

341868

31 MAY



Int Cl. B65G 57/22

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don José MERCADER ESTRADA, de nacionalidad española, residente en Igualada (Barcelona), calle San Carlos 20, por "MAQUINA PARA APILAR PRODUCTOS CERAMICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para apilar productos cerámicos. En la fabricación de materiales de construcción, especialmente en la industria cerámica los productos después de ser secados han de ser convenientemente apilados en el interior de los hornos para poder ser cocidos. En el caso de que estos materiales sean cocidos en un horno tunel, las piezas se apilan formando paquetes sobre la vagoneta de horno túnel.

La máquina según la presente invención consta de diferentes mecanismos que sirven para ordenar, agrupar

341868

31 MAY



y apilar convenientemente las piezas cerámicas que después de secadas y preparadas bien sobre una cinta o bien dispuestas sobre las bandejas o listones han de ser recogidas y apiladas.

5. Esta máquina es capaz de hacer estos paquetes sobre la vagoneta de horno túnel o bien sobre cualquier otro elemento de transporte que por si mismo o con ayuda de otro elemento transporta los paquetes hasta el lugar de cocción.

10. Como es sabido el material seco al ser apilado para el proceso de cocción ha de estar según el tipo de material convenientemente clareado, de forma que el fuego pueda penetrar en el interior de los paquetes y el calor se transmite uniformemente en todo el material.

15. La máquina es cuestión consta de una pinza dotada de un movimiento logitudinal, otro vertical y otro de giro, la cual recoge el material procedente del descargador del secadero y lo deposita sobre una cinta de alimentación que lo alinea y los transfiere a una segunda cinta que lo dispone en la forma prevista para constituir una capa del paquete de material, y una pinza de carga que toma dicha capa de material, la gira horizontalmente de 90 y la deposita sobre las capas anteriores encima del paquete de formación.

20. La primera pinza está montada, preferiblemente giratoria en un bastidor desplazable vertical y horizontalmente. Otra faceta de la invención prevé la posibilidad de utilizar un arrastrador mecánico o de fluido a presión, que entrega el material a la cinta de alimentación, a tra-

25.

341868 31 MAY



vés de una lengüeta. La pinza citada comprende, preferiblemente dos mordazas de agarre accionadas mecánicamente y una mordaza rígida pero desmontable en su parte central, pudiendo estar montada en el bastidor por medio de un enganche de desmontaje rápido.

5.

De acuerdo con otra característica de la invención las diversas cintas de la máquina están accionadas por motores independientes, programados entre sí de manera que el movimiento continuo de la cinta alineadora origina, por

10.

medio de una serie de contactos, un movimiento intermitente en la cinta de alimentación, con el consiguiente espaciado de las piezas de material. El paso del material de una a otra cinta se realiza preferiblemente sobre una chapa perforada a través de la cual se separan la tierra y suciedad originadas por el arrastre de los materiales. Encima

15.

de esta chapa perforada se disponen un tope móvil, susceptible de detener y dejar pasar el material.

20.

Los dibujos a 1 y 2 representan de una forma esquemática y no limitativa una planta y un alzado del conjunto de mecanismo objeto de esta invención, la figura 3 representa la pinza de alimentación; la figura 4 representa la pinza de carga, la figura 5 representa un detalle de las mesas de alimentación y de alineación y la figura 6 representa un paquete apilado con esta máquina.

25.

Diferentes filas de material, (variables según la anchura del paquete a formar) procedentes del descargador del secadero son cogidas por la pinza de alimentación -2- que las deposita sobre una cinta de alimentación -3-. La

341868

21 MAY



5. cinta -3- avanza con un movimiento continuo programado con el de la cinta -4- mediante series de contornos de manera que esta avanza intermitentemente alineando el material y dejando espacios libres previstos entre ladrillos, ordenando los ladrillos por hiladas perpendiculares al sentido del movimiento de las cintas. El material así dispuesto constituye una capa del paquete a formar.

10. La pinza movil de carga -5- coge la capa de ladrillos así dispuesta, la transporta hasta el lugar donde se esta haciendo el paquete y despues de girarla 90 en una plano horizontal con respecto a la capa anterior, la deposita sobre esta. Repitiéndose este proceso hasta que el paquete ha alcanzado el número de cargas previsto.

15. La pinza -2- alimenta por su parte posterior la cinta -3-. Esta pinza -2- va montada sobre un carro con un recorrido longitudinal suficiente para transportar el material sobre la cinta -3- y posee además un movimiento vertical suficiente para que en el recorrido de retroceso las mordazas pasen por encima de los ladrillos -1-. La pinza
20. va provista según los casos de un movimiento de giro de 90° en un plano horizontal. Los elementos de agarre estan formados por mordazas convenientemente sostenidas -7- que pueden ser accionadas neumática, hidráulica o mecanicamente las cuales agarran el material entre ellas. Cuando el
25. número de filas a cargar es superior a tres, se dispone en la pinza una tercera mordaza rigida -8- para evitar que las hiladas de ladrillos puedan desplomarse por flexión o pandeo .

341868



Las cintas de alimentación y alineación van accionadas por motores independientes y programados según se dijo anteriormente.

5. Una vez cargada la cinta de alimentación -3- avanza de forma que presiona entre si los ladrillos de cada fila y a su vez alinea estos contra el tope móvil 6 que está dispuesto en sentido perpendicular al movimiento de la cinta.

10. Una vez alineadas las filas tal como se ha descrito y se ha conseguido que no queden espacios vacíos dentro de ellas se mueve el tope -6- dejando paso libre al material a través de la lengüeta perforada -9- hacia la cinta de alineación -4-. Cada vez que la cinta -3- es alimentada por la pinza -2- ha de repetirse el proceso de avance de la cinta -3- contra el tope -6- a fin de eliminar los posibles espacios libres entre los ladrillos en una misma fila. La formación de hileras obtenidas en la cinta -4- se consigue dotando a esta de un movimiento continuo y dependiente de él un movimiento programado de marcha y parada en la cinta -3-.

20. La pinza de carga -5- figura -4- va provista de dos mordazas -10- convenientemente sostenidas. Estas mordazas son accionadas preferentemente rítmicamente. Según los casos esta pinza va equipada al igual que la pinza -2- con una tercera mordaza rígida -11-.

25. La pinza va montada sobre un carro que guiado sobre la correspondiente estructura metálica se mueve en un plano horizontal, a su vez la pinza pueda girar 90 en un plano horizontal y moverse en sentido vertical.



341868

Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales empleados en los distintos elementos constitutivos del instrumento de sobremesa, así como las formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas de los mismos, y en consecuencia, todo cuanto no afecte a su esencialidad.

5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Máquina para apilar productos cerámicos caracterizada por el hecho de constar de una pinza dotada de un movimiento longitudinal, otro vertical y otro de giro, la cual recoge el material procedente del descargador del secadero y lo deposita sobre una cinta de alimentación que lo alinea y lo transfiere a una segunda cinta que lo dispone en la forma prevista para constituir una capa del paquete de material, y una pinza de carga que toma dicha capa de material, la gira horizontalmente de 90 y la deposita sobre las capas anteriores encima del paquete en formación .
- 15.
20. 2. Máquina para apilar productos cerámicos, según la reivindicación 1, equipada con una pinza para agarrar un grupo de productos cerámicos convenientemente dispuestos, caracterizada por estar montada dicha pinza sobre un

341868



bastidor que puede trasladarse longitudinalmente y verticalmente y provista, además, de un movimiento de giro en un plano horizontal.

5. 3. Máquina para apilar productos cerámicos, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de comprender un arrastrador mecánico o de fluido a presión que entrega el material a la cinta de alimentación a través de una lengüeta.

10. 4. Máquina para apilar productos cerámicos, según la reivindicación 2, caracterizada por poseer la pinza dos mordazas de agarre accionadas neumáticamente y una mordaza rígida pero desmontable en su parte central.

15. 5. Máquina para apilar productos cerámicos, según las reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizada por el hecho de que la pinza está montada en el bastidor por medio de un enganche de desmontaje rápido.

20. 6. Máquina para apilar productos cerámicos, según la reivindicación 1, equipada con un grupo de cintas de alimentación y alineación caracterizada por ser accionadas las cintas por motores independientes pero programados entre si de tal forma que el movimiento continuo de la cinta de alineación origina por medio de una serie de contactos un movimiento alternativo de marcha y parada en la cinta de alimentación haciendo que las piezas cerámicas que se encuentran sobre la cinta completamente juntas adquieran al pasar a la cinta una separación entre si convenientemente prevista.

25. 7. Máquina para apilar productos cerámicos, se-

341868



gún las reivindicaciones 1, 2 y 4, equipada con un grupo de cinta de alimentación y alineación caracterizada porque para hacer posible el paso de material de una cinta a la otra se dispone de una chapa perforada de forma que toda la tierra y suciedad producida por el arrastre de los materiales sobre esta chapa pueda caer libremente por estos agujeros.

5. 8. Máquina para apilar productos cerámicos, según las reivindicaciones 1, 2, 4 y 7, caracterizada porque comprende un tope móvil que se eleva de forma que deja paso libre al material por debajo de él

10. 9. Máquina para apilar productos cerámicos.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 31 de mayo de 1967

José MERCADER ESTRADA

p.a.

341868

341868

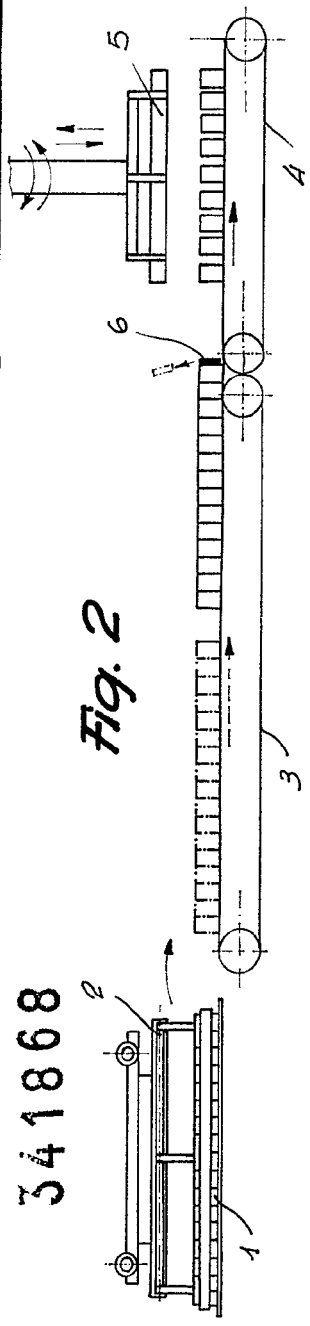


Fig. 2

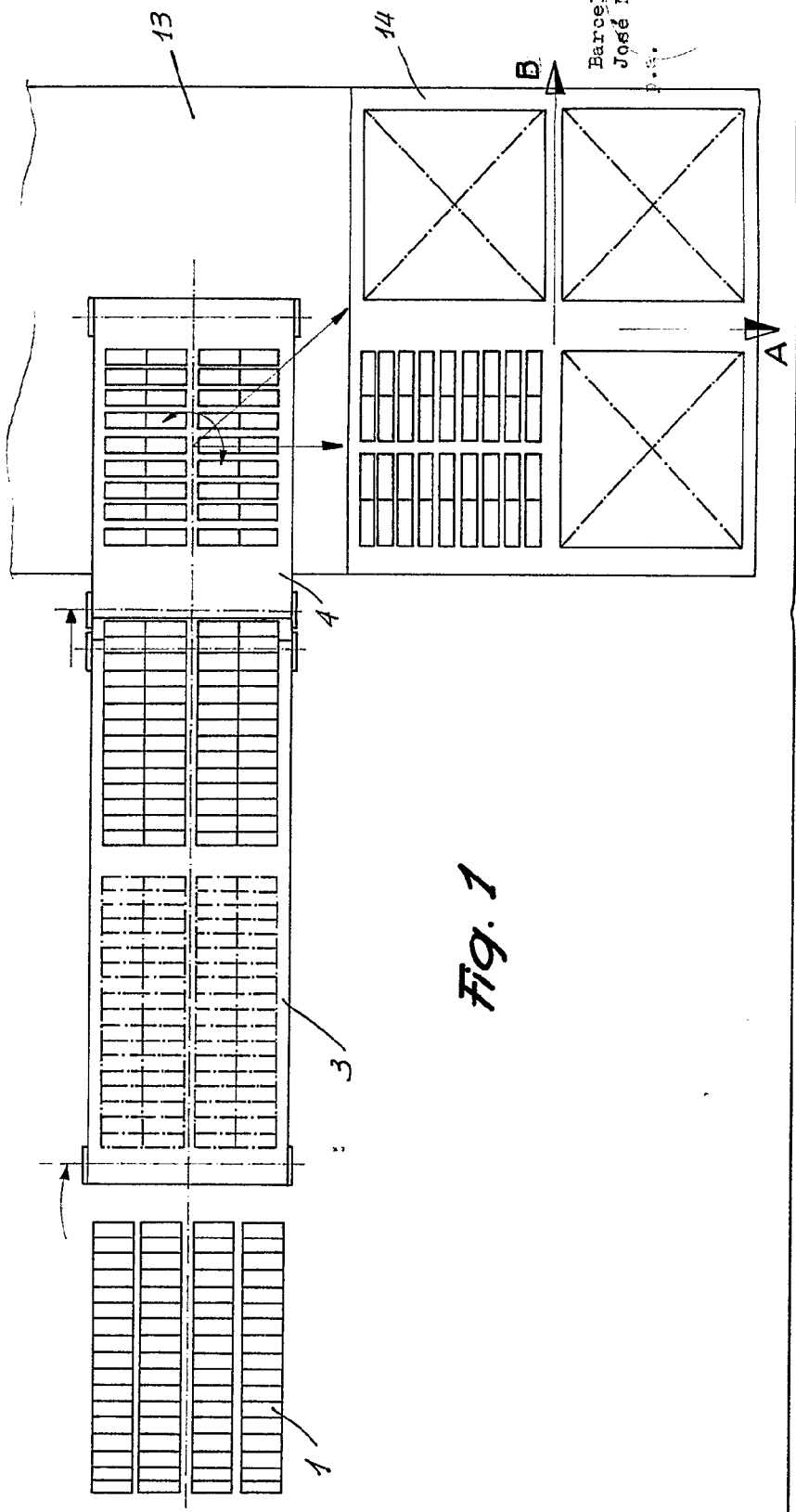


Fig. 1



Barcelona, 31 de mayo de 1967
José MERQUER S. R. L. A.
D.S.

341868

Fig. 2

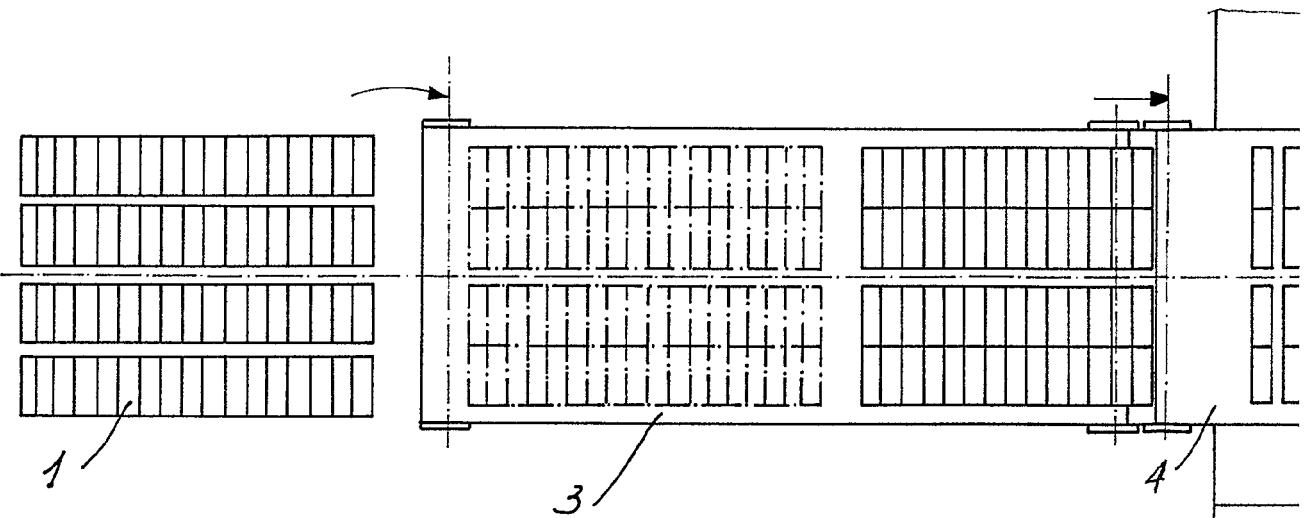
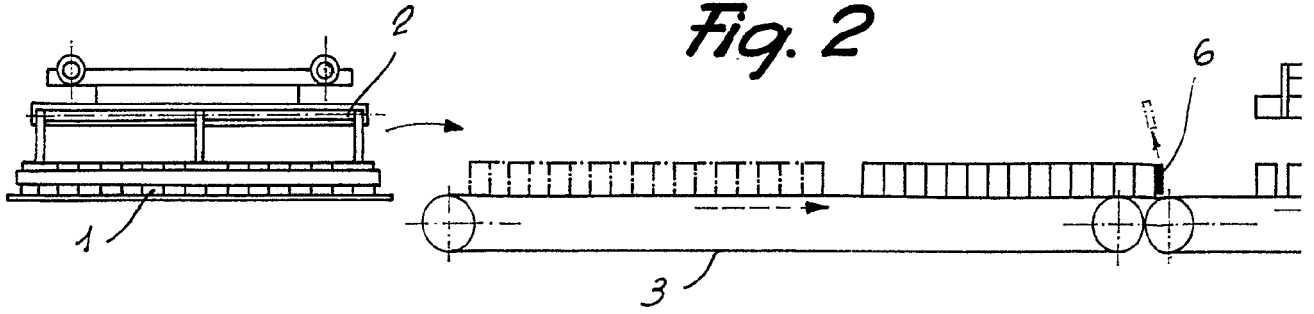
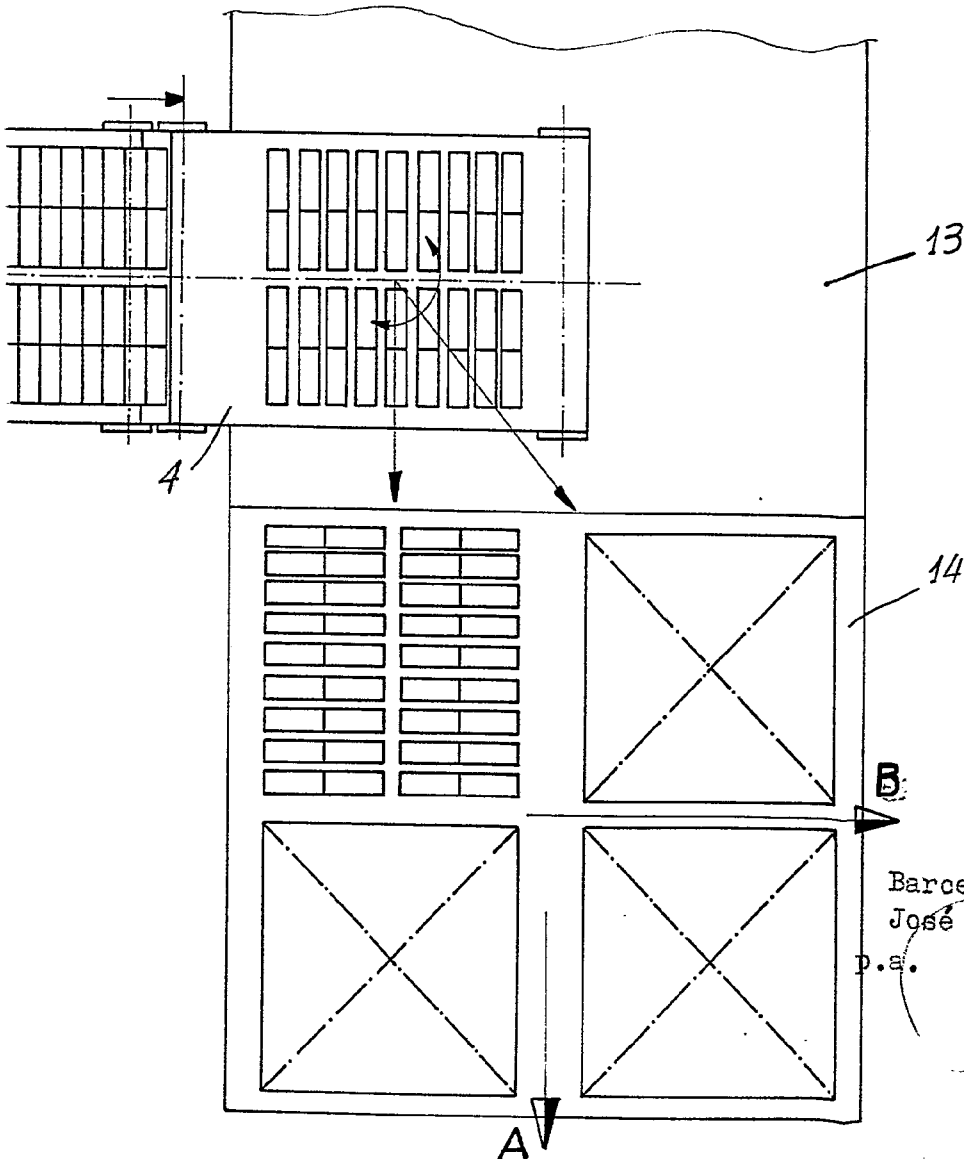
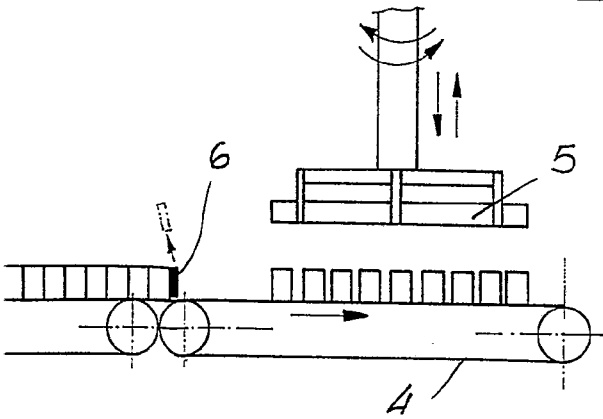


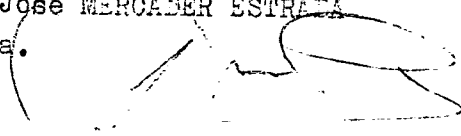
Fig. 1

14.710-4

341868



Barcelona, 31 de mayo de 1967
José MERCADER ESTRADA
p.a.



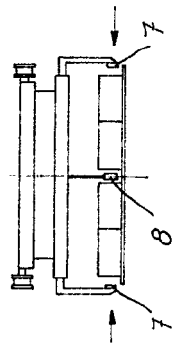


Fig. 3

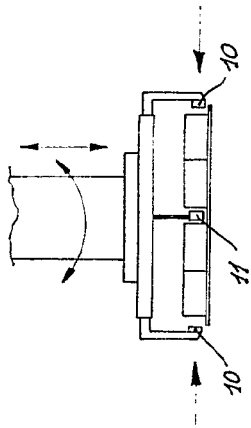


Fig. 4

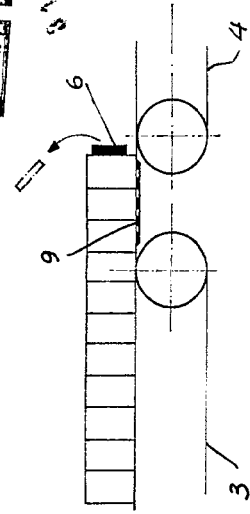


Fig. 5 341868

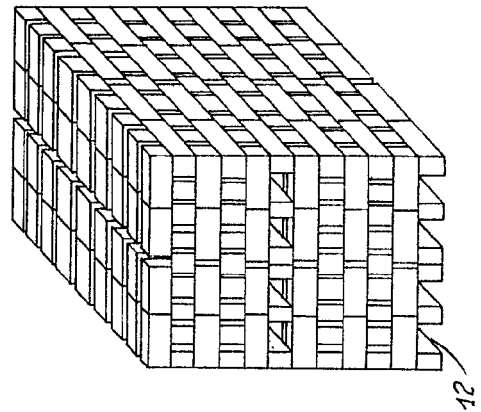


Fig. 6

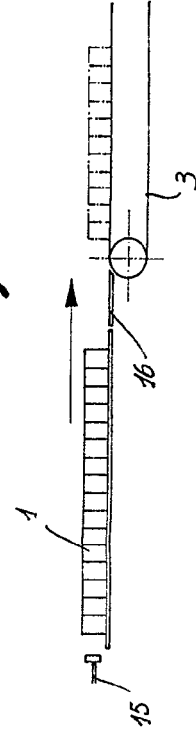


Fig. 7

REPRODUCCION FI
REPRODUCCION
TRA A
...

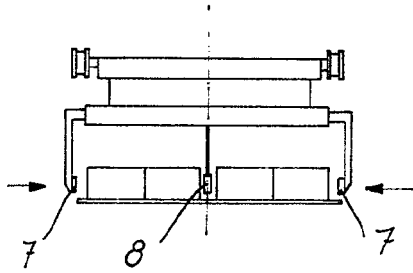


Fig. 3

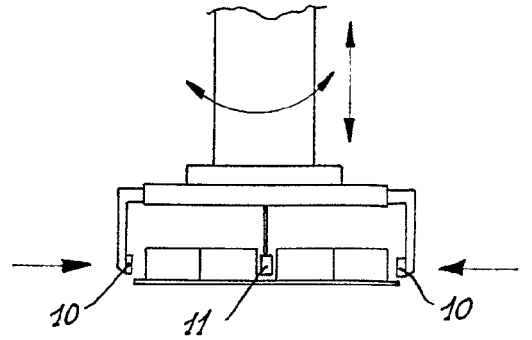


Fig. 4

341868

7-513-2

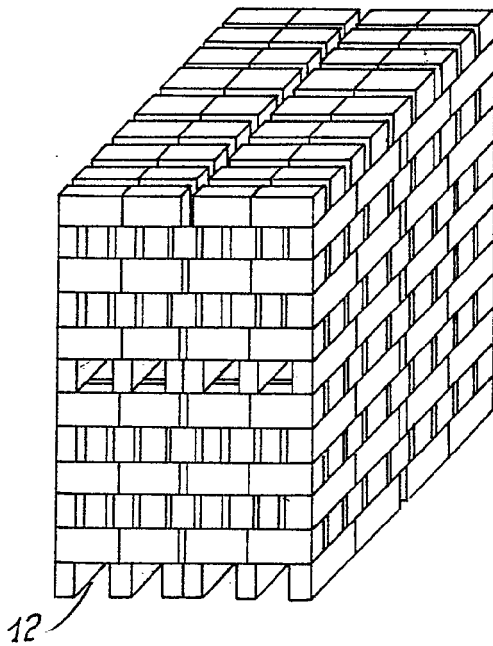
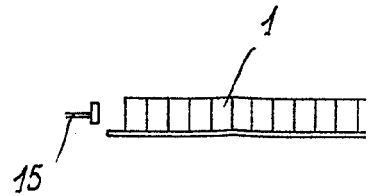


Fig. 6



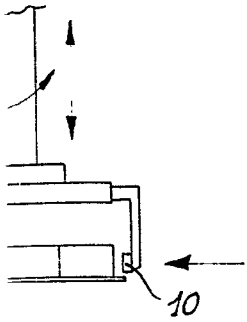


Fig. 4

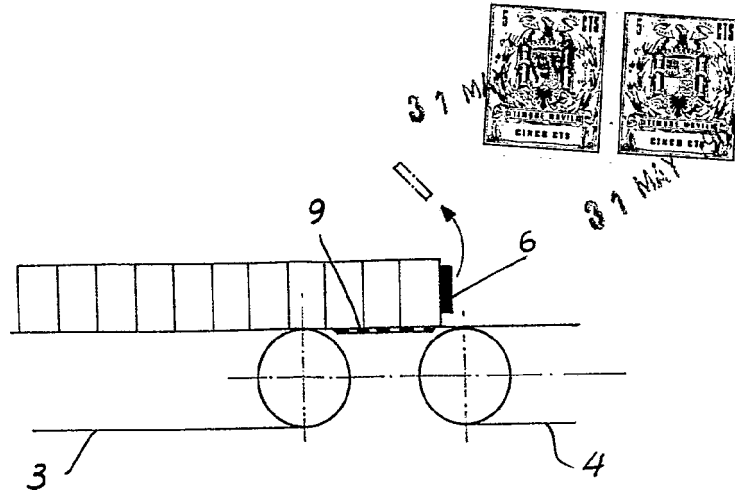
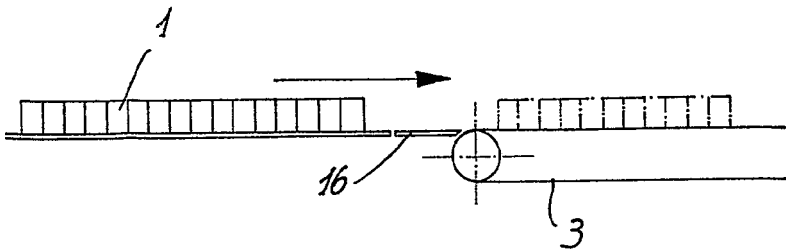


Fig. 5 341868

Fig. 7



Barcelona, 31 de mayo de 1967
José MERCADER ESTRADA
p.a.

