

407450



Int. Cl.: D 04 B

P A T E N T E      D E      I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de la firma ORIZIO Paolo S.p.A.,  
entidad italiana, establecida en Rodengo Saiano (Bres  
cia) -Italia- Via Statale per Iseo, la cual se refie-  
re a:

"APARATO DE RUEDAS DE DISEÑO PARA MAQUINAS  
TUBULARES DE CAIDAS MULTIPLES PARA GENEROS DE PUNTO"

...oOo...

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las ruedas de diseño de tipo convencional  
empleadas en las máquinas tubulares de caidas múlti-  
ples para punto están constituidas generalmente por  
un cuerpo en forma de disco que presenta unas ranu-  
ras o fresados inclinados en donde se alojan ordena-  
damente y se fijan de manera oportuna los "jacks" --  
que sirven para actuar en los talones de las agujas

5.-

10.-



- de la máquina para el mando de los mismos. Como es sabido, dichas ranuras o fresados inclinados se disponen radialmente sobre el cuerpo en disco extendiéndose aproximadamente en una longitud radial igual a
- 5.- la de los "jacks" correspondientes de forma que encierren totalmente los mismos. No obstante, dado que hoy día se exige una finura cada vez mayor de elaboración del punto y por lo tanto deben emplearse ruedas de diseño que, a paridad de diámetro, deben llevar un mayor número de "jacks" más delgados, se hace
- 10.- cada vez más difícil, sino imposible, disponer las ranuras radiales continuas inclinadas en el cuerpo de disco tal como se ha hecho hasta ahora. Esto se debe a que la anchura relativamente limitada que deben tener las ranuras de alojamiento de los "jacks"
- 15.- supone, para su ejecución, el empleo de útiles de fresar muy finos y por lo tanto frágiles los cuales, actuando radialmente e inclinados, quedan sometidos a frecuentes roturas. De ello resulta por consiguiente, que la operación para obtener pequeñas ranuras en
- 20.- las ruedas de diseño resulta notablemente costosa -- tanto por las notables pérdidas de tiempo como por la incidencia en los costes de producción que se derivan de la continua rotura de los útiles fresadores.
- 25.- El objeto del invento en cuestión tiende -- por el contrario a resolver el problema de la construcción de una rueda de diseño para máquinas tubulares de punto de elevada finura de acuerdo con las -- exigencias de elaboración del punto, y su objetivo principal es la realización de una rueda de diseño en
- 30.-



407450

-3-

- la cual los "jacks" van dispuestos en dos series concéntricas de ranuras radiales e inclinadas, correspondientes entre sí, dispuestas separadamente en el cuerpo de disco de la rueda para interesar a su zona anular periférica y, respectivamente, en un disco suplementario coordinado a dicho cuerpo, concéntrico al mismo, que afecte a una porción periférica del mismo, y en el cual dichos "jacks" presentan un dedo o talón que se aloja en una cavidad anular dispuesta en el cuerpo de disco y sujeto en la misma mediante un anillo de bloqueo que impide cualquier desplazamiento de dichos "jacks".
- 5.-
- 10.-

- Las dos series correspondientes de ranuras inclinadas dispuestas en el cuerpo de disco y en el disco suplementario afectan solamente a una porción radial de extensión limitada y son tales que alojan únicamente la cabeza o zona activa de los "jacks" y la parte posterior de los mismos, respectivamente.
- 15.-

- Según otra característica del invento, tanto las ranuras inclinadas dispuestas en el cuerpo de disco como las formadas en el disco suplementario -- coordinado a dicho cuerpo, pasan transversalmente respecto al espesor de dichos órganos y pueden obtenerse con fresados sin peligro de rotura de los útiles fresadores.
- 20.-
- 25.-

Los detalles más permencrizados de las ruedas de diseño conforme al invento resultarán más evidentes por la siguiente descripción que se hace con referencia al diseño adjunto en el cual:

La figura 1ª muestra el conjunto de monta-

30.-



407450

-4-

je de la rueda de diseño en sección parcial;

La figura 2ª muestra los elementos que constituyen la rueda de diseño separados entre sí;

La figura 3ª muestra únicamente el cuerpo de disco de la rueda visto en planta siguiendo las flechas A-A de la figura 2ª; y la Figura 4ª muestra la vista en planta del disco suplementario coordinado a la rueda.

- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- La rueda de diseño en cuestión comprende - un cuerpo de disco -1- el cual, en una porción anular periférica en L -3-, presenta una serie de ranuras radiales inclinadas -4- -ver figura 3ª- de anchura conveniente y que pasa de una a otra parte del espesor de dicha porción anular. En la superficie inferior del cuerpo de disco -1-, superficie que queda algo más metida respecto del plano inferior de la porción en L -3-, va dispuesta, en posición intermedia, una garganta circular continua -5-, cuya función se explicará posteriormente. A dicha superficie inferior del cuerpo -1- va coordinado además un disco suplementario -6- de diámetro menor que el diámetro exterior de dicho cuerpo, fijado a este último mediante tornillo -7-. En una zona circular periférica de dicho disco suplementario -6-, que resulta concéntrica a la porción anular periférica con ranuras -4- del cuerpo -1-, va dispuesta -ver figura 4ª - una serie de ranuras radiales inclinadas -8- en número y anchura igual a las ranuras -4- del mencionado cuerpo -1-, de forma que resulten radialmente alineadas entre sí. Dicho disco suplementario -6- es sin



embargo de un diámetro exterior tal que, después de su fijación al cuerpo -1-, las ranuras radiales correspondientes resulten coincidentes con la garganta circular -5- de dicho cuerpo.

5.-

En las ranuras radiales inclinadas del cuerpo -1- y en las del disco suplementario -6- alineadas entre sí, se alojan otros tantos "jacks" -9- cuya cabeza o parte anterior activa -10- va guiada en las ranuras -4- del cuerpo -1- mientras que su parte posterior va guiada por las ranuras -8- de dicho disco -6-. Cada uno de los "jacks" presenta un dedo o talón terminal -11- que entra en la garganta -5- del cuerpo -1-, quedando fijados finalmente dichos "jacks" sobre el cuerpo de la rueda de diseño mediante un anillo o tapa -12- fijado al cuerpo de disco -1- como se representa en la figura 1ª.

10.-

15.-

20.-

Gracias al montaje anteriormente descrito, cada "jacks" -9- queda montado de forma estable sobre la rueda sin ninguna posibilidad de desplazamientos radiales, asegurando de este modo una correcta acción sobre los talones de las agujas que hay que accionar.

25.-

La rueda de diseño descrita resulta por consiguiente, como se ha dicho en la introducción, de construcción fácil y económica, ya que la ejecución de las ranuras inclinadas en porciones anulares periféricas de anchura limitada del cuerpo en disco de la rueda y del disco suplementario montado en dicho cuerpo puede realizarse con las técnicas comunes de fresado sin ningún peligro para los útiles empleados.

30.-



5.-

De este modo se consigue una rueda para el control de la elaboración del punto en máquinas tubulares - con una finura nunca alcanzada hasta ahora ofreciendo la posibilidad de una producción de punto cada vez más fino conforme a las exigencias del mercado.

10.-

La presente solicitud, que correspondá a la depositada en Italia bajo el número 5155-A/72 de fecha 18 de abril de 1972, se acoge a los beneficios del artículo 151 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial

N O T A

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

15.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.-

25.-

1ª.- Aparato de ruedas de diseño para máquinas tubulares de caídas múltiples para géneros de punto, que comprende un cuerpo de disco con cubo central para su montaje sobre un perno de fijación de la rueda citada sobre el soporte correspondiente de la máquina, caracterizada por el hecho de que dicho cuerpo principal -1- presenta una porción circular periférica en forma de L -3- sobre la que va dispuesta una serie de ranuras radiales inclinadas -4- que pasan transversalmente todo su espesor y una garganta circular continua -5- dispuesta en la superior inferior de dicho cuerpo, por el hecho de que sobre dicho cuerpo va fijado un disco suplementario -6- que presenta a su vez una serie de ranuras radiales inclinadas que pasan de lado a lado -8- dispuestas -

30.-

*Rey*



- sobre una zona anular periférica de dicho disco suplementario, siendo dicho disco de diámetro menor al del cuerpo principal y de tal manera que la serie correspondiente de ranuras resulte aproximadamente en correspondencia con la garganta circular -5- del cuerpo principal, y por el hecho de que las ranuras de dicho cuerpo y de dicho disco suplementario son radialmente correspondientes entre sí, para alojar otros tantos -- "jacks" dotados de un dedo o talón introducido y sujetado en la garganta circular -5- del cuerpo principal.
- 5.-
- 10.-
- 2ª.- Aparato, conforme a la reivindicación 1ª, en la que al cuerpo principal va coordinado un anillo de tapa -12- que sujeta dicho disco suplementario y los mencionados "jacks" para su sujeción sobre dicho cuerpo.
- 15.-
- 3ª.- Aparato, conforme a las reivindicaciones 1ª y 2ª, en la que cada uno de los jacks presenta su cabeza o zona activa alojada en la ranura radial inclinada correspondiente del cuerpo principal, y su parte final interior queda alojada en una ranura radial inclinada del disco suplementario fijado al cuerpo, y en la que el dedo o talón de dicho "jack" va introducido y sujetado en la garganta circunferencial de dicho cuerpo principal.
- 20.-
- 4ª.- Aparato, conforme a las reivindicaciones anteriores caracterizada sustancialmente por el hecho de comprender dos cuerpos o discos -1-6 dotados de ranuras radiales inclinadas que pasan de lado a lado transversalmente respecto a su altura o espesor -4-8-, estando fijados dichos discos uno sobre otro -
- 25.-
- 30.-

*ps*

407450

-8-



para guiar los "jacks" dispuestos en dicha ranura.

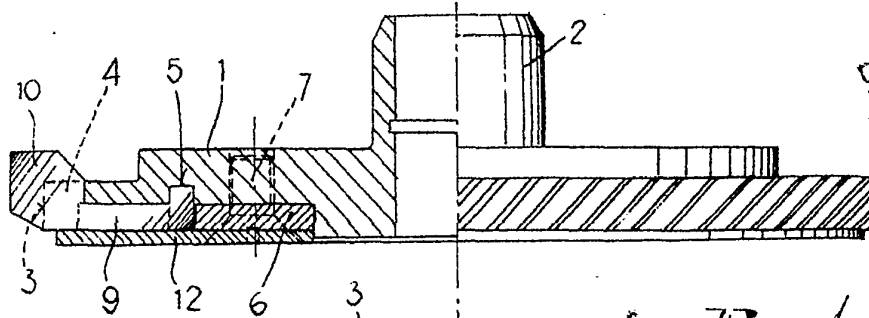
5ª.- APARATO DE RUEDAS DE DISEÑO PARA MAQUINAS TUBULARES DE CAIDAS MULTIPLES PARA GENEROS DE PUNTO.

Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de OCHO ho-  
jas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustra.

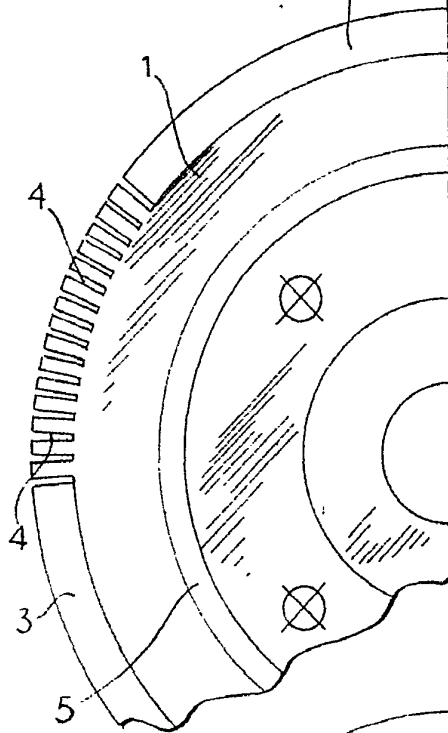
Madrid, 9 de octubre de 1972

E. GONZALEZ VACA  
P. P.

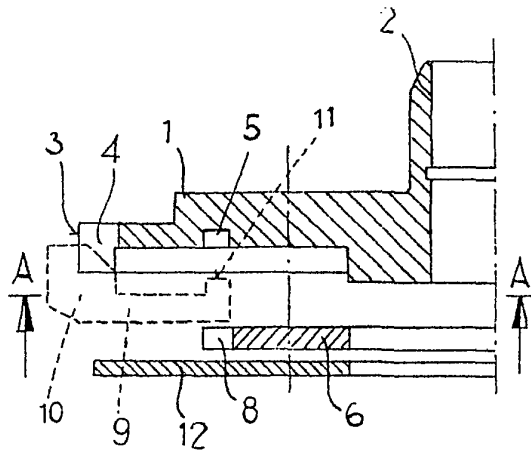
Ps



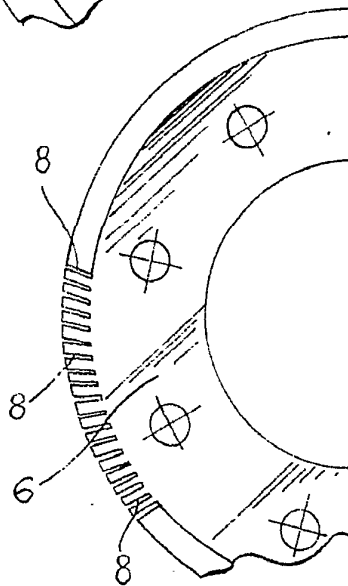
*Fig. 1*



*Fig. 3*



*Fig. 2*



*Fig. 4*

Escala variable.

Madrid, 9 de octubre de 1972

E. GONZALEZ VACAS