

21 AGO.



memoria descriptiva

141.117

141117

MODELO DE UTILIDAD

Que se solicita en España por VEINTE AÑOS, a favor de FATMI ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad Española, residente en COSLADA (Madrid), Carretera de San Fernando a Vicálvaro Km. 4,2, por: "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS"

.....oOo.....

141197

21 AGO.



- 2 -

Se refiere éste Modelo de Utilidad conforme indica su enunciado a una máquina para apilar piezas cerámicas, especialmente planas, tales como baldosines, azulejos, mosaicos, terrazos losetas etc..., en la propia fase de su elaboración, sobre todo después de la formación por

5.- prensado y que deben ser enviados a distintas o sucesivas operaciones.

La máquina apiladora que nos ocupa, ejecuta un trabajo que hasta aquí se venía realizando a mano, encontrándose ciertas dificultades a causa de la fragilidad de las piezas, formadas por simple prensado de polvo de arcilla. Se consigue, pues, con ésta máquina, además de

10.- un tratamiento más fácil de las piezas, un rendimiento de trabajo mayor y, por consiguiente, un menor costo del producto.

Con ésta máquina, según el modelo, las piezas cerámicas que llegan de la prensa, son conducidas hasta un plato que, descendiendo verticalmente, en fracciones calculadas de altura, amontona sucesivamente las
15.- piezas sobre el mismo, apilándolas y depositándolas posteriormente sobre un par de correas transportadoras de salida, para su traslado a sucesivas operaciones.

Una de las características de dicha máquina, es que la misma, cuenta con un dispositivo de arrastre compuesto de correas que transportan
20.- las piezas cerámicas desde la prensa o modelaje a la plataforma de apilamiento con la intervención previa de un microrruptor que deter-

147117

21 AGO.



- 3 -

mina la puesta en marcha de todos los dispositivos restantes y de un elemento de empuje y/o elevador automático que los situa convenientemente sobre el plato de apilamiento.

5.- Otra característica, es que dicho dispositivo elevador y posicionador de las baldosas, está accionado sincronicamente por un juego de bielas actuadas por un elemento rotor y convenientemente armonizadas con un segundo dispositivo, controlador y accionador facultativamente de las distintas escalas graduales que en descenso debe cumplir la columna soporte del plato de apilamiento.

10.- Otro detalle más de la máquina que nos ocupa, recae en un dispositivo, terminal receptor de los apilamientos y transportador para facetas ulteriores de manufacturación.

15.- Y finalmente, otra característica de dicha máquina es que todas sus fases de funcionamiento, están sincronizadas y generalmente actuadas y reguladas por un juego de micropropulsores de acción eléctrica.

20.- Una idea más amplia de las características del modelo, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del invento.



149117
- 4 -

En los dibujos:

, La figura 1ª.- Corresponde a una vista en alzado frontal del conjunto de máquina.

La figura 2ª.- Es una vista en planta del propio conjunto representado en la figura anterior.

Comentando las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos, se hace la aclaración de que, mediante el número -1- se indican las correas de transporte y/o arrastre de las piezas cerámicas -22- que salen de la prensa o de otra fase de elaboración: Con -2- el plato de soporte para apilamiento de dichas piezas, soportado axialmente por una columna -20-, dotada de un desplazamiento vertical en ambos sentidos impulsado o actuado por la palanca -3- articulada por su extremo opuesto a un perno de retención y/o articulación -4- y accionada por la leva -5- vinculada al motor -7-; con los números -8- y -9- se indica un doble sistema de bielas articuladas en un punto o rótulas común -10- y accionadas respectivamente por las levas -26- y -27- provocando a su vez el arrastre o desplazamiento lineal de un patín -13- convenientemente guiado en los vástagos -14- articulados con cierta oscilación, sobre el pasador -15-.

Con el número -11-, se indican las correas de evacuación sobre las que, previamente, se han depositado las pilas o grupos apilados de

141117

21 AGO



- 5 -

piezas cerámicas.

Con el número -17- se indican las poleas de accionamiento y soporte de las correas -1-, que transportan las piezas desde la prensa o fase de modelado.

- 5.- Con dicho número -13- se indican los patines deslizables horizontalmente y son, al efecto los elementos de empuje -19- propiamente dicho posicionadores de dichas piezas -22- sobre el plato de apilamiento -2- merced a un efecto de suave elevación provocado por el juego de palanca -9- -8- situándose inmediatamente detrás de la pieza y empujándola hasta
- 10.- situarla convenientemente sobre el plato o encima de los demás, ya depositados, formando el apilamiento perseguido en la función inventiva de ésta máquina.

Dichos grupos apilados, son finalmente depositados por descenso de la columna axial -20- sobre las correas -11- de evacuación.

- 15.- En funcionamiento de dicha máquina según un ejemplo de realización práctica es el siguiente:

Las piezas de cerámica -22- son conducidas por las correas -1- rebasando la posición del microcontacto -24-, actuándolo mediante un rodillo -23- y poniendo en marcha un motor, con preferencia eléctrico, -25- y

20.- con el simultáneamente la acción de las bielas, -8-, -9- y -9'- y del patín -13- que, mediante el elemento de empuje -19- determinan el trans-

141117

21 AGO



- 6 -

bordo de la pieza, desde la correa -1- al plato -2-. El movimiento de empuje del posicionador -19- viene determinado por el impulso hacia arriba imprimido sobre el patín -13-, según las palancas -9- y -9'- por desplazamiento de la leva -26- y merced al desplazamiento horizontal provocado por la biela -8- a su vez determinado por la leva -27- 5.- ambas vinculadas a un eje común.

Según el modelo, por cada pieza cerámica trasladada al plato -2-, se produce; retención del tope -19- por parada autónoma del motor -25- según acción de la leva -30- (coaxial a 26 y 27) sensibilizado el micro- 10.- contacto -29- y simultáneamente verificándose el descenso del plato -2- por causa del motor -7- que a través de una leva (no representada), situada junto a la leva -30-, y de otro microcontacto respectivamente situado al lado del señalado -29-. El descenso de la columna -20- que depende directamente de la leva -5- y por consiguiente de la palanca 15.- -3- desciende en una porción calculada arrastrando dicha columna en otra proporcional equivalente al grosor de una de las piezas cerámicas -22- que se desean apilar.

Situada coaxialmente a la leva -5- se encuentra una semi-dentada -31- que a lo largo de su perímetro presenta una serie de pequeños 20.- dientes con la función específica de que al cerrarse el microcontacto -32- 1ª retención del motor -7- y por ende el descenso del plato -2-

14817

en la porción antes dicha, equivalente al grosor de una de las piezas cerámicas -22-.

El apilamiento que sucesivamente se va originando por los continuos y regulados descensos del plato hasta que la pieza cerámica -22- siguiente transportada en cadena por la correa -1-, actúa el microcontacto -24- por medio del mencionado rodillo -23- indicándose la operación siguiente, es lógico, éstas fases se producen casi sin solución de continuidad.

Las pilas formadas equivaldrán en número, a los dientes previstos en la semi-dentada -31-.

10.- Establecido el consiguiente apilamiento, determinado por la intervención del último diente y cierre instantáneo del microcontacto -32-, el plato -2- desciende lo suficiente para poder pasar entre las correas -11- y depositar sobre éstas las pilas formadas. Simultáneamente la leva -33- montada sobre el eje de la semi-dentada -31-, actúa el microcontacto

15.- -34- y éste pone en marcha el motor -35- que arrastra las correas -11- en un tramo suficiente para dejar un espacio libre para la descarga de próxima pila. Instantáneamente, cumplido éste recorrido, un microcontacto -37- manda por la leva -36- el paro del motor -35-. Al mismo tiempo la leva -5- recupera su posición inicial y determina la elevación del

20.- plato -2- a su altura máxima.

Lógicamente al producirse ésta elevación del plato -2-, se establece

141117

21 AGO.



- 8 -

la posición inicial de la semi-dentada -31- una vez cumplido el desplazamiento de las correas -11- en la equivalencia normal del tramo liso de dicha rueda que corresponde a la mitad o más de la misma, se bloquea el motor -7- y se sitúa el plato para su función inmediata.

- 5.- Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de ésta exposición, sinó que por el contrario, en él, se introducirán aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre que las variantes que se introduzcan, no cambien o alteren las características esenciales del invento.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

15.-

REIVINDICACIONES

- 1a.- "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS", que se caracteriza esencialmente al estar constituido por un conjunto de medios de traslación horizontal, mediante correas de transporte que portan las piezas cerámicas a otro dispositivo de traslación en descenso vertical que a su vez, finalmente, es depositado y/o evacuado a través de elementos de transporte horizontal, depositándolas

en pilas formadas sobre el dispositivo anterior.

2a.- "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS", que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior porque las piezas cerámicas pasan de los medios de traslación horizontal al dispositivo de traslación vertical mediante la intervención de un elemento de empuje o posicionador mecánico actuado por la acción de un microcontacto sensibilizado mediante el paso y roce simultáneos de cada una de las piezas cerámicas en su traslado a través de la primera cadena horizontal.

5.-
10.- 3a.- "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS", de conformidad con la reivindicación 1a, se caracteriza porque el elemento receptor de las piezas cerámicas para su apilamiento, en función de descenso vertical, se realiza en fases escalonadas convenientemente reguladas por una semi-dentada, cuyos descensos corresponden a cada paso de diente..

15.-
20.- 4a.- "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS", que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque las pilas formadas sobre el plato de descenso vertical, son depositadas sobre las correas de evacuación, pasando el plato a través de las mismas y depositándolas sobre ellas.

5a.- "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS", que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque las pilas formadas sobre el plato de descenso vertical, son depositadas sobre las correas de evacuación, pasando el plato a través de las mismas y depositándolas sobre ellas.

141.17 21 AGO



- 10 -

MICAS PLANAS", que se caracteriza de conformidad con las reivindicaciones anteriores, porque todas las fases de funcionamiento, están determinadas por la intervención de una serie coordinada de microcontactos de funcionamiento eléctrico en perfecto sincronismo.

- 5.- 6a.- "MAQUINA PARA APILAMIENTO, EN FASE DE ELABORACION, DE PIEZAS CERAMICAS PLANAS".

Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sóla de sus caras y unalámina de dibujos que la ilustran.

10.- Madrid, 21 AGO. 1968

EL AGENTE OFICIAL.,

A. L. DE LA HERRAN
A. P.

Fig. 1a

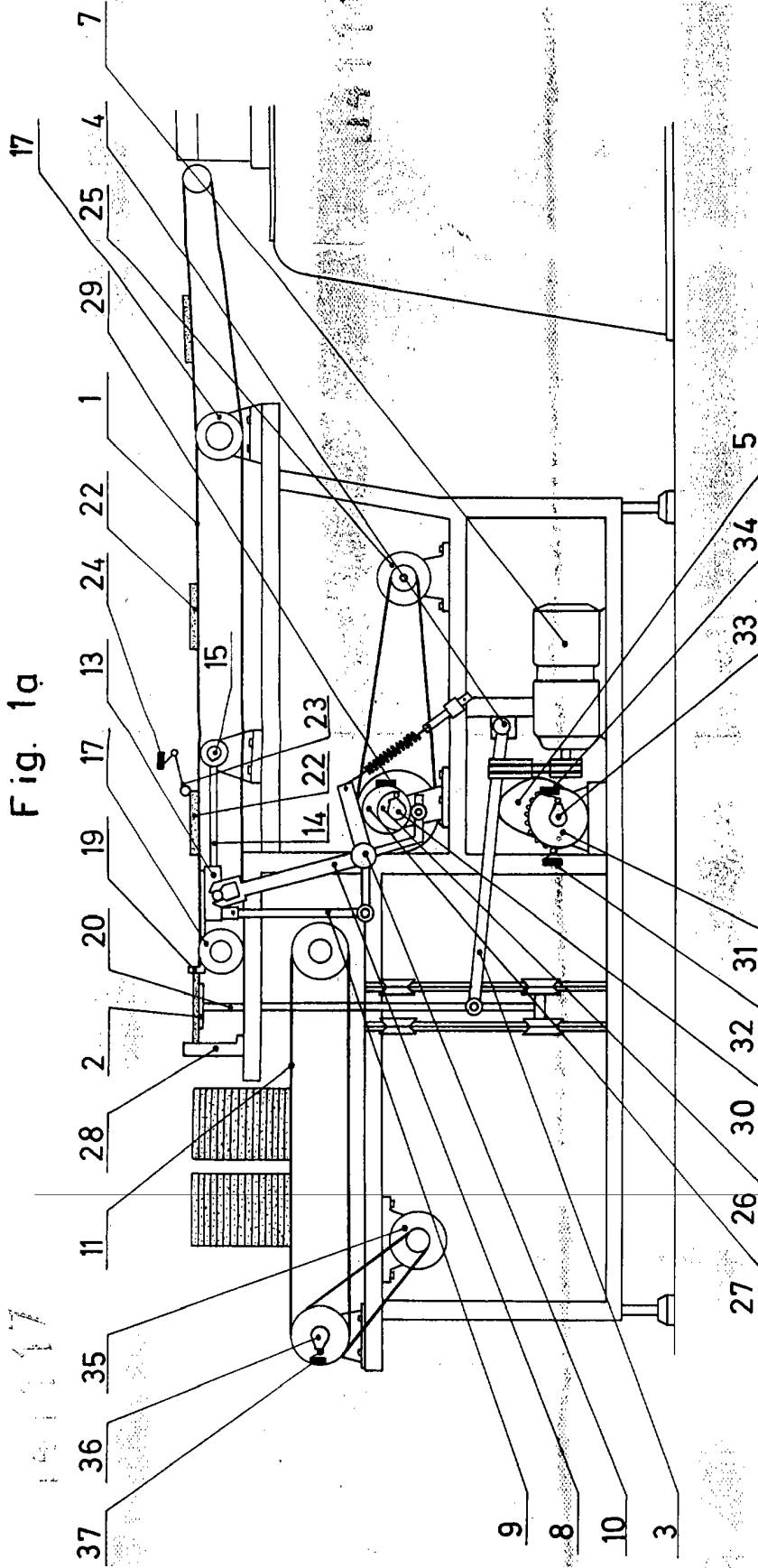
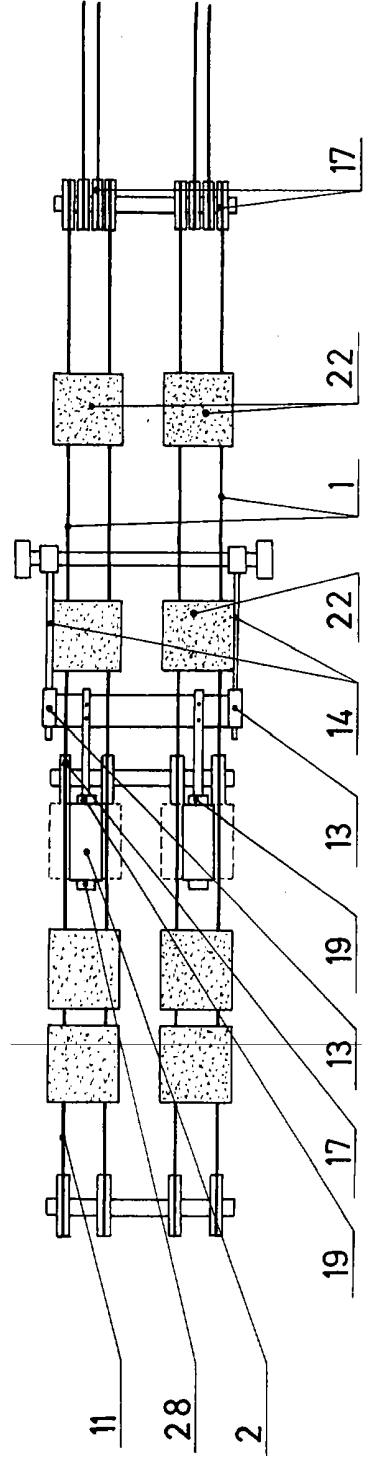


Fig. 2a



Escala variable
 MADRID,
 S. C. DE LA HERRAN

