

258860



258860

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Antonio MULA GASULLA

de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Puertaferriosa nº 7, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE SILLAS INFANTILES DE 'TRIPLE USO'".

MEMORIA DESCRIPTIVA 25 8 86 0



- Esta Patente de Invención se refiere conforme in
dica su enunciado a unos perfeccionamientos introduci
dos en la fabricación de sillitas infantiles de tri -
5. ple uso; con los que gracias a sus especiales caracte
rísticas de constitución y organización se logra no
sólo simplificar el proceso de fabricación y su coste
sino que al mismo tiempo la propia sillita es más prac
tica y en sus tres empleos cumple su misión específi
10. ca en mejores condiciones que las hoy conocidas, resul
tando además perfectamente plegable , característica
ésta de gran importancia puesto que facilita el tras
lado y permite ser guardada, cuando no se use, ocupan
do muy reducido espacio.
15. Ciertamente se han ideado algunas mejoras en es
ta clase de artículos para hacerlas transformables en
sus tres principales usos, silla alta; silla baja y co
checito, en los dos primeros con o sin mesita delante
ra, pero resultan excesivamente complicadas y las one
raciones tanto de fabricación como de utilización son
20. poco prácticas. En general y como casi la totalidad de
las sillas plegables se constituyen por dos armaduras
en tijeras que se unen o enlazan entre sí por un eje y
queda permitido el plegado pero no su transformación
o variación de tipo de utilización. Por otro lado en
25. las sillas bajas pueden disponerse elementos rodantes
en sus patas, pero entonces no se pueden prolongar e

25 886 0



- tas, ya que quedan demasiado abiertas y ocupan mu-
espacio, y por otro lado las ruedas constituyen
30. un estorbo en su empleo como sillita alta. Otra
cuestión importante es la intercambiabilidad de
las piezas que constituyen el respaldo laterales y
asiento, pues dado que han de ser empleadas por ni-
ños de corta edad, se ha de construir la silla de
35. tal manera que estas piezas puedan ser quitadas y
cambiadas fácilmente para su lavado o reposición,
no siendo solución definitiva los medios adoptados
en las sillitas conocidas puesto que si bien se
pueden quitar y poner, resultan complicadas las
40. operaciones de colocar o cambiar estos elementos y
es muy frecuente que queden mal colocados o forza-
dos y se rompan.

- Para solucionar estos inconvenientes el soli-
citante ha ideado y experimentado con buen éxito
45. los perfeccionamientos a que esta Patente se con-
trae , con los cuales se logra la transformabili-
dad en los tres usos de manera sencilla y prácti-
ca, con la ventaja de que en cualquiera de dichas
tres formas, están sus elementos sólidamente fija-
50. dos, y todo ello mediante muy sencillos dispositi-
vos que reducen los costes de fabricación.

25 886 0



- Estos perfeccionamientos se caracterizan principalmente en fabricar la sillita acoplando dos articulaciones en tijera unidas sus barras dos a dos sin solución de continuidad por sus extremos superiores y con eje común, con la particularidad de que en el lugar de articulación se dota de sendos platos dentados frontalmente, unos solidarizados al marco anterior y otros al posterior, quedando alineados y con sus caras dentadas enfrentables, siendo atravesados por un solo eje con un extremo solidarizado a uno de los marcos y el otro roscado con su correspondiente tuerca, realizándose el marco que va emplazado exteriormente con mayor abertura que el interior al objeto de que tienda siempre a mantener separados los platos dentados, siempre en dimensiones mayor que la altura de los dientes, todo ello de tal suerte realizado que al aflojar la tuerca se separan los discos de cada par de articulaciones y quedan en libertad de movimiento. Así la fabricación queda reducida a construir los dos marcos que después se articulan por un solo eje que al mismo tiempo posee los medios de bloqueo, lo que ya supone una gran economía en tiempo y materiales, además el bloqueo se realiza por un solo mando y con apertura automática sin precisar disponer resorte alguno.
- 55.
- 60.
- 65.
- 70.
- 75.

258866



- Otra característica de los mismos perfeccionamientos es que los extremos inferiores de ambos marcos se doblan hacia dentro en ángulo aproximado a unos 140° y en la zona del doblar se instalan sendas cajas con un resorte de torsión con sus correspondientes pernos centrales, en los que se acopla, en forma articulable elásticamente, unas bielas que a su vez soportan al eje de cada par de ruedas, enganándose el extremo del resorte en dicha biela en el sentido conveniente para que floje actuando como suspensión elástica. Con ello se reduce también el proceso de fabricación por haberse adoptado a un dispositivo elástico sencillo y práctico, y al mismo tiempo los extremos doblados de las patas quedan aptos para recibir el acoplamiento o la instalación de los cuatro prolongadores que la han de transformar en silla alta, para lo que estos prolongadores se realizan en forma tubular, al menos en sus extremos superiores, y se dotan de medios de fijación automática, todo ello realizado de tal manera que estos prolongadores se enchufan interiormente en cada pata a las que quedan solidamente fijados, pudiendo así constituirse estos prolongadores por sistemas plegables telescópicos o formados por una sucesión de pequeñas piezas articuladas unas a otras con bisagras.
- 80.
- 85.
- 90.
- 95.
- 100.

258880



- Es asimismo característica de los mismos perfeccionamientos que entre los dos marcos que constituyen la armadura, no se instala ningún mecanismo que limite la posible articulación, pero en el lugar apropiado se instala el posapiés pivotado, siendo arriostrado mediante dos piezas planas que articulan sobre el mismo y sobre dos pernos instalados en el otro marco, de tal manera que el posapiés adquiera su posición sensiblemente horizontal al quedar los dos marcos en posición de uso, regulándose tanto el emplazamiento del pivoteaje como la longitud de las piezas planas de tal forma, que al quedar los marcos cerrados (posición de no uso) el posapiés quede abatido hacia arriba prácticamente oculto y sin sobresalir del marco.
- 105.
- 110.
- 115.

- Es también característica de los mismos perfeccionamientos que el respaldo, el asiento, los laterales, y la banda anterior sujetadora del niño, se constituyen en un solo cuerpo al que se dota de una bolsa acoplable sobre la parte superior de la armadura posterior y en la que se instala un marco de solo tres lados que atraviesa por sendos dobladillos abiertos que se han practicado en los bordes superiores de los laterales y de la banda central anterior, acoplándose este marco en las barras de la propia armadura posterior en forma articulable, y dotándose al travesaño de la arma-
- 120.
- 125.
- 130.



135. dura anterior de al menos dos ganchos abiertos en los que se engancha el marco , dimensionándose se todo ello de tal manera que una vez enganchado , al ser bloqueada la posición de abertura de los dos marcos, no pueda ser desenganchada y queda colgante el asiento y en posición correcta para su empleo. Gracias a esta especial disposición, para cambiar la pieza que forma el respaldo, asiento y laterales, sólo es necesario desacoplar el marco y separarlo de dicha pieza , que así puede ser lavada o repuesta, realizándose siempre en material flexible preferentemente impermeable y acolchado.
- 140.

145. Es tambien característica de estas mejoras que la armadura posterior se realiza a doble marco, o sea se constituye por la armadura principal y una complementaria que va articulada en la primera a la altura del asiento, en cuyo caso la pieza que forma el respaldo, asiento, laterales y banda anterior, se engancha precisamente en dicha armadura complementaria, dotándose a esta en los lugares de articulación de medios bloqueadores o capaces de retenerla en cualquier posición comprendida entre, la de en prolongación con el asiento y la de perpendicular al mismo.
- 150.
- 155.



Es por último característica de los mismos perfeccionamientos que el marco-mesita, se articula sobre el marco posterior pero se dispone en dichas articulaciones sendos discos dentados frontalmente y bloqueables mediante tornillos y tuercas, para lo que este marco se realiza con sus extremos abiertos suficientemente para que siempre tienden a mantenerse desbloqueados, completándose con un travesaño extremo que sirve de asidero cuando se utilice como cochecito, ya que este marco es fijable en cualquiera de sus posibles posiciones en su articulación.

160.

165.

170.

Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado se acompaña esta memoria de una hoja de dibujos en la que sólo a título de ejemplo ilustrativo, no limitativo, se ha representado un caso de posible realización.

175.

180.

En dicha hoja la figura primera es una vista en perspectiva de una sillita realizada según los perfeccionamientos y con las prolongaciones instaladas, o sea para usarla como silla alta, no habiéndose representado en las otras dos posiciones de uso para simplificar el dibujo. En la figura segunda se ha representado un detalle de la articulación bloqueable del marco de la mesita. En la figura tercera se ha representado otra vista similar a la anterior pe-



258760

negativa de un elemento rectificador 33, al objeto de que la tensión suministrada a los electrodos clasificadores de la máquina puedan actuar con una polaridad u otra, respecto al cilindro 9, ya que según los productos a tratar tengan una mayor preponderancia de su actividad dipolar a un lado u otro, se logran mejores separaciones, seleccionando adecuadamente el sentido de la carga eléctrica.

En la instalación el transformador 39 de alta tensión, el elemento rectificador 33, con el transformador de encendido, si es necesario, y el conmutador 32 de alta tensión se disponen dentro de un tanque de acero cerrado, que contiene aceite de un elevado poder dieléctrico. Como dispositivo de seguridad, el mando del conmutador de alta tensión acciona, sincrónicamente con éste, un interruptor 38 intercalado en el circuito primario del transformador, cuya misión es bloquear la tensión de alimentación, en caso de que el conmutador 32 no ocupe la debida posición respecto a la totalidad de sus contactos.

Por la parte superior del tanque de acero, la corriente de alta tensión sale al exterior a través de un aislador de características eléctricas apropiadas. Entre este aislador y el cable de conexión a los electrodos inductores de la máquina, se encuentra intercalado un circuito oscilador compuesto por: un condensador 36, unos estalladores o chispómetros 34 y una bobina 35, constituida por varias espiras y dispositivo de accionamiento manual, que permite variar el número de ellas, al objeto de modificar las constantes de oscilación de este circuito, seleccionando así la longitud de onda mas adecuada a cada caso.

El cable de conexión entre el generador de alta tensión (fig. 3) y los electrodos inductores 6, es de construcción especial y alto aislamiento, con protección metálica exterior, unida eléctricamente a tie-

En la armadura (1) van articulados los dos extremos del marco superior (12) que lleva acoplado el pequeño tablero (13) que constituye la clásica mesita, pero, con la particularidad de que entre este tablero (13) y el travesaño superior (14), existe el espacio libre (15) para que pueda ser utilizado como asidero o maneral en la versión de cochecito, para lo que este marco se bloquea entonces ligeramente vencido hacia detrás. Los medios de bloqueo son los representados en la figura segunda, o sea en forma parecida a como se verifica en los marcos (1) y (2) aunque en este caso, y por no llevar eje completo, se establecen dos bloqueadores, uno en cada lado, los cuales están integrados por los platos (16) dentado por (17) y sobre este se aplica el dentado del plato (1), fijándose el primero en el brazo (1) y el segundo en el brazo (12). En este caso el eje (19) atraviesa a todo el dispositivo y en su extremo interior lleva la placa (20) que le impide girar, y por el extremo opuesto lleva enroscada la tuerca (21) con la media mariposa (22) para facilitar su manipulación. En este dispositivo al igual que en las armaduras, los brazos (12) están separados suficientemente para que al aflojar la tuerca (21) se separen los platos y queden con libertad de articulación.

Los extremos inferiores de los cuatro brazos de (1) y de (2) van doblados hacia dentro por (23), véase la figura cuarta, y precisamente en la zona doblada (24) va solidarizada la pieza tubular (25) que contiene el resorte de torsión (26) y el eje axial (27), en cuyo extremo va instalada la bieleta (28) en la que se engancha el extremo (29) del resorte (26) por el orificio (30), acoplándose en el extremo de esta bieleta (28) el eje (31)

258860



por ningun otro medio,prolongándose esta pieza para for
mar los laterales (46) y la banda anterior (47).Estas
275. tres partes están dotadas por sus bordes superiores de
sendos dobladillos que son atravesados por el marco (48)
que por (49) articulada sobre los brazos de (1) y que
por su lado anterior (50) se cuelga o apoya sobre los
ganchos (51) que poses el travesaño anterior (52) de la
280. armadura (2).De esta manera al plegar la silla se des-
prende dicho lado (50) de los ganchos y se abate sobre
el respaldo,pudiéndose entonces cerrar la' doble articu-
lación de tijera y dejar la sillita inoperante y ocu-
pando un espacio mínimo.

285. Por último en la misma figura primera se
ha representado con línea de trazos la armadura suple-
mentaria (53) que articula por los puntos (54) tam-
bién bloqueables,pudiendo ocupar,desde la posición ca-
si perpendicular al asiento en la que queda contenido
dentro de la armadura (1),hasta estar en prolongación
290. con el propio asiento,posición señalada en el dibujo
por (55).De esta manera,cuando se utilice como coche-
cito puede inclinarse el respaldo para que el niño
pueda ir acostado.En esta caso la bolsa de la pieza (45)
295. se acopla sobre esta armadura y no sobre la (1).

Descritas suficientemente las caracterís-
ticas fundamentales de los perfeccionamientos a que
se contrae esta Patente,se hace constar que en los mis-
mos se podran introducir todas aquellas modificaciones
300. que la experiencia,la práctica y la tecnica pudieran a
consejar,siempre que con ellas no se cambie,altere o
modifique su idea fundamental que es la que resume y

258860



275. por ningun otro medio,prolongándose esta pieza para formar los laterales (46) y la banda anterior (47).Estas tres partes están dotadas por sus bordes superiores de sendos dobladillos que son atravesados por el marco (48) que por (49) articulada sobre los brazos de (1) y que por su lado anterior (50) se cuelga o apoya sobre los ganchos (51) que posee el travesaño anterior (52) de la armadura (2).De esta manera al plegar la silla se desprende dicho laño (50) de los ganchos y se abate sobre el respaldo,pudiéndose entonces cerrar la doble articulación de tijera y dejar la sillita inoperante y ocupando un espacio mínimo.

285. Por último en la misma figura primera se ha representado con línea de trazos la armadura suplementaria (53) que articula por los puntos (54) también bloqueables,pudiendo ocupar,desde la posición casi perpendicular al asiento en la que queda contenido dentro de la armadura (1),hasta estar en prolongación con el propio asiento,posición señalada en el dibujo por (55).De esta manera,cuando se utilice como cochecito puede inclinarse el respaldo para que el niño pueda ir acostado.En esta caso la bolsa de la pieza (45) se acopla sobre esta armadura y no sobre la (1).

300. Describas suficientemente las características fundamentales de los perfeccionamientos a que se contrae esta Patente,se hace constar que en los mismos se podran introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia,la práctica y la tecnica pudieran aconsejar,siempre que con ellas no se cambie,altere o modifique su idea fundamental que es la que resume y



concreta en la siguiente:

N O T A

305. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso que se caracterizan en construir dos marcos tubulares uno de más longitud que el otro, y ambos de forma rectangular abierta por uno de sus lados menores los cuales se acoplan por sus lados mayores en forma de tijera con eje común, con la particularidad de que en los lugares de acoplamiento se dotan de sendos platos dentados frontalmente fijables a diferentes posiciones, que son atravesados por el eje común que se fija por uno de sus extremos al lado correspondiente, instalándose en el otro extremo una tuerca que una posición aprieta a los discos, dos a dos entre sí, bloqueando la articulación y en la otra posición los desbloquea y permite la articulación, asegurándose el desbloqueo por propia elasticidad de los lados mayores de los marcos que para ello se realizan y dimensionan convenientemente.

310.

315.

320.

325.

2ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso según la nota anterior que se caracterizan también en que el acoplamiento de los dos marcos se efectúa emplazando el eje equidistante de los cuatro extremos inferiores de ambos marcos, y en dichos extremos se practican

330.

258850



335. sendas zonas dobladas hacia dentro en longitud conveniente, instalándose precisamente en cada zona doblada o en sus proximidades, un dispositivo elástico de torsión cuyas bielas se orientan hacia fuera y en sus extremos dos a dos, reciben el acoplamiento de cada uno de los dos ejes de las ruedas, actuando así como amortiguadores elásticos.

340. 3ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso según las notas anteriores que se caracterizan también en que los marcos se dimensionan para utilización del conjunto como silla baja y cochecito, y en sus extremos inferiores que están doblados ligeramente hacia dentro, pero no verticalmente, se instalan sendas prolongaciones tubulares retractiles o separables, que constituyen largas patas para su uso en la versión de silla alta disponiéndose los medios apropiados para fijar estas prolongaciones en las longitudes máxima y en la mínima.

345.

350.

355. 4ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso según las notas anteriores que se caracterizan también en que el marco mayor que es el posterior, queda dotado de un segundo marco articulado al nivel del asiento y que queda contenido dentro de el, dotándose, en los lugares de articulación de medios bloqueadores que permitan fijarlo en cualquier posición comprendida entre la de perpendicular al plano del asiento y en prolongación de este.

360.

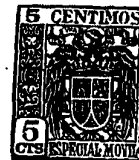
258860



365. 5ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso según las notas anteriores que se caracterizan también en que el marcomesa habitual en esta clase de sillas se instala sobre los lados del marco más largo mediante platos dentados frontalmente fijables mediante tuercas enroscadas en los ejes de articulación, realizándose este marco-mesa con sus brazos suficientemente abiertos para que permanentemente tiendan a separar a los platos dentados y producir el desbloqueo cuando la tuerca, si el eje es único o las dos tuercas si son dos ejes, están en la posición correspondiente al desbloqueo, todo ello de tal manera realizado que este marco-mesa se puede situar y bloquear en cualquier posición, teniendo una amplitud de posibles posiciones siempre mayor que un ángulo llano.
- 370.
- 375.

380. 6ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso según las notas anteriores que se caracterizan también en instalar el posapies según un sistema paralelogramico que pivota entre las dos armaduras y sobres sus extremos inferiores, limitando así la maxima apertura de la articulación de tijera.

385. 7ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de sillas infantiles de triple uso según las notas anteriores que se caracterizan también en que el respaldo, el asiento, los laterales y la banda anterior, están constituidos por una sola pieza realizada en



258860

390. em material flexible a la que se dota en la parte superior del respaldo de una bolsa por el que se a copla enchufada sobre la armadura mayor o su complementaria y que constituye la única fijación de dicho respaldo, dotándose a los dos laterales y a la
395. banda anterior de sendos dobladillos por los que atraviesa un marco metálico-rectangular de tres lados que se articula sobre el marco posterior y se a copla, en forma separable, sobre el marco anterior en dos ganchos que éste posee, todo ello diseñado y dimensionado de tal manera que este marco pueda ser a
400. batido sobre el posterior y plegarse todo el conjunto.

8ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE SILLAS INFANTILES DE TRIPLE USO".

405. Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de dieciseis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 11 Junio 1.960



25886

FIG. 1

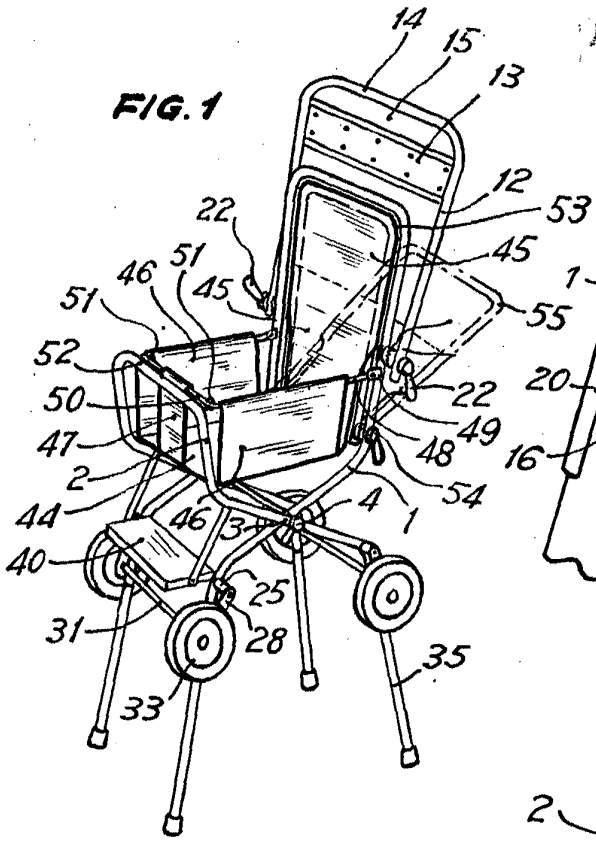


FIG. 2

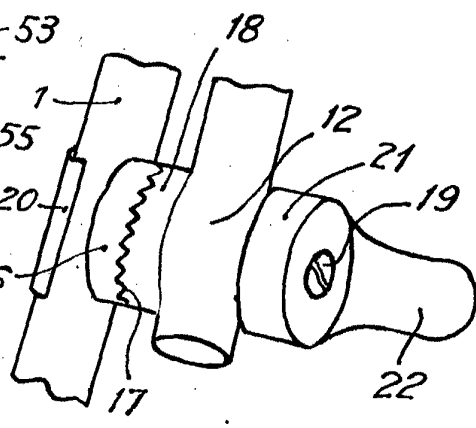


FIG. 3

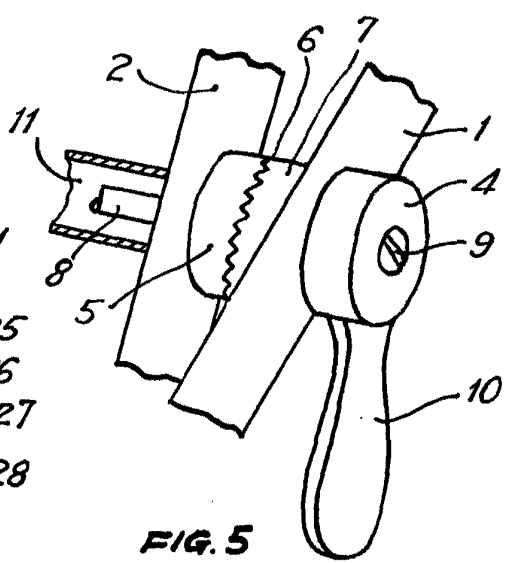


FIG. 4

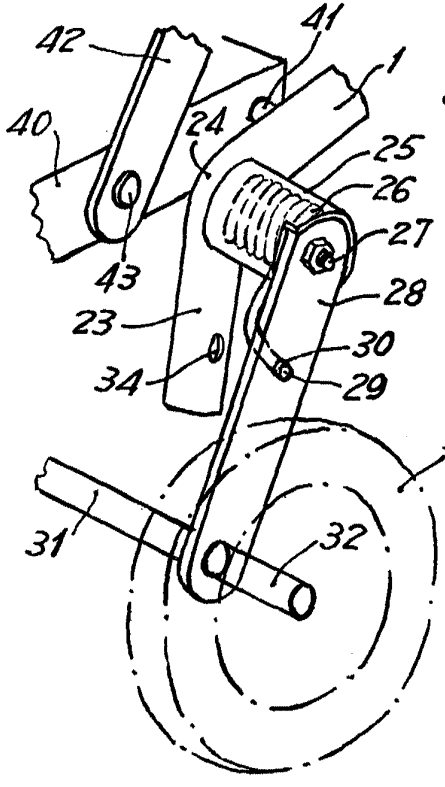
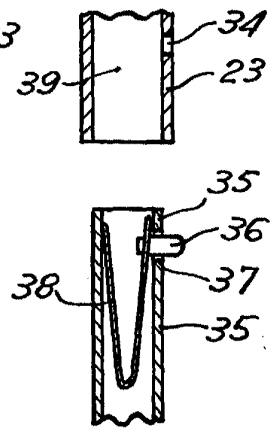


FIG. 5



Escala variable.