

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 782**

51 Int. Cl.:

E01C 19/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.11.2015** **E 15194215 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.07.2017** **EP 3034695**

54 Título: **Máquina de trabajo móvil para el transporte de asfalto colado**

30 Prioridad:

16.12.2014 DE 102014225980

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

24.10.2017

73 Titular/es:

**BENNINGHOVEN GMBH & CO.KG MÜLHEIM
(100.0%)**

**Industriegelände
54486 Mülheim / Mosel, DE**

72 Inventor/es:

LICHT, RAMÓN

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 638 782 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

Máquina de trabajo móvil para el transporte de asfalto colado

- 5 La presente solicitud de patente reivindica la prioridad de la solicitud de patente alemana DE 10 2014 225 980.0. La invención se refiere a una máquina de trabajo móvil para el transporte de asfalto colado.

El documento GB 801,111 A da a conocer un contenedor de transporte para asfalto colado. Un mezclador intensivo para componentes de hormigón se conoce por el documento DE 2 209 673 A. El asfalto colado se produce en una
10 planta. Para el procesamiento el asfalto colado debe presentarse como masa fluida a una temperatura de por ejemplo más de 200 °C.

El objetivo de la presente invención es simplificar el transporte de asfalto colado que puede procesarse.

- 15 Este objetivo se consigue según la invención mediante una máquina de trabajo móvil con las características indicadas en la reivindicación 1. Según la invención se reconoció que una máquina de trabajo móvil para el transporte de asfalto colado que está mezclado en particular de manera acabada presenta un agitador con un accionamiento de agitador eléctrico. El asfalto colado está almacenado en un contenedor. El accionamiento de agitador sirve para accionar el agitador. Para el suministro de corriente puede servir un grupo electrógeno, en
20 particular de elevado aislamiento acústico que genera corriente. El grupo electrógeno puede ser componente de la máquina de trabajo móvil. La máquina de trabajo móvil puede hacerse funcionar de manera autónoma. La máquina de trabajo móvil puede hacerse funcionar independientemente de suministro externo. El grupo electrógeno garantiza la generación de corriente en el caso de una emisión de ruido reducida. En particular un nivel de presión acústica de la contaminación acústica debido al grupo electrógeno asciende como máximo a 70 dB, en particular como máximo
25 a 65 dB y en particular como máximo a 64 dB en una distancia de 7 m con respecto a la fuente acústica. En particular la emisión de ruido del grupo electrógeno con respecto a un grupo hidráulico conocido por el estado de la técnica es reducida. La máquina de trabajo móvil es adecuada para la utilización en zonas que son sensibles en cuanto al nivel de ruido, como por ejemplo en una zona urbana. La contaminación acústica en particular para una persona encargada del manejo de la máquina de trabajo móvil es reducida. El riesgo de un deterioro para la salud
30 y/o daño para la salud de una persona encargada del manejo debido a un manejo de muchos años de la máquina de trabajo móvil es reducido. La máquina de trabajo móvil puede emplearse de manera flexible y garantiza el transporte del asfalto colado mezclado de manera acabada desde una planta de producción de asfalto colado a un lugar de empleo. Es esencial que el asfalto colado mezclado de manera acabada durante se mantenga en movimiento durante el transporte con ayuda del agitador. Por ello se garantiza que el asfalto colado caliente permanezca
35 homogéneo durante el transporte y no se segregue. Las condiciones de procesamiento para el asfalto colado transportado están mejoradas. En particular el transporte no provoca ningún deterioro negativo de la calidad del material. La máquina de trabajo móvil es adecuada en particular para la construcción sobre un camión. Esto significa que las dimensiones de la superficie necesaria de la máquina de trabajo móvil están diseñadas para el transporte en el tráfico rodado, en particular en Alemania. Normalmente la superficie necesaria de la máquina de trabajo móvil es rectangular y presenta una longitud de 5800 mm y un ancho de 2500 mm.
40

La máquina de trabajo móvil está realizada con una unidad de pivote para hacer pivotar el contenedor alrededor de un eje de pivote con un accionamiento de unidad de pivote, que está realizado eléctrico y posibilita la descarga del asfalto colado desde el contenedor mediante energía de accionamiento eléctrica. Desde el contenedor pivotado el
45 asfalto colado puede descargarse a través de la abertura de descarga automáticamente a consecuencia de la gravedad. Los medios de descarga adicionales son prescindibles. En particular el eje de pivote está orientado en horizontal y en particular está dispuesto adyacente a la abertura de descarga.

La altura de la máquina de trabajo móvil está diseñada de tal manera que un camión equipado con la máquina de trabajo móvil no sobrepase una altura de transporte permitida en el tráfico rodado. La altura de transporte permitida en las carreteras alemanas asciende actualmente a 4,0 m.
50

Una máquina de trabajo móvil con una primera unidad de cierre para cerrar una abertura de carga del contenedor con un primer accionamiento de unidad de cierre, que está realizado eléctrico, posibilita una manipulación ventajosa de la unidad de cierre. Una apertura y cierre de la abertura de carga es posible de manera sencilla. La abertura de carga sirve para cargar asfalto colado en el contenedor. Gracias a que el accionamiento de unidad de cierre está
55 realizado eléctricamente, el accionamiento de unidad de cierre puede suministrarse directamente de corriente eléctrica. Una unidad de suministro de energía adicional es prescindible.

Una máquina de trabajo móvil en la que la primera unidad de cierre presenta una corredera plana, posibilita una apertura y cierre directa y en particular sencilla de la abertura de carga. La corredera plana sirve para cubrir la abertura de carga. En particular el primer accionamiento de unidad de cierre está realizado como engranaje elevador de tipo husillo. El engranaje elevador de tipo husillo puede accionarse eléctricamente de manera efectiva. Un movimiento de desplazamiento necesario para la apertura y cierre para la corredera plana puede realizarse
60 directamente a través del accionamiento de unidad de cierre.
65

Una máquina de trabajo móvil con una guía lineal de unidad de cierre garantiza un desplazamiento guiado de manera lineal de la corredera plana. En particular la guía lineal de unidad de cierre comprende al menos un carril-guía a lo largo del cual pueden desplazarse rodillos-guía de la corredera plana.

5 Una máquina de trabajo móvil con una unidad de calentamiento posibilita un calentamiento directo del contenedor. Un calentamiento del contenedor garantiza que el asfalto colado calentado tras la carga en el contenedor durante el transporte no se enfríe. En particular en el caso de tiempos de transporte más largos la unidad de calentamiento garantiza una elevada calidad de producto. En particular se impide una segregación involuntaria de los componentes del asfalto colado. En particular la unidad de calentamiento es un quemador-ventilador de aceite accionado
10 eléctricamente. Adicionalmente para el contenedor puede estar previsto un sistema de aislamiento para evitar una pérdida de calor no deseada desde el contenedor al entorno. El sistema de aislamiento presenta en particular una o varias capas aislantes que están colocadas por ejemplo en un lado externo del contenedor para el aislamiento térmico

15 Una máquina de trabajo móvil en la que grupo electrógeno presenta un motor de combustión y un generador, posibilita la facilitación sin complicaciones de energía eléctrica. El motor de combustión está realizado en particular como motor diésel.

Una máquina de trabajo móvil con una conexión eléctrica posibilita una alimentación de corriente alternativa o adicional. En particular la conexión eléctrica posibilita una conexión de la máquina de trabajo móvil a un
20 suministrador eléctrico externo, en particular a una red de suministro eléctrico. Por ejemplo durante un proceso de carga, durante el cual el contenedor de la máquina de trabajo móvil en una planta de producción de asfalto colado se carga con asfalto colado, la máquina de trabajo móvil, en particular los consumidores eléctricos dispuestos en la misma, en particular los accionamientos eléctricos, puede suministrarse directamente con corriente eléctrica por la
25 red de suministro eléctrico. En este caso puede prescindirse de un accionamiento del grupo electrógeno para generar energía eléctrica. El consumo de combustible y la expulsión de sustancias contaminantes relacionada con ello están reducidos. En particular en el caso de estancias de duración más prolongada de la máquina de trabajo móvil en la planta de producción de asfalto colado por ejemplo durante un periodo de calentamiento matinal de un dispositivo para la producción del asfalto colado y/o en el caso de una duración de mantenimiento más prolongada
30 de la máquina de trabajo móvil por un dispositivo se aumenta el potencial de ahorro de expulsión de combustible y de sustancias contaminantes.

En una máquina de trabajo móvil con una segunda unidad de cierre para el cierre de una abertura de descarga del contenedor con un segundo accionamiento de unidad de cierre, que está realizado eléctrico, se posibilita una
35 apertura y cierre ventajosos de la abertura de descarga. La abertura de descarga sirve para descargar asfalto colado desde el contenedor, en particular *in situ* en una obra, para la producción de una capa de asfalto para una carretera.

Una máquina de trabajo móvil en la que la unidad de cierre presenta una corredera de cuchilla redonda, posibilita una descarga cómoda del asfalto colado a través de la abertura de descarga. En particular la corredera de cuchilla redonda posibilita una descarga dosificada del asfalto colado mediante el ajuste variable de una superficie de
40 sección transversal de la abertura de descarga.

En una máquina de trabajo móvil en la que el segundo accionamiento de unidad de cierre está realizado como segundo engranaje elevador de tipo husillo, la manipulación y en particular el manejo de la corredera de cuchilla redonda está simplificado y en particular es cómodo. En particular el segundo engranaje elevador de tipo husillo
45 actúa en una palanca excéntrica de la corredera de cuchilla redonda. Un movimiento de ajuste lineal del segundo engranaje elevador de tipo husillo puede convertirse directamente en un movimiento de apertura y cierre de rotación.

Una máquina de trabajo móvil, en la que el accionamiento de agitador presenta una combinación de engranaje planetario y rueda cónica y/o un convertidor de frecuencia posibilita una mezcla ventajosa del asfalto colado en el
50 contenedor. En particular mediante el convertidor de frecuencias puede ajustarse una velocidad de giro de accionamiento, es decir una velocidad de giro de agitador sin etapas. En particular es posible modificar el sentido de giro del agitador de manera flexible. La combinación de engranaje planetario y rueda cónica posibilita una transmisión efectiva y robusta del movimiento giratorio de accionamiento del accionamiento de agitador para la
55 mezcla del asfalto colado.

Una máquina de trabajo móvil en la que el accionamiento de unidad de pivote presenta al menos un dispositivo de elevación de tipo husillo y en particular exactamente dos dispositivos de elevación de tipo husillo, posibilita una
60 descarga simplificada, en particular automática del asfalto colado a través de la abertura de descarga.

En particular es concebible que todos los accionamientos de la máquina de trabajo móvil estén realizados de manera eléctrica. Todos los accionamientos pueden manejarse entonces mediante una única unidad de suministro de corriente eléctrica, el grupo electrógeno. Otras unidades de suministro de energía son prescindibles. La máquina de trabajo móvil está realizada de una manera sencilla.
65

Para una máquina de trabajo móvil con un bastidor que constituye una subestructura de la máquina de trabajo móvil

es posible de manera sencilla el montaje sobre un camión. En particular el bastidor comprende varios elementos de perfil unidos fijamente entre sí. El bastidor puede varios mecanismos de ayuda para la fijación para simplificar una sujeción del bastidor en el camión.

5 Una máquina de trabajo móvil con un control eléctrico simplifica el suministro de energía controlado y en particular la manipulación de los accionamientos eléctricos y/o de la unidad de calentamiento accionada eléctricamente. El control eléctrico está dispuesto de manera central en particular en un armario de distribución. El control eléctrico presenta en particular una unidad de acumulador de energía. Por ejemplo, es posible que el exceso de energía eléctrica, por ejemplo, durante la duración de mantenimiento de la máquina de trabajo móvil en la planta de
10 producción de asfalto colado se transmita de una red de suministro eléctrico al control eléctrico y se almacene en la unidad de acumulador de energía. Es adicionalmente posible generar mediante el grupo electrógeno energía eléctrica durante un trayecto de transporte de la máquina de trabajo móvil sobre un camión y transmitirla a la unidad de acumulador de energía para el almacenamiento. En caso de demanda de energía eléctrica por ejemplo para al menos uno de los accionamientos, puede alimentarse energía almacenada en la unidad de acumulador de energía
15 directamente a los consumidores eléctricos. En este caso no es necesario que se haga funcionar el grupo electrógeno. El consumo de combustible y la expulsión de sustancias contaminantes relacionada con ello están reducidos.

20 A continuación, se explica con más detalle un ejemplo de realización de la invención mediante el dibujo. En este muestran:

la figura 1 una vista en perspectiva de una máquina de trabajo móvil según la invención,
la figura 2 otra vista en perspectiva de la máquina de trabajo móvil en la figura 1,
25 la figura 3 una vista lateral de la máquina de trabajo móvil,
la figura 4 una vista trasera de la máquina de trabajo móvil y
30 la figura 5 una vista seccionada según la línea de sección V-V en la figura 4.

Una máquina de trabajo móvil 1 representada en la figura 1 a 5 sirve para el transporte de asfalto colado mezclado de manera acabada. La máquina de trabajo móvil 1 puede estar dispuesta para ello en un camión no representado. La máquina de trabajo móvil 1 presenta bastidor 2 dispuesto por debajo. El bastidor 2 comprende varios elementos de bastidor en forma de perfil que están unidos entre sí de manera firme. Los elementos de bastidor están realizados como elementos de perfil de metal, en particular de acero y soldados entre sí. El bastidor 2 constituye una subestructura para la máquina de trabajo móvil. El bastidor 2 presenta elementos de unión no mostrados con detalle. El bastidor 2 posibilita una unión sencilla y sin complicaciones de la máquina de trabajo 1 con el camión. Mediante el bastidor 2 la máquina de trabajo móvil 1 puede fijarse de manera firme y fiable al camión. El bastidor 2 está
35 dispuesto en particular en horizontal sobre un camión para el transporte del asfalto colado.

La máquina de trabajo móvil 1 presenta un contenedor 3 que sirve para el almacenamiento del asfalto colado. El contenedor 3 está realizado esencialmente en forma de cilindro hueco, estando orientado un eje longitudinal del contenedor 3 en paralelo al plano fijado por el bastidor 2. Durante el transporte del asfalto colado el contenedor 3
45 está dispuesto esencialmente en horizontal.

El contenedor 3 presenta un lado frontal delantero 4 y un lado frontal trasero 5. En un estado de la máquina de trabajo móvil 1 dispuesto sobre un camión el lado frontal delantero 4 está orientado en la dirección de la marcha del camión. El lado frontal delantero 4 está dirigido a una cabina de conductor del camión. El lado frontal trasero 5 está orientado en contra de la dirección de la marcha del camión. El lado frontal trasero 5 está apartado de la cabina de conductor del camión. En el lado frontal trasero 5 está prevista una abertura de descarga para la descarga de asfalto colado desde el contenedor 3. En la abertura de descarga está prevista una chapa deflectora de descarga 6 con elemento de embudo 7 para permitir una descarga encauzada y controlada del asfalto colado desde el contenedor 3. La chapa deflectora de descarga 6 está realizada en forma de envoltura cilíndrica.
55

En un lado superior 8 del contenedor 3 está prevista una abertura de carga para cargar el asfalto colado desde la planta de producción de asfalto colado. A través de la abertura de carga el asfalto colado mezclado de manera acabada, fluido, puede fluir automáticamente a consecuencia de la gravedad desde una planta para la producción de asfalto colado directamente en el contenedor 3. Para ello la máquina de trabajo móvil 1 con abertura de carga
60 abierta se dispone por debajo de una abertura de salida de la planta. La carga del asfalto colado en el contenedor 3 de la máquina de trabajo 1 se simplifica.

Para la apertura y cierre de la abertura de carga está prevista una primera unidad de cierre 9. La primera unidad de cierre 9 presenta un primer accionamiento de unidad de cierre 10. El primer accionamiento de unidad de cierre 10 está realizado de manera eléctrica. El primer accionamiento de unidad de cierre 10 presenta un primer motor eléctrico 11. El primer accionamiento de unidad de cierre 10 está realizado como primer engranaje elevador de tipo
65

husillo. El primer motor eléctrico 11 genera un movimiento giratorio de accionamiento que se transmite mediante un engranaje a un accionamiento de elevación de tipo husillo que está unido directamente con la corredera plana 12. En la disposición mostrada en las figuras 1 y 2 la corredera plana 12 está dispuesta por encima de la abertura de carga. La abertura de carga está cubierta, por lo tanto, no puede reconocerse. En esta disposición la abertura de

5 carga del contenedor 3 está cerrada. Una carga de asfalto colado no es posible en este estado. Mediante la manipulación del primer accionamiento de unidad de cierre 10 la corredera plana se desplaza según la figura 1 hacia la izquierda. Por ello la abertura de carga del contenedor 3 queda expuesta.

Por debajo de la corredera plana 12 en la abertura de carga está dispuesta una red de protección ante caídas 34

10 adicional. La red de protección ante caídas 34 está realizada con dos batientes y orientada en horizontal. Los batientes de la red de protección ante caídas 34 alojados de manera giratoria pueden plegarse hacia arriba con fines de mantenimiento para trabajos dentro del contenedor 3. El contenedor 3 es accesible entonces a través de la abertura de carga.

El desplazamiento de la corredera plana 12 se simplifica mediante una guía lineal de unidad de cierre 13. La guía lineal de unidad de cierre 13 presenta dos carriles-guía 14 en cada caso orientados a lo largo de una dirección de desplazamiento de la corredera plana 12. A lo largo de los carriles-guía 14 puede rodar en cada caso de manera guiada al menos un rodillo-guía de la corredera plana 12. El desplazamiento de la corredera plana 12 es posible con un esfuerzo reducido. Una demanda de energía necesaria para el desplazamiento, en particular una demanda de

20 energía eléctrica es reducida.

En el lado frontal trasero 5, en la abertura de descarga está prevista una segunda unidad de cierre 15. La segunda unidad de cierre 15 comprende un segundo accionamiento de unidad de cierre 16 con un segundo motor eléctrico 17. El segundo accionamiento de unidad de cierre 16 está realizado de manera eléctrica. El segundo accionamiento de unidad de cierre 16 está realizado como segundo engranaje elevador de tipo husillo. El segundo engranaje elevador de tipo husillo está orientado esencialmente en vertical. Una dirección de desplazamiento realizada por el segundo engranaje elevador de tipo husillo está orientada esencialmente en vertical. La segunda unidad de cierre 15 presenta una corredera de cuchilla redonda 18. La corredera de cuchilla redonda 18 presenta un elemento de cierre 20 que puede girar alrededor de un eje de giro 19. El elemento de cierre 20 está realizado en forma de placa. La

25 placa del elemento de cierres 20 presenta un primer segmento de contorno que está realizado en forma de arco circular con respecto al eje de giro 19. La placa presenta un segundo segmento de contorno que presenta con respecto al eje de giro 19 un contorno diferente a un contorno circular. La abertura de descarga oculta por el elemento de cierre 20 de la corredera de cuchilla redonda 18 está cubierta en la disposición mostrada según la figura 2 y 4 de la corredera de cuchilla redonda 18. Una descarga de asfalto colado desde el contenedor 3 no es posible en esta disposición.

El segundo accionamiento de unidad de cierre 16 está unido con una palanca excéntrica 21 de la corredera de cuchilla redonda 18. La palanca excéntrica 21 está dispuesta de manera excéntrica al eje de giro 19. La palanca excéntrica 21 está conformada de una sola pieza en la corredera de cuchilla redonda 18. En el caso de una manipulación del segundo accionamiento de unidad de cierre 16 a lo largo de la dirección de desplazamiento vertical la palanca excéntrica según la figura 4 se desplaza hacia abajo. El elemento de cierre 20 de la corredera de cuchilla redonda 18 se gira en el sentido horario alrededor del eje de giro 19 de manera que el segundo segmento de contorno se solapa al menos por regiones con la abertura de descarga dispuesta detrás de la corredera de cuchilla redonda 18. Debido a que la placa de la corredera de cuchilla redonda 18 con respecto al eje de giro 19 presenta un contorno no redondo el giro de la corredera de cuchilla redonda 18 alrededor del eje de giro 19 provoca que un sector no cubierto de la abertura de descarga sea variable. Entonces, una descarga del asfalto colado desde el contenedor 3 a través de la abertura de descarga es posible.

40

A los lados del contenedor 3 está dispuesta una plataforma 22 con barandilla. Por ello se le facilita a un usuario la manipulación de la máquina de trabajo móvil 1. En particular se simplifica la transitabilidad del contenedor 3 y en particular una accesibilidad del primer accionamiento de unidad de cierres 10. En la plataforma 22 está integrado un espacio de almacenamiento para herramientas y/o medios de producción a los cuales puede accederse a través de trampillas 23. Junto a las trampillas 23 en la plataforma 22 está integrado un depósito 44. El depósito 44 está conectado con unidades de calentamiento 24 dispuestas en el lado frontal trasero 5. Las unidades de calentamiento

55 24 están realizadas en cada caso como quemador-ventilador de aceite. El fueloil necesario para el funcionamiento del quemador-ventilador de aceite está almacenado en el depósito 44.

Las unidades de calentamiento 24 sirven para calentar el contenedor 3. Las unidades de calentamiento 24 están dispuestas en una región inferior del contenedor 3. En la región inferior del contenedor 3 se dispondrá el asfalto colado fluido durante el transporte esencialmente. Las unidades de calentamiento 24 se activan eléctricamente. Las unidades de calentamiento 24 están dispuestas con respecto a la abertura de descarga del contenedor 3 a ambos

60 lados.

En el lado frontal trasero 5 está previsto un elemento de iluminación 35 en forma de una lámpara LED. El elemento de iluminación 35 facilita al usuario el manejo, en particular la descarga del asfalto colado en una obra in situ, en particular en el caso de una mala condición de luz.

65

En el interior del contenedor 3 está dispuesto un agitador 25 que sirve para agitar asfalto colado. El agitador 25 presenta un accionamiento eléctrico de agitador 26 para accionar el agitador 25. El accionamiento de agitador 26 comprende una combinación de engranaje planetario y rueda cónica 27 y un convertidor de frecuencia no representado. El convertidor de frecuencia está dispuesto en un armario de distribución 43. Mediante la combinación de engranaje planetario y rueda cónica 27 la energía de accionamiento eléctrica facilitada por un tercer motor eléctrico 28 del accionamiento de agitador 26 se transforma en un movimiento giratorio de accionamiento con el par de torsión de accionamiento elevado necesario.

El agitador 25 presenta un árbol de accionamiento 30 orientado a lo largo de un eje de agitación 29. El eje de agitación 29 en las disposiciones del contenedor de agitación 3 según la figura 1 a 5 está orientado en horizontal, es decir paralelo al bastidor 2. A lo largo del eje de agitación 29 en el árbol de accionamiento 30 están dispuestos varios elementos agitadores 31. Los elementos agitadores 31 están fijados en el árbol de accionamiento 30 y se extienden en esencia radialmente desde el eje de agitación 29. Los elementos agitadores 31 presentan un brazo agitador 32 y una pala agitadora 33 fijada a un extremo libre del brazo agitador 32. La pala agitadora 33 está realizada esencialmente en forma rectangular. La pala agitadora 33 está dispuesta inclinada con respecto a una dirección perimetral del movimiento giratorio del agitador 25. Los elementos agitadores 31 provocan una mezcla del asfalto colado en el contenedor 3. Debido a la disposición inclinada de la pala agitadora 33 se realiza un movimiento de transporte del asfalto colado en el contenedor 3 hacia la abertura de descarga. En el árbol de accionamiento 30 están dispuestos ocho elementos agitadores 31. En cada caso están dispuestos desfasados 2 elementos agitadores 31 adyacentes a lo largo del eje de agitación 29 con respecto al eje de agitación 29 en un ángulo de giro de 90°.

El accionamiento de agitador 26 está apantallado mediante una chapa protectora 36, en particular hacia arriba, para protección contra las influencias meteorológicas.

El accionamiento de agitador 26 está unido de manera firme con el contenedor 3. En particular el accionamiento de agitador 26 no está unido con el bastidor 2. El accionamiento de agitador 26 es independiente del bastidor 2.

El contenedor 3 está dispuesto sobre un bastidor de contenedor 37 separado del bastidor 2. El bastidor de contenedor 37 está orientado en horizontal en la disposición del contenedor 3 mostrada en las figuras 1 a 5. El bastidor de contenedor 37 se apoya sobre el bastidor 2 de la máquina de trabajo móvil 1. El contenedor 3 está articulado en el bastidor 2 con el bastidor de contenedor 37 de manera pivotante alrededor de un eje de pivote 38. El eje de pivote 38 está dispuesto en la región del lado frontal trasero 5 del contenedor 3. El eje de pivote 38 está dispuesto en la región de la abertura de descarga. El eje de pivote 38 está dispuesto por debajo de la abertura de descarga. El eje de pivote 38 está orientado en horizontal y está realizado de manera firme, es decir inmóvil con respecto al bastidor 2 de la máquina de trabajo móvil 1.

En el lado frontal delantero 4 está dispuesta una unidad de pivote 39. La unidad de pivote 39 sirve para hacer pivotar el contenedor 3. Para ello la unidad de pivote 39 presenta un accionamiento de unidad de pivote 40. El accionamiento de unidad de pivote 40 presenta dos dispositivos de elevación de tipo husillo que están dispuestas a ambos lados hacia el árbol de accionamiento 30 y en particular distanciadas con respecto al árbol de accionamiento 30. Un extremo libre de los dispositivos de elevación de tipo husillo del accionamiento de unidad de pivote 40 está fijado en el bastidor 2 de la máquina de trabajo móvil 1. En este extremo el dispositivo de elevación de tipo husillo respectivo está articulado de manera pivotante en el bastidor 2 alrededor de un eje paralelo al eje de pivote 38. En el caso de un accionamiento de dispositivo de elevación de tipo husillo un carro 41 se desplaza a lo largo de una columna-guía 42 en vertical hacia arriba. Por ello el contenedor 3 se hace pivotar con el bastidor de contenedor 37 alrededor del eje de pivote 38 según las ilustraciones en la figura 5 en el sentido horario. Mediante este movimiento de pivote la abertura de descarga forma esencialmente el punto más profundo del contenedor 3. Un vaciado automático del contenedor 3 se simplifica a consecuencia de la gravedad. En particular se simplifica un vaciado de residuos automático del contenedor 3.

Adyacente al contenedor 3 está dispuesto un armario de distribución 43. El armario de distribución 43 está dispuesto adyacente al lado frontal delantero 4 del contenedor 3. El armario de distribución 43 está dispuesto en particular entre el contenedor 3 y una cabina de conductor del camión.

El armario de distribución 43 está dispuesto en el lado frontal grupo electrógeno 45 con alto aislamiento acústico. El grupo electrógeno 45 sirve para generar de corriente eléctrica. Mediante el grupo electrógeno 45 los accionamientos de la máquina de trabajo móvil 1, que son en particular en conjunto accionamientos eléctricos se suministran e corriente eléctrica. El grupo electrógeno 45 sirve para el suministro de energía eléctrica del primer accionamiento de unidad de cierre 10, del segundo accionamiento de unidad de cierre 16, del accionamiento de agitador 26 y del accionamiento de unidad de pivote 40. El grupo electrógeno 45 presenta un motor diésel de 4 líneas dispuesto dentro de la carcasa de aislamiento acústico.

En el armario de distribución 43 está prevista una conexión eléctrica no mostrada. La conexión eléctrica sirve para conectar la máquina de trabajo móvil 1 a un suministrador eléctrico externo, en particular para la conexión a una red de suministro eléctrico.

El armario de distribución 43 presenta un panel de mando con elementos de visualización, monitorización y/o de mando. A través de la unidad de manejo puede manejarse un control eléctrico dispuesto de manera central en el armario de distribución. El control eléctrico está conectado a través de líneas de conexión no representadas con todos los accionamientos de la máquina de trabajo móvil.

REIVINDICACIONES

1. Máquina de trabajo móvil para el transporte de asfalto colado, que comprende
 - 5 a. un contenedor (3) para transportar el asfalto colado
 - b. un agitador (25) para agitar el asfalto colado,
 - c. un accionamiento de agitador eléctrico (26) para accionar el agitador (25),
caracterizada por
 - 10 d. una unidad de pivote (39) para hacer pivotar el contenedor (3) alrededor de un eje de pivote (38) con un accionamiento de unidad de pivote (40), que está realizado eléctrico.
2. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por** una primera unidad de cierre (9) para cerrar una abertura de carga del contenedor (3) con un primer accionamiento de unidad de cierre (10), que está realizado eléctrico.
- 15 3. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada por que** la primera unidad de cierre (9) presenta una corredera plana (12), estando realizado el primer accionamiento de unidad de cierre (10) en particular como engranaje elevador de tipo husillo.
- 20 4. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizada por** una guía lineal de unidad de cierre (13), en particular para la corredera plana (12).
5. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** una unidad de calentamiento (24) para calentar el contenedor (3).
- 25 6. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** un grupo electrógeno con un motor de combustión, en particular un motor diésel, y con un generador.
- 30 7. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** una conexión eléctrica para conectar la máquina de trabajo móvil (1) a un suministrador eléctrico externo, en particular a una red de suministro eléctrico.
8. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con al menos la reivindicación 2 y en particular con una de las reivindicaciones 3-7, **caracterizada por** una segunda unidad de cierre (15) para el cierre de una abertura de descarga del contenedor (3) con un segundo accionamiento de unidad de cierre (16), que está realizado eléctrico.
- 35 9. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada por que** la segunda unidad de cierre (15) presenta una corredera de cuchilla redonda (18).
- 40 10. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizada por que** el segundo accionamiento de unidad de cierre (16) está realizado como segundo engranaje elevador de tipo husillo que actúa, en particular, sobre una palanca excéntrica (21) de la corredera de cuchilla redonda (18).
- 45 11. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el accionamiento de agitador (26) presenta una combinación de engranaje planetario y rueda cónica (27) y/o un convertidor de frecuencia.
12. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el accionamiento de unidad de pivote (40) presenta al menos un dispositivo de elevación de tipo husillo, en particular dos dispositivos de elevación de tipo husillo.
- 50 13. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** un bastidor (2) que constituye una subestructura de la máquina de trabajo móvil (1).
- 55 14. Máquina de trabajo móvil de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por** un control eléctrico, que está dispuesto en particular en un armario de distribución (43).

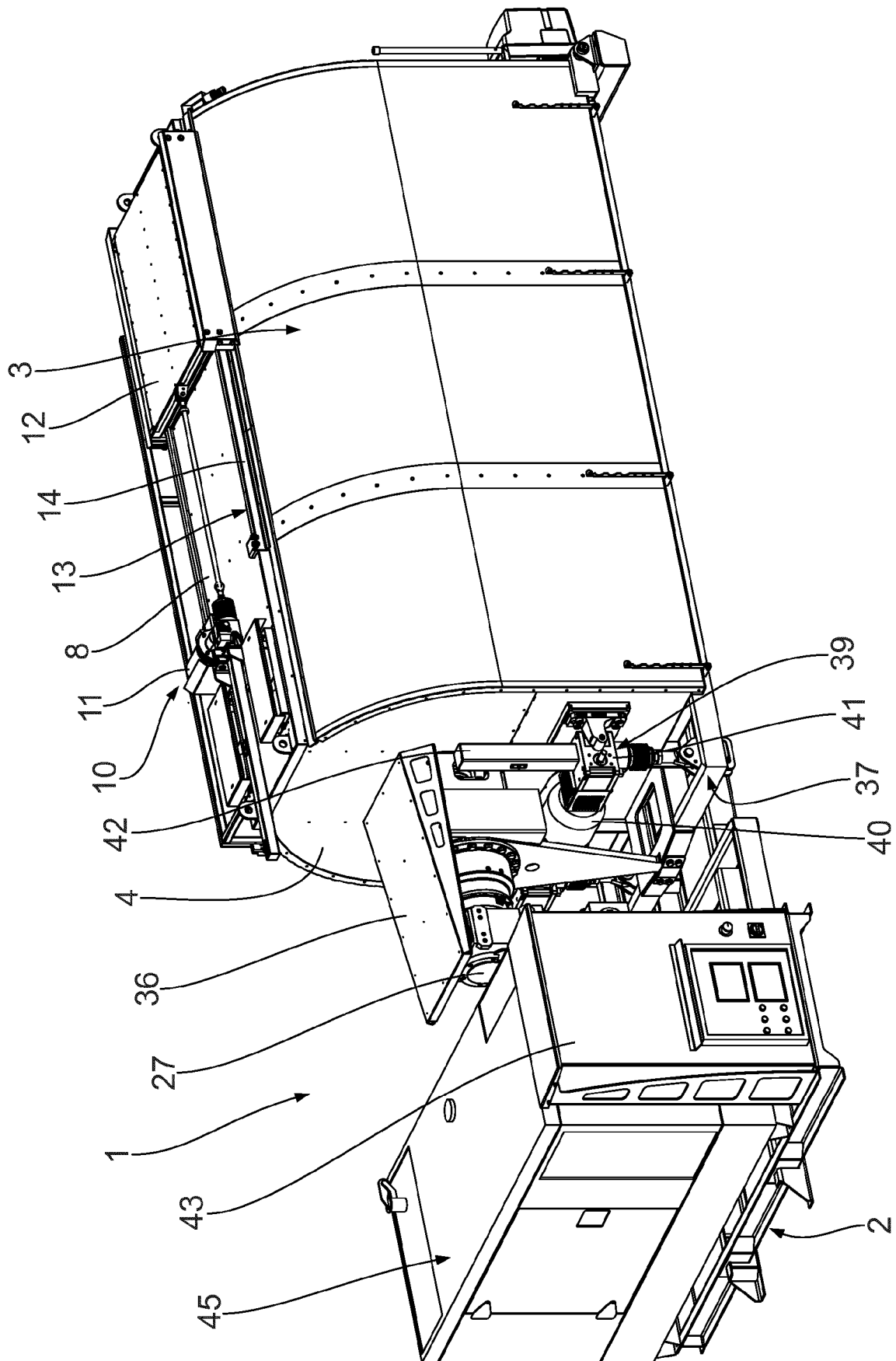


Fig. 1

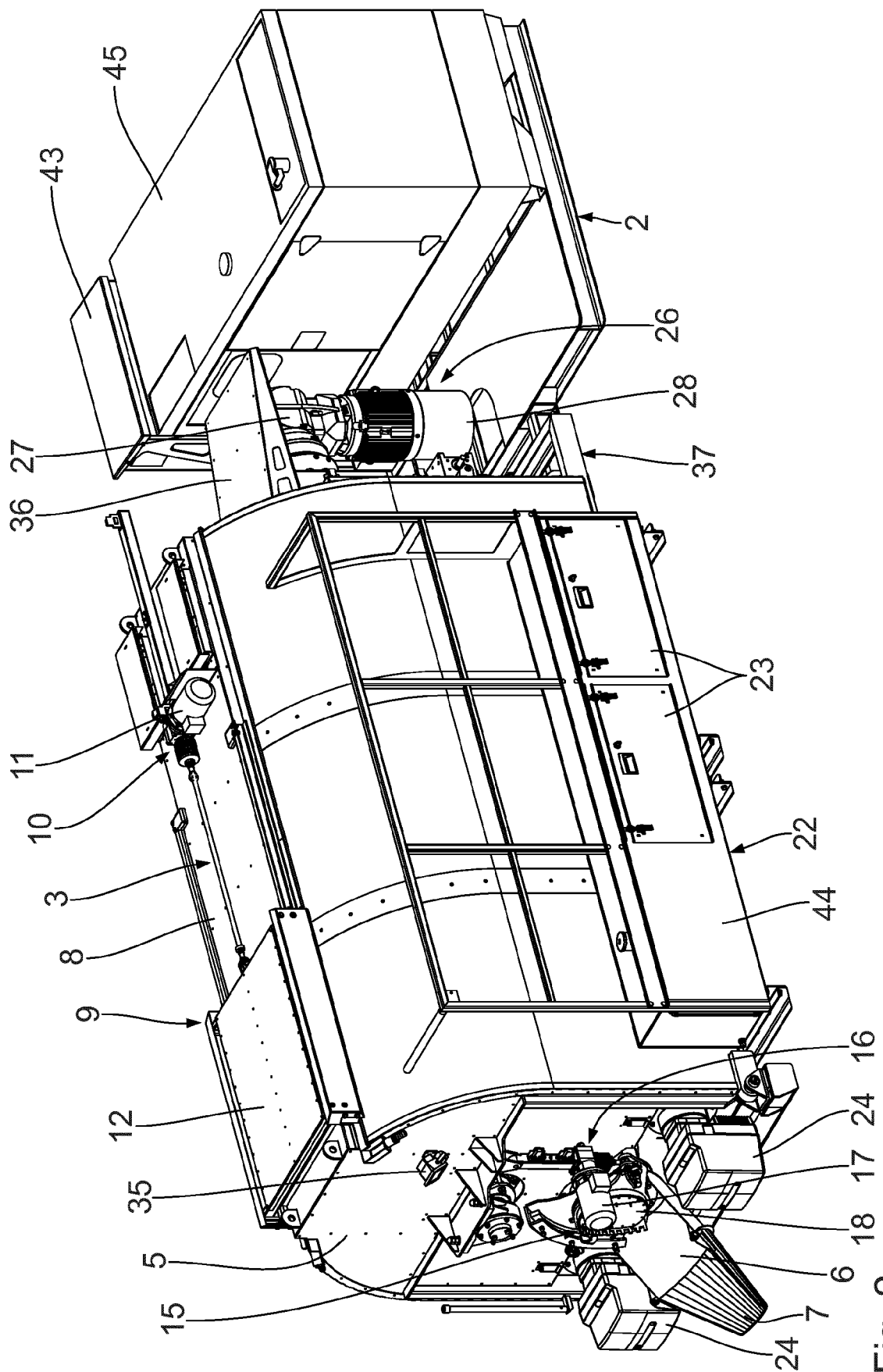


Fig. 2

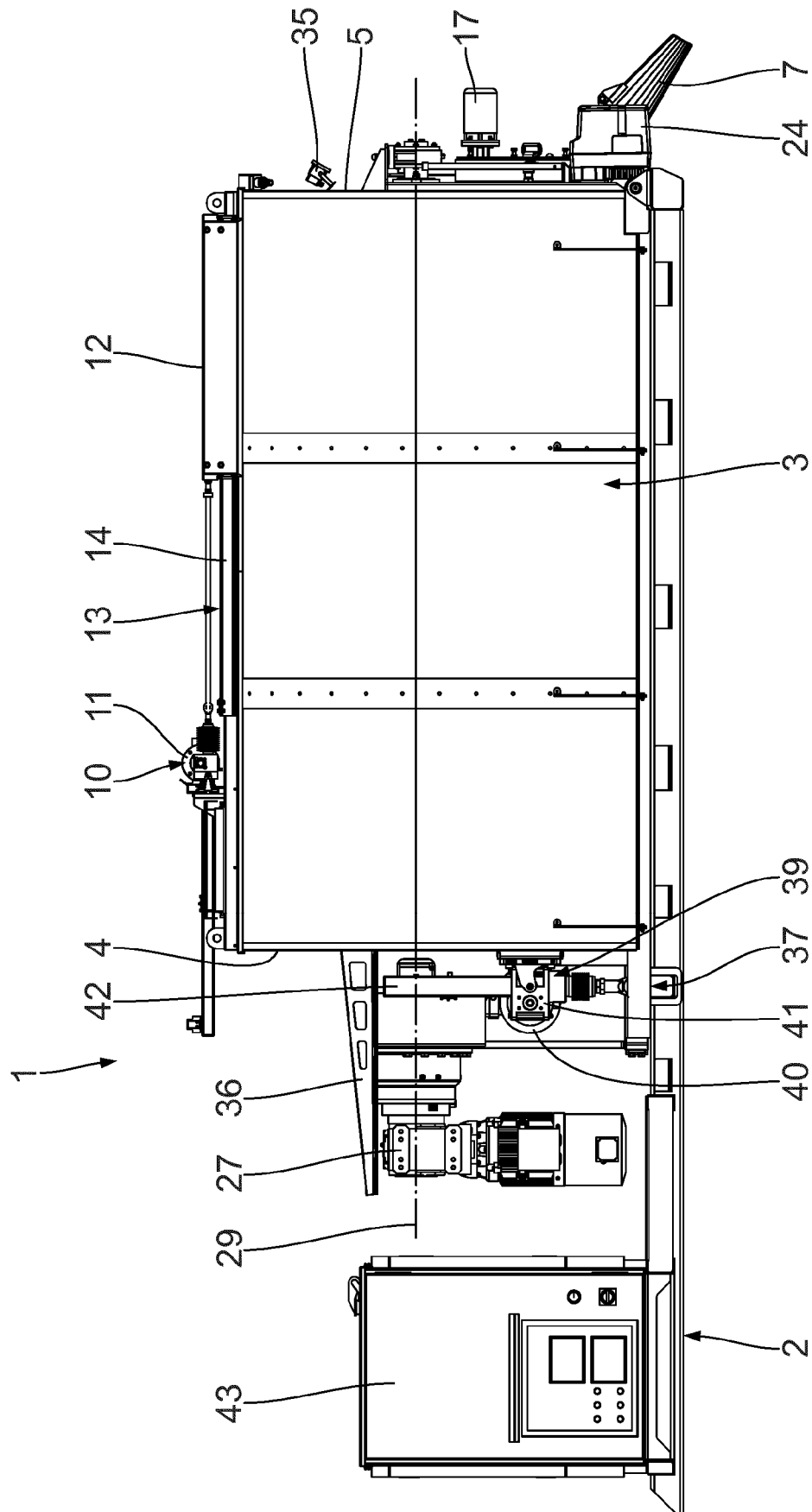


Fig. 3

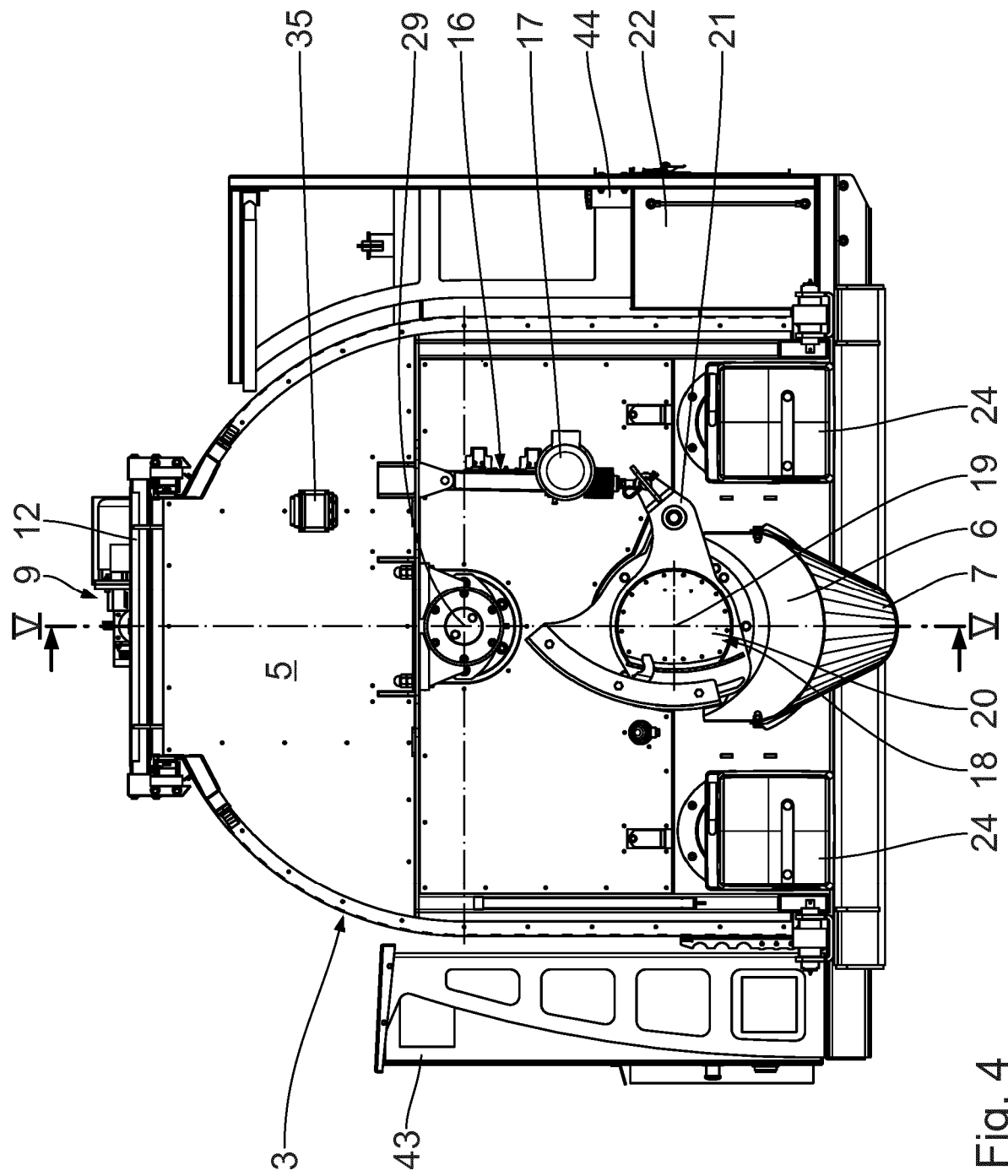


Fig. 4

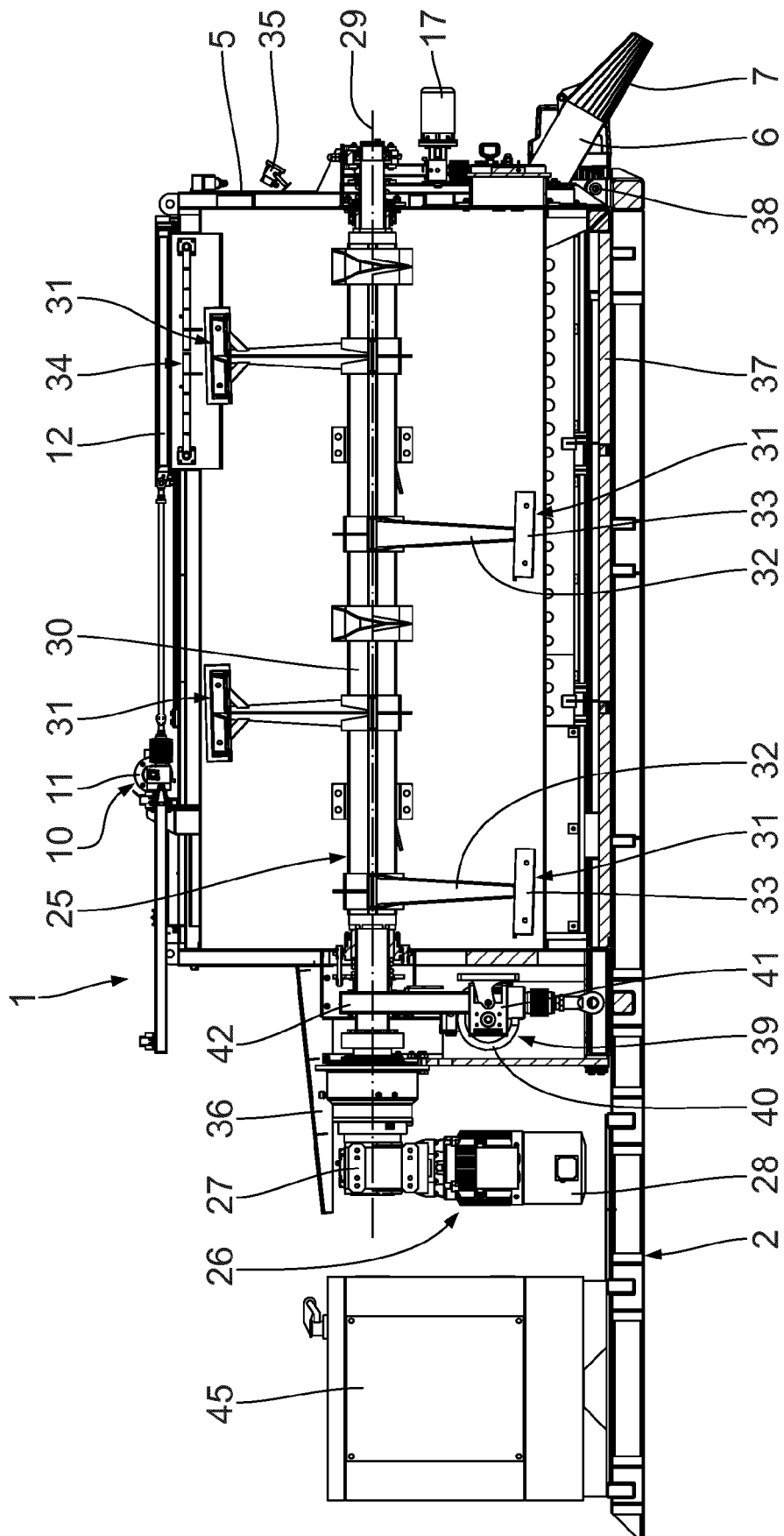


Fig. 5