



785189

785189

B 25 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: D. IGNACIO MARIA OLAIZOLA ICETA,
de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Portal de Gamarra, 40. VITORIA.-

ENUNCIADO: "ROSCADORA AUTOMATICA DE TORNILLOS"

Prioridad: Patente n.º del



1

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 "ROSCADORA AUTOMATICA DE TORNILLOS".

5

La invención se refiere a una roscadora de tornillos, que forma parte del proceso de fabricación de dichas piezas y que realiza las operaciones de roscado de una manera automática y económica.

10

La roscadora objeto de la invención efectúa el roscado por medio de un laminado en frío, pudiendo realizar el laminado de multitud de tipos de roscas, tanto en tornillos como en otros elementos análogos con cabeza.

15

La roscadora preconizada se caracteriza esencialmente por el hecho de comprender un mecanismo alimentador que envía los tornillos a roscar a unos carriles de conducción inclinados que guían dichos tornillos hacia dos planchas roscadoras, una fija y otra solidaria a un carro móvil y que laminan el perfil de rosca, siendo dispuestos los referidos tornillos en su posición de roscado por un dispositivo introductor accionado por el propio carro móvil, el cual recibe movimiento alternativo de un motor a través de un eje que lo transmite por el juego de engranes a una barra a modo de biela excéntrica solidaria a uno de los engranes.

20

25

El dispositivo introductor que posiciona los tornillos o elementos similares en la posición adecuada para ser roscado comprende un soporte con varios brazos

30

185789



1

en posición acodada y relacionados entre si, estando uno de ellos próximo al final de los carriles de conducción, mientras que otro de dichos brazos se dispone de tal forma que el desplazamiento del carro determina su desplazamiento y el consiguiente desplazamiento de los brazos a fin de que el más próximo al carril empuje a los tornillos a su posición de roscado.

5

10

El desplazamiento del carro a uno de los brazos se realiza a través de una pieza a modo de vástago la cual es solidaria a dicho brazo por medio de un elemento elástico de manera que si existe cualquier obstáculo que impida los desplazamientos de los brazos se produce la no co-ligación del dispositivo introductor con el carro al desplazarse solamente el vástago en contra del elemento elástico.

15

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

20

La figura 1 es una vista en alzado de la roscadora objeto de la invención, observándose en sección algunos de los mecanismos que constituyen el reglaje de la máquina.

25

La figura 2 es una vista en planta según la dirección señalada, parcialmente seccionada de la roscadora de la figura 1.

30

La figura 3 corresponde a una vista de perfil de la roscadora.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:



1

1.-Tambor.

2.-Motor.

3.-Correas.

4.-Selector.

5

5.-Carriles de conducción.

6.-Volante.

7.-Husillos.

8.-Carro fijo.

9.-Placa laminadora.

10

10.-Carro móvil.

11.-Placa laminadora.

12.-Motor.

13.-Correa.

14.-Eje principal.

15

15.-Barra o biela.

16.-Rueda dentada.

17.-Piñón.

18.-Depósito.

19.-Brazo.

20

20.-Brazo.

21.-Punto de articulación.

22.-Placa de empuje.

23.-Resorte.

24.-Vástago.

25

25.-Resorte.

30

Según se observa en las figuras, la roscadora objeto de la invención comprende un tambor (1) donde se depositan las piezas o elementos a roscar que está provista de un movimiento de giro por medio del motor (2). Dicho motor (2) sirve para que a través de las correas (3) pueda gi-



1 rar el elemento selector (4) que se monta sobre unos carriles de conducción(5) que están inclinados y que permiten el guiado de los elementos a rosca hasta los mecanismos de roscado.

5 El reglaje vertical del mecanismo alimentador se realiza por medio del volante (6) y del husillo (7). En otro tipo de máquina de características similares Pero que permiten el roscado de elementos con mayores pasos y con longitudes de tornillo mayores se coloca en el extremo del husillo (7) una transmisión por cadena que permite que 10 los carriles de guía estén siempre en un mismo plano con los elementos de laminado.

15 La máquina consta además de un carro fijo (8) donde se posiciona la placa laminadora (9) o peine de roscar y de un carro móvil (10) donde va situada la placa laminadora (11) que puede regular su posición respecto a la otra placa (9). Asimismo se puede realizar el ajuste en sentido paralelo respecto al diámetro deseado de los tornillos.

20 El movimiento de desplazamiento del carro móvil (10) se realiza mediante el motor (12) el cual por medio de la correa (13) transmite su giro al eje (14). Una barra (15) a modo de biela está unida a dicho carro móvil (10) y excéntricamente solidaria a una rueda dentada (16) que engrana con el piñón, 17 del eje (14). La rueda dentada 25 (16) dispone de varios alojamientos excéntricos para la unión de la biela (15).

30 Así pues el movimiento de giro del motor (12) se transforma en un movimiento rectilíneo alternativo del carro móvil (10), determinando con ello la laminación por medio de las placas (9 y 11) del perfil de rosca, duran-



1

te el recorrido del carro (10) en uno de los sentidos y expulsando al mismo tiempo que se rosca, el tornillo roscado a un depósito (18).

5

Una de las operaciones más delicadas y más importantes en el proceso de roscado que determinan la calidad de la pieza terminada consiste en la colocación adecuada de las piezas a roscar entre las placas (9 y 11). Este posicionamiento se realiza mediante un dispositivo introductor que es accionado por el propio carro móvil (10).

10

Dicho dispositivo consta de varios brazos, por ejemplo los brazos (19 y 20) relacionados en el punto (21). El brazo (20) se relaciona con la placa de empuje (22) que se sitúa al final de los carriles de conducción (5). Cualquier desplazamiento del brazo (19) en contra de la acción del resorte (23) determina el desplazamiento del brazo (20) y el desplazamiento de la placa (22) que empuja al tornillo que se sitúa a la salida de los carriles (5) realizando el correcto posicionamiento del tornillo para ser roscado.

15

20

El brazo (19) es movido merced al tope que realiza el carro móvil (1) con un vástago (24) que es solidario a dicho vástago por medio del resorte (25) es decir que cualquier desplazamiento del vástago en uno de los sentidos determina al unísono el desplazamiento del brazo (19); ahora bien si la placa de empuje (22) o cualquiera de los elementos del dispositivo introductor encuentran obstáculos en sus desplazamientos que impidan el correcto funcionamiento del mismo, el resorte (25) cede y el vástago (24) se desliza por el interior del brazo (19) desconexionándose el movimiento del carro (10) con dicho dispositivo introductor, con lo que se evita

25

30



1 La operación de laminado se realiza con un chorro de aceite, disponiéndose de una motobomba para obligar a pasar el aceite a través de un filtro magnético en el que se recogen todas las impurezas que se van depositando en el aceite, permitiéndose así un correcto funcionamiento de la máquina y una larga duración de las placas laminadoras (9 y 11).

5 Cuando el carro móvil (10) se desplaza en el sentido de realizar la operación de roscado el brazo (19) vuelve a su posición anterior por medio del resorte (23) y con él la placa de empuje (22).

10 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.

15 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.

N O T A

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

R E I V I N D I C A C I O N E S

25 1º.- Roscadora automática de tornillos que esencialmente se caracteriza por el hecho de comprender un mecanismo alimentador que envía los tornillos a roscar a unos



1 carriles de conducción inclinados que guían dichos tornillos
hacia dos planchas roscadoras una fija y otra solidaria a un
carro móvil y que laminan el perfil de rosca, siendo dispues-
tos los referidos tornillos en su posición de roscado por un
5 dispositivo introductor accionado por el propio carro móvil
el cual recibe movimiento alternativo de un motor a través de
un eje que lo transmite por un juego de engranes a una barra
a modo de biela excentricamente solidaria a uno de los engra-
nes.

10 2º.- Roscadora automática de tornillos, en
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada
porque el dispositivo introductor comprende un soporte con
varios brazos en disposición acodada y relacionados entre sí,
estando uno de ellos próximo al final de los carriles de con-
15 ducción mientras que otro de dichos brazos se dispone de tal
forma que el desplazamiento del carro determina su despla-
zamiento y el consiguiente desplazamiento de los otros brazos
a fin de que el más próximo al carril empuje a los tornillos
a su posición de roscado.

20 3º.- Roscadora automática de tornillos, en
todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracte-
rizada porque el desplazamiento del carro a uno de los brazos
se realiza a través de una pieza a modo de vástago la cual
es solidaria a dicho brazo por medio de un elemento elástico
de manera que si existe cualquier obstáculo que impida los
25 desplazamientos de los brazos se produce la no coligación
del dispositivo introductor con el carro, al desplazarse so-
lamente el vástago en contra del elemento elástico.

4º.- "ROSCADORA AUTOMATICA DE TORNILLO".

Según queda sustancialmente descrito en

4851



la presente memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 31 OCT. 1972

El Agente Oficial

ANGEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P.P.

1

5

10

15

20

25

30

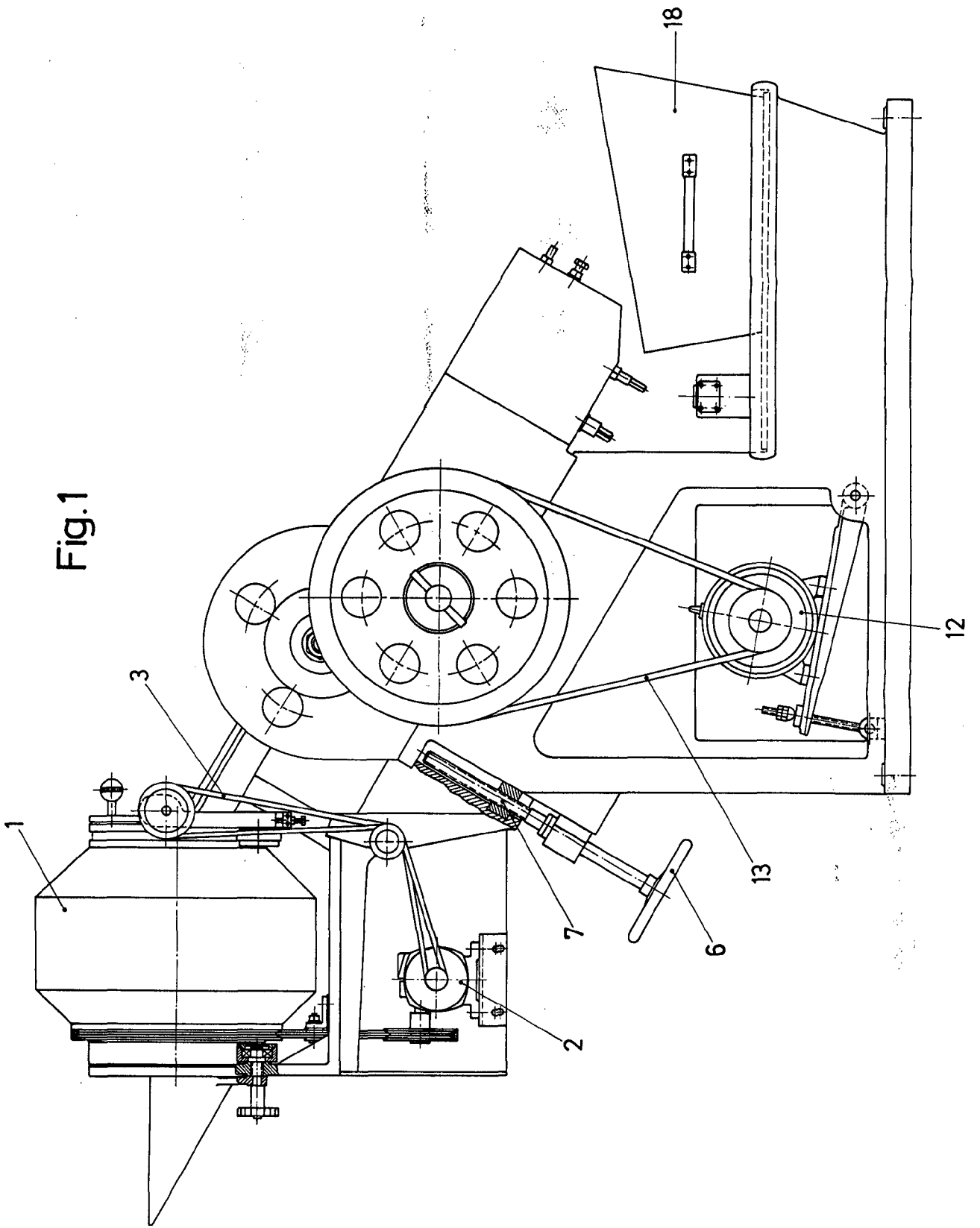


Fig.1



Fig.3

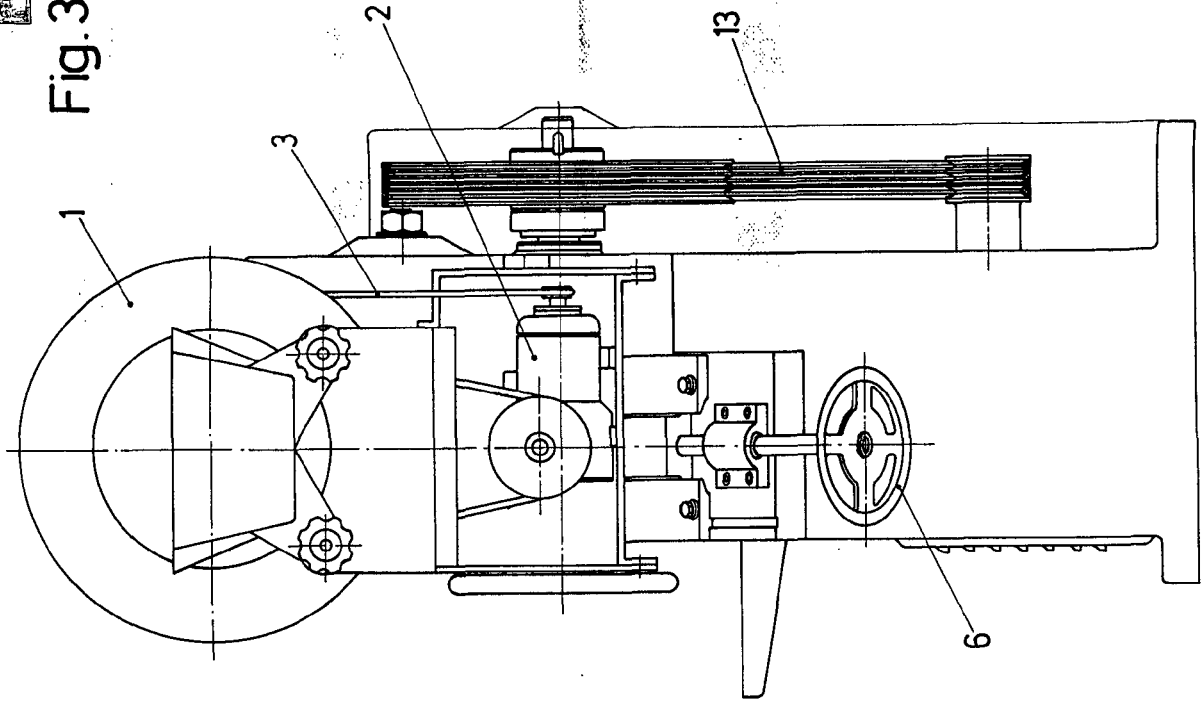
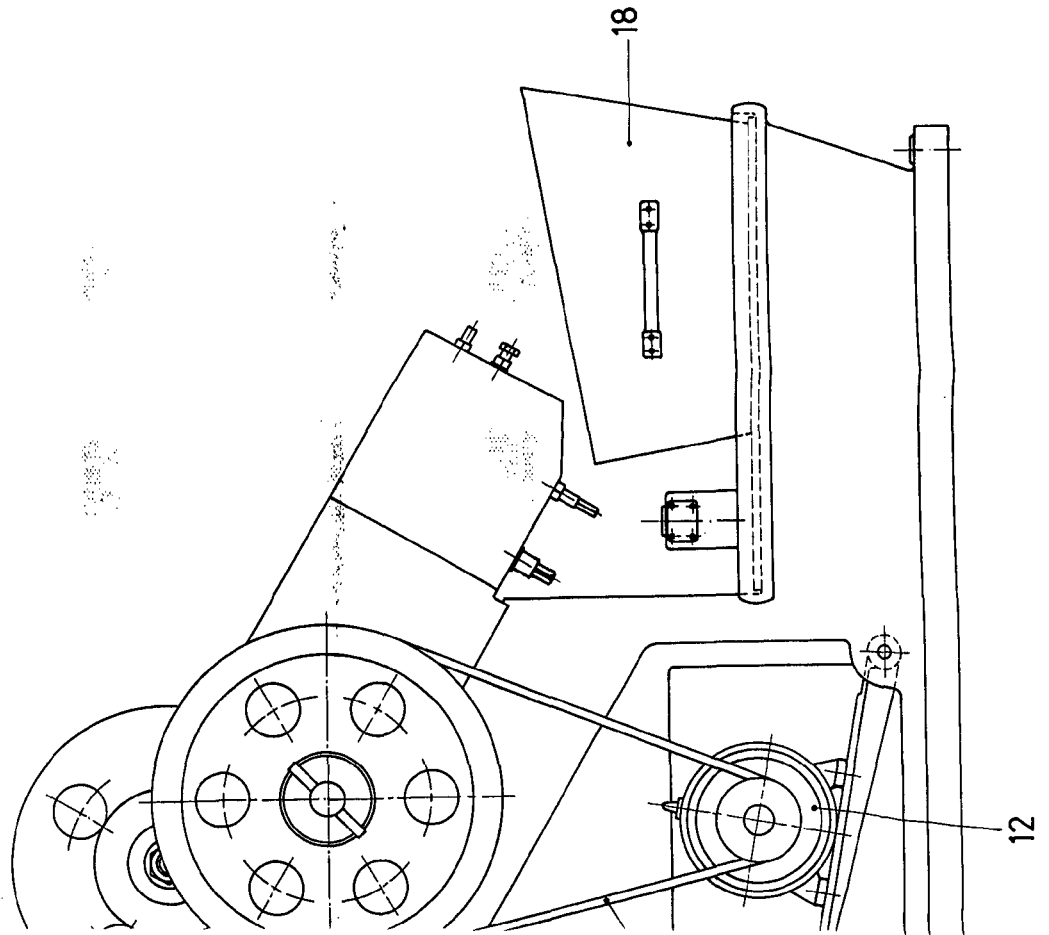


Fig.1

3



Escala variable
Madrid 9 OCT. 1972
El Agente Oficial
MARCEL FERRAZ - LEYVA S.A. P.R.



Fig. 2



Escala variable

Madrid 33 1. DE 1928

El Agente Oficial

MAGUEL FERNANDEZ TOVARA PRINTS
P. P.