

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

1er.

CERTIFICADO DE ADICION

19	ES	11	NUMERO	470704	19	A2
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	12-6-78		

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

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P 27 58 848.3		30-12-77		Rep. Federal Alemana

47	FECHA DE PUBLICIDAD	6	CLASIFICACION INTERNACIONAL	81	PATENTE A LA CUAL SE ADOICINA
			B28B		Nº 466.138

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 466.138, presentada el 19 de Enero de 1.978, por: Procedimiento para agrupar piezas en bruto para ladrillos a la forma de una capa de deposición y dispositivo para la realización de dicho procedimiento".

71	SOLICITANTE (S)
	FUCHS & CO. ALIENGESELLSCHAFT FUR ELEKTRODRAHT-ERZEUGUNG UND MASCHINENBAU

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Puntigamerstrasse 127, A-8055 Graz, Austria

72	INVENTOR (ES)
	Claudio Eustacchio

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 68.992)

lfg

BAD ORIGINAL

El invento se refiere a unas mejoras introduci-
das en un dispositivo para agrupar piezas en bruto para
ladrillos formando una capa de deposición o carga, en
donde las piezas en bruto para ladrillos se producen por
5 medio de un cortador a base de alambres de arpa a partir
de un tramo de cordón extruído cortado a medida, según
la solicitud de patente española nº 466.138.

El objeto de la solicitud de patente anterior-
mente mencionada concierne a un procedimiento para agru-
10 par piezas en bruto para ladrillos formando una capa de
deposición, en donde las piezas en bruto para ladrillos
se producen a partir de un tramo de cordón extruído cor-
tado a medida por un cortador de cordones extruídos e in-
corporado sobre una banda transportadora continúa en la
15 dirección longitudinal de un cortador de alambres de ar-
pa, después de haber detenido la banda transportadora
contínua, por medio de un dispositivo de corte suscepti-
ble de ser descendido en sentido vertical con un haz de
alambres de corte. La banda transportadora continúa del
20 cortador de alambres de arpa se pone en este caso en mo-
vimiento después de haber seccionado el tramo de cordón
extruído cortado a medida en piezas en bruto individua-
les para ladrillos y después de haber levantado nueva-
mente los alambres de corte, y las distintas piezas en
25 bruto son entregadas sucesivamente a través de una len-
gueta de transferencia a una banda extendedora que si-
gue en la dirección de transporte al cortador de alam-
bres de arpa y que es accionada con una velocidad de cir-
culación distinta de la que corresponde a la banda de
30 transporte del cortador de alambres de arpa, de tal mo-

do que las piezas en bruto para ladrillos se disponen a iguales distancias una de otra sobre la banda extendedora. Tan pronto como la primera pieza en bruto llega a un equipo de conmutación, se detiene la fila de piezas en
5 bruto agrupadas y esta fila es entregada con un dispositivo desplazador que aprehende toda la fila de piezas en bruto a un equipo de soportes que avanza por debajo de la banda extendedora transversalmente a la dirección de transporte, estando acomodados entre sí el movimiento del dispositivo desplazador y el del equipo de sopor
10 tes de tal manera que las filas de piezas en bruto son agrupadas a ciertas distancias entre sí sobre el equipo de soportes.

El cortador de alambres de arpa utilizado en
15 el procedimiento anteriormente descrito posee una banda de transporte que está realizada en forma de un órgano de transporte que circula sin fin y sobre el cual están montados unos soportes orientados transversalmente y dispuesto a poca distancia uno de otro, entre los cuales pe
20 netran libremente los alambres de corve del dispositivo de corte después de haber seccionado el tramo de cordón extruído cortado a medida.

En el cortador de alambres de arpa anteriormen
te descrito los soportes orientados transversalmente es
25 tán formados por hojas de cuchilla que sobresalen del órgano de transporte circulante y que presentan en la región central, junto al borde superior, unos rebajos en los que puede penetrar un alambre de corte que eventual
30 hacia lados diferentes desde la hoja de cuchilla. Se ha

comprobado ahora en la práctica que se presenta frecuentemente este deslizamiento lateral diferente cuando se utilizan muchísimas hojas de cuchilla para soportar las piezas en bruto para ladrillos, dilatándose el alambre al ocurrir el deslizamiento. Sin embargo, como consecuencia de una sobredilatación constante del alambre aumenta el peligro de que se rompan los alambres. Asimismo, se ha comprobado en la práctica que los alambres sobredilatados no son a veces hechos retornar exactamente en la acanaladura de corte, sino que al menos al principio tropiezan contra la pieza en bruto para ladrillo, un poco a un lado de la acanaladura de corte, de modo que cuando se utilizan muchos alambres existe el peligro de que las piezas en bruto para ladrillos sean levantadas de la base de soporte y/o resulten dañadas.

Por consiguiente, el invento se basa en el problema de mejorar el dispositivo de la clase anteriormente citada de tal manera que se puedan realizar cortes irreprochables por medio del cortador de alambres de arpa, sin que se ocasionen daños a elementos del cortador de alambres de arpa y/o a partes de la pieza en bruto cortada, de modo que el cortador de alambres de arpa se puede utilizar con un elevado rendimiento para un servicio permanente exento de averías.

Este problema del invento se resuelve por el hecho de que la banda de transporte del cortador de alambres de arpa, estructurada en forma de órgano de transporte circulante sin fin, presenta unos soportes apoyados elásticamente y dirigidos transversalmente, contra los cuales o entre los cuales se pueden mover equipos de

5 corte después de haber seccionado el tramo de cordón extruído cortado a medida. Los soportes pueden estar formados en este caso ventajosamente por placas de apoyo alargadas que son planas en su lado superior y están rígidas en su lado inferior por un perfilado, preferiblemente un nervio. Ventajosamente, los soportes están dispuestos uno al lado de otro de tal manera que en el ramal superior del órgano de transporte forman una superficie de asiento plana para el tramo de cordón extruído cortado a medida. Por consiguiente, el tramo de cordón extruído está soportado uniformemente durante su paso por el cortador de alambres de arpa de acuerdo con el invento en toda su superficie inferior.

10 Según otra característica ventajosa del invento, está previsto que los soportes estén conectados articuladamente a la banda de transporte por medio de equipos de guía desplazables de forma telescópica. Los equipos de guía pueden estar formados por elementos de cilindro apoyados uno dentro de otro, los cuales se mantienen a distancia uno de otro por medio de un muelle dispuesto en la cámara que queda entre los cilindros. En este caso, uno de los elementos de cilindro está fijado ventajosamente al lado inferior de un soporte y el otro elemento de cilindro lo está a un miembro de fijación de la banda de transporte, por ejemplo a una ménsula. Los equipos de corte pueden estar formados ventajosamente por hojas de cuchilla, en vez de por alambres, cuyas hojas no se desvían lateralmente al incidir sobre las placas de soporte, sino que conservan su forma debido a una rigidez inherente determinada y presionan elásticamente hacia abajo a

la placa de soporte sobre la cual inciden. Se garantiza con ello que, por un lado, el tramo de cordón extruído cortado a medida sea seccionado por completo, mientras que, por otro lado, las hojas de cuchilla permanecen en el mismo plano de corte durante la carrera de retorno, de modo que no se ocasionan daños ni a las placas de transporte, ni a las hojas de cuchilla, ni a las piezas en bruto.

Con el fin de evitar que la materia prima de las piezas en bruto para ladrillos quede adherida a las superficies laterales de las hojas de cuchilla, pueden estar previstos dispositivos limpiadores que están formados por rascadores mecánicos, preferiblemente por labios elásticos de un listón perfilado dispuesto junto a las hojas de cuchilla, o por un equipo de riesgo por medio del cual se pueden humedecer las hojas de cuchilla con un disolvente. Es imaginable también que el equipo limpiador esté formado por un equipo de carga eléctrica, con el cual se cargan eléctricamente las hojas de cuchilla para evitar que se adhiera la materia prima. En cualquier caso, los equipos limpiadores deberán dar lugar a que se mejore el comportamiento de deslizamiento entre las hojas de cuchilla y las piezas en bruto para ladrillos, de modo que las hojas de cuchilla puedan pasar sin impedimentos a través de las piezas en bruto para ladrillos. Pueden utilizarse en este caso los procedimientos mecánicos, eléctricos, electromagnéticos y a base de disolventes que ya se conocen.

Otras características, particularidades y ventajas del invento se desprenden de la descripción siguiente

te de un ejemplo de ejecución haciendo referencia al dibujo, en el que muestran:

5 la Figura 1, una vista en planta esquemática del dispositivo global para agrupar piezas en bruto para ladrillos formando una capa de deposición, estando indicadas las distintas etapas del procedimiento por la posición de las piezas en bruto;

la Figura 2, un alzado lateral esquemático del cortador de alambres de arpa utilizado, a otra escala;

10 la Figura 3, una vista en planta esquemática del cortador de alambres de arpa representado en la Figura 2; y

la Figura 4, una vista esquemática en perspectiva de una parte del cortador de alambres de arpa utilizado.

15 La Figura 1 muestra el dispositivo global, el cual está integrado esencialmente por los componentes siguientes: una prensa de extrusión 1, una banda de retirada 2, un cortador 3 de cordones extruídos, un equipo de transferencia 4, un cortador 5 de alambres de arpa, un equipo de transferencia 6, una banda extendedora 7, un dispositivo desplazador 8, un equipo de soportes 9 y un equipo de guía 10.

25 Los distintos componentes están dispuestos uno tras otro en la dirección de transporte o de alimentación indicada por la flecha 11 de tal manera que un cordón extruído 12 de materia prima que sale de la prensa de extrusión 1 puede ser movido continuamente desde el extremo de la izquierda de la Figura 1 al extremo de la derecha de la Figura 1, mientras que al mismo tiempo se realizan

30

operaciones de manipulación en el cordón continuo de materia prima.

En particular, el cordón extruído 12 de materia prima es cortado a medida con ayuda del cortador 3 de cordones extruídos, de modo que se forma un tramo 13 de cordón extruído de aproximadamente uno a tres metros de longitud, el cual, acelerado con ayuda de la banda de retirada 2, es alimentado al cortador 5 de alambres de arpa por medio del equipo de transferencia 4. Tan pronto como el extremo delantero del tramo 13 de cordón extruído llega a un sensor 14, se para la banda transportadora continúa 15 del cortador 5 de alambres de arpa, la cual se puede apreciar con mayor claridad en la Figura 2. El tramo 13 de cordón extruído es seccionado después de la manera descrita todavía más adelante en piezas en bruto individuales 16 para ladrillos, las cuales se transportan a continuación a la banda extendedora 7 por medio del equipo de transferencia 6. La transferencia se efectúa en este caso de tal manera que las piezas en bruto 16 para ladrillos quedan dispuestas a distancia determinada unas de otras sobre la banda extendedora 7. Tan pronto como la primera pieza en bruto para ladrillo llega a un sensor 17, se para la banda extendedora 7 y reciben accionamiento una placa de arrastre 18 y un carro de plataforma 19, de modo que la fila de piezas en bruto para ladrillos es entregada al carro de plataforma y se coloca sobre éste una segunda fila a una distancia determinada, quedando alineadas las piezas en bruto para ladrillos de la primera fila con las piezas en bruto para ladrillos de la segunda fila.

Tan pronto como el carro de plataforma se encuentra totalmente ocupado con una capa de deposición de piezas en bruto para ladrillos, este carro es movido a lo largo del equipo de guía 11 hasta la instalación secadora. Dado que las piezas en bruto para ladrillos se depositan ya con ayuda del dispositivo de acuerdo con el invento de tal manera que presentan una respecto de otra una distancia favorable para el secado y están agrupadas en capas para la deposición de pilas de cocción, no es necesario realizar ningún traslado agrupador entre el secado y la cocción, de modo que pueden utilizarse dispositivos agarradores de transferencia simplificados para producir pilas de piezas en bruto. El modo de procedimiento anteriormente descrito presenta no solo ventajas respecto de la utilización de partes de dispositivo esencialmente simplificadas desde el punto de vista técnico, sino que hace que resulte óptimo también el proceso de secado y de cocción, ya que las piezas en bruto para ladrillos ocupan ya durante el secado una posición tal que permite que se pueda aprovechar rentablemente el horno.

El cortador 5 de alambres de arpa representado esquemáticamente en las Figuras 2 y 3 posee un armazón 20 en el que está apoyado con posibilidad de moverse hacia arriba y hacia abajo un bastidor 21. El movimiento del bastidor se efectúa mediante discos de manivela 22 y barras de manivela 23 que están conectadas articuladamente en un lado del bastidor 21.

El bastidor 21 lleva en su lado superior un bastidor de rigidización 24 que se extiende en la dirección longitudinal del bastidor 21 en el centro del mismo.

En este bastidor de rigidización 24 están fijadas las hojas de cuchilla 25, correspondiendo a la distancia entre dos hojas de cuchilla a la anchura del ladrillo.

5 En el armazón 20 está apoyada la banda transportadora continua 26 del cortador 5 de alambros de arpa sobre dos ruedas dentadas de cadena 27. La rueda de cadena que queda a la derecha con relación a la Figura 2 es propulsada por un accionamiento en sí conocido.

10 La banda transportadora continua 26 está formada por dos cadenas transportadoras 28 conducidas sobre rodillos correspondientes y sobre cuya superficie están dispuestos unos equipos de soporte 29 que se extienden transversalmente a la dirección de avance. Estos equipos de soporte 29 están formados por placas de apoyo estrechas que
15 son planas en su lado superior y que presentan en su lado inferior un nervio 30 que sirve para dar rigidez.

Los equipos de soporte 29 están fijados a la cadena de transporte 28 con ayuda de equipos de guía 31 desplazables en forma telescópica. Estos equipos de guía están constituidos por un elemento de cilindro superior 32
20 que está fijado al lado inferior del equipo de soporte 29, y un elemento de cilindro inferior 33 que está fijado a través de una ménsula 34 a un eslabón de cadena respectivo de la cadena de transporte 28. Los dos elementos de cilindro 32 y 33 son presionados en el sentido de separarse uno de otro por medio de un muelle de compresión 35 alojado en la cámara que queda entre los cilindros, estando dimensionados los muelles de compresión de tal manera que
25 el tramo de cordón extruído cortado a medida es mantenido a una altura determinada por encima de la cadena de trans
30

porte 28.

Al accionar el cortador de alambres de arpa, las hojas de cuchilla 25 penetran en el tramo 13 de cordón extruído y separan de éste piezas en bruto individuales 16 para ladrillos. Cuando la hoja de cuchilla 25 ha seccionado el tramo 13 de cordón extruído cortado a medida en correspondencia con la línea de trazos, dicha hoja sale por el lado inferior del tramo de cordón extruído e inci-
de sobre soportes correspondientes 36 o 37 dirigidos en sentido transversal. Dado que estos soportes 36 y 37 están elásticamente sustentados, las hojas de cuchilla 25 impulsan a estos soportes hacia abajo, mientras que los soportes situados al lado permanecen en su posición original. Se garantiza con ello que las hojas de cuchilla 25 seccionen por completo el tramo 13 de cordón extruído cortado a medida. Dado que las hojas de cuchilla 25 no salen completamente del tramo 13 de cordón extruído por el lado inferior, si no que permanecen en parte en la ran-
dija de corte, queda garantizado el que las hojas de cuchilla, durante su movimiento de retorno, no ocasionen daños a las superficies de corte de las piezas en bruto 16 para ladrillos. Asimismo, gracias a la sustentación elástica de los soportes se evita que las hojas de cuchilla se desvíen lateralmente y puedan así resultar da-
ñadas.

En la hoja de cuchilla colocada a la derecha de la Figura 4 está indicado un equipo limpiador 38 que puede estar formado, por ejemplo, por labios elásticos de un listón perfilado dispuesto al lado de las hojas de cuchilla. Las superficies laterales de las hojas de cuchilla

5 pasan rozando a lo largo de estos labios 38 durante el movimiento de retorno del bastidor de rigidización 24, de modo que se retiran por rascado los restos de corte del material de la pieza en bruto. Además de estos labios elásticos, puede estar previsto un equipo de riego mediante el cual se introduce un disolvente entre los labios 38 y las hojas de cuchilla 25.

10. Por supuesto, sería imaginable también utilizar el sistema de soportes 29 a 37 representado en la Figura 4 en combinación con los alambres de corte según la solicitud de patente.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Certificado de Adición en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes.

10 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal, número 466.138, presentada el 19 de Enero de 1978, por: "Procedimiento para agrupar piezas en bruto para ladrillos a la forma de una capa de deposición y dispositivo para la realización de dicho procedimiento", según las cuales el dispositivo para agrupar
15 piezas en bruto para ladrillos que forman una capa de deposición, produce las piezas en bruto para ladrillos por medio de un cortador a base de alambres de arpa a partir de un tramo de cordón extruído cortado a medida, caracterizadas porque la banda transportadora continúa del
20 cortador de alambres de arpa, estructurada como órgano de transporte circulante sin fin, presenta unos soportes apoyados elásticamente y dirigidos transversalmente, contra los cuales o entre los cuales se pueden mover unos equipos de corte después de haber seccionado el tramo de cordón continuo cortado a medida.

25 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque los soportes están formados por placas de apoyo alargadas que son planas en su lado superior y que están rigidizadas en su lado inferior por un perfilado, preferiblemente, un nervio.

30 3ª.- Mejoras según las reivindicaciones 1ª o 2ª,

caracterizadas porque los soportes están dispuestos uno al lado de otro de tal manera que en el ramal superior del órgano de transporte forman una superficie de asiento plana para el tramo de cordón extruído cortado a medida.

5 4^a.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizadas porque los soportes están conectados articuladamente a la banda continua transportadora por medio de equipos de guía desplazables en forma telescópica.

10 5^a.- Mejoras según la reivindicación 4^a, caracterizadas porque los equipos de guía están formados por elementos de cilindro apoyados uno dentro de otro, los cuales se mantienen a distancia uno de otro por medio de un muelle dispuesto en la cámara que queda entre los cilindros.

15 6^a.- Mejoras según la reivindicación 5^a, caracterizadas porque uno de los elementos de cilindro está fijado al lado inferior de un soporte y el otro elemento de cilindro lo está a un miembro de fijación de la banda transportadora continua.

20 7^a.- Mejoras según la reivindicación 1^a, caracterizadas porque los equipos de corte están formados por hojas de cuchilla.

25 8^a.- Mejoras según las reivindicaciones 1^a o 7^a, caracterizadas porque en la zona de las hojas de cuchilla están previstos unos equipos limpiadores que retiran de las superficies de las hojas de cuchilla los restos de material de las piezas en bruto para ladrillos que se hayan adherido a las hojas de cuchilla.

30 9^a.- Mejoras según la reivindicación 8^a, caracterizadas porque los equipos limpiadores están formados

por rascadores mecánicos, preferiblemente por labios elásticos de un listón perfilado dispuesto al lado de las hojas de cuchilla.

5 10ª.- Mejoras según la reivindicación 8ª, caracterizadas porque los equipos limpiadores están formados por un equipo de riego que humedece las hojas de cuchilla con un disolvente.

10 11ª.- Mejoras según la reivindicación 8ª, caracterizadas porque los equipos limpiadores están formados por un equipo de carga eléctrica que carga las hojas de cuchilla con un potencial eléctrico.

15 12ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL, Nº 466.138, PRESENTADA EL 19 DE ENERO DE 1978, POR: "PROCEDIMIENTO PARA AGRUPAR PIEZAS EN BRUTO PARA LADRILLOS A LA FORMA DE UNA CAPA DE DEPOSICION Y DISPOSITIVO PARA LA REALIZACION DE DICHO PROCEDIMIENTO".

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

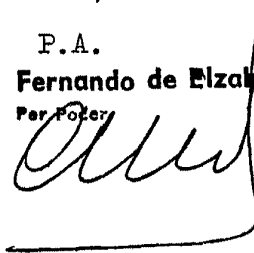
20 Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

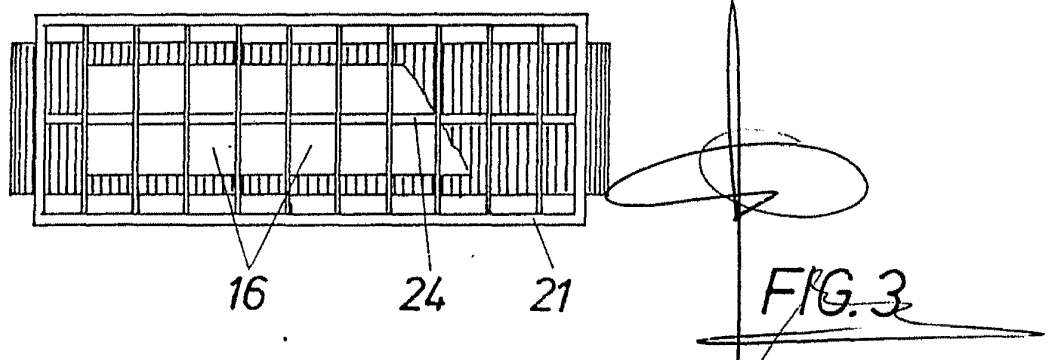
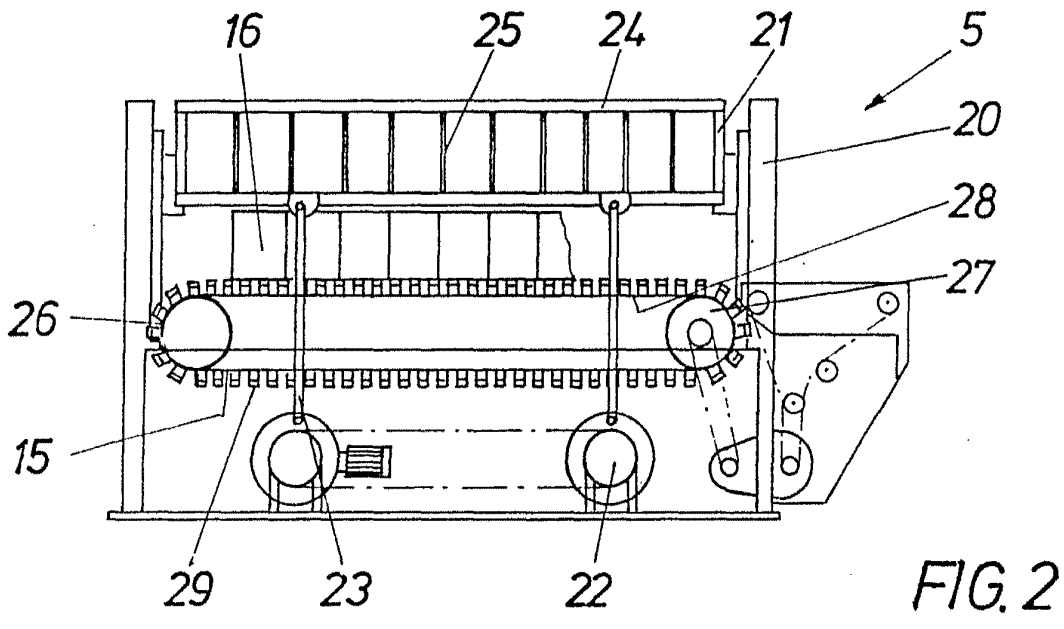
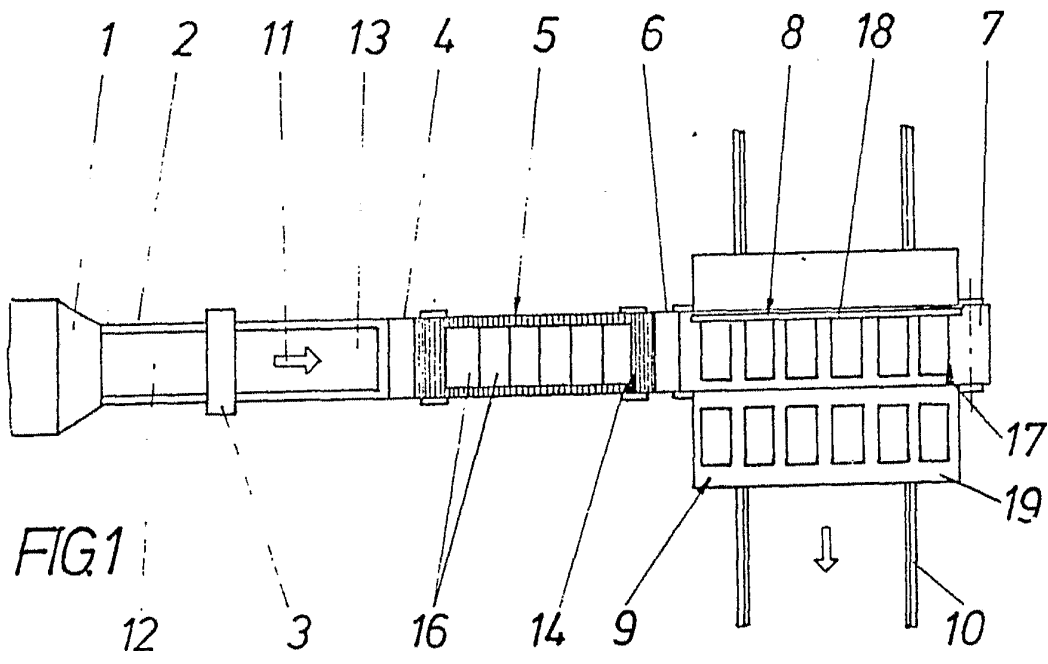
Madrid, 12.FEB.1979

P.A.

Fernando de Elzaburu

Per. Poder





Fernando de Ezaburu
por Poder.

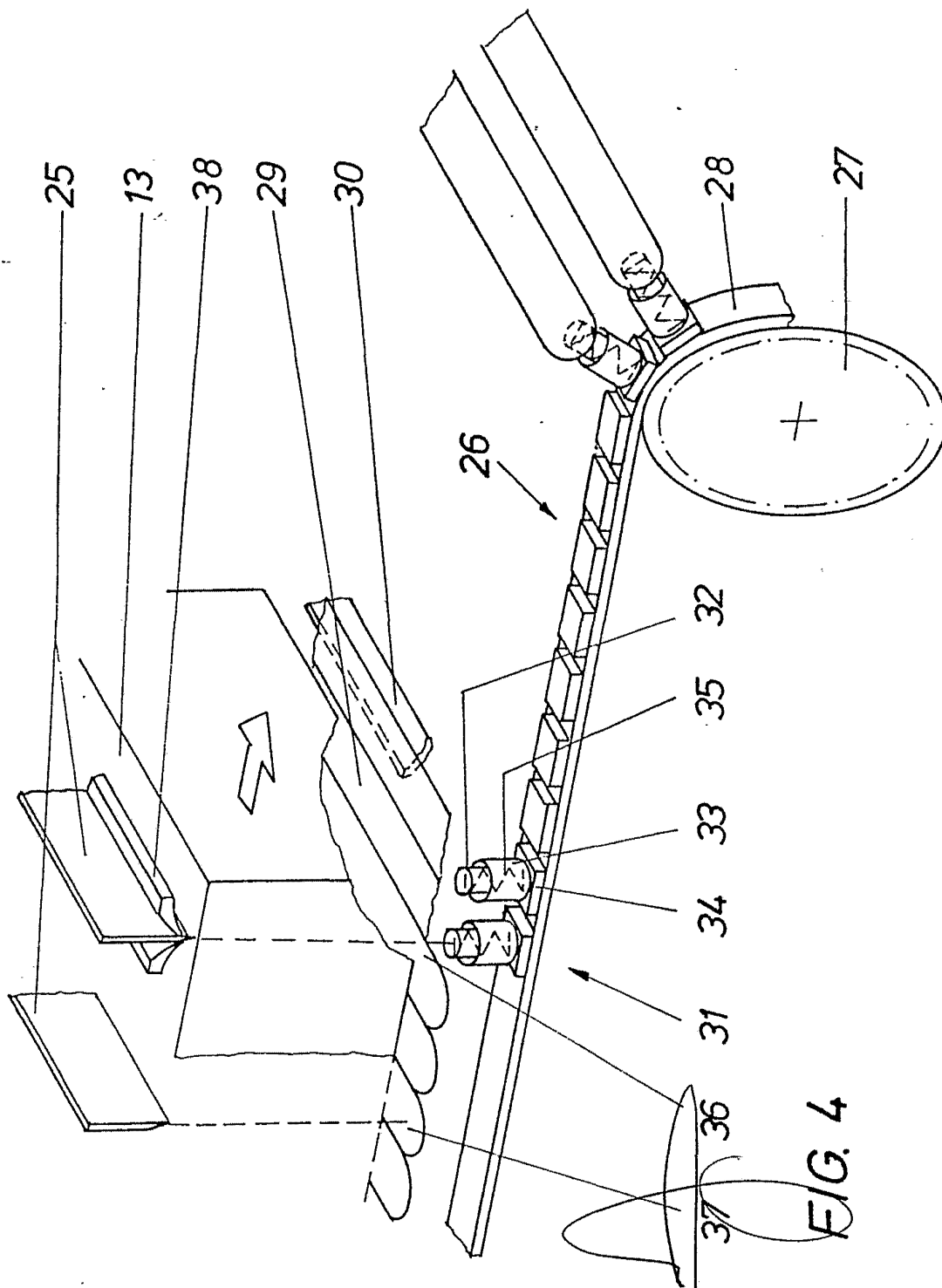


FIG. 4

Fernando de Elizaburu
Per Fuchs