



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO
47312
FECHA DE PRESENTACION
6 DIC. 1979

Y

MODELO DE UTILIDAD

11 ABR. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01B 51/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ARADO AMPLIABLE PERFECCIONADO".

71 SOLICITANTE (S)
D. JAVIER BELLES MONFERRER.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Oeste nº, 25 CUEVAS DE VINROMA (Castellón).-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON JOSE LOPEZ CORTES.-



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

En la presente memoria descriptiva y en los dibujos complementarios que se acompañan, nos referiremos a un arado ampliable, cuyos perfeccionamientos constituyen una evidente novedad en el mercado, toda vez que se permite que las rejas extremas del arado, puedan articular dando mayor o menor anchura al trabajo realizado en el campo, dentro de las características del mismo, permitiendo el avance entre ffilas de árboles sea cual fuere la anchura del paso, presentando unas características estructurales y constitutivas que difieren notablemente de cualquier tipo de arado de los actualmente conocidos, por cuyas razones unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, se estima con fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España, como consecuencia del presente Modelo de Utilidad.

Uno de los puntos que constituyen novedad en este arado ampliable perfeccionado, consiste en que las rejas de los dos lados de la tira posterior montadas al bastidor general, permanecerán montadas en forma articulada y con dispositivo de enclavamiento, con el fin de que en el caso de no quererse utilizar, puedan ser elevadas extrayendo un pasador de fijación, pudiendo utilizarse arados de siete ó nueve rejas, así como también arados de cinco ó siete rejas, según el ancho de trabajo requerido.



Asimismo se caracteriza el arado que nos ocupa, en la disposición de unos medios de fijación entre el bastidor del arado y los laterales del tractor que lo arrastran, constituidos por unas bridas desplazables y fijables en cualquier punto del bastidor, estando provistas de cartelas orificadas aptas para tractores de distintos anchos.

Del mismo modo es nueva la fijación a la parte alta del tractor para la elevación del arado, consistente en un ensanchamiento hacia la parte posterior según el sentido de la marcha, en cuyo ensanchamiento se encuentran practicadas varias orificaciones para el montaje indistintamente a tractores de diversos tipos y modelos como por ejemplo Massey Ferguson, Jhon Dree, Barreiros y otros, haciendo del arado un instrumento de aplicación universal a tractores.

La disposición de los elementos de recuperación de la reja después de tropezar con cualquier obstáculo, se obtiene a través de un muelle que se comprime al retroceder la reja y se destiende al pasar el obstáculo, cuyo muelle recibe la presión en sentido inverso a los medios actualmente conocidos, puesto que la cabeza superior de la reja, dispone para ello de un enganche en la parte anterior donde ancla un eje ó varilla que discurre por el interior del muelle fijándose a una cazoleta posterior, obteniéndose un tipo a través del eje central sobre la cazoleta y en consecuencia la compresión del muelle por la parte posterior en forma de compresión y no de distensión.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan tres láminas



de dibujos que nos muestran gráficamente representado, un caso de realización práctica del arado ampliable perfeccionado objeto del presente registro, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

Las figuras representadas en las tres láminas de dibujos que se acompañan, exponen como a continuación se especifica:

10


Figura 1.- Proyección frontal en alzado del arado ampliable perfeccionado, observándose basculadas y en elevación las rejas de los extremos con lo que se reduce la anchura de la franja que se va arando.








15




Figura 2.- Perspectiva desde un lado y frontalmente del arado, en donde se permite ver la disposición elevada de las rejas de los laterales.






Figura 3.- Perspectiva superior del arado ampliable, encontrándose todas las rejas en posición de trabajo.

20

Figura 4.- Perspectiva de una de las bridas aplicables al bastidor del arado, provistas de unas cartelas orificadas, siendo regulables en anchura para fijar a los laterales del tractor de arrastre de cualquier ancho y modelo.

25

Figura 5.- Perspectiva en detalle de la parte central anterior del bastidor del arado, con el soporte en ele-



vación para la fijación a la parte central alta del tractor para la elevación del arado, observándose una pluralidad de orificios dispuestos adecuadamente en una ampliación del material, aptos para la incorporación del arado a todos los tipos, marcas y modelos existentes.

5

Figura 6.- Vista lateral en alzado del soporte de la figura 5, observándose una ligera inclinación hacia adelante y unos tirantes de refuerzo que discurren hacia atrás para fijarse al propio bastidor.

Figura 7.- Proyección longitudinal en planta y sección de uno de los muelles de recuperación de las rejas, actuando por tiro desde la parte anterior y a través del eje central sobre una cazoleta posterior.

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

Figura 8.- Detalle en perspectiva de la forma de anclaje del extremo del eje que discurre por el interior del muelle, a base de una anilla de enganche sobre una depresión anterior de la cabeza de la reja.

Figura 9.- Detalle en perspectiva de otra forma de anclaje del extremo del eje rematado por un plano orificado, unido a la cabeza de la reja asimismo orificada, a base de un pasador y tornillo de fijación.

Figura 10.- Perspectiva del bloque soporte anterior del muelle, provisto de un orificio central pasante para el eje que discurre por el interior del muelle, así como de dos apéndices salientes opuestos diametralmente, cuyos apéndices apoyan sobre la parte anterior de unas pletinas fijas al bastidor.

25



Figura 11.- Perspectiva posterior por el lado interno, de una de las rejas abatibles, encontrándose esta en posición de trabajo, para lo cual se une al bastidor fijo a través de un pasador incorporado, teniendo un punto de articulación más alto al de fijación.

5

Figura 12.- Perspectiva posterior por el lado exterior de una de las rejas abatibles.

Figura 13.-Perspectiva de una de las rejas en su total proyección, observándose orificado al punto de basculación al tropezar en un obstáculo, y la cavidad anterior en la cabeza, donde apoyará la anilla del eje pasante por el interior del muelle de presión, rematado por una cazoleta de empuje.

10

Figura 14.- Perspectiva del conjunto formado por la anilla y el eje pasante para la recuperación en la basculación de la reja, habiéndose sustituido el bloque ó torreón anterior, por una cazoleta anterior de retención del muelle.

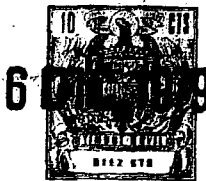
15

Figura 15.- Perspectiva de la cazoleta soporte anterior del muelle, como variante del bloque representado en la figura 10.

20

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen este arado ampliable perfeccionado, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las tres hojas de dibujos que se acompañan, relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, siendo -1-, el bastidor del arado, en el que se disponen solidariamente por sol

25



dadura ó cualquier otro medio apropiado, las placas -2- que sirven de soporte y basculación a las rejas -3-, provistas del muelle de recuperación -4- en el caso de que tropiecen con cualquier obstáculo.

5 En el travesaño anterior del bastidor -1-, se montarán las bridas -5- a través de tornillos incorporados en los orificios -6-, presentando uno de los lados de la brida, las cartelas solidarias -7- provistas de los orificios -8-, pudiendo regularse en anchura sobre el bastidor -1-, al objeto de permitirse el montaje del arado a tractores de distintos anchos.

10 En la parte central superior del travesaño anterior que forma parte del bastidor -1-, existe el soporte -9- constituido de dos pletinas, para montarse al tractor en su parte alta con posibilidad de elevación del arado; este soporte -9- en su parte alta, presenta una ampliación -10-, en donde se han practicado, los orificios pasantes -11-, -12-, -13- y -14-, útiles para montar respectivamente a los tractores Massey Ferguson, Jhon Dree, Barreiros y de tipos varios, por lo que hace al arado un utensilio de tipo universal, dado que se permite su utilización en cualquier tipo de tractor de arrastre, llevando entre las dos pletinas y como elemento de refuerzo, el bloque de unión -15-, así como los tirantes -16- que discurren hacia la parte posterior hasta unirse al propio bastidor en su larguero posterior.

20 El muelle de recuperación de las rejas -3- en el caso de salvar cualquier obstáculo, quedará apoyado por el

25



extremo anterior, sobre el escalón -17- existente en el bloque -18-, o sobre el fondo de la cazoleta -39- disponiendo el propio bloque o torreón -18- en dos puntos opuestos diametralmente y la cazoleta -39- de los apéndices salientes -19-, los cuales permanecerán apoyados contra el canto posterior de las placas -2- solidarias del bastidor -1-; por el extremo posterior, el muelle -4- se apoya contra el fondo de la cazoleta -20-, actuando en forma antagónica entre la cazoleta y el torreón -18-, ó la cazoleta anterior -39- llevando en su interior y en forma axial, el eje ó varilla -21-, montado a la cazoleta -20- mediante la tuerca -22-, mientras que por el extremo anterior, la varilla -21- finaliza en la anilla -23- que se fija con la cabeza -24- de la reja -3-, precisamente alojada en la cavidad anterior -25-, actuando por tiro, dado que al bascular la reja -3- por el punto -26-, se desplaza la cabeza -24- hacia adelante tirando de la varilla -21- y por tanto de la cazoleta posterior -20-, comprimiendo el muelle.

La forma de anclaje del eje ó varilla -21-, puede obtenerse finalizando esta en el plano -27- con el orificio -28-, para enclavar con el orificio -29- practicado en la cabeza -24- de la reja, y a través de un pasador -30- en forma convencional.

Este arado ampliable, presenta las rejas de los extremos -31- con posibilidad de articulación, quedando montadas a los soportes -32- solidarios de bloque -33- como prolongación del bastidor -1- pero no solidario de él. Para ob



tener la basculación de estas rejas -31-, el bastidor -1-,
dispondrá en forma solidaria de la placa ascendente -34- re-
matada por el casquillo -35-, actuando el mismo, de cojinete
para el eje pasante -36-, cuyos extremos permanecerán monta-
dos a las cartelas -37- portadoras de los soportes -32- y
5 por tanto de la reja, permitiéndose su enclavamiento en posi-
ción de trabajo, al incorporarse el pasador -38- que solida-
riza el conjunto al bastidor del arado.

Estimando ámpliamente descritas todas y cada una
de las partes que constituyen el arado ampliable perfecciona-
do a que nos venimos refiriendo, solamente nos resta manifes-
tar la posibilidad de que sus diferentes partes puedan fabri-
carse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo
igualmente introducirse en su constitución, aquellas variacio-
nes de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y
10 cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esen-
ciales de que es objeto el presente Modelo de Utilidad.
15
20



REIVINDICACIONES
=====

5 19.- Arado ampliable perfeccionado, esencialmen-
te caracterizado porque las rejas extremas de los dos lados,
se encuentran montadas por su parte anterior y superiormente
en forma articulada, a unas placas situadas a ambos lados de
la reja, cuyas placas a su vez, forman parte solidaria de un
armazón ó estructura montada articuladamente mediante un pa-
sador en la parte superior, con el bastidor general del ara-
do, disponiendo de dos cartelas paralelas que solapan al per-
fil del bastidor al que se monta, solidarizándose a través
10 de un pasador para que en posición de trabajo, dichas rejas
extremas de ambos lados, queden alineadas a las demás, amplian-
do el ancho de trabajo de la máquina.

15 20.- Arado ampliable perfeccionado, esencialmente
caracterizado por comprender un juego de dos bridas ó abra-
zaderas desplazables, montadas al perfil anterior del basti-
dor del arado según la precedente reivindicación, comprendiendo
do en la parte anterior enfrentada al tractor que arrastra
el arado, dos cartelas paralelas convenientemente orificadas,
en las que se permitirá obtener el montaje a los laterales
del tractor, y por su posibilidad de regulación en sentido
desplazable, este arado podrá ser aplicado a cualquier tractor
20 indistintamente de cualquier ancho.



3a.- Arado ampliable perfeccionado, esencialmente caracterizado porque en el centro del perfil anterior del bastidor general según la primera reivindicación y en sentido de elevación, existen dos pletinas solidarias que en un punto intermedio de su altura presentan un estrechamiento en donde se encuentra un bloque solidario de refuerzo y dos tirantes oblicuos que discurren hacia el perfil posterior del bastidor al que se unen, rematando las dos pletinas paralelas por su extremo superior, adoptando un ensanchamiento en el que se encuentran estratégicamente distribuidos, una pluralidad de orificios pasantes aptos para el montaje a los distintos tipos, marcas y modelos de tractores, de forma que para cada uno de ellos, deberá ser utilizado un orificio pasante, que se fijará al punto alto del tractor para obtener la elevación del arado y el tiro del mismo, conjuntamente con los puntos de fijación laterales según la precedente reivindicación.

4a.- "ARADO AMPLIABLE PERFECCIONADO".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas o

6 DICIEMBRE 1979



-12-

mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, - 6 DIC. 1979

Por autorización del interesado.

6
D
I
C
I
E
M
B
R
E
1
9
7
9



Fig. 1

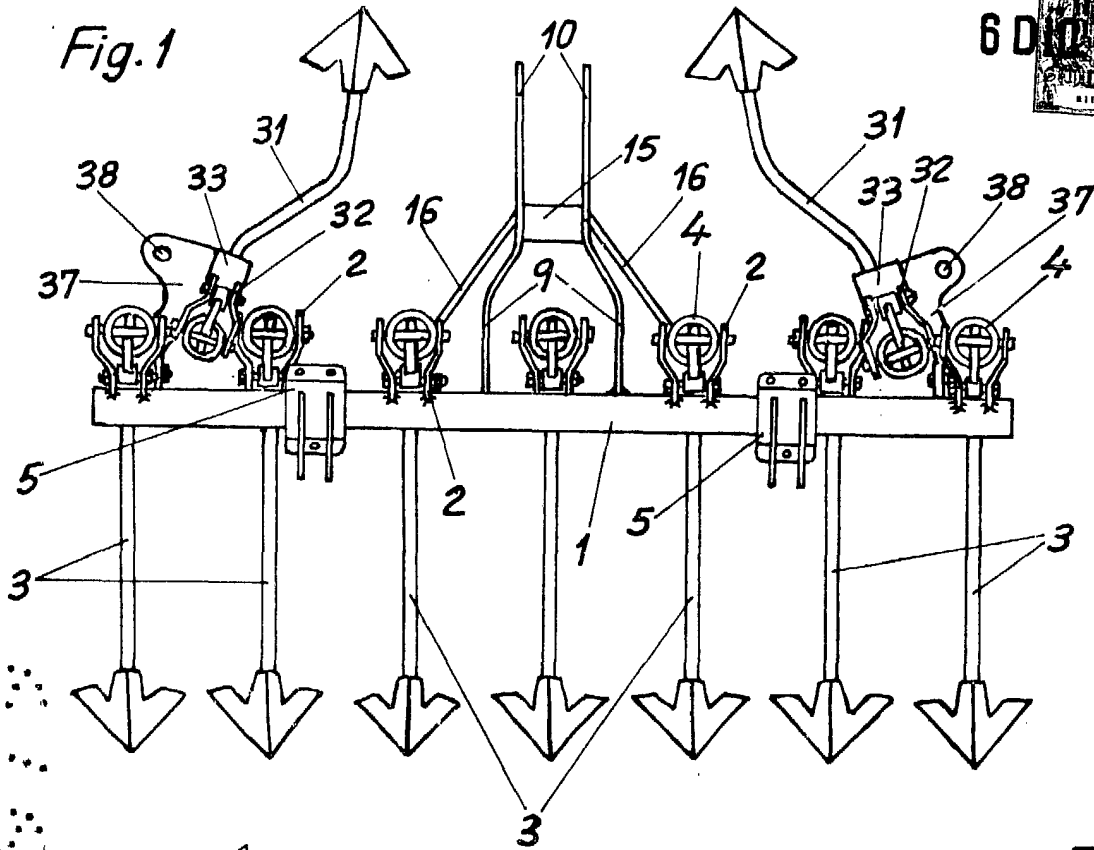


Fig. 4

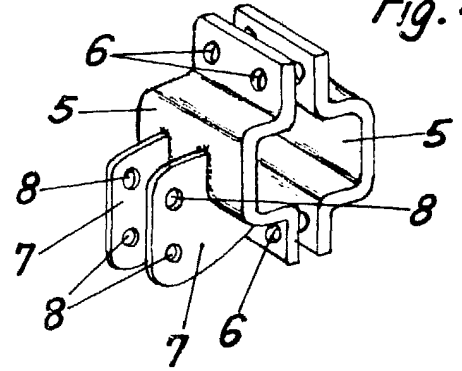


Fig. 2

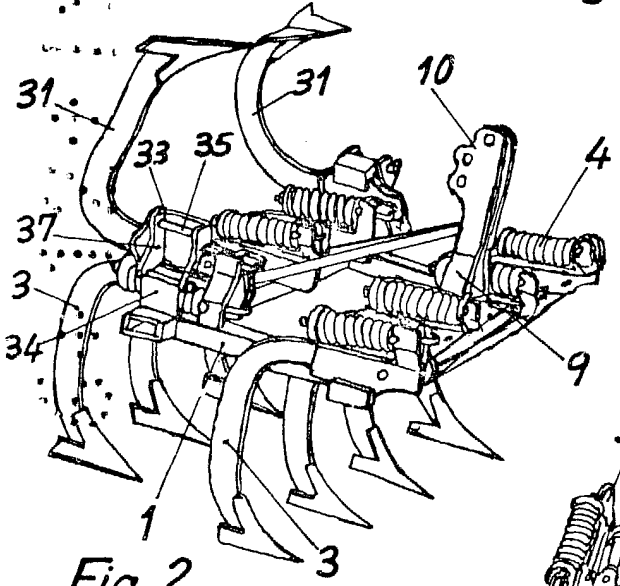
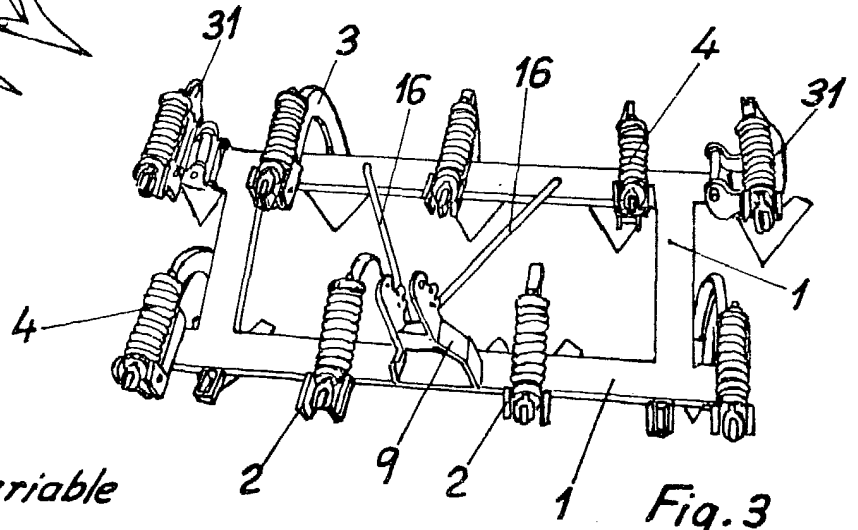


Fig. 3

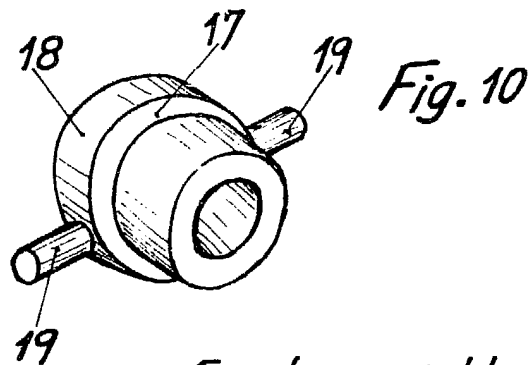
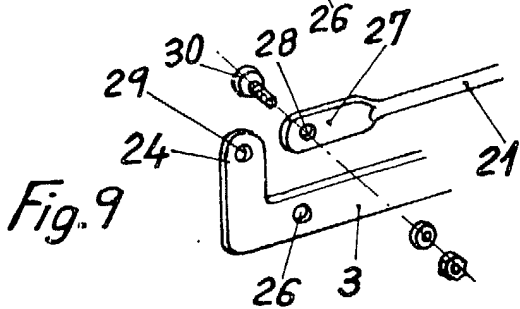
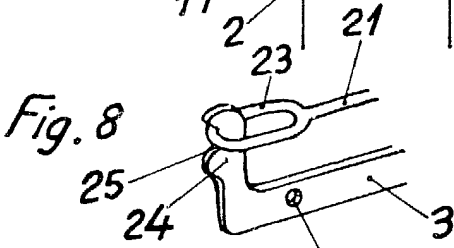
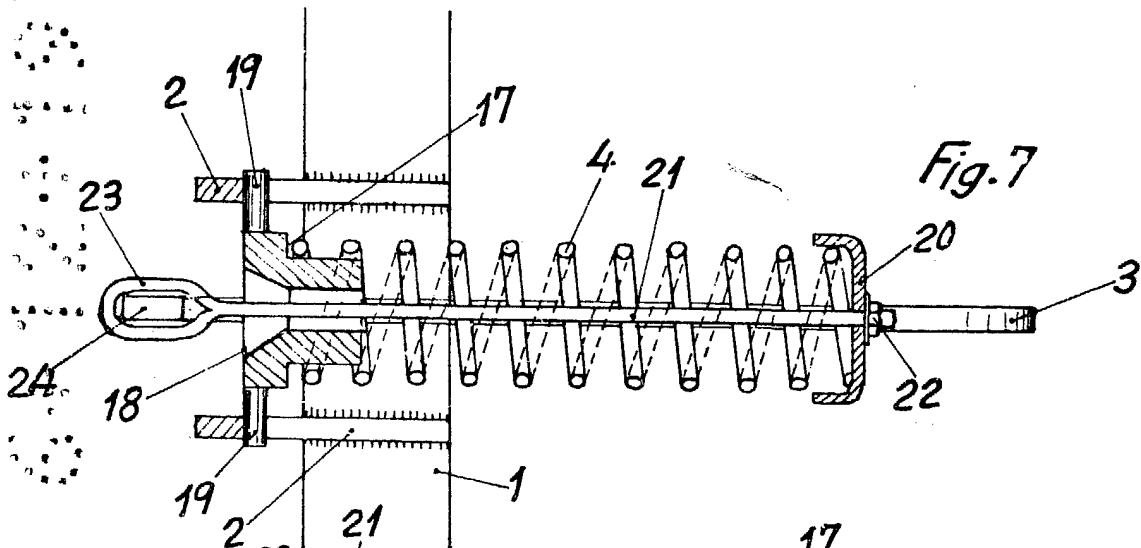
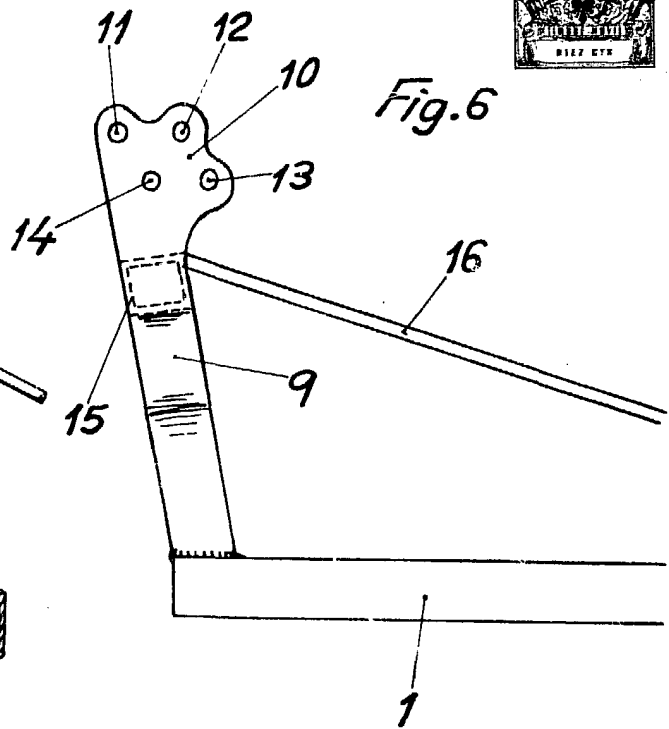
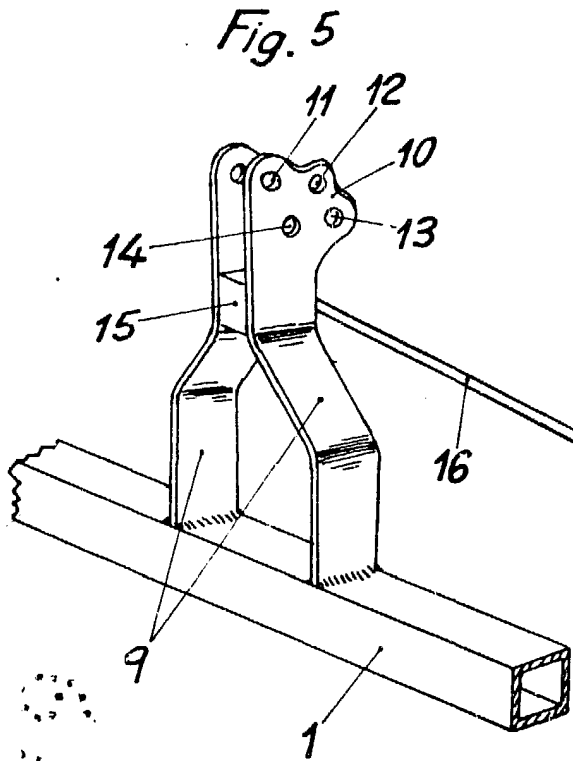


Escala variable

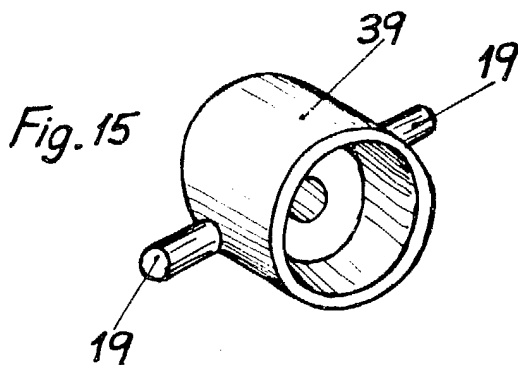
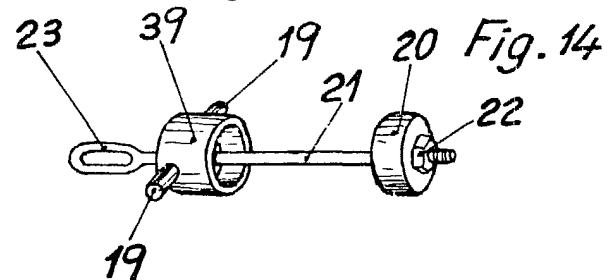
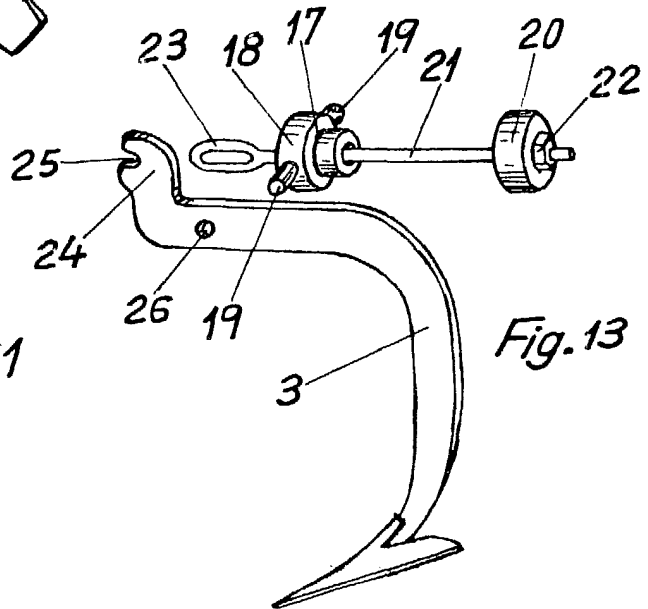
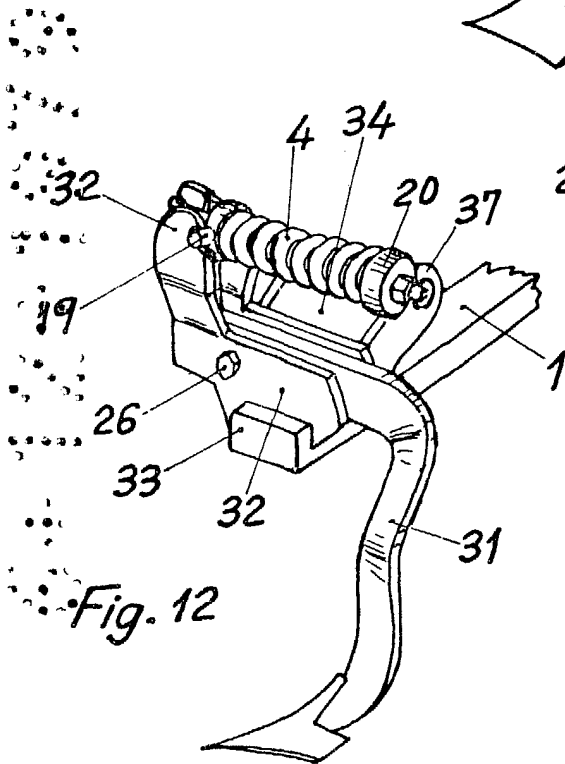
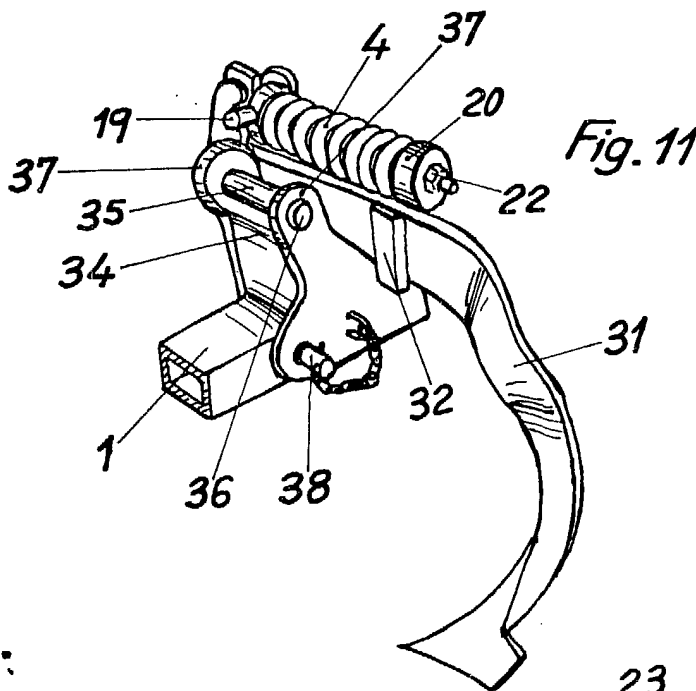
MADRID 6 DIC. 1979



- 60 -



Escala variable
MADRID 6 DIC. 1979



Escala variable
MADRID 6 DIC. 1979