

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 272**

51 Int. Cl.:

B41K 1/36	(2006.01)
B23K 26/00	(2014.01)
B23K 26/10	(2006.01)
B41K 1/38	(2006.01)
B41C 3/04	(2006.01)
B41D 7/00	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.01.2015 PCT/AT2015/050003**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.07.2015 WO15103654**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.01.2015 E 15706138 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 3092129**

54 Título: **Sistema de procesamiento para varias piezas de trabajo distintas**

30 Prioridad:

10.01.2014 AT 500172014

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

10.07.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

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

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 675 272 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 procesamiento para varias piezas de trabajo distintas

[0001] La invención se refiere a un sistema de procesamiento y a un método para operar un sistema de procesamiento como se describen en los preámbulos de las reivindicaciones 1 y 6.

5 [0002] Se conoce de EP 2 594 406 A un trazador láser para grabar, marcar y/o rotular una pieza de trabajo en el que se disponen varios, particularmente dos, láseres en una carcasa del trazador láser. El control tiene lugar mediante un software activo en una unidad de control, en donde se crea un elemento gráfico y/o un texto en un componente externo, particularmente un ordenador, que se transmite a la unidad de control del trazador láser, la cual lleva a cabo una conversión de los datos transmitidos desde una base de datos integrada. La asociación de las distintas fuentes de haz
10 tiene lugar en forma de colores o códigos de color, en donde se integra en la base de datos un valor de corrección para las distintas posiciones respecto a los distintos colores, particularmente, un valor de corrección de altura para compensar las distintas posiciones de foco o distancias focales de las distintas fuentes de haz. En este aspecto, con este sistema se tiene la desventaja de necesitar un especialista para el posicionamiento y el ajuste, puesto que en la base de datos solo se almacenan datos técnicos relativos al procesamiento.

15 [0003] Asimismo, se conoce de WO 2004/085110 A1 otro trazador láser conectado con un componente externo, particularmente un ordenador. Este trazador láser sirve para que se introduzca en el espacio de procesamiento una almohadilla de sello con un material compuesto dispuesto en su interior, particularmente una espuma, después de lo cual se generan juntas de separación predeterminadas cortando la espuma con el láser, con lo que las piezas de espuma generadas de forma individual se pueden impregnar de distintos colores. En este caso, vuelve a ser
20 desventajoso el hecho de necesitar un especialista para manejar el trazador láser, puesto que, en este caso, se necesitan un posicionamiento y un ajuste exactos del punto de partida para el proceso de corte.

[0004] Se conocen del estado de la técnica sistemas en los que se producen placas de sello o placas de texto para sellos, particularmente sellos manuales, por parte de especialistas especialmente formados, denominados fabricantes de sellos. Para ello, el especialista crea una impresión del sello mediante elementos gráficos y/o textos con la ayuda
25 de un software estandarizado, particularmente Corel-Draw, Word, etc., en un ordenador según desee el cliente. Seguidamente, los datos se transfieren a un aparato de procesamiento, particularmente un trazador láser, o a un elemento de control, después de lo cual tiene lugar una conversión de los datos, preferiblemente, con la ayuda de datos y/o tablas integrados. A continuación, el especialista coloca una pieza de trabajo, particularmente, lo que se denomina una pieza en bruto, hecha de un caucho flexible, en el dispositivo de procesamiento, después de lo cual
30 tiene lugar un posicionamiento manual o automático del aparato de procesamiento, particularmente de una fuente de haz de un láser. Después, el especialista comienza con la operación de procesamiento, con lo que se genera en la pieza en bruto una impresión negativa de la impresión del sello creada por el especialista en el ordenador. Una vez acabada la operación de procesamiento, el especialista extrae la pieza en bruto y la limpia de residuos del procesamiento. A continuación, la impresión negativa del sello se pega en el soporte de la placa de impresión, en el
35 cual ya se ha dispuesto una capa adhesiva. En este aspecto, resulta desventajoso que, en un procedimiento de este tipo, el cliente no puede llevarse el sello directamente consigo, sino que lo tiene que recoger o se le envía más tarde. Además, el cliente tampoco puede influir en la creación de la impresión del sello, puesto que esta la crea el especialista y no directamente el cliente.

[0005] Se conoce de WO 2011/151604 A un sistema de procesamiento para grabar colgantes, particularmente
40 colgantes de collares. En este caso se genera mediante un lápiz de entrada un texto escrito a mano o un elemento gráfico en un aparato de entrada conectado con el aparato de procesamiento, el cual se transfiere a continuación a un ordenador. Seguidamente, el aparato de procesamiento en el que se introduce el colgante se acciona mediante el ordenador, con lo que se graba en el colgante el texto o el elemento gráfico generado a mano. En este aspecto, resulta desventajoso que solo se puede llevar a cabo un único proceso de procesamiento, particularmente para grabar
45 colgantes, con el equipo.

[0006] Asimismo, se conoce del estado de la técnica, particularmente de US 7 853 353 B, US 7 877 909 B, US 7 894 935 B, US 8050796 B y US 8 413 357 B un

[0007] sistema de procesamiento en el que se dispone, por encima de la zona de procesamiento, un elemento de entrada y visualización fijado a la misma mediante el cual un usuario puede llevar a cabo su entrada para grabar un

colgante, particularmente un colgante en forma de corazón. Asimismo, el sistema de procesamiento presenta un dispositivo de recepción desplazable en la zona de procesamiento, en el cual se coloca el colgante. Para ello, el dispositivo de recepción se desplaza a una posición de introducción en la que el dispositivo de recepción sobresale en parte de la carcasa del sistema de procesamiento, con lo que el colgante se puede introducir en el dispositivo de recepción. Seguidamente, el dispositivo de recepción se desplaza a la posición de procesamiento, por debajo del elemento de entrada y visualización, para el procesamiento. Una vez terminada la operación de grabado, el dispositivo de recepción se vuelve a desplazar para extraer el colgante. En este aspecto, resulta desventajoso el hecho de necesitar un esfuerzo muy elevado para un solo proceso de procesamiento, en concreto, el grabado de un colgante.

[0008] Se describe en US 6 732 649 B1 un método para generar una placa de sello, en donde los datos para las placas de sello se introducen mediante un aparato de procesamiento y, a continuación, se expone una placa de sello fotopolimérica. En los sistemas de este tipo, resulta desventajoso el hecho de que solo se puede llevar a cabo una tarea con el aparato de procesamiento, en concreto, la de generar una placa de sello fotopolimérica. El documento US 2001/049669 divulga un método según el preámbulo de la reivindicación 6. La tarea de la invención consiste en crear un sistema de procesamiento y un método en el que se aumente de forma sustancial la facilidad de uso. Al mismo tiempo, se debe mantener la necesidad de mantenimiento de los equipos o del sistema lo más baja posible. Otra tarea consiste en subsanar en la medida de lo posible las desventajas del estado de la técnica.

[0009] La tarea de la invención se resuelve mediante un sistema de procesamiento en el que la zona de control y/o la zona de entrada se configuran para reconocer automáticamente la pieza de trabajo integrada en la base de datos digitalizando la pieza de trabajo. En este aspecto, resulta ventajoso el hecho de que, gracias a ello, se pueden seleccionar los diversos productos o la pieza de trabajo y, de esta forma, se consigue una mejora significativa de la calidad con el menor número posible de requisitos de entrada, es decir, que gracias a la base de datos ya se encuentran almacenados una pluralidad de informaciones o datos relativos a los productos individuales, con lo que el usuario solo tiene que introducir sus textos y/o elementos gráficos. Con ello se reducen los errores de entrada, puesto que el usuario no tiene que estar informado sobre la naturaleza del producto, por ejemplo, sobre el material empleado para conseguir la mejor calidad posible para el procesamiento. El uso de una base de datos ha demostrado ser ventajoso especialmente cuando se utiliza como aparato de procesamiento un trazador láser con varias, particularmente dos, fuentes de haz, puesto que se puede utilizar el láser adecuado para los distintos materiales guardados sin que sean necesarias para ello entradas adicionales por parte del usuario o el operador. De esta forma se simplifica y se aumenta sustancialmente la facilidad de uso de un sistema de procesamiento de este tipo. Una configuración de este tipo es particularmente ventajosa cuando el equipo se concibe para varios productos o piezas de trabajo distintos, con lo que existe un número muy elevado de productos o piezas de trabajo que transformar, cuyos datos se deben administrar adecuadamente.

[0010] Resulta ventajosa la configuración en la que la pieza de trabajo o la pieza en bruto se puede seleccionar de la base de datos mediante el software de usuario o se puede cargar en el software de usuario, puesto que, gracias a ello, el usuario puede acceder tranquilamente a todos los productos mediante el aparato de entrada o elemento de visualización, preferiblemente extraíble.

[0011] Mediante una configuración en la que el reconocimiento automático de la pieza de trabajo tiene lugar captando la longitud, la anchura y la altura de la pieza de trabajo se consigue ventajosamente que sea posible un reconocimiento económico sencillo. Sin embargo, para que se pueda llevar a la práctica un reconocimiento de este tipo, es necesario que el usuario proporcione o seleccione al menos un grupo de productos definido de la pieza de trabajo que procesar o que el usuario seleccione el producto correspondiente de una lista de productos correspondiente a estos valores, en el caso de que haya varias coincidencias.

[0012] En la configuración en la que se dispone una cámara para grabar la zona de procesamiento o de la pieza de trabajo para el reconocimiento automático, se consigue de forma ventajosa que sea posible gracias a ello una valoración gráfica, con lo que se reduce en gran medida el número de productos coincidentes o se puede asociar de forma exacta el producto. Igualmente, con ello es posible que se represente el producto real al usuario en una pantalla. De esta forma, el usuario también puede llevar a cabo una comparación óptica con productos integrados y seleccionar el producto correspondiente si no había sido posible una asociación en el reconocimiento.

[0013] También resulta ventajosa una configuración en la que se definan y almacenen para las distintas piezas de trabajo integradas al menos una o varias zonas de procesamiento que se puedan seleccionar mediante el software de usuario, puesto que, gracias a ello, se evita la inutilización debido a un procesamiento incorrecto del producto. Esto

5 representa una agilización sustancial para el usuario en cuanto a que los productos suelen presentar rótulos, logotipos o cubiertas protectoras en los que un procesamiento no resulta práctico o provoca un perjuicio en la funcionalidad, como por ejemplo, en el caso de un grabado sobre una cubierta protectora para una cámara de una carcasa de móvil. De esta forma se puede garantizar que el usuario solo pueda llevar a cabo un proceso de procesamiento en aquellas zonas en las que este no provoque ningún tipo de daños o desperfectos en el producto.

10 [0014] La tarea de la invención también se resuelve mediante un método para operar un sistema de procesamiento en el que se opera en el sistema de procesamiento, particularmente en una zona de entrada y/o en la zona de control, una base de datos en la que se almacenan datos relativos a las piezas de trabajo o las piezas en bruto que procesar, de forma que tiene lugar un reconocimiento automático de la pieza de trabajo integrada en la base de datos desde la zona de control y/o la zona de entrada digitalizando la pieza de trabajo.

15 [0015] En este aspecto, resulta ventajoso que de esta forma se puede llevar a cabo un manejo muy sencillo del equipo por parte de un usuario. Al mismo tiempo se reduce considerablemente la fuente de errores debido a una entrada errónea, puesto que el usuario solo tiene que seleccionar el producto correcto. Igualmente, se pueden llevar a cabo mantenimientos remotos económicos mediante una conexión a la red principal, particularmente a internet. Además, es posible un intercambio de datos muy rápido, con lo que los equipos individuales se pueden mantener actualizados. Particularmente, utilizando la base de datos en la que se almacenan los productos, se necesita que los datos de productos nuevos se actualicen lo más rápido posible en los equipos individuales, lo que es posible de forma sencilla mediante internet.

20 [0016] Por último, también son ventajosas las medidas en las que una digitalización de la pieza de trabajo se lleva a cabo mediante un sistema de lectura, en donde un código dispuesto en la pieza de trabajo es digitalizado por el sistema de lectura, después de lo cual los datos integrados para esta pieza de trabajo se cargan en el software de usuario en el aparato de entrada o el elemento de visualización, puesto que, gracias a ello, se consigue simplificar aún más la facilidad de uso del sistema de procesamiento.

25 [0017] A continuación se describe la invención en forma de ejemplos de realización, indicándose que la invención no se limita a los ejemplos de realización o las soluciones representados y descritos.

[0018] En estas muestran:

- 30
- la Figura 1 un diagrama general de un sistema de procesamiento para procesar piezas de trabajo y generar placas de texto para sellos;
 - la Figura 2 una representación a modo de diagrama de varios sistemas de procesamiento en distintos lugares de montaje;
 - la Figura 3 una representación esquemática de un sistema de procesamiento con componentes adicionales, particularmente para digitalizar una pieza de trabajo;
 - la Figura 4 una pieza de trabajo en una representación esquemática simplificada con distintas zonas de procesamiento.

35 [0019] Cabe destacar a modo de introducción que las piezas que son iguales en las distintas formas de realización están provistas de los mismos números de referencia o las mismas denominaciones de componente, en donde las divulgaciones incluidas en toda la descripción son análogamente extrapolables a las piezas iguales con los mismos números de referencia o las mismas denominaciones de componente. Igualmente, las indicaciones de posición seleccionadas en la descripción, como p. ej., arriba, abajo, al lado, etc., se refieren a la figura descrita y, en el caso de un cambio de la posición, son análogamente extrapolables a la nueva posición.

40

[0020] En las Figuras 1 a 4 se muestra un sistema de procesamiento 1 o aparato de procesamiento 1 con diversos componentes o estructuras.

45 [0021] El sistema de procesamiento 1 según la Figura 1 presenta una carcasa 2 en la que se integran los diversos componentes. El sistema de procesamiento 1 comprende al menos una zona de procesamiento 3, una zona de control 4, una zona de entrada 4a y, de forma opcional, una zona de recepción 5 y/o una zona de presentación 5. En este aspecto, se hace referencia a que las distintas disposiciones de los componentes en la carcasa 2 no se limitan a la representación, sino que los componentes se pueden disponer de forma correspondiente en otros lugares en la carcasa 2.

5 [0022] Preferiblemente, la carcasa 2 se hace de metal, particularmente de chapa metálica, y tiene varias puertas, con lo que es posible acceder fácilmente a los componentes dispuestos detrás. Se dispone preferiblemente en la parte trasera, particularmente en la parte posterior, una unidad de suministro de energía 6 desde la cual se suministra energía a los componentes individuales. La unidad de suministro de energía 6 se conecta a una red de suministro eléctrico pública (no representada) mediante un cable de conexión (no representado). También es posible que se integre en la unidad de suministro de energía 6 un sistema de alimentación de emergencia (no representado) que se active, preferiblemente, de forma automática cuando la red de suministro eléctrico pública no suministre energía. De esta forma, se garantiza que, en el caso de un corte en el suministro eléctrico, se siga suministrando energía al sistema de procesamiento 1 o, al menos, a los elementos esenciales durante un tiempo determinado, con lo que se puedan completar y/o almacenar ajustes, operaciones de procesamiento o similares ya realizados.

15 [0023] Asimismo, se dispone un sistema de comunicación 7, particularmente un ordenador con una impresora, en la carcasa 2. El sistema de comunicación 7 sirve para visualizar órdenes introducidas por un usuario y/o tener una expresión óptica de la entrada para el control, es decir, cuando se usa el sistema de procesamiento 1, se puede visualizar una confirmación o una orden escrita que el usuario puede utilizar para sí o el usuario puede obtener una expresión de la entrada creada por sí mismo para hacerse una vista previa para que, en el caso de que no sea de su agrado, se pueda procesar posteriormente antes de llevarla a la práctica. También es posible disponer un escáner en el sistema de comunicación 7 mediante el cual se pueda escanear, por ejemplo, la confirmación firmada o el pedido. No obstante, el escáner se utiliza preferiblemente para escanear, por ejemplo, elementos gráficos, diseños, imágenes, logotipos de empresas, que se pueden utilizar para el procesamiento posterior.

20 [0024] También es posible acoplar uno o varios módulos adicionales (no representados) con componentes integrados en su interior a la carcasa 2 del sistema de procesamiento 1. Preferiblemente, estos se disponen en las paredes laterales de la carcasa 2.

25 [0025] De esta forma es posible una ampliación posterior del sistema de procesamiento 1. Un módulo de este tipo puede presentar, por ejemplo, un escáner como componente que se monte, por ejemplo, en el módulo o se integre de tal manera que el usuario pueda manejarlo desde arriba de forma sencilla abriendo una cubierta o tapa. También es posible que un módulo de este tipo se pueda utilizar como almacenamiento para piezas de trabajo 9 o papel.

[0026] También es posible disponer un sistema de reciclaje 8 en la carcasa 2 del sistema de procesamiento 1. El sistema de reciclaje 2 presenta un recipiente de recogida y un orificio de entrada a través del cual se puedan echar los restos de una pieza de trabajo 9 o pieza en bruto 9 procesada.

30 [0027] Asimismo, se integra en el sistema de procesamiento 1 un sistema de limpieza 10, particularmente un equipo de succión, que se activa por un periodo de tiempo definido, por un lado, durante una operación de procesamiento en la zona de procesamiento 3 y, por el otro, después de una operación de procesamiento para limpiar la pieza de trabajo 9. Preferiblemente, el sistema de limpieza 10 se configura de manera que succione el aire en la zona de la pieza de trabajo 9 que procesar durante una operación de procesamiento, con lo que no surgen olores molestos para el usuario o el operador al abrir el espacio de procesamiento. Una vez terminada la operación de procesamiento, se pasa automáticamente a la función de limpieza desde el sistema de limpieza 10, por ejemplo, mediante una chapaleta (no representada) para el usuario, con lo que este puede limpiar entonces la pieza de trabajo 9 mediante una manguera (no representada) con un cepillo de aspiración fijado a la misma y, con ello, se pueden succionar las partículas de polvo. Para que no se produzca ningún tipo de olor molesto en la zona de montaje, el sistema de limpieza 10 está equipado de los correspondientes filtros.

35 [0028] Es esencial en un sistema de procesamiento 1 de este tipo que se puedan transformar o procesar varias piezas de trabajo 9 o piezas en bruto 9 distintas con un único aparato, en donde el manejo del aparato o del sistema de procesamiento 1 se simplifique de tal manera que un solo operador o cliente pueda trabajar de forma autónoma con un sistema de procesamiento 1. Es decir, que para la supervisión in situ no haya ningún especialista del aparato de procesamiento 1, sino solo un operador formado, particularmente, un vendedor de unos grandes almacenes. Para el manejo simple se dispone en el sistema de procesamiento 1 un aparato de entrada 11 o elemento de visualización 11 extraíble de la zona de entrada 4a, en el que se instala un software de usuario, en lo sucesivo, denominado "Trodesign". En la zona de control 4 se integra un software de control correspondiente al software de usuario, en lo sucesivo, denominado "JobControl" y, conectando el elemento de visualización 11 con el sistema de procesamiento 1 o mediante la activación mediante un botón 12 en el elemento de visualización 11, el sistema de procesamiento 1 se conecta con este elemento de visualización 11, es decir, el elemento de visualización 11 es independiente del sistema

de procesamiento 1, o lo que es lo mismo, se opera o se puede operar con el elemento de visualización 11 extraído, con lo que se puede trabajar con el software de usuario instalado en el elemento de visualización 11 y el elemento de visualización 11 no se integra en el sistema de procesamiento 1 hasta un acoplamiento o una conexión intencionada con el sistema de procesamiento 1. Mediante una configuración de este tipo, el usuario tiene la posibilidad de extraer el elemento de visualización 11 del aparato de procesamiento 1 y llevar a cabo su entrada tranquilamente. Evidentemente, es posible que el elemento de visualización 11 también pueda permanecer colocado en el sistema de procesamiento 1 y la entrada se pueda llevar a cabo directamente. El denominado elemento de visualización 11 sirve como aparato de entrada, que tiene preferiblemente una función táctil, es decir, que permite llevar a cabo una entrada en el elemento de visualización 11 tocando la superficie. También es posible que se puedan introducir al mismo tiempo varios elementos de visualización 11 que se puedan manejar al mismo tiempo por parte de distintos usuarios, puesto que los elementos de visualización 11 se pueden operar de forma independiente del aparato de procesamiento 1.

[0029] Se dispone un dispositivo de contacto 13 para establecer un contacto, particularmente para introducir, el elemento de visualización 11. Preferiblemente, el dispositivo de contacto 13 se dispone en una placa deslizante 14, en donde la placa deslizante 14 se configura para cubrir la zona de procesamiento 3, particularmente para cubrir una zona parcial de la zona de procesamiento 3. Como función de seguridad, la placa deslizante 14 puede estar equipada de sensores correspondientes, con lo que una activación del sistema de procesamiento 1 solo sea posible cerrando la placa deslizante 14, de modo que, por el contrario, este se interrumpa si se produce una apertura durante un proceso de trabajo. Evidentemente, es posible que el suministro de energía, particularmente la carga del elemento de visualización 11, tenga lugar mediante el dispositivo de contacto 13.

[0030] La activación del sistema de procesamiento 1 tiene lugar preferiblemente conectando el elemento de visualización 11 con el dispositivo de contacto 13 o de forma inalámbrica, estableciendo la conexión pulsando el botón 12 correspondiente configurado en forma de hardware o software.

[0031] Mediante la conexión se inicia, por ejemplo, una transferencia de datos del software de usuario al software de control, con lo que es posible un procesamiento de los datos. Para ello, la zona de procesamiento 3 está formada por un trazador láser 15. El trazador láser 15 se configura para el grabado, marcado, corte y la fabricación de distintas piezas de trabajo 9, particularmente de placas de sello o piezas en bruto 9 para placas de sello, letreros, móviles, tabletas, bolígrafos, lápices informáticos, accesorios de ordenador, como por ejemplo carcasas, bolsas, etc. Se puede utilizar un trazador láser 15 con uno o varios haces, en donde, cuando se usa un trazador láser 15 con varios haces se pueden utilizar los distintos láseres para los distintos materiales, es decir, el operador o usuario selecciona el material que procesar ya en el software de usuario, con lo que se activa finalmente la fuente de láser o el láser adecuados desde el software de usuario.

[0032] Para obtener otro equipo fácil de utilizar del sistema de procesamiento 1, la zona de procesamiento 3 del trazador láser 15 se configura de tal manera que se puede introducir o disponer una plantilla de procesamiento 15a (señalada de forma esquemática en la Figura 3) en la zona de procesamiento 3 del trazador láser 15. Preferiblemente, la plantilla de procesamiento 15a se configura de tal manera que se pueden colocar varias piezas de trabajo 9 o piezas en bruto 9 distintas en una plantilla de procesamiento 15a, es decir, que en una plantilla de procesamiento 15a se pueden colocar una pieza en bruto 9 para placas de sello, un letrero (no representado) o un elemento adicional para otras piezas de trabajo 9, como por ejemplo, bolígrafos, lápices informáticos, etc., con lo que la plantilla de procesamiento 15a no se tiene que intercambiar para estas piezas de trabajo 9 distintas. Se puede consultar una pieza de procesamiento 15a de este tipo con detalle en la solicitud de prioridad austriaca paralela.

[0033] En principio, se puede decir que el usuario crea una operación de procesamiento deseada mediante el software de usuario en el aparato de entrada 11, particularmente en el elemento de visualización 11, después de lo cual se transmite la operación de procesamiento a un aparato de control, particularmente a un software de control, que lo convierte de tal manera que se lleva a cabo un accionamiento del aparato de procesamiento 1, particularmente del trazador láser 15, para realizar la operación de procesamiento deseada, después de lo cual se coloca la pieza de trabajo 9 en el aparato de procesamiento 1, particularmente en una plantilla de procesamiento 15a, y puede empezar el proceso de procesamiento.

[0034] Para que el aparato independiente se pueda operar sencillamente se dispone en el sistema de procesamiento 1, particularmente en la carcasa 2, un sistema de conexión 16 para conectar el sistema de procesamiento 1, particularmente las zonas individuales, a una red principal 17, particularmente a internet, en donde el sistema de conexión 16 se configura para enviar y recibir datos 18 (representado de forma esquemática mediante una flecha),

como se muestra de forma esquemática en la Figura 2. El sistema de conexión 16 se configura para establecer la conexión de forma manual o automática desde el aparato de procesamiento 1 o el sistema de procesamiento 1, o para que se pueda activar de forma automática o sea posible establecer una conexión mediante el sistema de conexión 16 desde un componente 19 externo, como por ejemplo, un ordenador. El sistema de conexión 16 se puede integrar además en la unidad de control 4 o en el sistema de comunicación 7.

[0035] La conexión a la red principal 17 puede tener lugar sin cables, por radio 20, o mediante un cable 21, particularmente un cable de red o de teléfono, o un cable de fibra de vidrio, por ejemplo, de una tienda 22 o de unos grandes almacenes 22. Particularmente, es posible que se pueda introducir lo que se denomina un lápiz de conexión a internet o lápiz de datos. Para ello, resulta ventajoso que el sistema de conexión 16 actúe de forma conjunta con el sistema de comunicación 7, puesto que el lápiz de conexión a internet se puede introducir de forma sencilla en el ordenador, particularmente en una interfaz USB, del sistema de comunicación 7. Si el sistema de procesamiento 1 está equipado con el sistema de conexión 16 se adjudica un número de identificación propio, particularmente un número IP, con lo que es posible dirigirse directamente al aparato de procesamiento 1. También es posible que se monten varios sistemas de procesamiento 1 en la tienda 22 o en los grandes almacenes 22, los cuales se conecten entre sí mediante un cable 23, particularmente un cable de red 23, en donde solo un único sistema de procesamiento 1 esté equipado del sistema de conexión 16 mediante el cual también se pueden activar o accionar los otros sistemas de procesamiento 1. De forma preferible, el intercambio de datos interno tiene lugar mediante el sistema de comunicación 7 de cada sistema de procesamiento 1.

[0036] Utilizando el sistema de comunicación 16 se consigue que el sistema de procesamiento 1 pueda enviar datos o recibir datos externos. Gracias a ello también se puede llevar a cabo un mantenimiento remoto, por ejemplo, mediante el componente externo 19, puesto que se puede acceder a todos los datos o sistemas mediante la conexión de datos. Resulta especialmente ventajoso que se puedan enviar actualizaciones de software mediante la red principal 17, con lo que todos los sistemas de procesamiento 1 que se estén utilizando se puedan mantener de manera uniforme. De esta forma se pueden solucionar muy rápido fallos de software o funciones defectuosas mediante actualizaciones de este tipo.

[0037] Además, es posible que el sistema de procesamiento 1 esté equipado de una base de datos 24, es decir, que se integre en la zona de entrada, particularmente en el elemento de visualización 11 y/o la zona de control 4 una base de datos 24 en la que se integren datos de las piezas de trabajo 9 que procesar, como se muestra de forma esquemática en la Figura 3. De esta forma es posible que, cuando el usuario cree un proceso de procesamiento, particularmente un proceso de grabado, este seleccione la pieza de trabajo 9 de la base de datos 24, con lo que se carguen automáticamente todos los datos relativos a esta pieza de trabajo 9. Los datos comprenden, por ejemplo, el nombre de la pieza de trabajo o el nombre genérico, una representación gráfica de la pieza de trabajo 9, la longitud, anchura y altura de la pieza de trabajo 9, etc. Asimismo, se almacenan al menos una o varias zonas de procesamiento 25 o zonas de grabado 25 para las distintas piezas de trabajo 9 integradas, con lo que el usuario puede activar especialmente las zonas de grabado 25 almacenadas y rellenarlas con los correspondientes textos o elementos gráficos, como se muestra en la Figura 4 en el caso de una pieza de trabajo 9 en forma de bolígrafo 26. Particularmente, determinando distintas zonas de procesamiento 25 se puede evitar que las piezas de trabajo 9 se inutilicen de forma accidental, es decir, que, por ejemplo, en un grabado de un teléfono inteligente, en el que se disponen la cámara para la captura de fotos y los logotipos de empresa o rótulos en distintos puntos de la cara trasera, no se pueda llevar a cabo ningún grabado en estas zonas, puesto que, de lo contrario, se inutilizaría el objetivo o la lámina protectora transparente, o la capa protectora, o el rótulo, con el grabado por láser. De esta forma, es una ventaja esencial que los sistemas de procesamiento 1 novedosos estén equipados de una base de datos 24 de este tipo para integrar piezas de trabajo 9, en donde se defina al menos una zona de procesamiento 25 para las piezas de trabajo 9. Así, se integran tantas informaciones o tantos datos como sea posible, como por ejemplo, la pieza de trabajo 9 o el nombre genérico, la representación gráfica, la longitud, anchura y altura de la pieza de trabajo 9, el material de la pieza de trabajo 9 o la zona de material en caso de que se utilicen distintos materiales, así como al menos una zona de procesamiento 25, particularmente, una zona de grabado, así como un punto de inicio o cero y/o un punto de referencia para el aparato de procesamiento 1, particularmente el trazador láser 15.

[0038] La digitalización de los productos, particularmente de las piezas de trabajo 9, tiene lugar preferiblemente por parte del propio fabricante o el arrendador del sistema de procesamiento 1, en donde la actualización de la base de datos 24 tiene lugar mediante el sistema de conexión 16, es decir, cuando un usuario quiere procesar por primera vez un nuevo producto o una nueva pieza de trabajo 9, o cuando se lanza un nuevo producto o una nueva pieza de trabajo 9 al mercado, este producto se envía a la central o al fabricante que, a continuación, registra todos los datos del

producto y los trata de tal forma que estos se pueden integrar a continuación en la base de datos 24 y pueden estar disponibles para su selección. Esto resulta ventajoso en cuanto a que, cuando se utiliza un nuevo producto por primera vez, se tiene que asegurar qué zonas se pueden procesar y qué zonas no.

5 [0039] No obstante, en principio sería posible introducir y almacenar productos novedosos directamente in situ mediante una entrada correspondiente, con lo que estos vuelvan a estar disponibles posteriormente. También sería concebible que, después de almacenar los datos, estos se transmitan al fabricante o a la central para el control y la supervisión, con lo que estos habiliten a continuación el producto también para otros sistemas de procesamiento 1 en otras tiendas 22 y estos datos se puedan actualizar mediante sus sistemas de conexión 16. Con una forma de proceder de este tipo, resulta ventajoso el hecho de que el usuario puede llevar a cabo un procesamiento inmediato del nuevo producto in situ, con lo que no tiene que esperar hasta que los datos se graben en la base de datos 24, pero en donde, a continuación, el usuario o el arrendador realizan una revisión detallada y digitalización de los datos almacenados del producto.

15 [0040] Asimismo, es posible que el aparato de entrada o elemento de visualización 11b esté equipado de un sistema de conexión 16, como se representa de forma esquemática en la Figura 2. De esta forma es posible que el elemento de visualización 11b se pueda utilizar de forma espacialmente separada del lugar de montaje del aparato de procesamiento 1 o sistema de procesamiento 1, o se pueda introducir en este. Como se puede ver en la Figura 2, gracias a ello se puede operar un sistema de procesamiento 1 con un elemento de visualización 11a asociado al mismo en una tienda 22a, en donde el elemento de visualización 11b se opera o se puede operar en otra tienda 22b, preferiblemente adyacente, con lo que los clientes crean en la tienda 22b los procesos de procesamiento correspondientes con el elemento de visualización 11b mediante el software de usuario. Una vez completada la entrada en el elemento de visualización 11b se activa el botón 12 de acoplamiento en el elemento de visualización 11b, con lo que, en este momento, tiene lugar un establecimiento de una conexión con el sistema de procesamiento 1 más próximo, particularmente con la tienda 22a, mediante el sistema de conexión 16 integrado y los datos se transfieren para el procesamiento. Entonces, un operador en el lugar de montaje del sistema de procesamiento 1 puede introducir la pieza de trabajo 9, con lo que se puede llevar a cabo el proceso de procesamiento y el usuario puede recoger la pieza de trabajo 9 completamente procesada en la otra tienda 22b. Para que se informe al usuario cuando su pieza de trabajo 9 está acabada se muestra una hora de recogida en el elemento de visualización 11b después de que se establezca la conexión. En este proceso se tienen en cuenta procesos de procesamiento ya almacenados, con lo que se le muestra al cliente la hora más real posible a la que estará terminada su pieza de trabajo 9. Para que se garantice un proceso de ejecución rápido con este sistema de trabajo se crea un mensaje de pedido y se envía a un operador de la tienda 22a con el sistema de procesamiento 1 antes, durante o después de la transferencia de datos del elemento de visualización 11b de la tienda 22b sin sistema de procesamiento 1. Este mensaje de pedido puede tener lugar en el sistema de procesamiento 1, por ejemplo, en forma de activación de una señal acústica y/o de SMS y/o correo electrónico a un móvil, ordenador y/o una activación de una luz informativa, con lo que el operador puede reconocer de inmediato que ha llegado un proceso de procesamiento externo. También es posible que toda la información se incluya y se muestre en el mensaje de pedido, con lo que el operador pueda introducir la pieza de trabajo 9 correspondiente. No obstante, también es posible que se muestren al operador en el sistema de procesamiento 1 todos los datos al activar el pedido de procesamiento externo o que este pueda consultar las entradas en el elemento de visualización 11a asociado al aparato de procesamiento o sistema de procesamiento 1. Los procedimientos de este tipo son ventajosos en tiendas 22b más pequeñas, en las que hay menos espacio para montar el aparato independiente.

45 [0041] En una configuración de este tipo, en la que un elemento de visualización 11 se opera de forma adicional en otra tienda 22 u otros grandes almacenes 22, se prefiere que el elemento de visualización 11 con un sistema de conexión 16 esté equipado de otro sistema de conexión 16 en el sistema de procesamiento 1 para el intercambio de datos, en donde el elemento de visualización 11 independiente del lugar proponga o seleccione de forma automática la conexión con el sistema de procesamiento 1 más próximo. De esta forma, se puede consultar o se representa una lista de selección de los sistemas de procesamiento 1 cercanos en el software de usuario, en donde se representa el grado de utilización o el tiempo de procesamiento para llevar a cabo un proceso de procesamiento y/o la distancia respecto a la ubicación del elemento de visualización 11. De esta forma, el cliente puede ver cuánto tiempo tarda su producto en estar terminado en una determinada ubicación. El cliente puede seleccionar de la lista de selección el mejor sistema de procesamiento 1 posible para él, con lo que, a continuación, puede enviarle los datos. Asimismo, es posible que, además de mostrar la distancia respecto a la ubicación del elemento de visualización 11 y el tiempo de procesamiento o el grado de utilización, se muestre una descripción del camino hacia el sistema de procesamiento 1 seleccionado de la lista de selección y esta se pueda expresar mediante el sistema de comunicación 7.

5 [0042] Para simplificar la selección del producto o la pieza de trabajo 9 que procesar, también es posible que se integre un sistema de lectura 27 en el sistema de procesamiento 1 o en el elemento de visualización 11. El sistema de lectura 27 está formado, por ejemplo, por un escáner de código de barras 28, un escáner QR, un escáner láser, etc., o, desde un punto de vista del software, por una aplicación correspondiente en el elemento de visualización 11, en donde el escáner 28 se configura como un aparato manual o se integra en la carcasa 2. De esta forma, el usuario solo necesita escanear o captar el código 29, particularmente el código de barras o código QR, dispuesto en la pieza de trabajo 9 o el producto con el sistema de lectura 27, particularmente el escáner 28 o una cámara en el elemento de visualización 11 (no representada), después de lo cual tiene lugar un reconocimiento de la pieza de trabajo debido al código 29 reconocido, puesto que el código 29 relativo a la pieza de trabajo 9 correspondiente está integrado en la base de datos 24. A continuación, el software de usuario solicita el producto o la pieza de trabajo correspondiente 9 y, seguidamente, se actualiza con los datos de la pieza de trabajo 9, con lo que el usuario solo tiene que introducir textos o elementos gráficos en las zonas de procesamiento 25. Para ello es posible que se dibuje una representación gráfica del producto en el software de usuario, en donde se marquen correspondientemente las zonas de procesamiento 25 integradas.

15 [0043] No obstante, el sistema de procesamiento 1 también se puede desarrollar de tal manera que la zona de control 4 y/o la zona de entrada 4a se configuren para reconocer automáticamente la pieza de trabajo 9 integrada en la base de datos 24 digitalizando la pieza de trabajo 9 introducida. Esto puede tener lugar de tal manera que un reconocimiento automático de la pieza de trabajo 9 tenga lugar digitalizando la longitud, la anchura y la altura de la pieza de trabajo 9, con lo que se lleve a cabo una valoración correspondiente debido a los datos integrados de la pieza de trabajo 9. Preferiblemente, el sistema se utiliza de tal manera que el usuario selecciona un grupo de productos, por ejemplo, 20 teléfono inteligente, tableta, carcasas de teléfono inteligente, etc. en el software de usuario, con lo que, debido a la determinación de la longitud, la anchura y la altura de la pieza de trabajo 9 teniendo en cuenta las distintas dimensiones de los fabricantes, la pieza de trabajo 9 o el producto y el tipo se pueden reconocer o se reconocen y los datos se pueden cargar de forma más sencilla, es decir, proporcionando un grupo de producto se reduce la posibilidad de selección en la base de datos, con lo que es posible un reconocimiento lo más exacto posible del producto. La digitalización puede tener lugar, por ejemplo, mediante una medición en la zona de procesamiento 3 o mediante un escaneo. 25

[0044] También es posible que se disponga una cámara para captar la zona de procesamiento 9 o la pieza de trabajo 9 para el reconocimiento automático de la pieza de trabajo 9, es decir, que se genere una imagen, por ejemplo, de la pieza de trabajo 9 introducida, desde una cámara asociada a la zona de procesamiento 3 (no representada) que se compare con las piezas de trabajo individuales 9 mediante las imágenes gráficas integradas y, de esta forma, se lleve a cabo una valoración correspondiente. Otra posibilidad es que el elemento de visualización 11 presente una cámara (no representada) con la que el usuario capture una imagen del producto o la pieza de trabajo 9 y la compare a continuación con las imágenes integradas. De forma preferible, se integran además varias imágenes de los productos, particularmente todas las vistas, en la base de datos 24. 30

35 [0045] Si no fuera posible realizar una asignación de productos clara en la detección automática de la pieza de trabajo 9 o del tipo de producto se muestra al usuario u operador una lista de los productos integrados más próximos o posibles, en donde este puede seleccionar a continuación el producto correspondiente. También es posible que, a pesar de que exista un reconocimiento automático instalado, o sin que este exista, el usuario ajuste de forma manual la pieza de trabajo 9, en donde, nuevamente de forma preferible, para ello solo se muestren al usuario aquellos productos de un grupo de productos que él selecciona, con lo que se simplifica la selección de los productos, es decir, que el usuario selecciona primero un grupo de productos, por ejemplo, teléfono inteligente, tableta, sello, etc., después de lo cual solo se muestran aquellos productos asociados a estos grupos de productos. De esta forma se puede reducir el número de productos que seleccionar para facilitar el uso. Para ello también se pueden ofrecer varias clasificaciones de grupos de este tipo y reducir al máximo posible el número de productos y, con ello, facilitar aún más el uso. Estos grupos se almacenan con respecto a los productos en la base de datos 24, en donde es posible que se puedan almacenar varias definiciones de grupo para un producto, con lo que este producto se muestre en la lista de selección en distintos grupos. 40 45

[0046] Asimismo, es posible que el operador o vendedor procese la base de datos 24 para llevar a cabo una adaptación correspondiente a la tienda 22 o a los grandes almacenes 22, particularmente, a la gama de productos. Para ello, el operador o vendedor puede solicitar y activar o desactivar las piezas de trabajo 9 individuales, es decir, que el operador o vendedor puede adaptar las piezas de trabajo 9 solicitables en la base de datos 24 al catálogo de productos de la tienda 22, con lo que solo se puedan consultar aquellas piezas de trabajo 9 que se vendan realmente. Evidentemente, esto también puede tener lugar mediante el código 29 de las piezas de trabajo 9, en donde, para ello, solo se escanea, 50

por ejemplo, el código 29 de los objetos en venta, particularmente de las piezas de trabajo 9, con lo que, a continuación, solo se pueden consultar las piezas de trabajo 9 escaneadas. Para ello, es posible que se pueda activar un modo de aprendizaje correspondiente en el que se introduzca el catálogo de productos.

5 [0047] Para actualizar uno o todos los sistemas de procesamiento 1 que se encuentran operativos también es posible que se suba a un almacenamiento en la nube 29 un nuevo producto digitalizado, particularmente sus datos, después de lo cual los sistemas de procesamiento 1 individuales llevan a cabo de forma autónoma una actualización de la base de datos 24 en momentos definidos. Evidentemente, también es posible que se puedan almacenar en la nube 29 actualizaciones para el sistema de procesamiento u otras actualizaciones de software, o datos, que pueden ser consultados de forma autónoma o manual por los sistemas de procesamiento 1. Los sistemas de almacenamiento en la nube 29 de este tipo tienen la ventaja de que se pueden subir datos, software, etc., en cualquier momento y estos se pueden consultar en cualquier momento. De esta forma, se pueden llevar a cabo actualizaciones en cualquier momento en los distintos continentes del planeta en los que no tenga lugar una operación de la tienda 22 o de los grandes almacenes 22 para no afectar a la operación del equipo.

15 [0048] También es posible que se integre una gestión de almacén en la base de datos 24, con lo que se registren las existencias de mercancía respecto a las piezas de trabajo 9 que se adquieren correspondientemente en la tienda 22, particularmente las piezas en bruto 9 para las placas de sello y/o los sellos para ello o los accesorios, etc., las cuales se reducen después de un proceso de procesamiento correspondiente para este producto. Si se alcanzan o sobrepasan determinadas existencias de mercancía definidas, se presenta un pedido de mercancías desde el sistema de procesamiento 1. Para ello, se puede enviar un pedido de mercancías al fabricante o proveedor mediante la red principal 17, particularmente internet, directamente mediante el sistema de conexión 16, o bien se muestra el pedido de mercancías necesario en el elemento de visualización 11 o en el sistema de procesamiento 1, con lo que el operador o vendedor puede activarlo y enviarlo. A su vez, esta administración de almacén se puede activar o desactivar para las distintas piezas de trabajo 9 almacenadas en la base de datos 24. Para ello, también es posible que se pueda integrar un número cualquiera de direcciones de pedido para las distintas piezas de trabajo 9.

25 [0049] Por último, por razones formales, cabe destacar que, para una mejor comprensión de la estructura del sistema y de sus componentes o partes integrantes, estos se han representado parcialmente sin ajustarse a una escala y/o ampliados y/o reducidos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de procesamiento (1) que comprende al menos una zona de procesamiento (3), una zona de control (4), una zona de entrada (4a) y, opcionalmente, una zona de recepción (5) y/o una zona de presentación (5), en donde un usuario puede introducir, en un software de usuario instalado en el mismo, un texto y/o un elemento gráfico mediante un elemento de entrada y/o de visualización (11) que se puede transmitir a un software de control que funciona en una zona de control (4), en donde se integra una base de datos (24) en la zona de entrada (4a) y/o en la zona de control (4) en la que se integran datos de las piezas de trabajo (9) o piezas en bruto (9) que procesar, caracterizado por que la zona de control (4) y/o la zona de entrada (4a) se configuran para el reconocimiento automático de la pieza de trabajo (9) introducida en la base de datos (24) digitalizando la pieza de trabajo (9).
- 10 2. Sistema de procesamiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la pieza de trabajo (9) o la pieza en bruto (9) se pueden seleccionar de la base de datos (24) mediante el software de usuario o se pueden cargar al software de usuario.
- 15 3. Sistema de procesamiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el reconocimiento automático de la pieza de trabajo (9) tiene lugar digitalizando la longitud, la anchura y la altura de la pieza de trabajo (9).
4. Sistema de procesamiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, para el reconocimiento automático de la pieza de trabajo (9), se dispone una cámara para detectar la zona de procesamiento (9) o la pieza de trabajo (9).
- 20 5. Sistema de procesamiento según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, para las distintas piezas de trabajo (9) integradas, se define y almacena al menos una o varias zonas de procesamiento (25), las cuales se pueden seleccionar mediante el software de usuario.
- 25 6. Método para operar un sistema de procesamiento (1) en el que un usuario crea una operación de procesamiento deseada mediante un software de usuario en un aparato de entrada (11) o elemento de visualización (11), después de lo cual se transmite la operación de procesamiento a un aparato de control, particularmente un software de control, que lo convierte de tal manera que se lleva a cabo un accionamiento de un aparato de procesamiento para realizar la operación de procesamiento deseada, en donde el sistema de procesamiento (1), particularmente de las zonas individuales, se conecta con una red principal (17), particularmente internet, mediante un sistema de conexión (16) para enviar y recibir datos, caracterizado por que en el sistema de procesamiento (1), particularmente en una zona de entrada (4a) y/o en la zona de control (4) se opera una base de datos (24) en la que se almacenan datos de las piezas de trabajo (9) o piezas en bruto (9) que procesar, en donde tiene lugar desde la zona de control (4) y/o la zona de entrada (4a) un reconocimiento automático de la pieza de trabajo (9) integrada en la base de datos digitalizando la pieza de trabajo (9).
- 30 7. Método según la reivindicación 16, caracterizado por que se lleva a cabo una digitalización de la pieza de trabajo (9) mediante un sistema de lectura (27), en donde se digitaliza un código (29) dispuesto en la pieza de trabajo (9) desde el sistema de lectura (27), después de lo cual los datos integrados para esta pieza de trabajo (9) se cargan en el software de usuario en el aparato de entrada (11) o elemento de visualización (11).
- 35

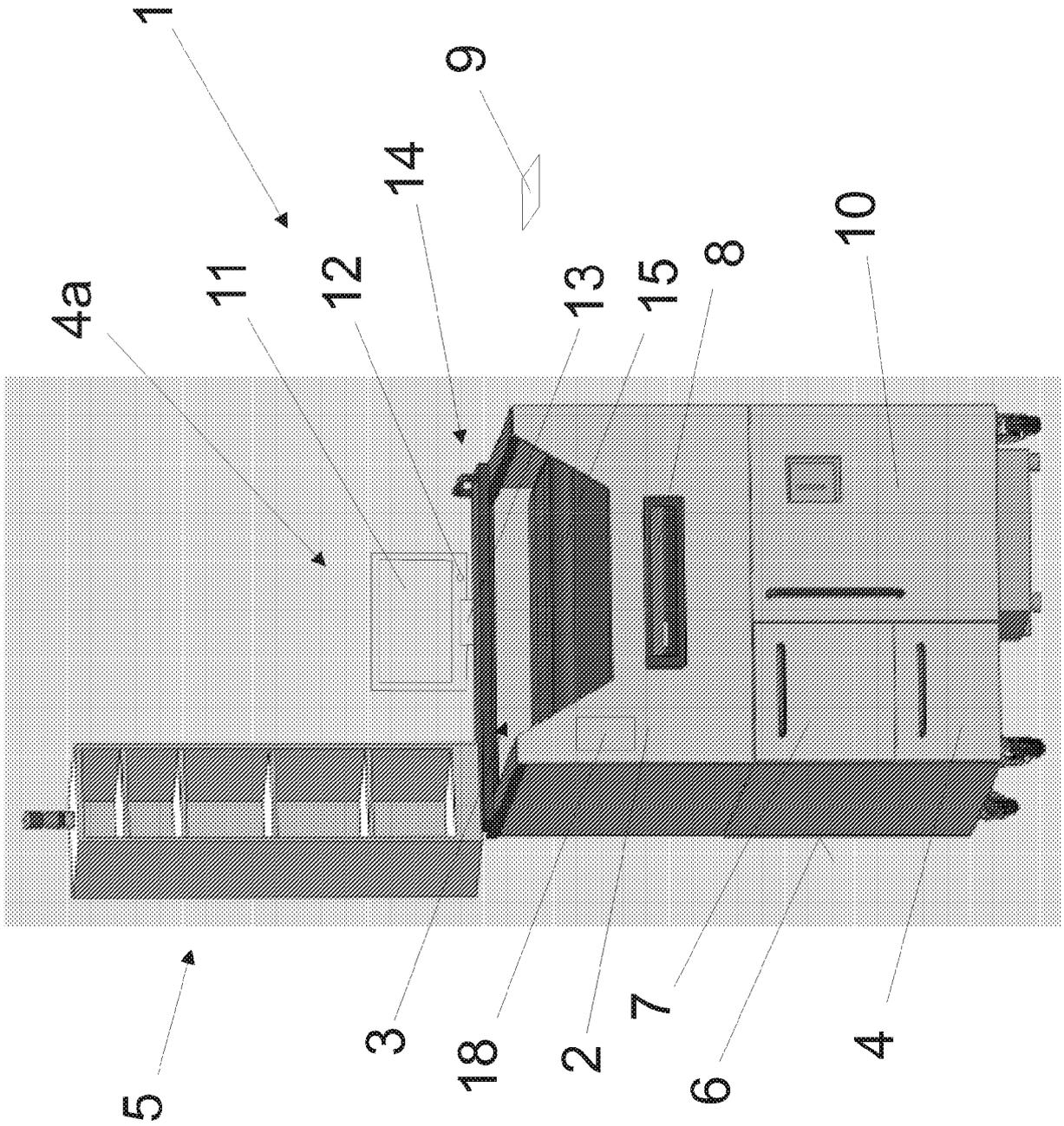


Fig.1

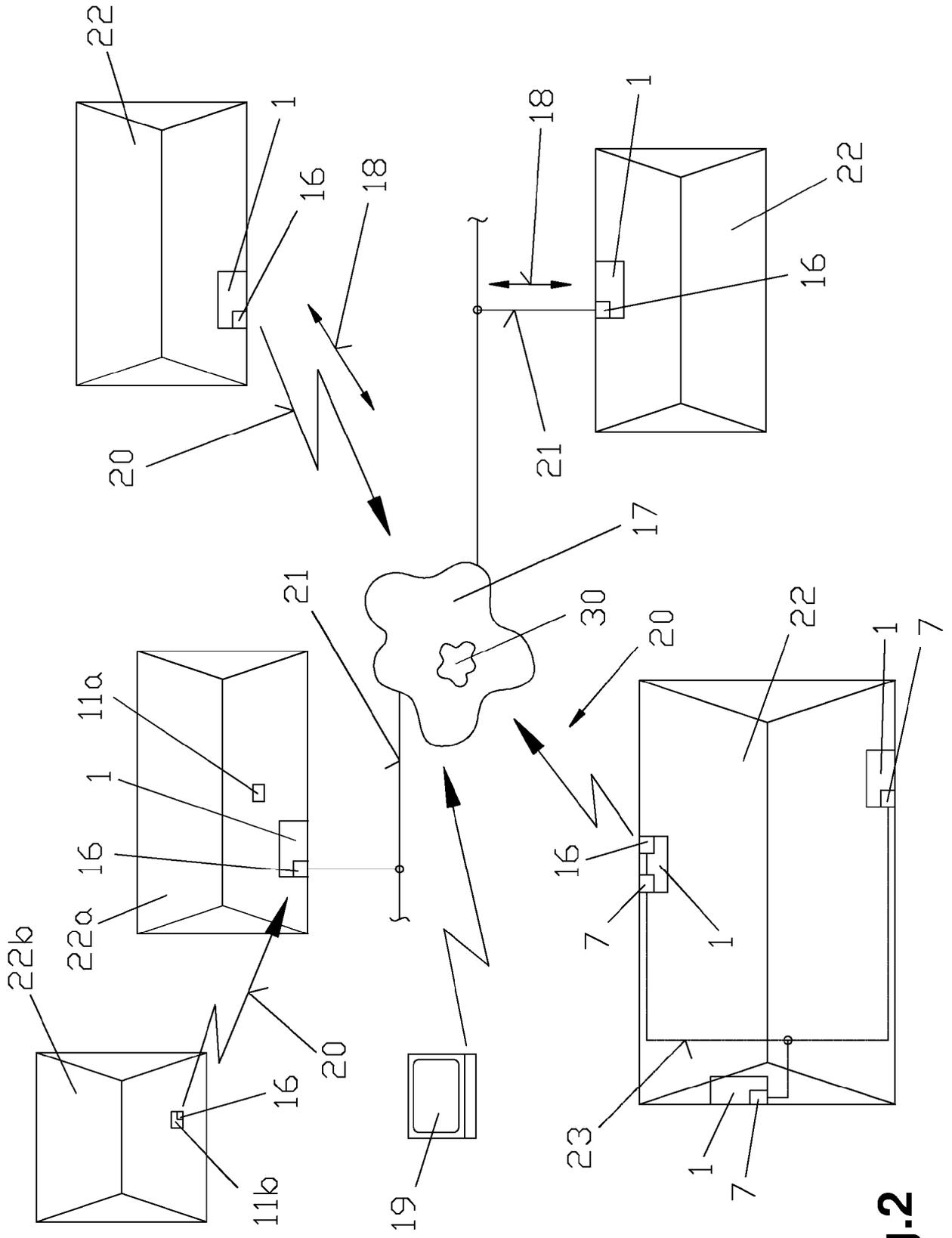


Fig.2

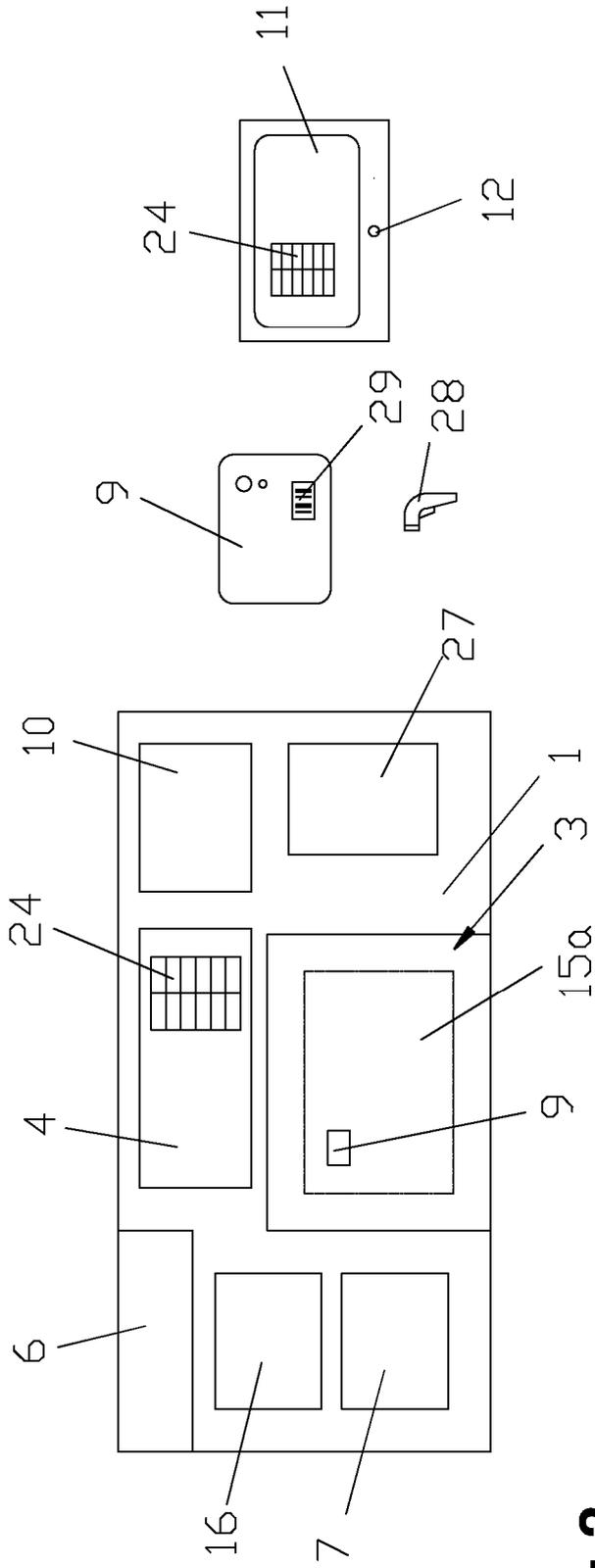


Fig.3

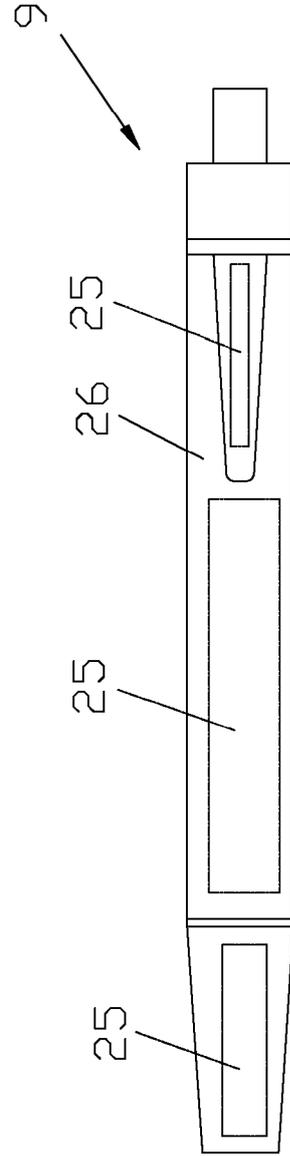


Fig.4