

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO
		21	
		22	FECHA DE PUBLICACION
			14 OCT. 1976

452374

PATENTE DE INVENCION

40	PRIORIDADES:	42	FECHA	43	PAIS
	41	NUMERO			
		PV.75 31947	14 de octubre de 1.975		Francia.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B03B		

64	TITULO DE LA INVENCION
	PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE FIJACION DE UNA PLAQUETA DE CORTE.

71	SOLICITANTE (S)
	UGINE CARBONE

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	54 Avenue Rhin & Danube, 38100 Grenoble, Francia.

72	INVENTOR (ES)
	Gérard ROMAGNOLO, Ing.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ ACEBO.

La presente invención se refiere a un procedimiento y un dispositivo de fijación de una plaqueta de corte para herramienta de trabajado sobre su porta-plaqueta que permiten el montaje y el desmontaje de la plaqueta sin ayuda de una llave o de otra herramienta de mano similar.

Las herramientas de corte de plaquetas amovibles son generalmente concebidas de tal forma que la plaqueta de corte sea mantenida en posición de trabajo sobre el porta-plaqueta con ayuda de un órgano solidario o independiente de este porta-plaqueta. Este órgano transmite un esfuerzo de mantenimiento de forma permanente. El cambio de plaqueta no puede por tanto operarse más que cuando este esfuerzo cesa. Para ello, se ha recurrido en todos los casos conocidos, a una llave, un destornillador, una leva o cualquier otro órgano de manipulación manual, generalmente específico para cada tipo de fijación.

En la mayoría de los casos, el órgano de mantenimiento de la plaqueta y el elemento de transmisión del esfuerzo son de un volumen importante, a veces incompatible con la dimensión de la herramienta. Este es el caso en particular para las herramientas estrechas de cortadura o de ranurado.

Por otra parte, estos elementos de transmisión de esfuerzo deben situarse lo más cerca posible del punto de aplicación del esfuerzo sobre la plaqueta, lo que localiza un volumen importante ocupado muy cerca de la plaqueta. Se ha llegado a perfilar más o menos estas dificultades tallando en el porta-plaqueta una lengüeta de mantenimiento que transmite el esfuerzo sobre la plaqueta por elasticidad. Pero, en este caso, el esfuerzo es permanente, lo que necesita para el cambio de la plaqueta el uso de una herramienta de mano especial.

El objeto de la presente invención es permitir la

puesta en posición y la retirada de la plaqueta por un simple acto manual o un mando subordinado sin recurrir a una herramienta especial.

5. Según la invención, el procedimiento de fijación de una plaqueta de corte sobre un porta-plaqueta por medio de un órgano de mantenimiento en apoyo parcial sobre la cara superior de la plaqueta se caracteriza porque el órgano de mantenimiento tiene la forma de una palanca articulada alrededor de un punto de apoyo solidario del cuerpo del porta-plaqueta cerca de la plaqueta, emanando el esfuerzo de mantenimiento de un sistema elástico, ligado al porta-plaqueta, y situado fuera de la zona activa de la herramienta.

10. Según una de las características de la invención, el punto de apoyo se sitúa en una cavidad del porta-plaqueta cerca de la plaqueta.

15. El sistema elástico, ligado al porta-plaqueta y que es el origen del esfuerzo de mantenimiento puede tomar diversas formas en particular la de un muelle precomprimido cuya carrera está limitada por un tornillo apoyado en el cuerpo del porta-plaqueta, o la de un muelle cuya carrera está limitada por un tope bajo el cual la palanca topa cuando la plaqueta es retirada.

20. El hecho de que el punto de apoyo de la palanca esté situado cerca del punto de aplicación del esfuerzo de mantenimiento sobre la plaqueta mientras que el sistema elástico, origen del esfuerzo de mantenimiento, está alejado de la zona activa de la herramienta, conduce a dos ventajas esenciales. De un lado, los órganos del sistema elástico no vienen a estorbar inutilmente la zona de corte, lo que es muy apreciable para las herramientas estrechas, tales como las utilizadas para la corta-
- 25.
- 30.

dura o el ranurado, y no es por tanto necesario recurrir a montajes complicados para reducir así el volúmen. Y de otro lado, en virtud de la relación importante de los brazos de palanca, el sistema elástico puede conformarse con ejercer un empuje de pequeña importancia para asegurar el mantenimiento de la plaqueta.

5. Este esfuerzo puede vencerse, por ejemplo, por la sola acción de un dedo de la mano, tal como el pulgar. Esta ventaja puede igualmente revelarse muy interesante en el caso de un sistema de liberación automática de la plaqueta usada, siendo el esfuerzo transmitido por el dispositivo de subordinación pequeño, lo que

10. -contribuye a mejorar su fiabilidad.

Diversas formas de realización son posibles y serán ilustradas de forma no limitativa en las figuras anexas, en las que:

15. La figura 1 representa en sección un dispositivo que aplica el procedimiento de la invención, teniendo el esfuerzo de mantenimiento como origen un muelle mantenido por un tornillo.

20. La figura 2 representa, igualmente en sección, otro dispositivo donde el órgano de mantenimiento está apoyado sobre un tope.

La figura 3 representa, en sección, la zona de la plaqueta para una forma particular de la misma.

25. En el dispositivo de la figura 1, el porta-plaqueta 1 de acero de elevada resistencia mecánica comprende un alojamiento en forma de V 2 en el que viene a alojarse la plaqueta 3 que presenta en su base un perfil en V conjugado, que permite guiar lateralmente la plaqueta. El órgano de mantenimiento es una palanca 4, de anchura idéntica a la del porta-pla-

30. queta, que comprende una banderilla anterior 5, un punto de apoyo

6 y una arte posterior 7.

5. Para mantener correctamente la plaqueta 3 sobre el porta-plaqueta 1, es preciso ejercer una presión F sobre la banderilla anterior 5. Esta presión es transmitida por la palanca 4 que se articula en una cavidad 8 del porta-plaqueta. La forma de este punto de apoyo puede presentar diversas configuraciones tales como un cilindro, una esfera, etc.

10. Para mantener mejor la plaqueta en su posición de corte, se puede prever igualmente un apoyo de la palanca 4 sobre la superficie lateral 9 de la plaqueta del lado opuesto a la arista de corte.

15. En la parte posterior 7 de la palanca 4 está agenciada una cavidad 10 donde viene a alojarse la cabeza de un tornillo 11 cuya parte inferior se enrosca en el cuerpo del porta-plaqueta 1. Alrededor del tornillo 11 se encuentra un muelle 12 que ejerce un esfuerzo permanente de mantenimiento F' . Para extraer la plaqueta, basta apoyar con un dedo de la mano sobre la parte posterior 7 de la palanca 4, en sentido contrario de F' , lo que levanta la banderilla 5 y libera la plaqueta. Para fijar una nueva plaqueta, basta entonces dejar de ejercer 20. la presión sobre la parte posterior 7 de la palanca 4.

25. En la figura 2 se ha representado una variante de este dispositivo en el que el punto de apoyo 6 está materializado por un apéndice solidario del porta-plaqueta que permite merced a una cierta tolerancia, el basculamiento de la palanca 4 evitando toda rotación en un plano perpendicular al plano de la figura.

30. El sistema elástico que inicia el esfuerzo de mantenimiento está constituido por un eje 13 solidario de la parte posterior 7 de la palanca 4 y perpendicular a ésta, por

un muelle 12 dispuesto alrededor del eje 13 y mantenido apoyado sobre el porta-plaqueta 2 por un tope 14. La parte posterior de la palanca comprende un pico 15 que viene a apoyarse sobre la superficie inferior de un tope 16, cuando la plaqueta es retirada de modo a mantener la palanca en posición. La puesta en posición o la liberación de la plaqueta se realiza en las mismas condiciones que anteriormente.

La figura 3 representa una forma particular de plaqueta con apoyo circular en V, que permite un excelente centrado de la plaqueta. En este caso, la palanca no está apoyada sobre la plaqueta más que en la parte superior por mediación de la banderilla 5 y no hay apoyo sobre la superficie lateral.

Va sin decir que las diferentes formas del punto de apoyo y del sistema elástico descrita anteriormente pueden combinarse dos a dos de cualesquiera formas.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

FIG.1

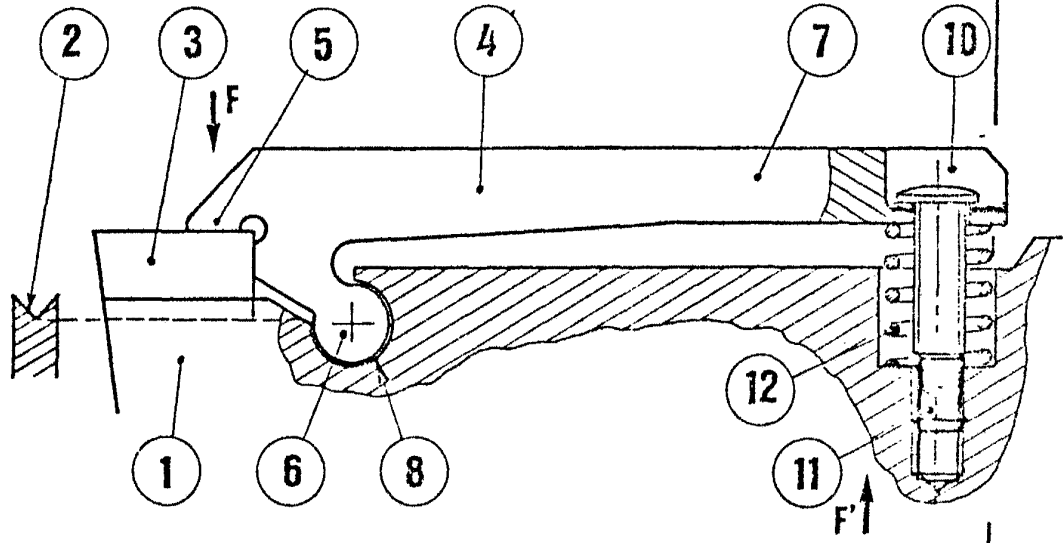


FIG.2

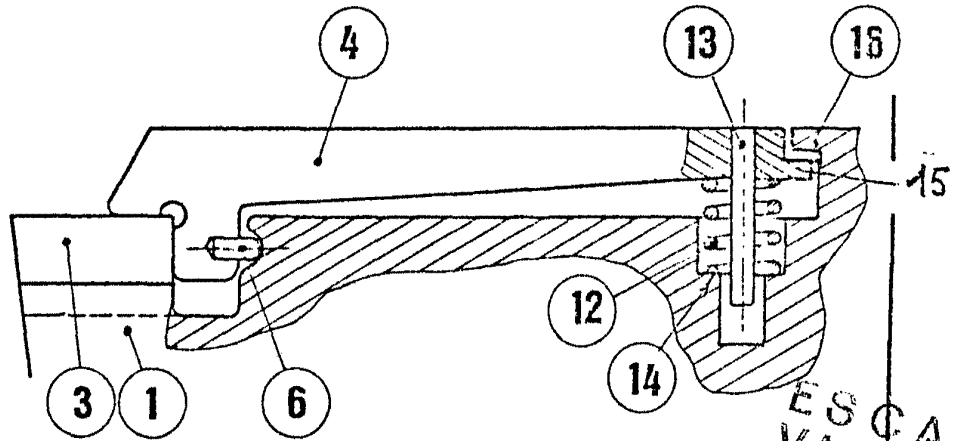
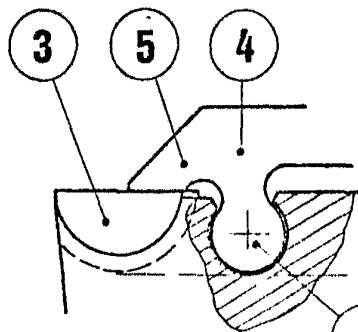


FIG.3



ESCALA VARIABLE

6 Madrid 24 OCT. 1976
 GOMEZ ACEBO Y KODEL
 Firmador L. GOMEZ FERNANDEZ