

(19) ES (21) (22)	NUMERO 289305	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 SEP. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B27a 17/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"LIJADORA NEUMATICA MINI ORBITAL PERFECCIONADA".

(71) SOLICITANTE (S)

**D. Wenceslao Navarro Sena, D. Rafael Navarro Parreño,
D. Wenceslao Navarro Aragonés y D. José Navarro Aragonés**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. General Urrutia, nº 43. 46006 VALENCIA.-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES

30 SEP 1965



- 2 -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

La invención a que nos referiremos en el cuerpo de la presente memoria descriptiva y con el auxilio de los dibujos complementarios que se acompañan, trata de una lijadora neumática mini orbital, cuyos perfeccionamientos constituyen una evidente novedad en el tipo de máquinas lijadoras manuales, habiendo sido estudiada para obtener un óptimo rendimiento con un perfecto acabado del trabajo realizado, dado que por su acción mini orbital dotada de una ligera excentricidad, la acción de lijado se realiza sin producir rayas ni surcos en la pieza donde se realiza el trabajo, alcanzando en un breve lapso de tiempo, el acabado preciso, permitiéndose de otra parte realizar el cambio de la tela esmeril en la máquina lijadora, en un mínimo espacio de tiempo y con total eficacia, pudiéndose aplicar zapatas de diferentes formas y dimensiones, para permitir aplicar superficies de lijado de forma cuadrada o rectangular, presentando unas características estructurales y constitutivas que difieren notablemente de los distintos tipos de máquinas lijadoras actualmente conocidas, por cuyas razones unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, se estima con fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por los titulares en España, como consecuencia del presente registro de Modelo de Utilidad.

La lijadora neumática mini orbital perfeccionada a que nos venimos refiriendo, actúa como su nombre indica por energía neumática, llevando interiormente incorporado, un motor provisto en su eje de excéntricas, para obtener una vi



bración que se manifiesta en la zapata inferior que produce el lijado, previa incorporación de una lámina de papel o tela esmeril, sujeta a unas pinzas provistas de muelles, llevando el cuerpo de la lijadora, un racor para el acoplamiento del conducto tubular conectado al aparato productor de energía neumática.

El cuerpo de la máquina lijadora, presenta una forma ovalada fácil de asir con la mano para la realización del trabajo de lijado, disponiendo superiormente, de una palanca de puesta en marcha que será presionada por la palma de la mano del usuario, actuando sobre una válvula de aire que suministra fluido al motor, permaneciendo en activo, mientras permanece presionada la palanca.

La base inferior portadora de la zapata sobre la que se aplica y fija el papel o tela esmeril, podrá presentar una superficie inferior cuadrada o rectangular, de acuerdo con el trabajo a realizar.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos que nos muestran gráficamente representado un caso de realización práctica de la lijadora neumática mini orbital perfeccionada objeto del presente registro, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos adjuntas, exponen como a continuación se especifica:

Figura 1.- Vista en perspectiva del conjunto de piezas que forman la lijadora, proyectadas sobre un eje vertical



en su posición de montaje.








Figura 2.- Proyección en perspectiva sobre un eje vertical, del despiece del motor de acción neumática.

5 Figura 3.- Perspectiva del conjunto de piezas que conforman la zapata de acción vibratoria, que soporta el papel o tela esmeril para el lijado.

Siempre refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, hay que hacer constar que en las figuras representadas en los mismos, se han incorporado acotaciones numérica relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de éste modo su inmediata localización, quedando relacionadas sus distintas partes como sigue:

- 1.- Palanca de puesta en marcha.
- 15 -2.- Válvula de aire que actúa de interruptor de puesta en marcha.
- 3.- Tornillos fijación tapa.
- 4.- Tapa de la lijadora.
- 5.- Pasador para la basculación de la palanca -1-.
- 20 -6.- Arandelas de seguridad para el pasador de la palanca.
- 7.- Junta para asiento de la válvula.
- 8.- Junta anular para cierre de la tapa -4-.
- 9.- Motor de acción neumática.
- 25 -10.- Bola o esfera de acero para válvula de aire.
- 11.- Muelle válvula de apoyo sobre la bola -10-.
- 12.- Racor para la toma de aire del compresor.
- 13.- Cuerpo central de la lijadora.
- 14.- Muelles orbitales.
- 30 - 15.- Tornillo para la fijación del contrapeso inferior -16-.



- 16-- Contrapeso inferior.
- 17-- Tuerca inferiores para la fijación de los muelles orbitales -14-.
- 18-- Placa soporte zapata.
- 5 -19-- Arandela soporte zapata.
- 20-- Arandela de seguridad soporte zapata.
- 21-- Anillo protector para el rodamiento soporte zapata.
- 22-- ~~Cubierta~~ cubierta de goma flexible y elástica protectora.
- 10 -23-- Base zapata en conjunto.
- 24-- Zapata. 
- 25-- Tornillo fijación zapata a la base. 
- 26-- Tornillo contrapeso superior del motor.
- 27-- Contrapeso superior del motor. 
- 15 -28-- Muelle contrapeso superior del motor.
- 29-- Placa superior del motor.
- 30-- Cuerpo del motor. 
- 31-- Paletas del rotor del motor. 
- 32-- Rotor del motor. 
- 20 -33-- Prisionero para el rotor del motor. 
- 34-- Placa inferior del motor.
- 35-- Eje motor.
- 36-- Tornillo expansión eje del motor.
- 37-- Base soporte de la zapata lijadora.
- 25 -38-- Muelles torsión pinza de la zapata lijadora.
- 39-- Pinzas soporte del papel o tela esmeril, fijadas a la zapata lijadora.
- 40-- Pasador para la basculación de las pinzas en la zapata lijadora.
- 30 -41-- Arandelas de seguridad para el pasador -40-.



La presión de aire, se introducirá por el apropiado conudcto, en el racor -12-, accionando el motor -9-, el cual a través de las excéntricas o contrapesos -16- y -27-, produce unas vibraciones elípticas que repercuten en la base de la zapata -23-, obteniéndose una acción de lijado con una órbita mínima, llevando montada una lámina de papel o tela esmeril, sujeta por las pinzas -39-, permitiéndose su intercambiabilidad en todo momento, quedando absorbidas las vibraciones por la cubierta de goma protectora -22-, que se para la base -23-, del cuerpo central -13- de la lijadora.

Para poner en servicio la lijadora neumática mini orbital perfeccionada a que nos venimos refiriendo, el usuario asirá la misma por el conjunto tapa -4- y cuerpo -13-, de forma que la palma de la mano quedará enfrentada a la palanca de puesta en marcha -1-, y al ser ésta presionada, se accionará la válvula de aire -2-, dejando paso al mismo por el racor -12-, hasta el motor -9-, produciéndose el efecto de vibración en la zapata -24-, mientras se mantenga oprimida la válvula de aire -2-, siendo siempre comandado el aparato por el usuario.

Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen la lijadora neumática mini orbital perfeccionada objeto de la invención, solamente nos resta manifestar la posibilidad de que sus diferentes partes puedan fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto el presente registro de Modelo de Utilidad.



R E I V I N D I C A C I O N E S
 = = = = =

5 1.- Lijadora neumática mini orbital perfeccionada,
 esencialmente caracterizada porque en la parte superior de
 su cuerpo en forma ovalada adaptable a la mano del usuario,
 se encuentra montada una palanca de puesta en marcha accio-
 nable por la palma de la mano, actuando sobre una válvula
 de aire a modo de interruptor de puesta en marcha, para la
 admisión de aire a presión a través de un racor acoplado
 al cuerpo central de la lijadora, actuando sobre un motor
 neumático incorporado interiormente, provisto de un juego
 10 de contrapesos superior e inferior para obtener mediante
 excéntricas, un movimiento orbital mínimo en forma de vi-
 braciones con posibilidad de regulación, siendo éstas absor-
 bidas por un juego de muelles orbitales protegidos por una
 cubierta, elástico y flexible, para que no afecten al cuerpo
 15 de la lijadora, transmitiéndose a una base o zapata inferior.

20 2.- Lijadora neumática mini orbital perfeccionada,
 esencialmente caracterizada porque la base soporte de la
 zapata lijadora, lleva montadas en dos lados opuestos, unas
 pinzas basculantes unidas a la base por unos apéndices sa-
 lientes de la misma y a través de un eje transversal pasante,
 llevando unos muelles que actúan por torsión, presionando
 las pinzas hacia abajo para por su canto protegido por una
 capa elástica, retener y fijar una plancha de papel o tela
 25 esmeril a efectos de lijado, apoyada sobre un plano elástico
 para su adaptación a la superficie a trabajar, presentando
 la zapata de lijado, una superficie cuadrada o rectangular
 de acuerdo con la función a realizar.

30 SEP 1985



- 8 -

3.- "LIJADORA NEUMATICA MINI ORBITAL PERFECCIONADA".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

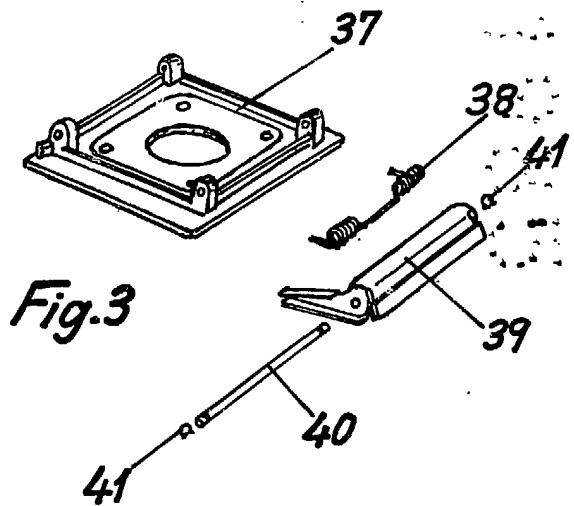
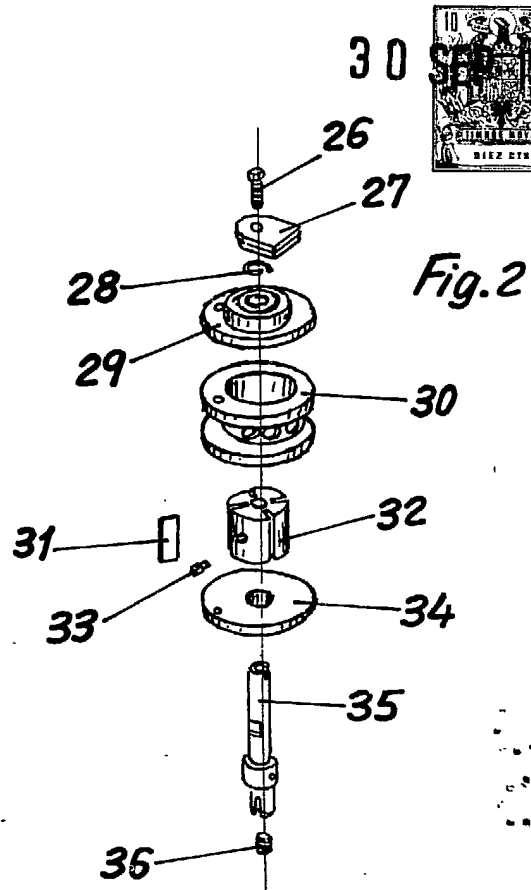
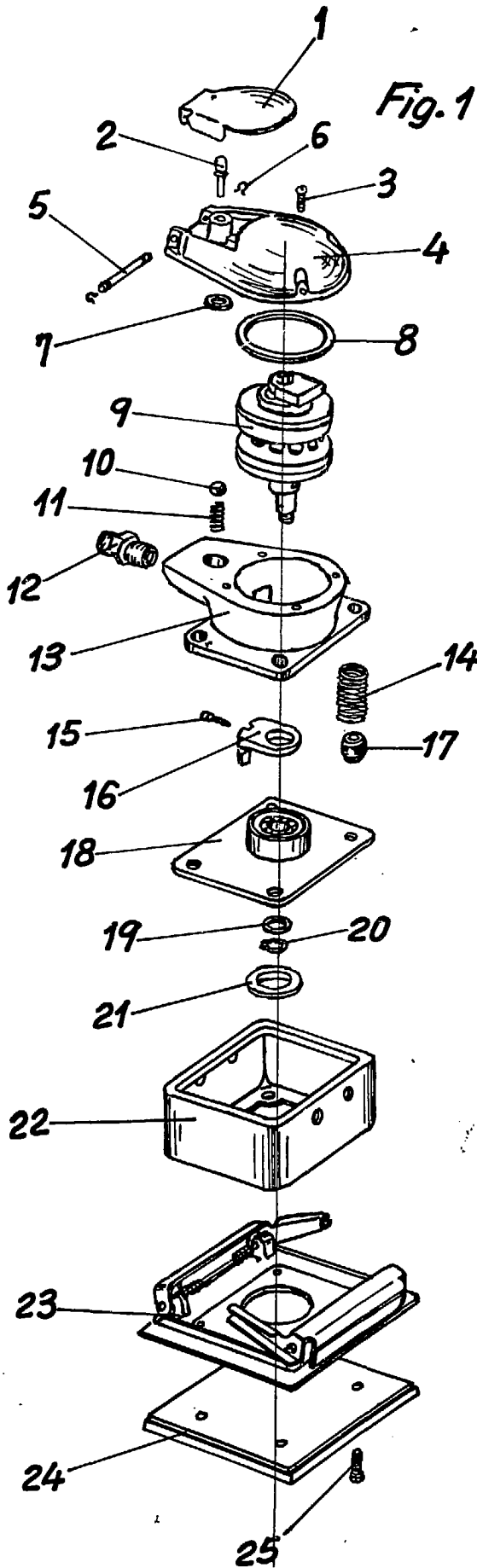
Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid

30 SEP. 1985

Por autorización de los interesados.





Escala variable
MADRID 30 SEP. 1985



30 SEP 1985
10 Ptas
D. WENCESLAD NAVARRO ARAGONÉS
D. JOSÉ NAVARRO ARAGONÉS
MADRID

Fig. 4

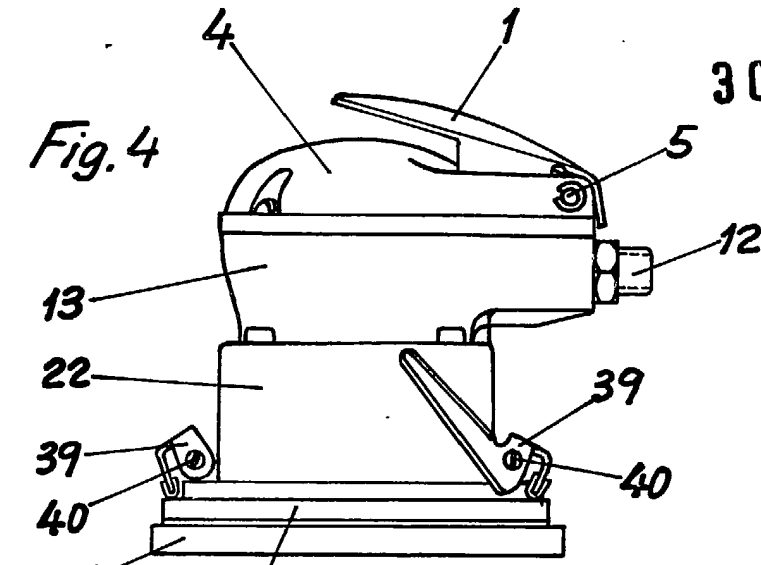


Fig. 5

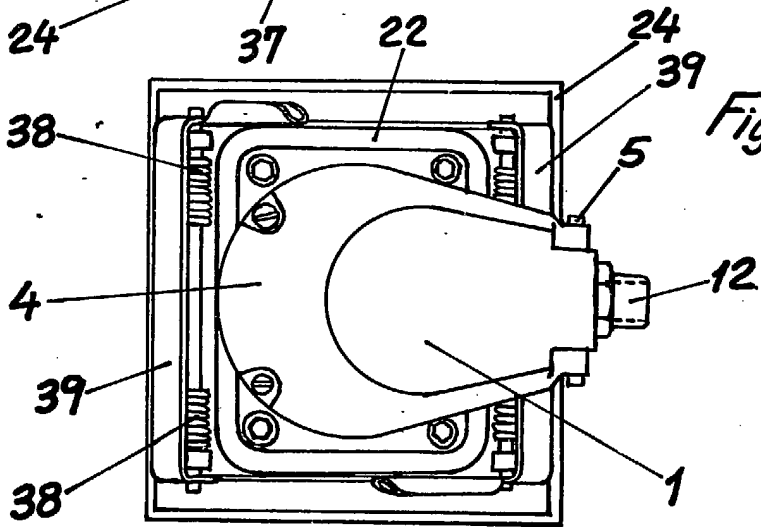
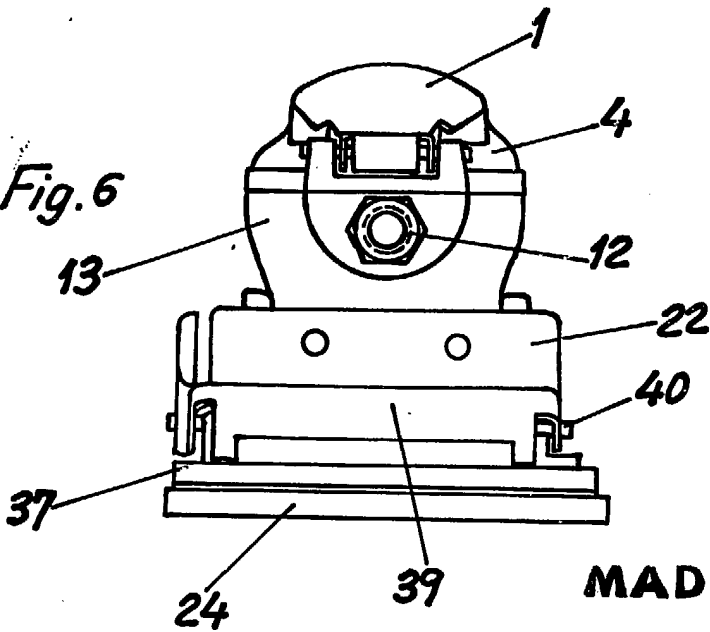


Fig. 6



Escala variable

MADRID 30 SEP 1985