

202846

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N



por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS METODOS PARA LA FABRICACION DE CHASIS RODANTES PLEGABLES", a favor de Don Manuel Brusi Taberner y Don Juan Ribas Gargallo, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, respectivamente, en Avenida del Principe de Asturias, nº 13, 4º, 2º y calle Salvá, nº 14, 2º, 1º.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los métodos para fabricación de chasis rodantes plegables.

5. Con la invención se logra una gran facilidad en la maniobra del plegado, un mínimo de volumen después de haber reducido el chasis a esta posición y una gran ligereza en el conjunto, toda vez que, preferentemente, se realiza la fabricación utilizando tubos de duraluminio, aluminio, o hierro o metal conveniente, estableciéndose entre ciertas partes que son fijas y sirven de base y las otras partes que son móviles y abatibles sobre la anterior, una trabazón mecánica sencilla que permita el giro de cada una sobre el propio eje de su tubo, sirviendo unas partes de retenida y contención de las otras, para constituir el conjunto desplegado.
- 10.
15. En este conjunto las partes plegables situadas debajo

-2-
202846



de la central o fija, son portadoras de las ruedas y estas ruedas con las citadas partes, quedan abatidas debajo de la principal, no sobresaliendo al exterior.

Con esta organización pueden ser construidos carri
5. tos y sillones para enfermos, para clínicas y, en más reduci
das dimensiones, sillas para niños que reúnen todas las com
odidades y lujo que convenga, puesto que los elementos inte
grantes son, de por sí, decorativos y, por éllo, muy fácilmen
te se completa su perfecta presentación.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la pre-
sente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha repre-
sentado un caso de realización, que se cita únicamente a tí
tulo de ejemplo.

En el dibujo:

15. la figura 1ª representa, en alzado, la sección trans
versal del conjunto, constituido por la pieza central o base
y las acopladas por encima y por debajo de élla,

la figura 2ª indica, en alzado, la vista lateral del
sistema dispuesto sobre ruedas,

20. la figura 3ª manifiesta, en planta, la propia organi
zación antes de ser plegada,

la figura 4ª indica, en detalle, un amortiguador de
cada una de las ruedas,

25. la figura 5ª muestra la fijación de los montantes de
las ruedas por intermedio del estribo, y

la figura 6ª demuestra el detalle de la fijación de
los brazos, por el montante del respaldo.

30. Consiste la invención en disponer una pieza central
o base -1-, formada por un cuadrilátero convencional a base
de tubo ligero y resistente; este cuadrilátero presenta en



202846 - 5

sus lados -2- y -3-, unas abrazaderas cojinete -4- y -5-, que abarcan, no solo al tubo del cuadrilátero, sino a los tubos -6- y -7-, respectivamente, de los brazos y del puente o montante de las ruedas.

5. Con este acoplamiento, los citados tubos -6- y -7-, en cada lado, pueden girar sobre su abrazadera cojinete y abatirse contra la pieza base -1- (Fig. 3^a).

10. En dos puntos opuestos -8- y -9-, se articulan libremente los extremos de un arco -10-, que sirve de marco o contorno de respaldo, y este marco encuentra limitado su movimiento de giro y, por lo tanto, su inclinación en apropiados topes -11-, tal como se indica en la Fig. 6^a.

15. Por otra parte, el arco porta estribo -12-, articulado libremente en la parte interior del marco base -1-, encuentra retenida y sirve para la separación de los puentes -7-, portadores de las ruedas -13- (Figs. 3^a y 5^a).

En estas retenidas cabe disponer cualquier pestillo o medio adecuado de uso general en los trabajos mecánicos, el cual no afecta al conjunto de la realización.

20. Los puentes -7- de las ruedas llevan muelles de torsión u otros para que su abatimiento contra la pieza central o marco -1- sea automático, con lo cual queda más fácil la maniobra de plegado del conjunto.

25. Las ruedas -13- se hallan montadas en soportes -14-, fijados a los terminales -15- de dichos puentes -7-, comprendiendo estos soportes una palanca basculante -16-, en la cual se halla el eje de rueda -17-, y el extremo de esta palanca está acoplado el extremo de un resorte -18-, que es el amortiguador y suspensión del sistema. Por dentro de este resorte queda un alma -19-, que pasa guiada por un ojo dis-
- 30.

-4- 202846⁵ A



puesto en la parte extrema de la palanca -16- (Figs. 1ª y 4ª)

La oscilación de la rueda es suave, dando una perfecta suspensión muy suave.

La suspensión indicada para cada rueda, puede también

5. lograrse por otros medios, en los que intervengan resortes y palancas articuladas, cuya combinación es, desde luego, dominio de la mecánica, y sobre la cual es legítimo no presentar limitaciones a su realización, con tal que comprenda medios de suspensión aplicados individualmente a cada rueda y
10. que no impidan el abatimiento de las mismas para el plegado del conjunto.

Igualmente cabe decir respecto de los tubos que forman el conjunto, los cuales pueden ser substituidos por perfiles de cualquier sección, los que, en las zonas correspondientes a la pinza cojinete, presentarán superficies que faciliten el giro, tal como superficies cilíndricas, esféricas u otras.

15.

Por otra parte, hallándose cada rueda sobre un eje independiente, resulta que el conjunto de las cuatro ruedas se adapta muy fácilmente sobre terreno desigual, resolviendo así un problema de buena fijación y regularidad en la marcha.

20.

Completa el conjunto, un montante manillar articulado -20-, cuyos ejes de giro se encuentran en prolongaciones laterales -21- y -22- del marco central, inmovilizándose sobre dichos ejes de giro mediante casquillo corredizo u otro medio. El manillar indicado rebasa en amplitud al marco o pieza central y queda, por lo tanto, rodeando, en parte, su contorno, una vez plegado, rebasando por una cabecera en donde se convierte en asidero del conjunto.

25.

30.

El funcionamiento es como sigue:

202846 -5



Suponiendo el sistema desplegado, según indica la Fig. 1ª y Fig. 2ª, para realizar el plegado, basta elevar el estribo -12-, con lo cual quedan libres los dos puentes -7- porta-ruedas, cuyos puentes, merced a su resorte, giran sobre sí mismos hacia el interior, según las flechas F, y las ruedas resultan en plano paralelo al de asiento y sin sobresalir apenas el grueso de la llanta.

5.

La parte de encima, o sean, los brazos, se pliegan al hacer plegar al respaldo -10-, el cual llega a contacto con el plano de la pieza central, pudiendo entonces abatir los brazos por giro sobre sí mismos contra el referido respaldo (línea de trazos de la Fig. 3ª).

10.

Así, pues, el plegado de las ruedas, de los brazos y del respaldo, apenas rebasa al triple del diámetro de los tubos y, por lo tanto, el volumen en plegado es muy reducido. Finalmente, el manillar se hace girar sobre sus ejes, una vez liberado de los pestillos o casquillo de inmovilización, y en este abatimiento resulta por fuera del contorno de la pieza central y rebasando en una cabecera, donde constituye un asidero.

15.

20.

El hecho de ocupar tan poco espacio en sentido del espesor del conjunto plegado, permite, cuando se trata de sillas para niños, aflojarla en una funda, con lo cual la conservación y la higiene resultan mejoradas con respecto de las similares.

25.

En las aplicaciones a sillas para enfermos, camillas rodantes u otros vehículos de circunstancias, la realización se basa en los mismos principios, quedando, como es legítimo, alterable la forma y dimensiones del conjunto respectivo.

30.-

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser

- 6 - 202846

- 5



llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales auxiliares más convenientes en cada caso: por quedar todo é^llo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10.

1ª.- Perfeccionamientos en los métodos para fabricación de chasis rodantes plegables, caracterizados por el hecho de disponer una parte central fija, que sirve de base del sistema y substancialmente de asiento o apoyo, estableciéndose entre é^lla y otras partes móviles o abatibles, una relación mecánica mediante vinculación de las mismas por intermedio de medios de fijación, al propio tiempo, cojinetes, comprendiendo las partes abatibles por encima y por debajo de dicha parte central o base y medios para inmovilización

15.

eventual y reciproca de estas partes, comprendiendo las partes abatibles de la zona inferior, ruedas, solidarias de las mismas, montadas sobre ejes independientes y cada una de las cuales provistas de medios de suspensión y amortiguación que facilitan la adaptación de las mismas a un terreno irregular.

20.

25.

25.

202846

-5



2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los cuales, los distintos elementos vinculados mecánicamente son, preferentemente, tubos de duraluminio, aluminio u otro metal, o piezas no tubulares con zonas para facilitar el giro, que en su giro lo realizan sobre sí mismos dentro de las piezas cojinete de relación mecánica.

5.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en los que, la pieza central o base, es un recuadro completo o incompleto, preferentemente de tubo, en el cual, en sus partes laterales, se hallan pares de abrazaderas cojinete, en donde se alojan las partes que se hallan encima y debajo de este recuadro.

10.

4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 3ª, en los cuales, las partes que se encuentran en la zona inferior del recuadro central, son un par de puentes dispuestos en sentido longitudinal en cada lateral, cuyos puentes, en sus partes vueltas, sostiene a un soporte de la rueda respectiva, llevando estos puentes, si fuese preciso, resortes que les obliguen a tener tendencia al plegado contra la pieza central o base cuando se encuentran libres.

15.

20.

5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 4ª, en los que, los dos puentes portadores de las ruedas, quedan inmovilizados por la interposición entre ellos de un marco porta-estribo, el cual es giratorio en los extremos del tubo que lo forma y se mantiene contra los pies de los puentes, mediante simple presión, o por medio de pestillos de fijación, los cuales solamente son precisos en dos pies de cabecera de cada puente.

25.

30.

6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 5ª, en los que, encima del marco o pieza base central,

- 8 - 202846 - 5



se encuentran lateralmente los dos brazos de la silla o sillón, giratorios libremente en sus abrazaderas cojinete, que los fija al marco o pieza central, hallándose inmovilizados y separados estos brazos por la interposición entre ellos, del marco del respaldo.

5.

7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 6ª, en los que, el marco o pieza central, lleva adecuados ejes de giro para este arco de respaldo, el cual encuentra topes de retenida en cada brazo o medios de fijación para proporcionarle aseguramiento y, además, inclinación adecuada.

10.

8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 7ª, en los que, el manillar, es un montante en U, articulado a los extremos o parte del marco o pieza central, siendo la dimensión de este montante tal, que al estar abatido bordée, en su contorno, al citado marco central, en la parte correspondiente al desarrollado de aquél.

15.

9ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª a 8ª, en los cuales, la pieza soporte de ruedas, comprende en cada punta de la misma, medios para sostener el eje de cada rueda, cuyos medios pueden ser combinaciones de palancas y resortes, resortes verticales, resortes inclinados, resortes curvos, u otros medios similares encaminados a la suspensión individual de cada rueda y a permitir el abatimiento o plegado de las mismas al ser plegado el conjunto, quedando las ruedas con independencia unas de otras, dotadas de suspensión propia, que permite que se adapten a cualquier terreno, por irregular que sea.

20.

25.

10ª.- Perfeccionamientos en los métodos para fabricación de chasis rodantes plegables.

30.

202846

- 5



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una doble lámina de dibujos.

5.

Madrid, a 5 de abril de 1952.-

MANUEL BRUSI TABERNER

JUAN RIBAS GARGALLO.

P.a.

SEÑOR MANUEL

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Fig. 1

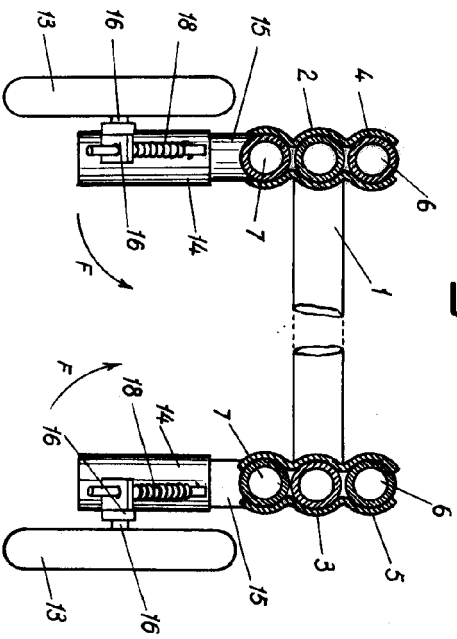


Fig. 2

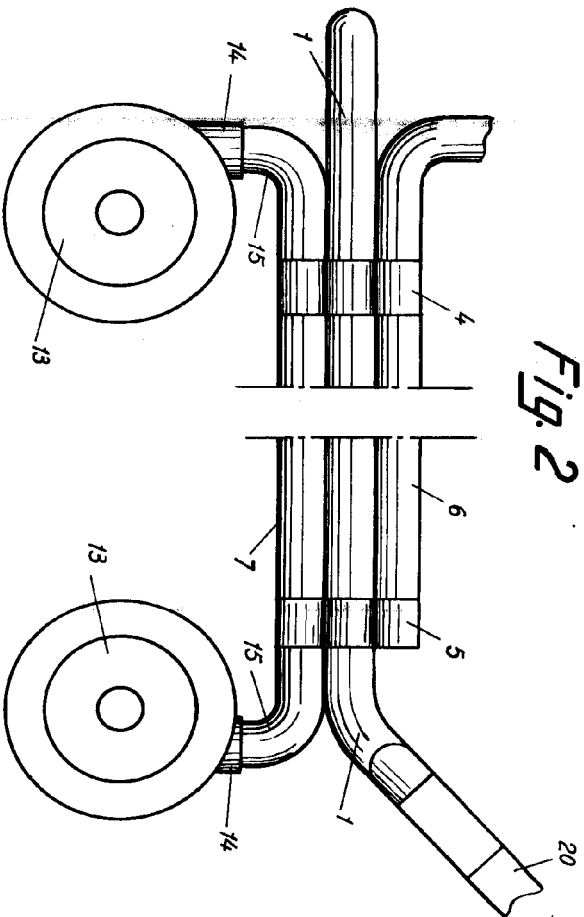


Fig. 3

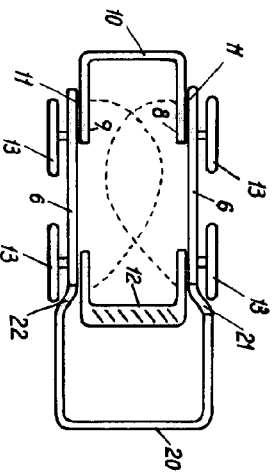


Fig. 4

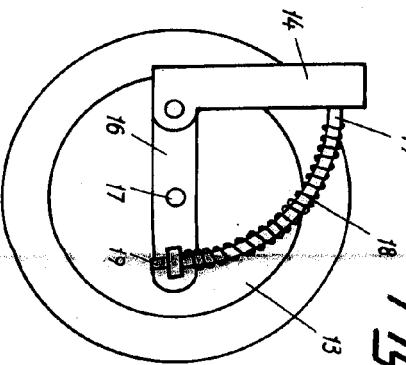
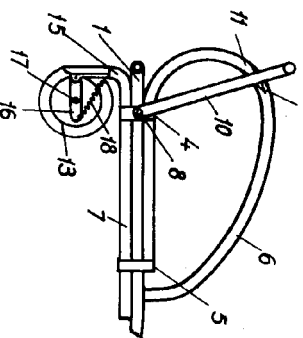
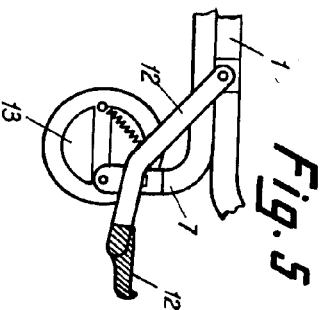


Fig. 5



Madrid, Marzo 1952
pp. Jaime Iñerri