



311913

311913

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de F. BURNERD & CO. LTD, entidad inglesa, domiciliada en Winnall, Winchester (Hampshire, Inglaterra), Moorside Works, por "PERFECCIONAMIENTOS EN PINZAS PARA PLATOS PORTAPIEZA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a pinzas para platos portapieza y a platos provistos de este sistema de agarrar, y particularmente a construcciones mejoradas de pinzas para tales platos y a los métodos para hacerlas. Con

5. la expresión "pinza" se significa una serie de componentes a modo de manguito, cada uno de los cuales está destinado a acomodar una gama distinta de tamaño de pieza de trabajo y está adaptado para usarlo con un plato de pinza a fin de permitir que se pasen por el plato y se

10. acomoden en él piezas de trabajo del tamaño apropiado, y

311913

8 ABR



cada uno de los cuales incorpora miembros sujetadores, adaptados para accionarlos por medios asociados con el citado plato de modo que se pongan en contacto sujetador con la pieza de trabajo.

5. Un objeto de este invento es proporcionar un componente de pinza para usar en un plato de pinza, componente que incluye miembros móviles sujetadores de la pieza de trabajo que, cuando se mueven radialmente a contacto de sujeción con una pieza de trabajo, aferran ésta eficazmente y ejercen una presión sujetadora concéntrica, esencialmente paralela y distribuida uniformemente sobre toda la parte que sujetan de la longitud de la pieza de trabajo.
10. Con tal fin, según el invento, una pinza adaptada para usar con un plato de pinza comprende un cuerpo formado anularmente a modo de jaula y constituido por una pluralidad de miembros segmentarios rígidos interdependientes, dispuestos unos respecto a otros de modo que se establezca entre ellos una serie de guideras espaciadas,
15. dispuestas circunferencialmente en torno a un espacio central, receptor de la pieza de trabajo y que se extiende en el sentido longitudinal de la jaula, y una pluralidad de miembros sujetadores móviles y separados, situados en dichas guideras de modo que sean deslizables radialmente en ellas respecto al cuerpo a modo de jaula, estando
20. los miembros sujetadores retenidos en sus guideras para formar con ellas un conjunto unitario de pinza, y teniendo el cuerpo a modo de jaula una porción periférica, formada
- 25.



5. cónicamente, que está adaptada para encajar dentro de un cuerpo complementariamente cónico, asociado con el plato, cuerpo cónico que se hace actuar sobre los miembros sujetadores cuando se produce movimiento deslizante relativo entre ellos y el cuerpo cónico, a fin de hacer que dichos miembros sujetadores se mueven radialmente y al unísono en relación de sujeción con la pieza de trabajo. Puede establecerse cualquier medio adecuado para impulsar los miembros sujetadores al unísono de manera que se los haga mover simultáneamente en sentido radial respecto al cuerpo fijo de jaula y plato.

10. Los miembros sujetadores pueden estar dispuestos de modo que, por obra del citado cuerpo complementariamente cónico, se deslicen al unísono longitudinalmente dentro de las citadas guíaderas, al mismo tiempo que realizan el movimiento radial. En todas las posiciones de la gama completa de movimiento de los miembros sujetadores, las porciones formadas en ellos para sujetar la pieza de trabajo se mantienen paralelas una a otra y por consiguiente puede emplearse una misma pinza para sujetar piezas de trabajo de diámetros variables dentro de ciertos límites, por ejemplo en una gama de 4 mm.

15. La pinza comprende preferentemente una jaula fija, formada por una pluralidad de segmentos espaciados, interdependientes uno de otro, para definir entre sí espacios libres; los segmentos están retenidos firmemente en posición por medio de anillos retentores.

20. Con el fin de que el invento pueda entenderse

311913



- con mayor claridad, a continuación se describen a título de ejemplo varias modalidades de realización del mismo, junto con diversas maneras de poner los miembros sujetadores de las pinzas en contacto con la pieza de trabajo. En
5. la descripción que sigue, se hará referencia a los dibujos adjuntos, de los cuales la figura 1 es una perspectiva en sección de una forma de pinza que incorpora el invento, junto con su mecanismo accionador asociado; la figura 1a es un alzado, en parte en sección de la pinza representada en la figura 1, pero con un mecanismo accionador modificado; las figuras 2 y 3 son alzados laterales y terminales de un plato de pinza accionado por codillo y de una forma modificada de pinza, montada en él para la actuación; y la figura 4 es una vista de un retén de virutas para
10. la pinza.
- 15.

- Haciendo primeramente referencia a la figura 1 de los dibujos adjuntos, la jaula está formada por una pluralidad de miembros o, como suelen llamarse, segmentos-1a- de acero por ejemplo, que tienen forma aproximadamente de sector en la sección transversal y se ahusan en su longitud.
20. Estos segmentos están formados por un cuerpo troncocónico corto, atravesado por un agujero central como si hubiera sido taladrado axialmente. En el extremo grande, o frontal, del cuerpo está formado un rebajo anular -2- que tiene una porción ahusada corta, como se ve en -2a-. y en el extremo
25. pequeño, o posterior, del cuerpo está formado un rebajo anular -3-. El cuerpo está luego ranurado longitudinalmente en sentido radial en posiciones espaciadas equidistan-



311913

- temente, dividiendo así circunferencialmente el cuerpo en doce segmentos separados -la- igualmente espaciados. Los segmentos -la- se mantienen en relación espaciada entre sí, en torno a un espacio central receptor de la pieza de trabajo, por medio de los llamados anillos receptores, como el -4-, encajados en el rebajo anular posterior -3-, y un anillo -5-, dividido diametralmente en dos piezas, que tiene en su periferia externa una porción ahusada que encaja en la porción ahusada -2a- del rebajo frontal anular -2-. Los dos anillos -4- y -5- articulan también los segmentos -la- para formar el cuerpo a modo de jaula.

- Los miembros sujetadores -6- están alojados en los espacios intermedios entre los segmentos -la- de la jaula -1-, de modo que pueden deslizarse relativamente entre los segmentos -la- tanto en dirección radial como longitudinal respecto a la jaula. Cada miembro sujetador -6- tiene forma de cuña, tal como se representa, y cuenta con un borde ahusado externo -6a- que se adapta fundamentalmente a la conicidad de la jaula -1- formada por los segmentos -la-; los flancos -6b- de cada miembro sujetador, cuando están en posición, quedan adyacentes a los flancos de los segmentos -la-, y la cara terminal mayor de la cuña queda más o menos adyacente al borde frontal -1b- del conjunto de segmentos o jaula -1-. La cara -6c- de cada miembro sujetador -6- en forma de cuña opuesto a la cara ahusada -6a- constituye una porción de garra sujetadora de la pieza de trabajo y adopta una posición ligeramente saliente dentro del agujero del conjunto de segmentos -1- cuando las

311913



garras están en su posición de máxima abertura, posición en la que aparecen en la figura 1.

5. Para que los miembros sujetadores -6- puedan ser retenidos en su posición entre los segmentos -1-, cada uno está provisto de una abertura, como la -7-, por la cual pueden enroscarse las dos mitades del anillo retentor -5-, diametralmente hendido. Cada abertura -7- está formada en cuña y es un poco mayor que la sección del anillo retentor hendido -5-, para que pueda efectuarse el movimiento deslizante relativo deseado entre los miembros sujetadores -6- y el anillo retentor hendido -5-. Así, pues, en el conjunto del collar los miembros -6- pueden ser retirados de una ubicación inicial dentro del conjunto de segmentos -1a- lo suficiente para enroscar las dos mitades del anillo hendido -5- por las aberturas -7- y luego el anillo hendido -5-, con los miembros de sujeción -6- articulados por él, se impulsa dentro del rebajo anular -2- del extremo mayor del conjunto de segmentos. El anillo retentor hendido -5- ancla entonces los segmentos individuales -1a-, reteniéndolos juntos en formación firme como una jaula.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Pueden usarse tornillos o, si se desea, soldaduras de inducción para asegurar el anillo hendido -5-, y también el anillo posterior -4-, a cada uno de los segmentos -1a- allí donde las superficies de estos miembros tocan una con otra. Los extremos posteriores de los miembros sujetadores -6- están provistos cada uno de un agujero -10- para medios de apojamiento asociados con el cuerpo a modo de jaula, que incluyen un resorte de retorno -11-, el cual



- actúa contra el anillo posterior -4- y tiende a mantener cada uno de los miembros sujetadores -6- en posición abierta o dilatada, por impulsarlos radialmente hacia afuera, tal como se representa, con el extremo pequeño de la abertura ahusada -7- de cada uno de los miembros sujetadores
5. -6- asentado contra el anillo hendido y ahusado -5-. Así, pues la presión en sentido terminal sobre los extremos frontales de los miembros sujetadores -6- tenderá a impulsarlos longitudinalmente respecto al eje de la pinza contra la acción de los resortes de retorno -11-, y cada miembro sujetador -6- será guiado, en su movimiento longitudinal, para moverse radialmente hacia dentro, entre dos segmentos adyacentes, por el deslizamiento relativo entre la abertura -7- de cada miembro sujetador -6- y el anillo hendido y
10. ahusado -5-, fijado firmemente a los segmentos. Al soltarse dicha presión terminal, los resortes de retorno -11- sirven para devolver los miembros sujetadores -6- a su posición original; los miembros sujetadores -6- se mueven así radialmente hacia fuera, mientras cumplen su breve movimiento
15. longitudinal de retorno.
- 20.

Para establecer medios de aplicar presión terminal a las caras individuales del extremo frontal de los miembros sujetadores -6-, se aplica al extremo frontal de la pinza una placa de presión -12- que constituye una parte del plato de pinza. Esta placa tiene la forma de un anillo, con una cara que presenta proyecciones -13- y la cara opuesta -14- provista de una superficie cónica hacia fuera.

25. Extendiéndose desde la placa -12- en posiciones intermedias

311913<sup>8</sup>



- entre los salientes -13- se hallan una serie de cabillas -15- que penetran en un número equivalente de agujeros -16-, taladrados en las caras frontales de algunos de los segmentos -1a-; estas cabillas -15- son deslizables dentro de los agujeros -16- y de este modo sitúan las proyecciones -13- respecto a los extremos frontales de los miembros sujetadores -6-, para que puedan ser puestos en contacto con los miembros sujetadores -6- a fin de impelir estos últimos, uniformemente, contra los resorte de retorno -11-.
- 5.
10. En el funcionamiento, la pinza mejorada o sea la jaula que comprende el conjunto de segmentos -1a-, los miembros sujetadores -6- y la placa de presión -14-, se aplica dentro del cono rectificado y templado del cuerpo de plato -17-. Los miembros sujetadores -6- son accionados hacia el extremo posterior o pequeño del cuerpo por la rotación de una tuerca ciega -18-, roscada sobre una porción externa del cuerpo de plato -17- y que tiene un reborde saliente -19- del que una porción -19a-, ahusada hacia dentro, encaja sobre la cara cónica de la placa de presión -14-. El movimiento hacia atrás de los miembros sujetadores -6-, que pueden estar limados hasta un pequeño radio tanto en los bordes exteriores como interiores de contacto, por ejemplo en -6a- y -6c-, donde éstos entran en contacto respectivamente con el cono -17- del cuerpo del plato y la pieza de trabajo (no representada), permite que los miembros -6- se cierren concéntrica y radialmente hacia dentro, desliziándose en las guideras definidas por los segmentos entrelaminados -1a-. La presión sujetadora sobre una pieza de tra-
- 15.
- 20.
- 25.

341913



bajo, por ejemplo una barra redonda (no representada), se asegura automáticamente por el contacto que los bordes externos -6a- de los miembros sujetadores -6- ejercen a lo largo de la pared ahusada interna del cuerpo cónico de plato -17-. Las porciones -6c- de los miembros sujetadores -6-, porciones que establecen el contacto con la pieza de trabajo, dan cierre paralelo en toda la extensión de cada pinza. Al cesar la presión terminal ejercida por la tuerca ciega -19-, los resortes de retorno -11- accionan los miembros sujetadores -6- hacia el extremo anterior, o de mayor diámetro, del cuerpo -17- y en consecuencia abren la pinza.

Un medio alternativo que puede emplearse para impartir movimiento terminal o longitudinal a los miembros sujetadores -6- es el representado en la figura -1a-. En esta figura, los segmentos que forman la jaula de la pinza se han omitido para mayor claridad. En esta construcción, se omite la placa de presión del plato, y cada miembro de sujeción de la pinza como en -6<sup>1</sup>-, está prolongado hacia delante desde la cara frontal de la misma de modo que cuando se halla situado en un cuerpo de plato -17<sup>1</sup>-, una porción saliente de cada miembro sujetador -6<sup>1</sup>-, configurado como se ve en -6e-, es capaz de cooperar directamente con una porción ahusada -19a<sup>1</sup>- de una brida -19<sup>1</sup>- de un manguito -20-. El manguito -20- está en encaje deslizante sobre una porción cilíndrica externa del cuerpo del plato -17<sup>1</sup>-, con un chavetero -21- encajado por una chaveta -22- formada en el manguito -20-, para impedir la rotación de éste.

311913

-8



En esta construcción, sobre el diámetro externo del manguito -20- está formada una rosca -23-, y con ella encaja una rosca de una tuerca de cierre -24-, que está ella misma impedida para el movimiento longitudinal; así pues, 5. el manguito -20- no gira cuando se da vuelta a la tuerca -24-, sino que se desliza hacia dentro y mueve los miembros sujetadores -6<sup>1</sup>- hacia abajo por la pared ahusada del cuerpo de mandril -17<sup>1</sup>-.

En otra forma modificada para accionar una pinza de acuerdo con el invento, los miembros sujetadores del collar están adaptados para ser movidos en sus guideras por medio de un mecanismo de codillo accionado por palanca. Una forma apropiada de este mecanismo se muestra en alzado seccionado y en sección transversal, respectivamente, en las 10. figuras 2 y 3. La figura 3 aparece en sección por la línea III-III de la figura 2. 15.

La elección del mecanismo de codillo como medio de accionar el collar implica una forma modificada del cono de cuerpo -17<sup>11</sup>-, que tiene lengüetas -80- extendidas longitudinalmente, de escasa longitud, como se ve en perfil de trazos en la figura 2, y situadas a 120° en torno a su diámetro externo, como se indica en la figura 3. Dentro de las holguras o ranuras de lengüetas, entre las lengüetas -80- está montado deslizable un manguito con lengüetas complementarias -81-, que tiene una porción tubular -82- y una porción en lengüeta -83- extendida hacia atrás. 20. Las extremidades posteriores de la porción en lengüeta están unidas por un anillo roscado -84- que encaja en una 25.

311913

28 ABR



- rosca externa -85-, formada sobre los extremos de la lengüeta. El diámetro externo del manguito de lengüetas -81- es tal que, cuando está montado en el cono de cuerpo -17<sup>11</sup>-, existe una pequeña holgura -86- entre él y un manguito externo -87-. El manguito -87- es un miembro fijo, una porción del cual encierra los lados abiertos de las ranuras de lengüetas definidas entre las lengüetas de la porción -83- y que se apoya en el diámetro externo de las lengüetas, tal como se representa. Para asegurar el miembro fijo de manguito -87- a las lengüetas -80- del cono de cuerpo -17<sup>11</sup>-, se emplean tornillos avellanados -87a-. El miembro de manguito -87- tiene tres rebajos, como en -88-, cada uno de los cuales aloja un grupo de mecanismos de codillo, dispuestos en espacios iguales en torno al miembro de manguito, y, junto a cada uno de dichos rebajos, el miembro -87- está ranurado, como en -89-, de modo que unas clavijas -90-, fijadas en las lenguas -83- del miembro deslizable -81-, puedan sobresalir a su través, entrando en los rebajos y cooperando así con las articulaciones -91a- y -91b- de los mecanismos de codillo, cuyos pivotes se hallan como el -91c-. La articulación -91b- de cada dispositivo o mecanismo de codillo entra en contacto con un extremo de una clavija ajustable -92-, alojada en un agujero formado a través de parte del manguito -87-. Una prolongación hacia delante del manguito fijo -87- está roscada en -87b- y lleva una tuerca hendidada -93-, de ajuste y trabante, contra la cual se apoyan los otros extremos de las clavijas -92-.

311913

- 12 -



- La tuerca de ajuste trabante -93- es de tipo conocido y comprende una tuerca hendida del todo en una porción de su periferia y hendida en parte, como en -93a-, en una o más de otras partes de su periferia. A cada lado
5. de la porción hendida del todo y junto a ella está formada una copa. Cada copa (no representada) está perforada y aterrajada para recibir medios sujetadores de tornillo y tuerca, capaces de cerrar la hendidura de la tuerca -93- y así contraer estar poniéndola en contacto firme con
10. la porción roscada -87b-. Cuando el elemento sujetador está flojo y la tuerca -93-, por consiguiente, está suelta sobre la porción roscada -87b-, puede girarse la tuerca -93- y por lo tanto moverla longitudinalmente respecto al manguito -87-. Este movimiento longitudinal sirve como un
15. ajuste de la carrera efectiva de movimiento del codillo, por causar el ajusta simultáneo de las posiciones relativas de las clavijas -92- en sus agujeros, posiciones que a su vez determinan las posiciones de los topes para las palancas -91b- de los mecanismos de codillo. Las posiciones
20. de los topes para las palancas -91b- determinan la distancia de carrera del extremo de la otra palanca de codillo -91a-, cuando se acciona el mecanismo de codillo, y por lo tanto la extensión del movimiento impartido al miembro deslizante -81-.
25. Los miembros de codillo -91a- y -91b- que cooperan con las prolongaciones -90- del manguito -82- actúan contra tope establecido por clavijas -94-, impelidas contra ellos por resorte -95- situados en agujeros del extre-

311913

-8 ABR



- mo posterior del manguito fijo -87-. Una porción trasera superior del manguito -87- está enchavetada por lengüeta postiza en -96- a un anillo de leva -97- que tiene una superficie de leva -98- anular e inclinada, que coopera con un rodillo -99- montado en el pivote -91c- de las articulaciones de codillo -91a- y -91b- de cada mecanismo de codillo, de modo que el movimiento axial del anillo de leva -97- causa movimiento relativo entre el rodillo -99- y la leva, que es eficaz para impulsar el pivote del codillo hacia dentro radialmente, introduciéndolo en su rebajo -38-, tendiendo a poner las articulaciones de codillo -91a- y -91b- en alineación una con otra. Para ello se mueven axialmente las clavijas -90-, que llevan con ellas el miembro deslizante -81-, por medio de un anillo de cierre impulsor -100-, impartiendo movimiento a los miembros sujetadores o garras -106- de la pinza. Este último, siendo de una construcción generalmente como la representada en la figura 1, proporciona un cuerpo a modo de jaula con una pluralidad de guíaderas, definido por segmentos espaciados circunferencialmente -106a-, para los miembros sujetadores -106-. El anillo de leva -97- es accionado por medio de una palanca -101- dispuesta en un miembro de horqueta -102-, que está pivotado en -103- sobre una parte apropiada del torno o similar y que tiene zapatas para encajar en una canal -104- de la periferia externa del anillo de leva -97-. De esta manera los miembros sujetadores -106- son movidos simultáneamente hacia la parte posterior del mandril y, cuando se mueven longitudinalmente en sus
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



311913



- El propio anillo retén de viruta puede estar constituido por un anillo de caucho u otro material apropiado (como se ve en 109), insertado en el espacio formado por las porciones achaflanadas de la pinza. En alternativa, el
5. anillo frontal -100- puede estar rebajado en el lado más próximo a los miembros sujetadores, para recibir un anillo segmentario -110- (figura 4), que está formado por una serie de segmentos de material rígido, mantenidos juntos en su diámetro interno por un anillo de goma -109a-
10. que encaja, a modo de cola de milano, en la periferia interna del anillo. Los segmentos del anillo -110- se ponen en ligera compresión inicial por medio de un resorte de circulillo ondulante -111-, que establece presión elástica sobre los segmentos, manteniendo así el anillo de caucho -109a- en una posición que excluye la viruta. Los segmentos y también el anillo de caucho interno -109a- pueden estar unidos entre sí por caucho, y la adhesión se realiza entre las caras adyacentes de los segmentos y el anillo de caucho.

20. En lugar de formar los segmentos del collar de quijadas (como por ejemplo los segmentos -1a- de la figura 1) de la manera que se ha descrito antes, se puede moldear éstos a base de un material plástico sintético y constituir una forma similar de cuerpo a modo de jaula valiéndose de tales segmentos de material plástico sintético.
- 25.

Asimismo, los miembros sujetadores de la pinza pueden tener sus superficies de contacto con la pieza de trabajo tanto planas como roscadas, según si la pieza de

311913

ES ARA



trabajo que han de sujetar está o no roscada en su superficie.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza, caracterizados por el hecho de disponer un cuerpo a modo de jaula, de forma anular y constituido por una pluralidad de miembros segmentarios rígidos interdependientes, dispuestos unos respecto a otros de modo que establezcan entre ellos una serie de guideras espaciadas,
5. dispuestas circunferencialmente en torno a un espacio central receptor de la pieza de trabajo, espacio que se extiende longitudinalmente respecto a la jaula, y una pluralidad de miembros sujetadores móviles y separados, situados en dichas guideras para poder ser deslizables radialmente en ellas respecto al cuerpo a modo de jaula, miembros sujetadores que están retenidos en sus guideras para formar con ellas un conjunto unitario de pinza, en tanto que el cuerpo a modo de jaula tiene una porción periférica, de forma cónica, que está adaptada para ajustarse dentro de un cuerpo complementariamente cónico, asociado con el plato, cuerpo cónico que se hace actuar sobre los miembros sujetadores cuando se produce movimiento deslizantes relativo entre ellos y el cuerpo cónico, para hacer que
- 10.
- 15.
- 20.



dichos miembros sujetadores se muevan radialmente y al unísono en relación sujetadora con la pieza de trabajo.

5. 2. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los miembros sujetadores están dispuestos bajo el control de medios asociados con el cuerpo a modo de jaula que tienden a impeler los miembros sujetadores radialmente alejándolos de la posición de sujeción.
10. 3. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , según la reivindicación 1 o la 2, caracterizados por el hecho de que los miembros sujetadores están dispuestos de modo que se deslizan al unísono longitudinalmente dentro de las guíaderas citadas, al mismo tiempo que efectúan el movimiento radial.
15. 4. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , como se define en las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizados por el hecho de que los miembros segmentarios están mantenidos firmamente en posición por medio de anillos receptores, dispuestos en regiones terminales opuestas de la jaula.
20. 5. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , como se define en las reivindicaciones 1 o 2, caracterizados por el hecho de que los miembros sujetadores están cada uno abiertos y provistos de un anillo retentor roscado en las aberturas para articular el grupo de miembros sujetadores dentro de sus guíaderas, estando la abertura de cada miembro sujetador configurada y dimensio-
- 25.

311913

-8 ABR



nada para que permita el movimiento al unísono de los miembros sujetadores para ponerse en la posición de sujeción de la pieza de trabajo y para salir de ella.

5. 6. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que los miembros sujetadores están formados cada uno con bordes biselados que se adaptan a la conicidad del cuerpo complementariamente cónico.

10. 7. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , como se define en la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que los miembros sujetadores están dispuestos para ser movidos longitudinalmente al unísono y para adoptar la posición de sujeción por obra de elementos que actúan en un extremo de dichos miembros contra carga de resorte que tiende a devolver los citados miembros desde la posición de sujeción.

20. 8. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , como se define en las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizados por el hecho de que la pinza es montada de modo que el cuerpo complementariamente cónico puede cooperar con ella, y que el conjunto de dicha pinza y cuerpo tienen medios para evitar la entrada de viruta o limaduras en las partes móviles de la pinza, medios que incluyen un anillo hecho de caucho o similar y situado en la región frontal de la pinza.

25. 9. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapieza , como se define en la reivindicación 1 o la 2,

311913

-8 ABR



5. caracterizados por el hecho de que el anillo de caucho o similar está mantenido en posición por medio de un anillo segmentario cuyos segmentos están comprimidos inicialmente por medio de un miembro de resorte en circuilillo ondulante, que establece presión elástica sobre los segmentos.

10. Perfeccionamientos en pinzas para platos portapiesa.

La presente memoria consta de diez y nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, ocho de abril de 1965.

T. BURROED & CO. LTD.

p.a.

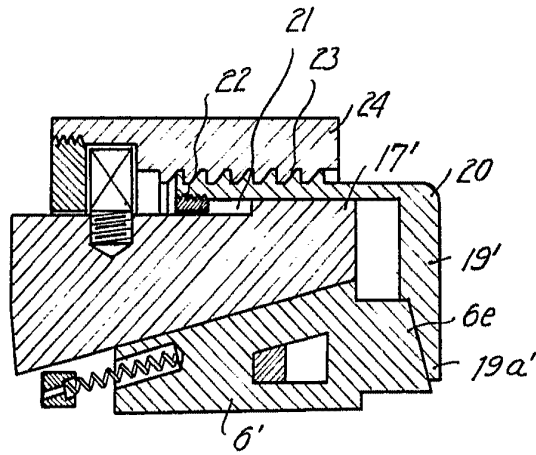


Fig. 10

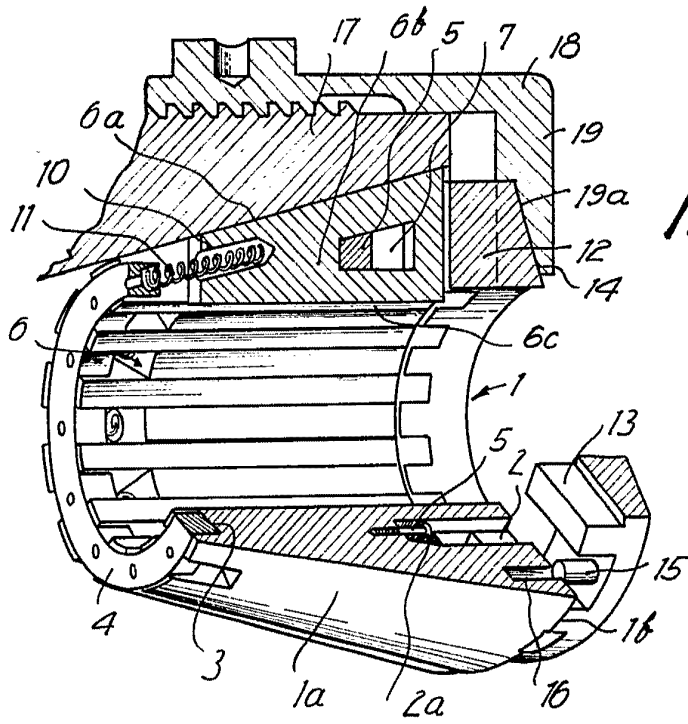


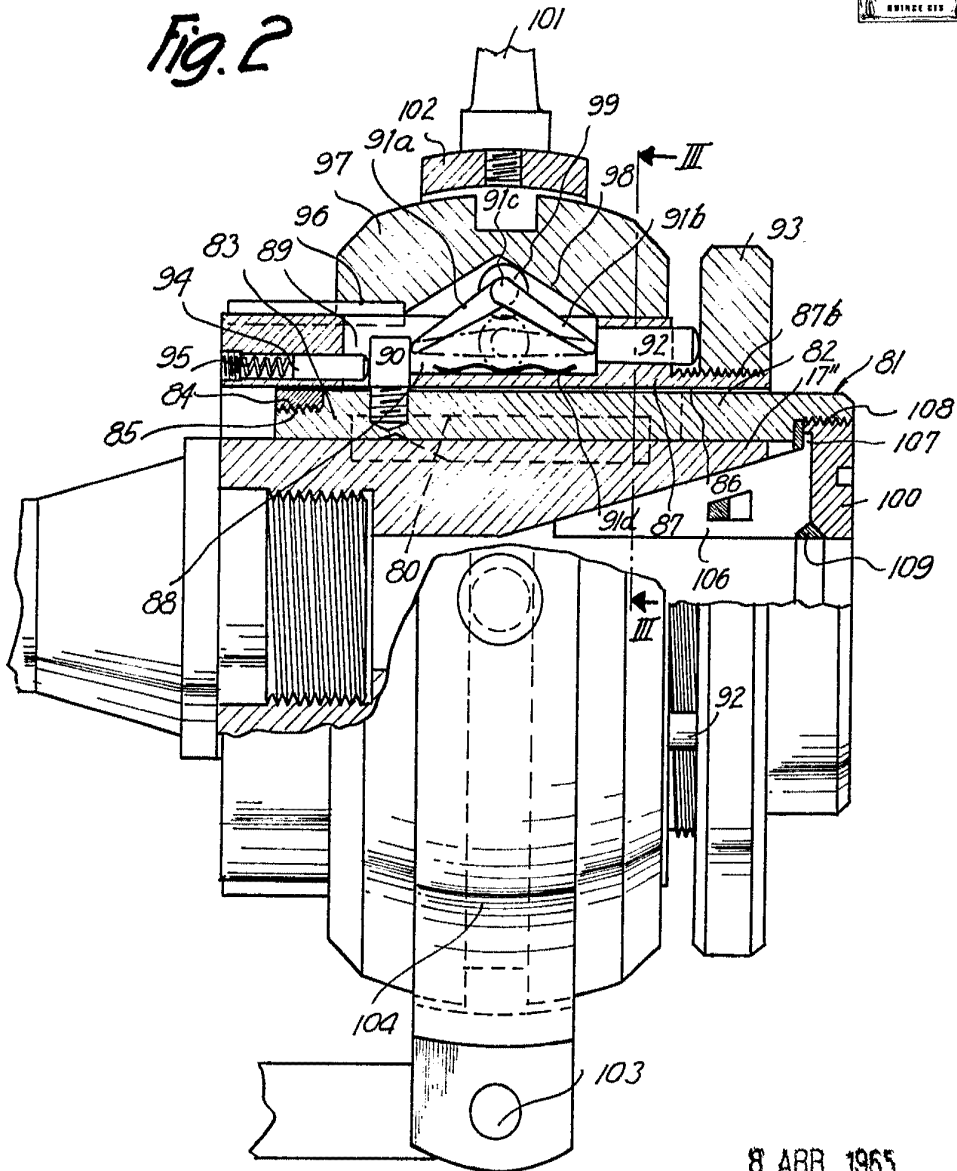
Fig. 1

12311

BARCELONA,  
F. BURNERD & CO., LTD.  
P.A.



Fig. 2



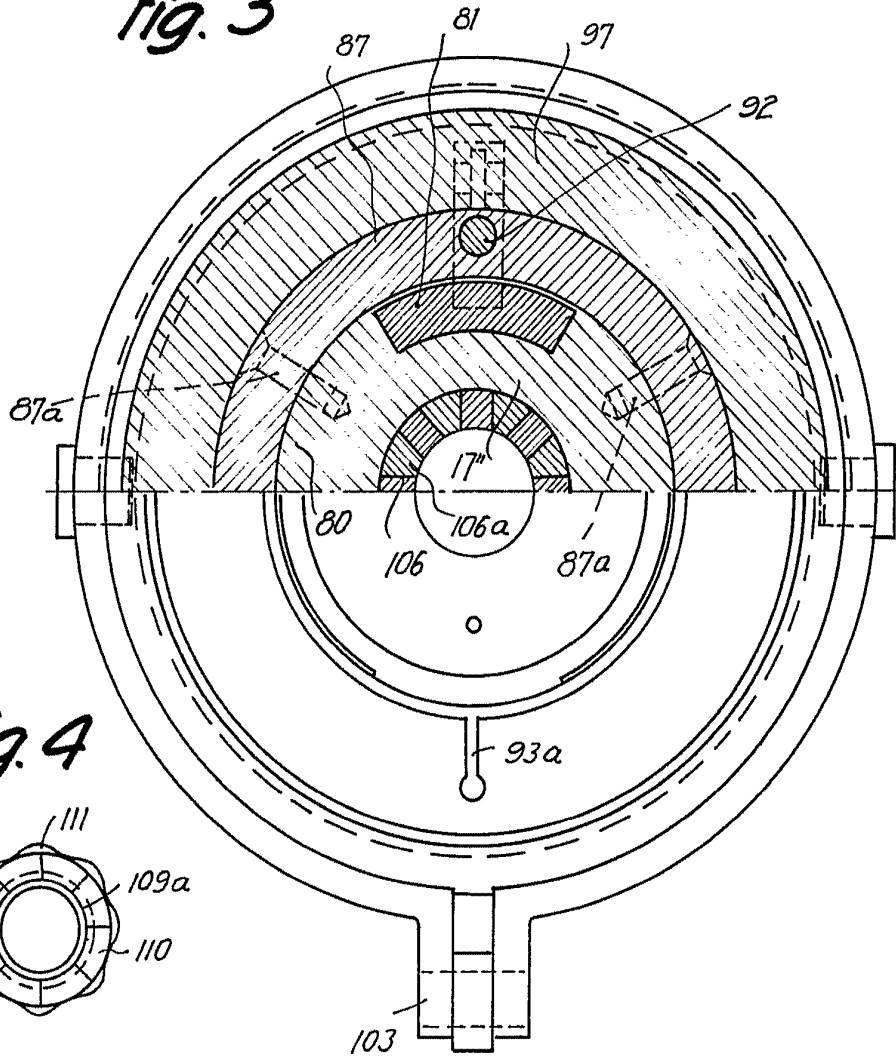
12311

8 ABR 1965

BARCELONA,  
F. BURNERD & CO., LTD.  
P.A.

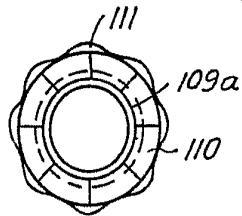


Fig. 3



12311

Fig. 4



8 ABR 1965

BARCELONA,  
F. BURNERD & CO., LTD.  
P.A.