

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 423 669**

51 Int. Cl.:

A63H 17/06 (2006.01)

B62K 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.01.2012 E 12000297 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.04.2013 EP 2481456**

54 Título: **Remolque de juguete**

30 Prioridad:

29.01.2011 DE 102011009708

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

23.09.2013

73 Titular/es:

**FRANZ SCHNEIDER GMBH & CO. KG (100.0%)
Siemensstrasse 13-19
96465 Neustadt b. Coburg, DE**

72 Inventor/es:

**LUTHER, RAINER y
SCHNEIDER, FRANK**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 423 669 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

Remolque de juguete.

5 La invención se refiere a un remolque de juguete con un chasis y una caja de carga dispuesta sobre él. El remolque de juguete se puede acoplar, por ejemplo con un vehículo infantil a pedales en forma de un tractor. La persona que juega puede con ello llevar el remolque de juguete por ejemplo hasta un lugar, en el cual cargue la caja de carga con arena o algo similar, para transportar la carga a otro lugar o descargarla allí.

10 El documento EP 2 213 347 A1 da a conocer un remolque para un vehículo infantil con un chasis y una caja de carga dispuesta sobre él, que se puede volcar alrededor de un eje que discurre transversalmente con respecto al eje longitudinal del chasis y paralelo con respecto a este eje longitudinal. No está prevista una separación completa de la caja de carga del chasis.

15 La presente invención se plantea el problema de estructurar de tal manera un remolque de juguete que posea un alto valor de uso o de juego para la persona que juega.

Este problema se resuelve según la invención mediante las características de la reivindicación 1.

20 En las reivindicaciones subordinadas están caracterizadas estructuraciones ventajosas de la invención.

25 La invención prevé que la caja de carga del remolque de juguete se pueda retirar opcionalmente del chasis o se pueda volcar transversalmente con respecto al eje longitudinal del chasis, estando sujeto un elemento de eje en el lado inferior del extremo trasero de la caja de carga, el cual en una primera posición de giro está sujeto en un bloque de apoyo del chasis y en una segunda posición de giro es liberado para salir hacia atrás con respecto al bloque de apoyo.

30 Con ello el niño que juega puede depositar la caja de carga en un lugar, cargar la caja por ejemplo con arena y acogerla a continuación de nuevo sobre el chasis y llevarla a otro lugar, donde vuelque de tal manera la caja de carga alrededor de un eje de volcado que se encuentra en el extremo trasero del chasis, que discurre transversalmente con respecto al eje longitudinal del chasis y la caja, que la carga se vuelque hacia fuera por la abertura trasera de la caja. La caja de carga puede estar dotada para ello con un ala posterior que se puede girar, o preferentemente con dos, dispuestas en los lados longitudinales de la caja, alas que se pueden girar alrededor de ejes verticales.

35 El remolque de juguete según la invención tiene múltiples posibilidades de utilización y, relacionado con ello, un alto valor de entretenimiento y de juego.

40 En una estructuración ventajosa de la invención, la persona que juega lleva a cabo el procedimiento de volcado y el depósito de la caja de carga con la ayuda de un brazo de gancho, el cual está sujeto con posibilidad de giro en el chasis. El brazo dotado con el gancho tiene al mismo tiempo una sección de brazo larga que se puede prolongar de manera telescópica, que se extiende en la posición de partida en la dirección axial del chasis y que está articulado en el chasis a distancia de su extremo posterior, así como una sección corta acodada, la cual en la posición de partida apoyada sobre el chasis coge por debajo la superficie frontal delantera de la caja de carga y está sujeta de manera que se puede soltar en el lado frontal delantero de la caja de carga. Para ello el gancho coge por debajo, en una estructuración ventajosa de la invención, un perno transversal distanciado de la pared frontal delantera de la caja de carga. El gancho tiene preferentemente en sección transversal aproximadamente la forma de un semicírculo, cuya abertura está orientada, en la posición de partida del brazo de gancho, alejándose del lado frontal correspondiente de la caja, es decir hacia delante hacia el vehículo de tracción.

50 En este contexto cabe aclarar que mediante "trasero" o "posterior" se hace referencia al lado del remolque alejado del tractor tirador.

55 El brazo de gancho está sujeto en una escotadura o depresión central que discurre en la dirección axial del chasis y está empotrado en esta escotadura/depresión cuando la caja de carga se apoya sobre el chasis. La sección de brazo corta, que discurre en ángulo recto hacia arriba, discurre esencialmente paralela con respecto a la pared frontal delantera de la caja de carga y coge por detrás el perno transversal o los medios de sujeción del mismo tipo.

60 Cerca del gancho está dispuesto o formado, en la sección de brazo corta, un asidero orientado hacia delante con el cual la persona que juega puede levantar el brazo de gancho y con ello la caja de carga. Al mismo tiempo se prolonga la sección de brazo larga de manera telescópica, dado que el punto de articulación del brazo de gancho está situado delante del eje de volcado de la caja de carga, preferentemente aproximadamente sobre la longitud axial media de la caja de carga. El brazo de gancho está articulado, preferentemente, mediante un perno en la depresión/escotadura del chasis.

65 Con la ayuda del brazo de gancho la caja de carga no solo se puede girar alrededor del eje de volcado posterior,

sino que también puede ser separada del chasis, como se ha mencionado más arriba. Para ello está sujeto en el lado inferior del extremo trasero de la caja de carga un elemento de eje especial, que está sujeto o bloqueado, en una posición de giro respecto de la caja de carga, en un bloque de apoyo del chasis y, en una segunda posición de giro, es liberado para salir hacia atrás con respecto al bloque de apoyo. Este elemento de eje está engarzado en salientes aproximadamente en forma de horquilla o similares a un orificio de llave en el lado inferior de la caja de carga por su extremo posterior, y ello de tal manera que el elemento de eje queda con posibilidad de giro en el asiento de acción rápida, si bien no puede caer hacia debajo de la posición de sujeción. El elemento de eje tiene preferentemente varios salientes de los cuales se ha cortado un segmento circular coincidente. Estos resaltos preferentemente en forma de disco están conectados, sin posibilidad de giro, con el eje propiamente dicho del elemento de eje.

En el extremo posterior del chasis está sujeto, preferentemente enchufado o atornillado, un bloque de apoyo el cual tiene un espacio de alojamiento que discurre transversalmente para la zona central del elemento de eje, en la cual se encuentran los resaltes en forma de disco, teniendo el espacio de alojamiento una abertura de salida trasera, por la cual puede salir el elemento de eje, cuando se encuentra en la segunda posición de giro, para poder extraer la caja de carga del chasis. Para ello la abertura de salida trasera tiene una altura la cual es menor que el diámetro de los resaltes en forma de disco y mayor que la altura de los resaltes en los segmentos circulares cortados. En la pared del bloque de apoyo que limita por arriba el espacio de alojamiento se encuentran preferentemente rendijas para el alojamiento de resaltes en forma de disco, con lo cual está definida la posición del elemento de eje con respecto al bloque de apoyo. Las rendijas son ligeramente más anchas que el grosor de los resaltes en forma de disco.

Fundamentalmente puede estar previsto también, en lugar de varios resaltes en forma de disco situados unos junto a otros, un único resalte ancho.

El elemento de eje tiene preferentemente en ambos extremos laterales asideros, los cuales están conectados sin posibilidad de giro con el elemento de eje. Con estos asideros se pueden ajustar las dos posiciones de giro del elemento de eje, estando definidas estas dos posiciones de giro mediante unos salientes en forma de arco circular o de elevaciones en secciones de pared correspondientes de la caja de carga, a través de los cuales los asideros se deslizan a un ligero asiento de apriete, cuando la posición de giro del elemento de eje debe ser ajustada. Detrás de los extremos de las elevaciones en forma de arco circular se enclavan los asideros y están bloqueados contra un giro posterior mediante topes en las secciones de pared correspondientes de la caja.

En las dos zonas finales laterales del elemento de eje están dispuestos rodillos que son ventajosamente locos, sobre los cuales rueda de la caja de carga, cuando el elemento de eje se encuentra en la posición de liberación y la caja de carga es desplazada hacia atrás mediante el brazo de gancho y al mismo tiempo es desplazada hacia abajo del chasis.

Al mismo tiempo está previsto ventajosamente que en el lado inferior de la caja de carga estén dispuestos dos nervios que discurren en dirección axial, que sirven para la guía de la caja de carga en los bordes laterales del chasis. Con ello está garantizado que al acoger la caja de carga mediante giro hacia atrás del brazo de gancho la caja de carga sea acogida de nuevo en su orientación exacta sobre el chasis, entrando el elemento de eje de nuevo en la abertura de alojamiento del bloque de apoyo, centrado exactamente mediante los resaltes en forma de disco del elemento de eje y las rendijas correspondientes en el borde de la abertura de salida del bloque de apoyo. En esta posición la caja de carga es enclavada sobre el chasis, gracias a que el elemento de eje es desplazado a la primera posición de giro.

Otros detalles de la invención resultan de la descripción que viene a continuación de una forma de realización preferida así como sobre la base de los dibujos. Al mismo tiempo se muestra, en:

las figuras 1 y 2, representaciones en explosión del remolque en diferentes perspectivas;

la figura 3, la sección final trasera del remolque en una representación ampliada;

la figura 4, una sección vertical a través de la zona de la figura 3;

las figuras 5A a 5C, estados consecutivos del remolque durante el volcado de la caja de carga;

las figuras 6A a 6F, estados consecutivos durante el depósito de la caja de carga;

las figuras 7A a 7F, una forma de realización preferida de un autoenclavamiento del brazo de gancho con la caja de carga en diferentes representaciones para mostrar el principio de funcionamiento.

En primer lugar se hace referencia a las figuras 1 y 2. El remolque contiene un chasis 1, el cual está dotado con cuatro ruedas 2. El chasis 1 está dotado en su extremo delantero con una pieza de acoplamiento 3, con la cual el chasis 1 se puede sujetar por ejemplo a un tractor de juguete a pedales. En el extremo posterior del chasis 1 está

enchufado un bloque de apoyo 4 y está sujeto mediante tornillos. El chasis 1 y el bloque de apoyo 4 están hechos de plástico.

5 El chasis 1 tiene una escotadura o depresión 5, que discurre en posición central en dirección axial, en la cual, aproximadamente a la mitad de la longitud de la extensión axial del remolque, está articulado un brazo de gancho designado en su totalidad con el signo de referencia 6. El brazo de gancho contiene una sección de brazo 7 larga, compuesta por tres partes, que durante el giro del brazo de gancho 6 es alargada o acortada de manera telescópica, y una sección de brazo 8 corta, dispuesta en ángulo recto, la cual está dotada con un gancho 9 en su extremo libre. El gancho 9 tiene en la vista lateral esencialmente una forma de semicírculo con una abertura orientada hacia
10 delante, es decir hacia el vehículo tractor. A distancia del gancho 9 la sección de brazo 8 corta está dotada con un asidero 10.

15 La sección de brazo 7 que se puede prolongar de manera telescópica está apoyada dentro de la depresión o de la escotadura 5 con posibilidad de giro de tal manera mediante un perno 11 que puede ser girada desde un posición orientada hacia delante, empotrada en la depresión o la escotadura, a una posición orientada inclinada hacia atrás, la cual está representada por ejemplo en la figura 6F.

20 Sobre el chasis 1 reposa, en la posición de partida representada en las figuras 5A y 6A, una caja de carga 11 sobre el chasis 1, estando la sección de brazo 7 larga empotrada en la depresión o escotadura 5 central y envolviendo la sección de brazo 8 corta la pared frontal 12 delantera de la caja de carga 11. En esta posición el gancho 9 coge por detrás un perno 13 distanciado de la pared frontal 12, el cual está sujeto por nervios de refuerzo 14 sobresalientes de la caja de carga 11. La caja de carga esté hecha preferentemente de plástico.

25 La pared frontal trasera de la caja de carga 11 está formada por dos alas 15, las cuales están articuladas en las dos paredes laterales 16 de la caja de carga 11 y que se pueden enclavar mediante un asidero 17.

30 Del extremo posterior de la caja de carga 11 sobresalen en el lado inferior de su suelo unos salientes 18 hacia abajo, los cuales tienen, partiendo de su borde inferior, aberturas en forma de rendija en las cuales está encajado el elemento de eje 19. Para ello el elemento de eje 19 es presionado en los puntos correspondientes mediante estrechamientos de las rendijas 20. En la posición final el elemento de eje 19 está sujeto con posibilidad de giro en los salientes 18, si bien no se puede caer hacia debajo de estos.

35 En el eje 21 propiamente dicho del elemento de eje 19 se asientan elementos 22 en forma de disco, los cuales están conectados con resistencia a la torsión con el eje 21, como muestra la figura 4. Al mismo tiempo están previstos en cada caso tres elementos 22 de este tipo sobre el eje, cuyas posiciones coinciden con las rendijas 23 correspondientes en el bloque de apoyo 4, cuando el elemento de eje 19 está sujeto en el bloque de apoyo 4.

40 Los elementos 22 en forma de disco tienen una forma circular con un segmento circular cortado. El bloque de apoyo 4 tiene una abertura de alojamiento 24, en la cual se puede alojar la zona central del elemento de eje 19 con los elementos 22 en forma de disco.

45 A la derecha y a la izquierda de los elementos 22 en forma de disco se apoya en cada caso un rodillo 25 con giro libre sobre el eje 21, los cuales están conectados en ambos extremos laterales con resistencia a la torsión con un asidero 26.

50 Con la ayuda del asidero 26 el elemento de eje 19 se puede girar o ajustar en el chasis 1 o en la abertura de alojamiento 24 entre la posición mostrada por ejemplo en la figura 5A, en la cual el elemento de eje 19 está bloqueado o sujeto en la abertura de alojamiento 24, y la posición mostrada en la figura 6A, en la cual el elemento de eje 19 puede salir de la abertura de alojamiento 24, con lo cual la caja de carga 11 puede ser separada del chasis.

55 La posición de liberación del elemento de eje 19 se ve de la mejor manera posible en las figuras 3 y 4. La pared 27 superior, la cual limita la abertura de alojamiento 24, contiene rendijas 23 pasantes hasta el borde. La abertura de alojamiento 24 está limitada, por abajo, por una pared 28 pasante, la cual no contiene rendijas de este tipo. Cuando el elemento de eje 19 es girado, con la ayuda de los asideros 26, a la posición de liberación representada en las figuras 3 y 4, los resaltes 22 en forma de discos pueden salir por encima del borde de la sección de pared 28 y, a través de las rendijas 23 de la pared 27 superior, de la abertura de alojamiento 24.

60 Cuando los asideros 26 son girados aproximadamente 90° hacia arriba, la sección de pared 28 de la abertura de alojamiento 24 bloquea la salida del elemento de eje 19.

65 Al ajustar el asidero 26 desde una posición a la otra se deslizan los asideros 26 en cada caso sobre unos salientes 29 en forma de arco circular, que se extienden a lo largo de un arco de aproximadamente 90°, y se enclavan detrás. Los topes 30 impiden un giro posterior de los asideros 26.

La caja de carga 11 es volcada por la persona que juega, con la ayuda del brazo de gancho 6, o bien alrededor del

- 5 eje 19 o 21 trasero o es depositada después del chasis 1. Para ello la persona que juega coge el asidero 10 y gira la caja de carga 11 alrededor del eje 19 o 21 trasero, cuando el elemento de eje 19 está girado a la posición de enclavamiento, la cual está representada en las figuras 5A a 5C. Cuando las alas de carga 15 están abiertas se puede descargar de esta manera por ejemplo una carga de arena. Después la caja de carga 11 puede ser girada de nuevo de vuelta a la posición de partida representada en la figura 5A.
- 10 Cuando del elemento de eje 19 se ha girado a la posición representada en las figuras 6A a 6F, en la cual la caja de carga 11 puede ser separada del chasis 1, se desliza la caja de carga 11 más allá del bloque de apoyo 4 del chasis 1 hacia el lado trasero del chasis, siendo guiada la caja de carga 11 por dos nervios 31, que discurren en dirección axial, en su parte inferior a lo largo de los bordes laterales del chasis. Cuando la caja de carga según la figura 6E está depositada sobre el suelo detrás del chasis, el gancho 9 se separa del perno 13 en la pared frontal delantera de la caja de carga 11, cuando el brazo de gancho 6 continua siendo presionado un poco más hacia abajo mediante el asidero 10, de manera que la caja de carga 11 esté separada por completo del chasis 1, como muestra la figura 6F.
- 15 Las figuras 7A a 7F muestran, en vistas en perspectiva parcialmente seccionadas, un mecanismo de enclavamiento preferido entre el gancho 9 y el perno 13, que forma con las secciones de pared 14 que lo sujetan, por así decirlo, un "ojal".
- 20 Las figuras 7A y 7B muestran el gancho 9 y el "ojal" 13, 14 en disposición separada. El perno 13 contiene en posición central una ranura 32, en cuya zona está cortada aproximadamente la mitad de la sección transversal del perno 13, discurrendo el suelo de la ranura, visto de arriba abajo, inclinado hacia delante. En la zona de la ranura se ha cortado la mitad 33 delantera de la sección transversal del perno. El perno está sujeto sin posibilidad de giro por las secciones de pared 14.
- 25 El gancho 9 tiene una anchura la cual es ligeramente menor que la distancia interior entre las paredes laterales 14, de manera que el gancho 9 puede pasar, para el engarce, por detrás del perno 13 entre las secciones de pared 14. Esto es posible de todos modos únicamente en la posición del gancho 9 representada en las figuras 7E y 7F.
- 30 El gancho 9 tiene aproximadamente una forma de U, cuya abertura de alojamiento para el perno 13 está redondeada circularmente, siendo la distancia entre su canto de borde 34 libre y la sección de gancho 35 opuesta, que discurre plana abovedada, ligeramente mayor que el grosor de la sección transversal completa del perno 13. De la sección de gancho 35 sobresale en posición central un saliente 36 estrecho, que tiene, orientado hacia el espacio interior 37 del gancho 9, un contorno de borde 38. La anchura del saliente 36 en forma de listón es ligeramente menor que la anchura de la ranura 32, de manera que el saliente 36 puede entrar en la ranura 32 en la posición correspondiente del gancho 9.
- 35 La distancia libre entre el extremo de cabeza 39 y el saliente 36 y el canto del borde 34 opuesto del gancho 9 es menor que el diámetro del perno 13 y algo mayor que la anchura restante del perno 13 en la zona de la ranura 32. Esto tiene como consecuencia que el gancho 9 no se puede separar del ojal en la posición de partida del brazo de gancho representada en la figura 7C ni tampoco durante el giro a la posición representada en la figura 7D. Cuando el brazo de gancho ha sido girado más hacia la posición de depósito de la caja 11 (figura 7E) puede ser movido hacia atrás de tal manera que el saliente 36 del gancho 9 se deslice a través de la ranura 32, saliendo - visto de forma relativa - el perno 13 del espacio de alojamiento del gancho 9. Este estado se muestra en la figura 7F.
- 40
- 45 Se destaca que la invención no está limitada a la forma de realización descrita y representada. Todas las características dadas a conocer de la forma de realización se pueden combinar también individualmente entre sí de una manera distinta a como se describe más arriba y/o a como están resumidas en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Remolque de juguete con un chasis y una caja de carga (11) dispuesta sobre él, la cual tanto puede descargarse del chasis (1) como volcarse también alrededor de un eje (19) que discurre transversalmente con respecto al eje longitudinal del chasis (1), caracterizado porque en el lado inferior del extremo trasero de la caja de carga (11) está sujeto un elemento de eje (19) el cual, en una primera posición de giro, está sujeto en un bloque de apoyo (4) del chasis (1) y, en una segunda posición de giro, es liberado para salir hacia atrás con respecto al bloque de apoyo (4).
- 10 2. Remolque de juguete según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de eje (19) presenta por lo menos uno, preferentemente varios resaltes (22) circulares, de los cuales se ha cortado un segmento circular coincidente, y porque el bloque de apoyo (4) presenta un espacio de alojamiento (24) para una zona central del elemento de eje (19) que contiene los resaltes (22), con una abertura de salida trasera, cuya altura es menor que el diámetro de los resaltes (22) y mayor que la altura de los resaltes (22) en los segmentos circulares cortados.
- 15 3. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque en los extremos laterales del elemento de eje (19) están dispuestos unos asideros (26), con los cuales se pueden ajustar las dos posiciones de giro del elemento de eje (19), y porque las dos posiciones de giro están definidas mediante unos salientes (29) en forma de arcos circulares en las secciones de pared de la caja de carga (11), sobre las cuales los asideros (26) se deslizan en un ligero asiento de apriete y detrás de cuyos extremos se enclavan los asideros.
- 20 4. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque sobre el elemento de eje (19) están dispuestos unos rodillos (25) locos.
- 25 5. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque en el chasis (1) está fijado un brazo (6) provisto de un gancho (9), que tiene una sección de brazo (7) larga que se puede prolongar de manera telescópica, que está articulado en el chasis (1) a distancia del extremo posterior, y tiene una sección de brazo (8) corta acodada, en cuyo extremo libre está dispuesto el gancho (9), que puede coger por debajo un perno transversal (13) o similar en el lado frontal (12) delantero de la caja de carga (11).
- 30 6. Remolque de juguete según la reivindicación 5, caracterizado porque el brazo (6) está articulado en una escotadura o depresión (5) central del chasis (1) y porque su sección de brazo (7) larga está empotrada en la escotadura o depresión (5), cuando la caja de carga (11) se apoya sobre el chasis (1).
- 35 7. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 5 o 6 caracterizado porque en el brazo (6), cerca del gancho (9), está dispuesto un asidero (10).
- 40 8. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque en el lado inferior de la caja de carga (11) están dispuestos dos nervios (31) que discurren en dirección axial, que sirven para guiar la caja de carga (11) en los bordes laterales del chasis (1).
- 45 9. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque en el lado trasero de la caja de carga (11) está dispuesta por lo menos una, preferentemente dos alas (15) giratorias.
10. Remolque de juguete según una de las reivindicaciones 5 a 9, caracterizado porque el gancho (9) presenta un saliente (36) que penetra en su espacio hueco, que interactúa de tal manera con la ranura (32) central del perno (13), que el gancho (9) se puede separar, únicamente en la posición de depósito, del brazo de gancho de la caja de carga (11).

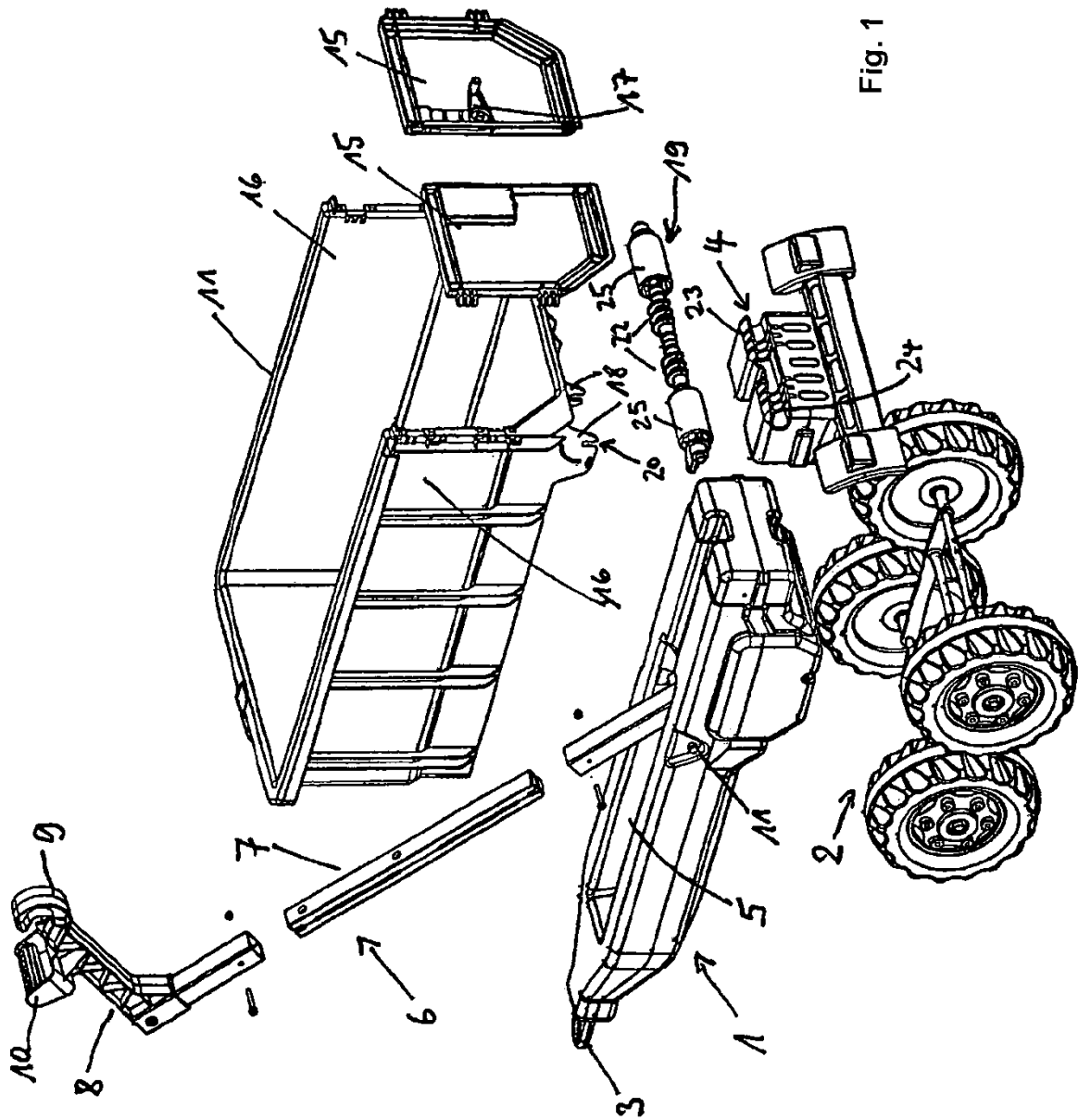


Fig. 1

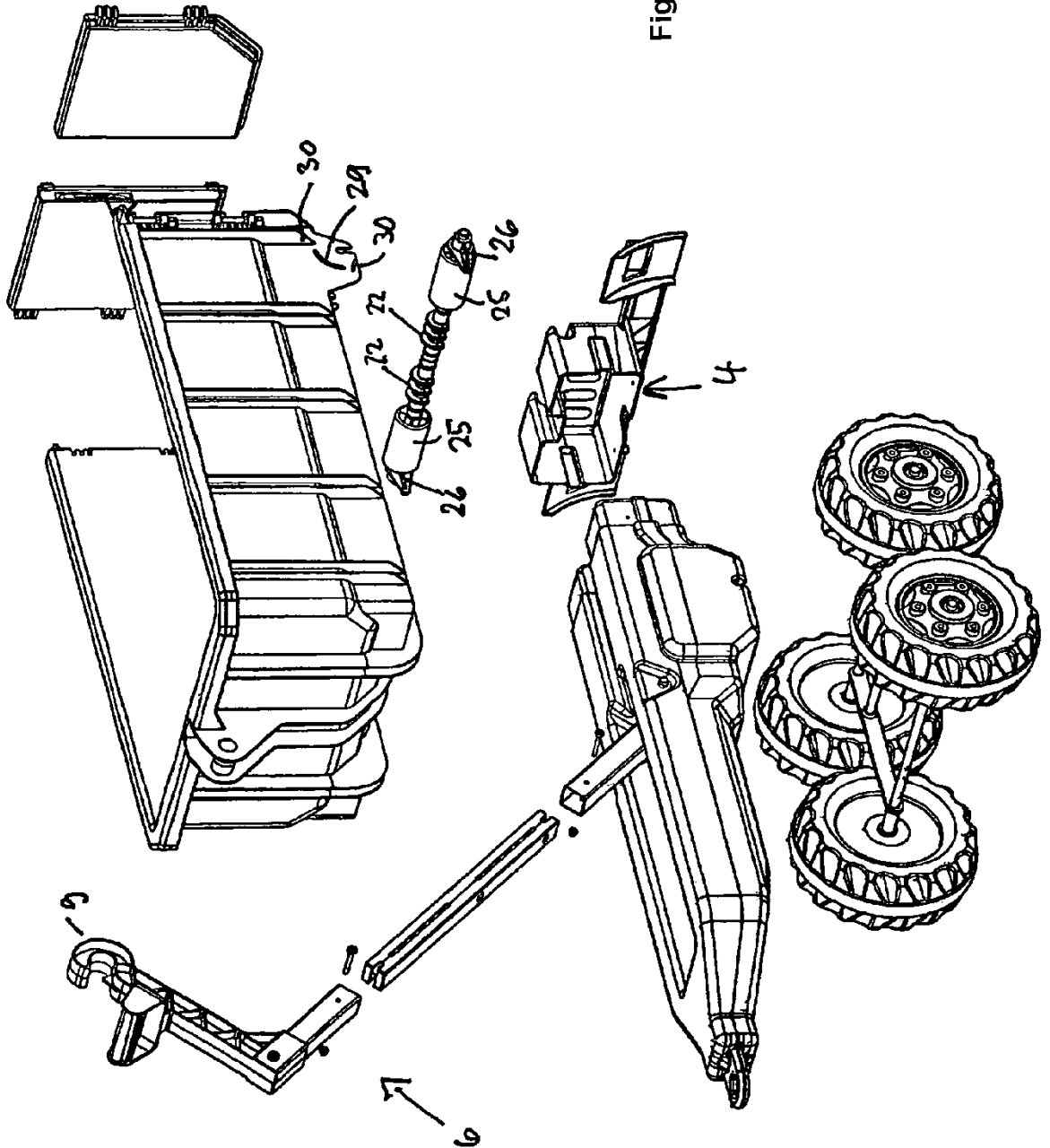


Fig. 2

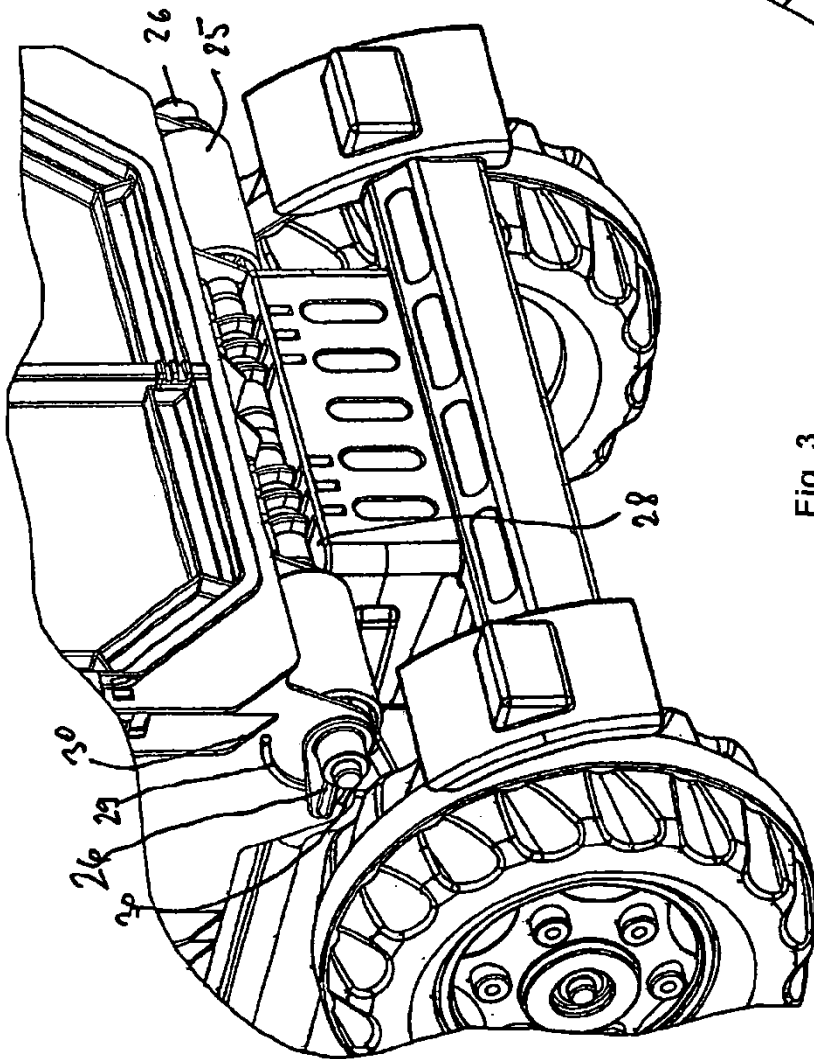


Fig. 3

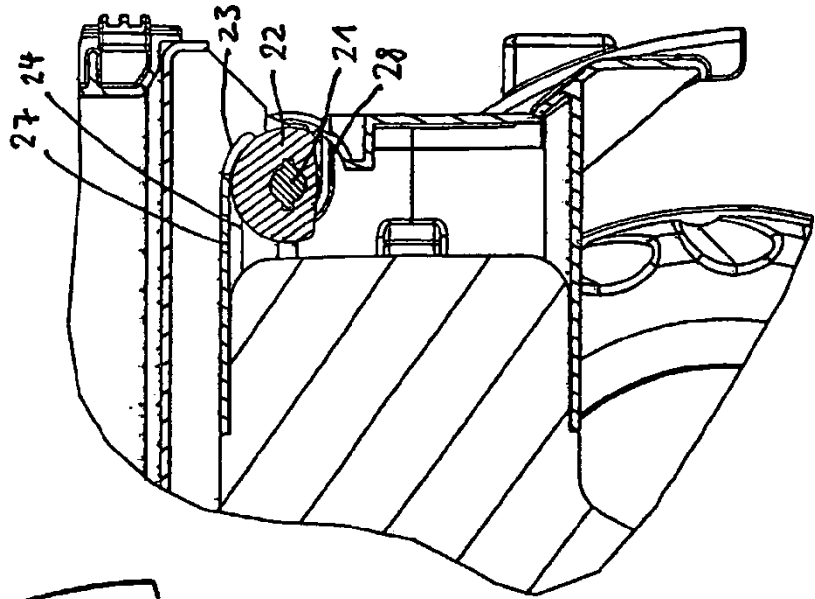


Fig. 4

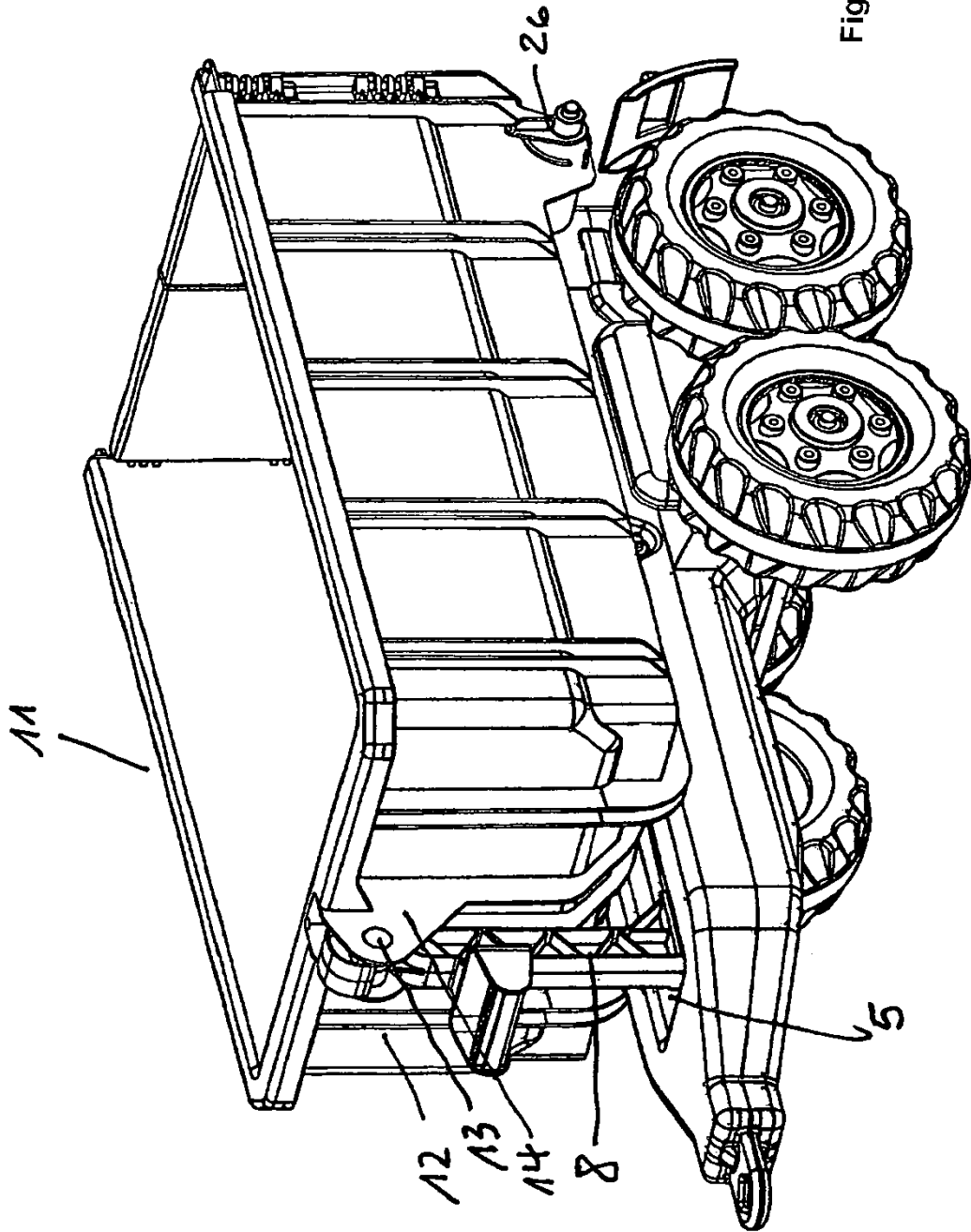


Fig. 5A

Fig. 5B

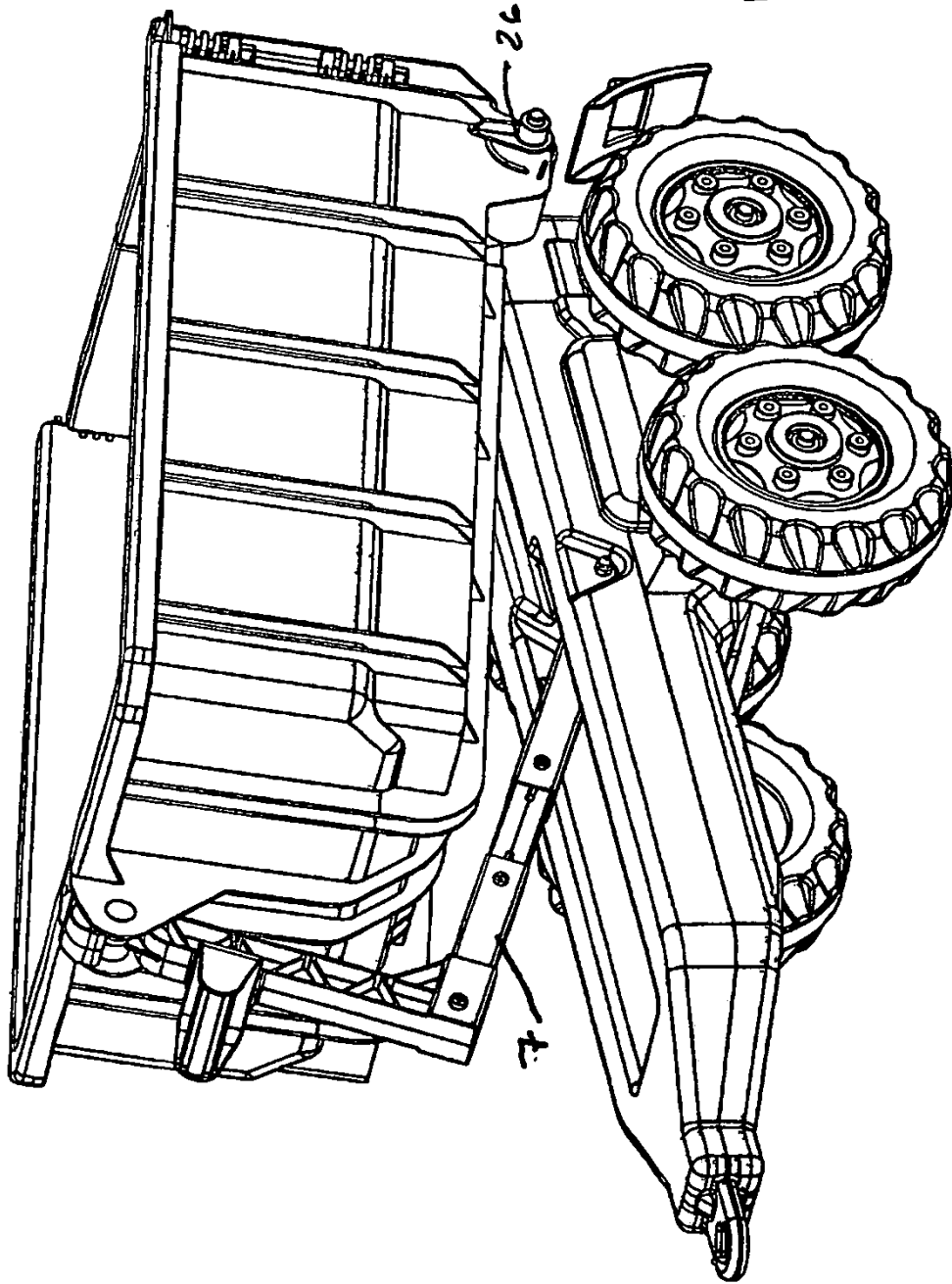
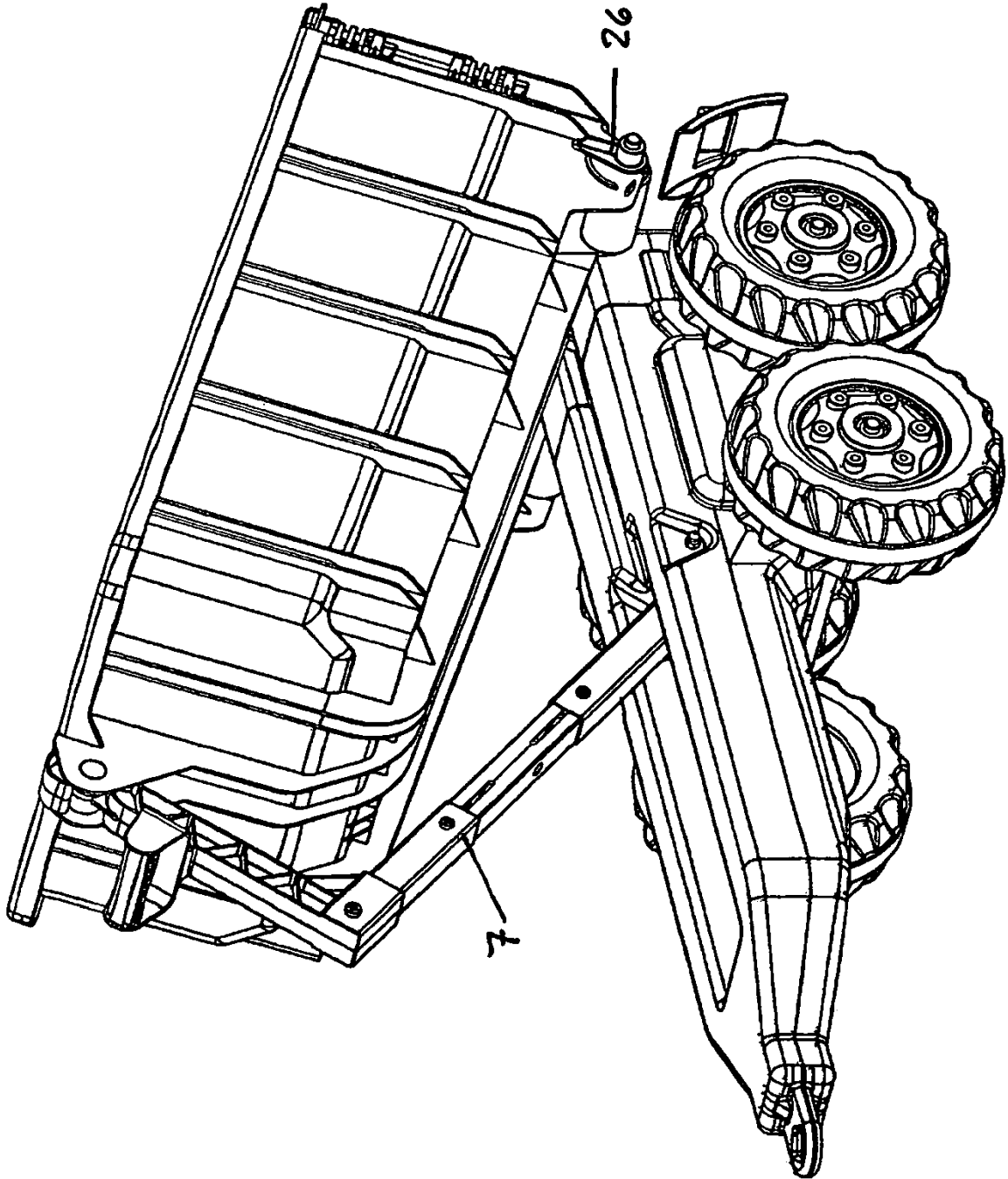


Fig. 5C



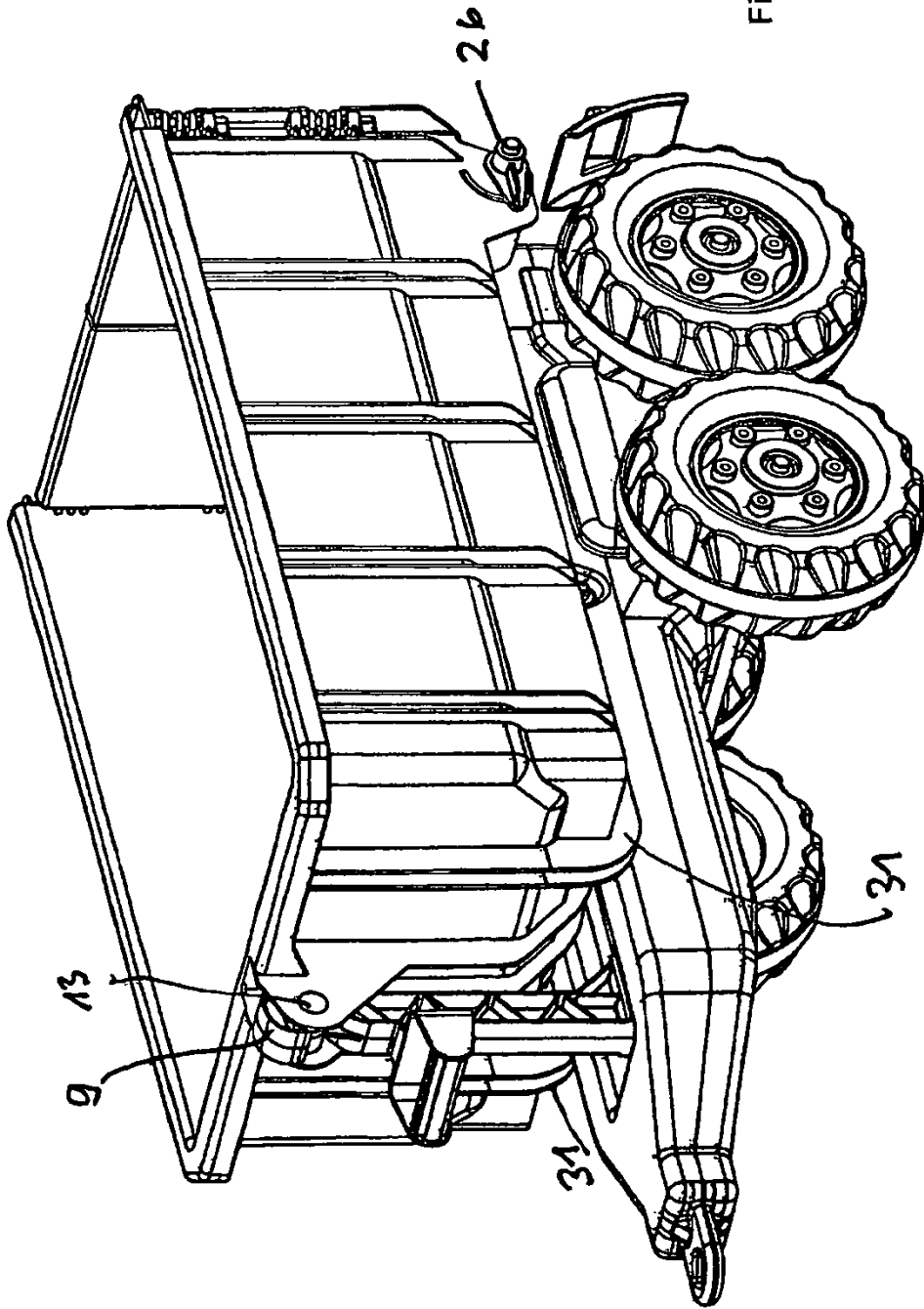


Fig. 6A

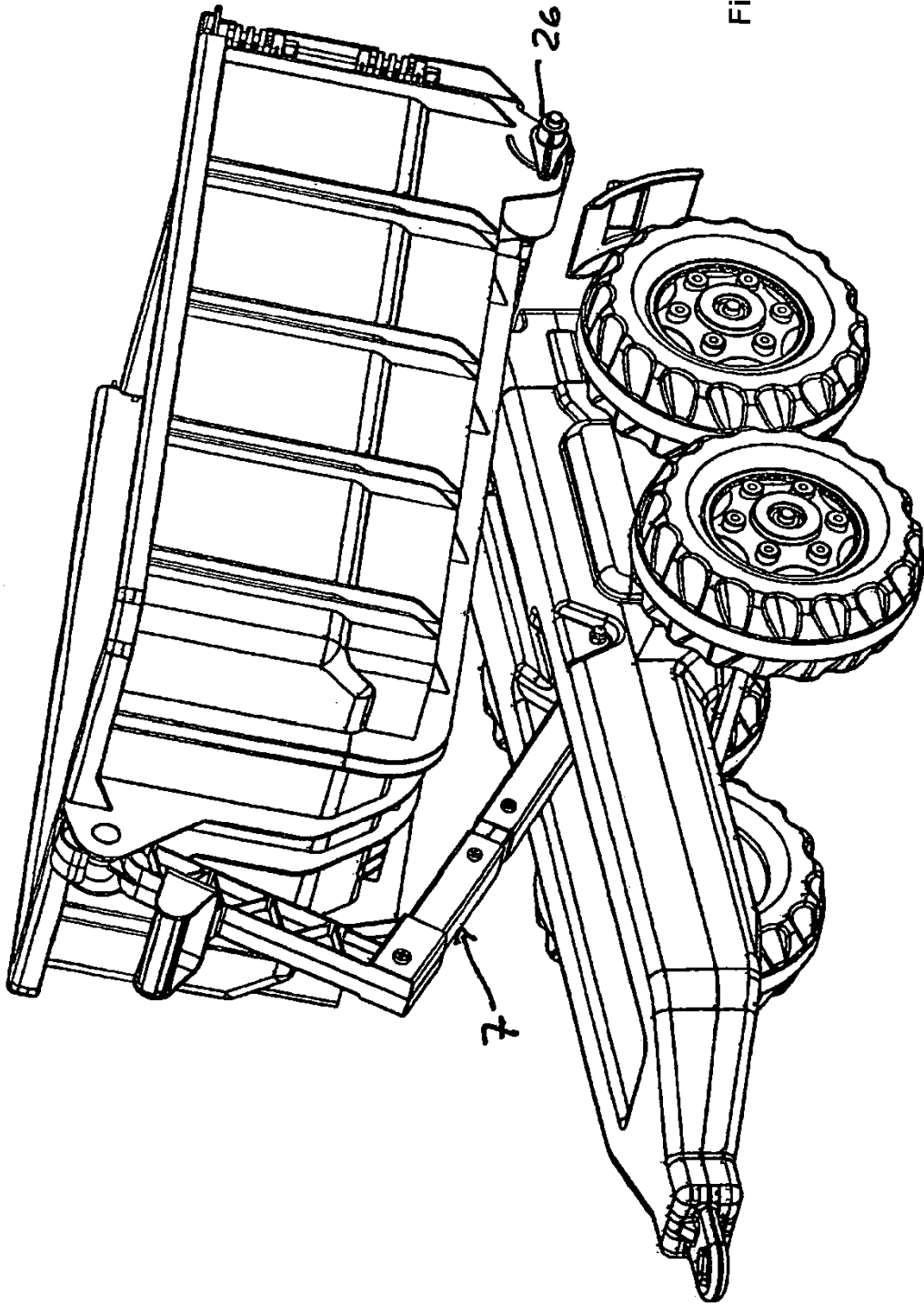


Fig. 6B

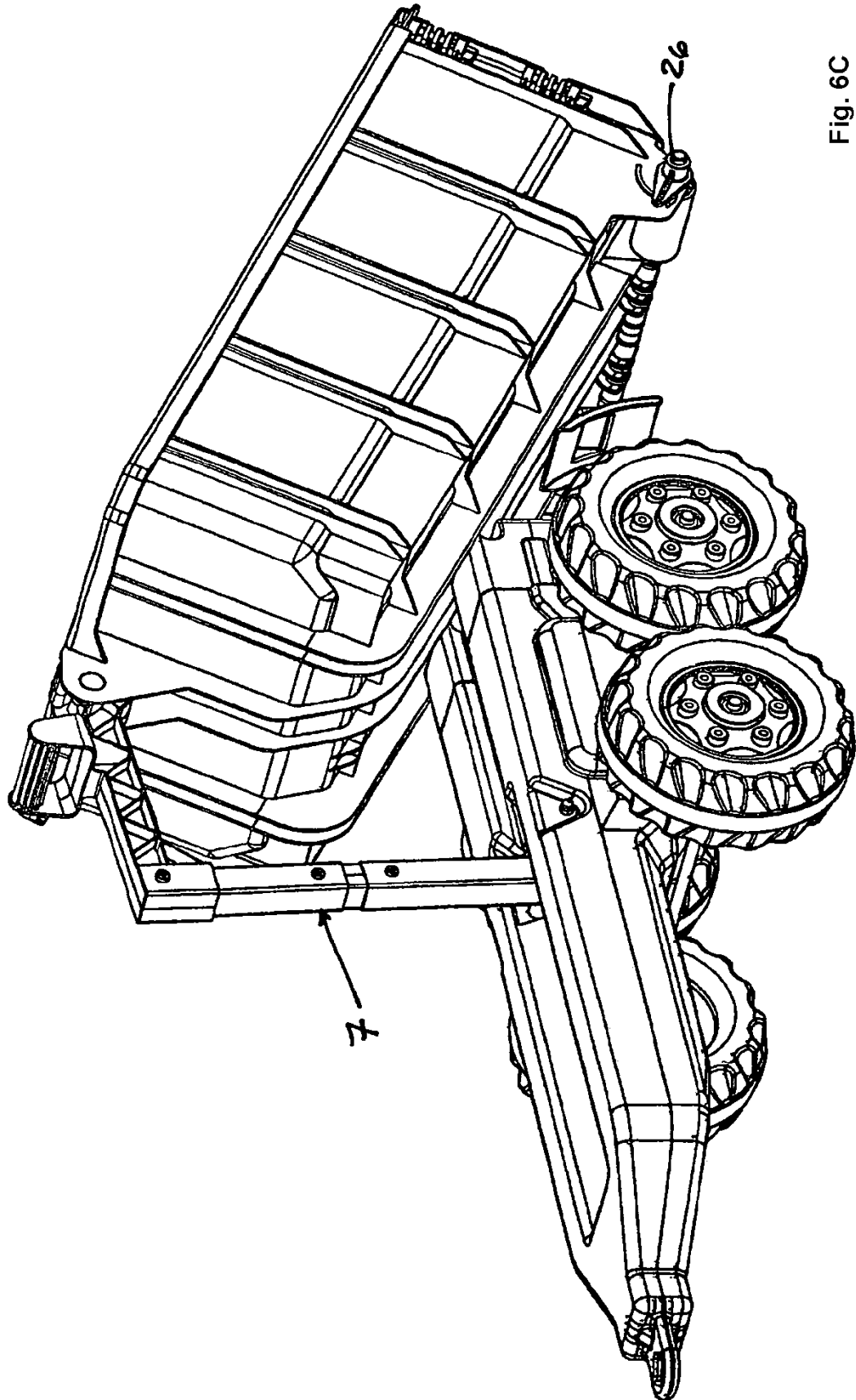


Fig. 6C

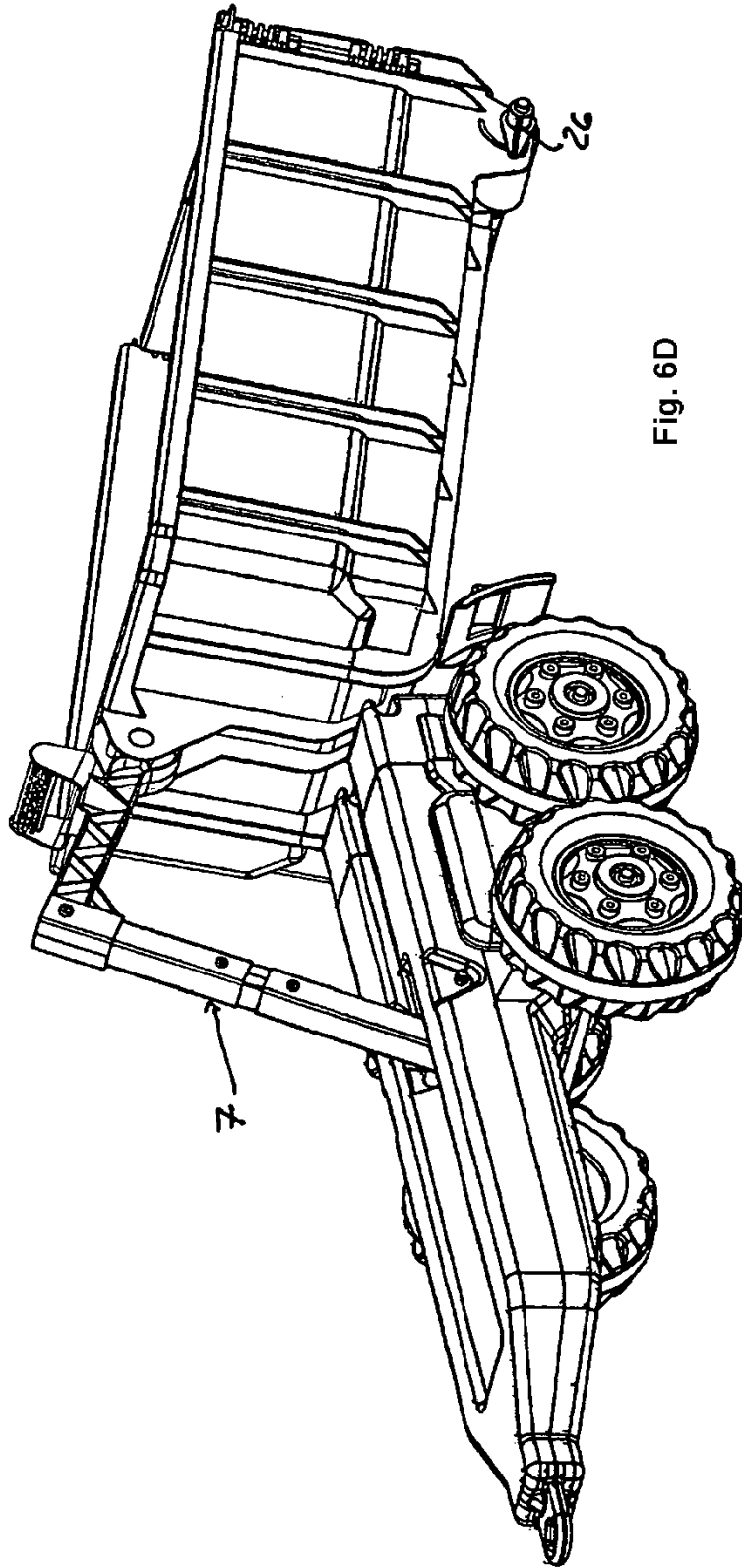


Fig. 6D

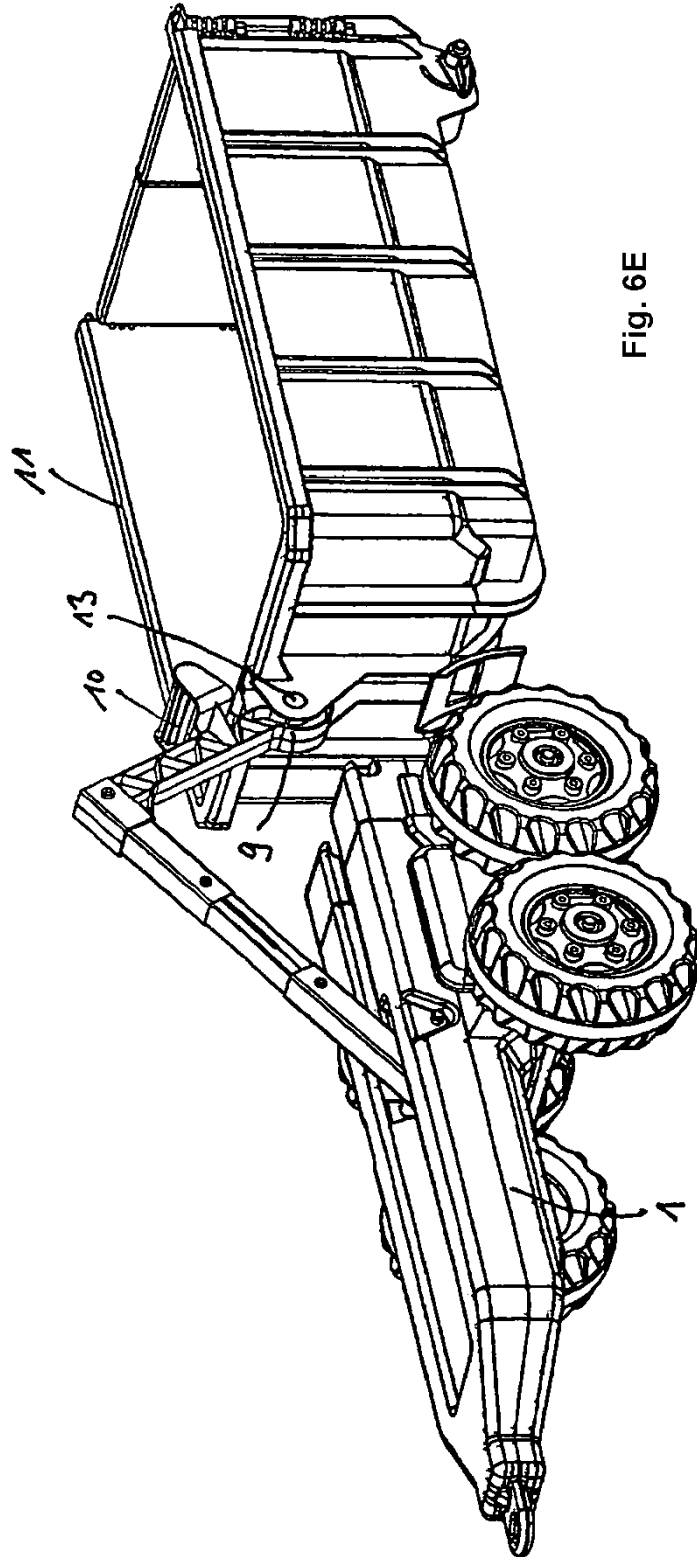


Fig. 6E

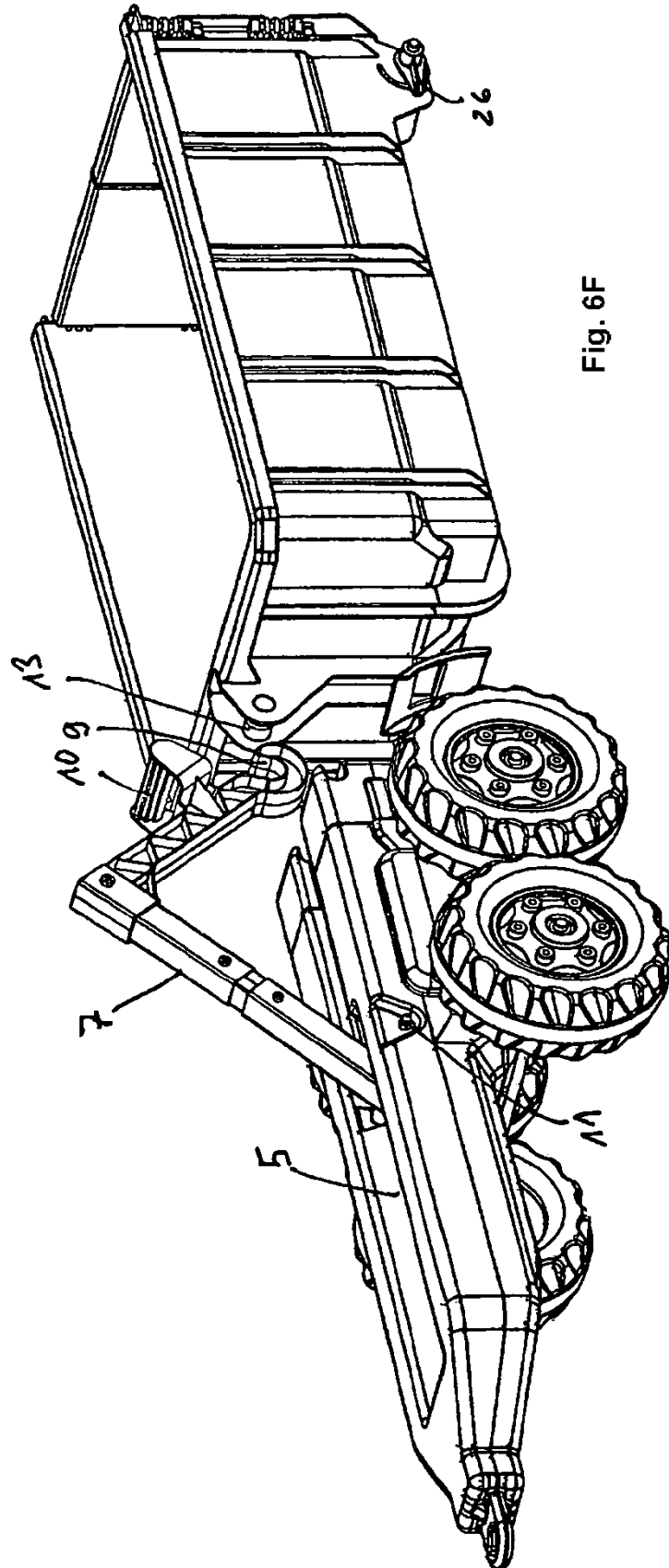


Fig. 6F

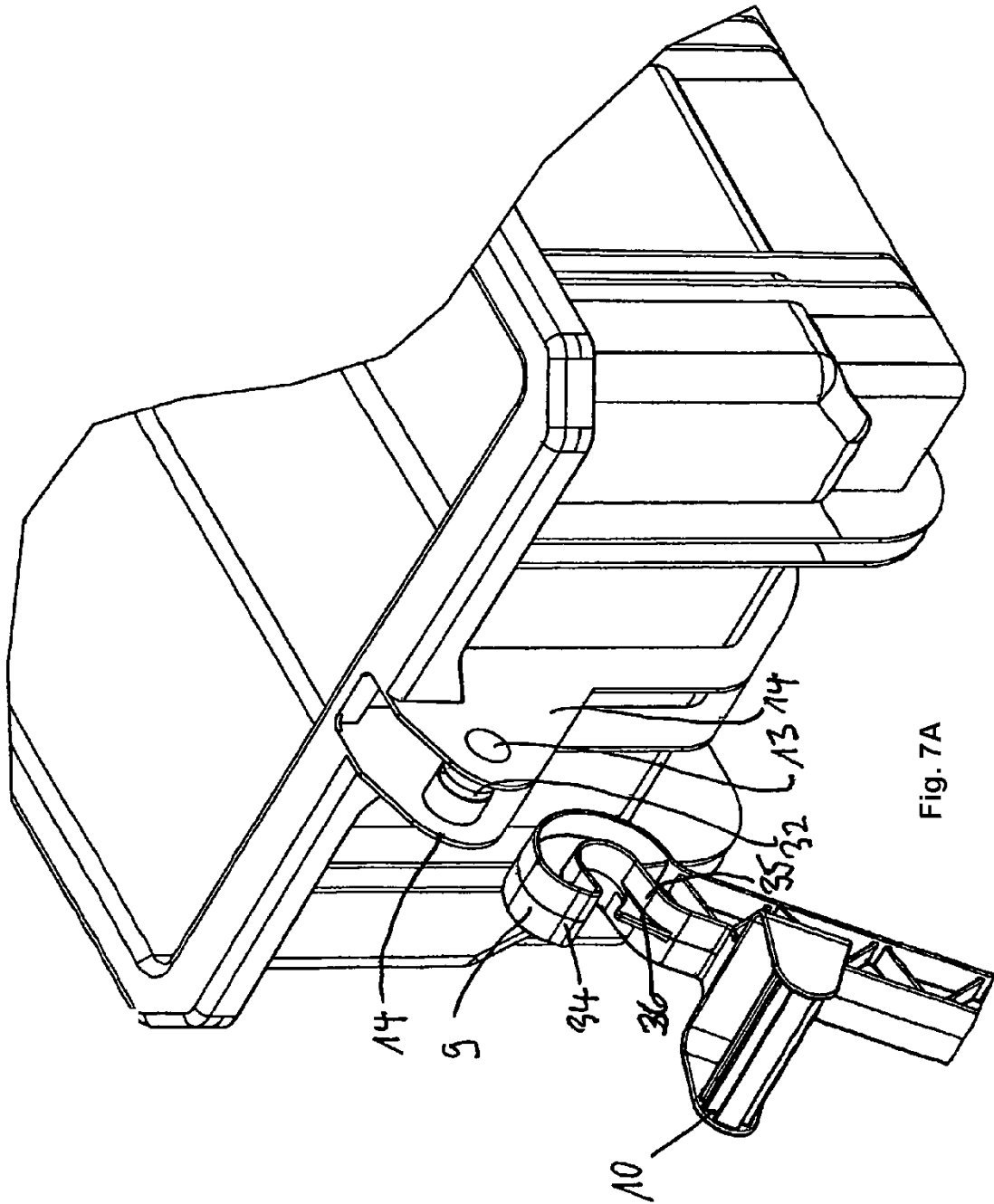


Fig. 7A

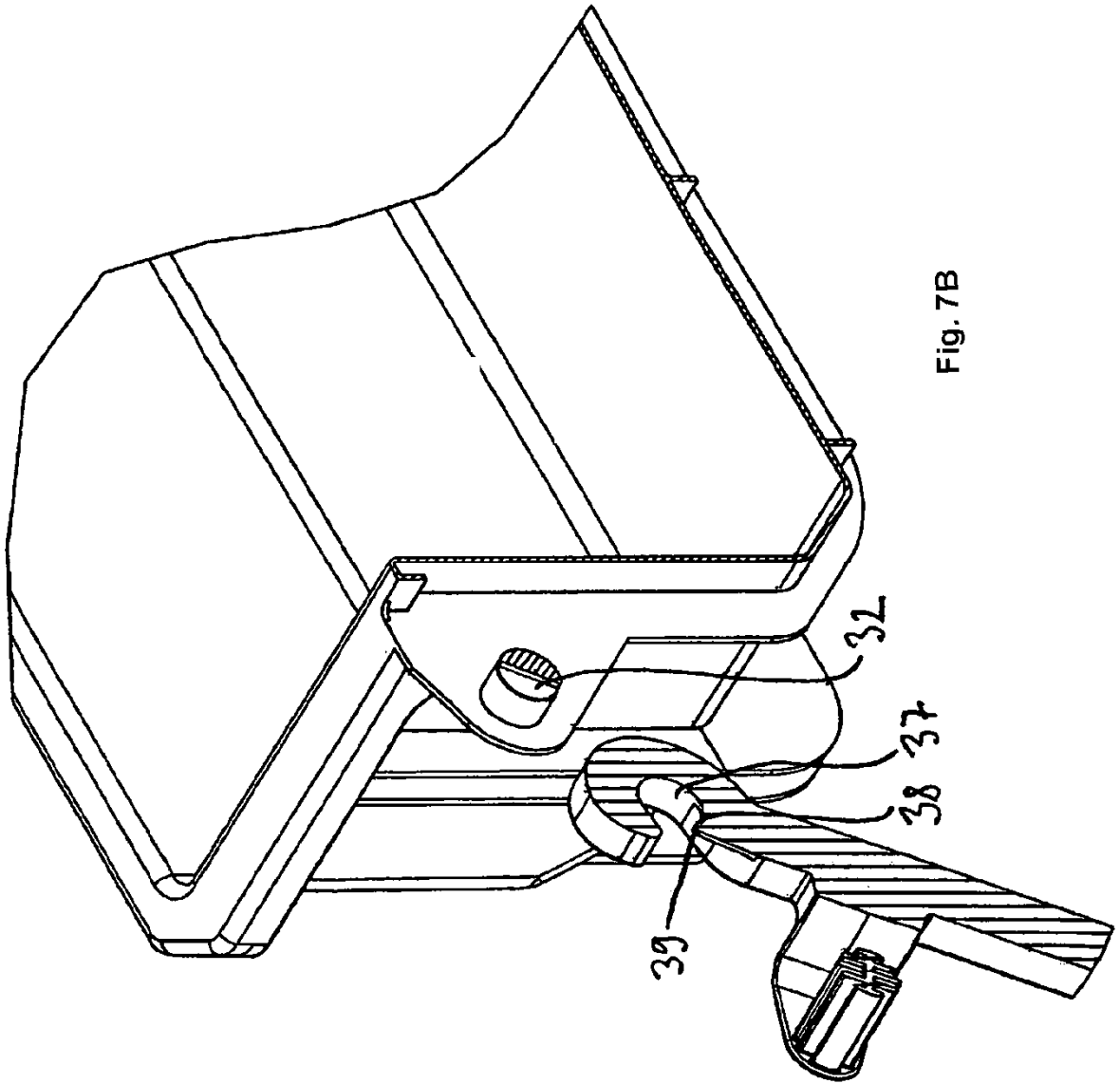


Fig. 7B

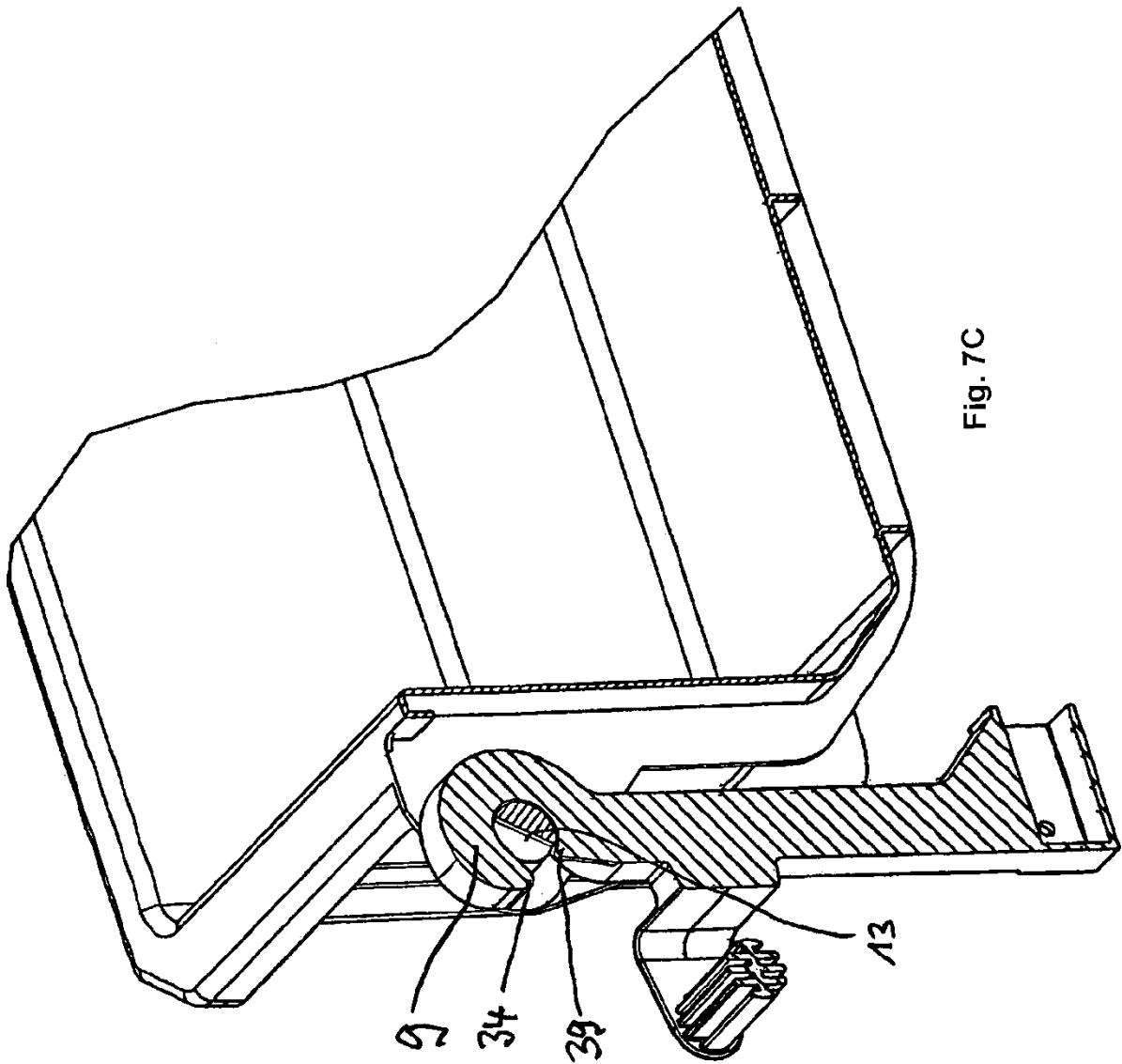


Fig. 7C

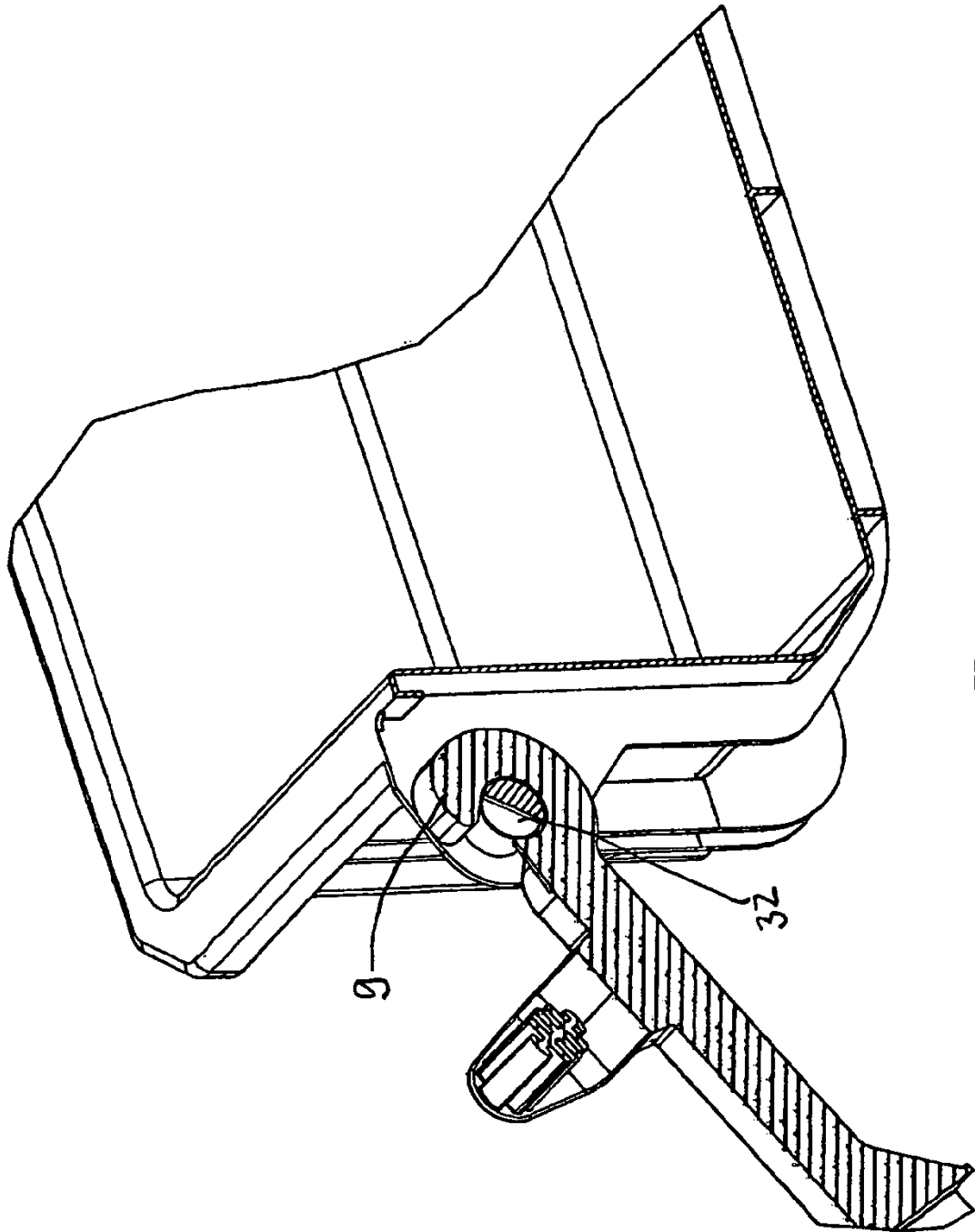


Fig. 7D

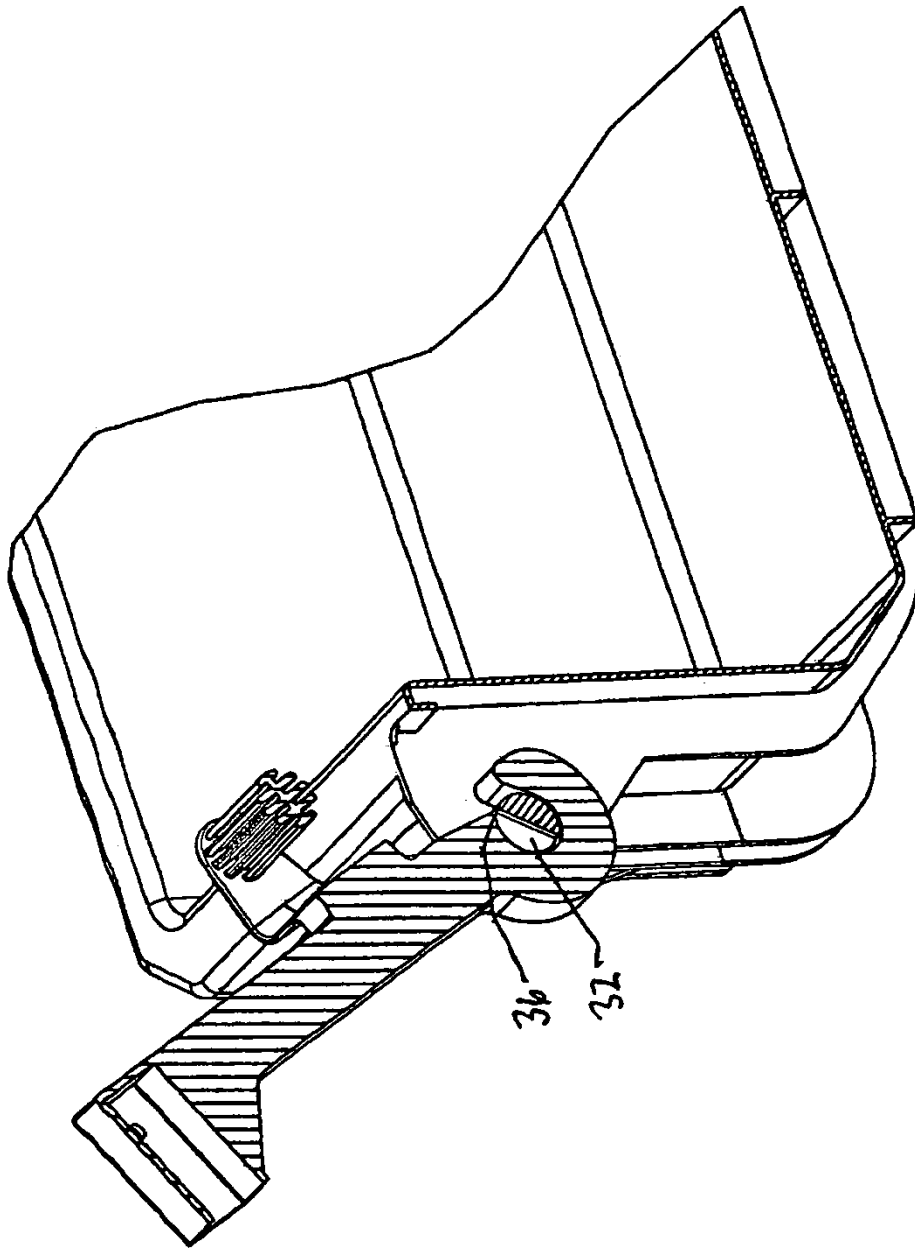


Fig. 7E

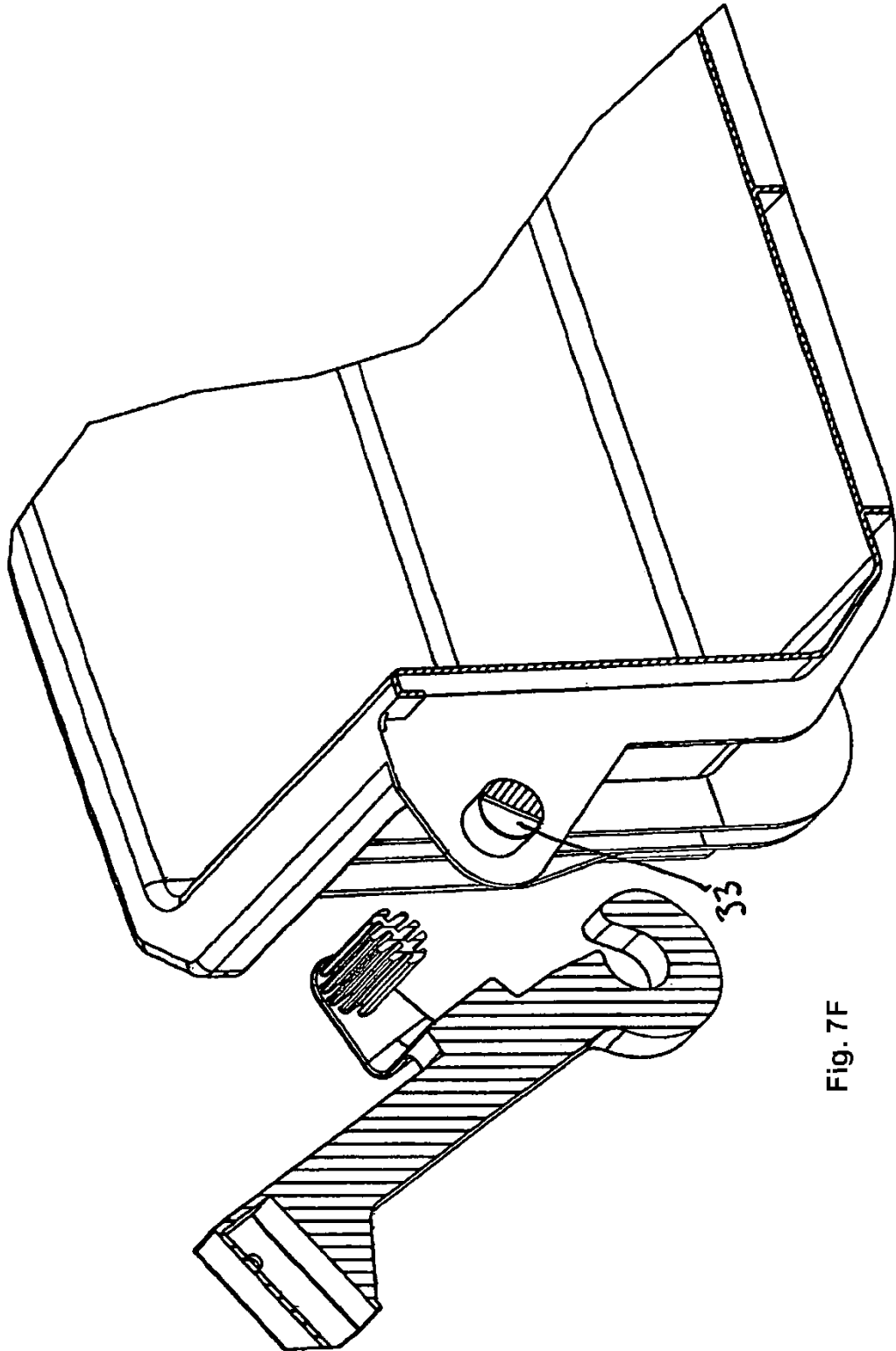


Fig. 7F