

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 476.807	10 A1
		FECHA DE PRESENTACION 12 MAR 1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES: 31 NUMERO 46 802 A/78	52 FECHA 13 enero 1978	53 PAIS Italia
---	---------------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 2 8 D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA - - -
------------------------	---	---

54 TITULO DE LA INVENCION "Perfeccionamientos en las instalaciones para la manutención de baldosas"
--

71 SOLICITANTE (S) INTERMEC S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 56, Via Crociale, 41040 Spezzano (Modena), Italia
--

72 INVENTOR (ES) Marco Ovi

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE M. Curell Sufiol

7008
EX-IT

UNE A - 4 MOD. 3106

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

BAD ORIGINAL

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

por VEINTE años

- solicitada en España a favor de INTERMEC S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en 56, Via Crociale, 41040 Spezzano (Modena), Italia, por "Perfeccionamientos en las instalaciones para la manutención de baldosas", con prioridad de la solicitud italiana 46 802 A/78 de fecha 13 enero 1978. -----
- 5.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a, y tiene especialmente por objeto, una instalación para la industria cerámica en general la cual está particularmente dispuesta para realizar la alimentación de apilamientos de baldosas de cerámica no esmaltadas, disponibles sobre cualquier tipo de carro de cocción, en dos líneas de esmaltado o de selección distintas y próximas. -----
- 15.

- Es conocido que, en el campo cerámico en general, las baldosas no esmaltadas, en forma de teselas de material cerámico aunque conformadas y/o dimensionadas de cualquier modo, son cocidas en el interior de hornos de cocción del
- 20.

tipo de túnel constituyendo, sobre las plataformas de carros destinados a deslizar sobre carriles de desplazamiento, unas alineaciones de apilamientos de baldosas. Estos últimos pues, singularmente constituidos por una pluralidad de baldosas recíprocamente en contacto, están recíprocamente igualmente separados tanto en sentido longitudinal como en sentido transversal con relación al carro de cocción. - - - - -

5.

El mencionado material, después de la cocción, puede ser sometido a una operación de selección, o bien a una operación de esmaltado, o incluso a ambas, las cuales comportan la descomposición de dichos apilamientos en baldosas simples. - - - - -

10.

Actualmente se conocen máquinas automáticas para la transferencia de apilamientos de baldosas de los carros de cocción a las líneas de selección o de esmaltado las cuales comprenden normalmente una armadura, apta para recibir los carros de cocción del material, en la parte superior de la cual está dispuesto un carro-puente, móvil longitudinalmente con relación a dicha armadura y al carro de cocción, sobre el cual está dispuesto un carro transversal. Posteriormente, este último soporta una deslizadera vertical sobre cuyo extremo inferior está acoplada una pinza para la toma y la elevación de dichos apilamientos, los cuales son alimentados a un dispositivo, alojado corriente abajo de la mencionada armadura y alineado con las vías de desplazamiento de una línea de esmaltado o de selección, el cual dispo-

15.

20.

25.

sitivo está destinado a descomponer los apilamientos en baldosas simples y en alimentarias, una cada vez, a estas últimas. - - - - -

- Las máquinas del tipo antes esbozado presentan sin embargo inconvenientes. Estos últimos están principalmente debidos al hecho de que la armadura de base de las máquinas de tipo conocido está puesta en alineación con la correspondiente línea de selección o de esmaltado. A causa de ello, estas máquinas presentan una capacidad horaria de trabajo, es decir de evacuación de los apilamientos de baldosas de cerámica presentes sobre los carros de cocción, que es muy reducida. Además, puesto que las máquinas de tipo conocido alimentan una sola línea de selección o de esmaltado, se hace necesario disponer de notables superficies donde instalarlas y ello comporta, además de cuestiones de carácter económico que derivan de su coste y del número necesario, problemas de carácter funcional y productivo. - -
- 5.
- 10.
- 15.

Estos inconvenientes pues son tanto mayores cuanto más elevado es el número de las líneas de selección o de esmaltado presentes en el interior del establecimiento cerámico. - - - - -

20.

Otro gran inconveniente, generado por cuanto se ha expuesto anteriormente, se debe al hecho de que primeramente debe insertarse el carro de cocción en el interior de la armadura de la máquina y a continuación, terminada la

25.

- descarga de los apilamientos, debe extraerse de la misma parte de la armadura a través de la cual ha estado insertado anteriormente. Esto comporta claramente unos tiempos muertos excesivos con la consiguiente baja capacidad productiva de las máquinas conocidas. A causa de la mencionada necesidad de tener que realizar la inserción y la extracción del carro de cocción por el mismo lado de la armadura, lado de esta última que se encuentra en posición opuesta con relación a la correspondiente línea de selección o de esmaltado, una vez que el carro de cocción ha sido llevado a su posición óptima de descarga la búsqueda de los apilamientos se realiza automáticamente por la terna de deslizaderas de las cuales está dotada la máquina y esto requiere unos tiempos de descarga excesivos. Efectivamente, la pinza de toma de los apilamientos debe efectuar unas carreras diversificadas y siempre mayores a medida que, de la primera fila o alineación transversal de apilamientos próxima al dispositivo para componer cada apilamiento en baldosas singulares, ésta se desplaza hacia la última fila o alineación transversal de apilamientos. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Finalmente, las máquinas de tipo conocido necesitan, en la mayor parte de los casos, adaptaciones en las líneas de esmaltado o de selección que deben alimentar, o bien de disposiciones o dispositivos auxiliares para el correcto acoplamiento a estas últimas, lo que se traduce en ulteriores complejidad y costes. - - - - -

25.

La presente invención pretende por tanto proporcionar y amparar una instalación la cual, en el ámbito de una construcción racional, funcional y extremadamente fiable, elimina los inconvenientes antes indicados y lamentados. - -

5. Según la invención la instalación propuesta comprende una armadura, conformada en "U" invertida y contenida en un plano vertical, la cual está dispuesta transversalmente a unos carriles de desplazamiento para unos carros de cocción de las baldosas y sobre la cual está acoplada una terna de carros ortogonales entre sí. - - - - -

10. Además, a estos carros está suspendida una pinza, destinada a la toma de los apilamientos presentes sobre los carros de cocción, la cual está dispuesta de modo que se adapte a la toma de apilamientos con dimensiones transversales diversas. - - - - -

15. En los extremos opuestos de dicha armadura están después previstos unos grupos de trabajo, servidos por la misma pinza, los cuales están destinados a alimentar los apilamientos de dos líneas de esmaltado o de selección distintas que están puestas lateralmente y paralelamente a los mencionados carriles de desplazamiento. - - - - -

20. Cada uno de estos grupos de trabajo comprende unos medios transportadores de los apilamientos, los cuales están dispuestos transversalmente a los carriles de desplaza-

miento, y unos medios para la oscilación de estos apilamientos en un plano vertical que es paralelo a los mencionados carriles de desplazamiento. - - - - -

5. Sobre el extremo libre de dichos medios osciladores están después acoplados unos medios de deslizamiento, unos medios de guía y unos medios centradores para los mencionados apilamientos durante su carga sobre medios osciladores por parte de los medios transportadores. - - - - -

10. Estos medios de oscilación están además dotados de un transportador de cintas, adecuadamente motorizado, y están articulados por su parte superior a un árbol horizontal donde son reenviadas unas vías de desplazamiento intermedias. - - - - -

15. Estas últimas, con las cuales se alinea el mencionado transportador de cintas en su posición oscilada, están inclinadas respecto a la horizontal y se unen a la correspondiente línea de esmaltado o de selección. - - - - -

20. Además, en correspondencia con el extremo corriente arriba de las vías de desplazamiento intermedias están en forma deslizante montados unos medios para el acompañamiento de los apilamientos anteriormente oscilados y unos medios destinados al reposicionamiento de estos medios de acompañamiento. - - - - -

Finalmente, el extremo inferior de las vías de desplazamiento intermedias está coronado por un grupo para la separación de las baldosas eventualmente recíprocamente pegadas, corriente abajo del cual está acoplado un dispositivo usual para el tumbado de las baldosas, una cada vez, sobre el transportador de la correspondiente línea de esmalado o de selección. Los objetos y las ventajas de la invención se comprenderán mejor con la descripción que sigue, la cual hace referencia a las figuras anexas en las cuales está representada, a título puramente de ejemplo, una forma preferida de la invención. - - - - -

La fig. 1 es una vista esquemática, frontal, de la instalación objeto de la invención. - - - - -

La fig. 2 es una vista en planta de la fig. 1. - -

La fig. 3 representa, de modo esquemático, la secuencia operativa de la instalación durante la alimentación de apilamientos de baldosas de cerámica a dos líneas de esmalado o de selección distintas. - - - - -

La fig. 4 es la sección IV-IV de la fig. 2. - - -

La fig. 5 muestra, según la vista en planta y a mayor escala, la parte central superior de la invención. - - -

La fig. 6 muestra, a escala ampliada, una sección transversal de la armadura de la instalación objeto de la

invención. - - - - -

La fig. 7 es una vista lateral de la pinza de toma de la cual la instalación está dotada. - - - - -

5. La fig. 8 es una vista frontal de la pinza de toma de la figura anterior. - - - - -

La fig. 9 es una sección transversal de la mencionada pinza de toma. - - - - -

10. La fig. 10 muestra, según una vista frontal y a escala ampliada, uno de los grupos de trabajo que están dispuestos al lado de la armadura de la invención, y que se prefieren para alimentar una línea de selección o de esmaltado. - - - - -

La fig. 11 es una vista longitudinal exterior del grupo de trabajo de la fig. 10. - - - - -

15. La fig. 12 es la sección XII-XII de la figura anterior, - - - - -

20. La fig. 13 representa, según una proyección en plano, la bandera oscilante y las vías de desplazamiento intermedias de las cuales está provisto cada grupo de trabajo que pertenece la instalación objeto de la invención, cuando dichos elementos están alineados entre sí. - - - - -

La fig. 14 representa, según una vista lateral ex

terna, el extremo corriente abajo de las antes citadas vías de desplazamiento intermedias. - - - - -

5. La fig. 15 es una sección longitudinal del grupo de reparación de las baldosas que está puesto en correspondencia con el extremo corriente abajo de las vías de desplazamiento intermedias como se ha representado también en la figura anterior. - - - - -

10. De las mencionadas figuras, ver en particular las figs. 1 y 2, se destaca que una instalación propuesta comprende de una robusta armadura en portal 1, la cual está dispuesta transversalmente con relación a dos carriles 15 sobre los cuales están destinados a deslizar unos carros de cocción 5, Estos últimos, en efecto, a la salida del correspondiente horno de cocción son alimentados, en sucesión, sobre estos 15. carriles 15 a lo largo de los cuales son movidos a pasos por un grupo de empuje usual adecuado. - - - - -

20. Las teselas de material cerámico son cargadas sobre los carros de cocción 5 en unos apilamientos 4, singularmente constituidos por una misma pluralidad de baldosas de cerámica, los cuales están aproximados entre sí de modo que constituyan unas alineaciones. Estas últimas están también recíprocamente separadas respecto a las dimensiones transversal y longitudinal de la plataforma del carro 5. - - - - -

25. En la figura 2 se destaca también que el movimiento a pasos de los carros de cocción 5 se realiza de modo que se

alinean perfectamente una alineación transversal de apilamientos 4 con un par de transportadores de cintas 6 los cuales están simétricamente dispuestos con relación a los carriles 15. - - - - -

5. Estos transportadores de cintas 6, ortogonales a los carriles 15, están dispuestos sobre un par de bastidores 28 los cuales están puestas inmediatamente en el interior de los montantes de la armadura 1 de la instalación. - - - - -

10. Sobre los largueros de la armadura 1, ver mejor las figs. 5 y 6, están acopladas dos pistas de rodadura 14 sobre las cuales está acoplado en forma deslizante un carro longitudinal 23. - - - - -

15. En correspondencia con cada arista de este carro longitudinal 23 está prevista una cuaterna de ruedas locas 13 las cuales contactan con la totalidad de las superficies de las mencionadas pistas de rodadura 14. El movimiento del carro longitudinal 23 es mandado por un motorreductor 11, acoplado sobre este carro 23, cuyo árbol de salida, vertical, se prolonga por debajo del carro 23 donde está dotado de un regulador de par 16. De este último se deriva un perno que se acopla con una corona dentada 17 que está giratoriamente montada sobre el mencionado árbol vertical. - - - - -

25. La antes citada corona dentada 17 engrana en una cremallera 12 que está acoplada sobre uno de los largueros de la armadura 1. Sobre el mismo carro longitudinal 23 está acoplado un segundo motorreductor 7 sobre cuyo árbol de salida,

5. dispuesto paralelamente con relación a los largueros de la armadura 1, está calado un piñón dentado 8 el cual engrana en una cremallera vertical 9. Esta última, como se ha representado claramente en la fig. 5, está centrada respecto al carro longitudinal 23 y por los bordes longitudinales está guiada por una pluralidad de ruedecillas locas 10. La cremallera vertical 9, véase mejor la fig. 6, se prolonga por debajo del carro 23 y de los elementos longitudinales de la armadura 1 para acoplarse, por la interposición de un coliso vertical 18, a una traviesa 19. Esta última es ortogonal al plano de disposición de la armadura 1. De esta traviesa 19, ver siempre la fig. 6, se derivan dos barras cilíndricas verticales 20, puestas en el exterior de los largueros de la armadura 1, las cuales se alojan en dos cilindros de deslizamiento 22 que están soportados por el carro longitudinal 23. Estas guías cilíndricas verticales 20 están después unidas, por su parte superior, por una traviesa conformada 21. - -

20. Aunque no se ha representado, debe precisarse que entre la traviesa 19 y al cremallera 9 está previsto un palpador adecuado que se conecta al circuito eléctrico de motor reductor 7. En la parte inferior de la traviesa 19, véase mejor las figs. 6 y 7, están acopladas un par de pistas de rodadura sobre las cuales está deslizantemente montado, por medio de las ruedas locas 30, un carro transversal 26. Este carro transversal 26 está unido al vástago de un grupo cilindro-pistón de doble efecto 25, horizontal, cuyo cuerpo está vinculado a la traviesa 19. De la cara inferior del carro

25.

transversal 26 se deriva un cuerpo con forma de caja 27, vertical, cuya parte inferior soporta una pinza de toma que será descrita con más detalle a continuación. - - - - -

5. Obviamente, la terna de carros mencionados anteriormente está destinada a alimentar, a partir del carro de cocción 5, el par opuesto de transportadores de cintas 6. -

10. Ulteriormente, aunque no se ha representado y no se ha descrito anteriormente, a lo largo de los recorridos de la mencionada terna de carros están interpuestos unos palpadores adecuados o detectores, normalmente en forma de fotocélulas o de microinterruptores, los cuales permiten a los mencionados carros operar en perfecto sincronismo. - -

15. Con referencia a las figuras que van de 6 a la 9 se destaca que la mencionada pinza de toma, soportada por el cuerpo en forma de caja vertical 27, está esencialmente constituida por dos garras 34, verticales, las cuales están singularmente vinculadas a los vástagos de un par de grupos cilindro-pistón 35, del tipo de doble efecto. Estos últimos, véase mejor la fig. 8, presentan el mismo vástago 36 que es
20. alternativamente vuelto a la derecha y a la izquierda, por lo que la garra de la derecha de la pinza está vinculada al primero y al tercero de los mencionados vástagos mientras que la garra 34 de la izquierda está vinculada al segundo y al cuarto de dichos vástagos 36 de los antes mencionados
25. grupos cilindro-pistón 35. - - - - -

La longitud de estos vástagos 36 es particularmen-

te la misma, de modo que permita el control del desalazamiento existente entre las garras 34. Este hecho es extremadamente ventajoso por cuanto la pinza de toma así dispuesta puede ser adaptada a los diversos formatos de las baldosas. - - -

5. De la fig. 7 se nota que el bloqueo de las garras 34 sobre el correspondiente par de vástagos 36 se obtiene por medio de dos cuñas cilíndricas 37 las cuales están libremente enfiladas en un orificio que está realizado en un apéndice que se deriva de la correspondiente garra 34. Este orificio pasante es ortogonal al orificio dispuesto para la recepción del vástago 36 y las cuñas cilíndricas 37 presentan un fresado lateral el cual permite, gracias a la acción de apriete realizada por un tornillo 40, bloquear rígidamente la garra 34 sobre estos vástagos 36. - - - - - e la - - - - -

15. En el borde longitudinal libre de la cara interna de cada garra 34, ver el conjunto constituido por las figs. 7 y 8, está aplicada una serie de placas de apriete 33, las cuales están revestidas, por lo menos en correspondencia con la propia cara interna, con un material adecuado blando que puede ser goma u otro elastómero equivalente. El bloqueo de las placas de apriete 33 sobre la correspondiente garra 34 se obtiene, excepción hecha para las placas de apriete extremas, por medio de plaquetas 39 las cuales interesan dos placas de apriete 33 consecutivas. Estas plaquetas 39 son bloqueadas sobre la garra 34 por medio de dos tornillos 38. Los bordes horizontales externos de las placas de apriete superiores e inferiores, en cambio, son bloqueados sobre la ga-

20.

25.

5. rra 34, véase mejor la fig. 8, mediante dos tornillos 41. Este tipo de fijación, obtenido con el grupo 38-39, es extremadamente ventajoso dado que permite substituir fácilmente las placas de apriete 33 para adecuar la pinza de toma a los apilamientos de baldosas 4 que presentan dimensiones transversales diferenciadas. - - - - -

10. A este objeto, efectivamente, la pinza está provista de una serie de placas de apriete 33 de modo que pueda tomar unos apilamientos constituidos por baldosas de formato notablemente diferenciado. Entre las dos garras de la pinza está alojada una lámina 31 la cual, en su posición de reposo, ver mejor las figs. 7 y 9, se encuentra ligeramente más allá de los bordes verticales anteriores de las garras 34. - - -

15. La lámina 31 está articulada en el extremo inferior de la pinza mientras que su extremo superior está montado de forma deslizante con relación a una ménsula que se deriva del cuerpo en forma de caja 27. Este acoplamiento superior, como se ha representado claramente, está constituido por un perno fileteado regulable sobre el cual está enfilado un muelle de retorno 32 al cual está dispuesto para mantener la lámina 31 en su correcta posición de reposo. - - - - -

20. Esta lámina 31 está destinada a mandar el paro del carro transversal 26 cuando la pinza está correctamente posicionada con relación al apilamiento 4 a tomar. - - - - -

25. Como se puede ver en las figs. 1 y 2, corriente abajo de los transportadores de cinta 5 están dispuestos unos medios para la oscilación y el transporte de los apilamientos

4 hacia la correspondiente línea de selección o de esmaltado.

Estos medios serán descritos detalladamente a continuación. - - - - -

5. Ahora bien, haciendo particular referencia a la fig. 3, se describirán las fases de alimentación del par de transportadores de cinta 6 por parte de la pinza de toma. -

10. Ante todo debe precisarse que en esta figura los recorridos que unen los apilamientos 4 con los transportadores 6 han sido representados separados, para mayor claridad, pero en realidad están superpuestos. - - - - -

Debe además precisarse que en la fig. 3, para simplificar, no han sido mostrados más que cuatro apilamientos, 4, mientras que en las otras figuras los apilamientos 4 están en número de cinco. - - - - -

15. Suponiendo que al principio de las fases operativas la pinza de toma se encuentre en la posición A_0 , la misma está alineada con el primer apilamiento 4 de la izquierda y se encuentra elevada. - - - - -

20. A partir de esta posición inicial la misma sigue el recorrido A, representado con un trazo fino continuo, para alimentar el apilamiento 4 de la izquierda al transportador 6 de la derecha. Inicialmente, en efecto, la misma es llevada hacia el apilamiento 4 de la izquierda por parte del carro transversal 26, el cual se para cuando la lámina 31
25. contacta al mencionado apilamiento. - - - - -

Después de esto la pinza de toma es bajada por la

5. cremallera 9. Apenas la pinza se adapta sobre la plataforma del carro de cocción 5, se tiene un deslizamiento relativo entre la traviesa 19 y la cremallera 9. Un palpador adecuado, que está interpuesto entre estos últimos elementos, provoca el paro del motorreductor 7. Casi simultáneamente, por parte del grupo cilindro-pistón 35 es mandada la aproximación recíproca de las garras 34, por lo que el apilamiento 4 de la izquierda es bloqueado entre las placas de apriete 33. -

10. Después de esto la cremallera 9 es elevada, a continuación es mandado el carro 26, a continuación el carro 23 se desplaza hacia la derecha y después es nuevamente mandado el carro 26. - - - - -

15. De este modo se completa el recorrido A. En esta posición, la pinza de toma es bajada sobre el transportador 6 de la derecha, son abiertas las garras 34 y es nuevamente elevada la pinza. - - - - -

20. A partir de este instante la pinza de toma sigue el recorrido B, representado con una línea a trazos fina, para alimentar el apilamiento de la derecha 4 al transportador de cinta 6 de la izquierda. - - - - -

A continuación, la misma sigue el recorrido C, representado con línea fina a trazo y dos puntos, para alimentar el apilamiento intermedio de la izquierda 4 al transportador 6 de la derecha. - - - - -

25. Finalmente, la misma realiza el recorrido D, representado con una línea gruesa continua, para alimentar el apilamiento intermedio de la derecha 4 al transportador 6 de la izquierda. - - - - -

Es evidente que a lo largo de estos recorridos se realizan todas las operaciones que han sido explicadas anteriormente para el recorrido A. - - - - -

5. En este punto se ha terminado la descarga de la alineación transversal de apilamientos 4 y el carro de cocción 5 es desplazado en un paso para llevar la fila sucesiva de apilamientos 4 en perfecta alineación con los transportadores de cintas 6. Durante este movimiento a pasos la pinza de toma sigue el recorrido E, representado con una línea gruesa a trazo y punto, para pasar a la posición inicial A₀.
10.

De este momento en adelante, sobre esta segunda alineación transversal de apilamientos 4 son realizadas las mismas fases operativas por parte de la pinza de toma. Además, estas fases operativas del esquema de la fig. 3 se realizan sobre todos los apilamientos 4 de un mismo carro de cocción 5 y para todos los carros de cocción 5 que se encuentran sobre los carriles de desplazamiento 15. - - - - -
15.

Finalmente, se habrá notado que el recorrido de la pinza de toma es siempre el mismo cualquiera que sea la posición ocupada por el apilamiento 4 interesado sobre el carro de cocción 5. - - - - -
20.

Como se ha representado claramente en las figuras que van de la 10 a la 13, se destaca que los mencionados transportadores de cintas 6 están constituidos, singularmente, esencialmente por un par de cintas trapezoidales las cuales son accionadas por un motorreductor adecuado 42. - - - - -
25.

Este último, ver en particular la fig. 10, está montado sobre una plataforma de soporte la cual puede ser regulada en altura en relación al correspondiente bastidor 28.

5. Ulteriormente, aunque no se ha representado, debe precisarse que los tramos rectilíneos superiores de las cintas trapezoidales 6 están alojados en el interior de robustas guías prismáticas a fin de permitir a estas cintas sostener los apilamientos 4. - - - - -

10. Además, el desplazamiento existente del par de cintas trapezoidales 6 puede ser regulado a fin de adecuarse a los diversos formatos de las baldosas que constituyen los apilamientos antes indicados. - - - - -

15. Inmediatamente corriente abajo de las cintas trapezoidales 6, véase mejor al conjunto constituido por las figs. 10 y 11, el bastidor 28 se prolonga hacia arriba para llevar articulada, en correspondencia con el propio extremo libre superior, una bandera oscilante. Esta última está destinada a recibir los apilamientos 4 y a oscilarlos hacia arriba para ser alimentados a las vías de desplazamiento intermedias 2. - - - - -

20. Cada apilamiento 4 adaptado sobre las cintas trapezoidales 6 es alimentado a una ménsula 44 la cual se deriva del extremo libre de la mencionada bandera oscilante. - - -

25. Sobre la cara superior de esta ménsula 44, ver también la fig. 12, está previsto un camino de rodillos 43, al cual está destinado a facilitar la carga del apilamiento 4 sobre esta ménsula 44. Las generatrices superiores de los ro

dillos se encuentran ligeramente por debajo del plano definido por las caras activas de los tramos rectilíneos superiores de las cintas trapezoidales 6. - - - - -

5. Sobre el extremo de la ménsula 44, opuesto a la zona corriente abajo de las cintas 6, está dispuesto un tope 45, dispuesto verticalmente, el cual está destinado a centrar perfectamente el apilamiento 4 respecto a la bandera oscilante

10. Ventajosamente, el mencionado tope 45 puede ser regulado respecto a la ménsula 44. Además, el tope 45 está dotado de un apéndice, regulable con relación al mismo, el cual soporta dos rodillos locos 46, con el eje dispuesto verticalmente, los cuales están destinados a hacer adaptarse los apilamientos 4 contra la bandera oscilante que será descrita a continuación. Finalmente, la ménsula 44 puede ser regulada

15. a lo largo de la extensión longitudinal de la bandera oscilante. Para evitar explicarlo a continuación, se precisa que las regulaciones mencionadas anteriormente son extremadamente ventajosas, dado que permiten a los elementos antes descritos adaptarse a los apilamientos constituidos por baldosas de diverso formato. Además, la particular regulación de la ménsula 20. 44 respecto a la bandera oscilante permite mover los apilamientos cuya altura es diferente a la representada a las figuras anexas. - - - - -

25. Una vez que estos apilamientos 4 han sido cargados sobre el camino de rodillos 43 de la ménsula 44, por medio del grupo cilindro-pistón de doble efecto 53, la bandera es oscilada hacia arriba de modo que se alinee con las vías de desplazamiento intermedias 2, las cuales están puestas en correspondencia con la parte superior de la armadura 28. Los

elementos superiores de este último, como se representa claramente en la fig. 11, están adecuadamente inclinados hacia abajo

5. Con referencia a las figs. 10, 11 y 13, se destaca que la mencionada bandera oscilante está esencialmente constituida por dos perfiles 49b los cuales están dotados, en correspondencia con los propios extremos libres, de un par de poleas 48. Sobre estas últimas se arrollan dos cintas trapezoidales 47 que son reenviadas sobre las gargantas más internas de un par de poleas dobles 49. - - - - -

10. Estas últimas están montadas giratoriamente respecto a un par de soportes 49a que están vinculados en una zona intermedia de los perfiles 49b. Sobre las gargantas más externas de las poleas dobles 49 se arrollan un par de cintas trapezoidales 50, las cuales son reenviadas en las gargantas

15. de dos ruedas libres 56. Dichas ruedas libres 56 están montadas sobre un árbol horizontal 54 que está giratoriamente montado en la parte superior del bastidor 28. El árbol 54, ver mejor la fig. 10, por una parte sobresale en voladizo del bastidor 28 para recibir dos poleas sobre las cuales se arro-

20. llan un par de cintas trapezoidales 52. Estas últimas son reenviadas sobre un segundo par de poleas que están caladas sobre el árbol de salida de un motorreductor 51 que está vinculado al bastidor 28. - - - - -

25. Como se destaca claramente de las figs. 10 y 13, los perfiles 49b están unidos, por su parte superior, por una traviesa dotada de dos soportes 55 los cuales están articulados al mencionado árbol horizontal 54. - - - - -

Entre las ruedas libres 56 está prevista una tercera rueda libre 70 sobre la cual se arrollan las vías de desplazamiento intermedias 2. Las vías de desplazamiento intermedias 2 son reenviadas sobre una rueda libre 72 que está montada sobre el árbol 71, este último montado giratoriamente respecto al bastidor 28. - - - - -

Exteriormente a esta rueda libre 72, sobre el mismo árbol 71 están previstas dos poleas sobre las cuales se arrollan las cintas trapezoidales 3. - - - - -

10. En la zona corriente arriba del bastidor 28, y más precisamente en el montante de este último, el cual se encuentra en la proximidad de los pilares de la armadura 1, está prevista una guía 58 sobre la cual está montado deslizante, mediante una serie de ruedas locas 63, un carro 60. - -

15. Exteriormente a este carro 60 está acoplado un grupo cilindro-pistón de doble efecto 65 cuyo vástago está vinculado a un elemento en escudra 61. Un extremo de este último soporta una banda 57, perpendicular a las vías de desplazamiento intermedias 2, mientras que su extremo opuesto está provisto de una barra de guía 62, la cual es contactada por lo menos por un par de ruedas locas 64, montadas giratoriamente con respecto al carro 60. - - - - -

20.

De las figs. 4, 10 y 11, se nota que la guía 58 está soportada por dos placas 59, ortogonales a los elemen-

tos inclinados superiores del bastidor 28, sobre la cara externa de la cual y corriente abajo está acoplado un motor 66. Sobre su árbol de salida está calada una polea para el arrastre de una cinta 67. Esta última es reenviada sobre una polea 67a sobre cuyo eje está también prevista otra polea, de diámetro inferior, sobre la cual se arrolla una cinta 68. Esta cinta 68 es reenviada sobre otra pequeña polea que está montada giratoriamente sobre el carro 60, al cual está vinculado a la cinta 68 mediante una mordaza 69. Cuando el apilamiento 4 ha sido transferido sobre el camino de rodillos 43 de la bandera oscilante descrita anteriormente, el grupo cilindro-pistón de doble efecto 53 recibe la autorización para oscilar hacia arriba dicha bandera a fin de alinearla con las vías de desplazamiento intermedias 2. - - - - -

15. Durante estas fases operativas el carro 60 se encuentra en la posición representada en la fig. 11 y, antes de que el apilamiento 4 sea alineado con estas vías de desplazamiento intermedias 2, la última baldosa de este apilamiento pasa a contactar la banda 57, por lo que se evita el tumbado de las baldosas que constituyen el mencionado apilamiento. - - - - -

25. Durante esta fase de oscilación, el motor eléctrico 56 está estacionario y, apenas tiene lugar la mencionada alineación, el motorreductor 51 recibe el permiso para ponerse en marcha, de modo que sean arrastradas, simultáneamente las cintas trapezoidales 47, 50 y 2. De este modo se obtiene

- la transferencia del apilamiento 4 sobre las vías de desplazamiento intermedias 2. Debe precisarse que actualmente sobre las cintas trapezoidales 3 está presente un arrimado 4a de baldosas, por lo que el arrastre de las cintas 50, 47 y 2 por parte del motorreductor 51 tiene lugar a una velocidad que es notablemente superior a la de las cintas 3. Ello es debido al hecho de que el apilamiento, apenas oscilado, debe recuperar la distancia que queda entre su primera baldosa y la última baldosa del mencionado arrimado 4a. - - - - -
- 5.
10. Durante esta transferencia el carro 60 es desplazado por parte del apilamiento oscilado y la cinta 68 desliza sobre las gargantas de las propias poleas. Esta acción frenante es después completada por parte de un tampón 73, el cual es presionado contra la guía 58 por parte del muelle de presión 74, véase mejor la fig. 10. Este contraste es necesario para mantener compacto el apilamiento 4, acabado de oscilar, por otra parte, a causa de la inclinación de las vías de desplazamiento en movimiento, se tendría la inversión de las baldosas que constituyen dicho apilamiento. En definitiva, puesto que los mecanismos de las ruedas libres 56 y 70 están insertados, las cintas trapezoidales 47, 50 y 2 viajan a la misma velocidad, mientras que las cintas trapezoidales 3 viajan a una velocidad diferente, inferior a la de las cintas precedentes. Esto se hace posible por la desinserción del mecanismo de la rueda libre 72. Esta transferencia a velocidad diferenciada tiene lugar hasta que la banda
- 15.
- 20.
- 25.

57 está prácticamente en contacto con la última baldosa del arrimado 4a. En este punto un grupo motorreductor 51 es parado y el grupo cilindro-pistón de doble efecto 53 extrae la banda 57 del arrimado de baldosas acabado de constituir. - -

5. Realizada la extracción, es puesto en funcionamiento el grupo motor 66, el cual lleva de nuevo el carro 60, y por tanto la banda 57, a la posición representada en la fig. 11. Al mismo tiempo, el grupo cilindro-pistón de doble efecto 53 recibe el permiso para disponer verticalmente la bandera oscilante. - - - - -
- 10.

Obviamente, en cuanto es parado el motorreductor 51 el mecanismo de la rueda libre 70 se desinserta, mientras que se inserta el mecanismo de la rueda libre 72, por lo que las cintas trapezoidales 2 y 3, de este momento en adelante, son arrastradas a la misma velocidad. - - - - -

15. Considerando las figs. 11, 13 y 14, se destaca que las cintas trapezoidales 3 son reenviadas sobre un par de poleas 107 que están previstas en correspondencia con el extremo corriente abajo del bastidor 28. - - - - -

20. Interiormente a estas poleas 107, ver también la fig. 2, sobre el mismo árbol están montadas localmente dos últimas poleas sobre las cuales se arrollan las cintas trapezoidales 29 que definen el extremo corriente arriba de una línea usual de esmaltado o de selección que es servida por

la instalación objeto de la invención. - - - - -

5. Entre la placa inferior 59 y el mencionado par de ruedas acanaladas 107 está prevista una estructura 92, la cual está dispuesta ortogonalmente con relación a los elementos inclinados del bastidor 28. En correspondencia con sus montantes de corriente arriba, sobre esta estructura 92 está montada, con posibilidad de regulación, una caja de contención 78 a la cual está vinculado un motor eléctrico 79, véase también la fig. 15. - - - - -

10. Sobre su árbol motor está calado un piñón dentado 80, el cual engrana sobre una rueda dentada 81 que está calada sobre un eje 82, este último montado de modo giratorio con relación a la caja de contención 78. El eje 82 está dotado de una excéntrica 83 sobre la cual está articulada una
15. biela 84, cuyo extremo inferior está articulado, a través de un perno 85, a un cuerpo cilíndrico hueco 86. Este cuerpo 86 está montado de forma deslizante en el interior de un cilindro 87 que se deriva del extremo inferior de la caja de contención 78. En este cuerpo cilíndrico hueco 86 está enfilado
20. un vástago 94 el cual sobresale por el extremo inferior del antes citado cilindro 87. La parte superior del vástago 94 presenta un terminal cilíndrico sobre el cual están enfilados una serie de muelles en forma de taza 88. Transversalmente al vástago 94 está prevista una espiga 89, un extremo de
25. la cual está alojado en una hendidura longitudinal 93 que está realizada en la pared del cuerpo cilíndrico hueco 86. En

5. el extremo inferior del vástago 94 está vinculado un apéndice 77 el cual está dotado de una horquilla extrema en el interior de la cual está alojado un rodillo loco 76. Este último está ventajosamente constituido por un material que es más blando que el material que constituye las baldosas que definen el arrimado 4a. En la zona de las cintas trapezoidales 3 que está cubierta por el dispositivo descrito está previsto un carro 95 el cual está montado en forma deslizante entre los tramos rectilíneos superiores de estas cintas.
10. les 3. - - - - -

15. Muy ventajosamente, sobre la cara superior de este carro 95 está aplicada una capa elástica 96, preferentemente constituida por goma u otro elastómero equivalente, cuya cara superior se encuentra ligeramente por debajo de los tramos activos de las cintas trapezoidales 3 cuando el rodillo loco 76 se encuentra en su posición elevada. - - - - -

20. El extremo corriente arriba del carro 95 está unido a un muelle de retorno 74 el cual se une al bastidor 28. En correspondencia con esta zona, los tramos rectilíneos superiores de las cintas trapezoidales 3 están soportados por dos pares de poleas 75, las cuales están simétricamente dispuestas con relación a la recta de acción del rodillo loco 76. Entre los mencionados dos pares de poleas 75 están además previstos, aunque no se han representado, cuatro cojinetes los cuales están destinados a soportar de forma deslizante el carro 95.
25. En la parte superior de la estructura 92 es-

tá previsto un motorreductor 91 sobre cuyo eje motor está ca-
lado un piñón dentado que está dispuesto para el arrastre de
una cadena 90. Esta última es reenviada sobre un piñón denta-
do 108, el cual está calado sobre el árbol de las poleas 107

5. de modo que las cintas trapezoidales 3 son arrastradas por
el mencionado motorreductor 91. Esta cadena 90 además es
reenviada, gracias a la presencia de un tensor de cadena
190, sobre un piñón dentado 191 el cual es solidario del ár-
bol de calado de dos poleas 105. Sobre estas últimas se arro-
10. llan dos cintas trapezoidales 103 las cuales son reenviadas
sobre dos pares inferiores de poleas 106. Los tramos rectilí-
neos de las cintas 103, que están definidos por las poleas
106, están ligeramente más inclinados que los elementos in-
clinados superiores del bastidor 28. - - - - -

15. Como se ha representado claramente en la fig. 14,
a la cual se ha hecho referencia también anteriormente, los
mencionados órganos pueden ser regulados con relación a la
estructura 92. Esta mayor inclinación de los tramos rectilí-
neos inferiores de las cintas trapezoidales 103 es extremada-
20. mente ventajosa, dado que el plano definido por los bordes
superiores de las baldosas, que pertenecen al arrimado 4a,
interferirá con dichos tramos rectilíneos inferiores en un
punto que está puesto ligeramente corriente arriba del par
de poleas inferiores 106. - - - - -

25. Ligeramente corriente arriba de las poleas infe-
riores 106, los tramos superiores de las cintas trapezoida-

5. les 3 están soportados por un par de poleas 102. Además, sup que no se han representado, entre el par de corriente abajo de poleas 75 y el par de poleas 102 están previstas dos ruedas locas, con ejes paralelos a la recta de acción del rodillo 76, las cuales están destinadas a contactar los bordes verticales de las baldosas que constituyen el arrimado 4a. -

10. Ulteriormente, entre el extremo corriente abajo de las cintas trapezoidales 3 y el extremo corriente arriba de las cintas trapezoidales 29 están previstas dos placas laterales de guía para las baldosas, estas últimas no representadas para mayor claridad y simplicidad del dibujo. - - -

15. Cuando el rodillo loco 76 se encuentra en su posición elevada, el arrimado 4a de baldosas es transferido, por los tramos rectilíneos superiores de las cintas trapezoidales 3, sin interesar mínimamente al carro 95, el cual es mantenido en su posición de reposo por parte del muelle de tracción 74. - - - - -

20. A través del acoplamiento cinemático 80-81 y a través del dispositivo de excéntrica 83-84, el motor 79 manda cíclicamente, con frecuencia adecuada, el rodillo loco 76 que va a presionar sobre los bordes superiores de las baldosas. - - - - -

Esta presión permite hacer deslizar las baldosas interesadas por el rodillo con relación a las que las siguen

y que las preceden, por lo que se obtiene una separación de las baldosas que eventualmente habian sufrido unos pegados reciprocos durante las fases de cocción. - - - - -

5. A causa de esta presión las baldosas hacen flexionar las cintas trapezoidales 3, obviamente en correspondencia con los tramos que están comprendidos entre los dos pares de poleas 75, por lo que sus bordes inferiores interfieren con el revestimiento elástico 96 del carro 95. De este modo, contra la acción de retorno del muelle 74, el carro 95 es desplazado hacia la zona de corriente abajo del bastidor 28 mientras el rodillo 76 rueda sobre los bordes superiores de las baldosas. - - - - -

10. Cuando el rodillo loco 76 se eleva, las cintas 3 toman a su vez una configuración rectilínea y las baldosas pierden el contacto con la capa elástica 96, por lo que el muelle de retorno 74 lleva de nuevo el carro 95 a la posición inicial. - - - - -

15. Es evidente en este punto la gran ventaja proporcionada por la presencia de los muelles en forma de taza 88, por cuanto los mismos permiten al vástago 94 deslizar con relación al cuerpo cilíndrico hueco 86 cuando la interferencia entre el rodillo 76 y las baldosas es superior a la posibilidad de deslizamiento hecha posible por la deformación de la capa elástica 96. - - - - -

20. Como se habrá notado ciertamente, el mencionado

25.

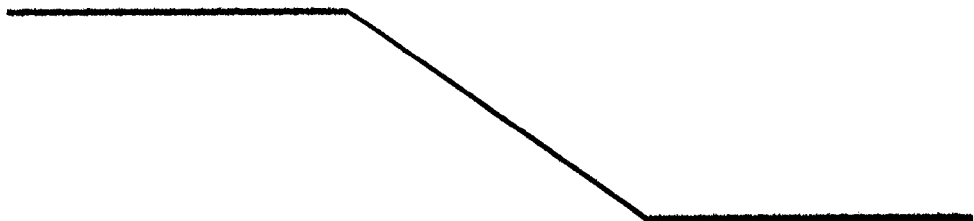
deslizamiento del vástago 94 respecto al cuerpo cilíndrico hueco 86 está permitido por la presencia del coliso longitudinal 93 donde se aloja un extremo de la espiga 89. - - - -

5. Las baldosas así separadas llegan al dispositivo tumbador-alimentador definido por el par de cintas trapezoidales 103 las cuales invierten, una cada vez, las mencionadas baldosas sobre las cintas trapezoidales 29. - - - - -

10. Sobre estas últimas, las baldosas son recíprocamente separadas dado que las cintas trapezoidales 29 viajan a una velocidad que es superior a la velocidad de transferencia de las cintas trapezoidales 3. - - - - -

15. Se entiende que la invención no está limitada solamente a la forma de realización antes descrita y que podrán ser aportados perfeccionamientos y variantes sin salir por ello del ámbito de la invención, cuyas características fundamentales se resumen en las siguientes reivindicaciones. - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en las instalaciones para la manutención de baldosas, y más particularmente para la alimentación automática de dos líneas de esmaltado o de selección distintas a partir de apilamientos de baldosas de cerámica alojados sobre carros de cocción en general, del tipo
5. que comprende una armadura sobre la cual están acoplados una terna de carros, recíprocamente ortogonales, a los cuales está suspendida una pinza para la toma de dichos apilamientos, caracterizados porque la mencionada armadura, en forma de
10. "U" invertida y contenida en un plano vertical, está dispuesta transversalmente a unos carriles de desplazamiento para dichos carros de cocción y está dotada, en sus extremos opuestos, de dos grupos de trabajo los cuales están destinados a alimentar un par de líneas de esmaltado o de selección
15. que están dispuestas lateralmente y paralelamente a los carriles de desplazamiento, comprendiendo cada uno de estos grupos de trabajo unos medios transportadores de los apilamientos servidos por la pinza, los cuales están dispuestos transversalmente a los carriles de desplazamiento; unos medios osciladores de dichos apilamientos en un plano vertical
20. paralelo a los carriles de desplazamiento; unos medios de deslizamiento, unos medios de guía y unos medios de centraje para estos apilamientos que están acoplados sobre el extremo libre de dichos medios osciladores; unos medios transferidores, los cuales están alojados sobre los mencionados medios
- 25.

osciladores; unos medios acompañadores de los apilamientos oscilados, los cuales coronan el extremo corriente arriba de vías de desplazamiento inclinadas que se unen a la correspondiente línea de esmaltado o de selección; unos medios para el posicionado de nuevo de dichas medios acompañadores; un grupo para la separación de las baldosas el cual corona la parte terminal de corriente abajo de las mencionadas vías de desplazamiento inclinadas; estando finalmente previsto, en el extremo corriente abajo de dichas vías de desplazamiento inclinadas, un dispositivo tumbador apto para alimentar, una cada vez, las baldosas a la correspondiente línea de esmaltado o de selección. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, sobre cuya armadura (1) está acoplado un carro longitudinal (23) que es accionado por un motorreductor (11) a través de un acoplamiento cinemático corona dentada-cremallera (17-12), caracterizados porque entre la corona de accionamiento (17) de la cremallera (12) y esta última está interpuesto un regulador de par (16). - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, cuya pinza de toma es del tipo que comprende dos garras (34) singularmente accionadas por dos grupos cilindro-pistón (35), caracterizados porque el bloqueo de las garras (34) sobre los vástagos (36) de dichos grupos cilindro-pistón, vástagos que en la posición entrada sobresalen notablemente de los cuerpos correspondientes, se obtienen mediante unas mordazas

(37, 40) aptas para regular el desplazamiento entre las garras sobre el borde longitudinal libre de las cuales están previstas una serie de ulteriores mordazas (38-39), aptas para bloquear un conveniente número de placas de apriete intercambiables (33) para la toma de apilamientos (4) con dimensiones transversales diversas, las cuales están recubiertas por una capa de material blando. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios transportadores están esencialmente constituidos por un par de cintas trapecoidales (6), con separación regulable, las cuales son accionadas por un motorreductor (92) y cuyos tramos rectilíneos superiores están soportados por un par de robustas guías prismáticas, estando acoplados dichos elementos sobre una plataforma adecuada, regulable en altura con relación al propio bastidor de soporte (28). - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios osciladores están esencialmente constituidos por un par de perfiles metálicos (49b), dispuestos verticalmente en su posición de carga, los cuales, según una vista lateral de la instalación, están dispuestos lateralmente a los mencionados medios transportadores (6) y están desplazados hacia el plano de simetría vertical longitudinal de la armadura (1) donde está previsto un grupo cilindro-pistón de doble efecto (53) para su oscilación, estando dichos perfiles articulados, superiormente, a

un árbol horizontal (54) mientras que, de su parte libre inferior, se deriva una ménsula horizontal (44) que puede ser regulada a lo largo de estos perfiles. - - - - -

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios para el deslizado de los apilamientos están esencialmente constituidos por un camino de rodillos (43), destinado a alinearse con el tramo activo de los medios transportadores (6) cuando los medios osciladores se encuentran en su posición descendida, el cual está acoplado sobre la ménsula (44) mencionada. - - - -

10.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios de centrado están esencialmente constituidos por un tope vertical (45), alojado en la parte del camino de rodillos (43) opuesta a los medios transportadores (6), el cual es soportado, con posibilidad de regulación, por la ménsula (44) antes citada. -

15.

8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios de guía comprenden un par de rodillos locos (46), puestos frente y paralelamente a los medios transferidores presentes sobre dichos medios osciladores, los cuales están soportados, con posibilidad de regulación, por el mencionado tope vertical (45). - -

20.

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los mencionados medios transferidores

estén esencialmente constituidos por un primer par de cintas trapezoidales (47), simétricamente dispuestas con relación a los mencionados perfiles (49b) y alojadas en correspondencia con su tercio inferior, las cuales son reenviadas sobre las gargantas internas de un par de poleas dobles (49) en cuyas gargantas externas están arrolladas un segundo par de cintas trapezoidales (50) que son reenviadas sobre dos ruedas libres (56) las cuales están montadas sobre el árbol (54) de articulación de los perfiles (49b), siendo accionado este último por un motorreductor (51) y estando acopladas sobre el mismo, entre el par de ruedas libres (50), una rueda libre (70) sobre la cual se arrollan los tramos de corriente arriba (2) de las mencionadas vías de desplazamiento inclinadas. - - -

10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los tramos de corriente arriba (2) de las vías de desplazamiento inclinadas son reenviadas sobre una ulterior rueda libre (72), lateralmente a la cual están dispuestas dos poleas sobre las cuales se arrollan unas cintas trapezoidales (3) para la alimentación de la línea de selección o de esmaltado correspondiente (29). - - - - -

11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque con los perfiles (49b) en fase de carga y de oscilación su árbol de articulación (54) es estacionario, las cintas trapezoidales (2 y 3) corren a la misma velocidad, el mecanismo de la primera rueda libre (70) está desacoplado del árbol (54) mientras que el mecanismo de la

segunda rueda libre (72) está acoplado al mismo árbol de soporte (71). - - - - -

5. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque con los perfiles (49b) oscilados hacia arriba, el árbol (54) gira, las cintas trapezoidales (47, 50 y 2) corren a una velocidad que es superior a la de las cintas (3), estando los mecanismos de las ruedas libres (70 y 56) acoplados a dicho árbol de articulación (54) y al mecanismo de la rueda libre (72) está desacoplado del correspondiente árbol de soporte (71). - - - - -

10.

13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios acompañadores están esencialmente constituidos por una banda (57), que en fase de carga y de oscilación de los perfiles (49b) corona la zona central del árbol de articulación (54) de estos últimos, la cual es mandada por un grupo cilindro-plestón de doble efecto (65) que a su vez está soportado por un carro (60), estando este último montado en forma deslizante sobre una guía (58), soportada por el bastidor (28), el cual está puesto al lado de las cintas (2) y contra el cual se adapta un tampón de rozamiento (73), montado en el carro (60), el cual es constantemente presionado por un muelle (74). - - - - -

15.

20.

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de reposicionado comprenden una transmisión de cinta (67-68), alojada en el interior de

25.

la guía (58) y accionada por un motor (66), a la cual está acoplado, por medio de una mordaza (69), el mencionado carro (60). - - - - -

5. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque, durante la fase de descarga de cada fila transversal de apilamientos de los carros de cocción por parte de la pinza de toma, el recorrido conjunto de esta última, para cada apilamiento (4) de dicha fila transversal, es siempre el mismo dado que los carros de cocción (5) están animados con un movimiento a pasos de modo que cada fila transversal de apilamientos se alinea perfectamente con los mencionados medios transportadores (6). - - - - -

15. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los apilamientos (4) de baldosas que se encuentran a una parte de los carros de cocción (5) son descargados sobre medios transportadores (6) que están alojados en el lado opuesto de los carros de cocción y de manera similar para los apilamientos que se encuentran en la parte opuesta de dichos carros de cocción. - - - - -

20. 25. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el grupo para la separación de las baldosas comprende un carro de retorno automático (95), deslizantemente acoplado entre las cintas trapezoidales (3), y un órgano de presión cilíndrico que corona dicho carro y que está dispuesto transversalmente a las cintas (3), siendo di-

cho órgano de presión cíclicamente mandado, por la interposición de medios adecuados de contraste, por un cinematismo de excéntrica adecuadamente motorizado. - - - - -

18.- Perfeccionamientos según la reivindicación
5. 17, caracterizados porque el órgano de presión comprende un rodillo (76), constituido con un material menos duro que el que constituye las baldosas, el cual está montado giratoriamente con relación al extremo inferior de un perno (77) que sobresale de un cilindro (87) solidario de una caja de contención (78) de dicho cinematismo, donde está deslucientemente montado a un cuerpo cilíndrico hueco (86) apto para recibir la parte superior de este perno. - - - - -

19.- Perfeccionamientos según la reivindicación
15. 17, caracterizados porque los mencionados medios elásticos de contraste están esencialmente constituidos por una serie de muelles en forma de tasa (88) los cuales están interpuestos entre el extremo superior de dicho perno (77) y el correspondiente cuerpo cilíndrico hueco (86) al cual este perno se acopla torsionalmente, pero no axialmente, por medio de una espiga (89), un extremo de la cual se aloja en una hendidura longitudinal (93) que está realizada sobre el cuerpo cilíndrico hueco. - - - - -

20.- Perfeccionamientos según la reivindicación
25. 17, caracterizados porque el cinematismo de excéntrica comprende una biela (84) la cual está articulada, respectivamente

te inferiormente y superiormente, al cuerpo cilíndrico hueco (86) y a una excéntrica (83) la cual está realizada sobre un eje (82), montado giratoriamente respecto a la mencionada caja de contención (78) la cual, a través de una transmisión de engranajes (81-80) es mandada por un motor eléctrico (79) que está bloqueado sobre esta caja (78), pudiendo esta última ser regulada con relación a una estructura (92) ortogonal a las cintas (3), la cual se deriva del bastidor de sostenimiento (28) de estas últimas. - - - - -

10. 21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque sobre el carro de retorno automático (95) está prevista una capa de material elástico (96) cuya cara superior se encuentra, con el rodillo loco (76) en la posición elevada, ligeramente por debajo de los tramos activos de las cintas (3). - - - - -

15. 22.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque los tramos rectilíneos superiores de las cintas (3) están soportados, en correspondencia con dos zonas que están simétricamente dispuestas con relación a la recta de acción del rodillo loco (76), por dos pares de poleas (75) interiormente a las cuales están acoplados otros tantos pares de ruedas locas para el sostenimiento y la guía de dicho carro (95). - - - - -

20. 23.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES PARA LA MANUTENCION DE BALDOSAS". - - - - -

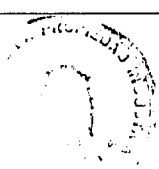
25.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuarenta hojas, foliadas y enconografiadas por una sola de sus caras, y de quince figuras que la ilustran.

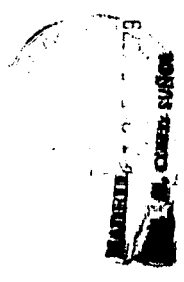
MADRID 12 DE JUNIO DE 1906

AL SEÑOR D. MIGUEL SUÑER





1000



quely

FIG. 1

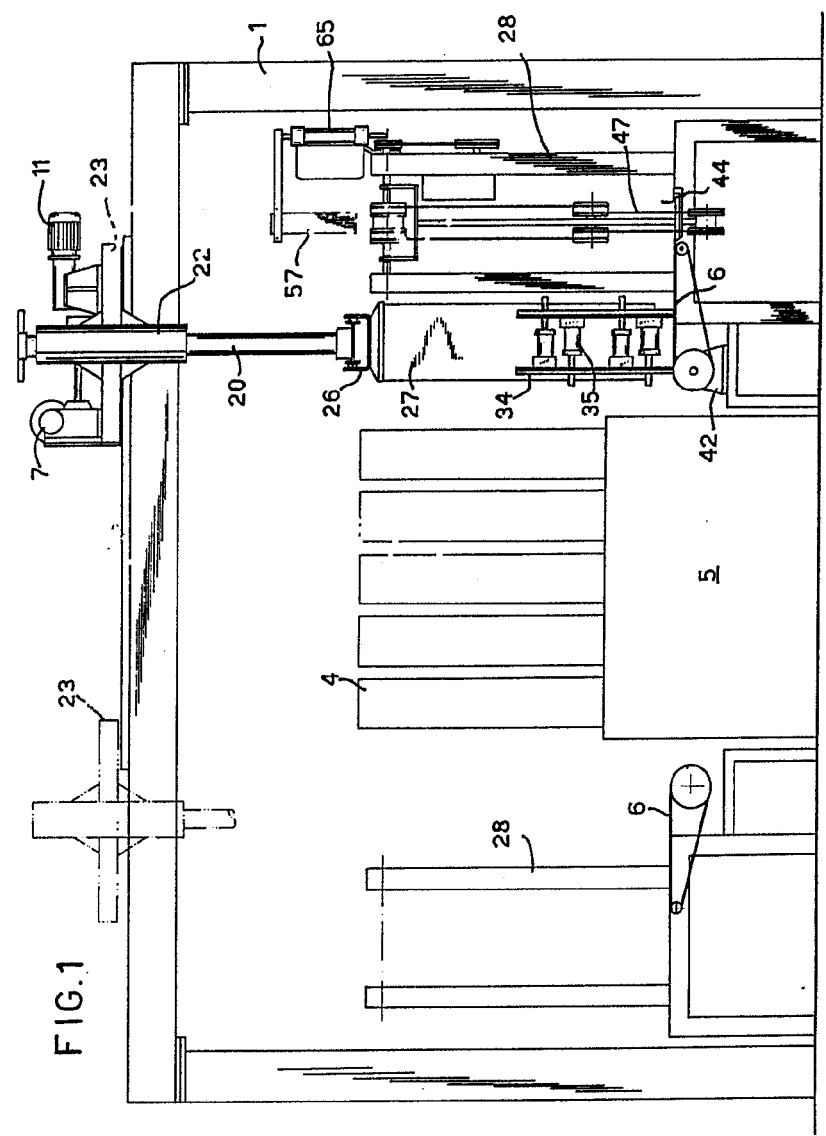
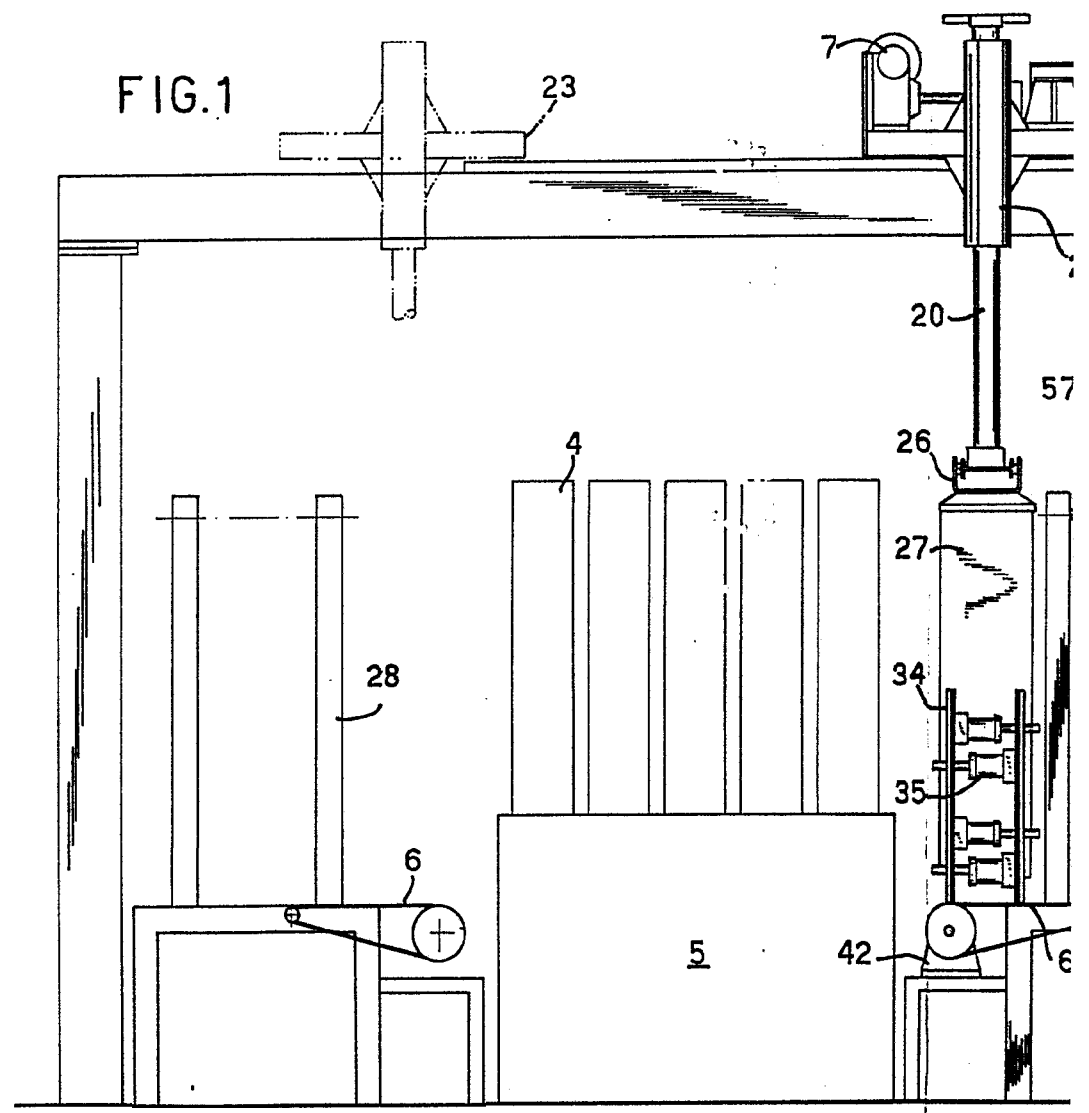
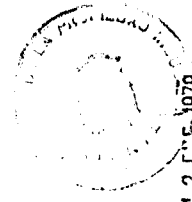


FIG.1



1979



MADRID, 12 FEB. 1979

P. A. M. CURELL SURROX

[Handwritten signature]

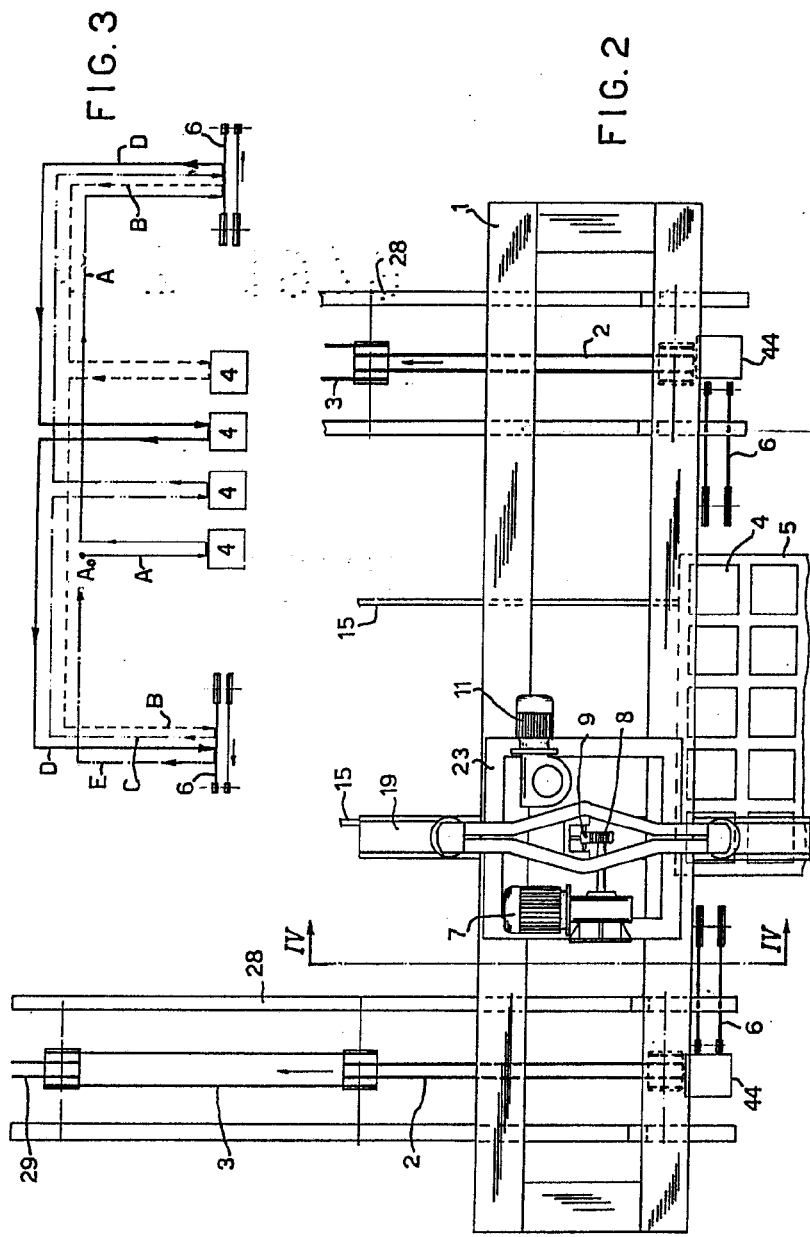
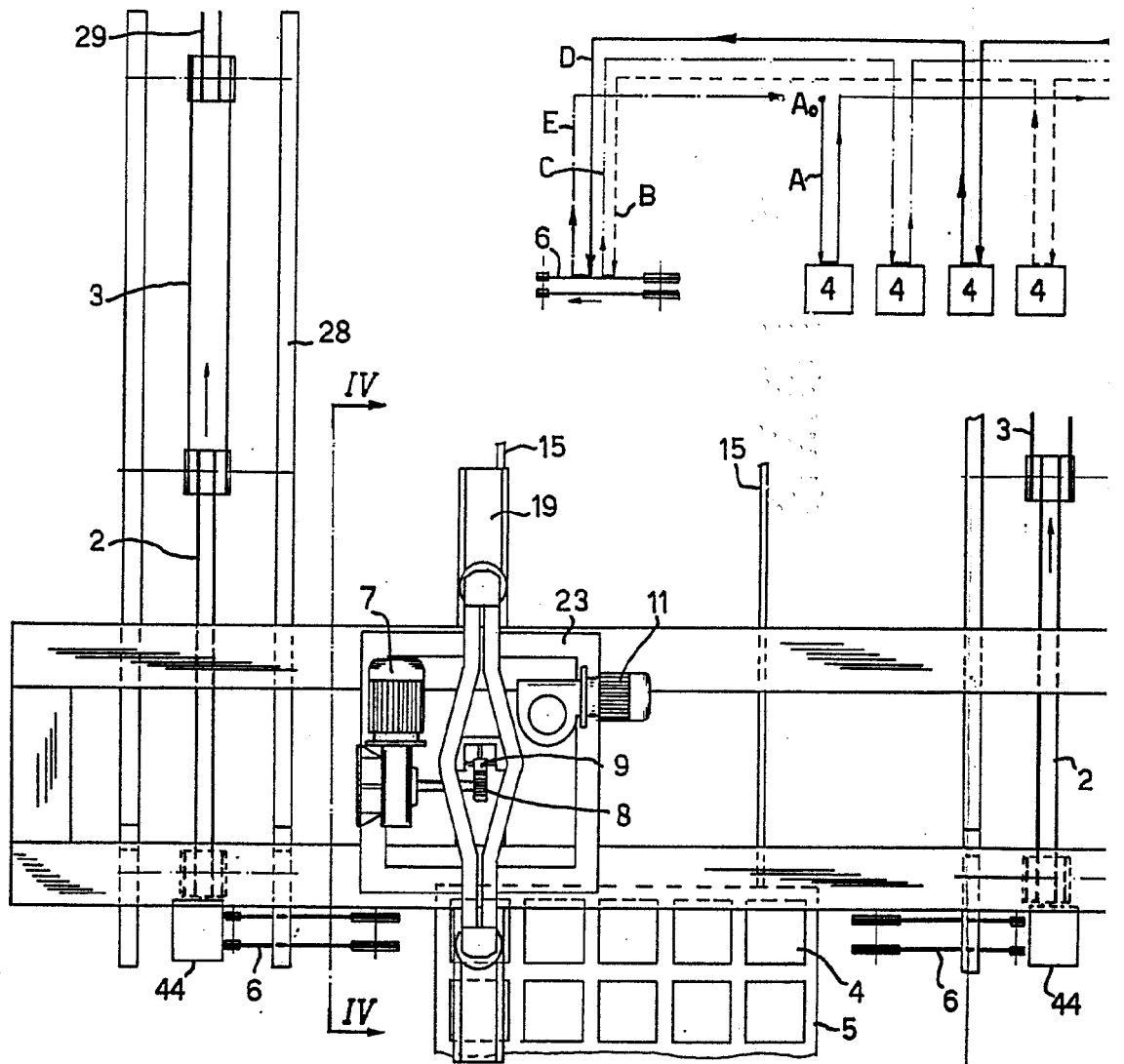
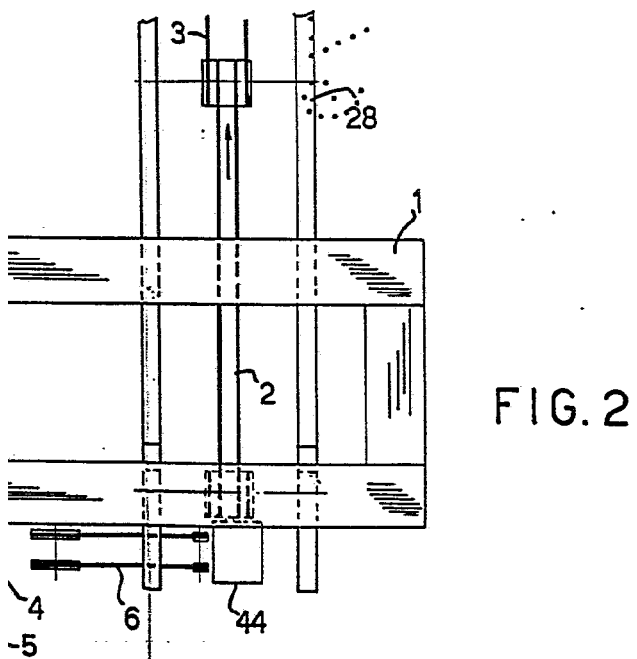
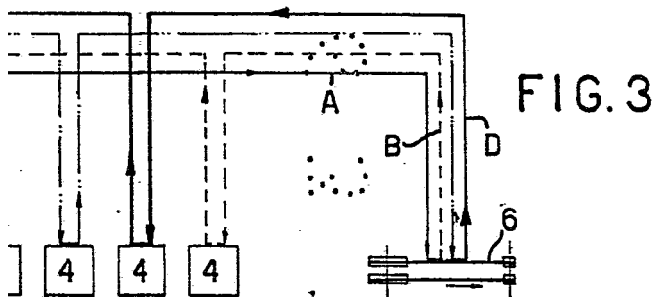


FIG. 2

FIG. 3





MADRID, 12 FEB 1979

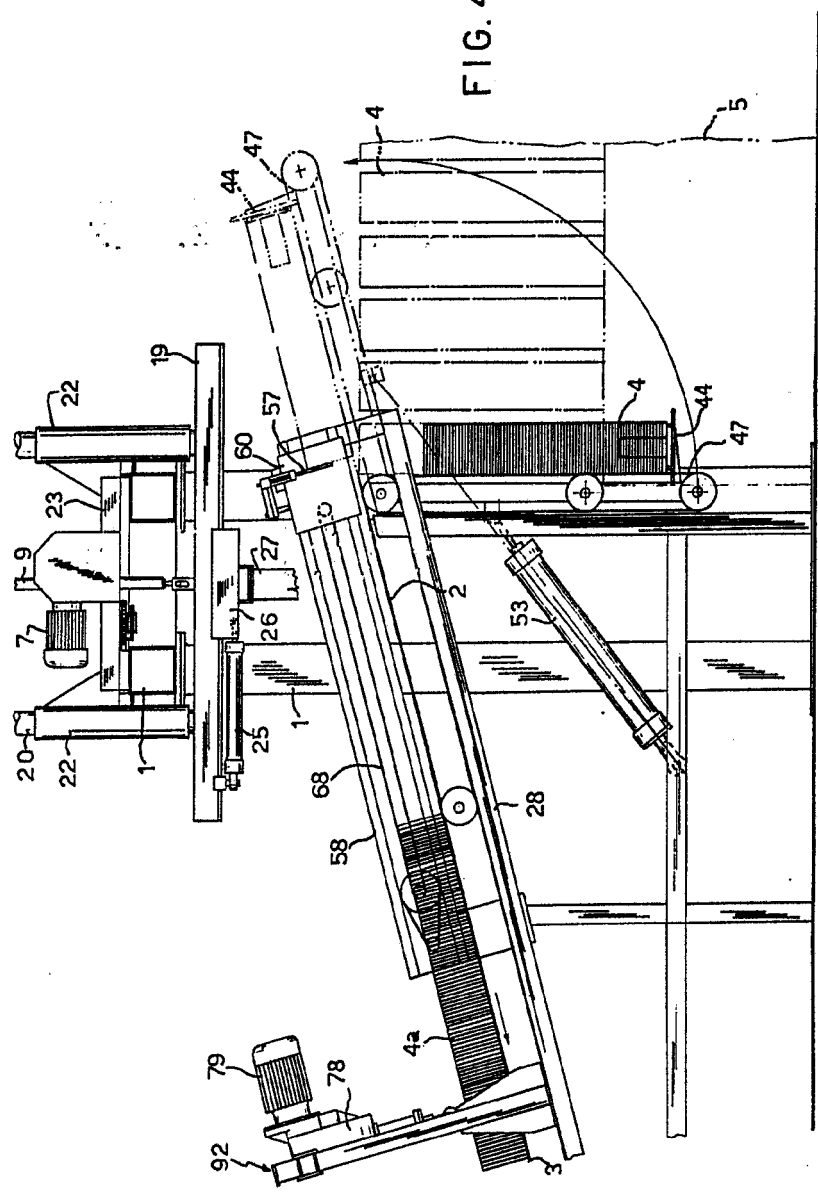
P. A. M. CURELL SUÑER

Handwritten signature

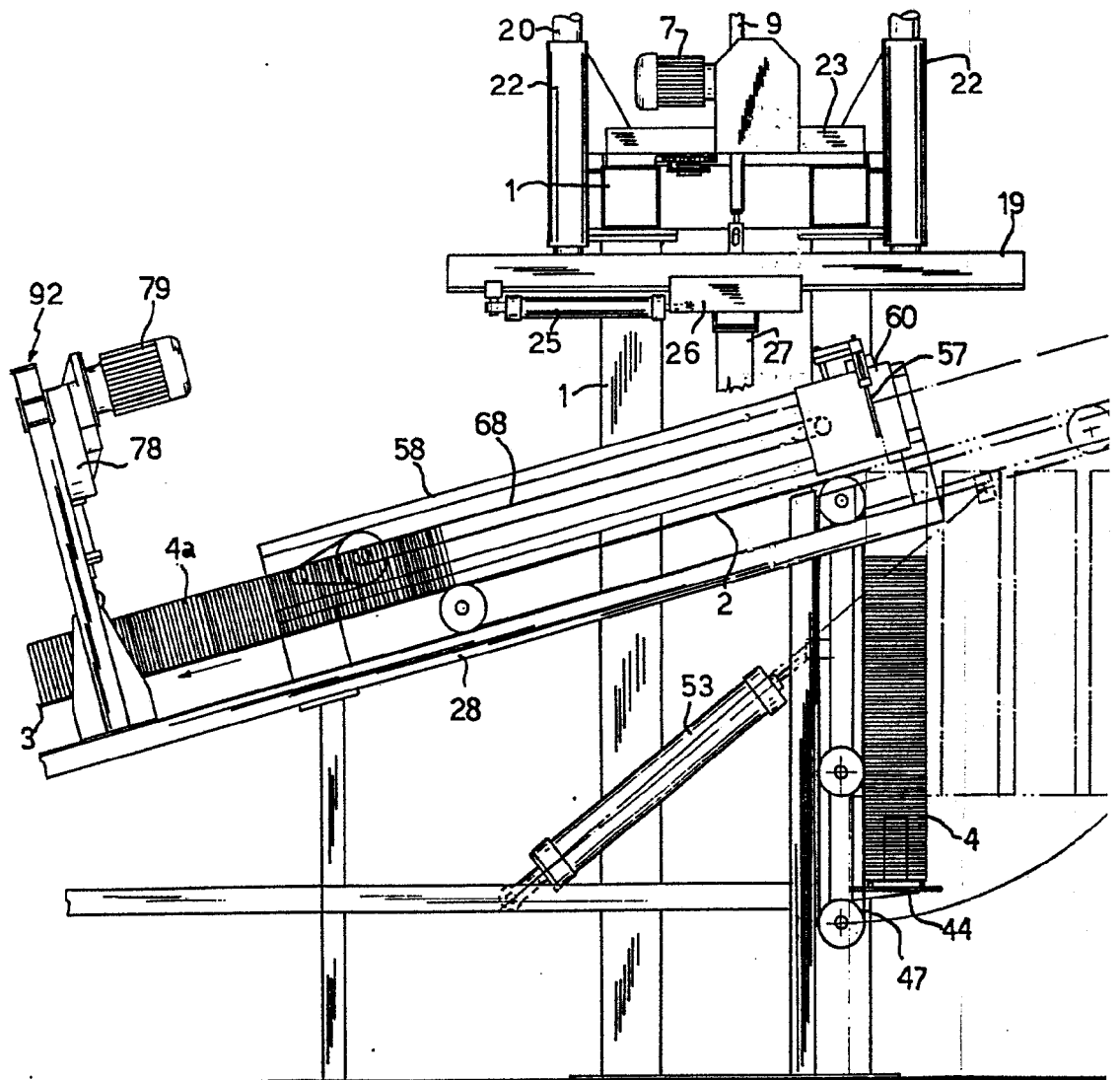
1979

MADRID, 12 ENER 1979
P. A. AL. CORELL SORIANO

FIG. 4



INTERLEC S.p.A.



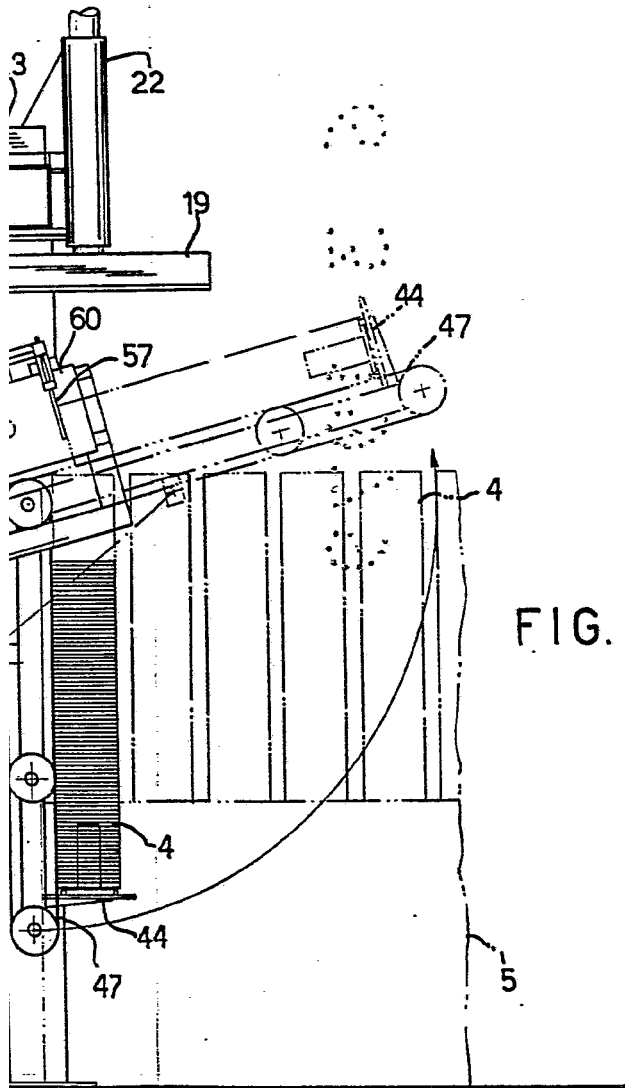
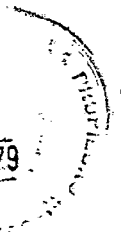


FIG. 4

MADRID, 12 ENE 1979

P. A. M. CURELL SUÑER

Amely



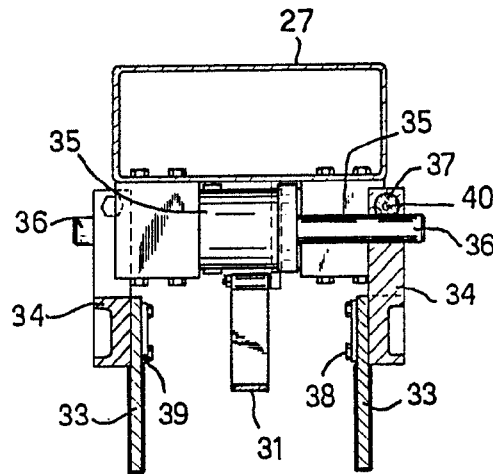


FIG. 9

MADRID, 12 ENE. 1970
P. A. M. CUELL SUÑOL

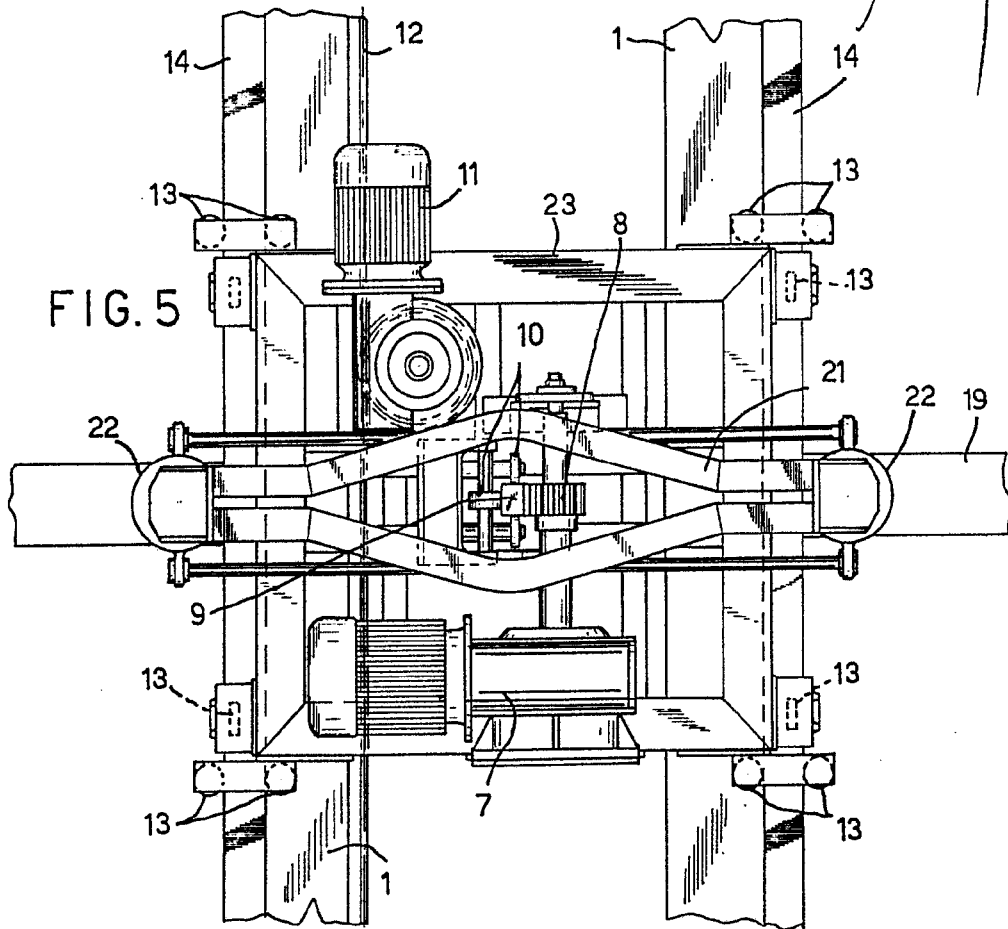
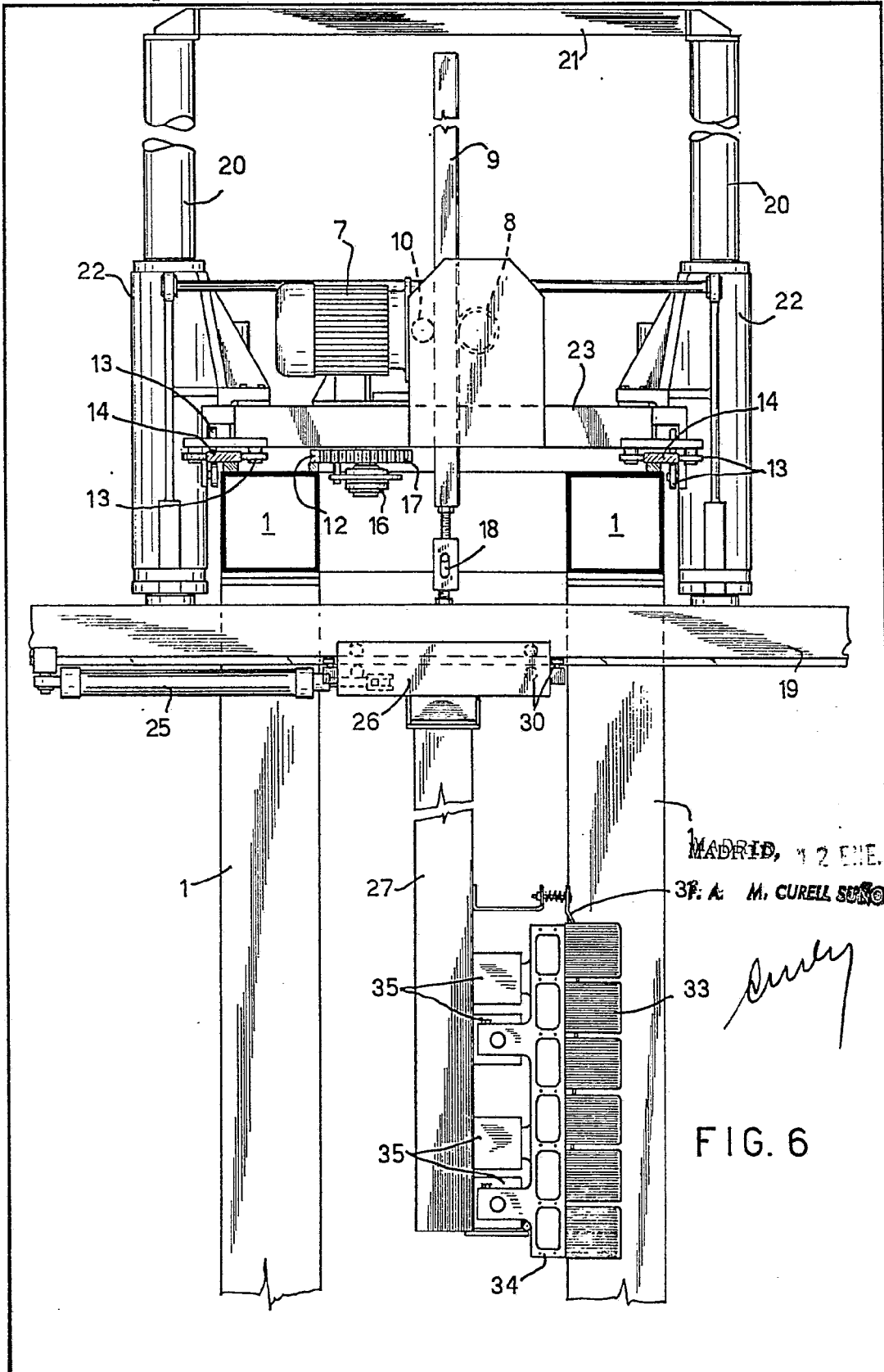


FIG. 5



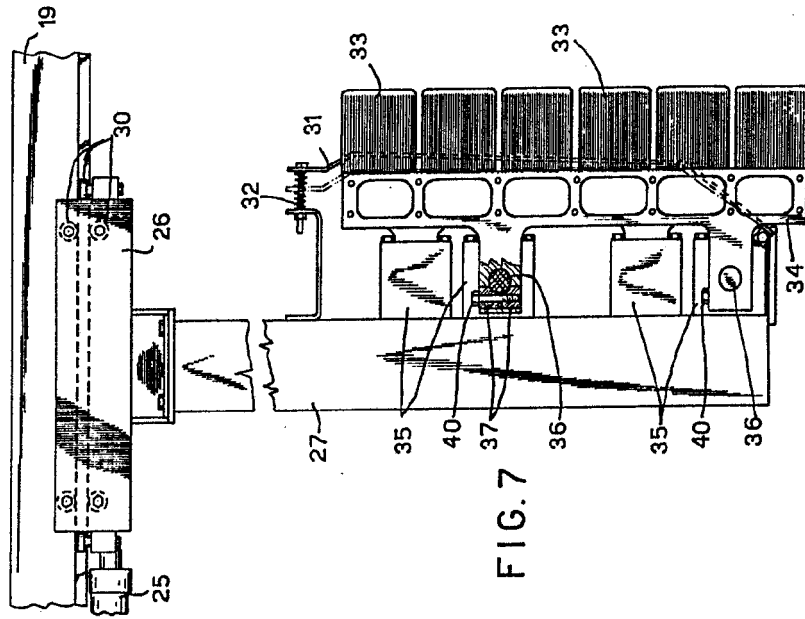


FIG. 7

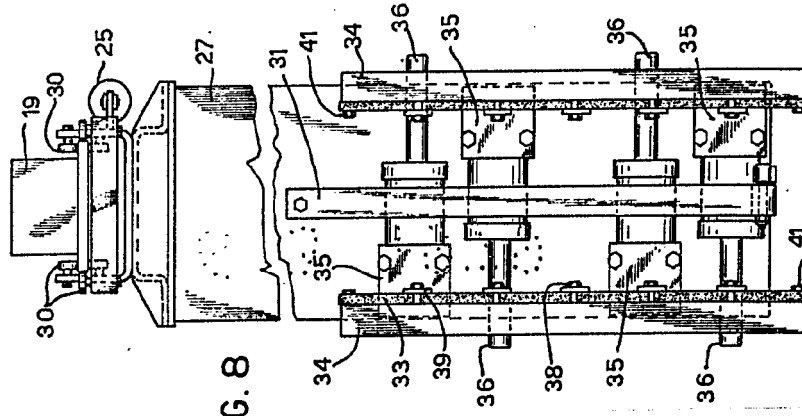


FIG. 8

MADE IN U.S.A.
 PAT. 3,573,179
 F. A. M. GUNDEL SOLE AGENT

[Handwritten signature]

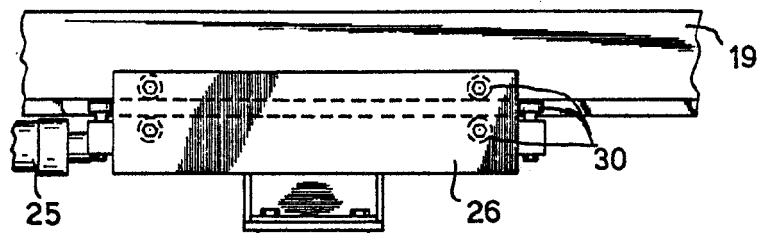


FIG. 7

FIG. 8

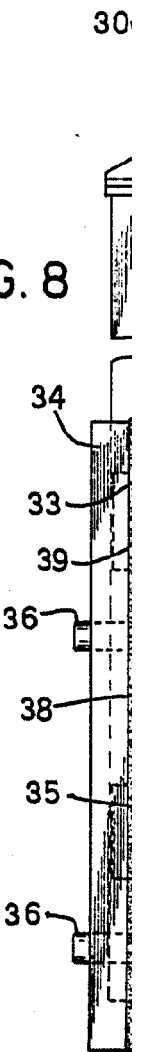
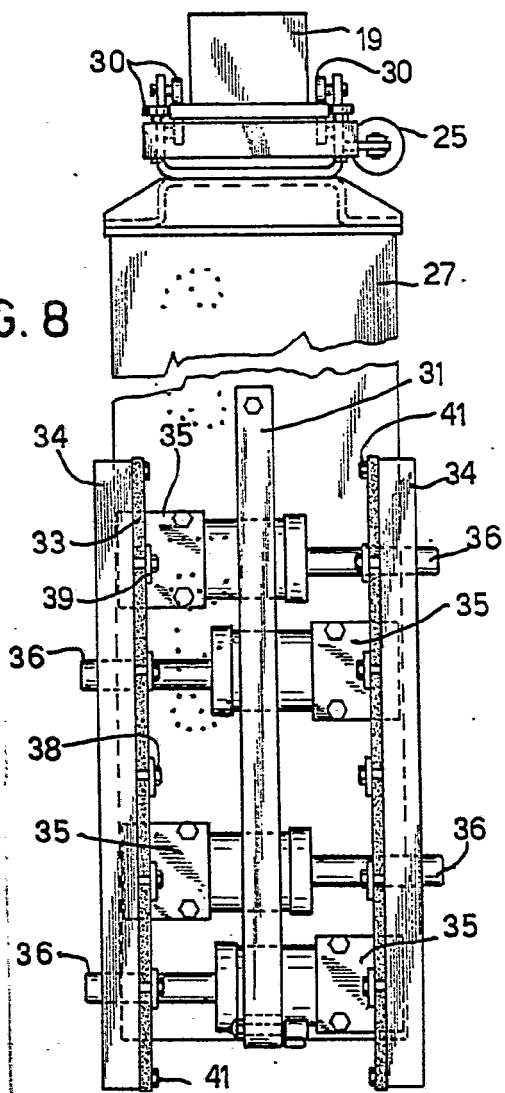


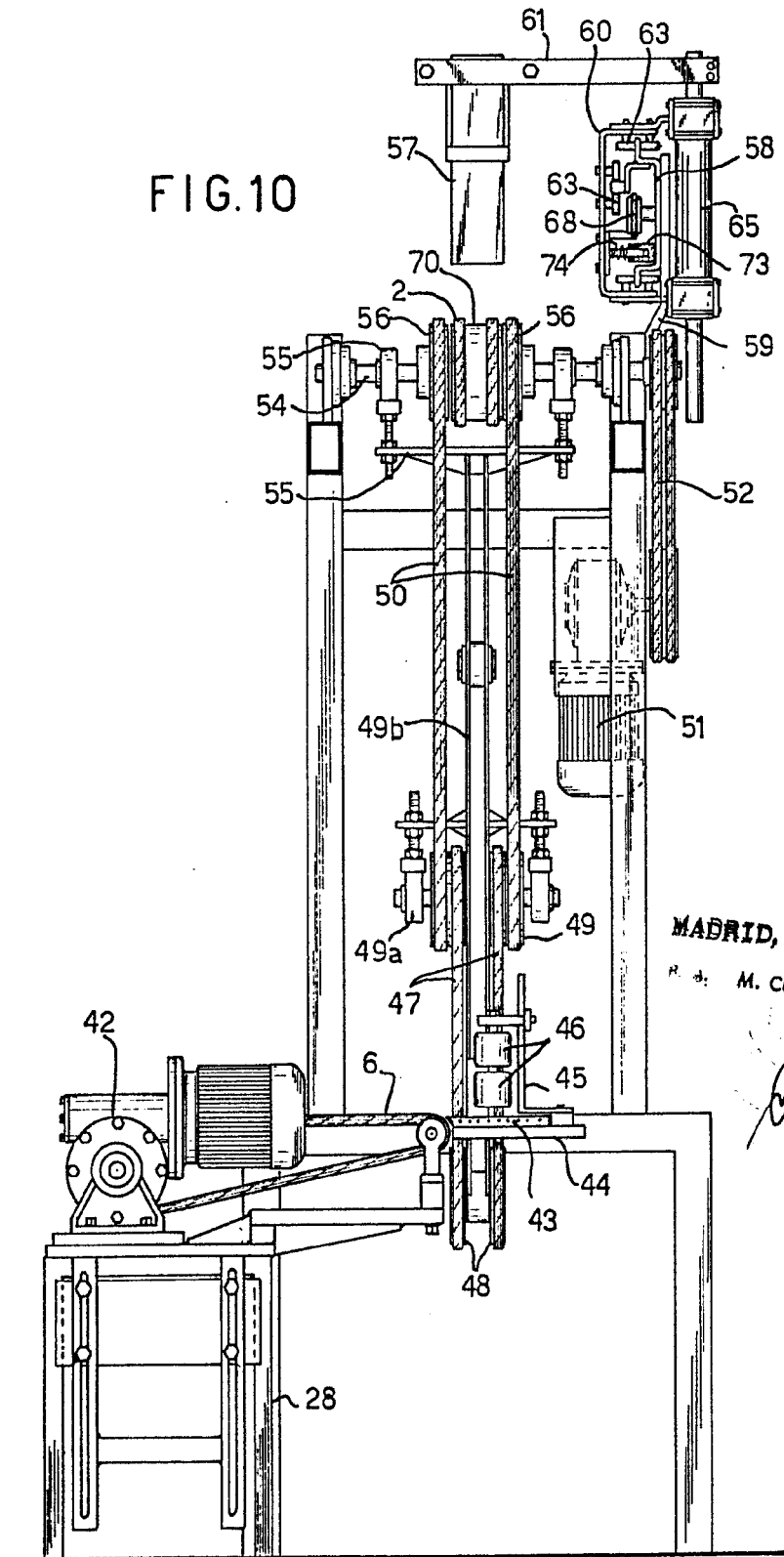
FIG. 8



MADRID, 1979
P. A. M. GURELL SUÑER

[Handwritten signature]

FIG.10



MADRID, 12 FEB 1979

R. d. M. CURELL SUÑO

Arquí

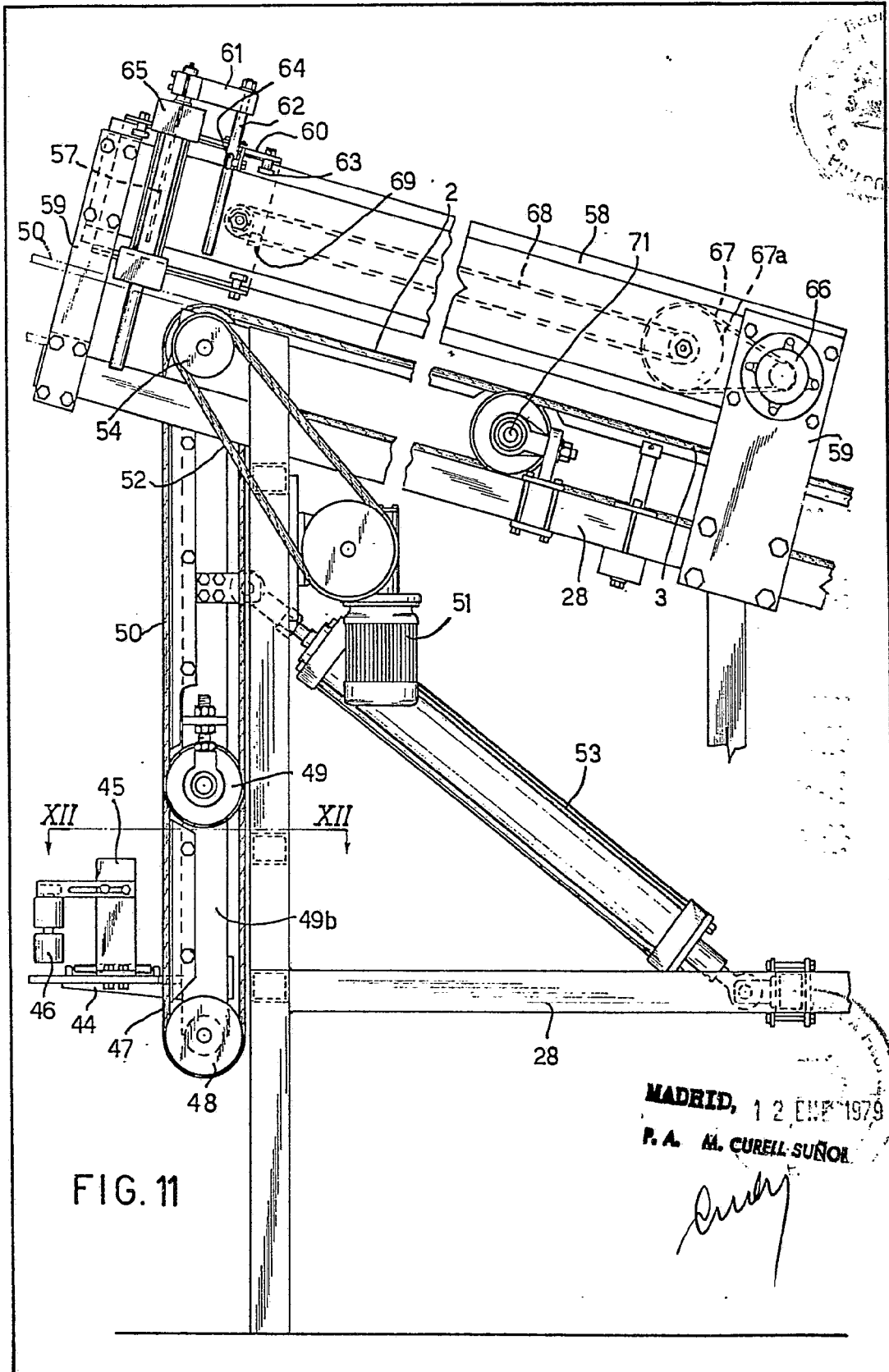


FIG. 11

MADRID, 12 ENE 1979
P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell

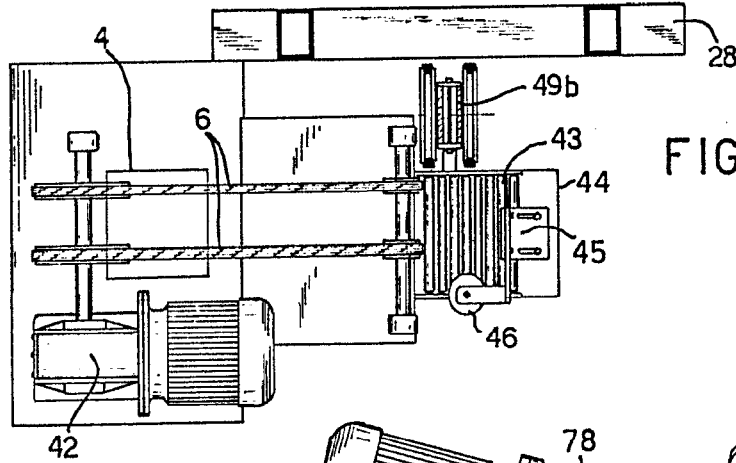


FIG. 12

MADRID, 12 [] 1979
P. A. M. CURELL SUÑON

Quely

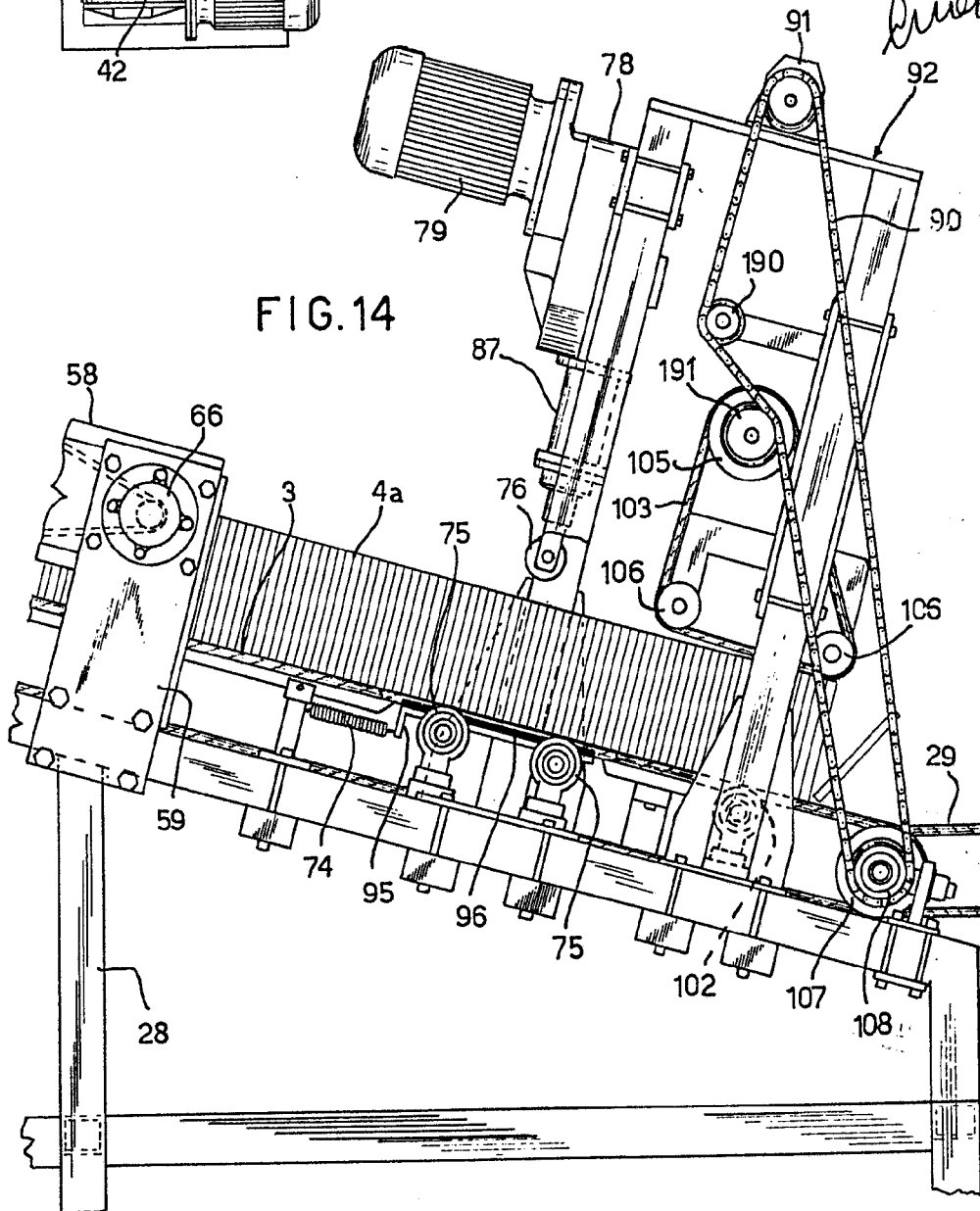


FIG. 14

