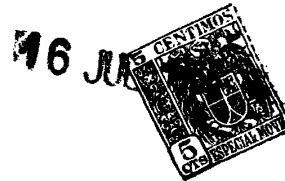


PATENTE DE INVENCION



229839

229839

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos para soltar el  
"remolque del vehículo tractor".

=====

SOLICITANTE: KIAUS-JUERGEN KARNATH de nacionalidad alemana, domiciliado  
en Sonnenbergerstr,22, WIESBADEN, Alemania.

=====

5. El invento tiene por objeto crear un dispositivo para soltar remolques del vehículo tractor que permita un soltado seguro de los vehículos entre sí, tanto durante la marcha como durante la parada y esto también cuando, durante la marcha o parada, el acoplamiento está bajo tensión de tracción.

10. Al resolverse este problema, debe tenerse en consideración que, además del acoplamiento del remolque, han de soltarse también los acoplamientos del freno y del conductor de la luz, pero estos dos últimos con anterioridad temporal

16 JUN 1959



al acoplamiento del remolque.

5. Ya se conocen los acoplamientos de remolques que se pueden soltar por mandos a distancia. Sin embargo, estos acoplamientos todavía no son capaces de poder soltar instantáneamente un remolque del tractor, cuando están en marcha o en momentos especiales de peligro también bajo tensión de tracción, pues particularmente en los dispositivos ya conocidos no se consigue el desenganche automático de los conductores para el freno y la luz que existen en cada combinación de estos dos vehículos.

10. Para conseguir un desenganche automático y exento de peligro de un remolque (por ejemplo desde el asiento del conductor del tractor) conforme al problema arriba planteado, se han conectado en el dispositivo según el presente invento, unos mecanismos de accionamiento a distancia para el acoplamiento del remolque, el acoplamiento del freno y el acoplamiento de la luz que se accionan mediante un dispositivo de accionamiento común desde una palanca o pulsador. De este modo se consigue que, 15. para desenganchar un remolque nada más sea necesaria una sola manipulación y que el orden temporal de los diferentes procesos de desenganche se efectúe en forma segura y sucesión correcta.

20. Mediante la interconexión de un dispositivo retardador entre el mecanismo de accionamiento y el acoplamiento del remolque se tiene la seguridad de que 25. el mecanismo de accionamiento actúa más pronto sobre el dispositivo soltador del acoplamiento del freno y del acoplamiento de luz que sobre el acoplamiento del remolque. 30.

229 83 9<sup>16</sup>



De este modo se evita una rotura de las conducciones para el freno y para la luz.

5. Según una forma de ejecución sencilla del presente invento el mecanismo de accionamiento consiste en un varillaje que se acciona desde el asiento del conductor del vehículo tractor y al cual se han acoplado sin juego alguno los dispositivos soltadores de los acoplamientos de freno y de luz, y con determinada holgura el del acoplamiento del tractor.

10. En su lugar y de acuerdo con otra forma de realización del presente invento el mecanismo de accionamiento también puede consistir en un sistema de cuerdas o cables que se acciona desde el asiento del conductor del tractor y cuyos cabos o secciones soltadores están unidas en forma tirante a los acoplamientos del freno y de la luz

15. y en forma floja al acoplamiento del remolque. Con este objeto se podrá disponer una cuerda o una varilla desde una palanca actuadora o un dispositivo de tracción, un cable o varilla hasta un punto de conexión desde el cual unos cabos vayan hasta las palancas del dispositivo soltador de los acoplamientos del freno y de la luz, y un dispositivo retardador, por ejemplo un cabo flojo, al ojal/del acoplamiento del remolque.

20. Conforme a este invento el mecanismo de accionamiento también puede contener un dispositivo de tracción electromagnético o accionado neumáticamente por un émbolo sometido a los efectos de un agente bajo presión.

25. Preferentemente, se utilizará para el dispositivo según la presente invención un acoplamiento o gancho de remolque del tipo de boca de tenaza, cuyo gancho en

30.



5. forma de boca de tenaza estará dispuesto verticalmente en el vehículo de tracción de manera que por el peso propio de la parte móvil se mantenga abierta dicha boca de tenaza y cerrada por un casquillo de acoplamiento sometido a una fuerza de resorte. Este acoplamiento o gancho de remolque está unido a un dispositivo de tracción que ataca en la dirección del eje central del acoplamiento. Este dispositivo de tracción se podrá unir al casquillo de acoplamiento mediante una traviesa y varillas de conexión fijadas a éste. Con esta disposición se evita un ladeado del casquillo de acoplamiento durante su accionamiento.

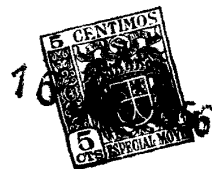
10. De acuerdo con la presente invención se aumenta más aún la seguridad de funcionamiento del acoplamiento o gancho del tipo de boca de tenaza, manteniéndose el casquillo de acoplamiento en posición de cierre mediante varios pernos de presión situados concéntricamente con el eje central del acoplamiento y sometidos a presión de resortes.

15. Con objeto de disminuir la fricción, lleva la parte móvil de la tenaza en su extremo de palanca una bola de acero o un rodillo en forma arqueada, adaptado a la redondez del casquillo de acoplamiento.

20. El casquillo de soporte para el acoplamiento del remolque donde se aloja la parte fija de la boca de y tenaza estará convenientemente construido en una sola pieza con la plancha de fijación al miembro transversal del tractor y estará provista de perforaciones para la recepción de los resortes con los pernos de presión para el casquillo de acoplamiento.

25. Además, este casquillo-soporte tiene en su superficie frontal una cavidad en forma de segmento donde se

30.



aloja con holgura un muñón de la parte cilíndrica del acoplamiento del remolque. De este modo se limita el giro axial del acoplamiento hacia ambos lados.

5. Para el caso de que los remolques en cuestión tengan ojales de acoplamiento anulares de tamaños diferentes, se podrá disponer además del acoplamiento del remolque según el invento, en la parte superior del brazo móvil de la tenaza, una pieza estrechadora de la boca que se pueda introducir por una ranura longitudinal en el brazo fijo de la tenaza.
- 10.

- En una forma de ejecución modificada del acoplamiento o gancho de remolque del tipo de boca de tenaza según esta invención, se han montado los resortes de presión para el casquillo del acoplamiento sobre las varillas de conexión entre la traviesa de acoplamiento y el casquillo de acoplamiento. De este modo se consigue un fácil acceso a los resortes para su recambio. Para evitar que las partes interiores del acoplamiento se ensucien u oxiden, se puede disponer en esta forma de ejecución del acoplamiento tipo boca de tenaza según el invento, entre el casquillo de acoplamiento y la brida de fijación un manguito elástico de goma.
- 15.
- 20.

- En conexión con el dispositivo según el presente invento, se puede utilizar por ejemplo un acoplamiento de aire para el freno cuya mitad de acoplamiento fija, que se ha de quedar en el lado del tractor, esté montada sobre una placa de fijación con un brazo de soporte para el codo fijo de la tubería, y que al mismo tiempo lleve una palanca de desacoplamiento varias veces acodada, soportada giratoriamente sobre una espiga que tenga una pieza de goma que se
- 25.
- 30.

16 JUL



5. extiende hasta la parte posterior de la mitad móvil desenganchable del acoplamiento. Convenientemente, se conducirá en este caso la palanca de desacoplamiento en la plancha de fijación, mediante una pieza guía y llevará otra pieza guía para la parte móvil del acoplamiento.

10. En el acoplamiento del conductor de luz, que se utiliza en conexión con el dispositivo del presente invento, se han montado el enchufe de contacto y el dispositivo soltador de la clavija de contacto con que se equipa el tractor sobre una placa base, donde se ha montado en forma oscilante una palanca soltadora conectada a un dispositivo expulsor de la clavija de contacto y eventualmente con dispositivo elevador para el pestillo de seguridad que sirve para retener la clavija de contacto dentro del enchufe de contacto. Con el dispositivo soltador del acoplamiento del conductor de luz según el presente invento, es posible retirar el seguro y expulsar la clavija fuera del enchufe de contacto mediante un simple impulso de tracción sobre la palanca soltadora.

15. El dispositivo soltador para el acoplamiento del conductor de luz según el presente invento puede tener diferentes formas de ejecución.

20. En una forma de ejecución, el dispositivo expulsor de la clavija de contacto se compone de pernos de presión que pasan a través de la caja de contacto hasta la parte trasera de la clavija de contacto.

25. Según otra forma de ejecución del dispositivo soltador del acoplamiento del conductor de luz de acuerdo con el invento consiste el dispositivo expulsor de la clavija de contacto en un casquillo corredizo que,

30.



mediante espigas engrana en un brazo de la palanca soltadora al que se ha dado forma de horquilla.

5. El dispositivo de levantamiento del pestillo de seguridad consiste en el dispositivo soltador del acoplamiento del conductor de luz según el presente invento, sencillamente en un cabo que en un extremo está conectado a la palanca soltadora y en el otro extremo al pestillo de seguridad. Sin embargo, también es posible que el dispositivo de levantamiento del pestillo de seguridad esté  
10. constituido por una leva montada en forma oscilante sobre la placa de base y conectada mediante una espiga con la palanca soltadora.

15. En otra forma de realización del dispositivo soltador para dos o más acoplamientos de conductores de luz según el presente invento, se ha montado verticalmente sobre la placa base y en forma oscilante un bastidor provisto de piezas corredizas para las clavijas de contacto y pernos de levantamiento para los pestillos de seguridad, mientras que la palanca soltadora ataca con su brazo  
20. corto por debajo de este bastidor.

En los dibujos se representan esquemáticamente algunas formas de ejecución del dispositivo según la presente invención. Dichos dibujos, muestran:

25. Fig. 1 una forma de ejecución del dispositivo de accionamiento para los tres dispositivos soltadores.

Fig. 2 un corte a través de una forma de ejecución del acoplamiento soltador del remolque en posición/cerrada.

Fig. 3 el acoplamiento del remolque según la figura 2 en vista horizontal.

30. Fig. 4 el acoplamiento del remolque según las



figuras 2 y 3 en vista lateral.

Fig. 5 el acoplamiento del remolque según la figura 2 a lo largo del corte V/V.

5. Fig. 6 un corte a través de otra forma de ejecución del acoplamiento del remolque en posición abierta.

Fig. 7 el acoplamiento del remolque según la figura 6 en vista horizontal.

10. Fig. 8 el acoplamiento del remolque según la figura 6 a lo largo del corte VIII/VIII.

La fig. 9 el dispositivo soltador del acoplamiento de freno en una vista vertical.

Fig. 10 el dispositivo soltador del acoplamiento de freno en vista horizontal.

15. Las figuras 11 - 13 tres formas diferentes de realización del dispositivo soltador del acoplamiento de luz.

20. La figura 14 un dispositivo soltador de dos acoplamientos de luz, dispuestos uno al lado del otro en vista vertical.

La figura 15 el dispositivo soltador según la figura 14 en vista lateral.

25. Un soporte montado al lado del asiento del conductor del tractor lleva según la figura 1 una palanca de servicio 1 a cuyo brazo corto de palanca 2 se ha sujetado un cable de tracción 3 o un varillaje. En una pieza de conexión 4 se han sujetado el cable de tracción 3 o el varillaje, el cabo 5 (un cable corto) para el dispositivo soltador del acoplamiento de luz, el cable 6 para el dispositivo soltador del acoplamiento de freno

30.



y, con combeo flojo, el cable 7 que conduce al anillo 10 del dispositivo soltador del acoplamiento del remolque.

5. Al cambiar de posición la palanca 1 el brazo corto de la palanca 2 tira hacia delante del cable de tracción o del varillaje 3. Debido a la acción de los cabos 5, respectivamente 6, se cambia asimismo hacia delante la posición de las palancas 8 y 9 con lo que se sueltan el acoplamiento del freno y el acoplamiento del conductor de luz. Mientras tanto se ha tensado el combeo del cabo 7 y el anillo 10 en el dispositivo soltador del acoplamiento del remolque tira hacia delante haciendo así que se abra la boca de tenaza. De este modo se consigue que primero se suelten los conductores del freno y de la luz e inmediatamente después se suelte el acoplamiento de remolque, quedando éste libre de todas sus conexiones con el tractor.

15. Para el dispositivo descrito en la presente invención, son particularmente adecuados los acoplamientos del tipo de boca de tenaza, tal como se representan en las figuras 2 - 8. Como es corriente, también en los presentes acoplamientos de remolque, un brazo fijo y un brazo móvil forman la boca de tenaza. El brazo fijo de tenaza 11 está ranurado para recibir el brazo de tenaza 12 de movimiento vertical terminando en un vástago cilíndrico 13 varias veces rebajado, sobre el que se montan las siguientes piezas: un casquillo de acoplamiento 14 ó 14', en sí conocido (figuras 2 y 6); un buje o casquillo de soporte 15, respectivamente 15' con brida de fijación 16 que sirve para la sujeción al travesaño usual 18 del tractor, un disco de fijación o distanciador 19, una

16 JUL



- tuerca 20 con pasador y las varillas de conexión 21 (figuras 3 y 7) que a través del travesaño de acoplamiento 22 conectan el anillo 10. El casquillo de acoplamiento 14, respectivamente 14', está guiado sobre el árbol cilíndrico 13 y el buje de soporte 15, respectivamente 15'.
5. Unas ranuras engrasadoras dispuestas en el casquillo de acoplamiento 14 impiden la penetración de humedad y por lo tanto de una formación de óxido que pudiera limitar el movimiento del casquillo de acoplamiento.
10. En el casquillo soporte 15 se han efectuado cuatro taladros donde se reciben los resortes de presión 23 y los pernos de presión 24 que ejercen una presión constante sobre el casquillo de acoplamiento 14. Además la superficie frontal del casquillo de soporte 15 está provista de
15. una cavidad 25 (figura 5) donde encaja la pieza 26 montada sobre el árbol cilíndrico 13. La pieza 26 y la cavidad 25 limitan hacia ambos lados el movimiento giratorio del acoplamiento. El acoplamiento se mantiene en su posición mediante la brida de fijación 16 dispuesta en el
20. casquillo de soporte 15, respectivamente 15', y la contra-pieza 17 que se atornillan al travesaño 18 del bastidor.

25. Como la tuerca 20 asegurada por un pasador no hace presión, puede ejecutar el acoplamiento el movimiento giratorio arriba mencionado, deslizándose la tuerca 20 sobre el disco de fricción o distanciador 19.

30. Si, por ejemplo, al bajar una pendiente el remolque hace presión sobre el acoplamiento, el casquillo soporte 15, respectivamente 15' transmitirá la presión a través de la brida de fijación 16 sobre el travesaño 18.



Si, por el contrario, el acoplamiento sufre un esfuerzo de tracción, esta fuerza de tracción se transmite desde la tuerca 20 a través del disco de fricción 19 y la contrapieza 17, sobre el travesaño 18. El travesaño de acoplamiento 22, al cual se han fijado con tuercas las varillas de conexión 21, lleva el anillo 10 del dispositivo soltador del acoplamiento. Este sirve para la fijación del cable 7 y se acciona desde el asiento del conductor del tractor por medio del cable de tracción o del varillaje 3,4.

5.

10.

El brazo móvil de la tenaza 12 tiene un suplemento cilíndrico 27 cuyo peso mantiene abierta la boca de la tenaza y sirve al mismo tiempo para el cierre manual de dicho acoplamiento. Encima del brazo móvil de la tenaza 12, se ha situado una pieza 29 de estrechamiento de la boca provista de un rebajo longitudinal 28 y que se puede abatir a través de la ranura del brazo fijo de la tenaza 11. De este modo se hace posible que la boca de tenaza se pueda utilizar también para remolques provistos de ojales de tracción más pequeños. Además, en el extremo del brazo de palanca 30 del brazo móvil de la tenaza 12 se ha montado una bola de acero o un rodillo arqueado 31 que tiene por objeto disminuir la resistencia de fricción en el casquillo del acoplamiento 14. La ya conocida chapa guía 32 conduce el ojal de la barra de tracción en la lanza del remolque durante el proceso de enganche.

15.

20.

25.

Para poder soltar el acoplamiento del remolque independientemente del soltado a distancia que efectúa el conductor del vehículo, se monta encima del casquillo de acoplamiento 14 una palanca de desacoplamiento a mano en forma de horquilla que tiene su punto de giro en el

30.



- soporte 34. Al accionarse esta palanca, la horquilla 35 empuja el casquillo de acoplamiento 14 hacia atrás, con lo que se abre la boca de tenaza. Para mantener el casquillo de acoplamiento 14, respectivamente 14' en la posición de abierto, se han previsto en el soporte 34 y en la palanca de soltado 33 unas perforaciones 36, 37 que concuerdan al desplazarse hacia atrás el casquillo de acoplamiento 14 o 14'. Mediante un pasador introducido a través de estas perforaciones, se mantiene la palanca de desacoplamiento manual en su posición, es decir, que el casquillo de acoplamiento 14, respectivamente 14', está desplazado hacia atrás librando así el brazo de palanca 30 con la bola de acero o el rodillo 31 en el brazo móvil de la tenaza 12 (figura 6).
15. La ventaja de esta disposición consiste en el hecho de que el conductor solo, sin otra ayuda, puede desacoplar también durante la parada. Con este objeto, tira hacia atrás del casquillo del acoplamiento 14, respectivamente 14', accionando para ello la palanca de desacoplamiento manual 33 y la mantiene en esta posición mientras introduce un pasador a través de las perforaciones concordantes 36, 37, en la palanca de desacoplamiento manual 33 y el soporte 34. Mediante esta palanca de desacoplamiento manual 33 y las palancas de desacoplamiento 8 y 9 en el acoplamiento para freno, respectivamente de la luz (figura 1) el remolque se puede desprender o desenganchar también en cualquier momento durante la parada sin necesidad de utilizar el dispositivo soltador a distancia.
20. El acoplamiento del remolque permite también el montaje de cualquier resorte de fabricación usual.
- 25.
- 30.



Convenientemente se conectará en este caso el desacoplamiento a distancia, desde el asiento del conductor, por ejemplo, a través de un rodillo de desviación con la palanca de desacoplamiento manual 33. La brida de fijación 16 del casquillo soporte 15 ,respectivamente 15', se montará suelta, es decir, no se atornillará al travesaño 18 del bastidor y el resorte se montará en la contra-pieza 17.

Las figuras 6, 7 y 8 muestran otra forma de ejecución de los elementos del acoplamiento. El casquillo de acoplamiento 14' se construye en esta forma de ejecución sin ranuras y sin espacio hueco. Además , en el casquillo soporte 15' se han omitido las perforaciones con los resortes y los pernos de presión. Los resortes 23' necesarios para retener el casquillo de acoplamiento 14' en la posición en que la boca del acoplamiento esté cerrada se han dispuesto sobre las varillas de conexión 21 (figura 7). Entre el casquillo de acoplamiento 14' y la brida de fijación 16 se ha montado un manguito de goma 38 que sirve de protección contra ensuciamientos. La palanca de desacoplamiento manual 33 con la horquilla 35 se mantiene desplazada más hacia el centro del casquillo del acoplamiento 14' con objeto de posibilitar la colocación del manguito de goma 38 y por lo tanto se ha prolongado también más el soporte 34. El vástago 26, la cavidad segmentaria 35 y las demás piezas no experimentan modificación alguna.

Como se puede apreciar en las figuras 9 y 10, en una plancha de fijación 39 montada sobre el tractor, se monta la mitad fija del acoplamiento del freno 40 en brazos de soporte 41.

La mitad soltable del acoplamiento del freno 42



que está en conexión con el acoplado mediante un tubo 44, se une con la mitad fija del/acoplamiento de freno 40, mediante un cierre de bayoneta. El resorte de bayoneta 45 de la mitad fija del acoplamiento 40 engrana en la muesca de bayoneta 48 en la mitad soltable de acoplamiento 42, mientras que su resorte de bayoneta 47 está en engrane con la muesca de bayoneta 46 de la mitad fija de acoplamiento de freno 40.

La palanca 9 del dispositivo soltador del acoplamiento de freno y su pieza de guía 49 están giratoriamente montadas en el perno 50 situado sobre la placa de fijación 39.

El brazo corto 51 de la palanca de accionamiento 9 está doblado en 90°, se apoya durante el accionamiento de dicha palanca 9 contra la tubuladura 43 de la mitad soltable del acoplamiento 42 y hace girar la mitad soltable del acoplamiento 42 alrededor de su eje hasta que los resortes de bayoneta 45, 47 salten de las muescas de bayoneta 46, 48 y la mitad soltable del acoplamiento 42 se desprenda de la mitad fija del acoplamiento 40.

La palanca 9 está provista de una espiga de guía 52 que se sitúa, durante la actuación del dispositivo soltador, detrás de la tubuladura 43 de la mitad soltable de acoplamiento 42, y que tiene por objeto impedir que dicha mitad soltable de acoplamiento 42 se ladée durante el movimiento giratorio al soltarse el acoplamiento.

Según la figura 11, se ha montado sobre la placa base 53, fijada al bastidor del tractor, el enchufe de contacto 54 y en el brazo de soporte 57, con el cabo 5, la palanca soltadora 8.

229833



5. La clavija de contacto 55 con el cable hacia el remolque, se sujeta en el enchufe 54 por un pestillo de seguridad 56 abatible. El pestillo de seguridad 56 está conectado por un cable corto 58 con la palanca 8 que está giratoriamente montada al brazo de soporte 57.

10. Durante el accionamiento de la palanca soltadora 8 su brazo corto 59 empuja sobre dos pernos de presión unidos entre sí 60, conducidos a través del enchufe de contacto 54. Como, con anterioridad, ya el cabo 58 había levantado el pestillo de seguridad 56, queda libre la clavija 55 y los pernos de presión 60 unidos entre sí expulsan a la clavija 55 fuera del enchufe 54.

15. Cuando el tractor rueda sin remolque, el pestillo de seguridad 56 cubre el enchufe de contacto, evitando de este modo un ensuciamiento.

20. En el dispositivo soltador según la figura 12, la palanca soltadora 8 termina en una horquilla 61 provista de los escotes 62. En dichas escotaduras 62 enganchan unas espigas 64 que están montadas en un casquillo de empuje cilíndrico 63. Después de haberse levantado la tapa de seguridad 56, como ya se ha descrito anteriormente, al actuarse la palanca soltadora 8, el casquillo de empuje 63 expulsa la clavija fuera del enchufe de contacto 54.

25. En otra forma constructiva del dispositivo soltador según la figura 13, la palanca soltadora termina igualmente en una horquilla 65. En un brazo soporte 66 montado sobre la placa base 53 se disponen oscilatoriamente dos palancas de levas 67 provistas de levas 68 y de bordes de empuje 69 cuyos pernos 70 engranan en ranuras 71 de la horquilla 65.

30.



5. Al accionarse la palanca soltadora 8, las levas 68 levantan primero el pestillo de seguridad 56, después de lo cual, los bordes de empuje 69 en las palancas de leva 67 expulsan la clavija de contacto 55 fuera de la caja de cobtacto 65.

Un dispositivo soltador para dos acoplamientos de contacto de luz, dispuestos uno al lado de otro, como suelen existir a veces, está representado en las figuras 14 y 15.

10. Sobre una placa de base 53 están montados dos enchufes de contacto 54. La palanca soltadora 8 montada oscilatoriamente en el brazo soporte 57 fijado a la placa base, termina en una horquilla 72.

15. Encima de los enchufes de contacto 54 se ha dispuesto un eje 73 alojado giratoriamente en dos brazos 74 de la placa base 53 y sobre el cual se han enclavado dos palancas dobles 75 cuyos extremos inferiores están unidos mediante una varilla 76. El eje 73, las dos palancas dobles 75 y la barra 76 forman un marco fijo que está soportado giratoriamente en los cojinetes de los brazos 74; la horquilla 72 de la palanca soltadora 8, ataca por detrás de la barra 76 que está unida a la placa base 53 por un resorte de tracción 77. En las palancas dobles 75 se han montado prolongaciones 78 que están provistas de perforaciones para recibir un perno 79 que pasa por debajo del pestillo de seguridad 56.

20.

25.

30. Durante la marcha el marco formado por el eje 73, las palancas dobles 75 y la barra 76, se mantiene en su posición por el resorte de tracción 77 de modo que las clavijas de contacto retenidas por las espigas en los

229839



pestillos de seguridad no pueden deslizarse de los enchufes de contacto al originarse sacudidas durante el viaje.

marco

5. Al actuarse la palanca soltadora 8 se levanta el / con lo que los pernos 79 dispuestos en las prolongaciones 78 levantan los pestillos de seguridad, pudiendo entonces las palancas dobles 75 sacar las clavijas de contacto de los enchufes de contacto 54.

10. Durante la marcha del tractor sin remolque, los pernos se retiran de las perforaciones en las prolongaciones 78 de las palancas dobles 75 y las tapas de seguridad se abaten hacia abajo cubriendo así los enchufes de contacto contra ensuciamiento.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También

20. se hace constar que el invento corresponde a unas solicitudes de patente alemanas Nos: K 26973 II/63 c, de fecha 27 de Septiembre de 1955, K 27 130 II/63c, de fecha 19 de Octubre de 1955, K 27 131 II/63c, de fecha 19 de Octubre de 1955 y K 27 741 II/63c de fecha 30 de

25. Diciembre de 1955, acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: " Perfeccionamientos en dispositivos

30. para soltar el remolque del vehículo tractor"; caracterizán-



16 JUN

229839

dose por lo siguiente:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para soltar el remolque del vehículo tractor, caracterizándose porque un dispositivo de accionamiento provisto de una palanca o de un botón de presión, está en comunicación con dispositivos soltadores para el acoplamiento del remolque, el acoplamiento del freno y el acoplamiento del conductor de la luz.
10. 2ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque en el trayecto de conexión entre el dispositivo de accionamiento y el acoplamiento del remolque se ha intercalado un dispositivo retardador.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el dispositivo de accionamiento se compone de un varillaje que se acciona desde el asiento del conductor del tractor, al cual se han montado en forma fija los dispositivos soltadores del acoplamiento del freno, respectivamente del acoplamiento de la luz, y, con holgura, el acoplamiento del remolque.
20. 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el dispositivo de accionamiento se compone de un sistema (3) de cuerdas o cables que actúan desde el asiento del conductor del tractor y cuyos cabos (5,6,7) se unen en forma tirante con las palancas soltadoras (8,9) del acoplamiento de freno, respectivamente de la luz, y en forma floja o con combeo con el anillo (10) del dispositivo soltador del acoplamiento del remolque.
- 30.



5.  
5.  
5.  
10.  
15.  
20.  
25.  
30.
- 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizándose porque desde la palanca de accionamiento (1) , un dispositivo de tracción conduce un cable o un varillaje (3) hasta una conexión (4) desde donde unos cabos (5,6) ván a las palancas (8,9) de los dispositivos soltadores de los acoplamientos del freno y de la luz y un cabo (7) conduce con combeo al anillo (10) del dispositivo soltador del acoplamiento del remolque.
- 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 5<sup>a</sup>, caracterizándose porque en el varillaje de tracción (3) se ha dispuesto un símbolo sometido a los efectos de un agente bajo presión.
- 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque se establece un acoplamiento del tipo de boca de tenaza cuyo gancho en forma de boca de tenaza está dispuesto verticalmente en el tractor, de manera que por el peso propio del brazo móvil se mantenga abierta dicha tenaza y cerrada por un casquillo de acoplamiento sometido a una fuerza de resorte, para un dispositivo según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>, caracterizándose además porque el casquillo de acoplamiento (14) está unido a un dispositivo de tracción (21,22,10) que actúa en dirección del eje central del acoplamiento.
- 8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicación 7<sup>a</sup>, caracterizándose porque en el acoplamiento del tipo de boca de tenaza el dispositivo de tracción está conectado mediante un travesaño de acoplamiento (22) y varillas de conexión (21) fijadas a éste con el casquillo de acoplamiento (14, respectivamente 14').

10 JUL

39



5. 9<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7<sup>a</sup> y 8<sup>a</sup>, caracterizándose porque en el acoplamiento del tipo de boca de tenaza, se disponen un casquillo de acoplamiento (14), varios resortes de presión (23) y pernos (24) dispuestos concéntricamente con el eje central del acoplamiento.

10. 10<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup>, caracterizándose porque, en el acoplamiento de boca de tenaza, la parte móvil de la tenaza (12) lleva en el extremo de palanca una bola de acero (31) o un rodillo arqueado cuya curva se adapta al redondo del casquillo del acoplamiento (14, respectivamente 14').

15. 11<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 10<sup>a</sup>, caracterizándose por un acoplamiento en forma de boca de tenaza que comprende un casquillo soporte (15) del acoplamiento del remolque, en el que se aloja la parte fija de la boca de tenaza (11) que tiene una brida de fijación (16) y está provista de perforaciones para la recepción de los resortes de presión (23) con pernos de presión (24).

25. 12<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup>, caracterizándose por el hecho de que el acoplamiento de boca de tenaza provisto del casquillo de soporte (15) del acoplamiento del tremolque, tiene en su superficie frontal una cavidad (25) donde engrana con holgura una pieza (26) de la parte cilíndrica (13) del acoplamiento del remolque.

30. 13<sup>o</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup>, caracterizándose porque comprenden un acoplamiento del tipo de boca de tenaza y porque en el acoplamiento del remolque se ha previsto una pieza de estrechamiento (29)

16 JUL



225 2/3

de la boca que se abate en una ranura longitudinal en la parte superior del brazo movable de la tenaza (12).

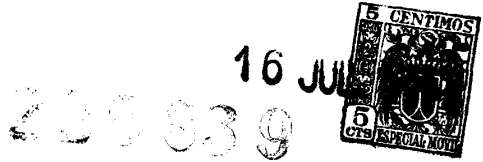
5. 14<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 7<sup>a</sup> a 13<sup>a</sup>, caracterizándose porque comprenden un acoplamiento del tipo de boca de tenaza, en el que los resortes de presión (23') están alojados sobre las varillas de conexión (21).

k10. 15<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7<sup>a</sup>, a 14<sup>a</sup>, que comprenden un acoplamiento del tipo de boca de tenaza, caracterizado porque se ha montado un manguito de goma (38) comprimible entre el casquillo del acoplamiento (14') y la brida de fijación (16).

15. 16<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 15<sup>a</sup>, caracterizándose porque comprenden un acoplamiento del tipo de boca de tenaza en el que la palanca de desacoplamiento a mano (33) lleva una perforación (36) y el soporte (34) también presenta una perforación que concuerdan durante el accionamiento de la palanca de desacoplamiento a mano (33) y un pasador introducido a través de las perforaciones (34,35) bloquea la palanca del desacoplamiento a mano.

20. 17<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones precedentes, que comprenden un dispositivo de soltado para el acoplamiento del freno de aire, para un dispositivo según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>, caracterizándose porque la mitad del acoplamiento del freno de aire (40) está montada en el lado del tractor sobre una placa de fijación (39) con brazo soporte (41) para las tubuladuras fijas y que al mismo tiempo lleva una palanca de desacoplamiento (9) varias veces acodada, montada giratoriamente

30.



sobre un perno (50) con una parte de la misma prolongada (51) hasta detrás de la mitad soltable de acoplamiento (42).

5. 18<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 17<sup>a</sup>, caracterizándose porque la palanca de desacoplamiento (9) está conducida a través de una pieza de guía (49) hasta la placa de fijación (39) y lleva una pieza de guía para la mitad soltable (42) de acoplamiento.

10. 19<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 18<sup>a</sup>, que comprenden un dispositivo de soltado para el acoplamiento del conductor de luz, para un dispositivo según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup>, caracterizándose porque el enchufe (54) de contacto y un dispositivo soltador para la clavija (55) de contacto están montados sobre una placa base (53) en la que se ha dispuesto giratoriamente una palanca soltadora (8,59) que está conectada a un expulsador para la clavija de contacto y con un dispositivo de levantamiento para el pestillo de seguridad.

20. 20<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 19<sup>a</sup>, caracterizándose porque el dispositivo expulsador de la clavija de contacto se compone de pernos de presión (60) conectados entre sí que pasan a través del enchufe (54) de contacto hasta la parte trasera de la clavija (55) de contacto (fig. 11).

25. 21<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 19<sup>a</sup>, caracterizándose porque un casquillo de empuje (63) para la clavija (55) de contacto engrana mediante pernos (64) en cavidades (62) de la horquilla (61) dispuesta en la palanca soltadora (8) (fig. 12).

30. 22<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según lo especificado en las reivindicaciones 19<sup>a</sup> y 21<sup>a</sup>, caracterizándose

229 033

16 JUL



porque el dispositivo de levantamiento para el pestillo de seguridad (56) se compone de un cabo (58) que en un extremo está conectado con la palanca soltadora (8) y en el otro con el pestillo de seguridad (56) (figuras 11 y 12).

5. 23<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicación 19<sup>a</sup>, caracterizándose porque dos palancas de leva (67) oscilantes, provistas de levas (68) para la elevación del pestillo de seguridad (56) y bordes de empuje (69) para la expulsión de la clavija (55) engranan con pernos (70) en ranuras (71) de la horquilla (65) montada en la palanca de soltado (8) (fig.13).

10. 24<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 19<sup>a</sup>, caracterizándose porque sobre la placa (53) de base se ha montado un marco de oscilación (73,75,76) en plano vertical que lleva palancas dobles (75) para expulsar la clavija (55) de contacto y pernos (79) de levantamiento para el pestillo de seguridad y la palanca soltadora (8) con su brazo de horquilla alcanza hasta detrás del marco (73, 75, 76) (figs.14,15).

15. 25<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en dispositivos para soltar el remolque del vehículo tractor; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

20. Esta memoria consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 JUL 1956

KLAUS-JÜRGEN KARNATH

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET

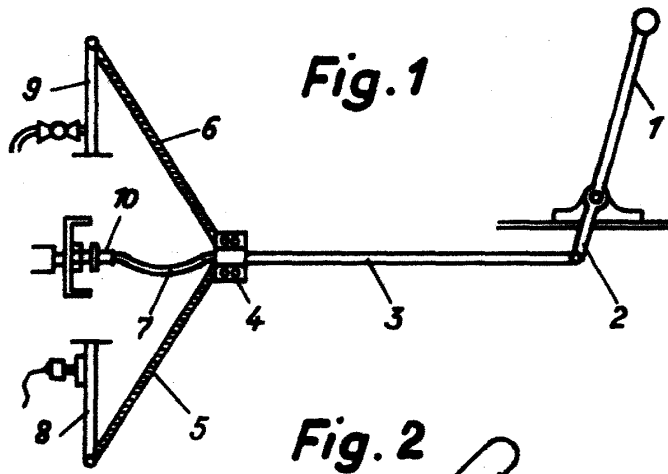


Fig. 1

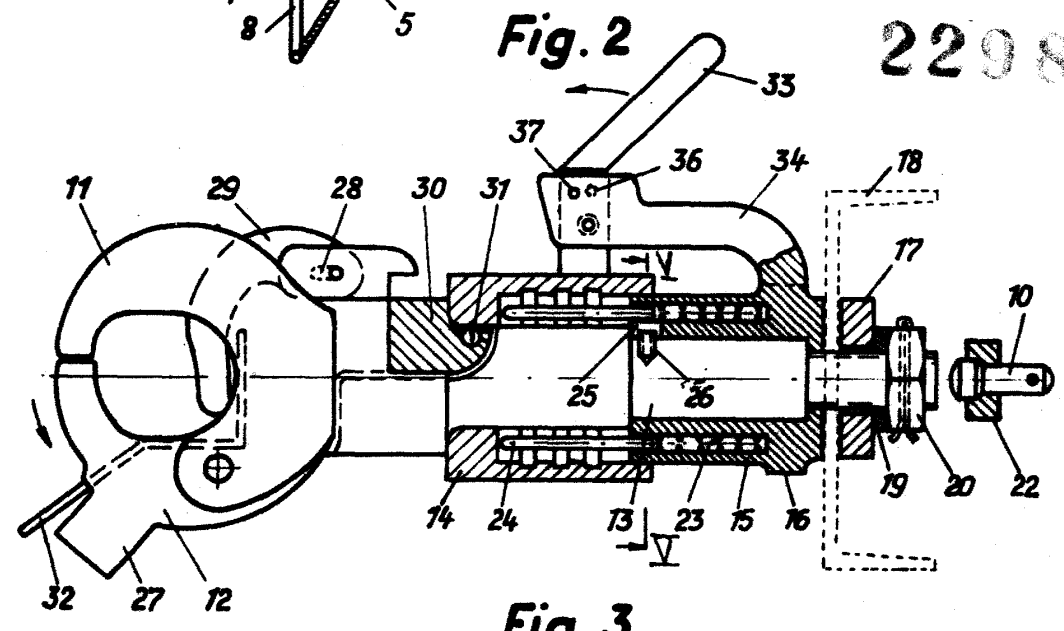


Fig. 2

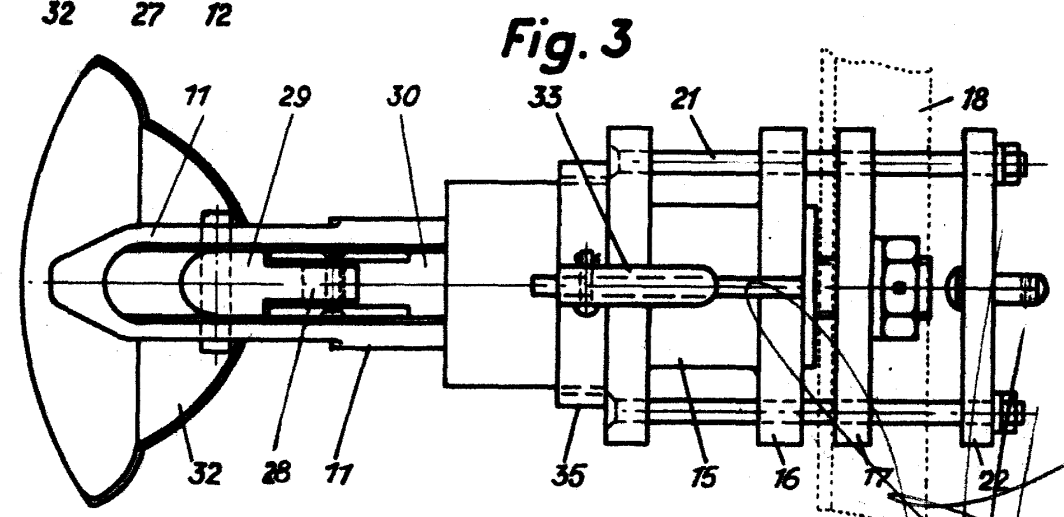


Fig. 3



16 JUN 1956

229839

Madrid, 1956

IMPRESION EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICA DE LA CIUDAD DE MADRID



Fig. 4

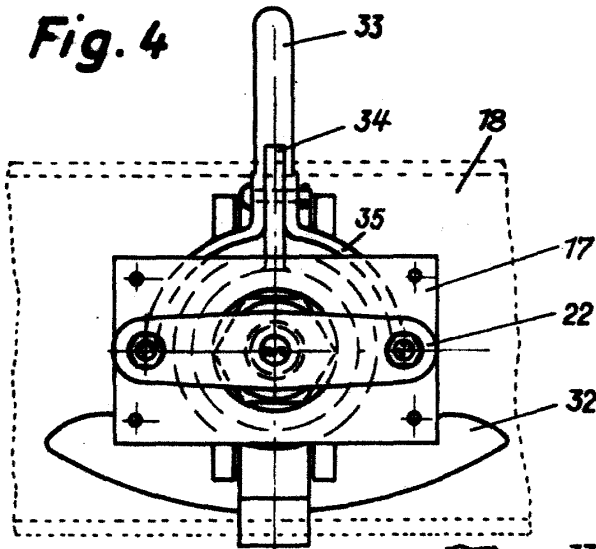
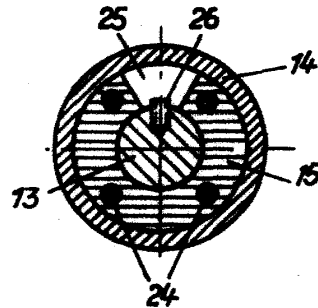


Fig. 5



229839

Fig. 6

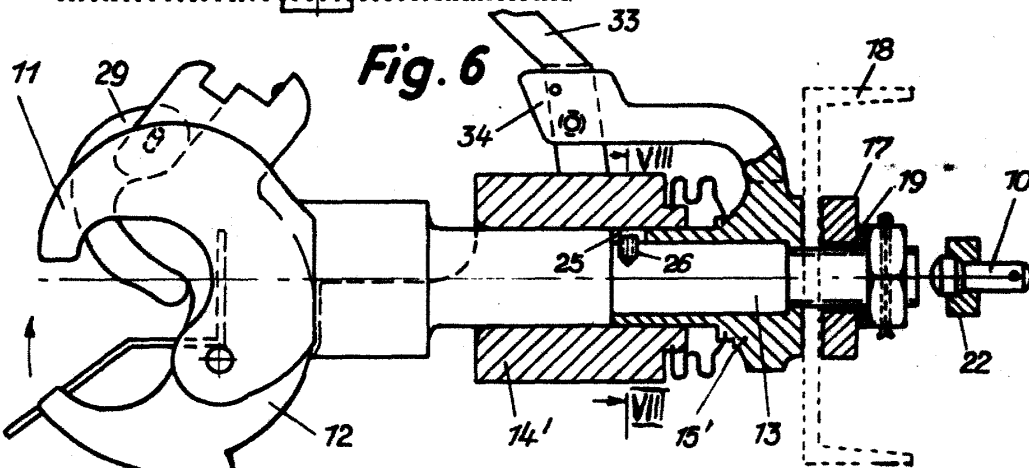


Fig. 7

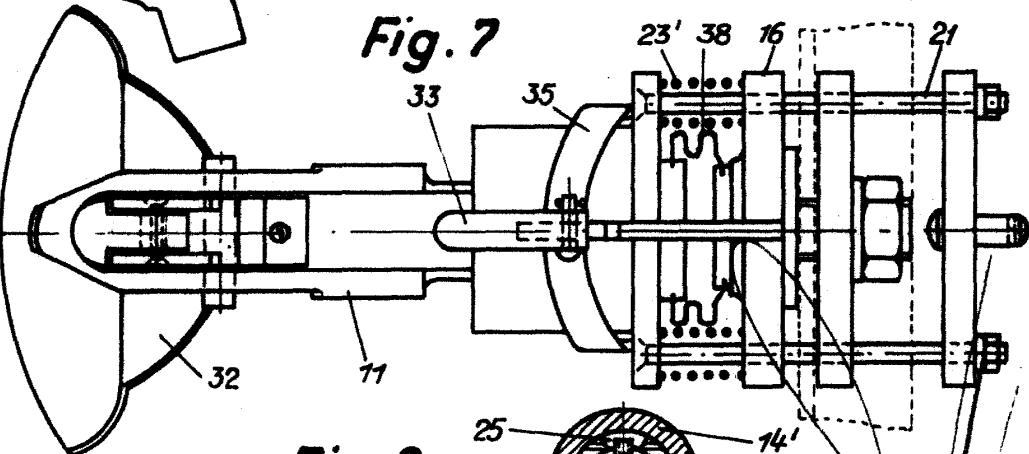
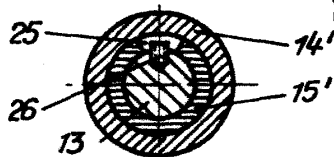
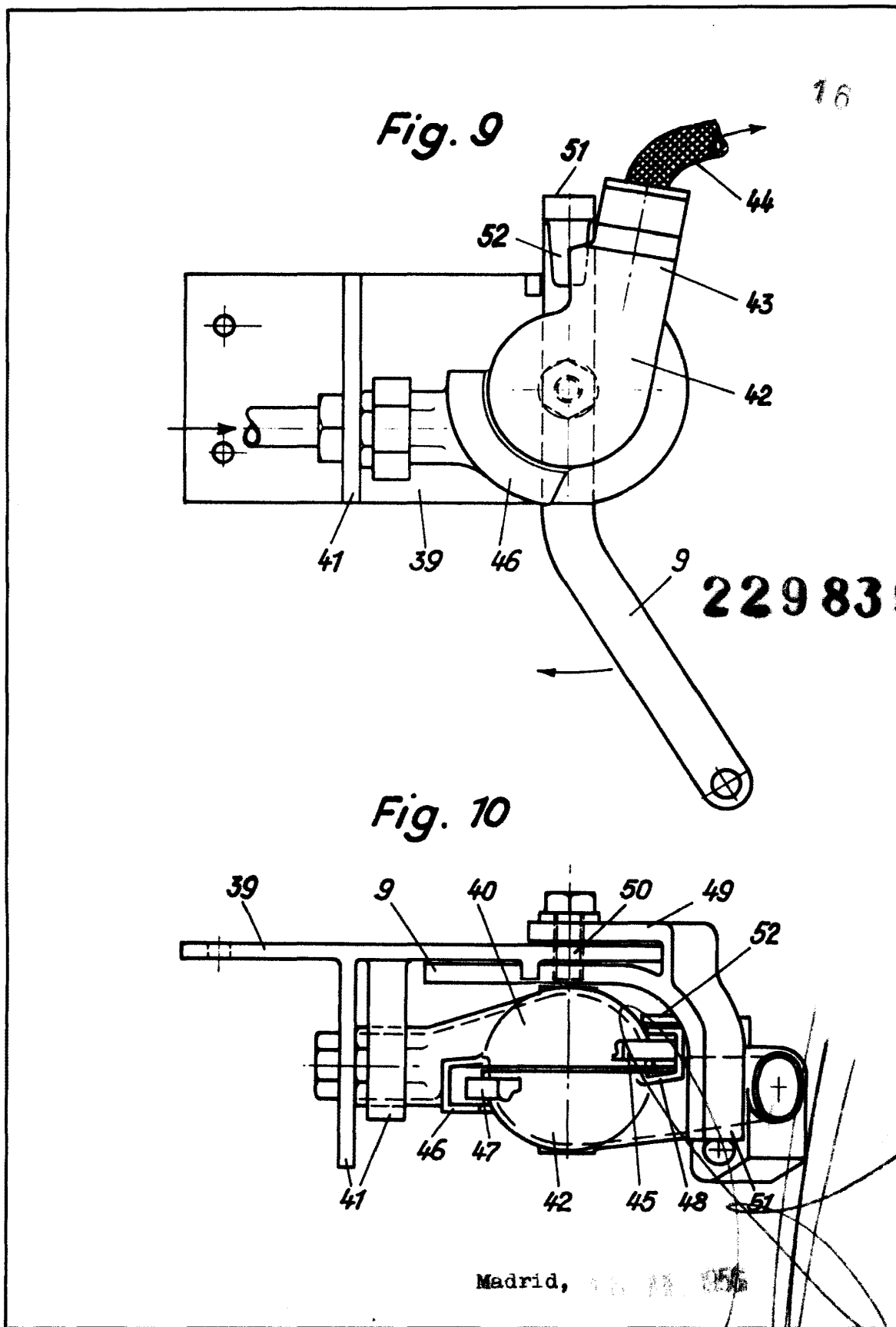


Fig. 8



Madrid,

1951



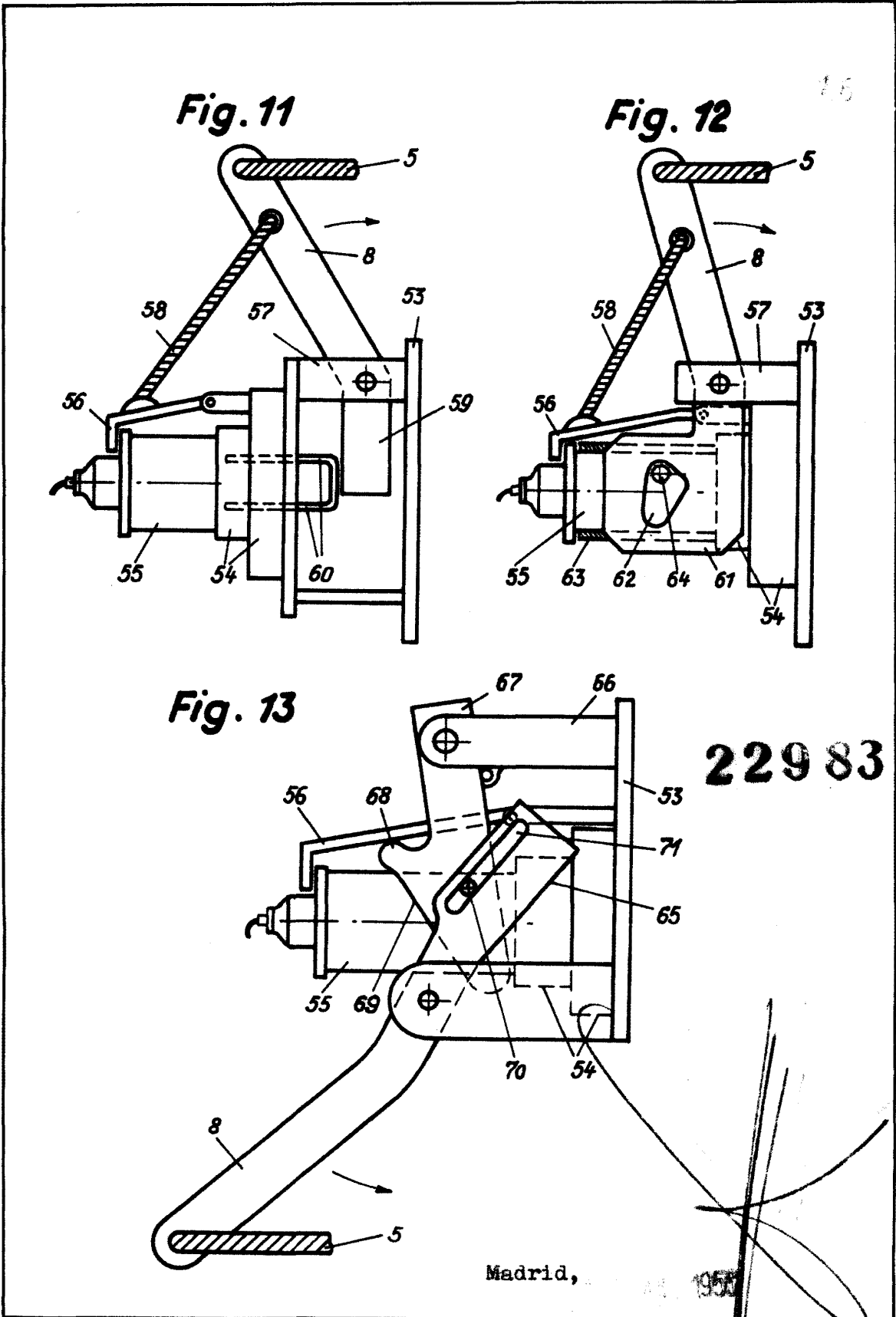
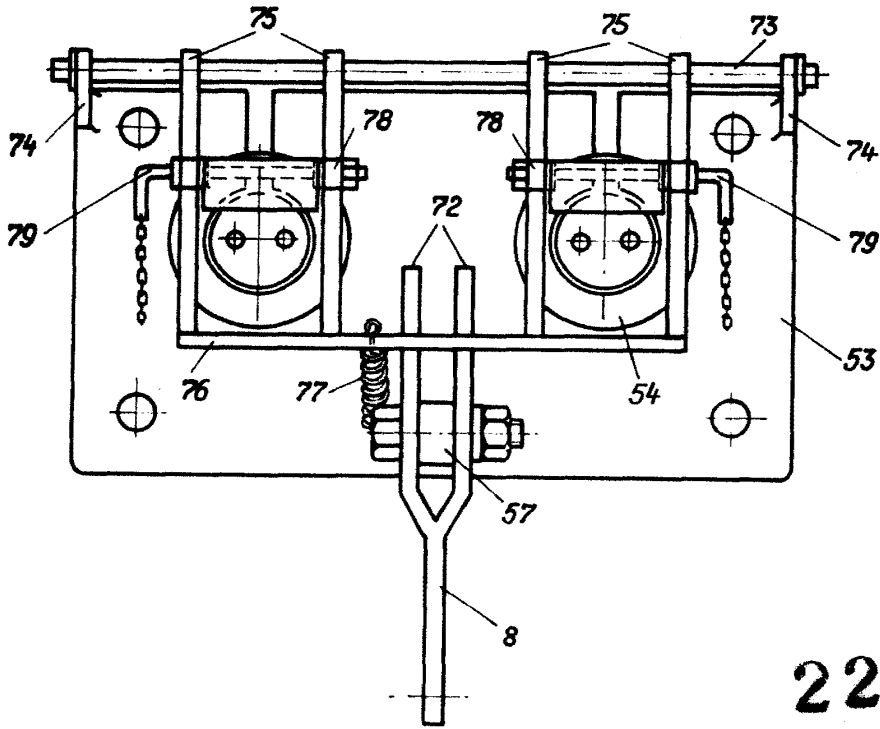


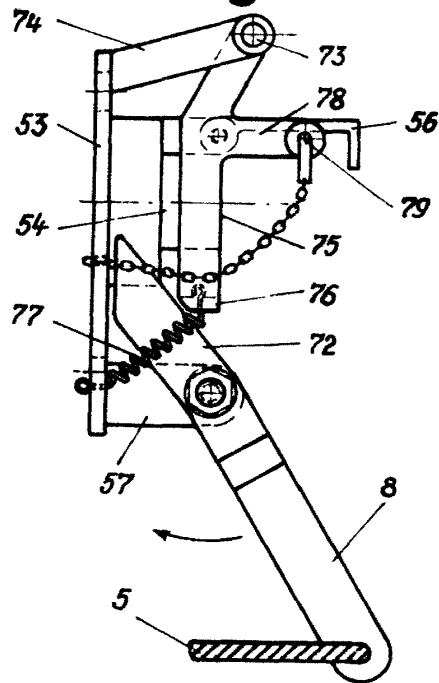
Fig. 14

16 J



229839

Fig. 15



Madrid, 9 JUN. 1958

MODELO DE PATENTE