

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 742 496**

51 Int. Cl.:

**G05B 19/418** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.12.2014 PCT/AT2014/050286**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.06.2015 WO15085337**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.12.2014 E 14833449 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.06.2019 EP 3080669**

54 Título: **Sistema de tratamiento y componentes para el mismo**

30 Prioridad:

**09.12.2013 AT 508102013**

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

**14.02.2020**

73 Titular/es:

**TRODAT GMBH (100.0%)  
Linzerstraße 156  
4600 Wels, AT**

72 Inventor/es:

**PINOT, JEAN-PHILIPPE y  
VERRIER, STÉPHANIE**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 742 496 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**

Sistema de tratamiento y componentes para el mismo

5 La invención se refiere a un sistema de tratamiento, como se describe en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Del estado de la técnica, se conocen sistemas, mediante los cuales, se crean placas de sellos o placas de texto para sellos, especialmente sellos de mano por expertos especialmente capacitados, los denominados fabricantes de sellos. Para este propósito, los especialistas crean una impresión de sello mediante gráficos y/o textos correspondientes a lo solicitado por el cliente en una computadora con la ayuda de un software estandarizado, en particular Corel Draw, Word, etc. Posteriormente, los datos se transmiten a un dispositivo de tratamiento, en particular un trazador láser, o un controlador para este propósito, con lo cual tiene lugar la conversión de los datos, preferentemente con la ayuda de datos y/o tablas almacenados. Posteriormente, el especialista coloca un denominado blanco, que está formado por una goma flexible, en el dispositivo de tratamiento, con lo cual tiene lugar un posicionamiento manual o automático del dispositivo de tratamiento, en particular una fuente de haz de un láser. Luego, el especialista inicia el proceso de tratamiento de modo que se genere en el blanco una impresión negativa de la impresión del sello creada por el especialista en la computadora. Después que se completa el proceso de tratamiento, el especialista toma el blanco y lo limpia de los residuos del procesamiento. Posteriormente, la impresión de sello negativo se adhiere al soporte de la placa de impresión, en la que ya está dispuesta una capa adhesiva. La desventaja aquí es que, en dicho procedimiento, el cliente no puede tomar el sello directamente, sino que puede recogerlo más tarde o se lo envían. Además, el cliente tampoco puede influir en la creación del sello, ya que este es creado por personal especializado y no directamente por el cliente.

25 Del documento WO 2011/151604 A se conoce un sistema de tratamiento para grabar colgantes, en particular colgantes de cadena. En este caso, se genera un texto o gráficos escritos a mano a través de un lápiz en un dispositivo de entrada conectado al dispositivo de tratamiento, que luego se transmite a una computadora. Desde la computadora, el dispositivo de tratamiento en el que se inserta el colgante se controla de manera que el texto escrito a mano o los gráficos se graban en el colgante. La desventaja aquí es que, con el sistema, solo se puede realizar un solo proceso de tratamiento, en particular para grabar colgantes.

30 Además, se conoce del estado de la técnica, en particular del documento US 7.853.353 B, del documento US 7.877.909 B, del documento US 7.894.935 B, del documento US 3.850.796 B y del documento US 8.413.357 B, un sistema de tratamiento en el que anteriormente al área de tratamiento están dispuestos un elemento de entrada y un elemento de visualización adjuntos, a través de los cuales un usuario puede realizar su entrada para grabar un colgante, en particular un colgante de corazón. Además, el sistema de tratamiento tiene un dispositivo de recepción móvil en el área de tratamiento en el que se coloca el colgante. Para este propósito, el dispositivo de recepción se mueve a una posición de inserción, en la que el dispositivo receptor sobresale parcialmente de la carcasa del sistema de tratamiento, de modo que el colgante se puede insertar en el dispositivo de recepción. Luego, el dispositivo de recepción se mueve para su tratamiento a la posición de tratamiento debajo del elemento de entrada y del elemento de visualización. Después de completar el proceso de grabado, el dispositivo de recepción se mueve nuevamente para quitar el colgante. La desventaja aquí es que es necesario un costo muy alto para un solo proceso de tratamiento, es decir, el grabado de un colgante.

45 En el documento US 6.732.649 B1 se describe un procedimiento para producir una placa de sello, en el que los datos para las placas de sello se ingresan a través del dispositivo de tratamiento y luego se expone una placa de sello de fotopolímero. Una desventaja de tales sistemas es que con el dispositivo de tratamiento puede llevarse a cabo solo una tarea, es decir, la producción de una placa de sello de fotopolímero.

50 El objeto de la invención es proporcionar un sistema de tratamiento, un inserto de tratamiento, un receptáculo adicional así como un procedimiento para determinar una pieza de trabajo insertada en un inserto de tratamiento, en el que la operación o manipulación se simplifica sustancialmente. Además, el objeto también es lograr un uso flexible del componente. Otro objeto adicional es remediar las desventajas del estado de la técnica tanto como sea posible.

55 El objeto de la invención se logra mediante un sistema de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 1. En este caso, es ventajoso que se evite un arranque involuntario del sistema de tratamiento. Al cerrar deliberadamente la tabla deslizante, es posible evitar que alguien llegue al área de tratamiento, evitando así lesiones. Al mismo tiempo, al abrir la tabla deslizante durante el proceso de tratamiento, el proceso de tratamiento se interrumpe automáticamente, lo que a su vez reduce significativamente el riesgo de lesiones.

60 Aquí es ventajoso que, mediante la operación desacoplada del sistema de tratamiento, simultáneamente se pueda realizar una entrada en los elementos de visualización mientras el dispositivo de tratamiento, en particular el trazador láser o la impresora láser procesa una pieza de trabajo. Esto genera una muy alta flexibilidad del sistema. Otra ventaja es que el cliente o el usuario pueden alejarse del sistema de tratamiento con el elemento de visualización y, por lo tanto, puede realizar sus entradas en inactividad. Además, con este diseño se logra una velocidad de tratamiento sustancialmente más alta o sustancialmente más operaciones de tratamiento, dado que, después de una entrada de datos, el elemento de visualización solo debe estar acoplado con el sistema de tratamiento o dispositivo de tratamiento,

en particular con su unidad de control, durante un tiempo breve para transmitir los datos, con lo cual se puede realizar inmediatamente una nueva entrada mientras se procesa el trabajo. Otra ventaja importante es que con dicho sistema de tratamiento se procesan una variedad de piezas de trabajo, que se pueden seleccionar en el software del operador, es decir, el usuario al ingresar al software del operador puede adoptar el tipo de pieza de trabajo, como la producción de una placa de sello-blanco, un letrero o letrero publicitario o computadora o teléfono móvil y sus accesorios, como se describe con más detalle en la solicitud de prioridad austriaca A402/2013 paralela. También resulta ventajosa una realización en la que se activan o pueden activarse varios elementos de visualización correspondientes simultáneamente con el sistema de tratamiento y en la que son factibles diferentes entradas a los diversos elementos de visualización en cada software de operador instalado, dado que se crean mediante un sistema de entrada/procesamiento desacoplado, por lo que varias pantallas o elementos de visualización pueden estar activos al mismo tiempo, es decir, que al mismo tiempo se pueden realizar múltiples entradas de diferentes usuarios o clientes, en los que en paralelo con este fin se puede ejecutar un proceso de tratamiento desde el sistema de tratamiento. El procesamiento de los pedidos o entradas individuales se lleva a cabo de manera ventajosa, de modo que solo se procesa ese pedido o entrada, en el que el elemento de visualización se conecta al sistema de tratamiento o se acopla o conecta con el sistema de tratamiento, es decir, que ahora es posible por primera vez que, por ejemplo, con 5 elementos de visualización activados, 5 clientes o usuarios realizan simultáneamente la entrada a un elemento de visualización, en el que para cada cliente o usuario que primero coloca su pantalla o elemento de visualización en el dispositivo de tratamiento o se conecta con él, su pedido o entrada es procesado. El cliente o un operador solo necesita insertar la pieza de trabajo o la pieza en blanco a procesar en el área de tratamiento e iniciar el proceso de tratamiento, en el que el inicio del proceso de tratamiento se puede efectuar desde el elemento de visualización o desde un botón de activación o una entrada de código proporcionado en el sistema de tratamiento. Por supuesto, es posible que las entradas también se puedan almacenar en una caché para darle al elemento de visualización un nuevo cliente.

En una realización en la que un dispositivo de contacto para contactar, en particular para insertar, está dispuesto en el sistema de tratamiento para el elemento de visualización, y en la que el dispositivo de contacto está dispuesto en una placa deslizante que está diseñada para cubrir la región de tratamiento, es ventajoso que esto resulte en una conexión automática o el acoplamiento se logre simplemente conectando el elemento de visualización en el dispositivo de contacto y preferentemente se inicie una transferencia de datos desde el software del operador al software de control. Además, sin embargo, la entrada también se puede realizar en el dispositivo de tratamiento simplemente dejando el elemento de visualización en el dispositivo de contacto. El usuario puede usar la tabla deslizante para seleccionar la posición más cómoda para él moviendo la tabla deslizante.

Mediante una realización en la que el área de tratamiento está formada por un trazador láser, y que el trazador láser está dispuesto para grabar, marcar, cortar y fabricar diferentes piezas de trabajo, especialmente placas de sello, letreros, teléfonos móviles, tabletas, bolígrafos, lápices, accesorios de computadora, tales como fundas, etc., se logra de manera ventajosa que se genere una flexibilidad muy alta para que las piezas de trabajo se procesen con un solo sistema, es decir, que se puede procesar una variedad de productos diferentes en torno a un dispositivo, mientras que en el estado de la técnica solo se puede realizar una opción de tratamiento o un proceso de tratamiento de modo que las piezas de trabajo se deben enviar para otras operaciones de tratamiento o se deben configurar una variedad de dispositivos o sistemas diferentes. En este caso, es posible una entrada a través del mismo elemento de visualización para las diferentes piezas de trabajo.

Sin embargo, también es ventajoso que se organice un monitor de control en el que después de la unión con el elemento de visualización se muestran los componentes o elementos necesarios para la inserción en el área de tratamiento, ya que, como resultado, el operador no necesita el elemento de visualización para realizar el trabajo, sino que este más bien a su vez está disponible para una entrada, ya que todas las actividades o datos se muestran en el monitor de control. Además, esto también permite la conexión inalámbrica y la activación a través del dispositivo de visualización o elemento de visualización, ya que el operador muestra la información más necesaria a través del monitor.

Pero también es ventajoso si en el área de tratamiento, en particular en el trazador láser, se inserta o dispone un inserto de tratamiento, en el que preferentemente se puede colocar una variedad de piezas de trabajo en un inserto de tratamiento, ya que de ese modo es posible un uso flexible del sistema, de manera tal que el operador no tiene que intercambiar constantemente el inserto de tratamiento. Por lo tanto, la facilidad de uso aumenta significativamente. Al mismo tiempo, esto garantiza que los puntos de inicio definidos, en particular los puntos cero, se definan para una amplia variedad de piezas de trabajo insertables, de modo que sea posible un funcionamiento o mecanizado sin interferencias mediante la selección adecuada de la pieza de trabajo en el software del operador.

Además, se describe un inserto de tratamiento en el que una pluralidad de dispositivos de recepción o área de recepción para diferentes piezas de trabajo, como una placa de sello-blanco, un letrero publicitario, elementos de sujeción para bolígrafo, unidad USB, etc., están dispuestos en el cuerpo principal, en el que al menos un dispositivo receptor o un área de recepción para la placa de sello-blanco está diseñada de tal manera que los diferentes tamaños de la placa de sello-blanco están dispuestos en una posición o se pueden organizar, ya que se logra un gran ahorro de espacio para que con un inserto de tratamiento, por ejemplo, para la producción de la placa de sello puede requerirse y además incluso se pueden colocar más objetos o piezas de trabajo en el mismo inserto de tratamiento. Al mismo

tiempo, se logra con un diseño tal que las guías para los diferentes blancos siempre están presentes en ambos lados, de modo que el blanco no se desliza durante el proceso de tratamiento.

5 La ventaja aquí es que con un inserto de tratamiento se pueden editar varias piezas de trabajo diferentes y, por lo tanto, el inserto de tratamiento no tiene que reemplazarse cada vez. Por lo tanto, la facilidad de uso de un sistema de este tipo aumenta significativamente y al mismo tiempo hay una reducción de errores por eventuales insertos de tratamiento posicionados incorrectamente.

10 Otra ventaja significativa radica en el hecho de que mediante dicho diseño se crean los puntos de partida definidos o el área a partir del inserto de tratamiento para diferentes piezas de trabajo, de modo que es posible un posicionamiento automático para un proceso de tratamiento. Como resultado, la operación puede ser realizada directamente por el cliente o un operador en el sitio, sin la necesidad de personal especializado.

15 En una realización, en la que el receso de posicionamiento está diseñado de manera tal que se escalona un lado del receso de posicionamiento, en el que las alturas de paso se asignan de acuerdo con las diferentes placa de sello-blanco, se logra de una manera ventajosa que mediante una formación sencilla y sobre todo para ahorrar espacio se generen blancos de diferentes anchos para una recibir una variedad de tamaños y formas de sello. Esto a su vez posibilita guías en ambos lados para los diferentes tamaños de los blancos.

20 Sin embargo, también es ventajoso que el lado escalonado del receso de posicionamiento esté dispuesto en un solo borde lateral longitudinal de la abertura de posicionamiento, ya que, como resultado, se puede lograr una mejor orientación. Por supuesto, es posible una configuración en la que se disponga un diseño escalonado en ambos bordes laterales longitudinales, como resultado de lo cual se puede reducir la altura del escalón. Con las dos variantes, se hace posible una construcción simple, en la que se puede utilizar un receso de posicionamiento para blancos de diferentes  
25 tamaños, mientras que en el estado de la técnica siempre estaba presente un posicionamiento separado para cada tamaño de blanco.

30 Es ventajoso si en el receso de posicionamiento está dispuesta una parte de una superficie de apoyo siliconada, que es favorable que sea en particular ondulada o tenga ranuras longitudinales, porque de este modo se mejoran las propiedades de deslizamiento de la pieza de trabajo, en particular del blanco.

35 Es ventajosa una realización, en la que está dispuesta un área de recepción o un dispositivo de recepción para un letrero o letrero publicitario, en la que está dispuesto al menos un borde de posicionamiento, dado que como resultado además de la producción de una placa de sello también puede producirse un letrero o letrero publicitario sin intercambiar el inserto de tratamiento. Esto también crea una posición de inicio definida para la pieza de trabajo adicional, en particular el letrero.

40 Sin embargo, también es ventajoso que un riel de sujeción deslizante y preferentemente inmovilizable esté preferentemente dispuesto o insertable paralelo al borde de posicionamiento, ya que esto permite una fijación de la pieza de trabajo en una dirección. También es posible disponer un carril de retención adicional en este carril de retención, que a su vez está montado de forma desplazable a lo largo del primer carril de retención.

45 Es ventajosa una realización, en la que el área de recepción o el dispositivo de recepción para el receptáculo adicional se forma mediante recesos de posicionamiento, ya que a su vez se puede procesar otro objeto o pieza de trabajo con el mismo inserto de tratamiento. Tales recesos de posicionamiento siempre logran un montaje rápido del receptáculo adicional en la misma posición. Por lo tanto, la flexibilidad de las piezas de trabajo a procesar con el sistema de tratamiento y la misma inserción de tratamiento se incrementa sustancialmente.

50 Es ventajoso si el receptáculo adicional está diseñado como un elemento de sujeción para la pieza de trabajo, en particular un bolígrafo o una memoria USB, ya que, como resultado estas piezas difíciles de trabajar, en particular los objetos redondos, son fáciles de colocar, de modo que es posible el tratamiento en un intervalo definido. Mediante tales elementos de sujeción se puede hacer un posicionamiento muy simple y seguro de las piezas de trabajo.

55 También es ventajoso que el elemento de sujeción esté diseñado de manera tal que esta sea la pieza de trabajo que se coloca presionando una parte lateral y/o presionada contra una superficie y en la superficie se proporcione un rebaje, a través del cual es posible un tratamiento de la pieza de trabajo. Como resultado, por un lado, se logra un posicionamiento seguro y, por otro lado, está disponible un área definida para el tratamiento. Por lo tanto, el usuario puede hacer fácilmente una alineación de su objeto a tratar. Si el posicionamiento se lleva a cabo por medio de partes laterales aplicadas a presión, se logra un centrado óptimo respecto al rebaje.

60 Es ventajosa una realización, en la que se deposita o define un punto cero y/o un punto de referencia para los dispositivos de recepción o áreas de recepción individuales, ya que es posible un control definido del dispositivo de tratamiento, de modo que el proceso de tratamiento puede acelerarse dado que no son necesarias operaciones de control manual para el posicionamiento del dispositivo de tratamiento, en particular del láser.

65

Es ventajoso una realización en la que para cada punto cero y/o punto de referencia, se almacena una altura, en particular un valor de altura, ya que esto puede realizarse de una manera simple sin herramientas adicionales para la detección de la pieza de trabajo, es decir, que, por ejemplo, en un punto cero y/o en el punto de referencia, se deposita un valor de altura sin una pieza de trabajo insertada, es decir, la altura hasta la superficie inferior del inserto de tratamiento, de modo que cuando se inserta la pieza de trabajo, este valor de altura ahora se desvía del valor de altura almacenado, de modo que la unidad de control o el sistema de tratamiento pueden reconocer que se ha insertado una pieza de trabajo. Por lo tanto, solo se requiere una medición de altura basada en software para la detección de una pieza de trabajo insertada, que se puede hacer con un láser sobre un rayo láser débil. Se puede prescindir de sensores adicionales para detectar la posición de la pieza de trabajo.

Es ventajoso que se realice o sea posible el reconocimiento de la pieza de trabajo insertada en el dispositivo de recepción o el área de recepción en el punto cero o preferiblemente en el punto de referencia mediante la medición de la altura, ya que, como resultado, la posición de la pieza de trabajo y/o el tamaño de la pieza de trabajo se pueden determinar por análisis de software mediante una simple evaluación de la información de altura.

También se describe un receptáculo adicional, en particular un elemento de sujeción, en el que el elemento de sujeción está diseñado de tal manera que se coloca sobre una fuerza de presión de una parte lateral y/o presionado por una placa inferior o barra de soporte contra una superficie y en la superficie se proporciona un receso, a través del cual es posible o se realiza un tratamiento de la pieza de trabajo.

Es ventajoso que sea posible un diseño simple y rentable para el posicionamiento de las piezas de trabajo. Al mismo tiempo, es posible una operación simple porque el usuario puede alinear fácilmente el objeto. Además, se logra un aumento sustancial en la flexibilidad del sistema mediante el uso de dicho elemento adicional. Por lo tanto, se puede procesar un número mucho mayor de piezas de trabajo diferentes.

Es ventajosa una realización en la que se forma la fuerza de presión de un elemento de presión, en particular un resorte helicoidal, ya que se hace posible una construcción sencilla rentable.

En una realización, en la que se puede colocar una pluralidad de piezas de trabajo (9) dispuestas en paralelo en un elemento de sujeción (30), se logra ventajosamente que, mediante una entrada, se puedan procesar varias piezas de trabajo consecutivamente sin interrumpir el proceso de tratamiento. Como resultado, se puede hacer una pequeña serie. Por supuesto, es posible que para cada posición se pueda hacer una entrada diferente, es decir que, por ejemplo, para 5 piezas de bolígrafo insertado, cada una pueda grabarse con un texto diferente.

Pero también es ventajosa una forma de realización, en la cual, sobre las bandas de soporte (36) o la placa inferior (40), está dispuesta al menos una muesca (37), que preferentemente alinea la pieza de trabajo (9) directamente al rebaje (35), ya que, como resultado, es posible un posicionamiento sencillo, en el que mediante la presión ejercida contra la superficie, se logra una fijación o una rotación.

Es ventajosa una realización en la que está dispuesto un botón pulsador (38) para las bandas de soporte (36) y para la placa inferior (40), que actúa contra la fuerza de presión para insertar la pieza de trabajo (9), ya que como resultado se crea la construcción sencilla.

La invención se describirá ahora en forma de realizaciones ejemplares, en las que se entenderá que la invención no se limita a las realizaciones o soluciones ilustradas y descritas.

Estas muestran:

- Fig. 1 un diagrama general de un sistema de tratamiento para procesar piezas de trabajo y producir placas de texto para sellos;
- Fig. 2 una representación en perspectiva de un inserto de tratamiento para posicionar una pieza de trabajo con piezas de trabajo insertadas;
- Fig. 3 una representación esquemática de una sección parcial del inserto de tratamiento para una mejor ilustración de un rebaje de posicionamiento formado por etapas;
- Fig. 4 una representación en perspectiva del inserto de tratamiento con el elemento adicional insertado;
- Fig. 5 una representación en perspectiva del elemento adicional como elemento de sujeción con una pieza de trabajo insertada, en particular un bolígrafo;
- Fig. 6 una realización adicional de una representación en perspectiva de elementos de sujeción con una pieza de trabajo insertada, en particular un bolígrafo;
- Fig. 7 una representación en perspectiva de una realización adicional del elemento de sujeción para otra pieza de trabajo, en particular una unidad USB;
- Fig. 8 una representación en perspectiva del elemento de sujeción de la Fig. 7 con la superficie retirada;
- Fig. 9. una representación esquemática y simplificada de una parte de la estructura de un trazador láser con una pieza de trabajo insertada.

A modo de introducción, debe observarse que en las diversas realizaciones, las mismas partes se proporcionan con los mismos números de referencia o los mismos nombres de componentes, en las que las revelaciones contenidas en la descripción completa pueden ser análogas a las mismas partes con los mismos números de referencia y nombres de componentes. Además, la información de ubicación elegida en la descripción, como, por ejemplo, superior, inferior, lateral, etc. se relaciona con la figura descrita y en un cambio de posición se transfieren en forma análoga a la nueva situación. Además, las características individuales o combinaciones de características de las realizaciones ilustradas y descritas pueden representar soluciones inventivas independientes.

En las Fig. 1 a 9, se muestra un sistema de tratamiento 1 con una variedad de componentes o estructuras.

El sistema de tratamiento 1, de acuerdo con la Fig. 1, tiene una carcasa 2 en la que se integra una gran variedad de componentes. El sistema de tratamiento 1 comprende al menos un área de tratamiento 3, un área de control 4 y opcionalmente un área de recepción 5 y/o área de presentación 5. Debe observarse que las disposiciones individuales de los componentes en la carcasa 2 no se limitan a la ilustración, sino que los componentes pueden disponerse en la carcasa 2 según otras posiciones.

La carcasa 2 está hecha preferentemente de metal, en particular de chapa metálica, y tiene una pluralidad de puertas, de modo que es posible acceder fácilmente a los componentes dispuestos detrás de ella. Preferentemente, en la región posterior, en particular en la parte posterior, está dispuesta una unidad de fuente de alimentación 6, desde la cual los componentes individuales pueden recibir energía. La unidad de fuente de alimentación 6 está conectada a través de un cable de conexión (no mostrado) a una red de fuente de alimentación pública (no mostrada). También es posible que en la unidad de suministro de energía 6, se integre un sistema de energía de emergencia (no mostrado), que preferentemente se activa automáticamente cuando la red eléctrica pública no suministra más energía. Con ello se asegura que, en el caso de una falla de energía, el sistema de tratamiento 1 o al menos los elementos esenciales aún reciban energía durante al menos un cierto período de tiempo, de modo que los ajustes ya realizados, las operaciones de tratamiento o similares puedan terminarse y/o almacenarse.

Además, en la carcasa 2 está dispuesto un sistema de comunicación 7, en particular una computadora con una impresora. El sistema de comunicación 7 se usa para emitir pedidos ingresados por un usuario y/o para tener una impresión visual de la entrada para inspección, es decir, que al usar el sistema de tratamiento se puede emitir una confirmación u orden por escrito, que el usuario puede usar para sí mismo o el usuario puede hacer una impresión de su entrada creada para la vista previa, a fin de poder modificarla, si no es de su agrado, antes de que se implemente. También es posible que en el sistema de comunicación 7, esté dispuesto un dispositivo de escaneo, a través del cual, por ejemplo, se puede escanear la confirmación u orden asignada. Preferentemente, sin embargo, el dispositivo de escaneo se usa para escanear, por ejemplo, gráficos, diseños, imágenes, logotipos de la compañía, que se pueden usar para un tratamiento posterior. También es posible que, en lugar de la puerta que se muestra, se proporcione una apertura de expresión, desde la cual la expresión se emite directamente.

También es posible que uno o más módulos adicionales (no mostrados) con componentes integrados en el mismo se acoplen a la carcasa 2 del sistema de tratamiento 1. Preferentemente, estos están unidos a las paredes laterales de la carcasa 2. Como resultado, es posible una extensión posterior del sistema de tratamiento 1. Por ejemplo, dicho módulo puede tener como componente un escáner, que está configurado, por ejemplo, en el módulo o está integrado de tal manera que los usuarios puedan operarlo fácilmente desde arriba abriendo una tapa o cubierta. También es posible que dicho módulo se pueda utilizar como almacén para piezas de trabajo o papel.

Para crear un denominado dispositivo autónomo, está dispuesto un sistema de reciclaje 8 preferentemente en la carcasa 2 del sistema de tratamiento 1. El sistema de reciclaje 2 tiene un recipiente colector y una abertura de inserción, a través de la cual se pueden insertar los restos de una pieza tratada 9 o los blancos 9.

Además, en el sistema de tratamiento 1 está integrado un sistema de limpieza 10, en particular un sistema de aspiración, integrado, que se activa por un lado durante una operación de tratamiento en el área de tratamiento 3 y por otro lado después de una operación de tratamiento durante un período de tiempo definido para limpiar la pieza de trabajo 9. El sistema de limpieza 10 está diseñado preferentemente de tal manera que durante un proceso de tratamiento, el aire se aspira en la región de la pieza de trabajo 9 a tratar, de modo que no surjan molestias de olor para el usuario u operador al abrir la cámara de tratamiento. Después de completar la operación de tratamiento, el sistema de limpieza 10 cambia automáticamente, por ejemplo, a través de una tapa de válvula (no mostrada) a la función de limpieza para el usuario, de modo que este último ahora puede limpiar la pieza de trabajo 9 a través de una manguera (no mostrada) con un cepillo de succión sujeto a ella y así pueden eliminarse las partículas de polvo. Para que no se produzcan molestias por olor en el área de instalación, el sistema de limpieza 10 está equipado con los filtros adecuados.

Es esencial en dicho sistema de tratamiento 1 que varias piezas de trabajo diferentes 9 o blancos 9 puedan tratarse o procesarse con un solo dispositivo, en el que el funcionamiento del dispositivo o el sistema de tratamiento 1 se ha simplificado de modo que solo un operador o un cliente puede trabajar independientemente con el sistema de tratamiento 1. Esto significa que no hay personal especializado para el dispositivo de tratamiento para soporte en el sitio, sino solo un operador capacitado, en particular un asistente de tienda.

Para facilitar la operación, en el sistema de tratamiento 1 está dispuesto un dispositivo de entrada extraíble o elemento de visualización 11, en el que está instalado un software de operador, también denominado "Trodesign" en lo sucesivo. En el área de control 4, se integra un software de control correspondiente al software del operador, también denominado "JobControl", y que mediante la conexión del elemento de visualización 11 con el sistema de tratamiento 2 o mediante la activación a través de un botón 12 en el elemento de visualización 11, el sistema de tratamiento 1 está conectado con este elemento de visualización 11, es decir, que el elemento de visualización 11 es independiente del sistema de tratamiento 1, es decir, cuando se retira el elemento de visualización 11 funciona o puede funcionar, de modo que es posible trabajar con el software del operador instalado en el elemento de visualización 11 y solo mediante el acoplamiento o conexión deliberada al sistema de tratamiento 1, el elemento de visualización 11 está integrado en el sistema de tratamiento. Mediante tal diseño, el usuario tiene la capacidad de retirar el elemento de visualización 11 de la unidad de tratamiento y hacer su entrada en inactividad. Por supuesto, es posible que el elemento de visualización 11 permanezca posicionado en el sistema de tratamiento 1 y directamente se pueda realizar la entrada. El denominado elemento de visualización 11 sirve como un dispositivo de entrada, que preferentemente tiene una función táctil, es decir que se puede hacer una entrada al elemento de visualización 11 tocando la superficie.

Para el elemento de visualización 11 está dispuesto un dispositivo de contacto 13 para contactar, en particular para insertar. Preferentemente, el dispositivo de contacto 13 está dispuesto en una tabla deslizante 14, en la que la tabla deslizante 14 está diseñada para cubrir el área de tratamiento 3, en particular para cubrir una parte del área de tratamiento 3. Como función de seguridad, la placa deslizante 14 puede estar equipada con sensores correspondientes, de modo que la activación del sistema de tratamiento 1 solo es posible al cerrarse la placa deslizante 14, mientras que al abrirse durante un proceso de trabajo, este se interrumpe. Por supuesto, es posible que la fuente de alimentación, en particular la carga del elemento de visualización 11 tenga lugar a través del dispositivo de contacto 13.

Preferentemente, la activación del sistema de tratamiento 1 se lleva a cabo conectando el elemento de visualización 11 al dispositivo de contacto 13 o de forma inalámbrica mediante una operación del botón 12 correspondiente ejecutada por hardware o software. Al conectar, por ejemplo, se activa una transferencia de datos desde el software del operador al software de control, de modo que es posible el procesamiento. Para este propósito, el área de tratamiento está formada por un trazador láser 15. El trazador láser 15 está diseñado para grabar, marcar, cortar y fabricar diferentes piezas de trabajo 9, en particular placas de sello-blanco 9, letreros, teléfonos móviles, tabletas, bolígrafos, unidades, accesorios de computadora, como fundas, bolsas, etc. Se puede utilizar un trazador láser 15 de haz simple o múltiple, en el que cuando se usa un trazador láser 15 de haz múltiple para los diferentes materiales, se pueden usar diferentes láseres, es decir, que, por ejemplo, el operador o usuario ya selecciona el material a procesar en el software del operador, de modo que posteriormente el software de control active la fuente láser o láser correspondiente.

Con el fin de lograr una configuración más fácil de usar del sistema de tratamiento 1, el área de tratamiento 3 del trazador láser 15 está diseñada de tal manera que en el área de tratamiento 3 del trazador láser 15, como se puede ver en detalle en las Fig. 2 a 4, se puede insertar o está dispuesto un inserto de tratamiento 16. Preferentemente, el inserto de tratamiento 16 se forma de tal manera que se pueda colocar una pluralidad de piezas de trabajo 9 o blancos 9 diferentes en un inserto de tratamiento 16, es decir, que por ejemplo, en un inserto de tratamiento 16, se pueden colocar una placa de sello 9, un letrero (no mostrado) o un elemento adicional 17, como se muestra en las Fig. 5 a 8, de manera que para estas diferentes piezas de trabajo 9, el inserto de tratamiento 16 no tenga que cambiarse. Tal inserto de tratamiento 16 se describirá en detalle más adelante. Debido al diseño del inserto de tratamiento 16 para una pluralidad de piezas de trabajo 9 diferentes, la comodidad del operador aumenta sustancialmente ya que el inserto de tratamiento 16 no tiene que cambiarse constantemente, pero las piezas de trabajo 9 esenciales pueden procesarse con el mismo inserto de tratamiento 16. Al mismo tiempo, esto también aumenta la frecuencia de funcionamiento de dicho inserto de tratamiento 16.

Además, es posible que esté dispuesto un monitor de control 18 de forma fija en el sistema de tratamiento 1, al que se unen los componentes o elementos necesarios para la inserción en el área de tratamiento 3 después de la unión del sistema de tratamiento 1 con el elemento de visualización 11, es decir, que, por ejemplo, un usuario puede alejarse llevando el elemento de visualización 16 consigo y realiza su entrada del sistema de tratamiento 1 en el elemento de visualización 11 para que después de completar la entrada del usuario, el elemento de visualización 11 se conecte al sistema de tratamiento 1, de modo que los elementos, piezas de trabajo 9 o entradas de parámetros correspondientes se muestren en el monitor de control 18. De este modo, un operador puede realizar las actividades correspondientes sin el elemento de visualización 11, de modo que el usuario puede realizar más entradas o puede pasar el elemento de visualización 11 a otro cliente. El monitor de control 16 no es absolutamente necesario y también puede integrarse dentro de la carcasa 2, por ejemplo, en el área de control 4.

Mediante tal diseño del denominado acoplamiento del sistema de tratamiento 1 con un elemento de entrada extraíble o elemento de visualización 11, es posible que simultáneamente con el sistema de tratamiento 1 se activen o activen los elementos de visualización correspondientes 11, y que el software del operador instalado pueda llevar a cabo en los diversos elementos de visualización 11 entradas diferentes a cada uno, es decir, que múltiples clientes o usuarios al mismo tiempo puedan ingresar su entrada para editar una variedad de operaciones de tratamiento en los diversos elementos de visualización 11. En este caso, se usa preferentemente un panel táctil, una tableta, tal como un Ipad o similar, como el elemento de visualización 11. Es esencial para el elemento de visualización 11, que pueda ser operado

en el software del operador para facilitar la entrada al usuario y este sea preferentemente operable con los dedos. Como resultado, se crea una operación simple con un solo dedo y la facilidad de uso aumenta sustancialmente.

5 Sin embargo, en principio, también es posible integrar un teclado (no mostrado) en el sistema de tratamiento 1, de modo que el teclado se active mediante conexión, en particular a conectar uno de los varios elementos de visualización 11 en el dispositivo de contacto 13 y sea posible la entrada a través del teclado. Preferentemente, sin embargo, se usa un elemento 11 de visualización sensible al tacto para la entrada con los dedos. También se puede adaptar el uso de una pluralidad de elementos de visualización 11 al número de clientes, es decir que, en el caso de grandes multitudes de clientes, el operador simplemente enciende otros elementos de visualización 11, de modo que los clientes hagan su entrada, ya que los elementos de visualización 11 pueden operar o funcionar independientemente del sistema de tratamiento 1. Mediante una adaptación tan flexible de las opciones de entrada se logra de manera ventajosa que muchos usuarios puedan hacer sus entradas, que luego siguen un procesamiento rápido simplemente acoplado o conectando los elementos de visualización individuales 11, de modo que el tiempo de espera para los clientes se puede acortar significativamente.

15 En las Fig. 2 a 4, se muestra el inserto de tratamiento 16, también denominado a continuación "plantilla combinada 16", en el que la plantilla combinada 16 tiene un cuerpo base 17 y al menos una o más aberturas para posicionar y recibir una pieza de trabajo 9.

20 En el cuerpo base 19 hay una pluralidad de dispositivos de recepción o áreas de recepción 20, 21, 22 para disponer diferentes piezas de trabajo 9, tales como una placa de sello- blanco 9 (área de recepción 20), un letrero o letrero publicitario (área de recepción 21), un receptáculo adicional 17 (área de recepción 22) para bolígrafos, unidades USB, etc., es decir, en dicho diseño del inserto de tratamiento 16 se pueden insertar al menos tres tipos diferentes de piezas de trabajo 9 u objetos sin tener que reemplazar el inserto de tratamiento 16 y al mismo tiempo se asegura que a cada dispositivo o a cada pieza de trabajo 9 se le asigna una posición de inicio definida, es decir, que para las áreas respectivas se almacenan puntos definidos, en particular un punto cero y/o un punto de referencia.

30 Como se puede ver en las Fig. 2 y 3, al menos un dispositivo de recepción o un área de recepción 20 para la placa de sello 9 está diseñada de tal manera que diferentes tamaños de la placa de sello 9 pueden estar colocados o dispuestos en un receso de posicionamiento 23. El receso de posicionamiento 23 se forma de tal manera que un lado del receso de posicionamiento 23 se forma en etapas, en el que las alturas de escalón 24 se asignan de acuerdo con las diferentes placas de sello-blanco 9, como se puede ver esquemáticamente en la Fig. 3. Como se puede ver en la Fig. 2 para ilustración, en los distintos recesos de posicionamiento 23 se insertan piezas de trabajo de diferentes tamaños 9, pero preferentemente solo se inserta una pieza de trabajo 9, en particular una placa de sello 9, que es procesada por el trazador láser 15. Como se puede ver en la ilustración detallada, el lado escalonado del receso de posicionamiento 23 está dispuesto en un solo borde lateral longitudinal del receso de posicionamiento 23, en el que para el experto en la materia también es posible llevar a cabo esta formación escalonada también en ambos lados, en el que la altura del escalón 24 en el caso de una configuración de etapa de dos lados se reduce de cada lado.

40 Sin embargo, se da preferencia al uso de un diseño escalonado unilateral, ya que esto da como resultado una mejor guía sobre las ranuras de guía 25, dado que no hay formación escalonada en ese lado en el que las ranuras de guía 25 se extienden en un rango relativamente largo, en particular sobre todo el borde lateral longitudinal en el que se extiende la pieza de trabajo 9 de la placa de sello 9, mientras que en el área escalonada solo en la posición correspondiente del escalón está presente una ranura de guía 25, que, sin embargo, no se extiende sobre todo el borde lateral longitudinal de la pieza de trabajo 9. Sin embargo, si la longitud del escalón se diseña en consecuencia, entonces la ranura de guía 25 puede extenderse a lo largo de toda la longitud lateral de las placas de sello 9.

50 Para que se logre un mejor deslizamiento/desplazamiento de la placa de sello 9 en el receso de posicionamiento 23, está dispuesta una superficie de apoyo 26 preferentemente silicionada en el receso de posicionamiento 23 sobre una región parcial, que tiene en particular ranuras onduladas o longitudinales. De este modo, se consigue que la placa de sello 9 se inserte simplemente en la región posterior, es decir, en el lado opuesto a la región escalonada, y luego se pueda empujar hacia adelante en la región escalonada, de modo que la pieza 9 ahora simplemente pueda deslizarse en la superficie de apoyo 26. Debido al diseño en forma de onda de la superficie de apoyo 26, se logra además que las fuerzas de fricción se reduzcan aún más porque no hay soporte de superficie completa sobre la pieza de trabajo 9 o el blanco 9. También debe mencionarse que las ranuras de guía ilustradas 25 no son absolutamente necesarias, ya que la pieza bruta también puede colocarse sobre las superficies laterales de los recesos de posicionamiento 23.

60 Como también se puede ver en la Fig. 2, en la realización ilustrativa de la plantilla combinada 16 se proporcionan varios, en particular cuatro recesos de posicionamiento 23 para la placa de sello-blanco 9, de modo que se puede insertar un número muy grande de blanco de placas de sello-blanco 9 diferentes, pero al mismo tiempo se logra un ahorro de espacio muy alto, como se puede ver en comparación con el estado de la técnica de la solicitud de prioridad austriaca A402/2013 y el inserto de tratamiento descrito e ilustrado en el mismo.

65 Además, un área de recepción 21 o un dispositivo de recepción para un letrero o letrero publicitario (no mostrado) está dispuesto en el inserto de tratamiento 16, en el que está dispuesto al menos un borde de posicionamiento 27. Como resultado, un letrero, en particular un letrero publicitario, simplemente puede empujarse contra el borde de



posicionamiento 27, de modo que se proporciona una alineación rectilínea. En el inserto de tratamiento 16, en particular en el área de recepción 21, se muestran impresiones para el posicionamiento de letreros, en el que para los diferentes tamaños se representa la representación correspondiente. Por supuesto, se pueden usar otros letreros con diferentes proporciones de tamaño. Aquí solo es importante que el letrero esté siempre posicionado en un punto inicial, que está marcado con una flecha 28, ya que el trazador láser 15 siempre comienza a funcionar desde este punto inicial. Por supuesto, es posible que en un ángulo de preferiblemente 90° con respecto al borde de posicionamiento 27, se disponga un borde de posicionamiento adicional, que se extiende a lo largo del punto de partida - la flecha 28 - de modo que el usuario pueda simplemente colocar el letrero en los dos bordes de posicionamiento 27. Con una configuración correspondiente de la plantilla combinada 16, también es posible disponer o insertar un carril de sujeción desplazable y preferentemente inmovilizable (no mostrado) preferentemente paralelo al borde de posicionamiento 27. Esto se puede presionar y fijar en el lado opuesto al borde de posicionamiento 27 contra la placa con un protector insertado en el riel de retención, de modo que esté presente una fijación óptima para el letrero. También es posible que un elemento de carril adicional o un carril de soporte adicional girado 90° esté dispuesto de manera desplazable en el carril de retención para sujetar el letrero también en la dirección vertical.

El área de recepción 22 o el dispositivo de recepción para el receptáculo adicional 17 se forma colocando receptáculos de posicionamiento 29. Esto asegura que cuando se inserta un receptáculo adicional 17 siempre se crea la misma posición inicial para el trazador láser 15. En la Fig. 4, la plantilla combinada 16 se muestra con un receptáculo adicional insertado 17, en el que se forma el receptáculo adicional 17 como un elemento de sujeción 30 para la pieza de trabajo 9, en particular un bolígrafo 31 o una unidad USB 32 o una unidad de memoria, etc. El elemento de sujeción 30 está diseñado de manera que presiona la pieza de trabajo 9 contra una superficie 34 a través de una fuerza de presión, en particular a través de un elemento de presión 33, como un resorte espiral, y se proporciona un rebaje 35 en la superficie 34, a través del cual es posible procesar la pieza de trabajo 9.

Como se puede ver mejor en la Fig. 5, en la realización ejemplar mostrada, los elementos de presión 33 presionan una banda de soporte 36 en la dirección de la superficie 34, de modo que cuando la pieza de trabajo 9, en particular el bolígrafo 31, se presiona contra la superficie 34 de una carcasa, por lo tanto ya no puede rotar por sí mismo, es decir, al insertar el bolígrafo 31 en el elemento de sujeción 30, primero, la banda de soporte 36 se presiona hacia abajo para que se pueda posicionar fácilmente el bolígrafo 31, y que posteriormente por los elementos de presión 33 del bolígrafo 31 se presiona para posicionamiento y retención contra la superficie 34. Mediante dicha configuración del elemento de sujeción 30, puede realizarse un posicionamiento de objetos redondos, en particular de bolígrafos 31, de una manera simple. Al mismo tiempo, el posicionamiento para el tratamiento, en particular para el grabado, se puede cambiar de manera flexible, ya que la pieza de trabajo 9 se puede desplazar en la dirección longitudinal según se desee. En principio, también debe mencionarse que preferentemente se proporciona una muesca 37 en la banda de soporte 36, en la que se inserta la pieza de trabajo 9.

Además, es posible que se pueda insertar u organizar una pluralidad de piezas de trabajo 9, en particular bolígrafos 31, en un elemento de sujeción 30, como se muestra en una realización ejemplar adicional en la Fig. 6. Para este propósito, se disponen en la unidad de tratamiento una pluralidad de rebajes 35 paralelos para tratamiento, al mismo tiempo se proporcionan muescas 37 asignadas correspondientemente en la banda de soporte 36, de modo que al insertar el usuario el bolígrafo 31, este queda alineado directamente al rebaje 35. En la realización ejemplar ilustrada, se proporcionan 5 posiciones para colocar bolígrafos 31. Además, ahora la superficie 34 no se extiende sobre todo la carcasa del elemento de sujeción 30, sino solo en el centro, de modo que puede acercarse fácilmente a ambos lados del bolígrafo insertado 31 y así puede posicionarlos fácilmente en la dirección longitudinal. Además, el elemento de sujeción 30 tiene un botón pulsador 38, en el cual las bandas de soporte 36 se presionan hacia abajo presionando y el bolígrafo 31 se puede insertar fácilmente. Por supuesto, también es posible disponer dicho botón pulsador 38 en el lado opuesto para poder presionar la banda de soporte 36 contra la fuerza de presión del elemento de presión hacia abajo desde ambos lados. Para colocar el elemento de retención 30 en el inserto de tratamiento 16, este está equipado con las proyecciones de posicionamiento correspondientes (no mostradas) en la parte inferior, de modo que al colocar el elemento de retención 30, estas proyecciones de posicionamiento se insertan o encajan en los receptáculos de posicionamiento 29 correspondientes, así que una y otra vez se logra la misma posición en el inserto de tratamiento 16.

En tal aplicación de un receptáculo adicional 17 para una pluralidad de bolígrafo 31 debe introducirse en el software del operador, en qué posición se inserta un bolígrafo 31 para poder llevar a cabo el tratamiento sin problemas. Sin embargo, esto no es necesario si el sistema de tratamiento 1 está equipado con un dispositivo de reconocimiento automático de piezas de trabajo o un software de reconocimiento de piezas de trabajo, como se describirá con más detalle más adelante.

Además, es posible que se puedan utilizar otras realizaciones del receptáculo adicional 17, como se muestra en las Fig. 7 8. Este es un elemento de sujeción 30 para una unidad USB 32 o una memoria USB 32. En la Fig. 7, se muestra el elemento de sujeción 30 con la superficie 34 montada, mientras que en la Fig. 8 la superficie 34 ha sido retirada.

La estructura del elemento de sujeción 30 corresponde en principio a la estructura de acuerdo con las Fig. 5 y 6 para el bolígrafo 31, es decir, que el receptáculo adicional 17, en particular el elemento de sujeción 30 está diseñado para una pieza de trabajo 9, y que este comprende al menos una carcasa en la que la pieza de trabajo 9 se puede insertar, en el que el elemento de sujeción 30 está formado de tal manera que esta es la pieza de trabajo 9 que está posicionada por

una fuerza de presión de una parte lateral 39 y/o presionada contra la superficie 34 y en la superficie 34 se proporciona un rebaje 35 sobre el que es posible o tiene lugar un tratamiento de la pieza de trabajo 9. De esta forma se logra que mediante las partes móviles en el elemento de sujeción 30, sobre las que actúa una fuerza de presión correspondiente desde los elementos de presión 33, se garantice un posicionamiento definido.

En la Fig. 8, solo se muestra una variante de realización del elemento de sujeción 30, en la que los elementos de presión 33 actúan sobre las partes laterales 39 y estas presionan en la dirección del centro del elemento de sujeción 30. Como resultado, cuando se inserta la unidad USB 31, estas partes laterales 39 presionan hacia afuera y, por lo tanto, siempre posicionan la unidad USB en el centro del rebaje 35 para el tratamiento debido a la fuerza de compresión que actúa. Por supuesto, es posible complementar el elemento de sujeción 30 de modo que, además, al menos una parte de una placa inferior 40, en particular debajo del rebaje 35, se presione sobre dichos elementos de presión 33 en la dirección de la superficie 34 (como se muestra en las Fig. 5 y 6) de modo que la pieza de trabajo insertada 9, en particular la memoria USB 32, es presionada contra la superficie 34.

Es esencial en la formación de tales elementos de retención 30 que siempre presionen o retengan la pieza de trabajo 9 en una posición definida destinada al tratamiento en el rebaje 35, que se efectúa de manera simple por componentes sometidos a los elementos de presión 33.

Para un tratamiento simple sin personal calificado, es necesario que el proceso de tratamiento después de la inserción de la pieza de trabajo 9 se realice de forma completamente automática. Para que esto sea posible, se deposita o define un punto cero 41 y/o preferentemente un punto de referencia 42 para los dispositivos de recepción individuales o las áreas de recepción 20, 21, 22, como se muestra esquemáticamente en la Fig. 3 dibujado en forma de círculo simbólico. Como resultado, es posible un posicionamiento independiente del dispositivo de tratamiento, en particular del láser desde el trazador láser 15, hasta la pieza de trabajo 9, de modo que, a partir de esta posición, es decir, el punto cero 41, tiene lugar el tratamiento de la pieza de trabajo 9. Al definir los más diversos puntos cero 41 o puntos de partida, se logra un tratamiento mucho más rápido porque el dispositivo de tratamiento puede conducirse lo más rápido posible al punto cero 41 o es ajustable y solo se reduce a una velocidad de procesamiento más lenta durante el tratamiento para una calidad óptima. El punto cero 41 siempre define una cierta posición inicial de la pieza de trabajo 9, mientras que el punto de referencia 42 está dispuesto dentro de la periferia de la pieza de trabajo. En la realización ilustrada en la Fig. 3, se muestra o almacena un punto cero 41 y/o punto de referencia 42 para cada tamaño de una placa de sello 9, pero es posible que en una construcción escalonada del receso de posicionamiento 23 solo se consigne el primer punto cero 41 y/o el punto de referencia 42 y los otros puntos se calculen a partir del primer punto cero 41 y/o el punto de referencia 42.

Para que la unidad de control 4 o la unidad de tratamiento sepan a qué punto de partida se debe acercar, el usuario o cliente selecciona una pieza de trabajo 9 o el tipo de la pieza de trabajo 9 en el software del operador en el elemento de visualización 11, de modo que después del acoplamiento o de la conexión al sistema de tratamiento 1 esta información se pasa al software de control, que luego determina el punto cero correspondiente 41 y el control para recorrer los puntos es fácilmente posible. Los datos o los puntos cero 41 y/o los puntos de referencia 42 se almacenan en una memoria, en particular en una base de datos integrada en el dispositivo de tratamiento, de modo que se puede acceder en cualquier momento.

La Fig. 9 muestra una construcción esquemática y simplificada del trazador láser 15 para grabar, marcar, etiquetar y/o procesar un inserto, en particular la placa de sello 9 o la pieza de trabajo 9. El trazador láser 15 comprende al menos una mesa de tratamiento 43 para colocar el inserto de tratamiento 16, al menos una fuente de radiación (no mostrada) en forma de un láser 44 con elementos de desviación 45 correspondientes para un rayo láser 46 y una unidad de enfoque 47 preferentemente móvil que está montada en un carro 48 que también es móvil, Los componentes individuales están conectados a una unidad de control, en particular el área de control 4 para controlar los elementos individuales. La unidad de control, en particular el área de control 4, está diseñada al menos para la recepción de datos generados en un componente externo, por ejemplo, un gráfico y/o texto. La mesa de tratamiento 43 está diseñada para recibir y colocar el inserto de tratamiento 16, teniendo lugar el posicionamiento exacto a través de uno o más elementos de posicionamiento 49, en particular pasadores de posicionamiento. En el inserto de tratamiento 16, la pieza de trabajo 9, en particular la placa de sello 9, insertada en el rebajo de posicionamiento 23, en el que la pieza de trabajo 9, en particular la placa de sello 9 está formada de un material base 50 y una placa base 51, como se describe con más detalle en la solicitud de prioridad. Se puede definir y eliminar. Para lograr una superficie plana del material base 50, el material base 50 se coloca de forma desmontable para mecanizar en la placa base 51. El material base 50 está hecho preferentemente de un caucho que contiene silicona, que es muy flexible y, por lo tanto, para una mejor colocación sobre un material portador, en particular, se aplica la placa base 51. Con dicha estructura, la placa de sello 9 puede insertarse fácilmente en el rebajo de posicionamiento 23 y luego insertarse en la superficie de soporte 26 en las ranuras de guía 25 para posicionamiento y fijación.

Para aumentar la facilidad de uso del sistema de tratamiento y posiblemente evitar fuentes de error, es ventajoso si se instala un sistema de reconocimiento de posición de herramienta. Esto puede hacerse en términos de hardware mediante sensores en el área de tratamiento 3 y/o en el inserto de tratamiento 16 o mediante una solución de software, como se describe a continuación.

En una solución técnica de software, es necesario que se conozcan las diversas posiciones posibles de las piezas de trabajo 9, es decir, para las posibles posiciones individuales de las piezas de trabajo, se almacenan los puntos cero 41 y/o puntos de referencia 42 correspondientes. Además, para cada punto cero 41 y/o punto de referencia 42, se almacena una altura, en particular un valor de altura 53 sin una pieza de trabajo insertada 9. Este valor de altura 53 está determinado por el láser 44, en el que la potencia del láser se reduce para evitar daños en la superficie, es decir, que el láser 44 para determinar un valor de altura 53 y para editar, en particular el grabado, la marca, el corte y la eliminación de material de las piezas de trabajo 9, está diseñado para determinar el valor de altura 52, la potencia se cambia de tal manera que se evita el daño a la superficie durante el proceso de medición. Por supuesto, también es posible que un dispositivo de medición de altura adicional esté dispuesto para moverse sobre el carro 48, de modo que el láser 44 no tenga que realizar mediciones de altura.

La determinación de la pieza de trabajo insertada en el inserto de tratamiento 16 es tal que en un dispositivo de entrada, en particular en el elemento de visualización 11, el usuario crea una operación de edición deseada en el software del operador, con lo cual el proceso de mecanizado se transfiere a un dispositivo de control, en particular a un software de control, y este último lo convierte de tal manera que se realiza un control de un dispositivo de tratamiento, en particular del trazador láser 15, para llevar a cabo la operación de procesamiento deseada. Desde el dispositivo de control o la unidad de control 4 o el dispositivo de tratamiento, se realiza una detección de posición de la pieza de trabajo 9 insertada en la unidad de tratamiento antes del inicio del proceso de tratamiento, en el cual, debido a la operación de tratamiento deseada, se determina una posición de la pieza de trabajo, con lo cual se realiza una medición de altura en estas posiciones definidas. La altura determinada o el valor de altura 53 medido se comparan con una altura o valor de altura 52 almacenado para esta posición, de modo que el dispositivo de control o el dispositivo de tratamiento, en particular el software de control, pueda reconocer si una pieza de trabajo 9 a procesar se ha insertado en la posición correcta.

La determinación se lleva a cabo en dicho procedimiento de una manera sencilla mediante la comparación del valor de altura 52 almacenado con el valor de altura 53 medido. Si se consigna como un valor de altura almacenado 52 sin la pieza de trabajo 9 (como se muestra en la Fig. 9), entonces el valor de altura 53 medido para la pieza de trabajo 9 insertada es diferente, en particular menor que el valor de altura 52 almacenado, de modo que la pieza de trabajo 9 está insertada correctamente. Por otro lado, si los dos valores coinciden, la pieza de trabajo 9 se ha posicionado incorrectamente. Si la pieza de trabajo 9 se inserta incorrectamente, el proceso de tratamiento no se inicia.

Sin embargo, si el valor de altura 52 almacenado se consigna con la pieza de trabajo 9 insertada, entonces los dos valores deben coincidir si la pieza de trabajo 9 se inserta correctamente. Esta opción solo se recomienda si se garantiza que siempre se inserten las piezas de trabajo 9 con una altura conocida. En la variante de realización descrita, el valor de altura 52 se almacena preferentemente sin la pieza de trabajo insertada 9, de modo que tiene lugar o es posible una detección de la pieza de trabajo 9 insertada en el dispositivo receptor o el área de recepción 20, 21, 22 a través del punto cero 41 o preferentemente a través del punto de referencia 42 midiendo la altura o el valor de altura 53.

Si tal dispositivo de medición o medición de altura con el láser 44 es posible, entonces también es posible que sea factible una medición automática de una pieza de trabajo insertada 9, en particular de un letrero o letrero publicitario. Para este propósito, al seleccionar en el software del operador el letrero o el letrero publicitario después de la activación al conectar o acoplar el elemento de visualización 11 con el sistema de tratamiento, el láser 44 se ajusta al punto cero 41 para el área de recepción 21 y posteriormente se realiza una medición de altura paralela a lo largo del borde de posicionamiento 27 y luego se realiza en un ángulo de 90°.

La determinación de la longitud y el ancho se pueden hacer de diferentes maneras, ya que esto es posible para diferentes evaluaciones técnicas de software. Por ejemplo, se puede llevar a cabo una medición de altura continua, en la que el valor de altura 53 medido se compara con el valor de altura 53 medido previamente. Si los dos valores de altura 53 difieren, el láser 44 ha alcanzado el final del letrero y se puede calcular el trayecto recorrida correspondiente a la longitud o el ancho del letrero. Por otro lado, es posible, por ejemplo, que el valor de altura 53 medido se compare con un valor de altura 52 almacenado sin la pieza de trabajo 9, de modo que cuando los dos valores de altura 52 y 53 coinciden, se reconozca el extremo del letrero y se determine la distancia, longitud o ancho, es decir que a partir del punto cero mediante el escaneo vertical y horizontal del área de tratamiento se determinan los valores de altura 53 correspondientes, a partir de los cuales se calcula el tamaño de la pieza de trabajo. La ventaja principal de dicho diseño radica en que el usuario solo posiciona la pieza de trabajo 9, en particular el letrero, en el área de recepción 21 correspondiente y, por lo tanto, se pueden evitar entradas erróneas.

Con una realización correspondiente del módulo adicional o elemento de sujeción 30 también se puede llevar a cabo un reconocimiento automático del receptáculo adicional o elemento de sujeción 30, es decir, que sobre la base del valor de altura 53 determinado, en particular en el área del receptáculo adicional, se determina el receptáculo adicional utilizado, en particular un elemento de sujeción 30, en el que en un área específica se deposita un valor de altura 52 con información adicional correspondiente, como un bolígrafo 31 o una memoria USB 32, de modo que cuando se inserta el elemento de sujeción 30 y el valor de altura 52, 53 se puede deducir del elemento de sujeción 30. Para este propósito, los receptáculos adicionales se forman de manera diferente o el punto de medición para la medición de altura se diseña de manera diferente. Por lo tanto, puede asegurarse de que se use el elemento de sujeción correcto 30 para la función seleccionada en el software del operador.

5 Mediante la integración de la medición de altura a través del láser 44, también es posible realizar un ajuste automático de altura de la mesa de tratamiento 43 durante la puesta en marcha o al intercambiar el inserto de tratamiento 16. Por supuesto, naturalmente, también es posible cualquier otra forma de ajustar la altura de la mesa de tratamiento 43, como se conoce del estado de la técnica.

10 En la estructura del inserto de tratamiento 16, también es posible que la estructura mecánica de los receptáculos adicionales, en particular los elementos de sujeción 30, esté integrada directamente en el inserto de tratamiento 16. En particular, esto se puede hacer en el caso de instalaciones más grandes, en las que, por ejemplo, el área de tratamiento tiene un tamaño mayor que A3. Preferentemente, el sistema de tratamiento 1, en particular el trazador láser 15, se usa o se emplea con un área de tratamiento 3, en particular la mesa de tratamiento 43, con un tamaño de aproximadamente A3.

15 Además, es posible que en el cuerpo básico 19 de la plantilla combinada 16, en particular en las áreas para posicionar las piezas de trabajo 9, estén dispuestos agujeros pasantes. Esto hace posible que el aire sea retirado por debajo del inserto de tratamiento 16 por la succión, de modo que se genera una presión negativa y, por lo tanto, la pieza de trabajo 9 se presiona contra la superficie inferior del inserto de tratamiento 19. Por lo tanto, es posible una fijación adicional de la pieza de trabajo 9.

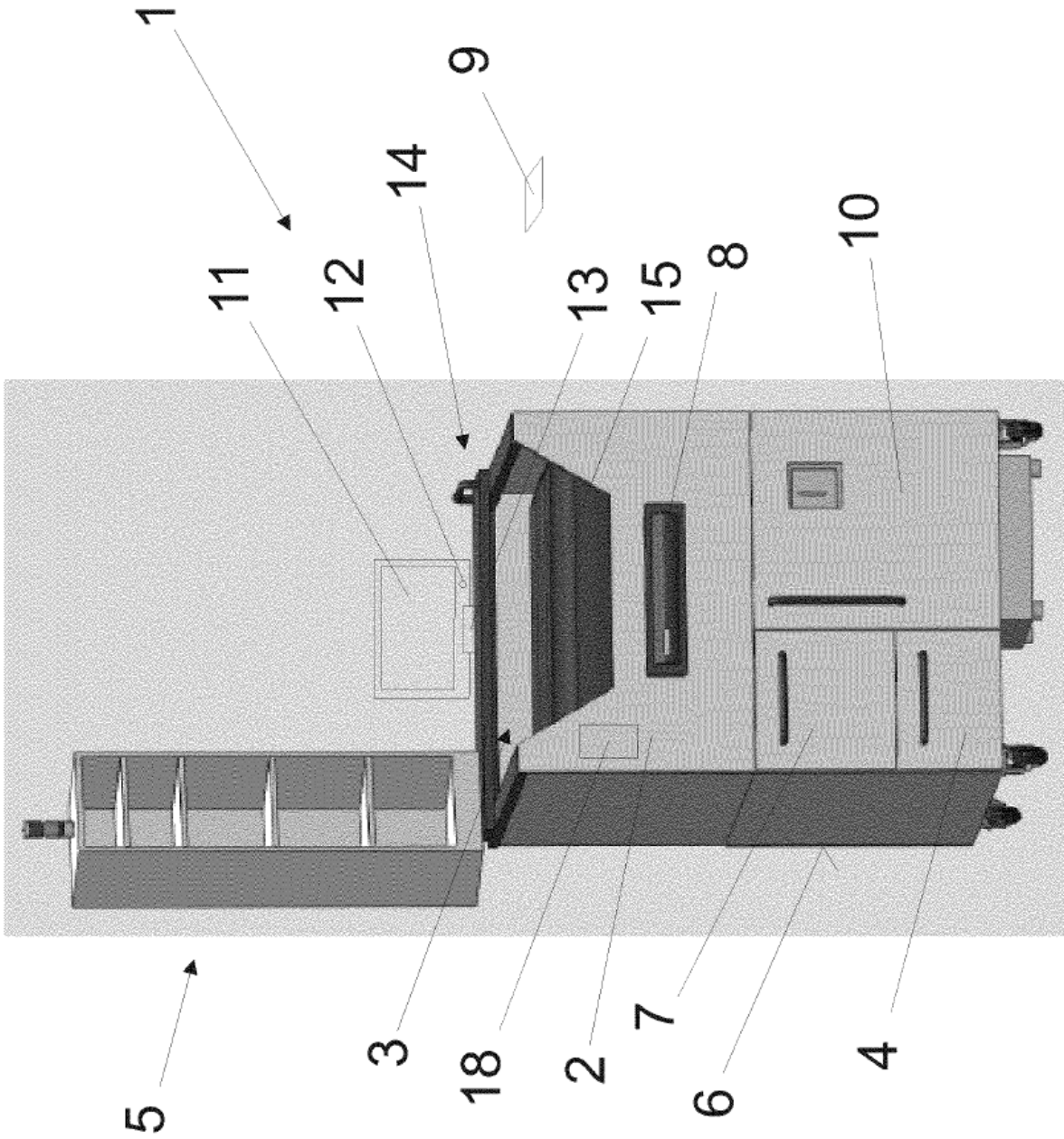
20 Básicamente, debe mencionarse que para aumentar la seguridad y automatizar aún más los sistemas, los componentes individuales pueden estar equipados con sensores, elementos de conmutación, etc.

25 Además, se señala que los componentes descritos en la solicitud de prioridad austríaca paralela A402/2013, en particular la construcción de la placa de sello-blanco y el software del operador se pueden quitar y transmitir.

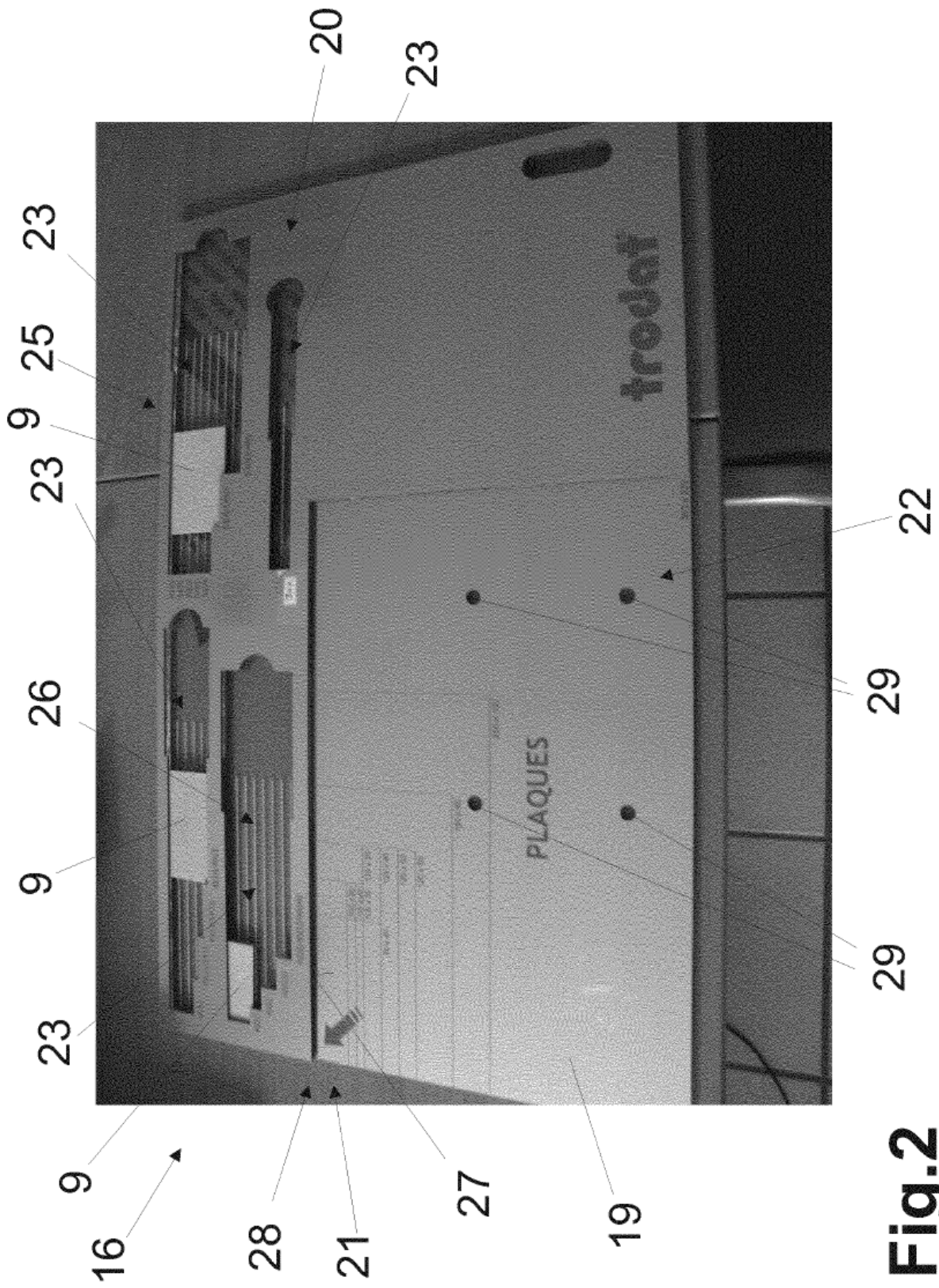
Por una cuestión de orden, finalmente debe señalarse que para una mejor comprensión de la construcción del sistema 1 y sus componentes o sus partes constituyentes, estos se han mostrado parcialmente desiguales y/o ampliados y/o reducidos en tamaño.

## REIVINDICACIONES

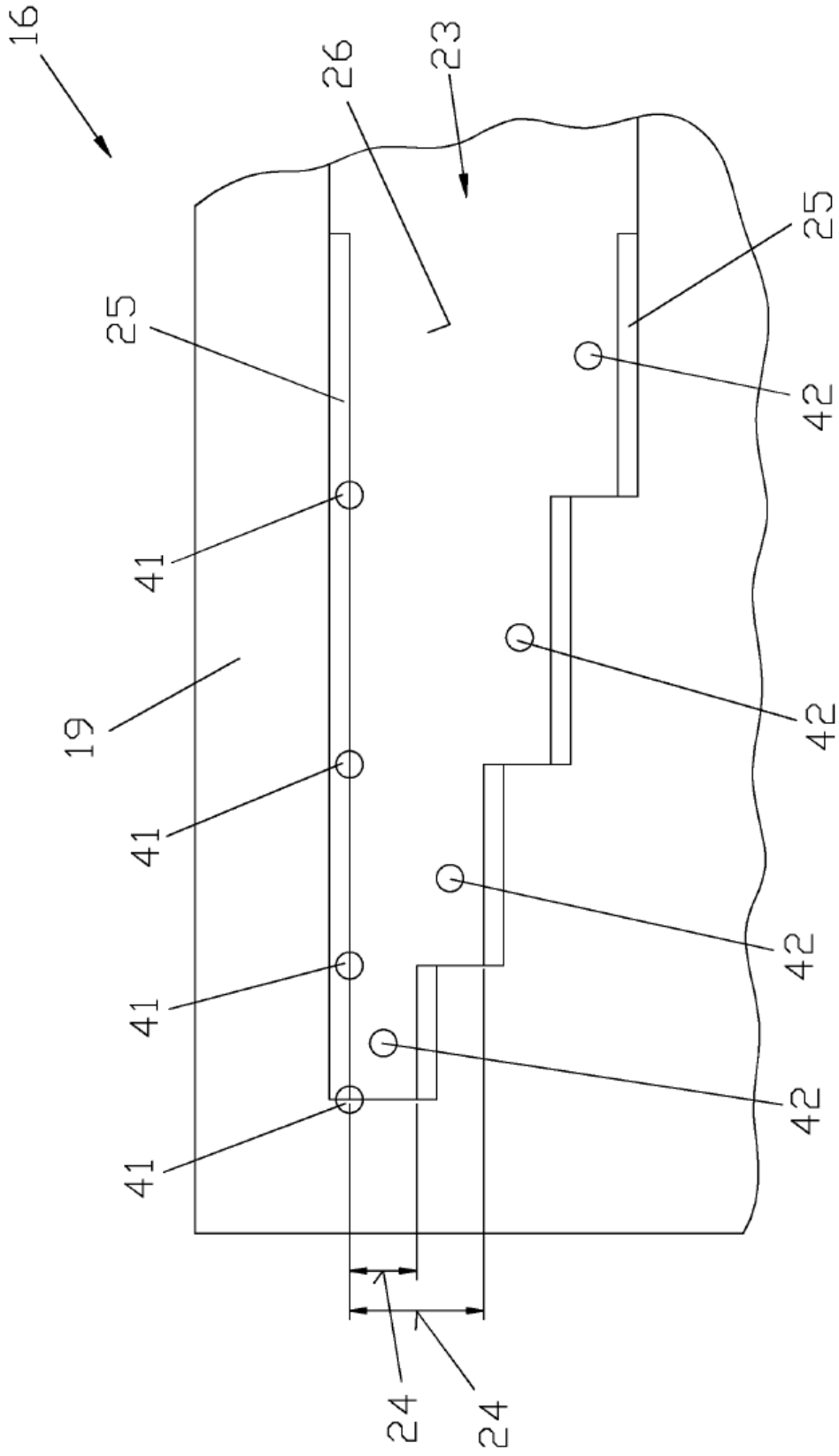
- 5 1. Sistema de tratamiento (1), que comprende al menos un área de tratamiento (3), un área de control (4), y opcionalmente un área de recepción (5) y/o un área de presentación (5), **caracterizado porque** se proporcionan uno o más elementos de visualización (11) extraíbles, en cada uno de los cuales está instalado un software de operador para producir un texto y/o gráfico, y porque un software de control correspondiente con el software de operador está integrado en el área de control (4), de modo que una entrada en el elemento de visualización (11) puede llevarse a cabo simultáneamente durante una operación de tratamiento en un dispositivo de tratamiento (6), y porque mediante la conexión del elemento de visualización (11) con el sistema de tratamiento (1) o mediante la activación a través de un botón (12) en el elemento de visualización (11), el sistema de tratamiento (1) puede conectarse con este elemento de visualización (11), en el que se proporciona un dispositivo de contacto (13) para el elemento de visualización (11) sobre una placa deslizante (14) diseñada para cubrir el área de tratamiento (3) para hacer contacto, en particular para inserción, y porque cerrando la placa deslizante (14) y/o conectando un elemento de visualización (11) es posible la activación del sistema de tratamiento (1).
- 10
- 15
- 20 2. Sistema de tratamiento (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** una pluralidad de elementos de visualización (11) correspondientes al sistema de tratamiento (1) se activan o pueden activarse simultáneamente, y porque que en los elementos de visualización (11) individuales se pueden llevar a cabo diferentes entradas en el software del operador instalado respectivamente.
- 25 3. Sistema de tratamiento (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el área de tratamiento (3) está formada por un trazador láser (15), y porque el trazador láser (15) está diseñado para grabar, marcar, cortar y producir una variedad de piezas de trabajo (9), en particular placas de sello, letreros, teléfonos móviles, tabletas, bolígrafos, barras, accesorios de computadora, como por ejemplo fundas, etc.
- 30 4. Sistema de tratamiento (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en el sistema de tratamiento (1) está dispuesto un monitor de control (18), en el cual, después de la unión con el elemento de visualización (11), se muestran los componentes o elementos necesarios para la inserción en el área de tratamiento (3).
- 35 5. Sistema de tratamiento (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** un inserto de tratamiento (16) está dispuesto o se puede colocar, respectivamente, en el área de tratamiento (3), en particular en el trazador láser (15), en el que se puede colocar una pluralidad de piezas de trabajo diferentes (9) preferentemente sobre un inserto de tratamiento (16).



**Fig.1**



**Fig.2**

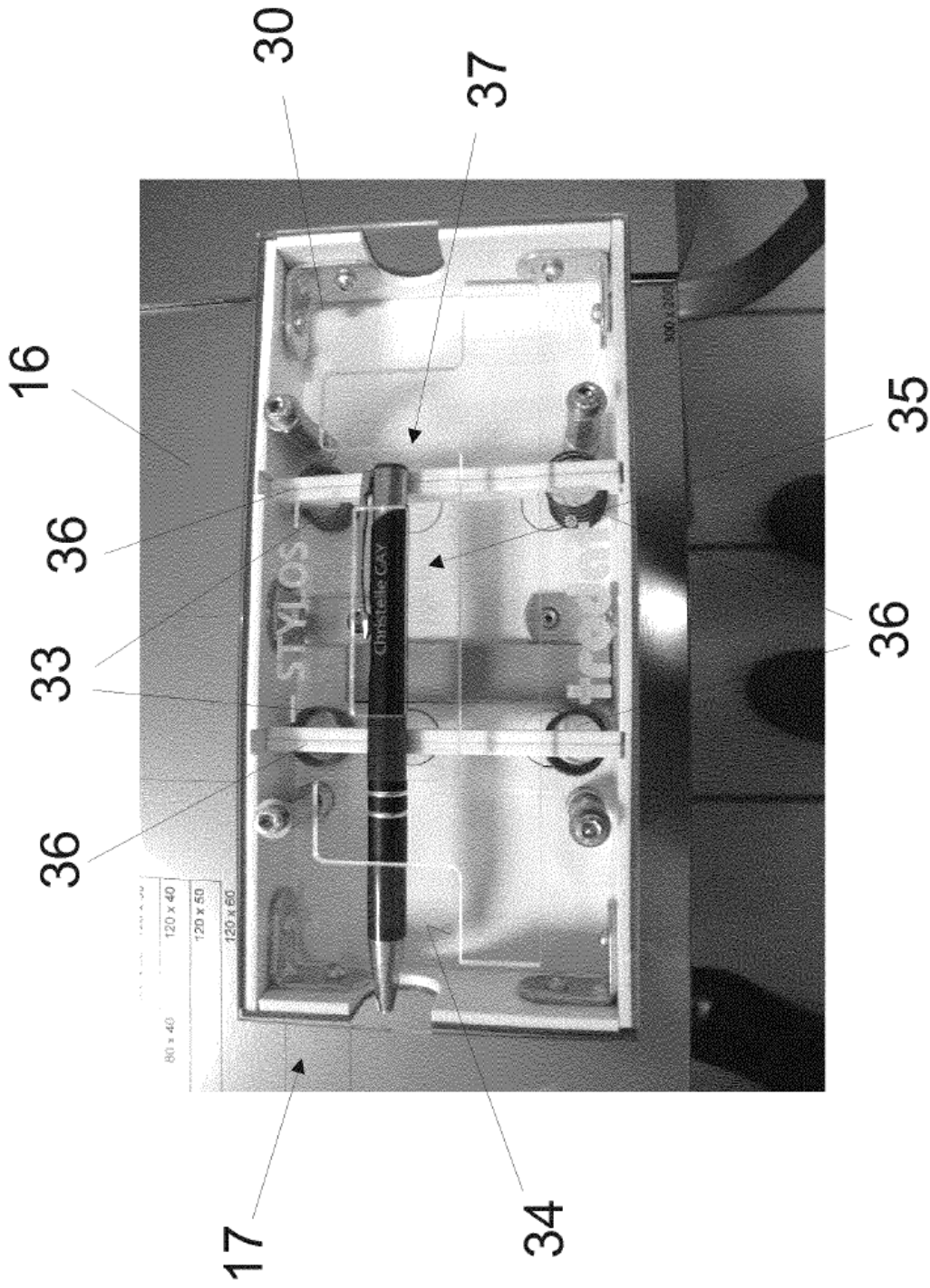


**Fig.3**

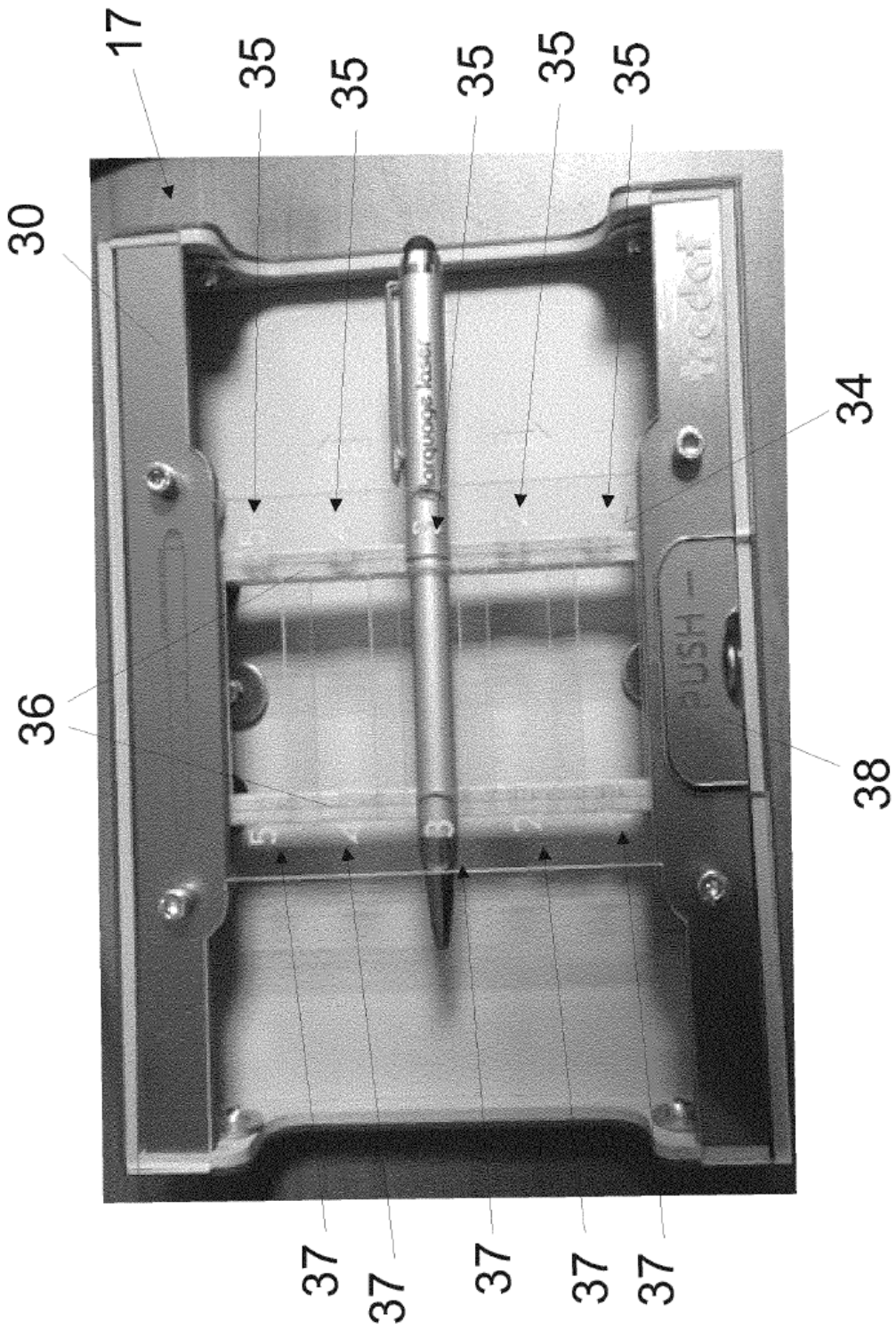




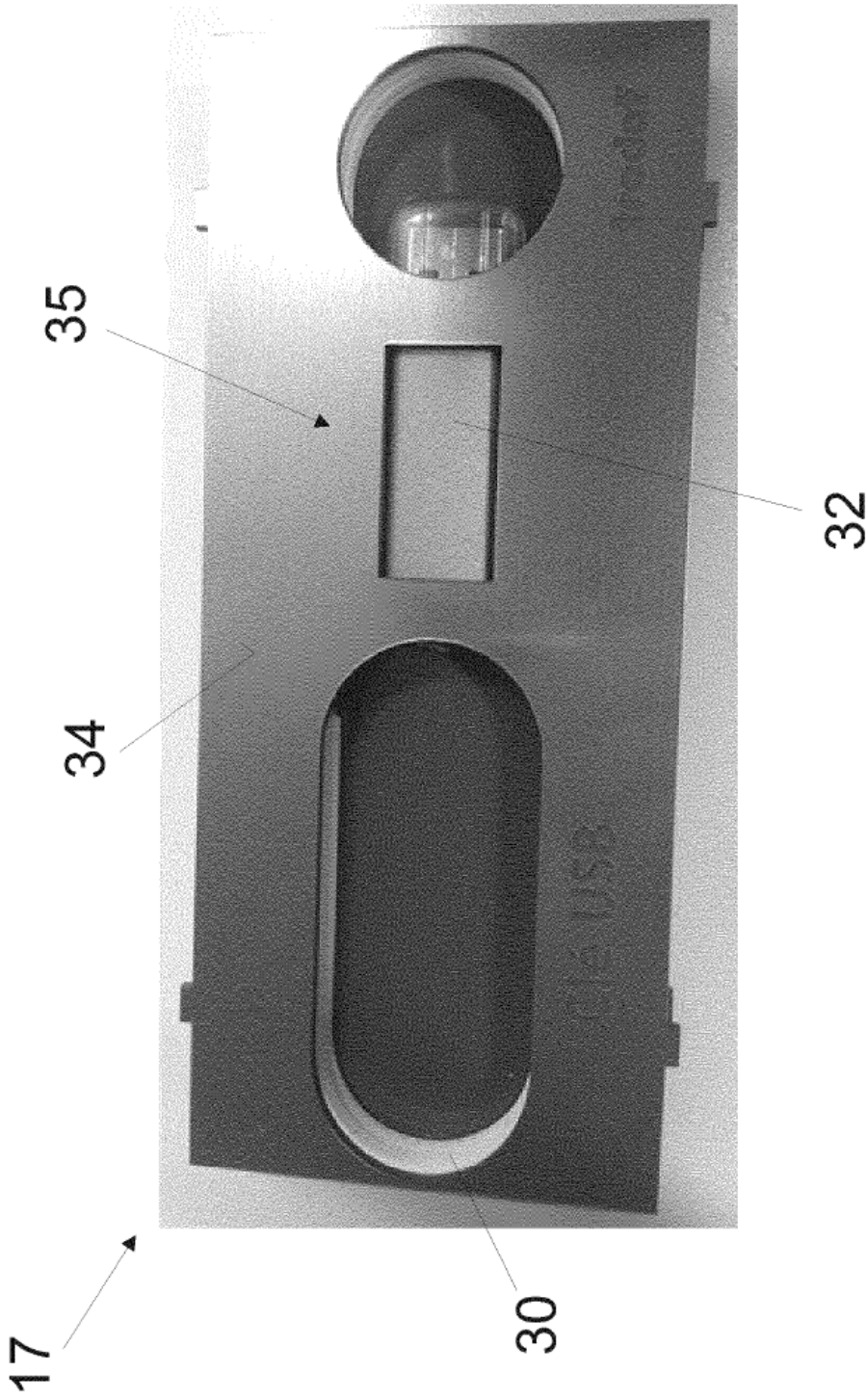
**Fig.4**



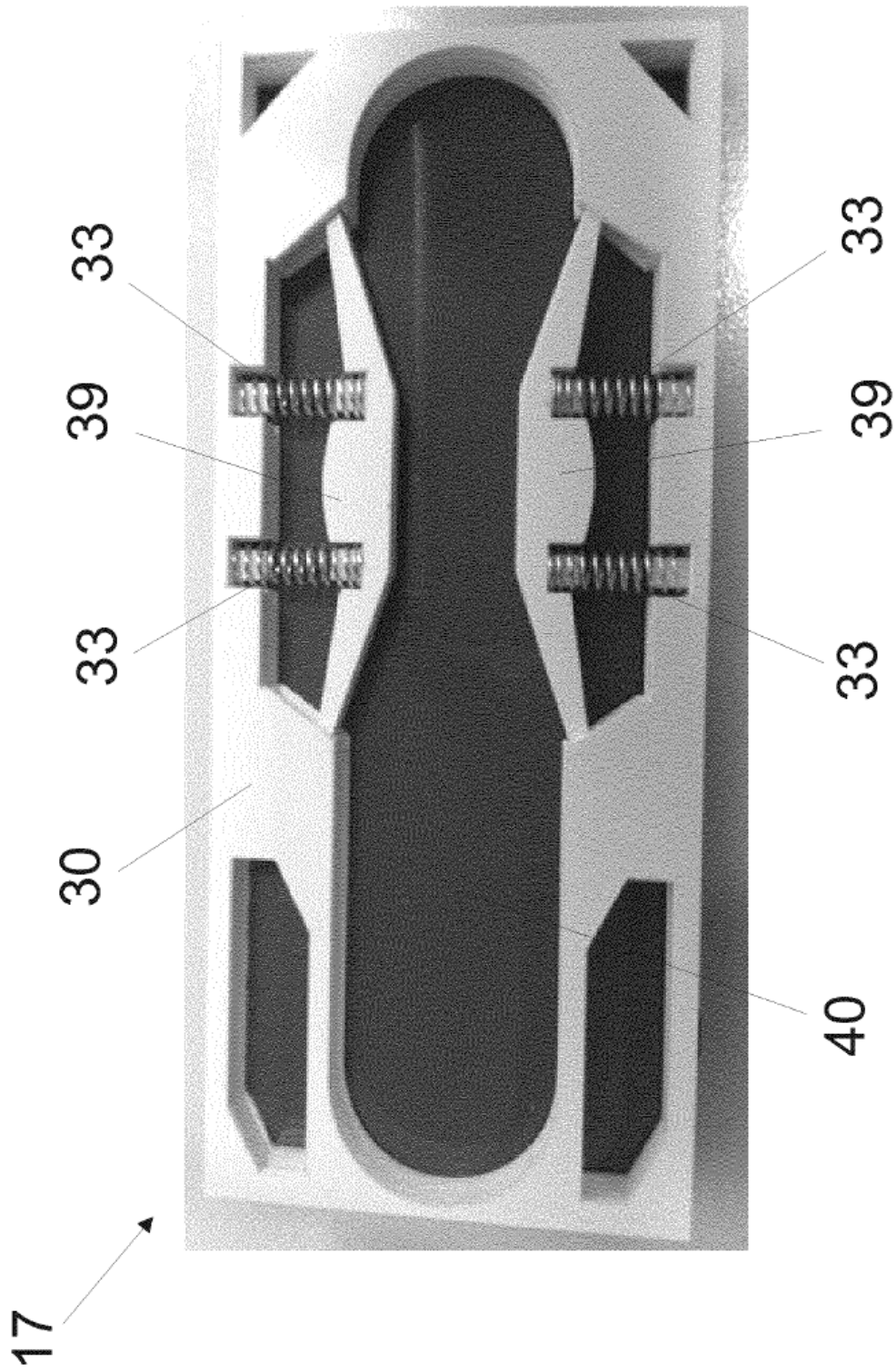
**Fig.5**



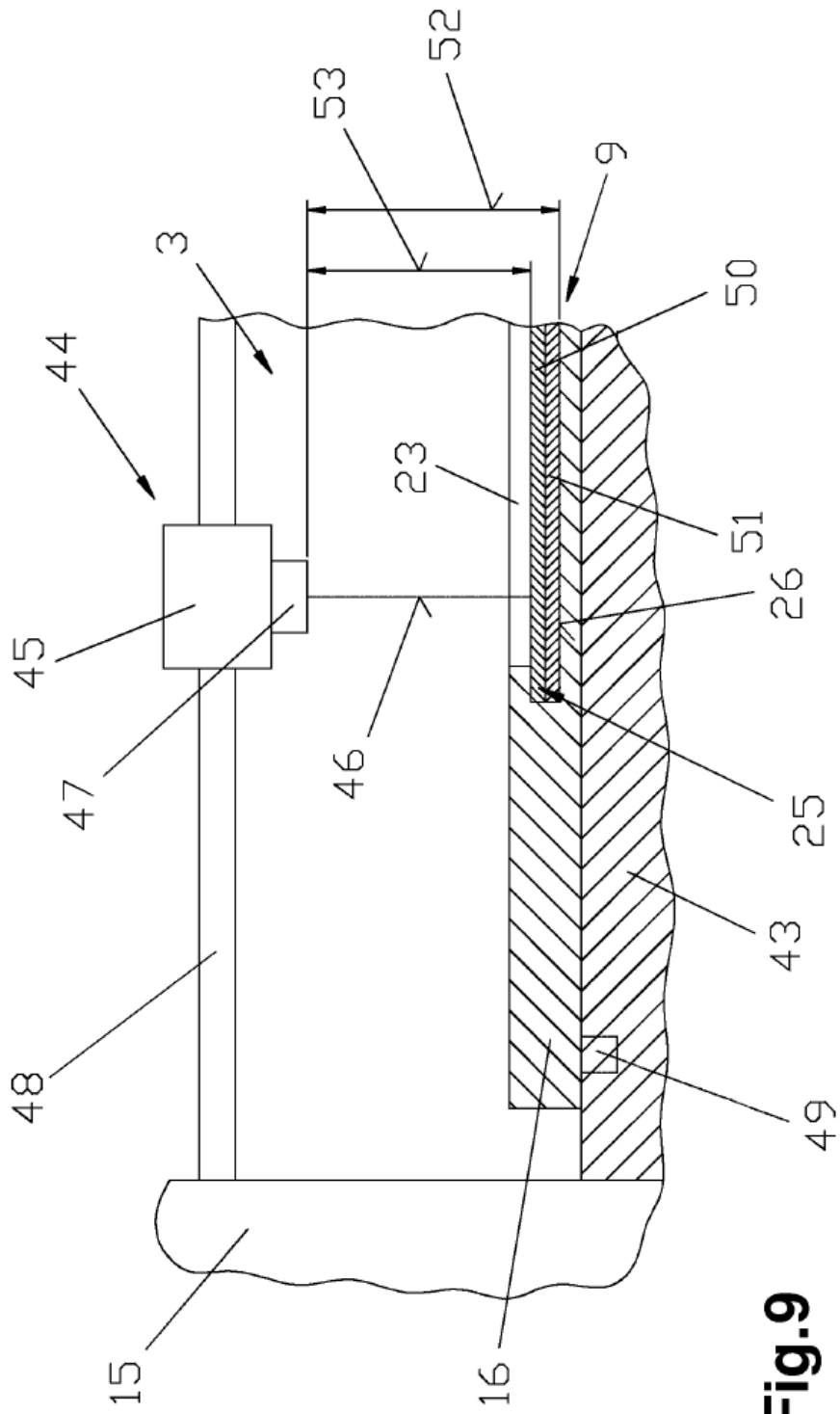
**Fig.6**



**Fig. 7**



**Fig.8**



**Fig.9**