

276592

276592

17 ABR 1911



PATENTE DE INVENCION

Por VEINTE años

en España, a ravor de D. José Luis URIARTE CALVO, de nacionalidad española, residente en GALDACANO, Vizcaya, Avenida de Roque, 18; cuya patente tiene por objeto:

" CABEZAL DE DESTENSADO AUTOMATICO DE CORREAS, PARA APLICACION A MAQUINAS HERRAMIENTAS "

.....

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente descripción concierne como su enunciado indica a un cabezal que está - constituido por un motor eléctrico de accionamiento y la transmisión de correas se hace por medio de poleas escalonadas; de suerte - que están defendidas las correas mediante una



276592

- carcasa que las cubre totalmente y en el momento en que se separa la carcasa que hace esta cobertura, se verifica un destensado automático de las correas, que facilita el cambio rápido de las mismas de un escalón a otro, a fin de alterar la velocidad de transmisión desde el motor de accionamiento al eje del cabezal, que ha de transmitir el movimiento al lugar adecuado.
- 5.-
- 10.- Este cabezal tiene múltiples aplicaciones en máquinas herramientas.
- Principalmente está orientado, a la aplicación de un taladro eléctrico, pero es de advertir que el cabezal en sí puede ser susceptible de ser aplicado a cualquier máquina herramienta.
- 15.- El motor eléctrico simultáneamente tiene una doble aplicación, y es: por una parte transmitir el movimiento a las poleas escalonadas, y por otra parte su eje acciona facultativamente una bomba de refrigeración, que puede ser aplicada al lugar adecuado donde se necesita un suministro de taladrina o valvulina de forma de chorro continuo, cuando así lo requiera la categoría de la clase de trabajo a que se destina la máquina herramienta donde se ha aplicado este cabezal.
- 20.-
- 25.- Por lo tanto, el cabezal de reducción de velocidad, consistente en un juego de poleas escalonadas, conduce el movimiento de una a otra mediante una correa trapezoidal. Es natural que si en vez de hacerse la transmisión por medio de una sola

17 APR 1952



278502

correa, se hiciese por más, el procedimiento sería exactamente el mismo.

5.-

En el momento que la cobertura, defensa de las correas trapezoidal, cubre a la totalidad del dispositivo, entonces se verifica un tensado que se mantiene durante todo el tiempo que permanezca cerrado el recinto de las correas. En el momento que se separa esta cubierta protectora, automáticamente se verifica un destensado de la correa, ya que un muelle hace la tracción sobre el motor de accionamiento, que se desliza sobre unas correderas y automáticamente, a la vez que se hace desplazamiento de la cubierta protectora o defensa protectora de las correas, se verifica un destensado que facilita rápidamente la manobra de cambio de correa trapezoidal de un diámetro a otro, a fin de variar con comodidad y sin gran pérdida de tiempo la reducción de velocidad, de acuerdo con el movimiento que se logre hacer en la correa trapezoidal.

10.-

El motor está guiado por unas correderas, y gracias a un pivote que se engarza en una copa adecuada, cuando la cubierta protectora desciende, dicho pivote empujando a la copa que es solidaria con el motor de accionamiento, desplaza a éste de forma tal que produce un tensado automático de las correas que unen las dos poleas, la conductora y la conducida.

15.-

20.-

La operación inversa o de destensado es la siguiente: Cuando por la acción de la manilla

25.-



17 MAR 1922 276592

5.- correspondiente, se hace ascender a la cremallera solidaria con la cubierta protectora de las correas, el pivote sale de su alojamiento en la copa solidaria al motor y por el empuje de un muelle, se atrae a ésta de forma tal que se verifica una aproximación de las poleas escalonadas, conductora y conducida y de forma automática se ocasiona un destensado de la correa que las une.

10.- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

20.- En dichos dibujos:

La figura 1ª.- es una sección del conjunto de un cabezal en una aplicación práctica a un taladro eléctrico.

25.- La figura 2ª.- corresponde a una vista del conjunto cuando se ha desplazado hacia arriba la cubierta protectora de las correas trapezoidales de transmisión de movimiento, y que en ese momento se vé como gracias a la acción del muelle se ha verificado un destensado de las correas, que facilita el cambio de escalón, y la consecuente variación de relación de velocidad entre una polea y otra.

30.-

17 ABR.



273592

De acuerdo con ello, la partes más esenciales de este cabezal son las que seguidamente se señalan.

- 5.- Mediante el número -1- en el ejemplo que se ha diseñado se muestra la columna de un taladro, en el cual se ha dispuesto y organizado el conjunto del cabezal con este cambio automático de correas, que se preconiza en la presente patente.
- 10.- Con el número -2- se señala el cabezal propiamente dicho que verifica el giro en cuya parte terminal se coloca el dispositivo portador de la broca, que en el caso que se representa es la aplicación en un taladro., correspondiendo al número -3- el bastidor sobre el cual están organizados todos los dispositivos objeto de este cabezal. por -4- la cobertura desplazable, que cuando está defendiendo y cubriendo totalmente las correas, lleva un dispositivo o un pitón señalado con el -28 -, que verifica la tensión suficiente en el montaje de las correas trapezoidales, cuando encaja, como se ve en la figura 1ª, dicho elemento -28- en la copa -16-. y por -5- el lugar donde, en el ejemplo que se muestra en la figura, se coloca el elemento porta-brocas.
- 15.-
- 20.-
- 25.- Mediante el número -6- se representa la polea escalonada que recibe el movimiento mediante la correa trapezoidal -9- desde la polea motora, -8- que está sujeta en el eje del motor eléctrico -7-. , señalándose por -7- el motor eléctrico de acciona-



5.-

susceptible de ser desplazado, ya que posee unos elementos -10- que encajan en unas correderas -11- Por lo tanto, este motor -7- es susceptible de experimentar alteraciones con relación al desplazamiento de su eje, en cuanto a la distancia con relación a la polea movida., siendo -8- la polea solidaria al eje del motor -7-.

10.-

Con el número -9- se señala la correa que transmite el movimiento. Se ha mostrado un ejemplo en el cual es una sola correa la que transmite la potencia, pero pueden ser varias las correas transmisoras de potencia., corresponde al número -10- los guías que posee la carcasa del motor, las cuales quedan encajadas en unas correderas, -11- de manera que dicho motor con la polea y como en el ejemplo que se presenta, con una bomba es susceptible gracias a estas guías, de ser desplazado automáticamente y verificar el tensado o destensado de la correa de transmisión de movimiento -9-.

15.-

20.-

Mediante el número -11- se señalan las guías por las cuales es susceptible de ser desplazado el motor -7-, gracias a las guías que encajan en estas correderas y que posee la carcasa del motor., siendo -12- el pitón de sujeción de la carcasa del motor, que está sujeto a la chapa -15-, que es la que experimenta los movimientos de acuerdo con el tensado o destensado de las correas., y -13- este tornillo de sujeción con su tuerca correspondiente. se puede ajustar el espárrago 12 con re-

25.-



5.- lación a la pieza -15-, gracias a un agujero rasgado -14-, y por lo tanto gracias a la tuerca -13- se sitúa en el lugar más conveniente, para que el tensado de la correa quede perfectamente, una vez puesto en servicio este dispositivo de cabezal.

10.- El número -14- corresponde al orificio rasgado que permite la regulación adecuada del tensado que se ha de lograr, cuando el dispositivo de cobertura -4-, envuelva totalmente al conjunto de las poleas transmisoras de movimiento, siendo -15- la llanta que por un lado sujeta al espárrago -12- alojado en el orificio rasgado -14-, y que por la otra parte retiene una pieza en forma de copa -16-, que permite 15.- el alojamiento del espárrago -28- en el descenso de la cobertura -4-, de modo que gracias a éste centrado se verifica la automática tensión de la correa -9-.

20.- Mediante el número -16- se señala la copa de tensado, que permanece solidaria al bastidor general gracias al muelle -17- y solidaria también por la otra parte al motor que se desplaza, gracias a la placa -15-., siendo -17- el muelle que cuando asciende el vástago -18-, hace una tracción sobre el motor desplazándolo por las correderas -11- y destensando en consecuencia la correa -9-, a fin de hacer un cambio 25.- de escalón en las poleas de transmisión de movimiento.

Con el número -18- se señala el espárrago fijo a la columna o bastidor general de la máquina, a fin



27552

de que todo movimiento que experimente el motor -7-, sea con relación a un punto fijo, que es el -18-, ya que éste se encuentra sólidamente unido al bastidor general., siendo -19- la cremallera accionada por el piñón, -20-, que estando sólidamente unida en -21- a la tapa de cobertura -4-, cuando asciende esta cremallera -19-, asciende la totalidad de la tapa de cobertura -4-. y 20-, el piñón de accionamiento para el ascenso o descenso de la tapa -4-, gracias a que dicho piñón engrana con la cremallera -19-

Mediante el número -21- se señala el lugar de sujeción de la parte terminal de la cremallera -19- con la tapa de cobertura -4-. , señalándose por -22- la pieza terminal que lleva el eje del motor en su parte inferior, de suerte que quitando el espárrago o pasador que tiene, dicha pieza encaja su ranura -23- con el pasador -24- y es entonces cuando empieza a girar la bomba -26- porque manda movimiento el eje -22-. En cambio cuando está tal y como se representa en la figura 1ª no hay transmisión de movimiento y por lo tanto la bomba -26- está fuera de trabajo., siendo -23- la ranura que encajará con el pasador -24- para transmitir movimiento., y -24- el pasador que en cuanto la pieza -22- descienda, se encaja la ranura -23- con él y arrastra el eje, -25- que es solidario con el rodete -26- de la bomba.

Corresponde al número -25- el eje de la bomba., por -26- el rodete de la bomba, y por -27- el tubo por el cual verifica la aspiración la bomba -26-.



Susceptible todo él de efectuar desplazamientos al  
-compás de los desplazamientos que efectúe el motor  
de accionamiento -7-.,

5.- Por último con el número -28- se señala el es-  
párrago solidario a la cobertura -4-, de manera que,  
como se ve en la figura 2ª, cuando dicha cobertura  
-4- está ascendida, el espárrago -28-, se encuentra  
fuera de la copa -16-, y por la acción del muelle  
-17- dicha copa se descentra con relación al espá-  
rrago -28-, y en consecuencia se descentra también  
10.- el motor de accionamiento, verificándose la desten-  
sión de la correa -9-. En el momento en que la co-  
bertura -4- descienda por la acción del piñón -20-,  
entonces el espárrago -28- nuevamente vuelve a -  
centrar la copa -16- y por lo tanto a verificarse  
15.- un tensado automático de la correa -9- de transmi-  
sión de movimiento.

El funcionamiento del conjunto es el siguien-  
te:

20.- El motor eléctrico -7- acciona simultáneamen-  
te a la polea que lleva en uno de sus cabos de eje  
-8-. Desde esta polea -8-, gracias a la correa -9-  
se transmite el movimiento a la polea -6-, y por  
tanto al eje -5-, que en el ejemplo que se ha pre-  
sentado es un eje portador de brocas. Cuando está  
25.- en forma de trabajo normal, la cobertura -4- cubre  
la totalidad del dispositivo de transmisión de po-  
tencia a través de la correa -9-. En el momento -  
que gira al piñón -20- mediante la correspondiente  
manivela, -la-cremallera -19- asciende y empuja -  
30.- por lo tanto a la cobertura -4-, gracias al punto





76592

5.- llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en el mismo serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando - que con las variantes que se introduzcan no se cambié, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

NOTA

10.- Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.- 1ª.- "Cabezal de destensado automático de correas, para aplicación a máquinas herramientas", que comprende una cobertura superior, desplazable a través de los correspondientes elementos elevadores, en el interior de cuya cobertura se alojan -

20.- las poleas escalonadas y los elementos de tensado automático de las mismas, caracterizados por comprender un espárrago vertical solidario a la parte interior de la cobertura, bajo el que se encuentra una pieza de tensado, ligada al bastidor general, y relacionada con un elemento elástico y medios para desplazar linealmente el motor de accionamiento, el cual se apoya de modo móvil en unas correderas -

25.- horizontales situadas en el bastidor general.

30.- 2ª.- Cabezal de destensado automático de correas, para aplicación a máquinas herramientas, ca-

17 ABR 1958



276592

- 5.- racterizado porque los medios para desplazar linealmente el motor de accionamiento, referidos en el apartado anterior, comprenden un cuerpo con conformación en copa, impulsado por un elemento elástico, cuyo cuerpo comporta una pletina con un orificio rasgado, en el cual se fija un tornillo con tuerca que se aloja en la parte superior de la carcasa del motor, en cuyo lugar esta posee guías introducidas en correderas del bastidor general.
- 10.- 3a.- Cabezal de destensado automático de correas, para aplicación a máquinas herramientas, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de organizarse el conjunto referido en anteriores apartados de modo que, el espárrago solidario a la parte interior de la cobertura desplazable se aloja, cuando ésta se encuentra en posición baja, en el interior de la pieza de conformación en copa, de modo que las poleas escalonadas están separadas y la correa trapezoidal tensada, por el hecho de estar el motor desplazado, en sentido de alejamiento de las poleas.
- 15.- 4a.- Cabezal de destensado automático de correas, para aplicación a máquinas herramientas, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque
- 20.- al elevarse la cobertura, el espárrago sale del interior de la pieza de conformación en copa, liberándola, y actuando elásticamente el resorte en sentido de acercamiento de las poleas, de modo que a través de los medios de desplazamiento, el motor, circulando por las guías, efectúa un movimiento lineal, y simultáneamente se desplaza la polea a su eje soli
- 25.-
- 30.-

17 APR



276592

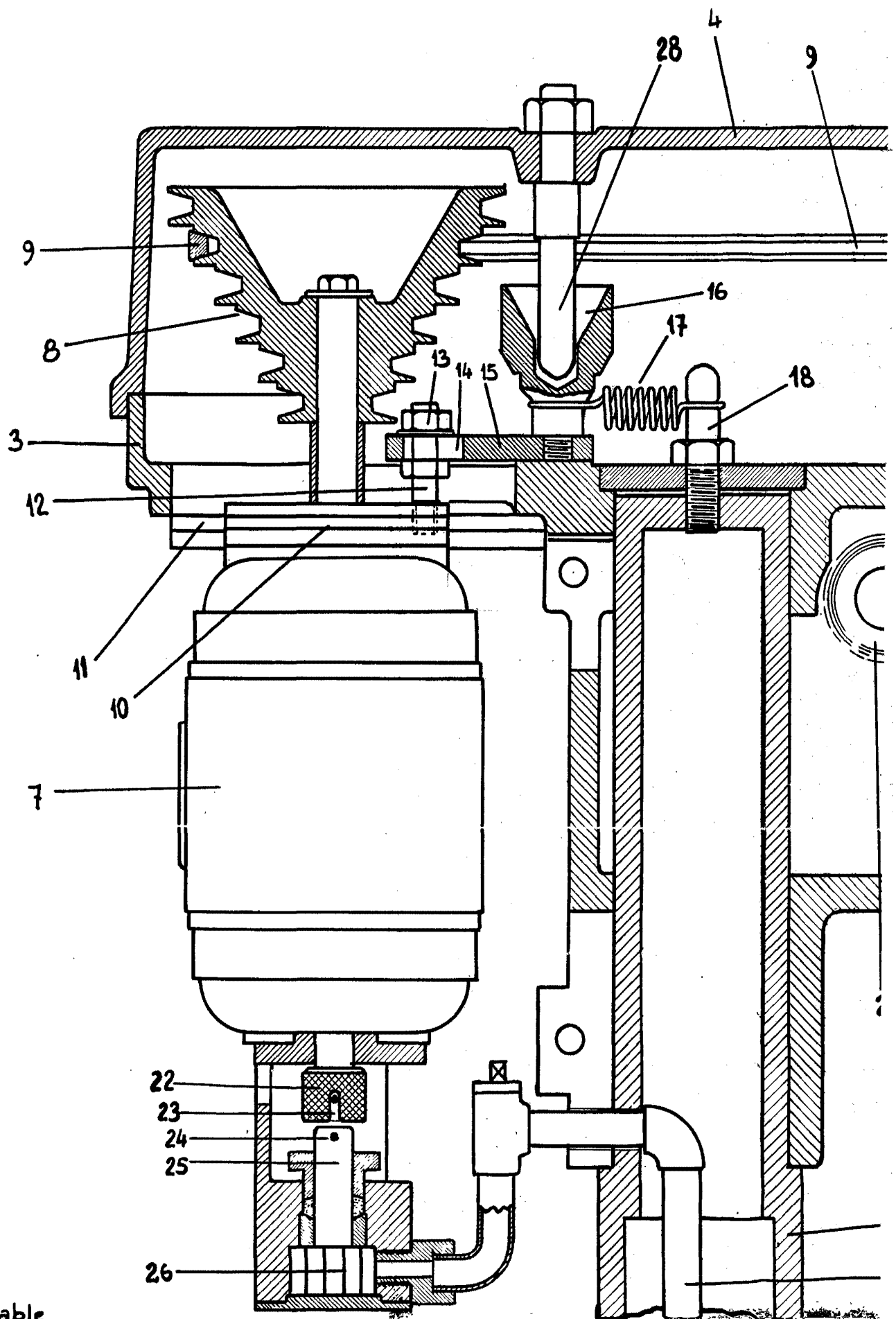
daria, originando un acercamiento de las poleas y un destensado de las correas trapezoidales que las abrazan.

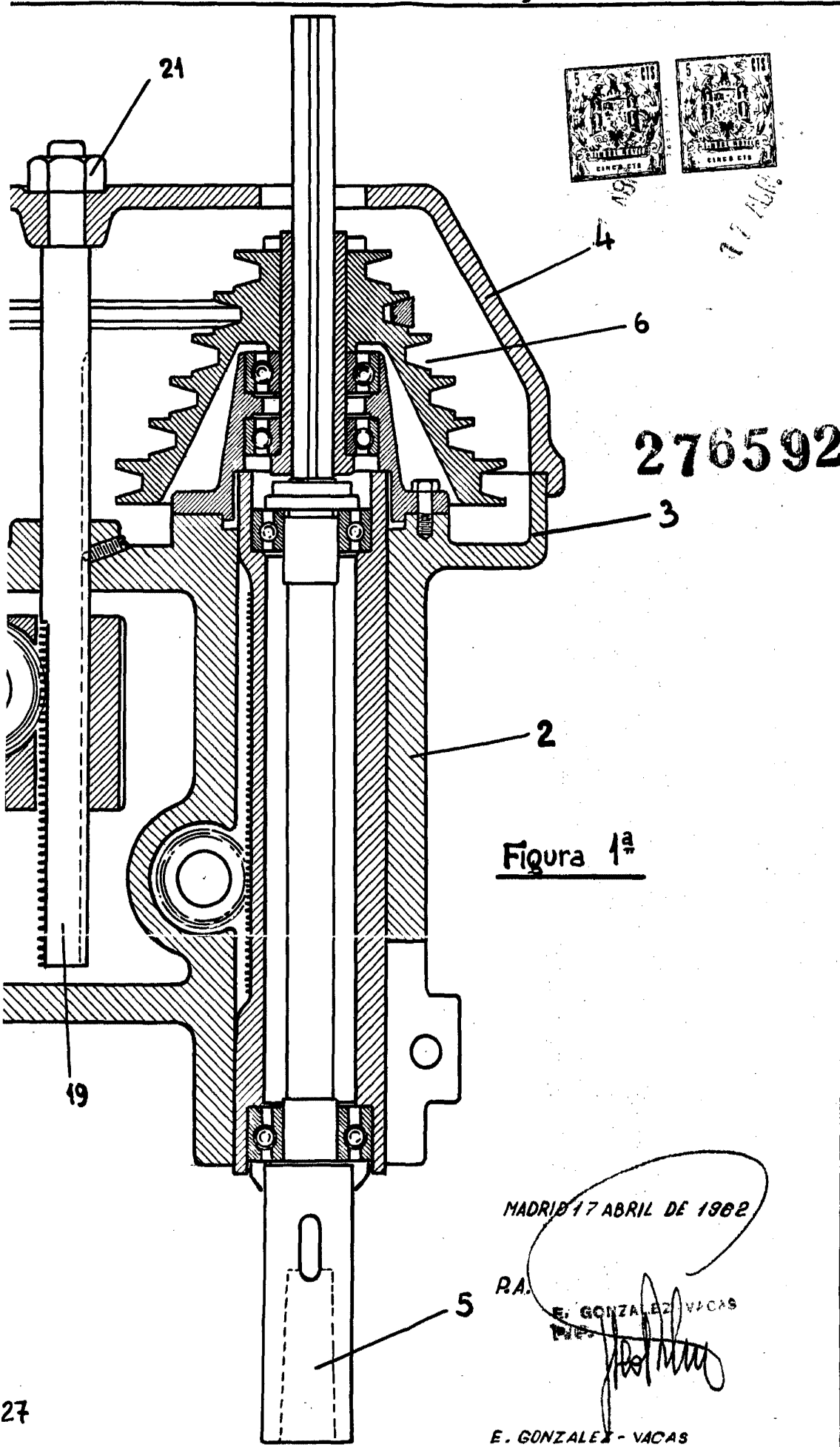
5<sup>a</sup>.- " CABEZAL DE DESTENSADO AUTOMATICO DE CORREAS, PARA APLICACION A MAQUINAS HERRAMIENTAS "

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de TRECE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que -la ilustran.

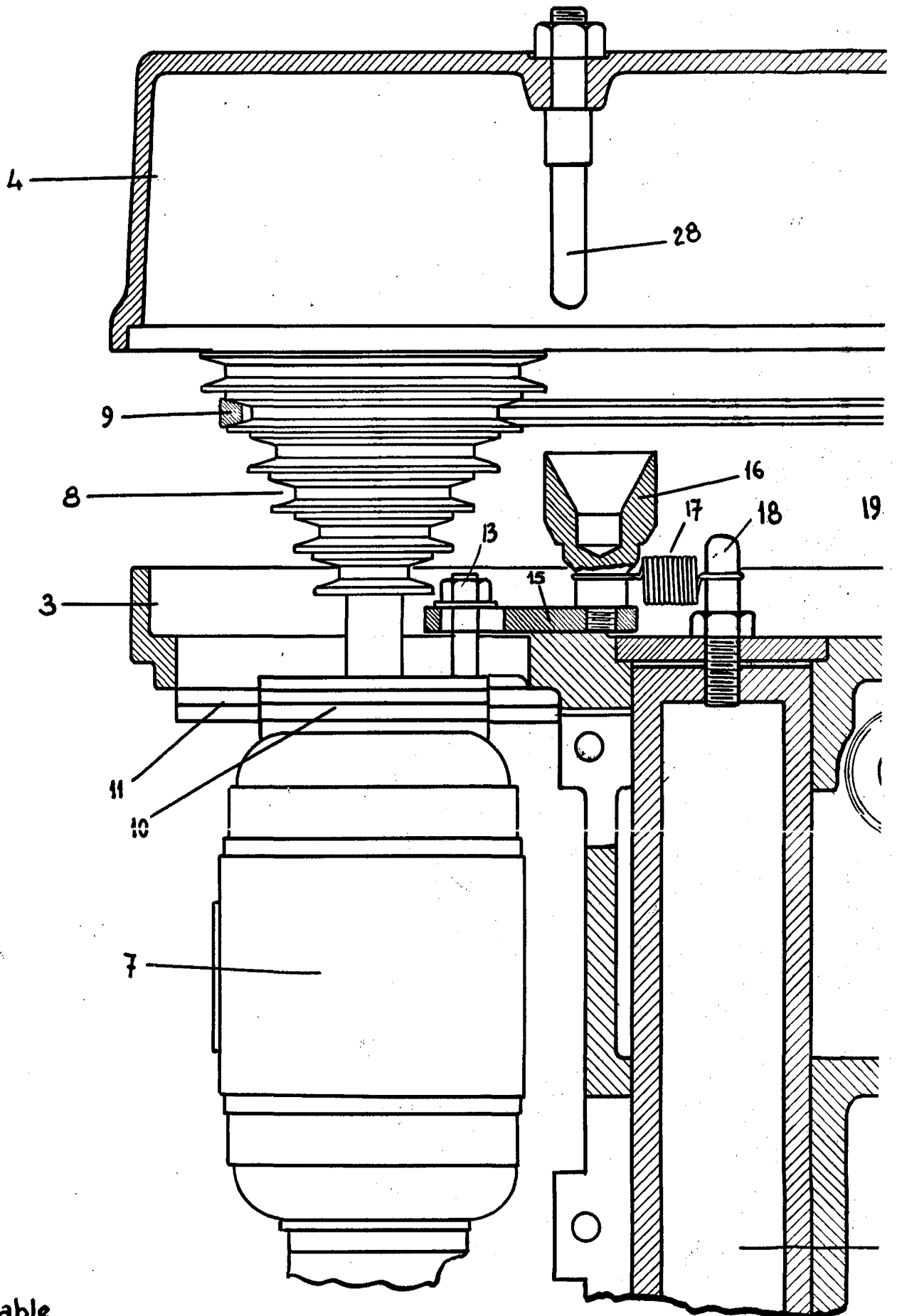
Madrid, 17 de Abril de 1.962

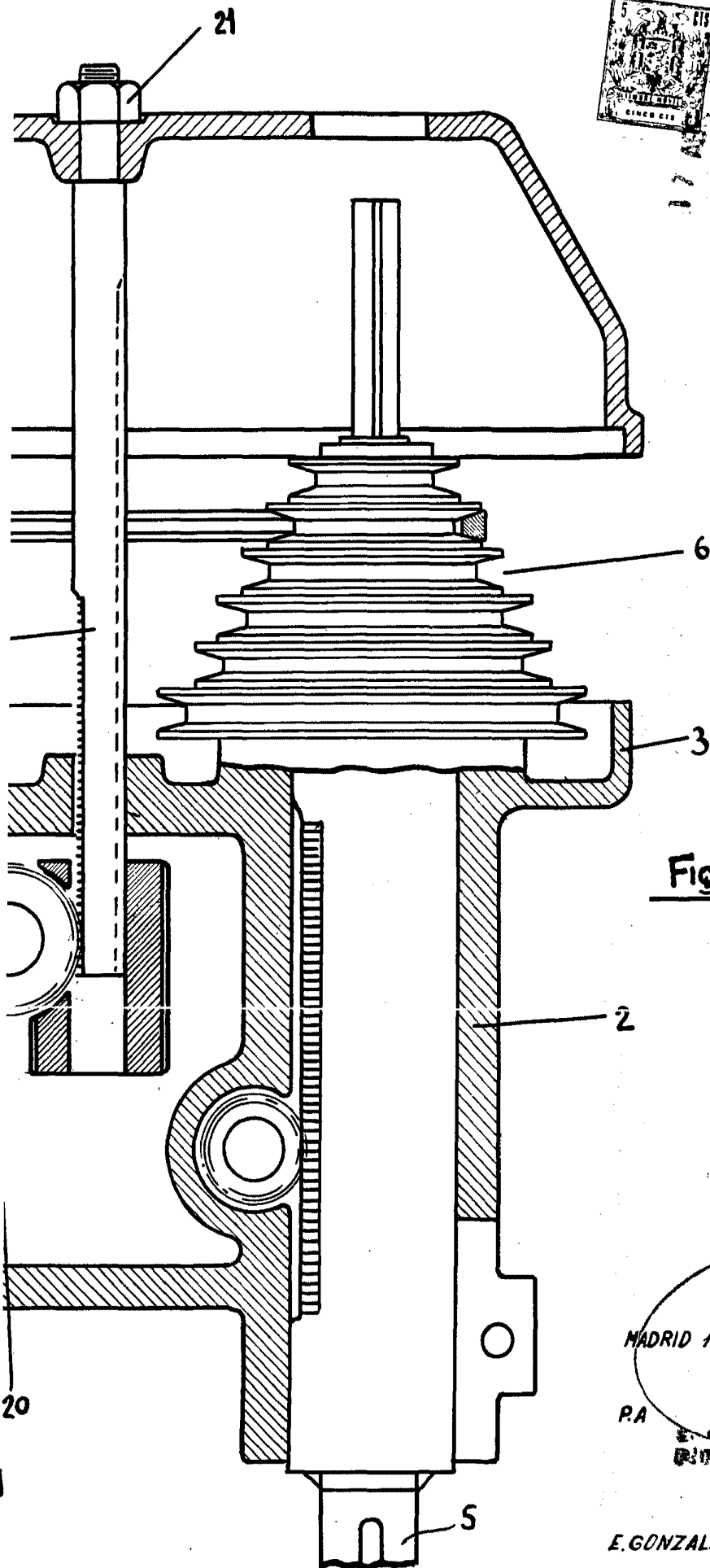
E. GONZALEZ VAZAS  
P.M.P.





1962  
77 ABR





276592

Figura 2<sup>a</sup>

MADRID 17 ABRIL DE 1962

P.A. E. GONZALEZ VACAS

E. GONZALEZ-VACAS