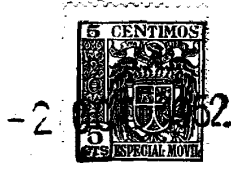


205621



205621

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

por D I E Z años

en España, a favor de la r/s. Auto HERRAMIENTAS, S.A. entidad nacional, con domicilio en Madrid, calle Argensola 14, por "PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS LOCOS DE ROZAMIENTO POR RODADURA BASADOS EN EL EMPLEO DE PLATOS MONTADOS SOBRE UN EJE INCLINADO".



- 2 0

205621

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El invento está relacionado con unos perfeccionamientos en órganos locos de rozamiento por rodadura basados en el empleo de platos montados sobre un eje inclinado.

- 5.- El rozamiento de rodadura o de segunda especie se produce cuando un cuerpo se desplaza sobre su plano. Tienen su más amplia aplicación en vehículos locomóviles en cuyo avance sobre el suelo se debe considerar no sólo la resistencia a la rodadura si nó también la resistencia al deslizamiento procedente al rozamiento del cubo de la rueda con el pezón del eje.

El coeficiente de rozamiento del pezón en su caja se valía en un 10 % es decir en 100 kgs por Tn.

- 15.- Naturalmente que éste sistema ha sido mejorado mediante el empleo de bolas o rodillos con lo que la resistencia se reduce sensiblemente, sin embargo su acoplamiento representa una mayor complicación mecánica, particularmente cuando la cubeta queda situada en el interior del cubo lo que exige preveer la solución mecánica necesaria para el montaje y desmontaje de los rodamientos.

- 20.- En algunos casos el equipo rodante está constituido por un pivote o bulón vertical sobre el que se acopla un plato o rueda que gira sobre un eje horizontal y permanece loco en relación con dicho bulón vertical. Las superficies de fricción quedan constituidas por el borde del casquillo que com-
- 25.-



205621

- porta el plato rodante y el asiento del bulón. Sucede en éstos dispositivos que las superficies en contacto se desgastan prematuramente y el conjunto toma holguras dificultando el buen deslizamiento lo que origina el desequilibrio del cuerpo que se soporta. Como consecuencia de éste desgaste prematuro y debido a que los elementos rodantes normalmente han de ser tres o más, no es eficiente su autonomía o libertad de movimientos y naturalmente el conjunto trabaja con imperfección.
- 5.-
- 10.- Frente a éstos dispositivos conocidos con el nombre de ruedas locas, con dirección variable el invento proporciona un órgano de trabajo sumamente eficaz y seguro constituido por una placa con la configuración más adecuada para la mejor y más segura adaptación a la base del cuerpo que sustenta. Sobre ella se encuentra montado, fijamente, un pezón vertical provisto de una garganta en la que se acopla un aro elástico, de naturaleza metálica y de sección sensiblemente trapezoidal o bien otra adecuada en cuyo bulón es recibido un casquillo con una garganta en la que se aloja el borde saliente del segmento al expandirse éste para retener dicho casquillo sobre el bulón. El casquillo forma cuerpo con otro homólogo en el que a su vez y por igual procedimiento es recibido el eje del plato rodante.
- 15.-
- 20.-
- 25.- Esta esencial disposición ofrece la gran ventaja de que sobre un bulón vertical, puede montarse por sencillo ajuste, todo el conjunto mecánico rodante de tal manera que puede ser montado y desmontado con gran sencillez.
- El segmento o aro elástico actúa como medio para re-



205621

tener los casquillos sobre los pezones y debido a su huelgo o espacio de flexión el montaje y extracción resulta sumamente sencillo. El conjunto trabaja siempre en las mejores condiciones sin que en ningún caso sufra deterioros por desgaste ya que éstos prácticamente no existen.

5.-

La relación mecánica entre el pezón vertical y el plato rodante, se establece mediante un segundo casquillo de iguales características unidos ambos entre sí en forma colateral de manera que el eje geométrico del segundo casquillo ocupa un plano inclinado en relación con el del primero que permanece perfectamente vertical.

10.-

Como consecuencia de la especial disposición del casquillo que recibe el plato, éste trabaja siempre en forma inclinada para lo cual sus bordes son sensiblemente curvados al objeto de ofrecer la máxima suavidad en el rodamiento, como asimismo para modificar la dirección.

15.-

Para que se comprenda mejor la índole de los perfeccionamientos que aquí se describen se adjuntan á ésta memoria dos láminas de dibujos en los que se ha representado únicamente por vía de ejemplo, los conjuntos preferidos de la idea del invento. En dichos planos se representan mediante;

20.-

La figura 1ª. es una vista en proyección vertical de un órgano de rodamiento loco perfeccionado según el invento.

25.-

La figura 2ª. es una vista fragmentaria que permite apreciar el sistema utilizado para el ajuste entre los pezones y sus casquillos respectivos.



205621

-200

La figura 3ª. es una vista en perspectiva de los casquillos que arman el dispositivo.

5.- La actual exposición sirve como base para proporcionar una idea del invento sin embargo su realización práctica se encuentra sujeta a muy amplias variaciones y modificaciones de detalle, por consiguiente ésta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo sin ninguna clase de limitaciones.

10.- El invento sustancialmente comprende una placa de fijación -1-, que recibe y sustenta todo el conjunto mecánico y que a su vez es fijada, de manera permanente a la base del ensar o máquina que interesa. Dicha placa presenta un abultamiento -2-, para formar el plano -3- y la hoquedad -4-, en la que se aloja el extremo remachado -5-, del pezón o bulón -6-,
15.- el cual por éste mismo extremo presenta un estrechamiento para recibir ajustadamente a una arandela -8-, que sirve de asiento y tope para el casquillo móvil -11-, del que más adelante nos ocuparemos.

20.- El pezón -6-, presenta su extremo libre rematado con cierta convexidad y a un tercio de su longitud aproximadamente, cuenta con una caja o garganta anular -9-, en la que trabaja el aro elástico -10-, el cual al coincidir con la caja -12-, del casquillo -11-, se expande para retener dicho casquillo en posición de trabajo.

25.- Mediante éste conjunto se constituye un órgano giratorio en el cual el bulón -6- permanece estático y sobre él gira el casquillo -11-, cuyo fondo fricciona sobre el extremo convexo del bulón -6-.



205621

5.- El acoplamiento del casquillo -11-, sobre el bulón -6-, se obtiene por sencillo ajuste logrado mediante el aro elástico -10-, el cual se encuentra abierto y su abertura o espacio de flexión le permite adaptarse al diámetro interior del casquillo de modo que al coincidir dicho aro con la caja -12- se expande alojándose parcialmente en ella, con lo que el casquillo queda retenido en el bulón pero con posibilidad de girar libremente sobre él.

10.- Complementariamente con éste conjunto trabaja un segundo eje -13- solidario del plato inclinado -15-, cuyo eje se encuentra suspendido en el casquillo -16-, unido colateralmente con su homólogo -11-, mediante el nudo -14-. Este segundo órgano se encuentra acondicionado a los efectos de acoplamiento y trabajo de igual forma que el conjunto anterior, es decir, con la interposición de un aro elástico alojado entre las gargantas o cajas coincidentes que posee el casquillo -16-, y el eje -17-.

15.- El plato -15-, está constituido por un disco metálico con el borde en desviación que en su parte central presenta un abultamiento o moyú en el que es retenido ajustadamente el eje -13-, que lo atraviesa con interposición de las arandelas -17-, y -19-, se remacha el extremo -20-, saliente de dicho eje formando un conjunto homogéneo, contra el plato -15- y el eje -13-. Las arandelas -19-, y la parte remachada -20-, quedan alojadas en la caja -18-, del propio plato.

20.- En la figura 1ª. se aprecian los detalles del conjunto como asimismo su trabajo y movimientos siendo de apreciar



205621⁻²

que sobre el bulón vertical -6-, gira el casquillo -11-, y a su vez y sobre dicho eje -6-, trabaja el mecanismo de rodadura integrado por el plato -15-, casquillo -16-, y eje -13-, describiendo un área dicho disco que queda determinada por la línea c, d, e, f, g, .

5.-

El plato trabaja en forma inclinada con lo que ofrece una mayor seguridad en el cambio de direcciones como asimismo su mejor adaptación a la superficie sobre la rueda, presentando un espacio bastante considerable para la rodadura sin que el conjunto pierda el equilibrio cuyo espacio, coincide con la curvatura de su borde representado por el sector a, b, .

10.-

Igualmente, éste conjunto satélite se ha representado en línea de trazos al ocupar distintas posiciones que quedan determinadas por líneas de trazos, en cuya representación el plato se indica con el número -15-; el casquillo con el número -16'-, y el eje con -13'-.

15.-

En la figura 2ª. se representa un detalle ampliado de los ejes o bulones señalados con el número -22-, .Con su relación con los casquillos que en ésta figura de indican, con el número -21-, .La caja -23-, aloja el segmento o aro elástico -24-, que por toda su periferia exterior ofrece una pronunciación -25-, representándose por -26-, el huelgo. Al penetrar el bulón -22-, en el seno de los casquillos -21-, el aro -24-, se expande penetrando en las cajas coincidentes que posee el eje y el casquillo para ocupar la posición que se determina mediante líneas de trazos y se señala en el número -27-.

20.-

25.-



205621

Finalmente con la figura 3ª. se muestra un detalle en perspectiva de los casquillos -1-, y -12-, unidos entre sí por el nudo -14-.

- 5.- Dos detalles que anteceden corresponden a los perfeccionamientos que ésta patente se refiere y en ellos serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie altere o modifique la idea fundamental de los descritos perfeccionamientos.
- 10.-

N O T A

Se declaran como de novedad para todo el territorio español las siguientes;

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

- 15.- 1ª.-Perfeccionamientos en órganos locos de rozamiento por rodadura basados en el empleo de platos montados sobre un eje inclinado, caracterizados por estar constituidos por una base de fijación, sobre la que se encuentra ajustado fijamente un bulón o pezon que tiene practicado una garganta o caja en la que es recibido un aro elástico o segmento el cual al flexar en sentido de expansión sobresale parcialmente del bulón para alojarse en una caja coincidente practicada en un casquillo que trabaja sobre dicho bulón cuyo casquillo es retenido en ésta posición, pero con libertad de girar libremente y constituir así un órgano loco de giro.
- 20.-
- 25.-

205621²



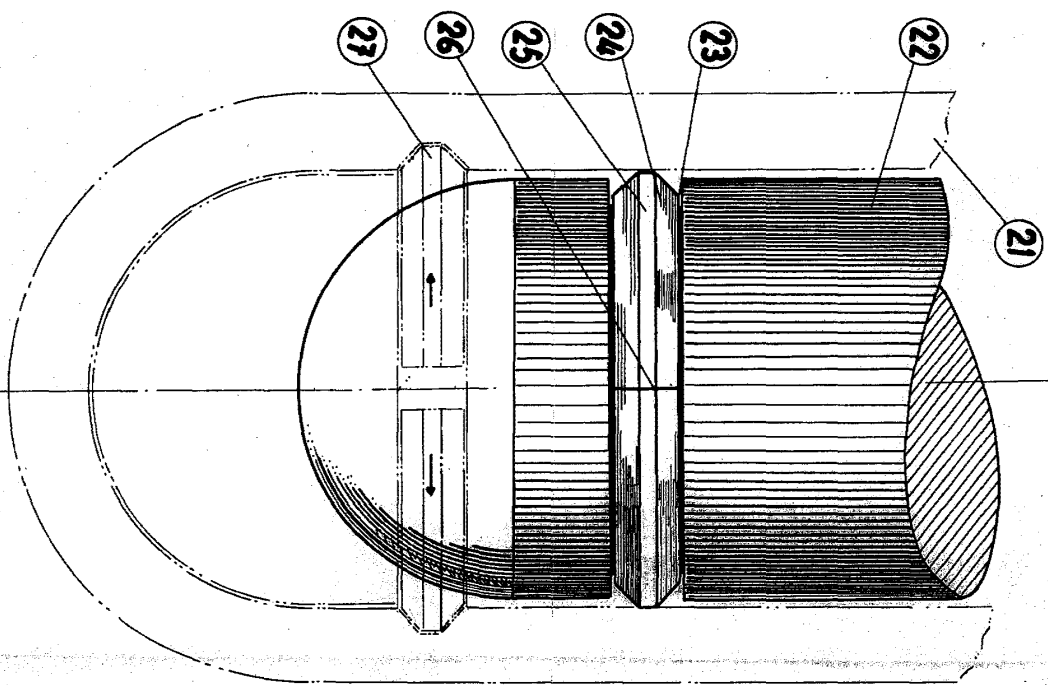
- 5.- 2ª. Perfeccionamientos en órganos locos de rozamiento por rodadura basados en el empleo de platos montados sobre un eje inclinado, caracterizado por que sobre el órgano de giro descrito en la reivindicación primera y solidariamente con su casquillo se encuentra unido permanentemente un segundo casquillo de analogas características que el anterior, el cual a su vez recibe ajustadamente a un bulón igualmente retenido mediante un segmento elástico, cuyo bulón por su extremo externo está unido a un plato con el borde en desviación que constituye el órgano de rodadura, caracterizándose además este conjunto por que el eje de dicho plato describe movimientos, uno de rotación sobre su propio eje y otro de traslación sobre el bulón vertical que soporta todo el conjunto.
- 10.-
- 15.- 3ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN ORGANOS LOCOS DE ROZAMIENTO POR RODADURA BASADOS EN EL EMPLEO DE PLATOS MONTADOS SOBRE UN EJE INCLINADO*.
- 20.- Todo ello tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos hojas de dibujos que la ilustran.

Madrid. -2 OCT. 1952

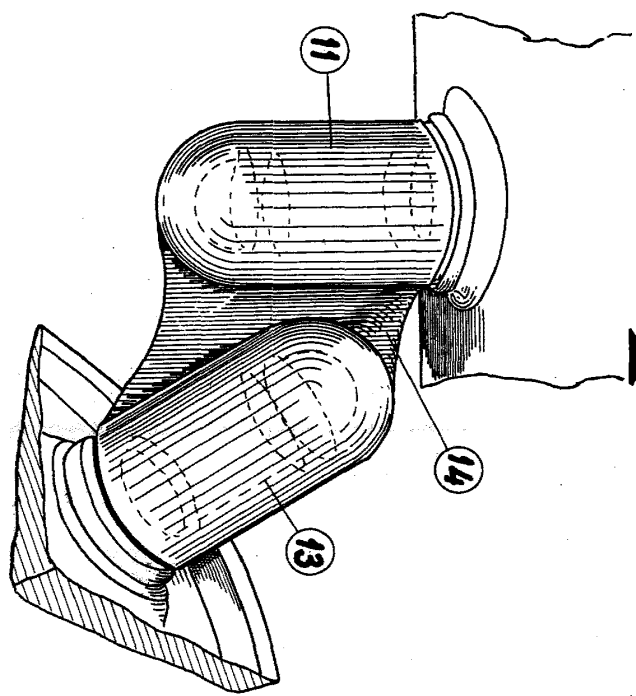
L. del Rio Cuyas
P. C.
J. G. G. G.



II



III



205621

Escala variable

Handwritten signature and date: 2-11-67