



ESPAÑA

ES

NUMERO	771904
FECHA DE PRESENTACION	20 JUL. 1978

A1

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
M. Utilidad		
G 77 23 553.1	28.7.1977	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B29D	

54 TITULO DE LA INVENCION
"Dispositivo para la elaboración de objetos anulares de material plástico"

71 SOLICITANTE (S)
MESSER GRIESHEIM GmbH (sociedad alemana)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6000 FRANKFURT/MAIN (Alemania Federal)
Haraver Landstrasse 330

72 INVENTOR (ES)
1.- Jürgen HESSE (ambos de nacionalidad alemana)
2.- Erhard SOECKNICK

73 TITULAR (ES)
- - -

74 REPRESENTANTE
D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 El invento se refiere a un dispositivo para la elaboración de objetos anulares de material plástico, consistentes esencialmente en un mandril para la recepción y retención del objeto y en una carcasa.

5 En ocasiones ofrece considerables dificultades el trabajar finamente de modo mecánico objetos de material plástico. Así, por ejemplo, las ruedas impresoras de aparatos de condecoración con premios se fabrican de material artificial plástico y se gravan mecánicamente. Para ello, las ruedas impresoras tienen que refrigerarse fuertemente y por ello hacerse frágiles para hacer posible en absoluto el grabado.

10 Objetos mayores de material plástico pueden enfriarse de cualquier manera deseada y entonces pueden trabajarse finamente de modo mecánico. A consecuencia de su gran volumen, mantienen la temperatura requerida para la ejecución de los trabajos a través de un intervalo de tiempo más prolongado. Por el contrario, los objetos menores se calientan de nuevo muy rápidamente, ya que tienen una capacidad de acumulación térmica solo reducida, y a través del dispositivo tensor de sujeción penetra muy rápidamente el calor en el objeto.

15 El invento tiene como base el problema de crear un dispositivo, que hace posible ante todo el enfriar uniformemente objetos anulares menores de material plástico, a través de plazos de tiempo y una prolongación según se desee, debiendo ser al mismo tiempo posible ejecutar en los objetos cualquier trabajo deseado de mecánica fina.

20 En un dispositivo para la elaboración de objetos anulares de material plástico, consistente esencialmente en un man-

25

30

1  
5  
10  
dril para la recepción y retención del objeto y en una carcasa, esto se alcanza según el invento, por canales de refrigeración que se extienden hasta la zona del asiento del objeto a elaborar, dispuestos en el mandril, para dejar pasar un medio refrigerante, estando las aberturas de entrada y de salida, para el medio refrigerante en el mandril, coordinadas a través de ranuras anulares, a correspondientes empalmes de medio refrigerante en la carcasa, de tal manera que sea posible una corriente de medio refrigerante a través de la carcasa y del mandril independientemente de la rotación del mandril.

15  
Una refrigeración especialmente intensa puede alcanzarse por ampliaciones a modo de cámaras de los canales de refrigeración en la zona del asiento del objeto, que llega a trabajarse.

20  
Al emplear medios refrigeradores muy fríos, por ejemplo, nitrógeno, líquido, puede aceptarse la posibilidad de rotación del mandril en la carcasa. Para evitar esto ventajosamente entre el mandril y la carcasa se disponen casquillos de cojinete de politetrafluoretileno.

Un ejemplo de ejecución del invento se explicará por medio de los dibujos anexas.

Muestran:

25  
La fig. 1, una sección longitudinal simplificada a través de un dispositivo que hace posible el grabado de ruedas impresoras de material plástico.

La fíg. 2, una sección a lo largo de la línea A - B en la fig. 1.

30  
El dispositivo se compone de una carcasa 1, en la que, me-

1       diante casquillos de cojinete 2, 3, 4 de politetrafluoretileno, está apoyado un mandril 5 rotativamente. El mandril 5 sirve para la recepción de la rueda impresora 6, que debe trabajarse, la que se prensa sobre su asiento mediante una tuerca 8 y de una arandela de presión 7. Para hacer posible el apriete de la tuerca 8, sobre el extremo del mandril 5 está soldado un correspondiente perno de tornillo 9. También al extremo opuesto del mandril 5 está soldado un perno de tornillo 10. El mismo posibilita el montaje de una vaina 11, que puede tensarse para poner en posición la rueda impresora 6, en la elaboración en un cabezal parcial.

5

10       Según el invento, en la carcasa 1 y en el mandril 5 están dispuestos canales de refrigeración 12, 13 que se extienden hasta la zona del asiento de la rueda impresora 6, que debe trabajarse. En la zona del asiento de la rueda impresora 6 están previstas dos ampliaciones 15 y 16, en forma de cámara del canal de refrigeración 13, por lo que se hace posible una refrigeración especialmente intensa de la rueda impresora 6. La conducción de entrada de ida y de vuelta del medio refrigerante a las ampliaciones en forma de cámara 15, 16 se efectúa mediante un tubo 14 fijado centralmente en el mandril 5.

15

20       La entrada del nitrógeno líquido utilizado como medio refrigerante se designa en la figura 2 con una flecha 17. El nitrógeno líquido fluye entonces a través del canal de refrigeración 12 en la carcasa 1 y a través del tubo 14, que forma el canal de refrigeración 13, a las ampliaciones en forma de cámara 15, 16. Para hacer posible la transferencia

25

30

1 del nitrógeno líquido desde el canal de refrigeración 10  
al canal de refrigeración 13, en el mandril 5 está dispues  
to un taladro transversal 18. El nitrógeno elaborado esca-  
pa a través del taladro 19 previsto en la carcasa 1 y el  
tubo 20, unido por soldadura.

5 Para que en cada revolución del mandril 5 tangiendo sobre  
la vaina 11 en el cabezal parcial sea posible un flujo de medio  
refrigerante sin perturbación, según el invento, se han  
previsto ranuras anulares 21, 22 a la altura de los corres-  
pondientes empalmes de medio refrigerante en la carcasa 1.

10 En cada movimiento de rotación a voluntad del mandril 5  
relativamente a la carcasa, por lo tanto, se garantiza en  
todo tiempo un flujo sin perturbación del medio refrigeran  
te.

15 La cantidad del medio refrigerante pueda regularse, de ma-  
nera conocida en sí, con ayuda de detector de temperatura,  
dispuesto en la proximidad del asiento de la rueda impres-  
ora 6.

20 En lugar de objetos anulares eventualmente también pueden  
trabajarse objetos formados de otra manera, por ejemplo,  
en forma de un disco sobre el dispositivo según el invento.  
Para ello meramente es necesario adaptar correspondientem  
te el asiento y las ampliaciones en forma de cámara del  
canal de refrigeración 13 al tal tipo de objetos.

25 La presente patente de invención recaerá sobre las siguient  
es reivindicaciones.

30

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para la elaboración de objetos anulares de material plástico, consistente esencialmente de un mandril para la recepción y retención del objeto y en una carcasa, en que el mandril está apoyado giratoriamente, caracterizado por canales de refrigeración dispuestos en el mandril que se extienden hasta la zona del asiento del objeto, que deba trabajarse, para dejar pasar un medio refrigerante, estando las aberturas de entrada y de salida para el medio refrigerante en el mandril a través de ranuras anulares, coordinadas a correspondientes empalmes de medio refrigerante en la carcasa, de tal modo que sea posible una corriente de medio refrigerante a través de la carcasa y del mandril independientemente de la rotación del mandril.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por ampliaciones en forma de cámara de los canales de refrigeración en la zona del asiento del objeto a trabajar.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por casquillos de cojinete de politetrafluoretileno entre el mandril y la carcasa.

4.- "Dispositivo para la elaboración de objetos anulares en material plástico"

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta de memoria de 6 hojas foliadas y escritas a má-

1	quina por una sola de sus caras y de los dibujos que a la misma se acompañan.
	Madrid, a
	20 JUL. 1978
5	CARLOS ROEB P. P.
	Fdo.: Alfonso Sánchez
10	
15	
20	
25	
30	

471 904

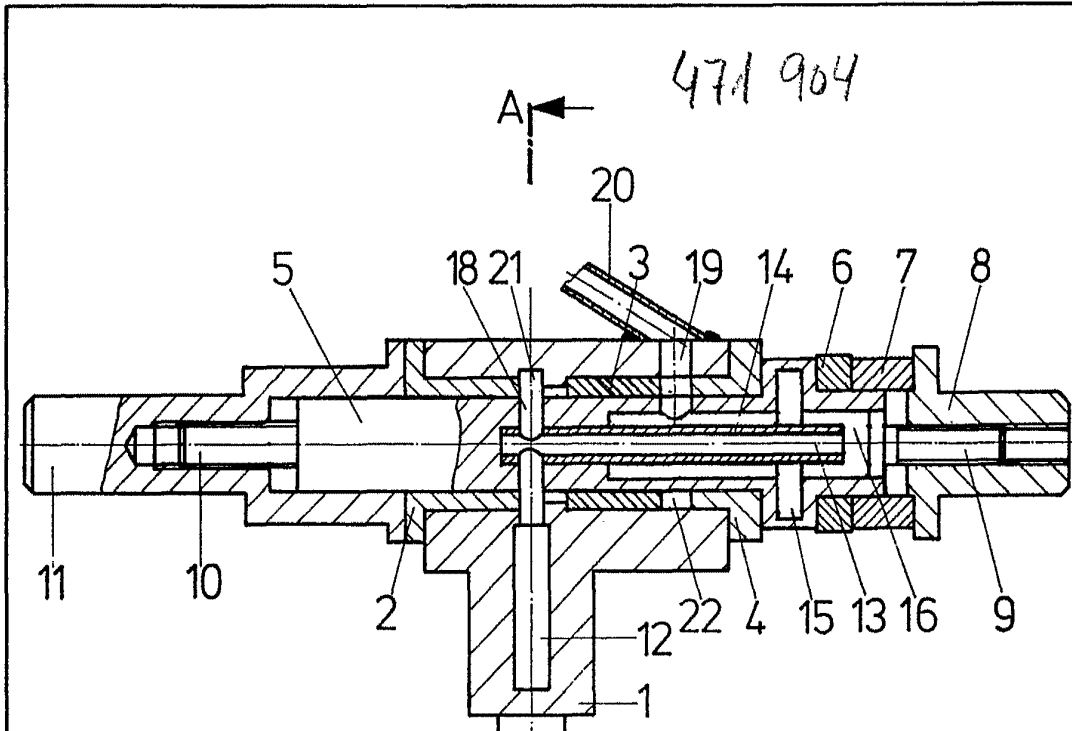


Fig. 1

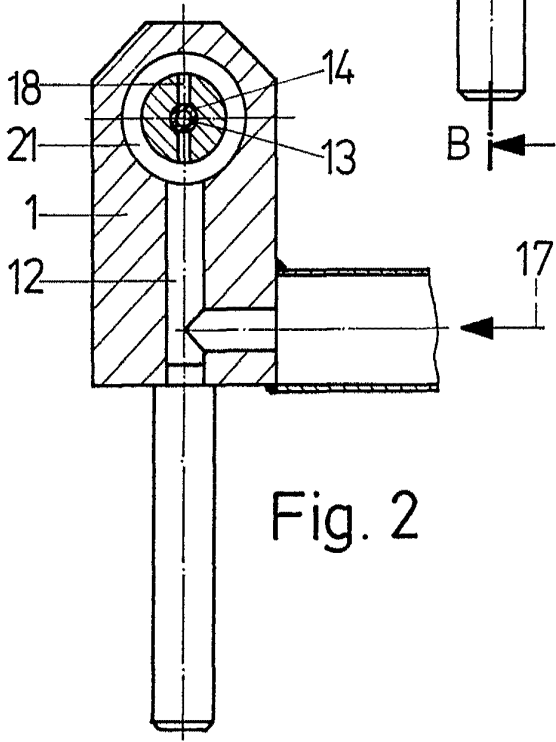


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. S.

Fdo.: Alfonso Sánchez