

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(10) ES	(11) 476066	(12) AI
(13)	FECHA DE PRESENTACION	
	15-12-78	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que aparecen en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 77 38 918		(32) FECHA 15-12-77	(33) PAIS FRANCIA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B 62 D	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
(54) TITULO DE LA INVENCION REMOLQUE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.			
(71) SOLICITANTE (ES) FRANCOIS WASSERVOGEL			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Treffort - 01370 SAINT-ETIENNE DU BOIS.- FRANCIA			
(72) INVENTOR (ES) El solicitante de nacionalidad francesa, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.			
(73) TITULAR (ES)			
(74) REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU			

1 La presente invención se refiere a remolques destina-
dos a engancharse a vehículos automóviles y, más particularmen-
te, a vehículos de turismo.

 Para aumentar la capacidad de carga, en peso o en vo-
5 lumen de los vehículos de turismo, se ha propuesto desde hace
tiempo engancharlos un remolque constituyendo un volumen de
carga externo.

 Los modelos de remolques comercializados actualmente
con esta finalidad son de dos tipos: el primero utiliza una es-
10 tructura fija que delimita un volumen de carga intangible o
eventualmente variable mediante añadidura de costados laterales
adaptables por superposición. Este tipo de remolque es satis-
factorio para la función principal de transporte de cargas,
pero plantea un problema de aparcamiento fuera de los períodos
15 de utilización, puesto que es preciso disponer, obligatoria-
mente, de un local cerrado con una superficie en el suelo
igual por lo menos al espacio ocupado por dicho remolque para
asegurar su aparcamiento seguro.

 El segundo tipo representa una variante del primero
20 puesto que utiliza una estructura formada por elementos normal-
mente ensamblados para su utilización y que pueden ser desarma-
dos para reducir el espacio total ocupado por el remolque. De
este modo es posible, fuera de los períodos de utilización,
aparcarse un remolque de este tipo en el interior de un alveolo
25 o de un garaje de concepción tradicional reservado al vehículo
tractor.

 En realidad, los dos tipos de remolque actualmente
ofrecidos no son satisfactorios para numerosos usuarios, los
cuales, no disponiendo siempre de un lugar de aparcamiento per-
30 sonal totalmente cerrado, no pueden prever la adquisición de

1 un remolque necesario para los transportes ocasionales de car
gas pesadas o voluminosas que no pueden situarse práctica o
cómodamente en el interior de habitáculo o del maletero del
vehículo.

5 El objeto de la invención tiende a remediar este in
conveniente proponiendo un nuevo remolque para vehículos auto
móviles particularmente concebido de modo que pueda alojarse
directamente en el interior del maletero de un vehículo fuera
de los períodos de utilización, de modo que el usuario tenga
10 siempre la posibilidad de aprovechar, en caso de necesidad,
la capacidad suplementaria de carga así ofrecida, sin que es
té obligado a disponer de un local personal para aparcarse este
remolque.

15 El objeto de la invención está concebido igualmente
para que las operaciones necesarias de adaptación, para situar
el remolque en un estado de utilización eficaz o, por el con
trario, en un estado de disponibilidad en el interior del male
tero de un vehículo, puedan realizarse de manera rápida, prác
tica, sin ninguna herramienta particular y sin riesgo de error.

20 El objeto de la invención está concebido además de
modo que sea posible alojar el remolque en el interior del ma
letero de cualquier vehículo, incluso de pequeñas dimensiones,
dotado o no de una parte trasera de habitáculo transformable
o no.

25 De acuerdo con la invención, el remolque para vehícu
lo automóvil del tipo incluyendo un chasis asociado con una
pértiga de tracción y dos conjuntos de rodamiento y suspensión,
se caracteriza en que el chasis se realiza bajo la forma de una
estructura tubular incluyendo dos travesaños y dos largueros
30 que delimitan, por lo menos a partir del travesaño trasero en

1 el sentido de la tracción, dos cavidades para el desplazamiento
vertical de las ruedas de los dos conjuntos que están montados
en los dos largueros por medio de dos herrajes de la tracción
que aseguran una función de soporte, de apoyo y de articulación-
5 plegado de dichos conjuntos en el interior del polígono delimi-
tado por el chasis y paralelamente a este último.

Diversas otras características se desprenden de la
descripción que se da a continuación con referencia a los di-
bujos adjuntos, los cuales representan, a título de ejemplos
10 no limitativos, unas formas de realización del objeto de la
invención.

La figura 1 es una vista en alzado lateral parcial-
mente en sección del objeto de la invención.

La figura 2 es una vista en planta tomada a lo largo
15 de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista transversal parcial tomada
a mayor escala, a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 es una vista en alzado lateral análoga
a la figura 1, pero que representa una de las posibilidades
20 del objeto de la invención.

La figura 5 es una vista en alzado lateral análoga
a la figura 1, pero que representa una variante de realización
del objeto de la invención.

La figura 6 es una vista lateral representando una
25 de las ventajas de la disposición de construcción según la fi-
gura 5.

De acuerdo con el ejemplo de realización ilustrado
en las figuras 1 a 3, el remolque de acuerdo con la invención
incluye un chasis 1 constituido por dos travesaños 2 y 3 uni-
30 dos entre sí por dos largueros 4. Los elementos constitutivos

1 del chasis 1 son, preferentemente, hechos de perfilados, por
ejemplo con sección cerrada, del tipo tubular, y en particular
de aleación ligera. Los largueros 4 incluyen, a partir de su
punto sensiblemente central unas partes 4a encorvadas hacia el
5 interior del marco definido por el chasis 1 y hacia el travesa
ño 3 para delimitar unas cavidades 5.

El chasis 1 está asociado con una pértiga 6 cuya
longitud es igual a la anchura del marco 1 medida sensiblemente
al nivel del travesaño 2. La adaptación y el montaje de la
10 pértiga 6 en el chasis 1 se obtienen por medio de un forro 7
colgado del travesaño 2 y capaz de asegurar el deslizamiento
y el guiado de la pértiga 6 hasta un manguito de soporte y de
ensamblaje 8 que está solidario del travesaño 3 o, eventualmen
te, de un travesaño intermedio 9. La unión entre la pértiga 6
15 y el manguito de ensamblaje 8 se obtiene por medio de un pasa
dor amovible 10 del tipo de enclavamiento elástico o, eventual
mente, de cualquier otro tipo diferente. Aunque esto no ha si
do representado, la pértiga 6 incluye, en la parte opuesta de
una cabeza de enganche 11, diferentes agujeros destinados al
20 paso del pasador 10 y que permiten ajustar el grado en que la
pértiga 6 sobresale con relación al travesaño 2 y, por consi
guiente, la distancia de separación entre el chasis 1 y la par
te trasera de un vehículo tractor no representado.

El chasis 1 está provisto de dos conjuntos de roda
25 miento y suspensión que incluyen cada uno una rueda 12 sopor
tada por un eje 13 entre los brazos 14 de una horquilla 15 que
está montada en el larguero correspondiente 4 por medio de un
herraje de adaptación 16. Como esto se ve más precisamente en
la figura 3, cada herraje de adaptación 16 incluye una plati
30 na fija 17 que está solidaria, por ejemplo por soldadura, del

1 larguero 4 en la parte de este último que precede a la parte
encorvada 4a teniendo en cuenta el sentido normal de tracción
definido por la flecha f_1 en la figura 2. La platina fija 17
soporta, en su borde situado hacia el interior del chasis 1,
5 un eje de articulación 18 que se extiende paralelamente al eje
de tracción del chasis 1 definido por la pértiga 6, El eje de
articulación 18 asegura el soporte de una platina articulada
19 que está mantenida en la platina fija por medio de un órga
no de enclavamiento rápido 20. De acuerdo con una disposición
10 preferida, el órgano de enclavamiento rápido 20, incluye un
eje 21 montado en unos cojinetes 22 formados en la platina fi
ja. El eje 21 se prolonga hacia el exterior de la platina fi
ja por una empuñadura de maniobra 23 destinada a permitir la
rotación del eje 21 en el interior de los cojinetes 22. El eje
15 21 incluye, en su parte central, una superficie de apoyo cilín
drica excentrada 24 que atraviesa el agujero cilíndrico de la
cabeza 25 de una varilla roscada 26 que atraviesa una lumbrera
27 formada en la platina fija 17. La varilla roscada 26 está
normalmente introducida en una ranura 28 formada en la plati
20 na articulada 19, al exterior de la cual la varilla roscada
26 está provista de una tuerca 29.

La puesta en práctica del órgano de enclavamiento
20 consiste, en primer lugar, en ajustar la posición de la
tuerca 29 enroscada en la varilla roscada 26 para reducir lo
25 más posible la holgura entre las platinas paralelas 17 y 19
situadas frente a frente, y a continuación en hacer girar en
el sentido adecuado la empuñadura 23 de modo que la superficie
de apoyo excentrada 24 produzca, en razón de su misma forma
excéntrica un efecto de tracción sobre la varilla 26 que ase
30 gure, por medio de la tuerca 29 la fijación de la platina 19

1 sobre la platina 17. La figura 3 representa el órgano de enclavamiento 20 en su posición de apriete máximo, a partir de la cual la liberación de la platina 19 con relación a la platina 17 se obtiene maniobrando la empuñadura 23 en el sentido de la flecha f_2 para permitir la liberación de la tuerca 29 mediante rotación de la cabeza 25 en el sentido de la flecha f_3 alrededor de la superficie de asiento 24.

El órgano de adaptación 16 incluye, además, dos cojinetes colgantes 30 soportados por la platina 19 y destinados al montaje de un eje 31 que atraviesa un tubo 32 que conecta los brazos 14 de la horquilla 15. Los brazos 14, como puede verse en la figura 3, están unidos el uno con el otro por un tirante 33 que constituye, además, un elemento de apoyo para un órgano amortiguador 34 constituido, por ejemplo, por un muelle helicoidal 35 que trabaja a la compresión y que está comprimido entre el tirante 33 y la platina 19. Preferentemente, se prevén unos órganos de inmovilización 36 y 37 en el tirante 33 y en la platina 19 para evitar cualquier riesgo de separación accidental del muelle helicoidal 35.

20 La descripción que antecede y los dibujos adjuntos indican que los herrajes de adaptación cumplen una primera función de soporte de los ejes de oscilación 31 de las ruedas 12 que están situados normalmente, como se ve claramente en la figura 2, de modo que estén frente a las cavidades 5, permitiendo así su libre desplazamiento en uno u otro de los sentidos de la flecha f_4 , en función de la carga y de las fuerzas de rodamiento, debido a la presencia de los órganos amortiguadores 34 intercalados entre cada horquilla y la platina 19 que corresponde a la rueda en cuestión. Esta disposición constructiva permite disponer de un conjunto portador de rodamiento y

1 amortiguamiento independiente por cada uno de los costados del chasis 1, permitiendo así el montaje y la adaptación de este conjunto independiente, sensiblemente en el polígono de ocupación en el suelo del chasis 1.

5 Cada herraje de adaptación 16 cumple, además, una función suplementaria que es la de asegurar el apoyo del muelle correspondiente 34 intercalado entre el tirante 33 y la platina 19. Además, cada herraje 16 cumple una tercera función que es la de articulación y de posibilidad de plegado de la
10 rueda 12 correspondiente en el interior del polígono del chasis 1. En efecto, basta, como se ha dicho anteriormente, accionar la empuñadura 23 en el sentido de la flecha f_2 para anular la fuerza de tracción aplicada a la varilla roscada 26 con el fin de asegurar la inmovilización de la platina 19 sobre la
15 platina 17. De este modo es posible extraer la varilla roscada 26 de la ranura 28, y por tanto la platina 19 puede pivotar a continuación sobre el eje 18 en el sentido de la flecha f_5 (figura 3), con el fin de situar el conjunto de rodamiento y amortiguamiento correspondiente en la posición representada en la
20 parte inferior de la figura 2. En esta posición, cada conjunto está totalmente incluido en el interior del chasis 1, el cual después de desmontar la pértiga 6, por medio del pasador amovible 10, puede alojarse fácilmente en un maletero de vehículo. En efecto, es suficiente asegurar el acoplamiento del chasis
25 1 presentando, en primer lugar, el travesaño 3 hacia el interior del maletero, de modo que las cavidades 5 del chasis, totalmente liberadas por la ocultación de los conjuntos de rodamiento y amortiguamiento dispuestos en este momento en un plano paralelo inferior que se ilustra en la figura 4 puedan, en su
30 caso, encajarse en los pasos de ruedas generalmente formados

1 en el interior del maletero de un vehículo. Las cavidades 5
cumplen así una primera función de libre desplazamiento de
las ruedas 12 que pueden situarse sensiblemente en posición
de alineación con los largueros 4, y una segunda función de
5 encajamiento de los pasos de ruedas de un maletero de vehícu
lo. El chasis puede situarse así, de manera plana, en el inte
rior de un maletero ocupando tan solo un volumen limitado de
altura reducida y dejando todo el resto del volumen disponible
para recibir, colocar o guardar paquetes, maletas u otras car
10 gas. La instalación completa del remolque plegado en el inte
rior del maletero se completa por la colocación de la pértiga
8 que se sitúa en la posición representada en las siguras 2 y
4, paralelamente al travesaño 2.

Teniendo en cuenta la estructura del remolque, de
15 acuerdo con la invención, de este modo es posible situar de
manera permanente el remolque plegado en el interior de un ma
letero de vehículo automóvil y extraer fácilmente este remolque
para ponerlo en servicio en caso de necesidad, puesto que bas
ta retirarlo del maletero, colocar de nuevo cada conjunto de
20 rodamiento y de suspensión en su posición de trabajo por medio
del órgano de enclavamiento rápido 20 correspondiente y situar
en su posición la pértiga 6 para permitir el enganche con un
vehículo y la carga de la plataforma útil disponible así cons
tituida. De este modo, como se ve en la figura 1 en trazos mix
25 tos, es ventajoso asociar con el chasis 1 una plataforma 38 de
la misma superficie, montada en el chasis por cualquier dispo
sitivo de unión rápido adecuado 39 y en particular con abraza
deras. La plataforma 38 presenta la ventaja de permitir una
operación de carga cómoda y constituir además, cuando se colo
30 ca encima del remolque replegado en el interior de un maletero

1 de vehículo, el piso de dicho maletero permitiendo la utiliza
ción del volumen todavía disponible de este último para sopor
tar cualquier carga o paquete.

Las figuras 5 y 6 representan una variante de reali
5 zación particularmente destinada a aumentar la capacidad de
carga del remolque sin suprimir por ello las ventajas indica
das anteriormente. En esta variante de realización, el chasis
1 está completado por un chasis 1₁ de forma simétrica, es de
cir que los largueros 4₁ de los cuales está dotado presentan
10 también unas curvaturas 4a₁ para delimitar dos cavidades 5₁.
En esta variante, los chasis 1 y 1₁ están asociados por sus
travesaños 2 y 2₁ situados frente a frente, de modo que las ca
vidades 5 y 5₁ estén en oposición. La unión entre los chasis
1 y 1₁ se obtiene por dos órganos de adaptación 40, los cuales
15 son, preferentemente, del mismo tipo que los herrajes 16, pa
ra permitir una conexión rápida por medio de órganos de encla
vamiento 41 entre dos platinas 42 y 43, solidarias respectiva
mente de las extremidades de los largueros de los chasis 1 y
1₁. La figura 5 representa el remolque en su estado de utili
20 zación en el cual los chasis 1 y 1₁, los cuales representan en
cierto modo medios chasis dispuestos en la prolongación y ali
neación el uno del otro para formar el chasis real del remol
que, están alineados por medio de los órganos 40 que pueden
ser accionados, como se ha dicho anteriormente con referencia
25 al funcionamiento de los herrajes 16 según la figura 3, para
que sea posible replegar el chasis 1₁ en el sentido de la fle
cha f₆, después de la ocultación de los conjuntos de rodamien
to y suspensión, con la finalidad de situar el chasis 1₁ para
lelamente al chasis 1, asegurando así entre estos dos chasis
30 el mantenimiento de los dos conjuntos replegados. En esta for

1 ma de realización, la capacidad de carga puede duplicarse sin que resulte de ello un importante incremento del volumen ocupado por el remolque en su estado replegado.

5 La figura 5 indica que en este ejemplo de construcción, la pértiga 16 se sitúa debajo del chasis 1₁.

La invención no se limita a los ejemplos de realización representados y descritos detalladamente, puesto que varias modificaciones pueden ser introducidas en ellos sin salirse de su marco.

10 En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

15 1. Remolque para vehículos automóviles del tipo que incluye un chasis asociado a una pértiga y a dos conjuntos de rodamiento laterales abatibles en el interior del polígono delimitado por el chasis y paralelamente a este último, caracterizado porque el chasis

20 - está provisto de dos conjuntos laterales de rodamiento que incluyen cada uno un órgano amortiguador independiente abatible con dicho conjunto

- delimita, por lo menos a partir de su parte trasera dos cavidades laterales para el movimiento de las ruedas en posición de rodamiento o para el encajamiento de los pasos de ruedas de un maletero de vehículo.

25 2. Remolque según la reivindicación 1, caracterizado porque el chasis incluye dos conjuntos de rodamiento que incluyen cada uno una rueda, una horquilla articulada en el chasis por un herraje de adaptación y de replegado y un órgano amortiguador intercalado entre la horquilla y el herraje.

30 3. Remolque según la reivindicación 1 o 2, carac

1 terizado porque el chasis incluye dos largueros que delimitan
por lo menos en la parte trasera de dichos chasis dos cavida
des que permiten el movimiento de las ruedas en posición de
rodamiento de los conjuntos y que están totalmente despejados
5 después de replegar dichos conjuntos para el encajamiento de
los pasos de ruedas existentes en el interior de un maletero
de vehículo.

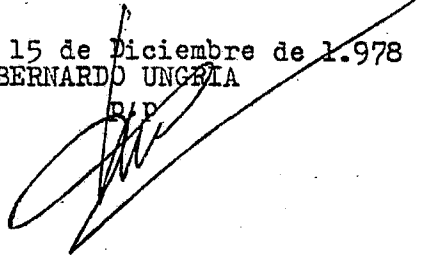
4. Remolque según una de las reivindicaciones 1 a
3, caracterizado porque el chasis está prolongado por una par
10 te idéntica articulada en la primera por unos órganos de adap
tación que permiten su replegado en superposición o su alinea
ción, delimitando dicha segunda parte, en la zona opuesta a
los órganos de adaptación, dos cavidades idénticas a las de
movimiento de las ruedas.

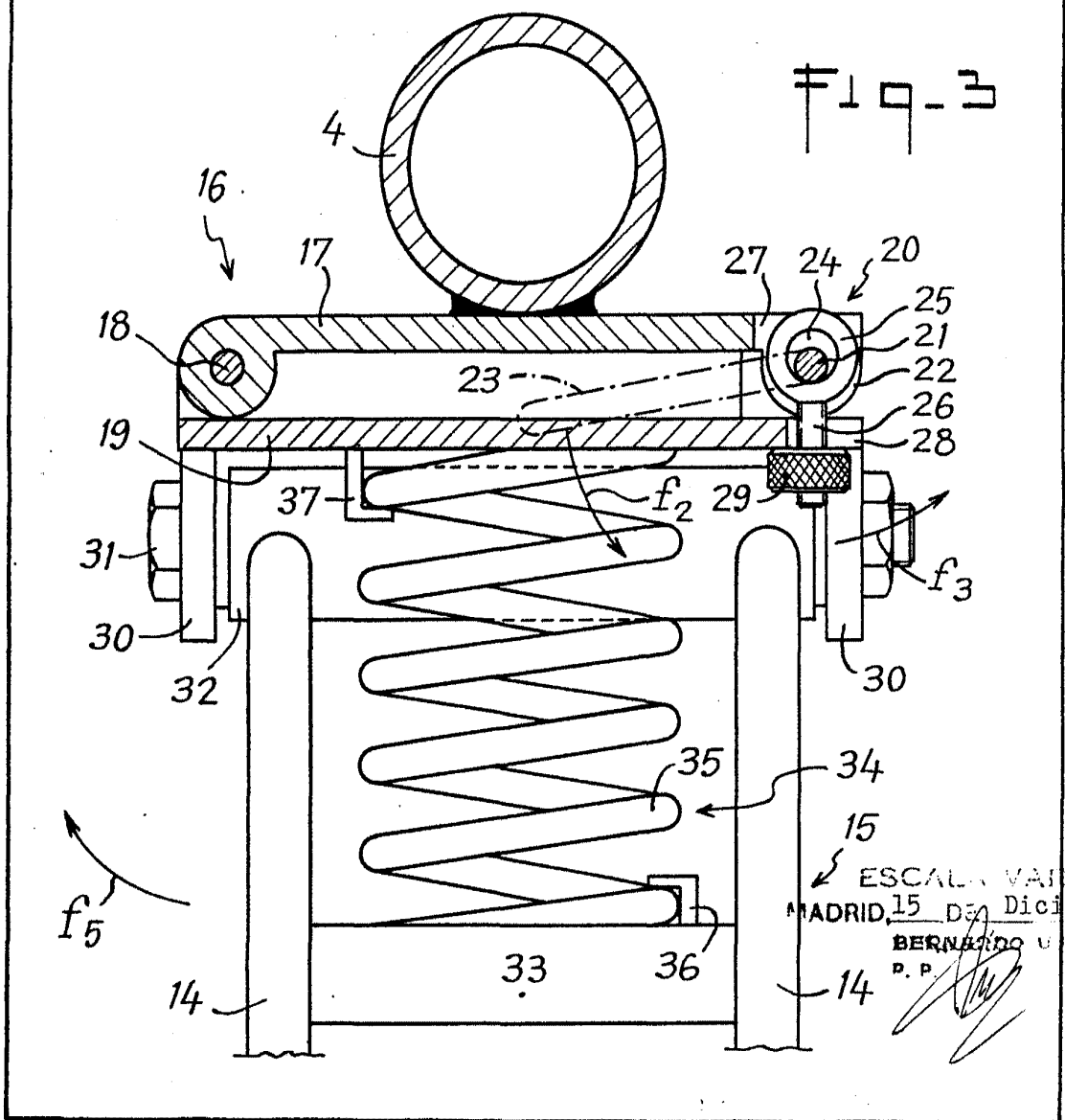
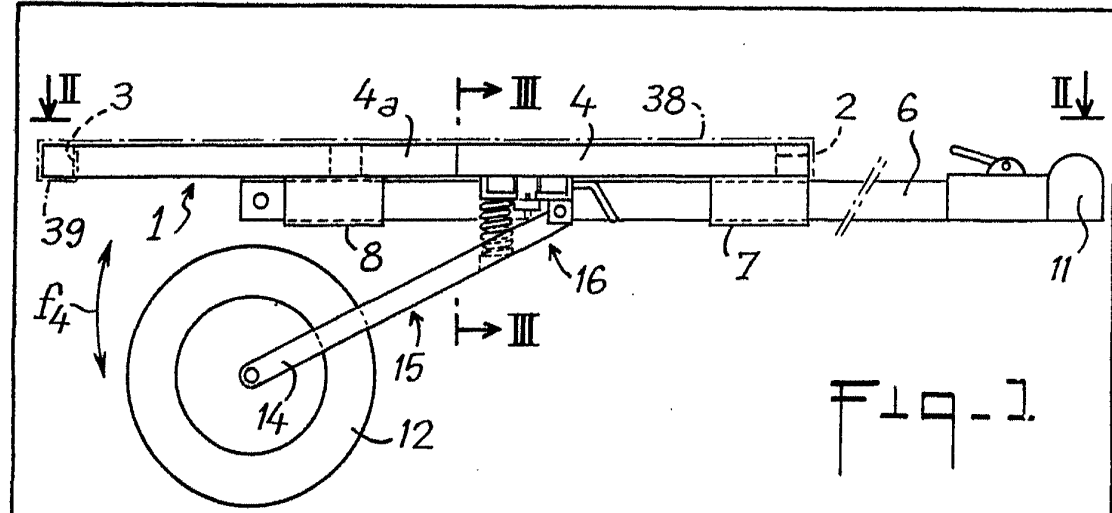
15 5. Remolque según la reivindicación 1, caracteri
zado porque el chasis tiene una pértiga desarmable cuya longi
tud es igual a la mayor anchura del chasis.

6. Se reivindica por último y como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención por: REMOLQUE
20 para vehículos automoviles.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
Presente Memoria descriptiva que consta de doce páginas me-
canografiadas.

Madrid, 15 de Diciembre de 1.978
BERNARDO UNGERIA





ESCALA VARIABLE
MADRID 15 de Diciembre
BERNARDINO U
P. P.

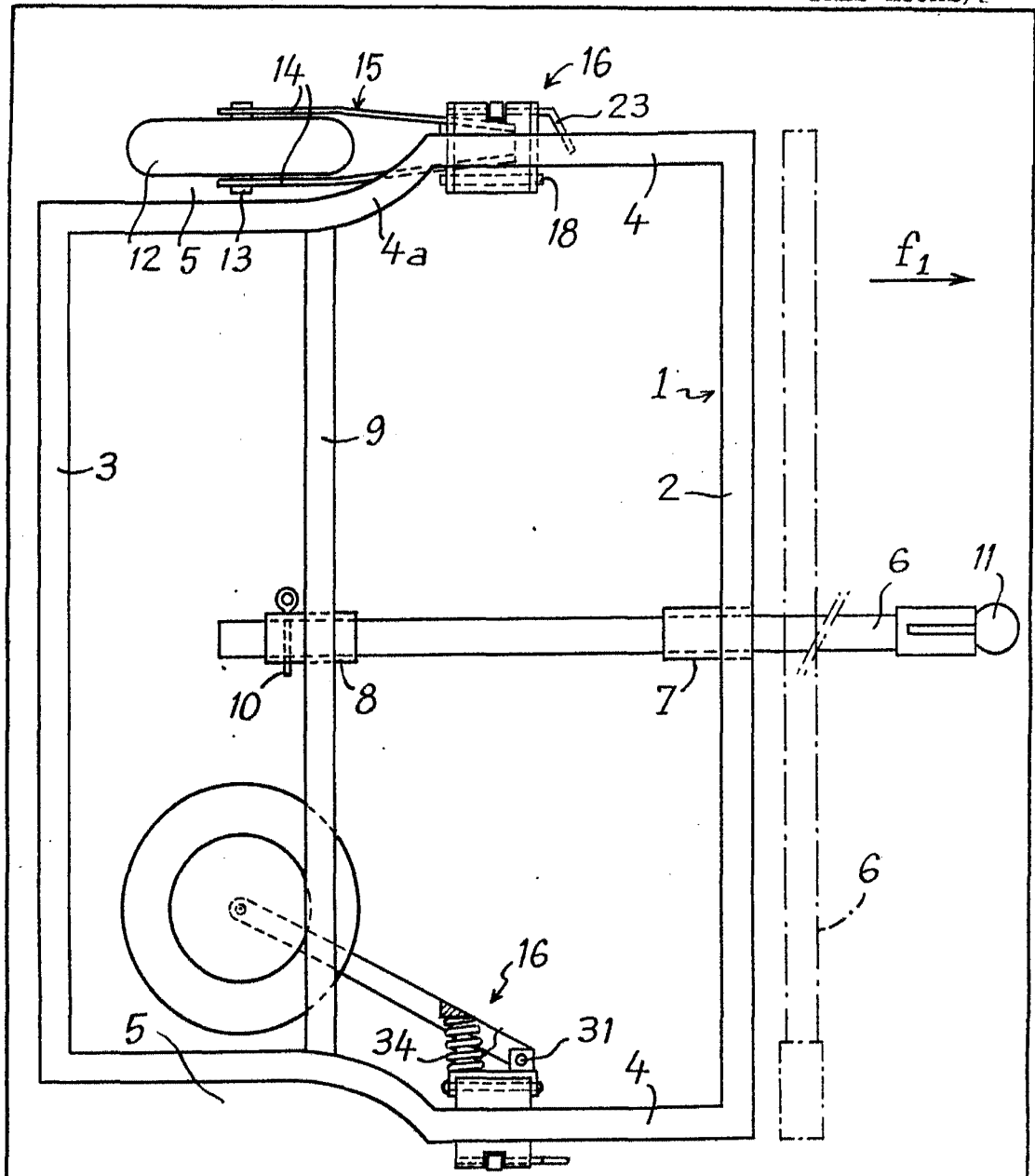


Fig-2

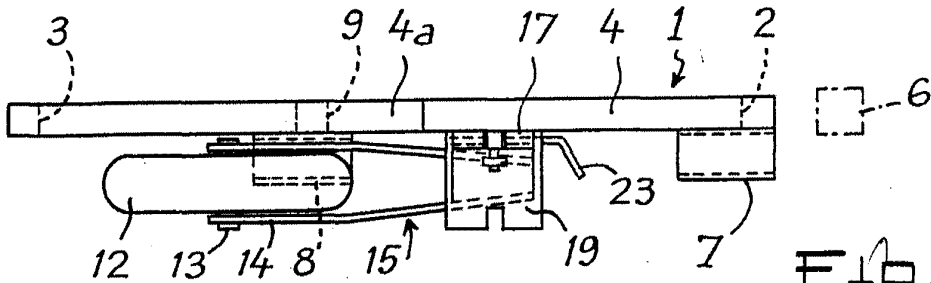


Fig-4

ESCALA VARIABLE

MADRID, 15 DE DICIEMBRE DE 1978

BERNARDO UNGRICH
P. P.

FIG-5

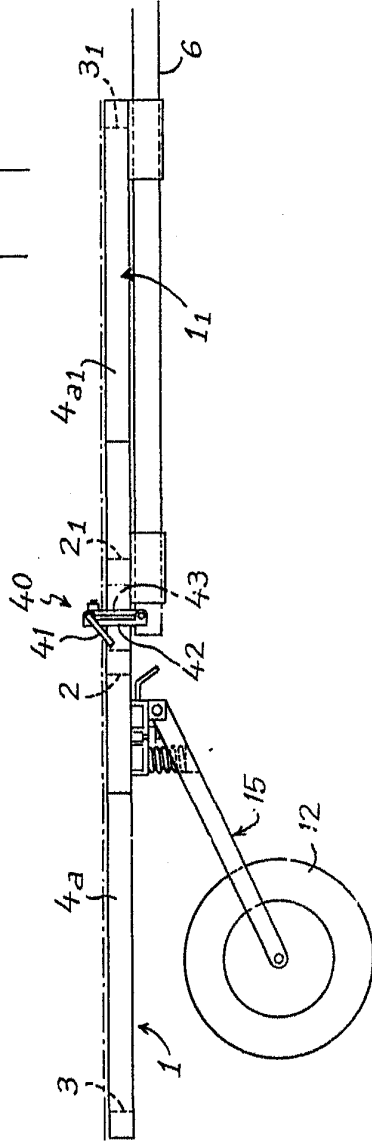
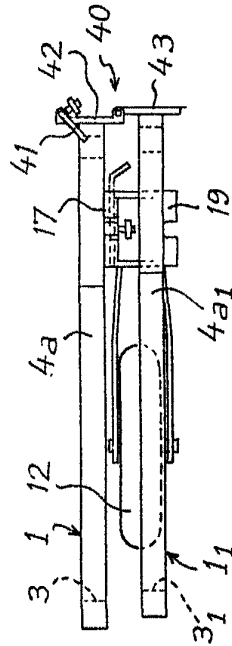


FIG-6



MADRID, 15 de diciembre de 1878.
 BERNARDO OJEDA

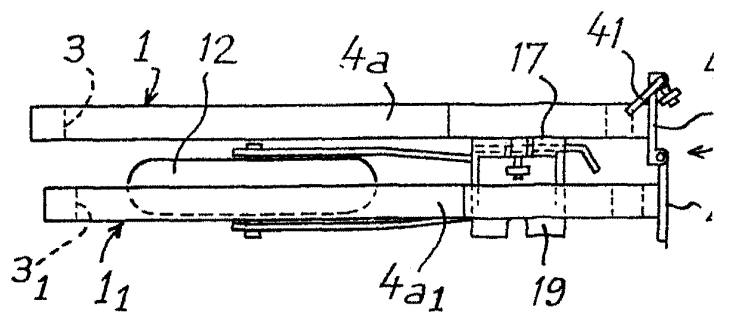
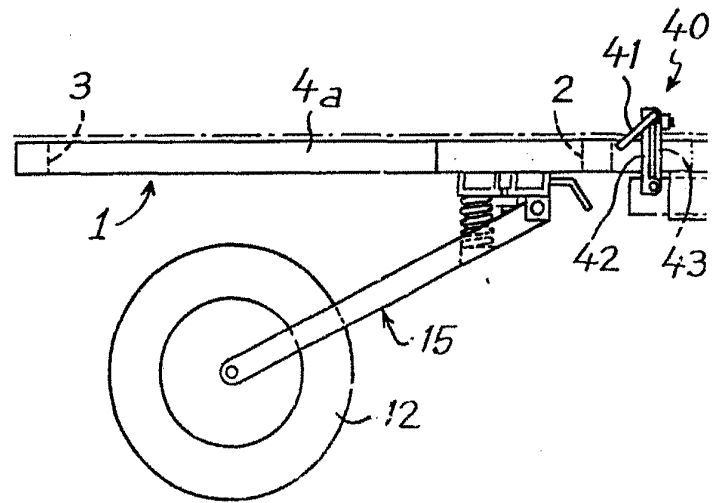


Fig-5

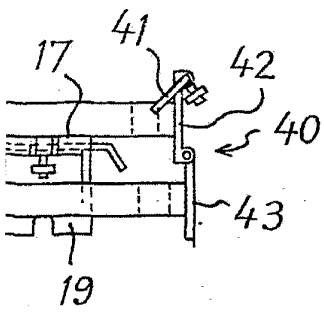
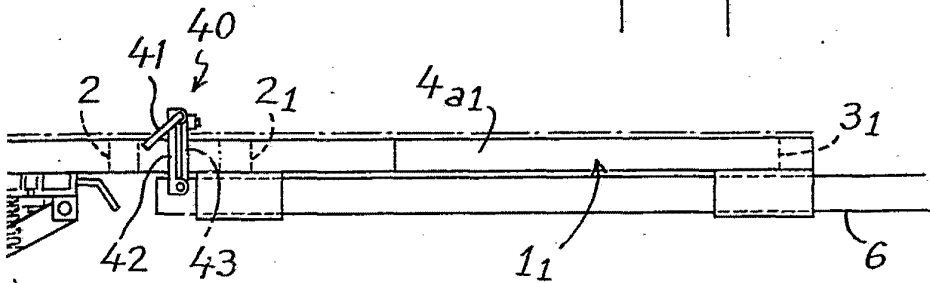


Fig-6

ESPECIA VARIABLE
MADRID, 15 DE diciembre DE 1978
BERNARDO UNGRIA
P. P.