

78



195830

Int. Cl. ² : B28 B

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma WELKO INDUSTRIALE S.p.A., entidad italiana, residente en MILANO - (ITALIA) Viale Monte Nero 6, por: "DISPOSITIVO DE SOPORTE Y GUIA - PERFECCIONADO PARA LA MATRIZ MOVIL EN LOS TROQUELES DESTINADOS A LA PRODUCCION DE MATERIALES CERAMICOS".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene por objeto un soporte y guía - perfeccionado para la matriz móvil en los troqueles para la producción de materiales cerámicos tales como losetas, plintos y similares.-

5 Las matrices móviles se emplean en aquellos tipos de moldes en los que los punzones superiores no entran en las respectivas cavidades sino que presionan sobre la periferia de las mismas por lo que en la fase de compresión del material, la matriz móvil es descendida a fin de permitir una mayor penetración de los punzones inferiores.-

10 En los moldes actuales la matriz es suspendida sobre cilindros hidráulicos dispuestos normalmente sobre los cuatro ángulos de la propia matriz y que se apoyan sobre la bancada de la prensa de forma que constituyen un soporte elástico que vuelve a situar -

15 automáticamente la matriz en la posición elevada después de cada prensado. Este sistema de suspensión se ha demostrado útil hasta una cierta dimensión de la matriz, mientras que para dimensiones superiores se verifican inclinaciones, holguras y atoramientos a -

195830³00



- 2 -

20 causa de diferencias incluso minimas del recorrido de los cilindros hidraulicos, de holguras de sus pistones u otras causas.-

De ello se derivan que el numero de las cavidades de la matriz quedaba limitado no tanto por la capacidad de la prensa --
cuanto por la máxima dimensión utilizable de la propia matriz por
25 lo que en la producción de piezas de mayor tamaño quedaba grandemente limitado el numero de las cavidades.-

El presente invento tiende a eliminar estos inconvenientes por cuanto permite una suspensión y una guia muy exactas de la matriz y por consiguiente permite el utilizar matrices de mayores
30 dimensiones y con un mayor numero de cavidades con notable incidencia sobre la producción horaria de las prensas.-

De acuerdo con el presente invento la matriz se halla --
montada sobre un sistema rígido que comprende cuatro barras verticales que sostienen la matriz y se hallan oportunamente distanciadas de la misma, atravesando dichas barras la bancada de la prensa
35 y uniendose por debajo de tal bancada a un bastidor horizontal rígido sobre el que actuan los cilindros hidraulicos de suspensión de la matriz, dichos cilindros reaccionan contra la superficie inferior de la bancada.-

40 Las barras de soporte de la matriz se hallan guiadas en un movimiento exactamente axial mediante casquillos previstos en los taladros pasantes de la bancada, de forma que la rigidez del sistema, el espaciado de las barras de la matriz y su guia axial eliminan cualquier causa de holguras de la propia matriz.-

45 El Objeto del presente invento, a puro titulo de ejemplo no limitativo de realización queda ilustrado en la adjunta lámina de dibujos en la que:

la figura 1 es una vista en planta de la matriz;
la figura 2 es una vista de costado de la estructura de la suspensión de la matriz;
50 la figura 3 es una vista desde abajo del bastidor dispuesto por debajo de la bancada de la prensa.-

Con referencia a las mencionadas figuras, con 1 se ha indicado una matriz móvil de un troquel para la producción de materia

774078

195830 3



55 les cerámicos dotada de cavidades 2 dentro de las que se efectua el prensado de los materiales idoneos.-

De acuerdo con el presente invento sobre cada uno de los dos lados opuestos de la matriz se hallan previstos dos brazos 3 - y 4 de soporte soldados sobre la superficie inferior de la propia matriz y dirigidos hacia el exterior de forma de presentar sobre 60 los extremos cuatro bocolas cilindricas 5,6, 7 y 8 dirigidas hacia abajo y distanciadas de los angulos de la matriz 1. En dichas bocolas se hallan enchavetados los extremos superiores de respectivas barras verticales 9, 10, 11 y 12 que atraviesan la bancada 13 de - la prensa y se hallan guiadas a través de dicha bancada mediante - 65 casquillos de guia 13 y 14 que imponen a las barras de 9 a 12 un desplazamiento vertical perfectamente axial.-

Por debajo de la bancada 13 las barras 9, 10, 11 y 12 -- alcanzan un bastidor horizontal rigido formado por dos largueros -- 70 paralelos 15 y 16 y por dos traviesa 17 y 18 unidas a lo largo de los lados inferiores de dichos largueros.-

Los largueros 15 y 16 presentan extremos sobresalientes de los travesaños 17 y 18 dotados de manguitos de anclaje 9', 10', -- 11' y 12' a los que se hallan unidos los extremos de las barras 9, 75 10, 11 y 12 respectivamente (figuras 2 y 3).-

Entre los travesaños 17 y 18 y la superficie inferior 19 de la bancada 13 se hallan dispuestos los cilindros hidraulicos 20 y 21 de simple efecto cuyo conducto de alimentación se halla unido a un sistema elástico hidroneumático o de otra naturaleza, que permi 80 te el alargamiento de los sistemas de émbolo hidraulico bajo los efectos de las presiones ejercidas sobre las matrices, a fin de -- consentir el desplazamiento de esta ultima juntamente con el basti dor y las barras de guia y para volver a situar todo el sistema en la posición de reposo al finalizarse la presión ejercida sobre la 85 matriz.-

Por encima de los manguitos 9' al 12' se han previsto -- unos casquillos de protección 24 que rodean las respectivas barras. Entre los mencionados casquillos y los manguitos 9' al 12' pueden ser interpuestos uno o mas suplementos 35 que sirven para posicio- 90 nar en el exacto nivel a la matriz 1.-



Por cuanto precede se puede notar de que el bastidor cons-
tituido por los largueros 15 y 16 y por los travesaños 17 y 18 así
como las barras 9, 10, 11 y 12 constituyen un sistema rígido despla-
zable unicamente según la dirección axial de las propias barras y
que no consiente desplazamientos excentricos o holguras a la matriz
1.-

Esto permite el alargar la matriz mucho más de cuanto has-
ta el presente podia hacerse con los anteriores moldes y utilizar
prensas que tengan una distancia entre el centro de las columnas -
22 y 23 mucho mayor de cuanto en la actualidad es posible.-

A fin de proporcionar un ejemplo numerico anotamos que -
precedentemente para la producción de losteas de 20 x 20 cm. podian
ser utilizadas matrices con al máximo tres cavidades mientras que
ahora pueden utilizarse matrices con cuatro cavidades y por consi-
guiente con un aumento de producción del 30%.-

Naturalmente el invento no se halla limitado al ejemplo
anteriormente descrito e ilustrado sino que puede ser llevado a la
práctica según formas de realización incluso diversas sin por ello
salir del ambito de la presente Patente.-

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la --
presente invención se hace constar que en la misma podrán ser va-
riables los materiales dimensiones y en general aquellos otros de-
talles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifi-
quen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son cier-
tos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar en -
un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y -
explotación exclusiva de:

1ª.- Dispositivo de soporte y guia perfeccionado para la matriz mó-
vil en los troqueles destinados a la producción de materiales cerá-
micos; caracterizado porque el mismo consiste en un sistema rígido
que comprende barras verticales paralelas que atraviesan la banca-
da de la prensa, sobre la que se apoya el molde, y sostiene en la

204078

3000



parte superior la matriz y van unidas por la parte inferior por de
bajo de la mencionada bancada a un bastidor rígido sobre el cual
actúan unos cilindros hidraulicos de muelle para el movimiento de
la matriz, estando guiadas dichas barras de tal forma que pueden -
efectuar un movimiento perfectamente axial.-

130

2ª.- Dispositivo de soporte y guia perfeccionado para la matriz mó
vil en los troqueles destinados a la producción de materiales cerá
micos; según reivindicación 1ª, caracterizado porque las menciona
das barras verticales se hallan unidas a la matriz mediante brazos
que las distancia-n de la periferia de la mencionada matriz.-

135

3ª.- Dispositivo de soporte y guia perfeccionado para la matriz mó
vil en los troqueles destinados a la producción de materiales cerá
micos; según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las ba--
rras de soporte de la matriz son cuatro y se hallan dispuestas a -
oportuna distancia de los ángulos de la matriz.-

140

4ª.- Dispositivo de soporte y guia perfeccionado para la matriz mó
vil en los troqueles destinados a la producción de materiales cerá
micos; según reivindicaciones precedentes caracterizado porque las
barras verticales se hallan guiadas mediante casquillos previstos
en los taladros de paso a través de la bancada con objeto de obli-
gar al movimiento axial a-ntes descrito.-

145

5ª.- "DISPOSITIVO DE SOPORTE Y GUIA PERFECCIONADO PARA LA MATRIZ -
MOVIL EN LOS TROQUELES DESTINADOS A LA PRODUCCION DE MATERIALES --
CERAMICOS" .-

Consta la presente memoria descriptiva de --
cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que
se les acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 3 OCT. 1973.

RODOLFO DE LA TORRE
P. E.

Emilio García Artaaga



3 NOV 1973

Fig. 3

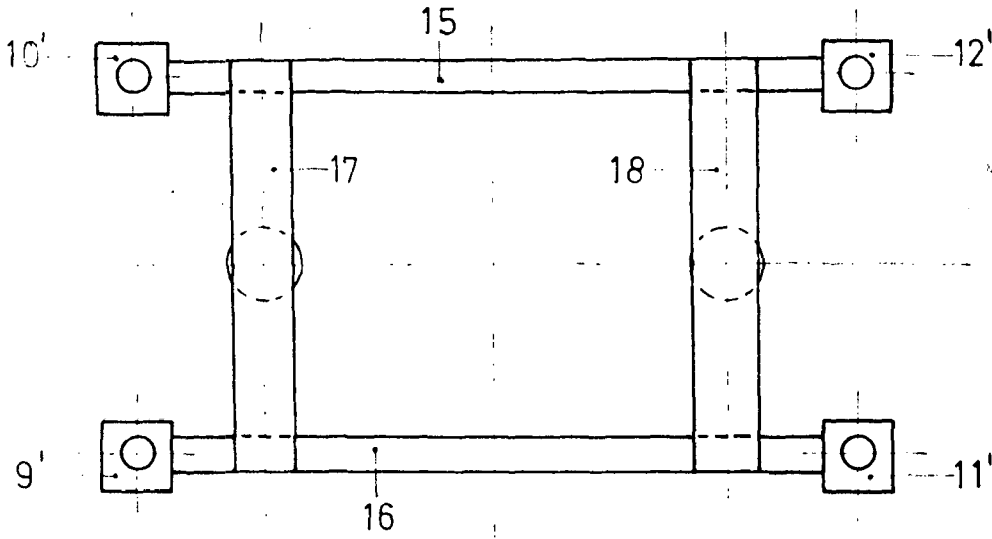


Fig. 2

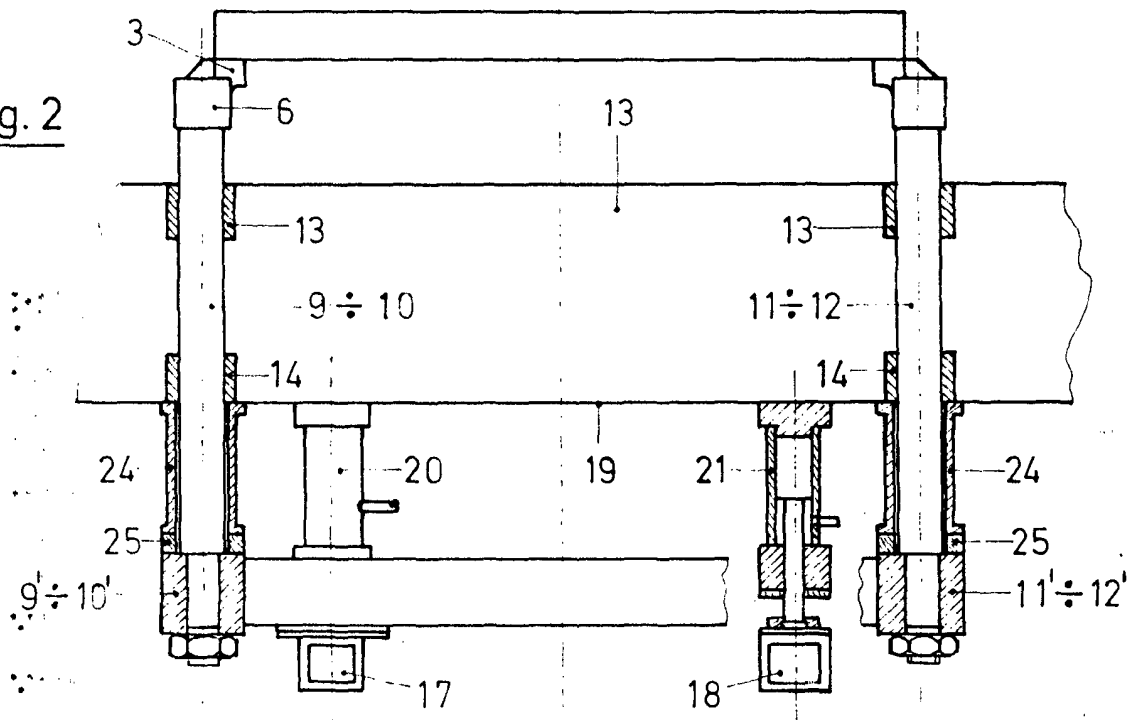
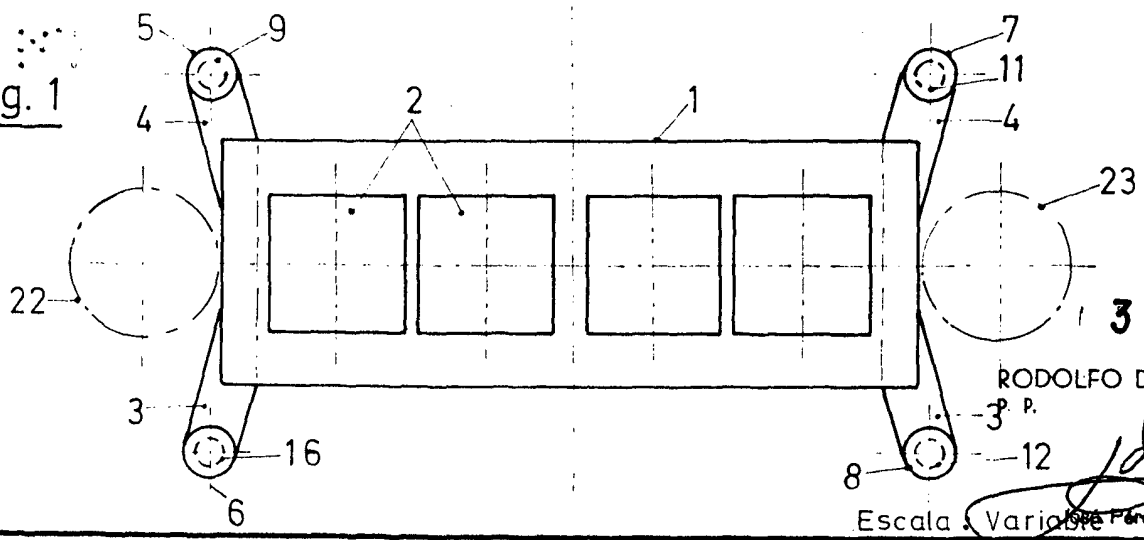


Fig. 1



3 NOV 1973

RODOLFO DE LA TORRE

3 P.

Escala Variabile