



19 ES 18 21 22 10 Y  
NUMERO  
**236944**  
FECHA DE PRESENTACION  
**12 JUN. 1978**

**236944**  
**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que se describen en el presente documento, en virtud de lo establecido en el artículo 15 del Reglamento de la Ley de Patentes de 1978.  
- 5 DIC. 1978

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B23C</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"NUEVA MESA PARA FRESADORAS DE DOBLE CABEZAL CON COPIADOR"

71 SOLICITANTE (S)

D. Bartolomé Rodríguez Solá

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

ESPLUGUES DE LLOBREGAT (Barcelona) - Enrique Granados, 41-43

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Luis Durán Cuevas

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este Modelo de Utilidad se refiere a una nueva mesa, apta para ser utilizada en fresadoras de doble cabezal provistas de copiador, que permite la realización de operaciones que no son conseguibles con las máquinas standard existentes en el mercado.

5. El principio básico de funcionamiento de las fresas con copiador consiste en la realización de una forma sobre un bloque de metal dispuesto sobre la mesa de la máquina, siendo dirigida la herramienta de trabajo mediante un mecanismo copiador que resigue las formas de una pieza patrón, cuya configuración es igual a la que se pretende conseguir en la pieza a mecanizar.

10. La descripción anterior nos permite comprender la gran utilidad de estas máquinas siempre que lo que se trate sea de obtener piezas idénticas al patrón, pero la imposibilidad de conseguir piezas que posean simetría especular respecto al patrón, ya que para la obtención de este tipo de piezas, sería necesario que el movimiento relativo existente entre la pieza a mecanizar y la herramienta que debe realizar dicha acción, fuera inverso al realizado por el útil del copiador respecto a la pieza patrón.

15. El registro que se describe en la presente memoria, aplicable a fresas con doble cabezal, viene a representar un notorio avance para dicho tipo de máquinas, ya que permite en una sola estacada obtener, a partir de una única pieza patrón, la mecanización de dos piezas que

además son simétricas especularmente entre sí, cada una de las cuales sería mecanizada por uno de los cabezales de la fresa.

- Para conseguir tal resultado, el mecanismo que
5. se describirá a continuación, consiste en esencia en una mesa doble, cada una de cuyas partes se mueve en sentido opuesto a la otra, por lo que al colocar sobre cada una de ellas un taco de metal para mecanizar, resulta que en uno
  10. de los casos el movimiento relativo de la pieza respecto a la herramienta es el mismo que posee el útil del copiador respecto al patrón, con lo que se realiza sobre ella un trabajo idéntico al que realiza cualquier máquina de fresar por copiador standard, pero en la mesa restante
  15. el movimiento de la pieza respecto a la herramienta es inverso al existente entre el copiador y el patrón, lo que permite la obtención de una pieza de dimensiones simétricas especularmente respecto a las que posee la pieza patrón, representando sin duda un enorme avance dentro de las máquinas de fresar por copiador que será, sin duda,
  20. agradecido por la gran cantidad de talleres de mecanizado que las utilizan y que conocen los problemas que crea la realización de este tipo de piezas que habitualmente obligaría, bien a realizarlo en operaciones sucesivas utilizando patrones simétricos o a comprar costosísimas máquinas
  25. que realizan lo que este sencillo utillaje les permite conseguir con la máquina standard que tienen ya en su taller.

Para facilitar la explicación se acompaña a la

presente memoria una hoja de dibujos en la que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una nueva mesa para fresadoras de doble cabezal con copiador, según los principios de

5. las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 presenta una vista en planta de la indicada mesa.

Las figuras 2 y 3 presentan sendas secciones transversales ortogonales entre sí de la citada mesa, según A-A' y B-B' respectivamente.

Tal y como es posible deducir de los indicados dibujos, sobre la bancada de la máquina -1- se encuentra la mesa -2- que desliza sobre aquélla mediante una cola de milano, siendo esta mesa móvil la que habitualmente existe sobre las fresas standard. Sobre -2- se coloca una mesa -3-, rígidamente unida a -2- por los elementos de sustentación adecuados -4- y que posee en la parte central de su cara superior una cremallera -5-; existe sobre la indicada mesa -3-, otra -6-, que queda guiada por ella en -7- y -8- y que mediante unas escuadras -9- se halla rígidamente unida a la bancada -1-, mediante tornillos -10- y -11-, poseyendo en su parte central un piñón -12- que gira loco.

Por encima de -6- se encuentra la mesa, que será la nueva de trabajo de la máquina, dividida en dos partes -13- y -14-, provista cada una de ellas de dos pares de cremalleras, de las que las correspondientes a una mesa atacan inferiormente al piñón -12- y las correspondien

tes a la restante lo atacan superiormente, viniendo asegurada la linealidad del movimiento de -13- mediante los en trantes -17- y -18-, realizados en -6-.

El funcionamiento es tal como se indica a contin

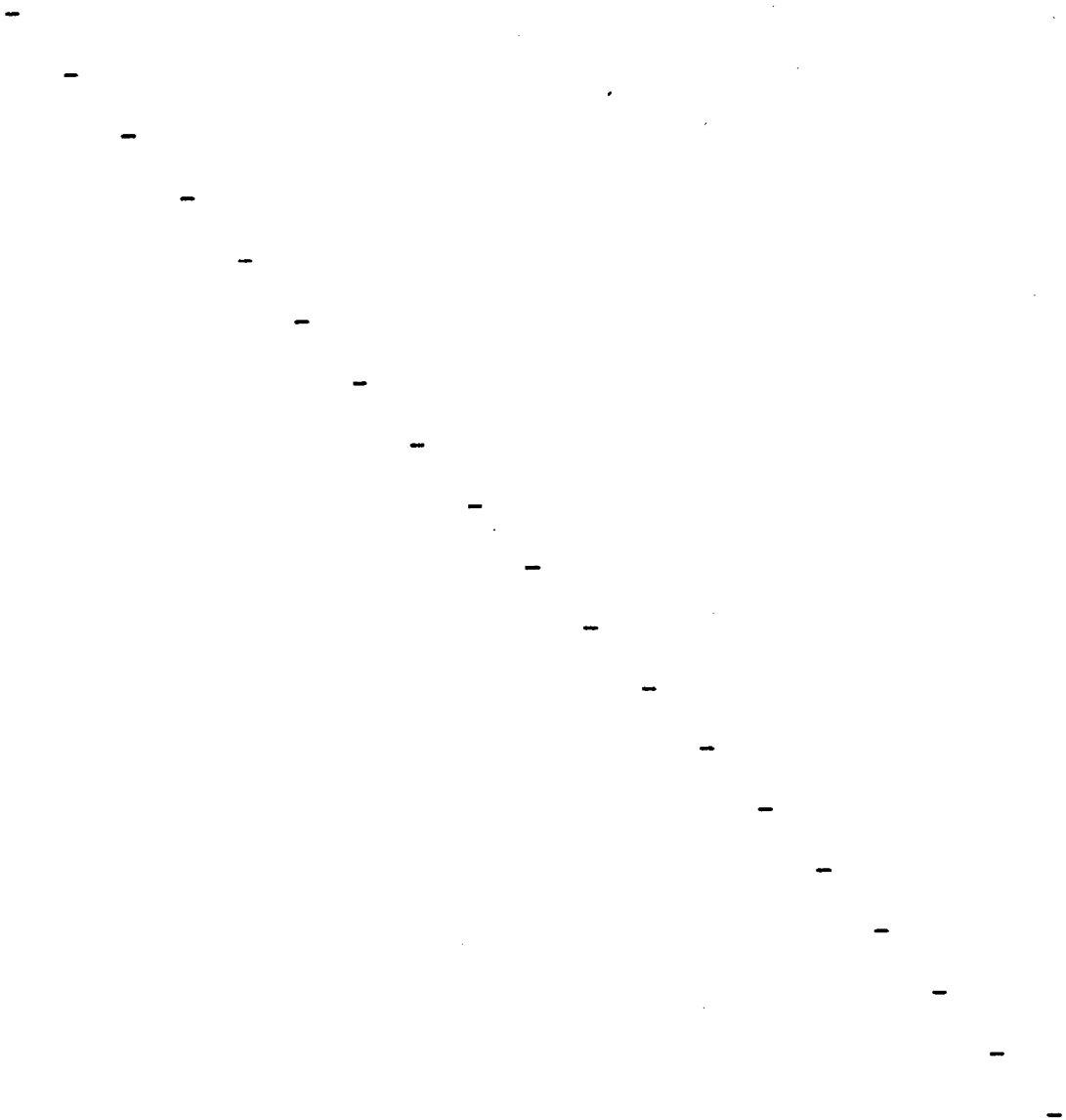
5. nuación:

El movimiento de la mesa -2- sobre -1-, arrastra a -3- y la cremallera -5- existente en la cara superior de esta última, obliga a girar al piñón -12-, ya que no puede hacer mover al elemento -6-, por cuanto éste y a través de las escuadras -9- se halla rígidamente unido a la bancada de la máquina que le impide cualquier tipo de movimiento. El giro del piñón -12-, pone en movimiento a las dos semi-mesas -13- y -14-, merced a los pares de cremalleras -15- y -16-, que poseen respectivamente cada una de ellas, pero al estar cada par atacando al piñón en posición distinta, uno superiormente y el otro inferiormente, trae como consecuencia el que los movimientos de las mesas sean antagónicos, con lo que se apartan y se acercan alternativamente, permitiendo que mientras en una mesa estemos mecanizando una pieza idéntica al patrón, en la mesa restante la pieza obtenida posea simetría especular respecto al patrón, realizándose además ambas operaciones a la vez, ya que se monta dicha mesa sobre una fresa de doble cabezal.

25. La razón por la que se montan dos cremalleras en cada mesa se justifica en base a la linealidad que debemos dar al movimiento de las mismas, pues por construcción dichas cremalleras deben colocarse descentradas res-

pecto al eje de simetría de las mismas y ello hace necesario el colocar dos de ellas dispuestas a igual distancia del mismo, para asegurar una perfecta linealidad del movimiento.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la nueva mesa para fresadoras descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Nueva mesa para fresadoras de doble cabezal
5. con copiador, caracterizada porque sobre la mesa móvil de una fresadora standard de doble cabezal, se coloca otra unida rígidamente a ella y que posee en la parte central de su cara superior una cremallera, colocándose por encima de ella otro elemento que se une rígidamente mediante
10. unas escuadras laterales a la bancada de la máquina y que guiará a la mesa anterior en su movimiento, existiendo en su parte central un piñón que gira loco al ser atacado por la cremallera antes citada y que mediante dos juegos de cremalleras, dispuesto uno superiormente a él y el otro
15. inferiormente , pone en movimiento a las dos partes en que se halla dividida una mesa colocada sobre él, lo que permite que cada una de estas partes se mueva en dirección opuesta a la restante y, en consecuencia, al colocar sobre cada una de ellas una pieza para ser mecanizada, se
20. realizará dicha mecanización idénticamente igual a la pieza patrón del copiador en uno de los casos, mientras que en el restante dicha mecanización se realizará simétrica especularmente respecto al patrón.

25. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.- "NUEVA MESA PARA FRESADORAS DE DOBLE CABEZAL CON COPIADOR".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, **12 JUN. 1978**

P.A. de D. Bartolomé Rodríguez Solá,

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Luis Q.", written in dark ink.

BARCELONA, 12 JUN. 1978  
P.A.

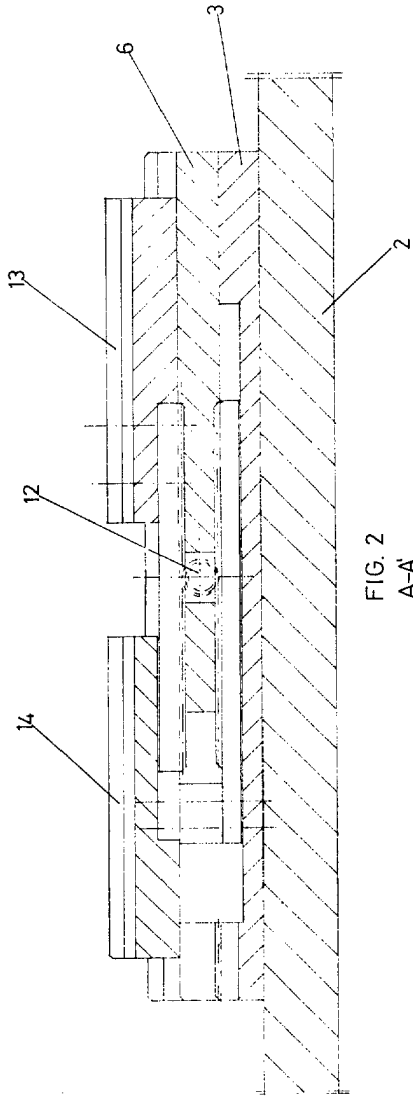


FIG. 2  
A-A'

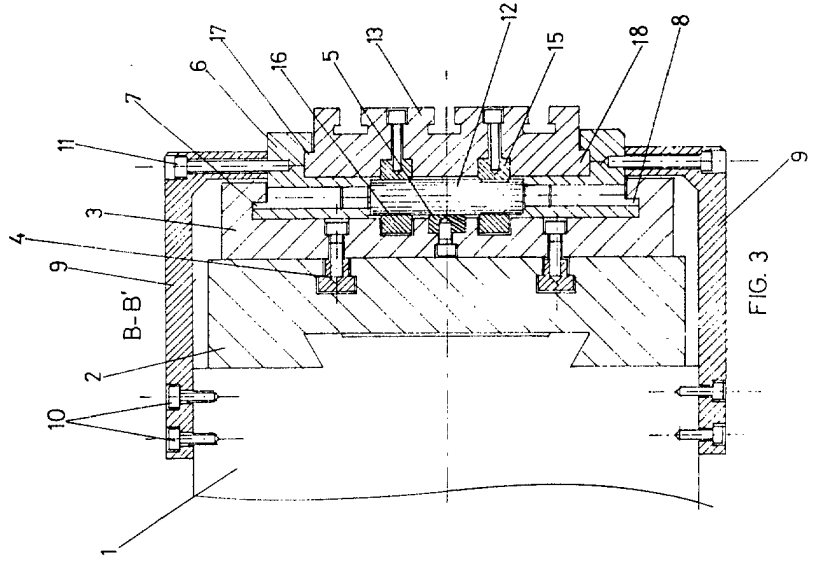


FIG. 3

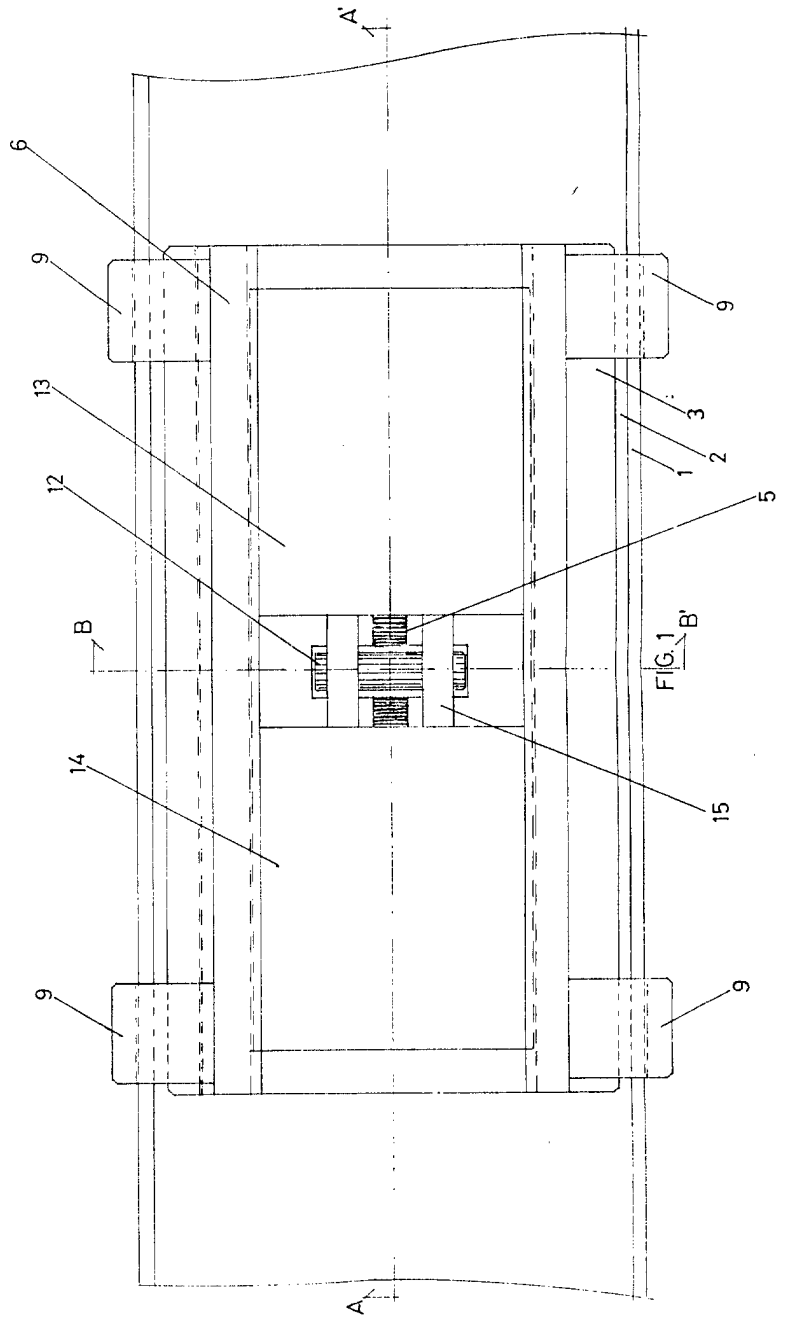


FIG. 1  
B-B'