

180103

180103

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G 09</u>
SUBCLASE <u>B</u>



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "MAQUETA PEDAGOGICA PROYECTABLE, RELATIVA A UNA LIMADORA RAPIDA", que se solicita a favor de EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A., de nacionalidad española, residente en MADRID. Avd. de San Luis, nº 91.

- - - oOo - - -

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, del tamaño preciso, para su difusión docente a grupos de alumnos, y se caracteriza por presentar una configuración corpórea, pero aplanada, con partes transparentes y otras translúcidas, en diferentes colores, para que puedan diferenciarse cada una de las partes o piezas en la proyección.

5.-

10.-

180 103-



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 dicho movimiento, existiendo las vinculaciones, articulaciones, ejes de giro y demás elementos pertinentes a tal objeto.

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 regular apropiada, reforzada con un bastidor adecuado, para constituir una especie de caja abierta por abajo, siendo la mencionada base transparente soportando las diferentes partes o piezas que constituyen la representación material de una maqueta de limadora rápida, seccionada verticalmente, alguna de cuyas partes se alojan en el recinto de la mencionada caja.

25.- Así pues, esta maqueta constituye una transparencia rígida, corpórea y susceptible de "funcionar".

30.- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras 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:

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



Y la figura 2ª es la sección por A-B de la figura 1ª.

40.- Así pués, esta maqueta representa, en sección, por un plano vertical, una limadora que consta de una bancada -2- sobre cuyas guías superiores horizontales se mueve la pieza corredera o carro -5-, portadora de la herramienta.

45.- La pieza que se va a trabajar se situa entre las mordazas -6-, que a su vez van montadas en la mesa -7-. Para situar la pieza con respecto a la herramienta, se opera por traslación vertical de dicha mesa, producida por medio del husillo -8- normalmente accionado por un engranaje de tornillo sin fin. El ajuste de la posición del útil o herramienta a la altura conveniente se consigue por el movimiento vertical del porta-herramientas, por medio de un husillo.

50.- El avance horizontal se regula por el husillo horizontal -4-.

55.- La impulsión para el movimiento de corte se realiza mecánicamente, por medio de un mecanismo de colisa articulada y manivela. Puede variarse la longitud o radio de giro en esta colisa -1- por el montaje sobre la rueda -3- movida a través de un piñón con movimiento uniforme.

60.- El correspondiente gorrón encaja en la ranura de la palanca -1- en forma de colisa que oscila alrede-

180103



65.- dor del eje -10-, y por medio de un dado deslizante mueve el carro con el porta-herramientas. Como se ve, a cada vuelta del gorrón encajado en la palanca corresponde una carrera doble del porta-herramientas, perteneciendo la mitad a la carrera de ida (trabajo) y la otra mitad a la carrera de vuelta (en vacío), realizándose este cambio de carreras sin choque.

70.- Resumiendo, en la figura aparecen la palanca -1-, la bancada -2-, la rueda (manivela) -3-, el husillo horizontal -4-, el carro -5-, las mordazas -6-, la mesa -7-, el husillo vertical -8- y la cola -9-.

75.- Además de estos elementos se ven la rueda dentada -11- que engrana con la rueda dentada -12-, a su vez engranada con la rueda dentada o piñón -13-, solidario de la manivela -14-.

80.- Esta última está destinada, con el tren de engranaje mencionado, a mover la rueda -3-, produciendo con ello el movimiento de la maqueta.

Este movimiento puede lograrse también mediante un pequeño motor eléctrico, de cuerda, etc.

85.- Todo el montaje está realizado sobre la placa de soporte -15-, por ejemplo de metacrilato transparente, reforzada por el marco -16-, de escasa altura, formándose así una configuración inferior de caja, que aloja, entre otros, los elementos destinados a mantener el movimiento de la maqueta.



180 103

90.- 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

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

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Maqueta pedagógica proyectable, relativa a una limadora rápida, caracterizada por componerse de
- 100.- una placa de soporte de material rígido y transparente, de forma geométrica regular y reforzada en su contorno por un marco de escasa altura, existiendo sobre la cara superior de dicha placa, la serie de piezas que materializan la representación de la sección por un plano vertical de una limadora rápida, comprendiendo, en especial,
- 105.- una palanca oscilante o colisa, la bancada, una rueda de manivela, un husillo horizontal, un carro, unas mordazas, una mesa, un husillo vertical, una cola, así como elementos auxiliares, tales como un tren de engranaje y una
- 110.- manivela para mantener el conjunto en su movimiento que reproduce el movimiento de la máquina real, quedando, de preferencia, encerrados los elementos auxiliares para producir dicho movimiento en el recinto inferior, a modo de caja, constituido por la cara opuesta de la placa de so-

180 103

- 6 -

5 MAY



115.-

porte y su marco, siendo las piezas de la maqueta translúcidas y de diferentes colores, y siendo el conjunto general de escasa altura, todo ello de manera que el conjunto y su movimiento puede ser proyectado sobre pantalla mediante un aparato óptico adecuado, y también observarse directamente.

120.-

2ª.- MAQUETA PEDAGOGICA PROYECTABLE, RELATIVA A UNA LIMADORA RAPIDA:

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 a la misma se acompañan.

Madrid, a cinco de Mayo de mil novecientos setenta y dos.

EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A.

p. a.



FIG. 1

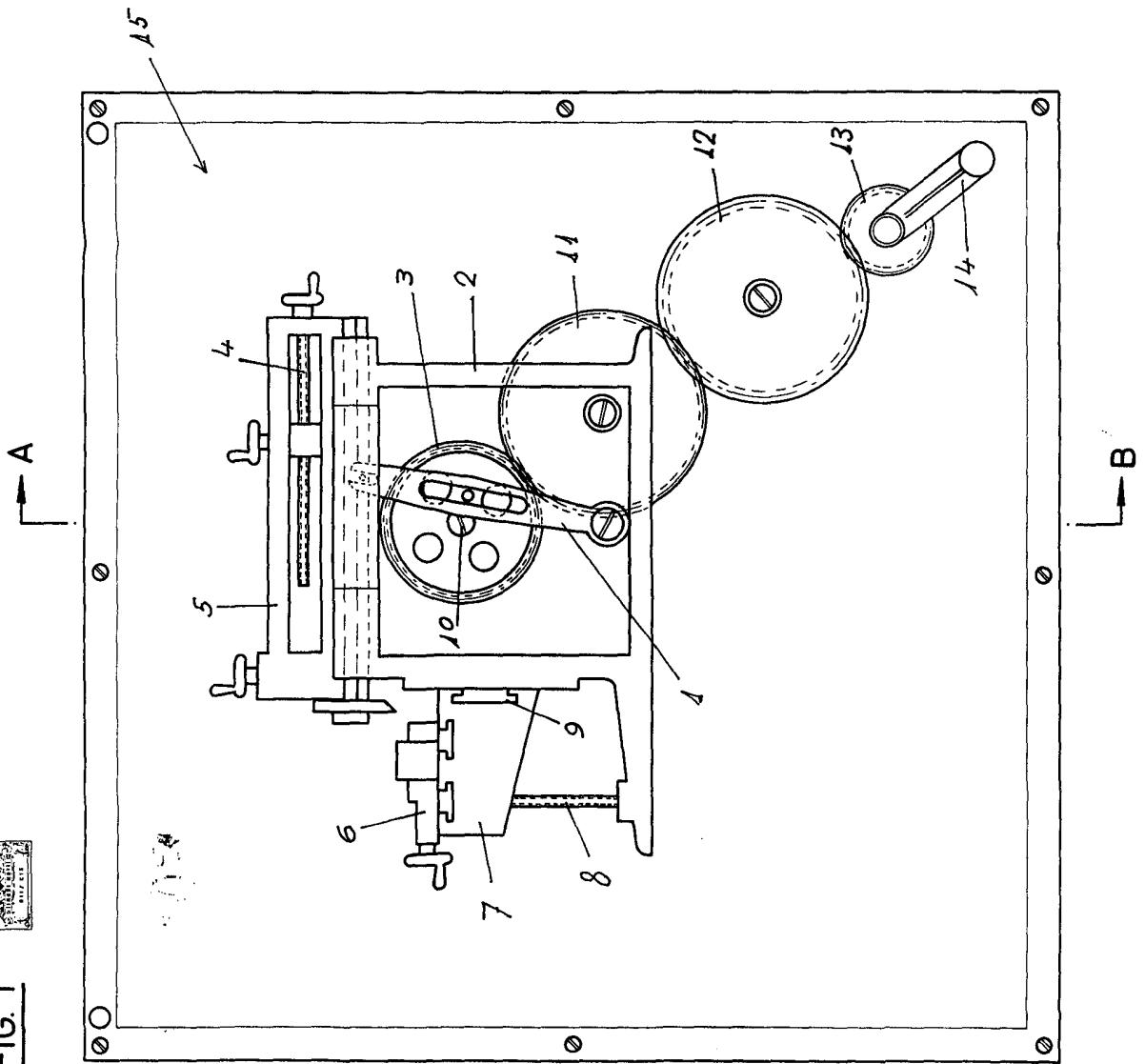
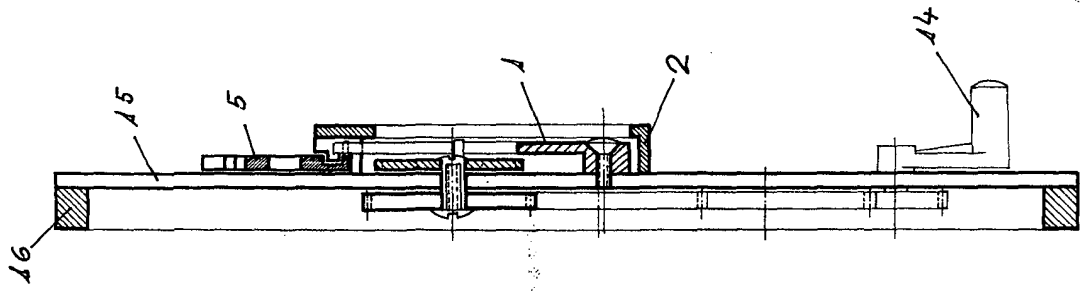


FIG. 2



Madrid, 5 de Mayo de 1972

Elly