(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 299 404**

(21) Número de solicitud: 200702617

(51) Int. Cl.:
B23B 39/16 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **05.10.2007**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2008**

Fecha de la concesión: **26.10.2009**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **06.11.2009**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **06.11.2009**

(73) Titular/es: **MECÁNICAS TERUEL S.L.**
Crta. Estación, Km. 15,8
44415 Rubielos de Mora, Teruel, ES

(72) Inventor/es: **Tomás Martín, Miguel**

(74) Agente: **Diéguez Garbayo, Pedro**

(54) Título: **Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio.**

(57) Resumen:
Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio.
Cada vez son más los diferentes tipos de vidrios que existen, con diferentes espesores, según el espesor del vidrio hay que utilizar una herramienta de mayor o menor ángulo de incisión, con lo que en cada cambio de espesor el operario debe parar la máquina para cambiar la herramienta del cabezal.
Con este nuevo cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio se dispone de diferentes herramientas listas para trabajar, por lo que no hace falta parar la máquina, ahorrando tiempo y posibles errores en el funcionamiento.
Teniendo su principal campo de aplicación en la industria de fabricación de máquinas para manipular el vidrio.

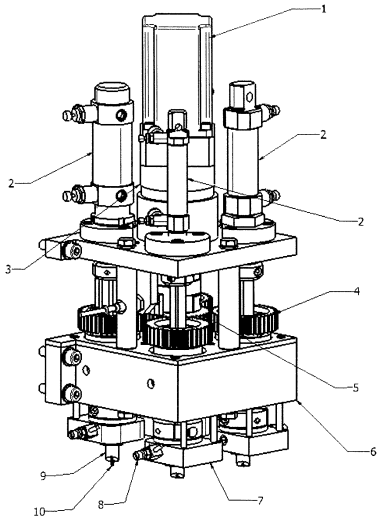


Fig.1

ES 2 299 404 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio.

Objeto de la invención

La presente patente de invención está referida a un nuevo cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, tiene por objetivo presentar un cabezal de trabajo compacto para poder acoplar a diversas maquinas que se utilizan para trabajar el vidrio, que es capaz de trabajar con diversas herramientas, según las necesidades que se requieran, y de una manera automática.

Teniendo especial aplicación en el sector del vidrio, donde se tenga la necesidad de manipular vidrio con un cabezal de estas características.

Antecedentes de la invención

En el actual estado de la técnica existen en diferentes tipos de máquinas; como centros de mecanizado, fresadoras automáticas, tornos automáticos, etc. Con cabezales capaces de cambiar la herramienta a emplear de forma automática, mediante un sistema estandarizado de conos. Cuando quiere cambiar de herramienta el cabezal se desplaza al punto de origen, deja en su lugar la herramienta que lleva y engancha la herramienta que necesita.

Lo que se pretende con esta nueva invención es crear un cabezal compacto con varias herramientas, capaz de trabajar con una o varias de las herramientas que lleva a la vez, teniendo la posibilidad de acoplar herramientas de distintos tipos, con las combinaciones de actuadores que estas requieran, con las consiguientes ventajas que ello supone.

En ningún momento se refleja en el estado de la técnica un cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio que tenga la característica de que pueda trabajar con una o varias herramientas.

Descripción de la invención

Para paliar o en su caso eliminar todos los problemas arriba mencionados, se presenta este nuevo cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, objeto de la presente patente de invención, el cual consiste básicamente en un cabezal que es capaz de trabajar con diversas herramientas, simultáneamente.

Al tratarse de un cabezal que es capaz de trabajar con varias herramientas, se puede acoplar a diferentes máquinas, subsanado los siguientes problemas existentes:

1. Que el usuario no tenga que cambiar de herramienta constantemente debido a la gran variedad de vidrio que existe actualmente.
2. Poder utilizar para el rayado del vidrio diferentes tipos de actuadores con distintas características mecánicas, ya que no es necesaria la misma fuerza para rayar un vidrio de 2 mm que para uno de 19 mm, o para cortar vinilo, o para transportar un vidrio con una ventosa, etc.

Permite realizar distintas combinaciones entre actuadores y herramientas, ajustándose de esta forma a lo que mejor convenga según la necesidades que se requieran.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una serie de figuras en las cuales, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- Figura 1: Vista lateral en perspectiva del cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio.
- Figura 2: Vista inferior en perspectiva del cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio.

Realización preferente de la invención

Como es posible observar en las figuras adjuntas, el cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, objeto de la presente patente de invención está compuesto por un motor (1) que junto con un reductor (3) hace girar las herramientas (10), a través de una rueda dentada (5), que a su vez está unida a las ruedas dentadas (4), de cada una de las herramientas (10); la carcasa central (6) incorpora unos rodamientos en su interior; los portaherramientas (9) son multiuso, pudiendo incorporar distintos tipos de herramientas según las necesidades; las carcasas inferiores (7) alimentan con producto lubricante y a través de los reguladores (8) a las herramientas (10), que lo necesiten.

Las herramientas (10) pueden ser 1, 2, 3, 4 o más según las necesidades.

El giro de cada una de las herramientas (10) es simultaneo.

Las herramientas (10) pueden actuar a la vez o por separado, mediante los actuadores (2), que son independientes para cada una de las herramientas (10).

Cada actuador (2) puede tener distintas características mecánicas, según los requisitos de la herramienta que vaya a incorporar y la fuerza que se requiera.

El cabezal va colocado sobre una placa que se mueve sobre un puente, permitiendo que las diferentes herramientas (10) se muevan en los ejes X e Y sobre la superficie de trabajo.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como una forma de llevarla a la práctica, solamente queda por añadir que dicha invención puede sufrir ciertas variaciones en forma y materiales, siempre y cuando dichas alteraciones no varíen sustancialmente las características que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, **caracterizado** porque es un bloque compacto que comprende un motor (1) que junto con un reductor (3) hace girar las herramientas (10), a través de una rueda dentada (5), que a su vez está unida a las ruedas dentadas (4), de cada una de las herramientas (10); la carcasa central (6) incorpora unos rodamientos en su interior; los portaherramientas (9) son multiuso, pudiendo incorporar distintos tipos de herramientas según las necesidades; las carcasas inferiores (7) alimentan con producto lubricante y a través de los reguladores (8) a las herramientas (10), que lo necesiten.

2. Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, según reivindicación primera, **caracterizado** porque las herramientas (10) pueden ser 1, 2, 3, 4 o más unidades, según las necesidades.

3. Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, según reivindicación primera, **caracterizado** porque el giro de cada una de las herramientas (10) es simultaneo.

4. Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, según reivindicación primera, **caracterizado** porque las herramientas (10) pueden actuar a la vez o por separado, mediante los actuadores (2), que son independientes para cada una de las herramientas (10), pudiendo ejercer una presión distinta en cada una de las herramientas (10), según las necesidades que se requieran.

5. Cabezal multiherramienta para la manipulación de vidrio, según reivindicación cuarta, **caracterizado** porque cada actuador (2) puede tener distintas características mecánicas, según los requisitos de la herramienta que vaya a incorporar y la fuerza que se requiera.

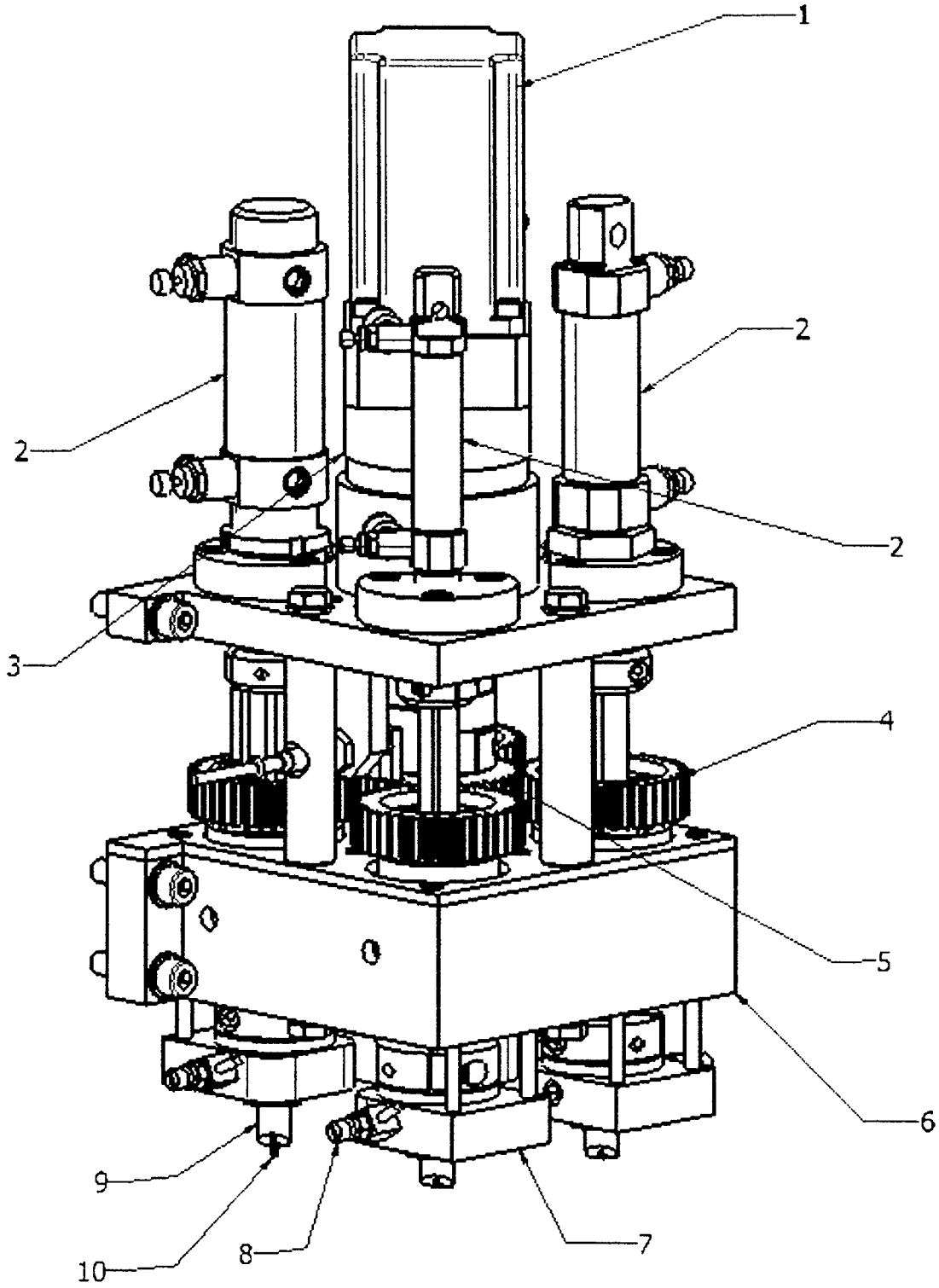


Fig.1

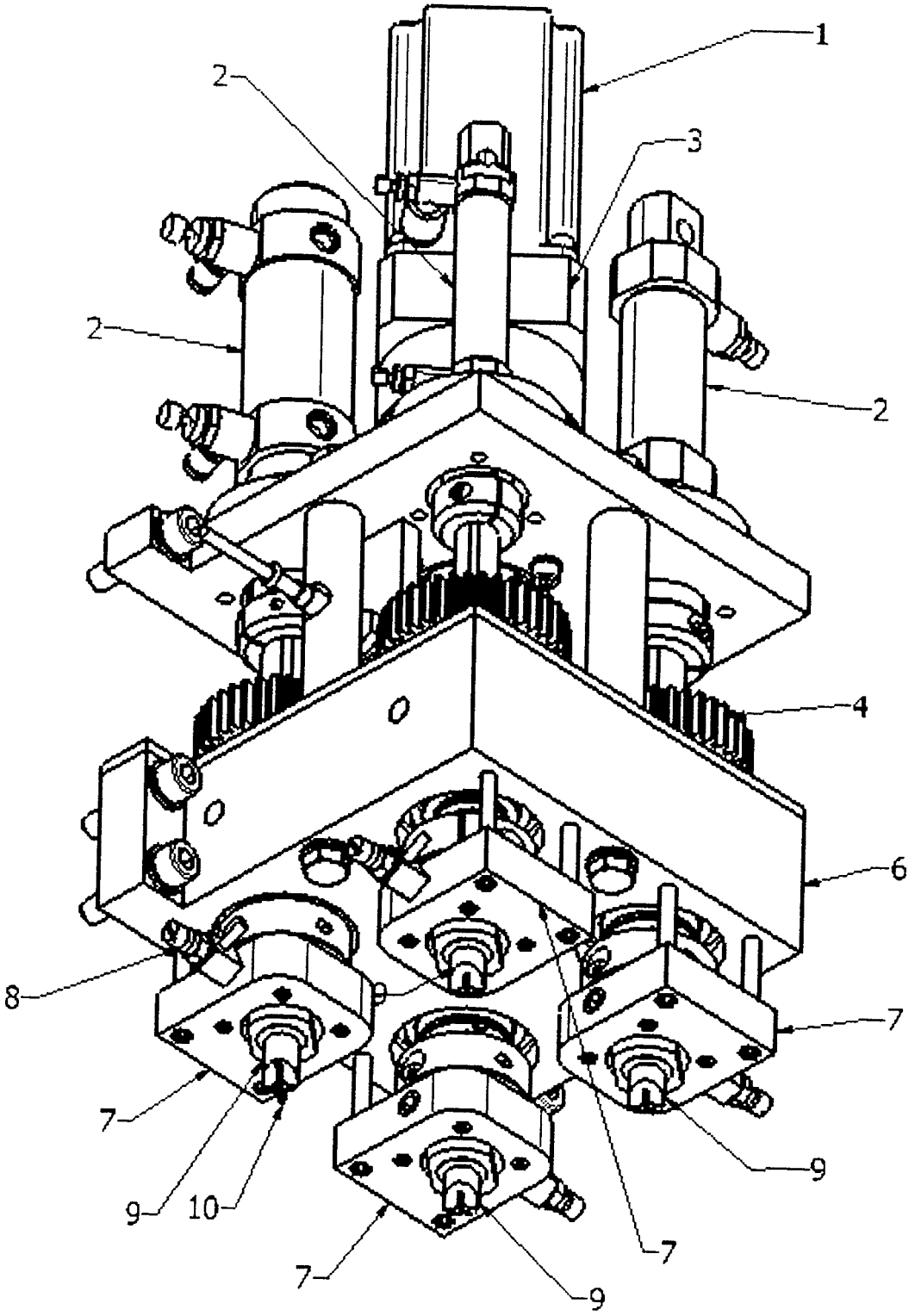


Fig.2

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 299 404

(21) Nº de solicitud: 200702617

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **05.10.2007**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***B23B 39/16*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 4944638 A (BROHAMMER et al.) 31.07.1990, todo el documento.	1-5
X	US 3555963 A (EVANS et al.) 19.01.1971, todo el documento.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
04.04.2008	A. Gómez Sánchez	1/1