

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO

483.421

FECHA DE PRESENTACION

16-8-1979

A1

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A62C 27/30	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN MOTOTRAILLAS AUTOCARGABLES PARA LA EXTINCION DE INCENDIOS.

71 SOLICITANTE (ES)

D. IGNACIO MORILLA ABAD

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Artesa de Segre, 14 D-5ªA - MADRID-35

72 INVENTOR (ES)

El mismo solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

La presente invención se refiere a una mototrailla autocargable para la extinción de incendios.

Los incendios forestales no solamente son un problema particular y económico, sino ecológico y por lo tanto nacional.

5

En la actualidad, el desarrollo de la extinción de todos los incendios forestales lleva el trabajo peligroso agotador y desproporcionado de brigadas de personas, que no logran dominar el fuego hasta que se ha calcinado una superficie bastante grande y se han creado suficientes cortafuegos para cortar el avance del incendio.

10

Por otra parte puede observarse que el agua es un medio relativamente ineficaz para apagar los incendios debido a que nunca se dispone al pie de los mismos de agua suficiente y el fuego ha de apagarse en la mayoría de los casos con tierra y esperando a que se consuma la zona cercada por cortafuegos.

15

El agua lanzada por aviones, es una solución de emergencia en incendios muy localizados o de muy difícil acceso o de características especiales, como el fuego de "copas", en cualquier caso, el agua lanzada desde aviones puede ser, y de hecho resulta así, un complemento de otros medios y nunca una solución total pues en muchos casos la zona apagada vuelve a quemarse al desaparecer el agua por evaporación debida al calor de zonas adyacentes. Por el contrario, el fuego extinguido con tierra, es difícil que se reavive.

20

25

Debido a estos dos puntos principales de ser necesaria una gran abundancia de medios humanos para extinguir el fuego y realizarse esta extinción en la mayoría de los casos con tierra, es por lo que la máquina de la invención sustituye con ventaja a estas brigadas de obreros, realizando un trabajo

30

mucho más rápido, eficiente y seguro.

La mototrailla autocargable de la invención es un elemento básico para la extinción de incendios forestales dentro de una organización de prevención, conservación y extinción especialmente destinada a preservar la riqueza forestal. En esta organización, y para que esta máquina pudiese usarse con eficacia, es necesario disponer de torres de vigilancia, cortafuegos anchos y de pendientes moderadas, brigadas de vigilancia y limpieza, maquinaria pesada para desbroce y escarificado de cortafuegos, helicópteros o avionetas para vigilancias de zonas abruptas y en general, de todos los medios, principalmente viarios que permitieran el rápido acceso de estas máquinas a los puntos donde se declarase el incendio.

La mototrailla autocargable de la invención es básicamente de las utilizadas en obras públicas para terraplenados a la que se ha dotado de los elementos necesarios para realizar una descarga lateral de diez a doce metros. La manera de trabajar de esta máquina es muy similar a las actuales mototraillas autocargables, y una operación completa de trabajo consistiría en lo siguiente:

Una vez declarado un incendio y avisado por los medios de vigilancia, se desplazarían máquinas de este tipo al punto señalado a través de los cortafuegos o caminos forestales con la caja vacía, lo que permite desarrollar una velocidad de 60 Km. hora en buenas pistas de tierra o superar pendientes considerables del orden del 15% por caminos malos. Llegados a la zona del siniestro trabajarían, si es posible, cuesta abajo, cargando la tierra removida del suelo de los cortafuegos mediante las cadenas del sistema de carga del que van dotadas estas máquinas, llenando en pocos minutos la caja de carga, en la que se ha

5 dispuesto un alimentador transversal metálico que desplaza la tierra hacia las paredes de la caja. En la parte inferior de ésta, y a ambos costados, se dispone una ventana por la que la tierra cargada en la caja se desplaza lateralmente. Por el alimentador transversal, la tierra accede a la parte inferior de una cinta pivotante en su base y basculante en un plano vertical que actúa a gran velocidad, lanzando la tierra al punto deseado, que puede ser una franja distante a la máquina de cuatro a doce metros, según la posición y el ángulo vertical de la cinta.

10 La mototrailla va dotada de dos cintas iguales situadas una a cada costado de la máquina para poder trabajar lanzando tierra a cualquiera de los lados, para ello, el alimentador transversal situado en el fondo de la caja tiene un movimiento reversible pudiendo suministrar tierra a la base de una u otra cinta, según las necesidades del momento.

15 El rendimiento de esta máquina se considera entre 100 y 150 toneladas/hora de tierra proyectada, aunque esto depende mucho del tamaño de la máquina base, anchura y velocidad de funcionamiento de las cintas. De todas maneras puede estimarse que, como mínimo, puede realizar el trabajo de unos 150 hombres si consideramos el volumen de tierra a la distancia de proyección en condiciones favorables. En trabajos muy prolongados en el tiempo, su eficacia podría ser equivalente a la 250 o 300 hombres en cuanto a volumen de tierra proyectada. Esta máquina trabaja conducida por un solo operador.

25 Para evitar los posibles riesgos a la máquina y al operador, siempre muy inferiores a los que se producen en la extinción de un incendio con medios humanos, sería conveniente dotar a estas máquinas de cabinas protegidas contra caídas de objetos o ramas, como las que existen en el mercado, comercializa-

30

das con o sin climatización.

Igualmente, podrían forrarse los neumáticos con mallas de cadenas para evitar el desgaste excesivo o riesgo de pinchazos, práctica también habitual en muchos tajos difíciles de obras públicas, y aceptada normalmente por su economía.

La manera de funcionar de este aparato es exactamente igual que la de las brigadas de hombres, pero con mayor eficacia, o sea realizando cortafuegos, perfeccionando los existentes, lanzando a la base de las llamas desde cortafuegos o bien desde zonas libres de obstáculos, igual que se realiza en la actualidad, pero con la ventaja de poder hacerse a mayor distancia.

Un parque de maquinaria contra incendios dotado de dos o tres máquinas de este tipo podría atender una región muy extensa, del orden de 50 a 100 Km. de radio, dependiendo de la superficie forestal de la zona, o tal vez más si las comunicaciones a través del monte fueran suficientemente buenas.

La implantación de este tipo de maquinaria no será muy gravosa, ya que puede proceder de las máquinas desechadas de obras públicas y acondicionarlas para este trabajo con una reparación y puesta a punto adicional, ya que este trabajo de extinción de incendios resulta menos duro que el de excavación para terraplenado por trabajar las máquinas sobre terreno previamente escarificado.

Asimismo, se desea resaltar que la máquina de la invención sería una máquina básica para la extinción de incendios forestales en zonas normales, lo cual no excluye el empleo de otros aparatos más convencionales como cubas sobre traillas con monitores de lanzamiento de aguas, camiones-cuba con grupo motobomba, que tiene una aplicación en zonas de más fácil acceso.

Para un mayor entendimiento de la invención

a continuación se refiere un ejemplo práctico de ejecución de la misma, todo ello con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

5 La figura 1 muestra una vista lateral de la mototrailla autocargable.

La figura 2 muestra una vista en planta de la citada máquina.

La figura 3 muestra una vista frontal de la máquina seccionada por la línea III-III de la figura 2.

10 La figura 4 muestra una vista en perspectiva de la máquina.

Con referencia a las figuras se muestra la mototrailla 1, constituida por una parte delantera o tractor 2 y una parte trasera o carga 3, ambas interconectadas por un elemento 4.

15 La parte trasera 3 comprende una caja 5, en este caso fija, en la que se deposita la tierra procedente de una cadena 6 con palas 7. Esta tierra pasa a un alimentador transversal de cadena 8 que coopera en la salida de la tierra a través de sendas ventanas laterales dispuestas en los costados de la caja, disponiéndose en cada ventana una cinta transportadora continua 9 solidaria a un brazo hidráulico 10 que regula la inclinación de la cinta la cual debido a su velocidad de funcionamiento proyecta la tierra a la zona de incendio. La cinta 9 es pivotante alrededor del eje E-E.

20 Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

30

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en mototraillas auto-
cargables para la extinción de incendios, caracterizados porque
al fondo de la caja de la mototrailla, que trabaja en posición fi-
ja, se le dota de un alimentador transversal continuo que coopera
en la salida de la tierra a través de sendas ventanas laterales
dispuestas en los costados de la caja y en la dirección del movi-
miento del alimentador; y porque en cada una de las ventanas, se
dispone, de manera pivotante alrededor de un eje vertical y bascu-
lante alrededor de un eje horizontal, una cinta transportadora con-
10 tinua que debido a su velocidad de funcionamiento proyecta la
tierra, recogida por la mototrailla, a la zona de incendio, coo-
perando en la inclinación de cada una de las cintas laterales un
brazo hidráulico.

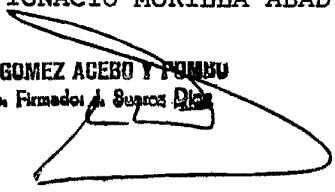
15 2.- Perfeccionamientos en mototraillas auto-
cargables para la extinción de incendios, todo ello tal y como que
da sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado
en los dibujos adjuntos.

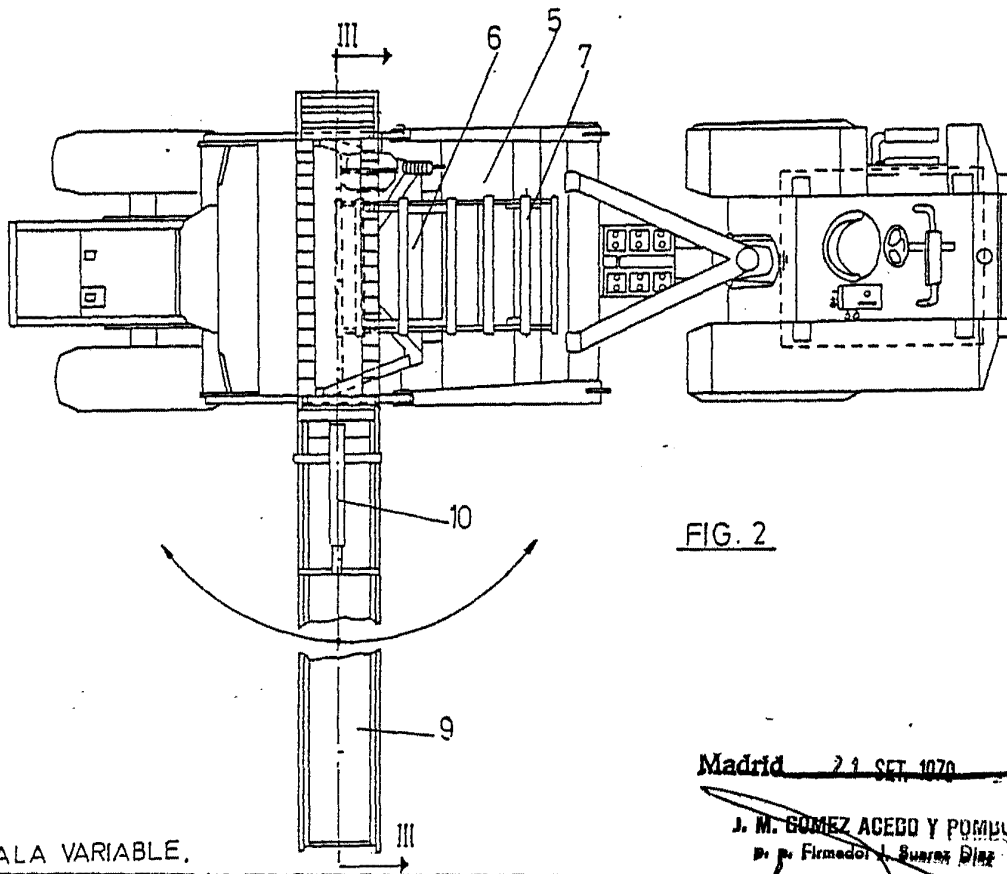
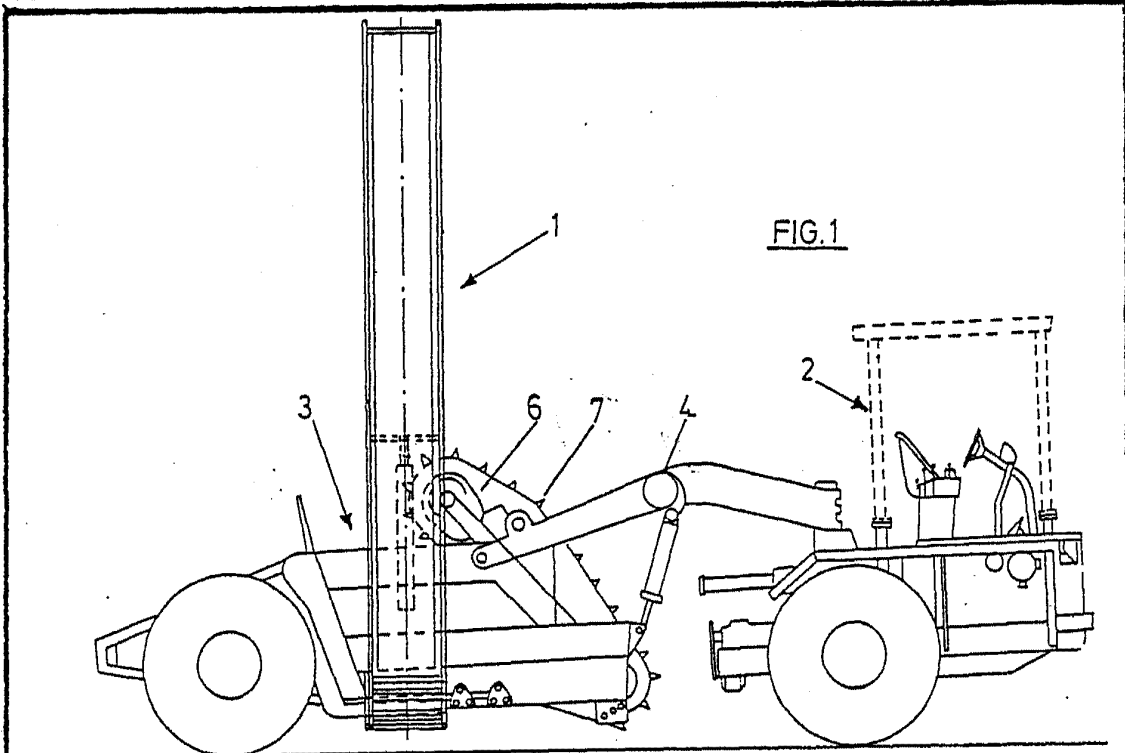
20 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 21 SET. 1979

D. IGNACIO MORILLA ABAD.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
D. p. Firmado: J. Suarez Diaz





ESCALA VARIABLE.

Madrid 21 SET. 1970

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMPILLO
D. de Firmador: J. Suarez Diaz

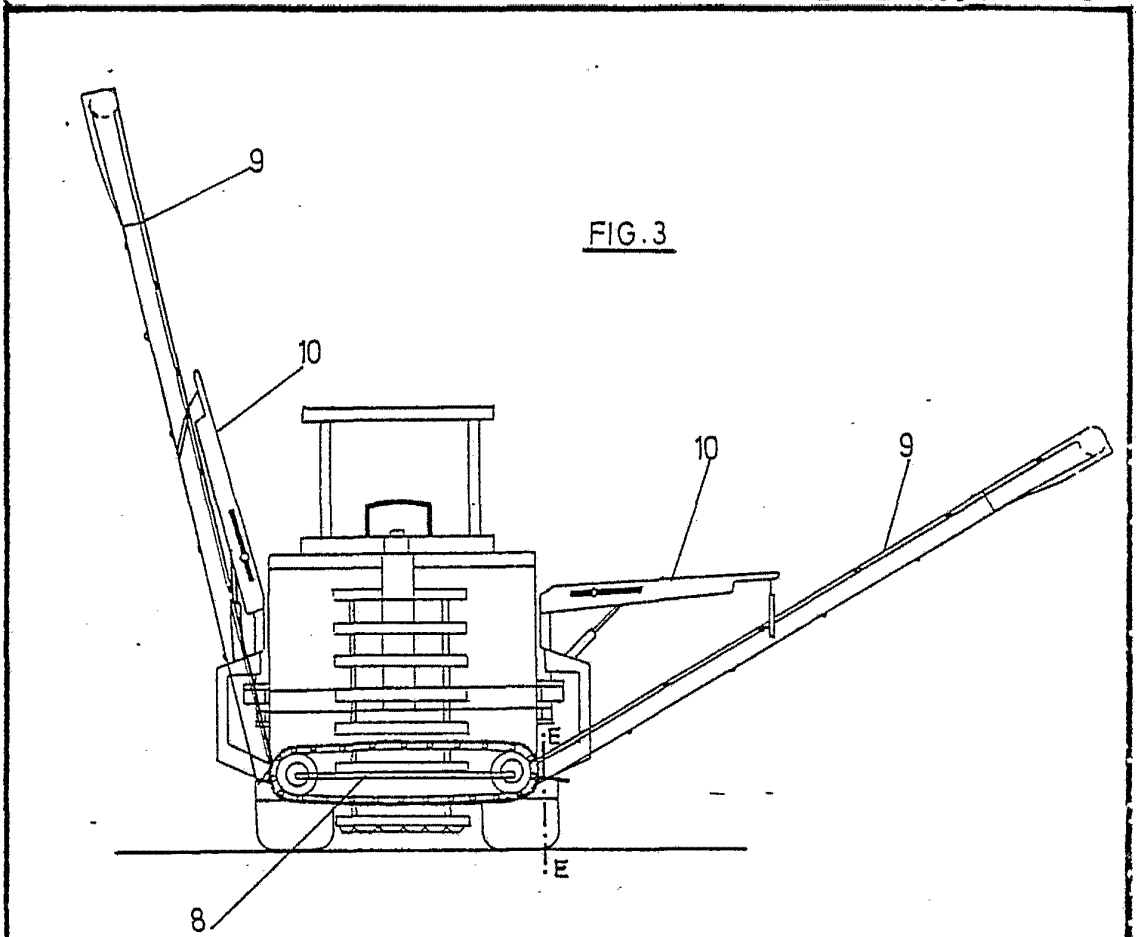


FIG. 3

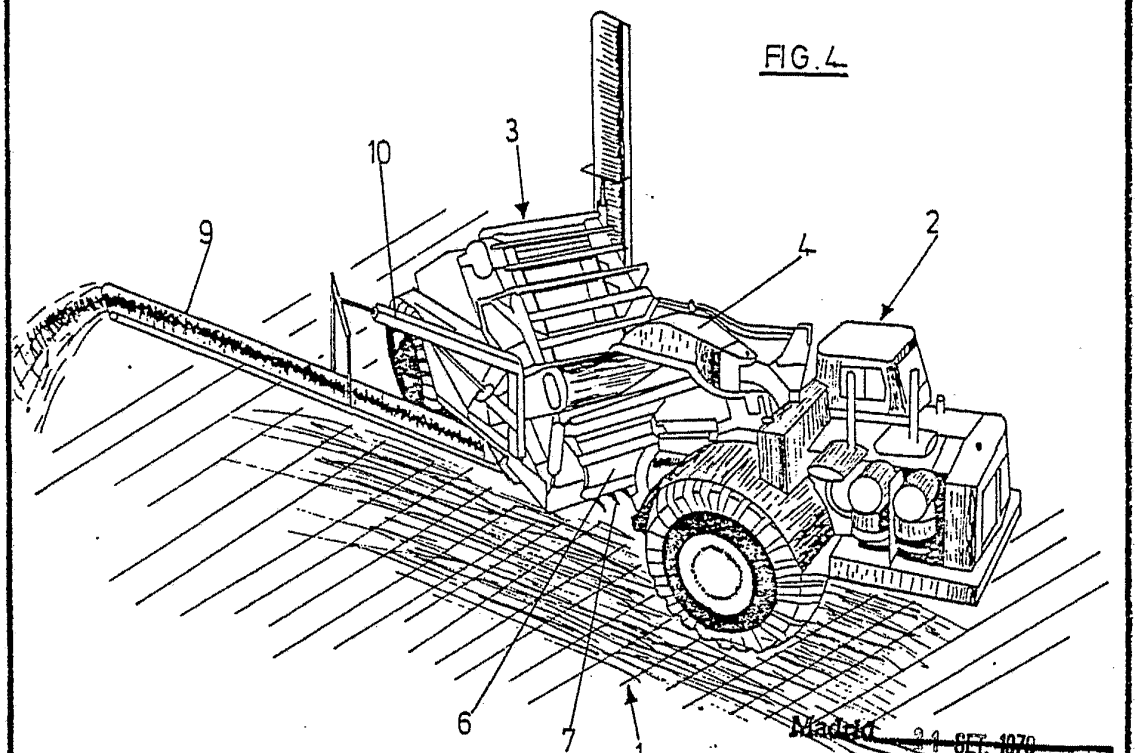


FIG. 4

ESCALA VARIABLE.

Madrid 24 SET. 1970
J. M. GOMEZ AGUIR Y BUAÑO
por el Promotor J. Sánchez Díaz