

157987



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B 21
SUBCLASE H

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. GERMAN PEDROSA ALVAREZ DE ARCAYA,
de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Bº Urasandi, ELGOIBAR (Guipuzcoa)

ENUNCIADO: "NUEVA MAQUINA ROSCADORA DE ESPARRA-
GOS".

Con protección temporal de la Feria 6ª Bienal
Española de la Máquina-Herramienta de Bilbao,
de fecha 6-3-70.

Prioridad: Patente n.º del



1
5
10
15
20
25
30

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indica se trata de "NUEVA MAQUINA ROSCADORA DE ESPARRAGOS".

En todos los sistemas conocidos de confección de roscas, la pieza a la que se trata de proveer de rosca, debe de sujetarse por un extremo que forzosamente queda sin roscar; entonces cuando se trata de roscar espárragos en toda su longitud se recurre a tomar una pieza de mayor longitud utilizando este exceso en sujetar la pieza mediante unas mordazas apropiadas; después del roscado se procede a cortar el espárrago con lo cual quedará una inevitable rebaba que dificulta la entrada de la tuerca.

La máquina de nuestra invención, que incorpora el sistema de roscado por laminación, salva esta dificultad evitando tener que sujetar la pieza mientras se rosca con lo que se obtiene un ahorro de material y de mano de obra, a la vez que se consigue un principio y final de rosca sin rebabas que pudieran constituir trabas en el montaje.

Consiste básicamente en un cabezal estático que tiene en su interior tres cilindros de laminación de rosca, con sus ejes paralelos dispuestos a ciento veinte grados alrededor del eje del espárrago que se vaya a roscar; estos tres cilindros de laminación tienen accionamiento independiente aunque coordinado por los piñones de un sistema de engranajes planetarios cuyo engranaje central está accionado directa o indirectamente por un motor.

El avance del espárrago se efectúa automáticamente

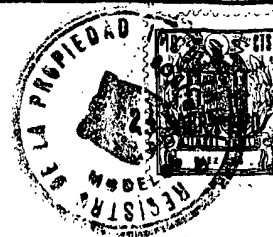


1 te debido al efecto de rosca que producen los cilindros lami-
nadores sobre dicho espárrago; al acabar el tallado de la ros-
ca, el espárrago penetra en un conducto por el que avanza, em-
pujado por los nuevos elementos roscados, hasta llegar a un
5 recipiente adecuado.

Esta máquina está diseñada especialmente para
trabajar en series largas o medias, pudiéndose ajustar la
distancia entre los cilindros laminadores según el diámetro
de los espárragos; el ahorro de mano de obra y de material
10 es considerable si lo comparamos con los procedimientos uti-
lizados hasta el presente; además al utilizar el sistema
de laminación en lugar del de arranque de viruta prescindi-
mos de tener que limpiar la máquina para retirar la viruta
arrancada que sólo puede estorbar y causar molestias.

15 Una característica muy importante es que sin
ninguna transformación en la máquina podemos roscar espárra-
gos de cualquier longitud, sea ésta muy pequeña o sea muy lar-
ga teniendo que añadir únicamente los necesarios apoyos a la
entrada y a la salida, suficientemente alejados, para evitar
20 que se doble el espárrago por su propio peso cuando su lon-
gitud es excesiva; al efectuarse el tallado de la rosca des-
de tres puntos situados a ciento veinte grados no se presen-
tan los problemas que aparecen por ejemplo en el tallado de
rosca en torno cuando la pieza a mecanizar es larga y es ne-
cesario colocar un apoyo deslizante diametralmente opuesto
25 a la cuchilla.

Debido precisamente a este hecho de que el espá-
rrago es presionado simultáneamente desde tres puntos coloca-
dos a ciento veinte grados entre sí, durante el tallado de
30 la rosca, es factible producir espárragos roscados que sean



1 huecos interiormente y cuya pared sea tan delgada que no ad-
mita la utilización de ningún otro sistema que actúe sobre
uno o dos puntos de la periferia únicamente, como cuando se
5 utiliza un torno o un sistema de laminación a base de dos
rodillos y una regleta de apoyo.

Para comprender mejor la naturaleza del invento,
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de
su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-
ble por ello, de las modificaciones accesorias que no alteren
10 las características esenciales.

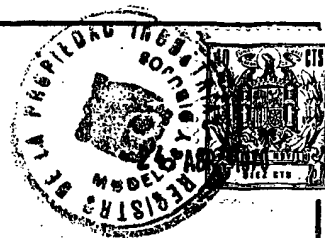
La figura 1, es una vista en alzado con media
sección.

La figura 2, es una vista frontal indicándose la
situación de los rodillos de laminación.

15 En ellas se pueden apreciar las siguientes par-
ticularidades:

- Nº 1.- Canal de alimentación.
- Nº 2.- Cilindros de laminación.
- Nº 3.- Canal de salida.
- 20 Nº 4.- Carro portacilindro.
- Nº 5.- Carcasa.
- Nº 6.- Tornillo de ajuste.
- Nº 7.- Nonio.
- Nº 8.- Tornillo de fijación.
- 25 Nº 9.- Polea.
- Nº 10.- Correas trapeciales.
- Nº 11.- Piñón central.
- Nº 12.- Piñones de accionamiento.
- Nº 13.- Carcasa.

30 La máquina está alimentada a través de un canal



1

(1) por el que las piezas que se vayan a roscar, avanzan hasta ser enganchadas por los tres cilindros de laminación (2) que producirán el roscado; a continuación la pieza roscada penetra en un segundo canal (3) que la conducirá hasta un depósito colocado en lugar adecuado.

5

10

Los cilindros de laminación (2), están colocados en unos carros portacilindros (4) capaces de deslizar radialmente por el interior de una carcasa (5), por efecto de un tornillo (6) que según se rosque en un sentido o en otro, producirá el desplazamiento del carro (4) y en consecuencia del cilindro (2) en sentido de aproximarse o alejarse del eje de la pieza a roscar; una vez colocado el carro en la posición adecuada, señalada por un nonio (7) situado junto al tornillo de regulación (6), se bloquea el carro mediante un tornillo de fijación (8).

15

20

El accionamiento de los cilindros (2) es independiente, pero coordinado; el movimiento de giro es transmitido desde el motor de accionamiento a una polea (9) mediante unas correas trapeciales (10); esta polea (9) está solidamente unida a un piñón (11) que engrana con otros tres piñones (12) provistos de la posibilidad de desplazarse axialmente con relación al piñón central y a la carcasa (13) que encierra todo el conjunto; desde estos piñones planetarios (12) salen unos ejes con doble cardan cada uno que accionan directamente a los cilindros de laminación (2); la razón de estas juntas cardan es que normalmente no estarán alineados los ejes del piñón y cilindro correspondiente, puesto que la distancia del eje de los piñones al centro, es constante, en tanto que la distancia del eje de los cilindros de laminación al centro, es variable para poder adaptarse al diámetro de

25

30



1 las piezas que vayan a ser roscadas.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "NUEVA MAQUINA ROSCADORA DE ESPÁRRAGOS", en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES :

20 1ª.- Nueva máquina roscadora de espárragos, caracterizada porque consiste en un dispositivo apto para roscar espárragos totalmente, que consta de tres rodillos de laminación de rosca, colocados a ciento veinte grados cuya distancia al centro se puede graduar mediante los correspondientes tornillos, para adaptarse al diámetro del espárrago que se vaya a roscar, llevando estos tornillos un nonius para aumentar la precisión del ajuste; los cilindros de laminación están colocados en el interior de una carcasa que no gira y está sólidamente unida a la bancada de la máquina; el eje de dichos cilindros presenta un pequeño ángulo respecto al eje de la pieza a roscar, debido a lo cual esta última avanza longitudinalmente a medida que va siendo roscada.

25

30



1
5
10
15
20
25
30

2ª.- Nueva máquina roscadora de espárragos, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el movimiento de giro se transmite desde el motor a una polea coaxial con el eje de la pieza que se va a roscar, que va solidariamente unida a una corona dentada que engrana con tres piñones planetarios que transmiten su giro a los rodillos de laminación a través de sendos ejes provistos de doble cardan cada uno, con los que se salva la diferencia de alineación existente entre el eje del rodillo de laminación y el eje del piñón correspondiente; la polea antedicha y el sistema de engranajes planetarios, tiene su eje hueco, atravesado por un conducto que llega hasta las proximidades de los cilindros de laminación y por el cual discurren los espárragos una vez roscados.

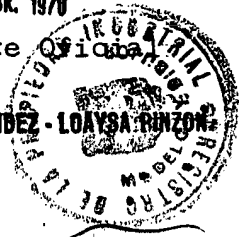
3ª.- "NUEVA MAQUINA ROSCADORA DE ESPARRAGOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 24 ABR. 1970

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA RINZON
P.P.



[Handwritten signature]
Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti



Fig 1

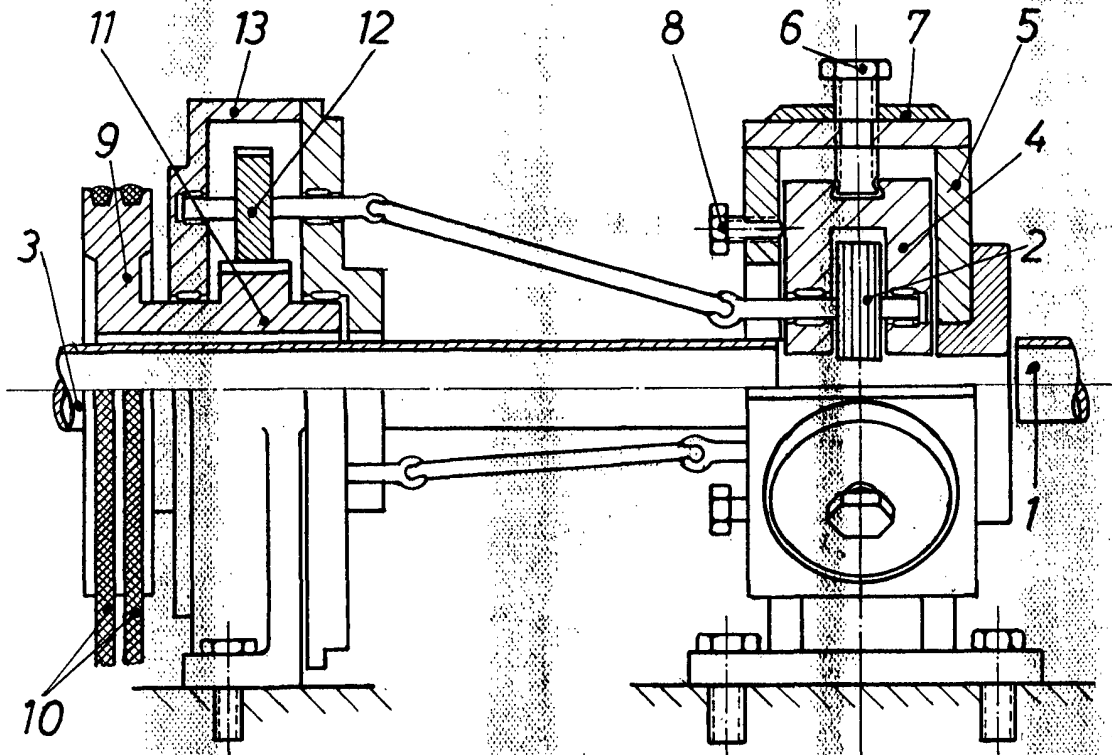
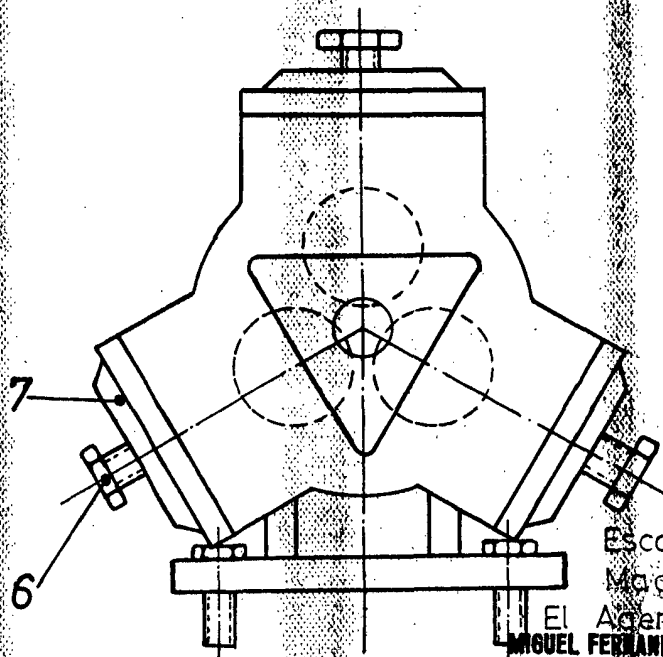


Fig 2



Escala: Variable
Madrid: 24 ABR. 1970
El Agente Oficial
ANGEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.R.

Firmado: José Antonio Urizar Amagosa