



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 289 672**

51 Int. Cl.:
B62B 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05292207 .7**

86 Fecha de presentación : **20.10.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1650100**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **26.04.2006**

54

Título: **Aparato para el tratamiento de productos alimenticios montado sobre ruedas.**

30

Prioridad: **22.10.2004 FR 04 11305**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

73

Titular/es: **Electrolux Professionnel**
43 avenue Félix Louat
60300 Senlis, FR

72

Inventor/es: **Roussat, Bruno y**
Bernard, Marc

74

Agente: **Izquierdo Faces, José**

ES 2 289 672 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).

DESCRIPCIÓN

Aparato para el tratamiento de productos alimenticios montado sobre ruedas.

La presente invención concierne a un dispositivo para el tratamiento de productos alimenticios, que comprende:

- un cuerpo,
- un soporte, sobre el que está montado el cuerpo, que cuenta con varias patas de apoyo sobre el suelo, y
- un mecanismo de rodamiento dotado de ruedas para permitir el desplazamiento del dispositivo mediante su deslizamiento sobre el suelo.

Es posible referirse, por ejemplo, al documento US-A-4 846 493, que describe un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

La invención incumbe en particular al campo de los aparatos para la preparación alimenticia en industrias o colectivos, aparatos que se caracterizan por un tamaño y un peso relativamente importantes.

Por esta razón, dichos aparatos suelen colocarse de manera fija en un lugar determinado de una sala de preparación o de una cocina, y sólo se desplazan ocasionalmente. Teniendo en cuenta la estabilidad necesaria para el uso correcto del aparato, éste debe mantenerse apoyado sobre las patas durante su funcionamiento; el mecanismo de rodamiento utilizado para desplazar el aparato suele ser un carro distinto sobre el que se coloca el aparato de forma provisional.

Ciertos aparatos multifuncionales, creados para la realización de diferentes operaciones dentro de la cadena de preparación alimenticia, tienen no obstante una flexibilidad de uso limitada, dado que ciertas normativas en vigor, dentro del dominio de la restauración colectiva, prohíben la realización de varias operaciones de preparación en un mismo lugar.

Por ello, y para incrementar la flexibilidad de uso de tales aparatos, resulta necesario facilitar su desplazamiento de un punto a otro de la cadena de preparación alimenticia.

Del mismo modo, es aconsejable facilitar los desplazamientos de estos aparatos entre su lugar de utilización y, en especial, las zonas de limpieza o almacenamiento.

La finalidad de esta invención es alcanzar tal objetivo sin comprometer la estabilidad del aparato en uso.

La invención, que tiene como objetivo el dispositivo descrito en la reivindicación 1, logra dicha finalidad.

Se enumeran otras características de la invención en las correspondientes reivindicaciones.

A continuación se describe un modo particular de realización de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

- la Figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo según la invención;
- la Figura 2 es una vista en perspectiva a mayor escala únicamente del mecanismo de rodamiento del dispositivo de la Figura 1,
- la Figura 3 es una vista transversal en un plano medio vertical, que sigue la dirección 3-3 del mecanismo de la Figura 2 en configuración replegada, y
- la Figura 4 es una vista análoga a la Figura 3, en configuración de rodamiento.

Sobre la Figura 1 se ha representado un dispositivo 1 de tratamiento de productos alimenticios según la invención. En el ejemplo representado, el dispositi-

vo está formado por un aparato de tipo batidora-mezcladora, previsto para ser utilizado en el campo de la panadería y pastelería, o en el de la preparación alimenticia para colectivos.

Bien entendido, a esta invención se le podrían adaptar otros tipos de aparatos, como peladoras, cortadoras o incluso licuadoras.

En la parte de la descripción realizada con referencia a la Figura 1, se supone que el aparato se encuentra en posición de uso, apoyado sobre el suelo, tal como aparece representado.

El aparato 1 está orientado siguiendo un sistema de ejes X, Y, Z, en el que:

- el eje X es el eje horizontal, orientado desde el aparato hacia el emplazamiento previsto para el usuario, y en orientación supuesta de atrás hacia delante;
- el eje Y es el eje horizontal transversal; y
- el eje Z es el eje vertical orientado de abajo arriba.

Todos los términos de dirección y posición se expresan con respecto a este sistema de ejes.

Como puede verse en la Figura 1, el aparato 1 comporta esencialmente un cuerpo 3, dotado de un cabezal 5 que contiene un motor eléctrico y un soporte 6, sobre el que está montado el cuerpo 3, y mediante el cual el aparato descansa en el suelo.

En el cabezal 5 hay instalado un portaherramientas 7, orientado verticalmente hacia la parte inferior y destinado a transmitir el movimiento de salida del motor a una herramienta 8.

El cuerpo 3 está provisto de varios órganos de control, como los botones dispuestos en un panel de control 10, y las palancas de funcionamiento 11, 12.

El cuerpo 3 cuenta con dos brazos de sujeción 13, espaciados para recibir un recipiente 15 que se apoyará en ellos, dentro del cual puede introducirse la herramienta 8 cuando el aparato se encuentre en funcionamiento.

En el ejemplo representado, el soporte 6 cuenta básicamente con dos barras de sujeción 22 que se extienden perceptiblemente en paralelo al eje X, y espaciadas transversalmente. Las barras 22 sujetan la base 23 del cuerpo 3 desde su parte posterior.

El soporte 6 dispone, en cada extremidad de las barras 22, de una pata de apoyo 25 que se extiende principalmente de manera vertical, reposando su cara inferior sobre la superficie de apoyo 27, que conforma el suelo.

El aparato 1 cuenta además con un mecanismo de rodamiento 31, cuya finalidad es la de permitir el desplazamiento del aparato 1 mediante su deslizamiento sobre el suelo. El mecanismo 31 está preparado para replegarse durante el uso del aparato, dejando las patas 25 apoyadas sobre el suelo.

El mecanismo de rodamiento 31 está fijado sobre las dos barras de sujeción 22, en el lado anterior, y en el lado posterior en vertical a la base 23 del cuerpo.

A continuación se describe el mecanismo 31 de manera más detallada mediante las Figuras 2 a 4.

El mecanismo 31 está formado por tres subconjuntos análogos 32, 33 de soporte del rodamiento.

Cada uno de estos subconjuntos 32, 33 cuenta con una platina de montaje 41 fijada al soporte 6, una horquilla para la rueda 43 y una rueda 45, montada en rotación sobre su eje dentro de la horquilla 43. El eje de rotación de la rueda se extiende de forma transversal, según la dirección Y, y está materializada en un eje de transmisión 46.

La platina 41 presenta un estribo 47, en el que se encuentra montada de manera pivotante la horquilla 43, alrededor de un eje de basculación transversal, paralelo al eje de la rueda 45.

Dos subconjuntos 32 están dispuestos en la parte delantera del mecanismo 31, de manera que los ejes de basculación de las dos horquillas 43 correspondientes se encuentran alineadas. Este eje de basculación común se materializa en un árbol 51, que soporta cada una de las horquillas delanteras 43 por medio de un perno (no representado) y montado de forma libre en rotación en los estribos 47.

El otro subconjunto 33 está colocado en la parte posterior del mecanismo 31, en el plano medio vertical del mecanismo 31, de manera que este último presenta una simetría con respecto al plano medio vertical.

De forma análoga a los subconjuntos delanteros 32, la rueda 45 del subconjunto trasero 33 está montada de forma rotativa sobre su horquilla 43, que a su vez está montada de manera pivotante en su estribo 47. El árbol que materializa el eje de basculación de la horquilla en el estribo está diseñado según la referencia 52.

Los ejes de rotación de la rueda posterior 45 en la horquilla 43, por una parte, y de la basculación de la horquilla 43 en el estribo 47, por otra parte, se extienden en paralelo a los del subconjunto anterior 32.

El mecanismo cuenta además con una palanca de accionamiento 53, colocada en el plano medio vertical, que soporta el árbol 51 por medio de un perno 55.

Esta palanca 53 presenta dos superficies distintas de manipulación mediante presión, definidas por dos pedales 57, 58. Los pedales 57, 58 están colocados respectivamente en la parte delantera y trasera del árbol 51, de forma que si se ejerce presión sobre uno de los pedales 57, 58 se produce una rotación en el sentido opuesto al de la rotación producida por la presión sobre el otro pedal.

En el ejemplo representado, las dos superficies de apoyo se encuentran sobre dos ramas distintas de la palanca, pero éstas podrían estar constituidas por dos zonas de una misma rama de la palanca, o de un mismo pedal.

El mecanismo 31 cuenta además con un brazo de conexión rígido 59, que une la palanca 53 con la horquilla 43 del subconjunto posterior 33. Este brazo de conexión 59 se extiende a lo largo del eje X, y está formado principalmente por dos barras paralelas 61.

La palanca 53 está montada en rotación sobre el brazo de conexión 59, en su parte delantera, alrededor de un árbol transversal 63 que une las dos barras 61.

En el lado opuesto al brazo de conexión 59, las dos barras 61 aparecen unidas por el eje 46 de la rueda posterior 45, que se encuentra a su vez montada en rotación entre las barras 61 del brazo de conexión.

El brazo de conexión 59 dispone por su parte de una varilla 67 de unión de las dos barras 61, colocada transversalmente en la parte delantera del árbol 63, de manera que define un tope de parada en rotación para la palanca 53.

Tal como aparece en la Figura 1, las platinas 41 de los subconjuntos delanteros 32 están fijadas bajo las barras de sujeción 22, hacia la parte delantera de estas últimas, de forma que los pedales 57, 58 sean accesibles para un usuario colocado delante del apa-

rato 1, y que la palanca 53 esté liberada del soporte 6.

La platina 41 del subconjunto posterior 33 está fijada bajo el soporte 6, en vertical a la base del cuerpo 3, tal como se mencionó anteriormente.

Las platinas 41 de los tres subconjuntos 32, 33 definen en conjunto una estructura de montaje, que es deformable antes del montaje del mecanismo 31 sobre el soporte 6, ya que las platinas no están unidas rígidamente entre sí. Las platinas 41 sólo están unidas rígidamente entre sí por medio del soporte 6, es decir, a partir del momento en que el mecanismo 31 se monta sobre el soporte 6.

El mecanismo 31 está concebido para poder elegir selectivamente una (o varias) de las configuraciones replegadas, tal como se representa en las Figuras 1 a 3, y una configuración de rodamiento, tal como se representa en la Figura 4.

En la(s) configuración(es) replegada(s), las patas de apoyo 25 descansan en el suelo 27, y las ruedas 45 también pueden tocar el suelo, pero sin asegurar el apoyo del aparato.

En la configuración de rodamiento, las patas se levantan del suelo 27 y el aparato 1 reposa en el suelo únicamente sobre las ruedas 45.

A partir de la posición replegada representada en la Figura 3, la presión en el pedal 58 situado en la parte delantera del árbol 51 produce una basculación de las horquillas anteriores 43 en el sentido de las agujas del reloj (según la dirección de observación de la Figura 3), junto con la rotación del árbol 51. Este movimiento de basculación se trasfiere a la horquilla posterior 43 a través del brazo de conexión 59, que sufre un ligero retroceso siguiendo a su eje.

La basculación de las horquillas 43 hace pasar los ejes de transmisión 46 a la parte posterior de los árboles respectivos 51, 52 de basculación, hasta la posición de bloqueo, definida por la llegada al tope de la palanca 53 sobre la varilla de detención 67. Esta posición es la que ilustra la Figura 4.

En esta posición de bloqueo de las horquillas 43 en sus respectivos estribos 47, las ruedas 45 ejercen una función de rodamiento.

Las horquillas se encuentran así en una posición estable con respecto a los estribos, de manera que el eje de rotación de las ruedas 45 está en la parte posterior del eje de basculación de las horquillas 43. El peso del aparato tiende a hacer bascular las horquillas también en la dirección de las agujas del reloj, y el movimiento de basculación en este sentido queda detenido por el tope de la palanca 53 en la varilla de detención 67.

Se entiende que, de manera inversa, para hacer pasar el mecanismo 31 de su configuración de rodamiento (Figura 4) a su configuración replegada (Figura 3), es necesario aplicar presión sobre el pedal trasero 57. Esta presión produce en un primer momento el levantamiento del aparato 1 sobre las ruedas, y después, tras el paso del eje de rotación de las ruedas 45 en vertical al eje de basculación de las horquillas 43, una nueva bajada del aparato hasta el apoyo de las patas 25 en el suelo.

No es necesario ningún tope de detención para la palanca 53 en este sentido del giro, ya que una vez que prestan apoyo a las patas 25, el peso del aparato ya no necesita las horquillas 43 en basculación. Las ruedas 45 quedan así libres para entrar en contacto con el suelo, pero ya no aseguran el soporte del aparato.

Una ventaja importante de esta invención es que el mecanismo de rodamiento, que está destinado a quedarse fijo para siempre bajo el soporte del aparato,

puede montarse de manera opcional sobre un aparato estándar.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de tratamiento de productos alimenticios formado por:

- un cuerpo (3),
- un soporte (6), sobre el que se monta el cuerpo,

y

- un mecanismo de rodamiento (31) dotado de ruedas (45), cuyo objetivo es el de permitir el desplazamiento del dispositivo (1) mediante el deslizamiento por el suelo (27),

caracterizado porque el mecanismo (31) está fijo al soporte (6) y creado para poder adaptarse selectivamente a una configuración replegada, y una configuración de rodamiento, en la que las ruedas (45) apoyan sobre el suelo, el mecanismo (31) está formado por una palanca de accionamiento (53), cuya manipulación permite pasar de una configuración a otra, **caracterizado** porque el soporte (6) cuenta con unas patas (25) que apoyan en el suelo, las patas (25) de apoyo apoyan sobre el suelo en su configuración replegada, y se levantan de éste en la configuración de rodamiento y,

porque el mecanismo (31) comprende una estructura de montaje (41) sobre la cual está fijo el soporte (6), un tren delantero y un tren trasero de ruedas, cada una de las cuales (45) es susceptible de girar alrededor de su eje y de bascular alrededor de un eje paralelo mediante la manipulación de la palanca de accionamiento (53), de una posición replegada a una posición de rodamiento.

2. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mecanismo (31) está formado por un brazo de conexión (59) que permite unir la basculación de las ruedas (45) del tren delantero y del tren trasero.

3. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque cada rueda (45) está montada de forma rotativa alrededor de su eje, en una horquilla en U (43), que a su vez está montada de manera basculante sobre la estructura (41).

4. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 3, **caracterizado** porque las ruedas (45) del tren delantero disponen de un eje de basculación común, materializado en un árbol (51), que soporta la palanca de accionamiento (53) y las horquillas (43) de las ruedas (45) del tren delantero.

5. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 4, **caracterizado** porque la palanca de accionamiento (53) está articulada en rotación sobre el brazo de conexión (59) alrededor de un eje (63) paralelo al árbol de mando (51), y detiene su rotación en la posición de rodamiento de las ruedas (45) por medio de un tope (67) sujeto por el brazo de conexión (59).

6. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 5, **caracterizado** porque el tren delantero cuenta con dos ruedas (45) espaciadas de manera transversal.

7. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la palanca de accionamiento (53) está colocada entre las dos ruedas (45) del tren delantero.

8. Dispositivo de conformidad con la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado** porque el tren trasero cuenta con una única rueda (45).

9. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 8, **caracterizado** porque la estructura de montaje comprende varias patinas (41) sobre las que se fija el soporte (6), y porque sobre cada patina (41) se encuentra montada la respectiva rueda (45), por lo que las patinas (41) constituyen en conjunto una estructura deformable.

10. Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 9, **caracterizado** porque la palanca de accionamiento (53) cuenta con dos superficies de apoyo (57, 58) cuya finalidad, una vez manipulada la palanca, es la de asegurar la basculación de la palanca (53) en uno de los dos sentidos opuestos, correspondiente al paso de las ruedas (45) de la posición replegada a la posición de rodamiento o viceversa.

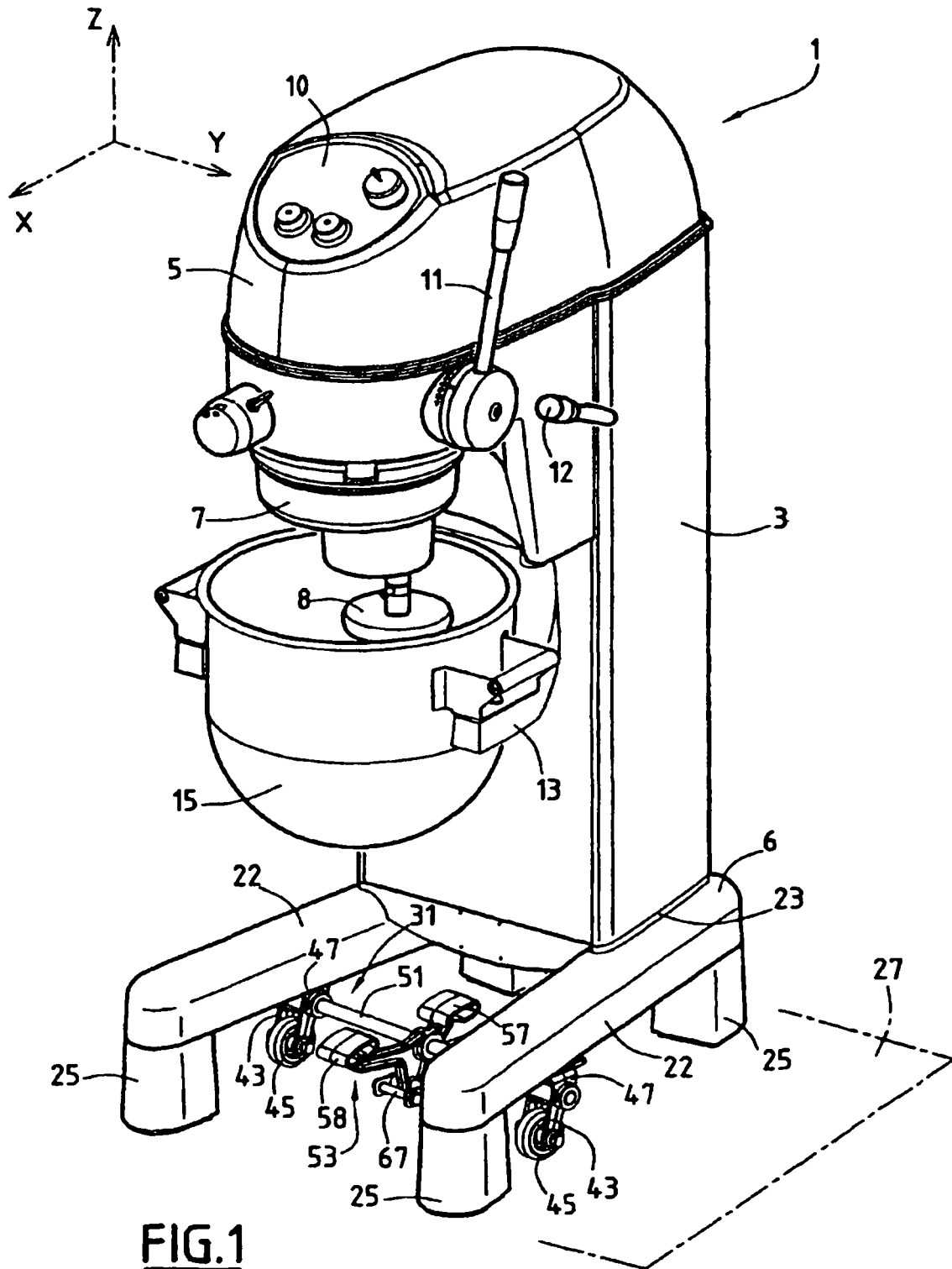
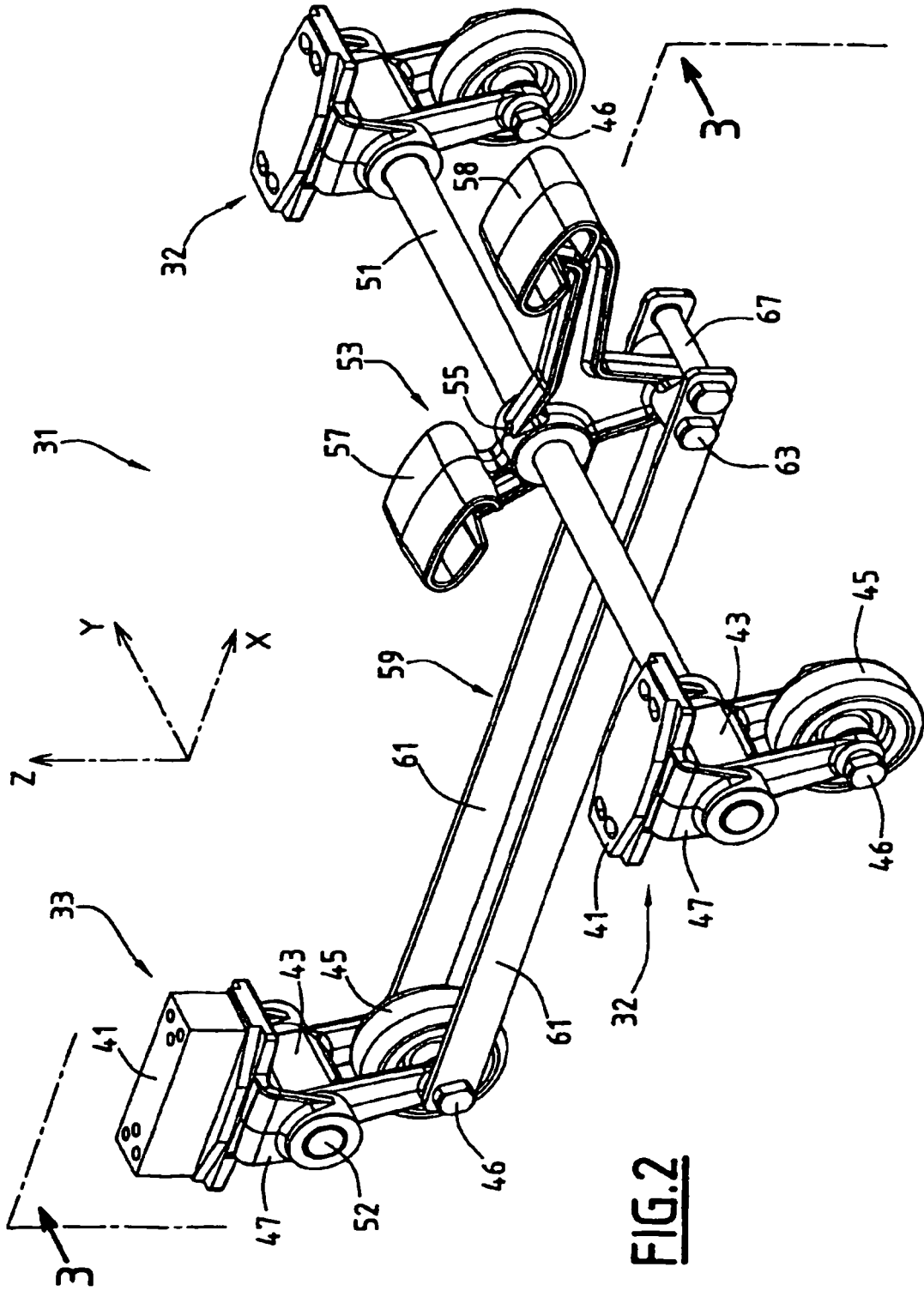


FIG. 1



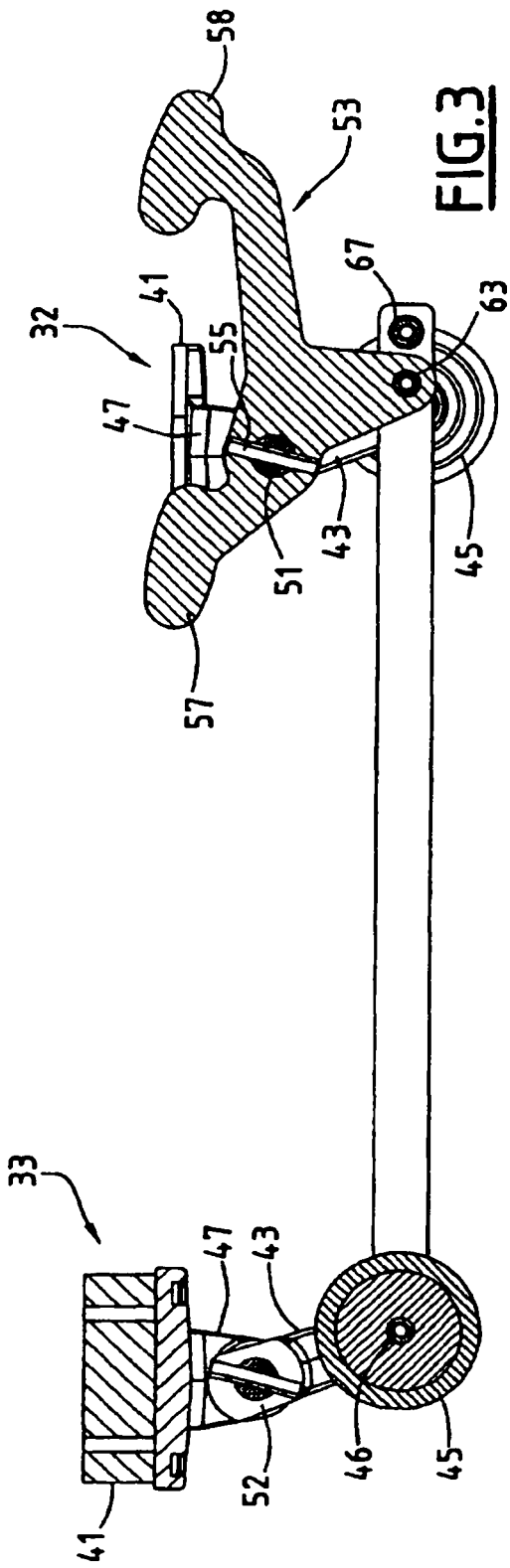


FIG. 3

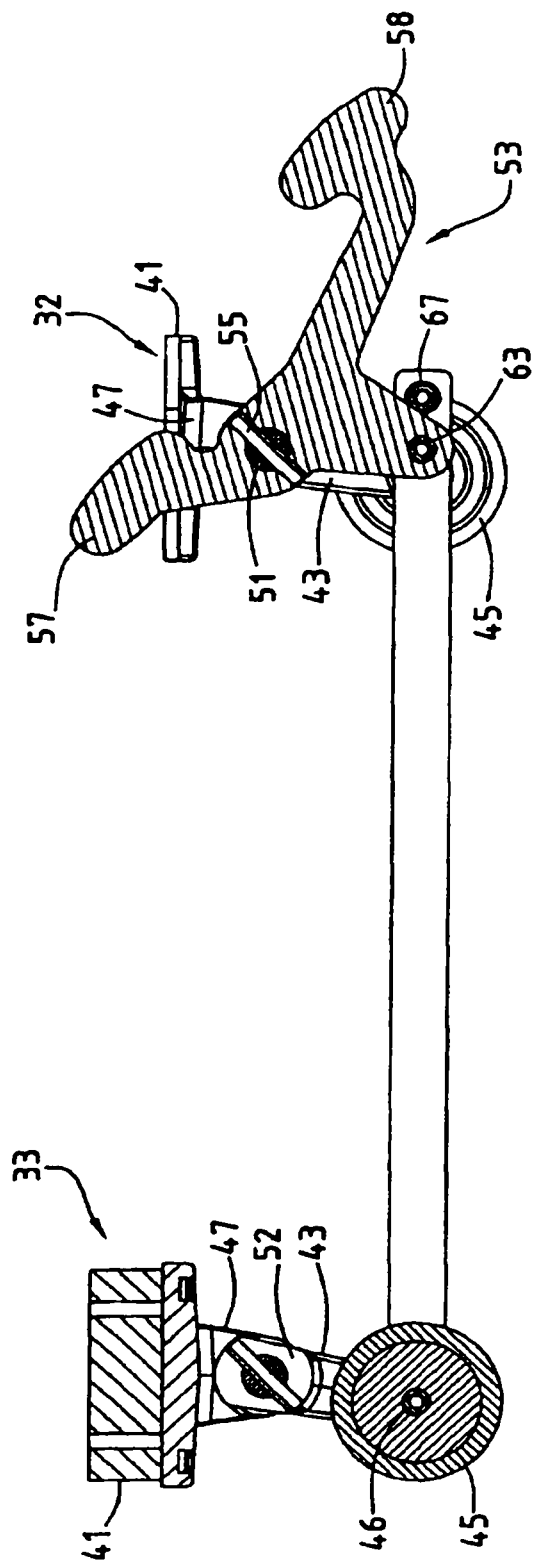


FIG. 4