

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 765**

51 Int. Cl.:
A23G 1/26 (2006.01)
A23G 3/02 (2006.01)
A23G 7/00 (2006.01)
A23G 7/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10000460 .5**
96 Fecha de presentación: **19.01.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2213179**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2010**

54 Título: **Dispositivo para atemperar masa de chocolate o similares en chapas de molde**

30 Prioridad:
20.01.2009 IT MI20090046

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.07.2012

73 Titular/es:
Carle & Montanari S.p.A.
Via Trebbia, 22 Loc. Quinto de' Stampi
20089 Rozzano (MI), IT

72 Inventor/es:
Manzon, Daniele

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 384 765 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

Dispositivo para atemperar masa de chocolate o similares en chapas de molde.

La presente invención se refiere a una instalación para atemperar masas de chocolate o similares que están dispuestas en las cavidades de chapas de molde.

5 Por el estado de la técnica (patente europea 0.661.003) se conoce el recurso de atemperar unas masas de chocolate o productos similares de la industria de la confitería en dispositivos a los cuales se suministran las chapas de molde con la masa que va a ser tratada a través de un tramo de transporte dispuesto en posición horizontal.

10 En el interior del dispositivo se apilan las chapas de molde con su contenido y se las transporta de abajo arriba, con lo que las chapas de molde citadas experimentan un desplazamiento transversal para formar una segunda pila verticalmente dispuesta que se mueve de arriba abajo.

La respectiva chapa de molde más inferior es seguidamente evacuada del dispositivo empleando, para ello, una cinta transportadora horizontalmente dispuesta.

15 La instalación conocida se distingue por una manera trabajar satisfactoria, pero presenta la desventaja de que, debido a la configuración técnica de la instalación, ésta puede utilizarse sólo y exclusivamente para una clase enteramente determinada de chapas de molde que presentan una estructura predeterminada y tienen dimensiones exactamente fijadas y presentan siempre los mismos espesores.

Además, las chapas de molde conocidas presentan en su lado inferior unos salientes en forma de pie, en coincidencia con sus extremos laterales, con los cuales las chapas de molde descansan sobre chapas de molde que están debajo de ellas.

20 Además, las chapas de molde conocidas presentan en el centro un saliente que sirve para unirse con los filetes de rosca de un tornillo sin fin de transporte horizontalmente dispuesto.

Esto conduce a que no puedan utilizarse chapas de molde con diferentes dimensiones o con diferentes estructuras técnicas en la instalación de atemperado conocida.

25 Además, se ha podido constatar que, en las instalaciones de atemperado conocidas, la circulación del aire no puede considerarse óptima, lo que lleva a una reducción de la potencia de atemperado deseada para el producto.

30 Por tanto, el problema de la presente invención consiste en evitar las desventajas del estado de la técnica y proponer una instalación de atemperado del tipo antes citado en la que puedan tratarse masas de chocolate u otros artículos de confitería que estén contenidos en las cavidades de chapas de molde, pudiendo presentar las chapas de molde diferentes dimensiones, en particular diferentes espesores, y en la que, además, se mejore considerablemente la potencia termodinámica en el interior de la instalación.

35 Gracias a la posibilidad de utilizar chapas de molde generalmente habituales, que están configuradas sin dispositivos distanciadores, y de permitir también el uso de chapas de molde con espesores diferentes, evitándose, en particular, un contacto directo entre las chapas de molde individuales durante el proceso de atemperado, se elimina también la desventaja de que se ensucien recíprocamente las chapas de molde. Además, se posibilita renunciar a guías laterales dispuestas verticalmente para transportar las chapas de molde.

40 El problema planteado antes citado se resuelve con una instalación de atemperado para una masa de chocolate y similares que están contenidas en las cavidades de chapas de molde, utilizando un dispositivo de elevación conocido para las chapas de molde alimentadas, así como con un dispositivo conocido para descender las chapas de molde que se van a transportar, debido a que la instalación de atemperado presenta una abertura de entrada para las chapas de molde llenas y un dispositivo para apilar y elevar las chapas de molde alimentadas, así como un dispositivo para hacer descender y evacuar las chapas de molde tratadas, descansando las chapas de molde en el interior de la instalación de atemperado, con sus extremos, sobre unas traviesas móviles dispuestas transversalmente y recibiendo el extremo de cada traviesa un apoyo en forma de columna que está provisto, en su lado superior, de una parte extrema en forma puntiaguda y, en su lado inferior, de una escotadura configurada de manera cónica, pudiendo conectarse el extremo puntiagudo de un apoyo que se encuentra por debajo del mismo con la escotadura cónica de un apoyo superior durante el proceso de transporte en la instalación de atemperado y presentando cada apoyo una longitud que define el espacio libre entre dos respectivas traviesas dispuestas paralelas entre sí que soportan las chapas de molde a tratar.

45 Otras ventajas de la invención pueden deducirse de la descripción que sigue ahora, las reivindicaciones y los dibujos adjuntos.

50 El dispositivo según la invención se describe ahora con más exactitud con ayuda de un ejemplo de forma de realización y se le representa en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra, esquemáticamente, un dispositivo de atemperado para chapas de molde que contienen masa de chocolate o, en general, masa de confitería;

La figura 2 muestra esquemáticamente las traviesas que están equipadas con dispositivos de posicionamiento para el transporte de las chapas de molde; y

La figura 3 muestra, en representación en perspectiva, unas traviesas para transportar y soportar una pluralidad de chapas de molde.

- 5 Como puede apreciarse en la figura 1, la instalación de atemperado según la presente invención presenta una estructura a modo de torre y se señala en su totalidad con el número de referencia 1.

La parte inferior de la instalación de atemperado 1, gracias a la previsión de unas cubiertas, es recorrida por una cinta transportadora horizontalmente dispuesta 2, y esta cinta transportadora 2 transporta sucesivamente y a distancia una de otra unas chapas de molde 3 que reciben en sus escotaduras una masa de chocolate u otros productos de confitería para someterlos al proceso de atemperado (enfriamiento, calentamiento).

10 Tan pronto como la chapa de molde 3 haya alcanzado el interior del dispositivo 1, la chapa de molde se mueve con un movimiento orientado hacia arriba en la dirección de la flecha (g) y, por tanto, forma una pila.

Al alcanzar la parte superior del dispositivo 1, la chapa de molde más superior 3' se traslada en un plano horizontal de manera en sí conocida, tal como está indicado por las flechas (i). A continuación de ello, las chapas de molde se someten a un movimiento hacia abajo y forman de nuevo una pila que se mueve hacia abajo, tal como está indicado esquemáticamente con la flecha (k). Seguidamente, se coloca de nuevo una chapa de molde 3 sobre la cinta transportadora 2, tal como está representado por la flecha (f').

15 Durante la realización de los movimientos g, i, k, el contenido de las chapas de molde se expone a un clima adecuado para el proceso de atemperado que predomina en el interior de la instalación.

20 La instalación 1 está representada tan sólo esquemáticamente en la figura 1.

Cabe indicar que ya se han descrito con detalle en el documento EP 0.661.003 instalaciones de este tipo para el proceso de atemperado de masas de chocolate. El contenido de este documento representa el estado de la técnica que ha de considerarse en la exposición de la siguiente descripción.

25 Para subir o bajar las chapas de molde 3, tal como puede apreciarse en la figura 2, se emplean según la invención unas traviesas 4 sobre las cuales descansan libremente los extremos de las chapas de molde 3.

De manera ventajosa, las traviesas 4 presentan forma de U.

En la figura 2 puede apreciarse claramente que las chapas de molde 3 utilizadas pueden presentar un espesor reducido (a), un espesor mayor (b) o un espesor sensiblemente mayor (c).

30 Siempre que la chapa de molde 3 no se haya llenado de manera correcta con productos de confitería o siempre que esta chapa de molde 3 se haya ensuciado excesivamente, es posible retirar la chapa de molde de la cinta transportadora 2, lo que lleva a que la correspondiente traviesa 4 quede vacía y no soporte esta chapa de molde 3, tal como se muestra en la figura 2 con la letra (d). Sin embargo, esto no influye negativamente en la manera de trabajar de la instalación.

35 Entre las dos traviesas 4, que están dispuestas paralelas entre sí, permanece siempre una distancia constante que está indicada en la figura 2 con la letra (e); esta distancia es suficiente para alojar chapas de molde 3 que presentan espesores muy diferentes (a, b, c).

Este resultado se logra porque cada traviesa 4 está equipada en los extremos con unos apoyos 5 a modo de columnas que sirven como distanciadores y presentan una punta 6 en su lado superior y están provistos de una escotadura cónica 7 en su lado inferior.

40 Resulta de ello que, durante la elevación de las traviesas 4, los extremos puntiagudos de un apoyo de una traviesa que se encuentra por debajo 4 entran en la escotadura cónica de un apoyo 5 de una traviesa que se encuentra por encima del mismo 4. Por tanto, gracias a la unión mutua en ajuste de forma de los apoyos 5 se produce una pila estable orientada de manera exacta y, simultáneamente, se realiza una unión en posición correcta entre las traviesas 4 y los apoyos 5, y ello independientemente del espesor a, b, c de las chapas individuales 3 y sin ninguna perturbación, siempre que una traviesa 4 sea transportada sin una chapa de molde asociada, tal como se representa con la letra (d) en la figura 2.

En la figura 3 puede apreciarse esquemáticamente en representación en perspectiva una pluralidad de chapas de molde 3 que descansan con los extremos asociados sobre unas traviesas 4 que están configuradas en sección en forma de U.

50 En la figura 3, se muestran unas traviesas 4 que están representadas sólo en un extremo de las chapas de molde 3; es evidente que las traviesas 4 se disponen sobre ambos lados extremos de las chapas de molde 3.

Pueden apreciarse claramente en la figura 3 los extremos de las traviesas 4 que reciben los apoyos 5 ensamblables que permiten, con una unión en ajuste de forma, un ensamble de los extremos puntiagudos 6 con una escotadura

ES 2 384 765 T3

del apoyo 5 dispuesta sobre ellos. Por tanto, es posible producir una pila muy estable que consiste en unas chapas de molde 3, con la posibilidad de transportar de abajo arriba o de arriba abajo las chapas de molde 3 en forma de una pila en el interior del dispositivo.

5 Estas acciones pueden realizarse sin utilizar para ello chapas de molde que presenten una forma especial; además, no aparecen desventajas técnicas si el suministro de las chapas de molde se desarrolla de modo irregular o con interrupciones a lo largo de la cinta transportadora 2.

Asimismo, los diferentes espesores para las chapas de molde alimentadas no influyen de ninguna manera en el buen funcionamiento del dispositivo 1.

10 Gracias a la previsión de pequeños apoyos 5 que están provistos de una punta en un extremo superior 6, así como a la previsión de una escotadura 7 con forma cónica en el extremo inferior del apoyo 5, se mejora sorprendentemente el efecto de estabilización de toda la pila de las chapas de molde 3.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de atemperado para una masa de chocolate o masas similares que están contenidas en unas chapas de molde (3), con un dispositivo conocido para mover hacia arriba las chapas de molde (3) alimentadas, así como con un dispositivo conocido para mover hacia abajo las chapas de molde (3) que deben ser evacuadas, presentando el dispositivo de atemperado (1) una abertura de entrada para las chapas de molde (3) llenas y un dispositivo para apilar y elevar las chapas de molde alimentadas, así como un dispositivo para mover hacia abajo y evacuar las chapas de molde (3) tratadas, caracterizado porque en el interior del dispositivo de atemperado (1) las chapas de molde (3) descansan con sus extremos sobre unas traviesas (4) móviles y en cada uno de los extremos de las traviesas (4) está previsto un apoyo (5), que en su lado superior (6), presenta una parte extrema puntiaguda (6) y en su lado inferior, una escotadura cónica (7), de manera que durante el proceso de transporte en el dispositivo de atemperado, el extremo puntiagudo (6) y el extremo de un apoyo (5) que se encuentra por debajo del mismo pueden ser conectados con la escotadura cónica (7) de un apoyo (5) que se encuentra por encima y cada apoyo (5) presenta una longitud tal que respectivamente determina el espacio libre existente entre dos traviesas (4) dispuestas paralelas entre sí, que soportan las chapas de molde (3) con el material que va a ser procesado.
- 10
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las traviesas (4) están configuradas en forma de U en sección transversal.
3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque entre las traviesas (4) apiladas queda un espacio libre constante.

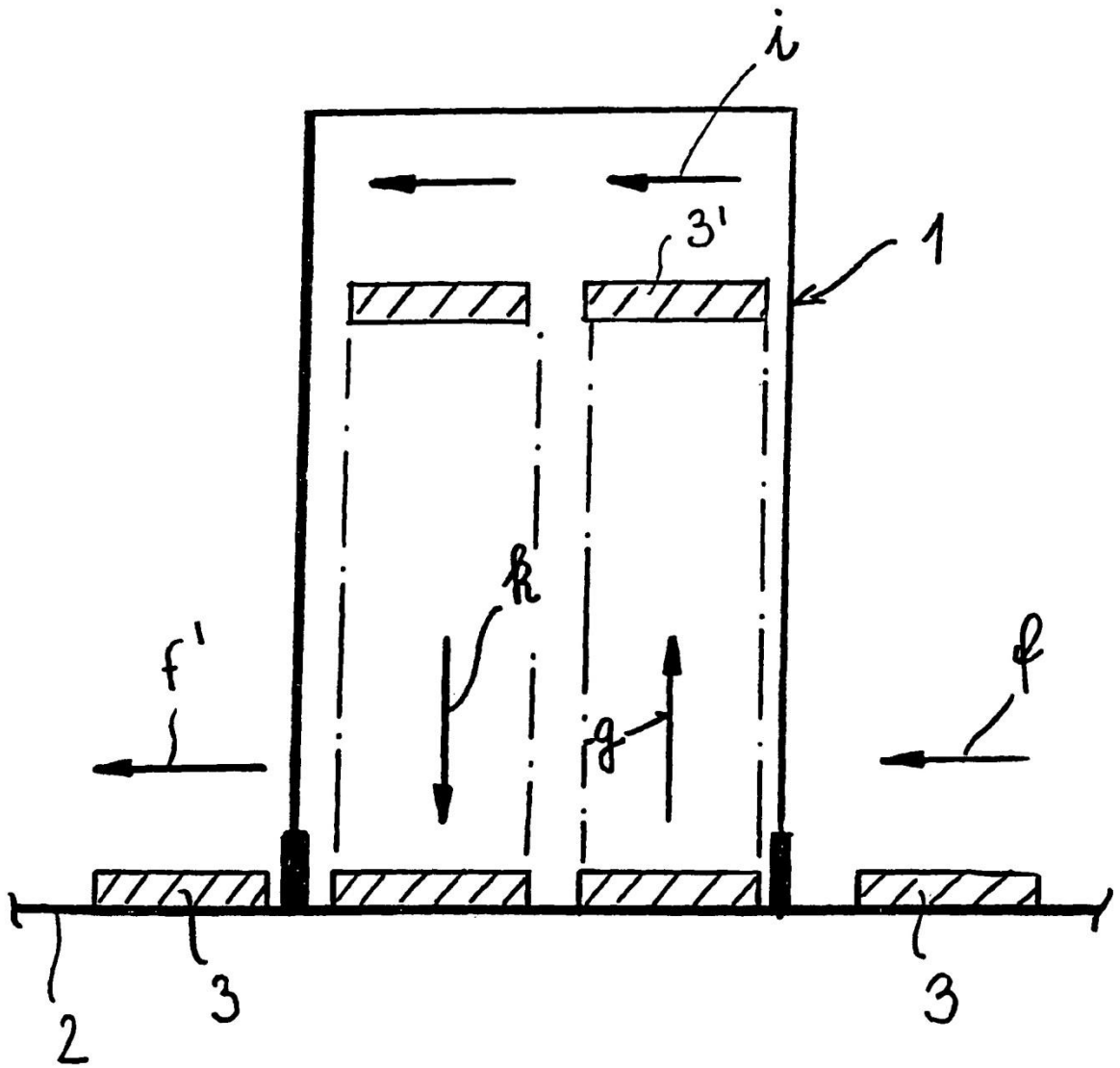


FIG. 1

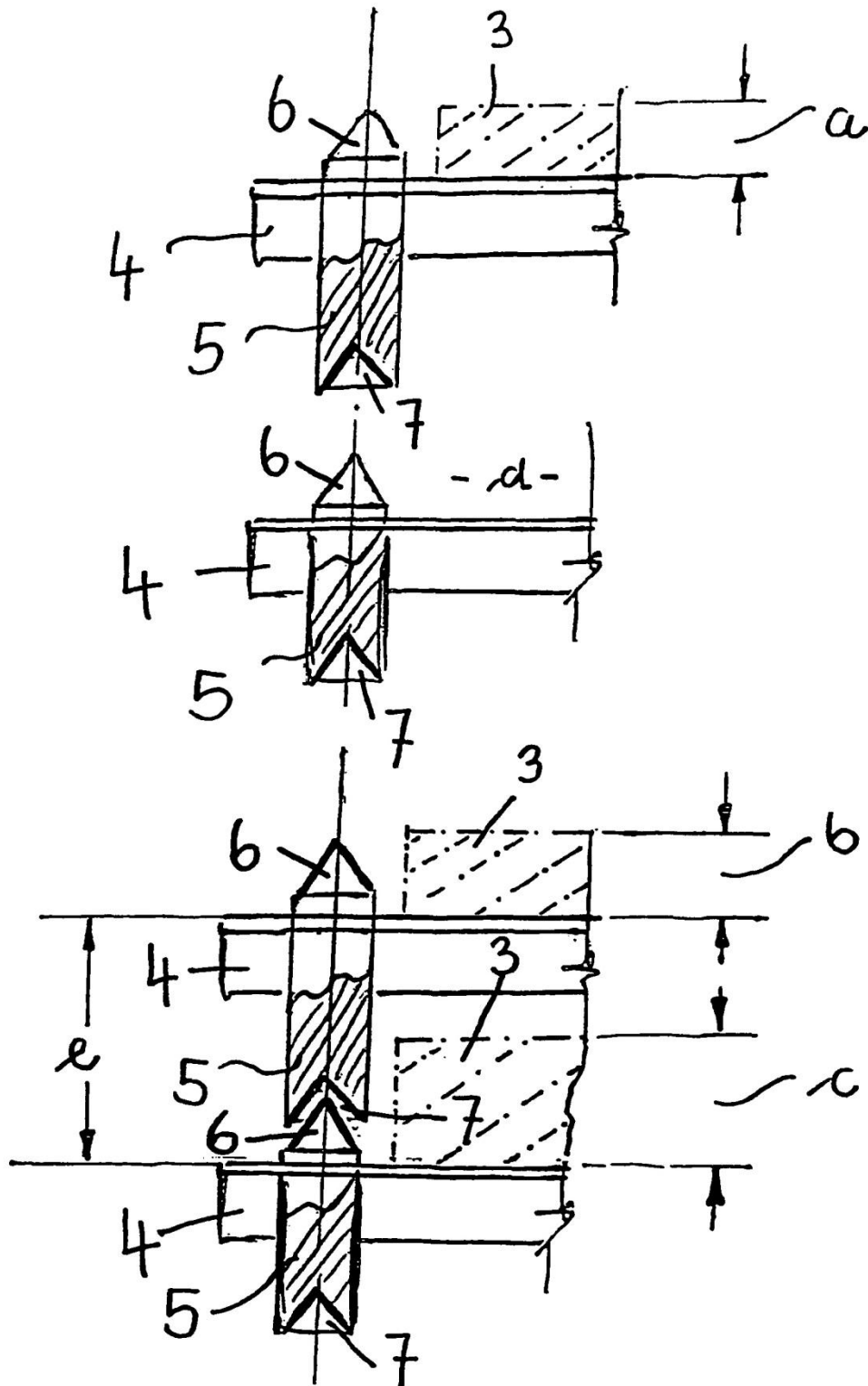


FIG. 2

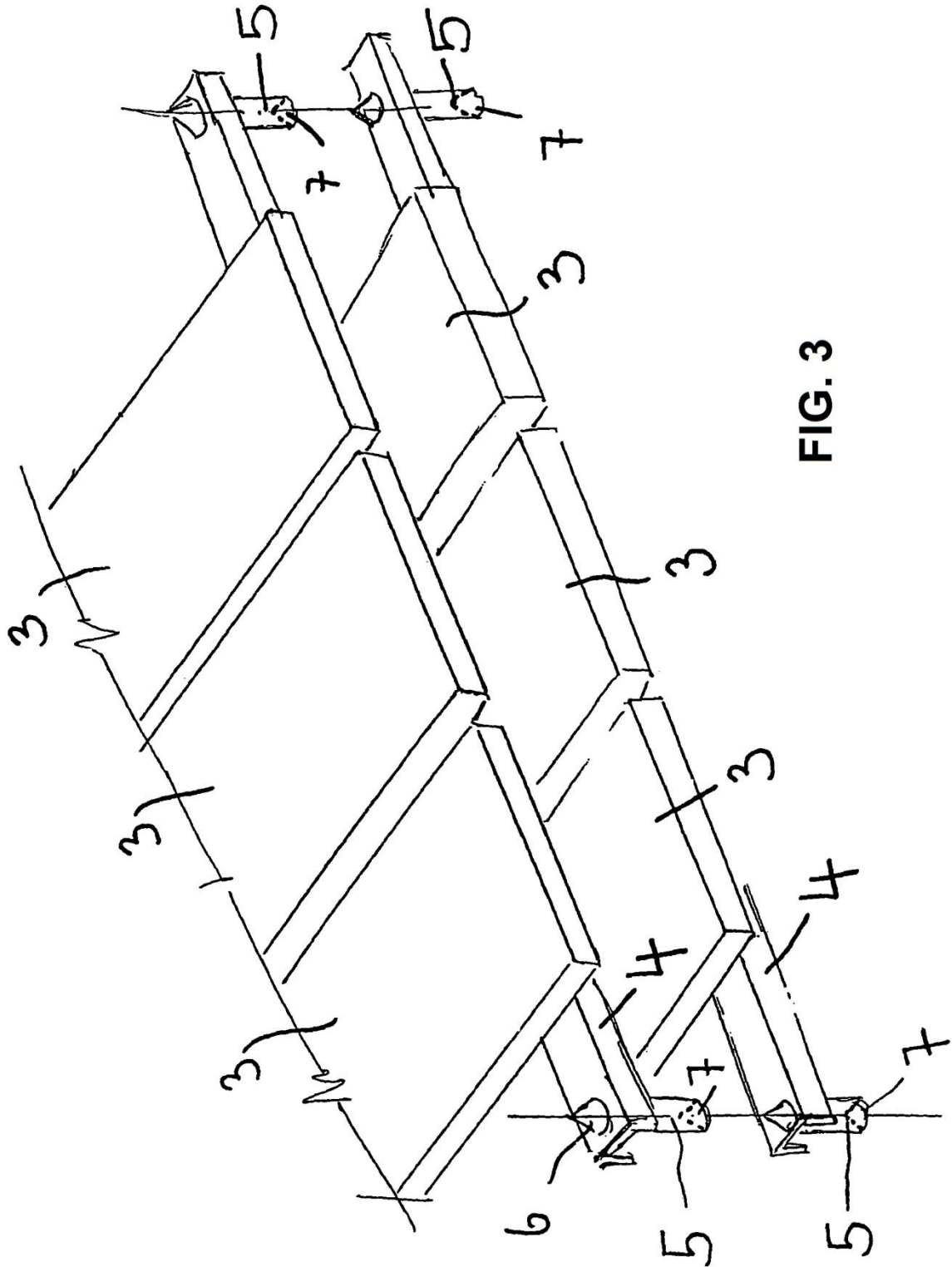


FIG. 3