


"T-Trailer"

409779

FC. 14-2-75

19  B 625
--

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en remolques abatibles.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

Solicitante. RONALD ALFRED THACKRAY, de nacionalidad inglesa, residente en Well Lane, Danbury, Essex, Inglaterra.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

5. Un remolque pequeño puede aumentar grandemente la capacidad de carga de un coche de turismo, pero es muy voluminoso para guardarse cuando no se utiliza. Dicho remolque puede ser de construcción muy simple, v.g., básicamente una estructura a modo de caja rectangular abierta por



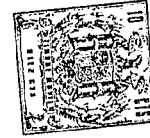
409779

- 2 -

arriba y montada sobre ruedas, pero nada de esta naturaleza se encuentra disponible en mercado para el conductor normal.

- Según la presente invención, un remolque pequeño abatible tiene una caja que comprende una base rectangular compuesta por una viga central longitudinal, cuya parte delantera constituye también una barra de remolque, y una línea de articulaciones a cada lado de la viga alrededor de las cuales se puede plegar cada lado de la base hacia arriba para dejar un espacio entre las mismas de anchura aproximadamente igual a la de la viga, y una estructura de pared circundante, cada uno de cuyos lados tiene un cerco dirigido hacia fuera en su borde inferior, que se acopla a una sección acanalada abierta hacia el interior correspondiente en cada borde de la base, comprendiendo la estructura de pared dos lados rígidos opuestos articulados cada uno por sus extremos a un par de lados de doblez, cada uno de los cuales tiene una línea de articulaciones a lo largo de su línea central que permite que se pliegue hacia el interior a partir de la posición ensamblada a modo de concertina de forma que las dos líneas de articulaciones se aproximen una hacia la otra, y llevando de este modo los dos lados rígidos uno hacia el otro, con los lados de doblez entre los mismos, para formar una unidad compacta que se puede adaptar en el espacio entre los lados plegados hacia arriba de la base. Para ensamblar la estructura de pared en su condición plegada, se coloca sobre la base que se ha desplegado previamente, después de lo cual al abrirse la estructura de pared hace que los cercos penetren en las secciones acanaladas con lo que los dos componentes se fijan entre sí, completándose la acción de fijación o inmovilización por atirantamiento de los lados de dobles de la estructura de pared para evitar que se plieguen hacia dentro. Este dis
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

409779



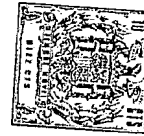
- 3 -

positivo define la estructura a modo de caja abierta por arriba mencionada anteriormente y la adaptación de las ruedas completa entonces el ensamblaje básico del remolque.

- Se comprenderá que cuando se ensambla según se ha descrito, la estructura es una estructura rígida, puesto que los dos componentes principales se atirantan eficazmente entre sí. Las partes de doblez de la base quedan retenidas en sus posiciones extendidas por la estructura de pared que se fija en posición por acoplamiento mútuo de los cercos y canales correspondientes, y se sujetan en su posición extendida por los elementos de atirantamiento descritos. El ensamblaje es una operación relativamente rápida y simple y el remolque se puede desmantelar con igual facilidad y plegarse los componentes. La estructura de pared plegada se adapta en el espacio comprendido entre los lados doblados de la base, según se ha descrito, y los otros únicos componentes principales son las ruedas que ocupan relativamente poco espacio. Estas partes se pueden guardar en el maletero de un automóvil y ensamblarse cuando sea necesario y también se pueden guardar en un garage donde solamente ocupan una cantidad de espacio muy pequeña.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- La viga longitudinal central da resistencia longitudinal a la base del remolque, pero además es preferible disponer también de refuerzo lateral mediante elementos de sección acanalada invertida que se extienden transversales por debajo del centro de cada elemento lateral de doblez. Estos refuerzos se pliegan con los elementos lateral y cuando los elementos laterales se bajan a sus posiciones extendidas, los extremos de estas secciones acanaladas hacen tope contra los lados de la viga principal, para formar un soporte en voladizo para los dos lados de la base. Para sustentar cargas directas en dirección
- 25.
- 30.

409773



- 4 -

descendente y para desalojar la fuerza ejercida por estas cargas sobre las articulaciones de los costados, la viga principal se forma preferiblemente con pequeños salientes laterales sobre los que descansan los extremos de las secciones acanaladas y que, por lo tanto, aceptan la carga descendente.

5.

Las secciones acanaladas invertidas descritas proporcionan también puntos de anclaje convenientes para los conjuntos de las ruedas. Cada conjunto de rueda se puede sostener convenientemente desde una placa plana de montaje que se atornilla en posición dentro de un canal invertido. Para ayudar a la

10.

operación de montaje, y para permitir que el montaje se realice sin ayuda, se pueden formar pequeños salientes en la superficie interior de cada sección acanalada para definir una guía para la placa. Esto permite que la placa se deslice en posición

15.

desde el extremo exterior abierto de la sección acanalada, sosteniendo la guía a la placa en la posición correcta donde se pueden poner los taladros de tornillos respectivos en coincidencia para tener ambas manos libres para introducir los tornillos y acoplar las tuercas sin necesidad de tener que sujetar

20.

por separado la placa del conjunto de rueda. Para que el remolque tenga un sistema de suspensión, cada conjunto de rueda puede comprender una barra de torsión que se extiende a lo largo de la línea de la placa de, montaje descrita, dentro de la sección acanalada, en cuyo extremo de la citada barra se sujeta

25.

un soporte extendido lateralmente, y cuyo otro extremo lleva la rueda sobre su eje.

30.

La reacción ascendente de las ruedas hace que la barra de torsión se retuerza y permite que la caja del remolque, como un todo, suba y caiga con relación a las ruedas en un grado que depende de la carga transportada. Por razones de conve-

409779



- 5 -

5. niencia, los guardabarros se pueden sostener directamente de los ejes de las ruedas en lugar de hacerlo de la caja del remolque, por lo que los guardabarros quedan fijos con relación a las ruedas y mantienen por lo tanto una holgura constante a pesar de los desplazamientos verticales de la caja del remolque.

10. A continuación se describe con mayor detalle una construcción particular según el presente invento, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 ilustra un remolque en el proceso de montaje.

La figura 2 es una vista en perspectiva superior del remolque ilustrado en la Figura 1, cuando se ensambla.

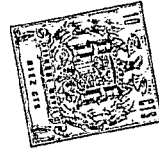
15. La figura 3 es una vista en perspectiva inferior del remolque ilustrado en la Figura 2.

20. La viga principal longitudinal 1 es de sección de caja y se proyecta hacia delante de la caja del remolque para formar una barra de tracción 2. En su extremo delantero tiene una parte extendida verticalmente 3 provista de una fila de tablados para el acoplamiento ajustable de un enganche de remolque, por lo que la altura del accesorio se puede ajustar para adaptarlo al vehículo remolcador. Los dos lados 4 de la base se articulan a lo largo de los bordes de la viga principal, según se ha descrito anteriormente, y se refuerza cada uno mediante un elemento de sección acanalada invertida 5 al que se sueldan por puntos. En su extremo exterior, cada sección acanalada 5 sostiene un conjunto de ruedas 6, cuyo conjunto 6 se sostiene desde una placa de montaje plana 23 que se atornilla en posición dentro de la sección acanalada 5. Cada conjunto de

25.

30.

439779



- 6 -

rueda tiene una barra de torsión 24 que se extiende a lo largo de la línea de la placa 23 dentro de la sección acanalada 5.

5. Un soporte 25 se sujeta al extremo de cada barra 24, cuyo otro extremo lleva la rueda 26 sobre su eje 27. Los guardabarros 28 se sostienen directamente de las ruedas 26. En su extremo interior, cada sección acanalada 5 tiene una placa de refuerzo 7 soldada a través de la misma interiormente, en ángulo, para constituir un apoyo adicional para sostener la viga en voladizo. Unos pequeños salientes (no ilustrados) se forman en la superficie interior de cada sección acanalada para definir una guía para la placa. Según se ha mencionado anteriormente, el lado inferior del borde interior de la sección acanalada descansa sobre un saliente desde el lado de la viga principal y está constituido por partes pequeñas 8 troqueladas en el cuerpo principal de la viga.
- 10.
- 15.

- Las dos partes de cada lado de la base en cada lado de la sección acanalada se refuerzan habilitando refuerzos diagonales 9 que se dirigen hacia abajo para no restringir el espacio entre los dos lados cuando se pliegan hacia arriba. El borde de cada uno de los dos lados de la base se dobla hacia arriba y después hacia dentro para definir la sección acanalada dirigida hacia el interior 11 para alojar el cerco de la parte inferior de la estructura de la pared. En las esquinas estas secciones acanaladas se refuerzan por medio de placas de ángulo 12 soldadas en posición. Las partes que constituyen la estructura de pared 13 son de grueso similar de acero y se doblan sobre sí mismas a lo largo de sus bordes inferiores para definir un reborde saliente hacia afuera 14 de sección transversal correspondiente a la del canal 11 en el borde de la base.
- 20.
- 25.
- 30.
- se. La parte plegada se suelda por puntos a intervalos para

40770



- 7 -

- dar una rigidez considerable. El borde superior de la estructura de pared se pliega de un modo similar para formar un reborde 15 de sección rectangular que se suelda de un modo similar a intervalos y refuerza el borde superior contra los efectos de cualquier carga que pudiera imponerse sobre los mismos. Según se ha descrito anteriormente, los centros de los lados de doblez de la estructura de pared 13 necesitan atirantarse y, con este fin, se pueden conformar elementos de refuerzo de forma acanalada 16 para adaptarse deslizándose a lo largo del cerco rectangular 15. Una vez que se han enderezado los dos lados de doblez, el elemento de refuerzo 16 en cada uno de los lados se desliza para abarcar el punto de articulación 17 y mantener estos lados atirantados. Estos lados de doblez se atirantan también en la parte inferior mediante grapas elásticas (no ilustradas) que se sujetan a los pernos pasando a través de las secciones acanaladas invertidas 11 y 14 para sujetar los conjuntos de rueda 16. Estas grapas elásticas se enganchan eficazmente sobre el cerco en la parte inferior y evitan, por lo tanto, que se muevan hacia el interior fuera de la sección acanalada 11 en el borde de la base 4. La estructura de pared 13 se vuelve, de este modo, rígida en sí misma y se fija firmemente en posición a la base 4.
- Los lados de doblez de la estructura de pared 16 constituyen los lados 18 del remolque; las partes que forman la parte posterior 19 y anterior 20 del remolque no se pliegan y el reborde rectangular plegado 14 en la parte inferior de cada una, constituye por lo tanto una viga de refuerzo transversal. Para permitir que estas vigas ayuden a desalojar la carga descendente impuesta sobre los extremos exteriores de las articulaciones para los dos lados de la base, cada lado está provisto junto a

100778



la articulación en cada extremo de un soporte de forma cuadrada (no ilustrado) que se adapta sobre la viga de refuerzo descrita. De este modo, la carga descendente se transmite directamente a la viga y desahoga por consiguiente la articulación.

5. Las piezas de ángulo 21 se sueldan a la pared trasera 19 del remolque que definen juntas un casquillo para la introducción de una placa de matrícula 22 cuando se utiliza el remolque. Un par de ruedas pequeñas (no ilustradas) se puede montar en el extremo trasero de la viga principal 1, de forma que, cuando se desmonta el remolque, y se coloca verticalmente sobre el extremo, estas ruedas se ponen en contacto con el terreno y permiten que las partes plegadas puedan ser arrastradas por un hombre sin dificultad.

15.

N O T A

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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN REMOLQUES ABATIBLES; caracterizándose por lo siguiente:

25.

1.- Perfeccionamientos en remolques abatibles, de perímetro ideado para carretera, caracterizados porque se constituyen de una caja que comprende una base rectangular, cuya base comprende una viga longitudinal central, cuya parte delantera constituye también una barra de tracción, y una línea de articulaciones a cada lado de la viga alrededor de las cuales se

30.

409379



pliega cada lado de la base hacia arriba para dejar un espacio entre las mismas de anchura aproximadamente igual a la de la viga, y una estructura de pared circundante, cada lado de la cual tiene un cerco dirigido hacia fuera en su borde inferior

5. que se acopla a una sección acanalada correspondiente abierta hacia dentro en cada lado de la base, comprendiendo la estructura de pared dos lados rígidos opuestos que se articulan cada uno de sus extremos a un par de lados de doblez, cada uno de los cuales tiene una línea de articulación a lo largo de su

10. línea central que lo permiten plegarse hacia dentro a partir de la posición ensamblada a modo de concertina de forma que las dos líneas de articulaciones se aproximen una hacia la otra, llevando los dos lados rígidos uno hacia el otro, con los lados de doblez entre los mismos, para formar una unidad compacta que se puede adaptar en el espacio comprendido entre los la

15. dos doblados hacia arriba de la base.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los elementos de sección acanalada se extienden transversalmente por debajo del centro de cada lado de doblez de la base para proporcionar refuerzo lateral.

20.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la viga principal se forma con pequeños salientes laterales sobre los que descansan los extremos de las secciones acanaladas y que aceptan, por lo tanto, la carga descendente.

25.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque tiene dos conjuntos de ruedas, cada uno de los cuales se sostiene desde una placa de montaje plana que se atornilla en posición dentro del canal invertido, existiendo pequeños salientes formados en la superficie interior

30.



19 DIC. 1972

- 10 -

de cada sección acanalada, para definir una guía para la placa.

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque cada conjunto de rueda comprende una barra de torsión que se extiende a lo largo de la línea de la placa de montaje, dentro de la sección acanalada, en el extremo de cuya barra se sujeta un soporte dirigido lateralmente, cuyo otro extremo lleva las ruedas sobre su eje, proporcionando por lo tanto un sistema de suspensión.

10. 6.- Perfeccionamientos en remolques abatibles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

19 DIC. 1972

Madrid,

RONALD ALFRED THACKRAY.

E. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P. p. Elmerdo L. Costa Fernández

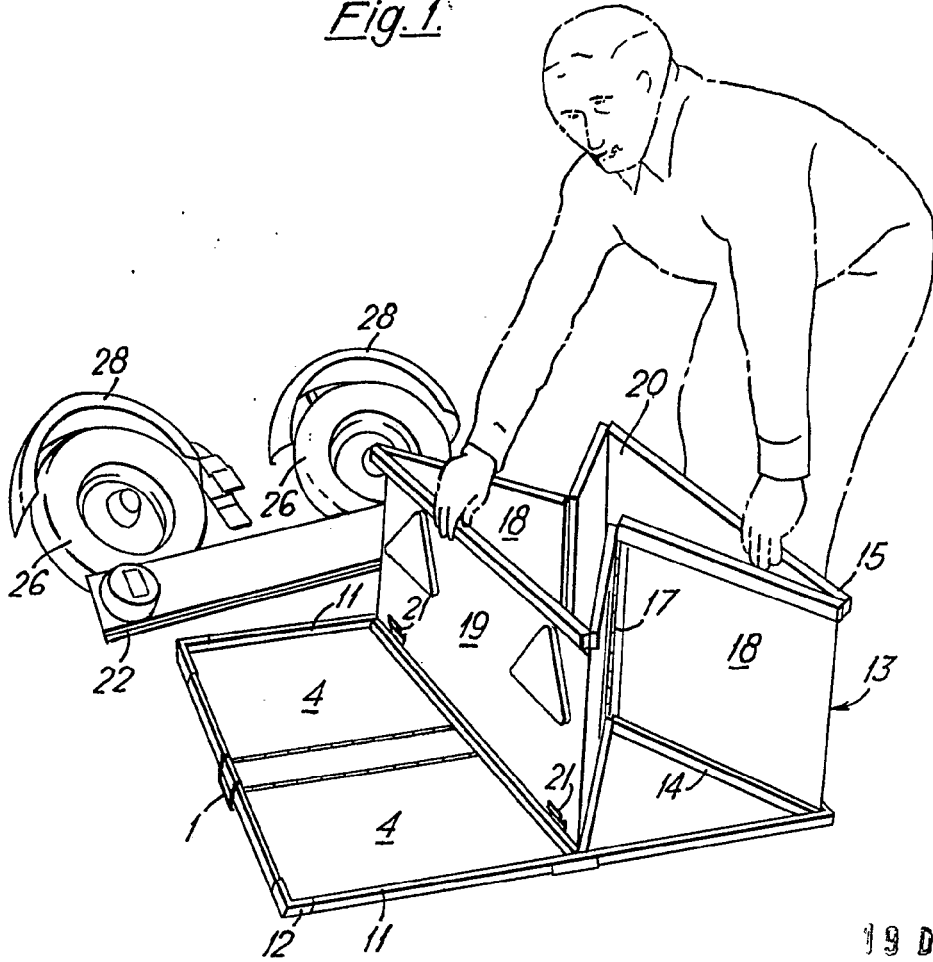
1409779



19 DIC. 1972

ESCALA VARIABLE

Fig. 1.



19 DIC. 1972

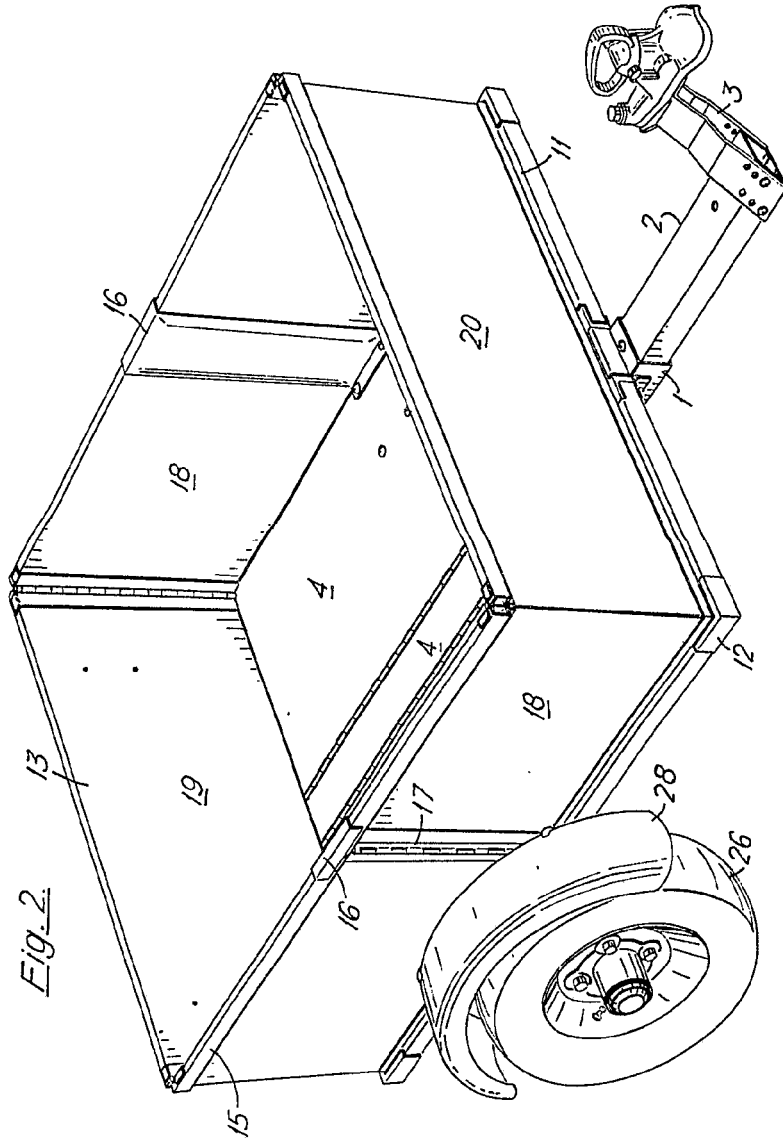
Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmado: L. Gasto Foradador

400179



Fig. 2



ESCALA
VARIABLE

400179

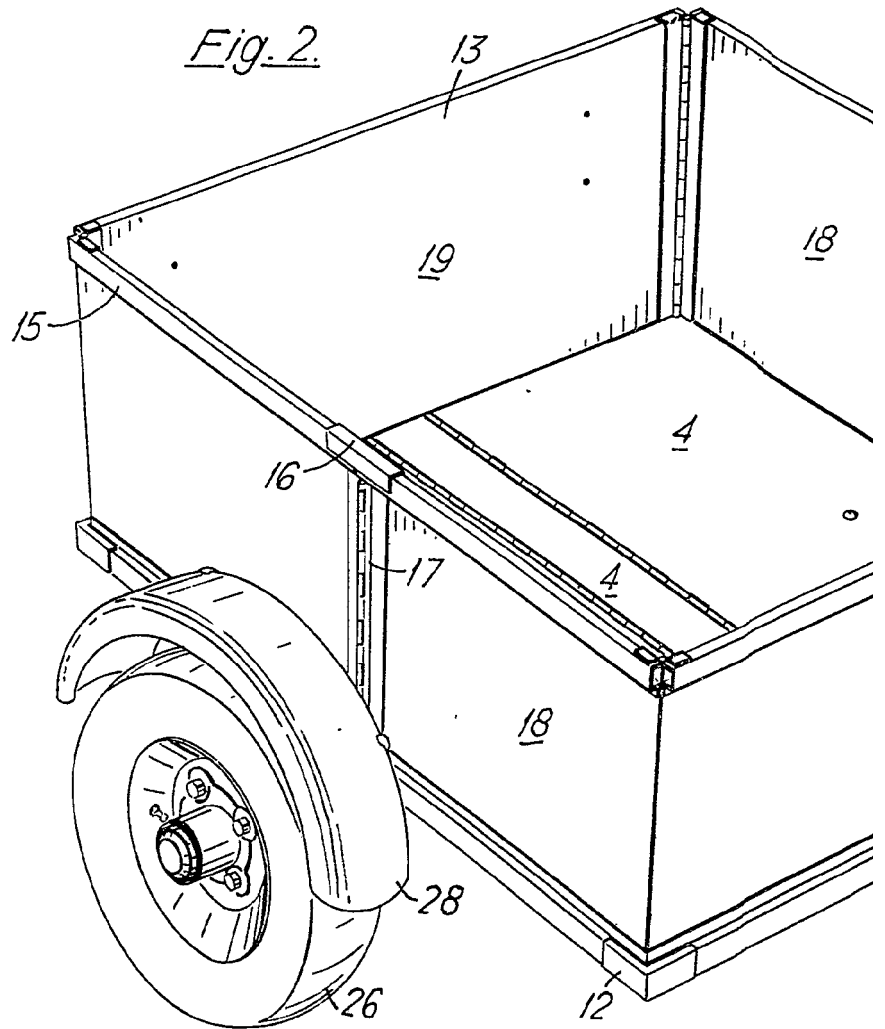
19 DIC. 1972

Madrid

J. GOMEZ ADEBO Y INDIET
P. P. Filmesol L. Grats Ferrer

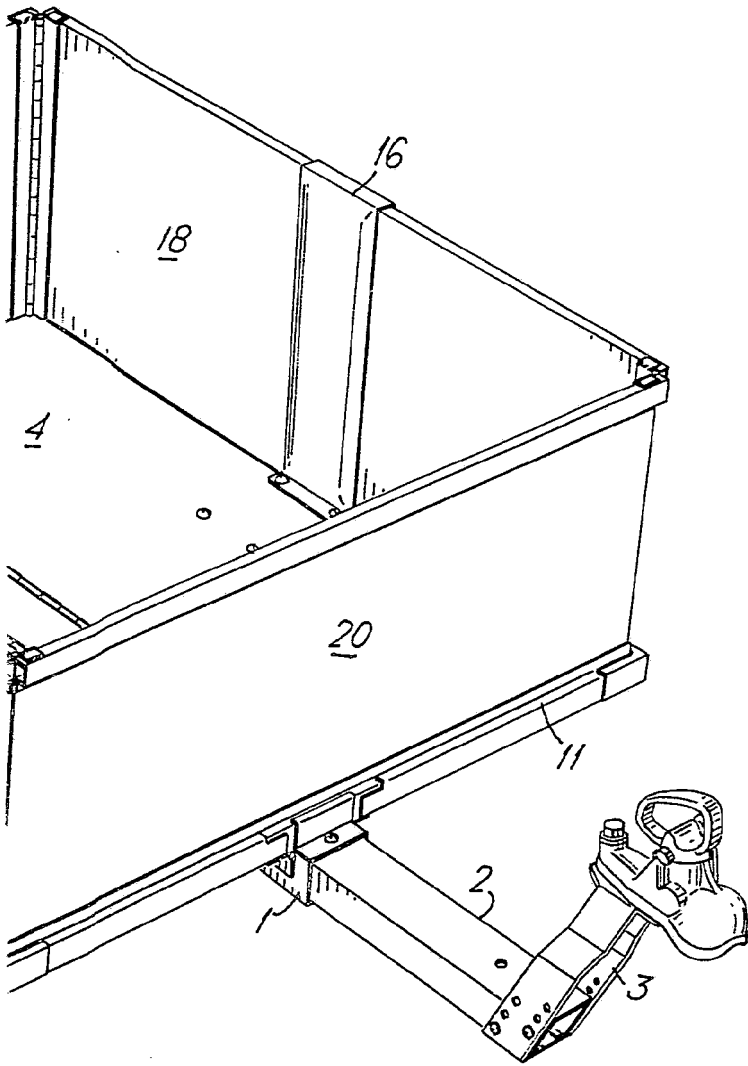
493779

Fig. 2.





40-779



ESCALA
VARIABLE

19 DIC. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmados L. Goeta Ferrer

4.007.779



19 DIC. 1972

4.007.779

ESCALA VARIABLE

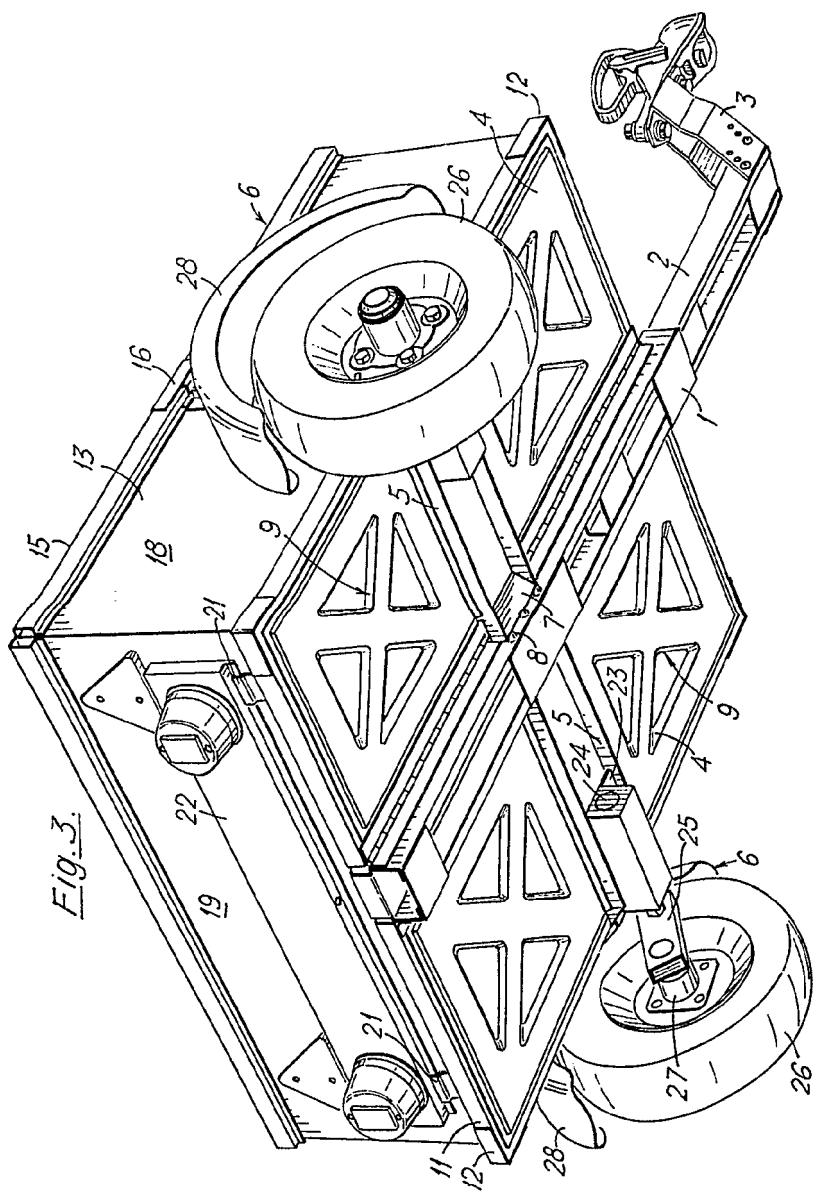


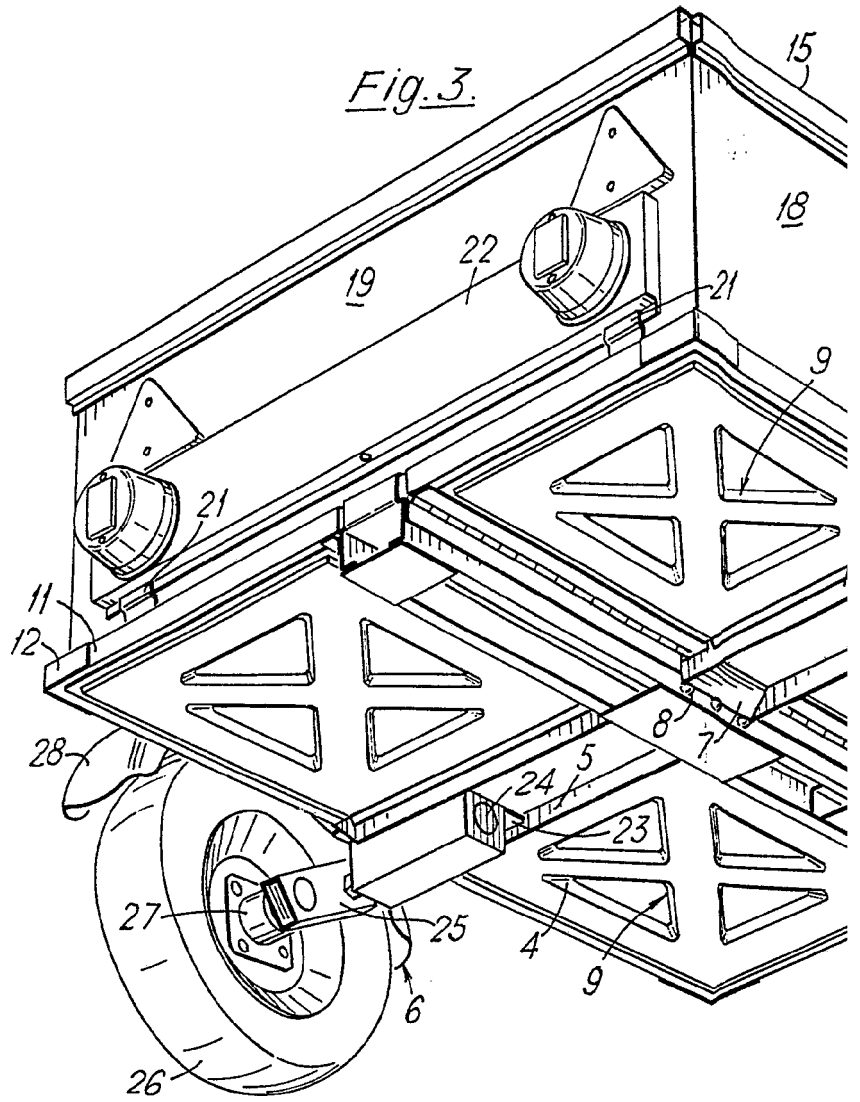
FIG. 3.

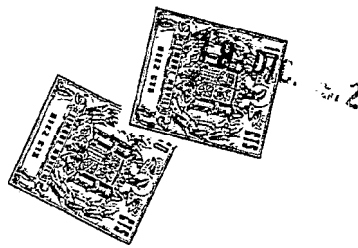
19 DIC. 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
P. P. Firmado L. Ceala Fernández

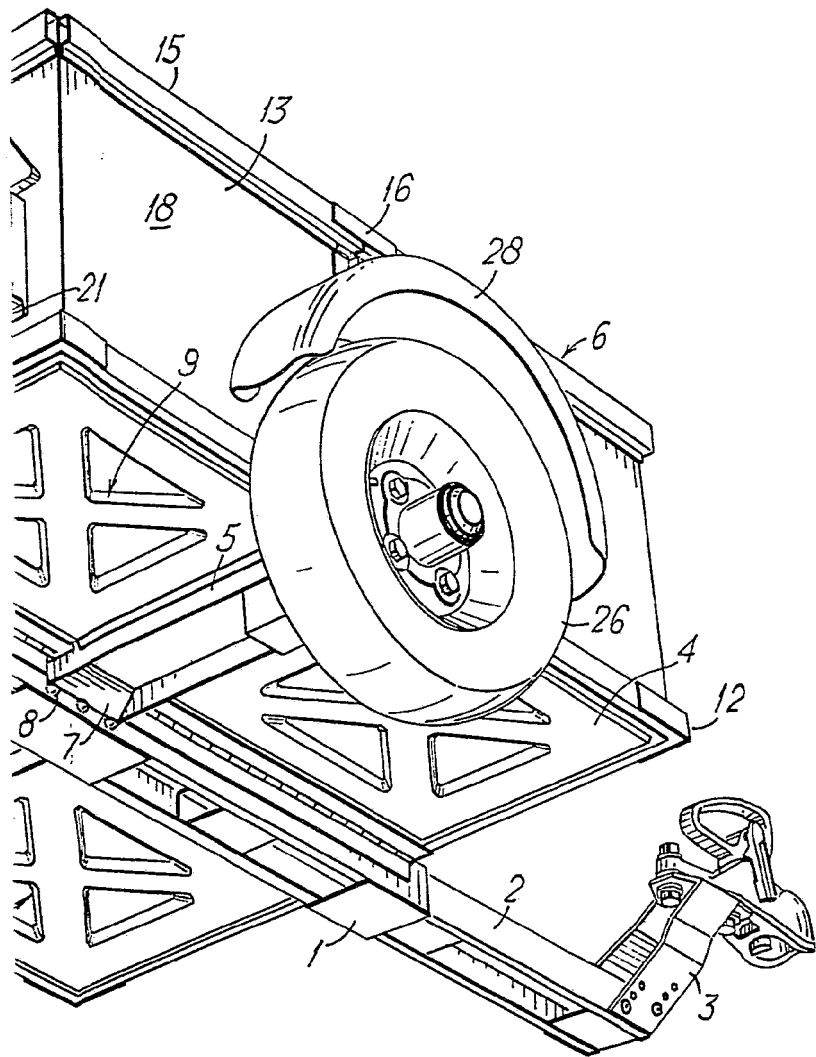
409779





19 DIC. 1972

409779



ESCALA VARIABLE

19 DIC. 1972

Madrid _____

I. GOMEZ ACEBO Y MODER
p. p. Firmados L. Garcia Fernandez