



19	ES	11	NUMERO	460700	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		45737 A/76	30 de Julio de 1.976	/	I T A L I A

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A01C 46/00		

64	TITULO DE LA INVENCION
	MAQUINA DE TIPO CABALGADOR PARA LA RECOLECCION Y PISADO MECANICOS DE LA UVA.

71	SOLICITANTE (S)
	Industrie A. Zanussi S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Viale Treviso 15, 33170 PORDENONE (Italia)

72	INVENTOR (ES)
	D. Primo Piccoli y D. Francesco Pagura /

73	TITULAR (ES)
	Industrie A. Zanussi S.p.A.

74	REPRESENTANTE
	VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El registro de la Patente de Invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de una máquina de tipo cabalgador para la recolección y pisado mecánicos de la uva, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

La presente invención se relaciona con una máquina perfeccionada y adecuada para realizar directamente sobre el terreno el ciclo completo de recolección y pisado de la uva. Son ya conocidos y usados varios tipos de máquinas que proceden a la recolección mecánica de la uva. Generalmente, estas máquinas consisten en un tractor normal agrícola modificado por la aplicación de un dispositivo agitador de las hileras de las viñas, un transportador mecánico y un recipiente de recogida de los racimos. Este recipiente está normalmente constituido por un carro arrastrado por el mismo tractor, al que se conducen los racimos mediante dicho transportador. En una versión más completa, la máquina está dotada también de un dispositivo de pisado y despedunculado de la uva inmediatamente después de recogida, así como de un carro-cisterna arrastrado por el tractor y adecuado para recoger inmediatamente el mosto en un ambiente cerrado.

Las máquinas hasta ahora realizadas, aún produciendo resultados satisfactorios, no han tenido una gran aceptación porque su comportamiento en la práctica depende sensiblemente de la configuración del terreno y

por consiguiente de los viñedos plantados en el mismo, con las consiguientes dificultades de maniobra para mantener el elemento agitador (en general, del tipo de estrella rotatoria) en perfecto orden de trabajo en contacto con la hilera sustentadora de los racimos.

5

Además, las máquinas conocidas sólo son adecuadas para determinados tipos de viñedos, cultivados lo más regularmente posible y sin excesiva exuberancia vegetativa. La acción de agitación se realiza entonces sustancialmente batiendo el hilo de soporte de la hilera cuya acción se transmite a los racimos, determinando la separación de las uvas. Evidentemente, los racimos más alejados del hilo de sustentación reciben un menor impulso y por consiguiente no se separará cierta cantidad de granos de uvas.

10

15

Se conocen también máquinas de tipo "cabalgador", es decir, que trabajan a caballo de la hilera y a veces actúan simultáneamente sobre dos de ellas adosadas. También estas máquinas están normalmente provistas de elementos agitadores que golpean el hilo de soporte, con las desventajas ya citadas de las máquinas que operan lateralmente a la hilera.

20

Objeto de la presente invención es el de proporcionar una máquina completamente mecanizada para la recolección e inmediato pisado de la uva, que elimine o reduzca al mínimo los citados inconvenientes, superando las limitaciones de las máquinas conocidas.

25

La máquina según la invención es de tipo "cabalgador" y está particularmente adaptada a los viñedos de tipo espaldera. Garantiza un mayor rendimiento en la

30

recogida de los granos de uva y una menor dificultad de guiado, permitiendo además seguir la configuración de la hilera sin necesidad de un control continuo y preciso de la adherencia del elemento agitador a aquélla.

5                   Estos y otros objetos se realizan mediante la máquina de recolección y pisado mecánicos de la uva de acuerdo con la invención, en particular para viñedos cultivados con espaldera, la cual máquina comprende un tractor que constituye el elemento de tracción y de soporte de toda la máquina, una pisadora -despedunculadora fijada a dicho tractor y adaptada para su conexión a un carro-cisterna arrastrado por el mismo tractor, así como un grupo mecánico de recogida de la uva. Esta máquina se caracteriza por el hecho de que el citado grupo de recogida comprende un bastidor rígido montado en voladizo sobre dicho tractor y sobre el cual se hallan articulados una serie de vástagos provistos de medios de accionamiento alternativo para batir o agitar toda la superficie del viñedo, estando provisto además dicho bastidor de unos primeros medios de mando para desplazamientos en dirección vertical, de unos segundos medios de mando para rotaciones alrededor de un eje horizontal sustancialmente paralelo a la dirección de desplazamiento de la máquina, de unos terceros medios de mando para desplazamientos transversales respecto a un plano vertical sustancialmente central del bastidor y de unos cuartos medios de mando para rotaciones alrededor de un plano vertical sustancialmente ortogonal a la dirección de desplazamiento de la máquina, disponiéndose unos medios de cierre por mando elástico en la parte inferior de di

10

15

20

25

30

cho grupo de recogida.

Las características y ventajas de la presente máquina se comprenderán mejor mediante la siguiente descripción, de carácter ejemplificativo y no limitativo, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra en planta la máquina en cuestión, con sus diversas partes componentes conectadas entre sí.

La figura 2 muestra un detalle ampliado del grupo de recogida según la invención, observado en planta.

La figura 3 muestra el tractor y el grupo de recogida conectados entre sí, en vista frontal; y

La figura 4 muestra en vista lateral el grupo de recogida conectado a la pisadora-despedunculadora.

La presente máquina está sustancialmente constituida por la asociación de un grupo de recogida 5, según la invención, una pisadora-despedunculadora 6 y un tractor 7, éstos últimos ya conocidos (véase figura 1).

El grupo de recogida, mostrado ampliamente y en planta en la figura 2, está sustancialmente constituido por un bastidor metálico rígido provisto de dos traviesas longitudinales 8 y 9, paralelas entre sí y dispuestas horizontalmente, a las que está fijada una estructura metálica rígida provista de dos montantes laterales 10 y 11, fijados a la traviesa 8 mediante sendos estribos 12 y 13, de dos montantes laterales 14 y 15 fijados a la traviesa 9 mediante sendos estribos 16 y 17, y de dos traviesas superiores 18 y 19 adecuadas para unir respectivamente los montantes laterales 10 y

14 y los montantes laterales 11 y 15, estando provista además dicha estructura metálica rígida de otras dos traviesas superiores 20 y 21, perpendiculares a las anteriores traviesas superiores 18 y 19 y adecuadas para unir éstas últimas entre sí.

Todo el bastidor rígido así constituido es sostenido por el tractor del siguiente modo.

Ante todo, el tractor 7 está modificado de tal manera que presenta por delante dos montantes 22 y 23, sustancialmente de la misma sección, pero de mayor altura que dicho bastidor rígido (véase figura 3). Estos montantes están atornillados por su extremo inferior, a través de sendas chapas 24 y 25, sobre un armazón de refuerzo 26, fijado al fondo del tractor y, sobre su extremo superior, se dispone y suelda una traviesa 27 (véase figura 1). En un extremo de la traviesa 27 se forma una horquilla 28 adecuada para recibir una correspondiente parte saliente 29 fijada a otra traviesa 30. Insertando un perno 31 en los orificios practicados dentro de la citada horquilla y de la parte saliente, se realiza una unión articulada entre las traviesas 27 y 30.

Examinando la figura 3, se observa un dispositivo oleodinámico constituido por un émbolo 32, articulado por su extremo libre sobre un estribo rígido 33 vinculado a la traviesa 30 y desplazable dentro de un cilindro hueco 34, articulado por su extremo libre sobre un estribo rígido 35, vinculado al montante 23, el cual determina un movimiento de la traviesa 30 alrededor del perno 31, cuya amplitud está determinada por la

carrera del émbolo 32. Tal dispositivo oleodinámico es alimentado con aceite a presión, enviado a través de adecuadas bombas por unos conductos conectados a aquél (no mostrados) y contenido en unos depósitos dispuestos en el tractor (en la figura 1, uno de estos depósitos se indica con 36).

Examinando las figuras 2 y 3, se observa que por encima de la traviesa 30 hay otro dispositivo oleodinámico, también constituido por un émbolo 37, deslizante por el interior de un cilindro hueco 38. El extremo libre del émbolo 37 está articulado sobre un apéndice 39 formado sobre la circunferencia de un soporte de empuje circular y vertical 40, mientras que el extremo libre del cilindro hueco 38 está articulado sobre un estribo rígido 41 vinculado a la traviesa 30. Este dispositivo oleodinámico determina un movimiento circular de una parte del citado soporte de empuje ( del modo que seguidamente se especificará) alrededor de su eje A (véase flecha B en la figura 2), cuya amplitud está determinada por la carrera del émbolo 37. Las modalidades de alimentación de este dispositivo oleodinámico son las mismas del anterior. A este respecto hay que especificar que el aceite a presión es bombeado a través de los conductos también a los otros dispositivos oleodinámicos de mando y de regulación que, seguidamente se describirán.

En la figura 2 se observa que el soporte de empuje circular 40 está sustancialmente constituido por un disco fijo 42, vinculado a la traviesa 30 y por un disco móvil 43 unido a aquél y que coopera con él por fricción rodante o rotatoria. El desplazamiento del ém-

bolo 37 determina por consiguiente una limitada rotación del disco móvil 43 alrededor del eje A del soporte de empuje 40. Sobre la superficie frontal del citado disco móvil hay fijada también una horquilla 44 adecuada para recibir el correspondiente extremo 45 de un brazo rígido 46 (véase figura 4). Insertando el perno 47 en los correspondientes orificios de la horquilla 44 y del citado extremo 45, se realiza una conexión articulada entre el brazo rígido 46 y el soporte de empuje circular 40.

Como se observa en la figura 3, el citado brazo rígido está fijado por su otro extremo, a través de una chapa 48, a un disco fijado 49 de otro soporte de empuje circular 50, dispuesto en sentido horizontal y constituido sustancialmente como el anterior, siendo capaz dicho disco móvil 51 de girar alrededor del eje vertical C y estando fijado a las dos traviesas 20 y 21 antes descritas. De este modo, el conjunto del bastidor metálico rígido y de la estructura metálica rígida es sostenido y desplazado por el tractor.

Como se ilustra en la figura 2, se incluye otro dispositivo oleodinámico que, como el anterior, está constituido por un émbolo 52 articulado por su extremo libre sobre un estribo rígido 53 fijado al brazo rígido 46 y desplazable dentro de un cilindro hueco 54, a su vez articulado por su extremo libre sobre un estribo rígido 55 fijado sobre un apéndice 56, formado en el disco móvil 43 del soporte de empuje 40. Este dispositivo oleodinámico determina un movimiento circular del brazo rígido 46 alrededor del perno 47 y, por consiguiente.

te, de todo el conjunto de bastidor metálico rígido y estructura metálica rígida, estando determinada la amplitud de dicho movimiento circular ( de 300 mm aproximadamente) por la carrera del émbolo 52. Finalmente para producir un movimiento rotatorio del soporte de empuje circular 50 alrededor de su eje vertical C, se prevé otro dispositivo oleodinámico, también constituido por un émbolo 57 articulado por su extremo libre a un apéndice 58 dispuesto sobre el soporte de empuje 50 y desplazable dentro de un cilindro hueco 59, articulado por su extremo libre sobre un estribo rígido 60 fijado sobre la traviesa superior 19. El citado movimiento rotatorio determina por consiguiente una rotación limitada de todo el conjunto de bastidor metálico rígido y de estructura metálica rígida respecto al tractor, estando determinada la amplitud de este movimiento rotatorio, también en este caso, por la carrera del émbolo 57.

Con referencia ahora a las figuras 2, 3 y 4, se observan dos columnas verticales 61 y 62, distanciadas entre sí y respectivamente dispuestas en correspondencia con los montantes laterales 10 y 11. Cada una de estas columnas verticales está sostenida por un estribo superior 63 y por uno inferior 64, fijados uno sobre cada montante lateral, de tal manera que cada columna no pueda desplazarse en sentido vertical y pueda en cambio girar libremente dentro de dichos estribos.

En correspondencia con los otros dos montantes laterales 14 y 15, se disponen también otras dos columnas verticales 65 y 66, distanciadas entre sí en igual medida que las anteriores y también sostenidas por res-

pectivos estribos superiores e inferiores, fijados sobre dichos montantes laterales y que permiten sólo el movimiento de rotación de las columnas dentro de dichos estribos.

5                    Sobre el extremo libre superior de cada columna vertical antes indicada hay fijada una palanca de dos brazos 67, 68, 69 y 70, cada una de ellas unida a la palanca contigua mediante un tirante 71, 72, 73 y 74. Todo el conjunto articulado palancas-tirantes-columnas  
10                    verticales así constituido es puesto en rotación por dos motores oleodinámicos 75 y 76, respectivamente sostenidos por una chapa 77 soldada a un extremo de las traviesas superiores 20 y 21 y por una chapa 78 soldada al otro extremo de las traviesas citadas, estando mecánicamente conectados esos motores al referido conjunto  
15                    articulado a través de respectivos tirantes 79 y 80.

                    Sobre cada columna vertical se fija, del modo seguidamente descrito, los batidores, adecuados para separar por agitación los granos de los racimos de uva.  
20                    Cada batidor 81 está sustancialmente constituido por un vástago cilíndrico alargado de material elástico, por ejemplo de fibra de vidrio, el cual está encerrado en una vaina de fibra resinosa y se inserta luego en un alojamiento cilíndrico de plástico. En un extremo del  
25                    batidor se inserta a presión una pieza tubular incurvada 82 de acero, que hace de parte batiente; el otro extremo del batidor se recubre en un corto trecho por una pieza de material protector, por ejemplo de goma, sobre la que se aplican dos perfilados en C de chapa. Este último  
30                    extremo del batidor se coloca y afianza contra la

columna mediante una estructura de sustentación, que abarca el citado extremo y a la columna y está constituida por dos hilos metálicos incurvados 83 provistos de vástagos terminales fileteados y unidos entre sí por dos chapas verticales 84, atornilladas contra dicho extremo libre del batidor (véase figura 3). De este modo, sobre cada columna se fija una serie de batidores.

En particular, para realizar una eficaz acción agitadora de las hileras, los batidores fijados a las columnas 61 y 65 se colocan a la misma altura, mientras que los batidores fijados a las columnas 62 y 66 (más cortos que los anteriores), aún estando colocados a la misma altura entre sí, resultan desfasados respecto a los anteriores para no obstaculizarse con ellos, de tal manera que haya dos series de batidores que trabajen sobre un plano horizontal distinto a aquél sobre el que trabajan las otras dos series de batidores.

Sobre cada traviesa longitudinal 8 y 9 se fijan además dos perfilados metálicos 85 y 86, por lo menos de igual longitud que ellas y dispuestos en el espacio comprendido entre tales traviesas longitudinales, de tal manera que los dos perfilados más internos 86 queden poco distanciados entre sí.

En la descripción del funcionamiento de la máquina se explicará la misión de estos perfilados. En el perfilado 85 hay unos resaltes cilíndricos 87 (véase figura 3) alineados entre sí y dispuestos a intervalos regulares, cada uno de los cuales puede recibir la correspondiente cavidad de un platillo 88 capaz de girar alrededor del citado resalto. La rotación de cada platillo

tiene lugar, sin embargo, en un ángulo limitado solamente, gracias a un muelle de tracción 89 dispuestos entre el mismo y el perfilado 85. Cada platillo está provisto además de orificios pasantes 90 para permitir la fijación de láminas antichoque 91 de poliestireno, cada una de las cuales presenta una forma aproximadamente rectangular (véase figura 2) y está provista de un orificio pasante de diámetro sustancialmente igual o mayor que el del platillo 88. Cada lámina se coloca con su orificio pasante sobre el correspondiente platillo y luego se atornilla al mismo mediante un específico disco de apretado 92. De este modo se obtienen dos filas de láminas.

Las láminas de estas dos filas están además oportunamente inclinadas hacia abajo en la misma dirección, como se muestra en la figura 3, para poder conducir los granos de uva recogidos, a través de una resbaladera 93 fijada bajo la traviesa longitudinal 9, hacia una cinta transportadora 94 de tipo continuo, dispuesta sobre el armazón de refuerzo 26 fijado bajo el fondo del tractor 7. La citada cinta transportadora se acciona según la dirección de la flecha D por un motor (no mostrado) montado sobre la pisadora-despedunculadora 6, de tal manera que transporte los granos de uva hacia esta máquina.

Como las citadas láminas, además de conducir del modo especificado los granos de uva hacia la cinta transportadora 94, han de poder desplazarse para permitir la superación de las estacas de soporte de la hilerera, con el consiguiente peligro de caída de dichos granos a tierra, se emplea una tira de plástico (no mostrada)

da) que se fija a la traviesa longitudinal 8 y se dispone sobre la fila superior de las láminas citadas, en toda su longitud. Para evitar demás que los granos de uva recogidos puedan dispersarse lateralmente al grupo de recogida, a la altura de cada traviesa longitudinal 8 y 9 se aplica una oportuna cubierta de protección ( de las que se muestra una sola en la figura 4, indicada por 95) que se dispone paralelamente a la respectiva traviesa longitudinal y se fija a los dos montantes laterales contiguos y a una barandilla 96, a su vez fijada entre un montante lateral y la parte terminal de la traviesa longitudinal, y que se refuerza o tensa mediante un vástago 97. La altura de cada cubierta de protección supera algo a la de los batidores más elevados.

Por el mismo motivo antes indicado, a la altura de la barandilla 96 se disponen unas bisagras 98 (véase figura 3) sobre las que se articulan giratoriamente sendas compuertas 99 y 100, en cada una de las cuales se fija una tira de plástico de forma rectangular, cerrada por una moldura perimétrica metálica. Cada tira posee una altura por lo menos igual a la de dichas cubiertas de protección y una anchura suficiente para garantizar una eficaz protección lateral contra la dispersión de los granos de uva en la figura 3, tales tiras se indican respectivamente por 101 y 102).

Las mencionadas compuertas se mantienen contra las referidas láminas mediante muelles de tracción 103 y 104, enganchados por un extremo a la respectiva compuerta y por el otro a la respectiva traviesa longitudinal 8 y 9 (véase figura 2).

En correspondencia con el extremo del grupo de recogida opuesto al dotado de las citadas compuertas, se disponen además dos chapas de conducción 105 y 106 (véanse figuras 1, 2, 3, y 4), cada una de las cuales está fijada en toda su altura a un montante, paralelo al correspondiente montante lateral 10 y 14 y soldado entre este último y la respectiva traviesa longitudinal 8 y 9 ( en la figura 4 se muestra uno de tales montantes, indicado por 107, que es paralelo y contiguo al montante lateral 10). El objeto de tales chapas es el de conducir correctamente las hileras al interior del grupo de recogida.

La máquina así construída funciona del siguiente modo. Se coloca el tractor 7 coincidentemente con el comienzo de la hilera 108, que deberá ser del tipo "de espaldera" para asegurar un correcto funcionamiento de la máquina. Se dispone luego el tractor paralelamente a dicha hilera, de tal modo que el grupo recolector 5 pueda abarcar y guiar esta última con las chapas de conducción 105 y 106 (véase figura 3). A medida que el tractor avanza lentamente, las estacas de sustentación de la hilera penetran más hacia el interior de dicho grupo 5, al espacio comprendido entre los perfilados metálicos 86, desplazando progresivamente las láminas 91, las cuales vuelven a la posición de reposo inmediatamente después de rebasarse cada estaca. De este modo, como queda dicho, se reducen al máximo las pérdidas de granos de uva en tierra.

Los batidores son accionados por los motores oleodinámicos 75 y 76 a través del sistema articulado palancas-tirantes-columnas verticales anteriormente des

crito y agitan la hilera con movimientos alternos, determinando así la separación y caída de los granos de uva sobre las referidas láminas. Tales granos son conducidos del modo ya explicado hacia la pisadora-despedunculadora 6, que procede a separarlos de las hojas y pedúnculos eventualmente retirados de la hilera y a pisar o comprimir dichos granos mediante dispositivos ya conocidos.

El mosto así obtenido se bombea luego hacia un barril o cisterna fijada a la pisadora-despedunculadora. Sobre la rueda posterior del tractor 7, opuesta al conjunto constituido por el grupo recolector 5 y la pisadora-despedunculadora 6, se dispone un oportuno lastre 109 para equilibrar el peso de tal conjunto. De este modo, el tractor y el conjunto citado pueden desplazarse sin peligro de vuelco, ya sea sobre terrenos llanos o sobre terrenos pendientes de cualquier configuración, cuya pendiente no deberá superar sin embargo un límite determinado.

Para recoger la mayor cantidad posible de granos de uva, es necesario que el grupo recolector 5 y la hilera 108 estén alineados y sean perpendiculares entre sí lo más posible, de modo que se evite una agitación incorrecta de dicha hilera por parte de los batidores. Sin embargo, como durante el movimiento de avance el tractor puede recorrer un terreno desigual respecto al recorrido por el grupo recolector, se deduce que el alineamiento y la perpendicularidad citados pueden quedar alterados. Para evitar tal inconveniente, es necesario corregir oportunamente la dirección del grupo recolec-

tor respecto a la de la hilera. Con la presente máquina, esta corrección es posible desplazando el grupo recolector en sentido transversal y perpendicular respecto a la dirección de la hilera, manteniéndolo al mismo tiempo paralelo al tractor y distanciado del terreno, a ser posible en la misma medida. A tal fin, dichos movimientos de corrección necesarios se realizan mediante los dispositivos oleodinámicos y los soportes de empuje antes explicados.

Los movimientos que se obtienen en el grupo recolector son por consiguiente:

a) desplazamiento en dirección vertical, accionando la traviesa 30 mediante el cilindro 34 y el émbolo 32 (véase figura 3);

b) desplazamiento transversal respecto a un plano vertical que pasa por el eje A, accionando rotatoriamente el soporte de empuje 50 mediante el cilindro 59 y el émbolo 57 (véase figura 2);

c) desplazamiento en sentido circular alrededor del eje A (véase la flecha B), accionando rotatoriamente el soporte de empuje 40 mediante el cilindro 38 y el émbolo 37 (véase figura 2); y

d) desplazamiento circular alrededor del perno 47, accionando el brazo rígido 46 mediante el cilindro 54 y el émbolo 52 (véase figura 2).

Mediante diversas combinaciones de estos movimientos, puede obtenerse por consiguiente una gran versatilidad de utilización de la máquina de la invención, permitiendo trabajar también al grupo recolector de la misma sobre planos distintos al de trabajo del

tractor. Estas distintas combinaciones de movimientos han permitido también reducir la anchura del espacio de trabajo de los batidores (comprendido entre los perfilados 86), con una consiguiente reducción en la pérdida de granos de uva.

5                    Antes de iniciar el trabajo, se eleva sobre el terreno el grupo recolector a una altura determinada, mediante el desplazamiento señalado anteriormente en el punto a), de manera que se evite todo posible daño a la parte inferior de dicho grupo por choque contra el terreno. Para evitar además que la citada parte inferior pueda golpear y dañar también a la cinta transportadora 94, fijada al armazón de refuerzo 26 del tractor 7, es necesario apartar suficientemente dicho grupo recolector respecto al tractor. A tal fin, cuando se ha  
10                    colocado correctamente el grupo recolector respecto al tractor y al terreno, es preferible mantenerlo en esta posición fija aplicando sobre el émbolo 32 un distanciador de seguridad (no mostrado en la figura 3), adecuado para impedir el deslizamiento del émbolo 32 en el cilindro 34.

15                    Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos que componen esta máquina, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere el espíritu del invento.

20                    La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de Industrie A. Zanussi S.p.A., con domicilio en Pordenone (Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 1ª.- Máquina de tipo cabalgador para la recolección y pisado mecánicos de la uva, en particular para viñedos cultivados con espaldera, que comprende un tractor constitutivo del elemento de tracción y soporte de la totalidad de la máquina, una pisadora-despedunculadora fijada a dicho tractor y adaptada para su conexión a un carro-cisterna arrastrado por el mismo tractor, así como un grupo mecánico de recogida de la uva, caracterizada porque el citado grupo recolector comprende un bastidor rígido montado en voladizo sobre el tractor y sobre el que se articula una serie de vástagos dotados de medios de accionamiento alternativo para agitar toda la superficie del viñedo, estando provisto además dicho bastidor de unos primeros medios de mando (34) para desplazamientos en dirección vertical, de unos segundos medios de mando (33) para rotaciones alrededor de un eje horizontal sustancialmente paralelo a la dirección de desplazamiento de la máquina, de unos terceros medios de mando (59) para desplazamientos transversales respecto a un plano vertical sustancialmente central del bastidor, y de unos cuartos medios de mando (54) para rotaciones alrededor de un plano vertical sustancialmente ortogonal a la dirección de desplazamiento de la máquina, disponiéndose además unos medios de cierre de mando elástico en la parte inferior del citado grupo recolector.

26

2a.- Máquina de tipo cabalgador para la recolección y pisado mecánicos de la uva, según la reivindicación 1a, caracterizada porque sobre el citado bastidor van montadas cuatro columnas giratorias, sobre las cuales se articulan cuatro series de vástagos mencionados, superpuestas y desfasadas en altura sobre dos planos laterales y sensiblemente verticales.

3a.- Máquina de tipo cabalgador para la recolección y pisado mecánicos de la uva según la reivindicación 2a, caracterizada porque los referidos medios de accionamiento de los vástagos comprenden una serie de palancas y de tirantes, que constituyen una conexión anularmente articulada y que son activados por dos motores oleodinámicos para poner en rotación dichas columnas.

4a.- Máquina de tipo cabalgador para la recolección y pisado mecánicos de la uva según la reivindicación 1a, caracterizada porque los mencionados medios primeros, segundos, terceros y cuartos de mando para los desplazamientos del referido bastidor están constituidos por respectivos cilindros oleodinámicos.

5a.- Máquina de tipo cabalgador para la recolección y pisado mecánicos de la uva según la reivindicación 4a, caracterizada porque dicho bastidor se articula rotatoriamente mediante un primer soporte de empuje sobre un brazo rígido sustancialmente longitudinal y adosado respecto a dicho tractor, estando a su vez rotatoriamente articulado ese brazo rígido mediante un segundo soporte de empuje sobre una traviesa, articulada en voladizo transversalmente al tractor.

6a.- Máquina de tipo cabalgador para la reco-

lección y pisado mecánicos de la uva según la reivindi-  
cación 1ª, caracterizada porque los mencionados medios  
de cierre comprenden una serie de chapas articuladas  
sobre los dos lados del citado bastidor, cada una de  
5 las cuales está provista de un muelle de tracción, su-  
perponiéndose tales chapas en posición de cierre e in-  
clinándose hacia abajo por el lado orientado hacia el  
tractor, el cual sostiene, en correspondencia con el  
borde inferior del plano constituido por las referidas  
10 chapas, una cinta transportadora para la recogida de la  
uva y para su envío a dicha pisadora-despedunculadora.

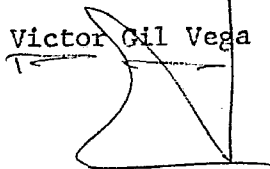
7ª.- "MAQUINA DE TIPO CABALGADOR PARA LA RECO-  
LECCION Y PISADO MECANICOS DE LA UVA".

Tal y como se deja descrito en la memoria pre-  
cedente, que consta de veinte folios mecanografiados  
15 por una sola de sus caras, y planos de forma y tamaño  
reglamentarios.

Madrid, 13 de Julio de 1977

P.A. de Industrie A. Zanussi S.p.A.

Victor Gil Vega



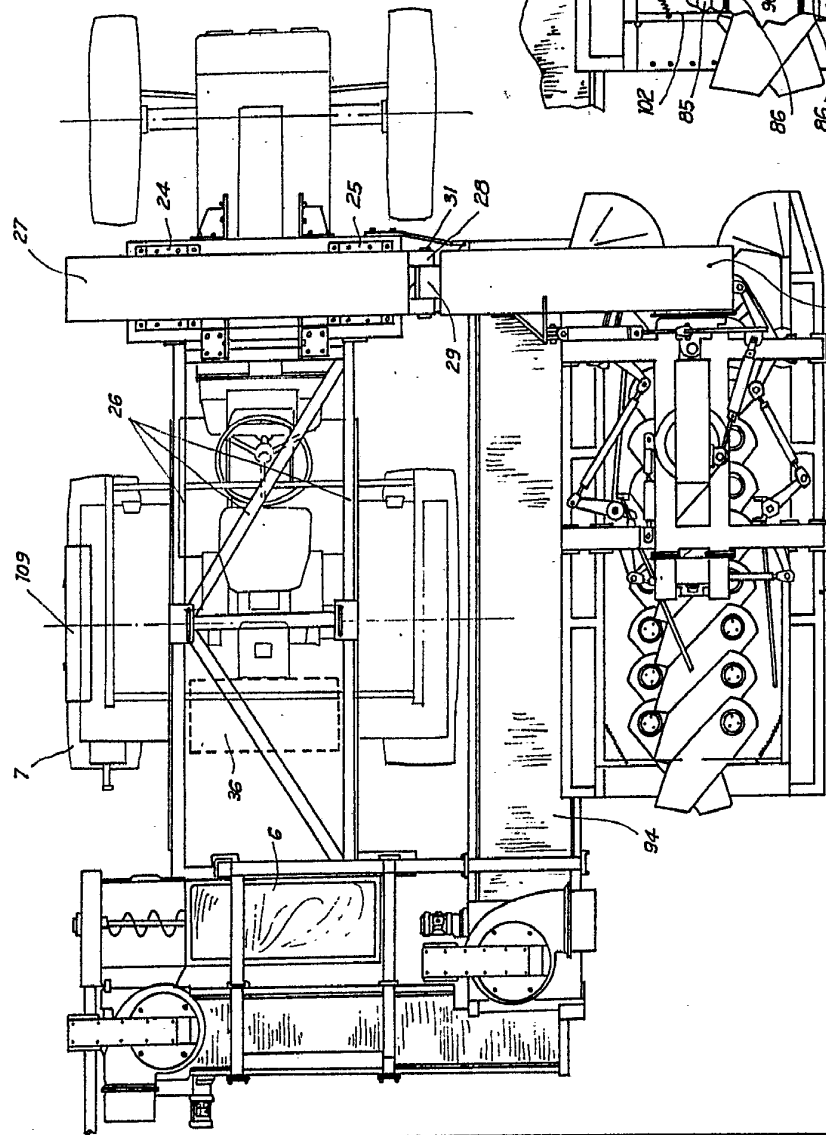
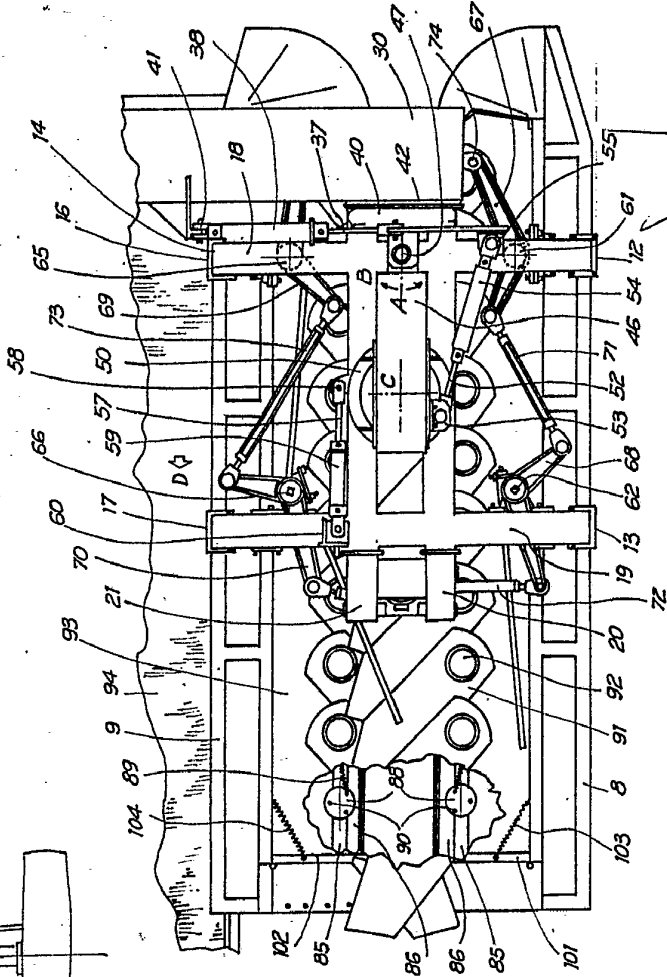


FIG. 1

FIG. 2



VICTOR GIL VEGA  
MADRID, 13 JUL. 1977 por poder

Escala variable

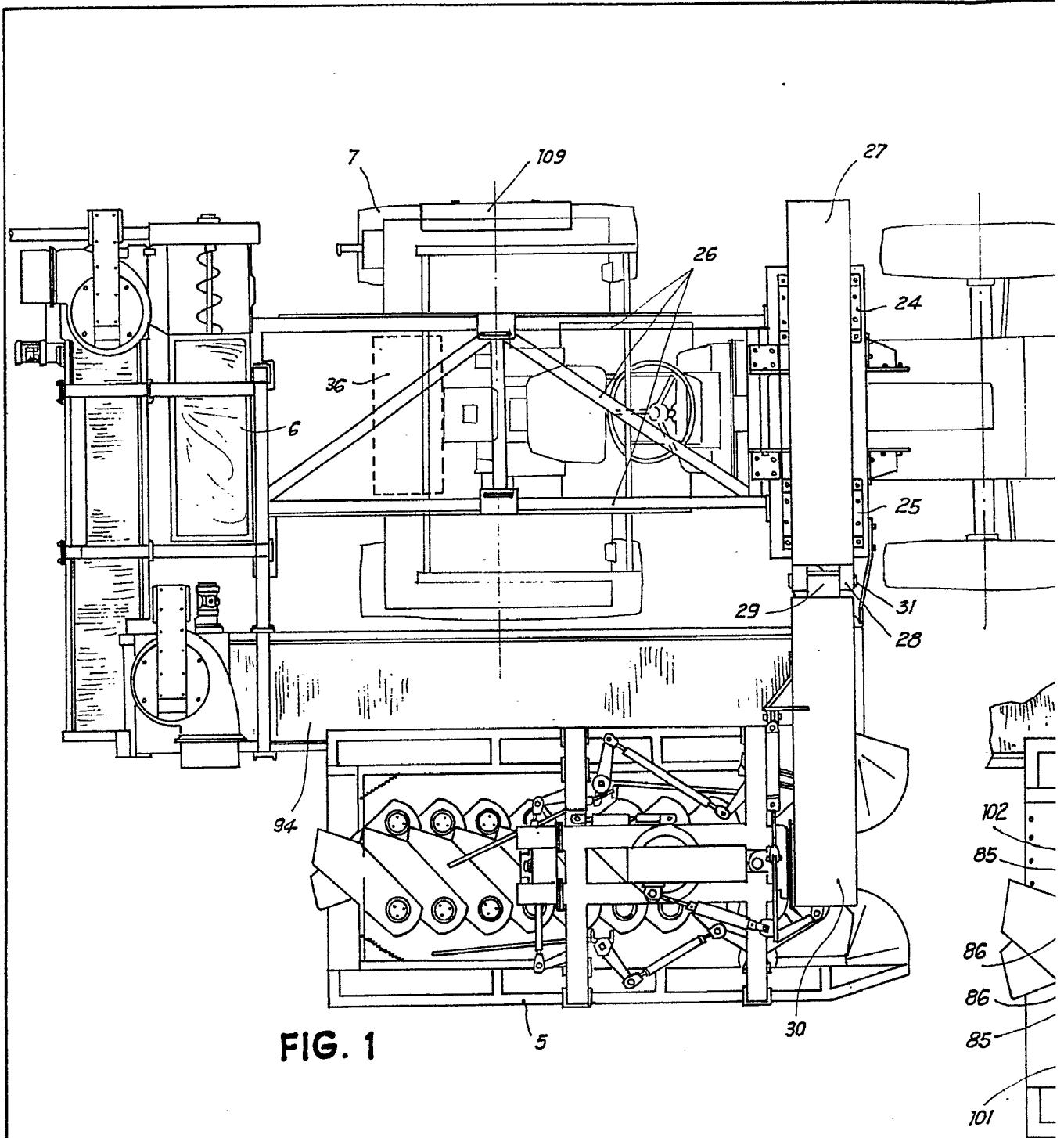


FIG. 1

Escalata variable

27

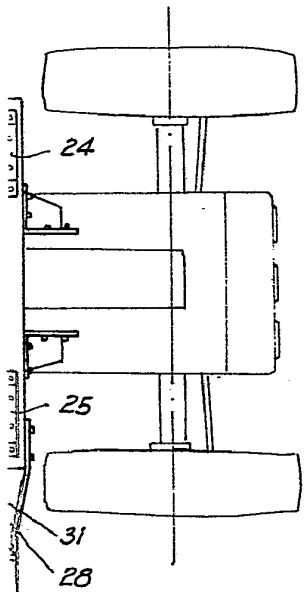
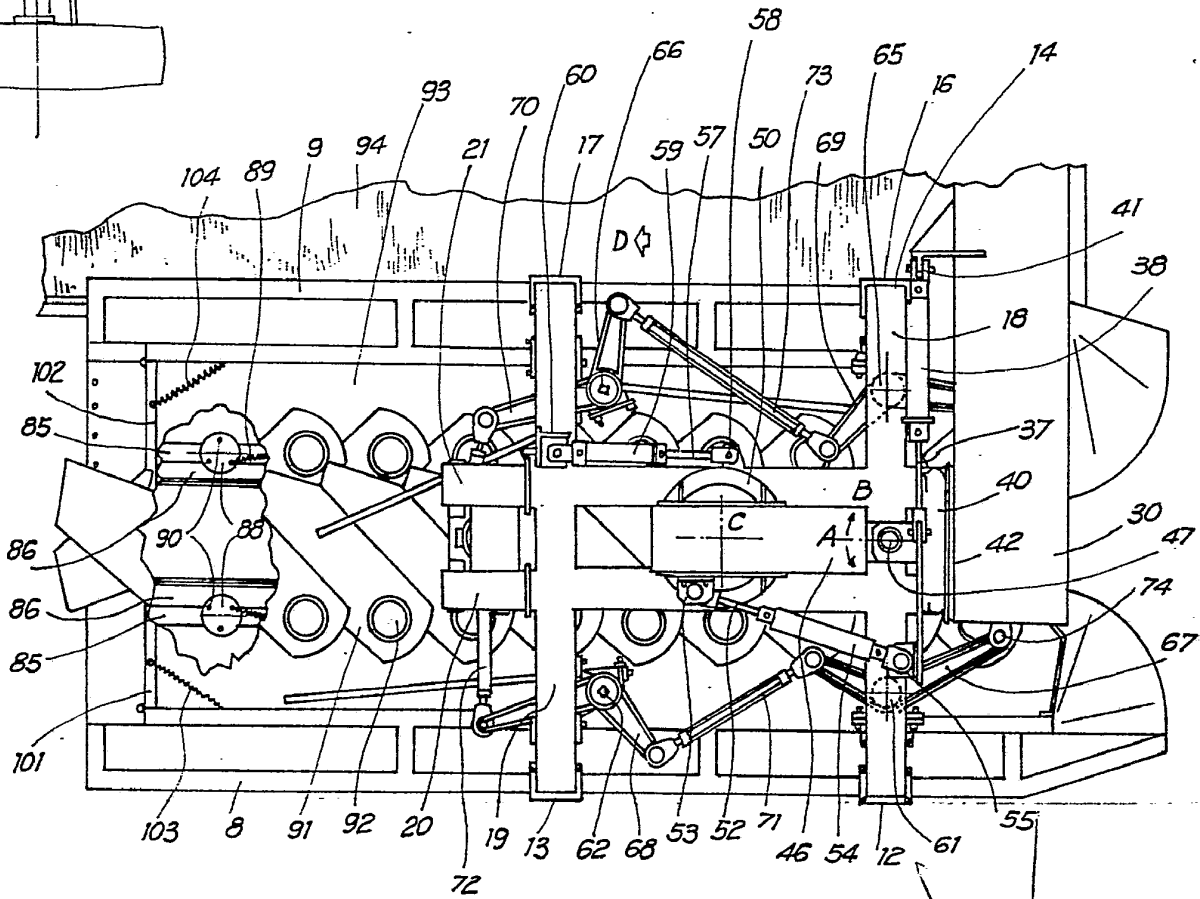


FIG. 2



VICTOR GIL VEGA  
MADRID, 13 JUL. 1877 por poder

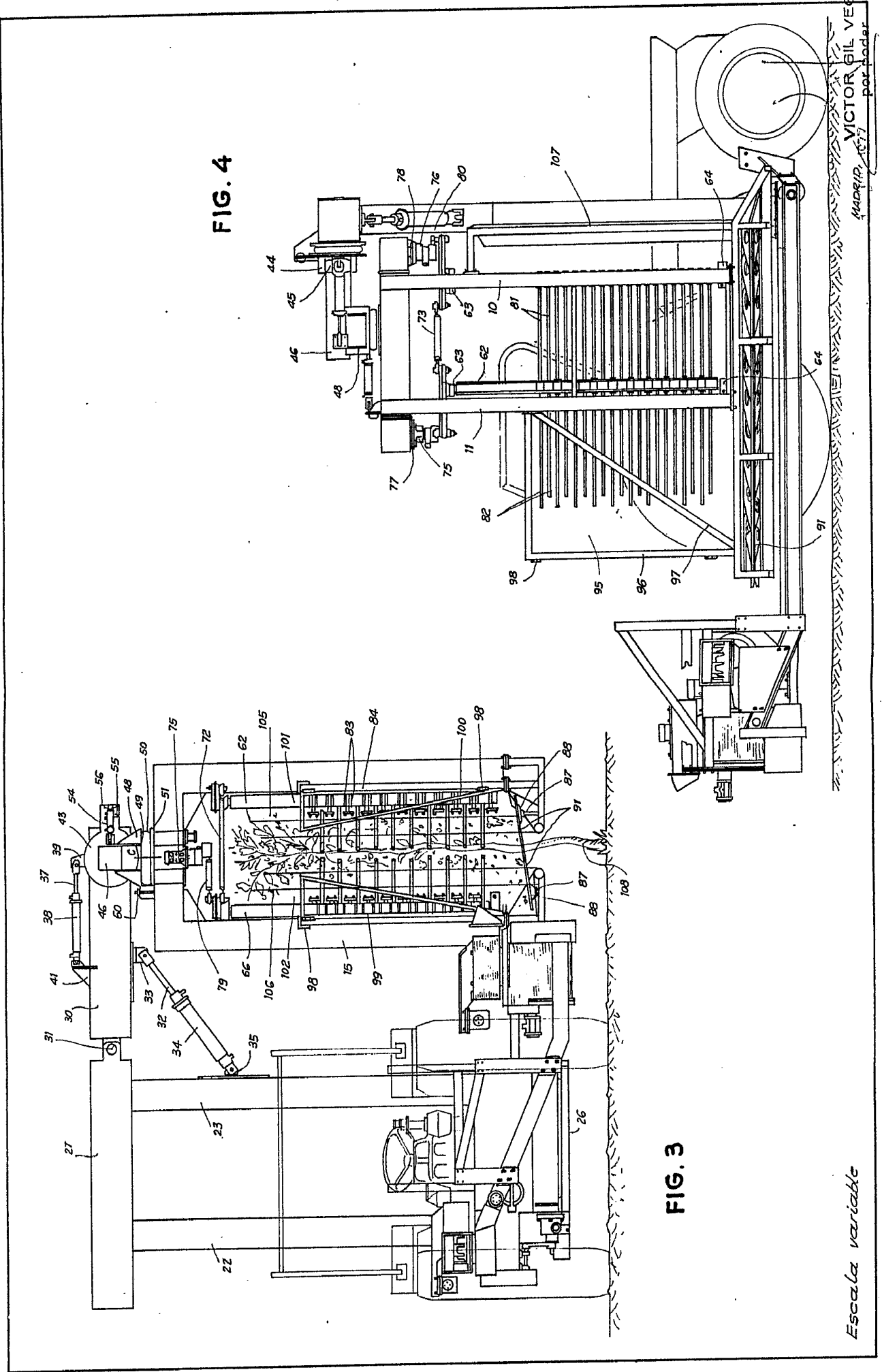


FIG. 3

FIG. 4

Escaleta variable

VICTOR GIL VEGA  
MADRID, 1971

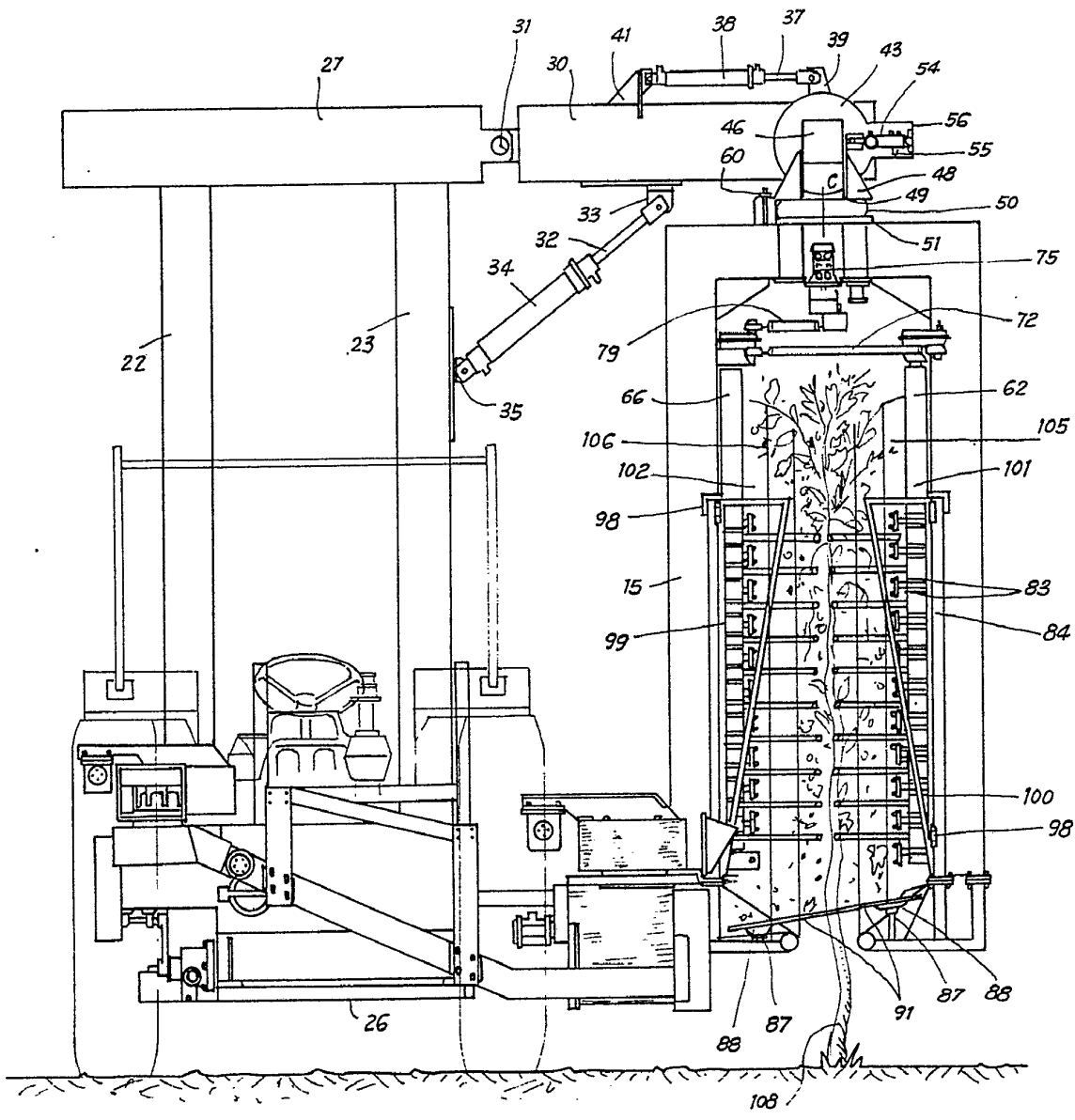
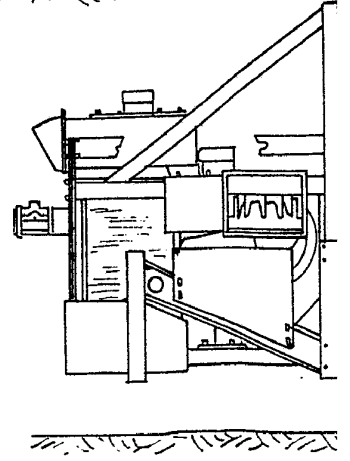


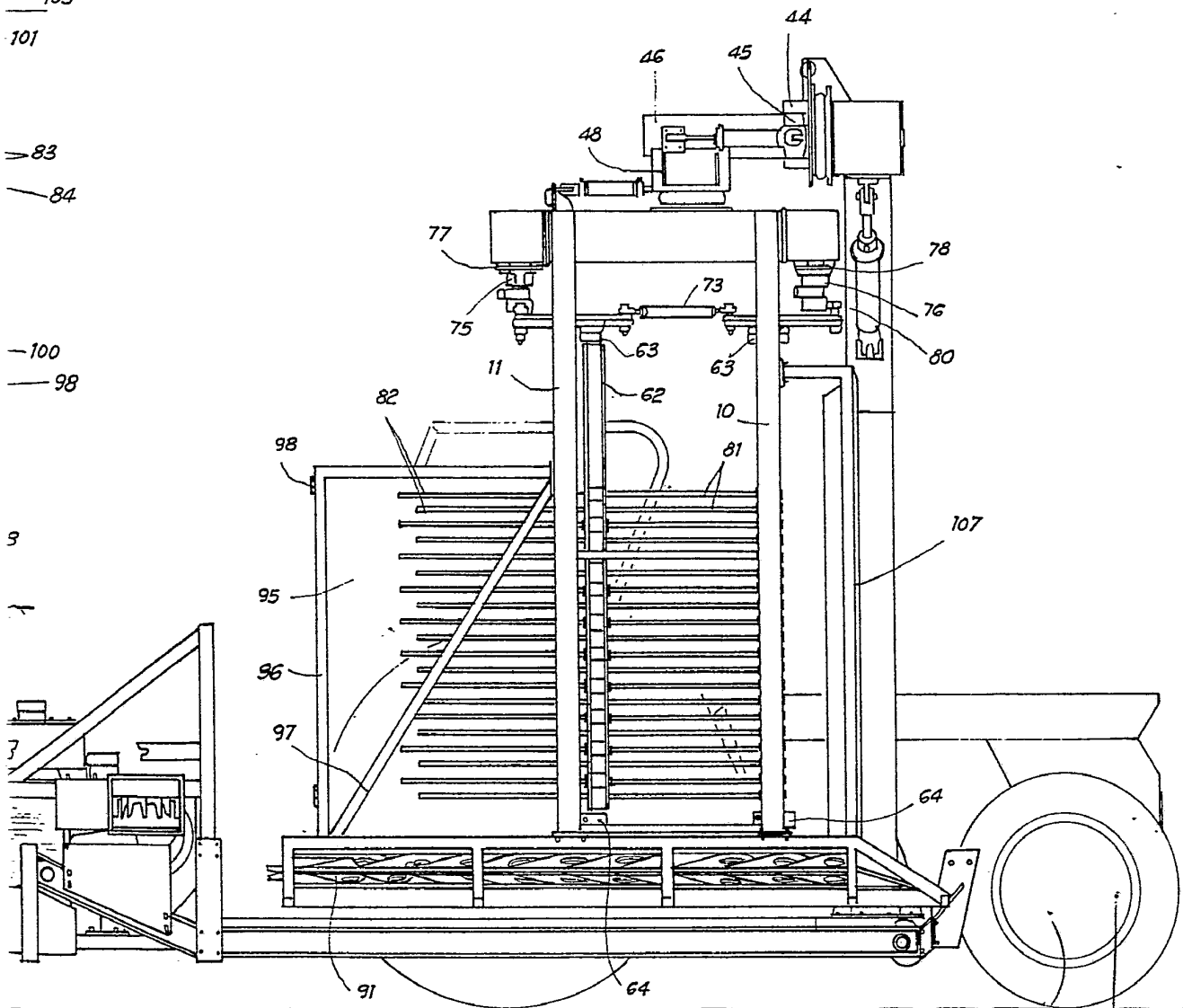
FIG. 3



Escala variable

50  
— 75  
— 72  
62  
— 105  
101  
— 83  
— 84  
— 100  
— 98

FIG. 4



MADRID, VICTOR GIL VEGA  
por poder