Nº 407.508.

JE.

407508

407508

Int. Cl.²: B 24 B

PATENTE DE INVENCION

a favor de

BAKER PERKINS LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Westwood Works, Peterborough, (Inglaterra),

por:

"Mecanismo de sujeción por apriete".

- - - - - - -

Memoria descriptiva.

La presente invención se refiere a un mecanismo de sujeción por apriete adecuado para su empleo en máquinas para pulir y desbastar con muela abrasiva del tipo descrito en la patente de la misma solicitante presentada en la misma fecha por "Máquina pulidora y cortadora por abrasión", para sujetar una pieza de trabajo a mecanizar

- 5 OCT 1972

a un soporte sujetador de que está provista la máquina, soportado por una mesa giratoria de manera que se puede hacer retroceder el mecanismo sujetador para proporcionar el acceso por encima y alrededor de la pieza de trabajo.

La presente invención provee un mecanismo de sujeción por apriete que comprende una conexión articulada que termina en un elemento de apriete y una biela de mando o de accionamiento de la conexión, cuya biela está soportada por un brazo y es susceptible de movimiento longitudinal junto con el mismo entre una posición retraída y una posición extendida, comprendiendo la biela un extremo para la aplicación de presión longitudinal a la misma con el fin de moverla con el brazo entre dichas posiciones y para moverla longitudinalmente independientemente del brazo en dicha posición extendida para accionar la conexión articulada con objeto de aplicar y dejar de aplicar presión de sujeción en una dirección transversal a la dirección del movimiento de la biela.

Cuando se aplica a una máquina para pulido o desbastado del tipo citado, el mecanismo se monta sobre una mesa movible en vaivén de la máquina, cuya mesa soporta asimismo la mesa giratoria para el montaje de la pieza de trabajo, y la biela y el brazo son movibles en un plano horizontal por encima del nivel de la superficie superior de la pieza de trabajo. En la posición extendida de la biela y el brazo, la conexión articulada se acciona, apretándola hacia abajo aproximadamente sobre la linea central vertical de la pieza de trabajo. El giro del elemento giratorio produce un rozamiento entre la pieza de trabajo y el elemento de su-

jeción, el cual puede estar constituído con esta finalidad por una placa de fundición provista en su superficie activa de una capa elástica. Los movimientos de la biela y el brazo pueden ser producidos por un conjunto de cilindro y pistón de doble efecto, cuyo vástago del pistón está conectado a una biela de accionamiento articulada.

A continuación se describirá la invención a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es un alzado lateral del mecanismo de sujeción con la biela articulada de accionamiento y el brazo en una posición retraída, y

La figura 2 es una vista similar a la de la figura 1 con la biela y el brazo en una posición extendida de sujeción.

La finalidad del mecanismo ilustrado es aplicar una presión de sujeción hacia abajo sobre una pieza de trabajo -1- que puede ser, por ejemplo, una pieza de fundición dispuesta en una máquina de pulir con muela abrasiva del tipo citado anteriormente.

Una columna de soporte -2- soporta un brazo de sujeción -3- montado movible horizontalmente en la columna. Una biela articulada de mando -4- se apoya en cojinetes -5- sobre el brazo -3-. Un extremo -4a- de la biela, sobresale del brazo y está conectado al vástago de un cilindro hidráulico o neumático de doble acción -6- fijado a la columna. La biela -4- lleva solidarizada en un extremo una conexión articulada -7- que sobresale por un orificio -8- del brazo -3- y termina en un elemento de sujeción por

apriete -9-, tal como una placa de fundición provista en su superficie activa de una caja de material elástico. A la biela se halla vinculada otra conexión -10- que termina en un rodillo -11- y sobresale a través de un orificio por el brazo -3-. En la posición retraída ilustrada en la figura 1, el rodillo -11- rueda sobre un perfil o curva motriz de la leva -13- situado sobre la columna.

Cuando se provoca el retroceso del vástago del pistón a partir de la posición indicada en la figura 1 para aplicar presión a la biela de mando, el acoplamiento del rodillo -11- sobre el carril -13- retiene de manera efectiva la conexión -10- en posición de modo que con la biela de mando se provoca el movimiento del brazo -3- hacia la izquierda hasta que, en la posición extendida del brazo representada en la figura 2, el rodillo -11- se desprende del carril -13-, con lo que se libera la conexión -10- y casi simultáneamente el brazo -3- se aplica a un tope -15-, lo que evita que el brazo -3- se siga desplazando y permite que la biela -4- se mueva independientemente del brazo -3- para accionar la conexión articulada -7- y aplicar presión de sujeción a la pieza de trabajo -1- hasta que la biela encuentra un tope -14- previsto en el brazo -3-.

Cuando se provoca la salida del vástago del pistón a partir de la posición de la figura 2, la conexión articulada -7- determina el retroceso del sujetador -9- hasta que alcanza su tope (no ilustrado) y la biela -4- junto con el rodillo -11- también retrocede, lo que permite el retroceso del brazo -3- hasta que el vástago del pistón se extiende completamente hasta la posición que se repre-

senta en la figura 1.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Mecanismo de sujeción por apriete, que comprende una conexión articulada que termina en un elemento de apriete asi como una biela de mando de la conexión soportada por un brazo y movible longitudinalmente con el mismo entre una posición retraída y una posición extendida, cuya biela comprende un extremo para la aplicación de presión a la misma con el fin de moverla con el brazo entre dichas posiciones y para moverla longitudinalmente independientemente del brazo en dicha posición extendida y accionar la conexión articulada para aplicar y dejar de aplicar presión de sujeción en un sentido transversal al del movimiento de la biela.

2.- Mecanismo, según la reivindicación 1, en el que el brazo está soportado con posibilidad de movimiento longitudinal en una columna que comprende un perfil de leva, y la biela es portadora de otra conexión que sobresale a través de un orificio del brazo y termina en un elemento seguidor susceptible de rodar sobre dicho perfil de leva para obligar a la biela y al brazo a moverse al unísono y de separarse de dicho perfil de leva cuando el brazo alcanza una posición predeterminada con relación a la columna para permitir el movimiento de la biela independientemente del brazo para el accionamiento de la conexión articulada.

3.- Mecanismo de sujeción, según las reivindicaciones 1 ó 2, que comprende un conjunto de pistón y cilindro de fluido a presión para provocar los movimientos de la

MG

407508

biela y el brazo.

4.- Mecanismo de sujeción, según las reivindicaciones 2 y 3, en el que dicha porción extrema de la biela sobresale de un extremo posterior del brazo y a dicha porción extrema de la biela está conectado el vástago del pistón de dicho conjunto de pistón y cilindro de manera que los movimientos de retroceso del conjunto de pistón y cilindro provocan movimientos de extensión de la biela y del brazo con relación a dicha columna y los movimientos de extensión del conjunto del pistón y cilindro determinan los movimientos de retroceso de la biela y del brazo con relación a dicha columna.

5.- Mecanismo de sujeción, según cualquiera de las reivindicaciones, anteriores, en el que el elemento de apriete consiste en una placa.

6.- Mecanismo de sujeción, según la reivindicación 5, en el que la placa está provista en su superficie activa de una capa elástica.

7.- Mecanismo de sujeción por apriete.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 5 de Octubre de 1972.

P. A.

CME

BAKER PERKINS LIMITED 407508 HOJA UNICA

FOLIO 19790

407508

- 5 OCT. 1972

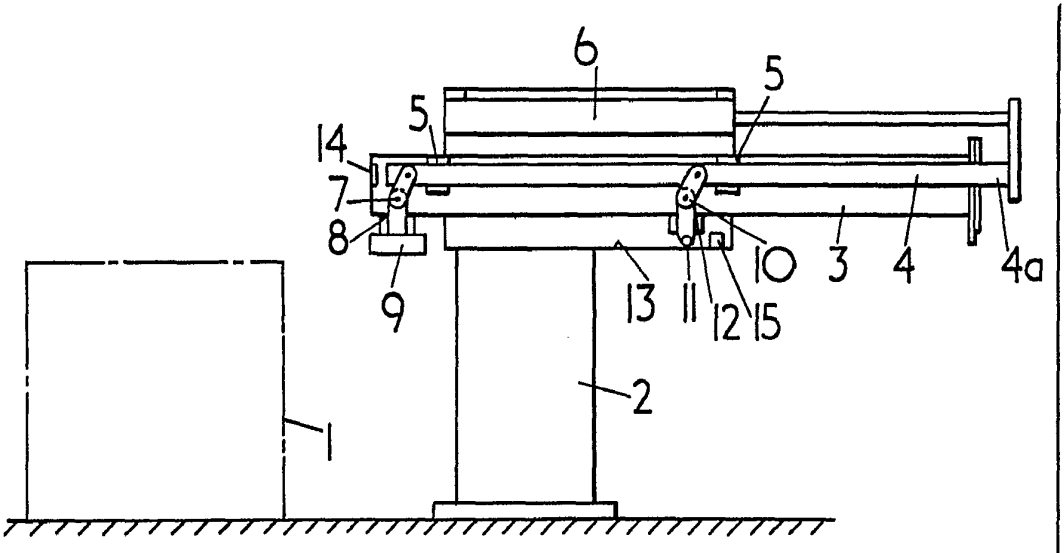

FIG.1.

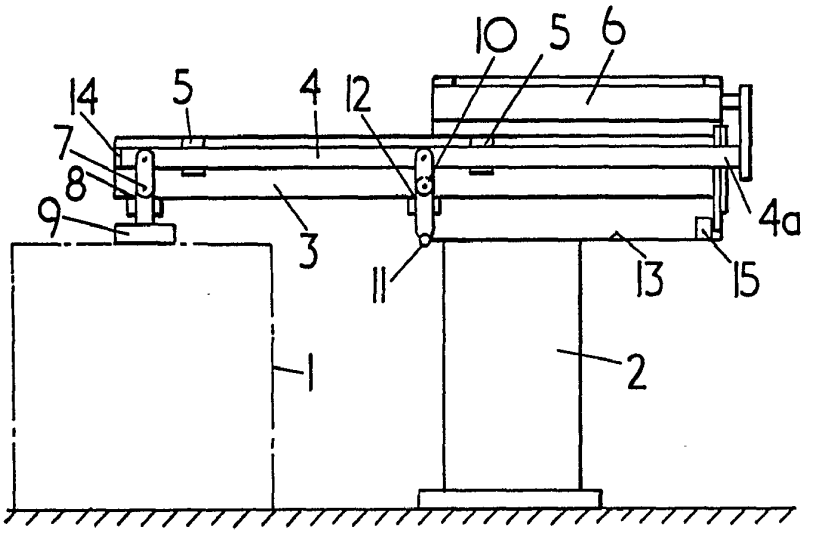

FIG.2.

POR AUTORIZACIÓN