



1976

19	ES	11	NUMERO	448019	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B23Q		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO PARA LA FIJACION Y POSICIONAMIENTO DE PIEZAS EN MAQUINAS HERRAMIENTA"

71	SOLICITANTE (S)
	D. Ubaldo GALIANA ALVAREZ

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	MADRID.- c/ Enrique Trompeta, nº 2

72	INVENTOR (ES)
	el solicitante

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. José Ibañez Verdugo



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION Y POSICIONAMIENTO DE PIEZAS EN MAQUINAS HERRAMIENTA", que se solicita a favor de Don UBALDO GALIANA ALVAREZ, de nacionalidad española, residente en MADRID, c/Enrique Trompeta, nº 2:

- - - oOo - - -

5.- El dispositivo que como objeto de esta solicitud de Patente de Invención seguidamente se describe, está concebido para centrar, posicionar y fijar en la posición precisa a las piezas de cualquier naturaleza que por su forma geométrica y peso sean susceptibles de mecanización sobre máquinas herramienta y similares.

Sobre lo conocido en la materia, presenta positivas ventajas que justifican plenamente la concesión del solicitado privilegio de Patente de Invención.

10.- El inventor propone nombrar al dispositivo objeto de esta patente como "prisma cala" en su concepción genérica, por estimar que este nombre recoge fielmente las características del mismo.

15.- El dispositivo en cuestión comprende un bloque prismático de sección sustancialmente trapezoidal sobre una base prácticamente rectangular que sobresale del bloque por sus cuatro lados. Dicho bloque presenta, en su base superior, una ranura con sección en T invertida, del tipo usual en las mesas de algunas máquinas herramienta, y
20.- en los laterales unos planos a diferente altura, rigurosa-



mente mecanizados para que sirvan de apoyo a las piezas a trabajar, con el fin de que éstas queden suficientemente sujetas y exáctamente centradas.

25.- El bloque lleva un orificio con boca rehundida en tres de sus caras, a una altura media, los cuales se cruzan aproximadamente en el centro.

30.- Por bajo de la base lleva un resalte transversal de sección rectangular que presenta en su centro un entrante o escotadura que lo interrumpe y forma un hueco para recibir un cuello cilíndrico, como luego se explicará, y con este motivo las paredes de la escotadura estan curvadas.

35.- En determinados casos, además de la guía que constituye el resalte transversal antes mencionado, pueden aplicarse en esta misma base unas piezas que tienen sección en T invertida y que se hacen pasar por las guías de la mesa hasta situarlas por bajo del dispositivo, sujetándose a éste por medio de tornillos.

40.- Una segunda pieza de este dispositivo la constituye un plato de planta circular que presenta en una de sus caras una acanaladura diametral que se ensancha en ambas bocas. En su centro lleva un taladro pasante cuyo diámetro es superior a la anchura de la canal hasta la mitad del espesor.

45.- En el espesor de este plato se han previsto unos alveolos equidistantes.

Finalmente hay una pieza accesoría, consistente



50.- en un disco del diámetro necesario para acoplarse a la cavidad que existe en el centro de la mesa, sobresaliendo de este disco hacia arriba un cuello que está destinado a alojarse en el orificio del plato por su cara inferior.

55.- Una variante de esta pieza accesoria consiste en que en lugar de disco-base, forma una T invertida para introducirse en las guías de la mesa y llevarlas hasta el punto de aplicación. Por lo demás, presenta el mismo cuello hacia arriba y con la misma función.

60.- En muchas operaciones de mecanizado, es preciso o conveniente referir el trabajo al centro de la mesa y/o de la caña, para mecanizar con suma precisión en sus desplazamientos, por ejemplo, en las máquinas-herramienta mandrinadoras.

65.- Pues bien, el dispositivo objeto de esta solicitud permite la sujeción o posicionamiento de las piezas en posición adecuada, utilizando un número de unidades necesarias y en las versiones normalizadas adecuadas, y con escalas variables, ya que el mismo presenta en su parte inferior, la disposición precisa para sujetarse o posicionarse, bien a la mesa de la máquina herramienta directamente o bien con la interposición del plato giratorio.

70.- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, se describe a continuación este dispositivo con referencia a un ejemplo de realización, no limitativo, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:



Las figuras 1ª, 2ª y 3ª muestran la pieza principal en alzado lateral, alzado frontal y planta, respectivamente, siendo -1- el bloque prismático y -2- la base que, como puede apreciarse y se dijo antes, sobresale del bloque por los cuatro lados.

75.- En su parte superior el bloque -1- lleva la ranura -3- que tiene sección en forma de T invertida.

80.- En su parte media lleva los alojamientos roscados -4- transversales y el -5- longitudinal que se cruzan en el centro.

En la base -2- se han previsto los taladros -6- para fijar la pieza sobre el plato -7- (figura 5ª) como luego se dirá.

85.- Finalmente esta pieza principal -1- presenta en el centro de la cara inferior un resalte transversal -8- de sección rectangular, con función de cala-guía que es atravesado longitudinalmente por un orificio pasante -9-. Este resalte, como se aprecia en la figura 2ª, lleva en su centro una escotadura -10-, que estando destinada a recibir el cuello cilíndrico -13- tiene sus paredes curvadas.

90.- La figura 4ª es la misma pieza -1- vista en perspectiva, señalando en puntos la posibilidad de su mayor dimensión.

95.- En este caso se muestra además la posibilidad de aplicar la pieza -1- directamente a la mesa, prescindiendo del plato -7-. Para ello, aprovechando los mismos



100.- orificios -6- y por medio de tornillos -11- se sujetan inferiormente dos piezas -12- que tienen sección en T invertida para correr por las guías de la mesa.

La figura 5ª muestra en planta el plato -7-. Este plato, cuyo alzado se ve en la figura 6ª, se acopla por medio de la pieza -13- sobre la mesa -14- de la máquina. Para ello dicha pieza -13- presenta una parte discoidal más ancha o bien toma la forma de T invertida para acoplarse a las guías de la mesa. En cualquier caso tienen un cuello superior que se introduce en la parte ensanchada -15- del taladro -16- hecho en el centro del plato -7-.

La cara superior de dicho plato presenta una acanaladura diametral -17- que se ensancha por ambas bocas -18- para facilitar la introducción de la guía-cala -8-. También presenta los cuatro taladros -19- para en su caso fijar unas piezas como la -12- para su sujeción eventual a la mesa. También lleva unos alveolos -20- en su espesor para introducir en ellos el extremo ^{del} útil necesario para movimiento.

La pieza principal -1- puede montarse directamente sobre la mesa -14- o bien a través del plato -7- con o sin la pieza accesoria -13-.

De este dispositivo pueden disponerse sobre la mesa de la máquina el número que sea necesario para centrar y sujetar firmemente la pieza a mecanizar, lográndose siempre la mayor exactitud en las medidas y posiciones.



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

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

REIVINDICACIONES

135.- 1ª.- Dispositivo para la fijación y posicionamiento de piezas en máquinas herramienta, que se caracteriza por constar de un bloque o prisma, cuidadosamente mecanizado, dotado superiormente de una ranura convencional de sección en T invertida y de varias superficies planas de apoyo, a distintos niveles, rigurosamente mecanizadas, teniendo una de sus caras inclinada en un cierto valor angular y una cara opuesta, mecanizada con tal precisión, que pueda servir de referencia en el posicionamiento, presentando asimismo, penetrando tanto desde la cara inclinada como desde las adyacentes a ella, sendos orificios roscados para recibir tornillos de reglaje y/o sujeción.

140.-
145.- 2ª.- Dispositivo para la fijación y posicionamiento de piezas en máquinas herramienta, según la reivindicación 1ª caracterizado además porque el prisma en cuestión termina inferiormente en una base que se extiende en

150.-



155.- forma de alas de fijación y, bajo ella, una disposición de guía-cala con una escotadura central, presentando esta guía un orificio longitudinal.

160.- 3ª.- Dispositivo para la fijación y posicionamiento de piezas en máquinas herramienta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en dos de los salientes opuestos de la base se han previsto sendos orificios para recibir los correspondientes tornillos de fijación, bien al plato que luego se dirá o unas piezas con sección en forma de T invertida.

165.- 4ª.- Dispositivo para la fijación y posicionamiento de piezas en máquinas herramienta, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer de un disco o plato intermedio dotado de una acanaladura diametral central con las bocas ensanchadas para alojamiento de la mencionada guía-cala; de un orificio central pasante escalonado y, en su espesor, de taladros ciegos radiales para aplicación de la herramienta de giro.

170.- 5ª.- Dispositivo para la fijación y posicionamiento de piezas en máquinas herramienta, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por haberse previsto la adopción de una pieza que relaciona el plato con la mesa de la máquina, constituida por un disco de diámetro adecuado a la cavidad central de la mesa de trabajo o una guía en T invertida, la cual presenta en los dos casos un cuello hacia arriba destinado a recibir al taladro central del plato.

175.-

180.-

27 MAY



6ª.- DISPOSITIVO PARA LA FIJACION Y POSICIONAMIENTO DE PIEZAS EN MAQUINAS HERRAMIENTA.

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

Madrid, a diecisiete de Mayo de mil novecientos setenta y seis.

UBALDO GALIANA ALVAREZ

P. a.

JCSA 1777

FIG. 1

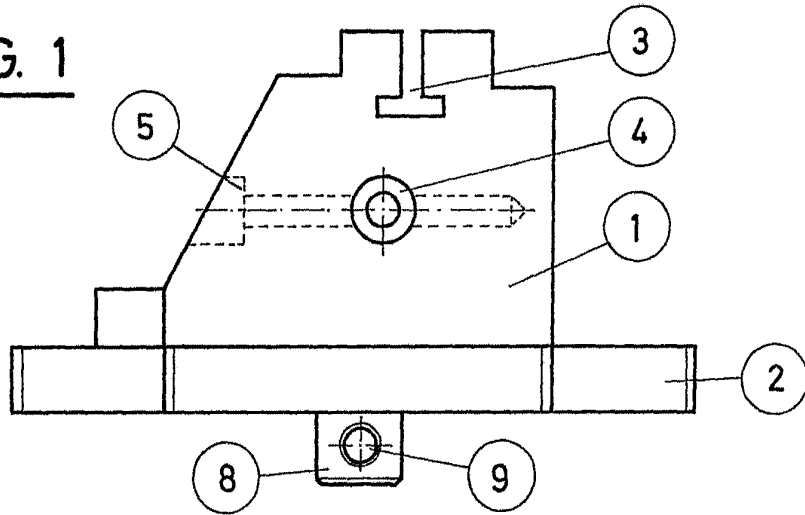


FIG. 2

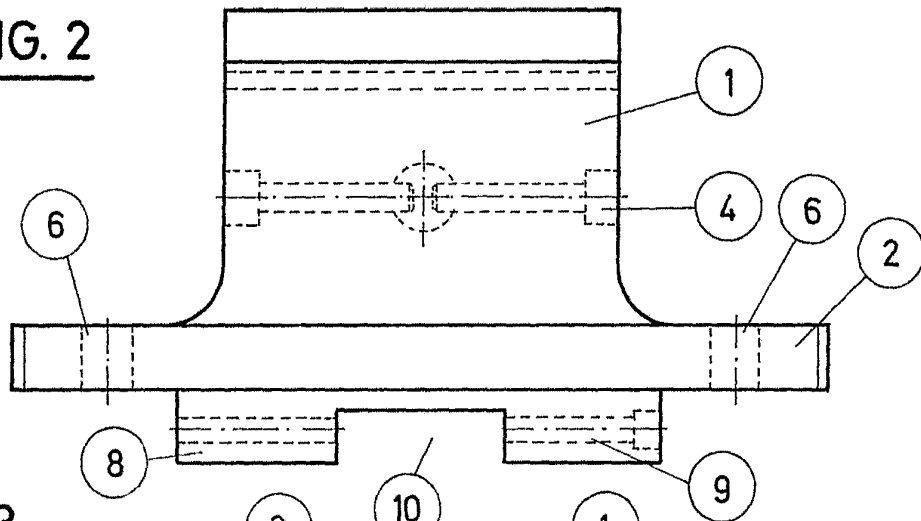
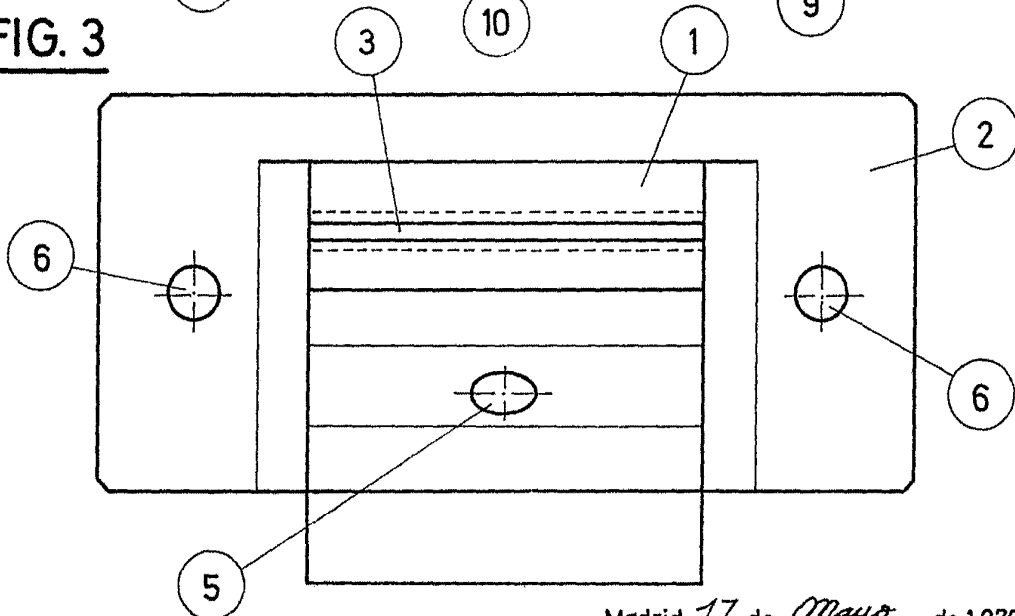


FIG. 3



Madrid, 17 de Mayo de 1976

JOSE IBÁÑEZ

ESCALA VARIABLE

FIG. 4

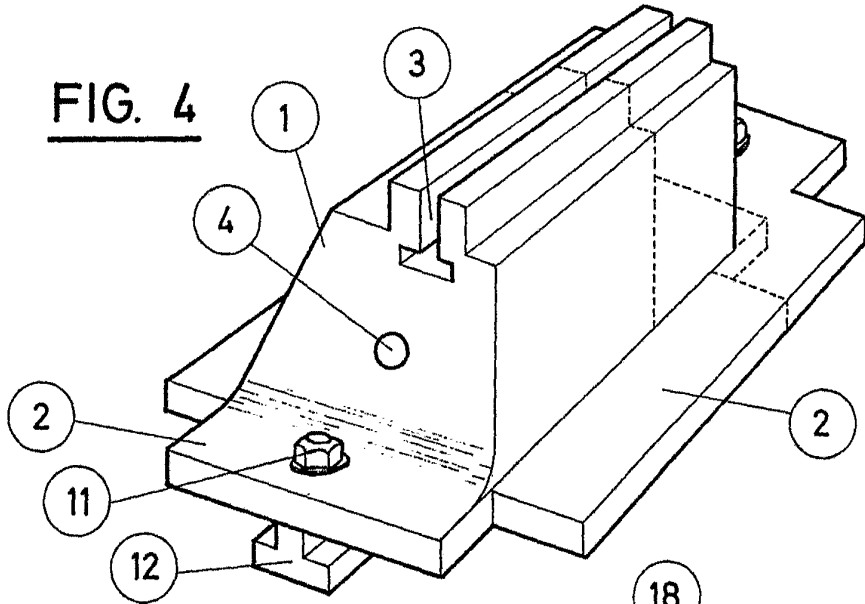


FIG. 5

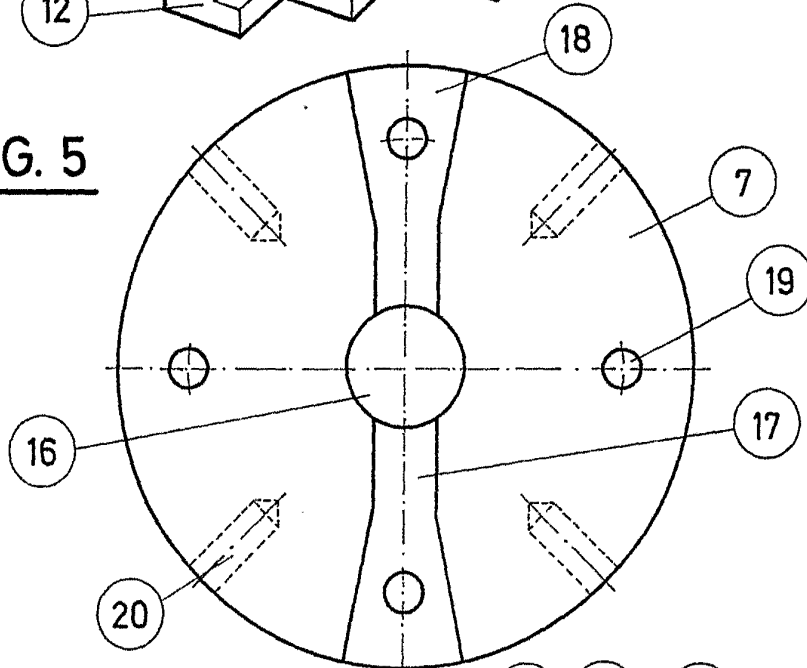
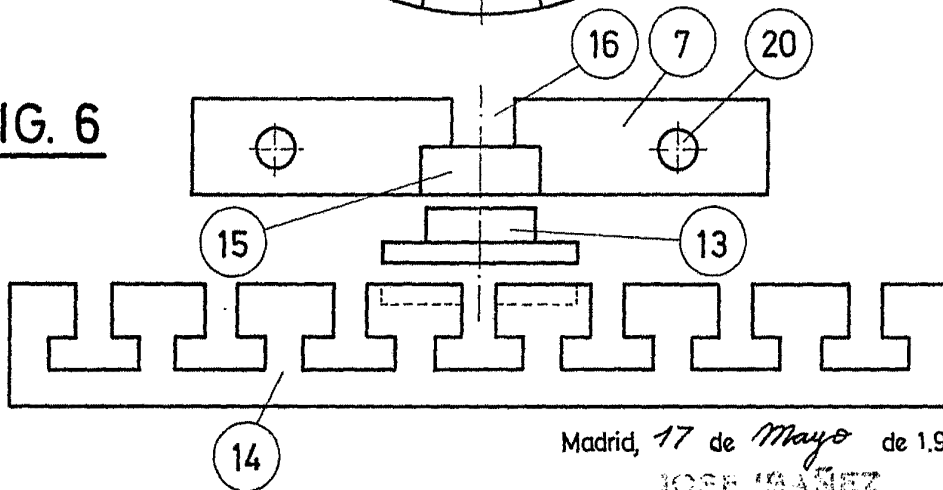


FIG. 6



Madrid, 17 de Mayo de 1.976

JOSE IBÁÑEZ

Agente Oficial

ESCALA VARIABLE