

547793



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de DON WALTER PAGANI, de nacionalidad italiana, residente en MILAN (ITALIA), Via Valvassori, 47, por: "PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA LA FABRICACION DE LADRILLOS DOTADOS DE UNA O MAS SUPERFICIES LATERALES RECUBIERTAS DE UN MATERIAL PLASTICO".

Memoria descriptiva

El objeto de la presente invención lo constituye, un método de fabricación de un especial tipo de ladrillo apto a hacer más fácil, rápida y sobre todo económica la construcción de muros de fachada o de paredes interiores, provistos de un adecuado revestimiento de material plástico.

Es conocido, que con los métodos de construcción actuales es necesario proceder previamente a la construcción de una pared o muro de ladrillos preferiblemente perforados que debe ser sucesivamente enfoscado en forma que se obtenga un muro en basto. Seguidamente, y a los fines de poder aplicar al mencionado muro un revestimiento de losetas o plaquetas, es necesario extender sobre dicho muro, un estrato de mezcla de cemento recubierto de cemento puro.



15 Como puede fácilmente deducirse de cuanto antecede, los métodos actuales seguidos presentan el inconveniente de llevar inherente un elevado gasto de fabricación, y sobre todo, el que tales manufacturados son de limitada duración.

20 Tales consideraciones son principalmente aplicables en el caso de revestimientos exteriores que se hallan sujetos a los rigores de la intemperie, con las notables variaciones térmicas que tienden a despegar las plaquetas al cabo de pocos años.

25 El método de fabricación en objeto, se propone eliminar los antedichos y otros inconvenientes con la particular fabricación de un nuevo tipo de ladrillo, que sustancialmente se halla constituido por un cuerpo principal taladrado o macizo y por una película de material aislante y por un estrato superficial plástico aplicados sucesivamente. El antedicho estrato superficial podrá revestir el mencionado ladrillo en correspondencia de una o más de sus superficies, y el grueso del mismo hallarse comprendido entre los 2 y 12 mm., y podrá ser aplicado a los manufacturados macizos o perforados de cualquier dimensión.

30 Según el método objeto del invento, los mencionados ladrillos destinados a ser revestidos con un estrato de material plástico, estarán preferiblemente provistos de planos ásperos o moleteados y también posiblemente rayados.

35 Con el fin de facilitar y hacer más segura y firme la unión del antes mencionado estrato de material plástico con respecto al ladrillo, se dotará a este último de unas molduras exteriores en relieve o cóncavas, y preferentemente en forma de cola de milano. Naturalmente, las superficies del ladrillo que deben ser revestidas, podrán ser también planas.

40 Estas y otras características del manufacturado, de la máquina y del método en cuestión, podrán ser mejor comprendidas con la ayuda de las varias figuras de las láminas de dibujos adjuntas, en las que:

45



-fig. 1 ilustra un ladrillo, en perspectiva lateral, oportunamente revestido en correspondencia de uno de sus lados con un estrato de material plástico y/o de resinas sintéticas después de que sobre la superficie del ladrillo que debe ser revestido ha sido rociado un estrato de sustancia hidrorrepelente;

-fig. 2, representa el mismo elemento de construcción (ladrillo) en perspectiva, antes de ser sometido al antedicho tratamiento de revestimiento;

-fig. 3 representa un ejemplo del dispositivo apto a ser utilizado como molde, en el momento del tratamiento de recubrimiento de un ladrillo, con el adecuado revestimiento;

-fig. 4 ilustra la máquina en cuestión en vista lateral seccionada en correspondencia de un plano vertical orientado longitudinalmente, y

-fig. 5 ilustra un ejemplo esquematizado y simplificado de la máquina en perspectiva lateral.

Con particular referencia a los números de las distintas figuras de las láminas de dibujos adjuntas, el método en cuestión prevé la utilización de moldes y/o matrices 1 provistos de paredes laterales 2, constituidas preferentemente por elementos laminados de material plástico y/o de resina sintética termoresistentes.

Estos materiales, son además idóneos para impedir la adhesión de los materiales plásticos y/o de las resinas sintéticas usadas para el revestimiento de los ladrillos, con respecto a las paredes laterales 2 de los moldes 1.

Estas últimas se hallan provistas, preferentemente, de un dispositivo mecánico apto para facilitar la extracción de los ladrillos 3 después de que sobre los mismos se ha procedido a rociar en correspondencia de una o más de sus superficies, una película de material aislante y un estrato 4 de material plástico y / o de resina sintética.



Estos dispositivos mecánicos extractores comprenden, un fondo móvil 5 sobre el que se coloca el ladrillo 3, durante todas las distintas operaciones que concurren a constituir las diferentes fases operativas del procedimiento en cuestión.

Dicho fondo móvil 5 del extractor, podrá estar unido a unas palancas 6 y 7 acopladas respectivamente al elemento 5 y entre sí, mediante juntas articuladas 9 y 8.

El conjunto de los elementos de 5 al 9 mencionados, podrá ser movido manualmente, accionando una empuñadura 10 unida a un perno 11 que actúa como eje de giro de la palanca 7.

La especial matriz 1, antes mencionada, podrá ser unida a una base 13 mediante elementos laminares 12 que sostienen las paredes laterales 2 que actúan como molde.

La base 13 precitada, será unida preferiblemente a los eslabones de una cadena transportadora que comprende una serie de brazos 14 unidos mediante pernos cilíndricos 15, que se alojan en taladros existentes en los extremos de los eslabones 14'.

La mencionada cadena transportadora 14 se halla soportada y es avanzada mediante elementos de tracción 16 y 17 unidos en parejas a un eje de acoplamiento 18, actuando este último también como eje de rotación de la pareja de ruedas dentadas 16 y 17.

En el caso de que la máquina representada esquemáticamente en la fig. 5 e ilustrada a mero título de ejemplo de las modalidades para la puesta en práctica del método en cuestión, las ruedas dentadas, 16 y 17 unidas entre sí mediante el eje 18, son accionadas por un motor eléctrico 19 mediante una correa 20 que acopla una pareja de poleas 21 y 22.

El motor 19 se halla además acoplado a un sistema de velocidad variable 23, cuyas velocidades pueden ser variadas en forma continua o en velocidades escalonadas al que se halla unida la polea 22. De esta forma, es posible hacer avanzar progresivamente por alto o de forma progresiva, a voluntad, los mencionados mol



110 des a lo largo del recorrido de la cadena transportadora.

Esta última presenta preferentemente una notable longitud, de forma, que consiente la realización de una instalación - de ciclo continuo, en el que se ejecutan a distancias e intervalos de espacio y tiempo oportunos, las distintas operaciones concurren
115 tes a la realización del método en objeto.

Este método prevé la utilización de especiales tipos de ladrillos 3, dotados de una o más superficies 25 destinadas a ser revestidas. Dichas superficies 25 se hallan preferiblemente provistas de oportunas renuras o resaltes, o bien moleteados o de rugosidades aptas para aumentar la superficie de contacto del estrato de revestimiento con respecto al cuerpo del correspondiente tipo de ladrillo.
120

El ladrillo 3 antes mencionado, según el método en cuestión, se introduce por entre las paredes 2 de una de las matrices o moldes 1, y se somete a las distintas operaciones tecnológicas precedentemente descritas.
125

Es oportuno precisar, que sobre el ladrillo que debe ser revestido, antes de la aplicación del estrato de material de plástico, se debe rociar, a los fines de obtención de buenos resultados de adhesión y duración, de una solución de una sustancia hidrorrepelente, que tiene por misión evitar en una segunda fase, cualquier infiltración de agua o humedad, entre el propio ladrillo y el estrato superficial de plástico. Dicha sustancia hidrorrepelente puede estar, por ejemplo, constituida por un compuesto a
130 base de silicona, que tiene por misión mejorar la adhesión entre el ladrillo y el estrato de material plástico, que debe ser sucesivamente aplicado, ya que dichas sustancias repelen cualquier vestigio de humedad e impiden que se provoquen infiltraciones de agua entre las superficies del ladrillo y el estrato de revestimiento de material plástico, cuando los ladrillos revestidos de
140 esta forma son montados en la obra.



Después de la aplicación de la mencionada sustancia hidrorrepelente, se procede a la impregnación del ladrillo, en correspondencia a su superficie que debe ser revestida, con una solución de resina poliésteres catalizadas, combinadas con sustancias excipientes. La mezcla de tales sustancias prevé la utilización de resinas poliésteres en una proporción preferente del 60 % y de sustancias excipientes en una proporción del 40 %.

Estas resinas poliésteres catalizadas, combinadas con sustancias excipientes, se disuelven con estírol monomero, teniendo esta solución la misión de mejorar el poder adhesivo del estrato de sustancias plásticas que debe ser aplicado a los ladrillos.

Es oportuno hacer constar, que la película 24 de sustancia hidrorrepelente, será aplicada sobre el ladrillo 3 mediante un rociador 38 unido a unos tubos de alimentación 37 oportunamente aislables mediante electroválvulas 36. Esta última será abierta solamente el periodo de tiempo durante el cual un elemento 3 se halla dispuesto en correspondencia al rociador 38, cuya abertura de la electroválvula 36 será preferentemente controlada mediante un microinterruptor o mediante una célula fotoeléctrica.

Debe tenerse en cuenta, que los moldes 1 antes mencionados, dentro de los que previamente se introducen los ladrillos, corren dentro de un túnel 39, en el que se hallan dispuestos los diferentes elementos operadores de la máquina en cuestión.

Dentro del mencionado túnel 39, se hallan dispuestos unos elementos calefactores que pueden ser constituidos por unas toberas 41, 42 de inyección de un flujo de aire caliente procedente de un generador de aire caliente 40.

En el caso específico del ejemplo de la fig. 4, estos elementos calefactores se hallan constituidos por unas resistencias eléctricas 30 montadas en unos reflectores de calor 29, que tienen la misión de dirigir el calor hacia la superficie de la película 24 de material aislante que debe ser secado.



175 Seguidamente a esta operación, el ladrillo 3 se recía con un estrato 4 de material plástico de recubrimiento, que por ejemplo, puede ser vertido sobre el ladrillo 3 a través del conducto 27, aislable mediante una electroválvula 26, que se halle provisto de orificios de descarga o distribución nivelada 28.

180 Sucesivamente, el ladrillo 3 revestido de este modo con un estrato de material plástico y/o de resina sintética, constituida preferentemente por una solución de resina poliéster catalizada, combinadas con sustancias excipientes disueltas con esteroles monomeros, se somete a un tratamiento de secado, que se efectúa en el paso del ladrillo revestido a lo largo del túnel 39 que encierra los diferentes órganos de la máquina en cuestión.

190 El secado del estrato de resina sintética o de material plástico aplicado al ladrillo 3 antes mencionado, se obtiene dirigiendo sobre la superficie en proceso de secado un flujo de calor producido por las resistencias 30 y por las toberas 41 y 42 de salida de aire caliente, o mediante la utilización de cualquier otro tipo de calefactor.

195 Sucesivamente, el ladrillo 3 revestido de este modo con el estrato 4 de material plástico y/o de resina sintética, es pulimentado oportunamente mediante un tratamiento abrasivo que se aplica sobre el estrato de revestimiento 4 con ayuda de una pulidora 31 solidaria a un eje giratorio 33, soportado por uno o más elementos de soporte 34, y accionado por un motor u otros elementos de transmisión, por ejemplo, constituidos por poleas y correas de transmisión 32 conectadas a un motor. Este pulimentado tiene por objeto eliminar cualquier aspereza y cualquier irregularidad de la superficie de revestimiento 4, siendo esta operación, naturalmente a conveniencia, realizándola en el caso de que se deseen obtener ladrillos 3 dotados de superficies de revestimiento perfectamente planas y pulidas.

205 Es necesario hacer constar, que este tratamiento de pu-



210 lido será efectuado, poniendo en contacto la superficie de revestimiento 4 con respecto al disco pulidor 31, accionando la palanca 10, que con su movimiento provoca el ascenso del fondo móvil 5 — que, extrayendo parcialmente el ladrillo podrá ocasionar su pulido.

215 Ulteriores características de abrillantamiento podrán ser conferidas a la superficie de revestimiento 4, sometiendo esta última a un tratamiento sucesivo, idóneo a tal fin, consistiendo éste último en la aplicación a esta superficie de revestimiento 4 de un ulterior estrato o una película de barniz o material barnizante, de preferencia transparente y dotado de notables características de brillo.

220 Naturalmente, en el caso que se desee obtener ladrillos con superficies de revestimiento opacas o porosas, se eliminarán parcial o totalmente tales operaciones de pulimentado y abrillan-
225 tado.

 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y, en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios, que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.

230 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

235 Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.--Procedimiento y máquina para la fabricación de ladrillos dotados de una o más superficies laterales recubiertas de un material plástico, caracterizado por el hecho de hallarse constituida por una serie de moldes o matrices dotados de paredes laterales de material plástico y/o de resina sintética termorresistente y pro-
240



vistos de un fondo móvil destinado a soportar a un ladrillo, estando el mencionado fondo unido a unas palancas unidas respectivamente entre sí mediante juntas articuladas y que se acciona con el movimiento de una empuñadura unida a un eje que actúa como punto de apoyo de la palanca, mientras el molde antes mencionadose halla unido a una bancada mediante elementos de lámina que actúan de soporte de las paredes laterales, estando dicha bancada unida a los eslabones de una cadena transportadora susceptible de desplazarse dentro de un túnel calentado en el que se alojan unos conductos de suministro y dosificación de los materiales aislantes y de material plástico de revestimientos y de un sistema de pulimentado rotatorio solidario a un eje rotatorio soportado por uno o más elementos idóneos, y estando el mencionado eje accionado mediante transmisiones unidas a un motor.

2^a.-Procedimiento y máquina para la fabricación de ladrillos dotados de una o más superficies laterales recubiertas de un material plástico, según reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que dicha cadena transportadora comprende una pluralidad de eslabones unidos mediante pernos cilíndricos alojados en expansiones situadas en los extremos de los eslabones planos, siendo dicha cadena transportadora soportada y avanzada mediante elementos de tracción unidos por parejas a un eje de acoplamiento que actúa como eje de rotación para unas parejas de ruedas dentadas acopladas entre sí mediante el eje, y están accionadas por un motor eléctrico que transmite su movimiento mediante una correa que mueve una de las parejas de ruedas, mientras que el mencionado motor se acopla a un grupo motovariador al que se acopla una polea de transmisión.

3^a.-Procedimiento y máquina para la fabricación de ladrillos dotados de una o más superficies laterales recubiertas de un material plástico, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho, de hallarse provista de un dispositivo rociador de



275 sustancias hidrorrepelentas conectado a tuberías de alimentación
oportunamente provistas de estranguladores, constituidos por elec-
troválvulas controladas mediante un microinterruptor o por una cé-
lula fotoeléctrica, estando tal máquina además provista de resis-
tencias eléctricas montadas en reflectores o de toberas de calec-
fación unidas a un tubo que penetra en el túnel a cuyo otro extre-
280 mo se acopla un dispositivo calentador de aire.

4ª.-Procedimiento y máquina para la fabricación de ladrillos dota-
dos de una o más superficies laterales recubiertas de un material
plástico, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados
por el hecho, de que la misma se halla provista de un conducto de
285 entrada y de dosificación de material plástico, que constituye el
estrato, que tiene una o varias perforaciones de distribución ni-
velada del material.

5ª.-Procedimiento y máquina para la fabricación de ladrillos dota-
dos de una o más superficies laterales recubiertas de un material
plástico, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados
290 por la utilización de un ladrillo macizo o perforado con superfi-
cies lisas, moleteadas o dotado de ranuras en cola de milano, y
la aplicación sobre una o más superficies del mismo, de un estrato
de material hidrorrepelente a base de siliconas, sobre el que se
295 aplica una solución de esteroles monomero de resinas poliésteres ca-
talizadas y combinadas con sustancias excipientes. Este estrato -
de de revestimiento de material plástico puede ser sucesivamente
sometido, después de su secado, a un tratamiento de pulido de su
superficie o de revestimiento ulterior con un estrato de material
300 abrillantador.

6ª.-Procedimiento y máquina para la fabricación de ladrillos dota-
dos de una o más superficies laterales recubiertas de un material
plástico, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados
por el hecho de que el ladrillo se halla revestido en correspon-
305 dencia de una o más de sus superficies con un estrato de material



310 plástico mediante la interposición de una preventiva película de material hidrorrepelente formado a base de siliconas, sobre el que se superpone un estrato de una solución de estero1 monomero de resina poliester catalizada, combinada con sustancias escipientes y convenientemente desecadas.

7a.-"PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA LA FABRICACION DE LADRILLOS DOTADOS DE UNA O MÁS SUPERFICIES LATERALES RECUBIERTAS DE UN MATERIAL PLASTICO".-

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara, a las que se acompañan dos hojas de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 29 DE NOVIEMBRE DE 1.967.

BOFILER DE LA TORRE ROSALLO
E. G.
[Handwritten signature]
Emilio Garcia

347.783

347.783

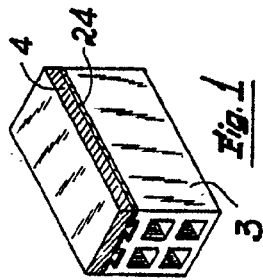


Fig. 1

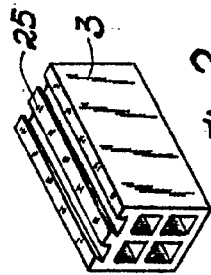


Fig. 2

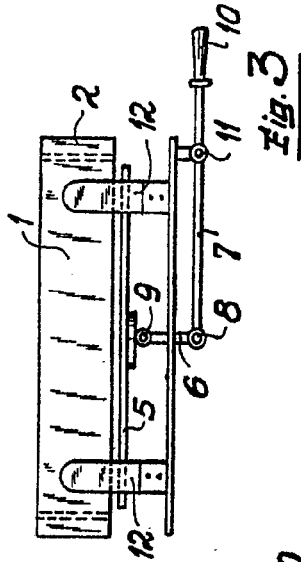


Fig. 3

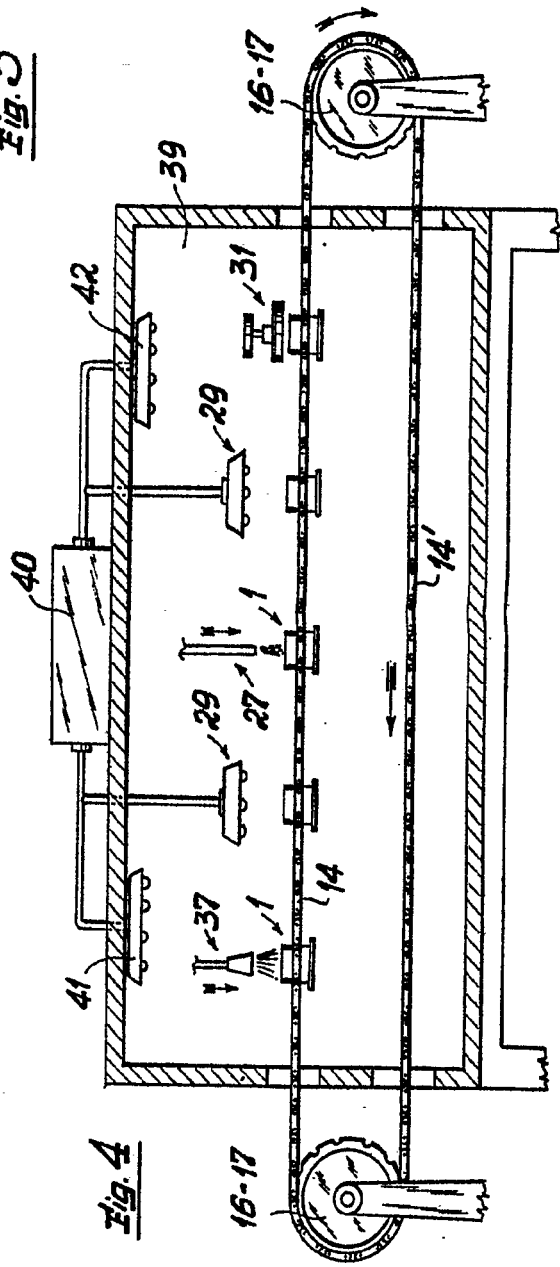


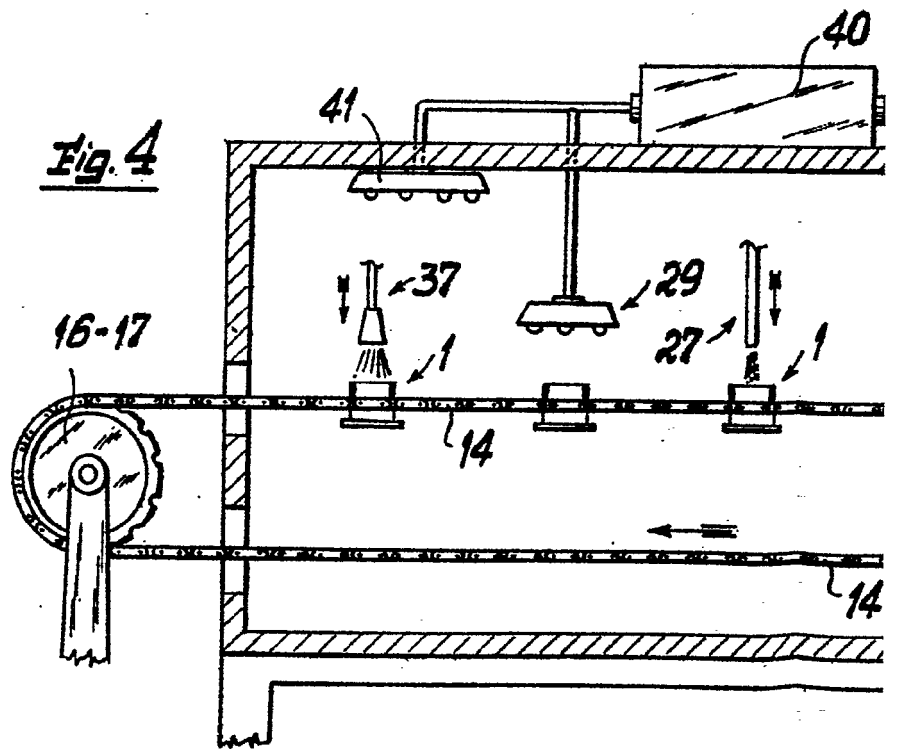
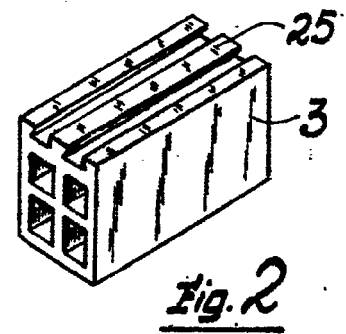
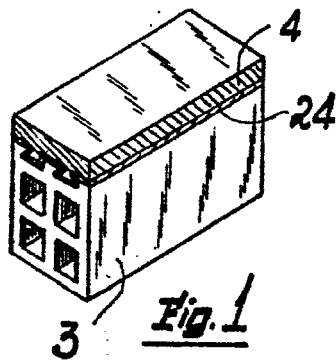
Fig. 4

29 NOV 1967

ESCALA: VARIABLE.

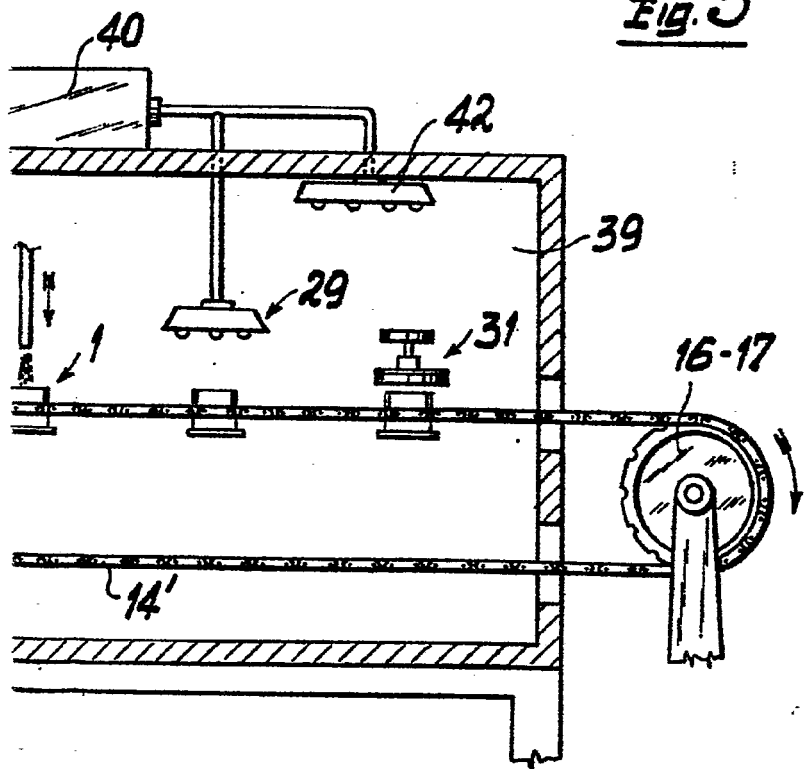
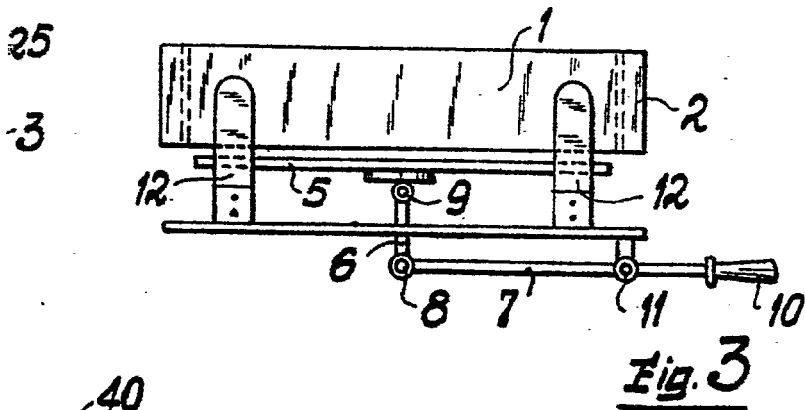
DON WALTER PAGANI.

347.783





347.783



ESCALA: VARIABLE. 29 NOV. 1967

REGISTERED BY THE PATENT OFFICE

347.783



347.783

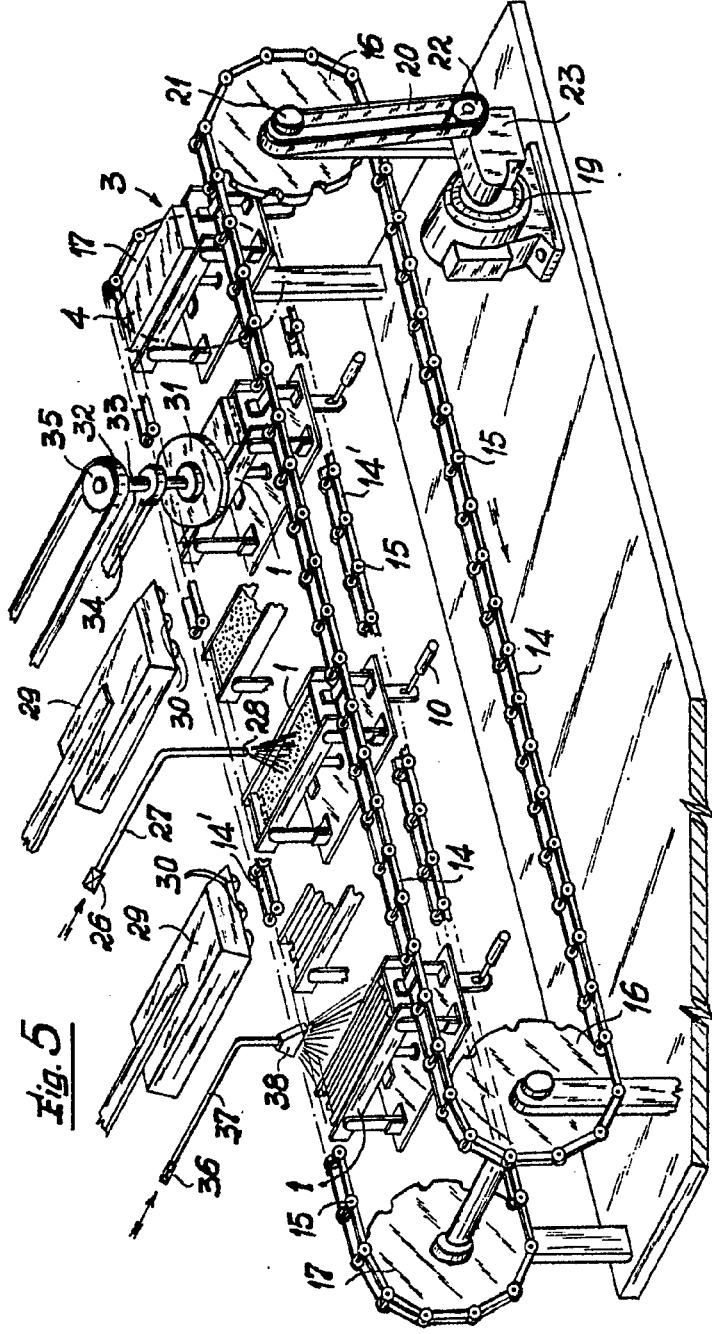
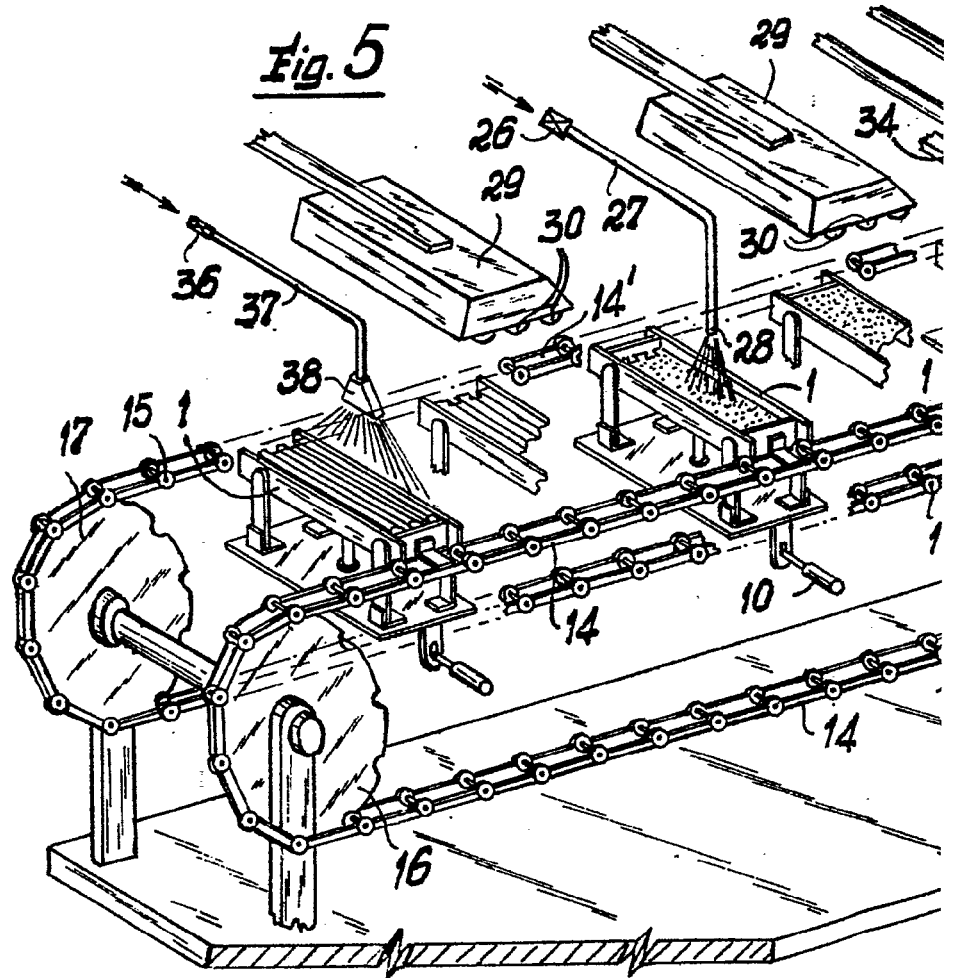


Fig. 5

ESCALA: VARIABLE

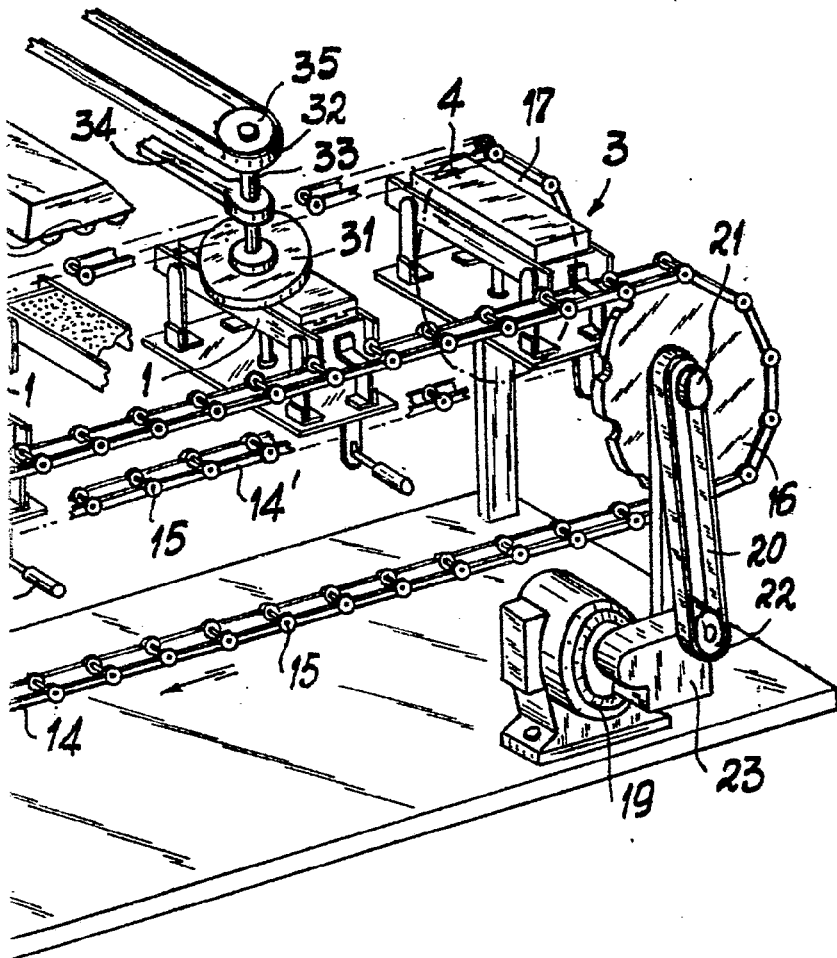
1:20 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

347.783





347.783



ESCALA: VARIABLE 29 NOV 1967

Enfo. Omb. 1967