



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 200**

51 Int. Cl.:
B27G 11/02 (2006.01)
B05C 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07112485 .3**
96 Fecha de presentación : **13.07.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1894689**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Aparato dispensador de pegamento.**

30 Prioridad: **28.08.2006 IT MO06A0263**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.06.2011

73 Titular/es: **SCM GROUP S.p.A.**
Via Emilia 77
47900 Rimini, IT

72 Inventor/es: **Coltro, Davide;**
Greselin, Stefano y
Pegoraro, Raffaele

74 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

ES 2 360 200 T3

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

DESCRIPCIÓN

Aparato dispensador de pegamento

- 5 La invención se refiere a un aparato dispensador de pegamento configurado para dispensar una cantidad deseada de pegamento en un elemento a pegar según el preámbulo de la reivindicación 1. Tal aparato se describe en DE 20104698U.
- De forma específica, la invención se refiere a un aparato dispensador de pegamento que puede asociarse a una máquina herramienta para mecanizar madera o materiales similares, tal como, por ejemplo, una máquina de recubrimiento de cantos o una máquina de recubrimiento de cantos de escuadrar.
- 10 Estas máquinas herramienta llevan a cabo operaciones de recubrimiento de cantos en paneles, tablas, elementos planos de madera o materiales similares y comprenden aparatos dispensadores de pegamento o unidades de aplicación de pegamento que extienden una capa de pegamento en bandas, tiras, cintas o elementos similares que se aplican en cantos de paneles o directamente en los cantos de tales paneles.
- De forma general, el pegamento usado es un pegamento en forma granular que puede ser fundido térmicamente, que debe ser calentado de forma adecuada antes de ser aplicado "en caliente" en las superficies a pegar. Son conocidos aparatos aplicadores de pegamento que comprenden una unidad de fusión previa y un depósito de suministro.
- 15 La unidad de fusión previa comprende medios de tolva configurados para recibir y contener el pegamento en forma granular.
- La unidad de fusión previa comprende además una cámara de fusión recubierta con material no adherente, que comunica con los medios de tolva y que está dotada de una pluralidad de resistencias eléctricas dispuestas para fundir los gránulos de pegamento.
- 20 La cámara de fusión está dotada de una boquilla dispensadora en una parte inferior de la misma, estando la boquilla dispensadora orientada y configurada para dispensar una cantidad deseada de pegamento fundido en el depósito de suministro.
- 25 El depósito de suministro, que está colocado funcionalmente debajo de la unidad de fusión previa y a cierta distancia de la misma, también está recubierto con material no adherente y comprende una parte de entrada en forma de embudo y una cámara de suministro.
- La parte de entrada en forma de embudo está enfrentada a la boquilla dispensadora y comunica con la cámara de suministro, que está dotada de unas resistencias eléctricas respectivas que permiten calentar el pegamento de manera uniforme y, por lo tanto, mantener el pegamento fluido.
- 30 La cámara de suministro también está dotada junto a una parte extrema de la misma, opuesta a la parte de entrada mencionada anteriormente, de una abertura a través de la que circula el pegamento para ser suministrado a un rodillo giratorio de aplicación de pegamento, que se extiende en paralelo a la cámara de suministro y que tiene una superficie externa estriada o rugosa, adecuada para retener y transportar el pegamento.
- 35 El rodillo de aplicación de pegamento obstruye parcialmente la abertura mencionada anteriormente y, al girar, transfiere y extiende el pegamento en las superficies de los elementos a pegar.
- El aparato dispensador también está dotado de una o más rasquetas interpuestas entre la abertura y el rodillo de aplicación de pegamento mencionados anteriormente, dispuestas para regular la cantidad de pegamento a extender en la superficie estriada del rodillo de aplicación de pegamento.
- 40 Un inconveniente de estos aparatos está relacionado con las operaciones de limpieza necesarias para el depósito de suministro, que deben ser llevadas a cabo siempre que se desee cambiar el tipo y/o color de pegamento.
- De hecho, tales operaciones comprenden el desmontaje del depósito de suministro en todos los componentes individuales del mismo, realizándose a continuación la limpieza deseada de cada uno de tales componentes, por ejemplo, mediante un baño en diesel.
- 45 Además de ser especialmente farragosas, estas operaciones suponen una pérdida significativa de tiempo, con la consecuente reducción de la productividad del aparato dispensador. EP-A-1260277 describe una unidad de distribución de pegamento que comprende medios de distribución que distribuyen el pegamento en cantos de paneles y medios de suministro que suministran el pegamento a los medios de distribución a través de un tubo presurizado.
- 50 DE2513592 describe un aparato para aplicar pegamento en los cantos de piezas de trabajo. El aparato está dotado de un depósito de pegamento, un elemento aplicador, un aparato de transporte para transportar el pegamento del

- 5 depósito de pegamento al elemento aplicador y un dispositivo de retorno controlado para devolver el exceso de pegamento del elemento aplicador al depósito de pegamento. EP-A-1226876 describe un aplicador de adhesivo fundido en caliente del tipo de boquilla de ranura que tiene un suministro de aire para un bloque de aplicación de adhesivo, válvulas neumáticas aplicadoras de adhesivo y solenoides para controlar la activación-desactivación de las válvulas neumáticas aplicadoras de adhesivo.
- DE20104698U describe una máquina de aplicación de pegamento en cantos dotada de un depósito de pegamento, un rodillo aplicador, una ranura de salida y una barra dosificadora giratoria que está situada entre el rodillo aplicador y la ranura de salida.
- 10 EP-A-1260330 describe una unidad de suministro de pegamento que comprende medios de distribución para distribuir el pegamento en cantos de paneles y medios para suministrar el pegamento a los medios de distribución a través de un canal de conexión.
- Un objetivo de la invención es mejorar los aparatos dispensadores de pegamento configurados para dispensar una cantidad deseada de pegamento en elementos a pegar, de forma específica, los aparatos dispensadores de pegamento que pueden asociarse a una máquina herramienta para mecanizar madera o materiales similares.
- 15 Otro objetivo consiste en producir aparatos dispensadores que permitan la limpieza rápida y eficaz de los depósitos de suministro para poder cambiar el tipo y/o color de pegamento de forma rápida y eficaz.
- Según la invención, se da a conocer un aparato dispensador de pegamento para dispensar una cantidad deseada de pegamento en un elemento a pegar según la reivindicación 1.
- 20 En la invención, se ha dispuesto un conducto de limpieza que comunica con dichos medios de depósito y que está configurado para evacuar el pegamento que pueda estar presente en los medios de depósito.
- Gracias a la invención, es posible producir aparatos dispensadores que permiten la limpieza rápida y eficaz de los depósitos de suministro para poder cambiar el tipo y/o color de pegamento de forma rápida y eficaz.
- Los medios de abertura pueden comprender una abertura de limpieza colocada sustancialmente en una pared inferior de los medios de depósito, estando dotada la abertura de limpieza de un tapón de cierre amovible respectivo.
- 25 De esta manera, a través del conducto de limpieza y la abertura de limpieza, es posible evacuar el pegamento residual de los medios de depósito, tras lo cual se introduce un limpiador en forma de gránulos en los mismos.
- Para llevar a cabo una limpieza más exhaustiva de los medios de depósito, los medios de abertura pueden comprender un par de tapas amovibles enfrentadas entre sí que definen un par de paredes laterales de los medios de depósito.
- 30 De esta manera, cuando se desea eliminar los residuos de pegamento solidificado presentes dentro de los medios de depósito, es suficiente desenroscar el tapón de cierre para evacuar el pegamento residual presente en los medios de depósito, retirar dichas tapas e introducir en los medios de depósito medios de limpieza adecuados que comprenden, por ejemplo, un cepillo limpiador.
- 35 La invención puede resultar más comprensible y ser puesta en práctica mejor haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que se muestra una realización de la invención a título de ejemplo no limitativo, en los que:
- la Figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato dispensador de pegamento;
 - la Figura 2 es una vista superior del aparato de la Figura 1;
 - la Figura 3 es una sección esquemática según el plano III-III del aparato de la Figura 1 en una primera configuración de funcionamiento;
 - 40 la Figura 4 es una sección esquemática como la de la Figura 3 del aparato de la Figura 1 en una segunda configuración de funcionamiento;
 - la Figura 5 es una sección esquemática como la de la Figura 3 del aparato de la Figura 1 en una tercera configuración de funcionamiento;
 - 45 la Figura 5bis es una sección esquemática como la de la Figura 3 del aparato de la Figura 1 en una cuarta configuración de funcionamiento;
 - la Figura 6 es una sección esquemática según el plano VI-VI del aparato de la Figura 1.
- Haciendo referencia a las Figuras 1 a 6, se muestra un aparato 1 dispensador de pegamento configurado para dispensar una cantidad deseada de pegamento en un elemento 2 a pegar.

El aparato 1 está configurado para asociarse a una máquina herramienta para mecanizar madera o materiales similares, no mostrada, tal como, por ejemplo, una máquina de recubrimiento de cantos o una máquina de recubrimiento de cantos de escuadrar.

5 En estas máquinas herramienta, el aparato 1 extiende una capa de pegamento en bandas, tiras, cintas o elementos similares que se aplican en cantos de paneles o directamente en los cantos de tales paneles.

De forma general, el pegamento usado es un pegamento en forma granular que se funde térmicamente, que debe ser calentado de forma adecuada antes de ser aplicado "en caliente" en los elementos 2 a pegar.

El aparato 1 comprende una unidad 3 de fusión previa, medios 4 de depósito de suministro, medios 5 de rodillo y medios 6 de rasqueta.

10 La unidad 3 de fusión previa está configurada para fundir el pegamento y hacerlo fluido y, tal como se muestra en la Figura 3, comprende unos medios 7 de contención que tienen sustancialmente forma de embudo y que definen una cámara 13 de contención configurada para recibir y contener el pegamento o un limpiador en forma granular.

Los medios 7 de contención comprenden una tapa 8 configurada para ser retirada mediante un asa 9 para cargar manualmente el pegamento o el limpiador en forma de gránulos en la cámara 13 de contención.

15 Los medios 7 de contención comprenden además una superficie lateral 53 en la que está dispuesta una abertura 10 de carga que es conectable a un dispositivo de carga neumático configurado para cargar automáticamente el pegamento o el limpiador en forma de gránulos en la cámara 13 de contención.

Este dispositivo de carga neumático, no mostrado, transporta el pegamento o el limpiador en forma de gránulos a través de un conducto de aire mediante el denominado "efecto Venturi".

20 En la superficie lateral 53 también está dispuesta una abertura 11 de descarga, sustancialmente en una parte inferior 12 de los medios 7 de contención.

La abertura 11 de descarga está colocada de forma opuesta a la abertura 10 de carga y está configurada para permitir que el pegamento en forma de gránulos o el limpiador en forma de gránulos pase de la cámara 13 de contención a una cámara 14 de fusión de la unidad 3 de fusión previa, en la que se funde el pegamento en forma de gránulos o el limpiador en forma de gránulos.

25

La cámara 14 de fusión, recubierta con material no adherente, está definida por un elemento 15 de caja que tiene sustancialmente forma de paralelepípedo que se extiende a lo largo de un primer eje X.

La cámara 14 de fusión comprende una primera parte 17 extrema dotada de un émbolo 16, accionable por ejemplo por medios de accionamiento neumáticos, no mostrados.

30 El émbolo 16, que es deslizante en la cámara 14 de fusión a lo largo del primer eje X, está configurado para presionar el pegamento o el limpiador durante una etapa de fusión del pegamento o el limpiador, tal como se describirá de forma más detallada a continuación.

La cámara 14 de fusión comprende además una segunda parte 18 extrema, opuesta a la primera parte 17 extrema, dotada de unos primeros medios 19 de calentamiento, que comprenden por ejemplo una pluralidad de resistencias eléctricas.

35

La cámara 14 de fusión comprende además unos medios 20 de canal de vaciado colocados funcionalmente sobre los primeros medios 19 de calentamiento y que definen una pluralidad de intersticios 21 configurados para evitar el paso del pegamento o limpiador en forma granular y para permitir el paso del pegamento o limpiador en estado fluido de la cámara 14 de fusión a una cámara 22 de recogida.

40 La cámara 22 de recogida, que está dotada de una superficie 70 inferior cóncava y configurada para recibir el pegamento o el limpiador que han sido fundidos por la unidad 3 de fusión previa, está dispuesta en un extremo 71 de unos medios 23 de conexión en los que está montado el elemento 15 de caja de la unidad 3 de fusión previa.

Los medios 23 de conexión forman parte de un cuerpo 38 de depósito de los medios 4 de depósito de suministro y están configurados para conectar la unidad 3 de fusión previa a una cámara 24 de suministro de los medios 4 de depósito de suministro configurada para suministrar el pegamento a los medios 5 de rodillo.

45

En otras palabras, los medios 23 de conexión son integrales con los medios 4 de depósito de suministro.

En una realización de la invención, no mostrada, los medios 23 de conexión comprenden unos medios de tubo interpuestos entre la unidad 3 de fusión previa y los medios 4 de depósito de suministro.

50 En otras palabras, en esta realización, los medios 23 de conexión están separados de los medios 4 de depósito de suministro y montados en los mismos.

- Los medios 23 de conexión comprenden un conducto 25 de suministro recubierto con material no adherente, que se extiende a lo largo de un segundo eje Y sustancialmente paralelo al primer eje X, y configurado para hacer circular el pegamento fundido o el limpiador fundido de la cámara 22 de recogida a la cámara 24 de suministro.
- 5 Los medios 23 de conexión comprenden además un conducto 26 de limpieza que se cruza con el conducto 25 de suministro en una zona 28 de intersección.
- El conducto 26 de limpieza se extiende a lo largo de un tercer eje Z que es transversal con respecto al primer eje X, y está configurado para hacer posible que el pegamento de la cámara 24 de suministro salga de la misma, tal como se describirá de forma más detallada a continuación.
- Los medios 23 de conexión comprenden además medios 27 de cierre dotados de un paso longitudinal 29.
- 10 Los medios de cierre 27 están colocados sustancialmente en la zona 28 de intersección y son giratorios, por ejemplo, mediante medios de accionamiento neumáticos, entre una primera posición A de funcionamiento y una segunda posición B de funcionamiento.
- En la primera posición A de funcionamiento, mostrada en la Figura 3, los medios 27 de cierre permiten la circulación del pegamento a lo largo del conducto 25 de suministro de la cámara 22 de recogida a la cámara 24 de suministro.
- 15 Por otro lado, en la segunda posición B de funcionamiento, mostrada en la Figura 4, los medios 27 de cierre permiten la circulación del pegamento de la cámara 24 de suministro desde esta última hasta una salida 100 del conducto 26 de limpieza y desde la salida 100 al exterior, tal como se describirá de forma más detallada a continuación.
- 20 La cámara 24 de suministro, recubierta con material no adherente, está colocada funcionalmente debajo de la cámara 22 de recogida.
- De esta manera, el pegamento fundido o el limpiador fundido pueden circular por gravedad de la cámara 22 de recogida a la cámara 24 de suministro.
- La cámara 24 de suministro tiene sustancialmente forma de paralelepípedo y se extiende a lo largo de un cuarto eje W sustancialmente paralelo al tercer eje Z.
- 25 La cámara 24 de suministro comprende además una pared inferior 32 que se extiende sustancialmente en paralelo al cuarto eje W y está dotada de una abertura 33 de limpieza, por ejemplo, roscada, que se cierra mediante un tapón 34 de cierre.
- La cámara 24 de suministro comprende una primera pared lateral 30 y una segunda pared lateral 31 que se extienden de forma sustancialmente perpendicular con respecto al cuarto eje W y que están enfrentadas entre sí.
- 30 La primera pared lateral 30 y la segunda pared lateral 31 son amovibles para permitir un acceso fácil al interior de la cámara 24 de suministro para poder limpiarla fácilmente, tal como se describirá de forma más detallada a continuación.
- La cámara 24 de suministro comprende además unos segundos medios 35 de calentamiento, que comprenden por ejemplo una pluralidad de resistencias eléctricas, para calentar el pegamento uniformemente y mantener por lo tanto el pegamento fluido.
- 35 La cámara 24 de suministro está dotada además de un alojamiento 36 que se extiende sustancialmente en paralelo al segundo eje Y, configurado para alojar los medios 6 de rasqueta.
- Los medios 6 de rasqueta son giratorios alrededor de un eje T de giro respectivo que se extiende sustancialmente en paralelo al primer eje X y se extienden a lo largo del mismo, a efectos de obtener una pluralidad de posiciones de funcionamiento.
- 40 Los medios 6 de rasqueta están configurados para regular la cantidad de pegamento que será transferida a la superficie externa 45 de un rodillo 46 de los medios 5 de rodillo, siendo aplicado posteriormente el pegamento desde la superficie externa 45 mencionada anteriormente en el elemento 2 a pegar, que se desplaza a lo largo de una dirección S de avance.
- 45 Los medios 6 de rasqueta comprenden un elemento 37 tubular alargado que tiene sustancialmente forma cilíndrica hueca internamente y que se extiende a lo largo del eje T de giro.
- El elemento tubular 37 comprende una ranura 54 que se extiende a lo largo del eje T de giro y define dos partes enfrentadas y opuestas que actúan respectivamente como una primera rasqueta 41 y como una segunda rasqueta 42.
- 50 La primera rasqueta 41 y la segunda rasqueta 42 comprenden unas esquinas 43, 44 de apoyo respectivas

configuradas para apoyarse en la superficie externa 45 del rodillo 46.

- 5 En el interior del elemento tubular 37 también está dispuesto un espacio 47 para contener el pegamento y hacer circular el pegamento de la cámara 24 de suministro a los medios 5 de rodillo durante una etapa de pegado, o para hacer circular el pegamento de la cámara 24 de suministro al conducto 26 de limpieza durante una etapa de limpieza, tal como se explicará de forma más detallada a continuación.
- El espacio 47 comunica respectivamente con el conducto 26 de limpieza y con la cámara 24 de suministro a través de una primera abertura 48 y una segunda abertura 49 dispuestas respectivamente en un primer extremo 50 y en un segundo extremo 51 del elemento tubular 37 (Figura 4).
- 10 La primera abertura 48 y la segunda abertura 49 se extienden sustancialmente en paralelo al tercer eje Z y están enfrentadas respectivamente al conducto 26 de limpieza y a la cámara 24 de suministro.
- Los medios 6 de rasqueta comprenden además medios 52 de regulación configurados para regular la posición correspondiente de la primera rasqueta 41 y de la segunda rasqueta 42 con respecto al rodillo 46.
- En una realización de la invención, no mostrada, los medios 4 de rasqueta comprenden un par de rasquetas.
- 15 El rodillo 46, de tipo conocido, está configurado para girar alrededor de un segundo eje V de giro respectivo, sustancialmente paralelo al primer eje T de giro, y para aplicar una capa de pegamento en el elemento 2 a pegar mediante la superficie externa 45 estriada o rugosa.
- El rodillo 46 gira mediante unos medios de accionamiento, no mostrados, en dirección horaria y anti horaria, en función del tipo de elementos 2 a pegar.
- 20 Por ejemplo, el rodillo 46 gira en dirección horaria para pegar tiras o bandas mediante la mecanización denominada "softforming", mientras que el rodillo 46 gira en dirección anti horaria para pegar cantos de paneles o tablas que serán recubiertos mediante una mecanización denominada "directa".
- El rodillo 46 comprende además un asiento 57 que se extiende a lo largo del segundo eje V de giro, configurado para alojar unos terceros medios 56 de calentamiento.
- 25 Los terceros medios 56 de calentamiento, que comprenden por ejemplo una resistencia eléctrica, están configurados para mantener la superficie externa 45 del rodillo 46 a una temperatura determinada para facilitar la aplicación "en caliente" del pegamento.
- El rodillo 46 comprende además un vástago 59, por ejemplo, dentado, configurado para su conexión a unos medios de accionamiento adecuados, no mostrados.
- 30 De esta manera, el vástago 59 actúa como un dispositivo para conectar/desconectar rápidamente el aparato dispensador 1 con respecto a la máquina herramienta.
- El aparato dispensador 1 comprende además detectores 60 de nivel insertados en el cuerpo 38 de depósito y que sobresalen en el interior de la cámara 24 de suministro, configurados para detectar el nivel de pegamento dentro de esta última, y detectores 61 de control de temperatura configurados para detectar la temperatura dentro de la cámara 14 de fusión y la cámara 24 de suministro.
- 35 El aparato dispensador 1 comprende además unos primeros medios 62 de empuñadura y unos segundos medios 63 de empuñadura asociados al cuerpo 38 de depósito y colocados en partes opuestas con respecto al mismo, configurados para facilitar su levantamiento.
- Haciendo referencia específica a las Figuras 3, 4 y 5, a continuación se describe el funcionamiento del aparato 1 dispensador de pegamento.
- 40 En la Figura 3 se muestra el aparato dispensador 1 en una primera configuración W1 de funcionamiento, en la que el mismo está dispuesto para dispensar una cantidad deseada de pegamento en el elemento 2 a pegar.
- En la primera configuración W1 de funcionamiento, la cámara 14 de fusión está llena al menos parcialmente con el pegamento en forma de gránulos procedente de la cámara 13 de contención.
- 45 El pegamento se calienta en el interior de la cámara 14 de fusión hasta una temperatura de fusión mediante los primeros medios 19 de calentamiento y es presionado simultáneamente por el émbolo 16.
- De esta manera, el pegamento pasa en estado fundido de la cámara 14 de fusión a la cámara 22 de recogida a través de los intersticios 21.
- En la cámara 22 de recogida, el pegamento es transportado de la superficie 70 inferior cóncava al conducto 25 de suministro.

- 5 Del mismo modo que en la primera configuración W1 de funcionamiento, los medios 27 de cierre están colocados en la primera posición A de funcionamiento, y el pegamento fundido circula a lo largo del conducto 25 de suministro de la cámara 22 de recogida a la cámara 24 de suministro. Una vez la cámara 24 de suministro y el espacio 47 están totalmente llenos con el pegamento fundido, y después de que los medios 6 de rasqueta se han colocado en una posición de funcionamiento deseada, el rodillo 46 gira y, mediante la superficie externa 45, dispensa una capa de pegamento en el elemento 2 a pegar.
- En la Figura 4 se muestra el aparato dispensador 1 en una segunda configuración W2 de funcionamiento, en la que es posible retirar el pegamento de la cámara 24 de suministro.
- 10 En la segunda configuración W2 de funcionamiento, los medios 27 de cierre están colocados en la segunda posición B de funcionamiento.
- Para retirar el pegamento de la cámara 24 de suministro, es suficiente retirar el tapón 34 de cierre de la abertura 33 de limpieza y girar el rodillo 46.
- 15 De esta manera, una cantidad principal de pegamento sale por el tapón 34 de cierre, mientras que una cantidad residual de pegamento de la cámara 24 de suministro circula desde esta última hasta la salida 100 del conducto 26 de limpieza a lo largo del espacio 47 mediante el efecto del giro del rodillo 46 y la estructura específica de la superficie externa 45 estriada o irregular de forma adecuada, que resulta indicada para retener y transportar el pegamento.
- En la Figura 5 se muestra el aparato dispensador 1 en una tercera configuración W3 de funcionamiento, en la que es posible llevar a cabo una limpieza exhaustiva de la cámara 24 de suministro.
- 20 En la tercera configuración W3 de funcionamiento, los medios 27 de cierre están colocados en la segunda posición B de funcionamiento y la primera pared 30 y la segunda pared 31 han sido retiradas del cuerpo 38 de depósito.
- Para llevar a cabo una limpieza exhaustiva de la cámara 24 de suministro, es decir, para eliminar los residuos de pegamento sólido del interior de la cámara de suministro, es suficiente desenroscar el tapón 34 de cierre para evacuar el pegamento residual de la cámara 24 de suministro, retirar la primera pared lateral 31 y la segunda pared lateral 31 e introducir en la cámara 24 de suministro medios de limpieza adecuados, no mostrados, que comprenden por ejemplo medios de cepillo de limpieza.
- 25 En la Figura 5bis se muestra el aparato dispensador 1 en una cuarta configuración W4 de funcionamiento, en la que es posible llevar a cabo la limpieza de la cámara 24 de suministro mediante el limpiador en forma de gránulos.
- 30 En la cuarta configuración W4 de funcionamiento, los medios 27 de cierre están colocados en la primera posición A de funcionamiento y el tapón 34 de cierre ha sido retirado de la abertura 33 de limpieza.
- La cámara 24 de suministro se limpia después de que el pegamento de la cámara 24 de suministro y del espacio 47 ha sido retirado de forma adecuada de la manera descrita anteriormente.
- El limpiador en forma de gránulos se introduce en la cámara 14 de fusión a través de la cámara 13 de contención para limpiar la cámara 24 de suministro.
- 35 El limpiador se calienta en el interior de la cámara 14 de fusión hasta una temperatura de fusión mediante los primeros medios 19 de calentamiento y es presionado simultáneamente por el émbolo 16.
- De esta manera, el limpiador pasa en estado fundido de la cámara 14 de fusión a la cámara 22 de recogida a través de los intersticios 21.
- 40 En la cámara 22 de recogida, el limpiador es transportado de la superficie 70 inferior cóncava al conducto 25 de suministro.
- Del mismo modo que en la cuarta configuración W4 de funcionamiento, los medios 27 de cierre están colocados en la primera posición A de funcionamiento, y el limpiador fundido circula a lo largo del conducto 25 de suministro de la cámara 22 de recogida a la cámara 24 de suministro, y sale de esta última a través de la abertura 33 de limpieza.
- 45 En una realización de la invención, no mostrada, se da a conocer un aparato dispensador de pegamento de tipo tradicional, es decir, que carece de los medios 23 de conexión y que comprende una cámara de fusión dotada en una parte inferior de la misma de una boquilla dispensadora, orientada y configurada para dispensar una cantidad deseada de pegamento fundido en medios de depósito de suministro correspondientes.
- En esta realización, los medios de depósito de suministro, colocados funcionalmente debajo de la unidad de fusión previa y a cierta distancia de la misma, comprenden una parte de entrada en forma de embudo que comunica con una cámara de suministro que es estructural y funcionalmente similar a la cámara 24 de suministro descrita anteriormente, es decir, una parte inferior de la misma está dotada de una abertura de limpieza cerrada por un tapón
- 50

amovible y está cerrada por unas paredes laterales amovibles. Debe observarse que, gracias a la abertura 33 de limpieza, a la primera pared lateral 30 y a la segunda pared lateral 31, es posible limpiar de forma rápida y eficaz los medios 4 de depósito de suministro para llevar a cabo un cambio rápido y eficaz del tipo y/o color de pegamento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato dispensador de pegamento para dispensar una cantidad deseada de pegamento en un elemento (2) a pegar, que comprende medios (5) de rodillo, medios (4) de depósito para contener dicho pegamento y dotados de una cámara (24) de suministro para suministrar a dichos medios (5) de rodillo dicho pegamento, medios (30, 31, 33) de abertura asociados a dichos medios (4) de depósito y dispuestos para permitir su limpieza, una unidad (3) de fusión previa para fundir dicho pegamento y hacerlo fluido, medios (25) de conducto de suministro dispuestos para hacer circular dicho pegamento de dicha unidad (3) de fusión previa a dichos medios (4) de depósito y medios (26) de conducto de limpieza dispuestos para evacuar dicho pegamento de dichos medios (4) de depósito, **caracterizado porque** dichos medios (25) de conducto de suministro se cruzan con dichos medios (26) de conducto de limpieza en una zona (28) de intersección de dicho aparato (1) y **porque** unos medios (27) de cierre están colocados sustancialmente en dicha zona (28) de intersección y son móviles entre una primera posición (A) de funcionamiento, en la que dichos medios (27) de cierre permiten la circulación de dicho pegamento a lo largo de dichos medios (25) de conducto de suministro a dicha cámara (24) de suministro, y una segunda posición (B) de funcionamiento, en la que dichos medios (27) de cierre permiten la circulación de dicho pegamento de dichos medios (4) de depósito a una salida (100) de dichos medios (26) de conducto de limpieza.
- 10 2. Aparato según la reivindicación 1, en el que dichos medios de abertura comprenden una abertura (33) de limpieza en una parte inferior (32) de dichos medios (4) de depósito.
- 15 3. Aparato según la reivindicación 3, que comprende medios (34) de tapón asociados de forma amovible a dicha abertura (33) de limpieza.
- 20 4. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos medios de abertura comprenden medios (30, 31) de pared asociados de forma amovible a dichos medios (4) de depósito.
5. Aparato según la reivindicación 4, en el que dichos medios (30, 31) de pared comprenden una primera pared (30) y una segunda pared (31) de dichos medios (4) de depósito.
- 25 6. Aparato según la reivindicación 5, en el que dicha primera pared (30) y dicha segunda pared (31) están enfrentadas mutuamente.

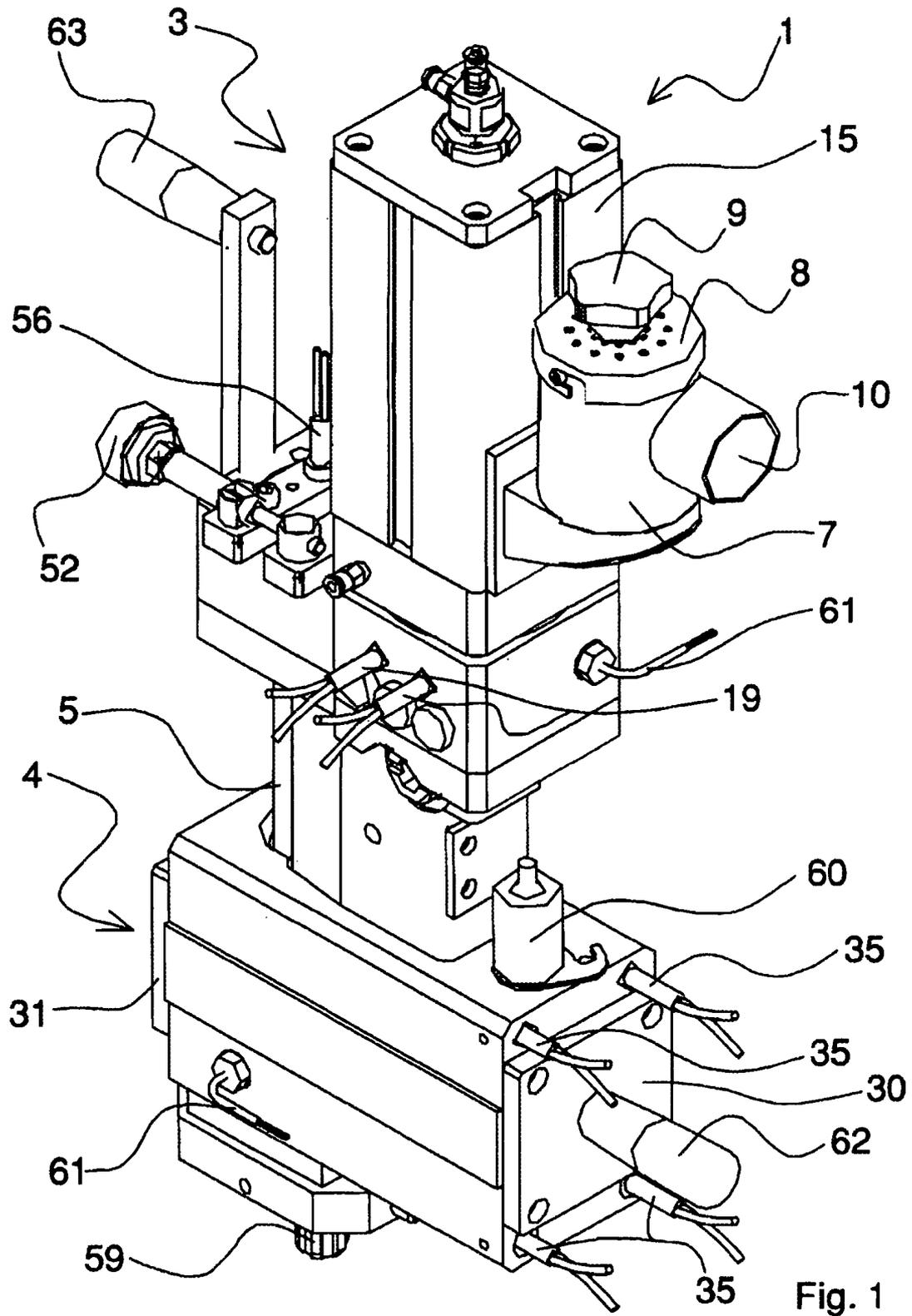


Fig. 1

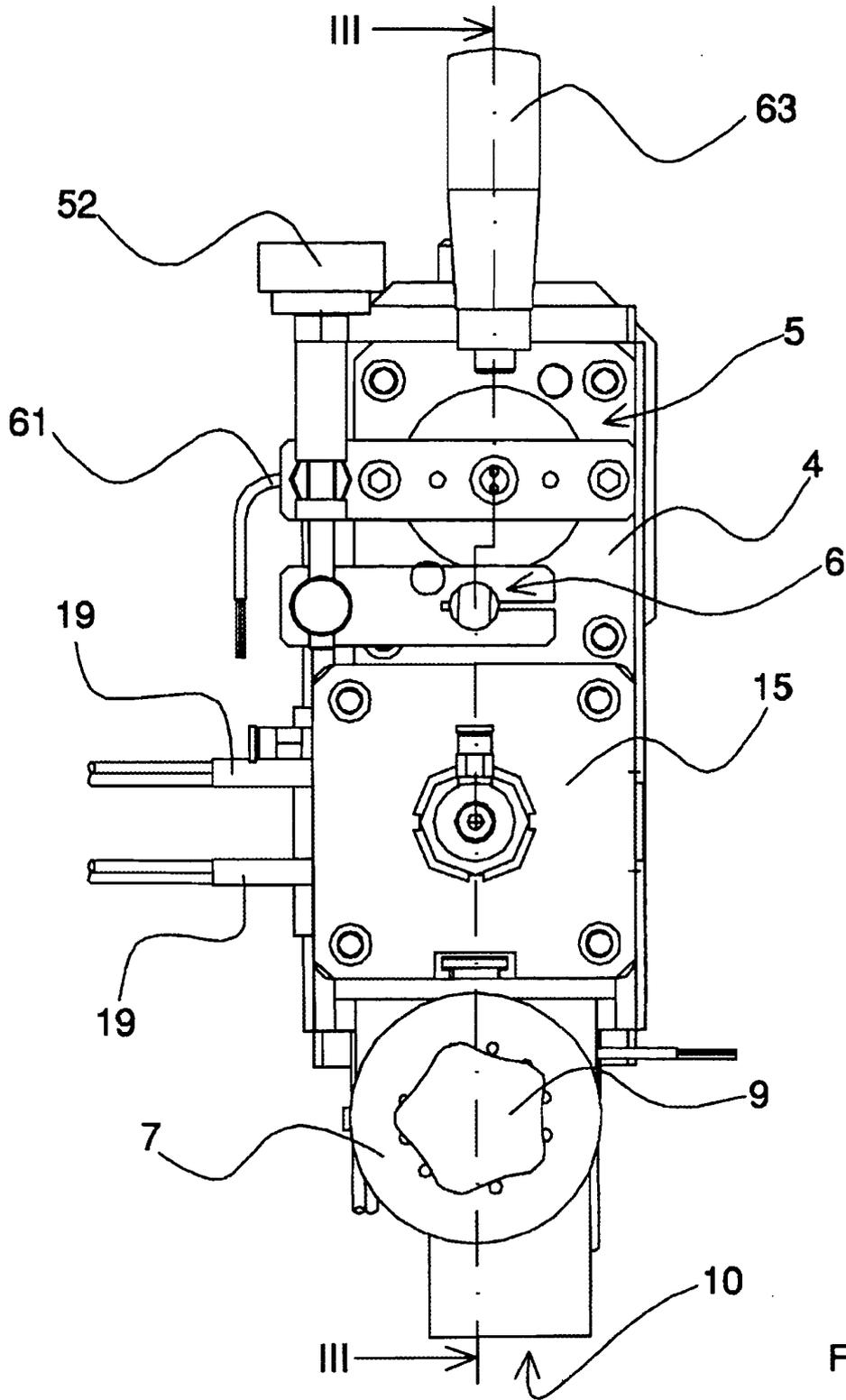


Fig. 2

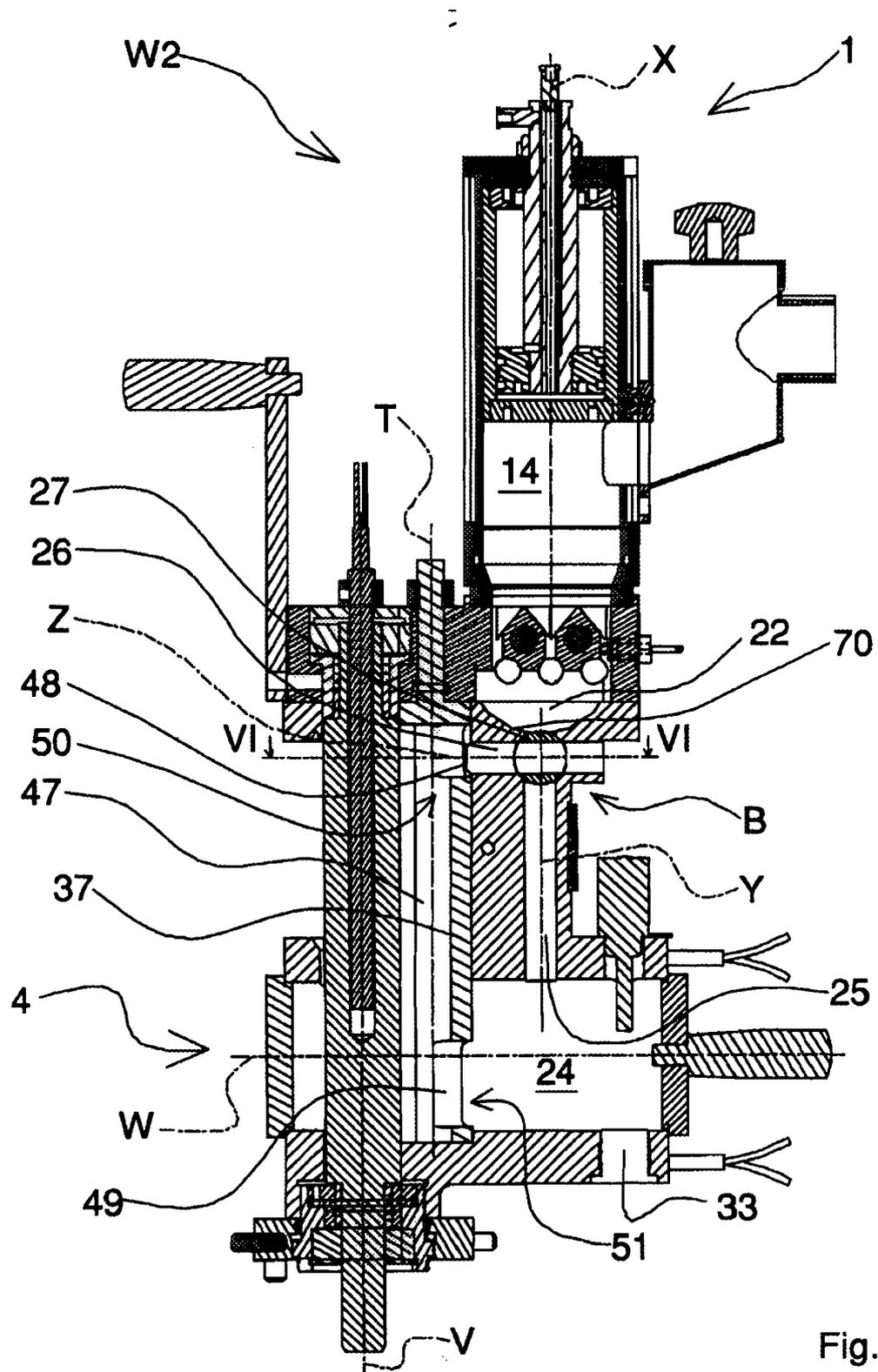


Fig. 4

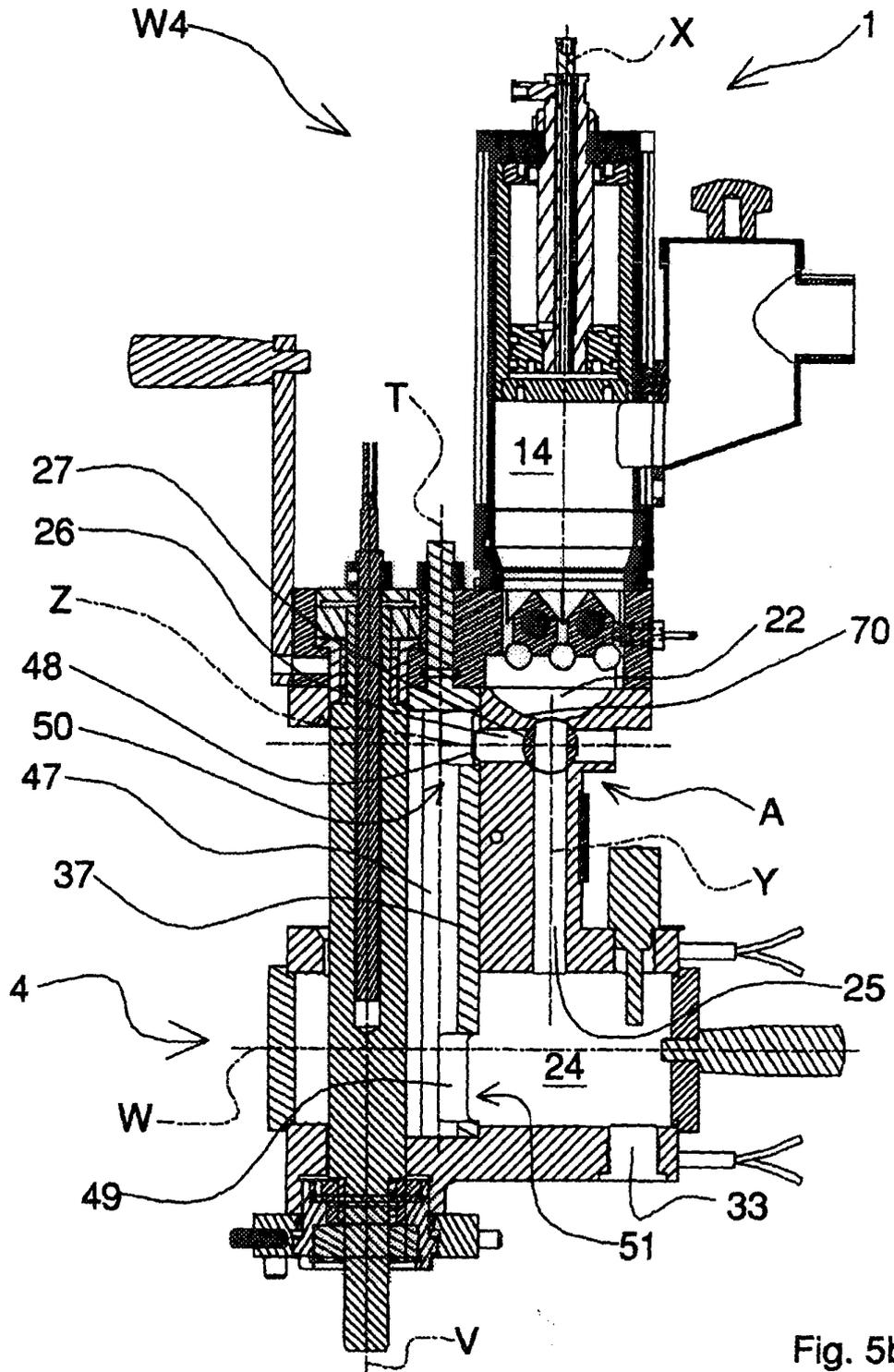


Fig. 5bis

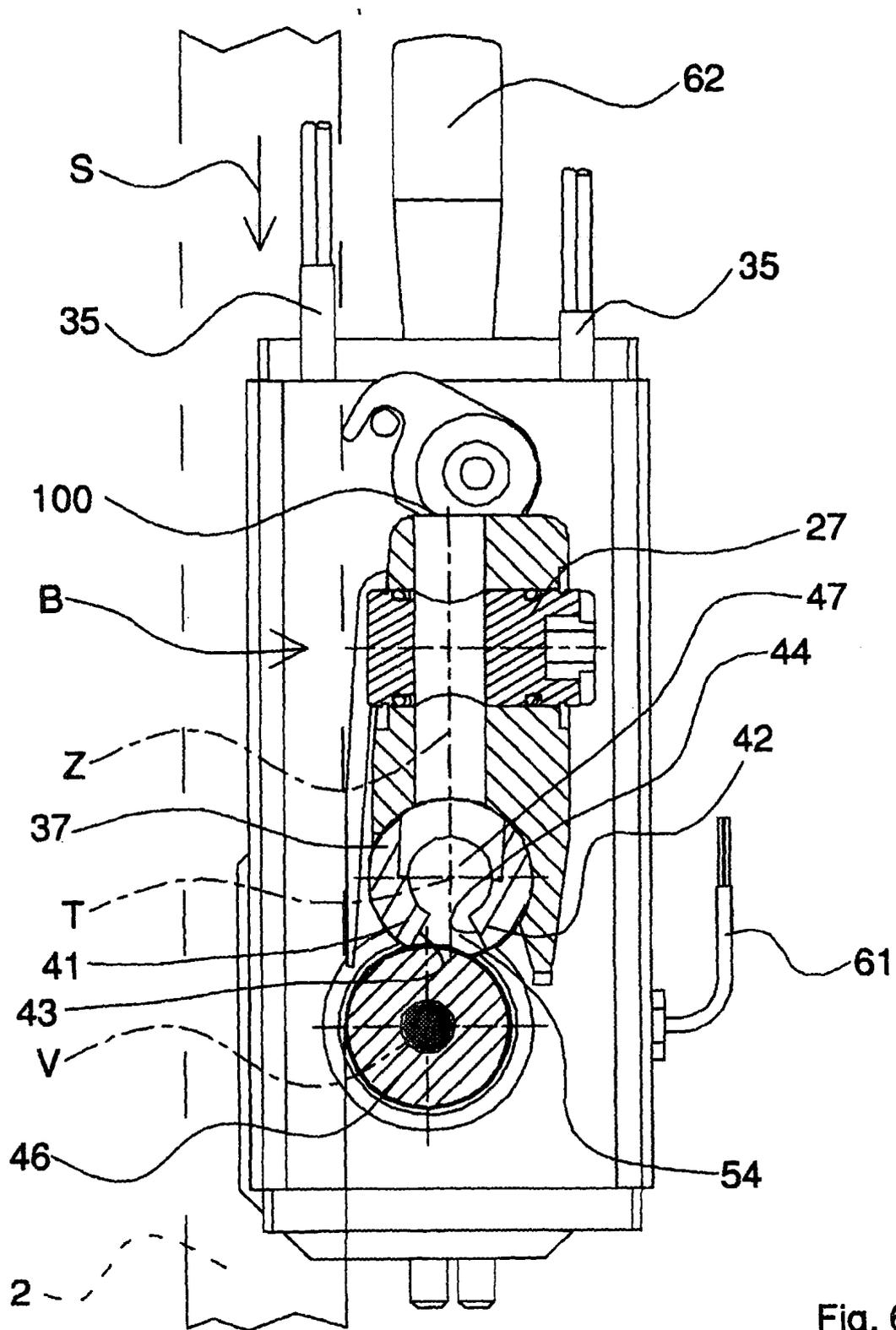


Fig. 6