

280393

P - 23.428

Pr 16.148/F

280393



30 OCT. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 11 de Septiembre de 1.962, con el Núm. 280.693

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de O. & M. HAUSSER, entidad alemana, establecida en Neustadt, cerca de Coburgo, República Federal Alemana, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE TRICICLOS PARA NIÑOS"

---

El invento se refiere a un triciclo para niños, cuya rueda motriz a impulsar, puede ser hecha girar directamente por medio de una manivela de accionamiento provista de pedales.

5 El invento estriba en que entre la manivela y la rueda motriz se intercala un piñón libre que, al ser accionada la manivela pisando los pedales, provoca el cierre de fuerza entre la manivela y la rueda motriz, mientras que cuando no se pisan los pedales, se deshace el cierre de fuerza.

10 La incorporación, de acuerdo con el invento, de un piñón libre entre la manivela de pedal y la rueda motriz en un triciclo

280693



5 para niños, entraña ventajas considerable. Asi, por ejemplo, ofrece la posibilidad de poder empujar el triciclo con un niño montado sobre él y sin que el niño tenga que mover los pedales. Asimismo ofrece la ventaja de que al ser empujado el triciclo, el niño pequeño ya no pueda lesionarse las piernas al seguir dando vueltas los pedales.

10 Al mismo tiempo resulta especialmente ventajoso que el anillo exterior del piñón libre sirva como soporte de cuerpo de la rueda, mientras que el cuerpo interior del piñón libre se apoya, con muñones de eje, en las ramas de la horquilla de soporte, sirviendo a su vez para el soporte de la manivela de accionamiento.

15 Gracias a esta forma nueva de realización se consigue la ventaja de que el montaje y desmontaje se puede realizar de manera sencilla y sin necesidad de medios auxiliares especiales.

Ahora bien, como variante de lo expuesto, pueden también las manivelas de accionamiento estar apoyadas sobre las ramas de la horquilla de soporte y asentar sobre ellas los cuerpos interiores de los piñones libres.

20 Como el esfuerzo a que están sometidas las piezas del piñón libre en un triciclo para niños es muy pequeño, existe también la posibilidad de hacer el cuerpo interior del piñón libre de un material sintético, por ejemplo, por el procedimiento de colada de inyección.

25 Otras ventajas y características del invento se desprenden del dibujo adjunto, en el que han sido representados ejemplos de realización esquemáticos del triciclo para niños de acuerdo con el invento, mostrando:

30 la figura 1, una representación esquemática de un triciclo para niños;

280693

30 OCT



la figura 2, una sección según el plano II-II de las figuras 3 ó 4;

5 la figura 3, una sección transversal a través de la rueda motriz impulsada, en la que el árbol interior del piñón libre está apoyado en la horquilla de soporte;

la figura 4, una sección transversal a través de la rueda motriz impulsada, en la que las manivelas de pedal están apoyadas en los extremos de la horquilla de soporte.

10 El triciclo para niños mostrado en la figura 1, está constituido sustancialmente por el bando para asiento 1, en el que están montados el soporte 4 de las ruedas traseras, que da acogida al eje trasero 3 provisto de las ruedas traseras 2, así como la horquilla de soporte 5, en cuyas ramas 6 está soportada de manera giratoria la rueda delantera 7. El accionamiento  
15 de la rueda delantera 7 se realiza mediante los pedales 8 que, a través de los brazos de manivela 9, están unidos con el eje de la rueda motriz. Los movimientos de conducción se llevan a cabo por medio del gufa 10.

20 Entre la rueda motriz 7 y las manivelas de accionamiento 9 está intercalado un piñón libre que provoca que al ser pisada la manivela, se establezca el cierre de fuerza entre la manivela y la rueda motriz, mientras que al no ser pisada la manivela, se deshace el cierre de fuerza.

25 Un ejemplo de realización de uno de estos piñones libres, ha sido representado en la figura 2, en sección transversal. Consiste en el cuerpo interior de piñón 11, el anillo exterior de piñón libre 12 y los elementos de piñón 13. El establecimiento y la liberación del cierre de fuerza se realizan de la manera siguiente:

30 En el caso de que el árbol 14, sobre el que asientan -

280693



5 las manivelas 9 con los pedales 8, es hecho girar en la dirección de la flecha x, arrastra dicho árbol al cuerpo 11, fijamente asentado sobre él, en la misma dirección de la flecha. - En este movimiento giratorio se mueven los elementos 13 del piñón libre en la dirección de las flechas z. Los elementos 13 del piñón libre pueden consistir en bolas o rodillos. El movimiento en dirección de las flechas h provoca que los elementos 13 queden enclavados entre las superficies tangenciales 15 y la superficie interior del anillo exterior 12 del piñón libre. 10 El anillo exterior 12 del piñón libre y, por consiguiente, la rueda 7 asentada sobre él, giran en dirección de la flecha "y" mientras la velocidad angular de la rueda 7 es igual o menor que la velocidad angular del árbol 14.

15 El movimiento de rodadura de los elementos 13 pueden ser ayudado por los muelles 16 que, a través de los tacos 17, oprimen los elementos 13 oblicuamente hacia afuera.

20 Cuando la velocidad angular de la rueda 7 se hace mayor que la velocidad angular del eje 14, se produce la liberación del cierre de fuerza, de modo que los elementos 13 son desplazados en sentido contrario al del las flechas z.

25 En el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 3, se halla el cuerpo interior 11 del piñón libre montado sobre el árbol 14. Estas dos partes, no obstante, podrían estar hechas de una sola pieza. Así, por ejemplo, resulta posible, moldear mediante inyección el cuerpo interior del piñón libre sobre un núcleo de palanca hecho de material sintético, que sirve como árbol.

30 Sobre el anillo exterior 12 del piñón libre están sujetos los discos 31 de la llanta de la rueda. La llanta soporta en su anillo exterior la rueda de caucho 18.

280693



30 OCT

Para garantizar un soporte seguro y de confianza de la -  
rueda 7 sobre el eje 14, pueden adosarse al cuerpo interior 11  
del piñón libre, tal como muestran los ejemplos de realización  
según las figuras 3 y 4, los cojinetes de bolas 32, cuyos aros  
5 exteriores 19 se apoyan contra el anillo exterior 12, mientras  
que los aros interiores 20 están enclavados sobre el árbol 14 a  
través de casquillos 21. Hacia afuera están los cojinetes de bo  
las protegidos contra ensuciamiento por medio de los discos de  
obturación 22. El árbol 14 está soportado en los cojinetes de  
10 bolas 23, cuyos aros interiores 24 se asientan sobre él. Los aros  
exteriores 25 están en el ejemplo de realización según la figura  
3, sujetos en un ojo del muñón de retención 26, que está fijado  
en la rama 6 de la horquilla de soporte 5. La fijación puede rea  
lizarse, por ejemplo, mediante los tornillos 27.

15 En los extremos del árbol 14 están sujetos las manivelas 9,  
que quedan aseguradas, por ejemplo, mediante los tornillos 28.  
En la figura 4 se muestran un ejemplo de realización simplificado.  
En él están hechos el cuerpo interior 11 del piñón libre y el ár  
bol 14 de una sola pieza. Los cojinetes de bolas 23 están enton  
20 ces montados directamente en las ramas 6 de la horquilla de sopor  
te 5. Los aros interiores de los cojinetes de bolas 23 asientas  
al mismo tiempo sobre los muñones de eje 29 de las manivelas 9.  
Los muñones de eje 29 están provistos de prolongaciones 30, a tra  
vés de las cuales quedan fijados en el cuerpo interior 11.

25 El soporte del árbol 14 o de los muñones de eje 29 puede rea  
lizarse también en cojinetes de deslizamiento. Como elementos de  
soporte pueden servir, por ejemplo, casquillos de material sinté  
tico.

30 Con el piñón libre se puede combinar, si se considera oportu  
no, un freno de contrapedal, en sí conocido, de lo que se deri

280693



va la ventaja de que en marchas de descenso, se puede frenar el triciclo para niños de manera uniforme y segura.

Finalmente existe también la posibilidad de montar un trinquete, que una el árbol 14 con el anillo exterior del piñón libre con cierre de fuerza desconectando así el piñón libre.

Esta solicitud que corresponde a la presente en la República Federal Alemana, con fecha 29 de Septiembre de 1.961, bajo el Número H43742 II/63K, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Mejoras introducidas en la fabricación de triciclos para niños, cuya rueda motriz a impulsar, puede ser hecha girar directamente por medio de una manivela de accionamiento provista con pedales, caracterizadas porque entre la manivela y la rueda motriz se ha intercalado un piñón libre que, al pisarse la manivela, establece el cierre de fuerza entre la manivela y la rueda motriz, mientras que cuando no se pisa la manivela, se deshace el cierre de fuerza.

2ª.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el anillo exterior del piñón libre sirve como soporte del cuerpo de la rueda.

3ª.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el cuerpo interior del piñón libre está

280033

30



soportado, a través de muñones de eje, en las ramas de las horquillas de soporte, sirviendo por su parte para sujetar las manivelas de accionamiento.

5 4º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque las manivelas de accionamientos están soportadas en las ramas de la horquilla de soporte, asentado sobre ellas el cuerpo interior del piñón libre.

10 5º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque con el piñón libre se combina un freno de con trapedal, en sí conocido.

6º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque el piñón puede ser bloqueado, con lo que la manivela queda temporalmente unida a manera rígida con la rueda motriz.

15 7º.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, caracterizadas porque el cuerpo interior del piñón libre y/o el cuerpo exterior del piñón libre están hechos de material sintético.

8º.- Mejoras introducidas en la fabricación de triciclos para niños.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

30 OCT. 1962

P. A.  
Alberto de Eizabara  
Por Poder

280693

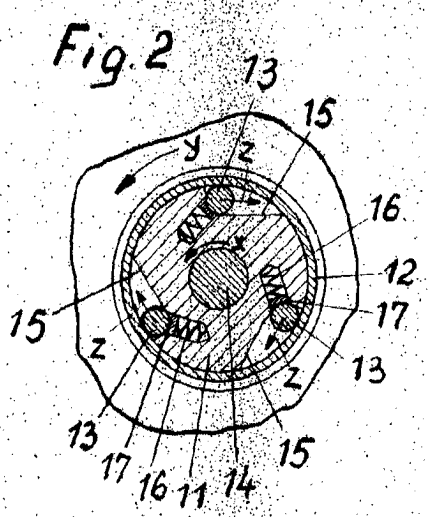
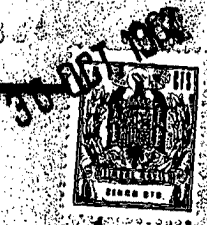


Fig. 2

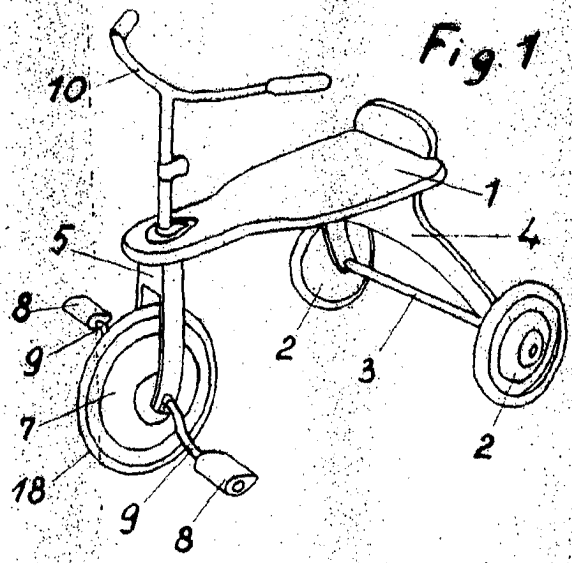


Fig. 1

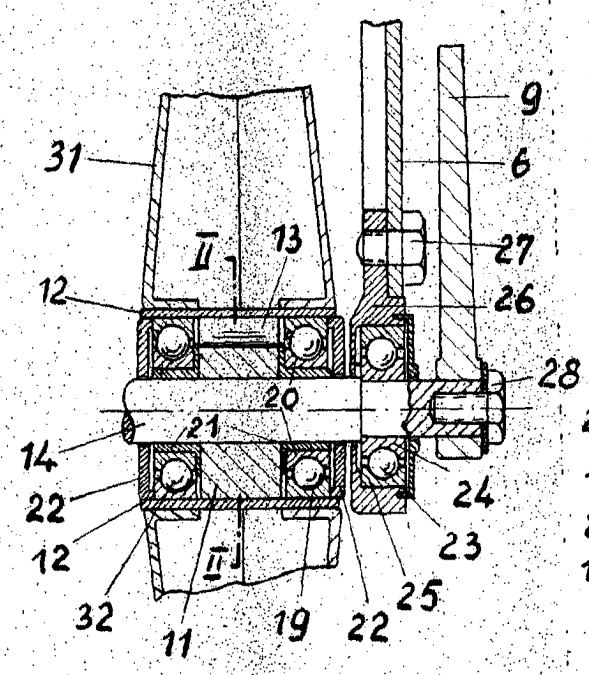


Fig. 3

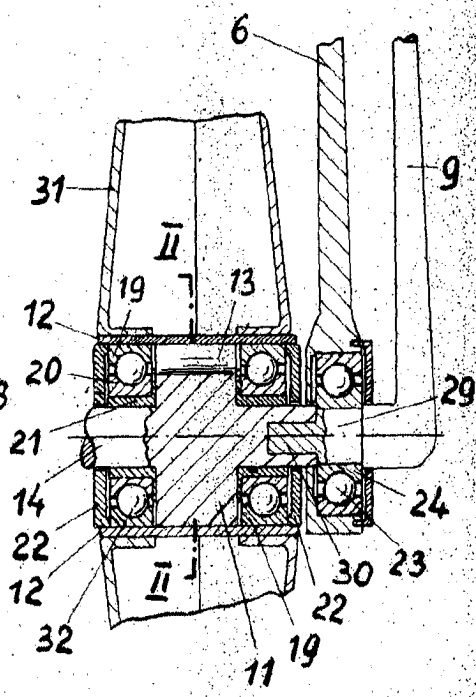


Fig. 4

280693

Alberto de Elzaburu  
Pat. Invent.