

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 047 008**

21 Número de solicitud: U 200002052

51 Int. Cl.<sup>7</sup>: A23N 15/00

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **02.08.2000**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2001**

71 Solicitante/s: **Antonio Serrano Galindo  
Recreative, 7.  
30100 Espinardo, Murcia, ES**

72 Inventor/es: **Serrano Galindo, Antonio**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

54 Título: **Cabecal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas.**

ES 1 047 008 U

## DESCRIPCION

Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas que ha sido concebido para mejorar los cabezales actuales, incluso el cabezal del Modelo de Utilidad número U-9001879, el cual presenta una estructura base similar al cabezal de la invención que nos ocupa.

Así pues, el objeto de la invención son unas mejoras del cabezal que se centran en unos nuevos medios de control y medida para posicionar las cuchillas de corte de forma rápida y sencilla; siendo estos nuevos medios de medida y control de gran precisión.

Por otro lado, el cabezal se monta en la correspondiente máquina de manipulación de alcachofas sobre un eje giratorio, incluyendo el cabezal dos cuchillas entre las que se dispone la alcachofa que se pretende descorazonar, de manera que el giro del cabezal lleva consigo el ataque de esas cuchillas a la alcachofa, deshojando la misma y conformando el cono de cada corazón.

### Antecedentes de la invención

Las máquinas de manipulación de alcachofas incluyen entre sus operaciones, el descorazonado de las alcachofas. Para ello se incluyen unos dispositivos mediante los cuales se realiza precisamente esa operación, cuya finalidad es eliminar las hojas exteriores del contorno de las alcachofas y formar el cono de los corazones de las mismas. Esta operación se realiza mediante unas cuchillas que se montan en unos cabezales enormemente grandes en sus dimensiones, y además complejos en su estructura, no permitiendo en ningún momento regular adecuadamente la disposición de las cuchillas para adaptarse a los distintos tamaños de las alcachofas.

Por otro lado, el Modelo de Utilidad número U-9001879 consiste en un cabezal porta-cuchillas que presenta una estructura sustancialmente sencilla que soluciona en gran medida los problemas citados anteriormente. Este cabezal es portador de unas cuchillas que se pueden regular tanto en inclinación como en extensibilidad, lo que permite adaptarse en cualquier momento al tamaño de la alcachofa, sin más que apretar y/o aflojar una pareja de tornillos que sujetan el soporte a cada cuchilla al correspondiente bloque del cabezal.

Una de esas cuchillas está prevista para eliminar las hojas exteriores del contorno de la alcachofa, mientras que la otra está destinada a formar el cono de los corazones, de manera que la primera es regulable en lo que a extensibilidad se refiere, para conseguir corazones de alcachofas según los diámetros a trabajar, mientras que la otra es regulable en inclinación para adaptarse al tamaño de las alcachofas y para obtener el tamaño de los corazones que se pretende.

El cabezal del Modelo de Utilidad número U9001879 incorpora unas escalas longitudinales para posicionar las cuchillas según las dimensiones de las alcachofas.

No obstante, estas escalas solamente permiten una regulación aproximada de las cuchillas.

Además, otro inconveniente es que la graduación angular de la cuchilla inclinada destinada a formar el cono de los corazones situando la cuchilla con la inclinación adecuada, dicha graduación angular se realiza de una forma totalmente aproximada, ya que no se incluye escala alguna para determinar la inclinación controlada de dicha cuchilla.

Todos estos inconvenientes suponen una evidente lentitud en la regulación precisa de las cuchillas para la obtención de los corazones de las alcachofas.

### Descripción de la invención

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en apartados anteriores, la invención propone un cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas que se caracteriza en principio porque incluye un único y nuevo dispositivo independiente para la regulación y graduación de las cuchillas de corte.

También se caracteriza porque el dispositivo de regulación y graduación incluye una escala angular para posicionar con precisión una de las cuchillas con la inclinación adecuada para formar el cono de los corazones de las alcachofas.

Otra característica es que el dispositivo incluye una escala para la regulación de la profundidad de la otra cuchilla pareja, incluyéndose además otra escala longitudinal para regular esta segunda cuchilla.

Otra característica del cabezal de la invención es que el dispositivo comprende un único conjunto independiente que se acopla de forma rápida y sencilla sobre una parte del cabezal, a la vez que dicho dispositivo posee todas las escalas de medida necesarias: al menos dos escalas longitudinales y una escala angular.

El cabezal comprende en principio una estructura base como la que presenta el cabezal del Modelo de Utilidad número U-9001879.

Por tanto, el cabezal se constituye a partir de una porción cilíndrica a través de la cual se monta sobre el correspondiente eje de giro, de cuya porción cilíndrica y en correspondencia con el extremo opuesto al de montaje se deriva una parte general prismática en la que se determinan dos caras paralelas y opuestas, en una de las cuales va montado el soporte de una de las cuchillas, y en la otra el soporte correspondiente a la otra cuchilla, de manera tal que esos soportes presentan una configuración y disposición tales que las cuchillas quedan situadas separadamente entre sí pero con una angulación entre las mismas, con la particularidad de que el soporte de una de ellas es desplazable en su montaje sobre el propio cabezal para aproximarla o separarla respecto de la otra cuchilla, así como poderla desplazar en sentido transversal para que emerja en mayor o menor longitud en lo que respecta a la parte correspondiente al filo o corte de la misma.

La otra cuchilla queda en disposición inclinada y puede regularse no solamente en extensibilidad o longitud como la anterior, sino que además puede regularse la inclinación de la misma y así adaptarse a cualquier tamaño de alcachofas que se pretendan trabajar.

Las cuchillas se pueden regular tanto en inclinación como en extensibilidad, lo que permite

adaptarse en cualquier momento al tamaño de la alcachofa, sin más que apretar y/o aflojar una pareja de tornillos que sujetan el soporte de cada cuchilla al correspondiente bloque del cabezal.

Una de esas cuchillas está prevista para eliminar las hojas exteriores del contorno de las alcachofas, mientras que la otra está destinada a formar el cono de los corazones, de manera que la primera es regulable en lo que a extensibilidad se refiere, para conseguir corazones de alcachofas según los diámetros a trabajar, mientras que la otra es regulable en inclinación para adaptarse al tamaño de las alcachofas y para obtener el tamaño de los corazones que se pretenden.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

### Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Representa una vista en perspectiva del cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra otra vista en perspectiva del cabezal desde otro ángulo.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva desde un ángulo superior.

### Descripción de la forma de realización preferida

A continuación se describe un ejemplo de realización de la invención atendiendo a la numeración adoptada en las figuras.

Se determina a partir de un cuerpo con una parte o porción cilíndrica 1 para su montaje sobre el correspondiente eje de giro perteneciente a la máquina respectiva, fijándose el cabezal o parte 1 al citado eje a través de un tornillo radial 2.

Esa parte cilíndrica 1 se prolonga por el extremo opuesto al de montaje sobre el respectivo eje de giro, en una parte prismática 3 en la que se determinan dos caras opuestas y paralelas 4 y 5, cada una de las cuales está afectada de entrantes y/o salientes para el posicionamiento y montaje de sendos soportes 6 y 7, respectivamente, en los cuales irán montadas sendas cuchillas, vertical 8 e inclinada 9.

El soporte 6 incorpora una abertura longitudinal 10 en la que son pasantes dos tornillos 11, a través de los cuales se fija ese soporte 10 a la cara correspondiente 4 del cabezal o parte prismática 3 del mismo, de manera que el soporte 10 puede desplazarse en sentido longitudinal y ser fijado mediante los tornillos 11 en cualquier posición, es decir, que es regulable a fin de que la correspondiente cuchilla 8 quede más o menos alejada respecto de la cuchilla 9, ya que entre ambas ha de disponerse de manera estática la alcachofa que se pretende descorazonar. Ese soporte 6 presenta en uno de sus extremos una porción prismática 12 con un estrecho canal en el que precisamente queda alojada la cuchilla 8, fijada mediante un tornillo lateral 13, lo que permite que esa cuchilla 8 pueda desplazarse axialmente, es decir, en sentido transversal respecto del propio soporte 6 para así sobresalir en mayor o menor medida y adaptarse a los distintos diámetros de alcachofas que se pretenden trabajar. Con esta cuchilla 8 se con-

sigue la eliminación de las hojas de la alcachofa, mientras que con la cuchilla 9 que se describirá con posterioridad, se consigue formar el cono de los corazones de las alcachofas.

El soporte 7 cuenta igualmente con una abertura longitudinal 14 en la que juegan los dos tornillos de fijación 15 de este soporte 7. Este se remata por su extremo en una expansión sensiblemente circular 16 que se complementa con una pieza circular 17, adosadas ambas y fijadas mediante un tornillo 18, de manera que la pieza circular 17 presenta una ranura paralela a uno de sus diámetros en la que queda posicionada la cuchilla 9 y retenida mediante la expansión circular 16, realizándose la inmovilización de la cuchilla por un tornillo radial 19. La pieza circular 17 puede girar respecto de la expansión 16 y por lo tanto respecto del soporte 7, con lo que la inclinación de la cuchilla 9 puede variarse para así determinar una mayor o menor abertura respecto de la cuchilla 8 y adaptarse a cualquier tamaño o diámetro de la alcachofa, pudiéndose regular también la extensibilidad de esa cuchilla 9 sin más que actuar sobre el tornillo 19 de fijación de la misma.

Según la estructuración descrita, el soporte se montará a través de la porción cilíndrica 1 de una máquina de manipulación de alcachofas, con lo que el conjunto del cabezal girará y atacará, mediante sus cuchillas 8 y 9, a una alcachofa debidamente posicionada de manera estática en un soporte o apoyo de esa máquina, efectuándose el descorazonado de la alcachofa de manera totalmente correcta y eficaz.

El cabezal constituye un conjunto sencillo, fácilmente manipulable ya que basta aflojar y/o apretar unos tornillos para llevar a cabo la regulación, tanto en el desplazamiento de los soportes de las cuchillas como la regulación en inclinación y emergencia de éstas, adaptándose así a cualquier tamaño de alcachofa y a cualquier diámetro de corazón que se pretenda obtener.

Por otra parte, el cabezal incluye un dispositivo de control independiente 20 para posicionar las cuchillas 8 y 9 de forma precisa donde corresponda, comprendiendo dicho dispositivo en principio una placa rectangular independiente que se fija sobre la cara superior 21 de la parte prismática 3 solidaria del cuerpo cilíndrico 1. La fijación de la placa rectangular 20 se realiza mediante un pequeño tetón 22 solidario de dicha placa que se encastra en un orificio 23 establecido sobre la cara superior 21 del cuerpo prismático 3, de manera que la placa quedará ubicada longitudinalmente en un plano vertical entre las cuchillas 8 y 9.

Así pues, la placa rectangular 20 incluye dos escalas por una de sus caras (anterior) enfrentada con la cuchilla vertical 8 encargada de eliminar las hojas de las alcachofas, pudiéndose adaptar a los distintos diámetros de dichas alcachofas. Por tanto, la citada cara anterior de la placa 20 incorpora una primera escala horizontal 24 para posicionar con precisión la respectiva cuchilla 8 longitudinalmente con respecto a la otra cuchilla pareja e inclinada 9 por mediación del desplazamiento del soporte 6, y una segunda escala vertical 25 para posicionar aquella misma cuchilla 8 en dirección axial por mediación del tornillo ra-

dial 19.

En cambio, la cara posterior de la placa rectangular 20 opuesta a la cara anterior y enfren-tada con la cuchilla inclinada 9 es regulable axial y angularmente, dicha cara posterior de la placa 20 incluye una escala angular 26 para posicionar

con precisión la citada cuchilla inclinada 9.

Por otro lado, complementándose con la es-cala angular 26, también cabría la posibilidad de incluir una escala radial no representada en los dibujos para posicionar axialmente la cuchilla in-clinada 9 regulable axial y longitudinalmente.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, que está previsto para ser montado sobre un eje giratorio perteneciente a una máquina de manipulación de alcachofas, con el fin de eliminar las hojas de éstas y obtener el corazón de las mismas, al disponerse cada alcachofa al paso, en el giro, del propio cabezal, portador éste de una pareja de cuchillas dispuestas formando ángulo entre sí, constituyéndose el cabezal a partir de una porción cilíndrica (1) de montaje sobre el correspondiente eje giratorio, prolongándose esa parte cilíndrica (1) en una parte prismática (3) en la que se determinan dos caras opuestas y paralelas (4 y 5), en cada una de las cuales van fijados sendos soportes (6 y 7) desplazables longitudinalmente, el primero de los cuales incorpora una ranura de posicionado para la cuchilla vertical (8) en disposición transversal al propio soporte, fijándose esa cuchilla (8) por medio de un tornillo lateral (13), en tanto que el soporte (7) se remata en una expansión circular (16) que queda enfrentada a una pieza también circular (17) afectada de una ranura paralela a uno de los diámetros y en la que se posiciona la cuchilla (9) que se fija mediante un tornillo radial (19) y mediante un tornillo lateral (18) que fija esa pieza circular (17) a la expansión (16), con la particularidad de que dicha cuchilla inclinada (9) queda en disposición oblicua respecto de la cuchilla (8) formando entre ambas un ángulo susceptible de regularse por giro de la pieza circular (17) en la que se monta la propia cuchilla inclinada (9); **caracterizado** porque incluye un único dispositivo independiente de control del posicionamiento de las cuchillas vertical (8) e inclinada (9).

2. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el dispositivo independiente de control comprende una placa (20) que

se acopla sobre la cara superior (21) de la parte prismática (3), de manera que una de las caras (anterior) de la placa (20) queda enfrentada con la cuchilla vertical (8), mientras que la cara posterior opuesta a la anterior de la citada placa queda enfrentada con la cuchilla inclinada (9).

3. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la cara anterior de la placa (20) enfrentada con la cuchilla vertical (8) incorpora una escala horizontal (24) de control longitudinal de la cuchilla vertical (8) a través del soporte (6).

4. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la cara anterior de la placa (20) enfrentada con la cuchilla (8) incorpora una escala vertical (25) de control axial de la citada cuchilla (8) por mediación del tornillo (13).

5. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la cara posterior de la placa (20) enfrentada con la cuchilla inclinada (9) incorpora una escala angular (26) de control de la inclinación de la citada cuchilla (9) por mediación del tornillo (18).

6. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la cara posterior de la placa (20) enfrentada con la cuchilla inclinada (9) incorpora una escala radial de control axial de la cuchilla inclinada (9) por mediación del tornillo radial (19).

7. Cabezal porta-cuchillas mejorado para el descorazonado de alcachofas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la placa (20) incluye un tetón inferior (22) de acoplamiento en un orificio complementario (23) establecido en la cara superior (21) de la parte prismática (3) solidaria de la porción cilíndrica (1).

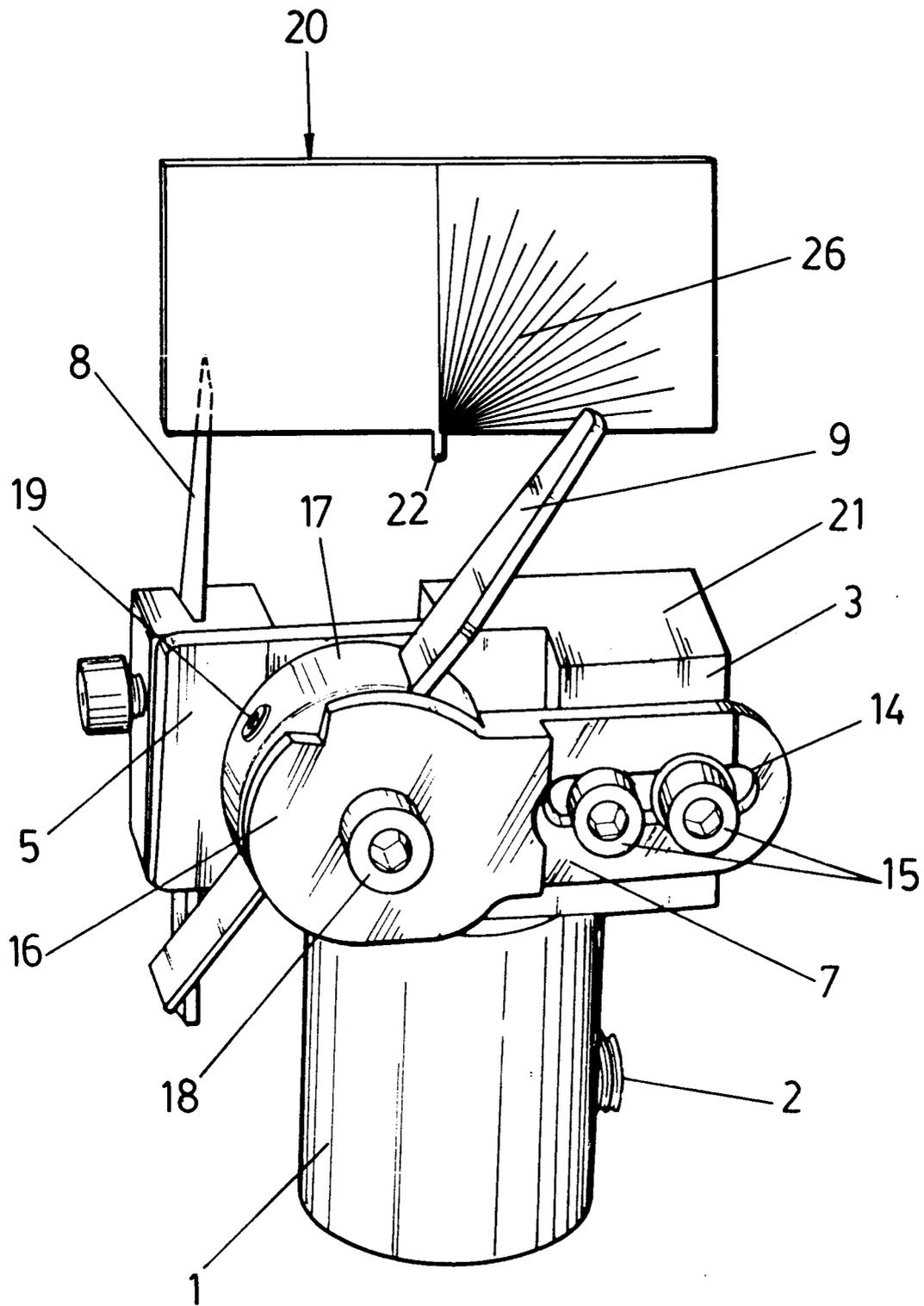


FIG.1

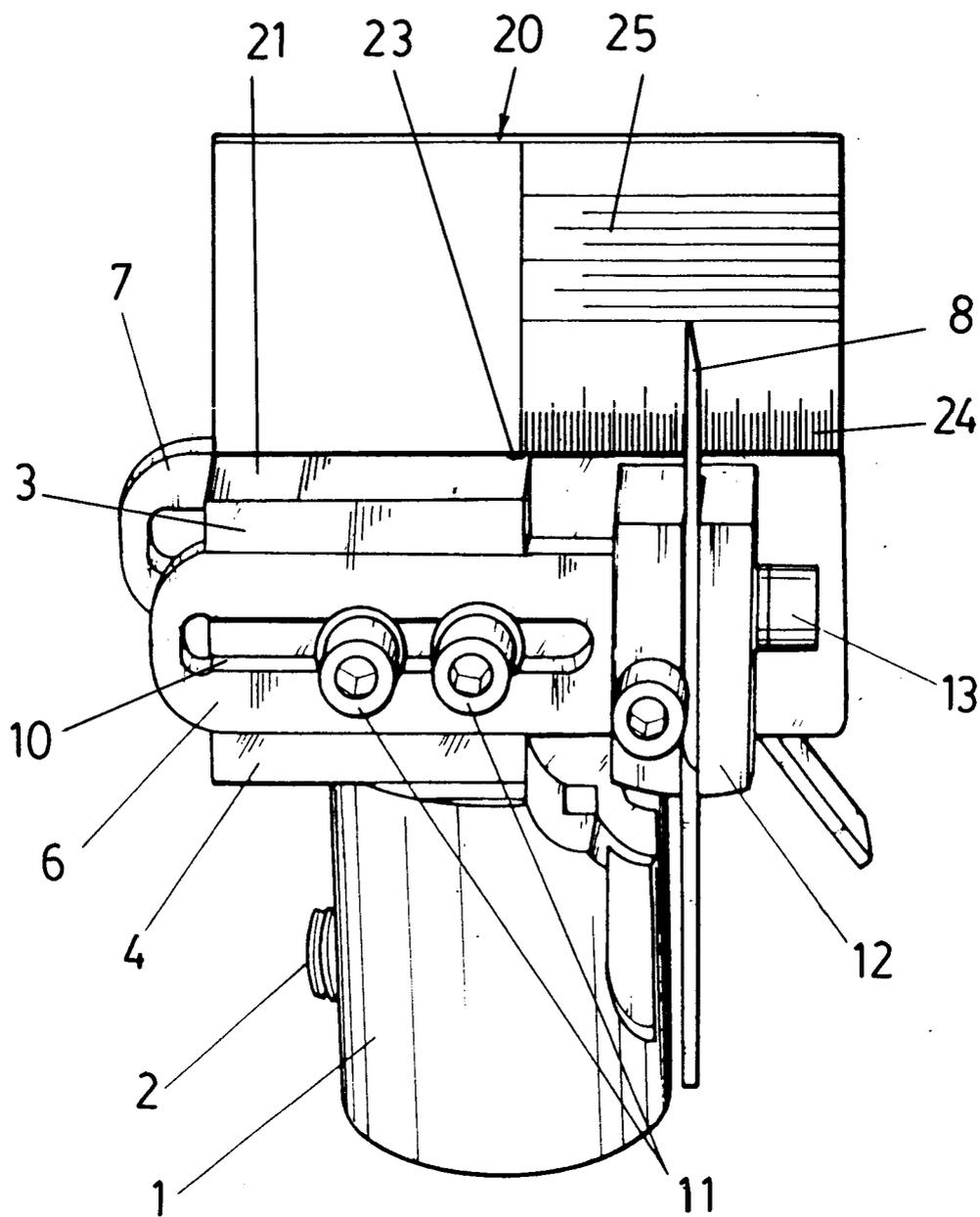


FIG. 2

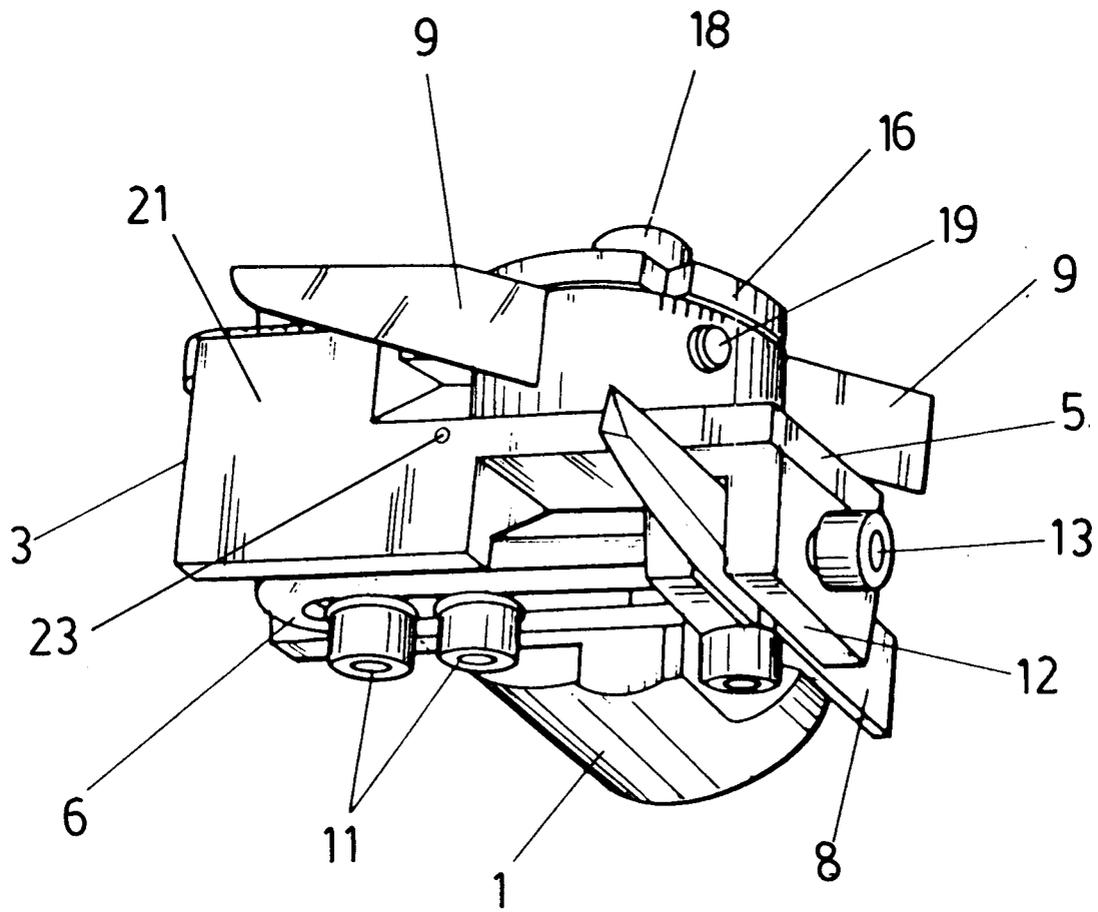


FIG.3