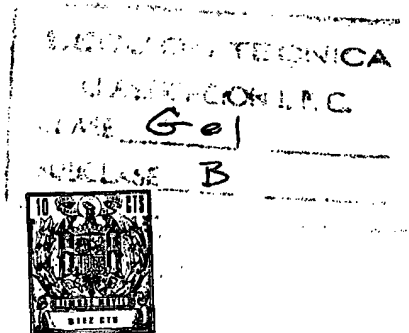


179817 179817



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "MAQUETA PEDAGOGICA PROYECTABLE, RELATIVA A UN DISPOSITIVO PARA DESTALONAR", que se solicita a favor de EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A., de nacionalidad española, residente en MADRID, Avd. de San Luis, nº 95.

- - - oOo - - -

5.- La maqueta que, como objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, seguidamente se describe, está concebida para poder ser proyectada, mediante cualquier aparato óptico adecuado, sobre una pantalla de tamaño preciso para su difusión docente a grupos de alumnos, estando destinada a facilitar la asimilación del funcionamiento de un dispositivo para destalonar fresas.

10.- Se caracteriza por presentar una configuración corporea, pero aplanada, con partes transparentes y otras translúcidas, en diferentes colores, para que puedan di-



ferenciarse cada una de las partes o piezas componentes en la proyección o en la observación directa.

- 15.- Se caracteriza también porque las diferentes piezas o partes móviles reproducen sus movimientos sobre la maqueta, de manera que aparece también en la proyección la representación de estos movimientos, existiendo las correspondientes vinculaciones, articulaciones, ejes de giro, engranajes y transmisiones, así como los demás elementos pertinentes.
- 20.- De manera más específica, esta maqueta proyectable se caracteriza por constar de una placa de soporte o base, cuadrada, rectangular o de cualquier otra forma geométrica regular apropiada, reforzada por un bastidor adecuado, para constituir una especie de caja abierta por abajo, siendo la mencionada base transparente y soportando, como ya se ha indicado, las diferentes partes o piezas que constituyen la representación material de un dispositivo para destalonar fresas, algunas de cuyas partes se alojan en el recinto de la mencionada caja, especialmente los elementos auxiliares destinados a producir el movimiento del conjunto para que pueda así ser proyectado.
- 25.- Así pues, esta maqueta constituye una "transparencia" rígida, corporea y susceptible de "funcionar" mientras está siendo proyectada.
- 30.- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras
- 35.-

179817



40.- características y ventajas de esta maqueta, se describe seguidamente un ejemplo de realización, no limitativo, de la misma, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1ª es una vista del conjunto de la maqueta en planta.

La figura 2ª corresponde a la sección por A-B de la figura 1ª.

45.- Y, finalmente, la figura 3ª corresponde a la sección por C-D de la figura 1ª.

50.- Así pues, el dispositivo para destalonar que seguidamente se describe con referencia a estos dibujos se emplea, como es sabido, para quitar material del dorso y lados de los dientes de las fresas madres, fresas y machos donde se requiera un perfil constante de corte. El destalonado es necesario para evitar el roce del diente contra la superficie trabajada de la pieza. Para esta operación se emplean los tornos contruídos a propósito o se aplica un dispositivo especial en el carro transversal de los tornos corrientes.

55.- El ejemplo representado en maqueta es un carro transversal ^{accionado} por una leva, al objeto de hacer avanzar radialmente la herramienta (fijada en el porta-herramienta) según una cierta progresión, para después hacerla retroceder bruscamente hasta su posición inicial. El avance gradual y el retroceso siguiente deben producirse en el

60.-

179817



- momento del paso de cada diente de la fresa o herramienta en tratamiento por delante de la cuchilla del carro.
- 65.- La curva según la cual queda destalonado cada diente puede ser un arco de circunferencia, un arco de espiral de Arquímedes o logarítmica. Se obtendrán tantos disparos o retrocesos como dientes a destalonar, y es evidente que debe establecerse una relación entre el número de
- 70.- vueltas del mandril que lleva la herramienta a tratar y las del árbol de levas.

A la vista de todas estas finalidades, en la maqueta ilustrada como ejemplo puede verse la leva -1- montada sobre el árbol de levas -2-.

- 75.- El carro transversal -3- lleva la cuchilla -4-, montada sobre el porta-herramientas -5-.

El mandril -6- es el portador de la fresa -7- a destalonar.

- 80.- El dispositivo presenta también el carro principal -8- montado para ser empujado por la leva -2- por la acción de ésta sobre la ruleta -9-, empuje que se realiza contra la acción del muelle antagonista recuperador -10-.

- 85.- La rueda dentada -11- asociada a la manivela -12- mueve mediante el tren de engranajes que se aprecia en las figuras, el conjunto de ruedas dentadas características del mecanismo o asociadas al mismo para lograr sus movimientos en la maqueta.

179817
- 5



90.- Este accionamiento manual puede ser sustituido por un pequeño motor eléctrico, de cuerda, etc.

95.- En cualquier caso, parte de estos mecanismos se hallan situados (por conveniencia constructiva o por no ser necesaria su proyección) en el interior de la caja formada por la placa de soporte -13- y su bastidor estructural -14-.

Esta última placa es de un material transparente tal como metacrilato adecuadamente resistente y rígido.

100.- Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de este Modelo, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen.

NOTA

105.- Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España las siguientes:

REIVINDICACIONES

110.- 1ª.- Maqueta pedagógica proyectable, relativa a un dispositivo para destalonar, caracterizada por el hecho de componerse de una base rígida, transparente, adecuadamente reforzada mediante bastidor, sobre la que se sitúan los elementos que materializan en forma plana, de escasa altura, la sección por un plano vertical de un dispositivo destalonador, que se compone de una leva montada sobre un árbol de levas, un carro transversal, una cuchilla montada so-

6-179817



- 115.- bre su porta-herramientas, un mandril portador de la fresa a trabajar, un carro principal, una ruleta para acción entre la leva y dicho carro, y un muelle recuperador antagonista también para esta acción, con una disposición de medios que permiten hacer girar a los elementos giratorios y desplazar así los elementos desplazables, estando montados muchos de los elementos auxiliares para tal movimiento en la cara opuesta de la placa, siendo uno de los elementos de la maqueta a proyectar de materiales translúcidos, de colores diferentes y fácilmente diferenciables en la proyección óptica, de manera que la maqueta, de escasa altura general, sea proyectada ópticamente estando en movimiento, y puede también ser observada directamente desarrollando dicho movimiento.
- 120.-
- 125.-

- 2ª.- MAQUETA PEDAGOGICA PROYECTABLE, RELATIVA A UN DISPOSITIVO PARA DESTALONAR.
- 130.-

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas y se ilustra con los dibujos que se acompañan.

Madrid, a veintisiete de Abril de mil novecientos setenta y dos.

EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A.



FIG. 1

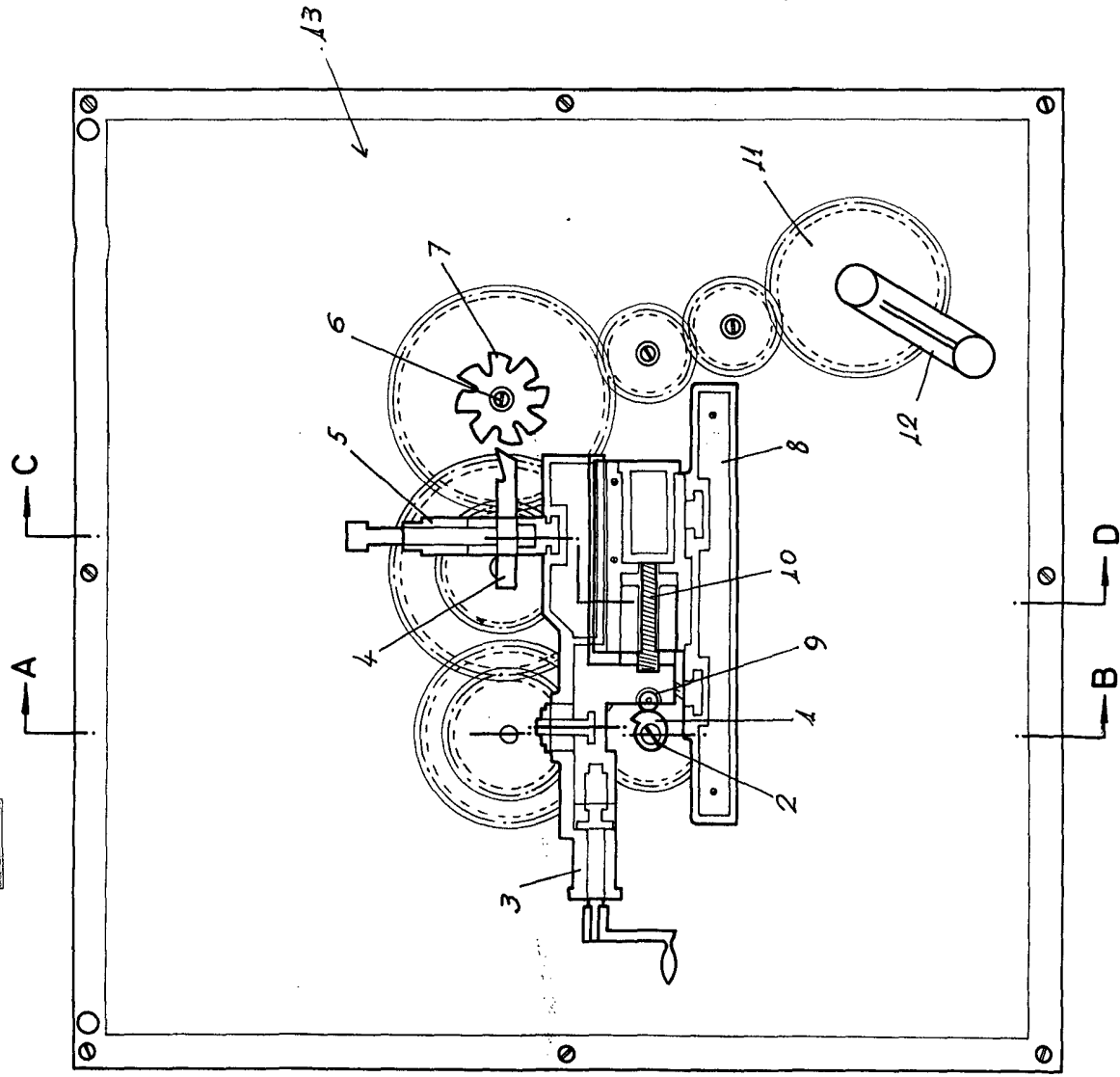


FIG. 2

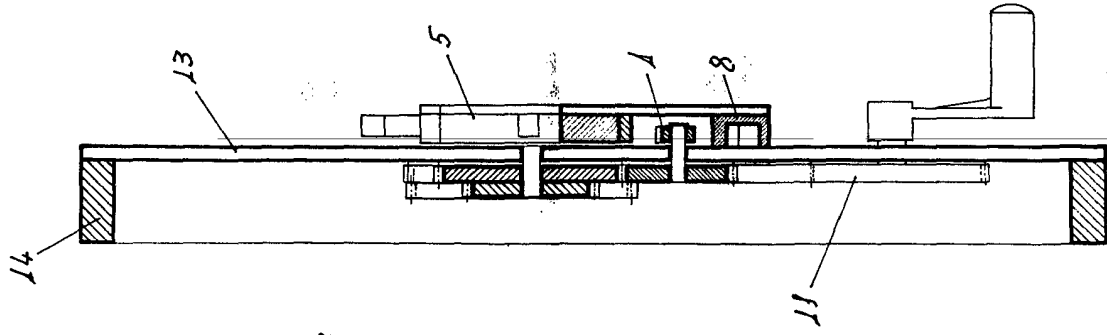
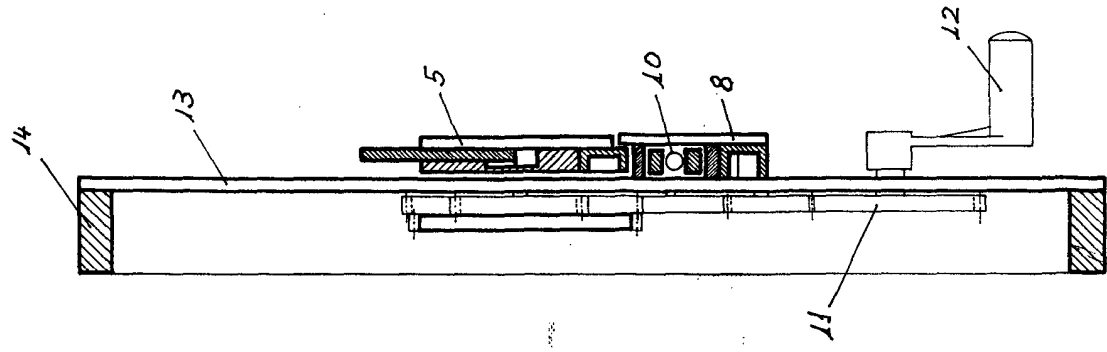


FIG. 3



Madrid, 27 de ABRIL

de 1972

Handwritten signature or initials.