

166137

166137

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. IGNACIO MARIA OLAIZOLA ICETA, de  
nacionalidad española.

RESIDENCIA: Paz 11-3º VITORIA

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL ACHA-  
FLANADO DE TORNILLOS".

Prioridad: Patente \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_



23:07:07

166137

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 "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL ACHAFLANADO DE TORNILLOS".

5

Nuestro invento está relacionado con el achaflanado de tornillos realizados en máquinas herramientas, introduciendo en las mismas importantes mejoras e innovaciones que los diferencian claramente de las actuales.

10

Consiste dicho invento, en una máquina cuyos órganos principales de mecanizado se encuentran dispuestos sobre tres ejes íntimamente relacionados entre sí.

15

El eje superior o eje porta-herramienta, lleva su cola estriada y alojada en el interior de un casquillo igualmente estriado y sobre el que va montado la polea motriz, la cual le proporciona el movimiento de rotación. Mediante esta disposición de cola estriada, es posible dotar al citado eje porta-herramienta en un movimiento de avance.

20

Los otros dos ejes están íntimamente ligados entre sí ya que uno de ellos, es el eje motriz, en tanto que el otro eje es el receptor. El primero de éstos ejes dispuestos en la parte inferior del conjunto de mecanismos, lleva montado en uno de sus extremos una polea movida por las mismas correas que mueven a la polea del eje porta-herramientas y en su otro extremo, lleva una rueda dentada que engrana en otra rueda dentada dispuesta sobre el segundo de éstos ejes, en uno de cuyos extremos van montadas las levas que accionan el mecanismo de arrastre del plato porta-pieza.

25

30

La rueda dentada instalada en el eje receptor, po



23:11:07:

166137

1 see una leva que ayudada por un muelle antagonista desplazan adelante y atrás a la palanca que imprime el movimiento de avance y retroceso al husillo porta-herramienta.

5 Dicha palanca, oscila sobre un eje dispuesto en su extremo inferior, en tanto que por su extremo superior se enclava en un casquillo roscado interiormente y en el cual se aloja a rosca el cuerpo del husillo porta-herramienta. En la zona media de dicha palanca se han dispuesto, una ruleta que se desliza sobre la leva de la rueda dentada.

10 El plato portapiezas es formado por tres discos intimamente unidos entre sí. El disco más exterior presenta en su periferia un dentado trapecial utilizado para el arrastre del conjunto; el segundo disco, presenta un dentado en su periferia cuyas cavidades poseen la forma de una cabeza de tornillo y por último el tercer disco que compone el plato porta-pieza y al igual que los anteriores tiene realizados en su periferia un dentado en cuyas cavidades se aloja y asienta el cuello del tornillo a achaflanar.

20 Para mover el plato porta-piezas se han dispuesto sobre el eje receptor, dos levas una de ellas actúa sobre una biela, la cual a su vez actúa sobre otra biela dispuesta entre el eje del citado plato y su periferia en la que va dispuesta una uña de arrastre accionada por la biela citada en último lugar.

25 La otra de las levas, actúa sobre el balancín del dispositivo de enclavamiento del mencionado plato porta-pieza compuesto por tetón y muelle antagonista.

30 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativo y susceptible

166137



1 por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1, es una vista en alzado y seccionada, en la cual pueden apreciarse perfectamente los elementos que integran la máquina automática de achaflanar, así como la disposición de los mismos.

La figura 2, es una vista de perfil en la que pueden verse los elementos que integran el dispositivo de arrastre del plato porta-pieza.

10 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

Nº 1.- Husillo porta-herramienta.

Nº 2.- Cala.

Nº 3.- Cuerpo.

Nº 4.- Cabeza.

15 Nº 5.- Casquillo estriado.

Nº 6.- Polea.

Nº 7.- Correas.

Nº 8.- Polea mayor.

Nº 9.- Eje transmisor.

20 Nº 10.- Rueda dentada.

Nº 11.- Eje receptor.

Nº 12.- Rueda dentada.

Nº 13.- Leva.

Nº 14.- Eje.

25 Nº 15.- Palanca.

Nº 16.- Rueda.

Nº 17.- Muelle antagonista.

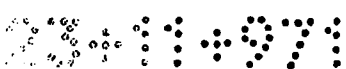
Nº 18.- Enclavamiento.

Nº 19.- Casquillo roscado.

30 Nº 20.- Plato.



166137



1  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15

- Nº 21.- Disco externo.
- Nº 22.- Disco medio.
- Nº 23.- Disco interno.
- Nº 24.- Dentado.
- Nº 25.- Cavidad semiexagonal.
- Nº 26.- Cavidad semicilíndrica.
- Nº 27.- Leva.
- Nº 28.- Biela.
- Nº 29.- Uña.
- Nº 30.- Biela.
- Nº 31.- Leva.
- Nº 32.- Balancín.
- Nº 33.- Tetón.
- Nº 34.- Muelle antagonista.
- Nº 35.- Herramienta.
- Nº 36.- Casquillo.
- Nº 37.- Tornillo.

El husillo porta-herramienta (1) presenta su cola (2) estriada con el fin de poderse deslizar en el interior del casquillo (5) estriado, sin que por ello deje de girar arrastrado por la polea (6) tirada por las correas motrices (7). El cuerpo (3) del antedicho husillo (1) se aloja a rosca en el interior del casquillo (19) al cual se une la palanca (15) por medio del enclavamiento (18) y mediante la cual se imprime a la herramienta (35) el movimiento de avance.

La polea mayor (8) es arrojada por las correas (7) y montada en uno de los extremos del eje motriz (9) el cual, lleva igualmente montada en su otro extremo la rueda dentada (10), la cual engrana con la rueda dentada (12) provista de una leva (13), de modo que sobre su superficie se apoya la

30



166 137

ruleta (16) de la palanca (15).

1

5

En el extremo libre del eje receptor (11) se montan dos levas (27 y 31), la primera de ellas es decir la leva (27) actúa sobre la biela (28) que está unida con la biela (30) dispuesta sobre el eje del plato porta-piezas (20) y en cuyo extremo libre se halla dispuesta una pieza provista de uña de arrastre (29) que encastrada en una de las cavidades del dentado (24) de arrastre.

10

15

El citado plato portapiezas (20), está constituido por tres discos, el exterior (21) en cuya periferia presenta un dentado (25) en el cual se engarfia la uña (29) como decíamos anteriormente; el disco medio (22), presenta también en su periferia un dentado cuyas cavidades (25) tienen forma semixagonal en las cuales se aloja la cabeza del tornillo (37) y por último, el tercer disco o disco interno (23) que al igual que los anteriores, presenta unas cavidades semicilíndricas (26) en las que se apoya el cuello del tornillo (37).

20

La segunda leva (31) dispuesta en el eje receptor (11), actúa sobre uno de los brazos del balancín (32), de modo que su otro brazo empuje bien sea al tetón (33) de enclavamiento hacia el interior del dentado (24) enclavando al plato portapieza o bien actúa sobre el muelle antagonista (34) haciendo desenclavarse al tetón (33).

25

30

El funcionamiento de ésta máquina automática es el siguiente; las correas (7) puestas en movimiento, arrastran a la polea menor (6), la cual imprime un giro al husillo portaherramienta (1); al mismo tiempo, la polea mayor (8) girará y por lo tanto su rueda dentada (10), quien arrastra a la rueda dentada (12), sobre cuya leva (13) se apoya la ruleta (16) que sigue el contorno de aquella, de forma que el muelle

166137



1 antagonista (17) empuja a la palanca (15) y está al bascular sobre su eje (14) se desliza arrastrando hacia adelante, al casquillo roscado (19) quien a su vez, lo hace sobre el husillo porta-herramienta (1) dándole un movimiento de avance.

5 Mientras se ha efectuado esta operación, las levas (27 y 31) han actuado sobre sus respectivos mecanismos, los cuales enclavan y desenclavan el plato portaherramienta (20) a la vez que lo desliza un espacio.

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.

NOTA

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL ACHAFLANADO 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 1ª.- Mejoras introducidas en el achaflanado de tornillos, caracterizadas porque el plato portapieza es formado por tres discos unidos íntimamente entre sí y en cuyas periferias presentan unos dentados; la corona o disco más exterior, presenta un dentado con el fin de que en él se engarfie la  
30 uña del dispositivo de arrastre del citado plato; el segundo



166137

1 disco presenta en su periferia un dentado cuyas cavidades tie-  
nen la forma de una semicabeza de tornillo y para alojamiento  
de la misma; el tercer disco, presenta al igual que los otros  
5 dos un dentado, cuyas cavidades redondeadas, constituyen el  
asiento del cuello del tornillo; el mencionado plato porta-  
pieza se monta en un eje a la misma altura y paralelo al eje  
de la herramienta.

2<sup>a</sup>.- Mejoras introducidas en el achaflanado de tor-  
nillos, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, ca-  
10 racterizadas porque el accionamiento del plato porta-pieza,  
se efectúa por medio de dos levas montadas sobre un eje cuya  
velocidad de giro está íntimamente ligada a la del citado pla-  
to; sobre la superficie de una de dichas levas, se apoya una  
ruleta posicionada en uno de los extremos de una biela, la  
15 cual, está unida por su otro extremo al punto medio del cuer-  
po de otra segunda biela, uno de cuyos extremos, se aloja en  
el eje del citado plato, en tanto que en su otra extremidad,  
se monta una pieza basculante dotada de una uña que se engar-  
fia en el dentado de la corona dentada del disco exterior del  
20 mencionado plato porta-pieza, y mediante la cual, se realiza  
el avance del ya citado plato.

3<sup>a</sup>.- Mejoras introducidas en el achaflanado de tor-  
nillos, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones,  
25 caracterizadas porque el enclavamiento del plato portapiezas  
se logra mediante un tetón que se aloja en las entalladuras  
del disco de arrastre, dotado de un muelle antagonista que  
lo mantiene en su posición; dicho tetón, es accionado por  
medio de un balancín, uno de cuyos brazos actúa directamente  
sobre él, en tanto que el otro brazo se apoya en la periferia  
30 de una leva montada concéntricamente con la leva que acciona

166137



1 al trinquete de arrastre del plato portapieza y por lo tanto  
al tetón de enclavamiento se desplaza de acuerdo con el dis-  
positivo de arrastre.

5 4ª.- Mejoras introducidas en el achaflanado de tor-  
nillos, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicacio-  
nes, caracterizadas porque la herramienta de achaflanado mon-  
tada en el correspondiente husillo portaherramienta, está do-  
tado de dos movimientos, uno de rotación y corte y el otro de  
avance; éste último movimiento se lo proporciona una palanca  
10 oscilante sobre un fulcro situado en el extremo inferior de  
la misma y cuyo extremo superior se enclava en el casquillo  
roscado interiormente y en el que se aloja a rosca el cuerpo  
del eje portaherramienta; en la zona media del cuerpo de la  
citada palanca, se han dispuesto en posiciones opuestas, una  
15 ruleta y un resorte antagonista, éste último tiende constan-  
tamente a desplazar hacia adelante a la mencionada palanca,  
de forma que imprima un movimiento de avance al husillo por-  
taherramienta; en tanto que la ruleta se desliza sobre una  
leva dispuesta en una rueda dentada, montada sobre el mismo  
20 eje que el dispositivo de arrastre del plato portapieza; la  
citada leva regula el desplazamiento de la palanca y por lo  
tanto el de la herramienta, permitiendo el avance u obligándo-  
la a retroceder según el proceso.

25 5ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL ACHAFLANADO DE  
TORNILLOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-  
te memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una  
sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

30



28-11-97

166137

1

Madrid, 15 FEB. 1971

El Agente Oficial

5

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.

10

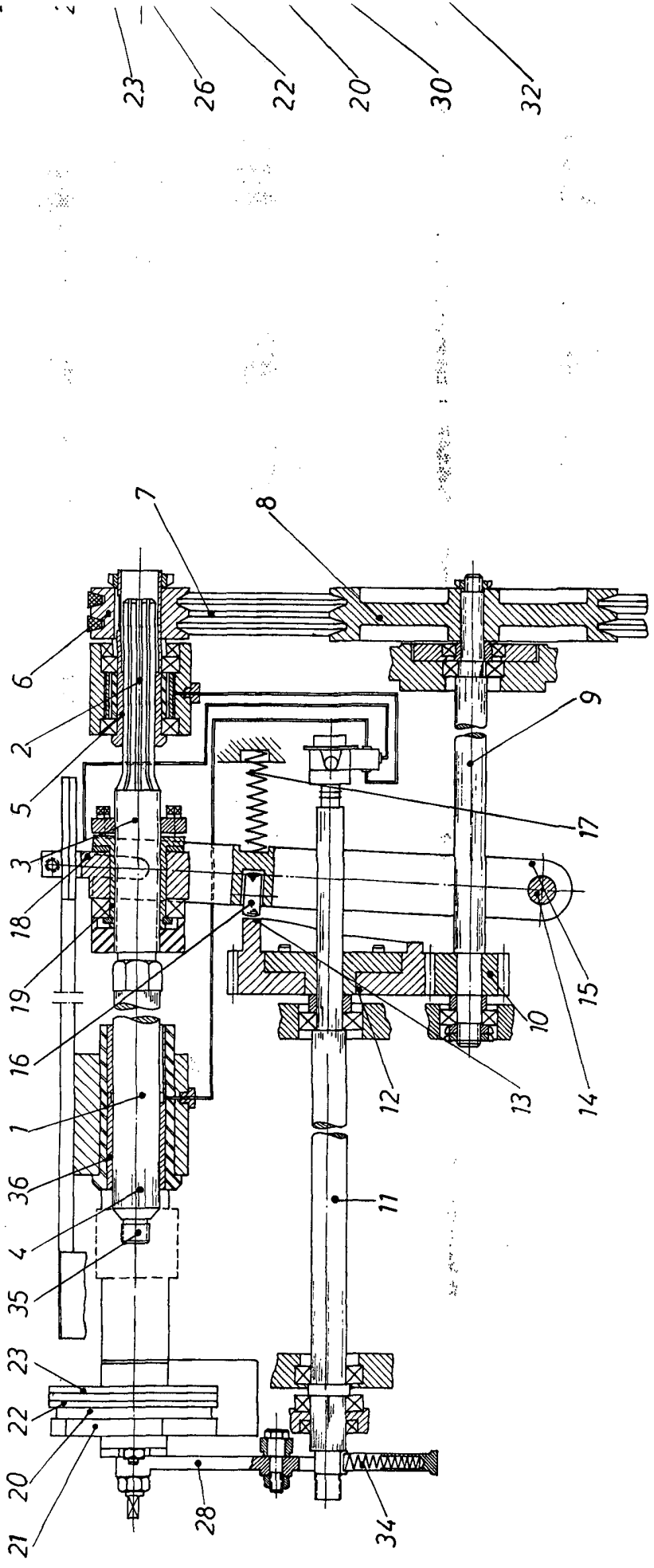
15

20

25

30

Fig 1



166137

Hoja única.

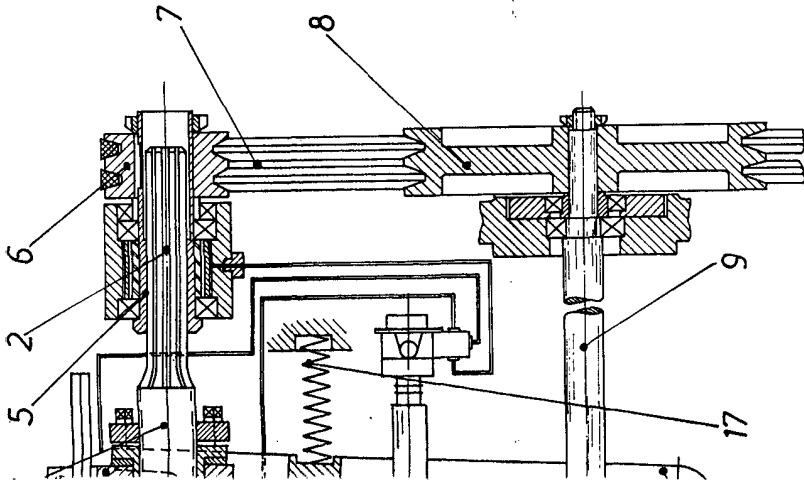
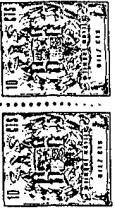
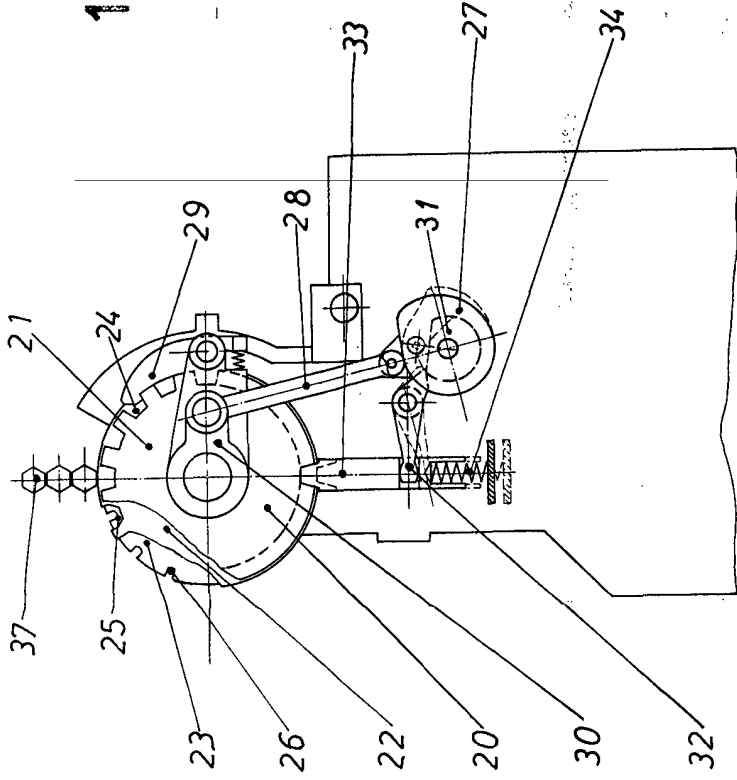


Fig 2



166137

Escala variable  
Madrid **15 FEB. 1975**  
El Agente Oficial  
**MIGUEL FERNANDEZ-LAYOSA PINZON**  
P. P.