



MEMORIA DESCRIPTIVA

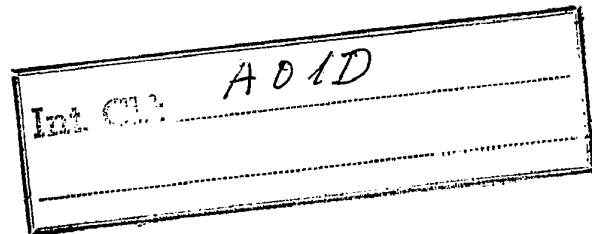
410324

— PATENTE DE INVENCION.

410324

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " MAQUINA DESBROZADORA DE SARMIENTOS ".



Solicitante: D. José BORRAZ Valverde.

Residencia: PUENTE GENIL (Córdoba) - Carretera de Aguilar, s/n.

Nacionalidad: española.

410324

3



La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a una máquina desbrozadora de sarmientos cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora sobre todo lo conocido en la técnica aplicada a máquinas y aperos agrícolas.

5 La finalidad del presente invento es la de facilitar el tronzado de los sarmientos extendidos en la operación de poda de viñedos, siendo susceptible de ampliar su aplicación a otros cultivos tal que maíz y algodón, resolviendo de esta manera un importante problema hasta ahora sin solución.

10 En esencia consiste en una máquina cuyo chasis está apoyado sobre tres ruedas, dos delanteras de arrastre y una trasera loca de apoyo, con la particularidad de que esta rueda comporta la posibilidad de regular su altura al objeto de acondicionar la máquina a las condiciones topográficas del terreno.

15 Dicho chasis queda cubierto por una carcasa sobre cuya parte superior se sitúan los medios de enganche a un tractor adecuado para el laboreo de viñedos; asimismo está dotado de un acoplamiento para toma de fuerza que acciona con la intervención de medios convencionales, un eje portador de mazas trituradoras, montadas sobre puntos de giro libre, de forma que al girar, la fuerza centrífuga desarrollada las haga incidir energícamente sobre el sarmiento retenido por unas barras arañadoras de la tierra que impiden su desprendimiento al mismo tiempo que crean una especie de ciclón sobre el que baten los mazos, con

20 la particularidad de que durante su rotación pueden arrastrar a los sarmientos contra unas muelas establecidas en la parte superior del conjunto, dispuestas de modo que entre ellas pueda pasar libremente el extremo del mazo, de forma que en colaboración con el golpeo directo de este se produzca el tronzado de

25 los sarmientos.

30

410324

3



Las barras arañadoras de la tierra son susceptibles de regular su altura de acuerdo con las condiciones de trabajo y del terreno, al objeto de efectuar una retención segura del sarmiento a tratar.

35 Por otro lado, el eje de las ruedas delanteras de traslación dispone de una pluralidad de placas poligonales que convenientemente solidarizadas a dicho eje, giran al mismo tiempo que él produciendo el aplastamiento de los sarmientos sobre el terreno, para que se puedan alojar por debajo de la máquina a merced de las mazas tronzadoras, las cuales giran en sentido
40 contrario a la rotación de las ruedas de traslación.

Según la invención, los espacios definidos entre las placas aplastadoras del sarmiento se disponen unas trampillas basculantes sobre unas bisagras de vinculación al chasis de la
45 máquina, y previstas para evitar que el sarmiento pueda escaparse de la acción desbrozadora.

Es necesario hacer constar que todos los mecanismos, tanto de rodaje como de laboreo son susceptibles de ser regulados o sustituidos por otros de distinto paso, en función de las
50 características de trabajo requeridas en cada caso. Asimismo, en la caja de toma de fuerza de la máquina es susceptible de montar un embrague de fricción al objeto de que en caso de atasco, por accidentes del terreno u otras causas, el elemento motoriz pueda seguir girando sin ser forzado, ya que en caso contrario podría llegar a romperse o cuando menos deformarse los
55 mecanismos integrantes de la presente máquina.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de
60



410324

todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

65 La figura 1ª, representa una sección longitudinal esquemática de la máquina según el invento.

La figura 2ª, muestra una vista exterior de la parte delantera inmediata al tractor.

La figura 3ª, corresponde a una vista posterior exterior de dicha máquina.

70 Según puede apreciarse en tales figuras, y particularmente en la 1ª, la máquina objeto de la presente invención comprende un bastidor montado sobre tres ruedas, dos delanteras (1) y una trasera loca (2), comportando esta medios de regulación (3) para variar la altura de la máquina de acuerdo con las características e irregularidades del terreno. En la parte superior de la carcasa (4) existe un castillete (5) y los puntos inferiores (6) de enganche a un tractor, así como la caja de toma de fuerza (7) de tipo convencional, al igual que los puntos de enganche (5 y 6).

80 Las ruedas delanteras, en su movimiento de avance hacen girar al eje solidario (8), montado sobre los correspondientes cojinetes; dicho eje (8) comporta solidariamente una serie de placas poligonales (9), regularmente distribuidas en su longitud, las cuales tienen la misión de aplastar el sarmiento (10) depositado en tierra tras las operaciones de poda de los viñedos, por lo que tales placas (9) deben estar convenientemente dimensionadas; los espacios superiores, es decir los existentes sobre el eje (8) se cubren con unas pequeñas compuertas o trampillas (11) fijadas con bisagras de articulación al bastidor superior, cuyas trampillas (11) tienen la misión de retener al sar

85

90

410324

3



miento en el interior de la carcasa (4), evitando que se enrolle en el eje (8) en caso de que accidentalmente sea arrastrado por las propias placas aplastadoras (9).

En la parte posterior, sobre un travesaño adecuado (13) del bastidor se fijan una pluralidad de barras (14) equidistantes entre si, dispuestas según una inclinación orientada hacia el interior de la máquina por el extremo inferior, previsto para arañar la tierra durante el movimiento de avance del conjunto; dichas barras (14) están montadas con posibilidad de regulación, al objeto de modificar su altura de trabajo según las necesidades del terreno, para lo cual se ha arbitrado un tornillo prisionero (15) de retención en cada posición. De esta manera, las citadas barras (14) retienen al sarmiento (10) que queda por debajo de la máquina durante su movimiento de avance, creando una especie de turbión o ciclón en su interior, al objeto de que unos mazos trituradores (16), que giran en sentido contrario a la marcha incidan sobre el sarmiento contenido produciendo un machaqueo de tronzado.

Los mazos trituradores (16) se disponen diametralmente opuestos dos a dos sobre un eje (17), con un desfase de 90°; cada pareja de mazos (16), cuyos brazos presentan una longitud adecuada, se vinculan articuladamente en unas orejas (18) solidarizadas transversalmente al eje (17), si bien tales piezas de vinculación pueden adoptar otras formas, tal que discos, apéndices radiales, etc., pudiendo, incluso disponer más de dos mazos (16) sobre un mismo plano vertical, ya que ello depende del tipo de labor a realizar y de la potencia motriz disponible.

Los extremos de los mazos (16) de constitución adecuada, pasan en su rotación entre unas muelas (19) convenientemente

410324

3



125 mente separadas y con posibilidad de regular su separación,
constituídas por unas cartelas vinculadas a un travesaño (20)
superior del chasis, cuyas muelas colaboran con las propias ma-
zas (16) en la labor de tronzado, ya que éstas arrastran en su
rotación a los sarmientos, de forma que al chocar con tales
130 muelas (19) se produce su desbrozado, volviendo a caer incorpo-
rándose a la masa de sarmiento (10) que evoluciona y es golpeada
en el interior de la máquina, de forma que solamente lo ya tron-
zado quede depositado en el suelo a través de los espacios defi-
nidos por las barras arañadoras (14).

135 El eje (17) arrastra a los mazos (16), de forma que
la fuerza centrífuga desarrollada los mantenga extendidos sobre
su vinculación articulada, especialmente concebida para amor-
tiguár choques con materias duras, como por ejemplo piedras, así
como el choque o impacto de trabajo; dicho eje está accionado
140 mediante un acoplamiento convenientemente carenado (21), gene-
ralmente consistente en un juego de poleas de relación adecuada,
una de ellas acoplada al eje motriz (22) y la otra, conducida
al eje (17) portador de los mazos, relacionándose ambas poleas
145 mediante una correa trapezoidal, cadena u otros medios de trans-
misión, como pudieran ser un juego de engranajes.

150 El eje motriz (22) se encuentra convenientemente aco-
plado en el mecanismo de la toma de fuerza (7), según procedi-
mientos convencionales, cuya toma de fuerza está, a su vez, de-
bidamente acoplada a la toma de fuerza del tractor, mediante
el tradicional sistema cardan, con la particularidad de que a
la entrada de la caja de toma de fuerza (7) es susceptible de
incorporar opcionalmente un embrague de fricción, no represen-
tado en las ilustraciones, cuya misión es la de producir en
determinados casos la independización forzada entre el sistema



410324

motriz y el arrastrado, para evitar, en caso de atasco, que el conjunto pueda seguir girando, lo que haria forzar al motor, provocando con ello averías de importancia, sobre todo en los mecanismos de trabajo.

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

160 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

170 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

175 1ª).- Máquina desbrozadora de sarmientos, c a r a c t e r i z a d a porque comprende esencialmente un bastidor montado sobre tres ruedas, dos delanteras de arrastre y una trasera loca, susceptible de regular su altura para adaptar la máquina al terreno; dicho bastidor se cubre con una carcasa superior portadora de la torreta y puntos de enganche a un tractor, mientras que en su interior se aloja transversalmente un eje portador de mazos trituradores, accionados a través
180 de un acoplamiento convencional por el sistema motriz del trac-

ME

410324³



185 tor, cuyos mazos batean sobre el sarmiento u otras materias retenidas en el interior de la máquina por unas barras posteriores que con una inclinación adecuada arañan el terreno provocando al mismo tiempo el volteo en forma de ciclón del producto a desbrozar por los mazos trituradores.

190 2ª).- Máquina desbrozadora de sarmientos, según la anterior reivindicación, caracterizada porque las ruedas delanteras de arrastre se encuentran solidarizadas a un eje común, que a su vez comporta una serie de placas poligonales, solidarizadas transversalmente, previstas para producir el aplastamiento del sarmiento o producto a manipular al objeto de que se introduzca fácilmente en el interior de la máquina bajo la acción de los mazos trituradores; tales placas de aplastamiento están separadas a distancias iguales y los espacios superiores a partir del eje se cubren con unas trampillas basculantes sobre una articulación independiente superior, que tienen la misión de retener el sarmiento en el interior de la carcasa, evitando que se enrollen en el eje al ser accidentalmente arrastrados por las placas aplastadoras.

200 3ª).- Máquina desbrozadora de sarmientos, según la 1ª), reivindicación, caracterizada porque en un travesaño posterior del bastidor se disponen una pluralidad de barras dispuestas con posibilidad de regulación, con una inclinación adecuada del extremo inferior en orientación hacia la parte delantera, cuyas
205 barras tienen por misión arañar el suelo o terreno produciendo la retención y volteo del sarmiento u otros productos para que actuen los mazos trituradores.

210 4ª).- Máquina desbrozadora de sarmientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los mazos trituradores se montan articuladamente sobre unas orejetas o pla-

ME

410324



cas soportes solidarizadas transversalmente al eje correspondiente, preferentemente de dos en dos diametralmente opuestos y desfasados, de forma que la fuerza centrífuga desarrollada por la rotación de dicho eje los mantenga en posición radial de trabajo, mientras que su articulación permite amortiguar los golpes sobre materias duras, e incluso sobre el propio sarmiento apelmazado durante su arrastre por las barras arañadoras.

215 5ª).- Máquina desbrozadora de sarmientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque los extremos de los mazos trituradores pasan por entre unas muelas durante su rotación, cuyas muelas adoptan una forma de cartelas cinculadas con posibilidad de regulación sobre un travesaño superior del bastidor de la máquina, de forma que los sarmientos u otras materias al ser arrastrados por los propios mazos queden retenidos por dichas muelas provocando aquellos su tronzado.

225 6ª).- Máquina desbrozadora de sarmientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el eje portador de los mazos trituradores recibe el movimiento a través de un acoplamiento y transmisión adecuados, de tipo convencional, conectados al sistema motriz del tractor, siendo susceptible incorporar a la entrada de la caja de toma de fuerza de la máquina un embrague de fricción que en caso de atascos o agarrotamientos produzca la independización momentánea o permanente entre el órgano motriz y elementos conducidos.

230 7ª).- "MAQUINA DESBROZADORA DE SARMIENTOS".

235 Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MLC

MADRID, 31 de Mayo de 1973

P. A.
Modesto Salas
 F. P.

410324

FIG. 2ª 4103243

FIG. 1ª

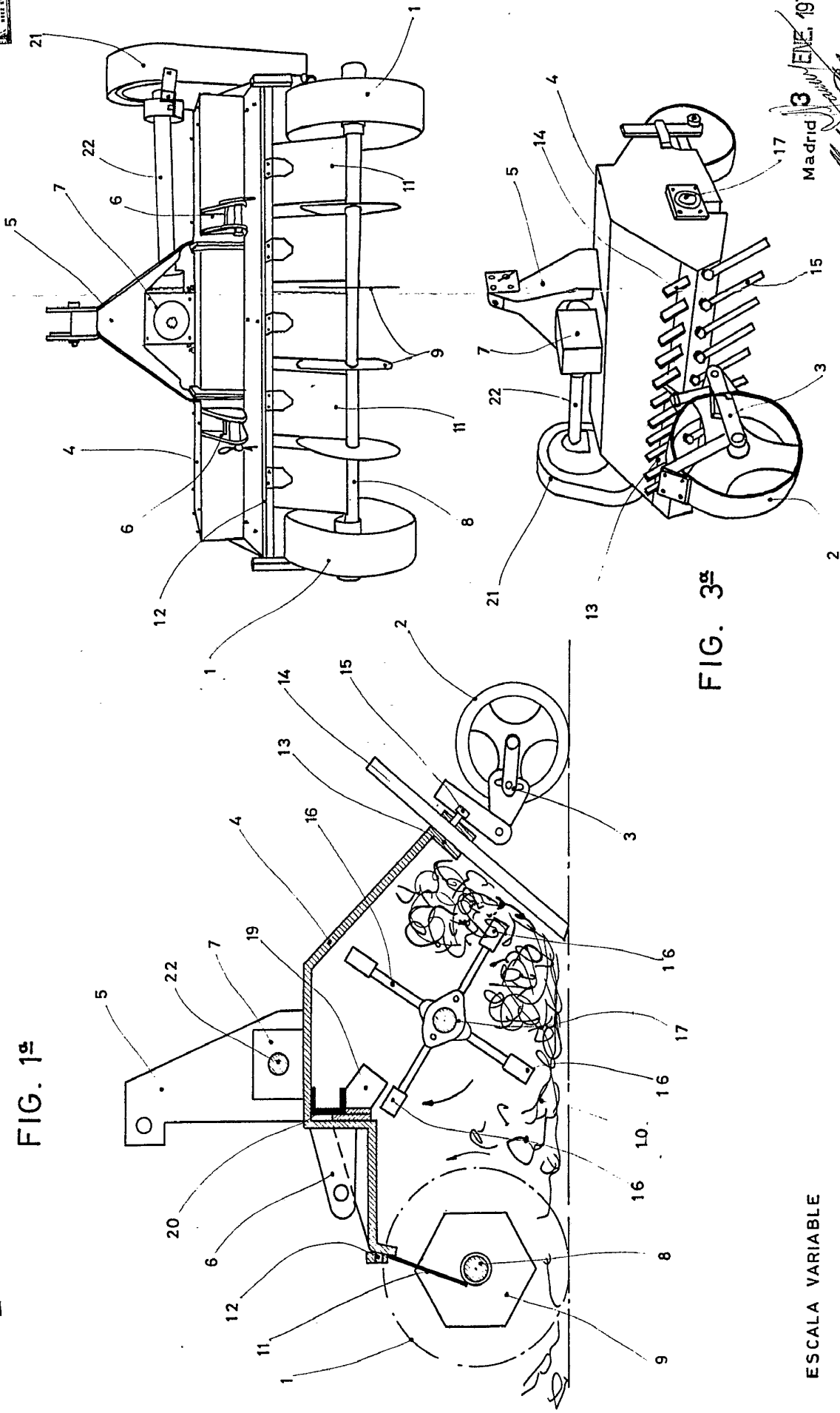


FIG. 3ª

ESCALA VARIABLE

Madrid 3 AÑO ENE. 1973

Antonio Pab
P.P.

410324

FIG. 1ª

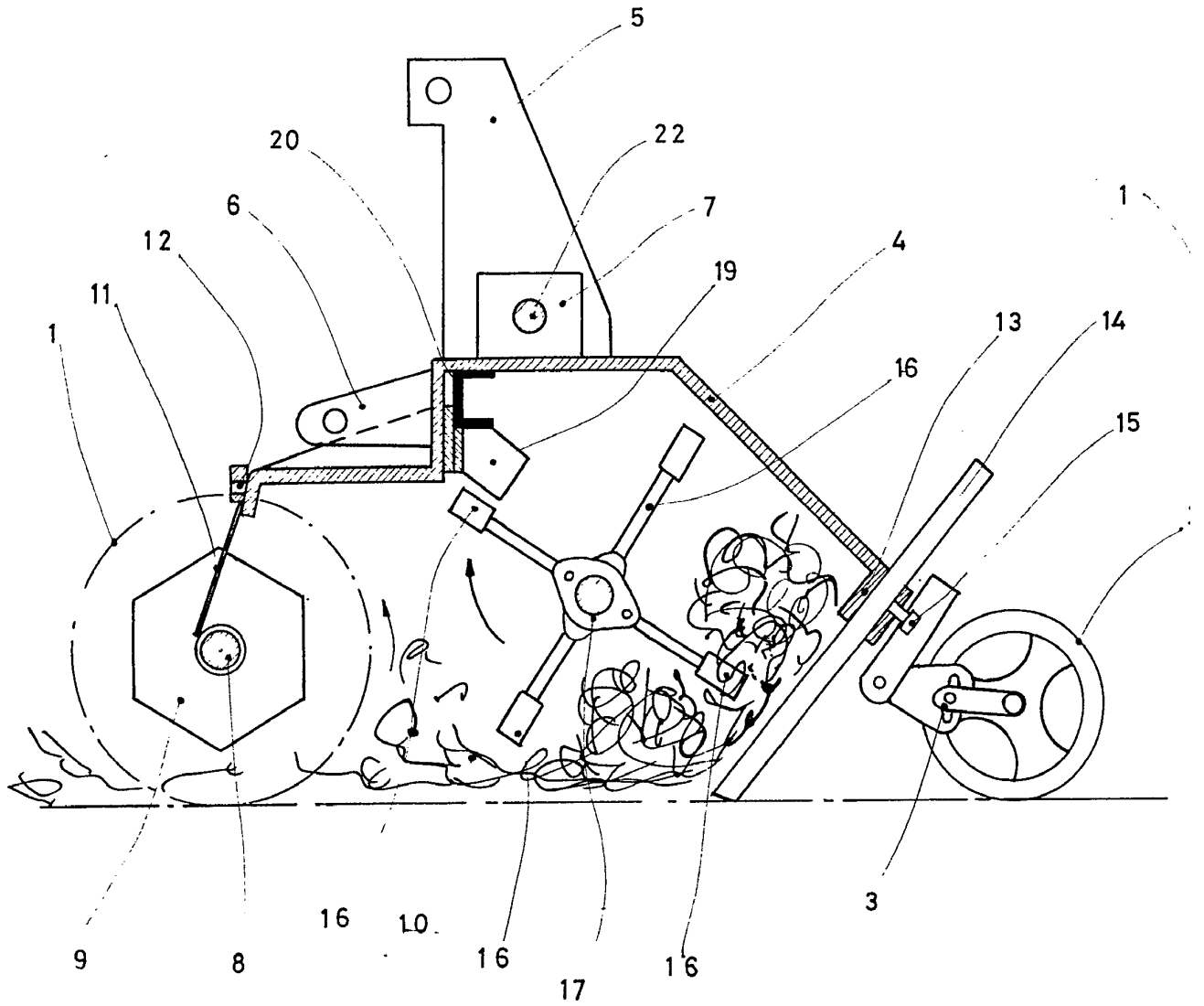


FIG.

ESCALA VARIABLE

FIG. 2^a 410324³

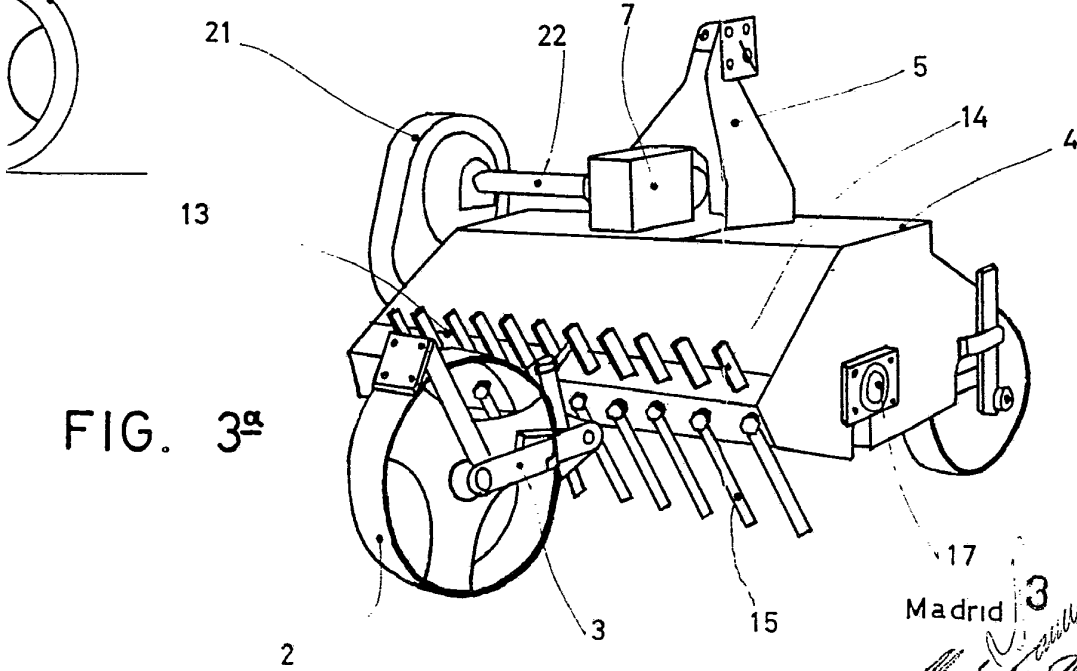
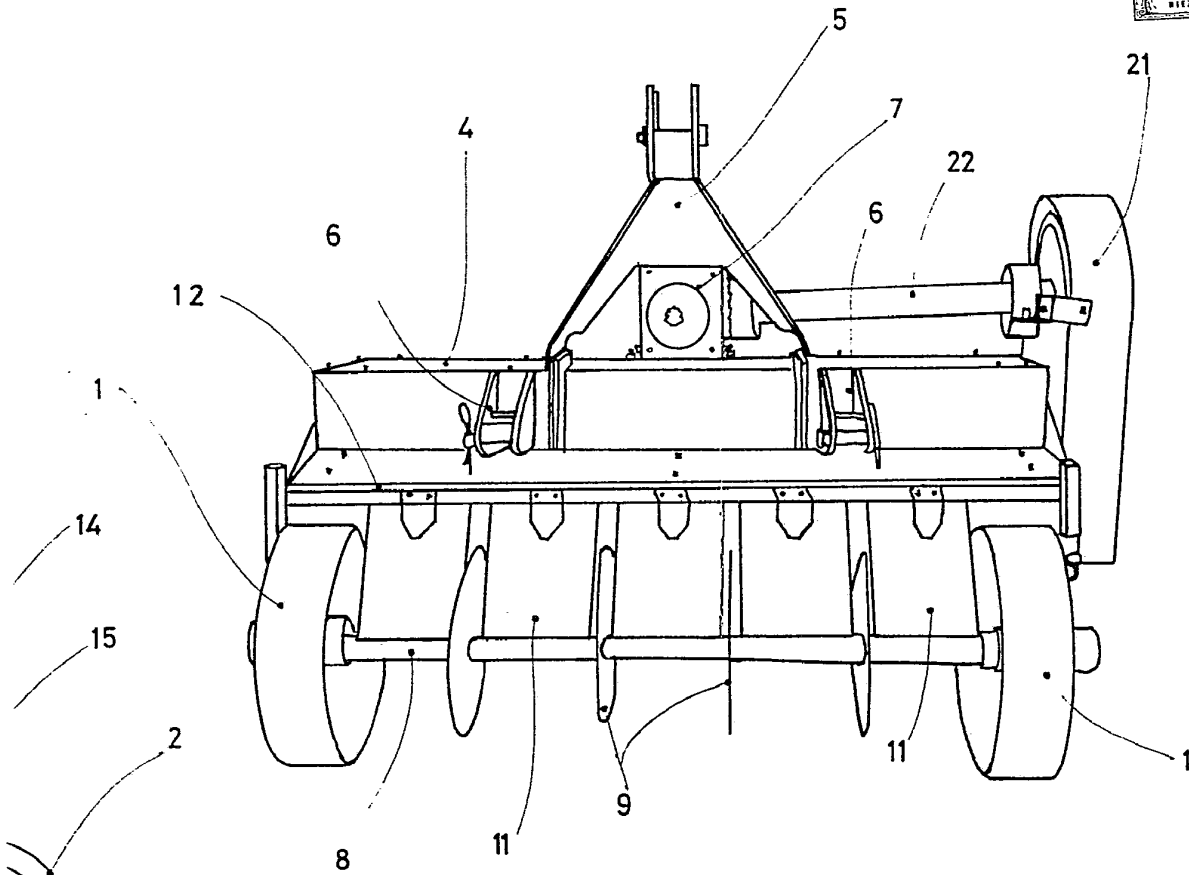


FIG. 3^a

Madrid 3 JUN 1973

Modesto Polo
F. P.