



ESPAÑA

ES 11 19
21 458218 19 A I
22 FECHA DE PRESENTACION
27 ABR. 1977

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION Dispositivo para la fabricaci3n de parrillas de rejilla. <u>Desglose de la sol. pte. N2 444.228</u>		
71 SOLICITANTE (S) STAPELMANN & CO. (sociedad alemana)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 4044 KAARST 2 (ALEMANIA) Parkstrasse.		
72 INVENTOR (ES) 1.- Gerd-Peter ADAMS (ambos nac. alemãna) 2.- Johannes KELZENBERG		
73 TITULAR (ES) STAPELMANN & CO. (sociedad alemana)		
74 REPRESENTANTE D. Carlos Roeb Ungeheuer		

1 El invento se refiere a un dispositivo para la reali-
zación de un procedimiento para la fabricación de parrillas de rejilla que, en largos y/o anchos predeterminables se recortan a partir de esteras de parrillas de rejilla,
5 que se presentan como productos semi-fabricados, y por lo menos en dos cantos de seccionamiento opuestos se proveen de varillas de enmarcamiento unidas por soldadura.

10 Es conocida la fabricación de parrillas de rejilla por corte de esteras de parrilla de rejilla, que se presentan como productos semi-fabricados, de grandes dimensiones, que ventajosamente presentan grandes extensiones longitudinales y limitadas extensiones de anchura, y subsiguiente enmarcamiento de los cantos de corte mediante varillas de enmarcamiento. En los procedimientos conocidos
15 se ejecutan las diversas etapas de elaboración, de modo separado en el espacio y en el tiempo. Al lado de los inevitables problemas de transporte, este procedimiento de fabricación también requiere una cierta amortiguación de
20 piezas de labor entre los lugares de elaboración con frecuencia muy separados en el espacio. A este respecto, el conocido procedimiento de fabricación resulta bastante des-
pilfarrador de trabajo y de gastos y por ello necesita ser
25 mejorado.

30 Por lo tanto, también se ha propuesto anteriormente (memoria expositiva de patente alemana nº.2.054.753) realizar el enmarcamiento marginal en una etapa de trabajo subsiguiente a una operación de corte, en que se separan los deseados cortes a partir de una estera de parrilla de

1 rejilla de gran dimensión, en esencia en igual compás con
el proceso de corte, comprimiéndose los cantos frontales
de las varillas de parrilla de rejilla perpendiculares al
transcurso del corte de separación, contra la varilla de
5 enmarcamiento y esta última se conecta fijamente con los
mencionados cantos frontales de las varillas, que transcu-
rren en la dirección longitudinal, mediante soldadura de
arco voltáico. Este procedimiento ha demostrado necesitar
mejoras, en especial respecto a la pérdida de tiempo reque-
10 rida para el proceso de soldadura. Según esto, el proble-
ma, que sirve de fundamento al invento, consiste, por una
parte, en la mejora del procedimiento de fabricación cono-
cido y, por otra parte, en la creación de un dispositivo
15 adecuado para la realización del procedimiento mejorado
de fabricación.

Partiendo del estado de la técnica, anteriormente ex-
plicado, se resuelve el problema propuesto, en el aspecto
de la técnica del procedimiento, en un procedimiento del
20 tipo indicado inicialmente, porque los cortes a medida de
parrilla de rejilla, en largos predeterminados, elegibles,
en una estación divisora se separan con exactitud de medi-
da de esteras de parrilla de rejilla, aportadas a esta úl-
tima y entonces, por ello, se equipan de varillas de en-
25 marcamiento en el canto de seccionamiento delantero y tra-
sero, en la dirección de transporte, porque primeramente
el canto de seccionamiento situado delante, corre sobre
una varilla de enmarcamiento dispuesta en posición correc-
30 ta, que se extiende en una estación de soldadura transver

1 salmente al camino de transporte, después de lo cual se
tensa, de modo plano, al corte a medida, de parrilla de re-
jilla, y se comprime la varilla de enmarcamiento contra los
cantos frontales de las varillas de parrilla, que transcu-
5 rren perpendicularmente al canto de seccionamiento y se une
con éstas por soldadura eléctrica de resistencia, y porque,
después de ello, el corte a medida se introduce a distan-
cia de la primera estación de soldadura con inversión de
10 su dirección de transporte anterior, de manera análoga en
una segunda estación de soldadura, en que también está in-
serta una varilla de enmarcamiento, que se extiende trans-
versalmente al camino de transporte, y en su canto poste-
rior de seccionamiento se une por soldadura con la mencio-
15 nada varilla de enmarcamiento.

En ejecución adecuada, el procedimiento también puede
caracterizarse todavía porque el corte a medida, de parrilla
de rejilla, después de la unión por soldadura de la
varilla de enmarcamiento al canto delantero de secciona-
20 miento se levanta a una altura por encima de la primera
estación de soldadura, después se conduce ulteriormente,
por una medida que sobrepasa la longitud del corte a medi-
da, en la dirección de transporte, y seguidamente se des-
25 plaza lateralmente por una medida que sobrepasa la anchura
del corte a medida y, contrariamente a la dirección de
transporte hasta entonces existente, se introduce en una
estación de soldadura provista de una varilla de enmarca-
miento, después de lo cual se tensa en plano el corte a
30 medida de parrilla de rejilla y se comprime la varilla de

1 enmarcamiento contra los cantos frontales posteriores de las varillas longitudinales de parrilla de rejilla y se une con éstas por medio de soldadura eléctrica de resistencia.

5 Una característica de configuración también adecuada del procedimiento consiste en la unión por soldadura de las varillas de enmarcamiento con los cantos frontales de las varillas de parrilla de rejilla, de tal modo, que cada vez sólo se une por soldadura una varilla de parrilla de rejilla, respectivamente un número predeterminado de varillas
10 de parrilla de rejilla, con la respectiva varilla de enmarcamiento, por cuya medida se consigue, con capacidad de rendimiento igualmente elevada, de las estaciones de soldadura, instalar relativamente pequeñas potencias de soldadura eléctrica y mantener por ello dentro de estrechos
15 límites la sollicitación de la red, que se manifiesta durante el proceso de soldadura.

20 Por el procedimiento, en comparación con los procedimientos de fabricación conocidos, se realizan tiempos mínimos de soldadura y por ello mínimos tiempos de fabricación, en lo que, en vista de la soldadura de resistencia empleada, conocida en sí, no se necesita ninguna aportación de material de soldadura. En ello es especialmente
25 ventajoso el empleo de varillas de enmarcamiento en forma de material plano, que en sus cantos longitudinales exteriores muestra inclinaciones de canto en la dirección hacia los cantos frontales de las varillas longitudinales de parrilla de rejilla, que deban equiparse, que en el pro
30 cedimiento de soldadura forman puntos de soldadura de con-

1 tacto de elevada conductibilidad eléctrica, de modo que se
consigue una unión de soldadura de las varillas de enmarca-
miento con los cantos frontales de las varillas de parrilla
de rejilla en la zona de las caras superiores e inferiores.
5 Esto produce parrillas de rejilla de estabilidad extremada-
mente alta.

En el aspecto de la técnica del dispositivo, el inven-
to parte de un dispositivo, en que- visto en la dirección
de transporte- están conectadas sucesivamente en el camino
10 de transporte de un dispositivo transportador para parril-
las de rejilla, respectivamente esteras de parrillas de
rejilla, una estación de corte para la separación de cortes
a medida, de parrilla, a partir de una estera de parrilla
15 de rejilla, que se presenta como semi-fabricado y una es-
tación para la realización del enmarcamiento marginal de
los cantos de corte de las parrillas. Frente a esto consis-
te el invento, en que está coordinado a la estación divi-
sora un tope medidor, automáticamente desplazable en la di-
20 rección de transporte de la instalación transportadora, pa-
ra el ajuste de largos de corte a medida, de las parrillas
que deben recortarse a partir de las esteras de gran dimen-
sión de parrilla de rejilla. Con ventaja puede estar aco-
25 plada, para la vigilancia del ajuste del tope medidor, con
éste, una instalación indicadora, que compara la respecti-
va medida existente con una medida debida, ajustada, pudi-
éndose tratar en ello preferentemente de un aparato indi-
cador digital.

30 Otra realización ventajosa del dispositivo según el

1 invento se caracteriza porque la estación de soldadura está
dividida en cada caso en una estación- vista en la direcci-
ón de transporte de las parrillas de rejilla- para el en-
marcamiento de los cantos delanteros y de los cantos poste-
5 riores, que están dispuestas a distancia entre sí. Adecua-
damente, las estaciones de soldadura pueden estar dispues-
tas desplazadas lateralmente por lo menos por una anchura
máxima de parrilla de rejilla y para el transporte de una
10 a otra estación de soldadura puede servir un medio de trans-
porte, que venza la posición desplazada de las estaciones
de soldadura. También- visto en la dirección de transporte
- la segunda estación de soldadura para el enmarcamiento de
los cantos posteriores, en una forma de ejecución ventajoso-
15 sa, puede estar dispuesta elevada respecto a la primera es-
tación de soldadura y los medios de transporte pueden com-
prender una instalación elevadora para levantar las parrilla-
llas por encima de la primera estación de soldadura, así
20 como una instalación corredora con trayectoria de corrimien-
to, que transcurre transversalmente a la verdadera dire-
cción de transporte. También ha demostrado ser ventajoso
establecer de modo conmutable respecto a su dirección de
transporte, la instalación transportadora, que sucede a la
25 segunda estación de soldadura para el enmarcamiento margi-
nal de los cantos traseros de la parrilla de rejilla.

En lo que sigue, en combinación con el dibujo adjun-
to, se explicará más detalladamente una posible forma de
ejecución del dispositivo según el invento. En vistas es-

30

1 quemáticas muestran:

La fig. 1, el dispositivo en su conjunto, con una vis
ta lateral, pero en cada caso con dispositivo de transporte
para las parrillas de rejilla, ilustrado de modo interrumpido
5 pido por razones de espacio, entre las distintas partes del
dispositivo, y

La fig. 2, el dispositivo según la fig. 1, en una vis
ta de arriba con las estaciones de soldadura, dispuestas
adyacentes y en posiciones de altura diferentes, para el
10 equipamiento de los cantos delanteros y traseros de seccio
namiento, con varillas de enmarcamiento de las parrillas
de rejilla recortadas en la estación divisora a partir de
esteras de parrilla de rejilla.

El dispositivo designado en su conjunto con 10, para
15 la fabricación de parrillas de rejilla, se compone, en esen
cia, de una estación divisora 11, las estaciones de solda
dura 12, 13, dispuestas una al lado de otra, con despla
zamiento de altura, y una estación seleccionadora y deposita
20 dora 14, así como una instalación transportadora, que co
munica entre sí estas partes del dispositivo, que está cons
tituida como pasillo de rodillos y que todavía se descri
birá detalladamente en lo que sigue.

La instalación transportadora comprende un trayecto
25 15 de aportación para el suministro de las esteras de pa
rrilla de rejilla, que se presentan como productos semi
fabricados, hacia la estación divisora 11, en la dirección
de la flecha 16. En la estación divisora por medio de cor
30 tes de separación, que transcurren transversalmente a la

1 extensión longitudinal de la estera de parrilla de rejilla,
se recortan parrillas en largos exactamente predeterminables
Para el ajuste del largo de los cortes a medida sirve en
5 ello un tope medidor 17, desplazable en la dirección de
transporte, dentro de límites predeterminados, que está
guiado corredizamente en sentido longitudinal en vías guía
doras 19, 20, que transcurren paralelamente a un pasillo 18
de rodillos, que sigue a la estación divisora, en lo que el
ajuste está sometido a una continua vigilancia mediante un
10 aparato indicador digital, no ilustrado, por continua com-
paración de las medidas existentes y debida.

Las parrillas desprendidas en la estación divisora 11
a partir de las esteras de parrilla de rejilla, empleadas
15 como semi-fabricados, marchan sobre el pasillo de rodillos
18, en la dirección de la flecha sobre un pasillo de rodi-
llos 22, constituido como plataforma elevadora, en la di-
rección hacia la estación de soldadura 12, que sirve para
el enmarcamiento de los cantos delanteros, en que se inser-
20 tan varillas de enmarcamiento, preparadas de una manera,
que aquí no interesa ulteriormente, y seguidamente se unen
mediante soldadura eléctrica de resistencia con los cantos
frontales delanteros de las varillas de parrilla de reji-
25 lla, que transcurren en la dirección de transporte. A la
estación de soldadura 12 le está coordinada una instala-
ción 23, indicada sólo esquemáticamente, mediante la cual
se tensan en plano las parrillas, que entran en la esta-
ción de soldadura, después de lo cual se comprime en cada
30

1 caso una varilla de enmarcamiento inserta en la estación de soldadura, apretándose contra las varillas de parrilla y soldándose con éstas.

5 Después de la unión por soldadura de una varilla enmarcadora, al canto delantero de la parrilla de rejilla, la tensión plana de parrilla de rejilla de la instalación ten-
10 sora 23 se suprime, ya la parrilla de rejilla provista en su canto delantero de una varilla de enmarcamiento, por el pasillo de rodillos 2, constituido como plataforma eleva-
15 dora, se levanta, en la dirección de la flecha 24, verticalmente a una altura por encima de los electrodos de soldadura de la instalación soldadura 12, sucediéndole un avance de transporte de la parrilla de rejilla en la dirección
20 de la flecha 25, a través de la instalación soldadura 12 hacia un pasillo de rodillos 26, que le sucede en la dirección de transporte. Está coordinada a este pasillo de rodillos una instalación corredora, no ilustrada, para el
25 corrimiento de las parrillas de rejilla sobre un pasillo 27 de rodillos, que transcurre paralelo al anteriormente mencionado pasillo de rodillos. La flecha 28 indica el corrimiento de las parrillas de rejilla en el plano desde el pasillo 26 de rodillos hasta el pasillo 27 de rodillos. Sobre el pasillo 27 de rodillos experimentan las parrillas
30 de rejilla ya provistas en su canto delantero de seccionamiento de varillas de enmarcamiento, un transporte en la dirección de la flecha 29, y llegan con sus cantos de transporte traseros, de este modo a la estación de soldadura 13

1 en que, de igual manera que en la estación de soldadura
2 12, anteriormente se había inserto una varilla de enmarca-
3 miento. La tensión de la parrilla de rejilla en la esta-
4 ción de soldadura así como la unión soldada de la varilla
5 de enmarcamiento con las varillas longitudinales de la pa-
6 rrilla de rejilla en el canto posterior de seccionamiento
7 se efectúa de igual manera que la provisión del canto de-
8 lantero de parrilla de rejilla en la estación de soldadura
9 12.

10 Después de equipar el canto posterior de la parrilla
11 de rejilla con una varilla de enmarcamiento se ha termina-
12 do la fabricación de la parrilla de rejilla. Las parrillas
13 de rejilla, liberadas de la estación tensora, no ilustra-
14 da en detalle, de la estación de soldadura 13, ahora se
15 introducen en la dirección de la flecha 30, mediante el
16 pasillo 27 de rodillos y de un pasillo 31 de rodillos, que
17 le sucede, en una instalación 14 clasificadora y deposita-
18 dora. Mediante el dispositivo clasificador y depositador,
19 constituido como mecanismo elevador, se reciben las parril-
20 llas de rejilla por el pasillo 31 de rodillos y se despla-
21 zan lateralmente bajo puntos de vista de la técnica de al-
22 macenamiento o basándose en los deseos de los clientes y
23 se apilan depositándose de una manera, que aquí no intere-
24 sa en detalle. Las dobles flechas 32 indican el desplaza-
25 miento lateral de las parrillas de rejilla terminadas de
26 fabricar, suministradas por el pasillo 31 de rodillos a
27 la instalación 14 de clasificación y depósito.

30

N O T A

El presente registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo para la fabricación de parrillas de rejilla, con estación divisora y soldadora, interconectada sucesivamente en la dirección del curso del transporte, en el camino de transporte de una instalación transportadora, caracterizado porque está coordinado a la estación divisora, un tope medidor, desplazable de modo automático en la dirección de transporte de la instalación transportadora, para el ajuste de los largos de corte a medida, de las parrillas, que deben recortarse a partir de esteras de gran formato de parrilla de rejilla.

2.-Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque para la vigilancia del ajuste del tope medidor está coplada con éste una instalación indicadora, que compara la respectiva medida existente con una medida debida, ajustada, preferentemente un aparato indicador digital.

3.-Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la estación de soldadura está subdividida en cada caso en una estación- visto en la dirección de transporte de las parrillas de rejilla- para el enmarcamiento de los cantos delanteros y de los cantos traseros, que están dispuestas distanciadas entre sí.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque las estaciones de soldadura están dispuestas

1 desplazadas lateralmente entre sí por lo menos por una anchura máxima de ancho de parrilla de rejilla y porque está previsto un medio transportador para el traslado de las parrillas desde una a otra estación de soldadura.

5 5.-Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque - visto en la dirección de transporte- la segunda estación de soldadura para el enmarcamiento de los cantos traseros está dispuesta elevada en su altura respecto a la primera estación de soldadura y porque los medios transportadores comprenden una instalación elevadora para la elevación de las parrillas sobre la primera estación de soldadura, así como una instalación corredora con trayectoria de corrimiento, que transcurre transversalmente a
10 la verdadera dirección de transporte.

15 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque-visto en la dirección principal de paso de las parrillas- la instalación transportadora, que sucede a la segunda estación de soldadura, es conmutable en inversión respecto a la dirección de transporte.
20

25 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque detrás de la instalación transportadora está conectado un aparato clasificador y apilador.

8.-" Dispositivo para la fabricación de parrillas de rejilla."

30 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

1 Se detalla e ilustra con los dibujos que se acompañan.
 Y cuya memoria descriptiva consta de 13 hojas de texto,
 foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

5 **27 ABR. 1977**

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro Alakamoren

10

15

20

25

30

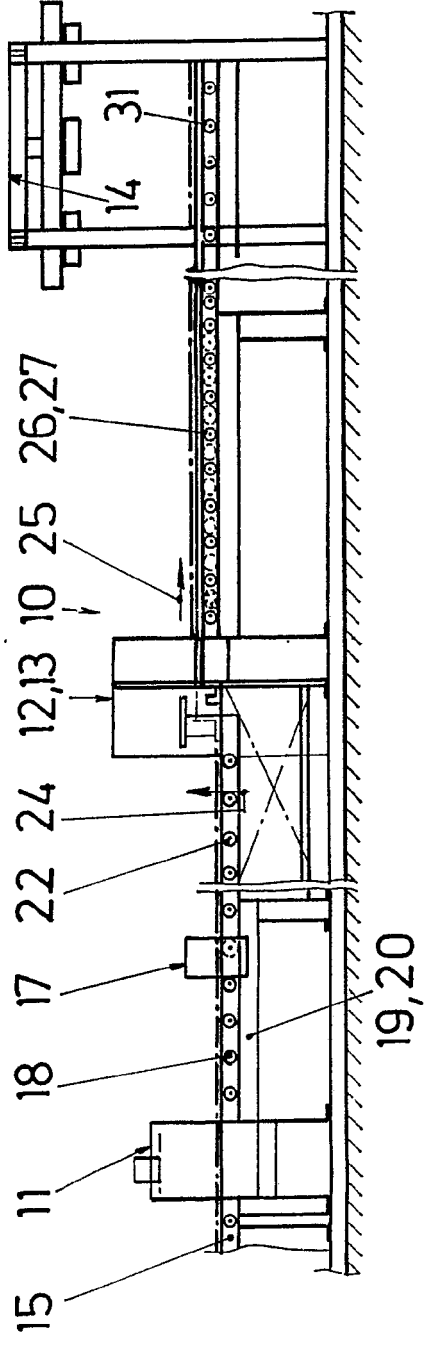


FIG. 1.

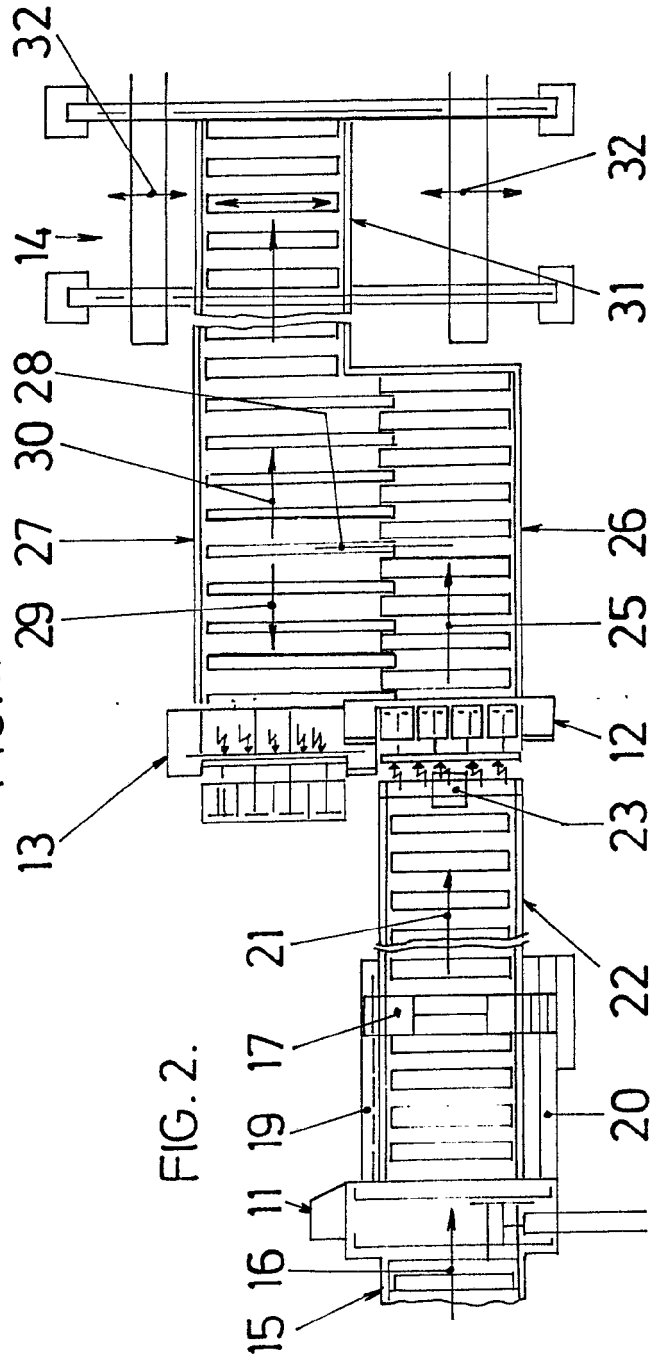


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
 CA. LOS ANGELES
 P. P.

STAPELMANN.

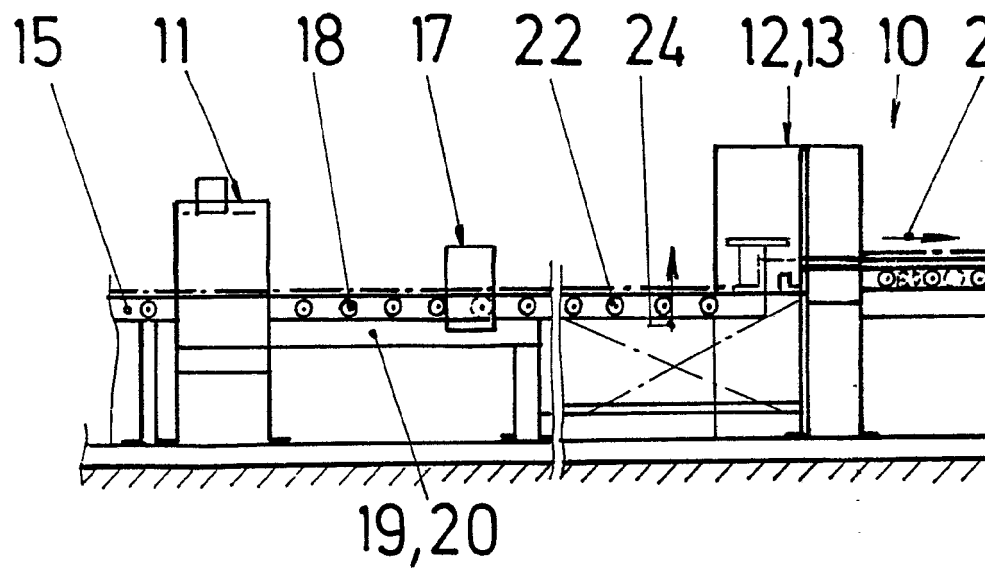
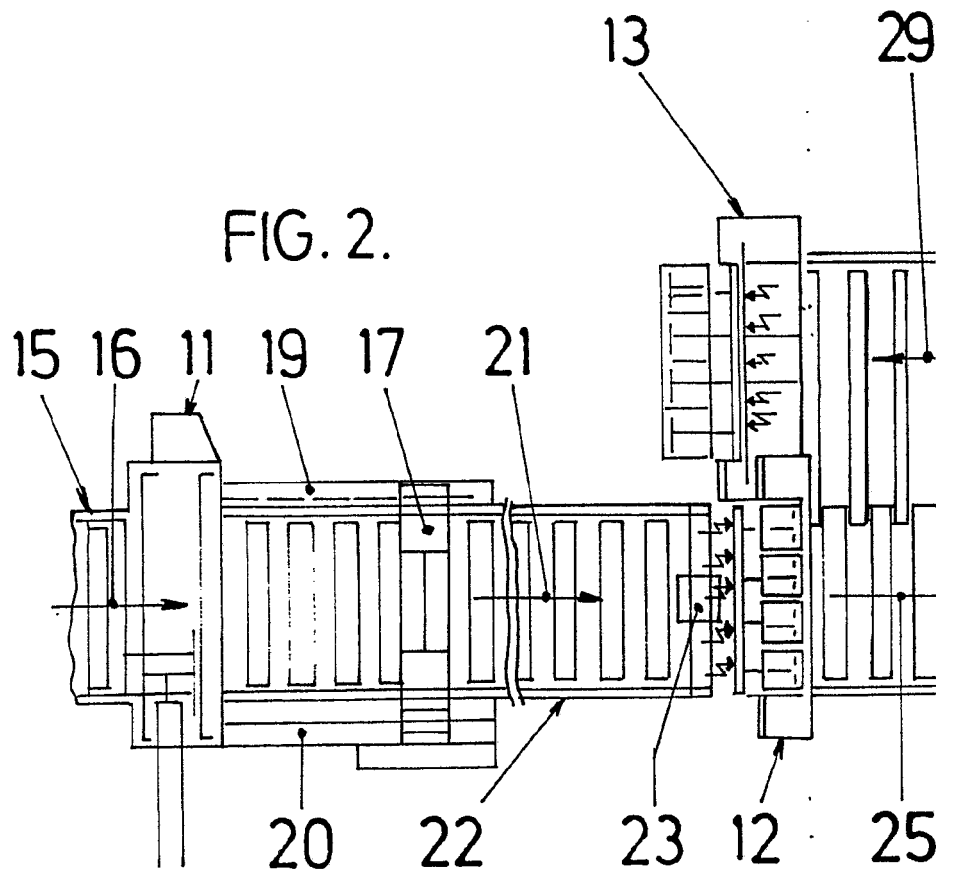
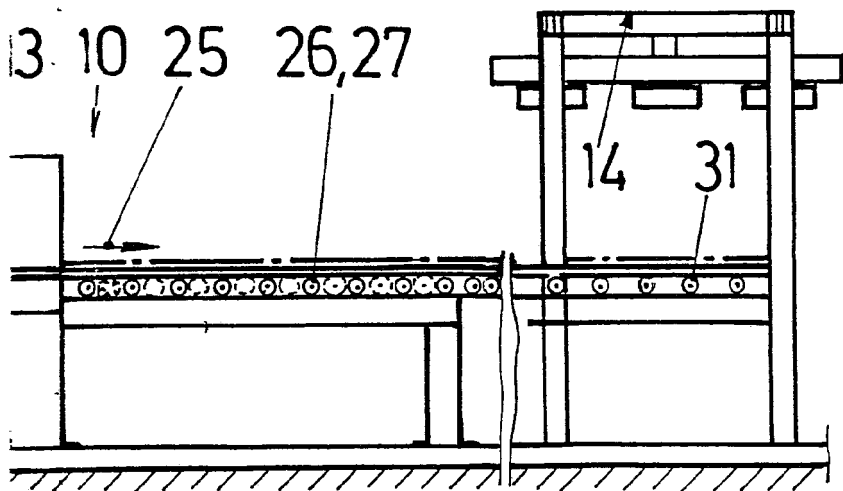


FIG. 1.

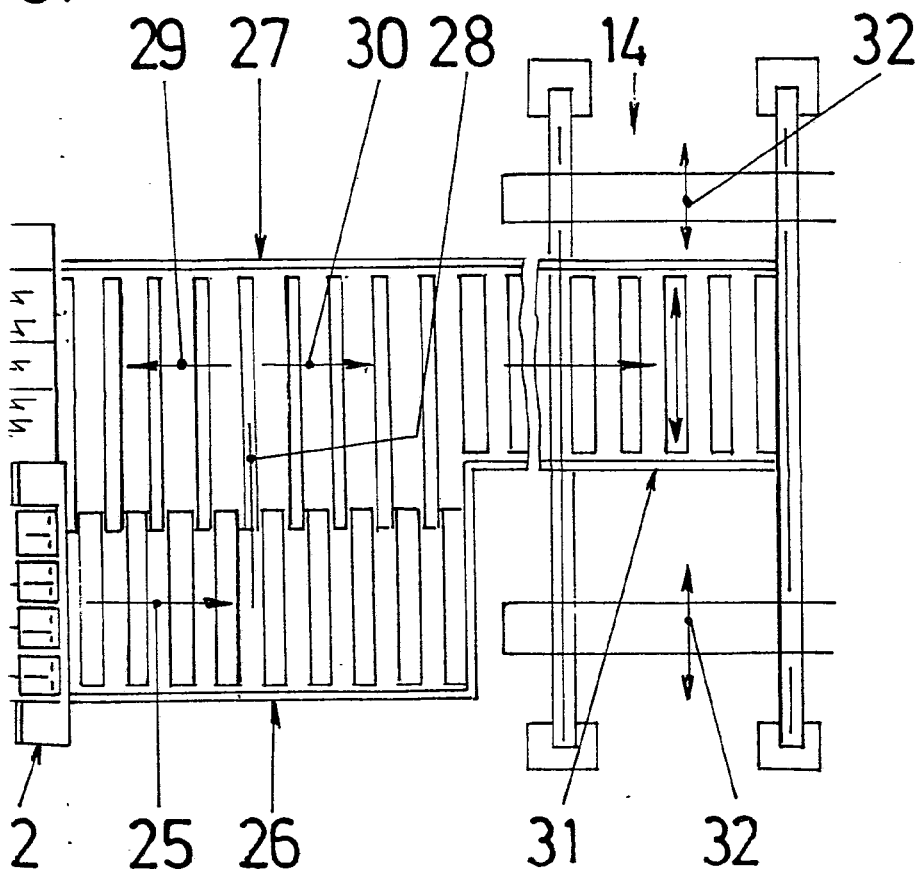
FIG. 2.



27.296.



G.1.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROE3
P. P.

Fdo: Pedro Matamorón