

IV.

376597



B 23 G 35/13

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B-23</u>
SUBCLASE <u>Q</u>

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don LUIS MORET ALBOS y Don JOSE LUIS SUAREZ SANCHO -
de nacionalidad española - con domicilio en calle Go-
mis nº 55, el 1º y calle Sepúlveda nº 176, el 2º, ambos
de BARCELONA,

por :

"Dispositivo seguidor de perfiles"

-----:000:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a



La presente invención se refiere a un dispositivo expresamente diseñado para ser aplicado a recorrer perfiles, ya sean de tipo regular o irregular, que viene a presentar sensibles mejoras, de orden constructivo funcional y práctico, sobre todo lo conocido hasta el momento en tal sentido.

En efecto, son muchos los casos en los que se necesita tener que reproducir o recorrer formas complicadas para conseguir una determinada fabricación o producción, como suele suceder en las operaciones de copiadores, corte de chapa, soldadura, calderería, etc., siendo así que en la actualidad para realizar tales funciones o bien se recurre a métodos y sistemas complejos y antieconómicos, o bien a procesos manuales, sumamente laboriosos para obtener un mínimo de efectividad en la función.

El dispositivo que se presenta en la actual patente viene a resolver los actuales problemas existentes en seguimiento de perfiles, mediante una realización muy simple, basada en un sistema inédito en cuanto a esta función se refiere, consistente en esencia en el aprovechamiento de la atracción magnética entre un núcleo magnético acoplado a un grupo motor, y una plantilla de guía que se corresponde con la pieza a trabajar, estableciéndose mediante dicha atracción magnética un movimiento relativo entre los dos elementos citados determinante por consiguiente del seguimiento del perfil, regular o irregular de la citada pieza.

Por otra parte, para el establecimiento del movimiento relativo citado, es factible la aplicación de sen-



das realizaciones diferenciadas entre sí, según que el elemento fijo o móvil sea o bien el grupo o bien la plantilla de guía, arbitrándose, en el caso de que la parte móvil sea el grupo, que éste vaya montado sobre un carro susceptible de desplazamiento longitudinal y transversal según un sistema de coordenadas, para poder alcanzar cualquier punto de la zona de trabajo.

A continuación se describe más detalladamente el dispositivo seguidor de perfiles objeto de esta Patente, haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se ha representado un ejemplo de realización del mismo.

En dichos dibujos :

La figura 1 es una vista en alzado parcialmente seccionada, de una de las posibles realizaciones del dispositivo en cuestión.

La figura 2 representa esquemáticamente en planta el movimiento relativo entre las dos partes principales integrantes del referido dispositivo.

La figura 3 se corresponde con un ejemplo de aplicación del dispositivo al corte de una chapa, todo ello en alzado, y en una realización en la que el grupo portador del núcleo magnético es móvil.

La figura 4 es una vista en planta del propio mecanismo representado en la figura 3.

Las figuras 5 y 6 muestran a su vez sendos alzado y planta respectivos de otra realización del dispositivo, en el caso de que el grupo portador del núcleo magnético sea de tipo fijo.



Según tales figuras, el dispositivo seguidor de perfiles objeto de la presente patente de invención está integrado, primeramente por un grupo compuesto por un motorreductor -1- cuyo eje -2- va solidario mediante un acoplamiento apropiado -3- con respecto a un segundo eje -4-,
5 dispuesto en prolongación del anterior, que viene a constituir el núcleo magnético de un electroimán -5-, situado a continuación del propio motorreductor -1-, rematándose por su extremo en una cabeza -6-, preferentemente grafi-
10 lada o estriada para mejor agarre en el arrastre que dicha cabeza tiene que ejercer sobre la plantilla -7- que constituye el otro elemento primordial del dispositivo, y que en el caso de ser móvil, está destinada a recibir a la correspondiente pieza -8- a trabajar.

15 Según tal realización, y debido al hecho de que la plantilla debe ser de un material ferromagnético, así como que lleva debidamente fijada o solidaria con ella la pieza -8- a trabajar, cuando se pone en funciones el motorreductor, el núcleo -4- cumple dos funciones, cuales son la
20 de atraer a la plantilla -7-, y arrastrarla en giro mediante su cabeza -6-, con lo que, dispuesto todo este conjunto sobre una mesa de trabajo -9-, en la que, por ejemplo, se ha fijado una antorcha -10- para soldar, la pieza -8- va presentando el perfil o zona a soldar ante el cabezal activo
25 -11- de dicha antorcha, produciéndose el efecto deseado hasta que se acaba el recorrido completo de la pieza.

En cuanto hace relación a la plantilla -7-, es evidente que ésta dispondrá en su base inferior de medios



apropiados de rodadura sobre la mesa de trabajo -9- hallándose obligada a mantenerse en la posición representada por la propia acción de las líneas de fuerza del campo magnético creado. Ahora bien, para mayor seguridad de posicionado de tal plantilla -7- se arbitra el situar encarado con la misma un equilibrador -12-, integrado por una simple palanca o brazo con sendos extremos apuntados -13- y -14- que apoyen sobre la plantilla -7-, por la parte lateral superior de la misma, siendo tales puntas coplanarias con la arista de contacto de la cabeza -6- con la propia plantilla -7-.

Todo ello corresponde a una realización en la cual el grupo formado por el motorreductor -1-, el electroimán -5- y el núcleo -4- son de carácter fijo con respecto a la mesa de trabajo -9-, mientras que la plantilla -7- es la que se desplaza junto con la pieza -8- a trabajar; sin embargo, otra forma factible de ejecución del dispositivo en cuestión, puede ser la representada en las figuras 3 y 4, en la cual el grupo mencionado es móvil, a cuyo fin va situado sobre un carro -15- susceptible de desplazarse sobre un sistema de coordenadas integrado por carriles -16- y -17- perpendiculares entre sí, y por conjuntos de poleas acanaladas -18- y -19- respectivamente destinadas a discurrir por tales carriles, llevando asociado entonces el citado carro -15- la herramienta de trabajo, como pudiera ser un soplete oxicorte -20-, el cual va ejerciendo su función sobre la chapa -21-, que está fija bajo el sistema de coordenadas, reproduciendo el perfil plano de la plantilla



-22- superior, que va siendo recorrida en forma apropiada por la cabeza grafilada -6- del núcleo magnético -4- del grupo móvil.

5 Es evidente que la capacidad del presente sistema o dispositivo es variable en función de la fuerza de atracción entre el núcleo magnético y la plantilla, siendo conveniente utilizar imanes permanentes para trabajos con piezas pequeñas, y un electroimán cuando las piezas a trabajar sean de tipo pesado.

10 Debe entenderse que en la aplicación práctica de este dispositivo, podrán variar todos aquellos detalles que no alteren las características esenciales del mismo, las cuales se resumen a continuación.

15

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

20 1. - Dispositivo seguidor de perfiles, caracterizado esencialmente por estar constituido por un grupo compacto formado por un motorreductor, cuyo eje es solidario, mediante un acoplamiento apropiado, a un núcleo magnético, cuya cabeza actúa en atracción y giro con respecto a una
25 plantilla que se corresponde con la pieza a trabajar, estableciéndose en consecuencia un movimiento relativo entre ambos conjuntos que hace que la pieza a trabajar vaya presentando sucesivamente la zona de trabajo al cabezal activo de la herramienta encargada de realizar la función.



2. - Dispositivo seguidor de perfiles, según la reivindicación anterior, caracterizado asimismo porque el grupo de motor y núcleo magnético va montado rígidamente sobre una plataforma, con carácter fijo, mientras que la plantilla es móvil, y se desplaza sobre dicha plataforma, con la colaboración de apropiados medios de rodadura, y siendo asegurada en posición mediante un equilibrador que la ataca lateralmente con sendas zonas apuntadas, coplanarias con la arista de contacto entre el núcleo magnético y la propia plantilla, que a su vez incorpora medios para fijar sobre ella solidariamente la pieza a trabajar.

3. - Dispositivo seguidor de perfiles, según la reivindicación 1, caracterizado porque el grupo de motor y núcleo magnético va montado sobre un sistema de coordenadas a base de carriles y poleas acanaladas preferentemente, que permite que el citado núcleo, en su rodadura, recorra el perfil de la plantilla, que es de tipo fijo, incorporando el propio carro de montaje del mencionado grupo, la herramienta que reproduce en la pieza a trabajar el perfil de la mencionada plantilla.

4. - Dispositivo seguidor de perfiles.

Esta memoria consta de siete hojas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 6 de febrero de 1970.

P. A.

