



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ Y
	21	
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
		28-12-84

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN 1985

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS	.....
③① NUMERO			.....

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL	.....
	A01 G 23/04	.....

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN	.....
"PLANTADORA DE ARBOLES O VIDES"	.....

⑦① SOLICITANTE (S)
D. JOSE MANUEL ABASCAL ZULOAGA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Valle de Egües, 6.- 31004 PAMPLONA

⑦② INVENTOR (ES)

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN (337/9)

JG-163

Memoria descriptiva de un Modelo de Utilidad en exclusiva para España que por "PLANTADORA DE ARBOLES O VIDES", se solicita por veinte años a favor de D. JOSE MANUEL ABASCAL ZULOAGA, de acuerdo con las Leyes vigentes sobre Propiedad Industrial, pudiéndose, de acuerdo con los Convenios Internacionales sobre la materia, extender esta solicitud a otros países reivindicando la misma prioridad.

La presente invención trata de una nueva plantadora de árboles o vides.

Las labores de plantación agrícola, particularmente de árboles o vides, requieren una pluralidad de operaciones entre las que podemos destacar como más significativas las siguientes:

a) abertura de una zanja en el terreno, con una profundidad preestablecida;

b) acondicionamiento del terreno, separando de la zanja y alisando los terrones levantados por la herramienta que practica la zanja en cuestión;

c) conducción hasta el fondo de la zanja de la especie que se desea plantar;

d) aporcadura de la planta de introducción bajo la superficie del terreno que se pretende plantar; y

e) compactación del caballón formado por los dispositivos aporcadores.

Estas operaciones que en un principio se realizaron manualmente, requieren en la actualidad el empleo de múltiples herramientas agrícolas y operaciones manuales (máquinas-arado para apertura de las zanjas, plantación manual, máquinas o elementos transportadores de las plantas, máquinas aporcadoras, etc.).

Se trata pues de lograr una sola máquina que, sustituyendo a todas las actuales, realice, de forma semi-automática, las labores de plantación, en especial, de árboles y vides.

A tal fin, la plantadora de árboles o vides, objeto de la invención, se caracteriza porque consta de:

35 a) medios de enganche a un tractor o máquina motriz, que es un cabezal unido a dicha máquina motriz y provisto de unas guías en la que se desplazan, accionados hidráulicamente, unos ejes solidarios frontalmente al armazón-bastidor de la plantadora; de modo que se logran desplazamientos laterales de la plantadora respecto a la máquina motriz,

40 b) un equipo de preplantado, constituido por un disco preplantador-desbrozador accionado hidráulicamente y provisto en su perímetro de unas púas desbrozadoras-troceadoras que actúan conjuntamente con un contra-troceador ubicado todo ello inferiormente al bastidor respecto al que sobresalen centradamente sobre la línea de plantado en la que se labra el surco; de modo que simultáneamente al avance de la plantadora se desbroza la zona de plantado,

45 c) un equipo plantador semi-automático.

También se caracteriza porque el equipo plantador propiamente dicho está integrado por:

50 c<sub>1</sub>) un subsolador, que en el avance de la máquina labra un surco,


c<sub>2</sub>) un plantador, montado alineadamente en el subsolador y en el que al menos uno y preferentemente dos operarios depositan las plantas tomándolas de unas cajas donde se almacenan,

55 c<sub>3</sub>) unos compactadores ubicados en el armazón-bastidor angular y lateralmente al plantador y que comprimen la tierra en la base de las plantas, en el avance de la plantadora,


c<sub>4</sub>) unos discos aporcadores, ubicados también en el armazón-bastidor lateralmente, angulados y retrasados respecto al plantador y elevados respecto a los compactadores; de modo que en el avance hacen un caballón sobre las plantas de un surco.


60 También se caracteriza porque el subsolador lleva medios de


anclaje al bastidor posicionables a diversas alturas, de modo que pueden practicarse surcos de profundidad variable.

65 También se caracteriza porque el plantador lleva medios de anclaje al subsolador posicionables a diversas alturas de modo que puede variarse la altura del plantador respecto al subsolador. 

También se caracteriza porque los compactadores van fijos a unos soportes articulados al bastidor y son posicionados mediante unos cilindros hidráulicos para comprimir la tierra en la base de la planta.

70 También se caracteriza porque dichos cilindros hidráulicos pueden variar angularmente la posición de los compactadores respecto al bastidor. 

También se caracteriza porque los compactadores son vibratorios. 

75 También se caracteriza porque los aporcadores son desplazables ascendente-descendentemente y/o lateralmente mediante cilindros hidráulicos; de modo que pueden realizar caballones de diferente anchura y/o profundidad. 

También se caracteriza porque incluye medios avisadores, ópticos o acústicos, para delimitar la distancia entre plantas.

80 Por ello, la plantadora de árboles o vides de la invención, constituye una novedad industrial, con características propias y ventajosas respecto a las soluciones conocidas que le hacen merecedor del privilegio de explotación exclusiva, a tenor de las Leyes vigentes sobre Propiedad Industrial.

85 Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma preferente de realización práctica, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

La figura 1 representa una vista general en alzado de una plantadora según la invención con sus principales elementos integrantes.

90 La figura 2 representa una vista frontal correspondiente a la

figura anterior.

La figura 3 representa una vista en planta correspondiente a la figura 1.

La plantadora de árboles o vides objeto de la invención consta de:

95

- un armazón-bastidor (1) con:
- medios de enganche (2) a un vehículo tractor -no representado-



- un equipo de pre-plantado (3),



100

- un equipo plantador (4).

Los medios de enganche (2) entre bastidor (1) y vehículo tractor -no representado- son:



- un cabezal (21) provisto de unas cabezas (211) por las que se engancha fijamente a la máquina motriz -no representada-. Cada cabeza (211) lleva pares de orificios (2110) para anclaje, por ejemplo mediante pasadores, a la máquina motriz, bien directamente o bien a través de dispositivos intermedios,

105

- unas guías (22), (23), (24) solidarias a dicho cabezal (21),
- unos ejes (12), (13), (14), solidarios al armazón-bastidor (1) mediante soportes (121), (131), (141) de modo que sobresalen frontalmente respecto a él.

Las guías (22), (23), (24) se alojan respectivamente en los ejes (12), (13), (14) permitiendo, por accionamiento hidráulico o similar, un desplazamiento lateral de todo el bastidor (1) respecto al cabezal (21) y máquina motriz -no representada-.

115

El equipo de preplantado (3) lo constituyen:

- un disco (31), que gira en un eje (32) por el que se monta en el bastidor (1) sobresaliendo parcialmente por el inferior respecto a él,

120

- unas púas desbrozadoras-troceadoras (33) ubicadas en el perímetro del disco (31),

- un contratroceador (34) ubicado en el bastidor (1).

125 El disco (31) se hace girar hidráulicamente y, en su giro, las púas (33) atrapan los ramajes, arbustos, raíces, etc., astillándolas entre sí y el contratroceador (34) y dejando limpia la zona de plantado.

El equipo plantador (4) lo constituyen:

- 130 - un subsolador (41), que en el avanzar de la máquina labra un surco-zanja donde se ubican las plantas,
- un plantador (42),
- unos compactadores (43),
- unos discos aporcadores (44).

135 El subsolador (41) va montado en el bastidor (1) con posibilidad de posicionarse en él con altura regulada. Para ello define en sí mismo una prolongación (41a) con unos orificios alineados (411) por los cuales se fija al bastidor (1), por ejemplo mediante pasadores, con posibilidad de diferentes alturas; de modo que pueden obtenerse surcos de distinta profundidad con una misma plantadora (útil para la plantación de diferentes tipos de plantas, por ejemplo, árboles y vides).

140 El plantador (42) es un cuerpo monopieza en arco abierto con medios de enganche (420) al subsolador (41). Tales medios de enganche (420) son sendas solapas (421), (422) ubicadas respectivamente en el subsolador (41) y plantador (42) con orificios (433); de modo que, enfrentando parejas de orificios (423) y atravesándolos, por ejemplo, con pasadores, se posiciona el plantador (42) en el subsolador (41) a una altura variable.

145 Los compactadores (43) se ubican a ambos lados del plantador (42) y ligeramente retrasados respecto a él. Se montan cada uno en el bastidor (1) mediante un soporte (431) respecto al cual es fijo.

150 Estos soportes (431) van articulados en (432) al bastidor (1) y son accionados ascendente/descendentemente por unos cilindros hidráulicos (433) para compactar la tierra en la base de la planta, independiente-

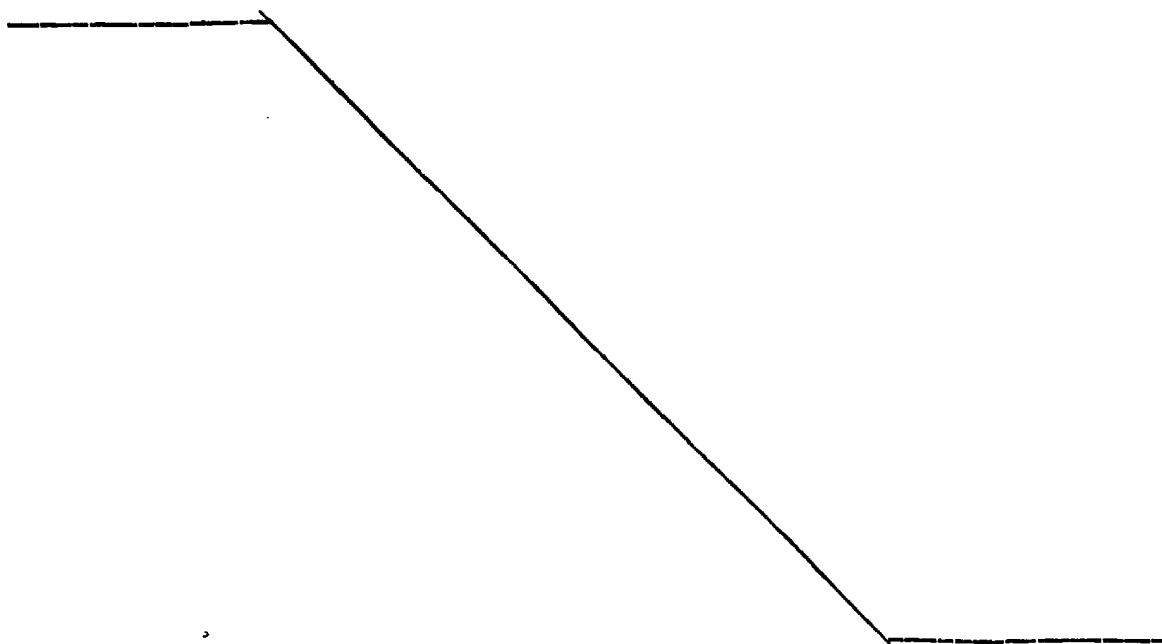
mente de la altura de plantación de ésta.

155 Los discos aporcadores (44) se ubican también a ambos lados, tanto del plantador (42) como de los compactadores (43), situándose más retrasados y elevados respecto a ellos. Cada disco aporcador (44) se monta en el bastidor (1) mediante un soporte (441) respecto al cual es fijo.

160 Estos soportes (441) van articulados en (442) al bastidor (1) y son accionados ascendente/descendentemente mediante unos cilindros hidráulicos para hacer caballones sobre las plantas de un surco, independientemente de la altura de plantación de éstas. ....:

La plantadora de árboles o vides objeto de la invención se completa con:

- medios -asientos- (45) para ubicar a al menos uno y preferentemente a dos operarios,
- 165 - unas cajas (46) para almacenar dichas plantas antes de su plantado,
- medios avisadores -ópticos o acústicos- para señalar las distancias de plantado, a fin de depositar equidistantemente las plantas en un surco.



170

REIVINDICACIONES

1.- Plantadora de árboles o vides, caracterizada porque consta de un armazón-bastidor con:

175

a) medios de enganche a un tractor o máquina motriz, que es un cabezal unido a dicha máquina motriz y provisto de unas guías en la que se desplazan, accionados hidráulicamente, unos ejes solidarios frontalmente al armazón-bastidor de la plantadora; de modo que se logran desplazamientos laterales de la plantadora respecto a la máquina motriz,

180

b) un equipo de preplantado, constituido por un disco preplantador-desbrozador accionado hidráulicamente y provisto en su perímetro de unas púas desbrozadoras-troceadoras que actúan conjuntamente con un contra-troceador ubicado todo ello inferiormente al bastidor respecto al que sobresalen centradamente sobre la línea de plantado en la que se labra el surco; de modo que simultáneamente al avance de la plantadora se desbroza la zona de plantado,

185

c) un equipo plantador semi-automático, integrado por:

c<sub>1</sub>) un subsolador, que en el avance de la máquina labra un surco,

190

c<sub>2</sub>) un plantador, montado alineadamente en el subsolador y en el que al menos uno y preferentemente dos operarios depositan las plantas tomándolas de unas cajas donde se almacenan,

c<sub>3</sub>) unos compactadores ubicados en el armazón-bastidor angular y lateralmente al plantador y que comprimen la tierra en la base de las plantas, en el avance de la plantadora,

195

c<sub>4</sub>) unos discos aporcadores, ubicados también en el armazón-bastidor lateralmente, angulados y retrasados respecto al plantador y elevados respecto a los compactadores; de modo que en el avance hacen un caballón sobre las plantas de un surco.

2.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicación anterior, caracterizada porque el subsolador lleva medios de anclaje al basti-

200 dor posicionables a diversas alturas, de modo que pueden practicarse surcos de profundidad variable.

205 3.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el plantador lleva medios de anclaje al subsolador posicionables a diversas alturas de modo que puede variarse la altura del plantador respecto al subsolador.

4.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los compactadores van fijos a unos soportes articulados al bastidor y son posicionados mediante unos cilindros hidráulicos para comprimir la tierra en la base de la planta.

210 5.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicación cuarta, caracterizada porque dichos cilindros hidráulicos pueden variar angularmente la posición de los compactadores respecto al bastidor.

6.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los compactadores son vibratorios.

215 7.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los aporcadores son desplazables ascendente-descendentemente y/o lateralmente mediante cilindros hidráulicos; de modo que pueden realizar caballones de diferente anchura y/o profundidad.

220 8.- Plantadora de árboles o vides, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque incluye medios avisadores, ópticos o acústicos, para delimitar la distancia entre plantas.

9.- PLANTADORA DE ARBOLES O VIDES.

Tal como se ha descrito en la presente memoria de nueve hojas y sus planos anexos.

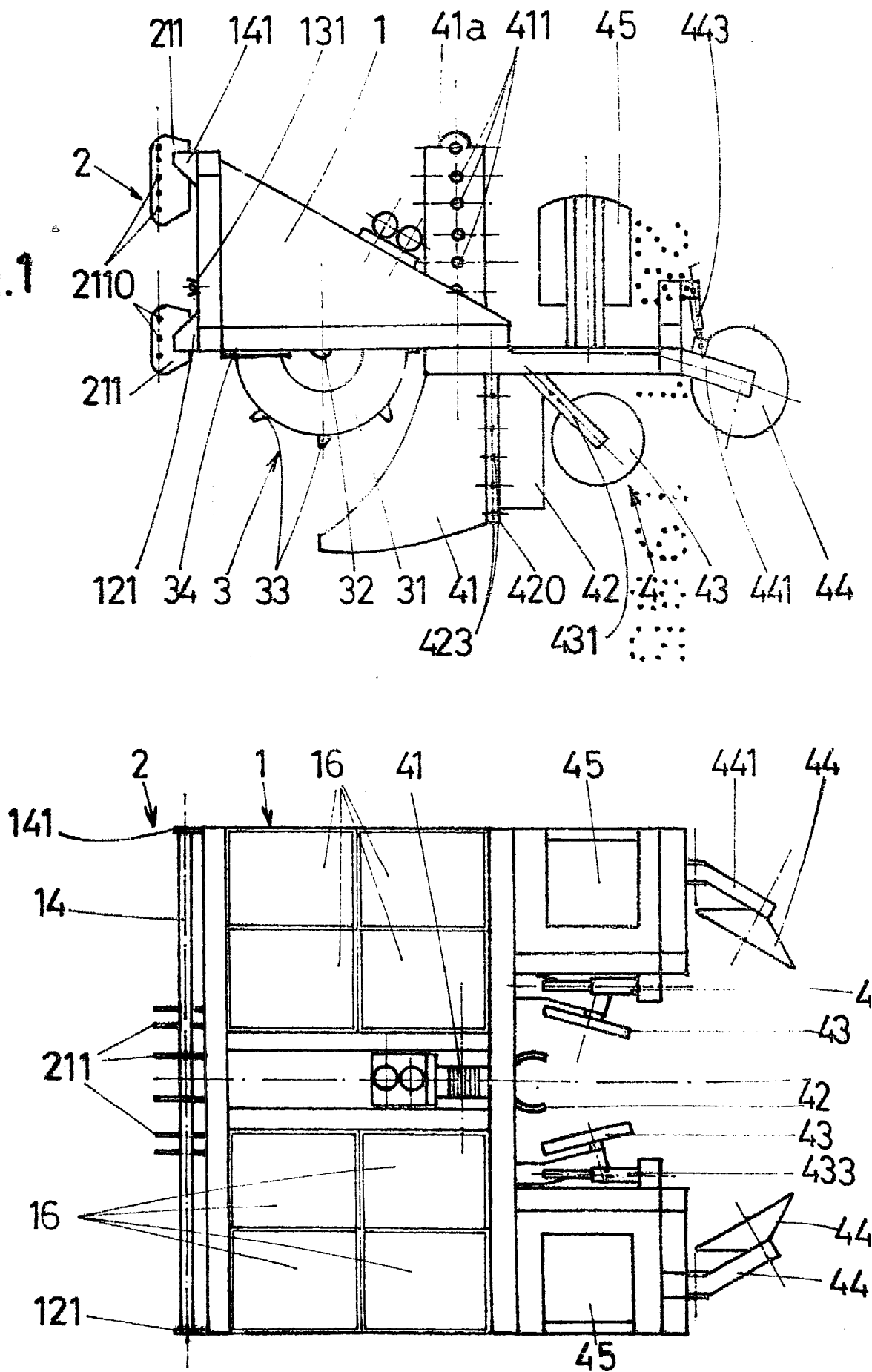
Madrid,

28 DIC. 1984

El Agente Ofic. a.

MIGUEL ANGEL URIZAR BARANDIARAN

Fig.1



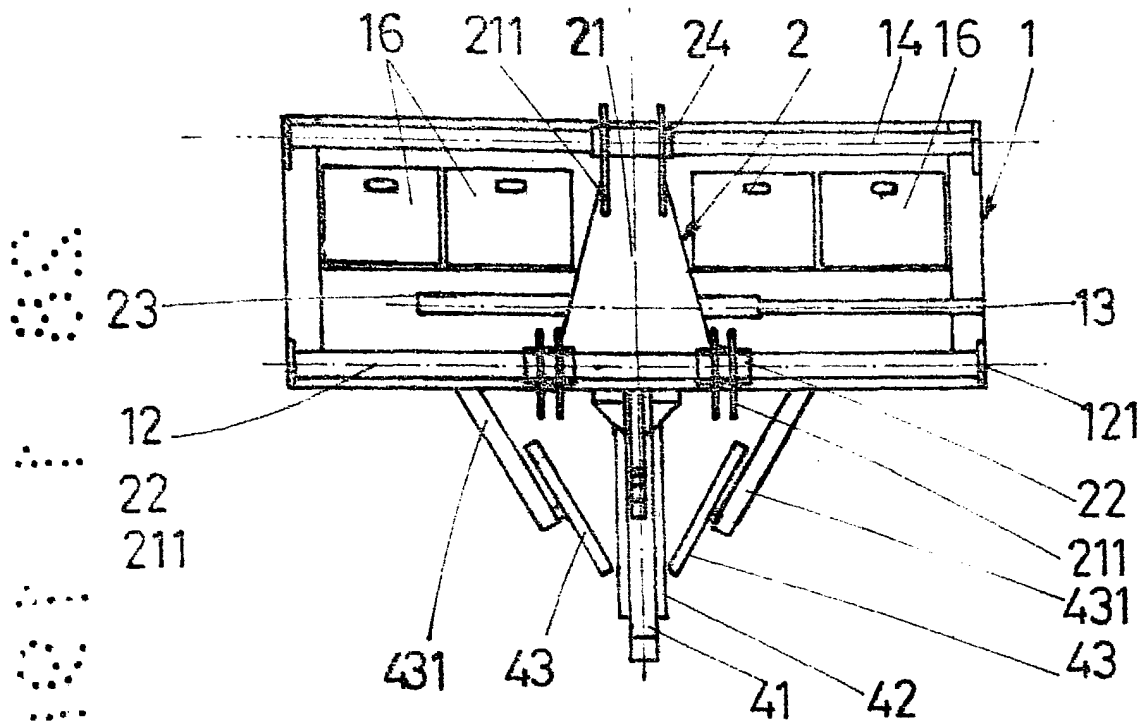


Fig. 2

Fig. 3

Escala variable  
Madrid 28 DIC. 1984  
El Agente Oficial

MIGUEL ANGEL UNIZAR BARANDIARAN

44

44

433

43

42

43

433

44

441