

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
	469389	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	03. MAY 1978	

20 JUN 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el Pliego de Condiciones adjunto.
PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
77/19614	27-6-77	Francia
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B23Q	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO DE RETIRADA DE HERRAMIENTA RESPECTO A UNA PIEZA MECANIZADA EN MAQUINA-HERRAMIENTA".		
(71) SOLICITANTE (S)		
REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT		(B.0804.J1)
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
8/10, Avenue Emile Zola, 92109 BOULOGNE-BILLANCOURT, Francia		
(72) INVENTOR (ES)		
Marty Gabriel		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.-68.805)

MCS/
POOR
QUALITY

1 La invención, debida a la colaboración de Marty GA--
BRIEL, se refiere al problema de la retirada de herramien
ta en las máquinas-herramientas en que se desea, al final
de la mecanización, evitar que se raye la superficie meca
5 nizada en el curso de la carrera relativa de separación -
pieza-herramienta.

Hasta ahora se ha acudido, a este efecto, a dispositi-
vos de retirada de herramienta incorporados a cada porta-
herramienta o a su soporte particular.

10 La presente invención tiene por objeto una solución
ventajosa que utiliza para ello una disposición corriente
de máquina.

En esencia, en una máquina que comprende un conjunto
móvil de soporte de la herramienta o de la pieza, que tie
15 ne un guiado con absorción de holgura por sollicitación la-
teral, el dispositivo de retirada de herramienta según la
invención, se caracteriza porque comprende medios destina-
dos a desplazar lateralmente el citado conjunto móvil - -
apartado de su posición de absorción de holgura para sepa-
20 rar la herramienta de la pieza después de la mecanización.

Dicha solución es especialmente ventajosa en las má-
quinas de husillo porta-herramientas para mecanización de
interior, tales como las escariadoras, en las que el husi-
llo es regulado manualmente, o puede ser sometido a un --
25 dispositivo de regulación angular de parada al final de -
mecanización, ya que es entonces suficiente prever una re-
gulación de herramienta(s) en un plazo aproximadamente pa-
ralelo al de la absorción de holgura citado, y en el mismo
sentido que éste, previamente a la aplicación de los me--
30 dios citados, utilizados para separar la herramienta de -

1 - la pieza.

Es de advertir que, en este caso, los dispositivos de retirada de herramienta(s) son difíciles de incorporar a husillos porta-herramienta(s), y constituyen una costosa servidumbre en comparación con los que son objeto de la invención inherente a la máquina.

En especial, en una máquina de guiado con absorción de holgura por empujadores neumáticos, los medios destinados a separar la o las herramientas de la pieza, pueden estar constituidos simplemente por empujadores neumáticos opuestos a los anteriores y accionables en su lugar.

Una forma de realización de un dispositivo de retirada de herramienta en una máquina herramienta de acuerdo con la invención, se describe a continuación, a título de ejemplo, y haciendo referencia al dibujo anejo, en el que la figura única es una vista desde el extremo y en corte transversal parcial de una máquina-herramienta con dispositivo de absorción de holgura y de retirada de herramienta neumática.

La máquina-herramienta representada comprende un zócalo 1, provisto de correderas horizontales 2, sobre las que está montada desplazable una mesa 3, que es arrastrada por mediación de un mecanismo de tornillo-tuerca 4, cuyo tornillo motor pivota en el zócalo, mientras que la tuerca es solidaria de la mesa.

Un flanco inclinado de la mesa 3 está, además, guiado lateralmente sobre el flanco 5 de una de las correderas 2, contra el que se mantiene apoyado el flanco de mesa con una cierta fuerza, por un dispositivo de absorción de holgura, constituido, en este caso, por, al menos, dos

1 -empujadores neumáticos 6, dispuestos de forma espaciada -
sobre el zócalo 1, frente a una corredera lateral 7, in--
serta sobre la mesa 3, y con la que cooperan por fricción.
Cada empujador 6, tal como el representado en corte en el
5 dibujo, comprende una contera de unión 6a a una canaliza--
ción de aire comprimido no representada, dispuesta en la
parte adyacente del zócalo y, alrededor de esta contera,
una junta de labio 6b, sobre la que puede deslizarse, de
forma estanca, una cabeza de empujador 6c.

10 La máquina-herramienta considerada es, en este caso,
una escariadora, en la que solamente el husillo giratorio
porta-herramienta está representado en 8 con su herramien--
ta de escariado en 9. El porta-husillo motorizado no re--
presentado, que puede comprender un dispositivo de regula--
15 ción angular del husillo, que puede ser de cualquier tipo
conocido, está fijado sobre la mesa 3, mientras que la pie--
za a mecanizar 10 es fijada para la mecanización sobre un
plato 11, solidario del zócalo 1, consistiendo esta meca--
nización en una operación de escariado de un orificio 12,
20 practicado en la pieza 10.

Se observará que la cabeza-empujador 6c de cada empu--
jador neumático 6 está, en su posición de absorción de --
holgura entre el flanco de la mesa y el flanco 5, separa--
da del zócalo 1, por una ligera holgura 13, que puede ser
25 del orden de una a algunas décimas de milímetro.

En posición opuesta a los empujadores 6, se hallan -
dispuestos, asimismo, empujadores neumáticos 14, idéntica--
mente alimentables con aire comprimido por una canaliza--
ción no representada, dispuesta en la parte adyacente del
30 zócalo 1, cooperando estos empujadores con una corredera

1 lateral 15, inserta sobre la mesa.

5 De este modo, se comprende fácilmente que al, final de la mecanización, para conseguir una retirada de la herramienta 9 respecto a la pieza 10, antes de la extracción del husillo porta-herramienta 8 fuera del orificio escariado 12, es suficiente con regular la herramienta 9, en la posición angular representada en el dibujo próxima a la horizontal y orientada en el sentido de la sollicitación lateral de absorción de holgura, a continuación alimentar con aire comprimido los empujadores neumáticos 14, mientras que los de absorción de holgura 6 son puestos al escape, de tal modo que el conjunto mesa 3 - porta-husillo y husillo porta-herramienta 8, 9, es entonces desplazado de la holgura 13 a la inversa de la posición de la herramienta 9, y que esta última se encuentra así desplazada -
10 respecto al orificio escariado 12, del que puede ser retirada con el husillo, sin riesgo de rayar el ánima efectuada.
15

20 Para la mecanización de la pieza siguiente, la alimentación neumática de los empujadores 6, 14 es nuevamente invertida antes de la mecanización, y así sucesivamente.

25 Es obvio que la presente invención es aplicable con cualquier otro dispositivo de guiado de absorción de la holgura lateral de un conjunto móvil de soporte de herramienta o de pieza en una máquina herramienta, cualquiera que sea la estructura, mecánica de resorte o de fluido a presión.
30

REIVINDICACIONES

1

5

10

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Dispositivo de retirada de herramienta respecto a una pieza mecanizada en máquina-herramienta, que comprende un conjunto móvil de soporte de la herramienta o de la pieza que tiene un guiado de absorción de holgura por sollicitación lateral, caracterizado porque lleva medios destinados a desplazar lateralmente al citado conjunto móvil separadamente de su posición de absorción de holgura, para separar la herramienta de la pieza después de la mecanización.

20

25

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, para máquina herramienta con husillo porta-herramienta giratorio regulable, caracterizado porque está prevista una regulación de la herramienta en un plano aproximadamente paralelo al de la absorción de holgura, previamente a la aplicación de los medios citados utilizados para separar la herramienta de la pieza.

30

3ª.- Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el guiado de absorción de holgura comprende empujadores neumáticos, caracterizado porque --

24048

1 - los citados medios destinados a separar la herramienta de
la pieza están constituidos por empujadores neumáticos, -
opuestos a los anteriores y accionables en su lugar.

5 4ª.- "DISPOSITIVO DE RETIRADA DE HERRAMIENTA RESPEC-
TO A UNA PIEZA MECANIZADA EN MAQUINA-HERRAMIENTA".


Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y para los -
fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 03. MAY 1978

P.A.

15 Alberto de Elizaburu
Per Poder



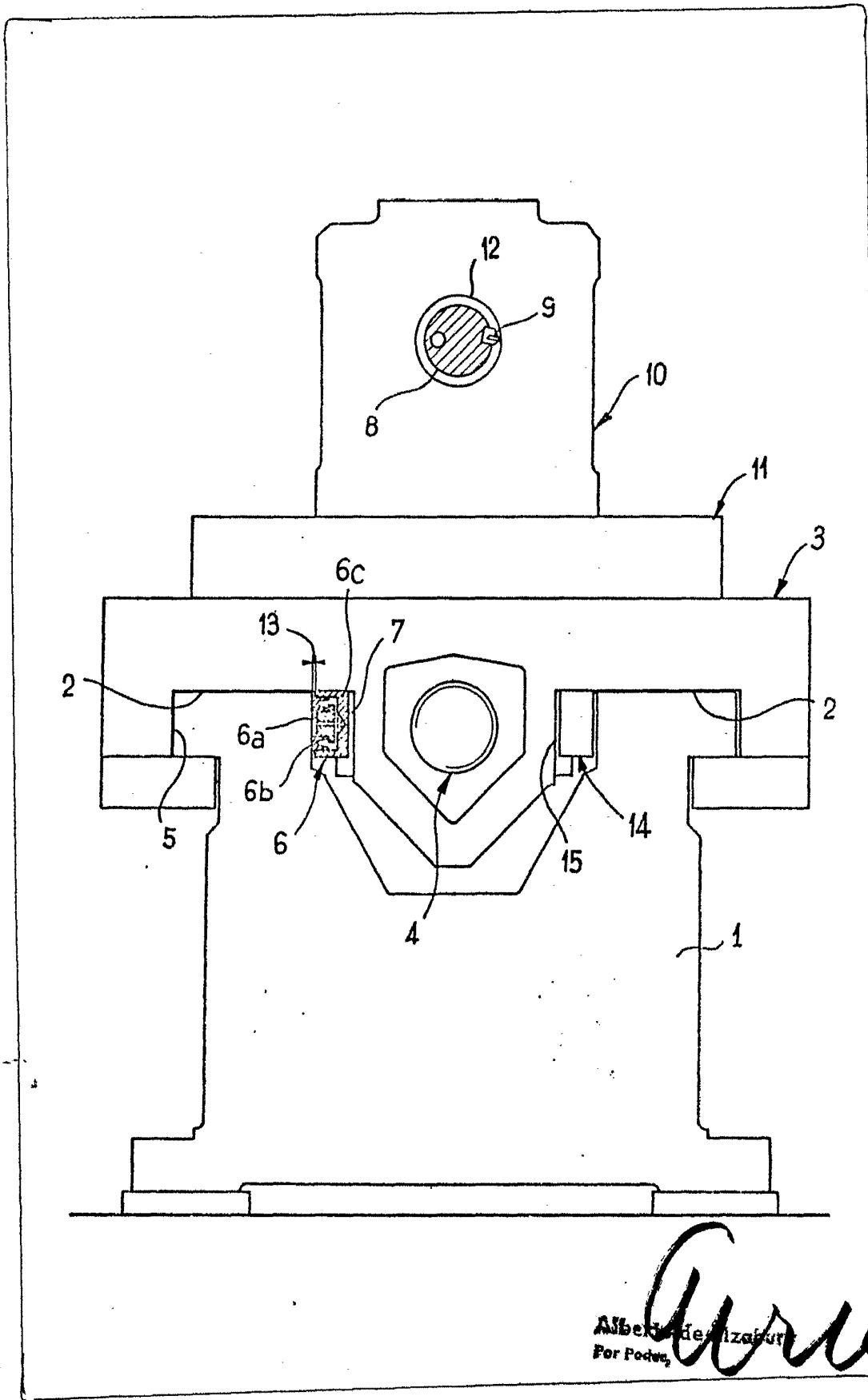
20

25

30

ARS/.

24048



Albert Heizer
For Podar