



F.E. 4-6-75

Int. Cl.: B23C

415378

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, cuyo registro se solicita a favor de ALU-VENT, S.A., de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Costa Rica, número 21 y 23 por: "UNA MAQUINA DE FRESAR Y RANURAR PERFILES METALICOS".

La presente Patente de Invención tiene por objeto reivindicar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de una máquina de fresar y ranurar perfiles metálicos, aplicable especialmente a los perfiles ligeros de aluminio usados normalmente en carpintería metálica.

La máquina está constituida por un bastidor de mesa que lleva unas guías horizontales para el desplazamiento del carro portaherramientas mientras que, respecto a unas guías fijas en la mesa, se adaptan las mordazas de sujeción de las piezas a mecanizar. El carro portaherramientas se mueve longitudinalmente, lo cual permite el desplazamiento del eje porta-fresas que sobresale a través de una ranura longitudinal practicada en la mesa. El conjunto del motor porta-fresas puede moverse asimismo en sentido vertical ascendiendo o descendiendo respecto al plano de situación de la pie



15 za a mecanizar.

Sobre las barras horizontales discurren las ruedas solidarias al carro de plano vertical, que lleva las guías en cola de milano entre las que discurre la placa base del motor de eje vertical que lleva la fresa en el extremo superior de su eje. El desplazamiento en las dos direcciones verticales de este carro se efectúa por medio de un tornillo accionado por una manivela. El desplazamiento longitudinal del carro a lo largo de las barras horizontales, se hace mediante una palanca accesible situada cerca de la mesa o por un mecanismo hidráulico o neumático acoplado a tal fin.

25 El husillo porta-fresas del extremo del eje del motor que acciona las herramientas tiene tuerca y chaveta para permitir el uso de las fresas de tipo circular.

Encima de la mesa de la máquina se situa el par de mordazas que sujetan los perfiles que deben mecanizarse. Una de las mordazas es fija y la otra desplazable por medio de un tornillo accionado exteriormente. Este desplazamiento de apriete de las mordazas se efectúa en el sentido longitudinal de la máquina.

Para sujetar rápidamente la pieza, existe un dispositivo de excéntrica accionada por palanca que actúa sobre la mordaza móvil.

35 La parte inferior de las mordazas lleva una placa con guía de cola de milano que desliza en sentido transversal a través de otras guías fijas a la base de la mesa. Con ello se consigue dar a las mordazas porta-piezas el movimiento trasversal. Para este accionamiento se emplea una manivela que, a través de piñones cónicos de cambio de dirección hace girar el tornillo que empuja el carro de las mordazas.

40 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica de la máquina de fresar y ranurar.



rar perfiles metálicos objeto de la presente Patente de Inven-
45 ción.

La figura 1 presenta una vista de la planta superior, mientras
que las figuras 2 y 3 son los alzados lateral y frontal.

Siguiendo los dibujos se advierten dos barras guías -1- que
sirven como carriles de desplazamiento de las ruedas -2- unidas
50 solidariamente al bastidor -3- del carro, el cual lleva incrusta-
das unas guías en cola de milano -3'- que permiten el despla-
zamiento en sentido vertical de la plataforma -4- que lleva atorni-
llado el motor -5-. El desplazamiento de la plataforma -4- respec-
to al bastidor se consigue actuando en la manivela -6- de extremo
55 solidario al husillo roscado -7- que atraviesa los soportes -8-
fijos al bastidor -3- y el -9- fijo a la plataforma móvil -4-. Ac-
tuando en uno u otro sentido en esta manivela, se provoca el des-
plazamiento vertical de la plataforma -4- en el sentido deseado.
El desplazamiento longitudinal del carro con el motor se puede ha-
60 cer fácilmente con la palanca -5'- o por medio del mecanismo hi-
dráulico o neumático acoplado a tal fin.

En la salida del motor se adapta un eje porta-fresas -10- con
tuerca -10'- y chaveta para permitir el uso de las fresas de tipo
circular. La tuerca desplazable con el motor sobresale a través
65 de una ranura practicada en el tablero de la mesa -11-. Para la
sujeción de los perfiles que se quiere mecanizar, se emplean las
mordazas -12- y -12'-. La mordaza -12- es desplazable por la ac-
ción del tornillo -13- accionado por el mando -14-. El tornillo
atraviesa el lateral fijo -15- unido por su parte baja a la mor-
70 daza fija -12'- mediante la placa -16-. Para sujetar la mordaza
móvil sobre el perfil a mecanizar, se emplea un sistema de excén-
trica accionada por la palanca -17-. Las mordazas llevan, en la



cara inferior de la pieza -16-, una placa -18- con bordes en co-
la de milano -18'- que pueden deslizar en las guías invertidas
75 -19- de la misma forma que se sujeta al tablero de la mesa. De
esta forma puede desplazarse la placa -18- de las mordazas en el
sentido de las flechas -20- y -21-. El accionamiento se efectúa
por la manivela -22- que, por medio del eje -23- y los engranajes
cónicos -24-, hace girar el husillo -25- que empuja la placa -18-.
80 Se fabricará la maquina de fresar y ranurar perfiles mecánicos
con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiend
do variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles no
alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

85 1º.- Una máquina de fresar y ranurar perfiles metálicos caracteri
zada porque la máquina está constituida por un bastidor de mesa
que lleva unas guías horizontales para el desplazamiento del carro
porta-herramientas mientras que, respecto a unas guías fijas en
la mesa, se adaptan las mordazas de sujeción de las piezas a meca-
90 nizar. El carro porta-herramientas se mueve longitudinalmente, lo
cual permite el desplazamiento del eje porta-fresas que sobresale
a través de una ranura longitudinal practicada en la mesa. El con
junto del motor porta-fresas puede moverse asimismo en sentido
vertical, ascendiendo o descendiendo respecto al plano de situa-
95 ción de la pieza a mecanizar.

2º.- Una máquina de fresar y ranurar perfiles metálicos, según rei
vindicación primera, caracterizada porque sobre las barras hori-
zontales discurren las ruedas solidarias al carro de plano verti-



cal que lleva las guías en cola de milano, entre las que discurre
100 la placa base del motor de eje vertical que lleva la fresa en el
extremo superior de su eje. El desplazamiento en las dos direccio
nes verticales de este carro se efectúa por medio de un tornillo
accionado por una manivela. El desplazamiento longitudinal del ca
105 lanca accesible situada cerca de la mesa o por un mecanismo hidráu
lico o neumático acoplado a tal fin. El husillo porta-fresas del
extremo del eje del motor que acciona las herramientas, tiene tuer
ca y chaveta para permitir el uso de las fresas de tipo circular.

3º.- Una máquina de fresar y ranura perfiles metálicos, según rei
110 vindicaciones anteriores, caracterizada porque encima de la mesa
de la máquina se sitúa el par de mordazas que sujetan los perfi
les que deben mecanizarse. Una de las mordazas/^{es/} fija y la otra des
plazable por medio de un tornillo accionado exteriormente. Este
desplazamiento de apriete de las mordazas se efectúa en el senti
115 do longitudinal de la máquina. Para sujetar rápidamente la pieza,
existe un dispositivo de excéntrica accionada por palanca que ac
túa sobre la mordaza móvil.

4º.- Una máquina de fresar y ranurar perfiles metálicos, según rei
vindicaciones anteriores, caracterizada porque la parte inferior
120 de las mordazas lleva una placa con guía de cola de milano que des
liza en sentido transversal a través de otras guías fijas a la
base de la mesa. Con ello se consigue dar a las mordazas porta-pie
zas el movimiento trasversal. Para este accionamiento se emplea
una manivela que, a través de piñones cónicos de cambio de direc
125 ción, hace girar el tornillo que empuja el carro de las mordazas.

126 5ª. Una máquina de fresar y ranurar perfiles metálicos.

415378

- 6 -



Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de Mayo de 1.973

P.A.

M. LLORT

60
25 MAR 1973
M. LLORT

FIG. 1

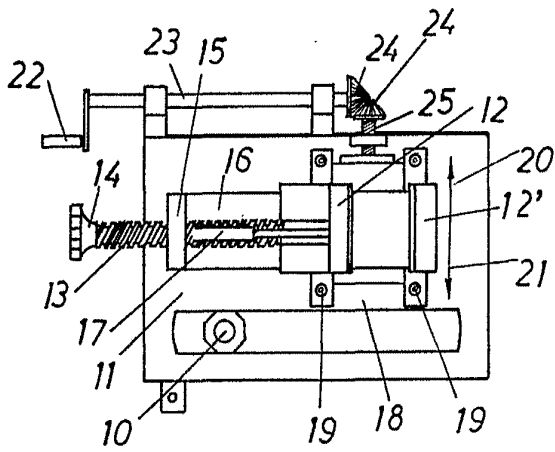


FIG. 2

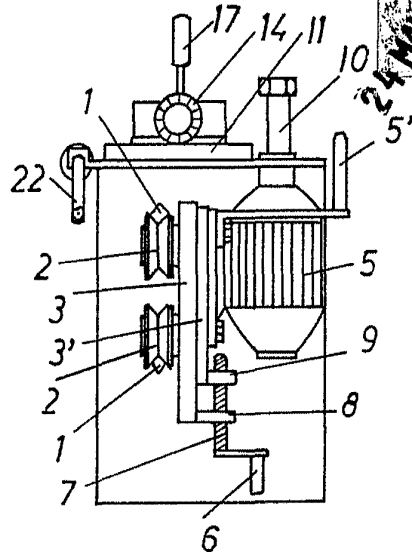
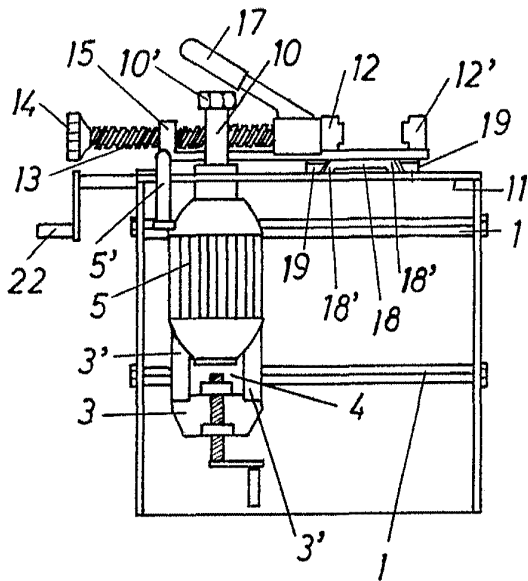


FIG. 3



ARGENTINA 24 DE ABRIL DE 1973
P. A.

M. LLORT