

320922

18



320922

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO Una patente de invención por veinte años

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Seitz-Werke G.m.b.H.
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO Planiger Strasse 147
Bad Kreuznach - Rhld. (Alemania)

OBJETO " MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PRENSAS DE FILTRO.

INVENTOR: Karl Mecky, de nacionalidad alemana

PRIORIDAD: Solicitud patente alemana S 95.478 VIIb/12d,
del 16 de Febrero de 1965.

320922



- 1 -

1

El invento se refiere a mejoras en la construcción de prensas de filtro con varios elementos de filtro, dispuestos entre una placa terminal fija y una móvil, que forman el paquete de filtro, que están apoyados sobre los largueros paralelos de la prensa y durante el proceso de filtrado se comprimen mediante un husillo central actuante sobre la placa terminal móvil o por medio de un émbolo hidráulico. Después del proceso de filtrado, se abren tales prensas para la separación de la torta de filtrado y para la limpieza de los elementos de filtro. El órgano compresor y la placa terminal móvil se mueven para ello a una posición de partida, de modo que después de ello se separan los elementos de filtro entre sí y pueden correrse avanzando individualmente en la dirección de la placa móvil.

5

10

15

Es conocido ejecutar este corrimiento de los elementos de filtro sobre los largueros de la prensa, requerido para los trabajos de limpieza y usualmente efectuado a mano, por órganos arrastradores fijados en cadenas, cables o cordones semejantes, que circulan sin fin a ambos lados de la prensa de filtro, para reducir por ello los tiempos de detención de la prensa y para facilitar el trabajo del personal de servicio. Instalaciones mecánicas de corrimiento análogas prevén medios guiadores provistos de rosca, que se extienden a ambos lados del eje longitudinal de la prensa, que se impulsan por medio de elementos de ruedas dentadas.

20

25

Se ha demostrado que las instalaciones conocidas de corrimiento requieren considerable gasto constructivo y además son extremadamente susceptibles de averiarse. Por ello

320922



1 el invento tiene como base el descubrimiento de evitar estos in-
convenientes ampliamente con una instalación de corrimiento, que
solamente mueve los elementos de filtro en la dirección de aper-
tura de la prensa de filtro, la que según el invento está cons-
5 tituida de modo que los elementos de filtro está acoplados entre
sí por transmisiones de palanca y los medios de palanca de las
transmisiones para cada dos elementos vecinos se componen de pa-
lancas de dos brazos situadas opuestas, fijadas lateralmente de
modo giratorio en los elementos, que su parte dependen de la ac-
10 ción de los órganos arrastradores fijados en los cordones que cir-
culan sin fin. Según una forma de ejecución preferente del inven-
to, las palancas de la transmisión, de dos brazos se componen en
cada caso de un brazo recto y de un brazo curvado y están suje-
tos de tal modo giratoriamente al elemento de filtro, situado a
15 la distancia más corta de la placa terminal móvil, que sus bra-
zos de palanca rectos penetren en la trayectoria de los órganos
arrastradores, y los brazos curvados son acoplables con el elemen-
to de filtro vecino. Para el acoplamiento del elemento de filtro
vecino, éste está provisto adecuadamente de pernos laterales que
20 engranan en hendiduras longitudinales de los brazos de palanca
curvados. Una forma de ejecución más desarrollada del invento pre-
vé proveer los brazos de palanca curvados en su extremo libre de
un suplemento que ataca en el perno de guía del elemento de fil-
tro vecino y con éste forma un tope que ocasiona la separación
25 segura del elemento de filtro respecto a los restantes elementos.
Para esta forma de ejecución del invento, las palancas de trans-
misión coordinadas a los distintos elementos de filtro están en
cada caso fijados, desplazados lateralmente entre sí, en los ele-

320922

18 1965



- 3 -

1

mentos. Otros detalles del invento pueden deducirse de un ejemplo de ejecución representado en el dibujo y descrito a continuación. El dibujo presenta en representación esquemática en

5 La fig. 1 una prensa de filtro con paquete de filtro abierto, compuesto de varias placas, desde un lado,

La fig. 2 una vista de la prensa según la línea de sección I - I de la fig. 1,

10 La fig. 3 el paquete de filtro abierto, desde un lado, con la placa de prensa móvil situada en la posición de apertura y una placa de filtro acoplada con ella, al principio del movimiento de transporte para el corrimiento de la placa siguiente de filtro,

15 Las figuras 4 y 5 respectivamente una posición de transporte de la placa de filtro movida a la posición de apertura, desde un lado.

20 La prensa de filtro según las figuras 1 y 2 se compone esencialmente de una placa terminal fija 11, de una placa terminal móvil 12 y un caballete de apoyo 13 para un órgano compresor 14, actuante sobre la placa 12, en forma de un husillo central o, como se ha supuesto aquí, en forma de un émbolo hidráulico. Un par de largueros paralelos 15, 16 une la placa terminal fija 11 y el caballete de apoyo 13 y soporta la placa terminal móvil 12, provista de rodillos guidores 17. Con órganos apoyadores y guidores 18 de igual clase, sobre el par de largueros 15, 16 están apoyadas además las placas de filtro o los marcos de filtro 19, que colocadas sucesivamente en varias unidades forman el paquete de filtro.

25

La placa terminal fija 11 forma varios em-

320922



- 4 -

1
palmes 20, 21 para los herrajes de entrada y salida, no representados en detalle. En el alcance de la conexión 21 inferior, la placa 11, como es visible en la fig. 2, termina en dos apoyos
22. Con tal apoyo 22 está también previsto el caballete de apoyo 13 soportador del órgano compresor 14. Para el funcionamiento estacionario de la prensa, en los apoyos 22 están dispuestas patas de casquete 23, para el funcionamiento transportable están dispuestos rodillos no mostrados.

10
Por encima del par de largueros 15, 16 se extiende en el eje longitudinal de la prensa a ambos lados del paquete de placas en cada caso una cadena sin fin 24 y 25. Cada cadena está guida alrededor de piñones de cadena 26 y 27 opuestos, sujetos a la placa 11 y al caballete de apoyo 13, y posee dos arrastradores 29 y 30 situados sucesivamente y desplazados lateralmente entre sí. Entre los tramos de cadena se encuentra además un carril guiador 28. Un motor eléctrico 31 efectúa la impulsión de las cadenas, estando conectado delante del motor un mecanismo desmultiplicador y una transmisión de cadena 32.

20
Como permiten observar especialmente las figuras 3 a 5, en cada caso están unidas entre sí dos placas de filtro 19 vecinas mediante transmisiones de palanca. Cada transmisión se compone de dos palancas 35, 36 de dobles brazos que a la altura del par de largueros 15, 16, no representado en las
25
figuras 3 a 5 para mejor visibilidad, están apoyados a ambos lados de una placa de filtro en un punto de giro 37. En ésto sobresale cada palanca, con su brazo recto 35 corto, dentro de la trayectoria de un arrastrador 29, 30, movido por el respectivo tiro

320922

18D



- 5 -

1 de cadena 24, respectivamente 25.

Por una disposición de las palancas 35, 36 desplazada lateralmente, ajustada a los arrastradores 29 y 30, el brazo de palanca 35 está situado, bien sea en la trayectoria del arrastrador 29 ó del 30.

5 En contraposición al brazo de palanca 35, el brazo 36 de una palanca 35, 36 está constituido arqueadamente y está provisto de una hendidura 38 formada correspondientemente. En la hendidura 38 engrana un perno 39 fijado en la placa de filtro vecina y por ello establece el enlace entre las placas vecinas 19. En el extremo libre del brazo 36 muestra cada
10 palanca 35, 36 además un suplemento 40.

El elemento de filtro 19a, vecino de la placa terminal móvil 12, está sujeto a la placa terminal 12 mediante medios de enlace 41 disolubles.

15 El corrimiento de la placa terminal móvil 12 y de las placas de filtro 19 en la posición de apertura se efectúa de tal modo que mediante el émbolo hidráulico 14 se mueve la placa terminal móvil 12 y las placas de filtro 19a, unidas con ella por medio de los medios de fijación 41, a la posición de apertura, representada en la figura 1. En este proceso de movimiento, que se efectúa en la dirección de la flecha, la palanca 35, 36 se coloca adosada a la placa de filtro corrida con la placa terminal 12, la que ahora, lo mismo que las siguientes placas de filtro, que en las figuras 3 a 5, están designadas con
20 19a hasta 19e, se oscila a la posición representada en la fig. 3, oscilándose el brazo de palanca 35 dentro de la trayectoria de los arrastradores 29, 30, y el brazo de palanca 36, unido con la
25

320922



- 6 -

1 placa de filtro 19b por medio de la guía de hendidura 38, con
su suplemento 40 llega a aplicarse al perno 39 de la placa de
filtro 19c. Si ahora los tramos de cadena 24, 25, extendidos a
ambos lados de la prensa de filtro, se impulsan por conexión del
5 motor 31, se mueven los arrastradores 29, 30 en la dirección de
la placa terminal fija 11. El arrastrador 29, constituido en for-
ma de un rodillo, ataca en el brazo 35 de la palanca de transmi-
sión de la placa de filtro 19a y le gira alrededor del punto de
apoyo 37 haciéndole retornar a la posición de partida. Por el
10 movimiento de rotación, producido en ello la placa de filtro 19b,
unida por medio de la guía de hendidura y el perno 39, se mueve
en la dirección de la placa 19a. El suplemento 40 del brazo de
palanca 39, que antes del comienzo del proceso de corrimiento de
la placa de filtro 19b en el perno 39 de la placa 19c estuvo en
15 engrane con una superficie constituida en forma de curva evitó
el movimiento simultáneo de la placa de filtro 19c. Por la sepa-
ración individual de las placas de filtro, ocasionada por ello,
se evita que se muevan en múltiplos a la posición de apertura
varias placas del paquete de filtro, que por el precedente pro-
20 ceso de filtrado están naturalmente adheridas.

En el continuo corrimiento longitudinal de
la placa de filtro 19b en la dirección de la placa 19a, las pa-
lancas de transmisión 35, 36 fijadas en la placa 19b, ejecutan
un movimiento de giro en el sentido de la marcha de las agujas
25 del reloj (fig. 4), de modo que con la aplicación de esta placa
contra la placa 19a las guías de hendidura 38 de los brazos de
palanca 36 están limitadas por los pernos 39 de la placa 19c.
Esto corresponde a la posición según la fig. 5. Aquí de nuevo es-

320922



- 7 -

1
tá situado el suplemento 40 del brazo de palanca 36 aplicado al
perno 39 de la placa 19d y forma un tope fijo en el juego de mo-
vimiento, que se repite sucesivamente para el corrimiento de la
placa 19c a la posición de apertura. Con el ataque del suplemen-
5 to 40 del brazo de palanca 36 en el perno 39 de la placa 19d se
osciló al mismo tiempo el brazo 35 de la palanca de transmisión,
35, 36, apoyado en la placa de filtro 19b, dentro de la trayec-
toria del arrastrado 30, de modo que en el movimiento de avance
de este arrastrador que ahora se inicia, se repite el mismo jue-
10 go de movimiento para el corrimiento de la placa 19c a la posi-
ción de apertura y para la separación de la placa 19d de la pla-
ca 19e.

Durante estos movimientos de apertura,
se separan los restos de material filtrado acumulados en los ele-
15 mentos de filtro, o eventualmente se carga el paquete de filtro
con nuevas capas filtrantes, paños filtrantes o análogos.

El movimiento de los arrastradores 29,
30, en tanto ésto sea necesario, puede interrumpirse en todo tiem-
po. También pueden disponerse medios conectadores mecánicos o
20 eléctricos, que detienen el transporte de cadena en caso de tra-
tornos.

Cuando la totalidad de los elementos
de filtro del paquete filtro han sido movidos a la posición de
apertura, las cadenas sin fin 24, 25 siguen marchando hasta que
25 adopten la posición de partida representada en la fig. 3. Allí
se detienen y todo el paquete de filtro se corre ahora mediante
la instalación compresora hidráulica 14 de nuevo en la dirección
hacia la placa terminal fija 11 y se prensan uniéndose para el
proceso de filtrado subsiguiente.

320922



- 8 -

1

N O T A

=====

5

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en la construcción de prensas de filtro con varios elementos de filtro, dispuestos entre una placa terminal fija y una móvil, que forman el paquete de filtro, que están apoyados sobre largueros de prensa paralelos y son corredizos hacia la posición de apertura mediante órganos arrastradores, que están fijados en cadenas, cables o cordones semejantes, que circulan sin fin a ambos lados del eje longitudinal de la prensa, caracterizadas porque los elementos de filtro están
15 acoplados entre sí mediante transmisiones de palancas, y los medios de palanca de las transmisiones para cada dos elementos vecinos, se componen de palancas de dos brazos situadas opuestas, sujetas, de modo giratorio, lateralmente en los elementos, que por su parte están sometidas a la acción de los órganos arrastradores sujetos a los cordones que circulan sin fin.
20

25 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque las palancas de dos brazos de una transmisión se componen en cada caso de un brazo recto y uno curvado y están sujetas de tal modo giratoriamente en el elemento de filtro situado a la distancia más corta de la placa terminal móvil, que sus brazos de palanca rectos penetran en la trayectoria de los órganos arrastradores y los brazos curvados son acoplables con el elemento de filtro vecino.

320922



18 DIC 1965

- 9 -

1 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y
2, caracterizadas porque para el acoplamiento del elemento de
filtro vecino, éste está provisto de pernos laterales, que engran-
nan en hendiduras longitudinales de los brazos de palanca.

5 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a
3, caracterizadas porque los brazos de palanca en el extremo li-
bre muestran en cada caso un suplemento, que ataca en el perno
de guía del elemento de filtro vecino y con éste forma un tope,
que ocasiona una separación segura del elemento de filtro.

10 5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a
4, caracterizadas porque las palancas de transmisión coordinadas
a los elementos de filtro están sujetas en cada caso en los ele-
mentos de modo desplazado lateralmente entre sí.

15 6.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y
5, caracterizadas porque los órganos arrastradores, dispuestos
en las cadenas, cables o cordones sin fin semejantes, están su-
jetos desplazados lateralmente, correspondiendo a las palancas
de transmisión dispuestas en los elementos de filtro.

20 7.- Mejoras en la construcción de prensas
de filtro.

Según se describe y reivindica en los adjun-
tos dibujos constando de nueve hojas foliadas y escritas a
máquina.

Madrid, 18 DIC. 1965

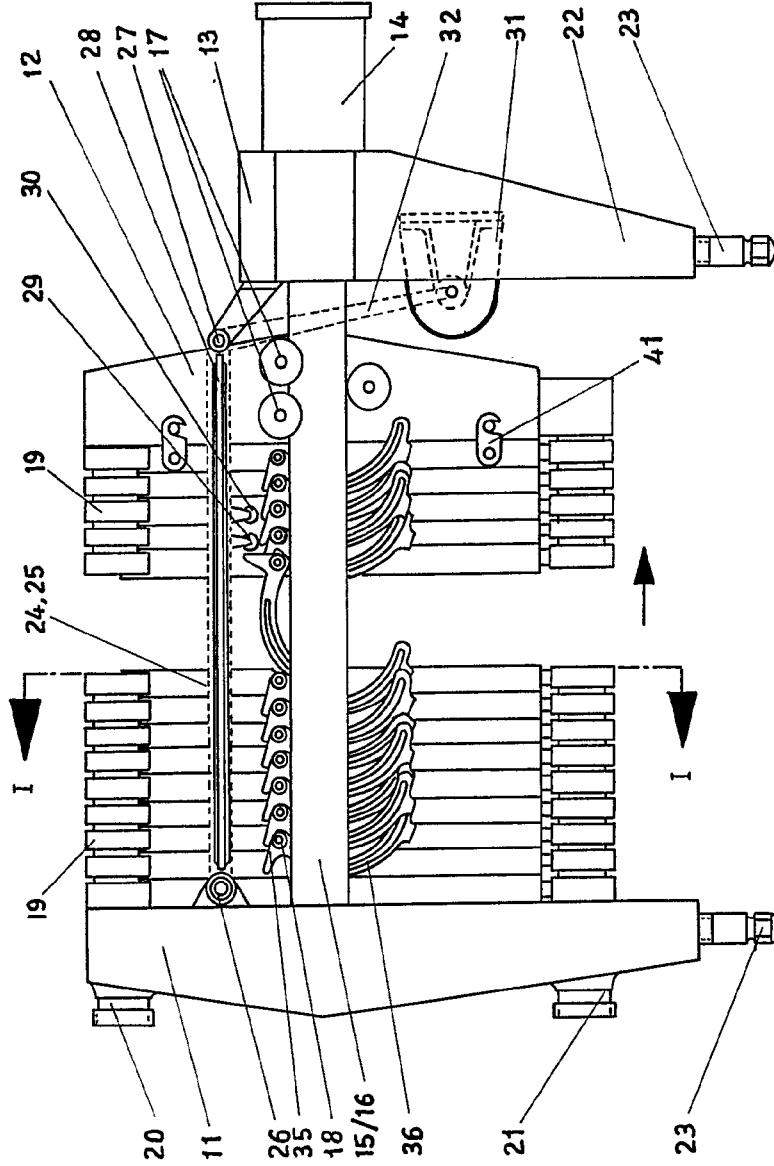
CARLOS ROEB
P. F.

25



320922

Fig. 1.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. Willig

Fig. 1.

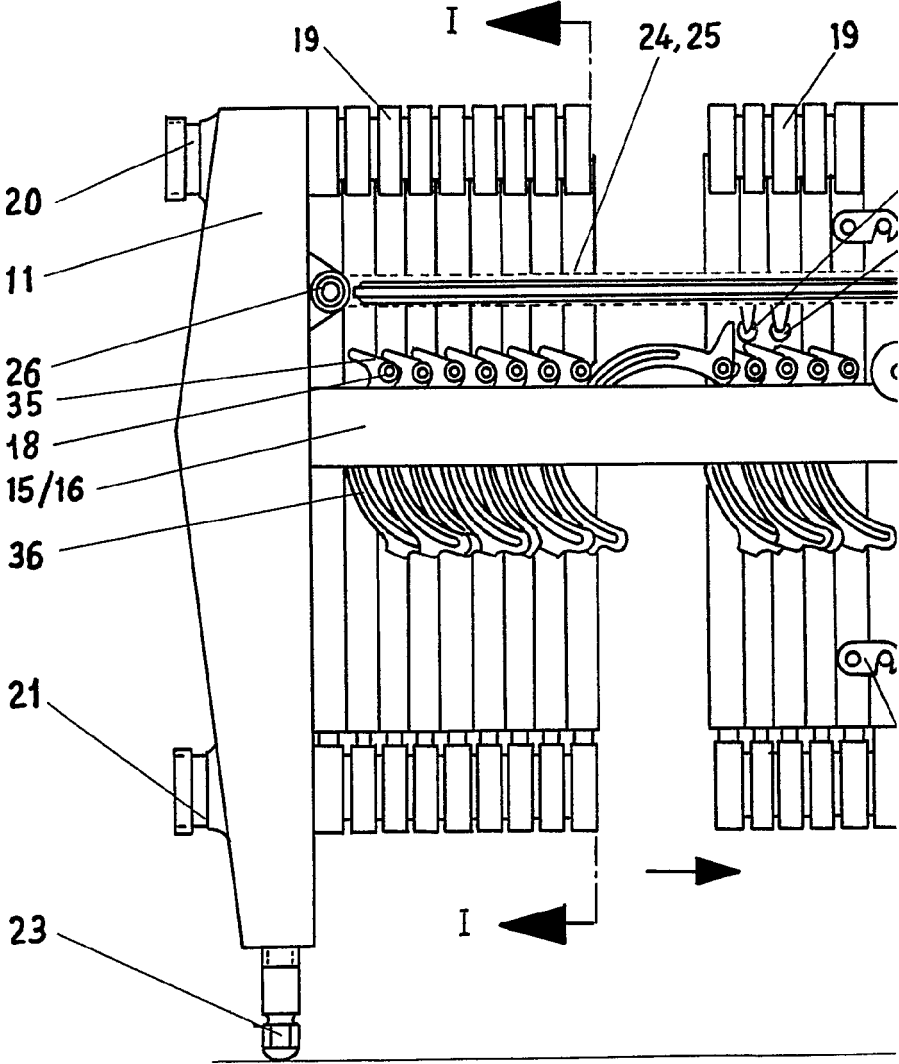
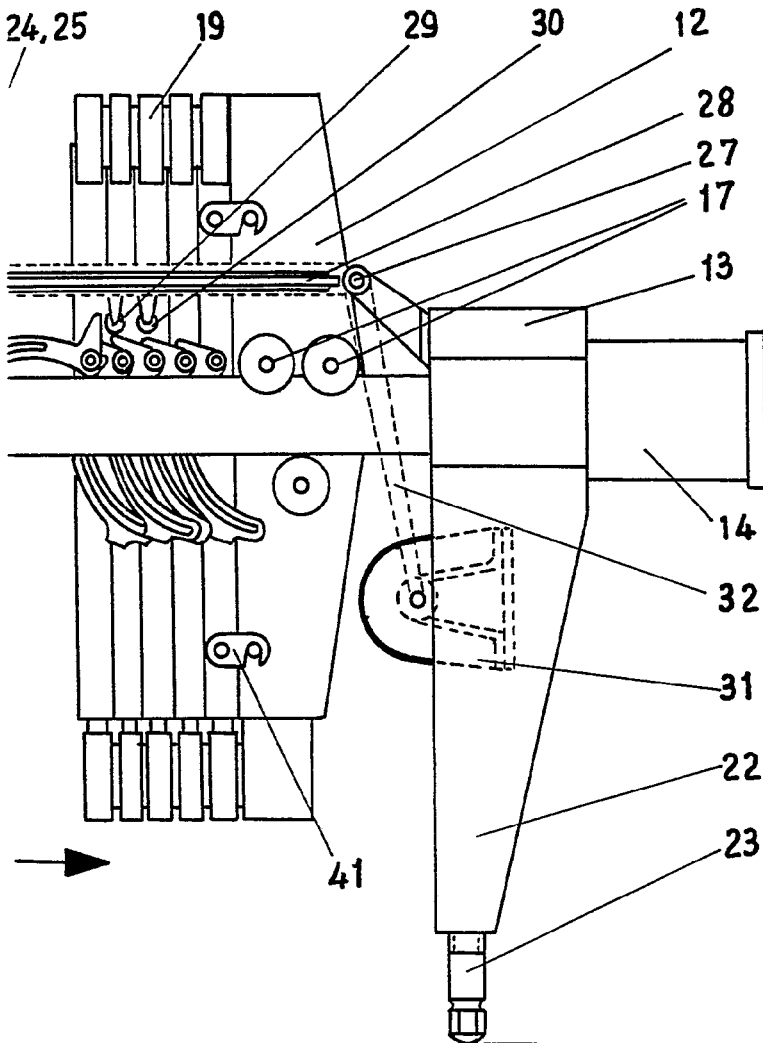




Fig. 1.

320922



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

R.F.
[Handwritten signature]



320022

Fig. 2.

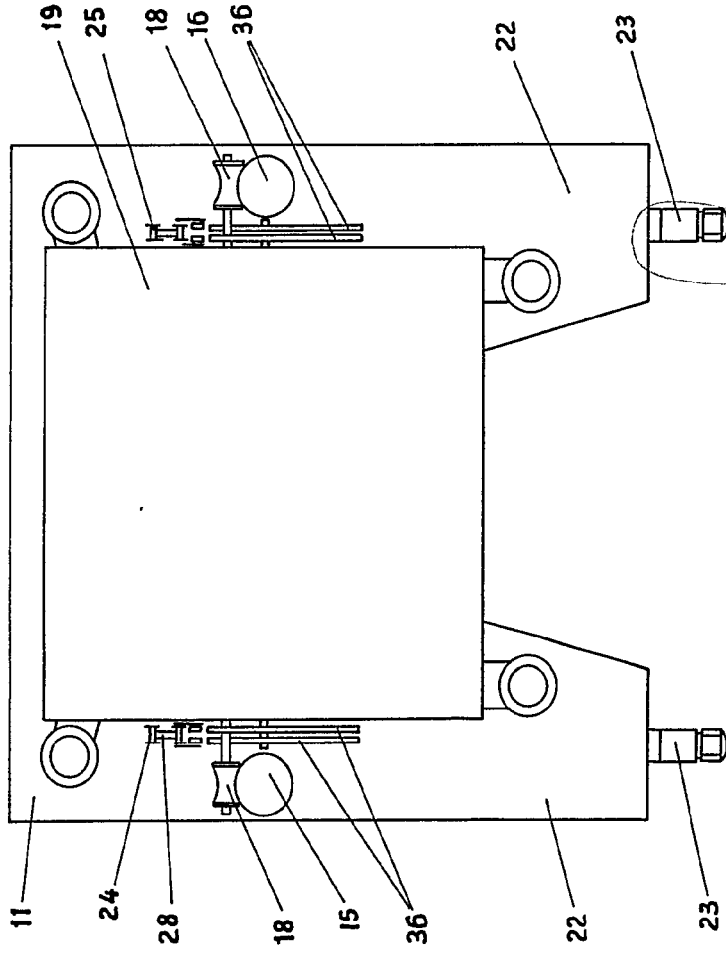
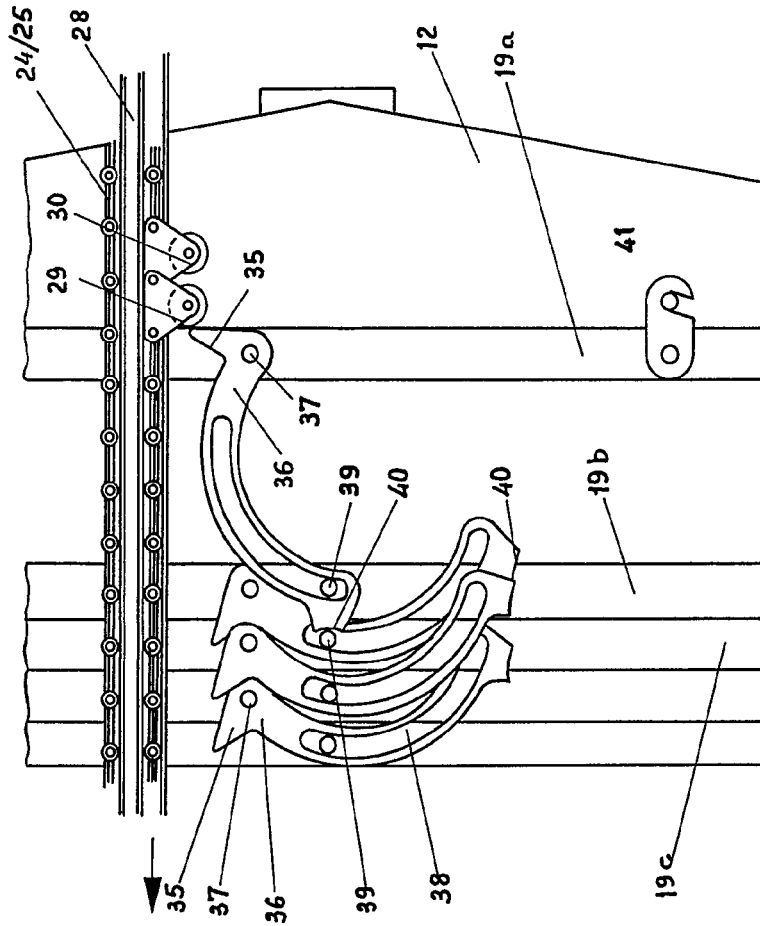


Fig. 3.

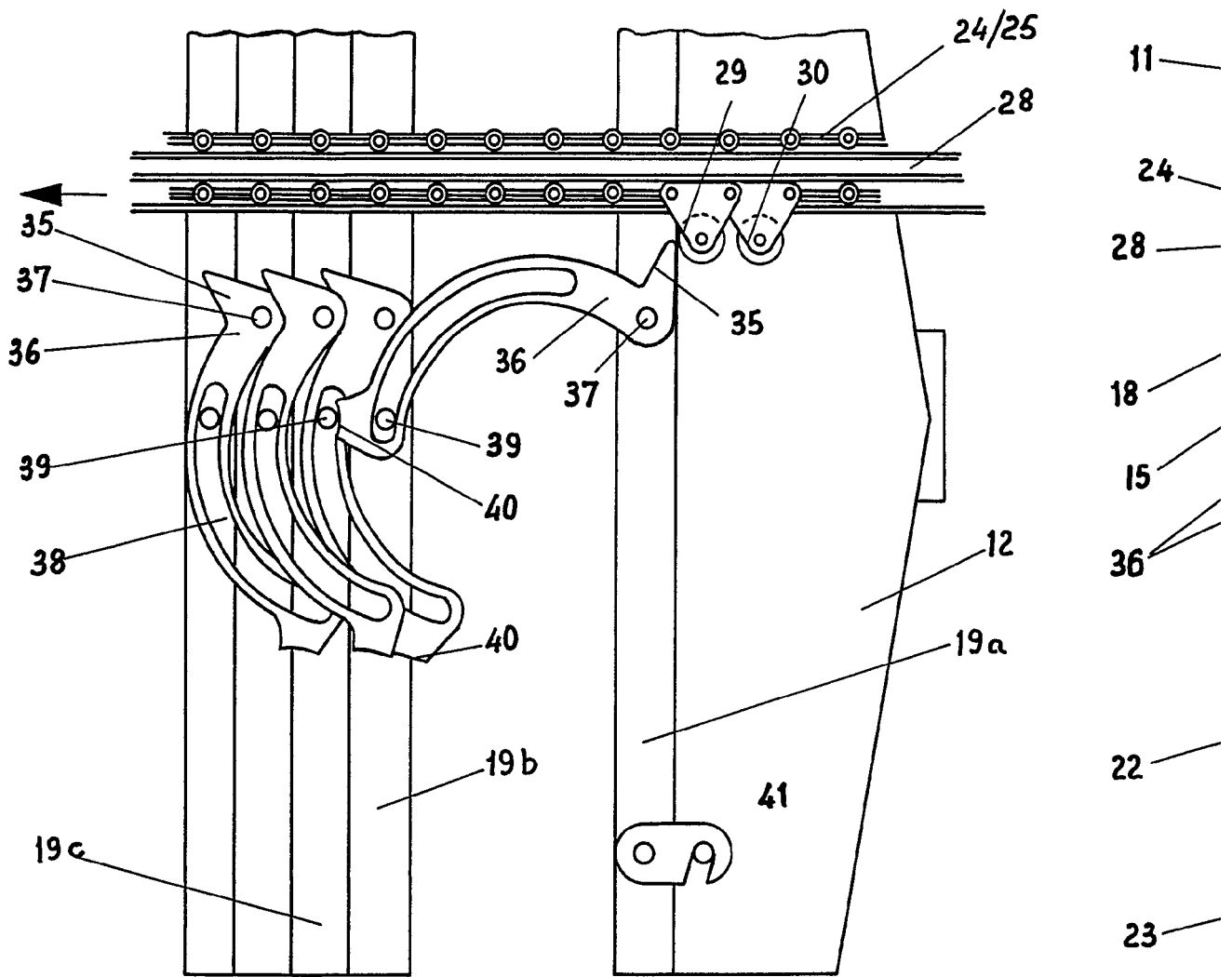


ESCALA VARIABLE

CARLOS RUEDA

Handwritten signature

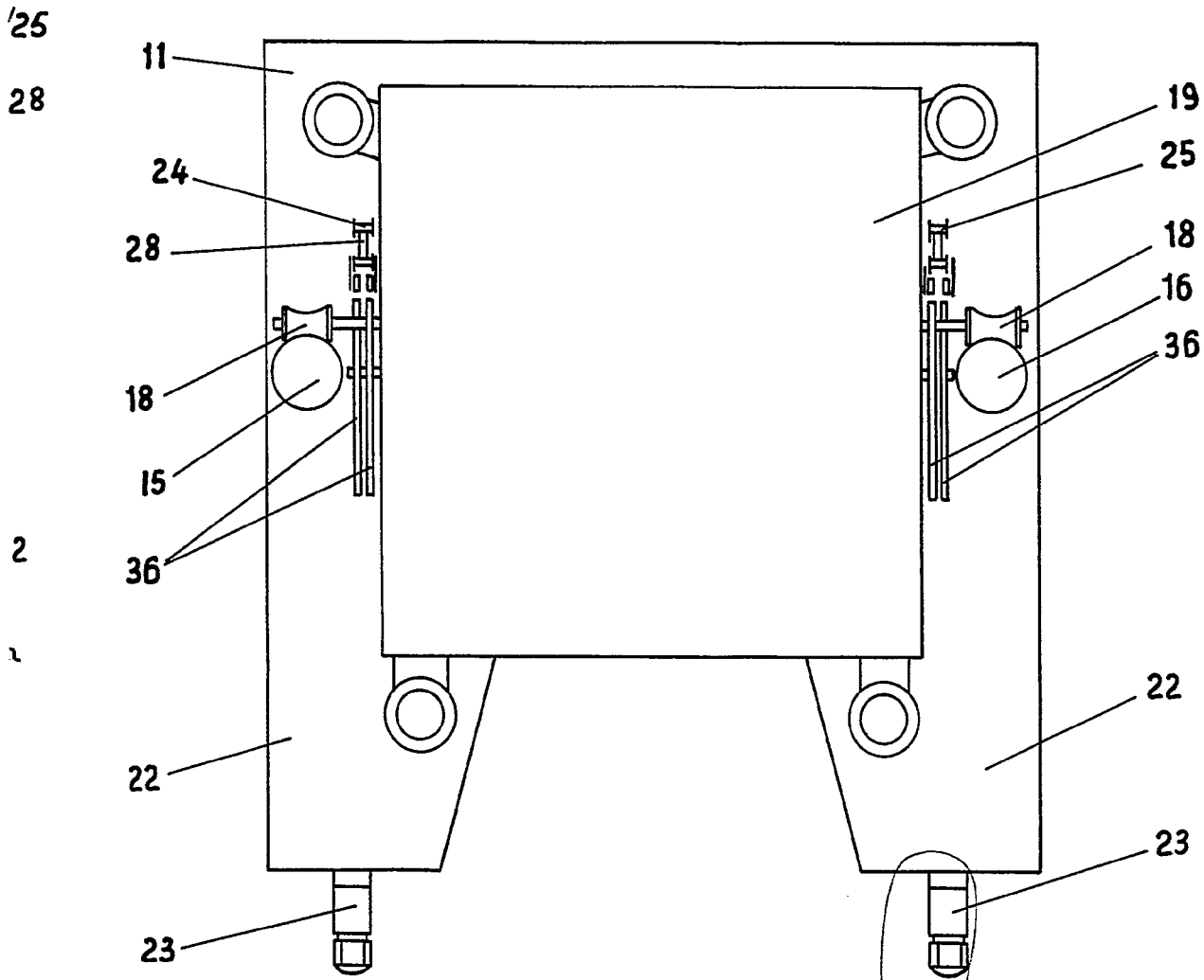
Fig. 3.





320922

Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

[Handwritten signature]



320022

Fig. 5.

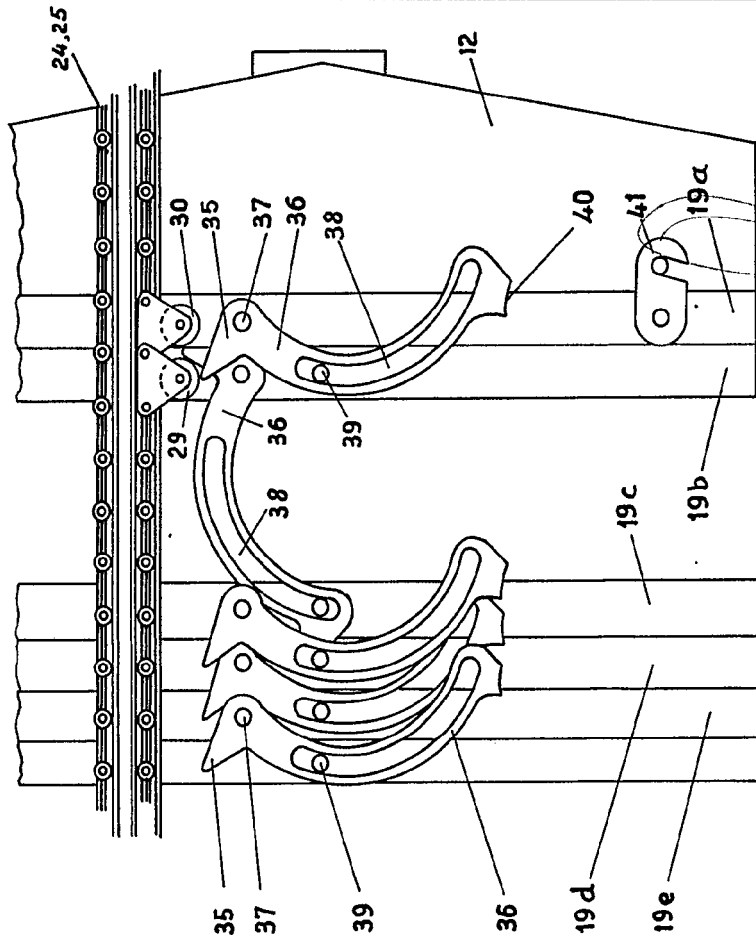
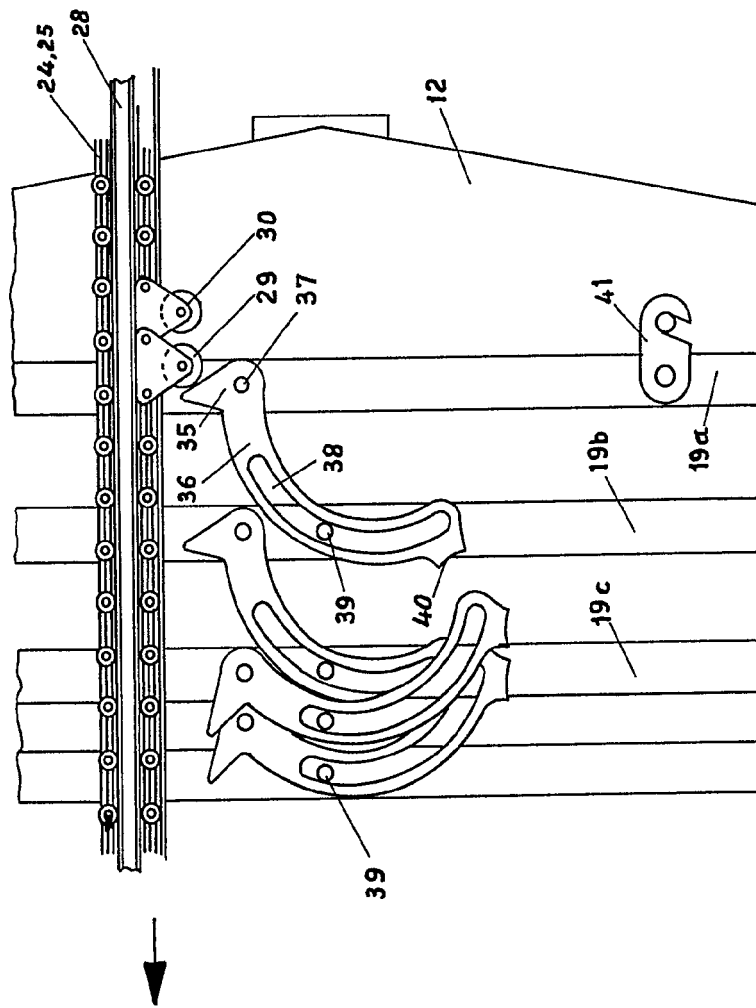


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE

LOS ROEB

Handwritten signature

Fig. 4.

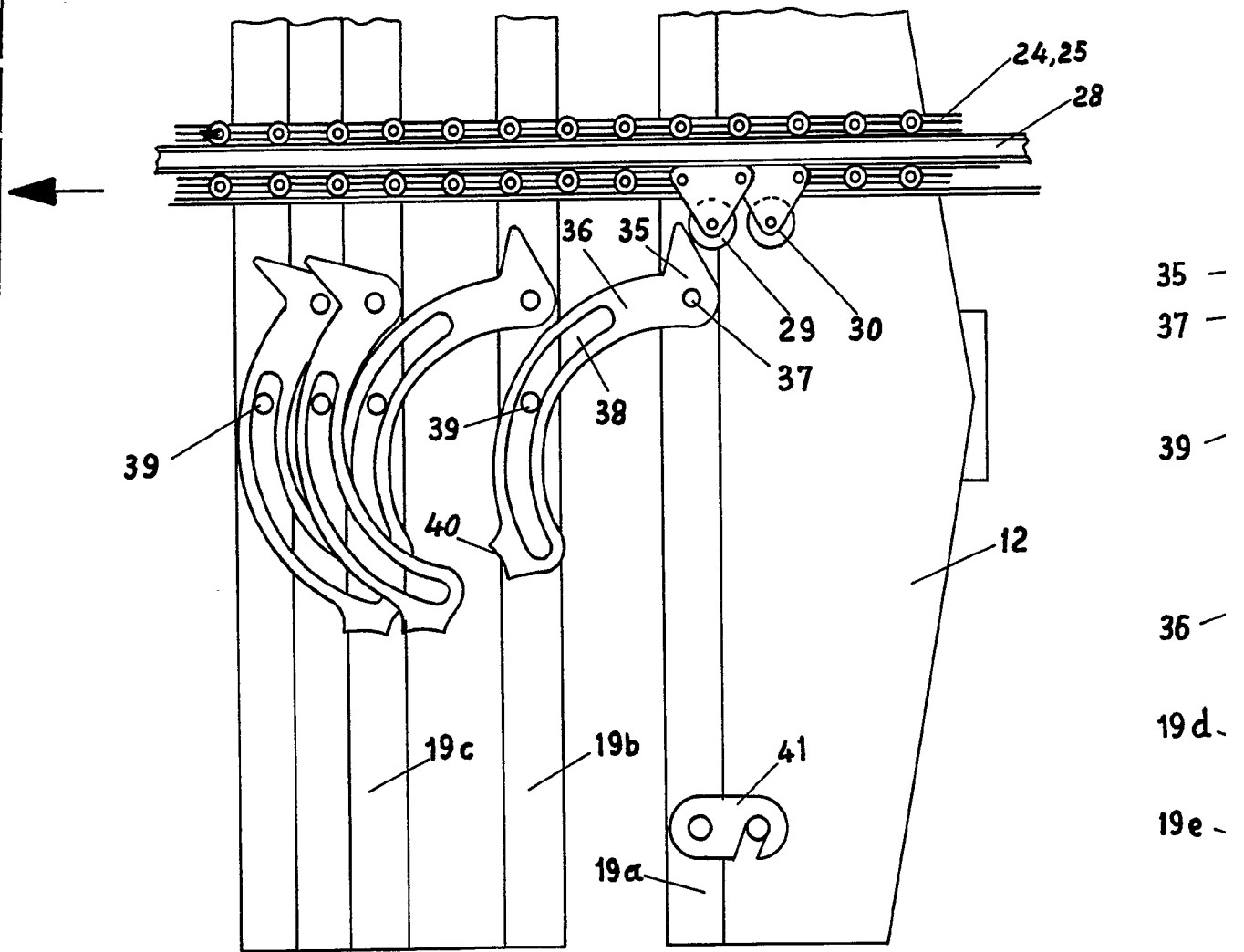
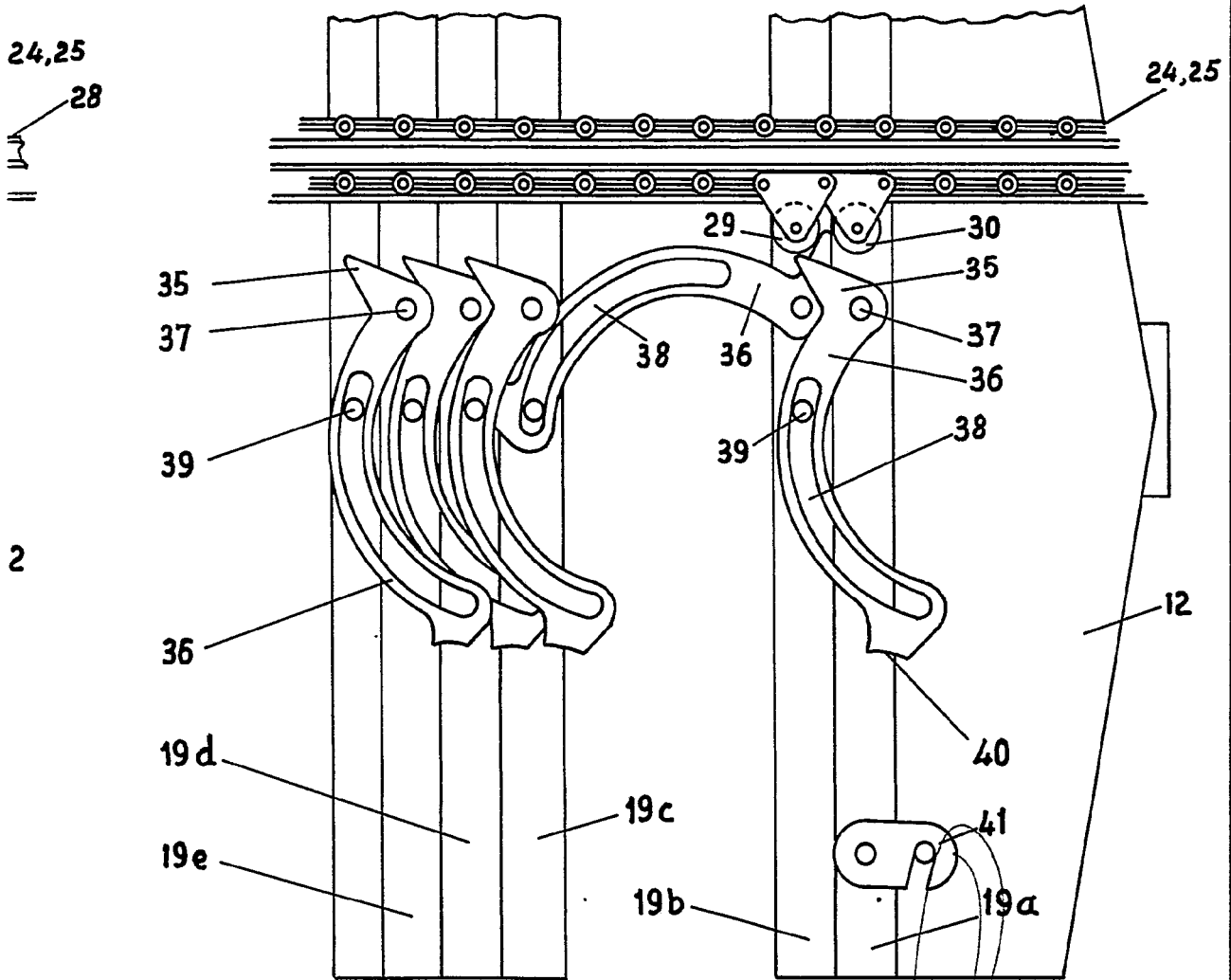




Fig. 5.

320922



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB

[Handwritten signature]