



251311

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

para "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PORTA-HERRAMIENTAS FLOTANTES", a favor de Don RUDOLF MORGENSTERN, de nacionalidad alemana, domiciliado en BARCELONA, Paseo de San Juan, nº 89.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el extranjero se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos porta-herramientas flotantes.

Los porta-herramientas flotantes se utilizan cuando la sujeción rígida de una herramienta trae consigo desventajas con respecto a la alineación del taladro a mecanizar y con respecto a la calidad de superficie.

Se conocen las más diversas construcciones, las cuales casi siempre presentan la desventaja de que, el movimiento del portaherramientas en sentido radial está su-



251311

jeto a diferentes fuerzas de fricción y por lo tanto es irregular.

- Se utilizan por ejemplo dos chavetas y chaveteros longitudinales desplazados 90° , los cuales practicamente
5. permiten un desplazamiento de los ejes entre pieza y máquina en todos los sentidos, pero en cambio, en los sentidos de la posición de las chavetas, pueden moverse con mayor facilidad que en todas las direcciones intermedias que desvían de aquellas por grados angulares determinados.
10. Con la invención quedan eliminados estos inconvenientes mediante el porta-herramientas que se describe a continuación.
- Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que
15. se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.
- En el dibujo:
- La figura 1, muestra en alzado la sección longitudinal del porta-herramientas completo.
20. La figura 2, indica otra sección, según un corte desplazado 90° con respecto a la figura 1.
- La figura 3, manifiesta en corte, tal como la figura 1, pero con los ejes de porta-herramienta con desviación angular,
25. La figura 4, es la vista en planta de la sección A - B de la figura 1.
- Consiste en un porta-herramientas 1 provisto de mango cónico 2 que sirve para el alojamiento del dispositivo de la máquina.
30. En el lado opuesto del dispositivo se encuentra



251311

6 AG 6

el porta-herramientas 3 con un taladro cónico 4 que sirve para el alojamiento de las herramientas de mango cónico.

5. El citado porta-herramientas 3, es alzado mediante el muelle 5 al interior del dispositivo y aquel es mantenido al interior del mango del citado dispositivo mediante una espiga 10. Otra espiga 11 limita la posición axial del porta-herramienta.

10. El porta-herramienta 3 presenta un frente con reborde periférico 17 a través del cual son transmitidas durante el trabajo las fuerzas axiales que actúan sobre el dispositivo.

15. El dispositivo tiene el suficiente juego en sentido radial para compensar todas las desviaciones posibles entre el taladro a mecanizar de la pieza y el eje del dispositivo y con ello el eje de la máquina.

La transmisión de las fuerzas desde la máquina sobre el dispositivo se efectúa a través de los anillos 9 que están fijamente unidos mediante las espigas 12.

20. En el anillo 9, se hallan, según figura 2, dos ejes opuestos 16 que arrastran al anillo 7, pero que permiten que dicho anillo pueda girar alrededor del citado eje. Otros dos ejes 14, según figura 1, están desplazados a 90° y opuestos diametralmente, están montados fijos en el casquillo de unión 8 alrededor del cual, puede girar libremente al aro 7. El valor de dichos movimientos queda fijado por la rendija de aire que existe entre los diferentes anillos.

25. En la parte inferior del casquillo de unión se ha previsto la misma disposición con el anillo 6, y los ejes 13 y 15 igualmente desplazados por 90°. El reborde 18 actúa de tope para el desplazamiento radial del porta-he-

30.

251311 6 AGO.



rramienta para con el dispositivo flotante.

Esta disposición de la invención permite dos movimientos diferentes; movimiento paralelo entre el eje del dispositivo y el eje del porta-herramienta, como demuestra la figura 2, y además una desviación angular de dichos dos ejes, como representa graficamente la figura 3.

5.

La ventaja de esta disposición está en el hecho de que en todos los sentidos radiales habrá fuerzas iguales para el desplazamiento y por lo tanto resultará un ajuste uniforme del dispositivo flotante sobre el taladro de la pieza.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

15.

= . =



N O T A

20.

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

1. Perfeccionamientos en los dispositivos porta-herramientas flotantes, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender la transmisión del movimiento de

25.



- rotación desde el dispositivo flotante sobre el porta-herramienta, retenido éste mediante muelle, a través de una articulación cuádruple de anillos, con la característica de que el porta-herramienta presenta un saliente periférico operativamente dispuesto para que la presión axial de avance del dispositivo flotante sobre este saliente se efectúa, directamente, sobre el cual, al producirse un desplazamiento de los ejes entre el porta-herramienta y el dispositivo flotante tiene lugar un movimiento de compensación.
- 5.
10. 2. Perfeccionamientos, según la anterior reivindicación en los que, el desplazamiento admisible del porta-herramienta para con el dispositivo flotante está ejecutado en sentido radial por un tope interior vinculado al saliente periférico del porta-herramienta.
15. 3. Perfeccionamientos en los dispositivos porta-herramientas flotantes.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.
- 20.

Madrid, a 6 de agosto de 1.959

RUDOLF MORGENSTERN

p. a.

RECEIVED

A large, stylized handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Rudolf Morgenstern'.

R/jg.



Fig. 1

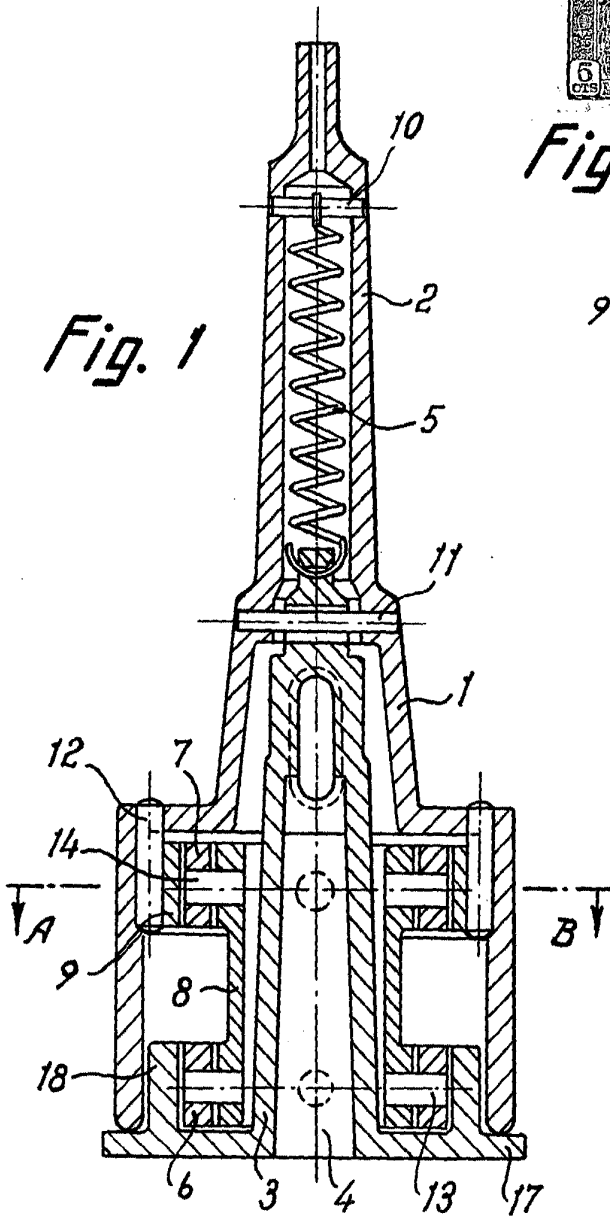


Fig. 2

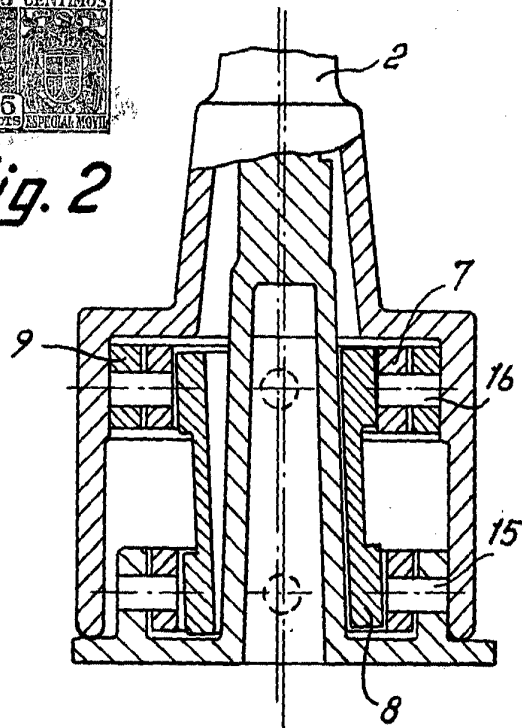


Fig. 3 25131

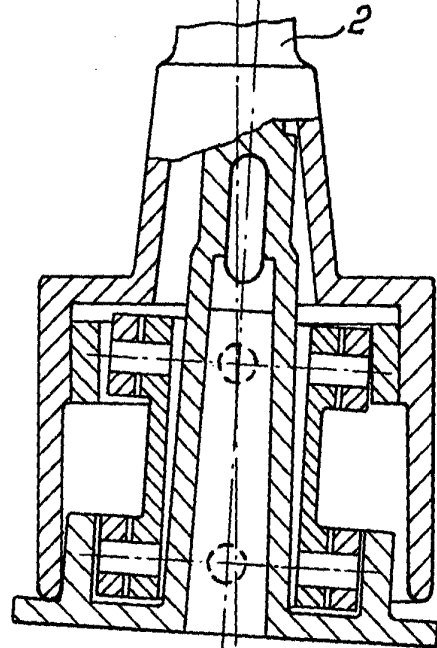
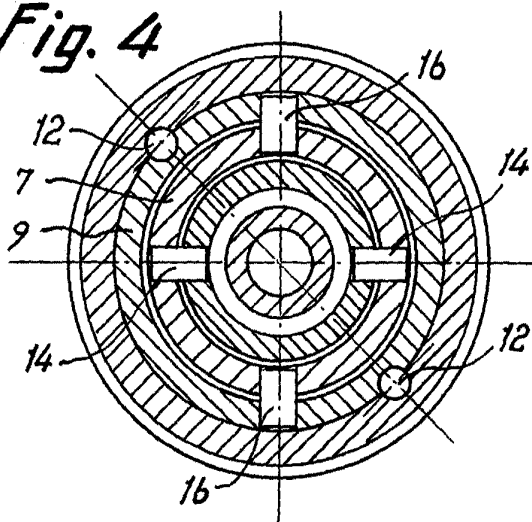


Fig. 4



Madrid, 6 AGO. 1959
Jaime Isern

p.p.