

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
la Firma FRANZ KLEINE, de nacionalidad -  
alemana, domiciliada en 4796 Salzkotten,  
Am Bahnhof, (ALEMANIA); por: "DISPOSITI-  
VO PARA DESPRENDER LAS HOJAS DE LAS REMO-  
LACHAS".

29 NOV. 1976

Int. Cl. A01D

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
la Firma FRANZ KLEINE, de nacionalidad -  
alemana, domiciliada en 4796 Salzkotten,  
Am Bahnhof, (ALEMANIA); por: "DISPOSITI-  
VO PARA DESPRENDER LAS HOJAS DE LAS REMO-  
LACHAS".

-----ooo000ooo-----

5

El invento se refiere a un dispositivo para des-  
prender las hojas de las remolachas con una herramienta pa-  
ra descabezar apoyada en un armazón de soporte que se pue-  
de mover hacia arriba y abajo, y con un tambor palpador an-  
tepuesto que corre sobre las cabezas de las remolachas y -  
ajusta la altura de trabajo así como con un resorte inter-  
calado entre el armazón de soporte y el bastidor de la má-  
quina.

10

Un dispositivo de este tipo se conoce por la pu-  
blicación alemana 1 124 286. El tambor palpador y el cuchi-  
llo para descabezar se apoyan aquí en el armazón de sopor-  
te común. El armazón de soporte está suspendido en forma -  
virable en el bastidor de la máquina y acoplado a este por

medio de varios resortes. Un resorte sirve para descargar el peso del armazón de soporte con el tambor palpador y el cuchillo para descabezar. Este dispositivo posee para ajustar la altura de trabajo solamente al tambor palpador, de modo que el sistema tiene una inercia considerable. Además ocurre con frecuencia que debido a las elevadas fuerzas de choque del tambor palpador las remolachas son tronchadas en el suelo o empujadas a una posición inclinada. Finalmente este dispositivo conocido no se puede emplear para grandes velocidades de trabajo, como se requieren para máquinas de gran rendimiento, porque en estas condiciones la máquina deja de funcionar.

Por la publicación alemana 2 250 913 se conoce el modo de alzar por medio de un dispositivo de elevación hidráulico los cuchillos rotativos para descabezar de una máquina - consechadora de remolachas a la altura de trabajo.

Delante del dispositivo de elevación hidráulica está colocado un palpador que se pone encima de las hojas de las remolachas y ajusta con esto la altura de trabajo. Este dispositivo conocido tampoco puede emplearse para grandes velocidades de trabajo, puesto que la altura de trabajo para cada remolacha siguiente es ajustada siempre solamente desde abajo. Esto significa que el cuchillo para descabezar descien - de entre dos remolachas y que el palpador por su choque con las hojas de la remolacha siguiente tiene que alzar de nuevo el sistema. El mando hidráulico queda bloqueado durante un tiempo determinado que es necesario para cortar la cabeza de

la remolacha. Este sistema tampoco es apropiado para aumentar la velocidad del trabajo.

5 El invento tiene el objeto de crear un dispositivo - del tipo arriba descrito con un sistema de regulación que ajusta la altura de trabajo y que puede realizar un movimiento rápido conforme a la velocidad de trabajo, pero que somete a las remolachas solamente a una pequeña carga de choque, de modo que las remolachas sobre todo no son volcadas.

10 Esto se consigue de acuerdo con el invento porque delante del tambor palpador apoyado en el armazón de soporte movible hacia arriba y hacia abajo está dispuesto un mando previo - que actúa sobre el armazón de soporte y que tiene un dispositivo subsidiario que ayuda al movimiento de elevación del armazón de soporte. Este dispositivo es apropiado para colocar la herramienta para descabezar de un modo continuo y rápido a nuevas alturas de trabajo, y esto por el camino más corto posible, directamente desde la altura de trabajo anterior.

15 Resultados todavía mejores del trabajo se puede conseguir si para el ajuste fino de la altura de trabajo está dispuesto un palpador separado para la regulación del mando previo reforzado por el dispositivo subsidiario. Con esto se obtiene un - mando de dos escalones para el ajuste de la altura de trabajo. - Los dos sistemas de mando están unidos entre si a través del dispositivo subsidiario. El palpador tiene solamente un peso reducido regulable tal vez por la presión de un soporte - y dirige al armazón de soporte con el tambor palpador en el sentido del mando previo ya aproximadamente a la altura de trabajo necesaria. -  
20 El ajuste fino de la altura de trabajo se realiza entonces por  
25

el propio tambor palpador. Por regla general el tambor palpador tiene que compensar entonces ya solo diferencias de altura relativamente pequeñas, de modo que las cargas que se presentan son pequeñas.

5 El dispositivo subsidiario dirigido por el propio palpador y que ayuda al mando previo del movimiento de elevación del armazón de soporte, puede estar estructurado en forma mecánica, eléctrica o hidráulica. Con poco dispendio y buenos resultados de trabajo puede estar previsto un dispositivo subsidiario mecánico que trabaja con la ayuda de fuerzas de fricción. El dispositivo para descabezar se apoya en un armazón de soporte que puede subir y bajar alrededor de un eje horizontal. El dispositivo subsidiario está intercalado entre este armazón de soporte y el palpador que determina el mando previo para la altura de trabajo del dispositivo para descabezar. Con esto se tienen en cuenta las circunstancias del descabezado, donde una remolacha más pequeña puede encontrarse o delante o bien detrás de una remolacha más grande, ya que se trata de un dispositivo subsidiario que transmite al dispositivo de descabezar en forma reforzada tanto el movimiento de elevación como el de descenso. Pero también es posible que el dispositivo subsidiario afecte solamente al movimiento de elevación del mando previo del armazón de soporte y que para el movimiento de descenso se emplee un resorte adecuadamente diseñado. Al efecto hay que tener en cuenta que el movimiento de descenso influye también la fuerza de gravedad.

10

15

20

25

En una forma de realización preferida y estructuración particularmente sencilla el dispositivo subsidiario está formado

por al menos un rodillo de arrastre impulsado y una cinta, cable o elemento similar que transcurre sobre el mismo y que conecta entre sí al palpador y al armazón de soporte de tal manera que al virar el palpador hacia arriba, debido al tensado de la cinta, del cable o elemento similar se realiza su arrastre por el rodillo de arrastre con efecto subsidiario y con esto la elevación del armazón de soporte en el sentido de la regulación previa. Lógicamente pueden estar previstos también varios rodillos de arrastre giratorios impulsados en sentido opuesto respectivamente, caso de que el ángulo abrazado de un rodillo de arrastre no proporciona el refuerzo suficiente de la fuerza de fricción.

En otra forma de realización el dispositivo subsidiario está formado por al menos un rodillo de arrastre circulatorio e impulsado y una cinta, un cable o elemento similar conducido sobre el mismo que conecta al armazón de soporte con una palanca apoyada en forma girable en el bastidor de la máquina, y en el que entre el armazón de soporte, que se encarga del movimiento de regulación del palpador, y la palanca está previsto un dispositivo de transmisión para tensar la cinta, el cable o un elemento similar. El dispositivo de transmisión tiene el objeto de realizar el refuerzo de acuerdo con el peso del armazón de soporte con las piezas asentadas en el mismo. El dispositivo de multiplicación puede ser en forma sencilla una transmisión por eclisas. Pero también son posibles construcciones con el empleo de segmentos de ruedas dentadas y otros medios de transmisión.

En otra forma de realización del dispositivo la herramienta para descabezar y el tambor palpador están sustituidos por una herramienta batiente que se apoya en el armazón de soporte

te que se puede mover hacia arriba y hacia abajo en el bastidor de la máquina. Directamente delante de la herramienta batiente está previsto el palpador que choca con las remolachas con el dispositivo subsidiario. Por la presencia del dispositivo subsidiario se aumenta considerablemente la movilidad vertical de la herramienta batiente. Debido a esto es posible prescindir de una regulación previa y de una regulación fina de la altura de trabajo y se puede prever una sola regulación con el dispositivo subsidiario. Puesto que la herramienta batiente está configurada hasta cierto grado en forma elástica, no son perjudiciales diferencias menores en la regulación de la altura. Solamente por el empleo de la herramienta batiente es posible desprender las hojas completamente de la remolacha, aún tratándose de separaciones estrechas entre las remolachas y/o de una velocidad grande del trabajo, sin que sea necesario el empleo de otras herramientas. Pero también es posible ajustar la herramienta batiente a una altura de trabajo determinada, para cortar o descabezar luego la remolacha con un cuchillo de descabezar situado detrás y que también puede estar apoyado en el armazón de soporte. El empleo adicional de cuchillos de descabezar detrás de la herramienta batiente requiere solamente un espacio adicional relativamente pequeño.

También en esta forma de realización puede estar previsto un dispositivo de transmisión que está formado por ejemplo por una serie de puntos de articulación de la cinta, del cable o de un elemento similar en el armazón de soporte y que tienen distancias diferentes del eje alrededor del cual vira el armazón de soporte.

El ángulo de viraje máximo del armazón de soporte puede estar limitado por topes. Un tope está formado convenientemente por una rueda de soporte con altura ajustable.

5 Debido a la construcción liviana de esta forma de realización existe la posibilidad de colocar el dispositivo para desprender las hojas, constituido por el palpador, el - dispositivo subsidiario, la herramienta batiente y tal vez - el cuchillo para descabezar, delante del eje delantero del - chasis de una máquina cosechadora de remolachas. Tratándose de máquinas cosechadoras de remolachas de varias filas, está coordinado con cada fila un dispositivo propio para desprender hojas o descabezar, para lo cual todos los dispositivos para descabezar y desprender las hojas están apoyados con in-  
10 dependencia entre si alrededor del eje horizontal oscilando hacia arriba y hacia abajo y estando equipado cada uno con un palpador propio y un dispositivo subsidiario propio.

15 El invento permite diferentes formas de realización que están representadas en los dibujos con ayuda de ejemplos de realización preferidos, y se describen a continuación. Los dibujos muestran lo siguiente:

20 Figura 1 una vista lateral esquemática de una primera forma de realización del dispositivo,

Figura 2 la vista frontal del dispositivo de acuerdo con la Figura 1,

25 Figura 3 una segunda forma de realización del dispositivo en vista lateral esquemática,

Figura 4 una vista frontal del dispositivo de acuerdo con la Figura 3,

Figura 5 una vista lateral de otra forma de realización del -  
dispositivo,

Figura 6 una vista lateral esquemática del dispositivo en otra  
forma de realización,

5 Figura 7 una vista frontal del dispositivo de acuerdo con la  
Figura 6,

Figura 8 una vista lateral parecida a la Figura 6 en otra for-  
ma de realización del dispositivo,

Figura 9 la vista lateral de una máquina cosechadora de remo-  
10 lachas trabajando en seis filas con el dispositivo, y

Figura 10 una vista esquemática desde arriba de la máquina co-  
sechadora de remolachas de acuerdo con la Figura 9.

En el bastidor 1 de la máquina o en una viga 2 unida  
firmemente al mismo se apoya el armazón de soporte 3 en forma  
15 movible hacia arriba y hacia abajo. En su extremo posterior -  
el armazón de soporte 3 se apoya a través de una rueda de so-  
porte 4 en el suelo 5. La rueda de soporte 4 determina la altu-  
ra mínima del armazón de soporte 3.

En el armazón de soporte 3 se apoya el tambor palpa-  
20 dor 6 en forma girable conocida. Detrás del tambor palpador  
6 está situado el cuchillo para descabezar 7, o si la construc-  
ción es para varias filas varios cuchillos para descabezar 7.

Alrededor del eje 8 en el soporte 2 está apoyado ad-  
más el palpador 9 en forma virable, el cual tiene una palanca  
25 10 unida firmemente a él y que se aparta en dirección hacia -  
el bastidor 1 de la máquina. Entre el palpador 9 y el basti-  
dor 1 de la máquina puede estar intercalado un resorte de com

pensación 11 que también puede estar configurado en forma ajustable para compensar o descargar el peso del palpador 9 o para apretar a este si su peso es insuficiente.

5 Entre el armazón de soporte 3 y el bastidor 1 de la máquina están previstos convenientemente uno o varios resortes de compensación 11 que según el ángulo de movimiento del armazón de soporte 3 alrededor del eje 8 pueden entrar en acción simultáneamente o uno tras otro al objeto de influir en el movimiento angular por zonas de un modo diferente.

10 El dispositivo subsidiario consta en lo esencial de los dos rodillos de arrastre impulsados 13 y de la cinta, del cable o un elemento similar 14 que en la forma dibujada y con el sentido de giro impulsado rodea los rodillos de arrastre - 13. La cinta, el cable o un elemento similar 14 está fijado  
15 por un lado en el armazón de soporte 3 y por el otro lado en la palanca 10 que está unida al palpador 9 con resistencia a la torsión. Se comprende que por ejemplo en el armazón de soporte 3 puede estar prevista una serie de puntos de articulación 27 para el extremo de la cinta 14, para acortar o alargar de este modo el radio alrededor del eje 8 e influir de  
20 este modo en la aceleración del armazón de soporte 3 en dependencia del ángulo de torsión del palpador 9. Los dos rodillos de arrastre impulsados 13 están en comunicación entre si de un modo conveniente a través de ruedas dentadas, de modo que  
25 la impulsión de un rodillo de arrastre puede ser tomada por el otro. Se comprende que también puede estar previsto un solo rodillo de arrastre 13 o un número mayor de rodillos de -

arrestre 13, si las condiciones de la fricción lo exigen.

El funcionamiento del dispositivo es como sigue:

El dispositivo, que puede formar parte de una máquina cosechadora de remolachas, se mueve en la dirección de la flecha 15, es decir en la dirección de trabajo. Con esto el palpador 9 entra en contacto con las hojas o la cabeza de la remolacha 16. El palpador 9 tiene un peso liviano y produce por esto solamente una carga de choque pequeña sobre la propia remolacha. Según la altura de la remolacha 16 el palpador 9 es virado de acuerdo con la flecha 17 alrededor del eje 8, debido a lo cual la palanca 10 realiza un movimiento análogo de acuerdo con la flecha 18. Si por ejemplo el palpador 9 es alzado por una remolacha alta, es virada también la palanca 10 en sentido contrario a la flecha del reloj, debido a lo cual se tensa la cinta, el cable o un elemento similar 14 y ya no resbala en forma suelta con referencia a los rodillos de arrastre impulsados 13, sino que es arrastrado más o menos por la fricción que aumenta entre los rodillos de arrastre 13 y la cinta 14. Debido a este arrastre se produce el efecto subsidiario y el armazón de soporte 3 es alzado. Según la longitud ajustada de la cinta, el cable o elemento similar 14 y el sitio de articulación en el armazón de soporte 3 los movimientos pueden sintonizarse entre sí. También es posible hacer con el palpador 9 un ajuste previo y dejar al tambor palpador 6 el ajuste exacto. Pero puesto que el tambor palpador 6 de todos modos ya es movido y ajustado a la altura correcta de descabezar, las cargas de choque ejercidas por el tambor palpador 6 sobre la cabeza de la remolacha 16 son muy pequeñas. El resultado es un

descabezado exacto de las remolachas 16 por medio de los cuchillos para descabezar 7 realizable con una velocidad grande. Al ajuste previo sigue por lo tanto el ajuste fino de la altura de trabajo de los cuchillos para descabezar.

5 Si ahora a una remolacha alta 16 sigue en la dirección de la flecha 15 una remolacha de crecimiento bajo, entonces el palpador 9 vira en el sentido de la flecha del reloj, con lo que se afloja la tensión de la cinta, del cable o elemento similar 14, de modo que también el armazón de soporte -  
10 puede virar en el sentido de la flecha del reloj. Este movimiento es ayudado además por la fuerza del resorte 28. Además actúa también la fuerza de gravedad sobre el armazón de soporte 3, el tambor palpador 6 y el cuchillo para descabezar 7. Es esencial que el armazón de soporte 3 por el dispositivo subsidiario con los rodillos de arrastre impulsados 13 es -  
15 mantenido a un nivel determinado, desde el cual con el empleo de la fuerza subsidiaria se puede mover hacia arriba y hacia abajo, con lo que se originan cargas de choque relativamente pequeñas. El movimiento del dispositivo subsidiario hacia -  
20 arriba o hacia abajo pueda realizarse debido a las características indicadas de un modo más fuerte o menos fuerte, de modo que los cuchillos para descabezar 7 se colocan rápidamente a la altura correcta para el descabezado. Esto se manifiesta en que la velocidad de toda la máquina cosechadora de remolacha  
25 puede aumentarse.

La forma de realización del dispositivo representada en las Figuras 3 y 4 tiene componentes parecidos a la forma -

de realización de las Figuras 1 y 2. Además de la cinta, el cable o elemento similar 14 que en una construcción simétrica está previsto por lo menos en doble, está previsto otra cinta, - cable o elementos similar 14' - también preferentemente en forma simétrica y doble -. También la cinta, el cable o elemento similar 14' está colocado en la forma dibujada alrededor de los rodillos de arrastre impulsados 13. En el bastidor 1 de la máquina se apoyan además los rodillos de cambio de dirección 19 y 20. Con esto está diseñado un dispositivo subsidiario, en el que las cargas de fricción que se producen entre los rodillos de arrastre 13 y la cinta, el cable o elemento similar 14 por un lado y la cinta, el cable o elemento similar 14', por otro lado una vez para el movimiento hacia arriba y otra vez para el movimiento hacia abajo. Según la dirección del palpador 9 de acuerdo con la flecha 17 es virado también el armazón de soporte 3 de acuerdo con la flecha 21 ayudado por el dispositivo subsidiario.

La forma de realización dibujada en la Figura 5 se basa en el dispositivo de acuerdo con la Figura 1, solamente que en ella el palpador 9 y la palanca 10 no son resistentes a la torsión sino que están unidos entre si por un dispositivo de transmisión. Está previsto una transmisión de eclisas, consistente en las dos eclisas 22, 23, el rodillo 24 y la guía 25. Esta transmisión de eclisas, que puede estar estructurada también de otra manera, sirve para el objeto de obtener una multiplicación o una demultiplicación entre el movimiento del palpador 9 y la palanca 10, para que la cinta, el

cable o un elemento similar 14 esté tensado en la forma necesaria, pero no excesivamente. Una tensión excesiva pudiera dar lugar a influir desfavorablemente en el estado de equilibrio del dispositivo subsidiario.

5 El dispositivo de acuerdo con la Figura 6 se basa en aquel de la Figura 1. Pero el tambor palpador 6 y el cuchillo para descabezar 7 están sustituidos por una herramienta batiente 12 que está impulsada en la dirección de la flecha 29. La herramienta batiente 12 está configurada en forma en si conocida. Entre el bastidor 1 de la máquina y el armazón de soporte 3 está intercalado el resorte 28 que carga al armazón de soporte 3 en el sentido de la flecha del reloj. El resorte 28 puede estar configurado en forma ajustable y/o puede constar de varios resortes que llegan a entrar en contacto sucesivamente por zonas.

10

15

Alrededor del eje 8 están suspendidos en forma suficiente el armazón de soporte 3 y el palpador 9. Por medio del resorte de compensación 11 se puede compensar el peso del palpador 9 o este se puede adaptar en uno u otro sentido. Al palpador 9 está unida con resistencia a la torsión la palanca 10, de modo que el palpador 9 y la palanca 10 oscilan conjuntamente alrededor del eje 8. Se comprende que la estructuración puede estar hecha también de tal manera que existan dos ejes transversales diferentes oscilando por ejemplo el armazón de soporte 3 alrededor de un eje y el palpador 9 alrededor del otro eje 8.

20

25

El dispositivo subsidiario, que ya se describió con

ayuda de la Figura 1, sirve para ajustar, en dependencia de los movimientos del palpador 9 de acuerdo con la flecha 17 la herramienta batiente 12 rápidamente a la altura de la cabeza de la remolacha respectiva 16. Al efecto se encuentra el sistema en un estado de equilibrio, en el que la cinta, el cable o elemento similar 14 resbala a pesar de los rodillos impulsados 13. Al chocar el palpador 9 sobre la cabeza de una remolacha 16, el palpador 9 y con él la palanca 10 son virados en sentido contrario a la flecha del reloj, debido a lo cual la cinta, el cable o elemento similar 14 se tensa y aumenta la fuerza de fricción transmitida desde los rodillos de arrastre 13 a la cinta, el cable o un elemento similar 14, de modo que la cinta, el cable o elemento similar 14 es arrestrado y con esto se alza el armazón de soporte 3 y la herramienta batiente 12. En la dirección inversa, quiere decir si el palpador 9 sale de la cabeza de una remolacha 16 y desciende, se afloja la tensión de la cinta, del cable o elemento similar 14, de modo que el armazón de soporte 3 baja debido a la fuerza de gravedad y bajo el efecto del resorte 28. Como consecuencia del empleo de la herramienta batiente 12, que está configurada un poco elástica, es posible prescindir aquí del ajuste previo y del ajuste fino, siendo suficiente un solo ajuste para la altura de trabajo. A pesar de esto el dispositivo trabaja de un modo suficientemente sensible y sobre todo rápido. Por consiguiente es posible emplear el dispositivo en máquinas cosechadoras de remolachas que tienen una considerable velocidad de trabajo. El empleo de un cuchillo para descabezar ya no es necesario. Sin embargo, si el

dispositivo se ajusta de modo que la herramienta batiente 12 desprende solamente una parte de las hojas, es recomendable - entonces colocar detrás de la herramienta batiente 12 un cuchillo para descabezar 7 que realiza entonces un descabezado adicional.

5

La forma de realización del dispositivo de acuerdo con la Figura 8 se basa en el dispositivo según las Figuras 6 y 3. Están previstos solamente dos cintas, cables o elementos similares 14, 14' que en la forma ya dibujada en la Figura 3 - están colocados alrededor de los rodillos de arrastre 13. Con esto queda asegurado que el dispositivo subsidiario trabaja en ambas direcciones, quiere decir que acelera el armazón de soporte 3 también si el palpador 9 cae desde la cabeza de una remolacha alta sobre la cabeza de una remolacha de crecimiento bajo. El cuchillo para descabezar 7 está colocado inmediatamente detrás de la herramienta batiente 12. Por la disposición del cuchillo para descabezar 7 la longitud constructiva aumenta apenas. La cinta, el cable o elemento similar 14 está guiado no solo sobre los rodillos de arrastre 13 sino también sobre los rodillos de cambio de dirección 19, 20. Los rodillos de cambio de dirección 19, 20, se apoyan en forma girable en el bastidor 1 de la máquina.

10

15

20

25

Las Figuras 9 y 10 muestran una máquina cosechadora de remolachas del tipo de seis filas, en la que el dispositivo de acuerdo con las Figuras 6 y 7 se emplea en realización sextuple. Estos dispositivos están montados delante del eje delantero 30 del chasis y eliminan las hojas de las remolachas.

Las remolachas son arrancadas a continuación por medio de las rejas de arranque 31 y colocadas en hilera entre las ruedas del eje delantero. Entre los dos ejes 30 y 32 del chasis, las remolachas puestas en hilera son recogidas, limpiadas y transportadas a la tolva 33 por dispositivos en si conocidos, cintas de transporte, etc. Las hojas de las remolachas son descargadas lateralmente por el dispositivo de transporte transversal 34 y colocadas también en hilera.

N O T A

10 Se reivindica como nuevo y de propia invención.

15 1.- Dispositivo para desprender las hojas de las remolachas, con una herramienta para descabezer apoyada en un armazón de soporte que se puede mover hacia arriba y hacia abajo, y con un tambor palpador antepuesto que corre sobre las cabezas de las remolachas y ajusta la altura de trabajo así como con un resorte intercalado entre el armazón de soporte y el bastidor de la máquina, caracterizado porque delante del tambor palpador, apoyado en el armazón de soporte que se puede mover hacia arriba y hacia abajo, está colocado un mando previo para la altura de trabajo, el cual actúa sobre el armazón de soporte y que tiene un dispositivo subsidiario que ayuda al movimiento de elevación del armazón de soporte.

25 2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque delante del tambor palpador para el ajuste fino de la altura de trabajo está colocado un palpador

separado para el ajuste de la regulación previa reforzada por el dispositivo subsidiario.

5                   3.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque un dispositivo subsidiario que ayuda al ajuste previo del movimiento de elevación del armazón de soporte está regulado por el propio palpador y trabaja en forma eléctrica, hidráulica o neumática.

10                   4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo para descabezar está apoyado en un armazón de soporte que puede ser alzado y bajado alrededor de un eje horizontal y porque el dispositivo subsidiario está intercalado entre este armazón de soporte y el palpador que determina el ajuste previo para la altura de trabajo del dispositivo para descabezar.

15                   5.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo subsidiario actúa solamente sobre el movimiento de elevación del ajuste previo del armazón de soporte y porque para el movimiento de descenso está dispuesto un resorte adecuadamente diseñado.

20                   6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo subsidiario está formado por al menos un rodillo giratorio de arrastre impulsado y una cinta, un cable o elemento similar conducido sobre el mismo y que conecta al palpador y al armazón de soporte entre sí de tal manera que al virar el palpador hacia arriba por el tensado de la cinta, del cable o elemento similar se realiza su arrastre por el rodillo de arrastre con efecto

25

to subsidiario y con esto la elevación del armazón de soporte en el sentido del ajuste previo.

5 7.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo subsidiario está formado por al menos un rodillo de arrastre giratorio impulsado y una cinta, un cable o elemento similar que conecta al armazón de soporte con una palanca apoyada en forma girable en el bastidor de la máquina, y donde entre el armazón de soporte que se encarga del movimiento de regulación del palpador y la palanca está previsto un dispositivo de 10 transmisión para el tensado de la cinta, el cable o elemento similar.

15 8.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de transmisión es una transmisión de eclisas.

20 9.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuchillo para descafeizar y el tambor palpador están sustituidos por una herramienta batiente que en el armazón de soporte movable hacia arriba y hacia abajo está apoyado en el bastidor de la máquina, y porque inmediatamente delante de la herramienta batiente está previsto el palpador que corre sobre las remolchetas con el dispositivo subsidiario.

25 10.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo subsidiario tiene dos rodillos de arrastre impulsados en sentido opuesto y que a través de un par de ruedas dentadas son im-

pulsados en común, y porque la cinta, el cable o elemento similar está colocado alrededor de los rodillos de arrastre de acuerdo con la dirección de giro común.

5 11.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de transmisión está formado por una serie de puntos de articulación de la cinta, el cable o elemento similar en el armazón de soporte, los cuales tienen distancias diferentes del eje alrededor del cual gira el armazón de soporte.

10 12.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el armazón de soporte que soporta a la herramienta batiente está dispuesto siguiendo a la herramienta batiente en la dirección del trabajo un cuchillo para descebezar.

15 13.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el palpador y el armazón de soporte están suspendidos en forma oscilante alrededor del mismo eje y porque el palpador está unido rígidamente a una palanca, en cuyo extremo está fijado la cinta, el cable o elemento similar conducido sobre los rodillos de arrastre.

20 14.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el ángulo de viraje máximo del armazón de soporte está limitado por topes.

25 15.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque uno de los topes está formado por una rueda de apoyo.

16.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones

5 ciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de -  
desfoliación, formado por el palpador, el dispositivo subsidi-  
diario, la herramienta batiente y eventualmente el cuchillo  
para descabezar, está dispuesto delante del eje delantero -  
del chasis de una máquina cosechadora de remolachas.

10 17.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicacio-  
nes anteriores, caracterizado porque tratándose de máquinas  
cosechadoras de remolachas de varias filas, con cada fila -  
está coordinado un dispositivo propio de desfoliación y de  
descabezado, porque todos los dispositivos de descabezado y  
desfoliación están apoyados con independencia entre si alre-  
dedor del eje horizontal oscilando hacia arriba y hacia aba-  
jo y porque están equipados cada uno con un palpador propio  
y un dispositivo subsidiario propio.

15 18.- "DISPOSITIVO PARA DESPRENDER LAS HOJAS DE LAS  
REMOLACHAS".

Tal como se describe y reivindica en la presente  
Memoria Descriptiva, que consta de veinte hojas escritas a  
máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 SEP. 1975.

*Frandy*



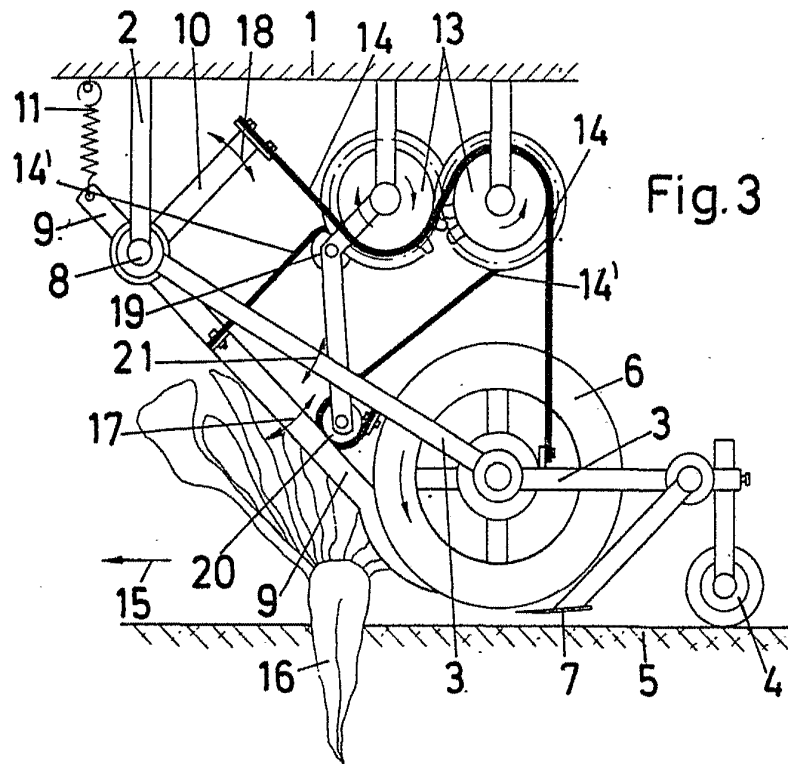


Fig. 3

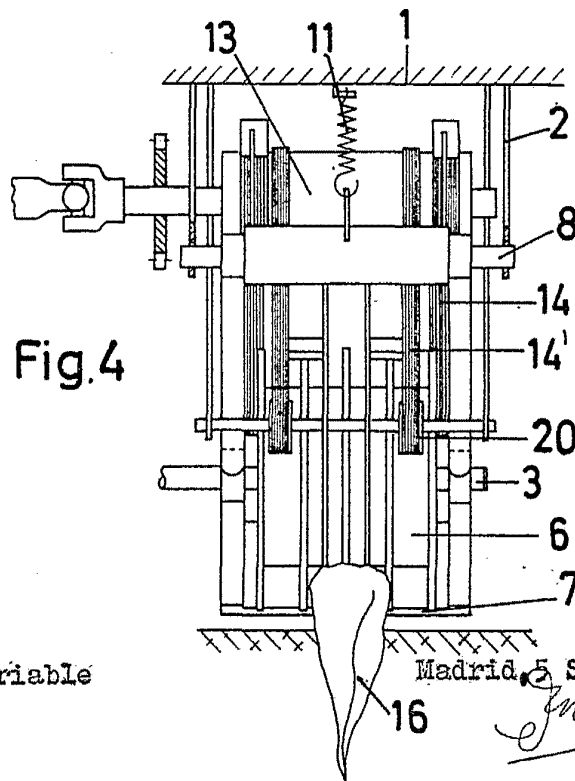
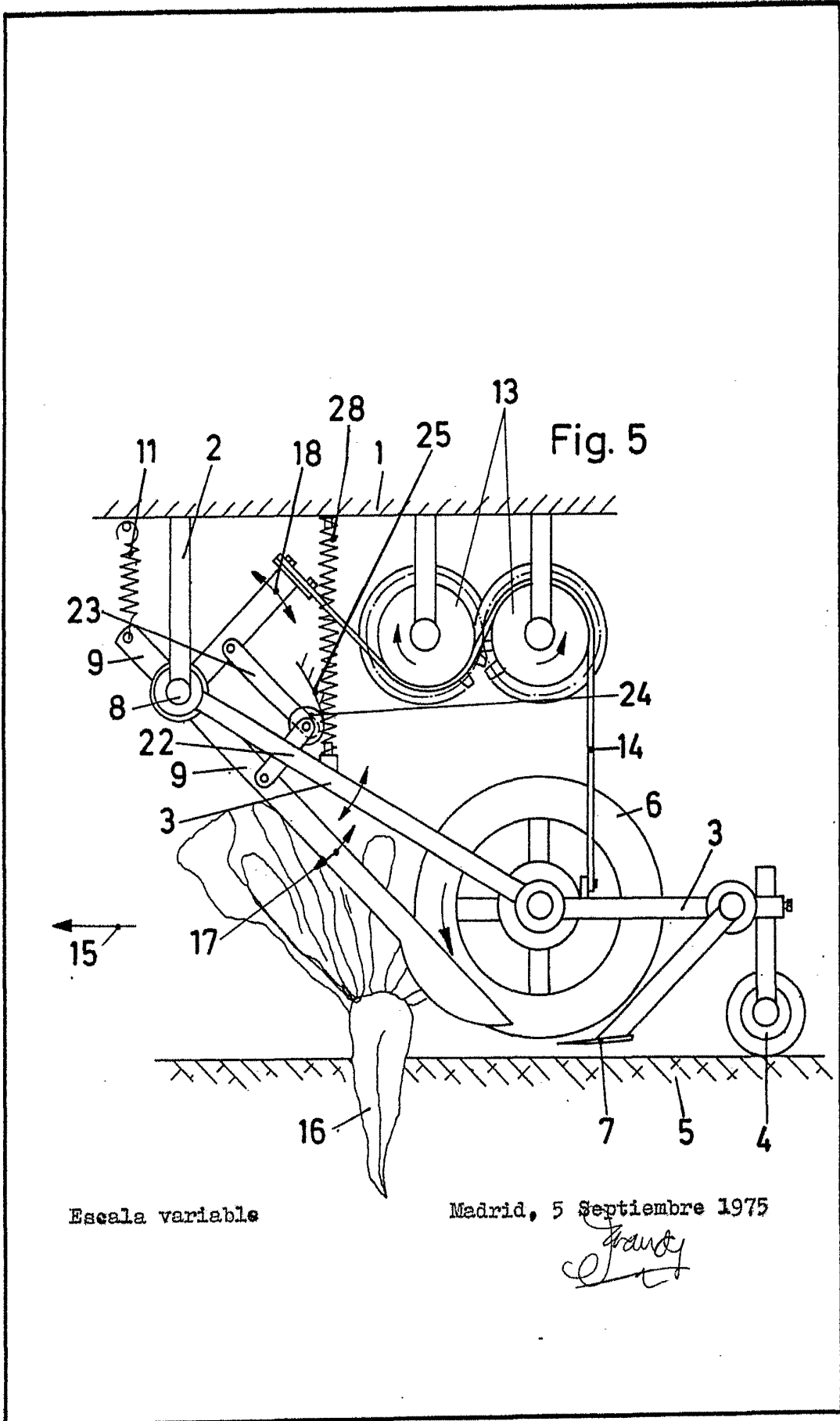


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 5 Septiembre 1975

*Franz*



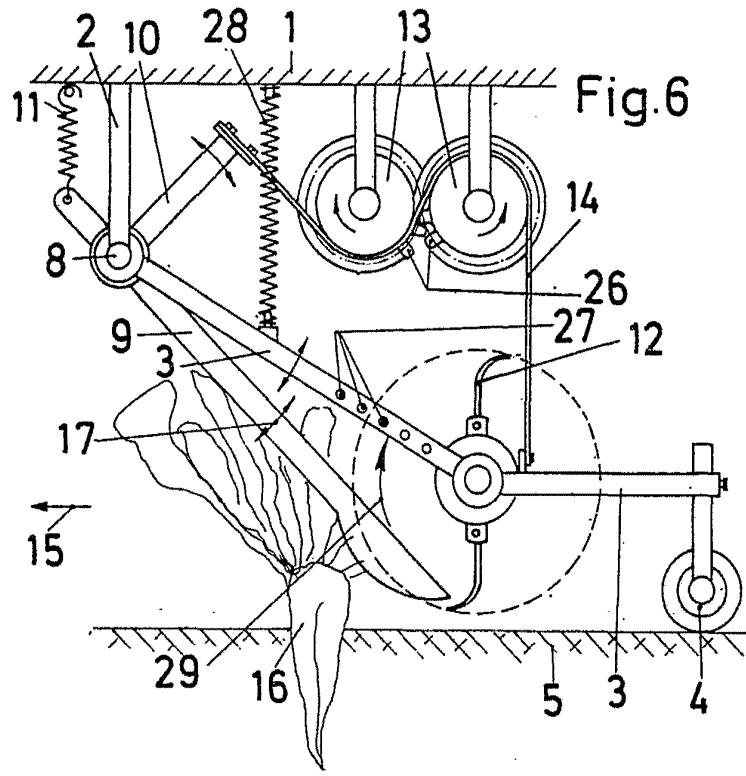


Fig. 6

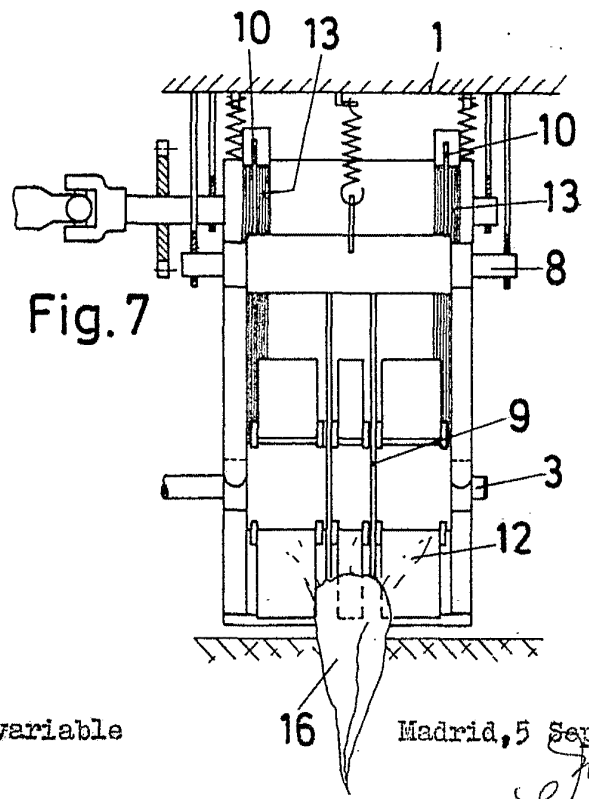


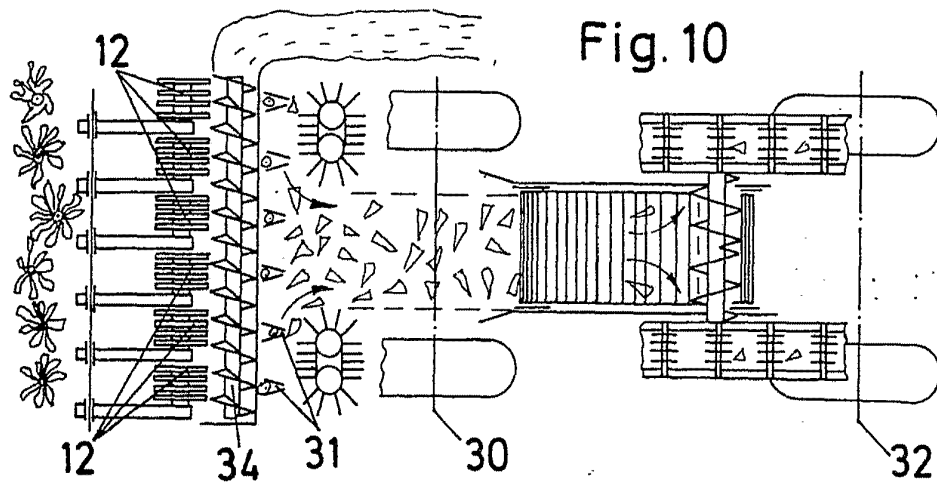
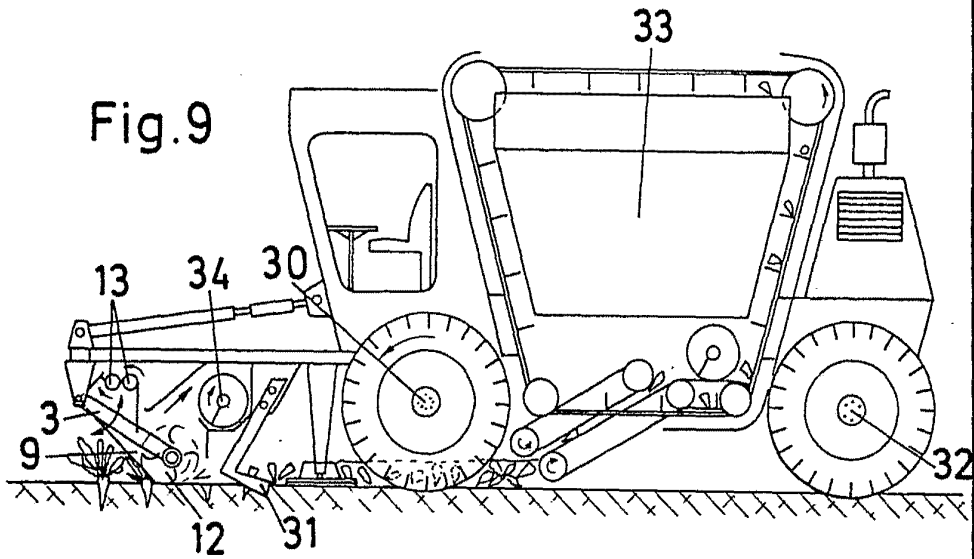
Fig. 7

Escala variable

Madrid, 5 Septiembre 1975

*Franz*





Escala variable

Madrid, 5 Septiembre 1975

*Grandy*