



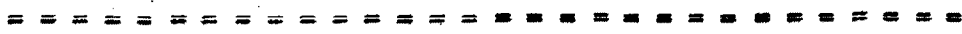
299934

299934

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE EMBRA
GUE Y FRENO NEUMATICOS APLICABLES A MAQUINAS DE TRABAJO IN
TERMITENTE", a favor de D. Juan Costa Rafart y D. Juan Se-
rra Carbonell, de nacionalidad española, domiciliados en
Badalona (Barcelona), Alfonso XII, 60.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a unos
perfeccionamientos en los dispositivos de embrague y freno
aplicables a máquinas cuyo trabajo es de tipo intermitente,
del tipo de prensas, cizallas y similares, habiendo sido
5. dado a conocer previamente en el extranjero, aportando no-
tables ventajas sobre lo actualmente conocido, por lo que es
de interés su introducción en nuestro país, a efectos del
mejoramiento de la producción nacional.



Los perfeccionamientos objeto de la presente Patente permiten efectuar el control de las operaciones de frenado y embrague de las máquinas del tipo reseñado de modo neumático, consiguiendo una gran rapidez en el accionamiento y notable simplicidad mecánica en la realización.

5.

De modo esencial los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, estriban en disponer sobre el eje conducido de la máquina, un conjunto de dos platos solidarios entre sí y con dicho eje por medio de chavetas, siendo uno de dichos platos de tipo unitario y el otro compuesto de dos piezas, teniendo el primero su aplicación para producir el frenado y el segundo para el embrague del eje. Las operaciones de frenado y de embrague se llevan a cabo, respectivamente, con relación al bastidor de la máquina y con

10.

15.

el volante motriz, por medio de sendas coronas circulares desplazables axialmente por un mando único de tipo neumático, el cual comprende un émbolo deslizante que se desplaza en un sentido por acción del aire comprimido y en el otro sentido, por medio de potentes resortes antagonistas.

20.

Gracias a ello es posible conseguir el desplazamiento en uno u otro sentido de dicho émbolo, el cual posee además un ala periférica destinada a producir el contacto de la corona de frenado con el plato correspondiente o bien de la corona que hace funciones de embrague con el plato respectivo.

25.

Ambas coronas de accionamiento pueden desplazarse axialmente, para lo cual poseen estriados o dentados exteriores que quedan introducidos en perfiles conjugados realizados en sendos discos fijos respectivamente al armazón de la máquina y al volante.

30.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de



ejemplo; un dibujo explicativo de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

En la figura que se adjunta se representa una sección completa de un dispositivo de embrague y freno que incorpora los presentes perfeccionamientos.

Según se aprecia en la figura, es esencial en los perfeccionamientos objeto de la Patente, la disposición de un plato -1- de tipo unitario, destinado a las funciones de frenado y de un segundo plato compuesto por un cubo central -2- y un disco -3- afianzado al primero mediante tornillos -4-. El cubo -2- queda montado sobre el eje impulsado -5- y es solidario del mismo mediante dos chavetas -6-. De igual modo el plato -1- es solidario del cubo -2- por medio de tornillos -7- y clavijas -8- con lo que se forma en conjunto único que gira con el eje -5-.

La acción de frenado se lleva a cabo sobre la zona periférica interior -9- del plato -1- por medio de una pieza -10- en forma de corona circular, cuyas dos caras laterales están recubiertas por guarniciones de fricción -11- y -12-. La pieza -10- queda conectada por su periferia mediante un dentado o estriado -13- con un perfil conjugado dispuesto en el aro -14- que se hace solidario del bastidor de la máquina. Esta disposición permite desplazamientos axiales de la pieza -10- de modo que puede existir una posición de frenado para la cual dicha corona es presionada contra la zona -9-, con el intermedio de la guarnición -11-.

La acción de embrague se lleva a cabo por medio de una pieza -15- que adopta asimismo forma de corona circular y que de modo análogo al anterior está conectada por medio de un estriado o dentado -16- a un anillo -17-, el cual es

- 9 MAY



- 4 -

299934

solidario del volante, existiendo igualmente las guarniciones de fricción -18- y -19-, estableciéndose el contacto de embrague con el plato -3-, según la zona anular -20- que dicho disco presenta en su parte periférica interna.

5.

El accionamiento tanto del freno como del embrague se hace por medio de un émbolo interior -21- que queda guiado sobre el cubo -2-, existiendo una junta de estanqueidad -22- en la parte interna, encajando asimismo dicho émbolo con la parte interna de un ala -23- que posee el plato -1-, disponiéndose asimismo para conseguir la estanqueidad una junta tórica -24- en dicha zona. El desplazamiento longitudinal de dicho émbolo queda igualmente guiado por un ala -25- del cubo -2-, para lo cual ésta posee un estriado o dentado -26- donde encaja un perfil conjugado del émbolo -21-.

10.

15.

Los desplazamientos axiales del émbolo -21- son producidos por una parte, por acción de aire comprimido que procede de un conducto axial del eje -5- con ramificaciones radiales -27-, siendo dicha acción la necesaria para producir el embrague, mientras que al desaparecer la acción del aire comprimido los resortes -28- provocan el desplazamiento en sentido contrario del émbolo -21- y por lo tanto la acción de frenado al actuar unos topes periféricos -29- de dicho émbolo, sobre la guarnición -12- y a través de ella y de la pieza -10-, sobre la guarnición -11-.

20.

25.

Se comprende que mediante esta disposición es posible efectuar de un modo rápido y cómodo la impulsión del émbolo deslizante tanto para la acción de frenado como para la de embrague, reduciendo a un mínimo las piezas sometidas a desgaste, puesto que todo el conjunto formado por los dos

30.



299934

platos y émbolo interior, girá con el eje conducido, no existiendo por lo tanto rozamientos apreciables más que en las guarniciones de fricción.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

10. 1.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos de embrague y freno neumáticos aplicables a máquinas de trabajo intermitente, caracterizados por la constitución de un conjunto único solidario con el eje conducido, integrado por dos platos principales, uno de los cuales está destinado a la función de frenado y el otro a la de embrague, para lo cual reciben la acción de sendas piezas en forma de corona circular desplazables axialmente y recubiertas de guarniciones de fricción, una de las cuales es solidaria del armazón de la máquina y la otra del volante, disponiéndose en el interior de
15. dicho conjunto, un émbolo desplazable por acción neumática para control de dichos desplazamientos axiales.
20. 2.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el plato principal de embrague es de tipo unitario y posee una zona interior periférica para acción de la guarnición de frenado y un ala circular coaxial con el plato, que actúa de cilindro de guía para el émbolo de maniobra interior.
25. 3.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el plato principal de embrague queda
30. constituido por un cubo central montado sobre el eje conducido y solidario del mismo por medio de chavetas, quedando so-



- lidarizado con el plato de embrague mediante tornillos y clavijas y recibiendo un disco circular solidario por medio de tornillos, el cual posee en su parte periférica interna, una zona para recibir la acción de la guarnición de embrague.
- 5.
- 4.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el émbolo desplazable para la maniobra queda montado sobre el cubo integrante del plato de embrague, poseyendo una junta de estanqueidad al igual que en su zona exterior que queda guiada en el ala del plato de frenado, poseyendo además un sistema de arrastre con posibilidad de desplazamiento axial con respecto al cubo del plato de embrague.
- 10.
- 5.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el émbolo desplazable recibe la acción de potentes resortes pentagonistas por una de sus caras, mientras que la otra es susceptible de recibir la acción de aire comprimido, poseyendo además en su periferia múltiples topes para el accionamiento del disco de frenado.
- 15.
- 20.
- 6.- Los propios perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los aros de frenado y embrague poseen exteriormente sendos perfiles encajados con sus conjugados existentes en sendos aros circulares fijos respectivamente al armazón de la máquina y al volante de la misma.
- 25.
- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
- 7.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE EMBRAGUE Y FRENO NEUMATICOS APLICABLES A MAQUINAS DE TRABAJO INTERMITENTE".
- 30.

- 7 -

299934

- 9 MA



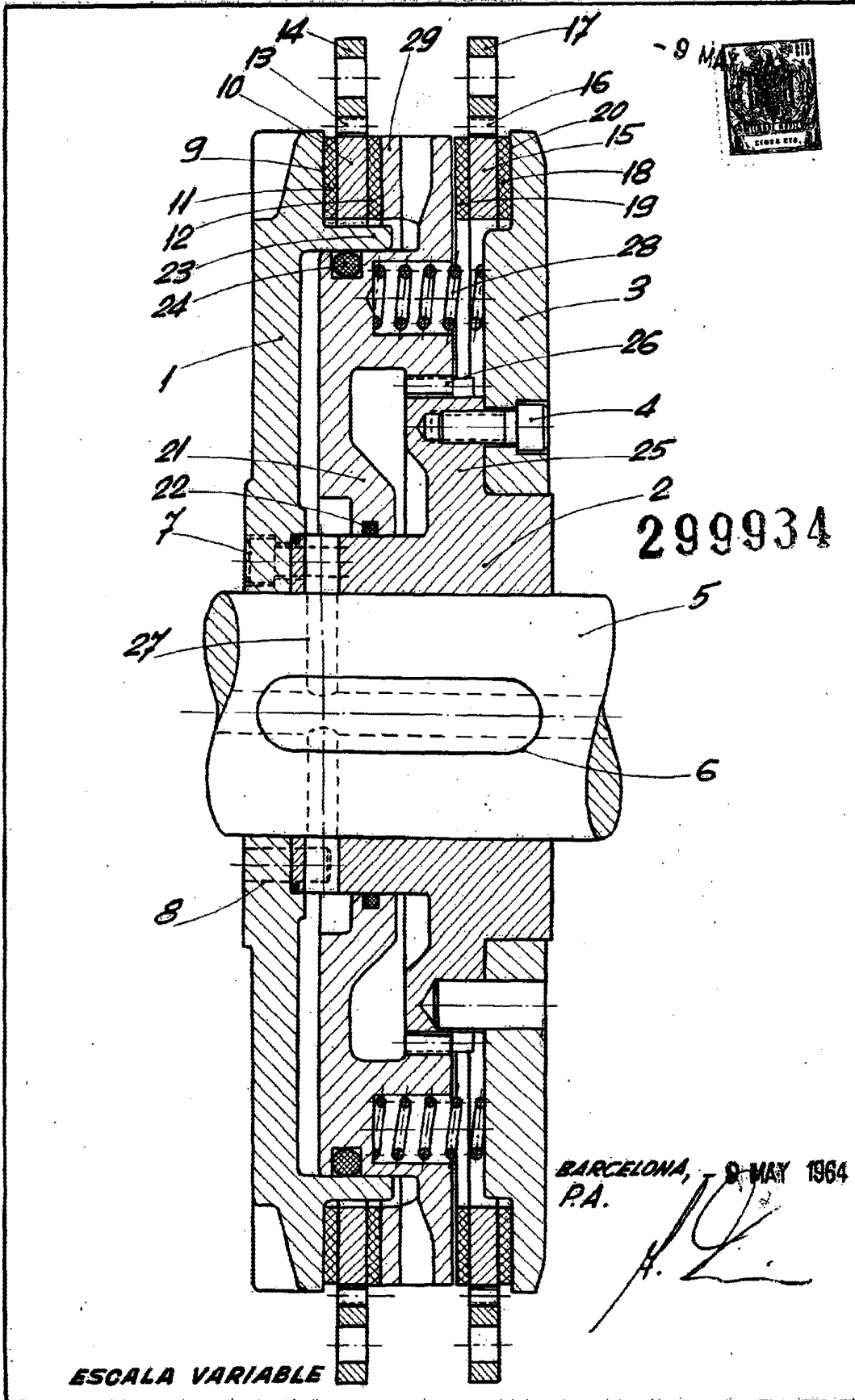
Consta la presente memoria de siete hojas foliadas,
mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjun-
tos.

Barcelona, - 9 MAY 1964

P.A. de D. Juan Costa Rafart y
D. Juan Serra Carbonell,

U. JUAN GUSTIA KAFARI Y
D. JUAN SERRA CARBONELL

HOJA ÚNICA



ESCALA VARIABLE

BARCELONA, 9 MAY 1964
P.A.