

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	10	A2
		21	435403		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			29-1-77		

**CERTIFICADO DE ADICION**

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	A01C	
64 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM: 436.164 por: "PERFECCIONAMIENTOS EN CULTI- VADORES DE DESPLAZAMIENTO LATERAL INTERMITENTE"		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Juan FUENTES TOLEDANO, de nacionalidad española.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
FERNAN NUÑEZ(Córdoba).-José Canalejas, 22		
72 INVENTOR (ES)		
El solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
El solicitante.		
74 REPRESENTANTE		
D. José M <sup>a</sup> TORO ARENAL, Agente Oficial.		

La presente memoria se refiere como indica su enunciado a mejoras en el objeto de la patente principal num. 436.164 por: "perfeccionamientos en cultivadores de desplazamiento lateral intermitente".

5.- Los cultivadores de la patente anterior están concebidos y realizados para el trabajo por un lado de las líneas de plantación.

10.- Por esta causa, el cultivo de las tierras requiere la repetición del paso de la máquina por cada calle y consiguiente duplicidad de trabajo.

15.- La adición de un elemento simétrico al cultivador supone una notable mejora en la perfección del trabajo y reducción del tiempo y del costo del mismo, ya que necesita en este caso un solo pase del tractor sin aumento de potencia del mismo y reduciéndose el tiempo de realización a la mitad, con resultados mas satisfactorios por su acabado.

20.- Para ello se ha concebido la construcción de la máquina con un doble elemento, dispuesto simétricamente al inicial con las mismas características aplicándole una bomba de doble cuerpo con mandos independientes, proveyéndola de sillín para un segundo servidor al lado opuesto del que ya estaba dotado, a fin de que cada individuo pueda accionar los aperos por cada uno de los dos costados de la máquina respectiva e independientemente, por separado para labrar por ambos lados de la faja central de la tierra de la zona intermedia entre las plantas sucesivas.

25.- A continuación se hará una detallada descripción del sistema que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, sus-

30.-

ceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos:

35.- Figura 1ª.-Se representa la vista en planta de la nueva máquina con la adición del elemento simétrico al que se alude en la introducción de la memoria.

40.- El cultivador comprende esencialmente un chasis(27) dotado con la torreta de tres puntos (26) para enganche al tractor y apoyado en las ruedas (29) de regulación de profundidad de labor. El chasis (27) soporta los brazos rígidos porta rejas (28) destinadas a labrar la franja situada entre filas de plantas, es decir, a efectuar la labor normal, comprendiendo además la chapa timón (23), situada en el extremo de un brazo  
45.- rígido, fijado al chasis (27), siendo la misión de esta chapa contrarrestar el empuje lateral. En dicho brazo está situada la chapa reposapiés (25) cuya posición está combinada con el asiento (24), fijo al chasis (27).

50.- El cultivador lateral recibe presión hidráulica de la bomba (1) acoplada a la toma de fuerza del tractor mediante la transmisión telescópica carenada (7), comprendiendo el sistema un depósito de aceite (2), montado en el chasis. La bomba está conectada al distribuidor (3) a través de los tubos flexibles de alta presión (5) y de retorno (6), este último  
55.- conectado al depósito (2).

El distribuidor (3) está fijado mediante el soporte (18) al chasis (27), quedando situada su palanca de accionamiento (4) frente al asiento (24),, facilitando así la maniobra del operador.

60.- El soporte de cuchillas está constituido por los dos

brazos (17) articulados por sus extremos en el soporte (30) articulado mediante el eje (31) en el bastidor (27) y en la pieza (22), formando así un paralelogramo articulado. La pieza (22) soporta a las cuchillas (21), de forma que estas pueden desplazarse desde la posición retraída, representada en la figura 1, hasta la posición avanzada o de trabajo.

65.- El soporte (30) está ligado al soporte (18) mediante una articulación de tres puntos, formada por las dos palancas (19). La articulación intermedia de estas está unida a una horquilla extrema del husillo (20) roscado en una tuerca fija al soporte (18). El husillo termina en una manivela situada frente al asiento (24), de forma que el operador puede, mediante su giro, variar la posición angular de las dos palancas que constituyen la articulación de tres puntos, y con ello, variar la inclinación del soporte (30) que, como ya se ha indicado, está unido mediante el eje (31) al bastidor (27), en forma basculante.

70.- El accionamiento del soporte de cuchillas está constituido por el cilindro hidráulico (10), conectado mediante los tubos flexibles (8 y 9) al distribuidor (3). El cilindro (10) tiene uno de sus extremos articulado al brazo (17) posterior mediante la pieza (13) y su otro extremo unido al soporte (30) mediante la doble articulación formada por las piezas (11 y 12), de forma que al abrirse el cilindro hidráulico el soporte de cuchillas es impulsado hacia adelante y al cerrarse, se mueve en sentido contrario.

75.- Para evitar el golpe al final del recorrido, el mecanismo comprende un dispositivo amortiguador constituido por la varilla (14) articulada al soporte (30), cuya varilla sirve de guía al muelle (15), que tiene su extremo anterior apo-

80.-

85.-

90.-

yado contra el casquillo (16), articulado en el brazo (17) y el otro extremo apoyado en el soporte (30), de forma que al final del desplazamiento de retroceso el muelle es contraído por el citado casquillo (16), amortiguando el golpe.

95.- La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

100.- Los términos en que queda redactado esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio, y nunca en forma limitativo.

El Certificado de Adición que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones.

- - - - -

105.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

110.- 1ª).- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM: 436.164 por: "PERFECCIONAMIENTOS EN CULTIVADORES DE DESPLAZAMIENTO LATERAL INTERMITENTE" caracterizado por la adición de un elemento simétrico al cultivador con lo que se logrará poder trabajar de una sola pasada los espacios inaccesibles situados entre plantas en hilera de un lado y otro con el consiguiente ahorro de energía y tiempo.

115.- 2ª).- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM/ 436.164 por: "PERFECCIONAMIENTOS EN CULTIVADORES DE DESPLAZAMIENTO LATERAL INTERMITENTE" según la reivindicación anterior, caracterizado porque sobre un chasis único se han dispuesto una serie de soportes para sujetar las rejas llevando dispuesto en los extremos de ambos lados el dispositivo extensible objeto de la patente principal, estando provisto así mismo de dos asientos para dos servidores, uno para cada lado a labrar.

120.- 3ª).- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM: 436.164 por: "PERFECCIONAMIENTOS EN CULTIVADORES DE DESPLAZAMIENTO LATERAL INTERMITENTE".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento veintiocho líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 29 de Enero de 1.977.-

JOSE M. TORO  
D.P.

Edo. Andrés Borges

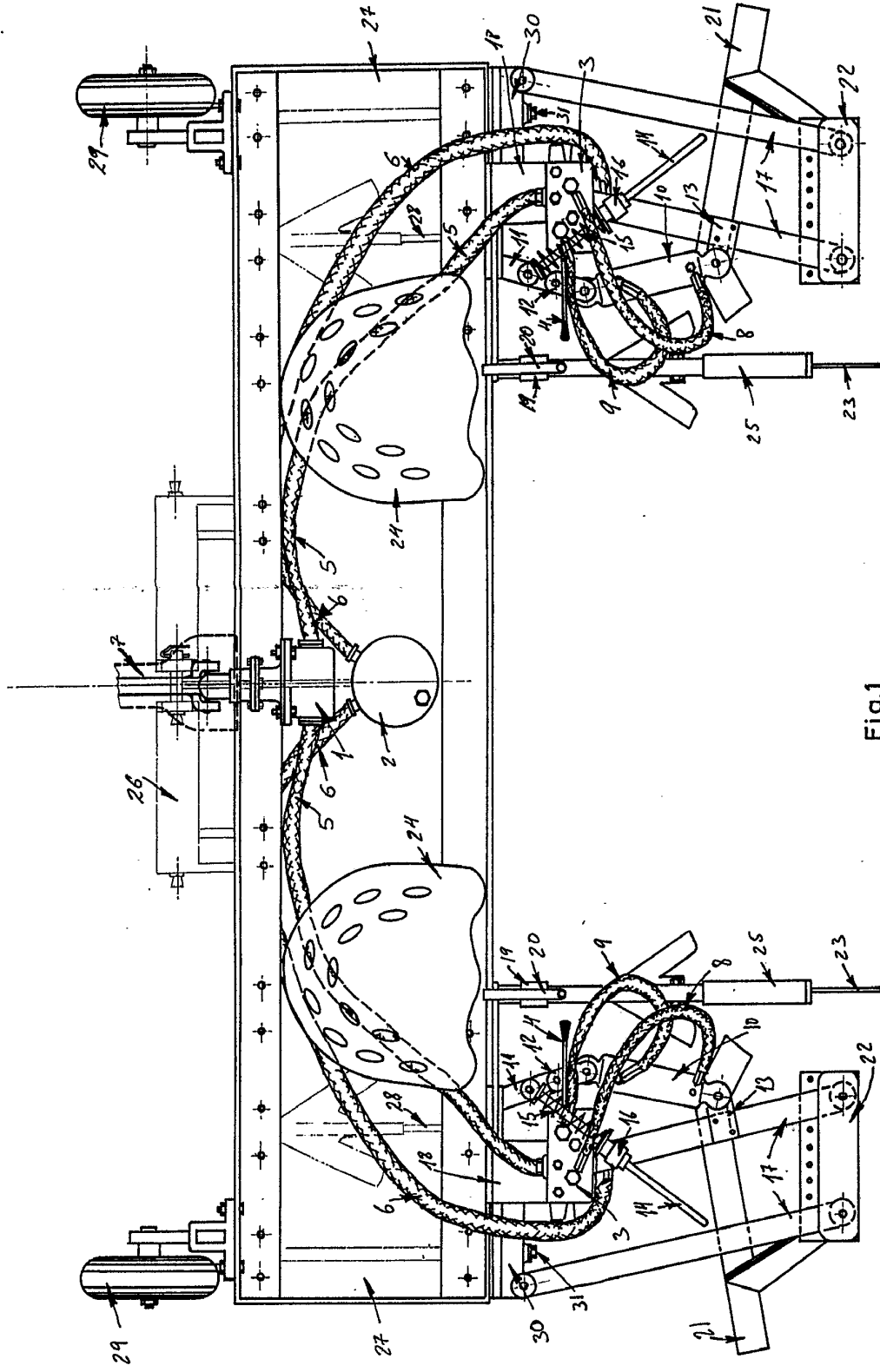


Fig.1

Madrid, 29 Enero de 1977

P. a. JOSÉ M. TORO  
P. P.

Fdo. Anates Berger

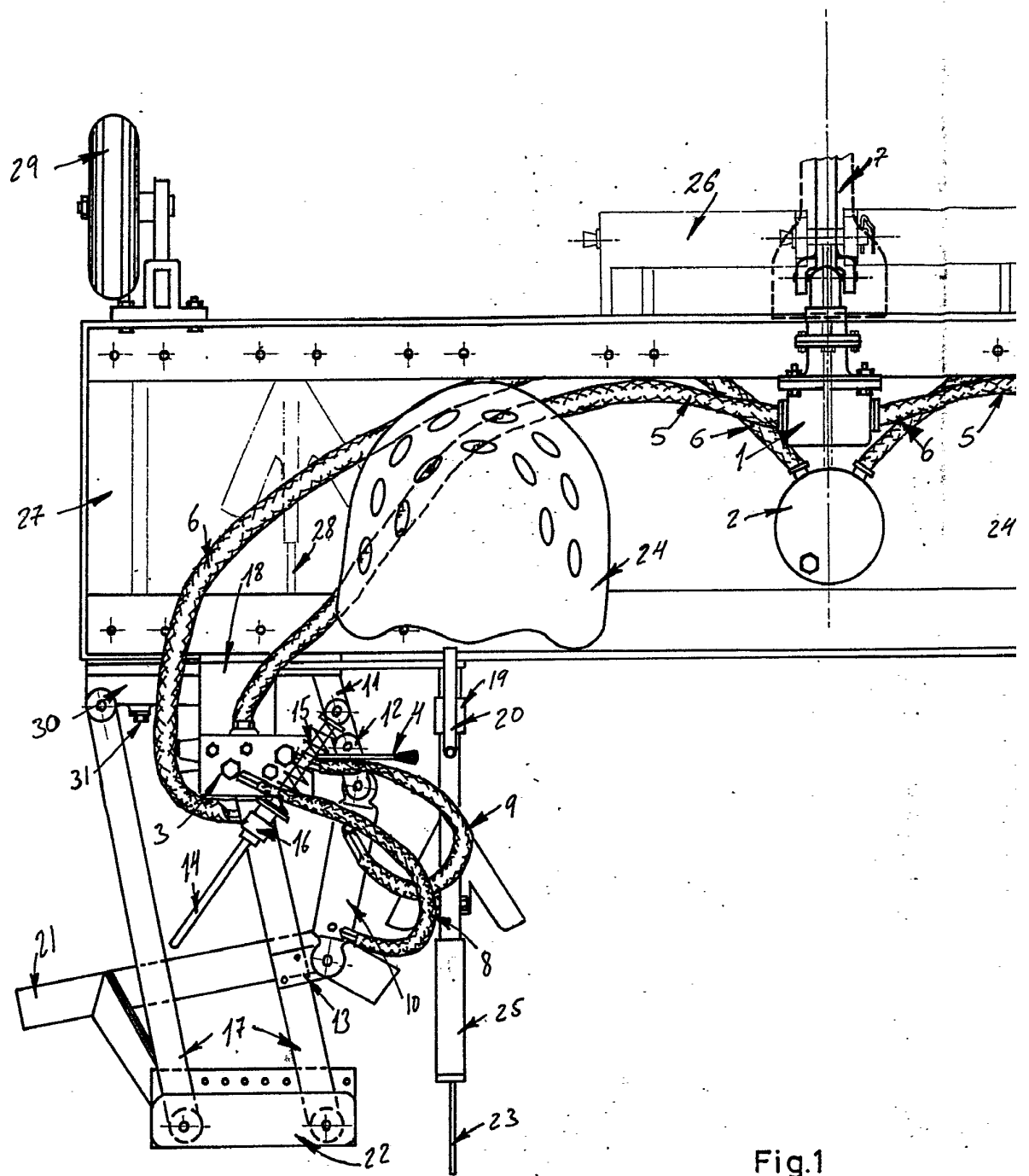


Fig.1

ESCALA VARIABLE

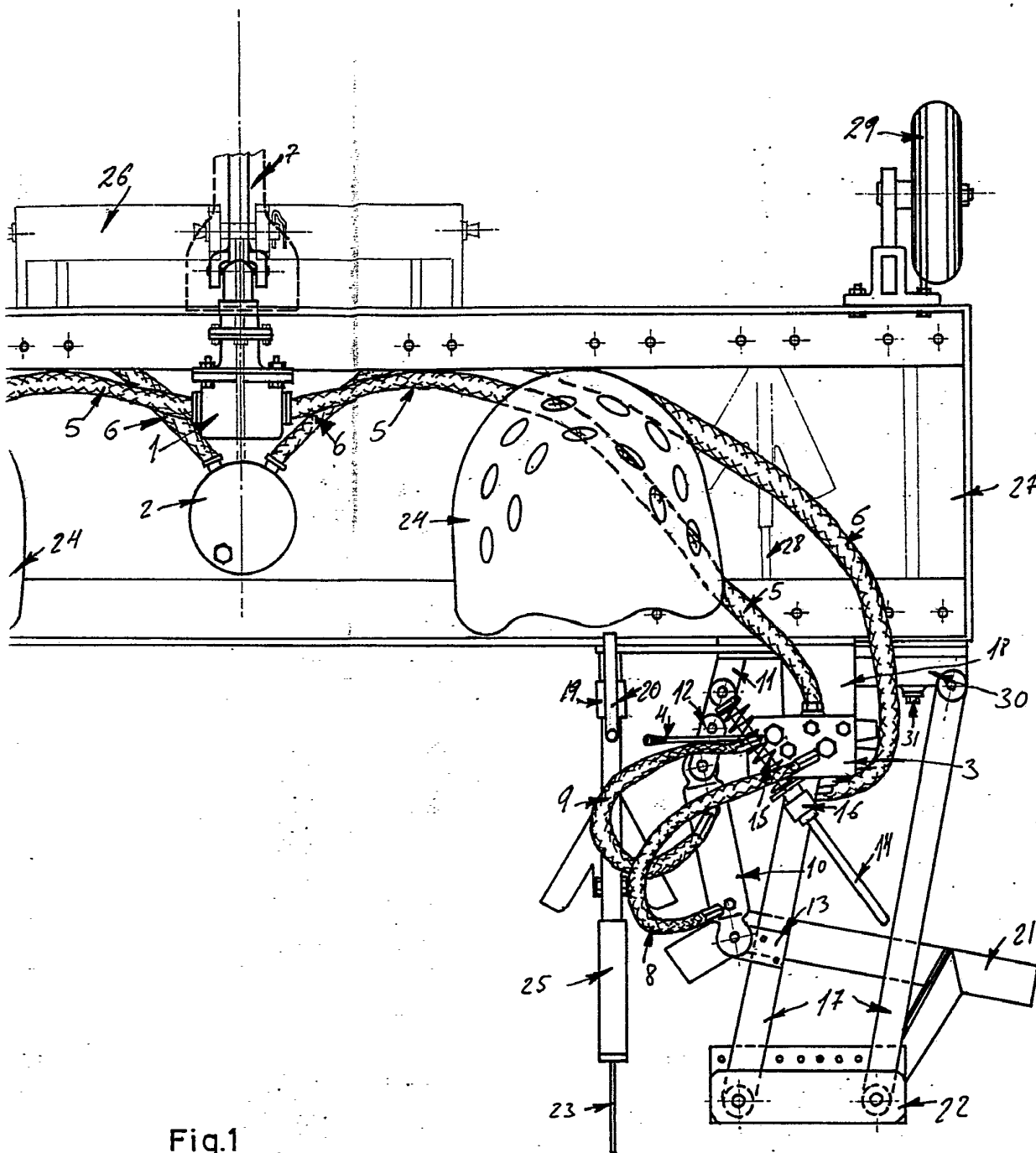


Fig.1

Madrid, 29 Enero de 1977

p. a.

JOSE M. TORO

D. P.

Edo. Andrés Borge