

1/46

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
\*\*\*\*\*

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

SYSTEM di STEFANI FRANCO

firma individual italiana, domiciliada en  
Via Braida, 22, Fiorano, Modena, Italia,  
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EXTRACTORES DE  
BALDOSAS Y SIMILARES DESDE UN TRANSPORTA-  
DOR"

\*\*\*\*\*

Inventor:      Franco Stefani

**POOR  
QUALITY**

Int. Cl. 865G

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un extrag  
tor de baldosas y similares de un transportador de las  
mismas. - - - - -

5. En el campo de la industria cerámica subsiste el  
problema de separar de un transportador las baldosas que,  
según los controles efectuados, presentan algún defecto.  
Tal transportador puede ser, por ejemplo, el transportador  
de salida de una línea de selección que está en condicio-  
nes de señalar eventuales grietas, variaciones de espesor  
10. y de dimensiones externas respecto a los intervalos prede-  
terminados de tolerancia, falta de paralelismo entre los  
lados, etc. Se siente igualmente la necesidad de seleccio-  
nar las baldosas según sus dimensiones. - - - - -

15. Para satisfacer dichas exigencias son ya conoci-  
dos dispositivos que consisten substancialmente en desvia-  
dores que, convenientemente mandados, canalizan las baldo-  
sas hacia varias líneas según sus dimensiones o defectos.-

Los dispositivos conocidos tienen sin embargo no-  
20. tables límites de velocidad operativa y presentan una con-  
siderable complejidad técnica que se manifiesta en una ex-  
cesiva complejidad estructural. Los dispositivos conocidos

son además bastante voluminosos. - - - - -

Es un objetivo de la presente invención crear un extractor de nueva concepción que evite las desventajas de los convencionales. - - - - -

5. Otro objetivo de la presente invención consiste en realizar un extractor de estructura simple, de gran eficacia y seguridad de funcionamiento y dotado de alta flexibilidad de empleo, para poder trabajar con una amplia gama de productos diversos por lo que se refiere a sus dimensiones y formas. - - - - -
- 10.

- Estos y otros objetivos aún, que aparecerán mejor a continuación, se obtienen con un extractor de baldosas de un transportador de las mismas, el cual se caracteriza porque comprende una cinta cerrada en anillo para la remoción de las baldosas, dispuesta encima y transversalmente respecto al transportador y que tiene una porción inferior horizontal que está separada del plano activo del transportador en una distancia substancialmente igual a por lo menos el doble del espesor de las baldosas transportadas y
15. que presenta una prolongación lateral respecto a dicho transportador, una pluralidad de rodillos locos, soportados elásticamente debajo de dicha prolongación en elementos solidarios de un árbol giratorio mandado por movimiento intermitente por un órgano motor sometido a medios sensibles,
20. siendo giratorios dichos rodillos y dicho árbol perpendicularmente a la dirección de avance de la cinta de remoción y
- 25.

siendo tal su posición recíproca que, durante la rotación del árbol, los rodillos locos entren en contacto con el borde inferior de las baldosas que sobresale lateralmente del transportador y levanten tal borde para hacer que se adhiera contra la superficie activa de la cinta de remoción, determinando así el alejamiento de las baldosas. - -

5.

Otras características y ventajas de la presente invención resultarán más evidentes de la descripción detallada que sigue de una forma de ejecución preferida, pero no exclusiva, ilustrada a título de ejemplo en los planos anexos, en los cuales: - - - - -

10.

la figura 1 muestra una perspectiva del extractor según la invención acoplado a una cinta de transporte de las baldosas; - - - - -

15.

la figura 2 muestra una vista parcialmente esquemática del extractor según un plano transversal a la cinta de transporte de las baldosas; - - - - -

la figura 3 muestra una vista según la línea de sección III-III de la figura 2 y, finalmente, - - - - -

20.

la figura 4 muestra una vista según la línea de sección IV-IV de la figura 3. - - - - -

Con referencia a tales figuras, en las cuales los elementos o partes iguales se indican con números de referencia iguales, se señala con 1 el conjunto del extractor.

Este extractor está montado sobre un bastidor 2 del tipo compuesto substancialmente por montantes o columnas acopladas longitudinalmente por largueros. - - - - -

5. En el bastidor 2 están soportadas las poleas de reservo para una cinta 3 de transporte de las baldosas P, siendo rugosa la superficie externa de la cinta para aumentar la fricción. De dichas poleas sólo es visible, en los planos, la polea motriz 4. La porción superior de la cinta es horizontal y se apoya sobre un plano 5 de deslizamiento. - - - - -

10. La cinta 3 tiene una anchura inferior a la de las baldosas P de forma que los bordes laterales de estas últimas sobresalen por ambos bordes de la cinta. - - - - -

15. El extractor 1 está constituido por una cinta 6 de remoción, cerrada en anillo sobre un par de poleas 7 y 8 soportadas giratorias por los extremos de una ménsula 9 6, respectivamente, en el bastidor. La cinta 6, al igual que la cinta 3, es accionada con un movimiento continuo por medio de un motorreductor 10 embridado en la parte superior del bastidor. - - - - -

20. La cinta 6 de remoción tiene una disposición horizontal y una forma y estructura totalmente iguales a las de la cinta 3 y, respecto a ésta, se prolonga perpendicularmente hacia un lado. - - - - -

25. Debajo de tal prolongación lateral de la cinta 6,

un motorreductor 11 es solidario del bastidor 2. El árbol 12 de salida del motorreductor se extiende paralelamente a la dirección de avance de las baldosas y en su extremo se halla fijado un disco 13. Sobre la superficie de tal disco enfrentada al motorreductor 11 hay fijada, por medio de tornillos 14, una terna de dedos 15 que, respecto al eje del árbol 12, están angularmente desfasados entre sí en 120°. Cada dedo 15 lleva tangencialmente una lámina elástica 16 en cuyo extremo hay solidarizado otro dedo 17. En cada uno de estos dedos 17 hay soportado un par de rodillos locos 18. El posicionamiento del árbol 12 y la distancia radial y recíproca de los rodillos 18 se elige de manera tal que los rodillos, desde la posición indicada con I en la figura 2, giren a la posición indicada con II, de forma que ataquen por debajo al borde de la baldosa que sobresale, lateralmente de la cinta 3, para levantarlo y llevarlo hacia el contacto con la superficie de la cinta 6 y, entonces mantenerlo contra esta última. Para facilitar la acción de retención ejercida por los rodillos 18 sobre las baldosas y contra la cinta 6 se prevé otro par de rodillos locos 14 soportados giratoriamente en las porciones terminales de un par de ballestas elásticas 20 y 21 que se extienden en voladizo desde un soporte 22 del bastidor al que están fijadas. - - - - -

25. Como consecuencia de la posición a 120° de los rodillos 18, el árbol 12 es accionado con un movimiento intermitente, de modo que realiza carreras angulares de 120°. El mando de detención está determinado por una leva 23 de

tres lóbulos, solidaria del extremo del árbol 12 opuesto a aquél que lleva el disco 13 y capaz de influenciar un interruptor 24 de proximidad soportado por medio de un apéndice 25 del motorreductor 11. - - - - -

5. El funcionamiento del extractor descrito, si bien intuible de la descripción proporcionada, es el siguiente:

10. Cuando la baldosa P que debe extraerse, transportada por la cinta 3 en la dirección de la flecha  $f_1$ , llega junto a la cinta 6, se activa el motorreductor 11 que hace girar el disco 13 en el sentido de la flecha  $f_2$ . - - - - -

15. El par de rodillos 18 que se hallaba en la posición I entra primero, al girar, en contacto (en la posición indicada con líneas de puntos en la figura 2) con la cara inferior del borde de la baldosa que sobresale lateralmente de la cinta 3 y por lo tanto levanta tal borde para ponerlo en contacto con la porción superior de la cinta 6 que marcha en la dirección  $f_3$ . Por el efecto combinado que deriva de la presión de los rodillos 18 y de la fricción ejercida por la cinta 6 sobre la baldosa, esta última es extraída del transportador y por lo tanto, manteniéndose bloqueada entre la cinta 6 y los rodillos 18, es depositada sobre una superficie 26 de apoyo que puede ser, por ejemplo, un transportador de alejamiento. - - - - -

25. Cuando los rodillos 18 han llegado a la posición II, el lóbulo correspondiente de la leva 13 influencia al

interruptor 24 que desconecta el motorreductor 11, deteniéndolo. - - - - -

5. Se hace observar que la elasticidad de las láminas 16 asegura la adherencia contra la cinta 6 de baldosas que tienen espesores diferentes. Además, el par de rodillos 19 asegura la adherencia de las baldosas a la cinta 6 incluso cuando aquéllas han abandonado los rodillos 18. - - - - -

10. Es particularmente ventajoso el hecho de que, gracias a la forma con tres lóbulos de la leva 23, puede tener lugar la detención del motorreductor 11 en una posición tal que los rodillos que se hallan en la posición I a cada ángulo de rotación pasan a la posición II, de modo que el extractor se halla siempre listo para efectuar sucesivas extracciones. Este hecho permite obtener una elevada capacidad operativa, eliminándose sensiblemente los tiempos muertos de preparación y de intervención. - - - - -

15. En la práctica es posible predisponer una pluralidad de extractores a lo largo de un transportador para obtener una selección de las baldosas según las exigencias más diversas. - - - - -

20. Para la activación del motorreductor 11 se prevé un cerebro electrónico que memoriza los datos correspondientes a las baldosas en tránsito y en función de tales datos envía una señal de mando al extractor preparado para la recepción de las baldosas cuyas características entran en los

25.

datos memorizados. Desde luego, la señal de mando estará retardada con respecto a la carrera que debe realizar la baldosa para alcanzar el extractor, de modo que éste sea activado cuando la baldosa haya llegado junto al mismo.

5. Naturalmente para algunas aplicaciones más simples el mando del motorreductor puede obtenerse con dispositivos de célula fotoeléctrica y fuente luminosa. - - - - -

10. La invención así concebida es susceptible de numerosas modificaciones y variantes que entran todas en el ámbito de protección. Así, por ejemplo, el número de rodillos locos soportados por el disco 13 puede diferir del descrito anteriormente. Además, la motorización de tales rodillos puede efectuarse también con una transmisión fluidodinámica. - - - - -

15. NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en los extractores de baldosas y similares desde un transportador, caracterizados porque el extractor comprende una cinta cerrada en anillo para la remoción de las baldosas, dispuesta encima y transversalmente respecto al transportador y que tiene una porción inferior horizontal que está separada del plano acti-

- Vo del transportador en una distancia substancialmente igual a por lo menos el doble del espesor de las baldosas transportadas y que presenta una prolongación lateral respecto a dicho transportador, una pluralidad de rodillos locos, soportados elásticamente debajo de dicha prolongación en elementos solidarios de un árbol giratorio mandado con movimiento intermitente por un órgano motor sometido a medios sensibles, siendo giratorios dichos rodillos y dicho árbol perpendicularmente a la dirección de avance de la cinta de remoción y siendo tal su posición recíproca que, durante la rotación del árbol, los rodillos locos entren en contacto con el borde inferior de las baldosas que sobresale lateralmente del transportador y levanten tal borde para hacer que se adhiera contra la superficie activa de la cinta de remoción, determinando así el alejamiento de las baldosas. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en el extremo del árbol giratorio está fijado un disco sobre la superficie del cual hay fijados, distribuidos angularmente entre sí, dedos con los que son solidarias láminas elásticas que tienen una disposición substancialmente tangencial con respecto al árbol y que llevan, en los extremos, pares de rodillos locos. - - - - -

20.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque dicho árbol giratorio es el árbol de salida de un motorreductor y porque, dispuesto encima de éste, hay solidario un elemento de leva previsto de

25.

l6bulos en un n6mero y con una distancia angular rec6proca iguales a los de dichos pares de rodillos locos, siendo ca paces dichos l6bulos de influenciar un interruptor de proximidad que manda la detenci6n del motorreductor. - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos seg6n una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se prev6 otro par de rodillos locos soportados giratoriamente en los extremos de un par de balistas el6sticas que se extienden en voladizo desde un bastidor, de las que son solidarios dicho par de rodillos, quedando dispuestas posteriormente respecto a dichos rodillos giratorios. - - - - -
- 10.

5.- Perfeccionamientos seg6n una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la superficie activa de la cinta de remoci6n es rugosa. - - - - -

15. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EXTRACTORES DE BALDOSAS Y SIMILARES DESDE UN TRANSPORTADOR". - - - - -

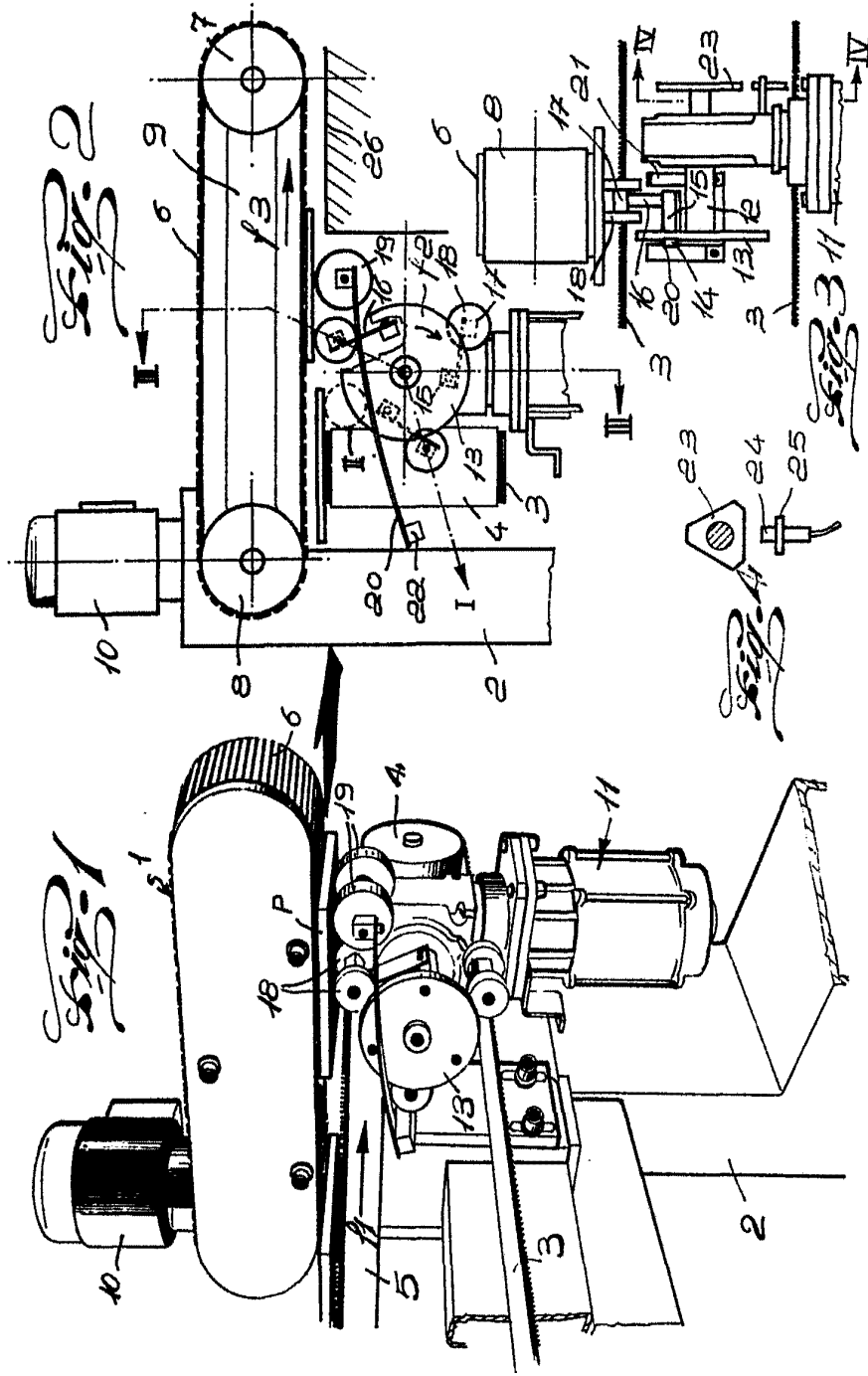
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una l6mina de dibujos que la ilustra.

20.

BARCELONA, 31 DIC. 1974

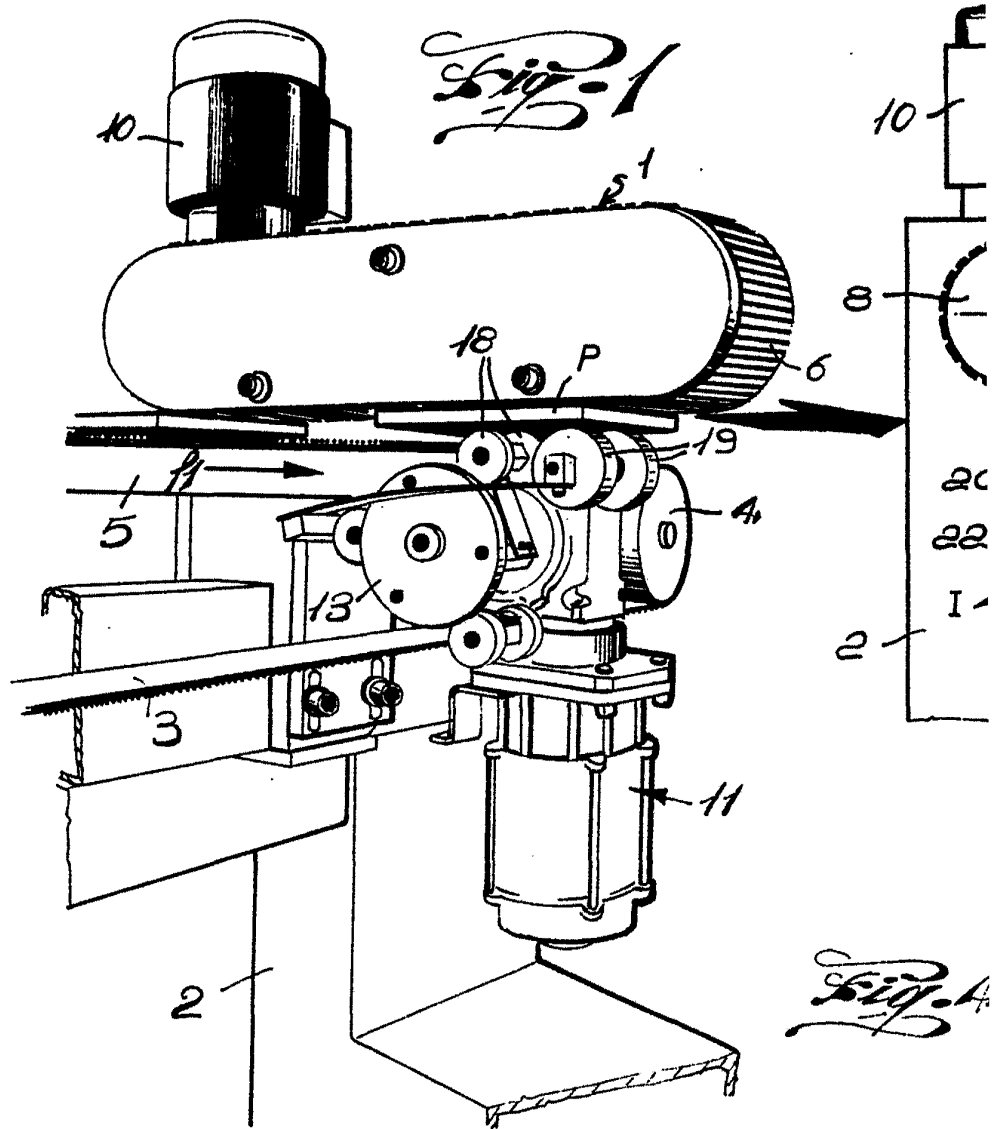
P. A. M. CURELL SUÑOL

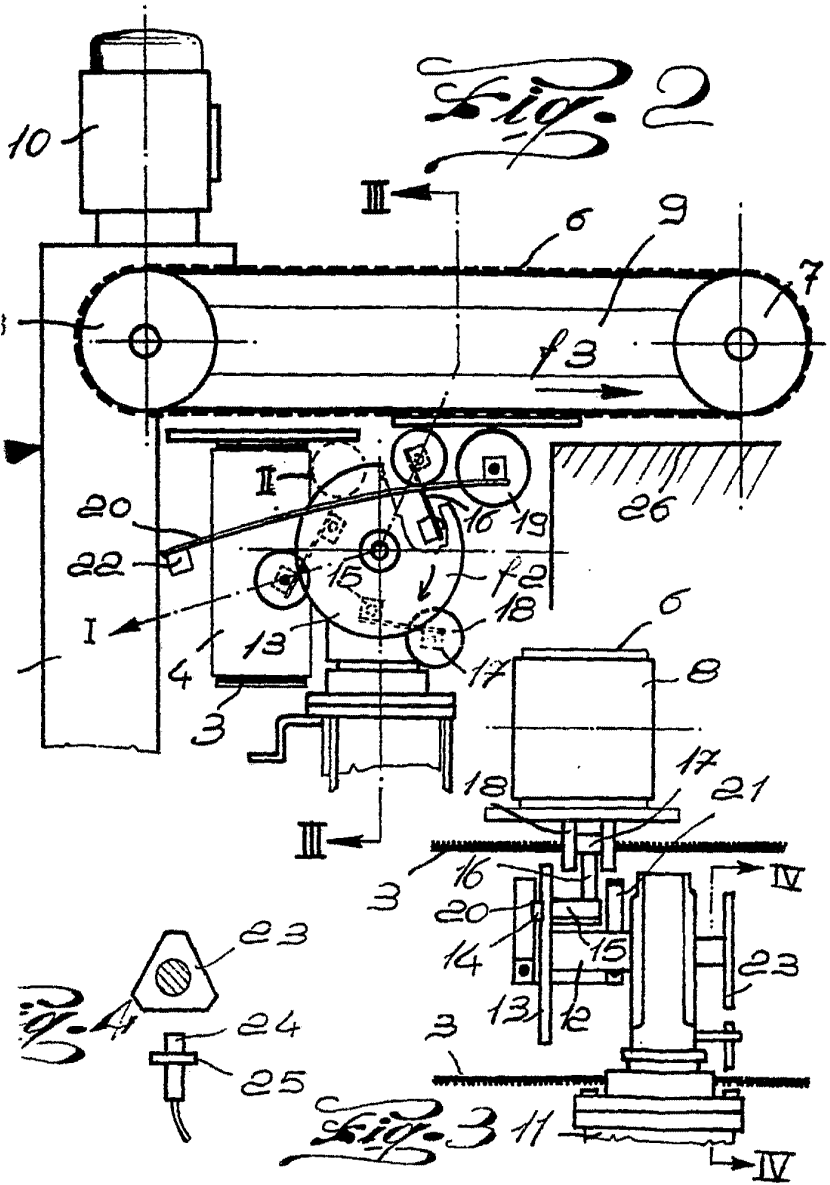
*Curell*



*Handwritten signature*

SYSTEM di STEFANI FRANCO





Antonini