



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	AT
		21	453110		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES: 1	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO	14-11-75		Alemania
	P 25 51 804.1-14				

CONCEDIDA
22 JUL. 1977

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B 23 B		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"DISPOSITIVO PARA BISELAR, SACAR PUNTA O SIMILAR A PIEZAS CILINDRICAS PROVISTAS DE CABEZA O REBORDE"

71	SOLICITANTE (S)
	ANGIS-ANSTALT

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Mauren/ Fürstentum Liechtenstein

72	INVENTOR (ES)
	D. Wilhelm Moeltzner

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. ELEUTERIO GONZALEZ VACAS.

La invención se refiere a un dispositivo para biselar, sacar punta o algo similar a piezas cilíndricas, provistas de una cabeza o reborde, con una mesa giratoria dispuesta coaxialmente a la herramienta, en la que están apoyadas unidades de sujeción de la pieza que comprende elementos de sujeción para las piezas y husillos, dispuestas con su eje paralelo al eje de la mesa giratoria y desplazables hacia la herramienta apoyada en un bastidor debajo de la mesa giratoria, con un contraanillo dispuesto fijamente en el bastidor para la guía de las piezas y con un disco de arrastre que gira con la mesa giratoria con ranuras de sujeción para los vástagos de las piezas.

En dispositivos conocidos de esta clase la pieza se guía durante la mecanización entre el contraanillo y la herramienta. El disco de arrastre ejerce solamente una función de transporte. El retoque de profundidad de la pieza tiene lugar en este caso por medio de mandos de levas. Estos dispositivos conocidos son por ello mucho más costosos en su estructura constructiva y por ello más propensos a las averías. Tampoco puede calificarse precisamente de buena la calidad de superficie alcanzable para las superficies mecanizadas de la pieza en virtud del empotramiento de la pieza entre el contraanillo y la herramienta.

Se conoce otro dispositivo de biselar diferente. En este las piezas aportadas al dispositivo se sujetan con el eje paralelo a la herramienta de fresar en el disco de arrastre apoyado de forma giratoria y se comprimen contra una vía de conducción que se encuentra excéntrica a la herramienta y que discurre aproximadamente en forma semicircular. Las piezas reciben su movimiento giratorio debido a su

rodadura en la pista de guía, mientras de acuerdo con la -
excentricidad de esta pista realizan un movimiento de avan-
ce respecto a la herramienta para biselar, de manera que -
las piezas llegan paulatinamente a la zona de trabajo de -
5.- la herramienta. En este conocido dispositivo de biselar no
existe accionamiento alguno giratorio para las piezas indi-
viduales, de manera que a éstas se les comunica un movimien-
to giratorio exclusivamente debido a la rodadura en un con-
traanillo. También en este dispositivo conocido, el avance
10.- de las piezas hacia la herramienta en sentido axial de las
mismas debe efectuarse mediante un mando de la mesa girato-
ria.

La invención tiene como cometido en relación con
ésto conformar un dispositivo de la clase mencionada al ---
15.- principio de manera que tenga lugar automáticamente un avan-
ce de la pieza gracias a la guía de ésta en el contraanillo,
debiéndose conseguir además en este caso una introducción
segura de la pieza en el contraanillo y un número de revolu-
ciones de trabajo de la pieza especialmente elevado.

20.- La invención prevé la solución de este problema
disponiendo la superficie superior del contraanillo para la
guía de las cabezas de las piezas, cuyos vástagos se guían
en las ranuras de sujeción del disco de arrastre a lo lar-
go de la superficie interior del contraanillo y proveyendo
25.- la superficie superior del contraanillo entre la posición
de entrada y de salida de las piezas de una superficie por
lo menos inclinada en el sentido del movimiento de las pie-
zas guiadas por la mesa giratoria para un avance automáti-
co de las piezas hacia la herramienta. La guía de la pieza
30.- tiene lugar en dirección radial por medio de las ranuras -

- de sujeción del disco de arrastre juntamente con la superficie interna del contraanillo, contra la que se comprimen los vástagos o mangos de las piezas. La guía de la pieza - en dirección axial tiene lugar conforme a la invención por medio de la superficie superior del contraanillo, sobre la que se guía la cabeza o el reborde de la pieza. El avance de la pieza en su aproximación hacia la herramienta tiene lugar en este caso de una manera sencilla conforme a la invención gracias a la superficie inclinada prevista en la superficie superior del contraanillo, dando aquélla a la pieza una medida exacta para la aproximación hacia la herramienta. Gracias a la invención se ha simplificado la conformación de las unidades individuales de sujeción de las piezas. No se necesita ningún mando del avance durante la fase de mecanización. El contraanillo está conformado ventajosamente de forma semicircular por ejemplo. Según sean las posiciones de entrada y de salida el contraanillo puede rodear también una parte más o menos grande del perímetro del disco de arrastre.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.- En una forma ulterior conforme a la invención está previsto que el contraanillo, en la posición de entrada de las piezas, lleve una leva de alimentación con una superficie oblicua, que baje en dirección de la superficie inclinada del contraanillo. La superficie superior de la
- 25.- leva de alimentación permite una introducción fácil de la pieza en el dispositivo. La superficie oblicua inclinada en la dirección de movimiento de la pieza, permite una entrega sencilla de la pieza a la superficie superior del contraanillo que sirve de superficie de referencia durante la
- 30.- mecanización de la pieza. En una forma ulterior conforme a

la invención el anillo puede llevar igualmente en su superficie superior, en la posición de salida, otra leva con una superficie inclinada, que en la dirección del movimiento -- de las piezas sobre saliendo de la superficie superior del
5.- contraanillo. Esta leva ulterior permite un movimiento vertical de alejamiento de la pieza respecto a la herramienta y una salida fácil de la pieza, que con su cabeza descansa en la superficie superior de la leva en la posición de evacuación.

10.- En otra configuración de la invención el contraanillo entre el extremo de la superficie inclinada y la leva presenta en la posición de evacuación una superficie -- plana para la mecanización de acabado de las piezas.

En otra configuración conforme a la invención --
15.- las ranuras de sujeción del disco de arrastre, conformadas de forma aproximadamente semicircular, están provistas en la zona superior de fresaduras que se extienden en el lado superior del disco de arrastre tangencialmente en el sentido de giro del disco de arrastre y en la zona inferior del
20.- disco de arrastre pasan continuamente a tener la forma de ranuras semicirculares. Esta configuración del disco de -- arrastre, se emplea sobre todo en piezas con mango o vástago corto, permite una introducción fácil de los mangos de las piezas en las ranuras de sujeción de forma semicircu--
25.- lar. En caso de que los mangos de las piezas sean más largos, el disco de arrastre se forma convenientemente, en -- una ulterior configuración conforme a la invención, con dos discos dispuestos de forma superpuesta, de los cuales el -- inferior presenta las ranuras de sujeción fundamentalmente
30.- semicirculares y el superior las ranuras de sujeción pro--

vistas de las fresaduras tangenciales en sentido del giro. En este caso los dos discos del disco de arrastre se colocan convenientemente a la mayor distancia axial posible, - de manera que el mango de la herramienta que se va a mecanizar salga lo menos posible y en la medida necesaria para la mecanización sobre el disco inferior.

5.-

Debido a la mecanización de las piezas solo en una zona parcial del perímetro del contraanillo se carga toda la mesa giratoria unilateralmente de forma considerable.

10.-

En otra forma conforme a la invención se ha previsto por esta razón que el eje de la mesa giratoria esté provista de un dispositivo de retoque apoyado elásticamente, que ataca inmediatamente por encima de la herramienta al eje de la mesa giratoria y cuya línea de acción va dirigida aproximadamente hacia el centro de la zona de mecanización del contraanillo.

15.-

Para lograr el número de revoluciones mayor posible de las piezas para la mecanización, en otra configuración conforme a la invención, en un dispositivo de la clase mencionada al principio con un accionamiento de giro para la mesa giratoria está previsto que se disponga otro accionamiento adicional para los husillos de las unidades de sujeción de las piezas apoyadas en la mesa giratoria. -

20.-

Este puede estar formado de piñones asigados a todo husillo y de una rueda dentada que peina con éstos, que se apoya en el eje resistente a la torsión de la mesa giratoria y que puede girar por medio de un accionamiento que puede derivarse a su vez del accionamiento de giro para la mesa giratoria. Esta conformación permite un número de revolucio-

25.-

30.-

nes especialmente elevado de los husillos individuales de las unidades de sujeción de las piezas.

- 5.- En una forma de realización del dispositivo muy especialmente preferida, en el que la superficie superior del contraanillo es paralela a la superficie base del contraanillo que está apoyada sobre la superficie del bastidor está previsto conforme a la invención que la superficie base del contraanillo está dispuesta mediante capas intermedias formando cierto ángulo respecto a la superficie del bastidor y que la superficie superior del contraanillo forme por sí misma la superficie inclinada del mismo. Mediante esta forma de realización la inclinación de la superficie inclinada del contraanillo se puede regular fácilmente para diversos retoques de profundidad de las piezas, debiéndose disponer tan solo en este caso capas intermedias entre la superficie base del contraanillo y la superficie del bastidor, que se utilizarán convenientemente como arandelas en la zona de los tornillos de fijación. De manera preferida en este caso el lado posterior del contraanillo está guiado para su centraje por columnas que están unidas fijamente al bastidor. Están previstas preferentemente dos columnas bajo una separación angular de 90° , en relación con el eje de giro del dispositivo. Las columnas apoyan el contraanillo, centrando a éste al mismo tiempo. En otra conformación la superficie superior del contraanillo puede presentar como superficie guía para las piezas una tira marginal elevada.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

- 30.- La invención se explica más detalladamente a continuación por medio de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Presentant

La figura 1 una sección vertical a través del --
dispositivo.

La figura 2 una vista en planta sobre el disco -
de arrastre y en contraanillo en dirección de las flechas
5.- II-II de la figura 1.

La figura 3 una vista lateral del contraanillo --
en un desarrollo.

La figura 4 una vista lateral del disco de arras-
tre en un desarrollo.

La figura 5 un detalle de la figura 1 en la meca-
nización de tornillos hexagonales de vástago corto.
10.-

Las figuras 6, 7 y 8 cortes verticales a través
de la cabeza de sujeción de las unidades de sujeción de --
las piezas para la sujeción de un tornillo de hexágono ex-
terior, de un tornillo de hexágono interior o de un torni-
llo con ranura respectivamente y,
15.-

La figura 9 un corte vertical a través de la ca-
beza de sujeción de las unidades de sujeción de las piezas
para la sujeción de un perno de incrustación.

El dispositivo para biselar, sacar punta o algo
similar de piezas cilíndricas provistas de una cabeza o re-
borde comprende un bastidor 4 configurado como mesa para la
herramienta y una mesa giratoria 5 dispuesta sobre aquélla,
desplazable verticalmente para acoger las piezas 1, 2, 3.
20.-

El dispositivo se puede utilizar a voluntad como aparato -
intercalado para dos máquinas especiales o como máquina es-
pecial independiente.
25.-

En el bastidor 4 está apoyada una herramienta 6,
configurada como fresa, por medio de su eje 7 de forma que
pueda girar. El accionamiento de la herramienta 6 tiene lu-
30.-

gar por medio de una transmisión de correa 8 accionada por medio de un motor. El eje 7 de la herramienta 6 está ahuecado, como se representa con trazos en la figura 1. La herramienta 6 configurada como fresa lleva en el ejemplo de realización representado alternativamente una cuchilla 9 para la superficie inferior de la pieza 1, 2, 3 y una cuchilla 10 para el bisel de la pieza 1, 2, 3 una fresa de esta clase es corriente en el comercio.

La mesa giratoria 5 está apoyada dentro de una caja 11 de forma que puede girar, y puede desplazarse y regularse verticalmente de una manera que no ha sido dibujada. Para el apoyo de la mesa giratoria 5 la caja lleva un eje 12 que con su reborde 13 se ajusta contra un ojo de la caja y está fijado por medio de dos tuercas onduladas 14 en la caja 11. Por medio de un cojinete radial 16 la mesa giratoria 15 está apoyada en su extremo superior sobre el eje 12. Por medio de otro cojinete radial 16 la mesa giratoria 5 está apoyada en su extremo inferior en el eje 12 apoyado aquí al aire. Para su ulterior apoyo la mesa giratoria lleva otro cojinete radial 17 en la zona de su extremo inferior, introduciéndose el mencionado cojinete radial 17 en una ranura anular de la caja 11.

La mesa giratoria 5 lleva varias unidades 18 de sujeción de herramientas que está dispuestas en círculo concéntrico en torno al eje 12. Las unidades 18 de sujeción de herramientas comprenden de sujeción 19 y husillos 20 así como manguitos guía 21, en los que están apoyados de forma giratoria los husillos 20. Los manguitos guía 21 así como una parte de las cabezas de sujeción 19 están apoyados de forma que pueden deslizarse verticalmente dentro

- de las placas superiores o inferiores limitadoras de la mesa giratoria 5. El movimiento vertical tiene lugar gracias al mando de leva, que comprende un tambor de leva 22 fijado sobre el eje 12 y los rodillos 23 que encajan es aquél, que están unidos fijamente a los manguitos guía 21. Otros rodillos 24 fijados externamente en los manguitos guía 21 se deslizan en carros guía 25, que están colocados dentro de la mesa giratoria 5 e impiden un movimiento giratorio de los manguitos guía 21.
- 5.-
- 10.- La mesa giratoria 5 lleva una corona dentada 26 exterior, en la que encaja un piñón de accionamiento 27, que está apoyado en la caja 11 y es accionado por medio de una unidad de accionamiento 28, que está embridada en la caja 11. La unidad de accionamiento 28 acciona un par de
- 15.- ruedas dentadas 30, que está fijado en el eje 29 del piñón de accionamiento 27. El par de ruedas dentadas 30 impulsa a través de una transmisión de cadena 31 otro par de ruedas dentadas 32 que está apoyado sobre el eje 12 de forma que puede girar. El par de ruedas dentadas 32 está unido
- 20.- rígidamente a otra rueda dentada 33 que está apoyada asimismo de forma que puede girar sobre el eje 12 y con la que encajan piñones 34 que están unidos fijamente a los husillos 20 de las unidades 18 de sujeción de herramientas. Como las unidades de sujeción de herramientas 18 se pueden
- 25.- desplazar verticalmente, también los piñones 34 son desplazables en relación con la rueda dentada 33. Entre cada uno de los piñones 34 y el manguito guía 21 asignado están dispuestos discos de arranque 35. Gracias a esta disposición los husillos 20 de las unidades de sujeción de las herramientas 18 y con ellas las cabezas de sujeción 19 de las
- 30.-

5.- piezas reciben un accionamiento adicional que está previsto además del accionamiento de giro debido al par de ruedas dentadas 25, 27 para la mesa giratoria 5. La velocidad o número de revoluciones, muy importante para la mecanización de las piezas por medio de la herramienta 6, de las piezas 1, 2, 3 puede regularse gracias a esto hasta obtener un número de revoluciones favorable para la mecanización.

10.- La mesa giratoria 5 lleva en un saliente cilíndrico inferior 36 un disco de arrastre 37 al que está asignado un contraanillo 38, que está atornillado fijamente sobre el bastidor 4 y que rodea al disco de arrastre 37 - aproximadamente en forma de semicírculo, tal como está representado en la figura 2. La superficie superior 39 del
15.- contraanillo 38 está prevista para la guía de las cabezas 40 de las piezas 1, 2, 3 cuyos vástagos 41 se guían en ranuras de sujeción 42 del disco de arrastre 37. El contraanillo 38 se extiende desde una posición de entrada de las piezas, señalada con la flecha 43, aproximadamente en forma
20.- semicircular en torno al disco de arrastre 37 hasta la posición de salida de las piezas 1, 2, 3 señalada con la flecha 44. Entre estas dos posiciones la superficie superior 39 del contraanillo 38 presenta una superficie 46 inclinada en el sentido del movimiento (flecha 45) de las
25.- piezas 1, 2, 3 guiadas por la mesa giratoria 5 para un avance automático de las piezas 1, 2, 3 hacia la herramienta. En la posición de entrada 43 y en la posición de salida 44 el contraanillo lleva 47 ó 48 que están provistas de superficies oblicuas 49 ó 50 respectivamente. La superficie
30.- oblicua 49 cae en el sentido del movimiento de las --

piezas 1, 2, 3 en la superficie inclinada 46, mientras la -
superficie oblicua 50 sube en el sentido del movimiento de
las piezas 1, 2, 3. Según esto se bajan o suben las piezas
1, 2, 3. Entre el extremo de la superficie inclinada 46 y -
5.- la leva 48 en la posición de salida 44 la superficie supe-
rior 39 del contraanillo 38 presenta una superficie plana -
51 para la mecanización de acabado de las piezas 1, 2, 3, -
(Figura 3).

El disco de arrastre 37 representado en la figura
10.- 1 comprende dos discos 52, 53. De ellos el disco inferior -
53 tiene ranuras de sujeción 42, que están conformadas fun-
damentalmente en forma semicircular y se extienden hacia --
afuera en una cuantía determinada con paredes laterales en
línea recta. El disco superior 52 en cambio tiene ranuras -
15.- de sujeción que se extienden de forma fundamentalmente tan-
gencial en el sentido de giro (flecha 45) del disco de arras-
tre 37, tal como está representado en la figura 2. Gracias
a esta conformación se consigue una introducción fácil de -
las piezas 1, 2, 3 en las ranuras de sujeción 42 del disco
20.- inferior 53. Los dos discos 52 y 53 pueden estar dispuestos
asimismo inmediatamente superpuestos, tal como esta repre--
sentado en la figura 4. Finalmente tratándose de piezas pe-
queñas (Figura 5) se puede utilizar solamente un disco como
disco de arrastre 37. En éste las ranuras de sujeción 42 --
25.- pueden estar conformadas asimismo de tal manera que la zona
superior con el ensanchamiento, dirigido tangencialmente, -
de las ranuras de sujeción pasa continuamente a una ranura
de sujeción fundamentalmente en forma semicircular.

Como se ve en la figura 1, entre la cabeza de su-
30.- jección 19 de cada una de las unidades de sujeción de piezas

18 y el manguito guía 21 asignado está dispuesto un paquete de resortes de disco 54 que se apoya por medio de un cojinete axial 55 en la cabeza de sujeción 19.

Bajo la acción del paquete de resortes de disco 54 cada una de las piezas 1, 2, 3 con su cabeza 40 se comprime durante la mecanización continuamente contra la superficie superior 39 del contraanillo 38, de manera que la cabeza 40 puede seguir asimismo el proceso de la superficie inclinada 46 de la superficie superior 39 del contraanillo 38 en la mecanización de la pieza 1, 2, 3.

Como regularmente la mecanización de las piezas 1, 2, 3 solo se efectúa en una zona parcial de la periferia del contraanillo 38, la totalidad del apoyo de la mesa giratoria 5 está sometida a un esfuerzo relativamente unilateral. Para compensar este esfuerzo el eje 12 de la mesa giratoria 5 está provisto de un dispositivo de retoque 56 apoyado de forma elástica sobre resorte, que está dispuesto sobre el bastidor 4. El dispositivo de retoque dibujado de forma meramente esquemática en la figura 1 ataca a un saliente 57 del eje 12, que está apoyado fijamente en la caja 11, es decir que no gira.

El dispositivo de retoque 56 ataca inmediatamente por encima de la herramienta 6 en el eje 12 de la mesa giratoria 5 y su línea de acción va dirigida aproximadamente contra el centro de la zona de mecanización del contraanillo 38. En la figura 2 el dispositivo de retoque 56 está representado en una vista en planta.

Las figuras 6 a 9 muestran diversas conformaciones de la cabeza de sujeción 19. En la figura 6 está dibujada una cabeza de sujeción 19 para pernos roscados con una

cabeza 40 conformada como hexágono exterior. En este caso se utiliza una llave tubular habitual en el comercio 58 --- que está bajo la acción de un resorte 59, que se apoya en el reborde 60 de un elemento de rosca. La llave tubular 58 se asegura en este caso por medio de una espiga que encaja en un orificio longitudinal del elemento a rosca 70. Dentro de este elemento 70 se sujeta una biela de empuje 71 --- bajo la acción de un resorte 72, que, al encajar la cabeza 40 de una pieza 1 en la llave tubular 58 es comprimida por la biela de empuje 71 actúan entonces como expulsores, tan pronto como la pieza 1 ha llegado a la posición de evacuación 44, mientras su cabeza 40 viene a desencajar con la guía durante la mecanización.

Con la forma de configuración según figura 7, --- que está prevista para un tornillo con una cabeza 40' de hexágono interior, dentro de una pieza roscada 61, que puede estar provista de un cuadrado de llave, se guía un perno hexagonal 62 cargado por resorte, que por una parte encaja por arrastre de forma en el hexágono interior de la cabeza 40' de la pieza 2 y por la otra bajo la acción del resorte sirve de expulsor al final de la mecanización de la pieza 2.

En la conformación correspondiente del ejemplo de realización según figura 8 esto está previsto para tornillos con cabezas 40'' que tienen ranura, dentro de una unidad roscada está dispuesto un destornillador cargado por resorte, que sirve igualmente de expulsor.

La superficie interior del contraanillo que sirve para la guía del vástago de las piezas 1, 2, 3 sirve --- más allá de la longitud del vástago de las piezas como con

trasporte para las piezas 1, 2 y 3 (ver especialmente figura 3).

- En otra forma de ejecución especialmente preferida, representada por trazos en las figuras 1 y 2, la superficie superior 39 del contraanillo 38 está conformada para
- 5.- paralelamente a la superficie 64 base que descansa sobre la superficie 65 del bastidor 4. En este caso la superficie base 64 del contraanillo 38 está dispuesta mediante capas intermedias no representadas formando ángulo respecto a la
- 10.- superficie 65 del bastidor 4, formando la superficie superior 39 la superficie inclinada 46 del contraanillo 38. Las capas intermedias se disponen preferentemente como arandelas en la zona de tornillos de fijación 69. El lado posterior 66 del contraanillo 38 es guiado para su centraje por
- 15.- columnas 67 que está unidas al bastidor 4 fijamente mediante atornillamiento. Las columnas 67 están dispuestas formando un ángulo de 90°, en relación con el eje de giro del dispositivo de manera que se puede prescindir de ulteriores centrajes en relación con el contraanillo 38. En esta
- 20.- forma de realización las levas de alimentación y evacuación 47 ó 48 respectivamente no son necesarias. Para la guía de las cabezas de las piezas 1, 2, 3 la superficie superior 39 del contraanillo 38 presenta una tira marginal elevada 68 que se extiende a lo largo de todo el perímetro del contraanillo 38. En este caso la superficie de la tira marginal 68 forma la superficie inclinada 46 para un avance automático de las piezas 1, 2, 3 hacia la herramienta 6.
- 25.-

- En la figura 9 está representada una cabeza de sujeción 19' para pernos 73 de impacto con vástago de forma circular. La cabeza de sujeción 19' comprende una caja
- 30.-

- 74 que se mueve hacia arriba y hacia abajo por el mando de levas (tambor 22 y rodillos 23), una pinza portapieza 76 cargada por un resorte 75, un cojinete de empuje 77 y un punzón que se mueve hacia arriba y hacia abajo, cuyo mecanismo de accionamiento no está representado. El resorte se apoya por una parte en el taladro interno 79 de la caja 74 y por la otra en un anillo 80, que abraza el vástago de la pinza portapieza 76 y está asegurado por un anillo de retención Seeger 81. La pinza portapiezas 76 está provista de una ranura longitudinal 82 y gracias a ello conformada elásticamente de manera que al salir la pinza portapiezas 76 de su asiento de forma cónica 83 tiene lugar la apertura para alojar un perno de impacto 73 y al introducirse la pinza portapiezas 76 en el asiento 83 tiene lugar el cierre de la pinza 76.

La apertura y cierre son controlados por el punzón 78 y su mecanismo de accionamiento.

- Con la cabeza de sujeción 19' representada en la figura 9 se pueden sujetar no solo los pernos de impacto 73 representados, sino todas las piezas constructivas simétricas relativas que requieren una sujeción por arrastre de fuerza.

- La presente solicitud que corresponde a la depositada en Alemania bajo el número P 25 51 804.1-14, de fecha 14 de Noviembre de 1.975, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, con una mesa giratoria dispuesta coaxialmente a la herramienta,
- 5.- en la que están apoyadas unidades de sujeción de piezas que comprenden elementos de sujeción para las piezas y husillos dispuestas con su eje paralelo al eje de la mesa giratoria y que pueden desplazarse contra la herramienta apoyada en un bastidor debajo de la mesa giratoria, con un contraanillo dispuesto fijamente en el bastidor para la guía de las piezas y con un disco de arrastre, circulante juntamente con la mesa giratoria, con ranuras de sujeción para los vástagos de las piezas, que se caracteriza por el hecho de que la superficie superior (39) del contraanillo (38) está prevista para la guía de las cabezas (40) de las piezas (1, 2, 3) cuyos vástagos (41) se guían en las ranuras de sujeción (42) del disco de arrastre (37) a lo largo de la superficie interna del contraanillo (38) y por el hecho de que la superficie superior (39) del contraanillo (38) entre la posición de alimentación y la posición de evacuación (43 ó 44 respectivamente) de las piezas (1, 2, 3) está provista por lo menos de una superficie inclinada (46) en el sentido del movimiento (flecha 45) de las piezas (1, 2, 3) guiadas por la mesa giratoria (5), para un avance automático de las piezas (1, 2, 3) hacia la herramienta (6).
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 2.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el contraanillo (38) en la posición de alimentación (43) de las piezas (1, 2, 3) en su superficie superior (39) lle-

va una leva de alimentación (47) con una superficie oblicua (49) que baja en el sentido de la superficie inclinada (46) del contraanillo (38).

5.- 3.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según reivindicación 1 ó 2, que se caracteriza por el hecho de que el contraanillo (38) en su superficie superior (39) en la posición de evacuación (44) lleva otra leva (48) con una superficie oblicua (50) que en el sentido del movimiento (flecha 45) de las piezas (1, 2, 3) sube saliendo de la superficie superior (39) del contraanillo (38).

10.- 4.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según reivindicaciones 1 a 3 que se caracteriza por el hecho de que el contraanillo (38) entre el extremo de la superficie inclinada (46) y la leva (48) en la posición de evacuación (44) presente una superficie plana (51) para la mecanización de acabado de las piezas (1, 2, 3).

15.- 5.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según una de las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza por el hecho de que las ranuras de sujeción (42), conformadas fundamentalmente en forma aproximadamente semicircular, del disco de arrastre (37) están provistas en la zona superior de fresaduras que se extienden en el lado del disco de arrastre (37) tangencialmente en el sentido de giro (flecha 45) del disco de arrastre (37) y que en la zona inferior del disco de arrastre (37) pasan continuamente a la forma de ranura de tipo semicircular.

20.- 6.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar

25.-

30.-

lar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, se
gún una de las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza
por el hecho de que el disco de arrastre (37) está formado
por 2 discos (52, 53) dispuestos de forma superpuesta cuyo
5.- disco inferior (53) presenta las ranuras de sujeción (42)
de forma fundamentalmente semicircular y su disco inferior
(52) las ranuras de sujeción provistas de fresaduras tan--
genciales en el sentido de giro (flecha 45).

7.- Dispositivo para biselar, sacar punta o simi
10.- lar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, se
gún una de las reivindicaciones 1 - 6, que se caracteriza
por el hecho de que el eje (12) de la mesa giratoria (5) -
está provisto de un dispositivo de retoque (56) apoyado --
alásticamente mediante resorte, que ataca inmediatamente -
15.- por encima de la herramienta (6) en el eje (12) de la mesa
giratoria (5) y cuya línea de acción va dirigida aproxima-
damente contra el centro de la zona de mecanización del --
contraanillo.

8.- Dispositivo para biselar, sacar punta o simi
20.- lar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, se
gún una de las reivindicaciones 1 - 7, que tiene un accio-
namiento de giro para la mesa giratoria, que se caracteri-
za por el hecho de que un accionamiento adicional está dis-
puesto para los husillos (20) de las unidades de sujeción
25.- de las piezas (18) apoyadas en la mesa giratoria (5).

9.- Dispositivo para biselar, sacar punta o simi
lar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, se
gún reivindicación 8 que se caracteriza por el hecho de --
que el accionamiento adicional para los husillos (20) de las
30.- unidades de sujeción (18) de las piezas está formado piño-

nes (34) asignados a cada husillo (20) y una rueda dentada (33) que engrana con aquéllos, estando apoyada la mencionada rueda dentada (33) sobre el eje (12) fijo en la caja de la mesa giratoria (5) y que puede girar por medio de un accionamiento.

5.-

10.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según reivindicación 5 que se caracteriza por el hecho de que el accionamiento de la rueda dentada (33) está derivado del accionamiento de la mesa giratoria (5);

10.-

15.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la superficie superior del contraanillo es paralela a la superficie base del contraanillo que descansa sobre la superficie del bastidor, que se caracteriza por el hecho de que la superficie base (64) del contraanillo (38) está dispuesta gracias a capas intermedias formando un ángulo con la superficie (65) del bastidor, y por el hecho de que la superficie superior (39) forma la superficie inclinada (46) del contraanillo (38).

15.-

20.-

25.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según reivindicación 11, que se caracteriza por el hecho de que el lado posterior (66) del contraanillo (38) está guiada para su centraje por columnas (67) que están unidas fijamente al bastidor (4).

25.-

30.-

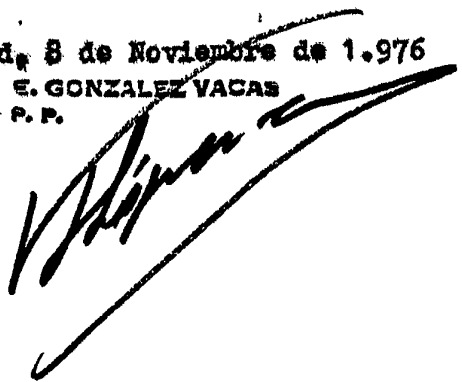
30.- Dispositivo para biselar, sacar punta o similar a piezas cilíndricas provistas de cabeza o reborde, según una de las reivindicaciones precedentes que se caracte-

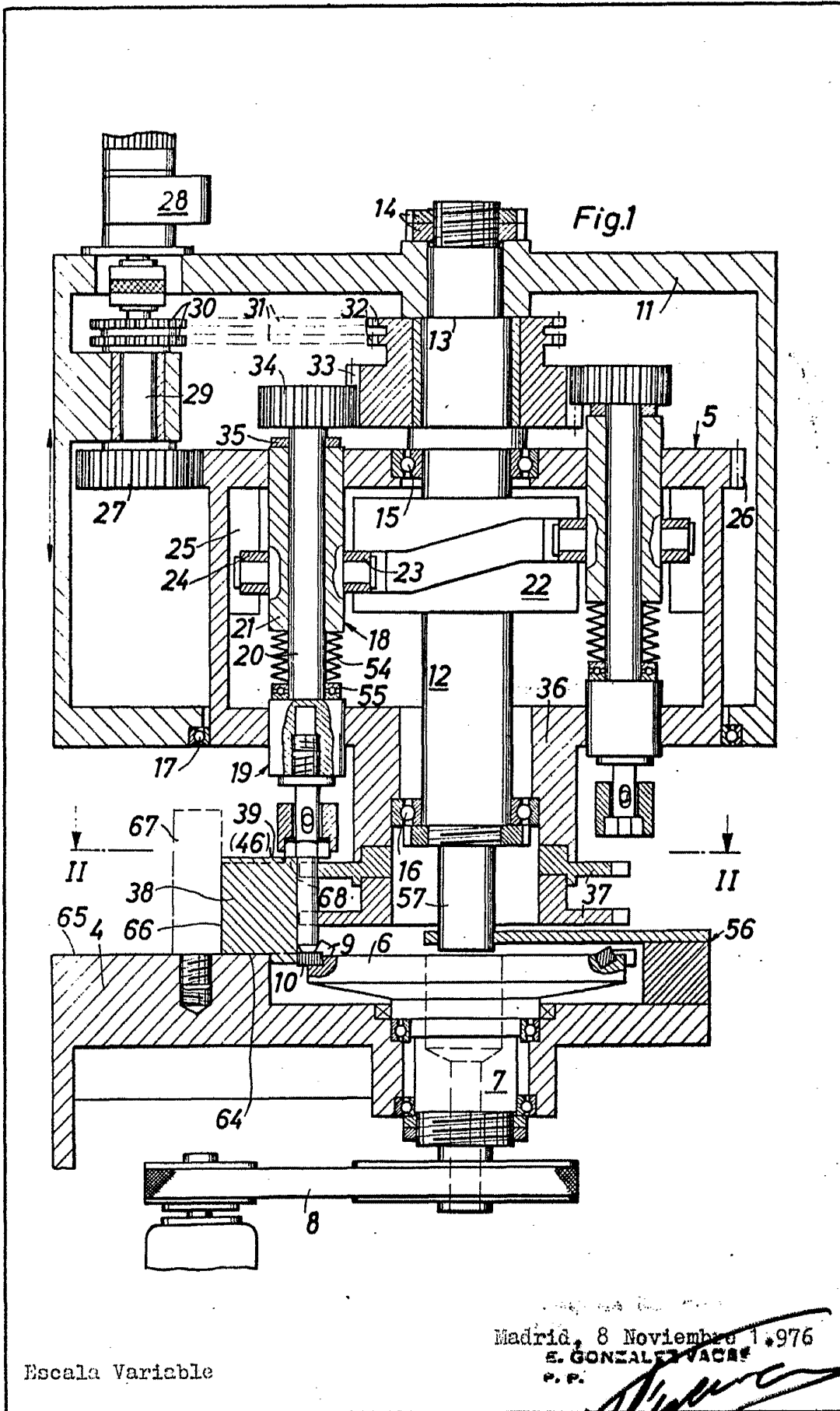
teriza por el hecho de que la superficie superior (39) del
contraanillo (38) en cuanto superficie guía de las piezas
(1, 2, 3) presenta una tira marginal elevada (68).

14.- "DISPOSITIVO PARA BISELAR, SACAR PUNTA O SI-
MILAR A PIEZAS CILINDRICAS PROVISTAS DE CABEZA O REBORDE.

Todo ello conforme se describe y reivindica en -
la presente memoria que consta de VEINTIUNA hojas, escri-
tas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la -
ilustran.

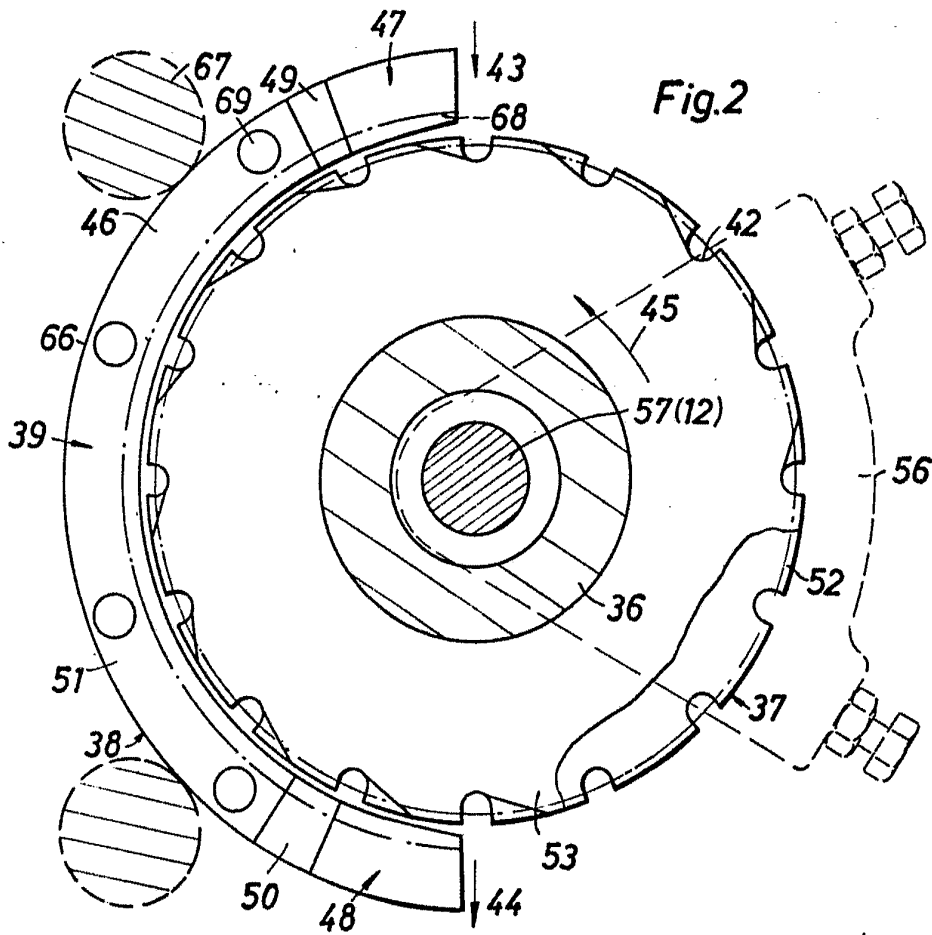
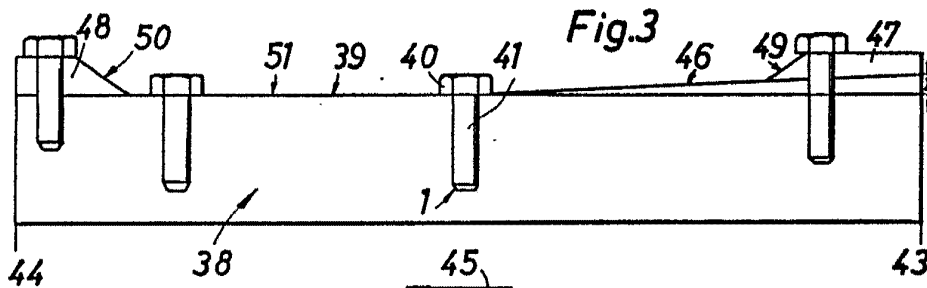
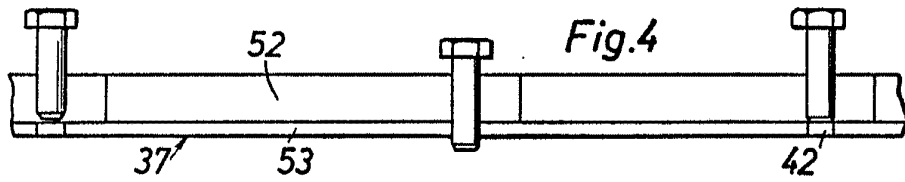
Madrid, 8 de Noviembre de 1.976
E. GONZALEZ VACAS
P. P.





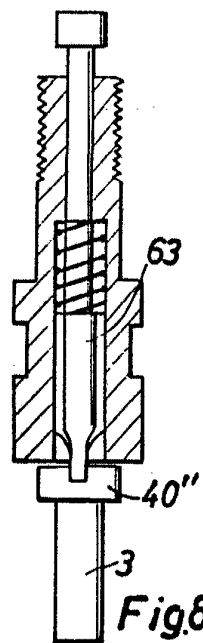
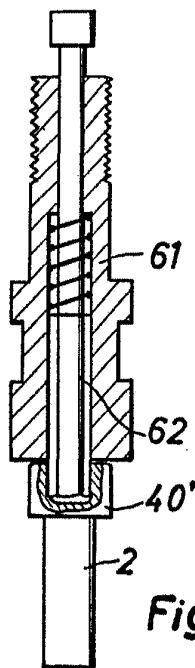
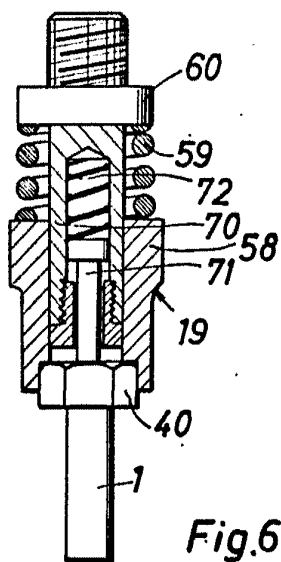
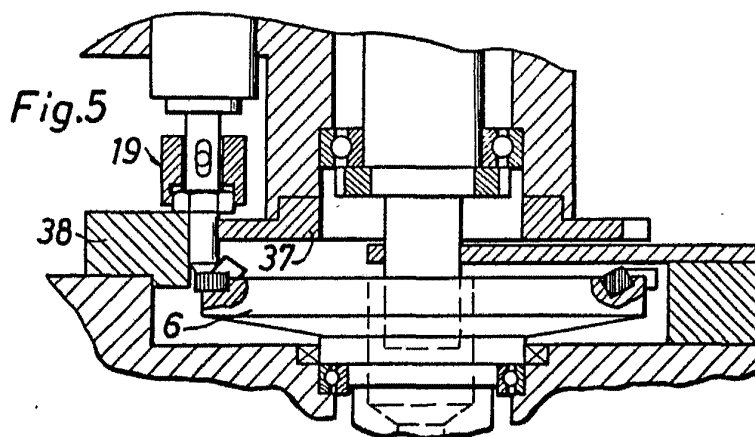
Escala Variable

Madrid, 8 Noviembre 1976
E. GONZALEZ VACAS
P. P.



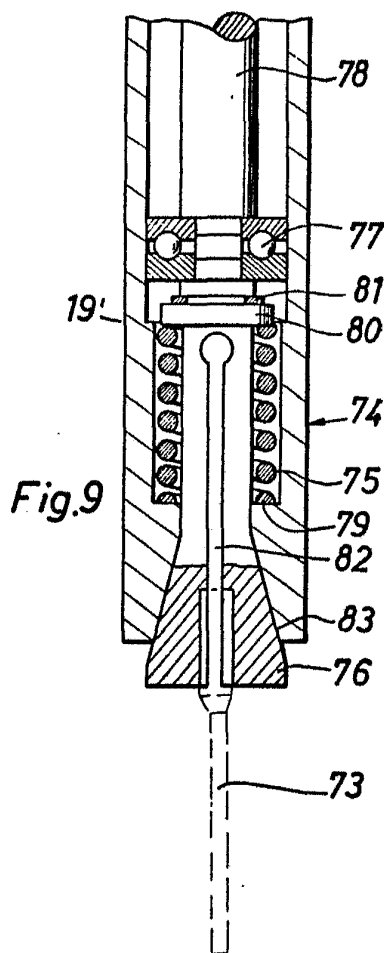
Madrid, 8 Noviembre 1976
E. GONZALEZ VARGAS
P. P.

Escala Variable



Madrid, 8 Noviembre 1.976
E. GONZALEZ VACA
P. R.

Escala Variable



Madrid, 8 Noviembre 1.976
E. GONZALEZ VACAP
P. P.

Escala Variable