

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 147 608**

21 Número de solicitud: 201531300

51 Int. Cl.:

A23N 4/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.12.2015

71 Solicitantes:

**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA ACEITUNA,
S.L. (100.0%)**

Polig. Industrial "La Estrella" C/A (Panaderos)

Parc. 21-22

41100 Coria del Rio (Sevilla) ES

72 Inventor/es:

GÓMEZ, José Luis

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **MÁQUINA PARA DESHUESAR, RODAJAR Y RELLENAR FRUTOS CON HUESO, EN PARTICULAR, ACEITUNAS**

ES 1 147 608 U

DESCRIPCIÓN

**MÁQUINA PARA DESHUESAR, RODAJAR Y RELLENAR FRUTOS CON HUESO,
EN PARTICULAR, ACEITUNAS**

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se puede incluir en el sector de la alimentación, en particular en la industria de la preparación de frutos con hueso o preferentemente aceitunas para el consumo.

10

De manera más concreta, la invención tiene por objeto una máquina que permite deshuesar y rellenar dichos frutos, y alternativamente deshuesar y rodajar dichos frutos, de especial aplicación para las aceitunas.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Las aceitunas se preparan para el consumo empleando diversas máquinas que realizan determinados tratamientos.

20

En particular, se emplean máquinas deshuesadoras para efectuar un tratamiento de deshuesado de las aceitunas, de modo que las aceitunas son primeramente orientadas longitudinalmente y posteriormente conducidas hacia unos tambores, donde al menos un punzón de deshuesado atraviesa las aceitunas para separar el hueso, dejando una perforación longitudinal.

25

Normalmente esta máquina comprende una tolva que recibe las aceitunas que van a ser deshuesadas, estando la máquina dotada interiormente de una base en la que está montado un disco giratorio, que gira respecto de un eje que forma un cierto ángulo con la vertical. El disco está dotado perimetralmente de alveolos para permitir alojar una aceituna en cada alveolo durante el giro del disco. A continuación, unos medios de transporte, a los que por gravedad acceden las aceitunas desde los alveolos, a través de la base de la tolva, transportan las aceitunas, orientadas longitudinalmente, hacia el tambor, al que acceden las aceitunas para ser deshuesadas, es decir, para que les sea

30

retirado el hueso mediante unos punzones de deshuesado.

Otro tratamiento comúnmente empleado es el de rellenado, donde la perforación longitudinal practicada en el deshuesado es atravesada por al menos un punzón de
5 rellenado, cargado con material de relleno, tal como queso, ajo, pimienta, etc. Existen máquinas que hacen ambas labores: deshuesado y rellenado, cuyo tambor comprende punzones de deshuesado y punzones de rellenado que están sincronizados entre sí para aprovechar un único paso de las aceitunas por el tambor, primero deshuesando y luego rellenando.

10

Otro de los tratamientos efectuados es un rodajado de las aceitunas, donde aceitunas previamente deshuesadas son dirigidas hacia un bloque de cuchillas paralelas y orientadas en perpendicular a la perforación longitudinal. Las cuchillas del bloque están separadas entre sí por una distancia relacionada con el espesor de las rodajas que se
15 desean obtener. Existen máquinas que hacen ambas labores: deshuesado y rodajado, en el que las aceitunas son rodajadas justo después de ser deshuesadas, aprovechando un único paso por el tambor.

20

Las máquinas de deshuesado y rellenado normalmente no permiten efectuar otras operaciones como el rodajado, y las máquinas de deshuesado y rodajado normalmente no permiten efectuar otras operaciones como el rellenado.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

25

La presente invención describe una máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular aceitunas, que puede emplearse para:

- deshuesar y rellenar en un solo paso, y alternativamente
- deshuesar y rodajar en un solo paso.

30

La máquina presenta una especial configuración que permite pasar de la operación de deshuesar y rellenar, a la de deshuesar y rodajar, manteniendo la mayor parte de los elementos constitutivos de la máquina y cambiando solo algunas piezas y añadiendo otras. Entre los elementos constitutivos de la máquina que se mantienen, se encuentran: un plato giratorio, dotado de perforaciones, y que dispone de cangilones en

correspondencia con dichas perforaciones, para alojar los frutos; unos punzones de deshuesado, montados en un primer tambor giratorio y dotados de movimiento axial, que atraviesan dichas perforaciones para penetrar en el fruto y extraer el hueso; y unos punzones de empuje, dotados de movimiento axial, destinados a posicionar el fruto mientras se extrae el hueso y montados en torno a un segundo tambor giratorio.

La invención que se propone destaca fundamentalmente porque la máquina incorpora adicionalmente, en correspondencia con los punzones de empuje, unos soportes montados sobre el segundo tambor, donde los soportes disponen en una de sus extremidades de una brida que facilita el acoplamiento de una unidad de sujeción para relleno o alternativamente de una unidad de sujeción para corte en rodajas.

La brida incorpora unos primeros medios de fijación, tales como un taladro pasante en el que se acopla la unidad de sujeción para relleno, que cuenta con elementos de amarre para fijarse al soporte a través de dicho taladro, y unos segundos medios de fijación, tales como unas tuercas, a las que se puede vincular la unidad de sujeción para corte en rodajas, una vez desmontada la unidad de sujeción para relleno, que asimismo dispone de una protuberancia destinada a ajustar en los primeros medios de fijación, en este caso en el taladro.

Asimismo, se ha previsto que, de modo general, la máquina incorpore una pletina destinada a recibir un bloque de cuchillas cuando la máquina se emplea en su función de deshuesadora y rodajadora, con la unidad de sujeción para corte de rodajas montada.

La unidad de sujeción para corte en rodajas cuenta asimismo con un alojamiento que alberga la aceituna y una serie de ranuras laterales a dicho alojamiento, de tamaño adecuado para el paso de las cuchillas del bloque de cuchillas y corte de las aceitunas en rodajas. En ese sentido el bloque de cuchillas se encuentra ubicado en disposición tangencial al segundo tambor, de tal modo que, al girar el segundo tambor, las ranuras de las unidades de sujeción para corte en rodajas penetran en las cuchillas del bloque de cuchillas, que atraviesan el fruto y lo seccionan en rodajas.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista lateral de la máquina con la unidad de sujeción para relleno montada.

Figura 2.- Muestra una vista lateral de la máquina con la unidad de sujeción para corte en rodajas montada.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de un corte de la máquina en la que se observa la unidad de sujeción para el relleno montada, y en la que sólo se ha representado un punzón de empuje y un punzón de deshuesado para mayor claridad.

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de un corte de la máquina en la que se observa la unidad de sujeción para corte en rodajas montada, en la que se han representado los punzones de empuje y los punzones de deshuesado.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del soporte.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de la unidad de sujeción para relleno.

Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de la unidad de sujeción para relleno montada sobre el soporte.

Figura 8.- Muestra una vista en perspectiva de la unidad de sujeción para corte en rodajas.

Figura 9.- Muestra una vista en perspectiva de la unidad de sujeción para corte en rodajas montada sobre el soporte.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se expone, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una descripción en detalle de un ejemplo de realización preferente de la máquina objeto de esta invención, en este caso aplicada a aceitunas.

Tal y como se observa en las figuras 1 y 2, la máquina comprende convencionalmente: un plato giratorio (1), dotado de perforaciones (2), representadas con mayor claridad en la figura 3, que dispone de cangilones (3), en correspondencia con dichas perforaciones (2), y que alojan las aceitunas (no representadas); unos punzones de deshuesado (4), montados en un primer tambor giratorio (5), dotados de movimiento axial, y que atraviesan dichas perforaciones (2) para penetrar en la aceituna y extraer el hueso; y unos punzones de empuje (6), dotados de movimiento axial, destinados a posicionar la aceituna mientras se extrae el hueso, y montados en torno a un segundo tambor (7) giratorio.

La máquina incorpora adicionalmente, representados en las figuras 1 y 2, o con mayor detalle en la figura 5, unos soportes (8), montados sobre el segundo tambor (7) y en correspondencia con los punzones de empuje (6), y que incorporan en una de sus extremidades una brida (9) que:

- facilita el acoplamiento de una unidad de sujeción para relleno (10), representada en la figura 6, al soporte (8), tal y como se observa en la figura 7,
- o alternativamente
- facilita el acoplamiento de una unidad de sujeción para corte en rodajas (11), representada en la figura 8, al soporte (8), tal y como se observa en la figura 9.

La brida (9) incorpora primeros medios de fijación (12), representados en la figura 5 por medio de un taladro pasante, para acoplar la unidad de sujeción para relleno (10), así como segundos medios de fijación (13), representados por medio de tuercas, a los que es vinculable la unidad de sujeción para corte en rodajas (11) en lugar de la unidad de sujeción para relleno (10).

En las figuras 3 y 4 se observa asimismo que la máquina incorpora una pletina (14) destinada a recibir un bloque de cuchillas (15), formado por cuchillas paralelas y ubicado

en disposición tangencial al segundo tambor (7).

La unidad de sujeción para corte en rodajas (11) dispone de: un alojamiento (16), ver
5 figura 8, destinado a albergar la aceituna, y una serie de ranuras (17), laterales a dicho
alojamiento (16), y cuyas dimensiones permiten el paso de las cuchillas del bloque de
cuchillas (15) y por tanto permiten el corte de las aceitunas en rodajas.

La máquina así configurada permite por tanto trabajar como deshuesadora y rellenadora
10 con la unidad de sujeción para relleno (10) montada sobre el soporte (8), tal y como se
observa en la figura 1. En el caso de que se quiera utilizar la máquina para cortar la
aceituna en lugar de para rellenarla, se desmonta la unidad de sujeción para relleno (10)
del soporte (8) y a continuación se monta la unidad de sujeción para corte en rodajas (11)
en el soporte (8), tal y como se observa en la figura 2, y en su caso el bloque de cuchillas
15 (15) y haciendo los reglajes necesarios la máquina funcionará como deshuesadora y
rodajadora.

20

REIVINDICACIONES

1.- Máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular aceitunas, que comprende:

5 un plato giratorio (1), dotado de perforaciones (2), y que dispone también de cangilones (3) en correspondencia con dichas perforaciones (2), para alojar el fruto, punzones de deshuesado (4), montados en un primer tambor giratorio (5), estando los punzones de deshuesado (4) dotados de movimiento axial, y que atraviesan dichas perforaciones (2) para penetrar en el fruto y extraer el hueso,

10 punzones de empuje (6), dotados de movimiento axial, estando los punzones de empuje (6) destinados a posicionar el fruto mientras se extrae el hueso y montados en torno a un segundo tambor (7) giratorio,

caracterizada por que comprende adicionalmente:

15 soportes (8), montados sobre el segundo tambor (7) y en correspondencia con los punzones de empuje (6), donde los soportes (8) incorporan en una de sus extremidades una brida (9),

una unidad de sujeción para relleno (10), acoplable a la brida (9) del soporte (8) de manera separable para sujetar el fruto durante el relleno, y

20 una unidad de sujeción para corte en rodajas (11), acoplable a la brida (9) del soporte (8) de manera separable, intercambiable con la unidad de sujeción para relleno (10), para sujetar el fruto durante el corte en rodajas.

2.- Máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular aceitunas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la brida (9) 25 incorpora unos primeros medios de fijación (12), destinados a facilitar el acoplamiento de la unidad de sujeción para relleno (10) y alternativa y parcialmente el acoplamiento de la unidad de sujeción para corte en rodajas (11), y unos segundos medios de fijación (13) destinados a facilitar el acoplamiento de la unidad de sujeción para corte en rodajas (11).

30 3.- Máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular aceitunas, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que los primeros medios de fijación (12) comprenden un taladro pasante.

4.- Máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular

aceitunas, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que los segundos medios de fijación (13) comprenden unas tuercas.

5 5.- Máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular aceitunas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que adicionalmente comprende una pletina (14), y un bloque de cuchillas (15), que está montado separablemente sobre la pletina (14), así como está formado por cuchillas paralelas y ubicado en disposición tangencial al segundo tambor (7).

10 6.- Máquina para deshuesar, rodajar y rellenar frutos con hueso, en particular aceitunas, de acuerdo con la reivindicación 1 y 5, caracterizada por que la unidad de sujeción para corte en rodajas (11) dispone de un alojamiento (16) destinado a albergar el fruto y una serie de ranuras (17) laterales a dicho alojamiento (16), para permitir el paso de las cuchillas del bloque de cuchillas (15) y por tanto el corte del fruto deshuesado
15 en rodajas.

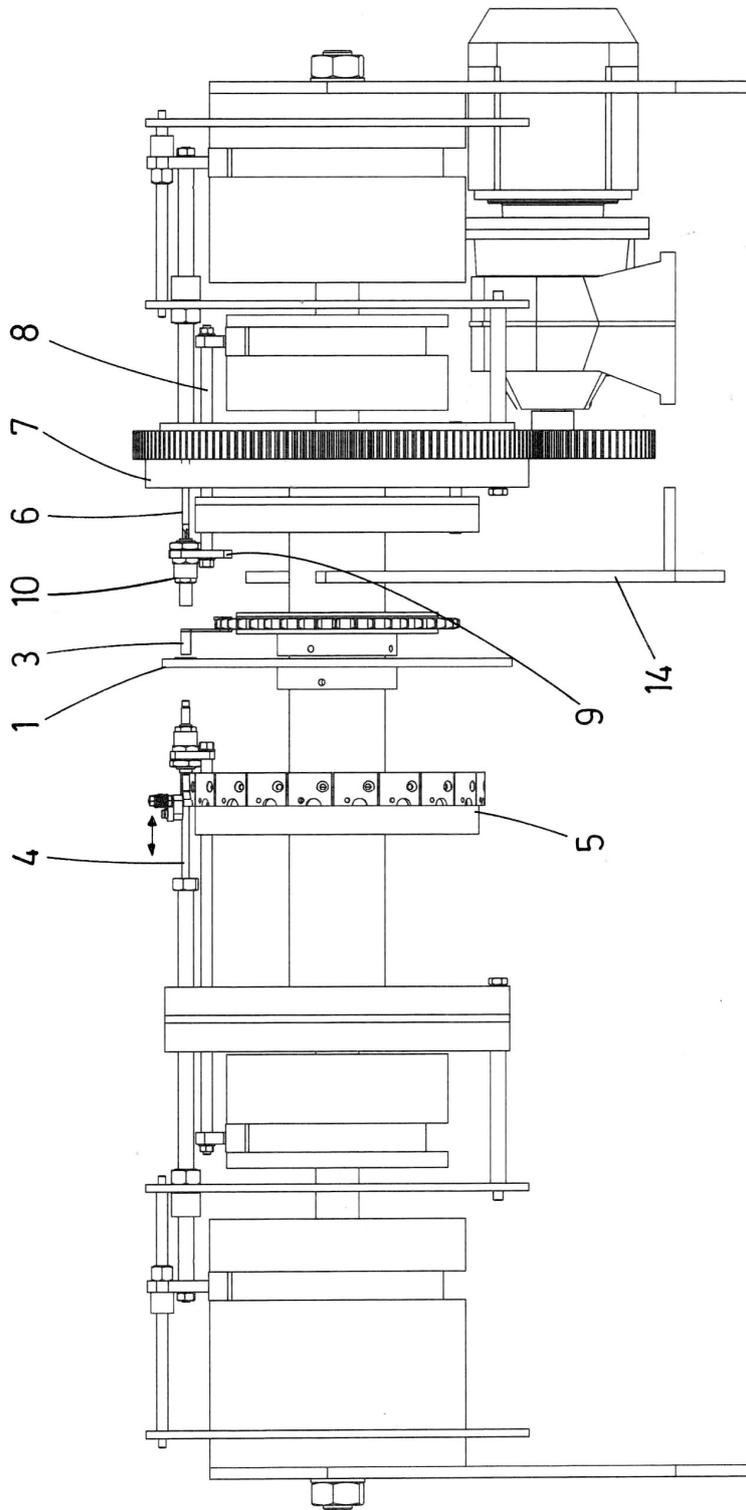


FIG.1

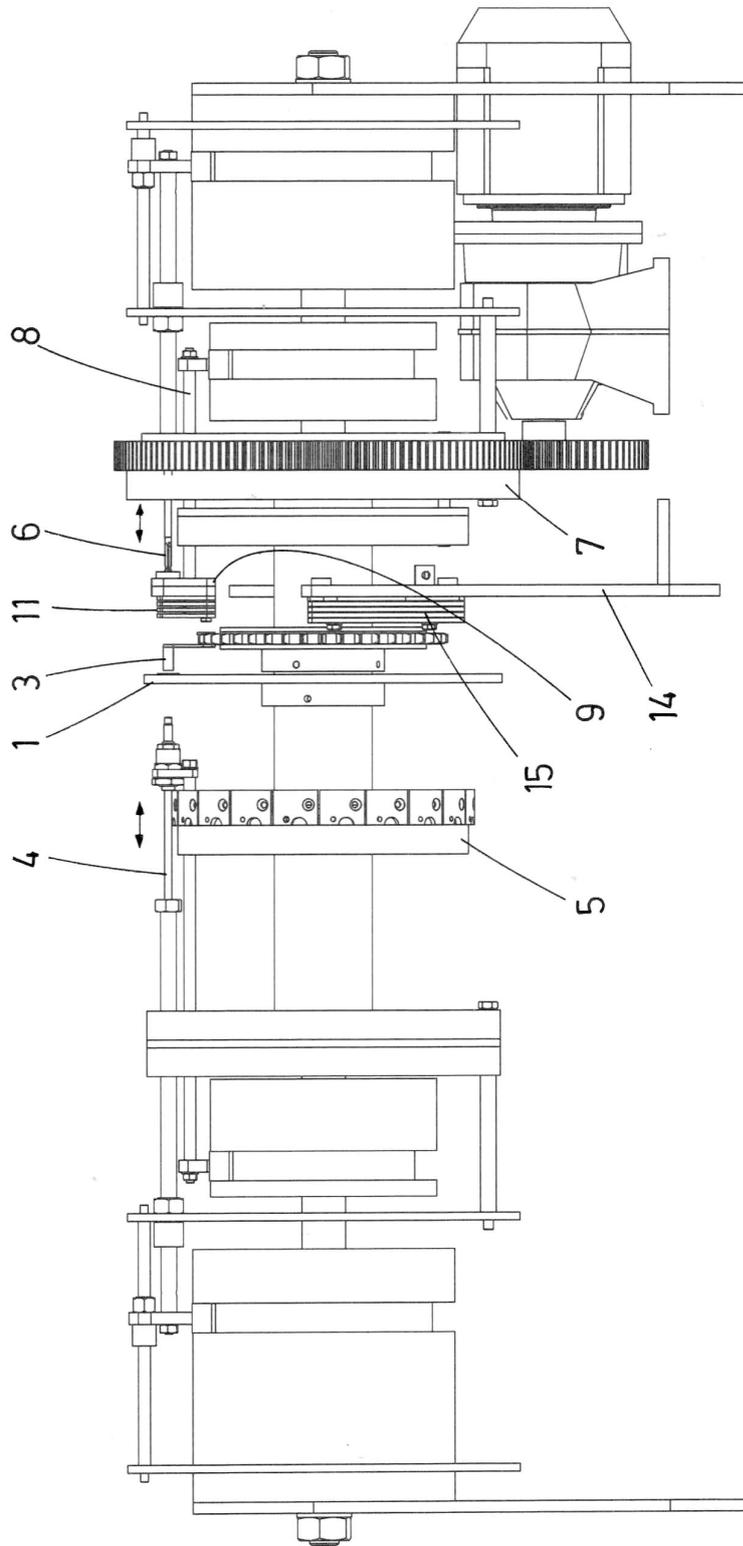


FIG. 2

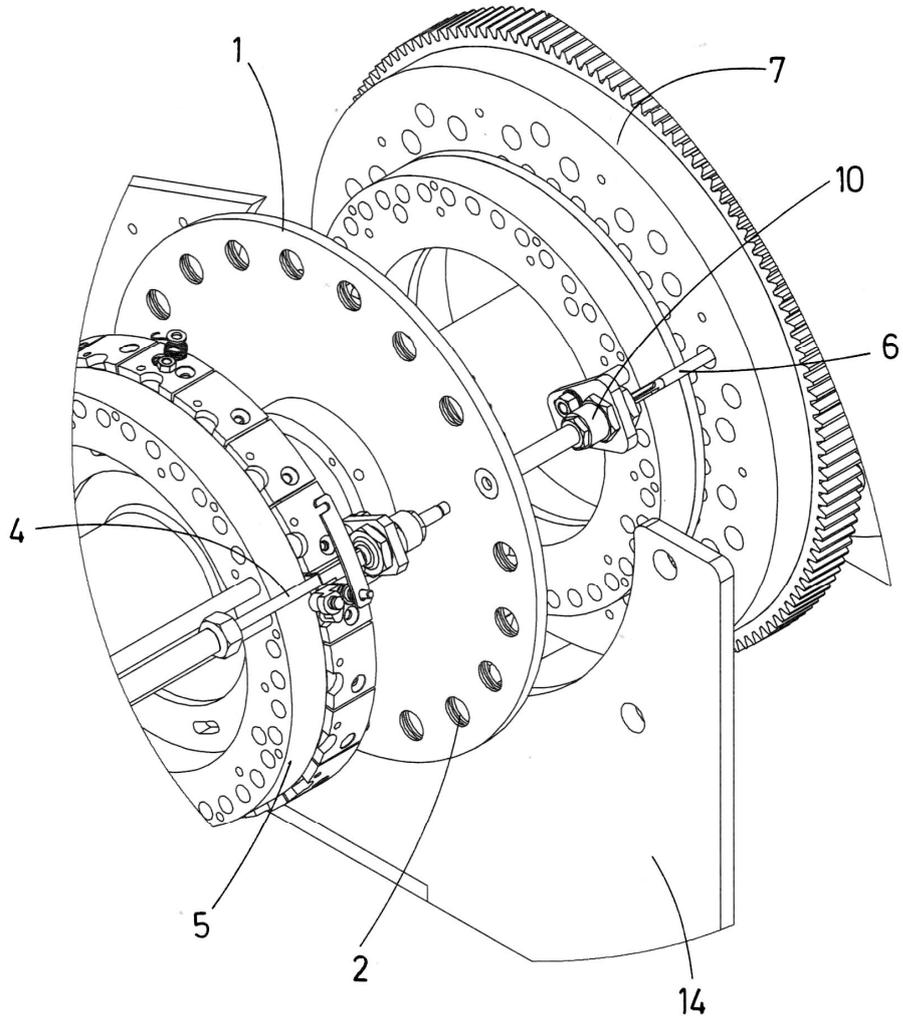


FIG.3

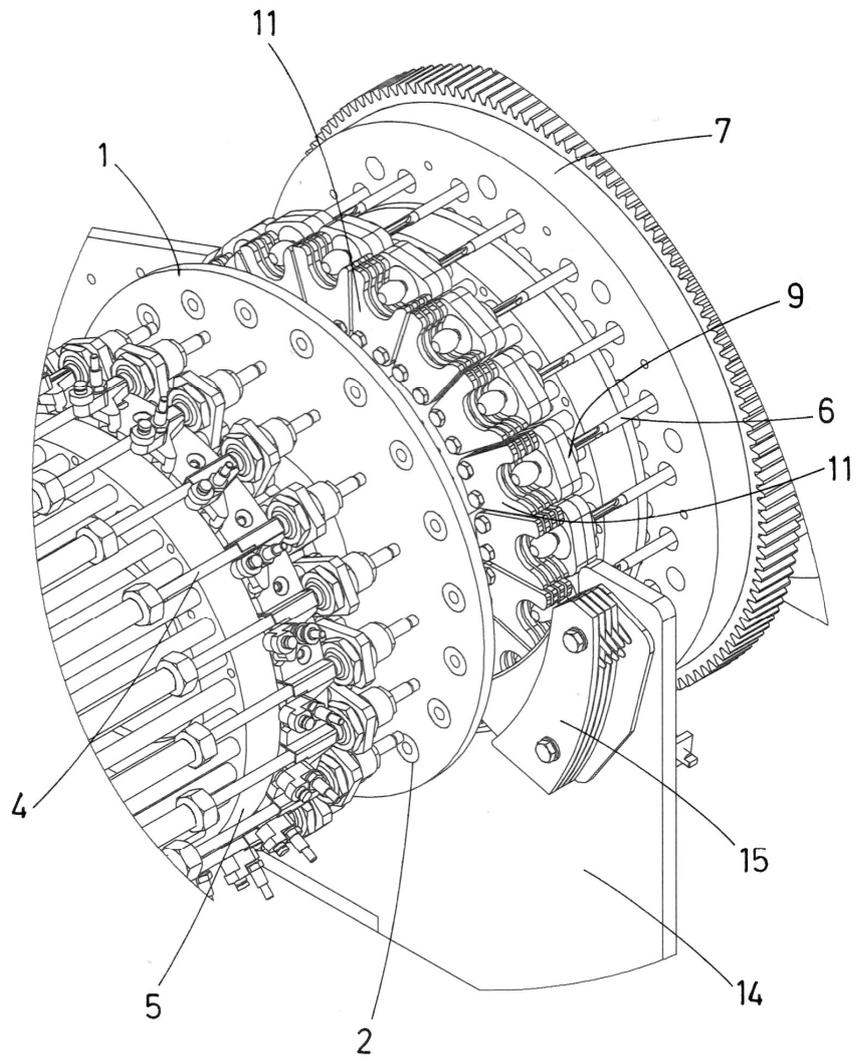


FIG.4

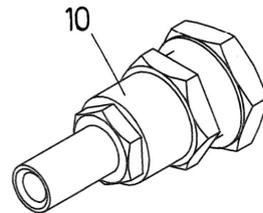
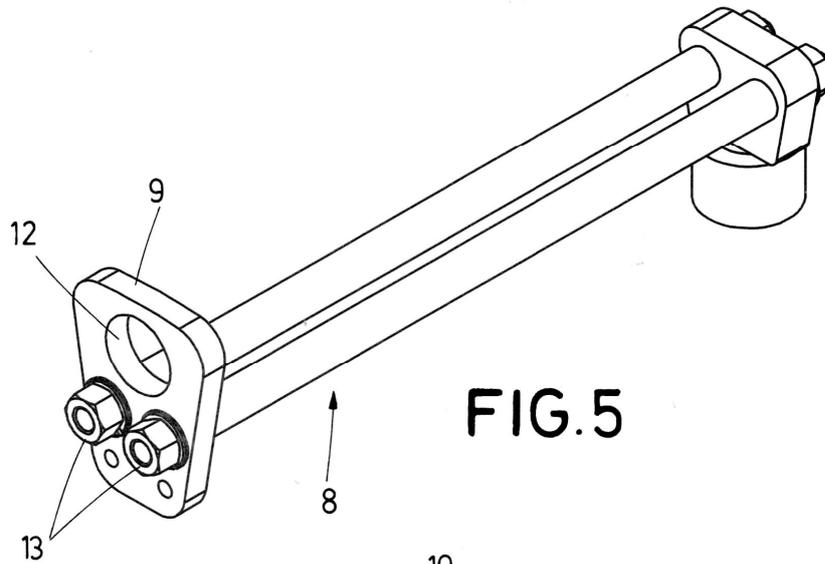


FIG. 6

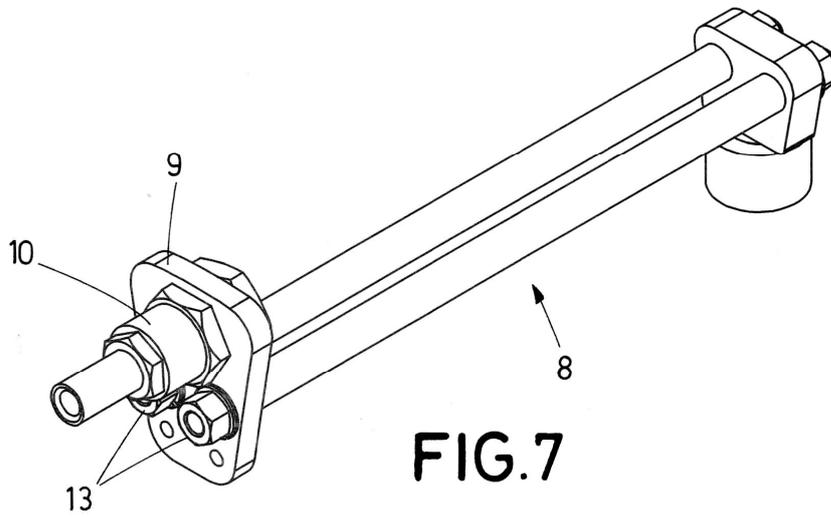


FIG. 7

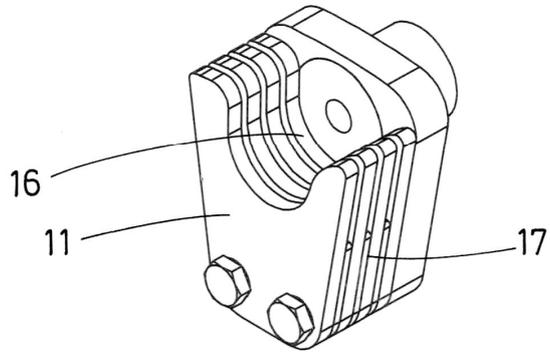


FIG. 8

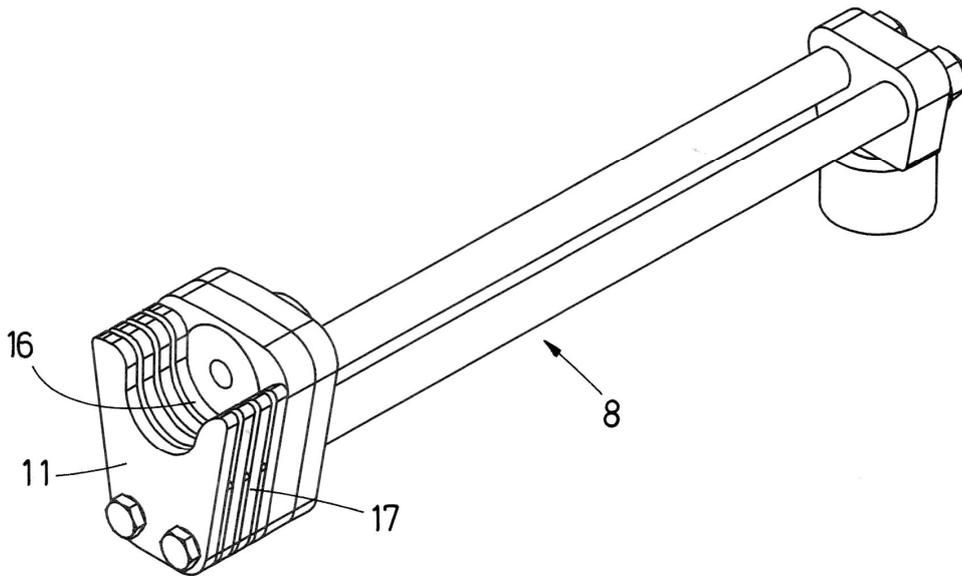


FIG. 9