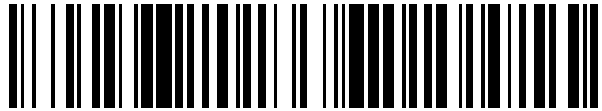


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 759**

51 Int. Cl.:

**B05C 11/10** (2006.01)

**B29B 13/02** (2006.01)

**F17D 1/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2013 E 13187379 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.12.2015 EP 2737957**

54 Título: **Fusor para tanque de adhesivo que tiene un conjunto de tapa deslizante**

30 Prioridad:

**29.11.2012 US 201213688939**

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

**29.02.2016**

73 Titular/es:

**NORDSON CORPORATION (100.0%)  
28601 Clemens Road  
Westlake, OH 44145-1119, US**

72 Inventor/es:

**GANZER, CHARLES P. y  
WALKER, SCOTT D.**

74 Agente/Representante:

**ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María**

**ES 2 561 759 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**

Fusor para tanque de adhesivo que tiene un conjunto de tapa deslizante.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a un fusor para tanque de adhesivo usado con un sistema dispensador de adhesivo y, más en particular, a un conjunto de tapa usado con el fusor para tanque.

10 Antecedentes

Un sistema dispensador convencional para suministrar adhesivo calentado (es decir, un sistema dispensador de adhesivo termofusible) incluye generalmente un fusor configurado para recibir adhesivo en forma sólida o semisólida y después calentar y/o fundir el adhesivo, una bomba en comunicación con el fusor para impulsar y controlar la dispensación del adhesivo calentado fuera del fusor, y uno o más dispositivos dispensadores de adhesivo (por ejemplo, pistolas o módulos) que reciben el adhesivo calentado procedente de la bomba. Uno más tubos flexibles o colectores también pueden estar incluidos en el sistema dispensador para dirigir el adhesivo calentado entre el fusor, la bomba, y los dispositivos dispensadores. Un tipo particular de fusor usado con los sistemas dispensadores convencionales es un fusor para tanque que incluye un tanque relativamente grande para almacenar adhesivo fundido que ha de ser distribuido según sea necesario mediante los dispositivos dispensadores. El tanque generalmente está cerrado durante el funcionamiento normal para evitar la liberación al ambiente circundante de vapores de adhesivo formados durante la fusión del adhesivo. Con este fin, varios tipos de adhesivos usados en las operaciones de dispensación requieren un sellado positivo en el tanque durante el funcionamiento porque los vapores asociados pueden ser peligrosos.

25 Sin embargo, el tanque además debe proporcionar también un acceso fácil para las operaciones de relleno o limpieza. Como resultado, está provista una abertura en la parte superior del tanque con una tapa que puede desplazarse entre las posiciones abierta y cerrada en relación con la abertura. La tapa convencional está conectada al tanque mediante una bisagra adyacente a la abertura. La tapa gira sobre la bisagra entre una orientación generalmente horizontal en la cual la tapa cubre la abertura y una orientación generalmente vertical en la cual la abertura proporciona acceso al interior del tanque. En la posición cerrada, la tapa se mantiene en posición para obturar la abertura del tanque por el peso de la tapa. De este modo, la tapa abisagrada convencional proporciona acceso rápido y fácil al interior del tanque cuando sea necesario mientras que también cierra el tanque durante el funcionamiento normal. Un fusor para tanque con tal tapa se muestra en el documento US4821922.

35 Aunque la tapa abisagrada convencional funciona bien para su propósito previsto de abrir y cerrar el tanque, esta tapa es susceptible de varios inconvenientes. Por ejemplo, el tanque en los fusores más grandes puede tener una abertura que está situada a 1,22 m (48 pulgadas) o más de la superficie del suelo. Como resultado, puede que un asa en la tapa no pueda ser sostenida por todos los operarios a lo largo de todo el alcance del movimiento pivotante de la tapa. En tales circunstancias, el operario puede verse obligado a abrir de golpe la tapa o voltear la tapa cerrada con una herramienta, y estas acciones a menudo conducen a movimientos incontrolados de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada. Estos movimientos incontrolados hacen que la tapa someta a esfuerzo a la bisagra, especialmente en el momento del impacto en las posiciones límite abierta y cerrada. El esfuerzo de la bisagra puede conducir a daño de la bisagra que hace que la tapa resulte insegura o inoperativa. Por otra parte, la caída incontrolada de la tapa puede pillar las manos o los dedos de un operario en la abertura. Cuando la tapa está abierta, cualquier gotita de adhesivo que se condense sobre la tapa procedente de los vapores del interior del tanque puede caer por la tapa generalmente vertical dentro de la bisagra. Estas gotitas pueden solidificarse y afectar negativamente al funcionamiento de la bisagra y la tapa a lo largo del tiempo.

50 Por tales razones, sería deseable un conjunto de tapa mejorada para uso con un fusor para tanque de un sistema dispensador de adhesivo.

Resumen de la invención

55 Según una realización de la invención, un fusor de adhesivo incluye un tanque fusor que tiene una abertura superior y un interior que comunica con la abertura superior. El fusor también incluye una pestaña de sellado que rodea la abertura superior. El fusor también incluye un conjunto de tapa configurado para abrir y cerrar selectivamente el tanque fusor por la abertura superior. El conjunto de tapa incluye carriles de guía colocados en el tanque fusor en lados opuestos de la abertura superior. Una tapa del conjunto de tapa incluye una superficie de cierre adaptada para

encajar selectivamente en la pestaña de sellado. La tapa está acoplada a los carriles de guía para el movimiento de la tapa entre una posición abierta para llenar el interior con adhesivo a través de la abertura superior y una posición cerrada que encaja en la pestaña de sellado. El movimiento entre las posiciones abierta y cerrada incluye el movimiento de la superficie de cierre en una dirección transversal a un plano definido por la pestaña de sellado  
 5 simultáneo al movimiento deslizante de la superficie de cierre generalmente a lo largo del plano. Con este fin, la superficie de cierre no es arrastrada a lo largo de la pestaña de sellado durante el movimiento de la tapa entre las posiciones abierta y cerrada.

En un aspecto, la tapa incluye una primera parte acoplada a los carriles de guía para el movimiento deslizante y una  
 10 segunda parte que tiene la superficie de cierre. La segunda parte es móvil en relación con la primera parte de manera que la superficie de cierre puede desplazarse en la dirección transversal al plano simultánea al movimiento deslizante. En un ejemplo particular, la primera parte incluye una cubierta exterior configurada para rodear parcialmente la segunda parte. La segunda parte puede incluir una chapa flotante que define la superficie de cierre. La chapa flotante está acoplada operativamente a la cubierta exterior de manera que el movimiento deslizante de la  
 15 cubierta exterior causa el movimiento deslizante de la chapa flotante a lo largo del plano, pero la chapa flotante es libre de desplazarse en relación con la cubierta exterior en la dirección transversal al plano. A este respecto, la chapa flotante puede incluir un receptáculo alargado configurado para recibir un travesaño acoplado a la cubierta exterior.

20 En otro aspecto, el conjunto de tapa incluye además un carril de soporte que está situado detrás y se extiende hacia el lado opuesto a la pestaña de sellado del tanque fusor. El carril de soporte tiene una superficie superior que soporta la segunda parte de la tapa en la superficie de cierre cuando la tapa desliza a la posición abierta. La superficie superior del carril de soporte puede ser colocada a una elevación superior a la pestaña de sellado de manera que el carril de soporte causa el levantamiento de la superficie de cierre en la dirección transversal durante  
 25 el movimiento deslizante de la tapa hacia la posición abierta. Un reborde inclinado puede estar provisto en el borde trasero de la superficie de cierre de manera que la superficie de cierre sea guiada sobre la superficie superior del carril de soporte apoyando el reborde inclinado con el carril de soporte. La tapa también puede incluir un asa que está colocada de manera que un operario que agarra el asa para desplazar la tapa puede mantener el control del movimiento de la tapa continuando agarrando el asa a lo largo de todo el alcance de movimiento de la tapa entre las  
 30 posiciones abierta y cerrada. Por otra parte, el plano definido por la pestaña de sellado puede estar ligeramente inclinado respecto a una orientación horizontal de manera que cualquier vapor que se fusione en gotitas sobre la superficie de cierre migre debido a la gravedad y se acumule únicamente a lo largo de un borde de la superficie de cierre.

35 En otro aspecto más, cada uno de los carriles de guía tiene una superficie superior y una superficie lateral que se extiende entre la superficie superior y el tanque fusor. En tales realizaciones, la tapa incluye elementos de apoyo tales como zapatas de baja fricción que deslizan a lo largo de las superficies superiores de los carriles de guía para soportar la tapa y cojinetes de rodillos que ruedan a lo largo de las superficies laterales de los carriles de guía para guiar el movimiento deslizante de la tapa. Al menos uno de los carriles de guía también puede incluir un carril  
 40 antilevantamiento acoplado a la superficie lateral. Uno de los cojinetes de rodillos rueda bajo el carril antilevantamiento cuando la tapa se desplaza a la posición cerrada de manera que el movimiento pivotante hacia arriba de la tapa hacia el lado opuesto a los carriles de guía se impide mediante el carril antilevantamiento. Al menos uno de los carriles de guía también puede incluir un tope amortiguador que se coloca para impedir un nuevo movimiento deslizante de la tapa una vez que la tapa se ha desplazado a la posición abierta o la posición cerrada.  
 45 Los carriles de guía pueden estar espaciados de los lados opuestos de la pestaña de sellado para definir separaciones longitudinales situadas adyacentes a las zapatas de baja fricción. Estas separaciones longitudinales sirven como vías de ventilación para eliminar los vapores de adhesivo que pueden escapar del interior del tanque fusor, evitando así la interferencia de los vapores con el encaje deslizante entre la tapa y los carriles de guía. La acción de deslizamiento de la tapa proporciona un mecanismo simplificado y controlable para abrir y cerrar el tanque  
 50 fusor cuando sea necesario para limpieza, mantenimiento, o relleno de adhesivo.

Estos y otros objetos y ventajas de la invención resultarán evidentes más fácilmente durante la siguiente descripción detallada tomada conjuntamente con los dibujos de este documento.

55 Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos, que se incorporan y constituyen una parte de esta memoria descriptiva, ilustran una realización de la invención y, junto con una descripción general de la invención ofrecida anteriormente, y la descripción detallada de la realización ofrecida más adelante, sirven para explicar los principios de la invención.

La fig. 1 es una vista en perspectiva de un fusor de adhesivo para uso en un sistema dispensador de adhesivo, incluyendo el fusor de adhesivo un tanque fusor y un conjunto de tapa deslizante según una realización de la presente invención.

5

La fig. 2 es una vista en perspectiva desde arriba de una pared superior del fusor y el conjunto de tapa de la fig. 1, con una tapa en una posición cerrada sobre una abertura en la pared superior.

La fig. 3 es una vista en perspectiva desde arriba de la pared superior y el conjunto de tapa de la fig. 2, con la tapa en una posición abierta.

10

La fig. 4 es una vista desde abajo de la tapa de la fig. 1, con una chapa flotante retirada de la tapa para revelar la estructura interior.

15 La fig. 5 es una vista en perspectiva desde arriba de la chapa flotante retirada de la tapa de la fig. 4.

La fig. 6 es una vista frontal de la pared superior y el conjunto de tapa de la fig. 2.

La fig. 7 es una vista en perspectiva frontal detallada de la pared superior y el conjunto de tapa de la fig. 6, con una cubierta exterior de la tapa retirada para mostrar elementos de apoyo de una tapa que se desliza a lo largo de carriles de guía acoplados a la pared superior.

20

La fig. 8 es una vista lateral en corte transversal de la pared superior y el conjunto de tapa de la fig. 2, con la tapa en una posición cerrada sobre la abertura en la pared superior del tanque fusor.

25

La fig. 9 es una vista lateral en corte transversal de la pared superior y el conjunto de tapa de la fig. 8, con la tapa en una posición intermedia entre la posición cerrada y una posición abierta.

La fig. 10 es una vista lateral en corte transversal de la pared superior y el conjunto de tapa de la fig. 9, con la tapa en la posición abierta.

30

#### Descripción detallada de las realizaciones ilustrativas

Haciendo referencia a las figs. 1 a 10, se muestra un fusor de adhesivo 10 de acuerdo con una realización ejemplar de la invención. El fusor de adhesivo 10 es un gran fusor de tipo tanque 10 configurado para fundir grandes cantidades de adhesivo y suministrar ese adhesivo por medio de una bomba (no mostrada) y conductos de salida 12 a uno o más dispositivos dispensadores situados aguas abajo del fusor de adhesivo 10. El fusor de adhesivo 10 de la realización ejemplar incluye gran parte de la misma estructura contenida en los fusores VersaBlue® comercializados por Nordson Corporation de Westlake, Ohio. Sin embargo, el fusor de adhesivo 10 difiere de los fusores conocidos en que está incluido un conjunto de tapa deslizante 14 en la parte superior del tanque fusor 16. El conjunto de tapa deslizante 14 incluye una tapa 18 que desliza a lo largo de carriles de guía 20 y encaja y desencaja con una pestaña de sellado 22 que rodea una abertura superior 24 que comunica con un interior 25 del tanque fusor 16. A diferencia de una tapa convencional con un diseño abisagrado, el movimiento deslizante de la tapa 18 permite que un operario mantenga el control de los movimientos de la tapa 18 porque un asa 26 en la tapa 18 permanece a fácil alcance a lo largo de todo el movimiento de apertura y cierre de la tapa 18. Además, el movimiento deslizante de la tapa 18 mantiene la tapa 18 en una orientación sustancialmente horizontal a lo largo de todo el alcance de movimiento, evitando así los efectos adversos de las gotitas de adhesivo sobre la tapa 18 que caen al interior y embotan los elementos móviles del mecanismo deslizante (por ejemplo, en los carriles de guía 20). El conjunto de tapa 14 también elimina los riesgos de pillarse que un operario puede experimentar cuando usa el diseño de tapa pivotante de los fusores convencionales. En este sentido, el conjunto de tapa deslizante 14 mejora la seguridad, la ergonomía y la durabilidad del fusor de adhesivo 10.

35

40

45

50

Con referencia particular a la fig. 1, se muestra con más detalle la realización ejemplar del fusor de adhesivo 10. Con este fin, el fusor de adhesivo 10 incluye un armario de control 30 situado al lado de un alojamiento de tanque 32 que encierra sustancialmente el tanque fusor 16 tal como se muestra. El armario de control 30 incluye elementos de control y retroalimentación (no mostrados) para accionar y visualizar parámetros de funcionamiento de diversos elementos del fusor de adhesivo 10, incluyendo calentadores en el tanque fusor 16 y la bomba. El alojamiento de tanque 32 aísla al menos parcialmente las paredes laterales calientes 34 que definen los límites del interior 25 del tanque fusor 16 del entorno externo. El tanque fusor 16 se extiende desde un extremo inferior 36, que comunica

55

- típicamente con la bomba, hasta la abertura superior 24 situada en una pared superior 38 del tanque fusor 16. El tanque fusor 16 está configurado para recibir un suministro de adhesivo sólido o semisólido a través de la abertura superior 24 al interior 25 y luego fundir y calentar ese adhesivo hasta un estado fundido, luego mantener el adhesivo en el estado fundido en el interior 25 para su uso por los dispositivos dispensadores conectados al fusor de adhesivo
- 5 10. Tal como se indicó anteriormente, el conjunto de tapa 14 está situado a lo largo de la pared superior 38 y permite la apertura y el cierre selectivos del tanque fusor 16 en la abertura superior 24. Se comprenderá que la estructura y disposición particular de los elementos del fusor de adhesivo 10 puede modificarse sin apartarse del alcance de la invención.
- 10 Volviendo a las figs. 2 y 3, se ilustran con más detalle el conjunto de tapa 14 y la pared superior 38. El conjunto de tapa 14 puede incluir opcionalmente un receptáculo de tapa 42 (mostrado en líneas ocultas en las figs. 2 y 3) montado en la pared superior 38 detrás de la abertura superior 24. El receptáculo de tapa 42 está configurado para recibir la tapa 18 cuando la tapa está deslizada hacia atrás a la posición abierta mostrada en la fig. 3, y el receptáculo de tapa 42, aparte de eso, también cubre las partes expuestas de los carriles de guía 20 y los carriles de
- 15 soporte 44 situados adyacentes a los carriles de guía 20. Tal como se describe con más detalle más adelante, los carriles de guía 20 están configurados para encajar en elementos de apoyo deslizantes o rodantes en la tapa 18, mientras que los carriles de soporte 44 están configurados para soportar y levantar una superficie de cierre (no mostrada en las figs. 2 y 3) de la tapa 18 de la pestaña de sellado 22 cuando la tapa 18 se desplaza a la posición abierta mostrada en la fig. 2. En consecuencia, para abrir y cerrar el tanque fusor 16, un operario sólo tiene que
- 20 agarrar el asa 26 situada a lo largo de una pared delantera 46 en la tapa 18 y deslizar la tapa 18 a lo largo de los carriles de guía 20 entre la posición cerrada de la fig. 2 y la posición abierta de la fig. 3. Incluso en las realizaciones del fusor de adhesivo 10 en las cuales la pared superior 38 está situada a 1,22 m (48 pulgadas) o más del suelo, la mayoría de los operarios aun así pueden agarrar el asa 26 en todas las posiciones a lo largo de todo el alcance de movimiento de la tapa 18. Por lo tanto, esta colocación y funcionamiento de la tapa 18 permite que un operario
- 25 mantenga pleno control de los movimientos de la tapa 18 durante el funcionamiento del conjunto de tapa 14. La tapa 18 tampoco puede caer o pivotar debido a la gravedad, lo cual elimina un punto de aplastamiento inesperado del conjunto de tapa 14.
- 30 Con el fin de permitir que la superficie de cierre de la tapa 18 sea levantada transversalmente hacia arriba de la pestaña de sellado 22 a medida que la tapa 18 desliza desde la posición cerrada hasta la posición abierta, la tapa 18 está construida de una primera parte de tapa 18a y una segunda parte de tapa 18b que es móvil en relación con la primera parte de tapa 18a. Más específicamente, la primera parte de tapa 18a incluye una cubierta exterior 50 y los
- 35 elementos de apoyo mostrados en la fig. 4, mientras que la segunda parte de tapa 18b incluye una chapa flotante 52 acoplada operativamente a la cubierta exterior 50 y mostrada en la fig. 5. Tal como se describe más adelante, la chapa flotante 52 está configurada para ser desplazada simultáneamente con la cubierta exterior 50 de una manera deslizante generalmente paralela al plano definido por la pestaña de sellado 22, pero la chapa flotante 52 tiene libertad para desplazarse en una dirección transversal hacia arriba y hacia abajo en relación con la cubierta exterior
- 40 50. Este acoplamiento operativo de la cubierta exterior y la chapa flotante 52 ayuda a accionar la tapa 18 con mínima interferencia causada por fricción estática en la pestaña de sellado 22 o inconsistencias de tolerancia en los diversos componentes del conjunto de tapa 14 y el tanque fusor 16. Aunque la realización ejemplar del conjunto de tapa 14 incluye una tapa de dos partes 18, son posibles otras realizaciones dentro del alcance de la invención en las cuales la superficie de cierre de la tapa 18 se desplaza en relación con el resto de la tapa sin requerir dos partes
- 45 separadas 18a, 18b.
- Volviendo a la fig. 4, la primera parte 18a de la tapa 18 se muestra desde el lado inferior para ilustrar detalles adicionales de la cubierta exterior 50. Con este fin, la cubierta exterior 50 es un cerramiento en forma de caja sustancialmente de fondo abierto que tiene un panel superior 54, una primera y una segunda paredes laterales 56, 58, una pared trasera 60 que se extiende entre la primera y la segunda paredes laterales 56, 58, y la pared delantera
- 50 46 que se extiende entre la primera y la segunda paredes laterales 56, 58. La primera parte 18a de la tapa 18 también incluye un primer y un segundo carriles estructurales 62, 64 acoplados al panel superior 54 y que se extiende a lo largo de la longitud de la cubierta exterior 50 próximos a la primera y la segunda paredes laterales 56, 58. Los carriles estructurales 62, 64 sobresalen más allá de la pared delantera 46 para proporcionar ubicaciones de conexión para el asa alargada 26, la cual está conectada a cada uno de los carriles estructurales 62, 64 adyacentes
- 55 a la pared delantera 46. El otro extremo de los carriles estructurales 62, 64 termina dentro de la cubierta exterior 50 próxima a la pared trasera 60. Los carriles estructurales 62, 64 llevan los elementos de apoyo, los cuales incluyen un par de zapatas de baja fricción 66 situadas en cada carril estructural 62, 64 y un par de cojinetes de rodillos 68 situados adyacentes al par correspondiente de zapatas de baja fricción 66 en cada carril estructural 62, 64. Las zapatas de baja fricción 66 están configuradas para deslizar a lo largo de los carriles de guía 20 y pueden estar

formadas de politetrafluoroetileno (Teflon®) u otro material similar configurado para deslizar con fricción mínima. Los cojinetes de rodillos 68 se extienden más allá por debajo del nivel de las zapatas de baja fricción 66 e incluyen cojinetes de rodillos sellados (no mostrados) que permiten una rotación rodante a lo largo de los lados de los carriles de guía 20. Por consiguiente, los carriles estructurales 62, 64 conectan la cubierta exterior 50 a los elementos de apoyo 66, 68 y permiten que la tapa 18 sea desplazada con el movimiento deslizante descrito a lo largo de toda esta solicitud.

5 Siguiendo con la referencia a la fig. 4, la primera parte 18a de la tapa 18 también incluye una serie de travesaños 70 que se extienden lateralmente desde el primer carril estructural 62 hasta el segundo carril estructural 64. Los travesaños 70 pueden estar acoplados a uno del panel superior 54 y los carriles estructurales 62, 64 o a ambos, y sirven para reforzar la tapa 18. Además, el travesaño 70 situado cerca del centro del panel superior 54 también se usa para encajar en la chapa flotante 52 tal como se describe con más detalle más adelante. Sin embargo, pueden estar provistos uno o más de los travesaños 70 u otras estructuras similares para encajar con la chapa flotante 52 en otras realizaciones de la tapa 18. El encaje del travesaño central 70 con la chapa flotante 52 se muestra y describe con mayor detalle con referencia a las figs. 8 a 10 más adelante. La pared trasera 60 de la cubierta exterior 50 también incluye un par de aberturas 72 generalmente alineadas con los carriles estructurales 62, 64, y más específicamente alineadas con los pares de zapatas de baja fricción 66. Estas aberturas 72 están colocadas para recibir los carriles de guía 20 y los carriles de soporte 44 tal como se muestra con mayor detalle más adelante. La primera parte 18a de la tapa 18 proporciona un miembro estructuralmente rígido que desliza en una sola dirección de vaivén a lo largo de los carriles de guía 20 entre las posiciones abierta y cerrada.

Volviendo ahora a la fig. 5, se muestra con más detalle la segunda parte 18b de la tapa 18. Con este fin, la segunda parte 18b está definida por la chapa flotante 52 configurada para encajar herméticamente y desencajar con la pestaña de sellado 22 en la abertura superior 24. La chapa flotante 52 es una pieza generalmente plana de material formado de acero o un metal similar y que tiene una superficie superior 76 configurada para estar orientada hacia el tanque fusor 16. En la superficie superior 76, la chapa flotante 52 también incluye un receptáculo de barra alargado generalmente en forma de U 80 dimensionado para recibir el travesaño central 70 que se extiende hacia abajo desde la cubierta superior 50 de la primera parte 18a de la tapa 18. El receptáculo de barra 80 recibe estrechamente el travesaño central 70 de manera que el movimiento deslizante de la primera parte 18a de la tapa 18 causa el movimiento deslizante de la chapa flotante 52. Tal como se describió anteriormente, la chapa flotante 52 puede estar provista de más receptáculos o receptáculos situados de manera diferente para encajar en estructuras correspondientes en la primera parte 18a en otras realizaciones coherentes con el alcance de la invención. La chapa flotante 52 también incluye rebordes inclinados 82 situados en los bordes delantero y trasero 84, 86 de la pieza de material generalmente plana que define la chapa flotante 52. Los rebordes inclinados 82 ayudan al movimiento de la chapa flotante 52 entre los carriles de soporte 44 y la pestaña de sellado 22, tal como se muestra y describe con referencia a las figs. 8 a 10 más adelante. Se apreciará que aun cuando el receptáculo de barra en forma de U 80 se muestra con bordes que se ensanchan hacia fuera 88 para ayudar a la inserción del travesaño central 70 dentro del receptáculo de barra 80 en la realización ilustrada, el receptáculo de barra 80 puede modificarse con bordes de formas diferentes 88 o bordes no ensanchados 88 en absoluto en otras realizaciones.

Con referencia a las figs. 6 y 7, se muestra con más detalle la tapa 18 en forma ensamblada en posición sobre la pestaña de sellado 22 del tanque fusor 16. Con este fin, la tapa 18 ha sido desplazada a una posición cerrada en la cual la chapa flotante 52 de la segunda parte de tapa 18b encaja en la pestaña de sellado 22 para cubrir la abertura superior 24 del tanque fusor 16. Tal como se muestra con más claridad en la fig. 6, la pestaña de sellado 22 sobresale hacia arriba desde la pared superior 38 para proporcionar una superficie de pestaña superior 92 configurada para encajar en la segunda parte de tapa 18b. Como resultado de esta altura de la pestaña de sellado 22, la pared delantera 46 de la cubierta exterior 50 sobre la tapa 18 sólo se extiende hacia abajo desde el panel superior 54 hasta alrededor de un extremo inferior del travesaño 70, dejando así gran parte de la parte delantera de la tapa 18 abierta para recibir la pestaña de sellado 22 durante el movimiento deslizante de la tapa 18. Por otra parte, la parte delantera generalmente abierta de la tapa 18 permite la ventilación de cualquier vapor o energía térmica que pueda almacenarse de otro modo dentro de la cubierta exterior 50. Esta ventilación ayuda a impedir que la primera parte de tapa 18a y el asa 26 se calienten excesivamente durante el uso, lo cual asegura que un operario pueda agarrar el asa 26 con seguridad para desplazar la tapa 18 entre las posiciones abierta y cerrada.

En las figs. 6 y 7 se muestran detalles adicionales del encaje entre los elementos de apoyo 66, 68 de la tapa 18 y los carriles de guía 20. Más específicamente, cada uno de los carriles de guía 20 del conjunto de tapa 14 incluye una superficie superior 94 situada opuesta a la conexión a la pared superior 38 del tanque fusor 16, una superficie lateral exterior 94 orientada hacia el lado opuesto a la pestaña de sellado 22, y una superficie lateral interior 98 orientada hacia la pestaña de sellado 22. Cada una de estas superficies 94, 96, 98 se extiende desde un extremo delantero

- 100 del carril de guía 20 situado adyacente a la pestaña de sellado 22 hasta un extremo trasero 102 (véase la fig. 2) del carril de guía 20 situado dentro del receptáculo de tapa 42. Las zapatas de baja fricción 66 de la primera parte de tapa 18a se asientan sobre la superficie superior generalmente horizontal 94 y deslizan a lo largo de la superficie superior 94 a medida que la tapa 18 se desplaza entre las posiciones abierta y cerrada. Aun cuando el peso de la primera parte de tapa 18a es soportado por los carriles de guía 20 y las zapatas de baja fricción 66, la tapa 18 sigue siendo fácil de deslizar a lo largo de los carriles de guía 20 como resultado de la superficie de contacto de baja fricción presentada por el material de las zapatas de baja fricción 66 que deslizan contra los carriles de guía generalmente metálicos 20.
- 10 El par de cojinetes de rodillos 68, que se extienden hacia abajo desde el primer y el segundo carriles estructurales 62, 64, están colocados para rodar a lo largo de las superficies laterales exteriores 96 de los carriles de guía correspondientes 20. Por lo tanto, los cojinetes de rodillos 68 se extienden hasta una elevación más baja que las zapatas de baja fricción 66, tal como se muestra en las figs. 6 y 7. El encaje de los cojinetes de rodillos 68 con las superficies laterales exteriores 96 impide que la tapa 18 se desplace lateralmente a izquierda o derecha durante el movimiento deslizante entre las posiciones abierta y cerrada. En este sentido, este encaje asegura que las zapatas de baja fricción 66 permanecen colocadas sobre las superficies superiores 94 de los carriles de guía 20 y también que la chapa flotante 52 permanece alineada con la pestaña de sellado 22.

Los carriles de guía 20 también incluyen una estructura adicional montada a lo largo de las superficies laterales exteriores 96 para interactuar con los cojinetes de rodillos 68 y limitar el movimiento de la tapa 18 al movimiento deslizante deseado. Más en particular, los carriles de guía 20 incluyen un carril antilevantamiento 104 acoplado a la superficie lateral exterior 96 con pasadores roscados (no mostrados) o un conector similar. El carril antilevantamiento 104 está colocado adyacente a la superficie superior 94 del carril de guía 20 de manera que los cojinetes de rodillos 68 pueden rodar por debajo del carril antilevantamiento 104 tal como se muestra con más claridad en la fig. 6. Cada carril antilevantamiento 104 también está colocado para extenderse desde el extremo delantero 100 del carril de guía 20 a lo largo de una corta distancia hacia el extremo trasero 102 del carril de guía 20, tal como aproximadamente la mitad de la longitud de la pestaña de sellado 22. Por ejemplo, el carril antilevantamiento 104 puede medir aproximadamente 0,20 m (8 pulgadas) de longitud cuando el movimiento deslizante total de la tapa 18 es aproximadamente es aproximadamente de 0,355 a 0,38 m (14 a 15 pulgadas). Por lo tanto, los cojinetes de rodillos 68 situados cerca de la pared delantera 46 de la tapa 18 ruedan por debajo del carril antilevantamiento 104 a medida que la tapa 18 se aproxima a la posición cerrada, y el carril antilevantamiento 104 bloquea el movimiento pivotante hacia arriba de los cojinetes de rodillos 68 y la tapa 18 hacia el lado opuesto a la pared superior 38 del tanque fusor 16 cuando la tapa 18 está en la posición cerrada. Como resultado, se impide que un operario levante la tapa 18 de manera pivotante y debe abrir la tapa 18 deslizando tal como está previsto por el diseño del conjunto de tapa 14. Además, la tapa 18 permanece colocada exactamente sobre la pestaña de sellado 22 para asegurar un cierre hermético de la chapa flotante 52 sobre la abertura superior 24 en la posición cerrada. Los carriles antilevantamiento 104 sólo se extienden aproximadamente a mitad de camino a lo largo de la pestaña de sellado 22 de manera que los cojinetes de rodillos 108 pueden ser levantados hacia el lado opuesto a los carriles de guía 20 cerca de la posición abierta de la tapa 18, cuando se requiere la retirada de la tapa 18 por mantenimiento o alguna otra razón. Sin embargo, se impide el levantamiento involuntario o pivotamiento más probable de la tapa 18 por parte de un operario en la posición cerrada, así que los carriles antilevantamiento 104 permiten la retirada de la tapa 18 de los carriles de guía 20 sólo cuando el operario tiene verdadera intención de esa retirada. Se comprenderá que aunque en la realización ilustrada está provisto un carril antilevantamiento 104 en cada uno de los carriles de guía 20, en otras realizaciones puede usarse sólo un carril antilevantamiento 104 sin apartarse del alcance de la invención.

Cada uno de los carriles de guía 20 también incluye un tope amortiguador 106 acoplado a la superficie lateral exterior 96 con pasadores roscados (no mostrados) o un conector similar. El tope amortiguador 106 sobresale hacia fuera desde la superficie lateral exterior 96 hasta una extensión que los cojinetes de rodillos 68 recorrerán hasta el tope amortiguador 106 en las posiciones abierta y cerrada de la tapa 18. En este sentido, el tope amortiguador 106 puede incluir un extremo de tope delantero 108 configurado para apoyar en el cojinete de rodillos 68 situado cerca de la pared delantera 46 de la tapa 18 cuando la tapa 18 está deslizada hacia atrás hasta la posición abierta. El extremo de tope delantero 108 impide el movimiento deslizante adicional de la tapa 18 porque la tapa 18 proporciona pleno acceso al tanque fusor 16 a través de la abertura superior 24 en esta posición. El tope amortiguador 106 también puede incluir un extremo de tope trasero 110 configurado para apoyar en el cojinete de rodillos 68 situado cerca de la pared trasera 60 de la tapa 18 cuando la tapa 18 está deslizada hacia delante hasta la posición cerrada. El extremo de tope trasero 110 impide el movimiento deslizante adicional de la tapa 18 en la posición cerrada para evitar tirar de la tapa 18 demasiado lejos hacia delante más allá de la pestaña de sellado 22 y la abertura superior 24 del tanque fusor 16. Se comprenderá que el tope amortiguador 106 puede estar provisto

como dos topes amortiguadores diferentes y reubicados sin apartarse del alcance de la invención. Por lo tanto, los cojinetes de rodillos 68 interactúan con las superficies laterales exteriores 96 de los carriles de guía 20 así como los carriles antilevantamiento 104 y los topes amortiguadores 106 para guiar el movimiento deslizante de la tapa 18 a lo largo del recorrido prescrito.

5

Tal como se muestra en las figs. 6 y 7, las superficies laterales interiores 98 de los carriles de guía 20 están espaciadas de los lados opuestos 112a, 112b de la pestaña de sellado 22. Este espaciado define una separación longitudinal 114 situada a lo largo de cada lado de la pestaña de sellado 22. La separación longitudinal 114 comunica libremente con la parte delantera abierta de la tapa 18 y también puede comunicar a través de las aberturas 72 en la pared trasera 60 de la tapa 18 y las aberturas (no mostradas) en el receptáculo de tapa 42 con el entorno exterior al conjunto de tapa 14. Con este fin, está provista una vía de escape para que cualquier vapor de adhesivo pueda escapar de la abertura superior 24, y los vapores de adhesivo son conducidos lejos de la superficie de contacto entre las zapatas de baja fricción 66 y los carriles de guía 20 y también lejos de los cojinetes de rodillos 68. La ventilación de los vapores de adhesivo ayuda a evitar cualquier embotamiento o adherencia de los elementos de apoyo 66, 68 que pudiera afectar negativamente a la operación de deslizamiento de la tapa 18 a lo largo del tiempo. La separación longitudinal 114 mejora, por tanto, la fiabilidad a largo plazo del conjunto de tapa deslizante 14.

Alineados con las separaciones longitudinales 114, los carriles de soporte 44 están situados adyacentes a las superficies laterales interiores 98 de los carriles de guía 20 pero detrás de la pestaña de sellado 22 del tanque fusor 16. Por consiguiente, un extremo anterior 120 de los carriles de soporte 44 es visible desde la parte delantera de la tapa 18 a través de las separaciones longitudinales 114 tal como se muestra en la fig. 6. El perfil y el uso de uno de estos carriles de guía 20 se muestra con más detalle con referencia a las figs. 8 a 10. Con este fin, la pestaña de sellado 22 incluye un extremo delantero 122 y un extremo trasero 124 tal como se muestra en la fig. 8, y los carriles de guía 20 se extienden hacia atrás desde el extremo anterior 120, el cual está situado un corto espacio detrás del extremo trasero 124 de la pestaña de sellado 22. En consecuencia, la chapa flotante 52 está configurada para deslizar entre el encaje con la pestaña de sellado 22 y el encaje con el carril de soporte 44. El carril de soporte 44 incluye una superficie de soporte superior 126 configurada para encajar en la chapa flotante 52 cuando la tapa 18 está deslizada hacia la posición abierta. La superficie de soporte superior 126 es generalmente horizontal excepto en una parte achaflanada 128 situada adyacente al extremo anterior 120. Tal como se describe con más detalle más adelante, la parte achaflanada 128 está provista para ayudar a desplazar la chapa flotante 52 y el reborde inclinado asociado 82 sobre la superficie de soporte superior 126. La parte achaflanada 128 puede reconfigurarse como una esquina redondeada u otra forma en otras realizaciones que funcionarían coherentemente con la invención. Por otra parte, aunque se muestran dos carriles de soporte 44 situados adyacentes a las superficies laterales interiores 98 de los carriles de guía 20, en otras realizaciones puede usarse un número diferente o la colocación de los carriles de soporte 44 situados entre los carriles de guía 20 y detrás de la pestaña de sellado 22.

Siguiendo con referencia a las figs. 8 a 10, se ilustra el funcionamiento del conjunto de tapa 14. Con este fin, la tapa 18 está situada en una posición cerrada sobre la abertura superior 24 en la fig. 8. En esta posición, la chapa flotante 52 se ha desplazado hacia abajo en relación con el travesaño 70 y la cubierta exterior 50 de manera que la superficie de cierre 78 encaja en la superficie de pestaña superior 92 de la pestaña de sellado 22. Por otra parte, el peso de la chapa flotante 52 mantiene la segunda parte 18b de la tapa 18 encajada herméticamente sobre la abertura superior 24, cerrando así el tanque fusor 16 del entorno exterior e impidiendo que escapen vapores de adhesivo al entorno exterior. Cuando el tanque fusor 16 ha de ser abierto para su relleno, limpieza u otro mantenimiento, un operario agarra el asa 26 y desliza la tapa 18 hacia atrás hacia la posición intermedia mostrada en la fig. 9. Como se comprende fácilmente a partir de las figs. 8 y 9, el reborde inclinado 82 a lo largo del borde trasero 86 de la chapa flotante 52 y la parte achaflanada 128 de los carriles de soporte 44 encajarán después de que la cubierta exterior 50 haya desplazado la chapa flotante 52 sólo una distancia muy corta. Como resultado del apoyo del reborde inclinado 82 en la parte achaflanada 128, el movimiento deslizante adicional de la tapa 18 obliga a la chapa flotante 52 y la superficie de cierre 78 a desplazarse hacia arriba y transversalmente hacia el lado opuesto la superficie de pestaña superior 92 de la pestaña de sellado 22. Este movimiento transversal hacia el lado opuesto a un plano 130 definido por la superficie de pestaña superior 92 rompe cualquier fricción estática formada entre la superficie de cierre 78 y la superficie de pestaña superior 92 mientras la chapa flotante 52 estaba situada en la posición cerrada. En este sentido, la colocación de los carriles de soporte 44 está configurada para facilitar todo lo que sea posible el movimiento deslizante de la tapa 18 entre las posiciones abierta y cerrada.

Tal como se muestra en las figs. 8 a 10, la superficie de soporte superior 126 de los carriles de soporte 44 está situada a una mayor elevación por encima de la pared superior 38 que el plano 130 definido por la superficie de pestaña superior 92. Por consiguiente, para cuando la tapa 18 ha sido deslizada hacia atrás hasta la posición



intermedia mostrada en la fig. 9, la chapa flotante 52 se ha desplazado hacia arriba en relación con la cubierta superior 50 lo suficiente como para levantar la superficie de cierre 78 completamente fuera de la superficie de pestaña superior 92. Como resultado, la superficie de cierre 78 no arrastra a lo largo de ninguna parte de la superficie de pestaña superior 92 durante gran parte del movimiento deslizante de la chapa flotante 52 entre las posiciones abierta y cerrada. El travesaño 70 en la cubierta exterior 50 y el receptáculo de barra en forma de U 80 en la chapa flotante 52 están diseñados con suficiente holgura transversal para mantener el acoplamiento en la posición abierta mostrada en la fig. 8, mientras que proporcionan cabida para que el receptáculo de barra 80 encaje más estrechamente en el travesaño 70 cuando la chapa flotante 52 desliza encima de la superficie de soporte superior 126 de los carriles de soporte 44, tal como se muestra en la fig. 9. El asa 26 puede seguir siendo empujada hacia atrás desde esta posición intermedia hasta la posición abierta mostrada en la fig. 10. En la posición abierta, la chapa flotante 52 ha sido empujada hacia atrás hasta estar completamente soportada sobre los carriles de soporte 55 y situada inmediatamente detrás del extremo trasero 124 de la pestaña de sellado 22. Esto proporciona pleno acceso al tanque fusor 16 a través de la abertura superior 24. Por lo tanto, el movimiento transversal de la segunda parte de tapa 18b y la chapa flotante 52 en relación con la cubierta exterior 50 de la primera parte de tapa 18a permite ventajosamente los beneficios de usar una chapa flotante 52 sin los inconvenientes de un mecanismo deslizante complicado, la adherencia debido a fricción estática entre superficies, y el daño a la pestaña de sellado 22 por arrastrar la chapa flotante 52 a lo largo de la superficie de pestaña superior 92.

Para cerrar la tapa 18 de vuelta sobre la abertura superior 24, se invierten las etapas de deslizamiento descritas anteriormente a medida que se tira del asa 26 desde la posición abierta mostrada en la fig. 10 a través de la posición intermedia y de vuelta a la posición cerrada mostrada en la fig. 8. Una vez que la mayoría de la chapa flotante 52 ha sido deslizada fuera de la superficie de soporte superior 126 de los carriles de soporte 44, la chapa flotante 52 se desplaza en una dirección transversal en relación con la dirección de deslizamiento hacia abajo hasta encajar con la pestaña de sellado 22. Cuando la chapa flotante 52 termina de deslizar fuera de la superficie de soporte superior 126, la chapa flotante 52 caerá por su propio peso de manera que la superficie de cierre 78 encaja herméticamente con la superficie de pestaña superior 92. Suponiendo que los cojinetes de rodillos 68 han rodado por debajo de los carriles antilevantamiento 104 en esta posición cerrada, se impide que la tapa 18 se levante o pivote hacia arriba hacia el lado opuesto a la posición cerrada. El operario mantiene pleno control del movimiento de la tapa 18 en el asa 26 durante este procedimiento de apertura y cierre, y eso impide que el operario se pille inesperadamente una mano en la abertura superior 24 que pueda estar causado por la caída de las tapas 18 en otros diseños. Además, si por casualidad el interior 25 del tanque fusor 16 rebosa cuando la tapa 18 está abierta, el asa 26 y la pared delantera 46 de la tapa 18 empujarán ese exceso de adhesivo fuera del camino y lejos del tanque fusor 16 a medida que la tapa 18 desliza sobre la pestaña de sellado 22 y encaja con la misma. De este modo, el tanque fusor 16 aun así puede cerrarse ventajosamente por completo cuando se produce rebose en la abertura superior 24.

Tal como se muestra con más claridad en las figs. 8 a 10, la pestaña de sellado 22 puede estar acoplada en posición sobre la pared superior 38 mediante varios pasadores 132 que se extienden a través de salientes 134 en la pestaña de sellado 22 y la pared superior 38 en el tanque fusor 16. La pestaña de sellado 22 está conectada de tal manera que el plano 130 definido por la superficie de pestaña superior 92 está inclinado una pequeña cantidad respecto a un plano horizontal 136. En la realización ejemplar, el extremo delantero 122 de la pestaña de sellado 22 está situado a una elevación más baja que el extremo trasero 124 de la pestaña de sellado 22 de manera que el plano 130 a través de la superficie de pestaña superior 92 está inclinado un ángulo  $\alpha$  de aproximadamente 1 grado hacia abajo respecto al plano horizontal 136 (mostrado en la fig. 10). Esta inclinación de la pestaña de sellado 22 hace que la chapa flotante 52 y la superficie de cierre 78 estén ligeramente inclinadas cuando están situadas en la posición cerrada. Esa ligera inclinación también se permite por el acoplamiento suelto entre el receptáculo de barra en forma de U 80 y el travesaño 70. Cuando la superficie de cierre 78 está ligeramente inclinada en la posición cerrada, los vapores que tienden a condensarse en gotitas a lo largo de la superficie de cierre 78 migrarán debido a la gravedad y se acumularán principalmente a lo largo de un borde de la superficie de cierre 78, y más específicamente a lo largo del borde delantero 84 de la superficie de cierre 78 en la realización ejemplar. Esto limita el área donde se desprenderán las gotitas de la superficie de cierre 78 durante el funcionamiento del fusor de adhesivo 10. Ventajosamente, esto también limita donde pueden desprenderse las gotitas de adhesivo de la superficie de cierre 78 cuando la tapa 18 se desplaza a la posición abierta. Si fuera a desprenderse alguna gotita de adhesivo de la chapa flotante 52 en la posición abierta, estas gotitas se acumularían sólo en una ubicación específica en la pared superior 38 entre los carriles de soporte 44 e inmediatamente detrás del extremo trasero 124 de la pestaña de sellado 22. Esta ubicación es fácilmente accesible cuando la tapa 18 es retirada para la limpieza, y esta ubicación no es usada por ninguna superficie de contacto deslizante entre la tapa 18 y los carriles de guía 20. En consecuencia, la inclinación de la pestaña de sellado 22 limita la ubicación de cualquier goteo de gotitas de adhesivo de la superficie de cierre 78 a ubicaciones no críticas en el conjunto de tapa 14.

- También mostrado en las figs. 8 a 10, el panel superior 54 de la cubierta exterior 50 en la primera parte de tapa 18a puede estar formado como una construcción de dos chapas para definir así una separación de aire 140 entre los travesaños 70 y la extensión más exterior del panel superior 54. Esta separación de aire 140 aísla la extensión más exterior del panel superior 54 de recibir la energía térmica que puede transmitirse a través de la pared superior 38 y la pestaña de sellado 22 a la tapa 18. En consecuencia, la separación de aire 140 ayuda a asegurar que el asa 26 y otras partes expuestas de la tapa 18 no estén demasiado calientes para su contacto con las manos del operario durante el funcionamiento del fusor de adhesivo 10. En estas vistas también se muestran varios de los pasadores 142 que conectan la construcción de dos chapas del panel superior 54 a los travesaños 70.
- 10 El conjunto de tapa deslizante 14 mejora ventajosamente la seguridad, la ergonomía y la durabilidad del fusor de adhesivo 10 comparado con los diseños de tapa pivotante. Más específicamente, un operario puede mantener el control del movimiento deslizante permitido por la tapa 18 durante todo el alcance de movimiento entre las posiciones abierta y cerrada, incluso cuando la pared superior 38 del tanque fusor 16 está situada 1,22 m (48 pulgadas) o más por encima de una superficie del suelo. Este movimiento totalmente controlado evita cualquier posibilidad de que el operario se pille una mano u otra parte del cuerpo dentro de la abertura superior 24 cuando ha de cerrarse el tanque fusor 16. El conjunto de tapa 14 incluye elementos de apoyo 66, 68 configurados para mantener la tapa 18 deslizando a lo largo de un recorrido predecible y repetible, y los elementos de apoyo 66, 68 no están sometidos a interferencia de los vapores de adhesivo que se acumulan en la tapa 18 o las gotitas de adhesivo que caen desde una superficie de cierre 78 en la tapa 18. El sencillo movimiento deslizante del conjunto de tapa 14 también permite el cierre completo del tanque fusor 16 en la abertura superior 24 incluso cuando el tanque fusor 16 rebosa de adhesivo durante una operación de relleno. Por consiguiente, el conjunto de tapa deslizante 14 proporciona los mismos beneficios que otros diseños de tapa pivotante mientras que evita varios de los inconvenientes de esos diseños de tapa pivotante.
- 25 Aunque la presente invención se ha ilustrado mediante una descripción de una realización ejemplar, y aunque esa realización se ha descrito con considerable detalle, no existe intención de restringir, o limitar de ningún modo, el alcance de las reivindicaciones adjuntas a tal detalle. A los expertos en la materia se les ocurrirán fácilmente ventajas y modificaciones adicionales. Por lo tanto, la invención no está limitada en sus aspectos más generales a los detalles específicos mostrados y descritos. Las diversas características desveladas en este documento pueden usarse en cualquier combinación necesaria o deseada para una aplicación particular. En consecuencia, pueden efectuarse desviaciones de los detalles descritos en este documento sin apartarse del alcance de las siguientes reivindicaciones. Lo que se reivindica es:

**REIVINDICACIONES**

1. Un fusor de adhesivo configurado para uso en un sistema dispensador de adhesivo, comprendiendo el fusor:
- 5 un tanque fusor (16) que incluye una abertura superior (24) y un interior que comunica con dicha abertura superior; una pestaña de sellado (22) que rodea dicha abertura superior; y
- 10 un conjunto de tapa (14) configurado para abrir y cerrar selectivamente dicho tanque fusor en dicha abertura superior, comprendiendo dicho conjunto de tapa
- una tapa que incluye una superficie de cierre (78) adaptada para encajar selectivamente en dicha pestaña de sellado, **caracterizado porque** dicho conjunto de tapa comprende además carriles de guía (20) colocados en dicho
- 15 tanque fusor en lados opuestos de dicha abertura superior, dicha tapa acoplada a dichos carriles de guía (20) para el movimiento de dicha tapa entre una posición abierta para llenar dicho interior (25) con adhesivo a través de dicha abertura superior (24) y una posición cerrada que encaja en dicha pestaña de sellado (22), en la que el movimiento entre la posición abierta y la posición cerrada incluye el movimiento de dicha superficie de cierre en una dirección transversal a un plano definido por dicha pestaña de sellado simultáneo al movimiento deslizante de dicha superficie
- 20 de cierre generalmente a lo largo de dicho plano.
2. El fusor de adhesivo de la reivindicación 1, en el que dicha tapa comprende además:
- una primera parte (18a) acoplada a dichos carriles de guía (20) para el movimiento deslizante a lo largo de dichos
- 25 carriles de guía; y
- una segunda parte (18b) que incluye dicha superficie de cierre (78), siendo móvil dicha segunda parte en relación con dicha primera parte de manera que dicha superficie de cierre puede desplazarse en la dirección transversal a dicho plano simultánea al deslizamiento a lo largo de dicho plano.
- 30 3. El fusor de adhesivo de la reivindicación 2, en el que dicha primera parte incluye una cubierta exterior (50) que rodea parcialmente dicha segunda parte.
4. El fusor de adhesivo de la reivindicación 3, en el que dicha segunda parte incluye una chapa flotante
- 35 (52) que define dicha superficie de cierre (78), dicha chapa flotante acoplada operativamente a dicha cubierta exterior (50) de manera que el movimiento deslizante de dicha cubierta exterior causa el movimiento deslizante de dicha chapa flotante a lo largo de dicho plano, pero dicha chapa flotante es libre de desplazarse en relación con dicha cubierta exterior en la dirección transversal a dicho plano.
- 40 5. El fusor de adhesivo de la reivindicación 4, en el que dicha chapa flotante incluye un receptáculo alargado (80) orientado hacia dicha cubierta exterior (50), y dicha primera parte incluye además un travesaño (70) acoplado a dicha cubierta exterior y configurado para ser recibido dentro de dicho receptáculo alargado de dicha chapa flotante para acoplar operativamente dicha chapa flotante y dicha cubierta exterior.
- 45 6. El fusor de adhesivo de la reivindicación 2, en el que dicho conjunto de tapa comprende además: un carril de soporte (44) situado detrás y extendiéndose hacia el lado opuesto a dicha pestaña de sellado (22) en dicho tanque fusor, incluyendo dicho carril de soporte una superficie superior (126) configurada para soportar dicha segunda parte de dicha tapa en dicha superficie de cierre cuando dicha tapa desliza a la posición abierta.
- 50 7. El fusor de adhesivo de la reivindicación 6, en el que dicha superficie superior (126) de dicho carril de soporte (44) está colocada a una elevación superior a dicho plano definido por dicha pestaña de sellado (22) de manera que dicho carril de soporte causa el levantamiento de dicha superficie de cierre (78) transversalmente hacia el lado opuesto a dicho plano a medida que dicha tapa se desliza hacia atrás en relación con dichos carriles de guía (20), para romper así cualquier fricción estática formada entre dicha superficie de cierre y dicha pestaña de sellado.
- 55 8. El fusor de adhesivo de la reivindicación 7, en el que dicha segunda parte (18b) incluye además un reborde inclinado (82) que se extiende desde un borde de dicha superficie de cierre orientado a dicho carril de soporte, dicho reborde inclinado colocado para apoyarse en dicho carril de soporte durante el movimiento deslizante hacia atrás de dicha tapa para guiar dicha superficie de cierre para deslizar sobre dicha superficie superior de dicho

carril de soporte cuando se desplaza dicha tapa a la posición abierta.

9. El fusor de adhesivo de la reivindicación 1, en el que dicha tapa incluye además un asa (26) configurada para ser agarrada por un operario para hacer que dicha tapa deslice a lo largo de dichos carriles de guía, estando colocada dicha asa de manera que el operario puede mantener fácilmente el control del movimiento de dicha tapa agarrando dicha asa a lo largo de todo un alcance de movimiento de dicha tapa entre la posición abierta y la posición cerrada.
10. El fusor de adhesivo de la reivindicación 1, en el que cada uno de dichos carriles de guía (20) incluye una superficie superior (94) y una superficie lateral (96) que se extiende entre dicha superficie superior y dicho tanque fusor, y dicha tapa incluye además elementos de apoyo que comprenden:  
zapatas de baja fricción (66) colocadas para deslizar a lo largo de dichas superficies superiores de dichos carriles de guía para soportar dicha tapa; y  
cojinetes de rodillos (68) colocados para rodar a lo largo de dichas superficies laterales de dichos carriles de guía para guiar el movimiento deslizante de dicha tapa.
11. El fusor de adhesivo de la reivindicación 10, en el que al menos uno de dichos carriles de guía (20) incluye un carril antilevantamiento (104) acoplado a dicha superficie lateral, colocado dicho carril antilevantamiento de manera que uno de dichos cojinetes de rodillos de dicha tapa rueda por debajo de dicho carril antilevantamiento cuando dicha superficie de cierre se desplaza hasta encajar con dicha pestaña de sellado, de manera que dicho carril antilevantamiento bloquea el movimiento pivotante hacia arriba de dicho cojinete de rodillos y dicha tapa fuera de dichos carriles de guía cuando dicha tapa está en la posición cerrada.
12. El fusor de adhesivo de la reivindicación 10, en el que al menos uno de dichos carriles de guía (20) incluye un tope amortiguador (106) acoplado a dicha superficie lateral, colocado dicho tope amortiguador para impedir el movimiento deslizante adicional de dicha tapa una vez que dicha tapa ha llegado a la posición abierta o la posición cerrada.
13. El fusor de adhesivo de la reivindicación 10, en el que dichos carriles de guía (20) están espaciados de dichos lados opuestos de dicha abertura superior para definir separaciones longitudinales (114) situadas adyacentes a dichas zapatas de baja fricción (66), comunicando dichas separaciones longitudinales con un entorno exterior a dicha tapa para proporcionar una vía de ventilación para eliminar cualquier vapor de adhesivo que escape de dicho interior de dicho tanque fusor lejos de dichos carriles de guía y dichas zapatas de baja fricción.
14. El fusor de adhesivo de la reivindicación 1, en el que dicho plano definido por dicha pestaña de sellado (22) está inclinado en un pequeño ángulo respecto de un plano horizontal de manera que cuando dicha superficie de cierre (78) está encajada con dicha pestaña de sellado, cualquier vapor de adhesivo del interior de dicho tanque que forme gotitas de adhesivo sobre dicha superficie de cierre migrará debido a la gravedad y se acumulará únicamente a lo largo de un borde de dicha superficie de cierre.
15. El fusor de adhesivo de la reivindicación 14, en el que dicha pestaña de sellado (22) está inclinada 1 grado hacia abajo desde un extremo trasero hasta un extremo delantero de manera que las gotitas de adhesivo formadas sobre dicha superficie de cierre (78) se acumulan únicamente a lo largo de un borde delantero de dicha superficie de cierre.

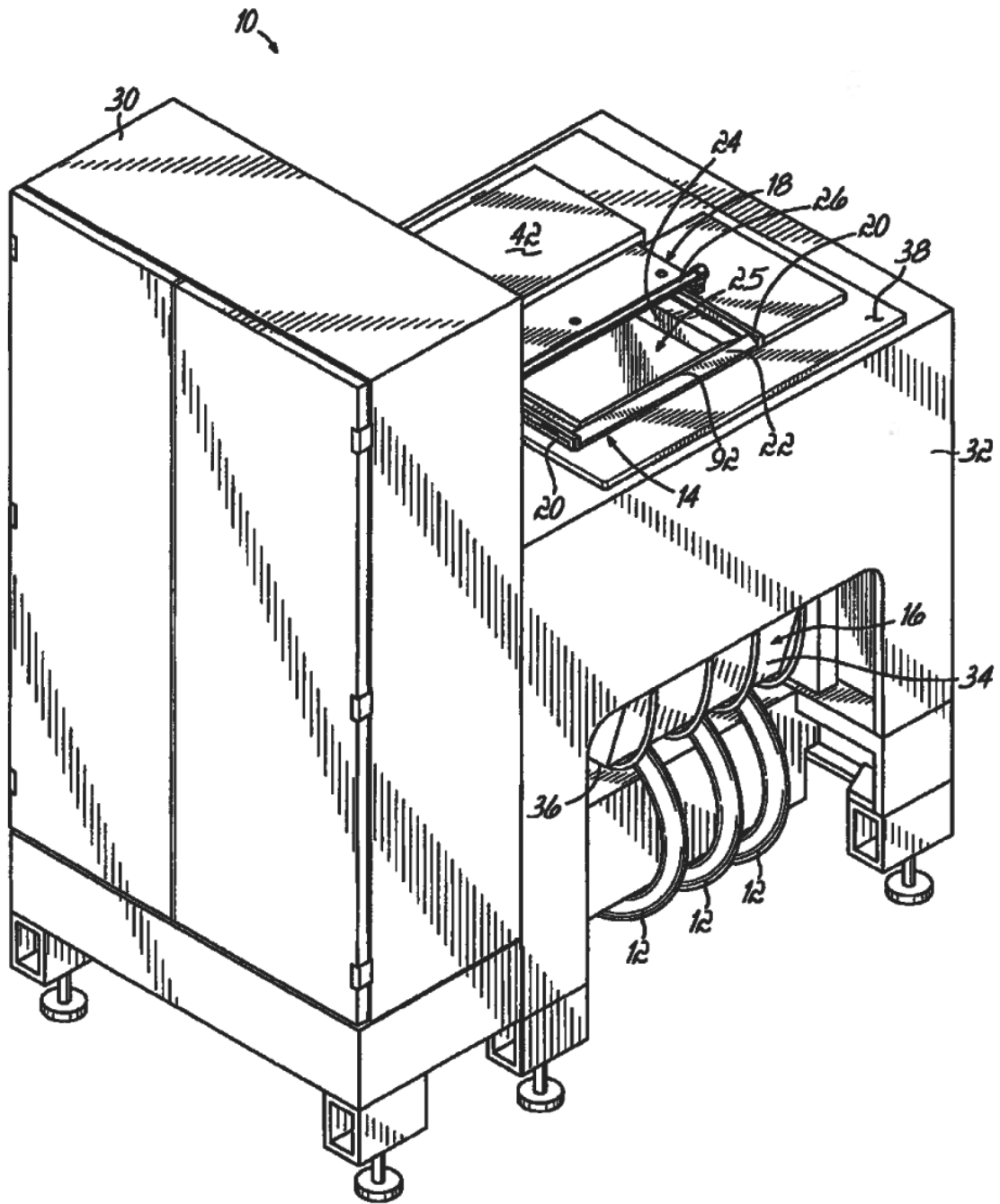


FIG. 1

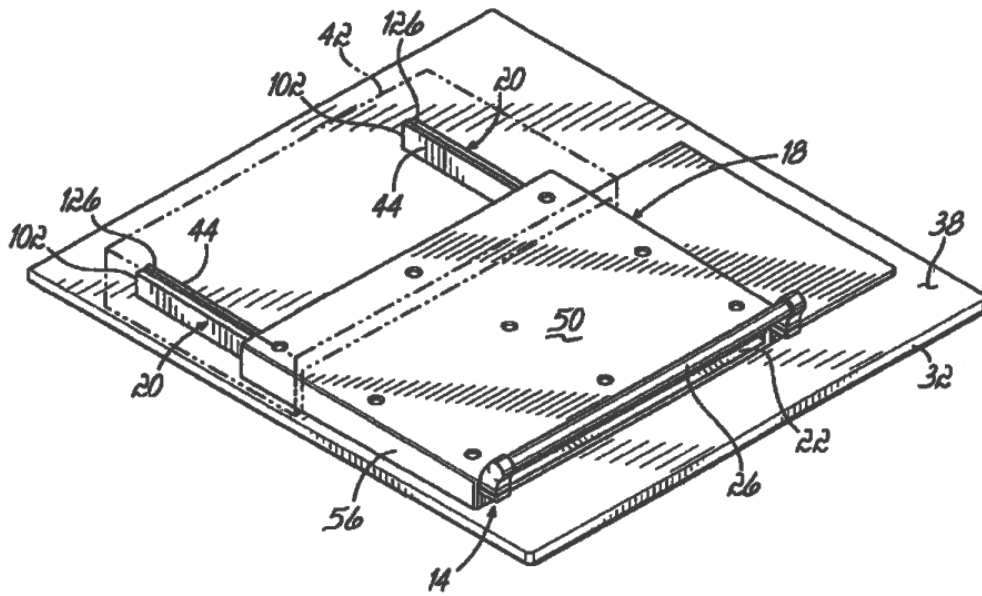


FIG. 2

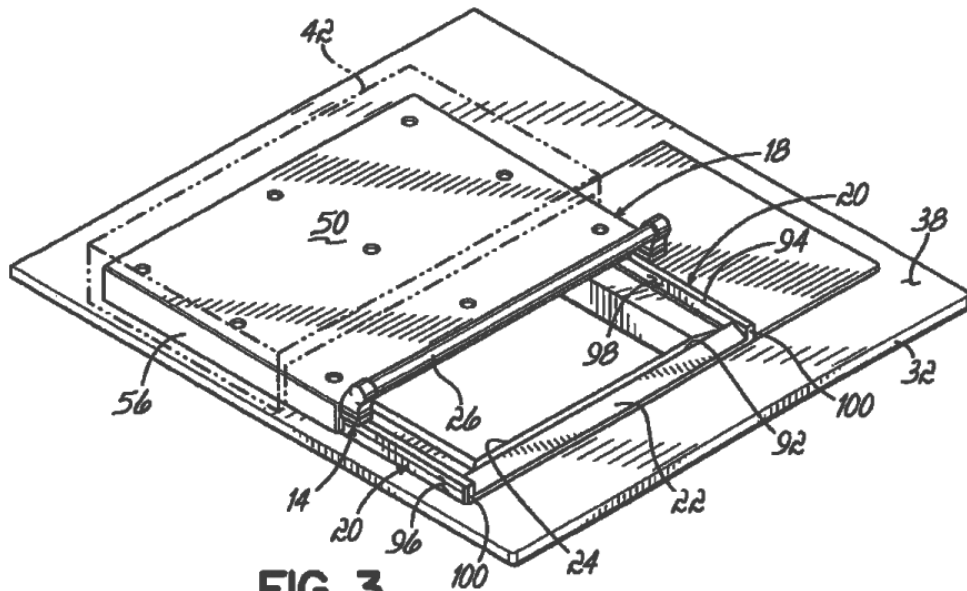


FIG. 3

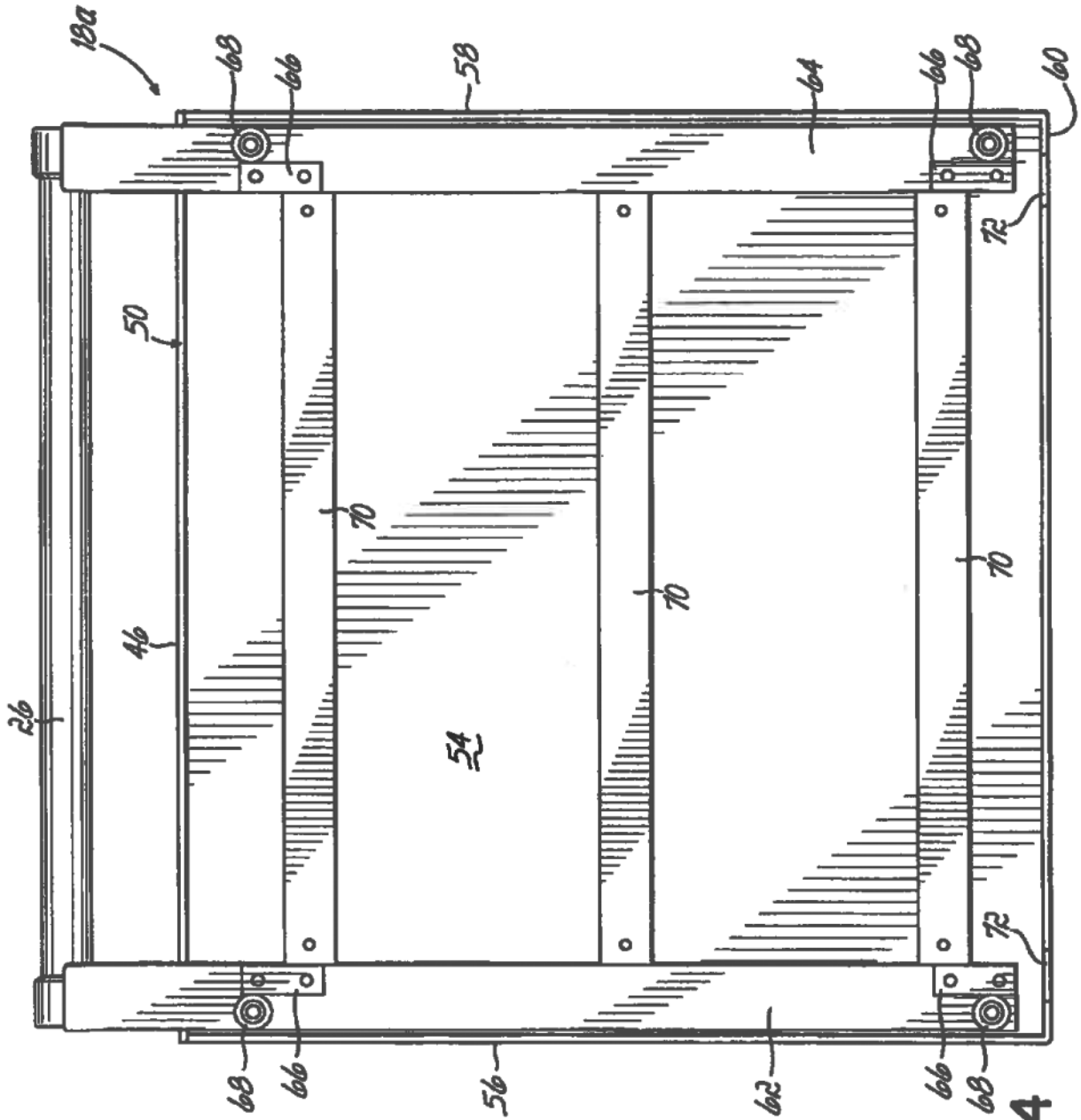


FIG. 4

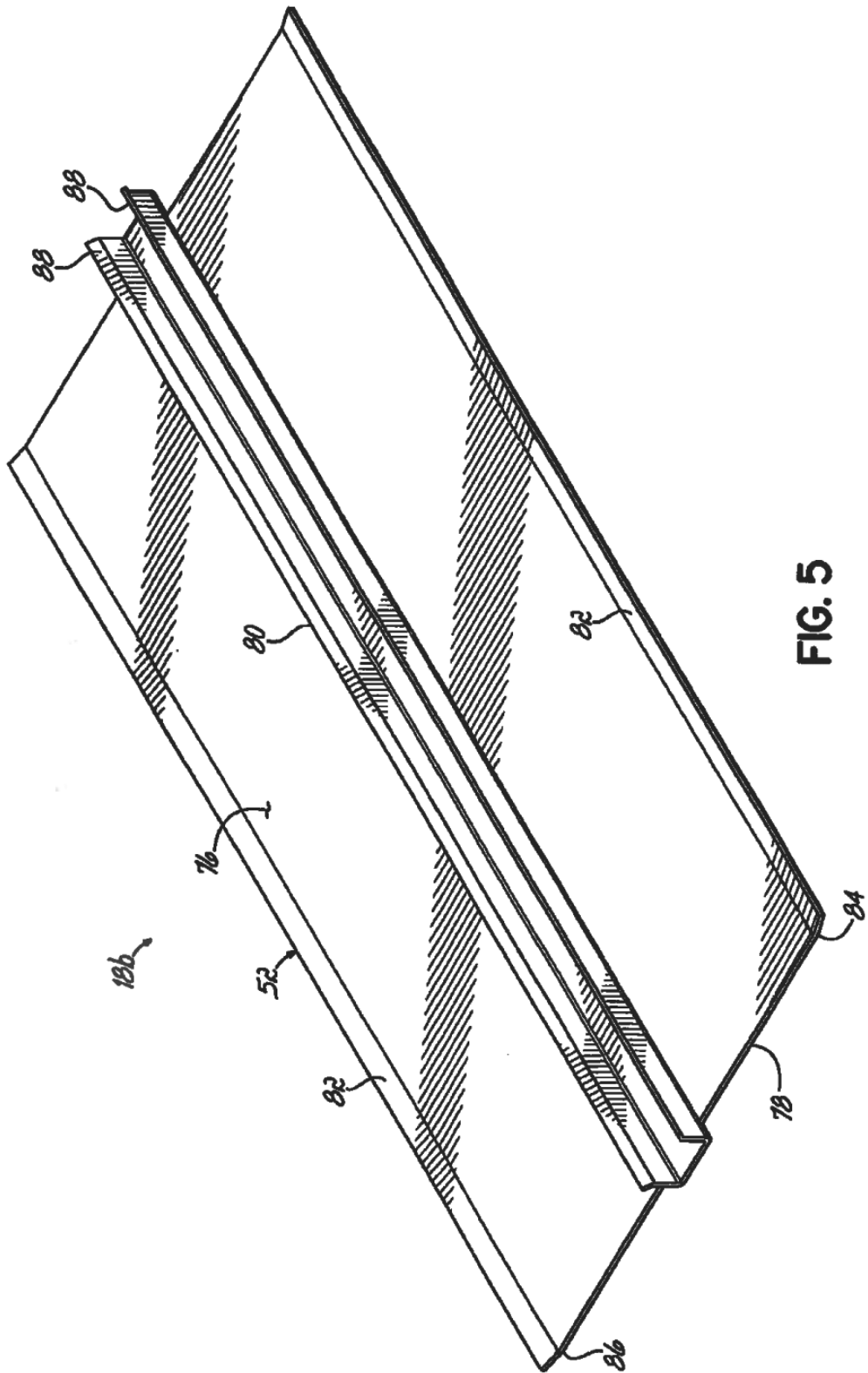


FIG. 5



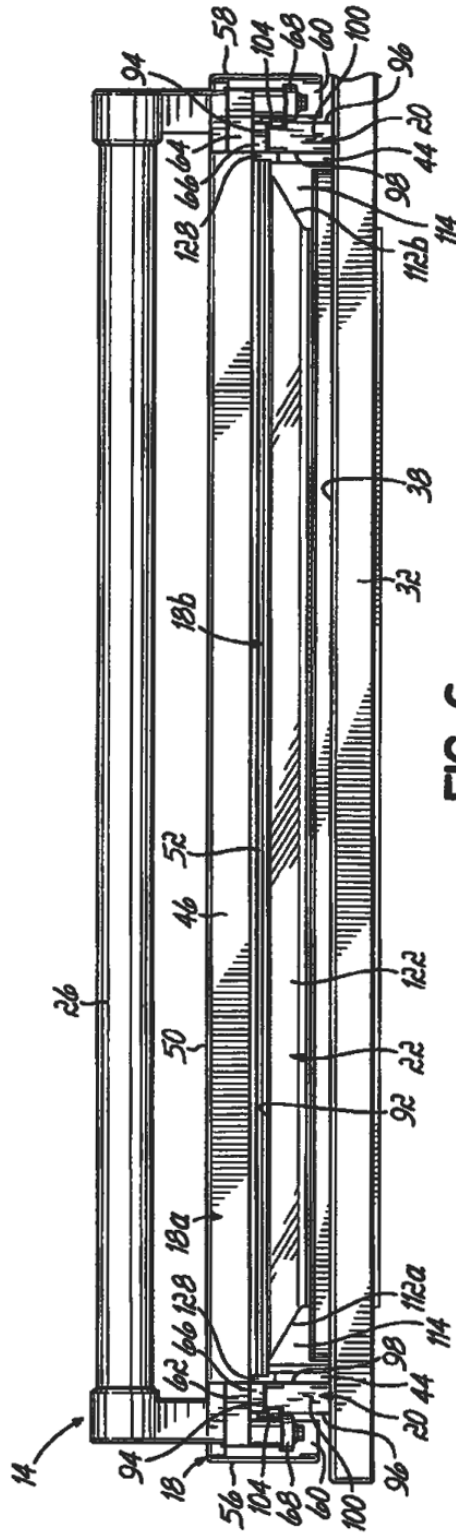


FIG. 6

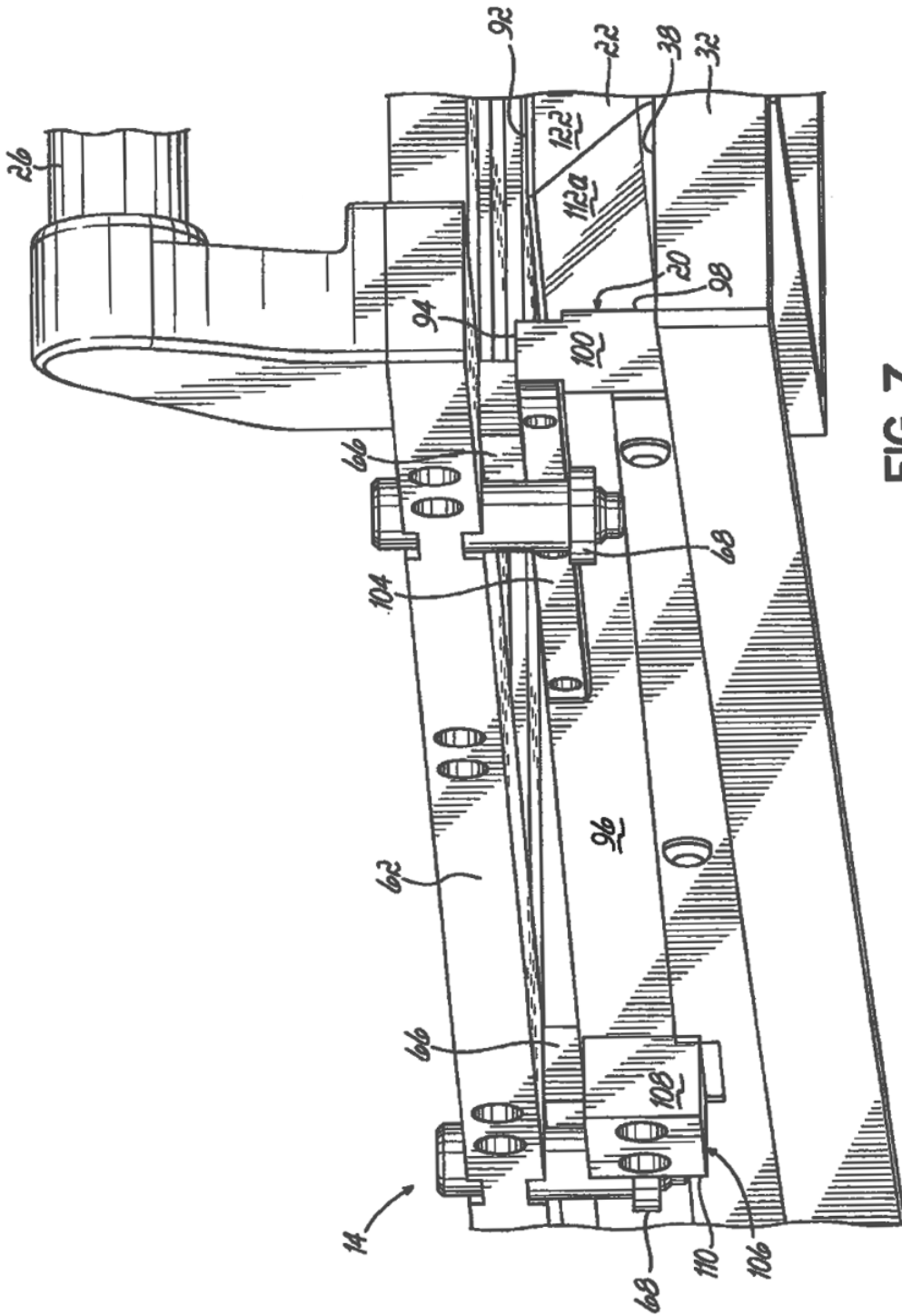


FIG. 7

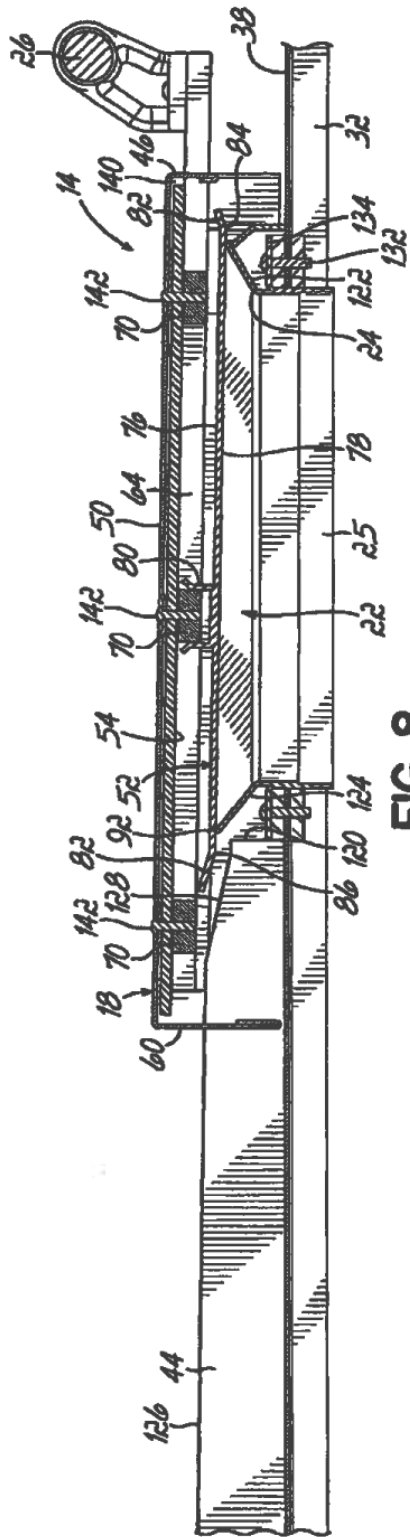


FIG. 8

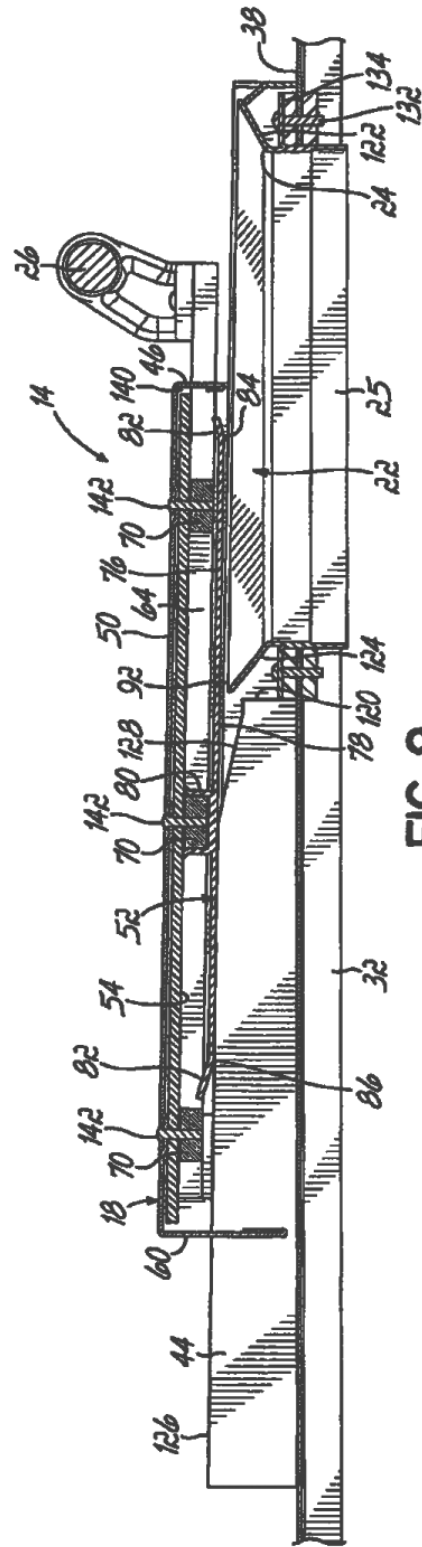


FIG. 9

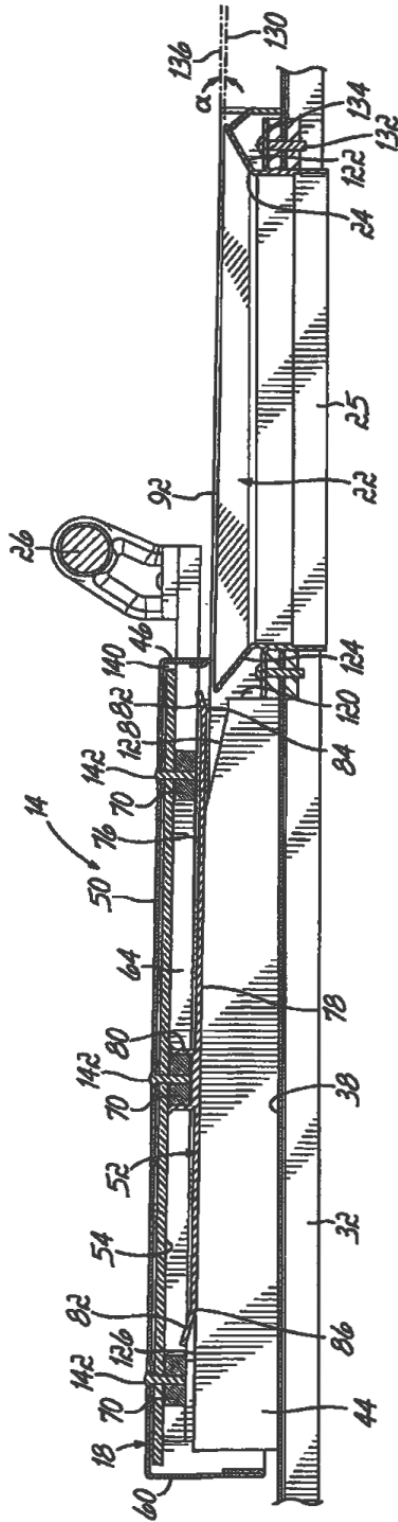


FIG. 10