

1 8 4 7 1 1

26 JUL. 1948



26 JUL

1 8 4 7 1 1

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
pór VEINTE años

a nombre de VERKSTADSAKTIEBOLAGET HALDEK, entidad sueca, establecida en Norra Vågen 9, Halmstad, , Suecia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PORTA-HERRAMIENTAS
"ESPECIALMENTE PARA MAQUINAS DE TRABAJAR CHA-
"PAS".

El presente invento se refiere a porta-herramientas especialmente para máquinas de trabajar metales en chapa, y tiene por objeto principal ofrecer medios sencillos y sin embargo eficaces para la pronta regulación, y, si se quiere, el cambio fácil de las herramientas cooperantes.

En dichas máquinas para el corte del metal en hojas,



L. 1943

184711

que están provistas de dos herramientas cortantes virtualmente paralelepípedicas que operan una contra otra en sentido longitudinal, (cf. las patentes de los EE.UU. Nº. 2.374.625 y 2.386.625), es importante que las herramientas (ligeras) puedan ser adecuadamente reguladas entre sí, siendo las principales las siguientes facilidades de regulación; la herramienta inferior se coloca fuera de la superior (contando desde la abertura del bastidor), la inferior se coloca dentro de la superior, (contando también desde dicha abertura), y la inferior se coloca justamente debajo de la superior (en operaciones de trabajo realizadas con herramientas de acanalar, doblar, punzonar y similares),

En cada uno de estos casos, deben poderse realizar las siguientes regulaciones finales: la de las herramientas entre sí en sentido lateral; la de las mismas en sentido vertical entre sí, partiendo, por ejemplo, de entre las puntas de las herramientas, cuando la superior, que es movable dentro de cierta longitud de carrera, toma su posición de fondo, y la regulación de un ángulo adecuado entre los planos cortantes verticales de las herramientas (cf. la patente de los EE.UU. Nº. 2.182.162).

El invento se refiere a un porta-herramientas que tiene las mencionadas facilidades de regulación, especialmente para la herramienta fija (inferior) en las máquinas mencionadas, y se distingue, entre otras cosas, por un bloque destinado a sostener la herramienta y a regularse horizontalmente en todas las direcciones en relación con el bastidor de la máquina; bloque en el cual la herramienta puede regu-



1943

1 84711

larse verticalmente. El bloque y el bastidor de la máquina están hechos de tal manera que el primero pueda quitarse fácilmente para sustituirlo, y la regulación fina se obtiene al mismo tiempo en cada posición principal por el hecho de que el bloque descansa en unos topes comunes regulables dispuestos en el bastidor.

El invento se describirá más detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos, que representan un ejemplo de realización del mismo dado con fines puramente ilustrativos pero no limitativos. En los dibujos, la figura 1 es un alzado lateral del porta-herramientas que tiene la herramienta inferior situada fuera de la superior, mostrando también la figura una parte de la superior y su soporte. La figura 2 es una vista de frente del porta-herramienta. La figura 3 muestra a éste visto por encima en corte dado por la línea I-I de la figura 1. La figura 4 muestra el porta-herramientas con la herramienta inferior colocada dentro de la superior. La figura 5 lo muestra con las herramientas colocadas una debajo de otra. La figura 6 lo muestra con herramientas especiales para operaciones de punzonados. La figura 7 es un alzado lateral del bloque con una muesca de sujeción, y la figura 8 muestra un corte dado por dicha muesca.

Según la figura 1, la herramienta 1 es movable y la 2 se mueve verticalmente en una guía prevista en el bloque 3, y puede regularse mediante un tornillo 4 a la distancia vertical -b- y bloquearse por medio de un tornillo 5. Como se ve en la figura 2, el bloque descansa con sus bordes salientes hacia afuera 19 en la pata inferior 6 del bastidor



1 84711

y está situado con cierto juego horizontal dentro de la abertura 7 del mismo. El bloque 3 se apoya por dentro en la

cuña giratoria cónica regulable 8, por medio de la cual puede variarse la distancia lateral *a* entre las herramientas, y también descansa en los tornillos 9, mediante los cuales puede variarse la regulación angular del bloque 3 para permitir un ángulo adecuado *v* entre los planos cortantes de las herramientas 1 y 2, y realizar cualquiera regulación de la posición en sentido transversal hacia el bastidor 6.

10 El bloque 3 se bloquea finalmente por medio del tornillo 10,

En la figura 4, el bloque 3 se ha hecho girar en 180° con relación a la posición representada en la figura 1 con lo cual la herramienta 2 estará dentro de la I. La herramienta 1 se hace girar también en 180° . Dimensionado

15 debidamente al bloque, la misma distancia lateral *a*, la misma distancia lateral *b* y el mismo ángulo *v* se obtendrán directamente en este caso directamente sin ninguna manipulación de los tornillos 4, 8 y 9.

Según la figura 5, el bloque 11 se hace para una herramienta inferior 12 colocada centralmente debajo de una superior 13. Las herramientas 12 y 13 están destinadas a practicar muescas acanaladas en una chapa metálica. La herramienta 12 se bloquea por el tornillo 14. Como en el caso anterior, la distancia vertical *b* se regula con ayuda del

25 tornillo 4, al paso que la regulación lateral entre las herramientas se hace con ayuda de la cuña cónica 8. La regulación en sentido transversal se hace por medio del tornillo 9 y el bloqueo del bloque 11 mediante el tornillo 10.



184711

En la figura 6, el porta-herramientas va montado con herramientas para operaciones sucesivas de punzonado, las llamadas de mordedura. La herramienta superior 15 está constituida por un punzón circular que opera contra una estampa 16 (no representada en detalle). En este caso el punzón y la estampa deben centrarse entre sí cuidadosamente. La estampa 16 está formada para encajar en el bloque 11, el cual se usa también con preferencia para la herramienta acañalada 12 previamente mencionada. El centrado de las herramientas se efectúa por los tornillos 9 y la cuña cónica 8. Las regulaciones verticales se hacen por el tornillo 4.

La figura 7 muestra una disposición para dirigir la presión del bloque en la operación de colocación en parte contra el bastidor de la máquina debajo del borde saliente, y en parte contra los topes regulables, disponiéndose una muesca 17 con bordes oblicuos en el lado de los bloques 3 y 11 respectivamente. La muesca se muestra en corte en la figura 8, que también permite ver un tornillo 18 provisto de una punta cónica, destinada a rescatarse hacia dentro en dirección al bloque desde el lado del bastidor. El tornillo 18 corresponde al tornillo 10 y constituye una modificación del mismo.

Una ventaja del invento descrito es que facilita un cambio y regulación muy rápidos y convenientes de distintas herramientas por cuanto las de recambio se pueden tener a mano ya montadas en bloques, y todas las operaciones de regulación, permiten ser realizadas manteniendo una construcción sencilla. Debe observarse en particular que todos los



184711

cambios de la posición entre las herramientas en el plano horizontal puede efectuarse dentro de los límites que ocurran en la práctica.

5 Aunque el invento se ha descrito en relación con una forma de realización, que tiene herramientas que funcionan verticalmente, como se representa en los dibujos, puede también por supuesto, aplicarse lo mismo si las herramientas actúan en cualquier otra dirección.

10 En las reivindicaciones anexas se hace referencia al dibujo mediante números entre paréntesis, pero debe observarse que esto se hace solo para facilitar la lectura de las reivindicaciones y no para limitar la finalidad de las mismas.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suecia, el 25 de julio de 1947, bajo el número 6863/1947, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

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

25 1ª - Mejoras introducidas en los porta-herramientas para máquinas especialmente para máquinas de trabajar chapas metálicas que tengan herramientas que funcionan en sentido rectilíneo una contra otra, siendo por lo menos una de ellas especialmente la fija, regulable en sentido verti-



265

184711

cal y horizontal; caracterizadas porque la herramienta regulable es sostenida por un bloque que es regulable horizontalmente con relación al bastidor de la máquina en direcciones que forman ángulo, con preferencia recto, con la dirección de movimiento de las herramientas; siendo dicha herramienta con preferencia regulable en el bloque por lo menos virtualmente en su sentido de movimiento (verticalmente) y estando la posición del bloque destinada a ser determinada colocándolo contra topes regulables (8,9) previstos en el bastidor.

10 2º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas según se reivindica en el punto 1º., caracterizadas porque el bloque (3) se aloja en un rebajo (7) del bastidor, con preferencia abierto por delante, rebajo en el cual el bloque tiene libertad para moverse en direcciones que forman ángulos con
15 preferencia rectos, con la dirección de movimiento de las herramientas (en sentido horizontal).

 3º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas según se reivindican en los puntos 1º a 2º., caracterizadas porque el bloque es regulable en una posición con una de las
20 herramientas (la inferior) situada fuera de la otra (la superior) y al hacerlas girar en 180º con la primera herramienta mencionada (la inferior) dentro de la otra (la superior), siendo las correspondientes posiciones relativas entre las herramientas en ambos casos determinables por los mismos topes regulables no alterados (8,9).

25 4º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas según se reivindican en los puntos 1º., 2º. o 3º., caracterizadas porque las herramientas va colocada simétricamente con



26 JUL 1948

184711

relación al contorno exterior del bloque.

5 5º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores caracterizadas por un tope regulable en forma de una cuña giratoria cónica (8) con preferencia para la regulación angular a la dirección de movimiento de las herramientas, y, por ejemplo, colocado en el fondo del rebajo del bastidor de la máquina destinado a recibir el bloque.

10 6º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas según se reivindican en los puntos 1º o 2º., caracterizadas porque el bloque está provisto de una muesca (17) fresada en el lado exterior del mismo, siendo la muesca sujeta por un tornillo de sujeción (18) que tiene punta cónica, con lo cual el bloque puede apretarse contra los topes regulables (9).

15 7º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas virtualmente como se describen y representan en los dibujos.

8º - Mejoras introducidas en los porta-herramientas especialmente para máquinas de trabajar chapas.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado,

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

26 JUL 1948

Madrid,

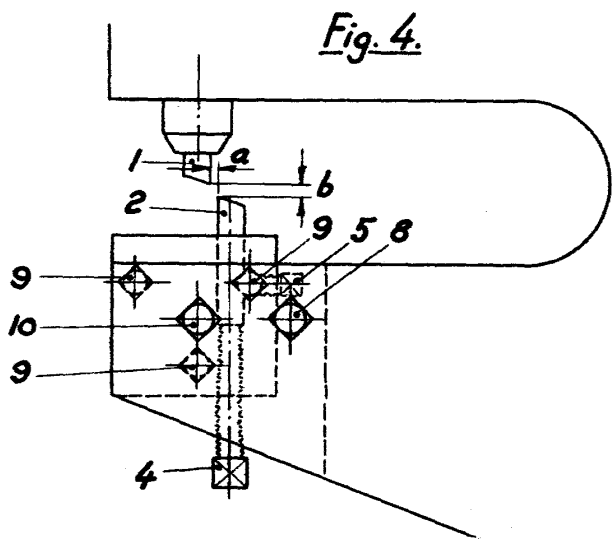
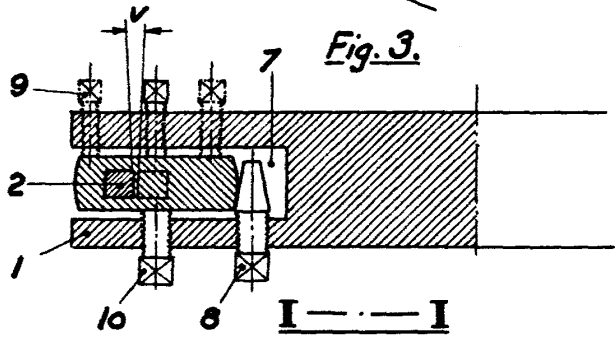
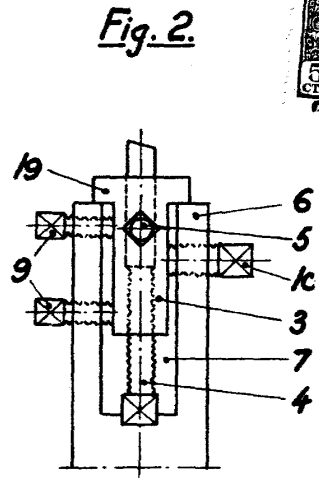
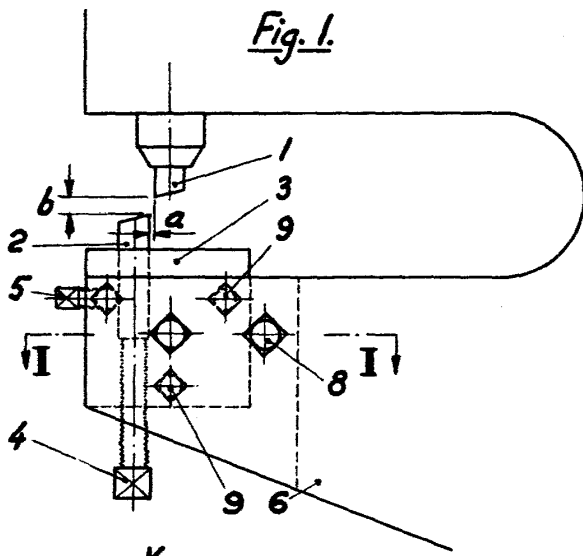
P. A.

Alberto de Elizaburu
F. A. P. A.

[Handwritten signature]

Ch/.

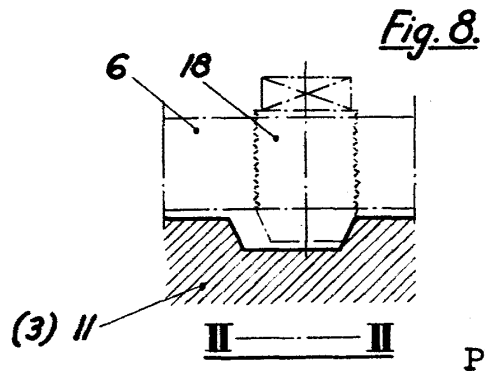
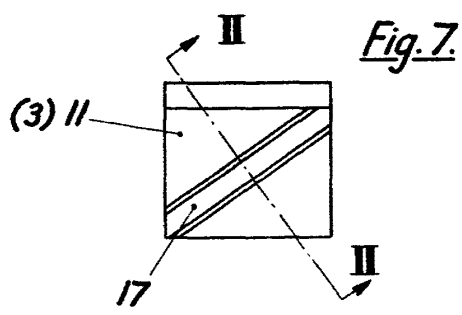
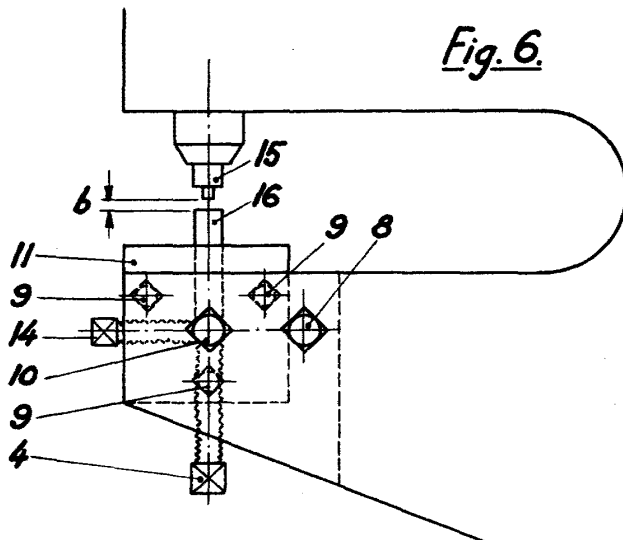
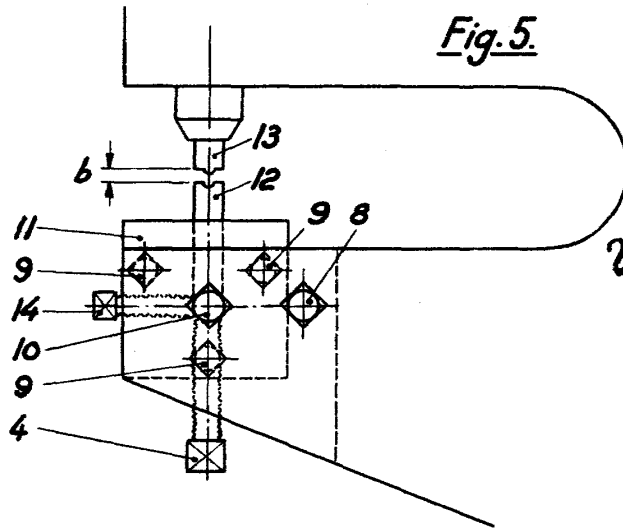
184711



P.A.
Alberto de Elizaburu
Per Forster



26 JUL 1911



P.A.

Alberto de Elzaburo
Per Poder