



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad hace referencia a una máquina-herramienta dotada de al menos un árbol flexible, cuya máquina presenta como mínimo un montante con husillo(s) de avance de broca, un accionamiento con mando, un dispositivo para refrigerante y un mando de programación.

Entre las máquinas especiales suelen construirse, por ejemplo, instalaciones taladradoras con árboles flexibles, según los deseos del cliente. Estas instalaciones muestran las siguientes piezas componentes:

- montante
- husillos de avance de broca
- accionamiento con mando eléctrico
- dispositivo para refrigerante
- mando de programación

Los husillos de avance de broca y los accesorios se obtienen en forma de piezas normalizadas. El accionamiento con mando eléctrico y la instalación para refrigerante se ofrecen en el mercado en diferentes tamaños. El montante de máquina y el mando de programación son construcciones individuales que se adaptan a los requisitos del caso, o sea que se trata de piezas especiales.

Esto exige un costo considerable de ingeniería, necesario para realizar cada una de estas instalaciones completas.

23.0.1.990

- 3 -

La presente invención tiene por objeto crear una máquina-herramienta de este tipo que pueda componerse, para formar una unidad, a partir de grupos normalizados y sin error posible.

5 Una máquina-herramienta según la invención que responda a dichos requisitos, se distingue porque el montante de la máquina y la gran mayoría de los grupos incorporados al mismo, forman parte de un sistema modular, con el fin de evitar las
10 ccstrucciones especiales de grupos y montantes de máquinas.

A continuación se explica en base a unos dibujos, un ejemplo de realización del objeto de esta invención.

15 La ilustración muestra en perspectiva:

Fig. 1, un montante normalizado de máquina con grupos normalizados desmontados, en reproducción esquemática.

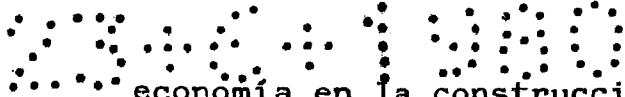
Fig. 2, una reproducción en perspectiva
20 de la máquina-herramienta según la figura 1, montada, con el montante abierto y cierto número de grupos normalizados montados.

La máquina-herramienta -1- que se repro-
duce en las figuras 1 y 2 está compuesta de dife-
25 rentes grupos normalizados. Forman parte de ellos un montante -3- con un grupo de accionamiento -4-, que incluye un motor -5-, así como una caja de distribución -6- para la conexión de árboles

flexibles. El montante -3- de la máquina lleva una mesa -8-, sobre la cual van sujetos, teniendo asimismo carácter de piezas normalizadas, cuatro soportes de husillo -10-. En estos soportes -10-
5 se encuentran los husillos -11- de avance de broca, accionados cada uno mediante un árbol flexible -12-. Estos árboles flexibles -12- van incorporados a la caja de distribución -6- y acoplados a los accionamientos correspondientes.
10 Normalmente son accionados por el mismo motor, pero tienen diferente número de revoluciones.

Una parte del montante -3- representa un tablero de mandos -14-. Otro grupo normalizado es una bomba de refrigerante -16- y un depósito
15 de refrigerante -17- que se encuentra debajo de aquella, así como un mando de accionamiento -19- y un mando de programación -20-. Junto a éste se ha montado una unidad de mantenimiento -22-. Todos estos grupos de construcción, formados
20 por el montante, los husillos de avance de broca, el accionamiento con mando eléctrico, el dispositivo para refrigerante y el mando de programación, representan grupos normalizados, de modo que según se desee trabajar con la máquina-herra-
25 mienta, pueda componerse ésta en sistema modular, sin que tengan que fabricarse uno o varios de estos grupos especialmente sobre demanda.

De este modo se consigue una mayor

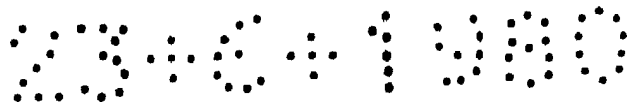


economía en la construcción de máquinas especiales. El montante de la máquina está diseñado de modo que pueda utilizarse también para otras componentes parecidas, accionadas por árbol flexible.

5 Este montante puede llevar, además, un revestimiento completo, de modo que su aspecto exterior sea atractivo.

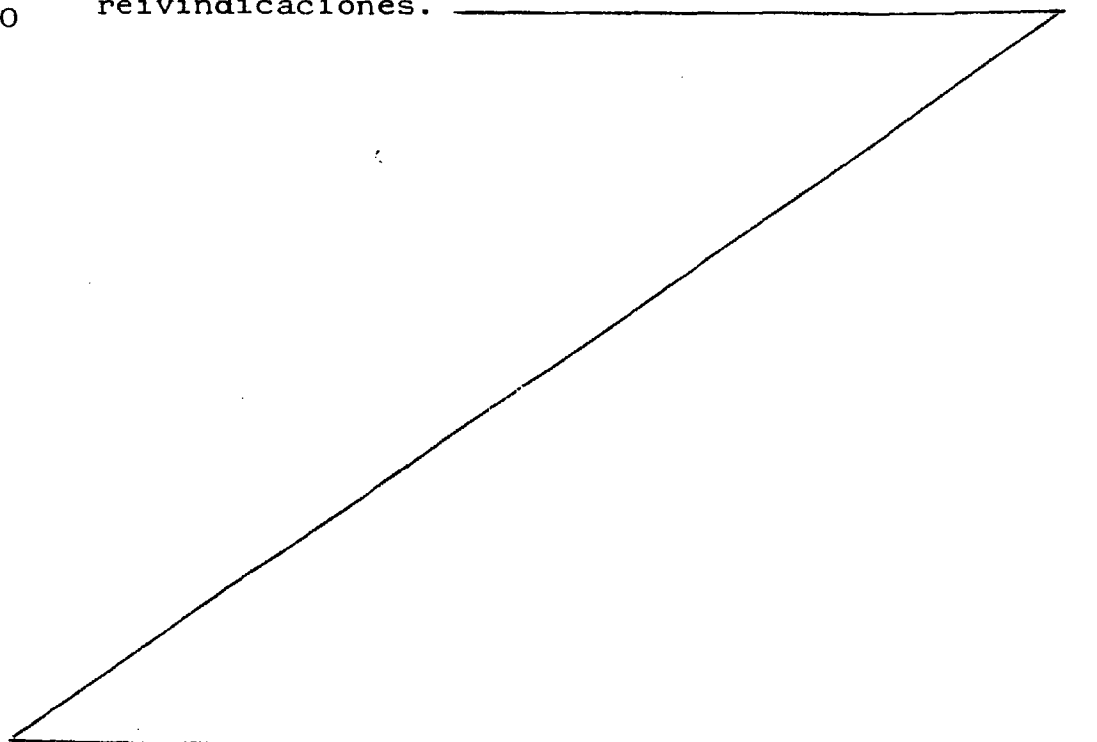
En su realización descrita, el montante de la máquina puede utilizarse tanto para máquinas de un solo uso como de varios usos. La cara superior de la mesa es lisa, pudiendo utilizarse los correspondientes orificios de sujeción, una vez taladrados, para cualquier componente modular normalizado. Se han previsto además unas ranuras en T que facilitan una rápida preparación de la máquina. Sobre esta mesa se sujetan los elementos normalizados, como los husillos de avance de broca, las mesas circulares, mesas de desplazamiento, etc.

20 La caja de distribuidor con el motor de accionamiento se ha diseñado de modo que puedan seleccionarse las cifras de revoluciones escalonadas y existan varias salidas disponibles. El mando del accionamiento lleva un seguro de sobrecarga. Los elementos de accionamiento van montados en forma fácilmente supervisible en el tablero de mandos. La conexión incorporada de aire comprimido lleva una unidad de mantenimiento



acoplada delante, y ésta a su vez permite un
vaciado automático del condensado y un control
del nivel de aceite. El montante de la máquina
está cerrado por todos los lados, pero los com-
5 ponentes integrados quedan accesibles también
desde todos los lados. El mando de programación
incorporado es de programación libre, tal como
se explica en la memoria de patente suiza con
número de solicitud 9056/79.

10 El modelo, dentro de su esencialidad,
puede ser llevado a la práctica en otras formas
de realización que difieran solo en detalle de
la indicada únicamente a título de ejemplo, a
las cuales alcanzará igualmente la protección
15 que se recaba. Podrá, pues, fabricarse esta
máquina-herramienta en cualquier forma y tamaño,
con los medios y materiales más adecuados y los
accesorios más convenientes, por quedar todo
ello comprendido en el espíritu de las siguientes
20 reivindicaciones.



230041980
REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad, habiendo constar que a todos los efectos pertinentes se invoca prioridad de
5 9.10.1979 correspondiente a la Patente Suiza 9055/79-4.

1.- Máquina-herramienta con al menos un árbol flexible, que presenta como mínimo un montante con husillo(s) de avance de broca, un
10 accionamiento con mando, un dispositivo para refrigerante y un mando de programación, y que se caracteriza por el hecho de que el montante y la mayoría de los grupos incorporados a éste forman piezas de un sistema modular, con el fin
15 de evitar la construcción individualizada de grupos y montantes de máquina.

2.- Máquina-herramienta, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que todos los grupos forman parte de un sistema
20 modular.

3.- Máquina-herramienta, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el montante de la máquina está cerrado por todos los lados durante el funcionamiento, y ofrece en su
25 conjunto forma de caja.

4.- Máquina-herramienta, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el montante de la máquina está preparado para ser

23 JUN 1980

recogido con un elevador de horquilla.

5.- MAQUINA-HERRAMIENTA CON AL MENOS
UN ARBOL FLEXIBLE.

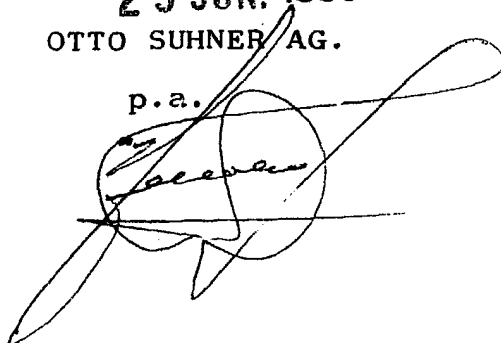
Consta la presente memoria descriptiva
de ocho páginas mecanografiadas y dos láminas
de dibujos.

Madrid, a

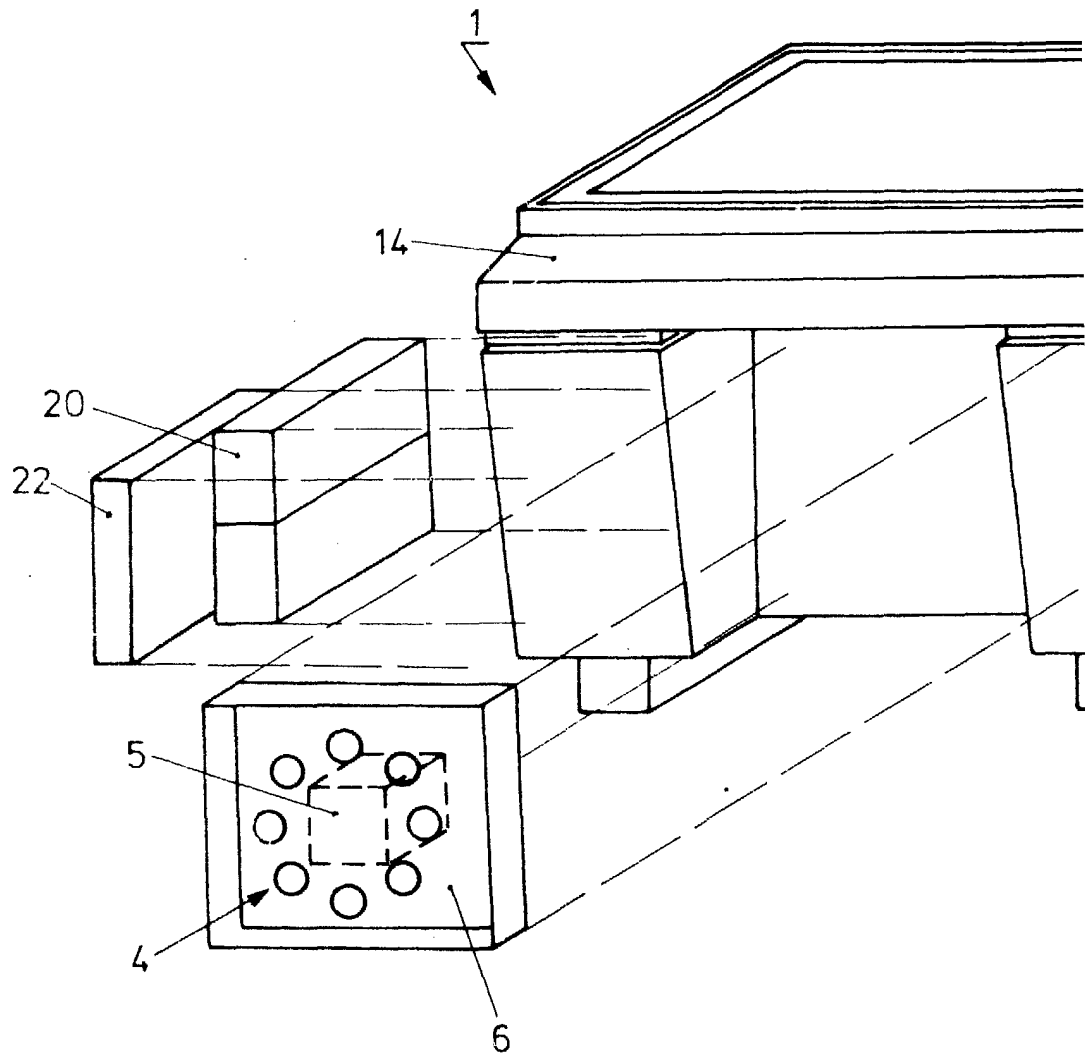
23 JUN. 1980

OTTO SUHNER AG.

p.a.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Suhner', is written over a circular stamp. The signature is written in a cursive style and is partially obscured by the stamp and other scribbles.

25.10.1980



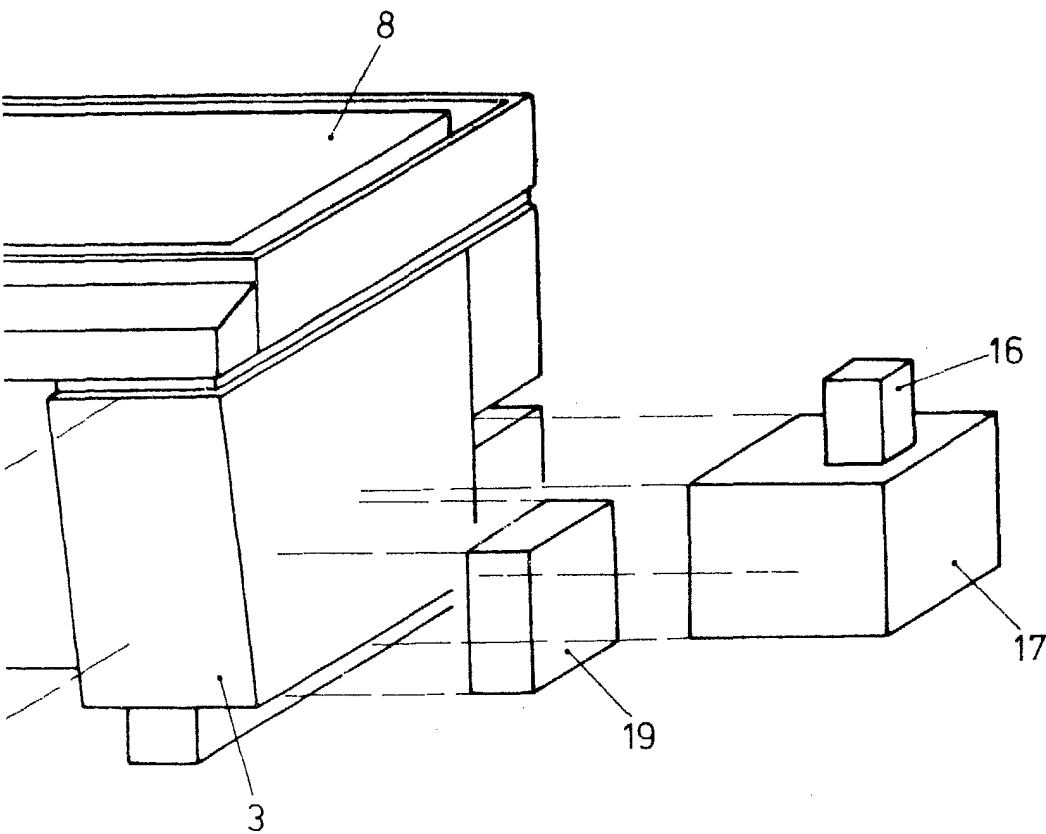
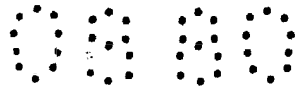
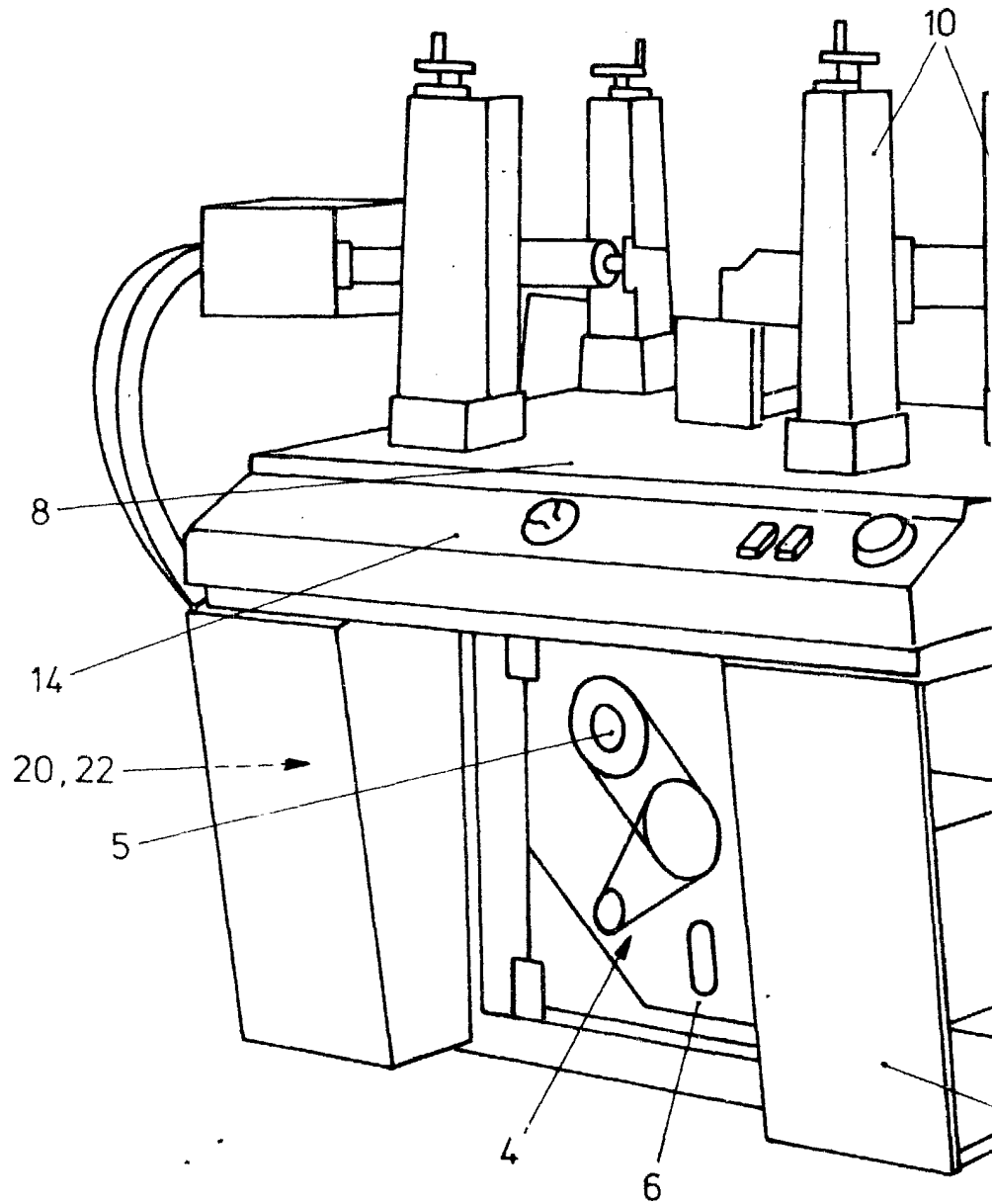


FIG. 1

Madrid, 23 JUN. 1980

2304180



00000

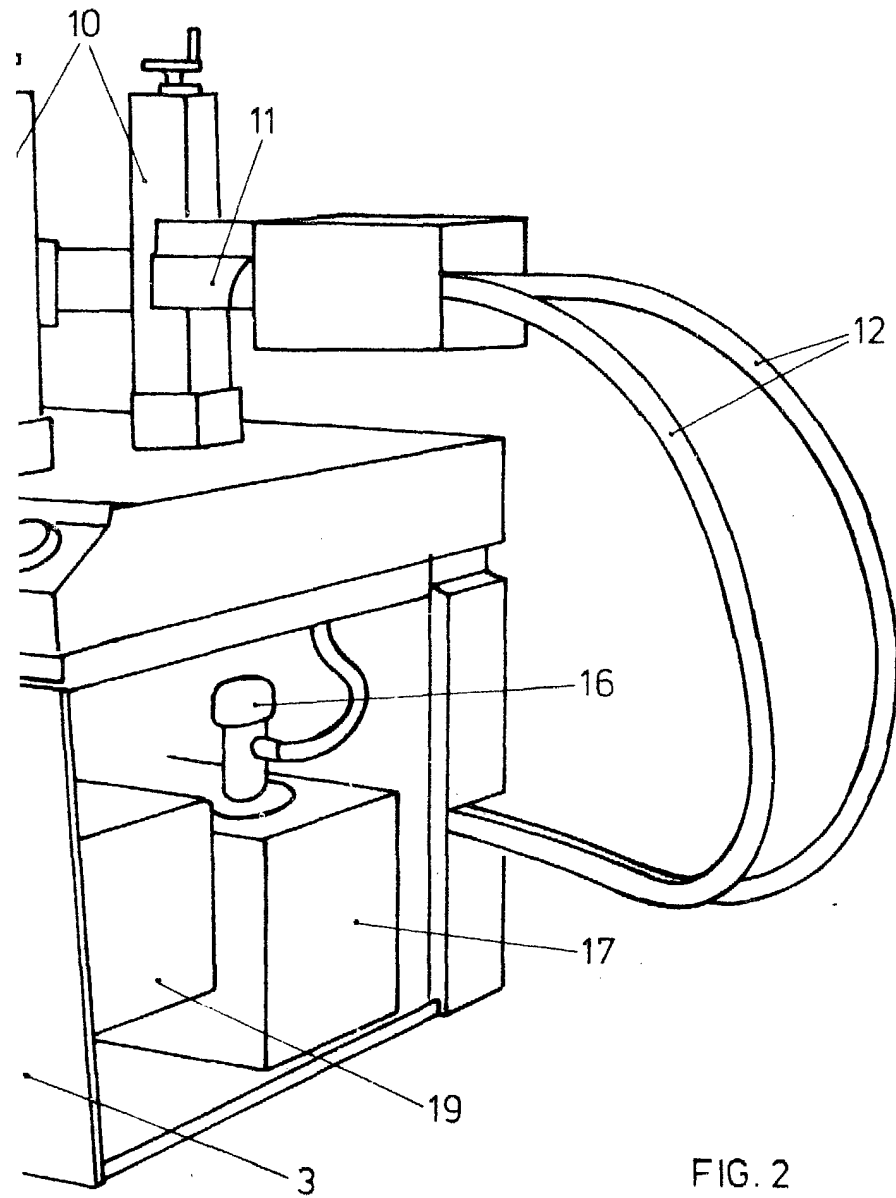


FIG. 2

Madrid, 23 JUN. 1980

A handwritten signature in black ink, which is partially obscured by a large, circular scribble. The signature appears to be written in a cursive style.