trabadora 54, es mayor que la distancia desde el borde exterior del miembro de bastidor soportador 16, desde donde coopera con la pestaña de refuerzo 18, a la pestaña trabadora 54. Consecuentemente, cuando el borde 30 se coloca en acoplamiento con la superficie de miembro de bastidor soporte 16, el brazo 32 es desviado por el paso del elemento de peso 20 a oscilar hacia la posición aprox. mostrada en la fig. 3, pero puede liberar la pestaña trabadora 54 de manera que la pestaña trabadora 54 sea recibida en la muesca 50 entre sus superficies laterales. Después de apretar el perno 42 para desplazar el miembro sujetador móvil 38 hacia arriba como se ve en la fig. 3, y hacia el miembro sujetador fijo 36, se proporciona una acción acuñadora para sujetar el brazo 32 entre la pestaña trabadora 54, el elemento de base 52 y la pestaña 56 del conjunto de sujeción móvil 38.-

Cada uno de los elementos de peso incluye una abertura 60 cerca del borde superior 26 del mismo, a modo de asa para el agarre manual. Consecuentemente, el operador puede manipular el peso 20 sobre o fuera de la superficie superior del miembro de bastidor soportador 16, moviendo el elemento de peso 20 en una dirección horizontal después de que la superficie inferior del borde 30 ha sido llevada al nivel del miembro de bastidor soporte 16.-



165 El dispositivo sujetador 34 se extiende transversalmente a través del cuerpo del tractor para acomodar todos los elementos de peso 20 que puedan ajustarse sobre el espacio previsto por la longitud del miembro de bastidor soporte 16. Los pesos pueden retirarse -- cuando se desee aflojando el elemento soporte móvil 38, permitiendo -- de esa manera que la pestaña trabadora 54 se desacople de las muescas 50 de los elementos de peso respectivos, por ligero movimiento --

170 dextrógiro del elemento de peso 20 alrededor del borde de soporte 30 como se ve en la fig.3 despues de lo cual el elemento de peso puede moverse horizontalmente hacia la izquierda para desacoplarlo del miembro de bastidor soporte 16.-

175 Aunque se ha ilustrado en los dibujos que se adjuntan modalidades específicas de la invención que se han descrito en la memoria anterior, debe entenderse que la invención no está limitada a la construcción exacta ilustrada. Las alteraciones en la construcción y en la disposición de partes, que queden dentro del espíritu y alcance de la invención serán evidentes para quienes sean expertos en el ramo.

180 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

185 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

190 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.- Unidad de contrapeso para tractor; en que comprende: por lo menos un elemento de peso que tiene un cuerpo con un borde de soporte formado en él y una porción sujetadora separada del borde; un miembro de bastidor soportador acoplable con el borde; y dispositivo sujetador separado del bastidor soporte; la porción sujetadora del elemento de peso es acoplable con el dispositivo sujetador cuando el -- borde de soporte es acoplado con el miembro de bastidor soportador --

402368



- 7 -

para evitar el desacople del borde del bastidor de soporte.-

200 2ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.1ª,caract.porque la porción sujetadora del elemento de peso comprende un brazo que se proyecta desde el cuerpo.-

3ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.2ª,caract,porque el dispositivo sujetador incluye un miembro sujetador fijo y un miembro sujetador móvil para acoplar el brazo entre ellos.-

205 4ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg. reiv.3,caract.porque el brazo tiene una superficie de canto superior,,una superficie de canto inferior separada de la superficie de canto superior,y una superficie de canto extremo que se extiende entre las superficies de canto superior e inferior,y que incluye además una muesca en la superficie superior acoplable mediante el miembro sujetador fijo.-

210 5ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv. 4ª,caract.porque el miembro sujetador fijo incluye una porción de base acoplable mediante la superficie superior del brazo y una pestaña trabadora que depende de uno de sus bordes para acoplamiento con la muesca.-

215 6ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.5ª,caract.porque el miembro sujetador móvil es acoplable con la superficie extrema del brazo y es ajustable en una dirección para forzar la pestaña trabadora hasta acoplamiento sujetado con la superficie de la muesca,y en dirección opuesta para permitir que la pestaña trabadora se desacople de la muesca.-

220 7ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.6ª,carct. porque el miembro sujetador fijo incluye una pestañaacñadora que depende de la porción de base y separada de la pestaña trabadora,el miembro sujetador móvil tiene una superficie acuñadora acoplable con la pestaña acuñadora.-

225 8ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.7ª,caract. porque el cuerpo tiene un borde interno y el borde soprtador y el brazo se proyectan desde el borde interno.-

230 9ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.8ª,caract.porque la distancia desde el borde interno a la superficie de la muesca es mayor que la distancia desde el borde externo del miembro de bastidor soportador de peso a la pestaña trabadora.-



10ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.9ª,caract.porque el centro de gravedad del miembro de peso está situado con respecto al -  
 235 borde de soporte de forma que el brazo pivote hasta acoplamiento con la porción de base del miembro sujetador fijo.-

11ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.10ª,caract.porque - la porción de la superficie superior del brazo que se extiende entre el canto interno y la muesca, está separada debajo de la porción de la  
 240 superficie superior del brazo que se extiende entre la muesca y la su perficie extrema.-

12ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.11ª,caract.porque - incluye una abertura en el elemento de peso que define un agarre ma-- nual.-

245 13ª.- Unidad de contrapeso para tractor;seg.reiv.ant.caract.porque -- comprende: un cuerpo generalmente plano que tiene un canto interno,un canto externo y cantos superior e inferior;un brazo que se proyecta - desde el canto interno; el brazo tiene superficies de cantos superior e inferior separadas, y una superficie de canto extremo que se extien  
 250 de entre ellas; y un borde de soporte que se proyecta desde el borde interno en relación separada con la superficie del canto superior del brazo.-

14ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.13ª,caract.porque - incluye una muesca formada en la superficie de canto superior.-

255 15ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv.14ª,caract.porque - la porción de la superficie superior del brazo que se extiende entre el canto interno y la muesca está separada debajo de la porción de la superficie superior del brazo que se extiende entre la muesca y la su  
 260 perficie extrema.-

16ª.- Unidad de contrapeso para tractor; seg.reiv. 15ª,caract.porque incluye una abertura en el elemento de peso que define un agarre ma-- nual.-

17ª.- Unidad de contrapeso para tractor; caract.porque comprende:un - cuerpo de tractor; un miembro de bastidor soporte en el cuerpo de - -  
 265 tractor,y que se extiende transversalmente respecto al mismo;por lo - menos un elemento de peso portátil soportado sobre el miembro de bas- tidor soporte;el elemento de peso tiene un cuerpo generalmente plano





270 con un canto interno y un borde soportador que se proyecta desde el -  
canto interno; un miembro de brazo que se proyecta desde el canto in-  
terno debajo del borde soporte y que se extiende debajo del bastidor  
soportador, el miembro de brazo tiene una superficie de canto superior  
una superficie de canto inferior, una superficie extrema que se extien-  
de entre ellas, y una muesca sujetadora formada en la superficie del -  
canto superior; dispositivo sujetador en el cuerpo de tractor y que -  
275 se extiende transversalmente con respecto al mismo, el dispositivo su-  
jetador incluye un miembro sujetador fijo que tiene una porción de ba-  
se con una pestaña trabadora que depende de él y acoplada con la mues-  
ca, y un miembro sujetador móvil acoplado con la superficie extrema -  
del brazo y ajustable para sujetar el brazo entre la pestaña trabado-  
280 ra, la porción de base y el miembro sujetador móvil.-

18ª.- " UNIDAD DE CONTRAPESO PARA TRACTOR."

Consta la presente memoria descripti-  
va de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las  
que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 4 MAY 1972

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

  
Emilio Garcia Arteaga



402368

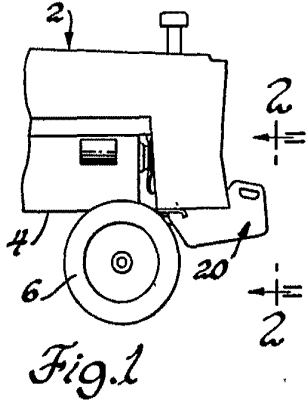


Fig. 1

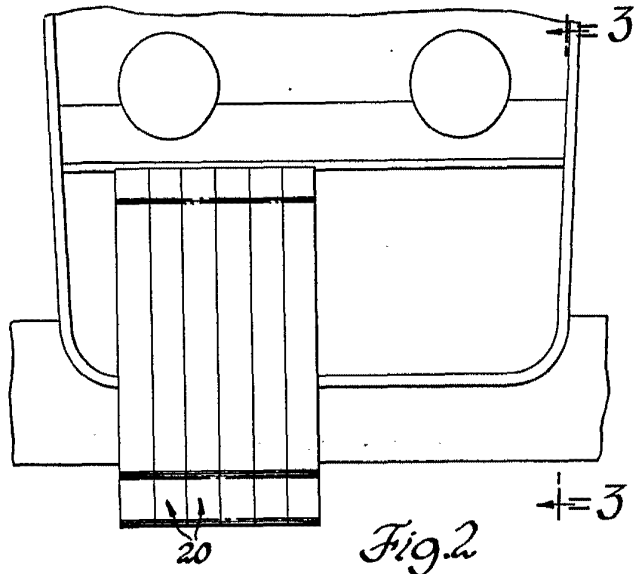


Fig. 2

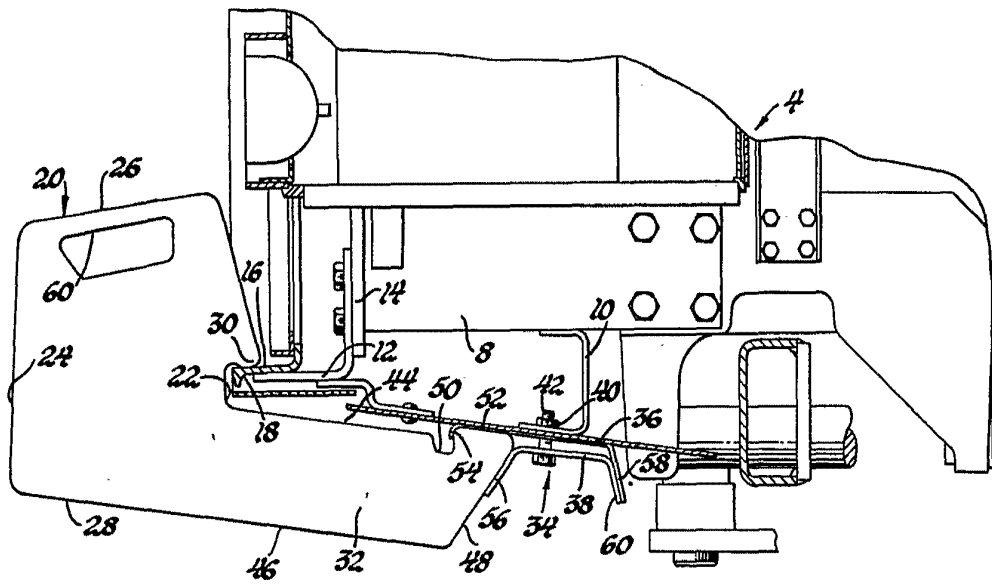


Fig. 3

4 MAY 1972

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

Emilio Garcia Arteaga  
ESCALA VARIABLE