



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 370 231**

51 Int. Cl.:
B62K 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09014868 .5**

96 Fecha de presentación : **01.12.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2204315**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.07.2010**

54 Título: **Patinete.**

30 Prioridad: **30.12.2008 DE 10 2008 063 258**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.12.2011

73 Titular/es: **Abel, Helmut**
11 Bis, Av. Edouard VII
78600 Maisons-Laffitte, FR

72 Inventor/es: **Abel, Helmut;**
Abel, Diane y
Abel, Céline

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

ES 2 370 231 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 370 231 T3

DESCRIPCIÓN

Patinete.

5 Por patinete se entiende un vehículo de pequeño tamaño, impulsado por la fuerza muscular, por regla general de dos ruedas, con una tabla próxima al suelo, sobre el que una persona puede desplazarse de pie. En este caso, la persona está con un pie sobre la tabla, mientras que el patinete se impulsa con movimientos de impulso del otro pie, el pie de impulso. Los patinetes de este tipo se conocen de manera extensa.

10 Además, en el mercado, se ofrecen patinetes en forma de triciclos para niños con una plataforma para estar de pie, en los que las dos ruedas impulsoras traseras están montadas en un eje rígido común.

15 La plataforma para estar de pie, es decir, la tabla, está colocada en la mayoría de los casos por encima de este eje o por encima y directamente por detrás de este eje. En el caso de estos vehículos es desventajoso que el pie de impulso, con el pie de apoyo situado sobre la plataforma, no pueda alcanzar la vía sin problemas y de manera muy eficaz, porque el eje continuo de las ruedas y la plataforma así como las ruedas impulsoras, que a menudo sobresalen hacia arriba, molestan, de modo que sólo son posibles pequeños movimientos de impulso cortos del pie de impulso con un efecto reducido.

20 Por el documento US 6.554.302 B1 se conoce un triciclo que, o bien se impulsa hacia delante mediante movimientos de balanceo del cuerpo y quedando entonces los dos pies del usuario sobre unas tablas pequeñas, o bien en el que el pie de impulso puede realizar movimientos largos del pie en un espacio libre previsto para el pie de impulso entre un bastidor en forma de U y las dos ruedas impulsoras traseras.

25 También en el caso de este vehículo está prevista una varilla de dirección aproximadamente vertical, que está montada en un casquillo de cojinete colocado en el extremo frontal del vehículo y en el que por medio de una horquilla está montada la rueda de dirección delantera. El bastidor de este vehículo presenta dos brazos que se extienden paralelos entre sí y en el sentido de desplazamiento, en cuyo extremo trasero están montadas ruedas impulsoras no dirigibles. Cada uno de estos brazos lleva en la zona delantera y externa respectivamente una tabla estrecha que sirve para la colocación del pie de apoyo. El espacio libre entre las dos tablas situadas por fuera, colocadas sobre los brazos, permite los movimientos de impulso del pie de impulso.

30 Sin embargo, este vehículo Introducido en el mercado también como patinete industrial tiene las siguientes desventajas.

35 Al impulsarse con el pie de impulso, el pie de apoyo se encuentra sobre una de las dos tablas excéntricas lo que conduce a que el peso corporal del usuario en cada acción de impulso actúe esencialmente sobre la zona externa, lo que con la acción de impulso por naturaleza brusca tiene como consecuencia una posición inestable con riesgo de vuelco.

40 El riesgo aumenta cuando la otra rueda trasera prácticamente sin carga pasa sobre un obstáculo elevado, por ejemplo una elevación del suelo, lo que puede conducir a que el vehículo vuelque hacia un lado.

45 Otra desventaja es que el usuario, en cada acción de impulso no se sitúa centrado por delante de la varilla de dirección con la rueda de dirección, sino lateralmente con respecto a la misma, de modo que tiene que sujetar la varilla de dirección, con las palancas de freno colocadas en la misma o bien con las manos desplazadas hacia un lado o bien tiene que inclinarse hacia el centro de la varilla de dirección y en este caso apoyarse sobre la varilla de dirección. A este respecto es difícil guiar la varilla de dirección de manera controlada, teniendo que adoptar el usuario una posición muy incómoda y cansada. En caso de que el usuario con este vehículo, tras varias acciones de impulso, haya alcanzado una determinada velocidad de desplazamiento, colocará el pie de impulso sobre la tabla estrecha opuesta, para poder adoptar una posición más cómoda y menos cansada. Para ello, tiene que mover el pie de impulso bastante hacia fuera y colocarlo exactamente sobre la tabla estrecha. Independientemente de que esta acción requiera un control del cuerpo no poco importante, lleva además a una postura poco estética con las piernas abiertas y poco cómoda e insegura.

55 La presente invención se basa en el objetivo de mejorar un vehículo de este tipo con las características mencionadas en el preámbulo de la reivindicación 1 para evitar las desventajas descritas. Según la propuesta según la reivindicación 1, este objetivo se soluciona porque la tabla, que sirve para colocar el pie de apoyo del usuario, está dispuesta entre los dos brazos del bastidor de manera centrada y porque la distancia en cada caso entre un brazo y el borde lateral de la tabla corresponde al menos al ancho del pie de impulso del usuario.

60 En un patinete de este tipo, el pie de impulso se mueve o bien a la izquierda o bien a la derecha del pie de apoyo que descansa sobre la tabla en el espacio libre entre la tabla y el brazo del bastidor.

65 Un patinete de este tipo permanece completamente estable frente al vuelco en todas las fases de desplazamiento, es decir, tanto en la aceleración, como en el desplazamiento libre y al bajarse el usuario, porque el usuario siempre se encuentra centrado sobre la tabla en el centro por delante de la varilla de dirección en una postura erguida normal, cómoda y segura. Puede impulsar el patinete de manera cómoda y sin esfuerzo hacia delante y dirigirlo de manera controlada, sin tener que realizar movimientos acrobáticos y sin tener que inclinar el cuerpo. Así, puede concentrarse

ES 2 370 231 T3

por completo en la conducción y el entorno. El pie de impulso que genera la fuerza de empuje para el desplazamiento hacia delante, con una posición del cuerpo normal y erguida, puede alcanzar por completo sin obstáculos ni problemas y de manera muy eficaz la superficie de la vía. En particular, el pie de impulso puede realizar sin obstáculos movimientos de impulso largos. El peso corporal del usuario queda distribuido de manera ideal sobre las tres ruedas en todas las fases de desplazamiento. Como las dos ruedas impulsoras traseras, en todas las fases de desplazamiento, tienen la misma carga, no existe riesgo de vuelco.

El medio de transporte y desplazamiento descrito en el documento DE 44 10 304 A1. en el que entre los dos brazos de un bastidor está prevista una tabla continua, tampoco elimina las desventajas descritas, porque entre un brazo respectivo y el borde lateral de la tabla no existe espacio libre, en el que pudiera caber el pie de impulso.

Finalmente, la construcción según la invención permite también un modo de construcción extremadamente corto y así muy compacto.

Detalles constructivos para la realización de la propuesta de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes 2 a 9.

Para aumentar la estabilidad del bastidor en forma de U se propone con la reivindicación 3, prever en paralelo al travesaño que une los dos brazos del bastidor una barra de estabilización y colocar la tabla con su extremo delantero en el travesaño y la barra de estabilización.

Esto es ventajoso sobre todo cuando, tal como se propone con la reivindicación 4, la tabla se compone de un material elásticamente flexible, preferiblemente acero, en particular acero para muelles, o un plástico adecuado. Con una tabla de este tipo pueden amortiguarse los choques que se producen al pasar por encima de irregularidades del suelo para proteger al usuario.

Para poder adaptar el patinete a las necesidades individuales del usuario, según la reivindicación 6 se propone, diseñar la tabla, que según la reivindicación 5 se estrecha de manera conveniente hacia atrás, de manera que pueda desplazarse lateralmente y/o regularse en altura. Así, puede variarse el espacio libre entre el brazo del bastidor y la tabla según los deseos y necesidades del usuario.

En su forma más simple, el patinete tiene sólo una rueda de dirección delantera.

En caso de desear una mayor estabilidad, tal como se propone con la reivindicación 7, en la varilla de dirección pueden estar previstas también dos ruedas de dirección con un mismo eje, dispuestas con una pequeña distancia entre sí.

Por lo demás, a continuación se explican en detalle características adicionales de la invención mediante ejemplos de realización preferidos, representados en los dibujos. En los dibujos muestran:

la figura 1 una vista lateral de un patinete según la invención según un primer ejemplo de realización,

la figura 2 una vista en planta del patinete según la figura 1,

la figura 3 una vista lateral de un patinete según la invención según un segundo ejemplo de realización y

la figura 4 una vista lateral de un patinete según la invención según un tercer ejemplo de realización.

En los dibujos el patinete según la invención está representado en forma de un vehículo de tres ruedas.

El patinete está compuesto esencialmente por un bastidor 1 de vehículo, en el que en su extremo delantero está montada la varilla 8 de dirección con una rueda 10 de dirección y en su extremo trasero están montadas dos ruedas 3 impulsoras de manera giratoria, estando dispuesta la tabla 12 próxima al suelo que sirve como plataforma de manera centrada por detrás de la varilla 8 de dirección entre los dos brazos 1a y 1b del bastidor 1.

El bastidor 1 esencialmente en forma de U con sus brazos 1a y 1b a ambos lados y con el travesaño 1c que los une está compuesto, en el ejemplo de realización representado, por un perfil de tubo cuadrado soldado. Sin embargo, también puede estar realizado como arco continuo, en forma de U de tubo redondo.

En el extremo trasero de los brazos 1a y 1b de bastidor están previstas horquillas 2, que en cada caso reciben una rueda 3 impulsora trasera con su eje 4 de rueda trasera. En el caso de un ejemplo de realización no representado se prescinde de la horquilla, estando montada la rueda impulsora por fuera en el extremo del brazo del bastidor en un eje en voladizo.

El bastidor 1 en forma de U está reforzado con una barra 5 de estabilización, que discurre paralela al travesaño 1c que une los brazos 1a y 1b de bastidor. En el travesaño 1c está colocado un soporte 6 en forma de L en una vista lateral, que soporta el apoyo 9 cilíndrico para la varilla 8 de dirección.

ES 2 370 231 T3

El bastidor 1 situado aproximadamente paralelo a la vía 11, que se abre en gran medida hacia atrás con sus brazos 1a y 1b soporta en su parte central la tabla 12, que sólo en su extremo delantero se une fijamente con la barra 5 de estabilización y el travesaño 1c.

5 La tabla 12 que se estrecha hacia atrás discurre a poca distancia aproximadamente paralela a la vía 11, preferiblemente a una distancia de 25 mm.

10 La tabla 12 y el bastidor 1 están dimensionados de modo que a ambos lados de la tabla 12 se forman unos espacios libres F y F', que están dimensionados de modo que el pie 14 de impulso en estos espacios puede realizar movimientos de impulso largos sin obstáculos, mientras que el pie 15 de apoyo descansa sobre la tabla 12.

15 En uso, el usuario sube por ejemplo con su pie 15 derecho sobre la tabla 12 central, baja, situándose de manera centrada, es decir, no desplazado lateralmente por delante de la varilla 8 de dirección, con lo que con una postura cómoda puede agarrar el manillar 13. Con su pie izquierdo puede realizar movimientos de impulso relativamente largos en el espacio libre F, tal como se indica con las siluetas 14 y 14'. También durante el impulso, es decir, en la fase de aceleración, así como durante el desplazamiento el patinete permanece completamente estable frente al vuelco. Esto se consigue porque las ruedas 3 impulsoras traseras están muy separadas entre sí y el peso corporal del usuario se distribuye en gran medida de manera uniforme sobre la rueda 10 de dirección delantera y las dos ruedas 3 impulsoras traseras.

20 Además, en caso necesario el usuario puede bajarse de manera cómoda y rápida de la tabla 12.

25 En caso de que el usuario prefiera el uso de un pie, por ejemplo del izquierdo, para el impulso, la tabla 12 puede estar dispuesta en el bastidor 1 de manera transversalmente desplazable, para así, por ejemplo, aumentar el espacio libre F a expensas del espacio libre F'.

En una variante adicional, no representada, el patinete presenta, en lugar de una, dos ruedas de dirección delanteras, de modo que se obtiene un vehículo aún más seguro, concretamente de cuatro ruedas.

30 Tal como muestran los dibujos, el patinete según la Invención puede dotarse de un receptáculo 17 para material de transporte retirable que se apoya sobre el bastidor 1 y/o en el soporte 6 y que ventajosamente se encuentra entre los ejes 4 y 16 de las ruedas, por lo que se obtiene una buena distribución del peso. Esta disposición es tan estable, que objetos más grandes y pesados, incluso niños pequeños, pueden transportarse sin riesgo, de manera rápida y más segura que con una bicicleta o un patinete habitual de dos ruedas.

35 En el caso del ejemplo de realización ilustrado en la figura 3, el soporte 6 que aloja la varilla 8 de dirección está montado de manera pivotante en el bastidor por medio del eje 18 de giro. Tras retirar el receptáculo 17 para material de transporte, así con fines de transporte y apoyo, el manillar 8 puede plegarse hacia atrás aproximadamente 90° con la rueda 10 delantera en el sentido D. Tanto en la posición de uso como en la de apoyo el soporte 6 puede bloquearse de una forma no representada.

40 En el caso del ejemplo de realización representado en la figura 4, la varilla 8' de dirección puede plegarse hacia delante en el sentido de la flecha R alrededor de un eje 19 de giro previsto por encima del apoyo 9. Entonces, la varilla 8' de dirección está situada aproximadamente paralela a la vía 11 y en esta posición forma un agarre del que, de manera muy cómoda, puede tirarse del patinete. En este caso, con el mismo, pueden transportarse materiales de transporte colocados sobre el bastidor, por ejemplo cajas anchas y pesadas. El patinete también puede utilizarse como cochecito para niños y tirar del mismo, colocándose el niño de pie o tumbado en el receptáculo 17 para material de transporte. De pie, el niño puede agarrarse en el borde superior del receptáculo 17 para material de transporte colocado sobre la plataforma 12.

50 Lista de números de referencia

1	bastidor
55	1a, 1b brazos del bastidor
	1c travesaño
60	2 horquilla
	3 rueda impulsora
	4 eje de la rueda trasera
65	5 barra de estabilización
	6 soporte

ES 2 370 231 T3

	7	horquilla
	8, 8'	varilla de dirección
5	9	apoyo
	10	rueda de dirección delantera
	11	vía
10	12	tabla
	13	manillar
15	14, 14'	pie de impulso
	15	pie de apoyo
	16	eje de la rueda delantera
20	17	receptáculo para transporte de material
	18	eje de giro
25	19	eje de giro
	F, F'	espacio libre
	B	sentido de desplazamiento para desplazamiento hacia delante
30	D	sentido de plegado para varilla de dirección plegable hacia atrás
	R	sentido de plegado para varilla de dirección plegable hacia delante.
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		

ES 2 370 231 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Patinete con un bastidor (1) que soporta una tabla (12) próxima al suelo, en cuyo extremo delantero en el sentido de desplazamiento está montada una varilla (8) de dirección con al menos una rueda (10) de dirección y que presenta dos brazos (1a, 1b) que se extienden paralelos entre sí y en el sentido de desplazamiento, en cuyo extremo trasero está montada en cada caso una rueda (3) impulsora de manera giratoria, **caracterizado** porque entre los brazos (1a, 1b) del bastidor (1) a una distancia de manera centrada está prevista la tabla (12), sobre la que ha de colocarse el pie (15) de apoyo del usuario, y porque la distancia en cada caso entre un brazo (1a, 1b) y el borde lateral de la tabla (12) corresponde al menos al ancho del pie (14, 14') de impulso del usuario.

10 2. Patinete según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el bastidor (1) en su extremo delantero presenta un apoyo (9) cilíndrico para la varilla (8) de dirección, los brazos (1a, 1b) del bastidor presentan en su extremo trasero horquillas (2) para las ruedas (3) impulsoras traseras y la varilla (8) de dirección presenta una horquilla (7) para la rueda (10) de dirección.

15 3. Patinete según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los brazos (1a, 1b) del bastidor en sus extremos delanteros están unidos mediante un travesaño (1c), porque discurriendo paralela al mismo está prevista una barra (5) de estabilización y porque la tabla (12) con su extremo delantero está colocada en el travesaño (1c) y la barra (5) de estabilización.

20 4. Patinete según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la tabla (12) está compuesta por un material elásticamente flexible, preferiblemente acero o plástico.

25 5. Patinete según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la tabla (12) se estrecha hacia atrás.

6. Patinete según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque la tabla puede desplazarse lateralmente y/o regularse en altura.

30 7. Patinete según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque en la varilla de dirección están previstas dos ruedas de dirección con un mismo eje, dispuestas con una pequeña distancia entre sí.

35 8. Patinete según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por un receptáculo (17) para transporte de material que está fijado en el bastidor (1) y/o en un soporte (6) que une la varilla (8) de dirección con el bastidor (1) de manera retirable.

40 9. Patinete según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque la varilla (8, 8') de dirección puede plegarse hacia atrás y/o hacia delante para fines de transporte alrededor de un eje (18, 19) de giro que discurre transversalmente al eje central de la tabla (12) y porque puede bloquearse en caso necesario tanto en la posición de desplazamiento como de transporte.

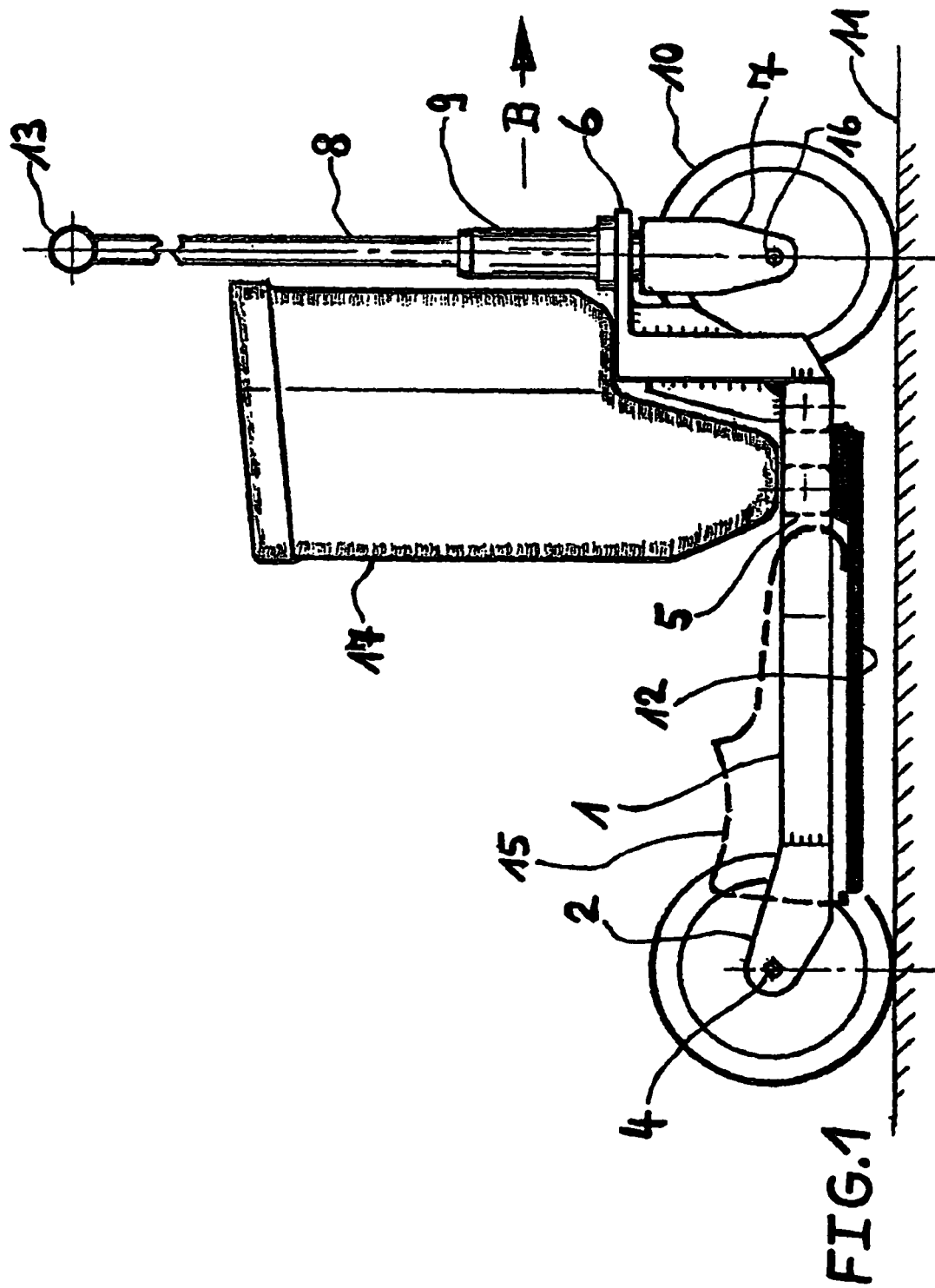
45

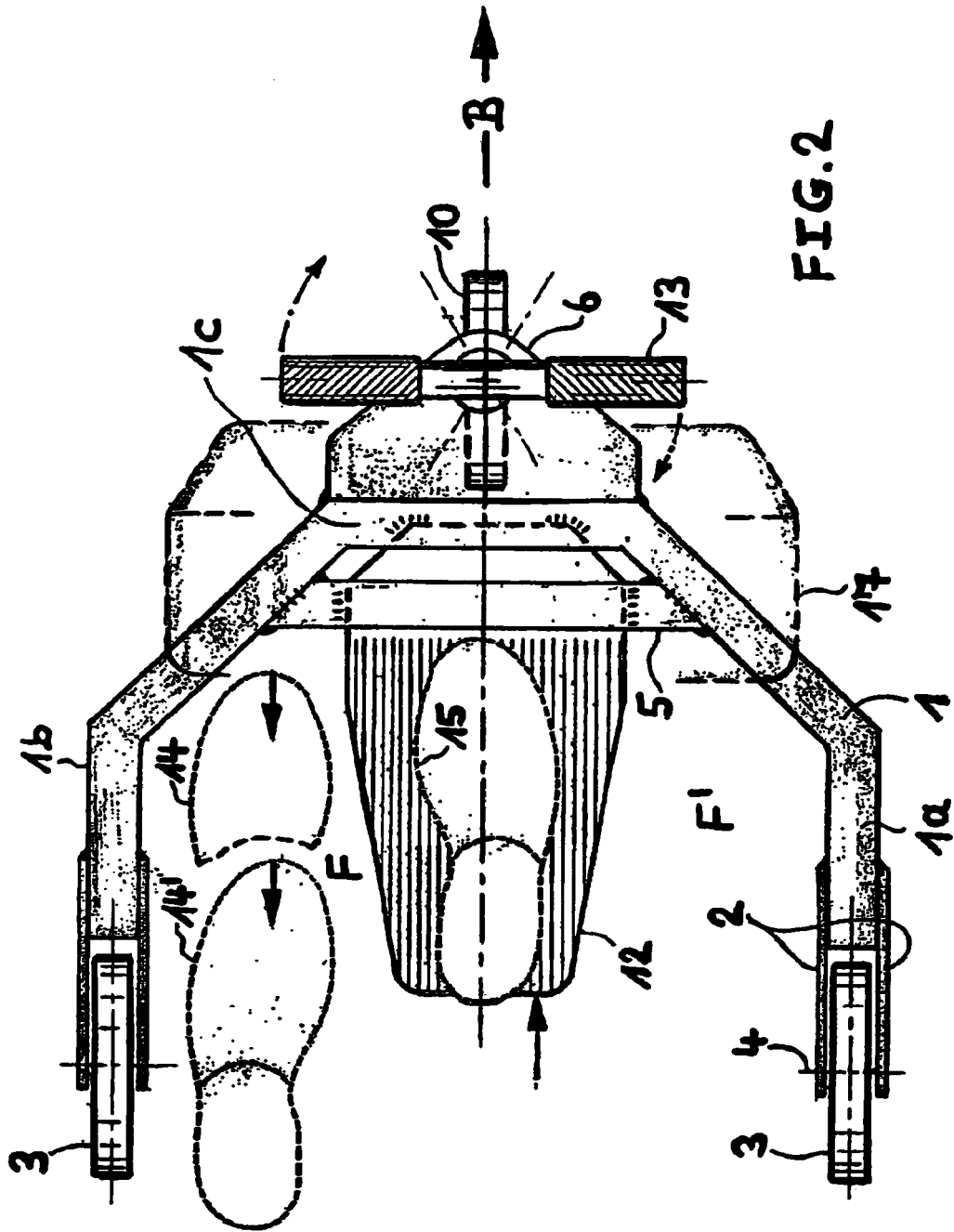
50

55

60

65





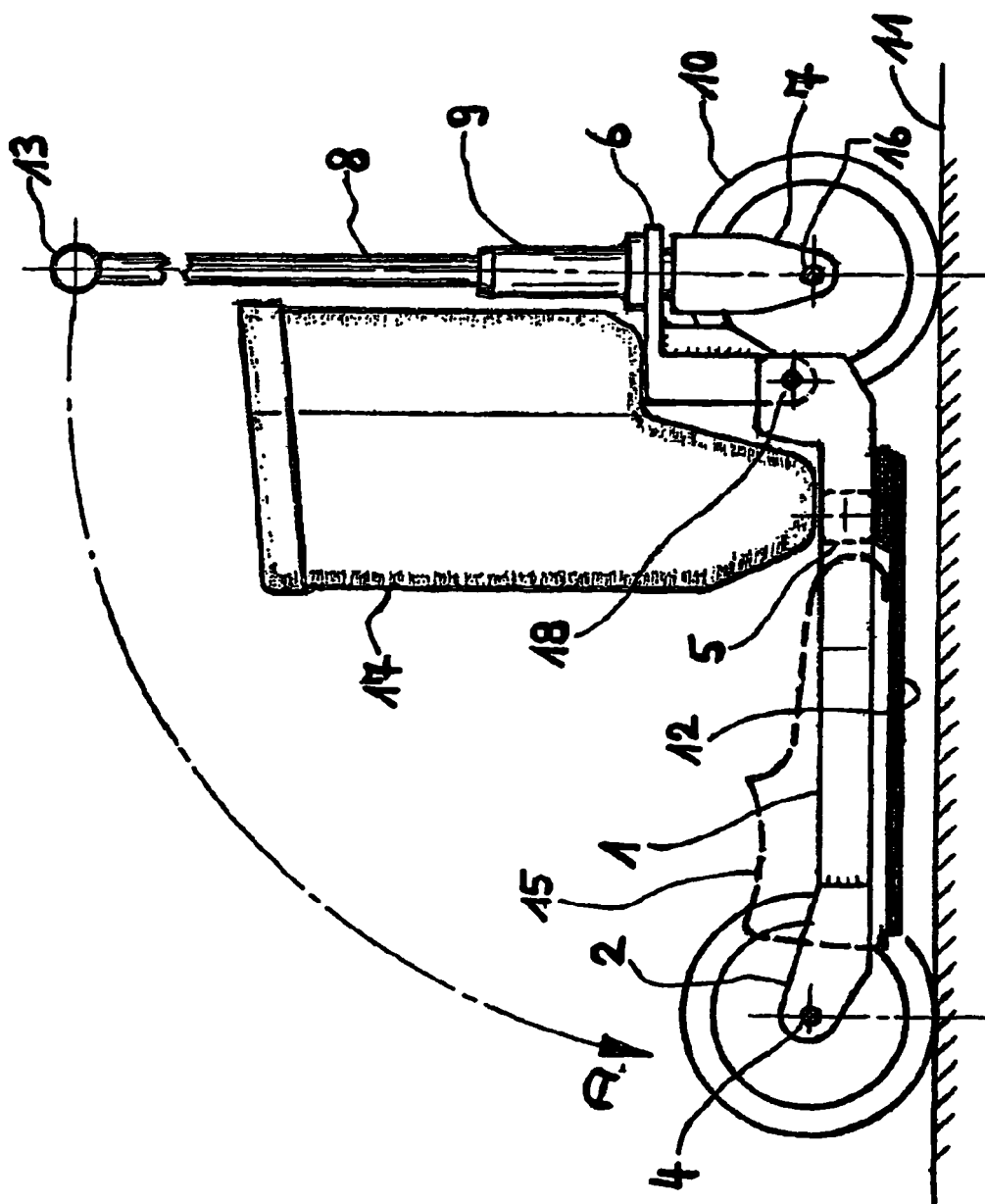


FIG. 3

