



322359

Nº 322.359

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus
territorios y plazas de soberanía, a favor de:

ASOCIACION NACIONAL DE INVALIDOS CIVILES,
DELEGACION PROVINCIAL DE BARCELONA

domiciliada en Barcelona, calle Salvadors
núm. 24, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
SILLAS PLEGABLES PARA INVALIDOS"

= = = = =



322359

28 ENE 1966

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de sillas plegables para inválidos, especialmente concebidas para personas afectas de paraplejía, con la múltiple finalidad de proporcionar un fácil y cómodo plegado, el permitir que el propio inválido, dentro de sus posibilidades, pueda manejar la silla, y el hacer factible que el usuario pueda traspasarse sin dificultad de la silla a una cama o a un asiento fijo, e inversamente.
- 5.
10. Los expresados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que el armazón de la silla consta de dos estructuras laterales rígidas, compuestas cada una de ellas de un montante trasero, de un montante delantero, de un larguero superior y de un larguero inferior, en que el montante trasero se prolonga por arriba formando codo con empuñadura de empuje, y por abajo formando codo a modo de takón de apoyo para elevar la silla al tratar de salvar un resalte del suelo, estando dispuesto un respaldo flexible de tela o similar entre los montantes traseros, y un asiento de iguales condiciones entre sendos barrotes que se apoyan sobre unos ganchos solidarios a los largueros superiores, relacionándose las dos estructuras rígidas por medio de unos sistemas articulados anterior y posterior formados por dos tirantes cruzados, con articulación central entre sí y por los extremos con los montantes, más otros tirantes suplementarios articulados entre dichos montantes y uno de los anteriores tirantes, acoplándose en la parte anterior de la silla, en forma regulable
- 15.
- 20.
- 25.

322359

28



- unos soportes verticales acodados que sostienen unos reposapiés abatibles y una tira flexible de tela o similar como apoyo posterior de las piernas del usuario, mientras en la parte superior de la propia silla se acoplan lateralmente
5. unos soportes acodados horizontales, separables a voluntad, portadores de sendos reposabrazos, completándose la silla mediante un juego de ruedas posteriores de gran diámetro con eje aplicado en los montantes traseros y dotadas de aros para accionamiento manual de la silla, y de unas ruedas
10. anteriores de pequeño diámetro con horquilla orientable aplicada en el correspondiente montante delantero, estando dotada la silla de unos medios de frenado, todo ello de manera que al ser presionada lateralmente la silla desde la parte exterior, la misma se repliega por el juego que realizan los citados sistemas articulados, en colaboración con la flexibilidad de los restantes elementos dispuestos en sentido transversal. - - - - -
- 15.

- Los soportes horizontales se acoplan por sus extremos en unos manguitos presionables unidos a los montantes
20. delanteros y traseros de las estructuras rígidas, siendo separables en orden a situar el asiento de la silla colateralmente a otros asientos, sin obstáculo intermedio para facilitar el paso de uno a otro de tales asientos. - - - - -

- Los soportes verticales se acoplan por sus extremos en unos manguitos presionables unidos a los montantes
25. delanteros de las estructuras rígidas, siendo regulable su penetración en orden a situar los reposapiés en la posición más favorable, de modo que estos últimos forman dos mitades articuladas respectivamente a unos vástagos que se aplican

322359

28 EN



en unos manguitos presionables de los mencionados soportes a efectos de regular la altura de los mismos reposapiés.

5. Los medios de frenado de la silla consisten en unas varillas elásticas que forman una ondulación situada frente a la respectiva rueda posterior, cuyo extremo inferior se fija en el larguero inferior de la silla mientras el extremo superior posee una empuñadura, de modo que tales varillas son oscilantes en el sentido anteroposterior para ser aplicadas a fricción, con mayor o menor empuje, contra dichas ruedas, contando con una guía provista de puntos de retención para las diversas posiciones previstas de aquellas varillas. - - - - -

15. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa esquemáticamente, en alzado lateral, la silla en posición operativa. - - - - -

25. Figura 2, representa esquemáticamente, en planta, la misma silla en igual posición operativa. - - - - -

Figura 3, representa, en alzado frontal, la silla en cuestión en la referida posición operativa. - - - - -



Figura 4, representa esquemáticamente, la misma silla en posición plegada, vista en alzado frontal. - - - -

La silla de referencia está constituida de un armazón metálico tubular a base de dos estructuras rígidas 1 correspondientes a los dos flancos. Estas estructuras 1 constan de un montante trasero 2, de un montante delantero 3, de un larguero superior 4 y de un larguero inferior 5. -

Los montantes traseros 2 se prolongan por arriba formando un codo para una empuñadura 6 de empuje de la silla, y por abajo según otro codo a modo de talón 7 para apoyo de la silla al tratar de elevarla para salvar algún resalte del suelo. - - - - -

Entre los montantes traseros 2 está dispuesto un respaldo flexible 8 de tela u otro material adecuado. Un asiento flexible 9 de tela u otro material está dispuesto entre unos barrotes laterales 10 que se apoyan sobre unos ganchos 11 solidarios a los largueros superiores 4. - - - -

Las dos estructuras 1 se relacionan por delante y por detrás mediante unos juegos de dirantes de varilla 12 articulados entre sí por el centro y con los montantes anteriores 3 por sus extremos. Además, unas bielas 13 se articulan entre aquellos montantes 3 y los tirantes 12. - - - -

En la parte anterior de la silla se hallan unos soportes verticales 14 de extremos acodados que se aplican en unos manguitos presionables 15 y 16 unidos a los montantes delanteros 3, permitiendo regular la penetración. Entre estos soportes 14 está dispuesta una tira flexible 17 como

322359

28 EN



apoyo posterior de las piernas del usuario. Cada soporte 14 tiene acoplado en unos manguitos inferiores presionables 18 unos vástagos 19 provistos de un reposapiés articulado 20. - - - - -

5. En la parte superior de la silla se hallan unos soportes horizontales 21 de extremos acodados que se aplican en unos manguitos presionables 22 y 23 unidos a los largueros superiores 4. En estos soportes 21 están dispuestos sendos reposabrazos 24; dichos soportes son fácilmente separables de la silla. - - - - -

10. En la parte anterior se hallan unas ruedas 28 de pequeño diámetro, a base de llanta con radios y rodadura maciza, cuyo eje 29 está montado en una horquilla orientable 30 unida a un vástago 31 unido al respectivo montante delantero 3. - - - - -

15. Para el frenado de la silla están dispuestas a ambos lados unas varillas elásticas 32 de acero, unidas por su extremo inferior al correspondiente larguero inferior 5, mientras su extremo superior es libre y provisto de un pomo 33. Estas varillas 32 poseen una ondulación intermedia que se sitúa frente a la respectiva rueda posterior 25. Para regular y fijar las diversas posiciones de estas varillas 32, se hallan unas guías 34 con puntos de retención que corresponden a diversos grados de frenado por fricción contra la rueda y a una posición de desfrenado. - - - - -

25. El funcionamiento de la silla es como sigue. En su posición operativa, las estructuras rígidas 1 de la silla man-

322359

2ª CNEP



tienen su máxima separación retenida por los sistemas articulados que las unen, estando extendidas las piezas flexibles de tela aplicadas en el sentido transversal. - - - -

5. Para el plegado de la silla se procede apretando lateralmente la misma desde la parte exterior, con lo que los sistemas articulados ceden y permiten la aproximación de las estructuras rígidas 1, cuyo movimiento es facilitado por la condición flexible de los demás elementos transversales y por la movilidad de los reposapiés 20. Inversamente, 10. si se efectúa una tracción de las estructuras 1 desde la parte exterior, se obtiene la referida posición operativa.

15. Los soportes horizontales 21 son extraíbles para que el asiento 9 quede a una altura equivalente a la de otros asientos o de una cama, facilitando los desplazamientos del inválido desde la silla a dichos otros muebles sin obstáculo intermedio. Los soportes verticales son regulables en penetración para hallar la posición más cómoda para las piernas del usuario, mientras los pies del mismo encuentran el adecuado acomodo por regulación de los reposapiés 20 20. en altura. - - - - -

El frenado de la silla por medio de las varillas 32 es de fácil realización variando la posición de las mismas con arreglo a sus grúas 34, proporcionando un más o menos enérgico friccionado de las ruedas 25. - - - - -

25. Estas sillas son, una vez plegadas, de fácil acomodo en el interior de automóviles, lo cual permite los largos desplazamientos de las personas usuarias. Además, tales

322359

28 ENE.



sillas han sido concebidas con la idea de que sus propios usuarios, aún dentro de su escasa facultad de movimientos y de esfuerzos, puedan manejarlas y accionarlas. - - - -

- Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, formas de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que sigan, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

20. R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1. Perfeccionamientos en la construcción de sillas plegables para inválidos, caracterizados por el hecho de que el armazón de una silla consta de dos estructuras laterales rígidas, compuestas cada una de ellas de un montante trasero, de un montante delantero, de un larguero superior y de un larguero inferior, en que el montante trasero se prolonga por arriba formando un codo con empuñadura de em-
- 25.

322359

28 ENE



- puje, y por abajo formando codo a modo de talón de apoyo para elevar la silla al tratar de salvar un resalte del suelo, estando dispuesto un respaldo flexible de tela o similar entre los montantes traseros, y un asiento de
5. iguales condiciones entre sendos barrotes que se apoyan en unos ganchos solidarios a los largueros superiores, relacionándose entre sí las dos estructuras rígidas por medio de unos sistemas articulados anterior y posterior
 10. formados por dos tirantes rígidos cruzados, con articulación central entre sí y por los extremos con los montantes respectivos, más otros tirantes suplementarios articulados entre dichos montantes y uno de los anteriores tirantes, acoplándose en la parte anterior de la silla, en forma regulable, unos soportes verticales acodados que
 15. sostienen unos reposapiés abatibles y una tira flexible como apoyo posterior de las piernas del usuario, mientras que en la parte superior de la propia silla se acoplan lateralmente unos soportes horizontales acodados, separables a voluntad y portadores de sendos reposabrazos,
 20. completándose la silla mediante un juego de ruedas posteriores de gran diámetro con eje aplicado en los montantes traseros y dotadas de aros para accionamiento manual de la silla, y de unas ruedas anteriores de pequeño diámetro con horquilla orientable aplicada en el correspondiente montante delantero, estando dotada la silla de
 25. unos medios de frenado, todo ello de manera que al ser presionada lateralmente la silla desde la parte exterior, la misma se repliega por el juego que realizan los citados sistemas articulados, en colaboración con la flexibilidad
 30. y abatibilidad de los restantes elementos dispuestos en sentido transversal. - - - - -

322359

28 ENE 19



2. Perfeccionamientos en la construcción de sillas plegables para inválidos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que los soportes horizontales se acoplan por sus extremos en unos manguitos presionables unidos a los montantes delanteros y traseros de las estructuras rígidas, siendo separables en orden a situar el asiento de la silla colateralmente a otros asientos o camas, sin obstáculo intermedio para facilitar el paso del usuario de uno a otro elemento. - - - - -

5.

3. Perfeccionamientos en la construcción de sillas plegables para inválidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los soportes verticales se acoplan por sus extremos a unos manguitos presionables unidos a los montantes delanteros de las estructuras rígidas, siendo regulable su penetración en orden a situar los reposapiés en la posición más adecuada, de modo que estos últimos forman dos mitades articuladas respectivamente a unos vástagos que se aplican a unos manguitos presionables unidos a los citados soportes a efectos de regular la altura de los mismos reposapiés. - - - - -

10.

15.

20.

4. Perfeccionamientos en la construcción de sillas plegables para inválidos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que los medios de frenado consisten en unas varillas elásticas que forman una ondulación situada frente a la respectiva rueda posterior, cuyo extremo se halla fijo al larguero inferior de la correspondiente estructura rígida, mientras el extremo superior es libre y dotado de una empuñadura, de modo que tales

25.

322359

28 ENE.



varillas son oscilantes en el sentido anteroposterior para ser aplicadas a fricción, con mayor o menor empuje, contra dichas ruedas, contando con una guía provista de puntos de retención para las diversas posiciones de frenado y la de desfrenado. - - - - -

5.

5. "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE SILLAS PLEGABLES PARA INVALIDOS". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

10.

MADRID, 28 ENE. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

j.

FIG. 1

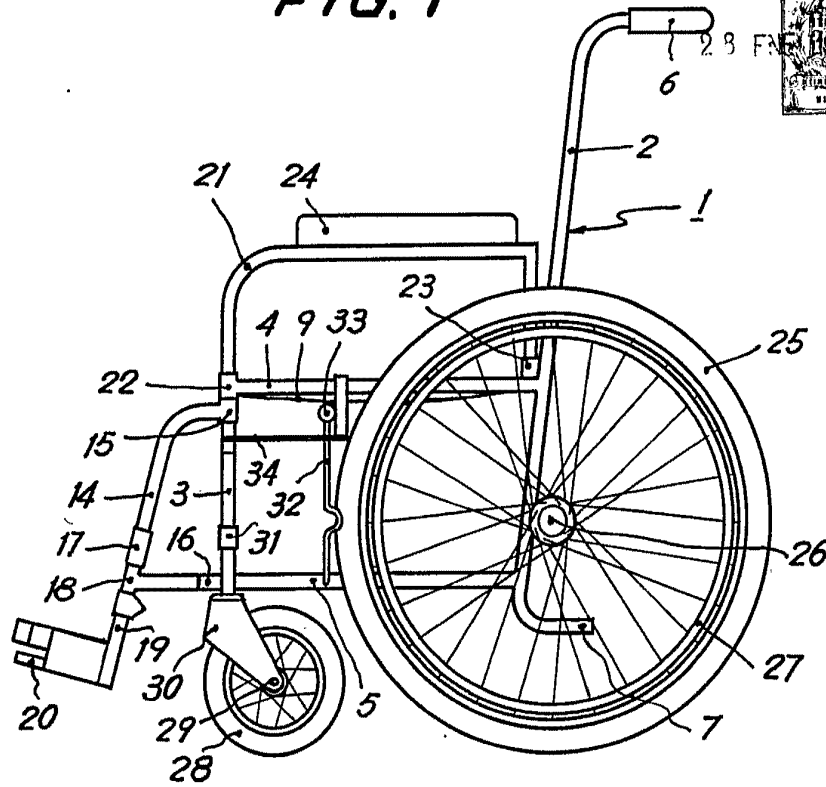
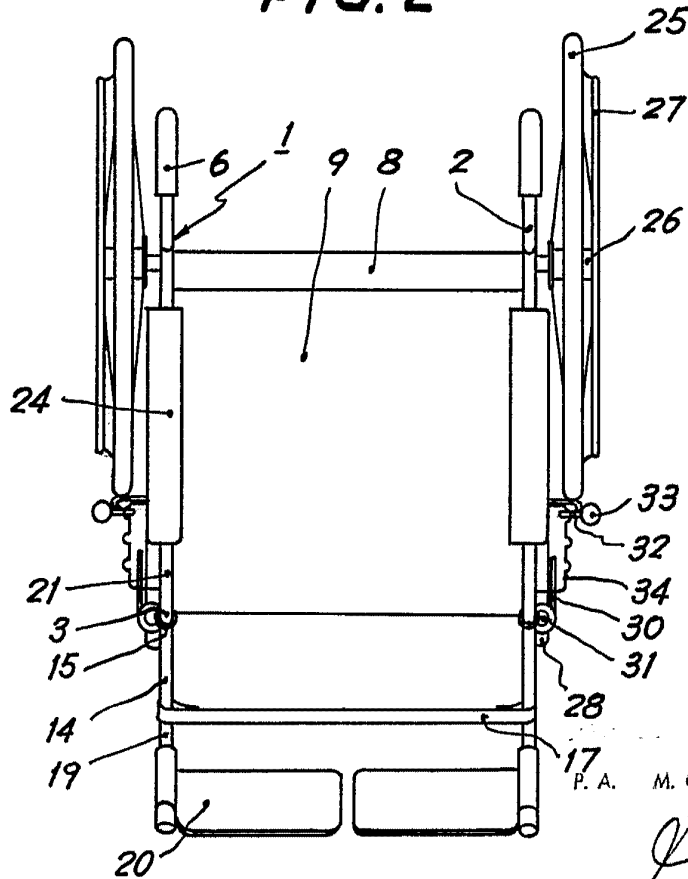


FIG. 2



28 ENE. 1908

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 3

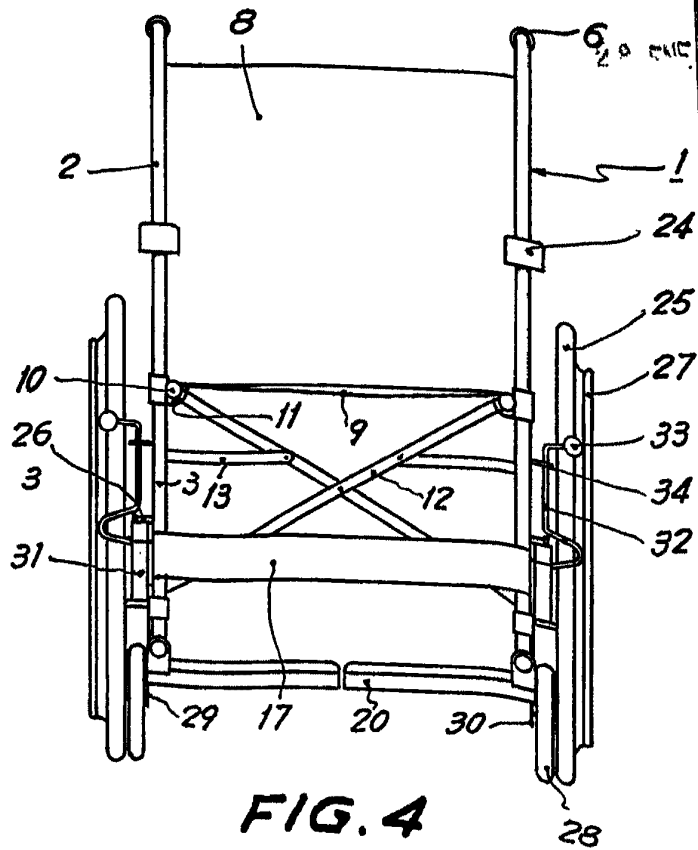
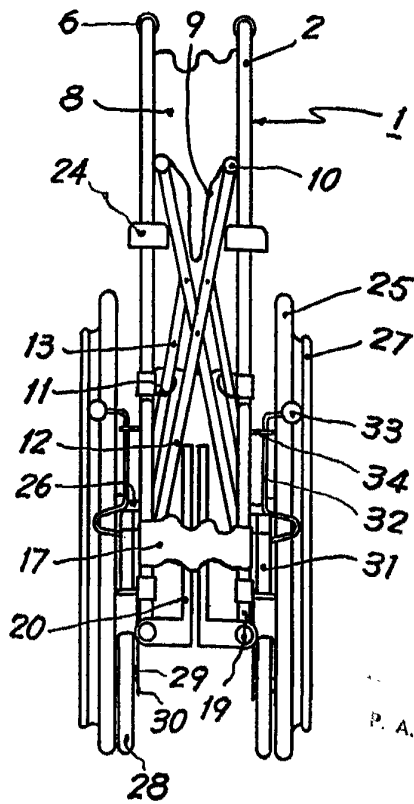


FIG. 4



23 ENE. 1966
P. A. M. CURELL SUÑOL

[Handwritten signature]