

311096



Memoria Descriptiva

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION que por un periodo de veinte años, para toda España se solicita a favor de la firma - JOST WERKE G.m.b.H., domiciliada en Neu-Isenburg (República Federal Alemana), por "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMÁTICO DE REMOLQUES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES".

5 EL invento se refiere a un acoplamiento automático de remolque para vehículos automotores. Esta clase de acoplamientos se realiza ordinariamente de tal manera, que un pasador de acoplamiento, móvil hacia arriba y hacia abajo, engancha en la armella dispuesta en el remolque. Los pasadores son accionados por una lengüeta de elevación y acerrojados en ambas posiciones finales.

10 El inconveniente de estos acoplamientos conocidos, que hasta ahora no había podido ser salvado, es el desgaste que se produce - en el pasador, relativamente grande y que aparece tras corto tiempo de trabajo, debido a unión de cierre de forma floja, y que el - acoplamiento, bajo la acción de las cargas variables golpea fuertemente, lo que actúa aumentando el desgaste en un sentido del pasador. En estos acoplamientos conocidos, los pernos se encuentran di-

**POOR
QUALITY**



15 sellados y apoyados de tal manera que la lengüeta de elevación engran-
cha en una escotadura transversal, a través de la parte media del pa-
sador. El pasador puede realizar su movimiento hacia arriba y hacia
abajo, lo que es suficiente para conseguir el cierre automático del
acoplamiento según la armella que sirve de guía, de la misma manera -
puede realizarse un acorrojado del pasador en ambas direcciones.

20 Como reconoce el autor de la novedad que se presenta, la mayor
parte del desgaste de pasadores de los acoplamientos utilizados hasta
ahora, se debe, a que prácticamente, en todas las posiciones de tra-
bajo la armella de tracción se encuentra en un punto de contacto, -
siempre uno y el mismo con la superficie del pasador, y, además, por
25 que en la marcha en curva del remolque se produce un movimiento rela-
tivo entre armella y pasador, de manera que el borde del taladro de
la armella, produce un efecto de corte sobre la superficie del pasa-
dor. Una película de lubricante que pudiera existir es hecha desapa-
recer en todos los casos, de manera que se produce de modo permanen-
30 te una fricción metal sobre metal.

En el invento, el pasador de acoplamiento se apoya de manera -
que puede girar libremente y está provisto con una escotadura anu-
lar en la que engancha la lengüeta de elevación. De esta manera se -
consigue que el pasador, para carga escasa o normal, debido a las -
35 constantes sacudidas del remolque, gire un poco, continuamente, y -
con ello se produzca en cada momento distinto campo superficial para
el lugar de contacto con la armella de tracción.

El desgaste no se encuentra por esta causa en un solo punto, -
como ocurría hasta ahora, sino que se distribuye sobre toda la peri-
40 feria de la superficie del pasador. Cuando, por otra parte, se produ-
cen cargas más elevadas en el viaje en curvas, no puede producirse -
movimiento relativo alguno entre pasador y armella, puesto que el pa-
sador es recibido por la armella en la dirección de giro debido a su
apoyo y diseño.



45 El movimiento de giro del pasador se realiza sobre cojinetes superior e inferior, constantemente lubricados.

En un diseño especial del invento, el extremo libre de la lengüeta de elevación se encuentra diseñado en forma de horquilla y -
engancha a ambos lados en la escotadura anular del pasador. De es-
ta manera queda garantizada para una libertad de giro del pasador,
50 su movimiento hacia arriba y hacia abajo y su posibilidad de acer-
rojamiento en ambas posiciones finales. Si al dispositivo de segu-
ridad disponible ordinariamente de manera visible, se quiere aña-
dir otro adicional, se puede enganchar un extremo en forma de hor-
55 quilla en la escotadura anular del pasador. Para accionar este se-
guro adicional deben aplicarse en un nuevo diseño del invento, a -
la lengüeta de elevación o a su extremo en forma de horquilla, los
topes correspondientes.

En el dibujo se representa, a manera de ejemplo, el invento.

60 Figura 1: Una sección vertical a través del acoplamiento nuevo en
posición suelta.

Figura 2: Una sección horizontal del acoplamiento según la línea
II-II de la figura 1.

Figura 3: Una sección vertical a través del acoplamiento en posición
65 cerrada.

Figura 4: Una sección horizontal del acoplamiento según la línea -
IV-IV de la figura 3.

La caja de embrague -1- que lleva en sí la máquina de -
tracción, contiene una ranura de introducción -2-, en la que puede
70 introducirse la armella de tracción -3- que se encuentra en el re-
molque, con su taladro 4. En el campo de la ranura -2-, se encuen-
tra en la caja el pasador -5-, movable hacia arriba y hacia abajo,
conducido de manera que puede girar libremente en los apoyos o co-
jinetes 6 y 7. El pasador se mantiene en su posición elevada (figu-
75 ra 1) bajo la acción de un resorte de presión -8- mientras en la -



311096

posición final inferior (posición de cierre 3) se apoya sobre un soporte de apoyo -9-. En el extremo superior, el pasador -5- se encuentra provisto de una escotadura anular -10- en la que encaja el extremo en forma de horquilla de la lengüeta de elevación -12-
80 Esta se encuentra bajo la acción de los dos resortes -13- ; está apoyada sobre el eje -14- y puede hacerse bascular desde fuera mediante la palanca -15-. El extremo anterior de la rama de horquilla se encuentra diseñado de manera, que se apoya formando cierre sobre la banda -16- en posición de suelto (fig. 1), y sobre la superficie
85 -17- en la posición de cierre (fig. 3), de manera que el pasador queda retenido en las dos posiciones. Si el pasador ha de llevarse desde la posición de cierre a la posición de suelto, se hace bascular hacia arriba la palanca -15- que arrastra la lengüeta -12-. Con esto se suelta el extremo de horquilla de la posición de acerrojado
90 y se levanta el pasador hasta la banda -16-, hasta que alcanza la posición de acerrojado de la figura -1-.

En la posición de cierre engancha simultáneamente el extremo en forma de horquilla 18 del pasador de seguridad adicional -19- a la escotadura 10 del pasador, de manera que éste queda adicionalmente
95 asegurado en la posición de cierre por la lengüeta de elevación -12-. El pasador -19-, que se encuentra bajo la acción del resorte -13-, es extraído a presión por la basculación de la lengüeta de elevación a la posición de suelto, saliendo de la escotadura -10- del pasador que pone en contacto el tope -21- de la lengüeta con el extremo de la rama de la horquilla -18-, que se mueve en la dirección mencionada.
100 Cuando el tope se pone de nuevo fuera de contacto, el pasador -5- se ha elevado ya tanto, que la horquilla -18- que su superficie interior queda ahora en contacto con la superficie superior del pasador, de manera que mantiene el pasador de seguridad -19- en la posición representada en la figura -1-, y puede reconocerse la posición del extremo
105 que sobresale.



110 En la posición superior de acerrojado (fig. 1), el pasador -5- se encuentra mantenido por la posición de la lengüeta de elevación bajo la acción del resorte -8-. Si se introduce ahora la armella -3- en la ranura -2-, el pasador se eleva ligeramente bajo la acción del resorte -8- y luego, la lengüeta de elevación -12- se mueve hacia abajo bajo la acción del resorte -13-, de manera que alcanza el extremo de la palanca, entallado, de la banda -16- en la entalladura del pasador.

115 Cuando la armella ha realizado su recorrido completo, cae el pasador a través de la abertura -4- y se asienta sobre el anillo de apoyo -9-. En esta posición la lengüeta de elevación -12- se mantiene bajo la acción de los resortes -13- y, adicionalmente, se asegura por medio del pasador -19-. El paso a la posición de suelto, ha sido ya descrito.

120 Lo expuesto puede ser objeto de modificaciones de detalle, siempre que las mismas no alteren ni cambien de un modo esencial la naturaleza de la patente.

NOTA

125 Descrita que queda la PATENTE DE INVENCION se considera que su objeto debe de recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

Primera: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMATICO DE REMOLQUES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES", caracterizado por un pasador que dirigido verticalmente en la armella de tracción es accionado y acerrojado -130 en ambas posiciones finales, mediante una lengüeta de elevación.

Segunda: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMATICO DE REMOLQUES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES", caracterizado por la reivindicación primera y porque el pasador de acoplamiento, se encuentra apoyado de manera que puede girar libremente y presenta una escotadura para la len-135



27 MAR 1965

güeta de elevación.

140 Tercera: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMATICO DE REMOLQUES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES", caracterizado por las reivindicaciones anteriores y porque el extremo libre de la lengüeta de elevación apoya- da en forma basculante, termina en horquilla para permitir su enca- je en la escotadura del pasador.

145 Cuarta: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMATICO DE REMOLQUES PARA - VEHICULOS AUTOMOTORES", caracterizado por las reivindicaciones ante- riores y porque el pasador se mantiene en su posición elevada bajo la acción de un resorte de presión, mientras que en la posición con- traria descansa sobre un soporte de apoyo dispuesto al efecto.

150 Quinta: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMATICO DE REMOLQUES PARA - VEHICULOS AUTOMOTORES", caracterizado por las reivindicaciones ante- riores y porque la horquilla ya descrita al actuar de seguro adicio- nal colabora con la lengüeta de elevación por medio de topes latera- les allí sujetos.

Sexta: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO AUTOMATICO DE REMOLQUES PARA - VEHICULOS AUTOMOTORES".

Tal y como queda descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y de los planos que unidos a la misma se acompañan.

Madrid, 27 MAR. 1965

JUAN DEL VALLE

S.S.

3 11096

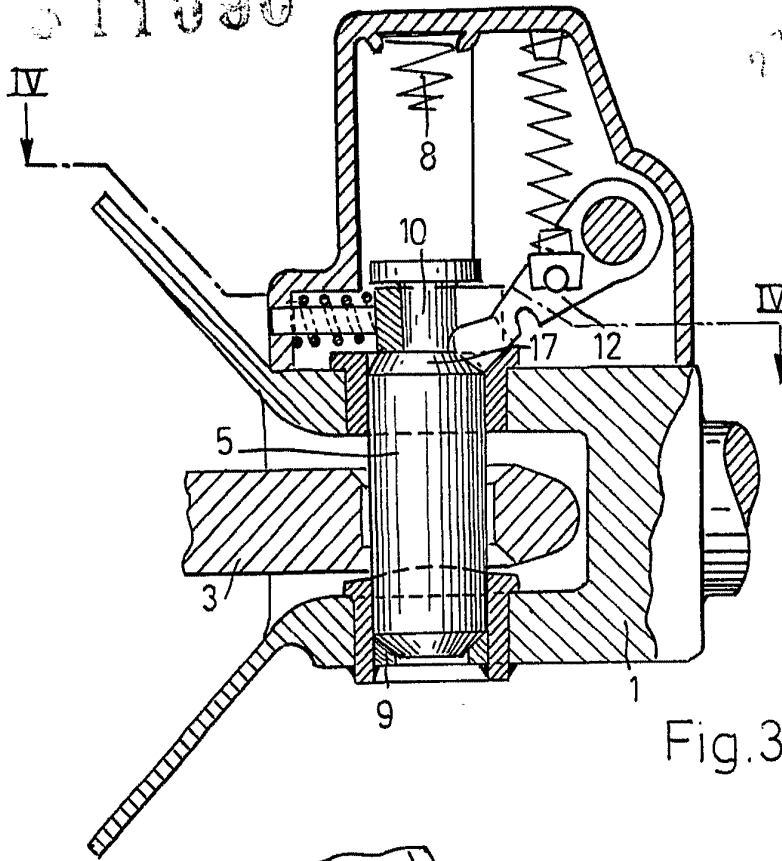


Fig. 3.

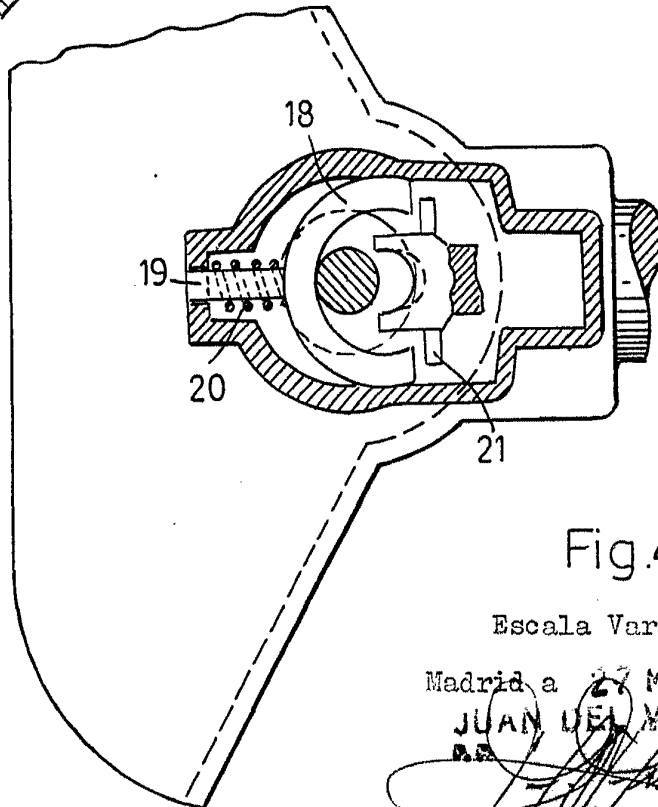


Fig. 4.

Escala Variable

Madrid a 27 MAR. 1965

JUAN DEL VALLE