

(19) ES	(11) NUMERO	26 1976	(10) Y
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	23 NOV. 1981	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1982

(30) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60T 7/14

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA TRACTORES.

(71) SOLICITANTE (S)
CONSTRUCCIONES MECANICAS MARCO, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BAÑOLAS (Gerona), calle Mata s/nº

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)
la solicitante

(74) REPRESENTANTE
D. Jaime MAYOL ROCA.

Es objeto de la idea de este modelo de utilidad, como su enunciado indica, un dispositivo de seguridad para tractores, mediante el cual se condiciona el arranque y puesta en funcionamiento del motor del tractor al sentado del conductor en el correspondiente asiento, de manera que en el momento en que el conductor abandone el asiento o deje de estar sentado, se produce el paro instantáneo del motor y consecuentemente de la marcha del tractor, a los fines de evitar accidentes o que se produzcan mayores daños en caso de vuelco del tractor al quedar, en este caso, el motor en funcionamiento. Cumpliéndose con la máxima seguridad y eficacia los fines esenciales para los que el dispositivo ha sido ideado.

Es sabido que la mayoría de los accidentes de los tractores se producen por vuelco de los mismos, y que la mayoría de dichos accidentes con graves consecuencias para su conductor o personas en él montadas son motivados por el desplazamiento del tractor o movimiento de éste y, en su caso, de los aperos agrícolas que arrastra, al seguir funcionando su motor, y lo que en principio, el vuelco en la mayoría de las veces no implica o constituye forzosamente un accidente grave, si lo es cuando el tractor sigue en movimiento, dado que el vuelco no implica el paro del motor, con lo que el conductor o personas que iban montadas en él pueden ser arrojadas por el propio tractor o por el apero o máquina agrí-

cola a él unida. O sea que la gravedad de los accidentes que se producen por vuelco de los tractores no es función del vuelco en sí sino de que el tractor, al seguir funcionando su motor, se mueve y desplaza sin control, así como
30 el aparato o apero agrícola que en dicho momento tenga acoplado.

A fin de evitar y eliminar la posibilidad de que el motor del tractor siga funcionando, en particular cuando vuelca o cuando, por cualquier circunstancia, falta en
35 el asiento su conductor, se ha ideado el dispositivo de seguridad objeto de la idea de este modelo de utilidad, cuyo dispositivo vincula y condiciona el funcionamiento o puesta en marcha del motor del tractor, a que su conductor o persona que lo maneja esté correctamente sentado en el correspondiente asiento, sin cuyo requisito el motor, y consiguientemente el tractor, no se pone en marcha; y, en el supuesto de que estando funcionando el tractor, su conductor abandone, por cualquier circunstancia, el asiento o posición de sentado, se para el motor y, consiguientemente, la marcha del tractor.
40
45 tor.

Para el caso de que el conductor del tractor tuviera necesidad de separarse del asiento o levantarse, bien para ampliar su campo de visión o simplemente para descansar sus piernas, sin que por ello se pare el motor, se ha previsto en el conjunto de este dispositivo una base basculable u
50

oscilable, la cual se organiza sobre el piso del tractor y que se vincula, bien al armazón del asiento o bien sobre la palanca del descompresor, de forma que al levantarse el conductor o separarse del asiento, pise sobre la indicada base con lo que, en un caso, evitará la elevación del asiento, esto es, lo mantendrá como si sobre él descansara el peso del conductor, o bien, actúa sobre la palanca del descompresor impidiendo que el motor se pare.

Estas son a grandes rasgos las funciones y fines perseguidos por el dispositivo de seguridad para tractores objeto de la idea de este modelo de utilidad, cuyos detalles y características se pondrán más claramente de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en la que, para facilitar su comprensión, se hace referencia a la lámina de dibujos adjunta en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se muestra un caso de posible realización práctica del dispositivo de seguridad que se preconiza. Los detalles que se muestran y describen se dan a título ilustrativo, por tanto esta memoria descriptiva debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno en cuanto se refiere a formas, dimensiones, proporciones y materias en que se constituya el modelo.

En la lámina de dibujos adjunta, en figura única, se muestra esquemáticamente, la constitución del dispositivo, así como su disposición en el tractor y partes del mismo

que vincula.

Como se puede apreciar en la precitada figura única, el dispositivo está integrado por una barra émbolo -1- unida por su extremo superior al soporte -2- del asiento -3- para el conductor del tractor, y su extremo inferior está unido articuladamente a uno de los extremos de un brazo de palanca -4- a cuyo otro extremo está vinculado un cable -5- que se extiende hasta la palanca -6- del descompresor a la que acciona en combinación con un resorte -7- amortiguador para permitir la puesta en marcha del motor del tractor, estando esta palanca -6- del descompresor vinculada a un resorte de recuperación -8- para paro del motor. El soporte -9- de basculación de la palanca -4- se fija a cualquier parte idónea de la estructura del tractor.

Una vez dispuesto el dispositivo, tal y como se ha indicado, al sentarse el conductor en el asiento -3- su peso determina la compresión de los muelles -10- amortiguadores del asiento, los cuales pueden estar dispuestos en la parte inferior de su soporte -2-, o bien vinculados a un respaldo, según el tipo de tractor de que se trate. La compresión de dichos muelles -10- por el peso del conductor, determina el descenso del asiento -3- y, consecuentemente, el desplazamiento vertical de la barra émbolo -1- del dispositivo, siendo multiplicado el recorrido por la palanca -4- que acciona al cable -5- que, por su otro extremo

y en combinación con el resorte amortiguador -7-, actúa, a su vez, sobre la palanca -6- del descompresor. Ello posibilita que el conductor pueda poner en marcha el motor del tractor.

105 Estando el motor del tractor en marcha, si se produce una caída del conductor, o éste se levanta del asiento -3-, entonces los muelles -10- desplazan en sentido de elevación al asiento, en cuyo movimiento de elevación su soporte -2- arrastra a la barra émbolo -1-, que, a través de la palanca -4-, elimina o hace ceder la tensión del cable -5-, lo que motiva que la palanca -6- del descompresor, accionada por el resorte -8- de retorno, vuelva a su posición normal actuando sobre el descompresor y parando el motor.

115 En el caso de que el conductor se levante de su asiento, pero no abandone el vehículo, bien porque le interese ampliar su campo de visión, b bien, simplemente, para estirar las piernas, con el fin de que por ello no se produzca el paro del motor del tractor, se ha previsto en el conjunto del dispositivo una base -11- basculable u oscilante sobre uno de sus extremos y con resorte -12- de recuperación en la parte inferior de su extremo opuesto, y por el que se vincula a través de varilla o cable -13-, bien al soporte -2- del asiento -3-, o bien, a la palanca -6- del descompresor. De este modo, aún cuando el conductor

120

125

se despegue del asiento -3- no se produce el paro del motor del tractor si su peso descansa sobre la base -11- basculable, ya que entonces se mantendrá la posición bajada del asiento, o bien actuará en la palanca -6- del descompresor del mismo modo que si el conductor estuviese correctamente sentado, o sea no se parará el motor.

El dispositivo puede completarse con un medio de bloqueo para bloquearlo y no se pare el motor, cuando así interese, al apearse el conductor, pero con la particularidad de que al volver éste a montar y sentarse, dicho medio de bloqueo queda inoperante, entrando en juego el dispositivo de seguridad.

Igualmente, en el caso de que fallase algo del mecanismo del dispositivo, la seguridad queda garantizada y el fallo detectado ya que el motor quedaría parado y sin posibilidad de ponerlo en marcha en tanto no se resolviera la anomalía del dispositivo.

De la descripción que antecede y representaciones de la lámina de dibujos adjunta, se infiere la constitución, montaje y funcionabilidad del dispositivo de seguridad para tractores, objeto de la idea de este modelo de utilidad, así como las ventajas y beneficios que ofrece al imposibilitar la puesta en marcha del motor del tractor en tanto no esté el conductor debidamente sentado, o apoyada sobre la base basculable; y pararlo, cuando está en marcha, en

REIVINDICACIONES

165 1ª.- Dispositivo de seguridad para tractores,
que se caracteriza por comprender una barra émbolo que
se fija por su extremo superior al soporte del asiento
del tractor, y su extremo inferior está unido articula-
damente a un extremo de una palanca cuyo soporte de bas-
culación se fija a la estructura del tractor, la cual,
170 tiene vinculado a su otro extremo un cable que se pro-
longa hasta la palanca del descompresor sobre la que
actua en combinación con un resorte amortiguador, estan-
do esta palanca del descompresor vinculada por otra par-
te a un resorte de recuperación a la posición normal de
175 paro del motor.

2ª.- Dispositivo de seguridad para tractores,
que se caracteriza porque la palanca émbolo, a que se
hace referencia en la reivindicación anterior, se des-
plaza, en sentido de descenso, como consecuencia del
180 descenso, de la armadura del asiento del tractor motiva-
da por el peso de su conductor al sentarse, multiplican-
dose el recorrido de dicha barra émbolo por la palanca
que acciona el cable tensandolo, y éste, por su otro ex-
tremo actua, a su vez, sobre la palanca del descompresor,
185 posibilitando que el conductor pueda poner en marcha el
motor del tractor.

3ª.- Dispositivo de seguridad para tractores,
que se caracteriza porque estando el motor en marcha, co-

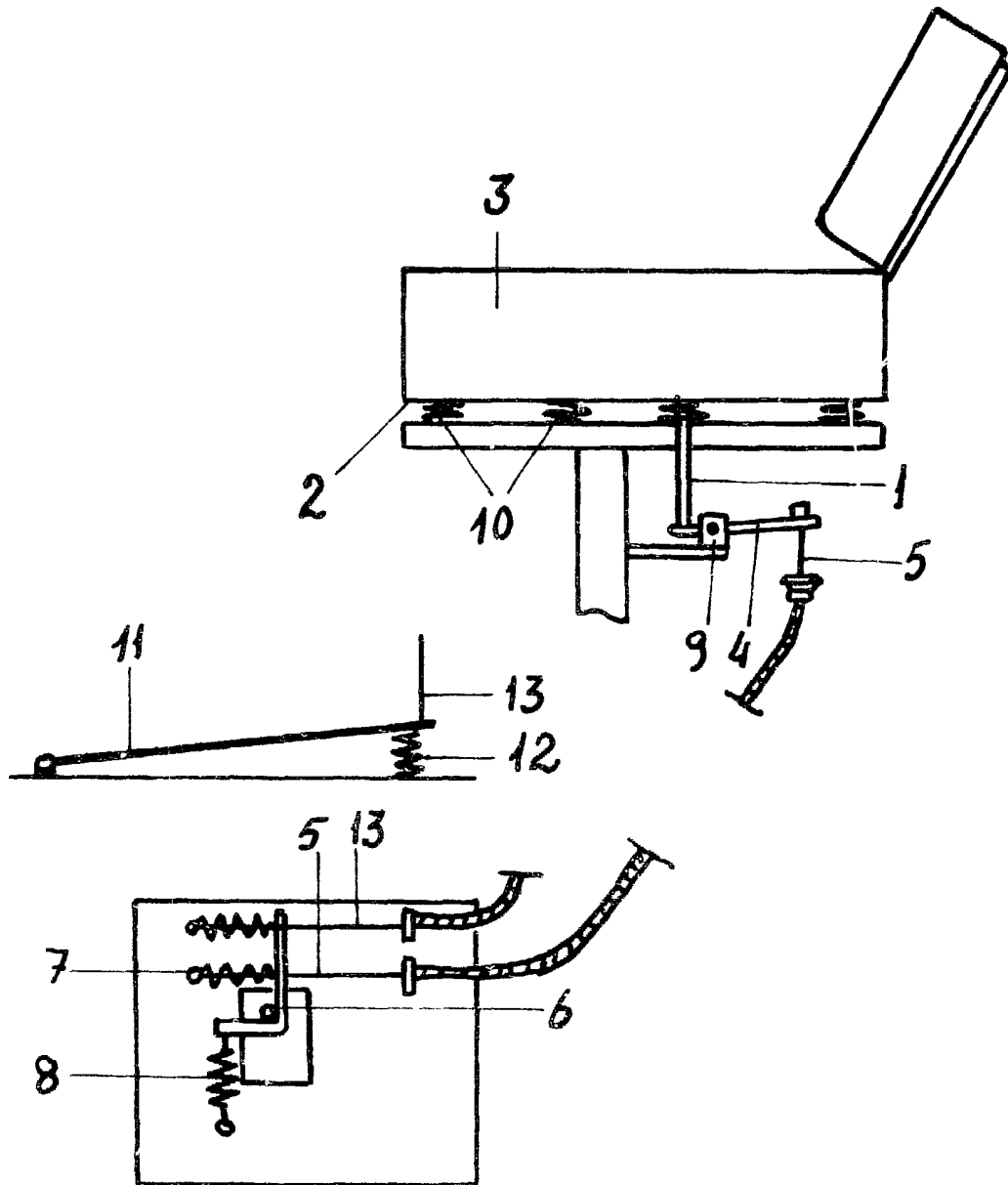
no se detalla en la reivindicación anterior, si se pro-
190 duce una caída del conductor o su separación del asien-
to, éste se eleva desplazando en el mismo sentido a la
barra émbolo lo que, a través de la palanca unida a él,
produce la distensión del cable y, consecuentemente, el
reborno de la palanca del descompresor a su posición nor-
195 mal de paro del motor del tractor, dejando éste de fun-
cionar.

4ª.- Dispositivo de seguridad para tractores,
que se caracteriza por contar con una base basculable
vinculada al soporte del asiento y, en su caso, a la pa-
200 lanca del descompresor, la cual permite que el conductor
se eleve o separe del asiento y no se produzca el paro
del motor en tanto pise y haga descansar su peso sobre la
indicada base basculable.

5ª.- DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA TRACTORES.
205 Todo ello tal y como se describe y reivindica en
la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas me-
canografiadas por una sola cara y se ilustra con la lá-
mina de dibujos adjunta.

Barcelona, 23 NOV. 1981
CONSTRUCCIONES MECANICAS MARCO, S.L.
p.a.

J. M. ...
F. ...
Alberto ...



ESCALA VARIABLE

Barcelona, 23 noviembre 1.981
CONSTRUCCIONES MECANICAS MARCO, S.L.
p.a.

J. MAYOL

p. p.

Alberto Abad