

| | | |
|-------------------|-----------------------------------|------|
| 19 ES 21 22 | 11 NUMERO 282.641 | 10 Y |
| | FECHA DE PRESENTACION 19-11-84 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

| | | | |
|------------------------------|----------|---------|--|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS | |
|------------------------------|----------|---------|--|

| | | |
|------------------------|--|--|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A01B 49/04 | |
|------------------------|--|--|

| | |
|--|--|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN MAQUINA PERFECCIONADA PARA CUBRIR EL TERRENO DE ASIENTO DE CULTIVOS INTENSIVOS O SIMILARES. | |
|--|--|

| |
|---|
| 71 SOLICITANTE (S) D. MANUEL DIAZ RODRIGUEZ. |
|---|

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Alonso Niño, nº 15 - MOGUER - (Huelva) |
|---|

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
|------------------|

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

| |
|---|
| 74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO. |
|---|

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una máquina perfeccionada para cubrir el terreno de asiento de cultivos intensivos o similares.

5 Esta máquina tiene la función de hacer un caballón y abonar correspondiente el mismo, a una profundidad determinada. Asimismo, con esta máquina se entierra en el caballón distintos sistemas de riego localizados, exceptos los de goteros intercalados, y por último se cubre mediante plástico el terreno de asiento para los cultivos.

10 Esta máquina se emplea en la construcción de caballones acolchados destinados a las fresas, tomates, pimientos, melocotones o cualquier otra plantación que requiera unos marcos parecidos a las necesidades anteriormente descritas.

15 La máquina de la invención mejora a las de su tipo y actualmente en el mercado ya que presenta las siguientes ventajas:

- Por su diseño elimina problemas de funcionamiento a la hora de trabajar en el campo.

20 - En las máquinas conocidas los enganches son de distancia fija y el marco propio de la máquina no es enterizo, mientras que el marco de la máquina de la invención es de una sola pieza con un balancín que puede desplazarse unos 20 cm. a cada lado, lo que permite una amplia gama de medidas a la hora de decidir la distancia entre caballones.

25 - La máquina presenta por su diseño una gran robustez y puede ser arrastrada por un tractor y no producir averías en el caso de tropezar con piedras y tocones entre dos tierras.

30 - Los arados de las máquinas conocidas son simples y disponen de un cajón que va planchado literalmente al caballón, mientras que en la máquina de la invención las pantallas y

ro se aprovecha para la transmisión de giro al distribuidor del dispositivo abonador.

Los arados presentan por el extremo opuesto al de trabajo unas prolongaciones planas y convergentes hacia su extremo libre, en cada una de las cuales y en su parte posterior se dispone un dispositivo que posiciona las zonas laterales del plástico para que simultáneamente queden enterrados por la tierra que se vierte por unos discos laterales giratorios posicionados en la parte posterior del marco.

Cada uno de los arados delanteros presenta solidaria, al soporte de la reja, una pantalla que aparte de ser alabeada presenta un perfil curvo-cóncavo según la cara o superficie en contacto con la tierra, y cuyo perfil permite que la tierra volteada sea dirigida y caiga localizada en el centro longitudinal de la máquina sin que en ningún caso la altura de volteo sobrepase la altura de dicha pantalla.

El perfil curvo-cóncavo presenta una escotadura lateral que define conjuntamente con las prolongaciones planas solidarias a cada uno de los perfiles, la forma propia del caballo.

El dispositivo de abonado se constituye de dos cuerpos o receptáculos independientes, uno interior al otro, interrelacionados por sus extremos de salida mediante un eje en el cual se montan los distribuidores de las dos clases de abono.

El dispositivo que posiciona las zonas laterales del plástico se constituye por un eje transversal montado en la zona extrema libre de cada una de las prolongaciones planas, montándose sobre cada uno de estos ejes una pieza de perfil curvo-cóncavo de igual radio que el extremo conformado de una pieza discoidal montada sobre un eje que forma con el anteriormente citado

un ángulo agudo, de manera que entre dichas piezas pase el plástico por el efecto de rotación inversa que presenta en dichas piezas provocada por el propio plástico.

5 El enganche entre máquina y vehículo tractor se constituye de una pieza en forma de H dotada en sus zonas extremas y enfrentadas, de taladros alineados y regularmente dispuestos de manera que estas dos filas de taladros cooperan con los pasadores o tornillos correspondientes para fijar la pieza al marco y al balancín del tractor; y porque por medio de dicha pieza la máquina puede trabajar desplazada con respecto al eje longitudinal del tractor.

10 Las prolongaciones planas solidarias a los taladros delanteros presentan una altura progresivamente decreciente hacia su extremo libre.

15 El enganche de la máquina al tractor da gran movilidad a ésta, para su trabajo en el campo, siendo esta movilidad muy práctica a la hora de trabajar.

20 El dispositivo de abonado de la máquina es una característica novedosa y principal de la misma ya que con dicho dispositivo se consigue aumentar el rendimiento del sistema de cultivo.

25 Las pantallas son de diseño especial para que proyecte la tierra al centro del caballón, consiguiendo de esta manera la altura de caballones que se exigen en la actualidad.

El alisador horizontal que por sus cortas dimensiones va alisando la superficie horizontal del caballón, sin apretarlo, su acción puede ser flotante, lo cual implica una novedad en este tipo de máquinas.

30 Los alisadores verticales son una prolongación de las pantallas delanteras, que forman una sola pieza.

Los tirantes propios del enganche tripuntal y la prolongación hasta su parte trasera, puede ser fija o articulada con correderas consiguiendo de ésta última manera una acción flotante y muy práctica en el desarrollo de su labor.

5 Con el objeto de comprender el funcionamiento y construcción propia de la máquina, a continuación se refiere un ejemplo práctico de realización de la misma, siendo dicha ejecución meramente enunciativa y en ningún caso limitativa de la invención, todo ello tal y como se muestra en los dibujos adjuntos; en los que:

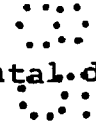
10 La figura 1 muestra una vista de alzado de la máquina.



La figura 2 muestra una vista en planta de la figura 1.



15 La figura 3 muestra una vista frontal de la máquina.



Las figuras 4 y 5 muestran vistas del freno de la bobina por presión del vástago roscado.

20 La figura 6 muestra una vista en perspectiva de las palas distribuidoras del abono.

La figura 7 muestra una vista del distribuidor de abono.

La figura 8 muestra una vista del perfil del distribuidor.

25 La figura 9 muestra una vista del cono del freno.

30 Con respecto a las figuras, se muestra la máquina 1, constituida por una estructura resistente a modo de marco 2, en el que por uno de sus extremos presenta medios propios de enganche 3 a un vehículo tractor, no representado.

En dicho extremo se fijan por medios propios unos arados 4.

Superiormente, el marco 2 presenta unos soportes 5 y 6 para el posicionamiento y giro de una bobina de cinta de riego y otra bobina de plástico el cual cubre el terreno de asiento, y cuyo plástico es fijado por la tierra volteada por unos arados laterales 7 extremos.

En la parte posterior central 8 del marco va dispuesto un rodillo perforador 9 del plástico y de la parte correspondiente del terreno de asiento donde se dispondrá la planta.

En la parte delantera y central del marco va dispuesto por delante de los arados un dispositivo abonador 10 de al menos dos clases de abono, de manera que unos tubos exteriores 11 del dispositivo van roturando la parte correspondiente del terreno y depositan a una profundidad graduable una clase de estos dos abonos, mientras que simultáneamente la otra clase de abono se deposita sobre el terreno, de manera que al voltear los arados 4 la tierra va quedando por encima de la zona abonada.

Relacionado con el marco y por debajo de éste va dispuesto un eje transversal 12 a la vez que guía y posiciona el plástico, gira por rozamiento del mismo, de manera que este giro se aprovecha para la transmisión de giro 13 al distribuidor del dispositivo abonador.

Los arados presentan por su extremo opuesto 14 al de trabajo unas prolongaciones planas y convergentes hacia su extremo libre, en cada una de las cuales y en su parte posterior se dispone un dispositivo 15 que posiciona las zonas laterales del plástico para que simultáneamente queden encerrados por la tierra que se vierte por unos discos 16 laterales y giratorios posicionados en la parte posterior del marco.

Los arados delanteros 4 presentan solidarios al soporte de la reja una pantalla 17 curvo-cóncava, según la cara o superficie en contacto con la tierra, cuyo perfil permite que la tierra volteada sea dirigida y caiga localizada en el centro longitudinal de la máquina sin que en ningún caso la altura de volteo sobrepase la altura de dicha pantalla.

El dispositivo abonador 10 se constituye de dos cuerpos o receptáculos independientes 18 y 19 interrelacionados por sus extremos de salida mediante un eje 20 en los que se montan los distribuidores de las dos clases de abono.

El abono químico sale por unos conductos 21, mientras que el abono orgánico sale por unos conductos 22.

En la figura 6 aparece el distribuidor 23 del abono orgánico, el cual está constituido por unas palas 24 que emergen en sentido radial y hacia afuera de una porción tubular 25 en la cual se acopla una pieza 26, mientras que el distribuidor se fija al eje 20 por medio de un tornillo 27.

En las figuras 4 y 5 se muestra el freno 28 de la bobina de plástico.

Este freno está constituido por dos piezas 29 y 30, cuyos funcionamiento se concreta en un husillo 31 accionado mediante un volante 32 que coopera directamente en el frenado de dicha bobina.

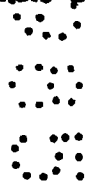
En la figura 9 se muestra un detalle del cono 29 del freno de la bobina cuya representación indica únicamente el detalle constructivo de dicho cono que se aprecia en la figura 5.

El dispositivo que posiciona las zonas laterales del plástico que aparece en la figura 1 se constituye por un eje transversal 30, montándose a su vez sobre cada uno de estos ejes una pieza de perfil curvo-cóncavo 31 de igual radio que el extremo

conformado de una pieza discoidal 32 montada sobre un eje 33 de manera que entre dichas piezas pase el plástico por el efecto de rotación inversa que presentan dichas piezas provocada por el propio plástico.

5 El enganche entre máquina y vehículo tractor se constituye por una pieza en forma de H 34 dotada en sus zonas extremas y enfrentadas de taladros alineados 35 de manera que estas dos filas de taladros cooperan con los pasadores o tornillos 36 para fijar la pieza al marco y al balancín del tractor.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Máquina perfeccionada para cubrir el

terreno de asiento de cultivos intensivos o similares, del tipo que presenta una estructura resistente a modo de marco en el que por uno de sus extremos presenta los medios propios de enganche a un vehículo tractor, y que en dicho extremo se fijan convenientemente unos arados; superiormente el marco presenta unos soportes para el posicionamiento y giro de una bobina de cinta de riego y otra bobina de plástico el cual cubre el terreno de asiento y cuyo plástico es fijado por la tierra volteada por unos arados laterales y extremos; mientras que en la parte posterior central del marco va convenientemente dispuesto un rodillo perforador del plástico y de la parte correspondiente del terreno de asiento donde se dispondrá la planta, caracterizada porque en la parte delantera y central del marco va dispuesto por delante de los arados un dispositivo abonador de, al menos, dos clases de abono, de manera que unos tubos exteriores del dispositivo van roturando la parte correspondiente del terreno y depositan a una profundidad graduable una clase de estos dos abonos, mientras que simultáneamente la otra clase de abono se deposita sobre el terreno, de manera que al voltear los arados la tierra correspondiente va quedando por encima de la zona abonada; relacionado con el marco y por debajo de éste va dispuesto un eje transversal que a la vez que guía y posiciona el plástico, gira por rozamiento del mismo, de manera que este giro se aprovecha para la transmisión de giro al distribuidor del dispositivo abonador; y porque los arados presentan por el extremo opuesto al de trabajo unas prolongaciones planas y convergentes hacia su extremo libre, en cada una de las cuales y en su parte posterior se dispone un dispositivo que posiciona las zonas laterales del plástico para que simultáneamente queden enterrados por la

5
10
15
20
25
30

tierra que se vierte por unos discos laterales giratorios posicionados en la parte posterior del marco.

2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque cada uno de los arados delanteros presenta solidaria, al soporte de la reja, una pantalla que aparte de ser alabeada presente un perfil curvo-cóncavo según la cara o superficie en contacto con la tierra, y cuyo perfil permite que la tierra volteada sea dirigida y caiga localizada en el centro longitudinal de la máquina sin que en ningún caso la altura de volteo sobrepase la altura de dicha pantalla; y porque el perfil curvo-cóncavo presenta una escotadura lateral que define conjuntamente con las prolongaciones planas solidarias a cada uno de los perfiles, la forma propia del caballón.

3.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de abonado se constituye de dos cuerpos o receptáculos independientes, uno interior al otro, interrelacionados por sus extremos de salida mediante un eje en el cual se montan los distribuidores de las clases de abono.

4.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo que posiciona las zonas laterales del plástico se constituye por un eje transversal en la zona extrema libre de cada una de las prolongaciones planas, montándose sobre cada uno de estos ejes una pieza de perfil curvo-cóncavo de igual radio que el extremo conformado de una pieza discoidal montada sobre un eje que forma con el anteriormente citado un ángulo agudo, de manera que entre dichas piezas pase el plástico por el efecto de rotación inversa que presentan dichas piezas provocadas por el propio plástico.

5.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el enganche entre máquina y vehículo tractor se cons

tituye de una pieza en forma de H dotada en sus zonas extremas y
enfrentadas, de taladros alineados y regularmente dispuestos de ma
nera que estas dos filas de taladros cooperan con los pasadores o
tornillos correspondientes para fijar la pieza al marco y al balan
cín del tractor; y porque por medio de dicha pieza la máquina puede

5

6.- Máquina según cualquiera de las reivin
dicaciones 1 a 4, caracterizada porque las prolongaciones planas
solidarias a los arados delanteros presentan una altura progresiva
mente decreciente hacia su extremo libre.

10

7.- Máquina perfeccionada para cubrir el te
rreno de asiento de cultivos intensivos o similares, tal y como que
da sustancialmente descrita en la presente Memoria e ilustrado en
los dibujos adjuntos.

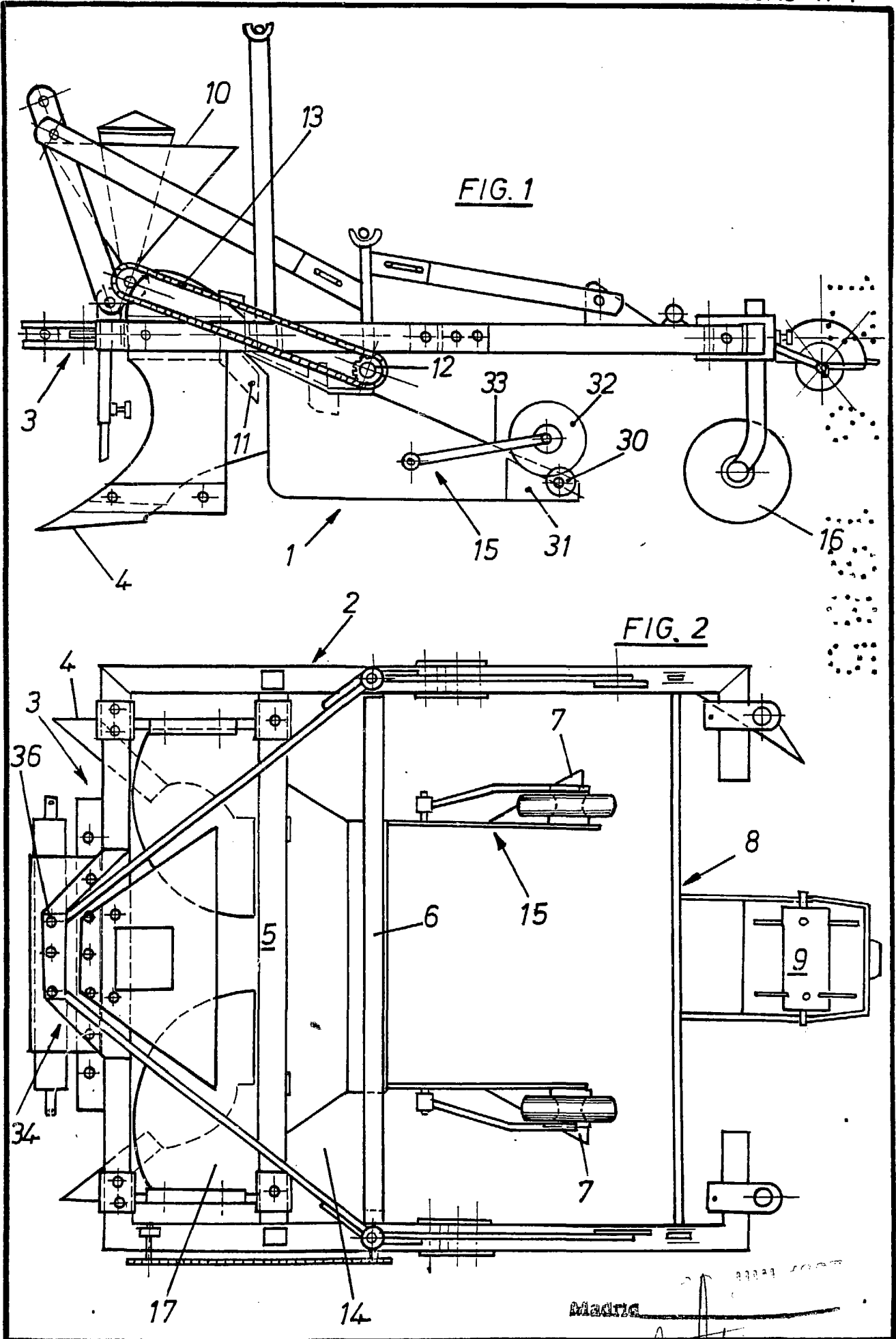
15

Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, 13 JUN. 1985

D. MANUEL DIAZ RODRIGUEZ.

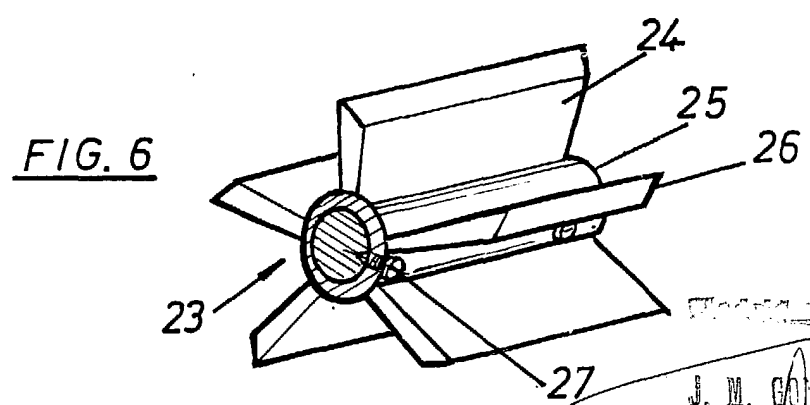
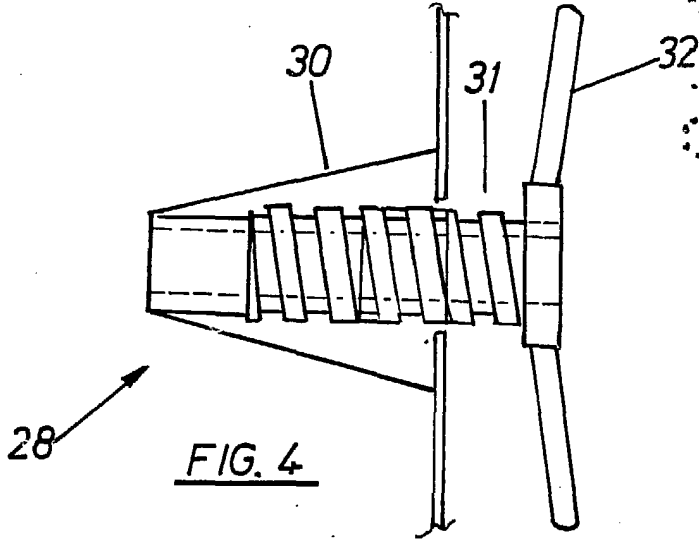
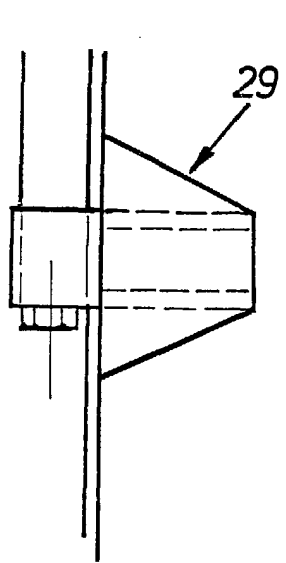
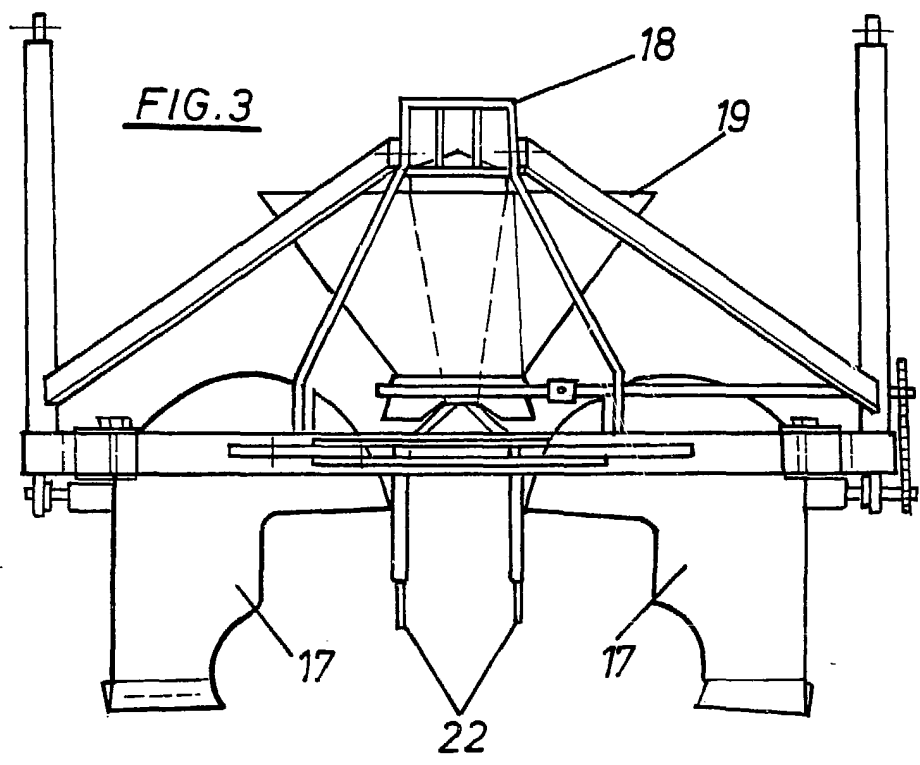
J. M. GÓMEZ-ACERO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



ESCALA VARIABLE.

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado P. DOMINGUEZ M.



J. M. GOMEZ ANIBES Y COMBU
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

FIG. 7

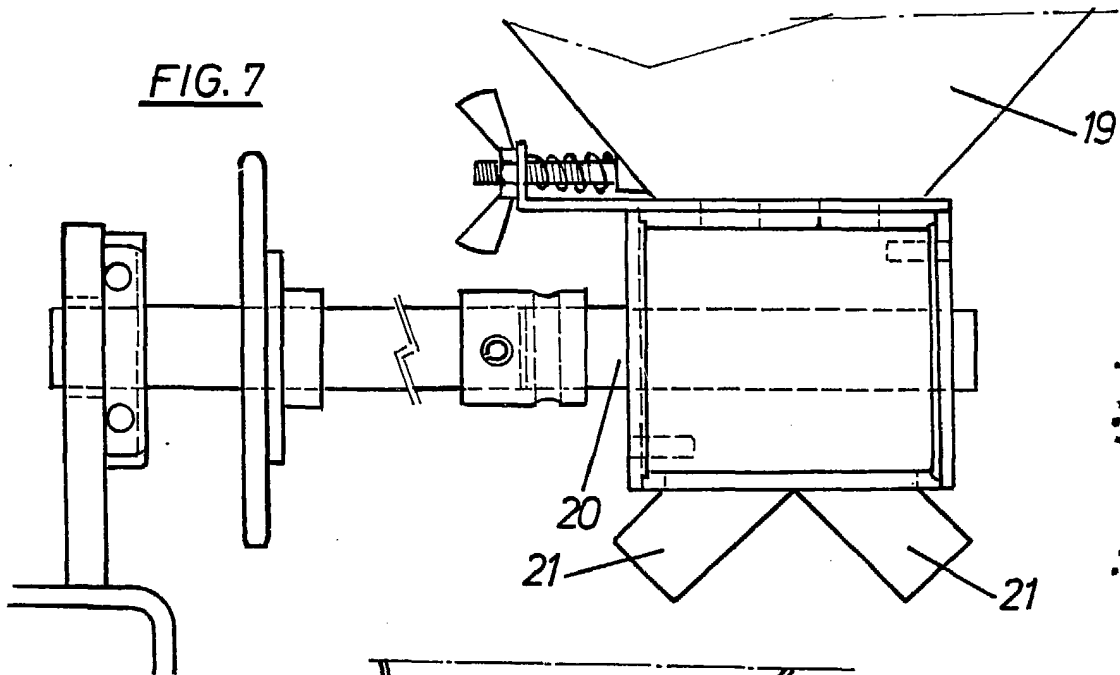
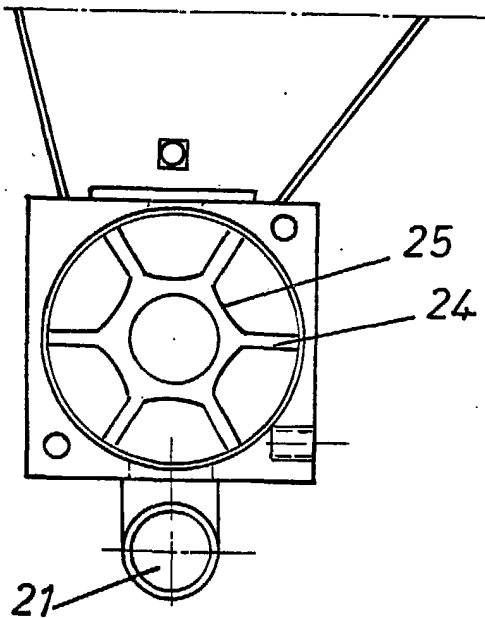


FIG. 8



29

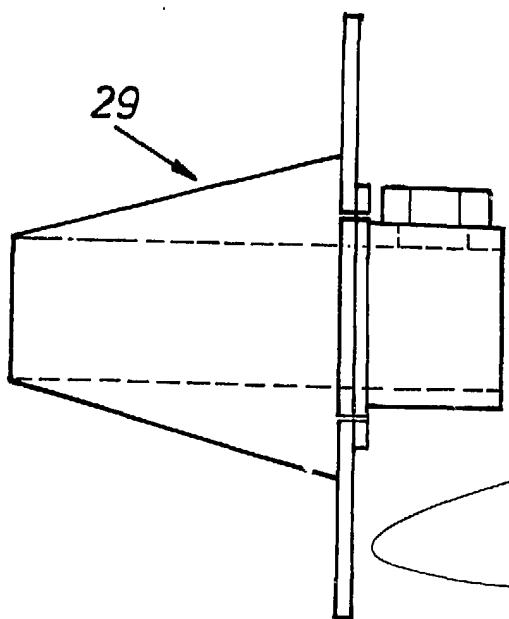


FIG. 9

13 JUN. 1985

J. M. GÓMEZ-ACEDO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ M.