



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMER <b>452449</b>	10 A 1
	22	FECHA DE PRESENTACION 15-10-76	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	42159/75	15-10-75	Inglaterra

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	<i>H 01 D</i>	

64 TITULO DE LA INVENCION
APARATO DE RECOLECCION DE MIESES

71 SOLICITANTE (S)
MASSEY-FERGUSON SERVICES N.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Abraham de Veerstraat 7A Curacao, Antillas Holandesas

72 INVENTOR (ES)
Marc Montanari y Jean Claude Van Dest, ambos franceses los cuales han cedido sus derechos a la entidad solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

**POOR  
QUALITY**

El invento se refiere a un aparato de recogida de cosecha tal como, por ejemplo, un tablero de recolección de mieses de una máquina segadora o de una máquina combinada cosechadora y trilladora. Muchos de estos tableros están equipados de un bastidor de aspas para facilitar la recogida eficaz de las mieses. El bastidor de aspas puede estar montado en un par de brazos, uno en cada extremo del bastidor de aspas, estando los brazos conectados de manera pivotante en el tablero.

Un dispositivo de reglaje está previsto generalmente de modo que la posición del bastidor de aspas pueda ser ajustada hacia adelante y hacia atrás con relación a la dirección del movimiento hacia adelante de la máquina combinada. Sin embargo, estos dispositivos de reglaje de la técnica anterior han resultado hasta ahora mecánicamente complejos y costosos. Un objeto del invento consiste en proporcionar un dispositivo de reglaje mejorado para esta aplicación.

De acuerdo con el invento, se ha previsto un aparato de recolección de mieses según se define en la reivindicación 1 de las reivindicaciones adjuntas.

La utilización en un brazo de soporte de bastidor de aspas de un conjunto de émbolo y cilindro hidráulicos que tiene superficies de soporte de carga ampliamente separadas permite que dicho conjunto de émbolo y cilindro realice la doble función de soportar en primer lugar las cargas de flexión que se producen al soportar el bastidor de aspas, sin que sea necesario utilizar brazos de soporte de bastidor suplementarios para sostener el peso del bastidor de aspas, y en segundo lugar reajustar la posición del bastidor de aspas hacia adelante y hacia atrás con relación a la plataforma de recolección de mieses.

Se describirá ahora un modo de realización del invento a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

5 La figura 1 representa una vista en perspectiva de una máquina cosechadora combinada que tiene un aparato de recolección de mieses que incluye un bastidor de aspas y unos brazos de soporte para este bastidor;

10 La figura 2 representa una vista en perspectiva en la dirección indicada por la flecha II en la figura 1 de una parte de uno de los brazos de soporte de bastidor de aspas que incluye un conjunto de émbolo y cilindro hidráulico;

15 La figura 3 representa una sección longitudinal a través del brazo de soporte del bastidor de aspas de la figura 2, estando esta sección tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2;

Las figuras 4, 5 y 6 representan unas secciones tomadas a través de unas porciones del dispositivo de soporte del bastidor de aspas, tomadas a lo largo de las líneas IV-IV, V-V y VI-VI de la figura 3;

20 La figura 7 representa una vista de extremidad del conjunto de émbolo y cilindro hidráulico de la figura 2, según se indica por medio de la flecha VII en la figura 2; y

25 Las figuras 8 y 9 representan unas secciones tomadas a través del conjunto de émbolo y cilindro hidráulico de la figura 7, a lo largo de las líneas VIII-VIII y IX-IX de la misma;

30 Como se indica en la figura 1 de los dibujos, una máquina combinada cosechadora y trilladora de cereales autopulsada 10 tiene un bastidor principal 12 y un aparato de recolección de mieses 14 (llamado tablero en esta técnica),

que está montado de manera pivotante en la extremidad delantera del bastidor principal de modo que pueda realizar un movimiento ascendente y descendente bajo el control de un par de conjuntos de émbolo y cilindro hidráulicos (no representados).

5 El aparato de recolección de mieses 14 incluye una plataforma de recolección de mieses 16, un peine cortador 18, un transportador de tipo de correa 20, una rosca transportadora 22 y un bastidor de aspas de recogida 24.

10 El bastidor de aspas 24 está montado en la plataforma de recolección de mieses 16 por medio de un par de brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28 que se extienden hacia adelante cada uno en una extremidad del bastidor de aspas. La longitud de cada uno de los brazos 26, 28 puede ser ajustada, como se describirá más adelante, para permitir el reglaje  
15 hacia adelante y hacia atrás de la posición del bastidor de aspas con relación a la plataforma, con el objeto de adaptar esta longitud a las diferentes cosechas y a las diferentes condiciones de trabajo.

20 Los brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28 están conectados cada uno de manera pivotante con la plataforma 16 para permitir un movimiento ascendente y descendente del bastidor de aspas 24 a lo largo de un arco. La altura del bastidor de aspas se controla por medio de un par de conjuntos de émbolo y cilindro hidráulicos 30, 32 de elevación de bastidor de aspas, que se extienden hacia arriba y que actúan entre los brazos 26, 28 y la plataforma.  
25

30 El bastidor de aspas 24 gira en la dirección indicada por medio de una correa trapezoidal 34 acoplada para arrastrarla con una polea accionada 36 sujeta en el bastidor de aspas, pasando la correa alrededor de una polea de tensado 38 y

de una polea de guiado 40, de la manera que se describirá más detalladamente en lo que sigue.

Un compartimento 42 situado en la extremidad izquierda de la plataforma de recolección de mieses 16 contiene los dispositivos de accionamiento del peine cortador 18, de la correa transportadora 20, de la rosca transportadora 22 y del bastidor de aspas 24.

Como se representa en la figura 2, el brazo de soporte 26 del bastidor de aspas incluye un conjunto de émbolo de cilindro bajo la forma de un gato hidráulico de doble acción 44. Un elemento de montaje 46 del gato 44 está sujeto por su extremidad delantera en el cilindro 48 del gato, y está conectado de manera pivotante por medio de un eje 50 en su extremidad posterior con un par de pestañas 51 situadas en la plataforma de recolección de mieses 16. El bastidor de aspas 24 está montado en un vástago de émbolo 52 del gato 44, como se describirá más adelante. Un par de tuberías hidráulicas flexibles 54 de alimentación del gato 44 están sujetas en unos conectores hidráulicos respectivos 56 en la extremidad posterior del elemento de montaje 46.

El gato de elevación 30 del bastidor de aspas está conectado de manera pivotante con el brazo 26 por medio de un pasador 58 que atraviesa un par de orejas perforadas 60 situadas en el elemento de montaje 46.

Las figuras 3 a 6 representan más detalles de la estructura del brazo 26 de soporte del bastidor de aspas. El bastidor de aspas 24 está montado de manera giratoria en la extremidad delantera del vástago de émbolo 52 por medio de un conjunto de cojinete 62 que se adapta sobre la porción extrema de diámetro reducido 64 del vástago de émbolo y está mantenida por

**POOR  
QUALITY**

un tornillo 66.

El elemento de montaje 46 tiene la forma de un compartimento hueco destinado a recibir la extremidad posterior del émbolo 52. Una ménsula 68 provista de un manguito 70 dispuesto sobre una porción extrema 72 de diámetro reducido del vástago de émbolo 52 sobresale a través de una ranura de forma alargada 74 que se termina en una abertura 75 formada en el compartimento 46. El manguito 70 está retenido por un pasador provisto de cabeza 73.

La polea de guiado 40 está montada de manera giratoria en un eje 76 sujeto en un costado del compartimento 46. Una palanca 78 está montada de manera pivotante en una extremidad sobre el eje 76 y la polea de tensado de correa 38 está montada en su otra extremidad.

Un par de muelles de tensión 79 interconectan la ménsula 68 y un dispositivo de fijación 80 montado en el mismo eje 82 que la polea de tensado 38, para tirar de la palanca 78 hacia atrás y por tanto para tensar la correa 34.

Una polea de accionamiento 84 de la correa 34 está montada de manera giratoria en el eje 50, en la extremidad posterior del compartimento 46 y está provista de una rueda dentada 86 atornillada en ella. El accionamiento del bastidor de aspas 24 es transmitido a través de una cadena (no representada) a la rueda dentada 86 y a partir de ella a la correa 34 por medio de la polea 84. El compartimento 46 está montado de manera pivotante en el eje 50 por medio de un manguito 88 reforzado por una placa 90.

Haciendo ahora referencia a las figuras 7, 8 y 9 de los dibujos, se observará que el cilindro 48 está abierto en ambos extremos y que las extremidades opuestas 64, 72 del vástago

tago de émbolo 52 sobresalen a través de sus orificios respectivos 92, 94.

Un par de manguitos de cojinete de bronce 96, 98 están situados en el interior del cilindro 48, cada uno en una posición adyacente a cada extremidad del mismo. Los manguitos 96, 98 aseguran unas superficies respectivas de soporte de carga de forma anular 100, 102 separadas axialmente con respecto al eje longitudinal 104 del gato 44. El vástago de émbolo 52 está soportado de manera deslizante en las superficies 100, 102.

Los manguitos de cojinete 96, 98 se adaptan cada uno en las respectivas porciones de extremidad del cilindro 48 que presenta un diámetro interno ligeramente aumentado, y están mantenidos axialmente por unos aros elásticos 106. Se ha previsto axialmente hacia el exterior de cada uno de los manguitos de cojinete, sucesivamente, una junta de estanqueidad del tipo de labio, 108 hecha de caucho montada en un soporte de junta para que pueda acoplarse de manera hermética con el vástago de émbolo 52, una abrazadera de retención de junta hermética 110 y un aro elástico, así como un aro de protección contra polvo 112 hecho de caucho duro.

Un elemento de estanqueidad de forma anular 114 está sujeto en el vástago de émbolo 52 entre los manguitos de cojinete 96, 98 y divide el espacio anular entre el vástago de émbolo y la superficie interna del cilindro 48 en unas cámaras delantera y posterior 116 y 117, respectivamente. El vástago de émbolo 52 y el elemento de estanqueidad 114 constituyen conjuntamente el émbolo 118 del gato hidráulico 44. La fuerza producida por el gato, durante su utilización, procede totalmente de la presión hidráulica que actúa sobre el elemento de estanquei-

dad. El émbolo 118 y el cilindro 48 del gato 44 constituyen, con el objeto de definir el invento, unos primero y segundo elementos deslizantes.

El elemento de estanquidad 114 incluye un par de  
5 aros de acero pseudocónicos 120 soldados en el vástago de émbolo 52 y que definen entre ellos un espacio en el cual está situado un elemento anular con sección en forma de U 122 hecho de politetrafluoretileno y de fibras de vidrio. Un anillo de estanquidad tórico 124 está situado en el elemento con sección  
10 en forma de U de modo que pueda deslizarse y acoplarse herméticamente con la superficie interna del cilindro 48.

Los conductos de fluido hidráulico 126, 128 conducen a las cámaras delantera y posterior 116, 117 respectivamente, del conjunto de cilindro y émbolo hidráulico a partir de los  
15 conectores hidráulicos 56 (véase figura 2) para facilitar la circulación del fluido hacia dichas cámaras y a partir de las mismas.

El brazo derecho 28 de soporte de bastidor de aspas está construido y dispuesto de una manera similar al brazo de  
20 soporte 26 de bastidor de aspas salvo que no lleva montado en él el dispositivo de accionamiento del bastidor. Los conjuntos de émbolo y cilindro hidráulicos de los dos brazos de soporte de bastidor de aspa están interconectados hidráulicamente en serie de modo que ambos puedan ser accionados simultáneamente  
25 por una bomba hidráulica (no representada) accionada por el motor de la máquina combinada 10. Por tanto, el conducto 128 está conectado con la cámara delantera del gato del brazo de soporte 28 del bastidor de aspas. El conducto 126 del conjunto de cilindro y émbolo hidráulico 44 y el conducto del otro con  
30 junto de émbolo y cilindro que corresponde al conducto 128,

pueden ser conectados selectivamente por medio de una válvula accionable manualmente (no representada) con la bomba-con el objeto de extender o retraer los conjuntos de cilindro y émbolo.

5                    Se observará en la figura 9 que el conducto 128 termina en un orificio principal 130 y en un orificio restringido 132. Estos orificios están separados axialmente de modo que cuando el émbolo 118 ha retrocedido hacia la extremidad de su carrera, el orificio restringido se abre entonces en la cámara  
10                    delantera 116 del conjunto de émbolo y cilindro, permitiendo así una circulación lenta aunque continua del fluido hacia el otro conjunto de émbolo y cilindro, en caso de necesidad, para asegurar que ambos émbolos alcanzarán las extremidades de sus carreras.

15                    Por consiguiente los conjuntos de émbolo y cilindro hidráulicos están montados en serie.

                    Los conjuntos de émbolo y cilindro hidráulicos de los brazos de soporte 26, 28 del bastidor de aspas permiten ajustar la posición del bastidor de aspas 24 hacia adelante y  
20                    hacia atrás respecto a la plataforma de recolección de mieses 16 en conjunto, y en particular con relación al peine de corte 18 (que está montado en ésta). Un par de rampas de guiado 134 136 están montadas en las paredes extremas de la plataforma 16 de modo que se acoplen con unos seguidores de guía respectivos  
25                    138 que están montados en las extremidades del bastidor de aspa y sobresalen hacia abajo a partir del mismo. Las rampas de guiado conducen los seguidores de guía (y por tanto el bastidor de aspas igualmente) hacia arriba con relación al peine de corte 18 cuando el bastidor de aspas se desplaza hacia atrás desde  
30                    su posición situada más hacia adelante con los brazos de sopor-

te de bastidor de aspas en su posición más baja. Se observará que las rampas 134,136 permiten situar fácilmente el bastidor de aspas 24 de modo que sus puas pasen muy cerca del peine cortador 18 y del transportador 20 sin interferir con ellos.

5 Durante la utilización, el bastidor de aspas 24 se ajusta a la posición deseada con relación al peine cortador 18 extendiendo o haciendo retroceder los gatos de elevación de bastidor de aspas 30, 32 así como los gatos de los brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28. La figura 1 representa el  
10 bastidor de aspas en la posición de elevación máxima y de desplazamiento máximo hacia adelante, a título ilustrativo.

El bastidor de aspas 24 recoge las mieses del campo y, al ser cortadas las mieses por el peine cortador 18, conduce las mieses con las espigas por delante sobre el transportador 20 que las suministra a la rosca transportadora 22. La  
15 rosca transportadora lleva las mieses lateralmente hacia el interior y las introduce hacia atrás conduciéndolas al bastidor principal 12 de la máquina combinada para su trillado y para la separación de los granos.

20 El peso del bastidor de aspas 24 está totalmente soportado por los brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28 de manera voladiza. Las cargas de flexión que se ejercen así sobre los gatos de los brazos de soporte del bastidor de aspas están soportadas fácilmente debido al hecho de que los émbolos  
25 118 de estos gatos están sostenidos de manera deslizante por las zonas de soporte de carga ampliamente separadas 100, 102 de los cilindros 48, sin que la separación de estas zonas sea afectada por los movimientos de extensión o de retroceso del gato.

30 Cuando los brazos de soporte del bastidor de aspas se extienden o retroceden, la tensión aplicada a la correa 34

de arrastre del bastidor de aspas se mantiene uniforme por medio de la polea de tensado 38 que es capaz de oscilar hacia adelante y hacia atrás en la palanca 78 a la cual los muelles de tensión 79 aplican una fuerza de tensado de correa bastante constante.

Entre las ventajas facilitadas por el modo de realización del invento que se describe más arriba, pueden indicarse las siguientes:

1. La doble función de los gatos 44 de los brazos de soporte de bastidor de aspas hacen que no se necesite ninguna estructura suplementaria de soporte de peso que se extiende entre el bastidor de aspas y la plataforma de recolección de mieses. Esto da lugar a una reducción del precio de coste;

2. El hecho de que las superficies deslizantes por medio de las cuales los brazos de soporte del bastidor de aspas se extienden y retroceden (superficies 100, 102) están situadas en el interior de los conjuntos de émbolo y cilindro hidráulicos significa que estas superficies están permanentemente lubricadas y no están sometidas a corrosión y por tanto se reduce al mínimo el riesgo de bloqueo;

3. Las rampas de guiado 134, 136 permiten que el bastidor de aspas sea guiado hacia arriba alrededor del contorno exacto del peine cortador 18 y del transportador 20 en lugar de limitarse a efectuar un movimiento lineal impuesto por sus topes que entran en contacto con los brazos de soporte del bastidor de aspas.

Por consiguiente se observará que a los efectos del invento, no es necesario que las superficies de soporte de carga sobre las cuales se desliza el émbolo estén situadas en el cilindro. Por ejemplo, el vástago de émbolo podría estar pro-

visto de dos collares sujetos en él de modo que ambos se deslizan en la superficie interior del cilindro - aunque esta disposición necesite un cilindro más largo para una carrera dada del émbolo.

5 Por otra parte, el invento no se limita de ninguna manera a ninguna forma particular de dispositivo de accionamiento del bastidor de aspas 24 y, por ejemplo, podría montarse un motor hidráulico en lugar de la polea 36 en la extremidad del brazo de soporte 26 del bastidor de aspas, evitando así  
10 la utilización del dispositivo de transmisión por correa que se representa en los dibujos.

El término "superficies de soporte de carga" que se utiliza en esta memoria se refiere a las superficies de soporte que se acoplan de manera deslizante con un émbolo o un cilindro  
15 y que son capaces de soportar de manera voladiza las cargas aplicadas a los brazos de soporte del bastidor de aspas por el peso del mismo. Por consiguiente, este término no incluye elementos tales como los aros de protección contra el polvo, los aros de estanqueidad, los aros de retención de juntas herméticas y elementos parecidos los cuales podrían por ejemplo estar  
20 acoplados de manera deslizante con un émbolo pero que no están previstos para soportar cargas.

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes

25 REIVINDICACIONES

1. Aparato de recolección de mieses 14 que incluye:  
una plataforma de recolección de mieses 16;  
un bastidor de aspas de recolección de mieses 24; y  
un par de brazos de soporte 26, 28 del bastidor de as  
30 pas, estando un brazo situado en cada extremidad del bastidor

de aspas de recolección de mieses 24, estando el bastidor de aspas montado en la plataforma de recolección de mieses por medio de dichos brazos de soporte del bastidor de aspas, extendiéndose dichos brazos de soporte del bastidor de aspas hacia adelante con relación a la dirección del movimiento usual hacia adelante del aparato 14 de recolección de mieses, pudiendo igualmente ser ajustada la longitud de dichos brazos 26, 28 de soporte del bastidor de aspas para facilitar el reglaje hacia adelante y hacia atrás de la posición del bastidor de aspas con relación a la plataforma;

caracterizado porque,

por lo menos uno de dichos brazos de soporte 26, 28 del bastidor de aspas incluye unos primero y segundo elementos deslizantes 48, 52 que forman parte de un conjunto de émbolo y cilindro 44 que puede ser accionado por un fluido hidráulico; y porque

unas superficies de soporte de carga 100, 102 están formadas en el interior de dicho conjunto de émbolo y cilindro, en uno de dichos elementos deslizantes, estando dichas superficies de soporte de carga separadas la una de la otra en sentido axial con respecto al eje longitudinal del conjunto de émbolo y cilindro 44, y porque

el émbolo 118 de dicho conjunto de émbolo y cilindro está soportado de manera deslizante en dichas superficies de soporte de carga 100, 102 de modo que pueda realizar un movimiento con relación al cilindro 48 del mismo conjunto sin cambiar la separación axial de dichas superficies, con lo cual dichas superficies pueden soportar unas cargas de flexión impartidas al conjunto de émbolo y cilindro por el peso del bastidor de aspas 24.

2. Aparato de recolección de mieses 14, según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas superficies de soporte de carga 100, 102 están previstas en dicho cilindro 48, y porque dicho émbolo 118 incluye un vástago de émbolo 52 que puede deslizarse en dichas superficies y un elemento de estanqueidad anular 114 sujeto en el vástago de émbolo y que está acoplado de manera deslizante con la superficie interna del cilindro entre dichas superficies.

3. Aparato de recolección de mieses 14 según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho cilindro 48 está provisto de una abertura 92, 94 en cada extremidad, a través de las cuales pasan las extremidades opuestas 64, 72 de dicho vástago de émbolo 52, estando el bastidor de aspas 24 montado en una extremidad 64 del vástago de émbolo.

4. Aparato de recolección de mieses 14 según la reivindicación 3, caracterizado porque uno de dichos brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28 incluye además un elemento de montaje 46 sujeto por una extremidad en dicho cilindro 48 y conectado de manera pivotante por su otra extremidad con la plataforma 16 de recogida de mieses.

5. Aparato de recolección de mieses 14, según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho elemento de montaje 46 tiene la forma de un compartimento destinado a recibir la otra extremidad 72 del vástago de émbolo 52.

6. Aparato de recolección de mieses 14 según la reivindicación 4 o la reivindicación 5, caracterizado porque incluye un conjunto de émbolo y cilindro hidráulico 30, 32 de elevación del bastidor de aspas, que se extiende hacia arriba, y que actúa entre dicho elemento de montaje 48 y la plataforma de recogida de mieses 16.

7. Aparato de recolección de mieses 14, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de dichos brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28 tiene su propio conjunto de émbolo y cilindro 44 con unas superficies de soporte de carga 100, 102 separadas axialmente dentro de dicho conjunto, estando dichos cilindros 48 conectados en serie para que puedan ser accionados por una fuente única de fluido hidráulico.

8. Aparato de recolección de mieses 14, según la reivindicación 7, caracterizado porque incluye un orificio principal 130 y un orificio restringido 132 que interconectan dichos cilindros 48 para dar paso al fluido hidráulico, siendo la disposición tal que el movimiento del émbolo 118 de uno de dichos conjuntos de émbolo y cilindro 44 hacia la extremidad de su carrera descubra el orificio restringido 132, permitiendo así la continuación de la circulación del fluido hasta el otro conjunto, en caso de necesidad, para asegurar que ambos émbolos alcancen las extremidades de sus carreras.

9. Aparato de recolección de mieses 14, según la reivindicación 3, caracterizado porque incluye un dispositivo de transmisión por correa o cadena 34, 36 para hacer girar el bastidor de aspas 24 de recogida de mieses, un elemento de tensado giratorio 38 en contacto con la correa 34 o con la cadena de dicha transmisión, y un dispositivo de conexión elástico 79 que interconecta el elemento de tensado 38 y la otra extremidad 72 de dicho vástago de émbolo 52 alejada del bastidor de aspas 24.

10. Aparato de recolección de mieses 14 según la reivindicación 9, caracterizado porque uno de dichos brazos de soporte de bastidor de aspas 26, 28 incluye además un elemento de

montaje 46 que tiene la forma de un compartimento sujeto por una extremidad en el cilindro 48, estando el compartimento montado de manera pivotante por su otra extremidad en la plataforma de recogida de mieses 16, y porque dicho dispositivo de conexión elástico 79 incluye una ménsula 68 sujeta en dicha otra extremidad 72 de dicho vástago de émbolo 52, sobresaliendo la ménsula 68 a través de una ranura de forma alargada formada en el compartimento, y porque dicho dispositivo de conexión elástico incluye además un muelle de extensión 79 que interconecta la ménsula 68 y una palanca 78 montada de manera pivotante, en la cual dicho elemento de tensado giratorio está montado de manera giratoria.

11. Aparato de recolección de mieses 14 según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque incluye un peine cortador 18 montado en la parte delantera de la plataforma de recogida de mieses 16, una rampa de guiado 134, 136 en la plataforma de recogida de mieses y un seguidor de guía 138 conectado con el bastidor de aspas 24 y que puede acoplarse con la rampa para guiar el bastidor de aspas hacia arriba con relación al peine cortador cuando el conjunto de émbolo y cilindro 44 efectúa un movimiento de retroceso.

12. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: APARATO DE RECOLECCION DE MIESES.

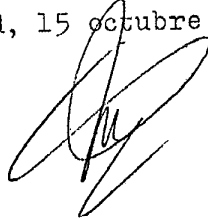
25

30

**POOR  
QUALITY**

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diecisiete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 15 octubre 1.976

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a final horizontal stroke.

5

10

15

20

25

30

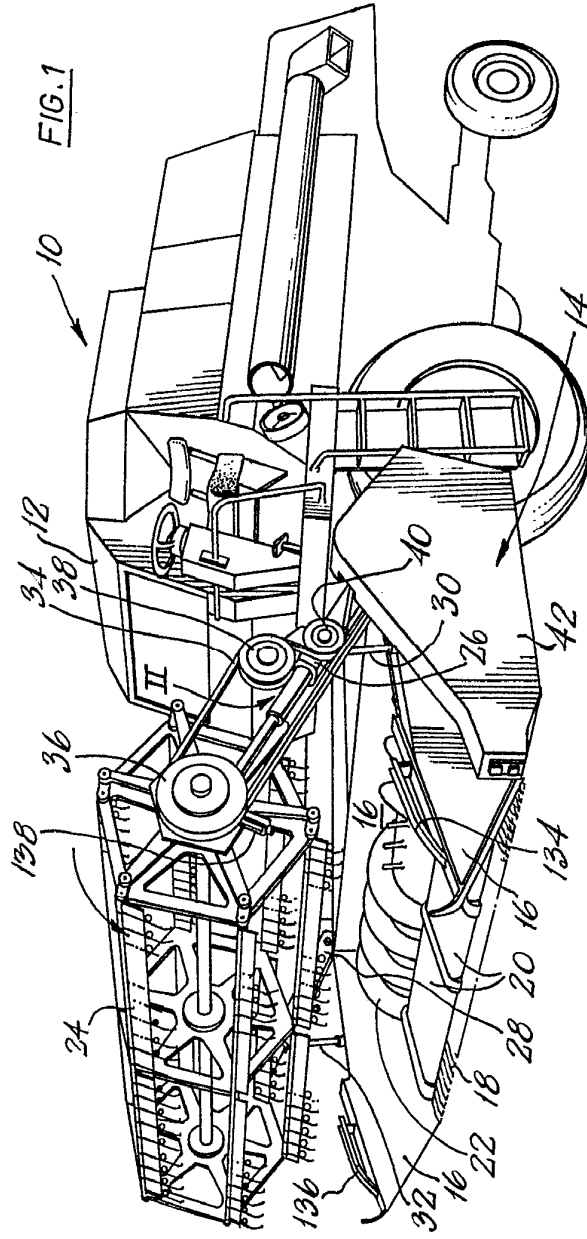
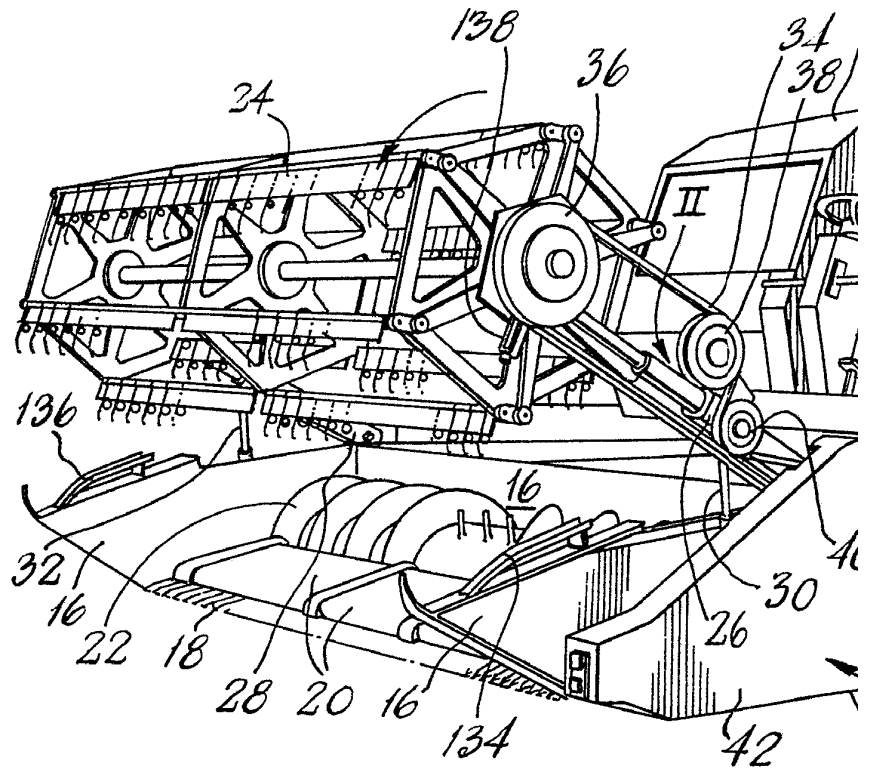
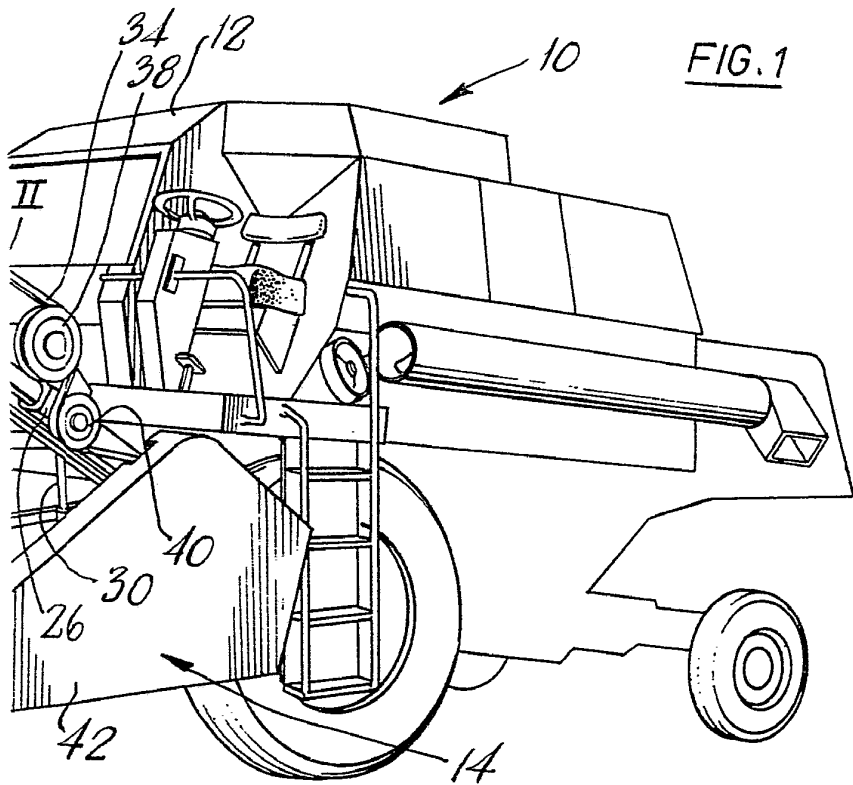


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 octubre 1.976  
BERNARDO UNGRÍA  
p.p.





ESCALA VARIABLE

Madrid, 15 octubre 1.976

BERNARDO UNGRIA

P.P.

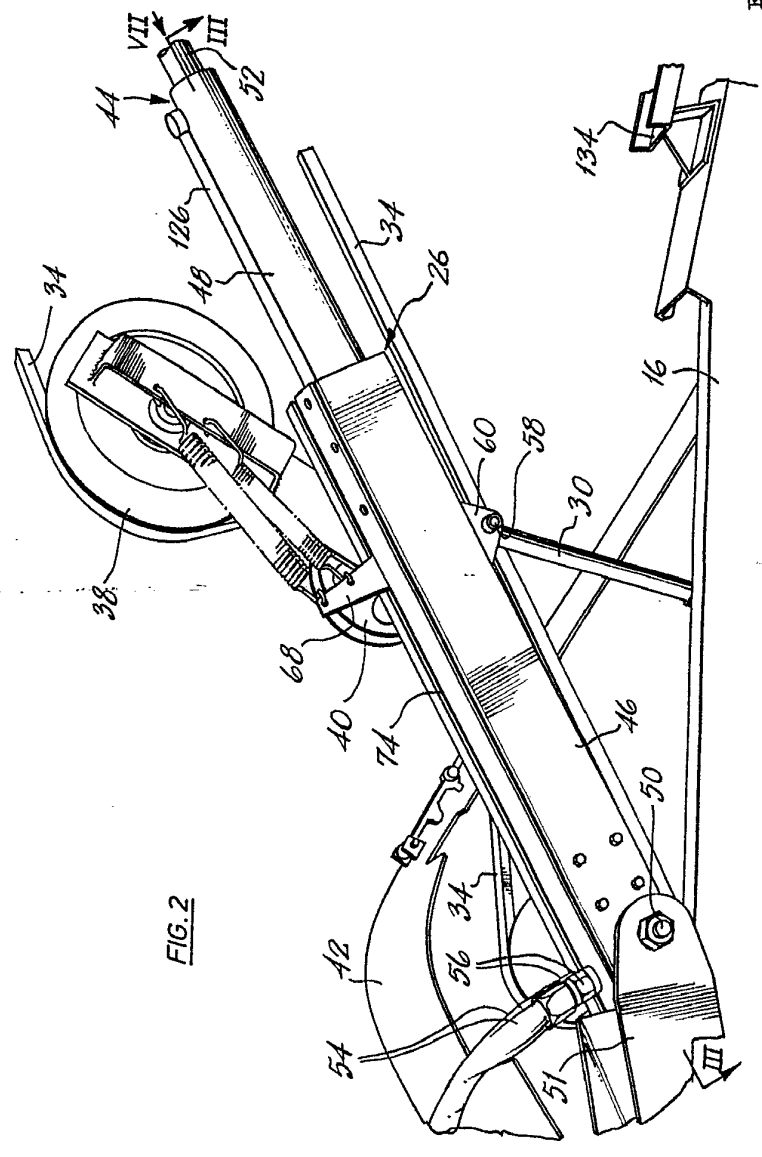
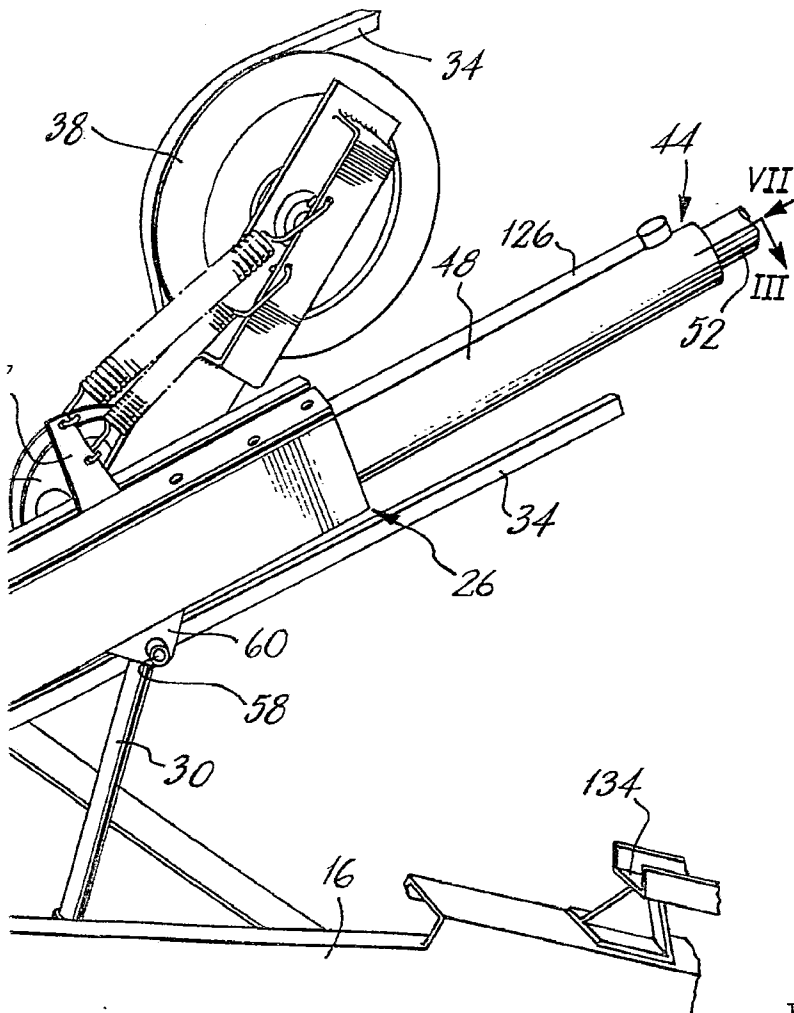


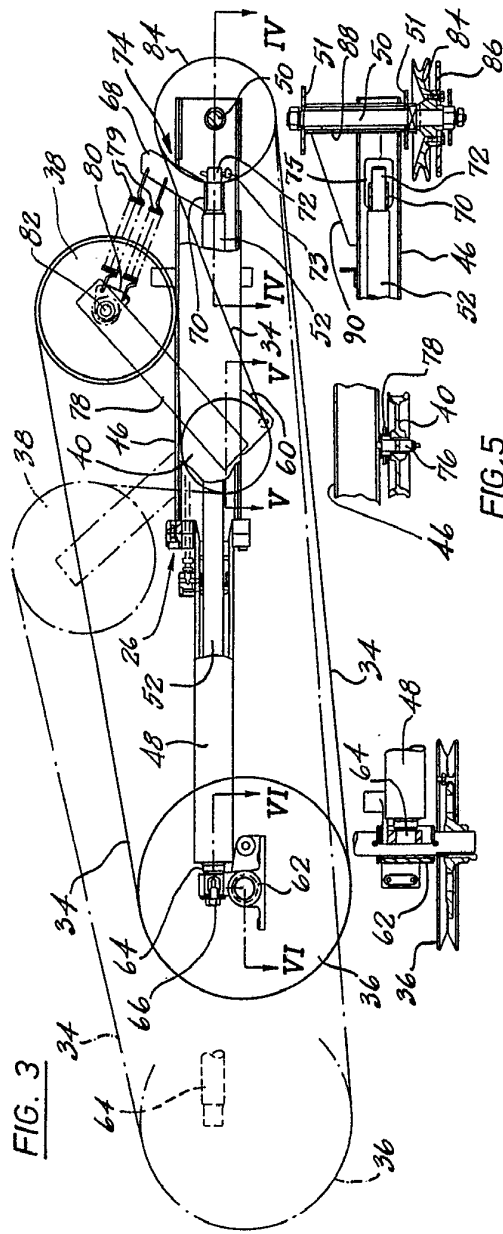
FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 octubre 1.976  
BERNARDO UNGERIA  
P.P.

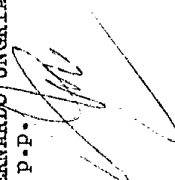




ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 octubre 1.976  
BERNARDO HUNGRIA  
P.P.



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 octubre, 1.976  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.



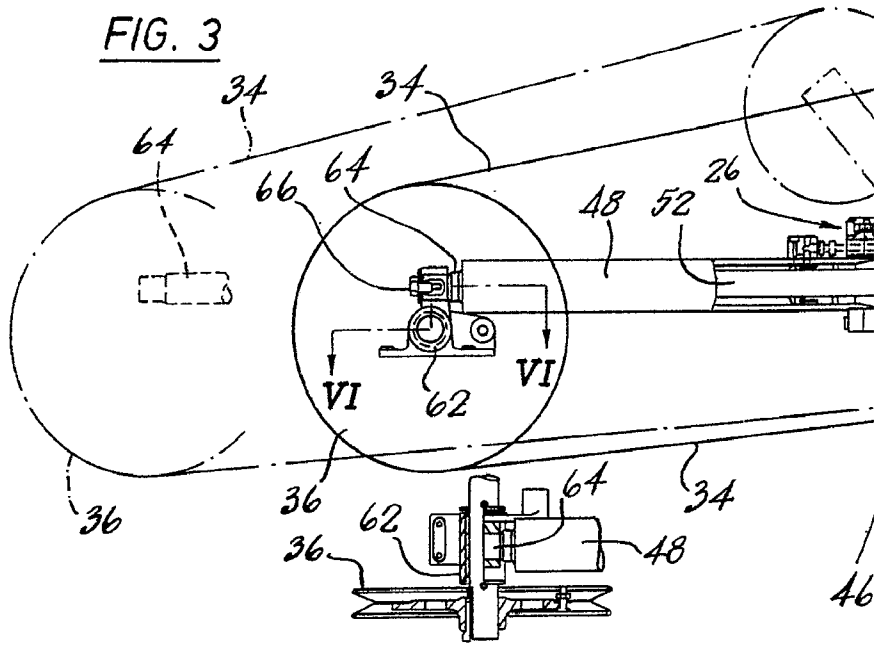


FIG. 6



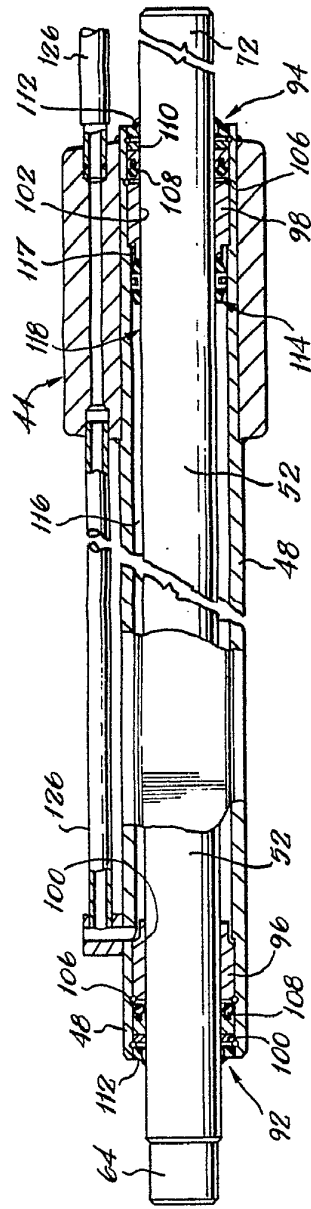


FIG. 8

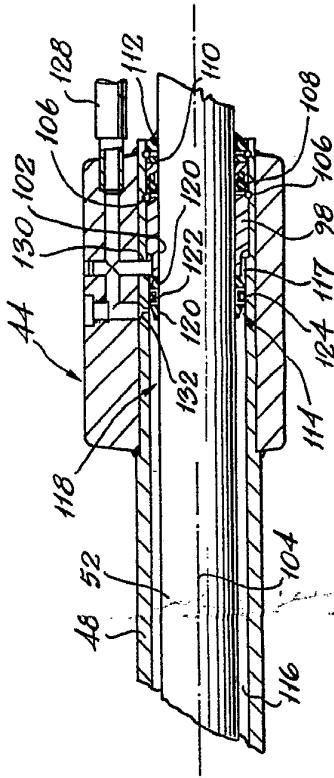


FIG. 9

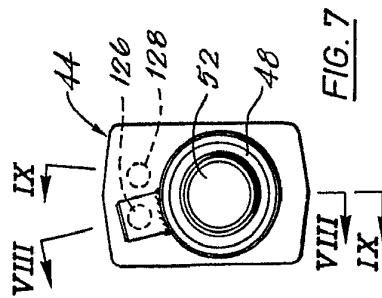


FIG. 7

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 15 octubre 1.976  
 BERNARDO UNGRIA  
 P.P.

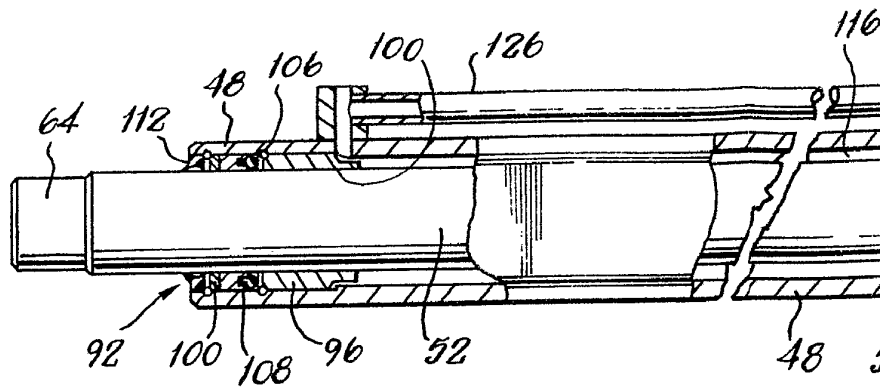


FIG. 8

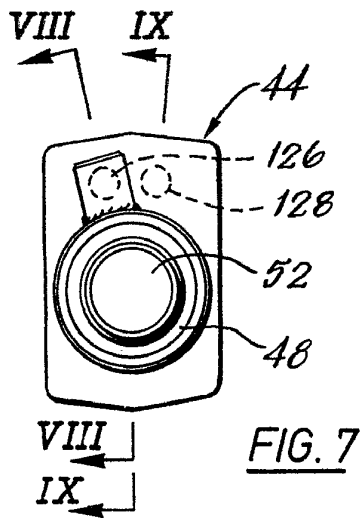


FIG. 7

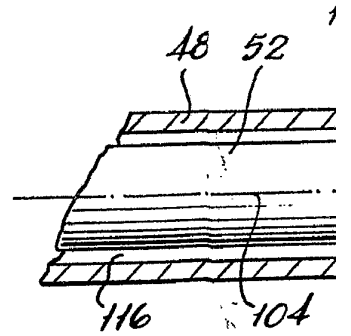


FIG. 9

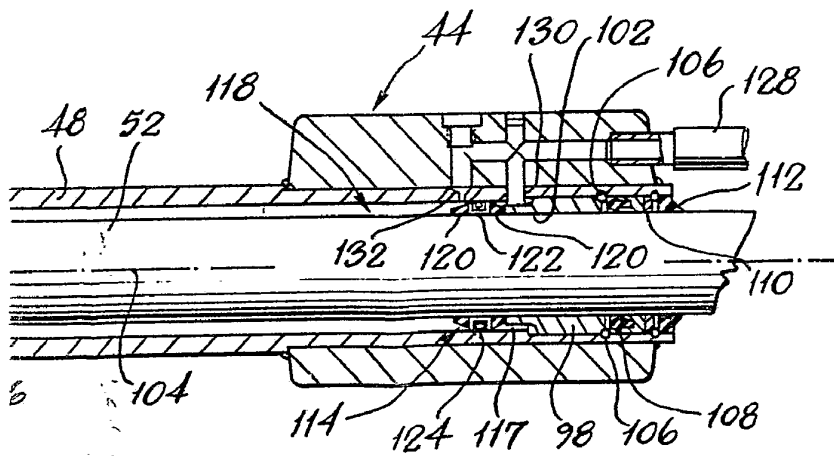
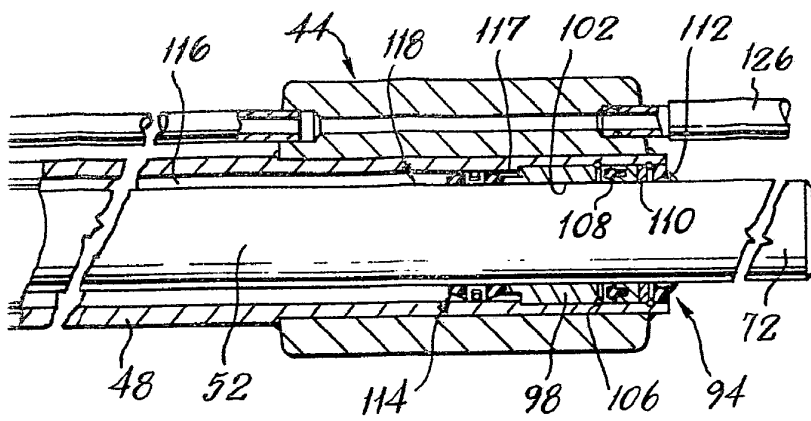


FIG. 9

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 octubre 1.976  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.