

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 604 697**

51 Int. Cl.:

A63H 17/38

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.01.2012** **E 12150152 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.10.2016** **EP 2476470**

54 Título: **Vehículo de juguete**

30 Prioridad:

12.01.2011 DE 102011002595

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

08.03.2017

73 Titular/es:

BRUDER SPIELWAREN GMBH + CO. KG (100.0%)
Bernbacher Strasse 94-98
90730 Fürth, DE

72 Inventor/es:

BRUDER, PAUL HEINZ

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 604 697 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

Vehículo de juguete

5 La invención se refiere a un vehículo de juguete de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Los vehículos de juguete de este tipo se conocen mediante un uso previo de conocimiento general. El documento DE 20 2010 001 555 U1 divulga un vehículo de juguete con un chasis dirigitivo.

10 Es un objetivo de la presente invención perfeccionar un vehículo de juguete del tipo mencionado al principio de tal manera que posibilite una experiencia de juego más variada.

El objetivo se consigue de acuerdo con la invención mediante un vehículo de juguete con las características indicadas en la reivindicación 1.

15 De acuerdo con la invención se detectó que un dispositivo de cambio de dirección ofrece la posibilidad de fijar diferentes posiciones de dirección con posiciones relativas de dirección correspondientes de las secciones de placa de dirección unas respecto a otras, que se diferencian unas de otras fundamentalmente y que no serían posibles mediante una dirección normal, es decir mediante la dirección con el dispositivo de accionamiento de dirección. El
20 dispositivo de cambio de dirección se acciona mediante un elemento de mando de cambio que es diferente del dispositivo de accionamiento de dirección propiamente dicho que está realizado normalmente como volante e independiente de él. La posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección puede permanecer independiente de la posición del elemento de accionamiento de dirección. Mediante la posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección puede provocarse por ejemplo, además de una posición de marcha de marcha
25 recta normal de las ruedas de rodadura también una posición de marcha que se conoce como paso de perro. Esta posición de marcha produce en el caso de una marcha recta un eje trasero desplazado con respecto al eje delantero, de manera que cada una de las ruedas de rodadura marcha en un carril propio. Esto puede utilizarse para el movimiento del vehículo de juguete de acuerdo con el modelo real que protege el subsuelo. En la posición de dirección normal puede realizarse particularmente un trayecto en curva con dos ejes articulados. Entre las dos
30 posiciones de dirección del dispositivo de cambio de dirección, mediante el cambio del dispositivo de cambio de dirección puede ajustarse posición de dirección de paso. Para ello el dispositivo de cambio de dirección puede cambiarse entre las dos posiciones de dirección sin etapas o de manera discreta. En las dos posiciones de dirección del dispositivo de cambio de dirección son posibles fundamentalmente diferentes posiciones de dirección relativas de las cuatro ruedas entre sí, o. posiciones de marcha. La placa de dirección no tiene que tener obligatoriamente
35 forma de placa, es decir estar realizada con espesor menor en comparación con la expansión de superficie. La placa de dirección o las secciones de placa de dirección individuales pueden adoptar cualquier forma espacial que sea adecuada para que la placa de dirección o las secciones de placa de dirección puedan cumplir su función de dirección.

40 Una transmisión de fuerzas de acuerdo con la reivindicación 2 puede realizarse de manera robusta.

Esto se aplica de manera correspondiente para una configuración de acuerdo con la reivindicación 3.

45 Una disposición del elemento de accionamiento de dirección de acuerdo con la reivindicación 4 posibilita una dirección intuitiva. El elemento de accionamiento de dirección puede estar dispuesto como en un modelo real.

Una indicación de posición de acuerdo con la reivindicación 5 posibilita un control rápido de la posición de dirección provocada mediante el dispositivo de cambio de dirección.

50 Una disposición de acuerdo con la reivindicación 6 posibilita una transmisión cinemática que se arregla con pocos componentes mediante el dispositivo de cambio de dirección. Esta puede estar alojada particularmente en el espacio disponible entre los dos ejes de vehículo del vehículo de juguete.

Una configuración del dispositivo de cambio de acuerdo con la reivindicación 7 puede realizarse de manera robusta.

55 Una carcasa de cambio de columna de dirección de acuerdo con la reivindicación 8 posibilita fijar diferentes posiciones de la columna de dirección de acuerdo con el modelo real para poder controlar el vehículo en un movimiento en la dirección de marcha correspondiente.

60 Una carcasa de cambio de columna de dirección conmutable es independiente del dispositivo de cambio de dirección discutido previamente, e independiente de la otra configuración de chasis y particularmente de la otra configuración de dirección es una característica autónoma de la invención.

65 Un disco dentado de transmisión de acuerdo con la reivindicación 9 posibilita un cambio de la columna de dirección de tal manera que la posición de componentes del accionamiento de dirección, aparte de a columna de dirección y del disco dentado pueden permanecer invariables.

Una realización de la unidad de accionamiento de mando de acuerdo con la reivindicación 10 garantiza que en las diferentes posiciones de la carcasa de cambio de columna de dirección los diferentes componentes de dirección permanecen unidos activamente.

5 Un ejemplo de realización de la invención se explica a continuación con más detalles mediante el dibujo. En este muestran:

- Fig. 1 una vista en planta que revela parcialmente detalles internos de un tren de rodaje de un vehículo de juguete, en la que están omitidos para una mejor visibilidad detalles cinemáticos de componentes particularmente componente de carcasa, representado con posición de dirección normal y en posición de marcha de marcha recta;
- Fig. 2 en un aumento de sección el detalle II de la Fig. 1;
- Fig. 3 en una representación similar a la de la Fig. 1 el tren de rodaje, mostrado en una posición de marcha "trayecto en curva con dos ejes de dirección opuestos";
- Fig. 4 en una representación similar a la de la Fig. 1 el tren de rodaje en una posición de dirección "paso de perro" en una primera posición de marcha "marcha recta";
- Fig. 5 en una representación similar a la de la Fig. 1 el chasis en la posición de dirección "paso de perro" en una segunda posición de marcha "trayecto en curva";
- Fig. 6 una vista lateral del tren de rodaje, en el que están omitidas las dos ruedas dirigidas al observador así como, de manera similar a la Fig. 1, una mitad de carcasa dirigida al observador;
- Fig. 7 ampliado el detalle VII en la Fig. 6;
- Fig. 8 un corte de acuerdo con la línea VIII-VIII en la Fig. 6;
- Fig. 9 ampliado, el detalle IX en la Fig. 8;
- Fig. 10 en perspectiva el grupo constructivo de chasis de acuerdo con la Fig. 6;
- Fig. 11 ampliado, el detalle XI en la Fig. 10;
- Fig. 12 en perspectiva el grupo constructivo de chasis de acuerdo con la Fig. 6 desde otra perspectiva;
- Fig. 13 ampliado, el detalle XIII en la Fig. 12;
- Fig. 14 una vista en planta del grupo constructivo de chasis de acuerdo con la Fig. 6;
- Fig. 15 ampliado, el detalle XV en la Fig. 14;
- Fig. 16 un corte de acuerdo con la línea XVI-XVI en la Fig. 14;
- Fig. 17 una vista en planta del grupo constructivo de chasis de acuerdo con la Fig. 12 en una posición de juego adicional de una columna de dirección; y
- Fig. 18 un corte de acuerdo con XVIII-XVIII en la Fig. 17.

35 En el dibujo se muestra, parcialmente con componentes omitidos y a modo de grupos constructivos, un chasis 1 de un vehículo de juguete por lo demás no representado. El vehículo de juguete puede tratarse de un tractor o de una estructura inferior de una ambulancia de juguete. El chasis 1 tiene una pluralidad de ruedas de rodadura 2, 3, 4 y 5, concretamente en total cuatro. En una sección de carcasa 6 representada en la Fig. 1 a la izquierda de una carcasa de chasis 7, de la que en la Fig. 1 solo está representada una mitad, puede instalarse un acoplamiento del remolque o acoplamiento de aparatos no representado. El eje de vehículo representado en la Fig. 1 a la izquierda con las ruedas de rodadura 2 y 4 se denomina en lo sucesivo también como eje de vehículo 8 en el lado de remolque, y por ello es diferente del eje de vehículo 9 representado en la Fig. 1 a la derecha con las ruedas de rodadura 3 y 5.

45 Las dos ruedas de rodadura 2 y 4 están alojadas alrededor de un eje vertical de manera basculante en un árbol primario 10 en el lado del remolque del eje de vehículo 8 en el lado del remolque. En el lado del cubo cuerpos de cojinete 11 que no giran (cf. Fig. 16) de las ruedas de rodadura 2, 4 están además unidos entre sí mediante un brazo de suspensión 12 articulado entre estos. Para dirigir las dos ruedas de rodadura 2, 4 en el lado del remolque sirve una sección de placa de dirección 13, que está alojada en la carcasa de chasis 7 de manera basculante alrededor de una articulación basculante con eje basculante 14 vertical. Un extremo en el lado del remolque de la sección de placa de dirección 13 en el lado del remolque tiene un orificio alargado 15, en el que se engancha una espiga de dirección 16 unida fijamente con el árbol primario 10 en el lado del remolque. En frente la sección de placa de dirección 13 en el lado del remolque tiene un orificio alargado 17 adicional, en el que se engancha una espiga de articulación 18 de una sección de placa de dirección central 19. La sección de placa de dirección central 19 puede bascular alrededor de una articulación basculante con eje basculante vertical 20.

55 Una posición del eje basculante 20 transversal a la dirección de marcha puede predefinirse con un dispositivo de cambio de dirección 21 sin etapas. El dispositivo de cambio de dirección 21 tiene un botón giratorio de cambio 22 dispuesto lateralmente al que puede accederse desde fuera. Unido de manera fija respecto al giro con el botón giratorio de cambio 22 está un husillo roscado 23. Este último coopera con una rosca interior complementaria a este de un cuerpo de carro 24 que está guiada de manera que puede desplazarse transversalmente a la dirección de marcha en la carcasa de chasis 7. La sección de placa de dirección central 19 está alojada de manera basculante alrededor del eje basculante 20 en el cuerpo de carro 24. El dispositivo de cambio de dirección 21 actúa sobre la sección de placa de dirección 19.

65 El botón giratorio de cambio 22 con el husillo roscado 23 está alojado axial y radialmente en la carcasa de chasis 7.

En el lado enfrentado a la espiga de articulación 18 la sección de placa de dirección central 19 tiene una serie de dientes 26 realizada en un orificio alargado 25 en forma de arco. Esta serie de dientes se engrana con un elemento motriz de dirección en forma de una barra motriz de dirección 27 mediante un engranaje de una sección de rueda dentada 29 de la barra motriz de dirección, que discurre a lo largo de un eje de barra 28 que discurre en vertical. La sección de rueda dentada 29 representa un engranaje conformado de una sola pieza en la barra motriz de dirección 27.

La barra motriz de dirección 27 está alojada axial y radialmente en una sección de manguito-guía 30 de la carcasa de chasis 7 (cf. Fig. 16). Enfrentada con respecto a la sección de rueda dentada 29 en el lado del suelo la barra motriz de dirección 27 tiene una sección de rueda dentada 31 superior en el lado de la cabina del conductor con más del doble de extensión axial de un engranaje 32 en comparación con la sección de rueda dentada 29 en el lado del suelo.

Con este engranaje 32 de la sección de rueda dentada 31 de la barra motriz de dirección 27 en el lado de la cabina del conductor se engrana un disco dentado de transmisión 33, que está alojado en una carcasa de cambio de columna de dirección 34 alrededor de un eje de giro 35 que discurre en vertical. En el lado enfrentado con respecto al eje de giro 35 de la barra motriz de dirección 27 se engrana con el disco dentado de transmisión 33 una sección de rueda dentada 36 de una columna de dirección 37, que está alojada axial y radialmente en la carcasa de cambio de columna de dirección 34, y está unida de manera fija al giro con un volante de vehículo de juguete 38. Un eje de dirección 38a abarca un ángulo, con respecto a un plano de chasis que está predefinido por las cuatro ruedas de rodadura 2 a 5 y que por ejemplo discurre en paralelo al plano de dibujo de la Fig. 1, que es mayor de 70 °.

Con el cuerpo de carro 24 está unida fijamente una espiga 39 que sirve para la indicación de posición o indicación de posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección 21, que atraviesa una abertura no representada en la Fig. 1 en la carcasa de chasis 7 por encima del botón giratorio de cambio 22 para el usuario tanto de manera visible como también palpable

Entre el orificio alargado 25 para el paso de la barra motriz de dirección 27 y del eje basculante 20 para la sección de placa de dirección central 19 está dispuesta una espiga de articulación con eje basculante vertical 40, a través de la cual, en la sección de placa de dirección central 19 está articulada una sección de placa de dirección 41 para dirigir las dos ruedas de rodadura 3, 5 del eje de vehículo 9 adicional. La sección de placa de dirección adicional 41 puede bascular en la carcasa de chasis 7 alrededor de una articulación basculante con eje basculante 42 vertical fijado en la carcasa. Dirigida al eje de vehículo 9 adicional, la dirección para las dos ruedas de rodadura 3, 5 presenta los mismos componentes de dirección 10, 11, 12, 15, 16 que la dirección para las dos ruedas de rodadura 2, 4 en el lado del remolque, que llevan los mismos números de referencia y no se explican de nuevo en detalle.

Las secciones de placa de dirección 13, 19 y 41 así como los árboles primarios 10, los cuerpos de cojinete 11 y los brazos de suspensión 12 en los dos ejes de vehículo 8, 9 son componentes de un dispositivo de dirección 42a del chasis 1. Las tres secciones de placa de dirección 13, 19, 41 son componentes de una placa de dirección del chasis 1 en conjunto. Los árboles primarios 10 y los brazos de suspensión 12 son elementos de dirección del dispositivo de dirección 42a. La barra motriz de dirección 27 representa un elemento motriz de dirección del dispositivo de dirección 42a.

La Fig. 1 muestra el dispositivo de cambio de dirección 21 en una primera posición de dirección con una primera posición relativa de dirección de la secciones de placa de dirección 13, 19 y 41 entre sí. Además la Fig. 1 muestra una posición de marcha de las ruedas de rodadura 2 a 5 neutral para una marcha recta del vehículo de juguetes con el chasis 1. La espiga de indicación de posición 39 con su extremo libre está situada en aproximadamente a la altura de un collar del cojinete 43 que cierra el botón giratorio de cambio 22 respecto a la carcasa de chasis 7.

La Fig. 3 muestra el chasis 1 con el dispositivo de cambio de dirección 21 de nuevo en la primera posición de dirección. En la Fig. 3 el volante 38 está girado hacia la derecha para el trayecto en curva (cf. flecha de dirección 44). Como consecuencia, transmitido a través del disco dentado de transmisión 33, también la barra motriz de dirección 27 está girada alrededor del eje de barra 28, de manera que la sección de placa de dirección central 19 comparada con la posición de acuerdo con la Fig. 1, está girada en la posición de acuerdo con la Fig. 3 ahora en el sentido anti-horario alrededor del eje basculante 20. Como consecuencia mediante los puntos de articulación de espiga de articulación 18, 40 las dos secciones de placa de dirección externas 13 y 41 en cada caso están giradas alrededor de sus ejes basculantes 14 y 42 en el sentido horario. Esto provoca que la espiga de dirección 16 del eje de vehículo 8 en el lado del remolque en la Fig. 3 se desplazara hacia arriba y la espiga de dirección 16 correspondiente del otro eje de vehículo 9 en la Fig. 3 de acuerdo se desplazara hacia abajo. De manera correspondiente se producen los giros de dirección representados en la Fig. 3 de las dos ruedas de rodadura 2, 4 del eje de vehículo 8 en el lado del remolque y de las ruedas de rodadura 3, 5 del eje de vehículo 9 adicional. El vehículo de juguete puede recorrer una curva en la posición de marcha de acuerdo con la Fig. 3 con ruedas de rodadura 2 a 5 articuladas de manera opuesta.

La Fig. 4 muestra una segunda posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección 21. En comparación con la primera posición de dirección de acuerdo con las Fig. 1 y 3 mediante el accionamiento del botón giratorio de

cambio 22 el carro 24 está desplazado algo más aleado hacia abajo. De manera correspondiente también la espiga de indicación de posición 39 comparada con el botón giratorio de cambio 22 está introducida algo más en la carcasa de chasis 7. Debido al cambio del carro 24 y con ello del desplazamiento del eje basculante 20 transversal a la dirección de marcha se han desplazado también las posiciones de los puntos de articulación mediante las espigas de articulación 18, 40. Los ejes basculante 14, 20, 42 ya no se sitúan ahora alineados entre sí, como era el caso en las posiciones de acuerdo con las Fig. 1 y 3. En la segunda posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección 21 por lo tanto ya no es posible una posición de marcha de las cuatro ruedas de rodadura 2 a 5 como p.ej. en la Fig. 1. La Fig. 4 muestra una posición de marcha de las ruedas de rodadura 2 a 5 provocada mediante un giro de dirección correspondiente del volante 38 que también se denomina "paso de perro". En esta posición de marcha de las ruedas de rodadura 2 a 5 es posible asimismo una marcha recta del vehículo de juguetes, en la que la dirección de marcha no coincide con la dirección longitudinal de vehículo. En la posición de marcha "paso de perro" de acuerdo con la Fig. 4 las cuatro ruedas de rodadura 2 a 5 marchan además en un carril propio.

Fig. 5 muestra una posición de marcha de las ruedas de rodadura 2 a 5 adicional en la segunda posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección 21. En comparación con la posición de marcha de las ruedas de rodadura 2 a 5 de acuerdo con la Fig. 4, las ruedas de rodadura 2 a 5 están giradas en la posición de acuerdo con la Fig. 5 para un trayecto en curva ligeramente hacia la derecha (cf. flecha de dirección 45). En comparación con la posición relativa de acuerdo con la Fig. 4, en la posición relativa en la Fig. 5 las dos secciones de placa de dirección 13 y 41 están basculadas alrededor de sus dos ejes basculantes 14, 42 algo alejadas en el sentido horario.

La carcasa de cambio de columna de dirección 34 puede cambiarse entre dos posiciones de columna de dirección. En la primera posición de columna de dirección, que p.ej. está representada en las figuras 6, 7, 12, 14 y 16, la columna de dirección 37 está dirigida al eje de vehículo 8 en el lado del remolque. El disco dentado de transmisión 33 está situado en esta posición entre la barra motriz de dirección 27 y cubiertas anti-salpicaduras 46 que están instaladas en los cuerpos de cojinete 11 de las ruedas de rodadura 2, 4 en el lado del remolque. En la posición de acuerdo con la Fig. 16 solapas de fijación 47 sobre la carcasa de chasis 7 enganchan por detrás patas de fijación 48, que están conformadas en el lado inferior de la carcasa de cambio de columna de dirección 34.

Las Fig. 17 y 18 muestran una posición adicional de columna de dirección de la carcasa de cambio de columna de dirección 34. En la posición de acuerdo con las Fig. 17 y 18 la columna de dirección 37 está dispuesta por encima del eje de vehículo 9 adicional. En comparación con la posición de acuerdo con la Fig. 16 la carcasa de cambio de columna de dirección 34 está girada 180 ° alrededor el eje de barra 28. Además la carcasa de cambio de columna de dirección 34 en la posición de acuerdo con la Fig. 18, en comparación con la posición de acuerdo con la Fig. 16 está algo más extraída axialmente de la carcasa de chasis 7. En la posición de acuerdo con la Fig. 18 las patas de fijación 48 de la carcasa de cambio de columna de dirección 34 están enganchadas por detrás por solapas de fijación adicionales 49 que están conformada en la carcasa de chasis 7 por encima del eje de vehículo 9 adicional.

Para cambiar entre las posiciones de columna de dirección de acuerdo con la Fig. 16 por un lado y 18 por otro lado la carcasa de cambio de columna de dirección 34 está girada algo alejada alrededor del eje de barra 28 hasta que las patas de fijación 48 salen de las solapas de fijación 47 o 49. A continuación la carcasa de cambio de columna de dirección 34 está girada 180 ° alrededor del eje de barra 28 y adaptada en su posición axial con respecto a la carcasa de chasis mediante extracción o inserción a lo largo del eje de barra 28. En este desplazamiento axial el disco dentado de transmisión 33 permanece engranado con el engranaje 32 de la barra motriz de dirección 27. En la zona de la posición de columna de dirección deseada las patas de fijación 48 se engranan de nuevo con las solapas de fijación 47 o 49 de la carcasa de chasis 7.

Las dos posiciones de columna de dirección corresponden a las dos direcciones de marcha posibles del vehículo de juguetes. De esta manera pueden provocarse situaciones de juego diferentes y que se aproximan al modelo real.

Todos los componentes del chasis 1 son de plástico.

REIVINDICACIONES

1. Vehículo de juguete con un chasis (1)

- con una carcasa de chasis (7),
- con una pluralidad de ruedas de rodadura (2 a 5), que están instaladas en el chasis (1),
- con un elemento motriz de dirección (27) accionado a través de un dispositivo de accionamiento de dirección (38) para dirigir las ruedas de rodadura del vehículo de juguete en diferentes posiciones de marcha,
- con un dispositivo de dirección (42a), que presenta:

- una placa de dirección (13, 19, 41), que puede desplazarse mediante el elemento motriz de dirección (27) con respecto a la carcasa de chasis (7),
- con elementos de dirección (10, 12) articulados en las ruedas de rodadura (2 a 5) y en la placa de dirección (13, 19, 41),

caracterizado por que

- la placa de dirección (13, 19, 41) está realizada en varias piezas con al menos dos secciones de placa de dirección articuladas una con otra, estando articuladas las ruedas de rodadura (2 a 5) en secciones diferentes de la placa de dirección (13, 19, 41),
- estando previsto un dispositivo de cambio de dirección (21), que puede cambiarse, independientemente del dispositivo de accionamiento de dirección (38), entre

- una primera posición de dirección con una primera posición relativa de dirección de las secciones de la placa de dirección (13, 19, 41) unas respecto a otras y
- una segunda posición de dirección con una segunda posición relativa de dirección de las secciones de la placa de dirección (13, 19, 41) unas respecto a otras, siendo posibles diferentes posiciones de dirección relativas de las ruedas de rodadura.

2. Vehículo de juguete según la reivindicación 1, **caracterizado por que** al menos una de las secciones de la placa de dirección (19) presenta una serie de dientes (26), que coopera con el elemento motriz de dirección (27), alojado en la carcasa de chasis (7) y que presenta un engranaje (29), para el desplazamiento de todas las secciones de la placa de dirección (13, 19, 41).

3. Vehículo de juguete según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el engranaje (29) está conformado de una sola pieza en el elemento motriz de dirección (27).

4. Vehículo de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el elemento de accionamiento de dirección (38) está dispuesto de manera basculante alrededor de un eje de accionamiento (38a), que abarca un ángulo con respecto a un plano de chasis predefinido por las ruedas de rodadura (2 a 5), que es mayor de 70°.

5. Vehículo de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por** una indicación de posición (39) para indicar una posición de dirección del dispositivo de cambio de dirección (21).

6. Vehículo de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el dispositivo de cambio de dirección (21) actúa sobre una de las secciones de la placa de dirección (13, 19, 41).

7. Vehículo de juguete según la reivindicación 6, **caracterizado por que** el dispositivo de cambio de dirección (21) presenta un husillo roscado (23) alojado de manera fija en la carcasa y un cuerpo de carro (24) que puede desplazarse guiado en la carcasa (7) y que está articulado en una de las secciones de la placa de dirección (13, 19, 41).

8. Vehículo de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por** una carcasa de cambio de columna de dirección (34), que soporta una columna de dirección (37) y que puede cambiarse entre al menos dos posiciones de columna de dirección con respecto a la carcasa de chasis (7).

9. Vehículo de juguete según la reivindicación 8, **caracterizado por** un disco dentado de transmisión (33) entre el elemento motriz de dirección (27) y la columna de dirección (37).

10. Vehículo de juguete según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el elemento motriz de dirección (27) está realizado de manera que, durante el cambio entre diferentes posiciones de la carcasa de cambio de columna de dirección (34), permanece engranado con la placa de dirección (13, 19, 41) y/o con el disco dentado de transmisión (33).

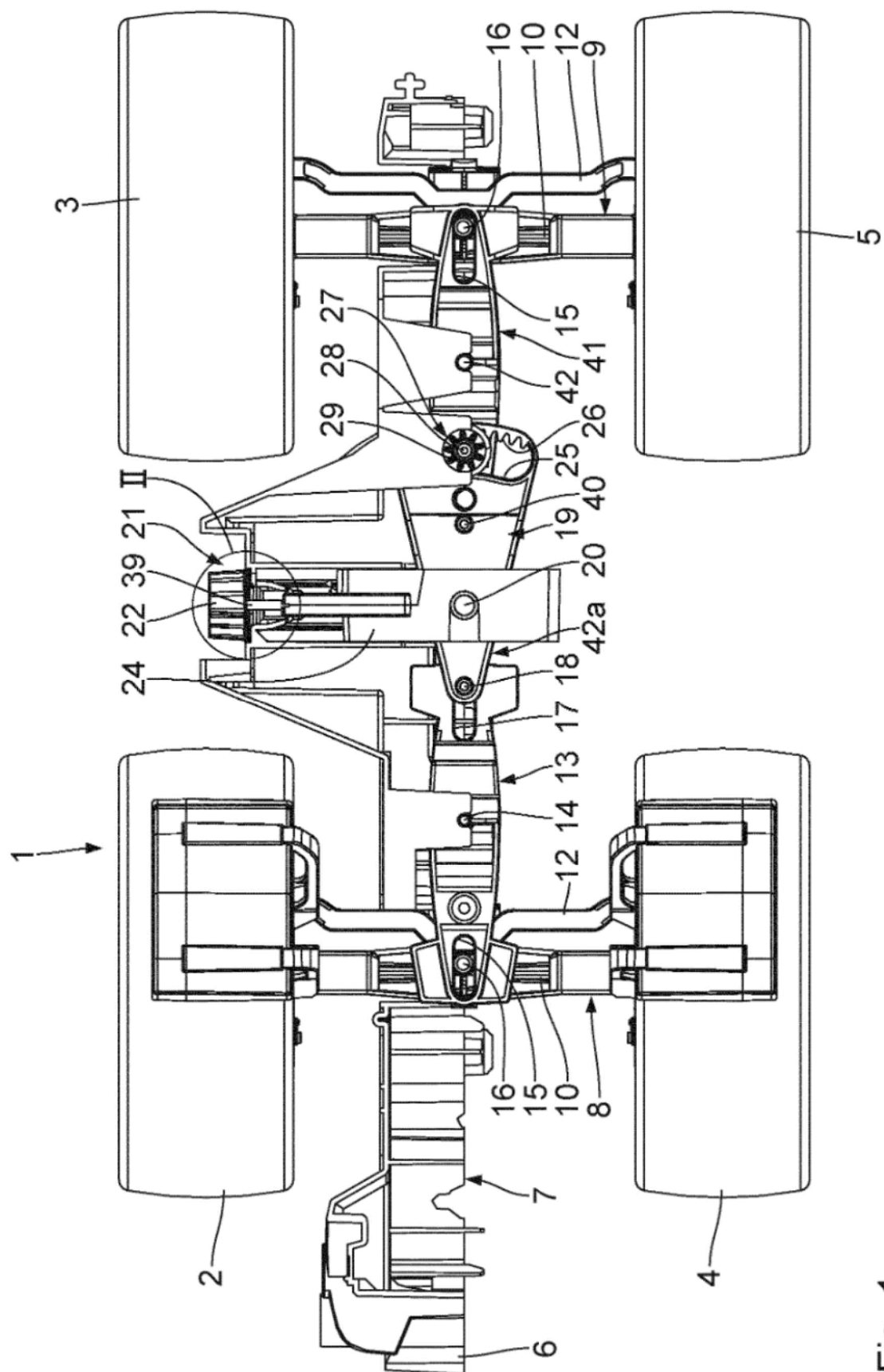


Fig. 1

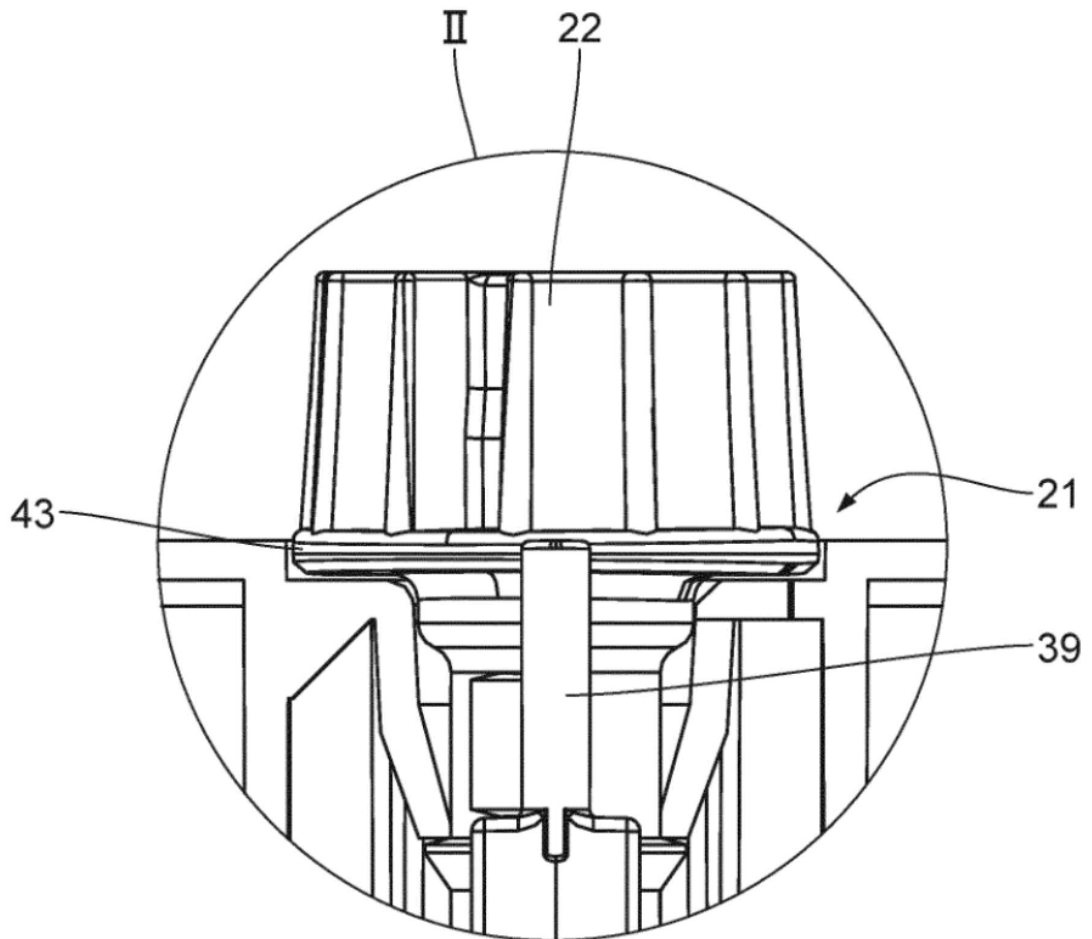
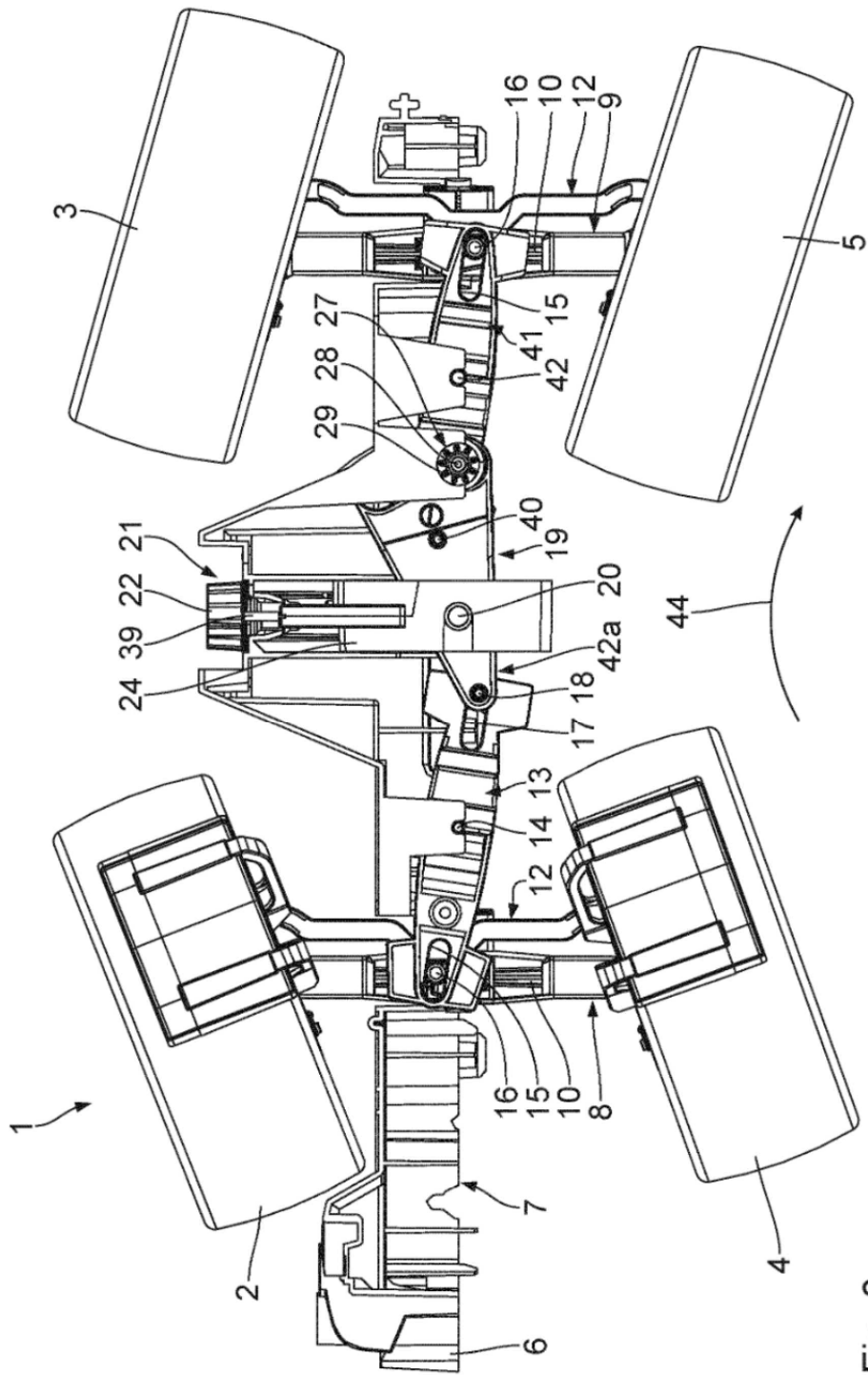
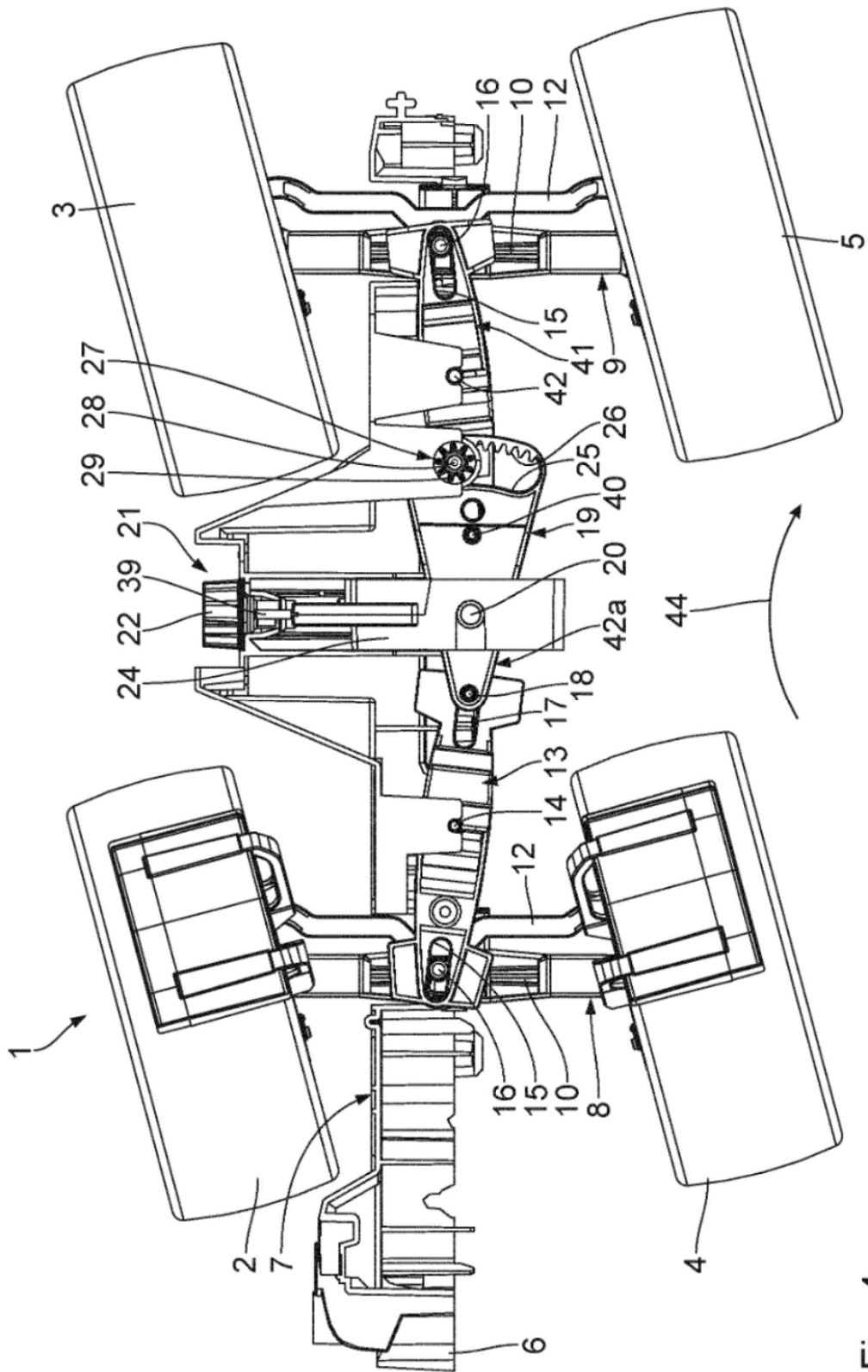


Fig. 2





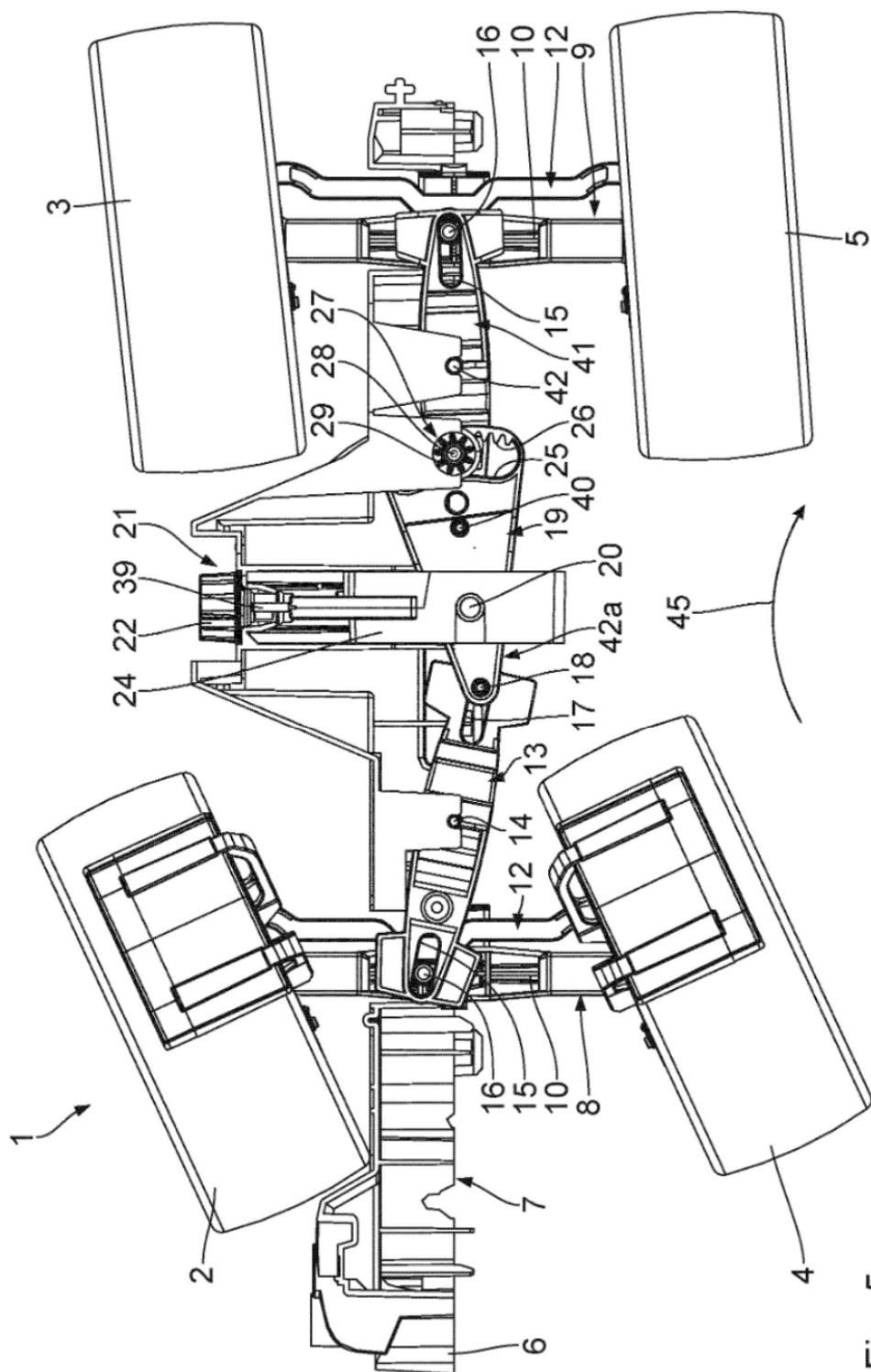


Fig. 5

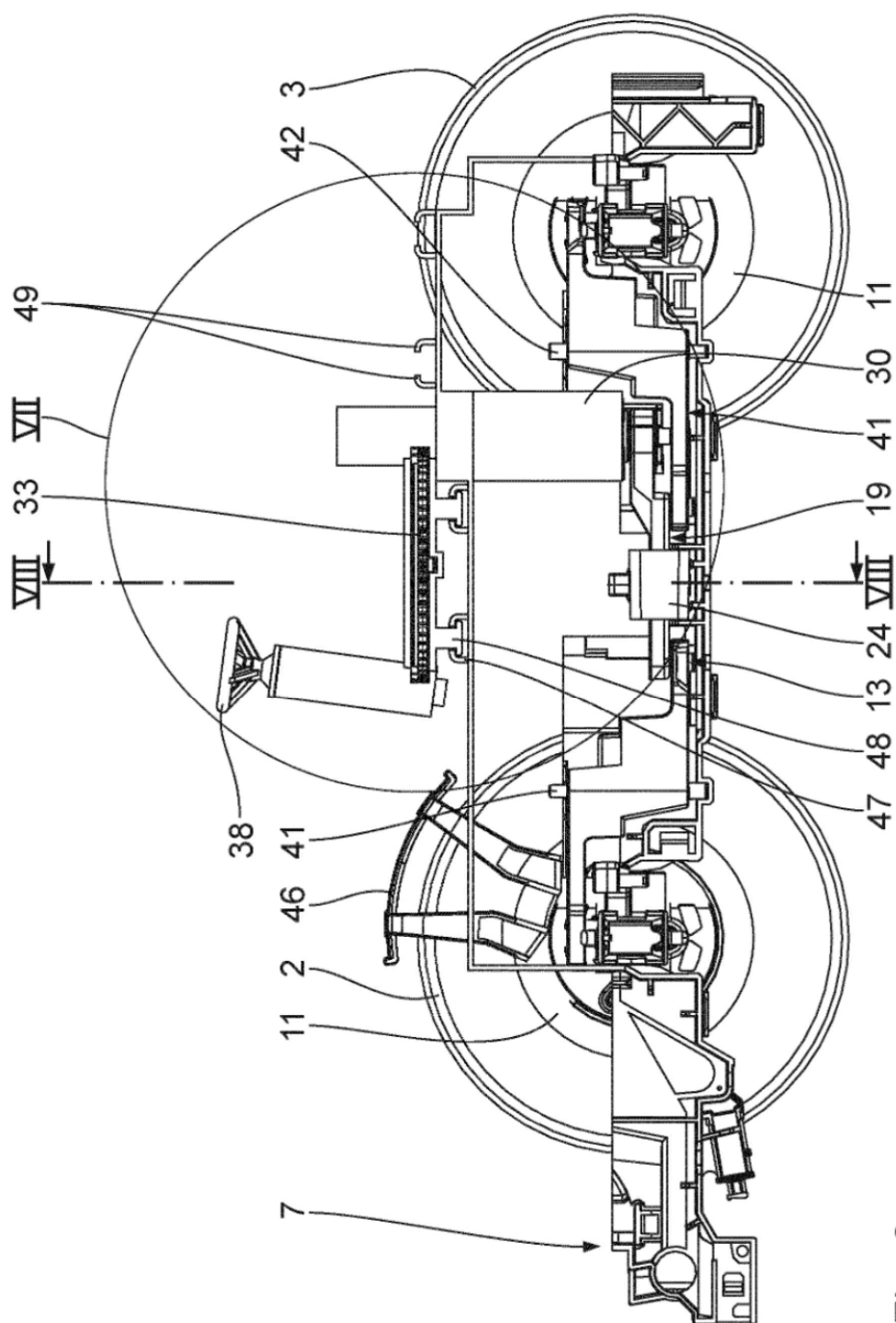


Fig. 6

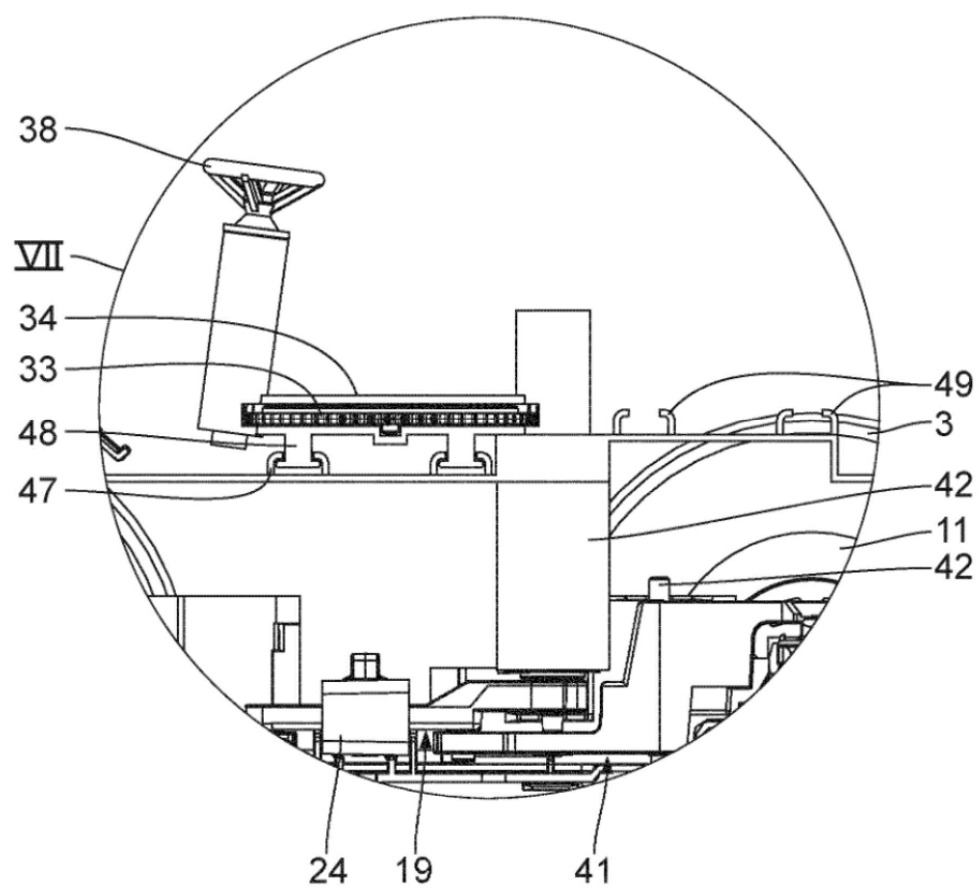


Fig. 7

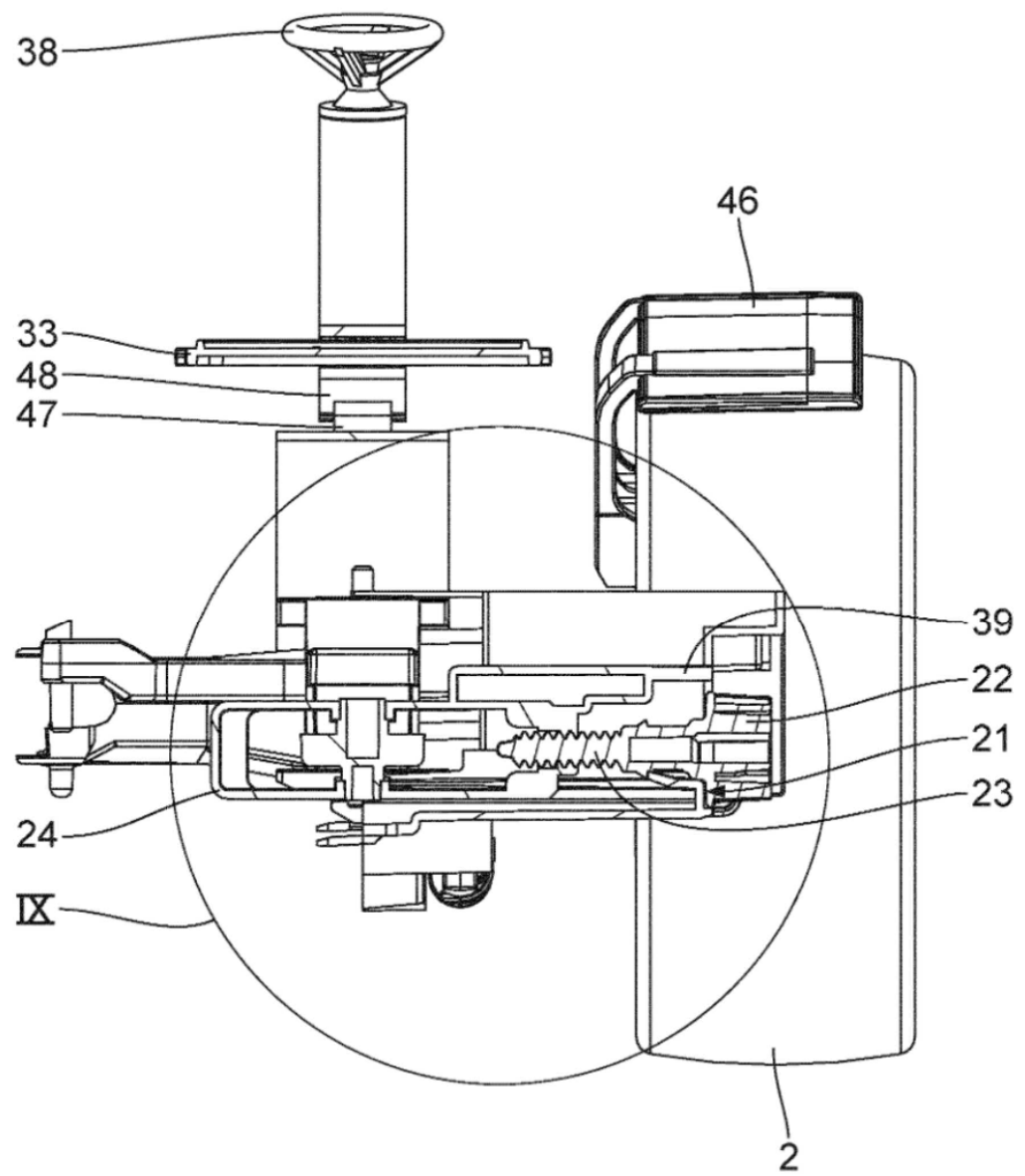


Fig. 8

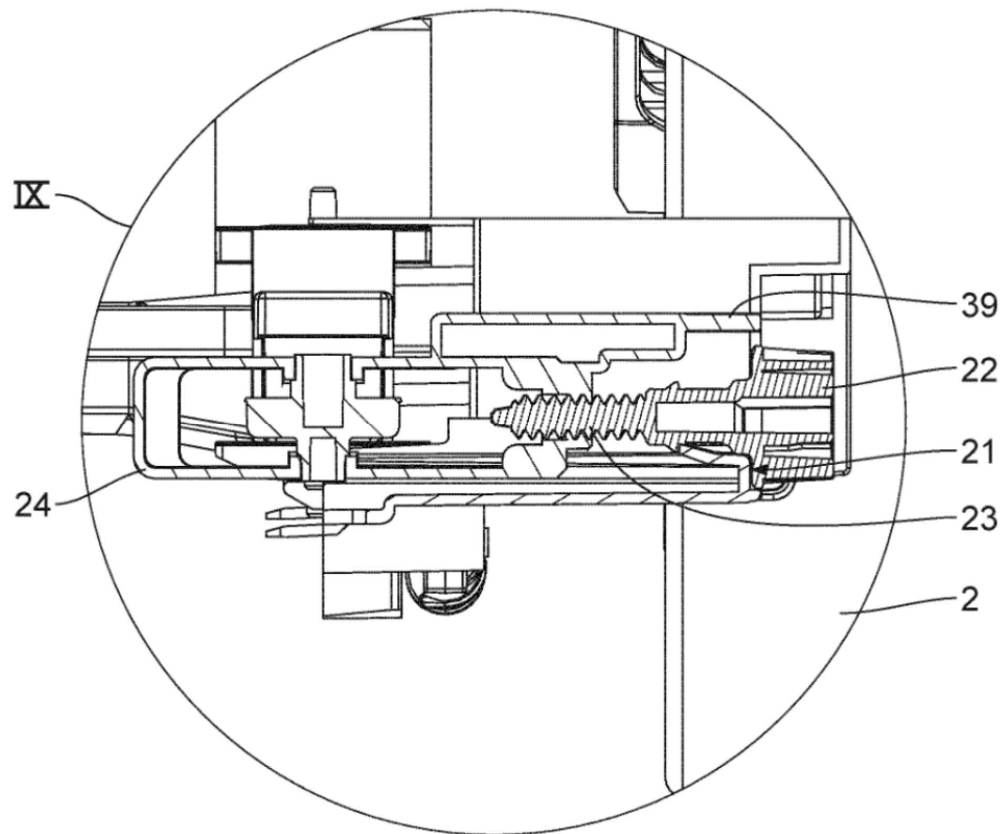


Fig. 9

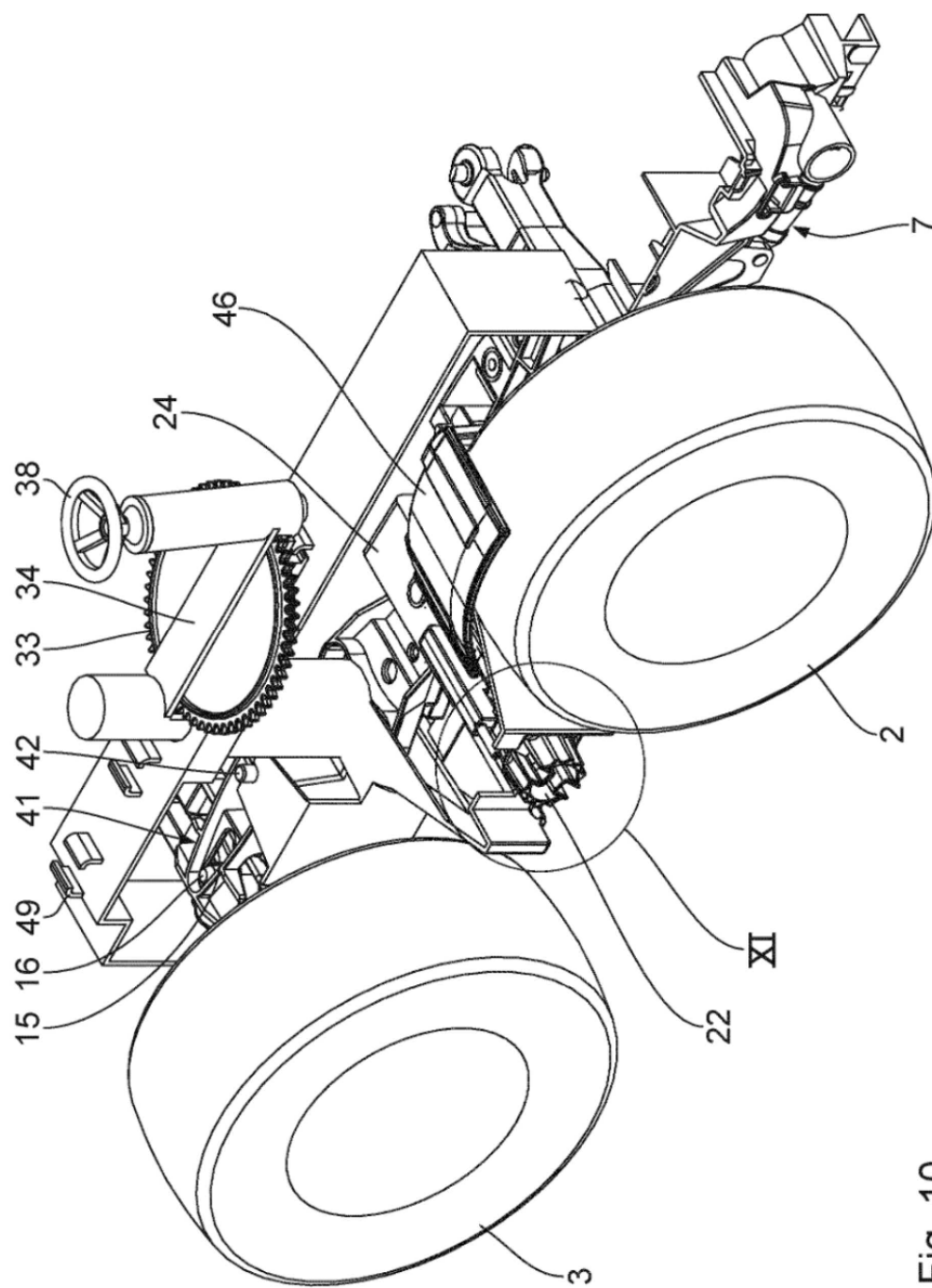


Fig. 10

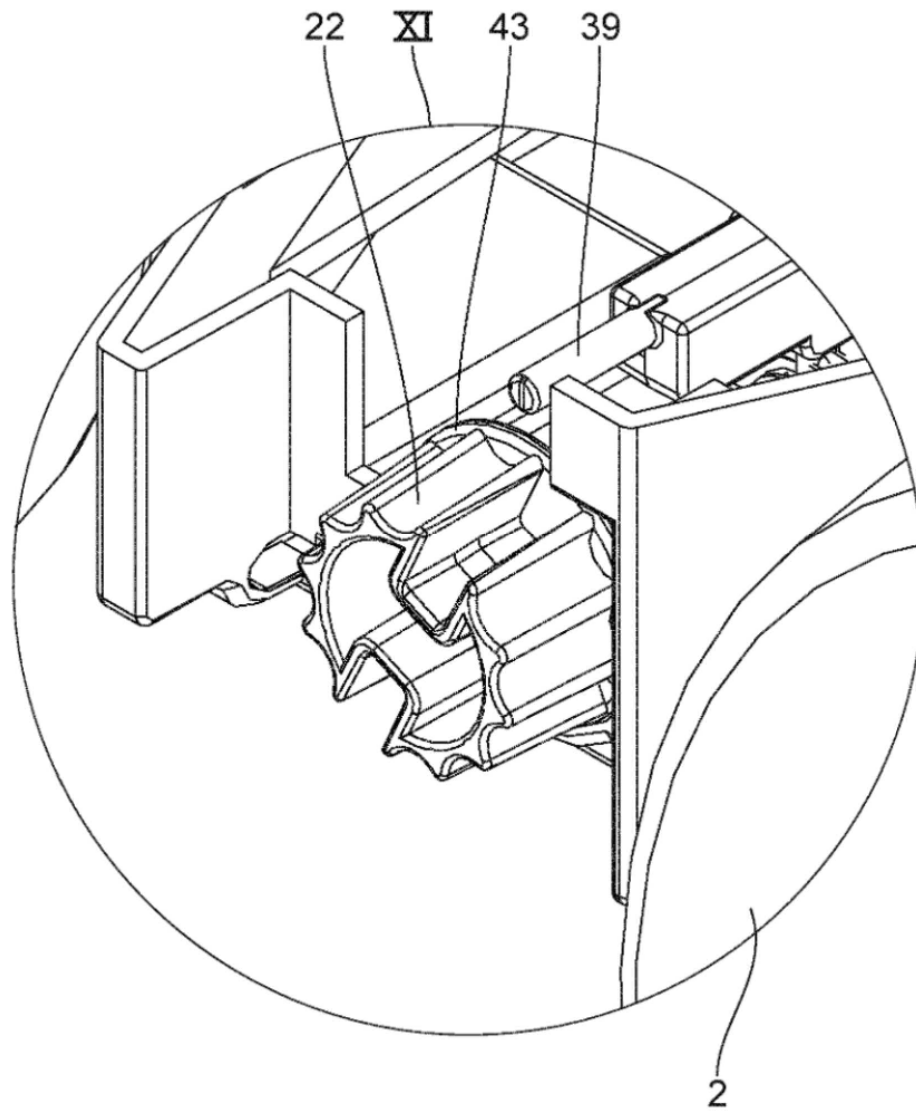


Fig. 11

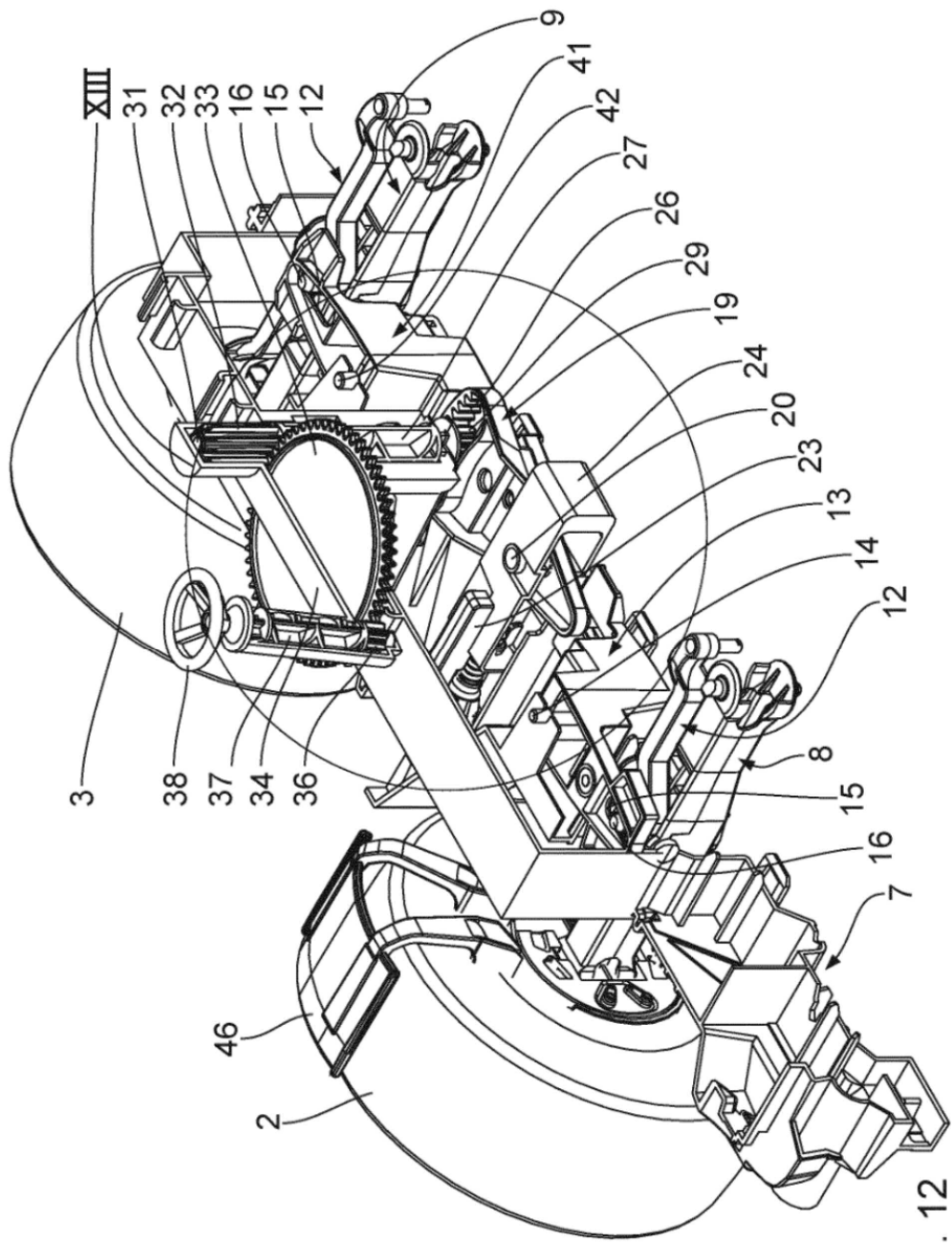


Fig. 12

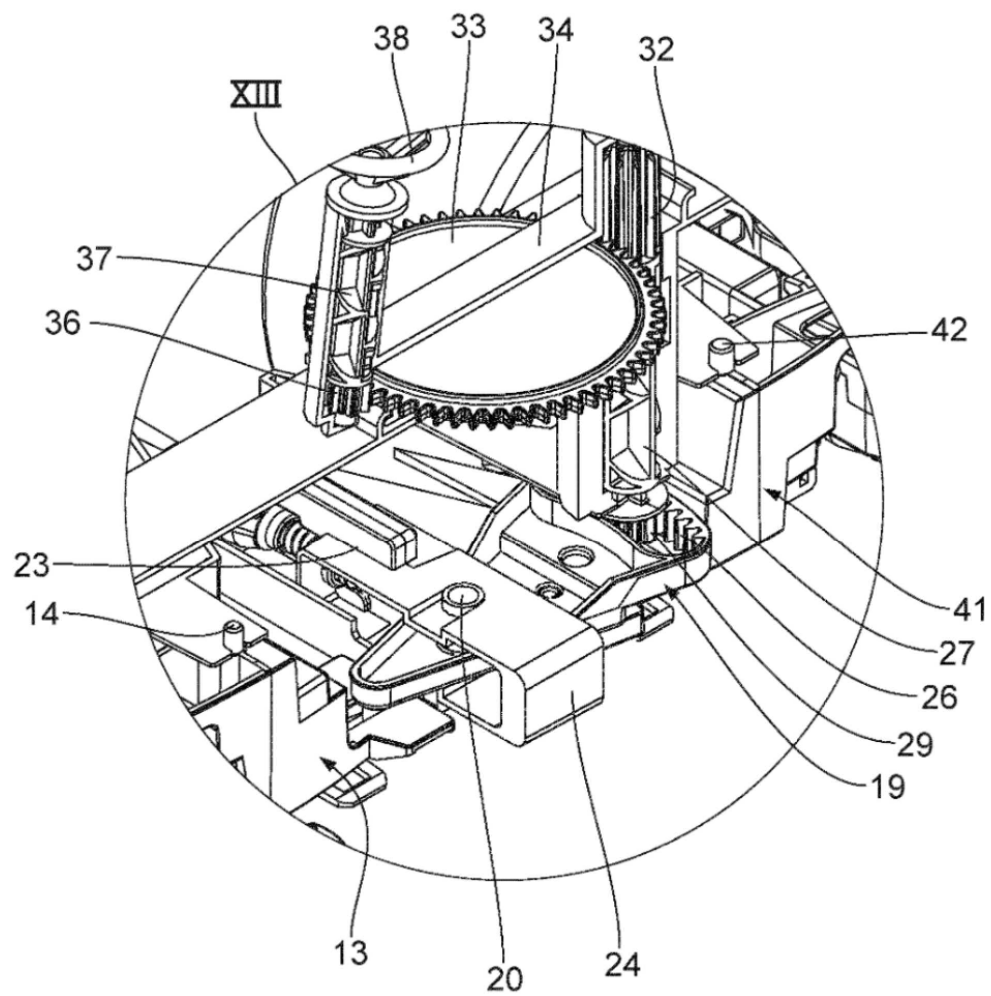


Fig. 13

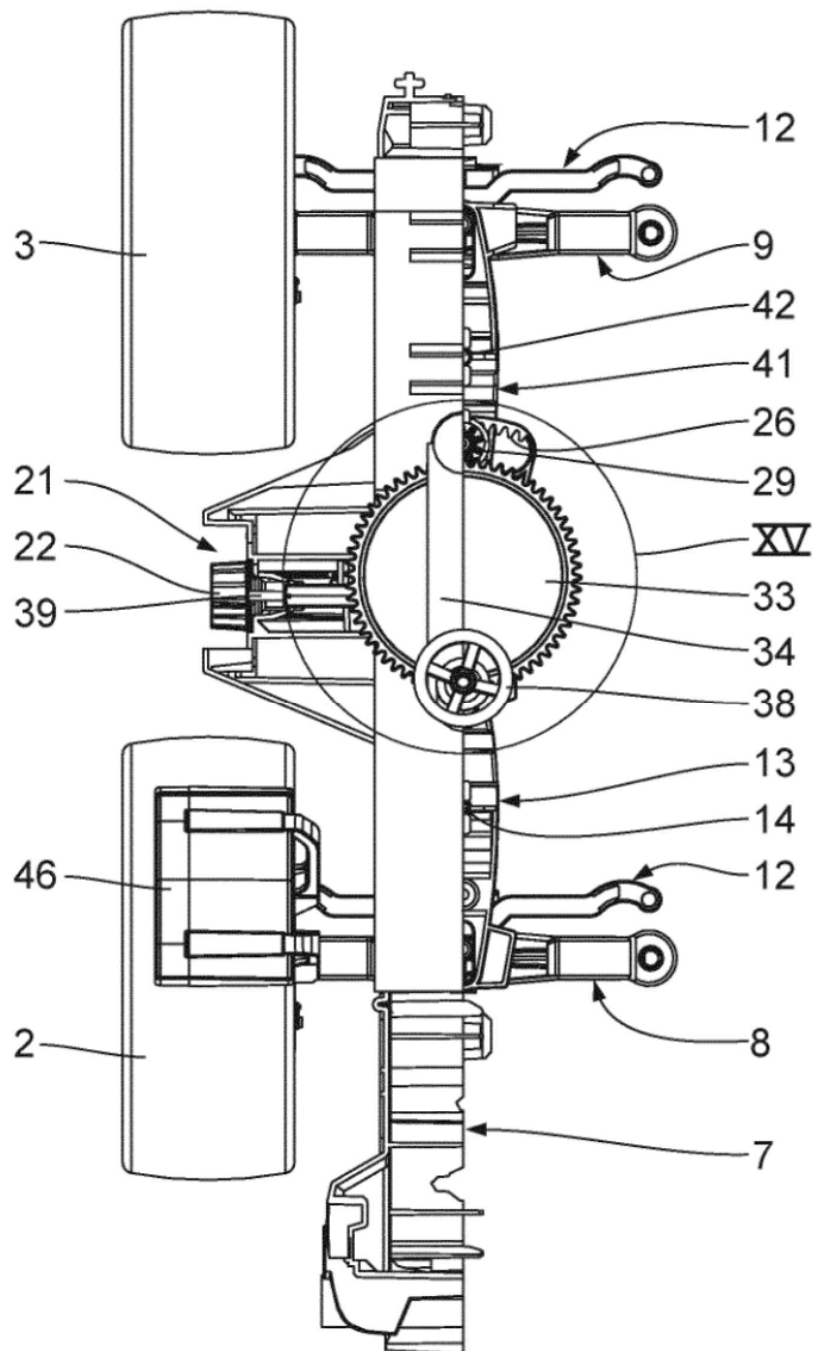


Fig. 14

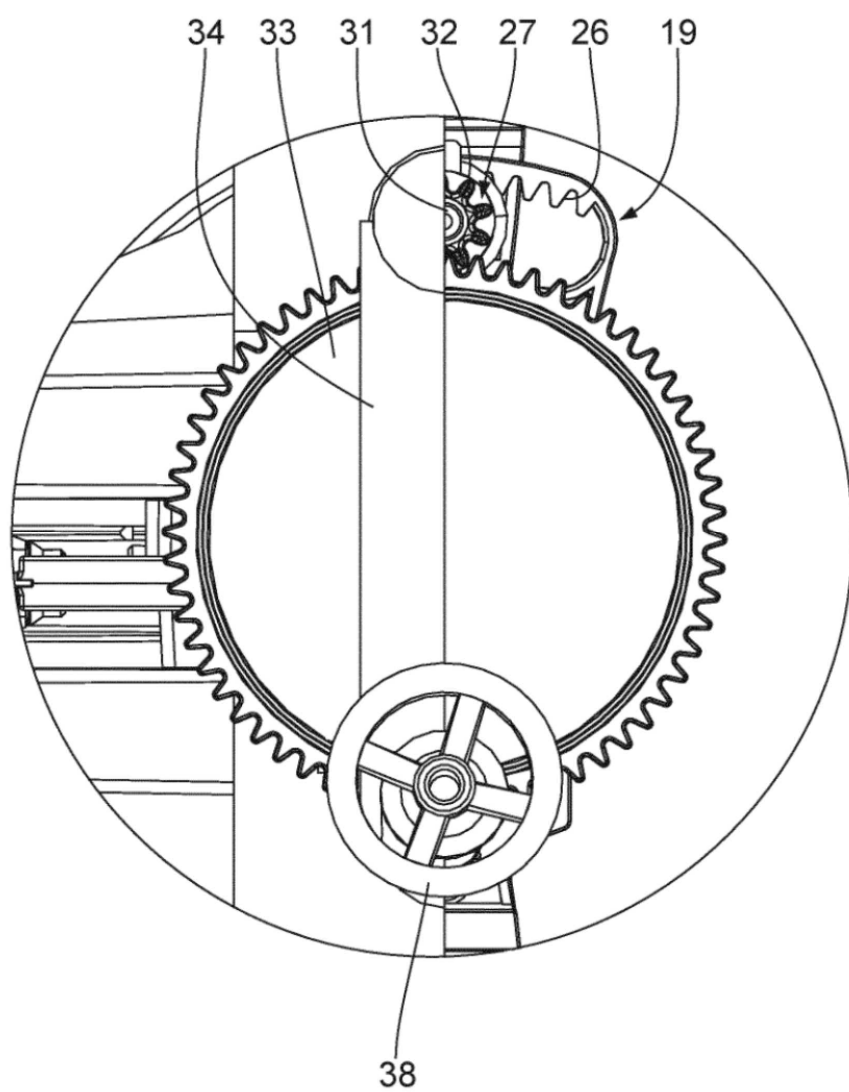


Fig. 15

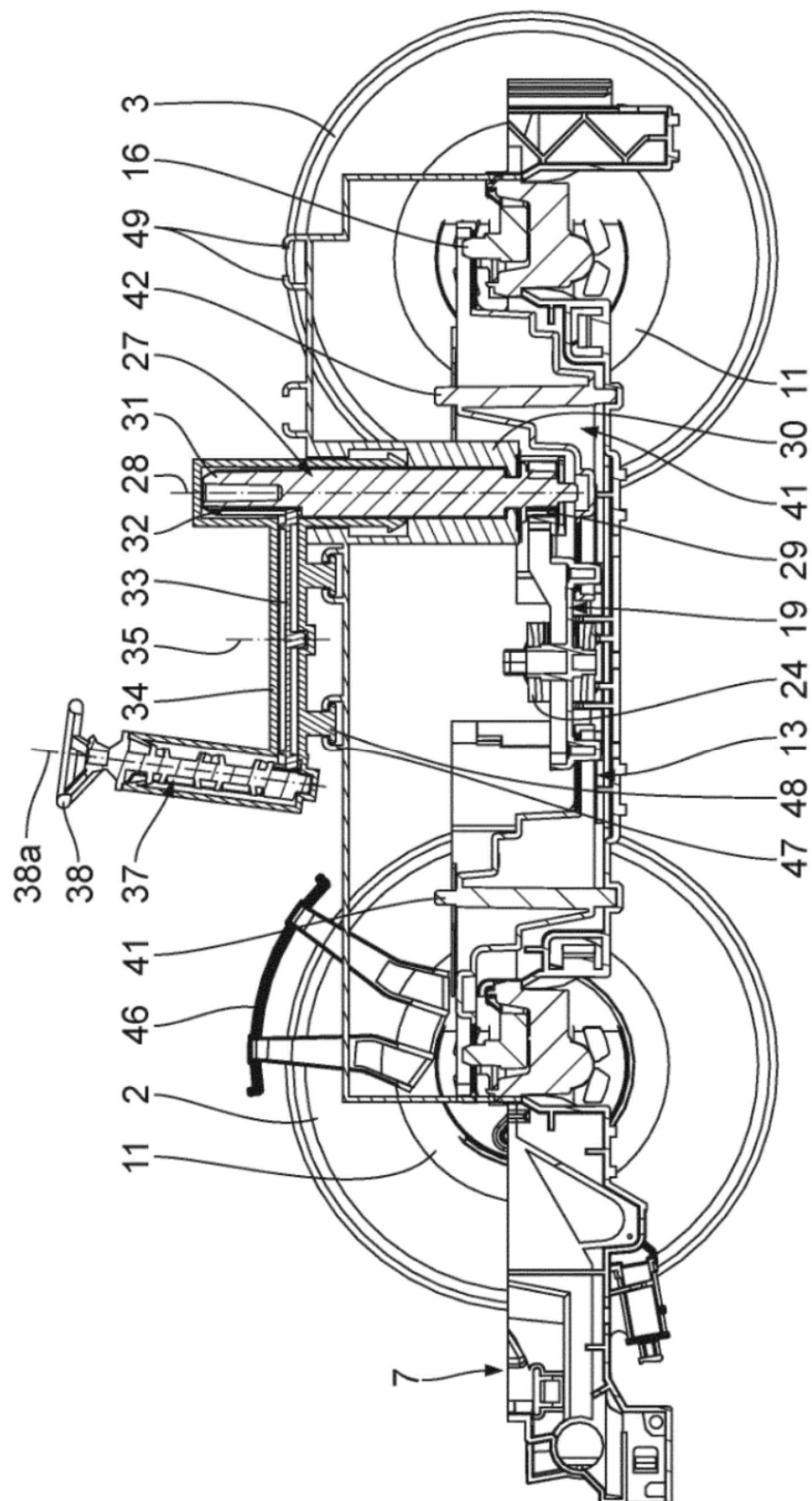


Fig. 16

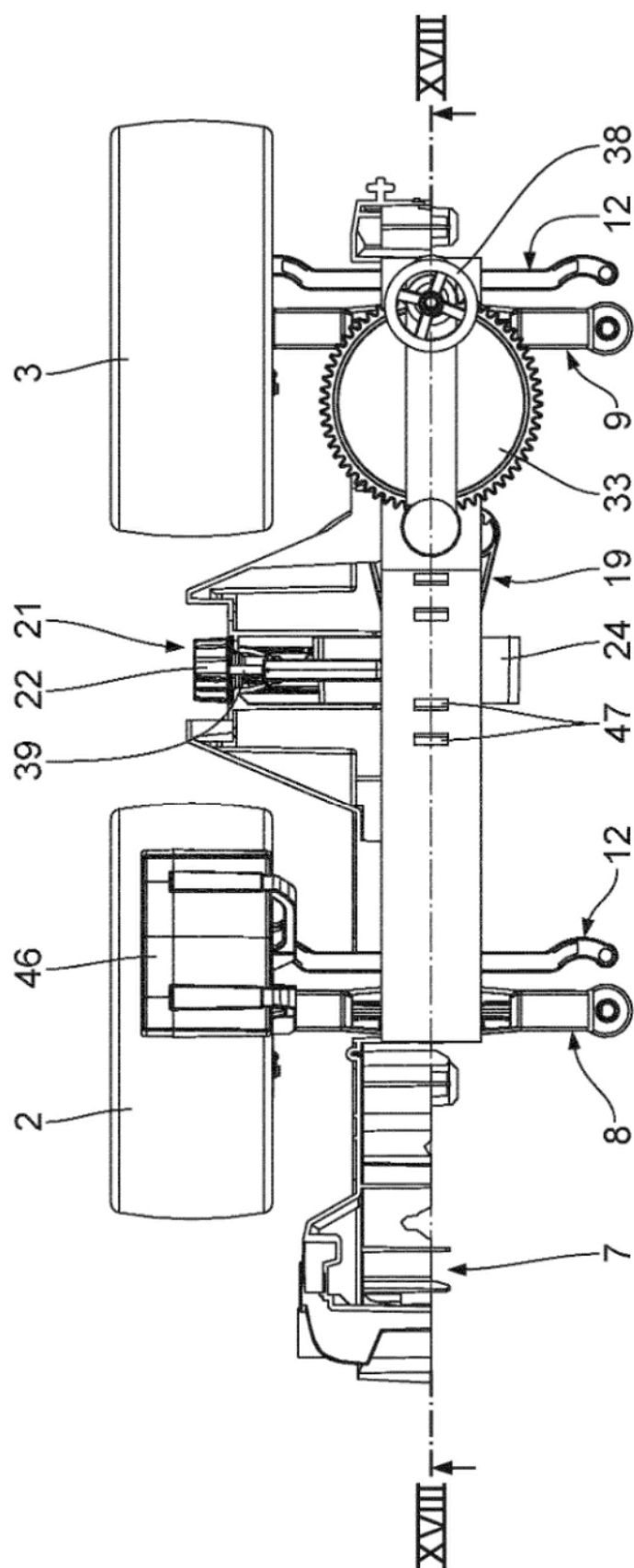


Fig. 17

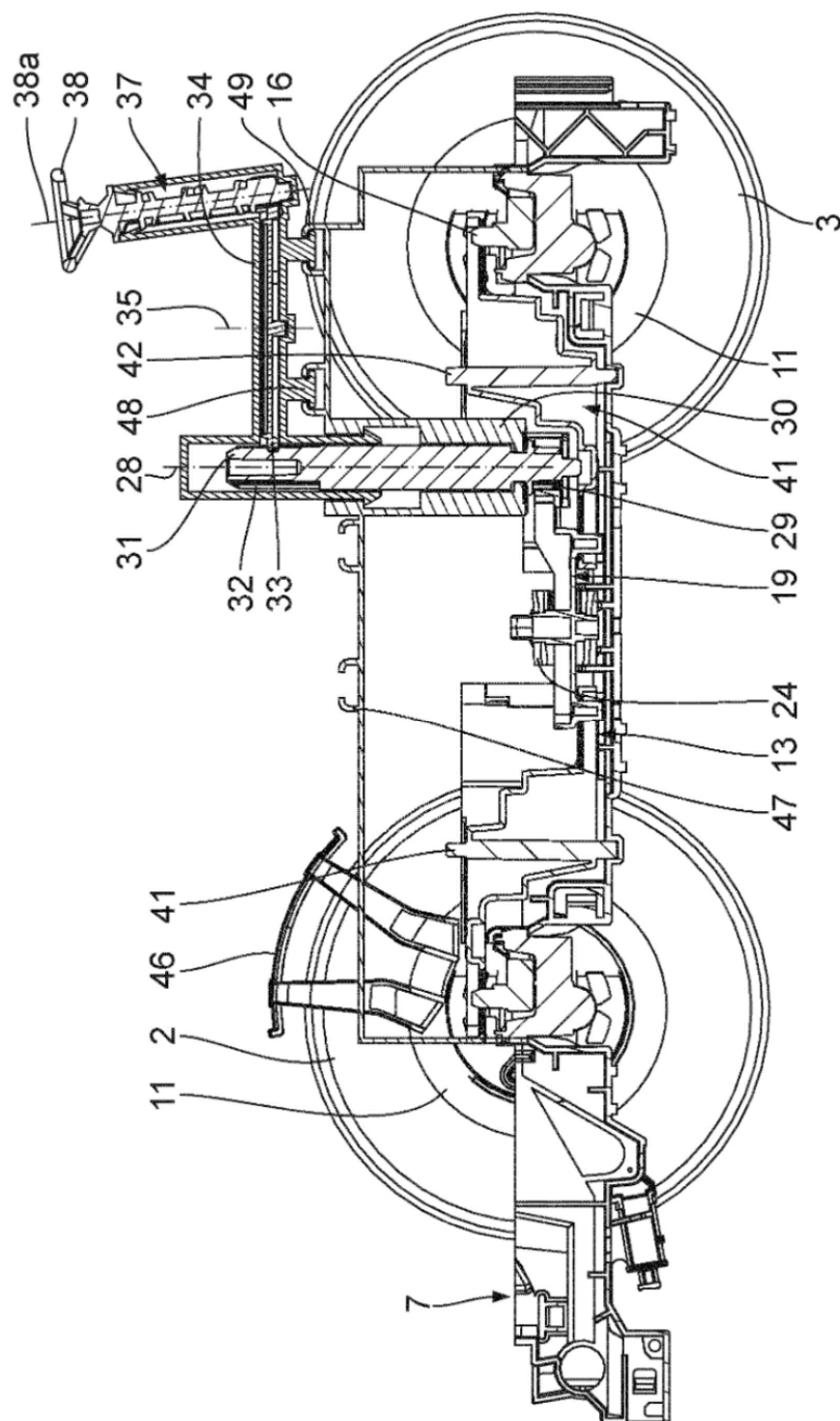


Fig. 18