



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	226416	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	15 febrero 1977	

MODELO DE UTILIDAD

E 43382

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
20328 A/76	19.2.76	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
--------------------------	----------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"TRICICLO PLEGABLE PARA NIÑOS"

(71) SOLICITANTE (S)
Andrea MIRANDA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Milano (Italia) Via Meloria, 8

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un triciclo para niños, del tipo plegable para poder asumir un volumen reducido.

5 La necesidad de poder reducir el volumen de un triciclo para niños, es debida principalmente al hecho de deber transportarlo a menudo en el maletero de un automóvil o en medios públicos para acompañar los niños a lugares de recreo, como parques o zonas reservadas a niños. Pero la posibilidad de reducir el volumen de un triciclo cuando  
10 no es utilizado, es deseable incluso por otros motivos, como el de poderlo acondicionar más fácilmente en una alacena o un armario, sin ocupar inútilmente más espacio que el mínimo necesario.

Ya existen en el mercado triciclos descomponibles  
15 en dos o más partes, en los que el volumen es reducido efectivamente con la descomposición en partes. El inconveniente de estos triciclos desmontables conocidos es la necesidad de volver a recomponer las partes en el momento del uso, operación que siempre puede ofrecer algunas dificultades  
20 para la madre u otra persona que ayuda al niño en su recreo.

Para evitar el inconveniente mencionado, han sido desarrollados recientemente triciclos más elaborados, denominados plegables, en los que se obtiene una cierta reducción del volumen sin desmontarlo en partes separadas.  
25

En general, los varios artificios ideados para este fin se basan en la introducción de una charnela entre el caballete posterior y el resto del bastidor, la cual

hace posible llevar la rueda trasera hacia delante, entre el sillín y la rueda delantera. A pesar de la mayor practicidad de este perfeccionamiento, se ha de lamentar en los triciclos que han adoptado ésta solución, un volumen todavía excesivo, por lo que el transporte, por ejemplo en medios públicos, resulta cualquier cosa antes que fácil, ya que aún quedan dos salientes en direcciones aproximadamente perpendiculares entre sí, respecto a una zona central, representados por la horquilla anterior, con rueda y pedales, y por la barra principal con el sillín.

Se obtiene una solución integral del problema del volumen con la introducción de una segunda charnela y de un sistema de bastidor en paralelogramo articulado, que permite reducir el triciclo a condiciones de transporte en una forma extremadamente compacta, y facilita el paso de la posición de transporte a la de plegado, y viceversa.

Pero todas estas formas de triciclos, tanto las últimamente mencionadas como las precedentes, dotadas de una charnela, comportan necesariamente complicaciones constructivas que inciden sensiblemente en el coste de fabricación y no son compatibles con versiones de triciclos verdaderamente al alcance de todos, que son altamente deseables en un artículo con funciones recreativas e higiénicas, tan importantes para los niños.

El objeto principal de la presente invención es el de obtener un triciclo para niños que sea fácilmente transformable a una condición de volumen reducido, en el que la estructura sea de un tipo económico, y en el que el dis-

positivo de transformación sea tal que no incida sensiblemente en el coste.

Otro objeto de la invención es el de reducir, con simples operaciones de plegado, o sea con rotación alrededor de una charnela y deslizamiento en la misma, el volumen del triciclo para niños a dimensiones de volumen cómodas para el transporte a mano y cercanas al mínimo obtenible, o sea, que queda comprendido en un paralelepípedo recto que tenga los tres lados respectivamente iguales a la distancia entre las dos ruedas posteriores, a la longitud de la horquilla con su rueda y al diámetro de esta rueda más el espesor del sillín.

Un objeto ulterior de la invención es el de obtener tanto el paso a la posición de volumen mínimo para el transporte, como la extensión del triciclo para el uso, con gran facilidad; en la práctica con una sola acción de rotación de una charnela y un deslizamiento de un elemento tubular en la misma, sin tener que manipular clavijas u otros órganos de enclavamiento y sin tener que reunir partes separadas.

Un objeto adicional de la presente invención es el de proporcionar, para la indicada transformación del triciclo, los necesarios movimientos de órganos existentes, que ya permiten otros movimientos, sin introducir ningún elemento al efecto.

Todos estos objetos, y otros adicionales que se deducirán a continuación, han sido conseguidos substancialmente mediante un triciclo para niños, del tipo replegable

de acuerdo con la invención, que comprende una horquilla anterior con rueda, pedales, una horquilla posterior con dos ruedas y sillín y una barra longitudinal o larguero, unida rígidamente con la horquilla posterior, caracterizado por el hecho de tener un bloque de unión en el que se acoplan tanto la horquilla anterior, como los pedales, respectivamente, cuyo bloque presenta un apéndice en forma de anillo en el que es insertable la barra longitudinal o larguero con acoplamiento por charnela con función de dirección en la posición de uso o montada, y con acoplamiento deslizante para pasar a la posición plegada, habiéndose previsto un tope desacoplable para mantener el acoplamiento de charnela.

Las características y ventajas de la invención serán comprendidas y aparecerán mejor de la descripción detallada de una de sus formas de ejecución, preferida pero no exclusiva, que es presentada ahora a título indicativo y no limitativo, a base del dibujo anexo.

En el dibujo: La figura 1 representa una vista lateral y en alzado, de un triciclo de acuerdo con la presente invención; la figura 2 muestra el propio triciclo en perspectiva; la figura 3 es una vista lateral como en la figura 1, pero con el triciclo en la posición plegada; la figura 4 es una vista según la flecha IV de la figura anterior; la figura 5 muestra, en perspectiva, un detalle de acoplamiento según la invención, desmontado, y las figuras 6 y 7 son vistas en planta superior, con partes seccionadas y retiradas, del detalle de acoplamiento de la figura 5,

montado, en dos posiciones funcionales diferentes.

Haciendo referencia ahora, en particular a las figuras 1 y 2, con la referencia numérica -1- se ha indicado en general un triciclo que realiza los principios de la invención. El mismo consta de una estructura tubular muy simplificada y racionalizada, que comprende una horquilla posterior -2-, portadora de dos ruedas -3-, formada por dos tubos divergentes en V hacia las ruedas, y aplastados y acoplados entre sí para formar una larga grapa -4- que tiene bloqueado entre sus dos ramas el sillín -5- a través del apéndice -6- del mismo. La estructura tubular comprende en su parte delantera una horquilla anterior -7-, formada por dos tubos rectilíneos y paralelos entre sí, apoyados a través de un manguito respectivo -8- sobre el árbol -9- de la rueda delantera -10-, sobre cuyo árbol, a modo de cigüeñal, se encuentran aplicados los dos pedales -11-. Los dos tubos -7- de la horquilla se encuentran acoplados en un bloque de unión -12-, en el que se hallan acoplados y bloqueados de manera similar dos tubos -13- divergentes, que constituyen el manillar. El bloque de unión -12- es, preferiblemente, de plástico y presenta salientes en ménsula, de una sola pieza, y un anillo de acoplamiento -14-, en el que se halla articulado giratorio y deslizante el extremo delantero -15- de un tubo longitudinal o larguero -16-, que constituye la parte central del bastidor y se halla engrapado por su otro extremo, aplastado y atornillado entre los dos tubos de la horquilla posterior que forman la grapa -4-.

El acoplamiento que se describe ahora es la parte

esencial de la presente invención, y reúne en sí las funciones de la dirección y del plegado a volumen reducido del triciclo. Para el acoplamiento giratorio con el bloque -12- el larguero -16- tiene en su extremo -15- un manguito -17-, como se ve claramente en la figura 3, que está ajustado y fijado encima del mismo como un tapón ciego, y que lleva una valona -18- de tope y empuje. Los detalles que son descritos ahora se aprecian mejor y a escala ampliada en las figuras 5, 6 y 7. La valona -18- se aplica contra el plano superior -19-, y forma con el manguito -17-, un cojinete de giro y de empuje junto con el anillo -14- que proporciona el asiento del cojinete. La valona -18- es circular, pero presenta dos cortes de su ala saliente, a lo largo de dos cuerdas de circunferencia -20-, paralelas y opuestas, con supresión de los dos segmentos de círculo correspondientes. Análogamente, la pared -21- del bloque -12-, que se une a escuadra con el plano -19- y lo limita, presenta una muesca o hueco escuadrado -22-, en el que se aloja exactamente un segmento saliente de la valona -18-, como se aprecia en la figura 6.

El funcionamiento en el uso y en la operación de plegado del triciclo es el siguiente. Las figuras 1 y 6 ilustran, juntas, la posición del triciclo pronto para el empleo. La articulación indicada abreviadamente con -14-, conectadas las dos partes, anterior y posterior del triciclo, funciona como cojinete de dirección y asegura la estabilidad contra el desacoplamiento, gracias al encaje de la valona -18- contra el borde plano -19- del anillo, que reac-

ciona como cojinete de empuje a la fuerza generada por una carga puesta sobre el sillín -5-, la cual tendería a hacer que el manguito -17- se deslizase hacia abajo. El encaje del ala de la valona -18- en la muesca -22- asegura contra un desacoplo accidental de la articulación durante el transporte o arrastre a mano del triciclo. Para plegar el mismo a la posición de volumen reducido se debe, en primer lugar, girar el manillar -13-, y con el mismo la junta -12- hasta la posición extrema de final de carrera, representada en la figura 7. Un rebajo -20- (derecho o izquierdo) de la valona -18- viene a enfrentarse, de esta manera, con la muesca -22-, que así es liberada de su acoplamiento (de tipo de bayoneta) con la valona -18-; ahora se puede desplazar el manguito -17- hacia arriba; tal como se ve en la figura 3, representado con líneas de trazos en -17'-. Cuando el manguito queda fuera de acoplamiento con el anillo -14-, el tubo -16- es llevado al plano de la rueda -10-, es decir, aún en la alineación de la figura 6, como se muestra al efecto por la parte de trazos de la figura 3; ahora el tubo -16- es hecho girar y deslizarse en el anillo -14- hasta que llega con extrema facilidad a la posición recogida o replegada, diseñada en líneas seguidas en la figura 3 y vista en la figura 4 en la dirección de observación indicada por la flecha IV en la mencionada figura 3. La representación explica mejor que cualquier descripción mediante palabras, y sólo requiere unos pocos comentarios. La alineación en la cercanía del eje de las tres ruedas por una parte, y de las dos manceras -13'- del manillar -13- con el

tapón formado por el manguito -17- con valona -18- por la otra parte, reduce el volumen a una condición bastante vecina a un mínimo, pero especialmente reduce el triciclo a una forma práctica para su cómodo transporte, asimismo porque el acoplamiento de las dos ramas -7- de la horquilla anterior con las ramas -2- de la horquilla posterior, y al mismo tiempo de las ruedas -3- entre la V de las ramas -2- y del sillín contra el bloque -12-, como se constata de las figuras 3 y 4, asegura una notable estabilidad de forma, que puede ser fijada ventajosamente según se desee, con una cinturilla o un resorte de fijación, por ejemplo dispuesta debajo del sillín para engancharse o aferrarse con un borde del anillo -14- que viene a apoyarse contra el mismo. Es de notar asimismo que, siendo el triciclo descompuesto en cierto modo, en cuanto que se deshace un acoplamiento de articulación, las partes se mantienen vinculadas a deslizamiento entre sí, facilitando tanto el encontrar la posición de plegado, como la recomposición funcional del triciclo. Y esto ha sido obtenido aprovechándose de una articulación ya existente en cualquier triciclo, en varias formas, cual es la de dirección, con artificios que no debilitan su eficacia como dirección portante, ni tampoco aumentan sensiblemente el coste de fabricación, ya que, bien mirado el desacoplamiento de la articulación es obtenido solamente con los dos cortes -20- en los bordes de la valona -18-. Ello gracias a la idea inventiva de hacer deslizar el tubo en penetración dentro del anillo -14- en lugar de hacerlo por extracción, como se podría estar inducido a hacerlo tan-

to por inercia del pensamiento como por analogía con tantas otras disposiciones.

5 La descripción exhaustiva de una forma particular de ejecución no ha de ser entendida como la renuncia a todas las posibles variantes del concepto inventivo claramente resultante. Ni siquiera la explícita referencia a un triciclo para niños ha de ser entendida en el sentido limitativo, ya que el mismo principio podría ser aplicado idénticamente, o sólomente con adaptaciones técnicas, asimismo a una bicicleta para niños o, en general, a una bicicleta plegable para ser llevada en un portaequipajes de automóvil o similar, por lo cual, también estas variantes quedan comprendidas dentro del ámbito protectivo de la invención.

10

- . -

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Triciclo plegable para niños, que comprende una horquilla anterior con rueda, pedales, una horquilla posterior con dos ruedas y sillín, y una barra longitudinal o larguero, unida rígidamente con la horquilla posterior, 5 caracterizado por el hecho de presentar un bloque de unión en el que se acoplan tanto la horquilla anterior como los pedales, respectivamente, cuyo bloque presenta un apéndice en forma de anillo, en el que es insertable la barra longitudinal o larguero con acoplamiento de charnela y función 10 de dirección en la posición de uso o montada, y con acoplamiento deslizante para pasar a la posición plegada, habiéndose previsto un tope desacoplable para mantener el acoplamiento de charnela.

2. Triciclo plegable para niños, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el larguero está constituido por un tubo que, a triciclo montado, tiene una disposición substancialmente horizontal con el extremo delantero plegado en dirección substancialmente vertical hacia arriba, para enfilarse en el anillo del bloque de 15 unión, habiéndose previsto un buje de acoplamiento, destinado a ser enfilado como tapón y manguito sobre el extremo del larguero, y a ser inserto como cojinete de dirección entre dicho extremo y el anillo del bloque. 20

3. Triciclo plegable para niños, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el buje de 25

acoplamiento está dotado superiormente de una valona rígida, que sobresale circunferencialmente para apoyarse a tope contra el anillo del bloque y constituir un cojinete de empuje en rotación para el anillo.

5                   4. Triciclo plegable para niños, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que en el bloque de unión se ha previsto una muesca para el acoplamiento de la valona del buje, para impedir movimientos axiales relativos entre el perno, o sea el buje y el orificio del anillo que permite la rotación, formando de esta manera el tope desacoplable mencionado.

10                   5. Triciclo plegable para niños, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la valona del buje está desprovista de al menos un segmento de círculo, correspondiente dimensionalmente con la muesca del bloque de unión, para permitir, en una posición determinada, correspondiente a la prevista rotación de 90 grados del manillar desacoplar el buje del orificio y deslizar el larguero dentro del mismo.

15                   6. Triciclo plegable para niños, según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el larguero está dimensionado y conformado de manera que con su deslizamiento en el orificio del bloque de unión, hace llegar la rueda anterior del triciclo a una posición interpuesta entre las dos ruedas posteriores, y su extremo anterior interpuesto entre las manceras del manillar del triciclo.

25                   7. Triciclo plegable para niños, según unas de las

reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la estructura del triciclo es tubular.

5 8. Triciclo plegable para niños, según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que la horquilla anterior y el manillar están formados por tramos de tubo introducidos en acoplamiento y fijados en el bloque de unión.

10 9. Triciclo plegable para niños, según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por el hecho de que el bloque de unión está hecho de materia plástica.

15 10. Triciclo plegable para niños, según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que el buje de acoplamiento con la valona está hecho de una materia plástica, preferiblemente adecuada para acoplamiento en rotación con el plástico del bloque, por ejemplo una poliámmida.

11. Triciclo plegable para niños.

La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 15 de febrero de 1977

Andrea MIRANDA

p.a.



