

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 032 853**

21 Número de solicitud: U 9503295

51 Int. Cl.⁶: A23N 7/02

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **28.12.95**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.07.96**

71 Solicitante/s:
Ingeniería Electrónica Murciana. S.L.
P. I. La Polvorista, M/D
C/ Anaca, s/n-Cno José Gil
Molina de Segura, Murcia, ES

72 Inventor/es:
Navarro Hidalgo de Cisneros, José María

74 Agente: **González Crespo, Carmen**

54 Título: **Peladora de cebollas perfeccionada.**

ES 1 032 853 U

DESCRIPCION

Peladora de cebollas perfeccionada.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de modelo de utilidad relativa a una peladora de cebollas perfeccionada, cuya evidente finalidad estriba en realizar el pelado de la cebolla de forma totalmente automática, a partir de una tolva longitudinal en la cual se van incorporando las cebollas para posteriormente ser tratadas en el contexto de la peladora, hasta que las mismas, después de ser tratadas salen al exterior a través de una tolva para su pertinente envasado de la forma que se considere oportuno, contando con la característica de receptar las capas de cebolla cortadas, y disponiendo de un separador de su producto.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de máquinas, aparatos y dispositivos para el tratamiento de productos hortofrutícolas.

Descripción de la invención

La peladora de cebollas perfeccionada que la invención propone, constituye en sí misma una evidente novedad dentro del campo de aplicación de la invención, ya que la peladora de cebollas está capacitada para efectuar un tratamiento integral y automático de las cebollas, desde una estación de entrada hasta una tolva de salida, reduciendo de forma sustancial el empleo de mano de obra, ya que la utilización de personal no cualificado es requerida en la etapa de posicionado de las cebollas sobre las copas extraídas de la tolva de recepción.

De forma más concreta, la peladora de cebollas perfeccionada objeto de la invención, está constituida a partir de un chasis, bastidor o estructura, que dispone en uno de sus extremos y en la parte superior de una tolva longitudinal en la cual se encuentran incorporadas las cebollas a tratar, y desde la cual, de forma paulatina se van extrayendo de forma manual por un auxiliar no cualificado de la máquina con objeto de colocar las mismas sobre unas copas semicirculares estriadas, colocadas de tal forma que la raíz y el tallo de las cebollas queden en el plano horizontal transversal a la copa.

Estas copas se encuentran montadas sobre un transportador de tablillas y sobre un eje giratorio, que mediante un piñón, una cremallera y una guía lateral, logra que las copas portadoras de las cebollas no giren en la zona de carga, al igual que en el área correspondiente a las cuchillas verticales y retorno, pero logrando que giren en la zona en la cual se encuentran situadas las cuchillas de corte periférico.

Las cuchillas verticales van montadas sobre charriones desplazables horizontalmente, que mediante unos palpadores se acoplan a cada tamaño del fruto, siendo regulables en espesor de corte y fijando la posición unas contrapesas que ajustan la separación de ellas.

El corte periférico se realia mediante los juegos de cuchillas flotantes a cada fruto por palpadores y contrapesas de fijación, y al pasar por estas cuchillas, el fruto efectúa un giro de 360° en cada

juego de cuchillas.

Debe indicarse que para fijar las cebollas en las copas, mientras se efectúan los cortes, las cebollas están presionadas sobre las copas por una correa que se moviliza por la parte superior y que está acompañada en su actuación mediante brazos basculantes trenzados por resortes.

Una vez cortadas las cebollas caen a una tolva de distribución que por medio de unas aspas accionadas mediante un cilindro neumático y sincronizada por las copas, desvía las cebollas, una a la derecha y otra a la izquierda, con objeto de alimentar el bombo doble de pelado.

El bombo de pelado dispone de diez alvéolos en dos filas paralelas, formando un pentágono recubierto por una carcasa y que está accionado por un moto-variador-embrague, de tal forma que cada dos cebollas, realiza 1/5 de vuelta, consiguiendo el doble de tiempo en la exposición a la inyección de aire que el tiempo de corte.

Mediante dos ventiladores centrífugos de alta presión, se realiza la inyección de aire en el tiempo de parada, uno a cada alvéolo, produciendo una turbulencia en su interior que desprenden las capas de cebolla cortada, saliendo el aire por un colector, que a su vez arrastra hacia el exterior las pelufas menos pesadas.

Una vez peladas las cebollas, un transportador de husillo las arrastra paulatinamente hacia la salida, y a la vez separa las partes del subproducto más pesadas.

Por último, las cebollas, una vez tratadas, es decir, peladas adecuadamente, salen al exterior por una embocadura, desde la cual son envasadas.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, seis hojas de planos en las cuales con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva del objeto de la invención relativo a una peladora de cebollas perfeccionada.

La figura número 2.- Corresponde a una vista en alzado frontal del objeto representado en la figura número 1.

La figura número 3.- Corresponde a un detalle de la peladora representada en las figuras anteriores, en la cual se muestra en bombo pelador con toberas de entrada de aire y colector de salida.

La figura número 4.- Muestra una vista detallada de la tolva con distribuidor, estando situada cada una de las tolvas en las áreas laterales e incorporando las cebollas al bombo pelador.

La figura número 5.- Muestra un detalle de la cuchilla vertical situada a cada lado de la zona de corte para lograr que mediante la actuación de estas cuchillas verticales se logre desprender de la cebolla propiamente dicha la raíz y el tallo.

La figura número 6.- Muestra un detalle de los dos juegos de cuchillas horizontales situados a cada lado de la estructura con objeto de realiar en la cebolla un corte periférico.

Realización preferente de la invención

A la vista de estas figuras, puede observarse como la peladora de cebollas perfeccionada (1)

está constituida como una serie de elementos situados sobre una estructura metálica (no referenciada), que actúa a manera de carcasa, chasis o bastidor, disponiendo en uno de sus extremos situado lateralmente y de forma longitudinal de una tolva (2) en el interior de la cual se encuentran las cebollas a tratar, las cuales paulatinamente son posicionadas manualmente sobre unas copas (4), quedando colocadas de tal forma que la raíz y el tallo de las cebollas (3) queden en el plano horizontal, transversal a la copa.

Las copas (4) se encuentran montadas sobre un transportador (no referenciado), el cual está configurado como un transportador de tablillas que se moviliza sobre un eje giratorio mediante un piñón, cremallera y guía lateral, con objeto de lograr que las copas no giren en la zona de carga, como tampoco deben girar las copas (4) y las cebollas transportadas (3) en la zona donde se encuentran situadas las cuchillas verticales (5) y el pertinente retorno, pero sin embargo, girando en la zona en la cual se encuentran las cuchillas de corte periférico (6).

Las cuchillas verticales (5) van montadas sobre unos charriones desplazables horizontalmente, que mediante palpadores se acoplan a cada tamaño de las cebollas (3), siendo regulables en espesor de corte, fijando la posición unas contrapesas que ajusta la separación de las cuchillas verticales (5).

El corte periférico se realiza mediante dos juegos de cuchillas flotantes (6) situadas sobre charriones horizontales ajustables a cada cebolla (3) mediante palpadores y contrapesas de fijación, y al pasar por estas cuchillas horizontales (5), el fruto realiza un giro de 360° en cada juego de cuchillas.

Con objeto de fijar las cebollas (3) en las copas (4) mientras se efectúan los cortes de las cuchillas verticales (5) de las cuchillas horizontales (6), las cebollas (3) son presionadas por una correa superior (7) que se encuentra acompañada en su actuación mediante brazos basculantes trenzados por resortes (no referenciados).

Una vez cortadas las cebollas (3) caen a una tolva de distribución (9) que por medio de unas aspas (9'), las cuales se encuentran accionadas por un cilindro neumático y sincronizadas con las copas (4), desvían paulatinamente las cebollas (3) dirigiendo una a la derecha, y otra hacia la izquierda, con objeto de alimentar el bombo doble

de pelado (10).

El bombo de pelado (10) está provisto de diez alvéolos situados en dos filas paralelas, formando un pentágono recubierto por una carcasa y que se encuentra accionado por un moto-variador-embrague de tal forma que cada dos cebollas (3) efectúa 1/5 de vuelta, consiguiendo consecuentemente el doble de tiempo en la exposición a la inyección de aire que el tiempo empleado en el corte.

La invención cuenta con dos ventiladores centrífugos (8) de alta presión, que logran inyectar aire en el tiempo de parada citado anteriormente, dirigiendo su chorro de inyección de aire a cada uno de los alvéolos, produciendo consecuentemente una turbulencia en su interior que logra desprender las capas cortadas de las cebollas (3), saliendo el aire por un colector que a su vez arrastra al exterior las pelufas menos pesadas, habiéndose referenciado con (11) este tubo de salida del colector que cuenta en su extremo emergente con un saco o envase (12) donde se incorporan las cáscaras

Una vez que se ha efectuado el pelado de las cebollas (3), un transportador de husillo (14) las arrastra y separa hacia la tolva de salida (15), consiguiendo la separación de las cebollas (3) del resto del subproducto de peso superior no movilizadas por los dos ventiladores (8).

Debe indicarse que la invención cuenta con una tobera de inyección de aire (13).

La peladora de cebollas perfeccionada (1), cuenta en la zona interna de su estructura, chasis o bastidor con un armario (16) donde se encuentran instalados todos los mandos, disponiendo en la parte superior de un interruptor (17), con objeto de paralizar si es necesario la actuación de la máquina en el caso de que exista alguna anomalía durante su funcionamiento.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Peladora de cebollas perfeccionada, de las destinadas a ser utilizadas para la retirada de las raíces y el tallo de las cebollas (3), disponiéndose el contexto de la peladora de cebollas perfeccionada (1) sobre una estructura, chasis o bastidor, en la cual se incorporan los distintos elementos de actuación, incluso un armario de mandos (16) y un interruptor de emergencia (17), **caracterizada** por estar constituida a partir de una tolva longitudinal (2), situada en la zona superior de la estructura, concretamente en uno de los extremos de la misma, en la cual se encuentran incorporadas las cebollas (3), que posteriormente son situadas manualmente sobre unas copas semicirculares estriadas (4), quedando las cebollas (3) en el plano horizontal transversal a la copa (4), estando estas copas (4) montadas sobre un transportador de tablillas provisto de un eje giratorio mediante un piñón, cremallera y guía lateral, impidiendo el giro de las copas (4) en la zona de carga, cuchillas verticales (5) y retorno, y permitiendo el giro en la zona de las cuchillas horizontales (6) o de corte periférico.

2. Peladora de cebollas perfeccionada, según la primera reivindicación, **caracterizada** porque las cuchillas verticales (5) se encuentran montadas sobre charriones desplazables horizontalmente, dotados de palpadores, que se acoplan al tamaño de las cebollas (3), siendo regulables en su espesor de corte y fijando la posición de las mismas unas contrapesas que ajustan la separación de ellas.

3. Peladora de cebollas perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque el corte periférico de las cebollas (3) se realiza mediante dos juegos de cuchillas flotantes (6), situadas sobre charriones horizontales ajustables a cada fruto, provistos de palpadores y contrapesas de fijación, efectuando las cebollas (3) un giro de 360° al pasar por estas cuchillas.

4. Peladora de cebollas perfeccionada, según

las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque las cebollas (3) son fijadas en las copas (4) mientras se efectúan los cortes de las cuchillas verticales (5) y las horizontales (6) por una correa superior (7) con la colaboración de unos brazos basculantes trenzados por resortes.

5. Peladora de cebollas perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque las cebollas (3) una vez cortadas, caen al interior de una tolva de distribución (9), que cuenta con unas aspas (9') accionadas mediante un cilindro neumático y sincronizadas con las copas (4) portadoras de las cebollas (3), desviándose las cebollas (3) de forma paulatina, una a la derecha y otra hacia la izquierda, alimentando al bombo doble de pelado (10), el cual está provisto de diez alvéolos en dos filas paralelas, formando un pentágono recubierto por una carcasa y accionado por un moto-variador-embrague, de forma tal que cada dos cebollas (3) realiza 1/5 de vuelta.

6. Peladora de cebollas perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque las cebollas incorporadas en el bombo de pelado (10), son tratadas mediante dos ventiladores centrífugos (8) de alta presión, los cuales inyectan aire en el bombo durante el tiempo de parada, emitiendo su flujo a los alvéolos, produciendo una turbulencia en su interior, desprendiendo las capas de cebollas cortadas y saliendo el aire por un colector (11) que a su vez arrastra hacia el exterior las pelufas menos trenzadas, quedando incorporadas en un envase o saco (12) ubicado en el extremo del colector (11).

7. Peladora de cebollas perfeccionada, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizada** porque una vez que las cebollas (3) están peladas, son movilizadas por un transportador de husillo (14), el cual las arrastra y separa las partes del subproducto más pesadas no arrastradas hacia el colector (11) por los ventiladores centrífugos (8), saliendo la cebolla pelada hacia el exterior a través de la tolva (15).

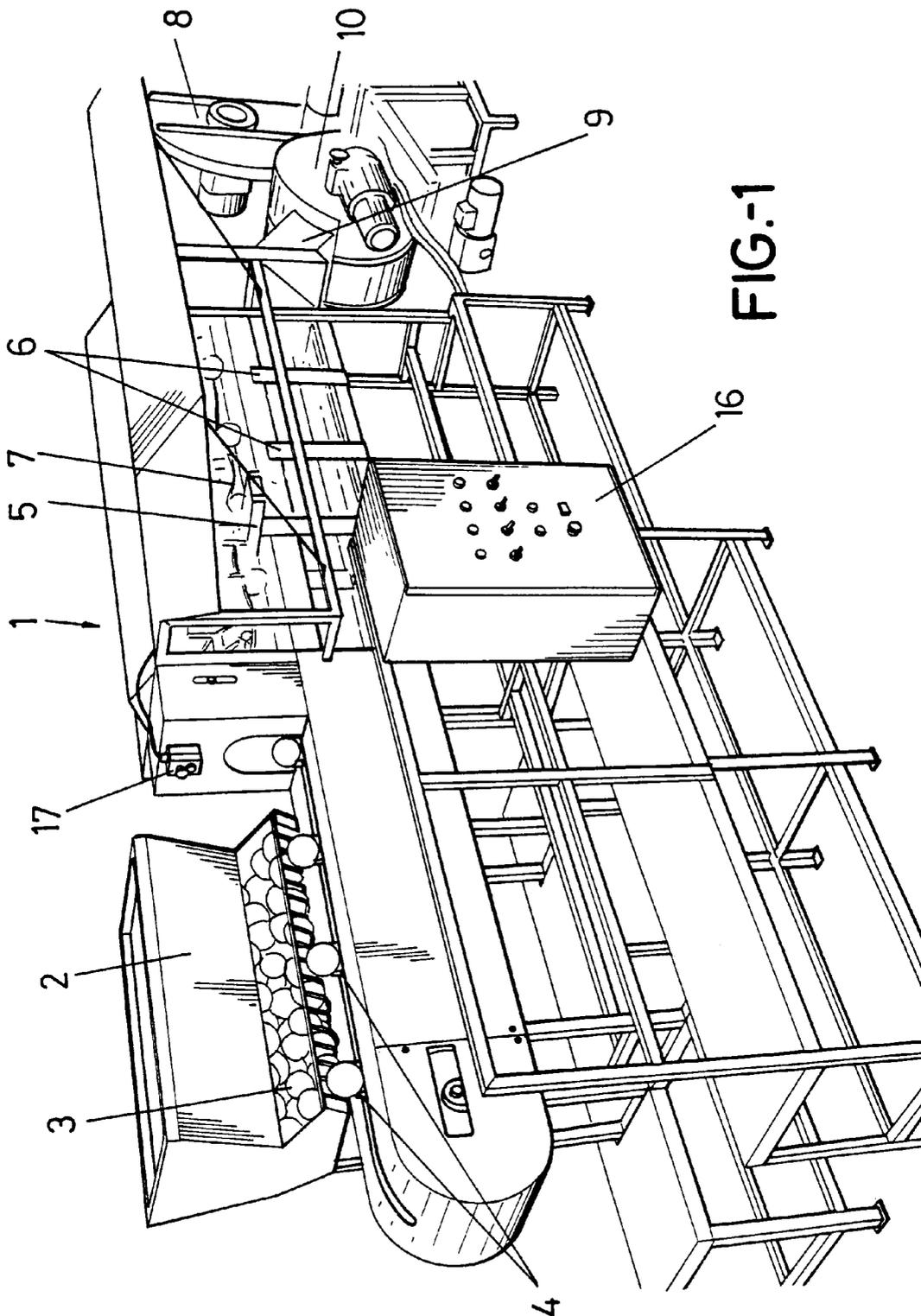


FIG.-1

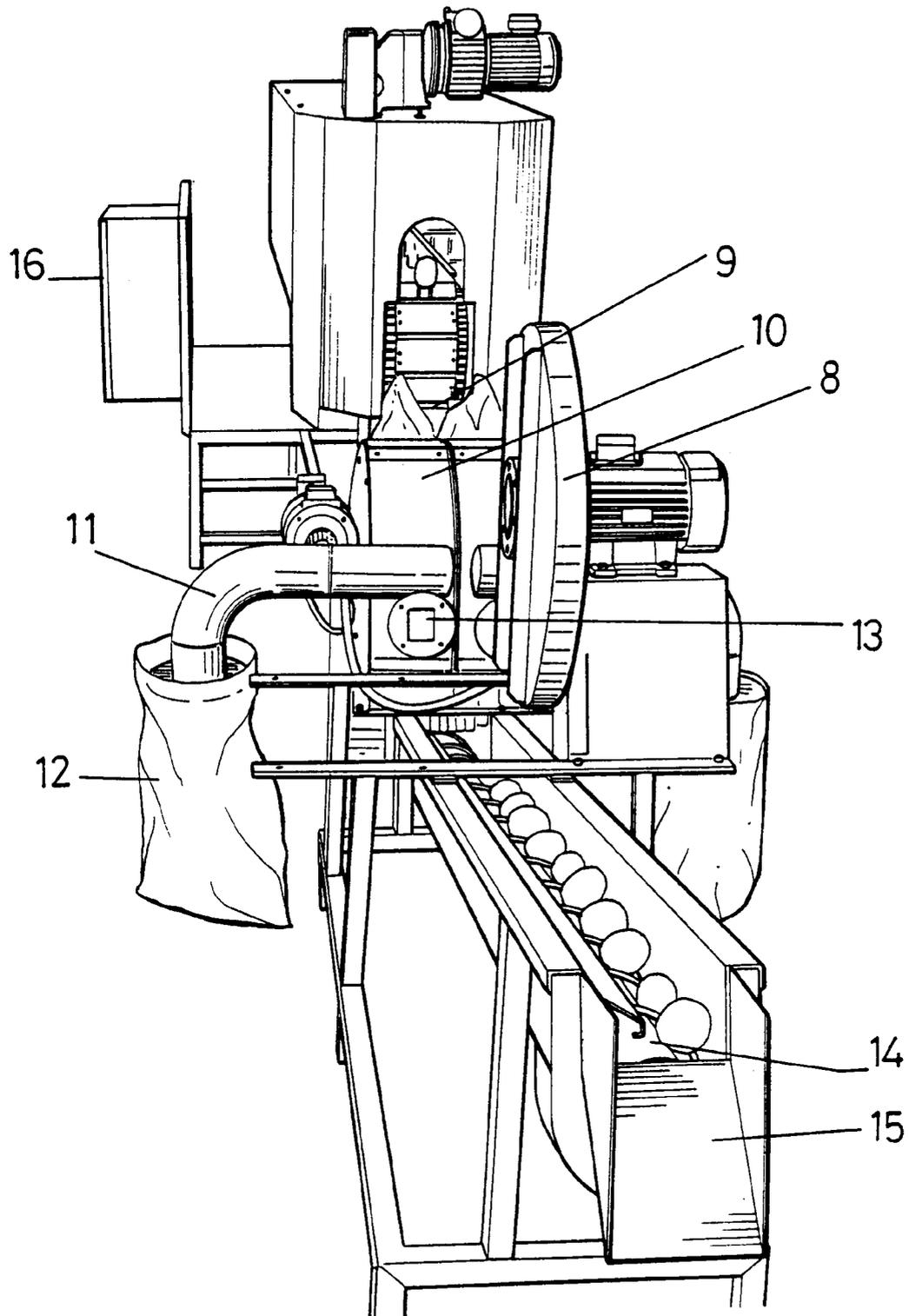


FIG.-2

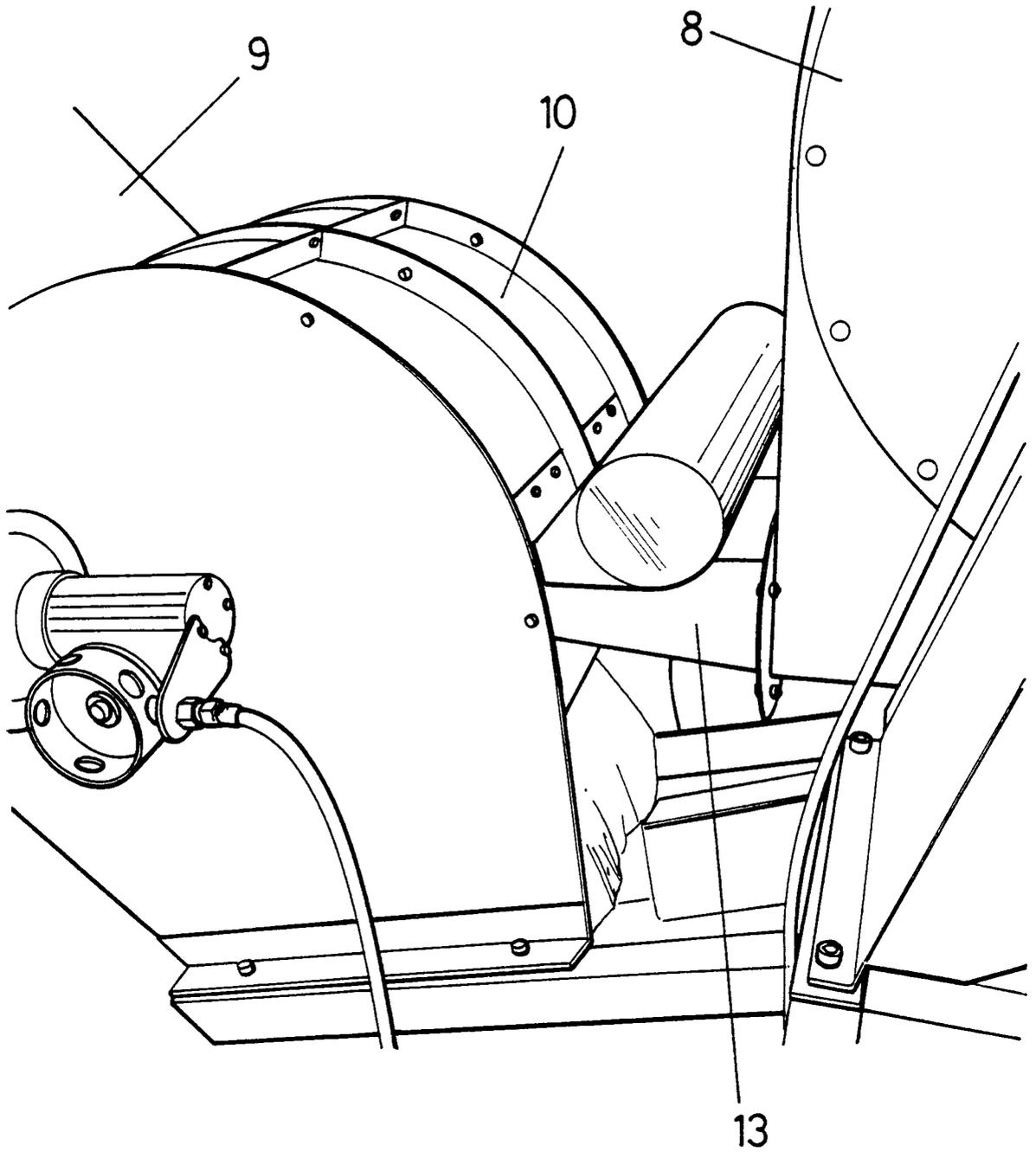


FIG.-3

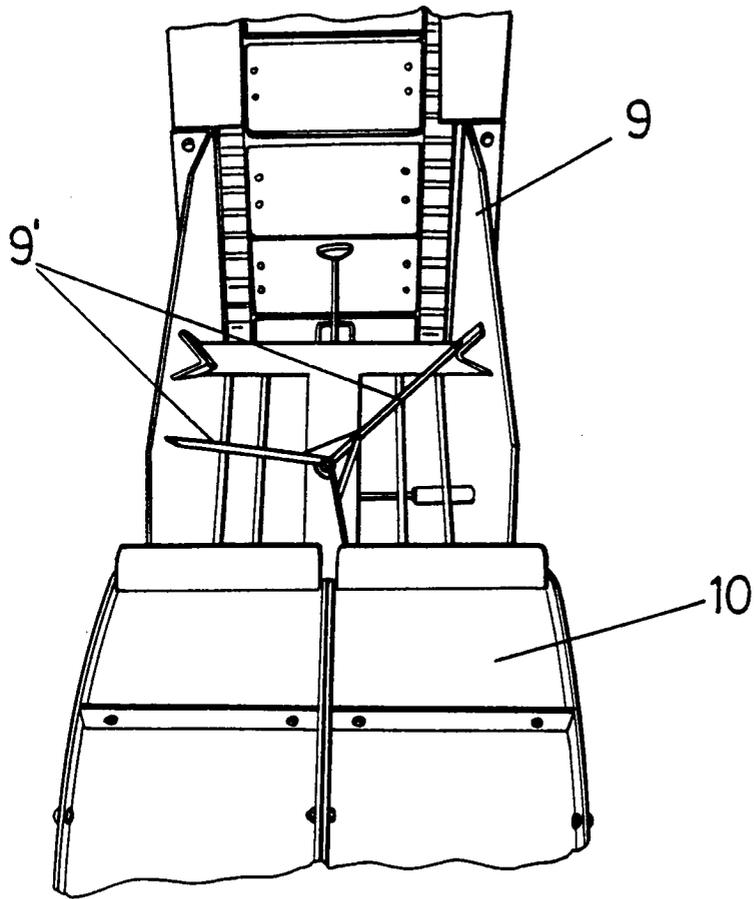


FIG.-4

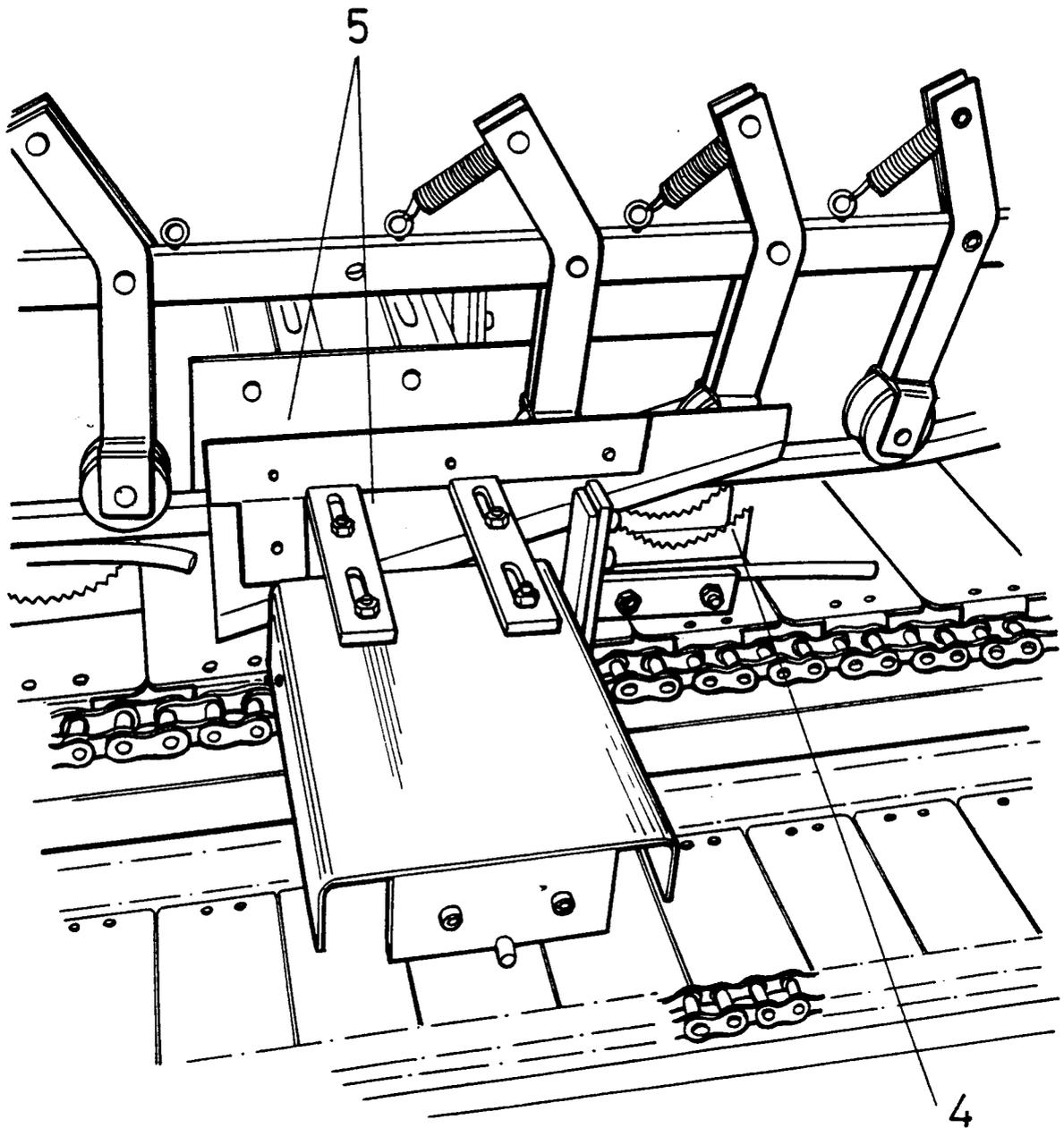


FIG.-5

FIG.-6

