

410502



F. C. 25-2-75

Int. Cl.: D 01 G

410502

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una...

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: CONSTRUCTIONS MECANIKES F. LAROCHE & FILS, S.A.,
de nacionalidad francesa.

RESIDENCIA: 69 COURS (Rhône) - FRANCIA.

Inventor: André MOREL, que cede sus derechos a la empresa
solicitante.

ENUNCIADO: "APARATO DE ENTRESACA-VACIADO DE FIBRAS TEXTILES".

Prioridad: Patente francesa n.º 72.37937 del 20-10-72

MAU/ij/2679

**POOR
QUALITY**



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota-
ción industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una
Patente de Invención de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propie-
5 dad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "APARATO DE
ENTRESACA-VACIADO DE FIBRAS TEXTILES".

El presente invento se refiere a un aparato de en-
tresaca-vaciado de compartimentos de mezcla para la industria textil.

10 Se sabe que en la industria textil se tratan las
fibras o materiales textiles con diferentes máquinas conocidas, antes de
la operación de cardado. Entre este tratamiento y el cardado, es a menudo
necesario almacenar los productos textiles en compartimentos cuyas dimen-
siones sean relativamente grandes. El almacenaje es realizado por aparatos
distribuidores llamado condensadores o ciclones animados de un movi-
15 miento de vaivén. Ellos depositan los productos en lechos horizontales su-
perpuestos para formar lo que se llama "mezcla de sandwich".

20 Cuando se desee recoger estos productos para utili-
zarlos, es necesario recuperarlos simultáneamente del conjunto de lechos
horizontales con el fin de obtener un producto bien mezclado. Esta opera-
ción de recogida vertical, llamada vaciado, se efectúa ya sea manualmente
por un obrero provisto de una horca o mecánicamente por un aparato llevan-
do un tablero de puntas, las puntas arrancando o entresacando los produc-
tos sobre toda la longitud de la capacidad del almacenaje. Los productos
(fibras, materiales textiles) son recuperados por un dispositivo de aspi-
25 ración.

Estos sistemas conocidos presentan inconvenientes:

- el sistema manual requiere una mano de obra hábil
y numerosa,

30 - el sistema mecánico conduce a aparatos muy volumi-
nosos pues los compartimentos tienen a veces casi cinco metro de longitud



410502

1 y se hace necesario prever un tablero de puntas demasiado grande.

El presente invento tiene como fin evitar estos inconvenientes y realizar un aparato animado de un movimiento que le permite detraer sobre toda la altura y sobre toda la largura del compartimento de manera automática hasta el fin del vaciado.

Un aparato de entresaca-vaciado, según el invento, está destinado a extraer fibras y materiales textiles almacenados en un compartimento y está caracterizado en que comprende un tambor de eje vertical de una longitud al menos igual a la altura de un compartimento a vaciar, provisto de bates sensiblemente horizontales y dispuestos según una trayectoria helicoidal, montado de manera regulable en el interior de un marco y con posibilidad de giro alrededor de un eje. El marco soporta una reja de barrotes horizontales espaciados en el valor del paso de la hélice definida por los bates del tambor, el cual es susceptible de desplazarse lateralmente sobre el marco, mientras que el tambor y la reja son posicionados para que los bates penetren en una longitud regulable a través de los barrotes que tienen contacto con las fibras del compartimento de vaciado.

Según otra característica del invento, la zona posterior del tambor de bates está cerrada por una placa en la cual se practica una abertura unida a un dispositivo de aspiración por un conducto flexible. El dispositivo de aspiración evacúa los materiales extraídos, siendo el conducto flexible para asegurar la unión entre el entresacador y el aspirador cualquiera que sea la posición transversal del tambor. La abertura está, preferiblemente, situada hacia la parte inferior de la placa ya que la rotación de los bates arrastran los productos hacia abajo.

De acuerdo con otra característica del invento, el aparato es fijo con relación al compartimento el cual está provisto de una cinta transportadora horizontal, que forma el suelo del compartimento. El movimiento de esta cinta mantiene en contacto los materiales textiles y



410502

1 los bates a la vez que la pared posterior del compartimento es susceptible de desplazarse en dirección de los bates, sirviendo esta pared de empujador.

5 Según otra variante, el aparato entresacador está montado sobre raíles longitudinales por medio de ruedas de manera que se pueda penetrar al interior del compartimento cuando éste no esté equipado de una cinta. El desplazamiento longitudinal del conjunto del aparato asegura el contacto permanente entre los materiales textiles y los bates. El cuadro del aparato está equipado en sus extremidades transversales de paredes verticales y en su base de una pared horizontal, sirviendo estas paredes de empujadores mientras que la cara posterior del compartimento está fija.

10 Según otra característica del invento, el tambor de bates está equipado en sus extremidades verticales de ruedecillas sobre hierros transversales del marco, estos hierros sirviendo de caminos de rodamiento para desplazamiento lateral o transversal del tambor en el marco fijo, mientras que un grupo motor asegura para este desplazamiento un movimiento de vaivén de manera que permite un vaciado automático.

15 La detracción de las fibras está asegurada por los bates en rotación. Estos bates ocupan todo el espacio comprendido entre dos barrotes de la reja, su penetración en la masa de las fibras está regulada por medio de un dispositivo de desplazamiento del tambor, con respecto al cuadro, siendo también la velocidad de rotación de este tambor regulable.

20 Siguiendo otra característica del invento, el conjunto del aparato está provisto, en su parte inferior, de ruedas cuyo eje es sensiblemente horizontal y longitudinal. Estas ruedas están apoyadas sobre raíles transversales mientras que varios compartimentos son susceptibles de ser colocados uno junto al otro. El sistema de rodamiento así definido permite utilizar el aparato entresacador sucesivamente para varios

25

30



410502

1 compartimento. Basta con desplazarle y colocarle delante una pared de qui-
ta y pon de un compartimento de vaciado. El desplazamiento es un rodamien-
to de ruedas sobre raíles transversales cuya longitud es, por lo menos,
5 igual a la suma de las longitudes de compartimentos colocados uno junto al
otro.

Según otra característica del invento, se ha sumi-
nistrado a la parte superior del aparato, un relieve hacia el interior del
compartimento. La extremidad de este relieve lleva un micro-contacto el
cual topa contra otro contacto previsto en la extremidad de un saliente de
10 la pared posterior del compartimento, orientada hacia el interior de este
compartimento y situada en el mismo plano horizontal que el contacto del
entresacador.

La puesta en contacto de estos dos contactos se
efectúa cuando el compartimento está vacío (los bates están próximos a la
15 pared posterior del compartimento) y ella provoca el cierre de un circui-
to que acciona la parada de la cinta y de los diversos movimientos neces-
arios para el vaciado. Este circuito forma también un dispositivo de segu-
ridad.

Según otra característica del invento, el dispositi-
20 vativo de aspiración es un ventilador. La abertura de la placa posterior del
entresacador está provista sobre el circuito de aspiración del ventilador
mientras que un conducto de canalización está montado sobre el circuito
de impulsión con el fin de enviar las materias vaciadas hacia la máquina
deseada.

25 El aparato lleva grupos motores y moto-variadores,
de tipo conocido, destinados a asegurar los diversos movimientos y despla-
zamientos aplicados a los elementos del aparato. Estas fuentes de energía
son generalmente independientes entre ellas y están diseñadas para permi-
tir una variación continua o discontinua de velocidades de desplazamiento
30 y de rotación.



410502

1 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

5 La figura 1 es un corte vertical (60-60) (figura 2) del conjunto, con un compartimento con una cinta horizontal.

La figura 2 muestra el conjunto del compartimento aparato de entresaca-vaciado y aspirador visto en planta.

10 La figura 3 es un corte (61-61) (figura 4) de una variante del aparato.

La figura 4 muestra una variante vista en planta.

La figura 5 es un corte axial detallado del aparato de entresaca móvil siguiendo dos direcciones.

15 En las figuras 1 y 2 se representan un distribuidor (1) almacenando fibras textiles en lechos (2) superpuestos horizontalmente en un compartimento (3) compuesto de dos tabiques fijos y longitudinales (4) y (5) y de un tabique vertical transversal escamoteable (6). Opuesta a (6) otra pared vertical (7) limita el compartimento o caja (3) cuya parte inferior está cerrada por una cinta transportadora horizontal (8). La parte (7) es susceptible de sufrir un desplazamiento longitudinal para servir de empujador. Un contacto (37) está provisto en la parte superior de (7) para parar al fin del vaciado.

20 El aparato de entresaca (9) comprende los siguientes elementos:

25 - un tambor vertical (10) provisto de bates (11).

Los bates son sensiblemente horizontales y están dispuestos siguiendo un recorrido helicoidal de la superficie lateral del tambor;

30 - un dispositivo de arrastre y de puesta en rotación de (10), dispositivo que comprende un motor (12) y dos juegos de poleas (13) y de correas (14) para la regulación de la velocidad de rotación

410502



1 to la cinta (8) (flecha 27) después de haber reglado la penetración (17)
de los bates (11) del tambor (10) a través de los barrotes (15). Por me-
dio del motor (12) el tambor (10) se pone en rotación (flecha 28) entonces
5 puede desplazarse lateralmente siguiendo la doble flecha (29). Este movi-
miento transversal se efectúa bajo la acción del moto-variador (19), (20)
que arrastra las ruletas (21) y (22) a lo largo de las guías (30) y (31)
transversales y solidarias del marco (18).

El desplazamiento de la cinta mantiene constante-
mente las fibras en contacto con los bates (11) del tambor. La rotación
10 de los bates (solidarios del tambor (10)) y su desplazamiento transversal
con el tambor provocan, en un momento dado, una detracción de las fibras
sobre toda la longitud del compartimento, esta detracción se efectúa suce-
sivamente sobre toda la longitud del compartimento gracias al movimiento
en vaivén representado por la flecha (29). Las materias son arrojadas con-
15 tra la placa (23) mientras que el sentido de rotación del tambor y la di-
rección del trayecto helicoidal de los bates está previsto para que las
fibras vaciadas sean dirigidas hacia la parte inferior del aparato, es de-
cir, hacia el orificio (24) donde están sometidas a una aspiración creada
por el ventilador (26). Las materias vaciadas pasan dentro del conducto
20 flexible (25) y son recuperadas en la salida de una canalización (32) (fle-
cha 33). El tabique movable longitudinalmente (7) se aproxima al aparato
(9) (flecha 34) sirviendo de empujador a medida que el compartimento (3)
se vacía (figuras 1, 2 y 5).

Se ha representado sobre la figura 2 el mismo apar-
25 to de entresaca-vaciado montado sobre rafiles (40) transversales por medio
de ruedas (41). Los rafiles (40) son paralelos a los tabiques (6) de varios
compartimentos (3) dispuestos paralelamente. Las ruedas (41) están articu-
ladas sobre un elemento, no representado, en la base del marco (18).

El funcionamiento del aparato es idéntico delante
30 de cada compartimento. Además, un grupo motor, no representado, pone en



410502

1 rotación las ruedas (41) las cuales se desplazan a lo largo de los raíles
(40), es decir, paralelamente a los compartimentos (3) (flechas (42) y (43)).
Este dispositivo permite desplazar fácilmente el conjunto del aparato de
5 entresaca-vaciado de manera de colocarlo delante de un nuevo compartimen-
to (3) a vaciar. Este desplazamiento es efectuado cuando el compartimento
queda vacío, mientras que las ruedas son inmovilizadas en el curso del va-
ciado de un compartimento. El contacto entre (36) y (37) para la cinta.

Se ha representado sobre las figuras 3 y 4 una va-
riante del aparato, trabajando siempre según el mismo principio. La pared
10 vertical (45) es fija. El suelo (46) constituye el suelo del compartimen-
to. El aparato de entresaca (9) se provee en su parte inferior de las rue-
das (47) móviles sobre raíles (48) dirigidos perpendicularmente a la pared
(45). Este desplazamiento está mandado por un grupo motor (49); las travie-
sas (50) unen las ruedas (47) que ruedan sobre el mismo rail. Estas travie-
15 sas solidarizan el aparato de entresaca (9) y el ventilador (26). Los pa-
lastros pulsadores (51) son fijados verticalmente en cada extremidad trans-
versal del marco (18). Otro palastro pulsador (52) está fijado horizontal-
mente en la base del (18); la longitud del (52) es sensiblemente igual a
la anchura de (3).

20 El funcionamiento es el siguiente:

El compartimento (3) no tiene cinta horizontal, se
hace avanzar el aparato de entresaca según la flecha (53), a través del in-
terior (3) a fin de mantener constantemente el contacto entre los bates
(11) del tambor vertical (10) y las fibras superpuestas en lechos (2). El
25 movimiento siguiente (53) se efectúa por medio de dispositivos de rodamien-
to (47), (48). El contacto entre (36) y (37) detiene este desplazamiento
al fin del vaciado.

30 Descrita suficientemente la naturaleza del presente
invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su con-
junto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, mate-



410502

1 ria y disposición sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

10 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

NOTA

15 La presente Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "APARATO DE ENTRESACA-VACIADO DE FIBRAS TEXTILES", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

20 1ª) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles almacenadas en un compartimento, caracterizado en que comprende, en combinación, un tambor de eje vertical y de longitud por lo menos igual a la altura de la caja, de bates solidarios de este tambor, sensiblemente horizontales y dispuestos según un recorrido horizontal, un marco en el interior del cual está montado, de manera móvil y regulable, el tambor; una reja soportada por el marco formada de barrotes horizontales espaciados en una distancia igual al del paso del recorrido helicoidal de los bates, mientras que la disposición está provista para que la reja sea susceptible de aplicarse verticalmente contra las fibras a vaciar, los bates del tambor penetran entre los barrotes de la reja estando animados de un movimiento de rotación y de un desplazamiento transversal paralelo a la longitud de la caja, si bien el aparato detrae automáticamente las fibras, simultáneamente sobre toda la altura de la caja y sucesivamente sobre toda la longi-

25
30



410502

1 tud.

2a) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles
en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que la
zona posterior del tambor está cerrada por una placa soportada por el marco
5 teniendo practicada dicha placa una abertura en su parte inferior.

3a) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles
en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado en que un
conducto flexible una la abertura de la placa al circuito de aspiración de
un dispositivo de evacuación de fibras extraídas, la flexibilidad de este
10 conducto asegura la unión para todas las posiciones transversales del tambor
móvil, mientras que el dispositivo de evacuación está fijo.

4a) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles
en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
en que el marco y el tambor están fijos en relación a la profundidad del compartimento
15 a vaciar el cual está provisto de una cinta horizontal que forma su suelo y animada de un
movimiento longitudinal que mantiene en contacto las fibras y los bates de entresaca,
mientras que la pared posterior de la caja es susceptible de desplazarse longitudinalmente
en dirección de los bates para servir de empujadores de las fibras.

5a) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles
en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera a tercera, caracterizado
20 en que está provisto en su base de ruedas de eje transversal, de modo que están en
apoyo sobre raffles longitudinales, los cuales penetran en el interior del compartimento
que posee una pared posterior fija mientras que el suelo del compartimento está
constituido por el suelo del terreno estando asegurado el contacto permanente entre
25 las fibras y los bates por un desplazamiento del conjunto del aparato hacia el interior
de la caja, mientras que el marco está provisto en sus extremidades transversales de
palas verticales y, en su base, de una chapa horizontal, estas chapas siendo
30 empujadoras.

410502



1 partimento.

9a) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles en todo de acuerdo con la tercera reivindicación, caracterizado en que el dispositivo de evacuación es un ventilador cuyo circuito de aspiración recupera las fibras sacadas del compartimento, mientras que el circuito de impulsión de este ventilador envía estas fibras hacia la máquina donde ellas serán utilizadas.

10 10a) Aparato de entresaca-vaciado de fibras textiles, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado en que lleva grupos de motores y moto-variadores que aseguran los diversos desplazamientos y rotaciones necesarias para la puesta en marcha del aparato, estos grupos estando previstos para permitir la regulación de velocidad de los movimientos.

15 11a) APARATO DE ENTRESACA-VACIADO DE FIBRAS TEXTILES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara y acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a 10 ENE. 1973

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

20

25

30

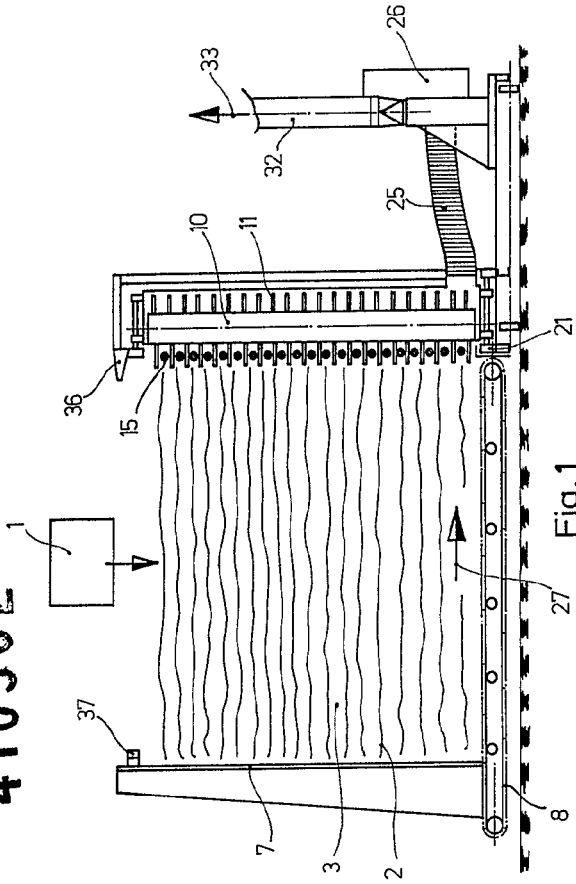


Fig. 1

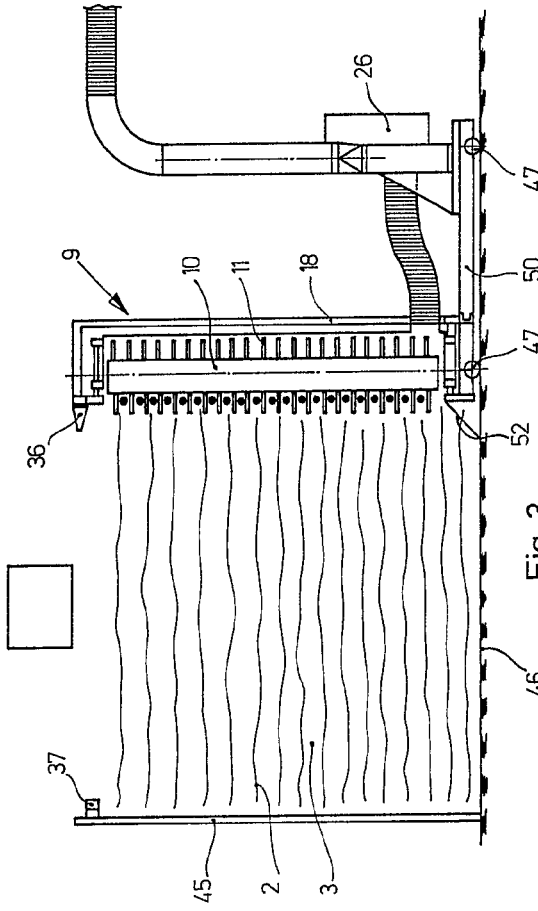


Fig. 3

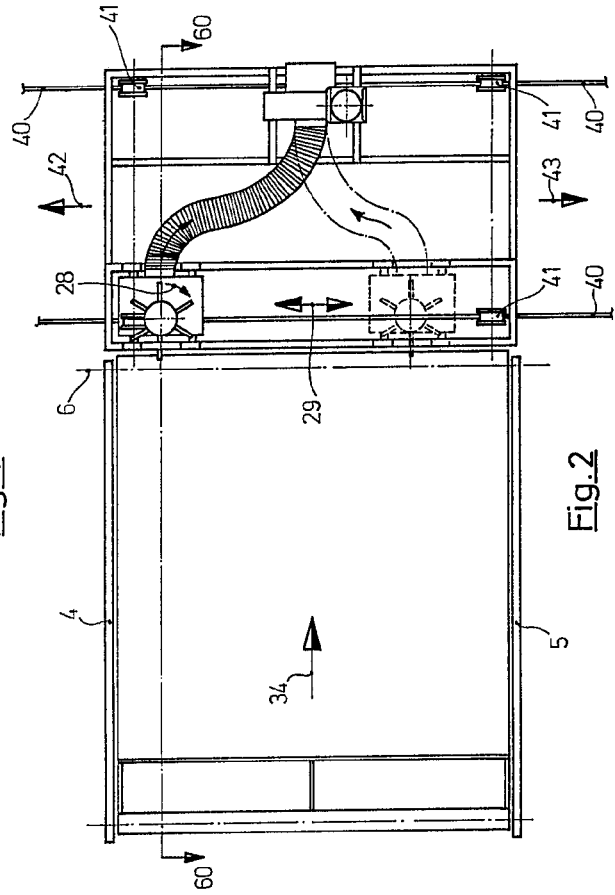


Fig. 2

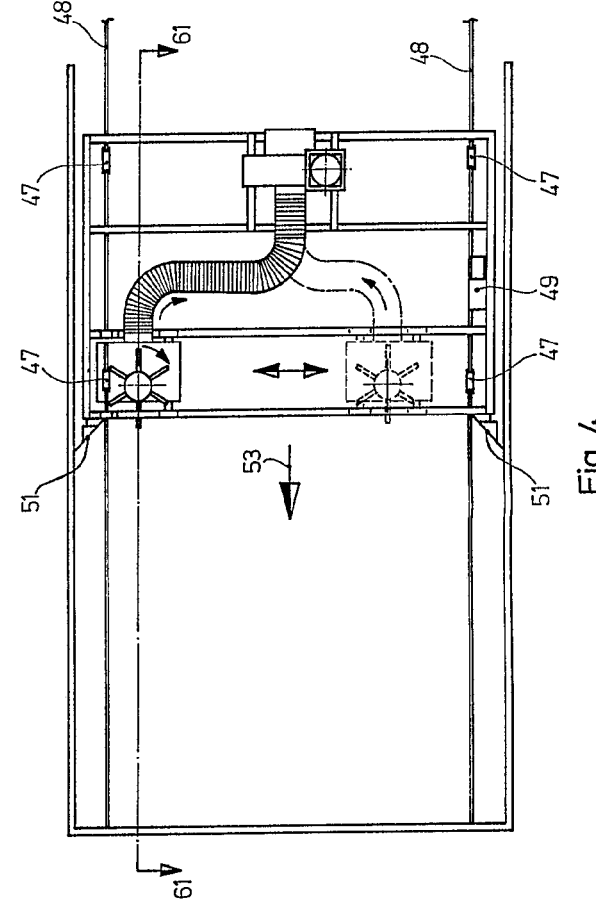


Fig. 4

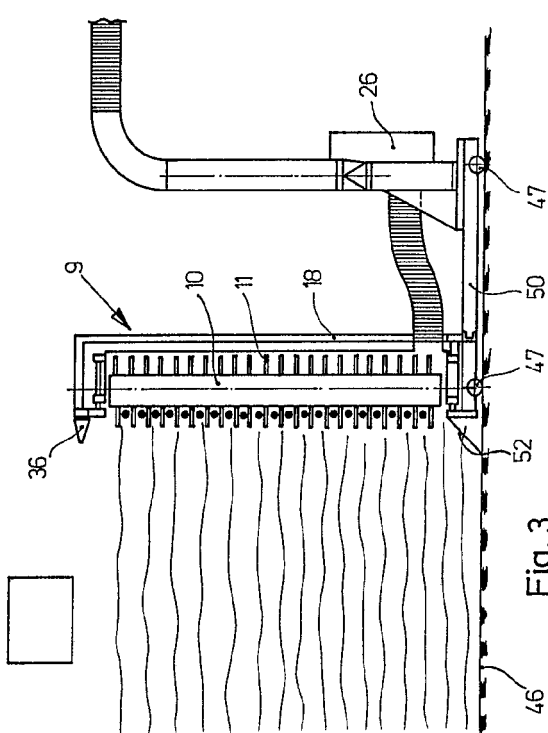


Fig. 3

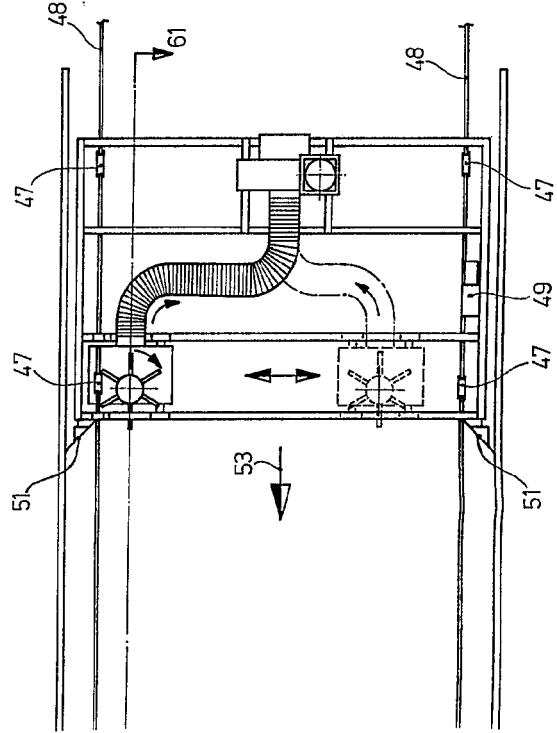


Fig. 4

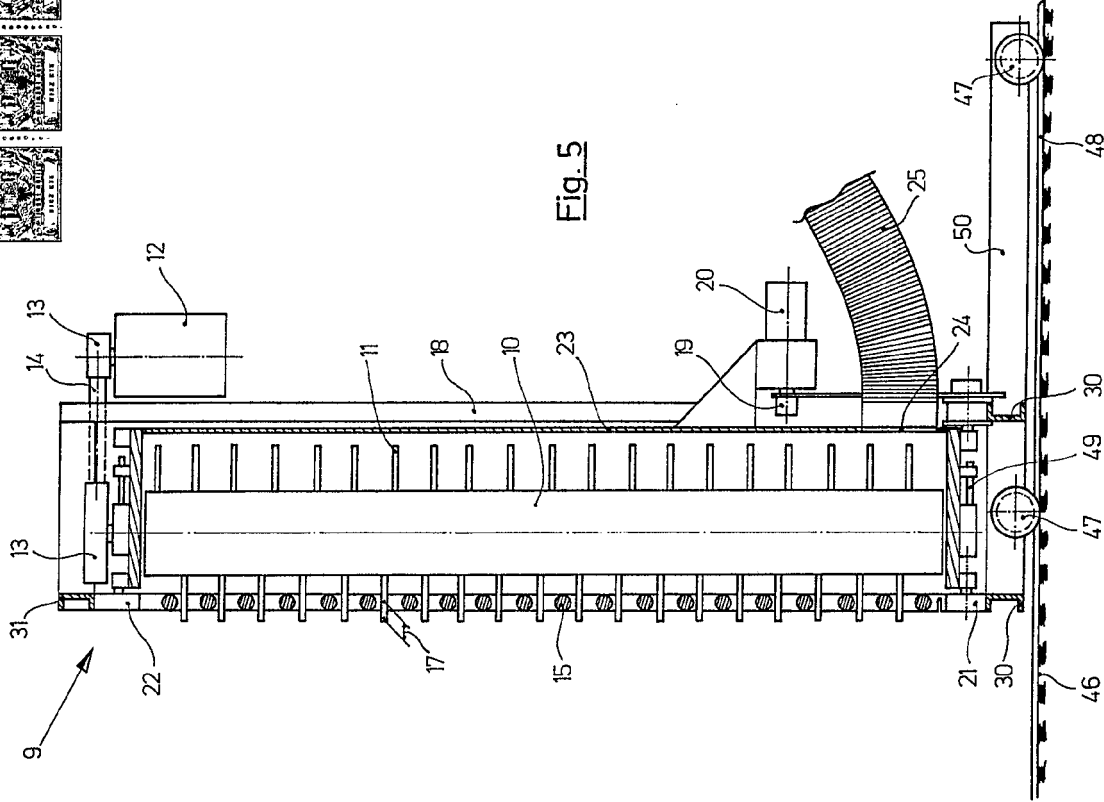
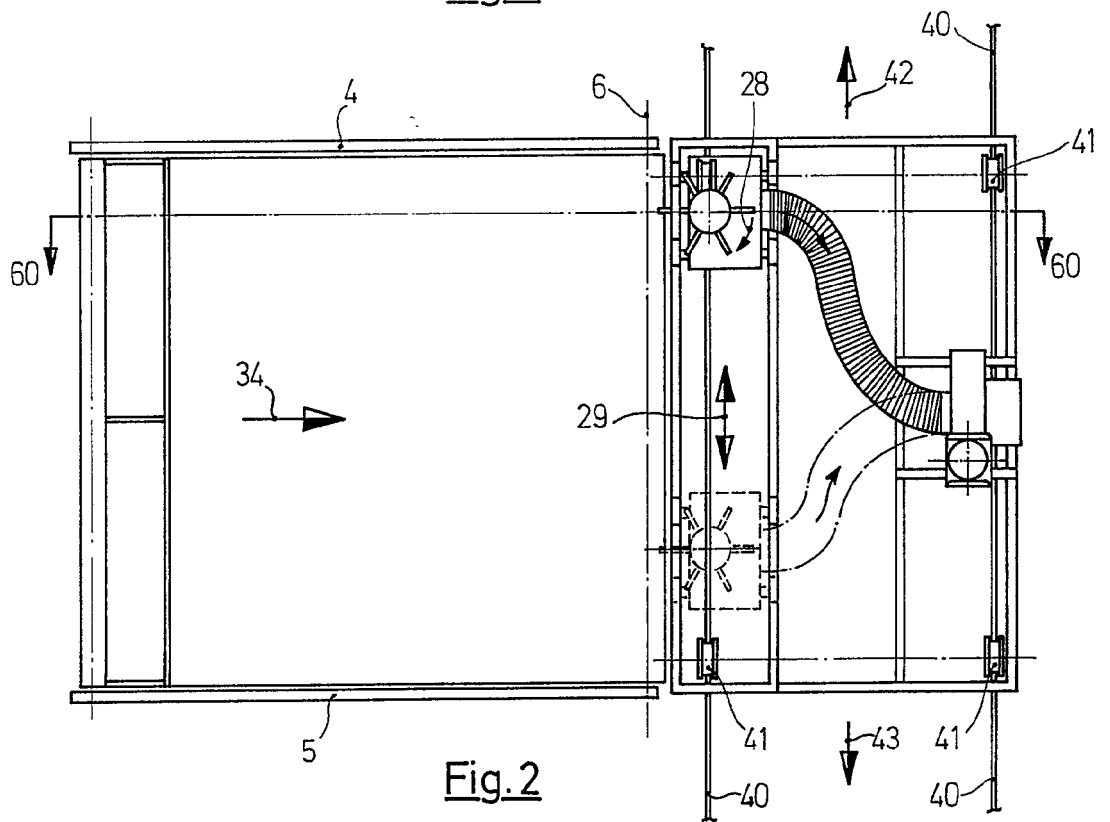
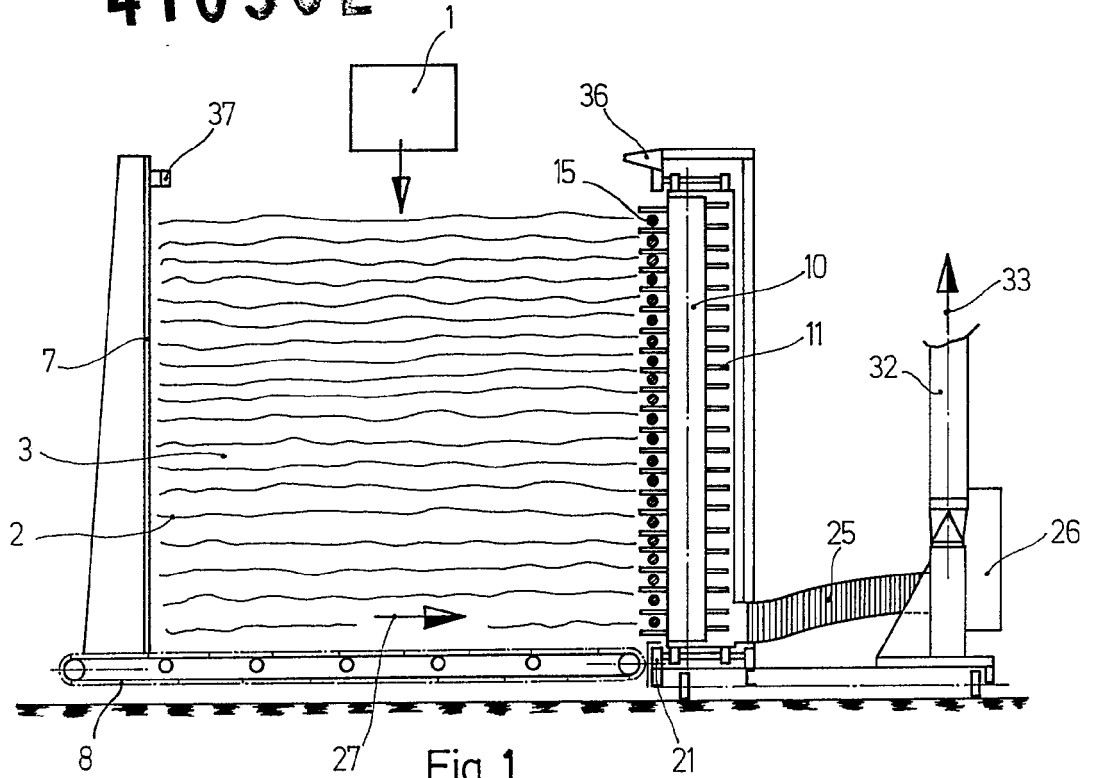


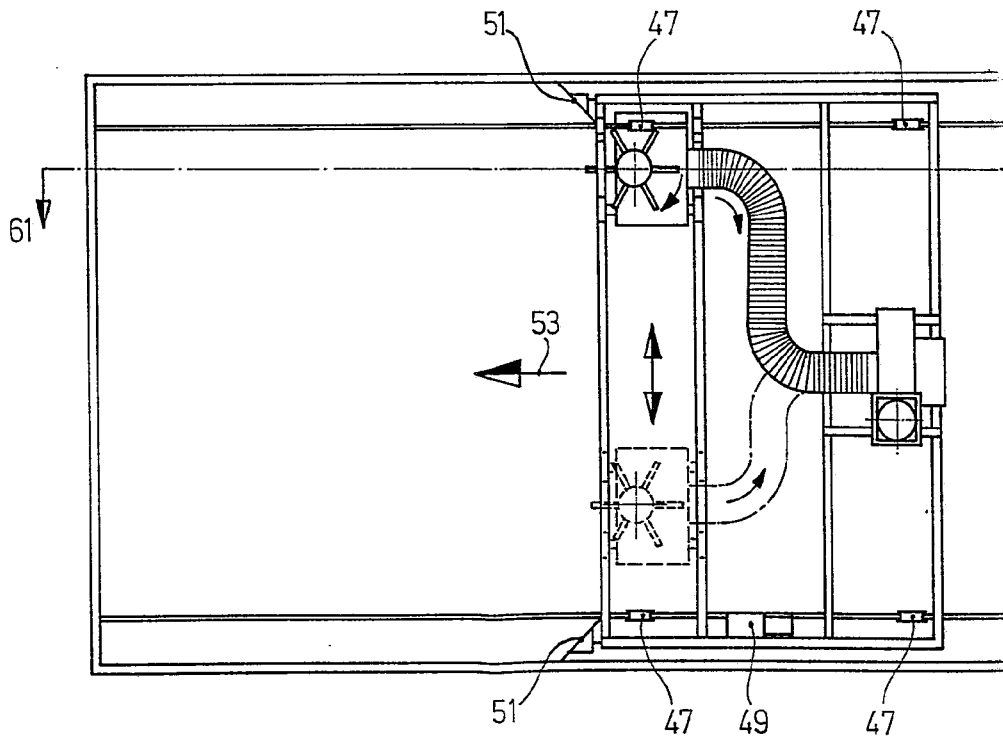
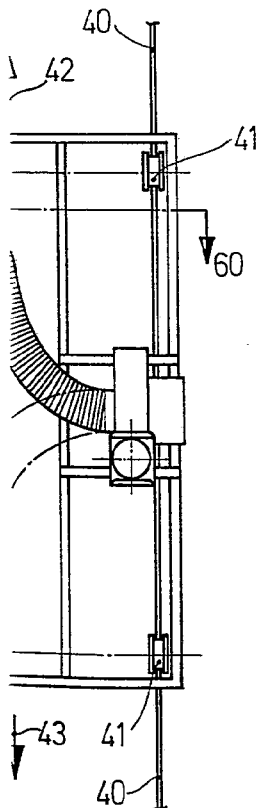
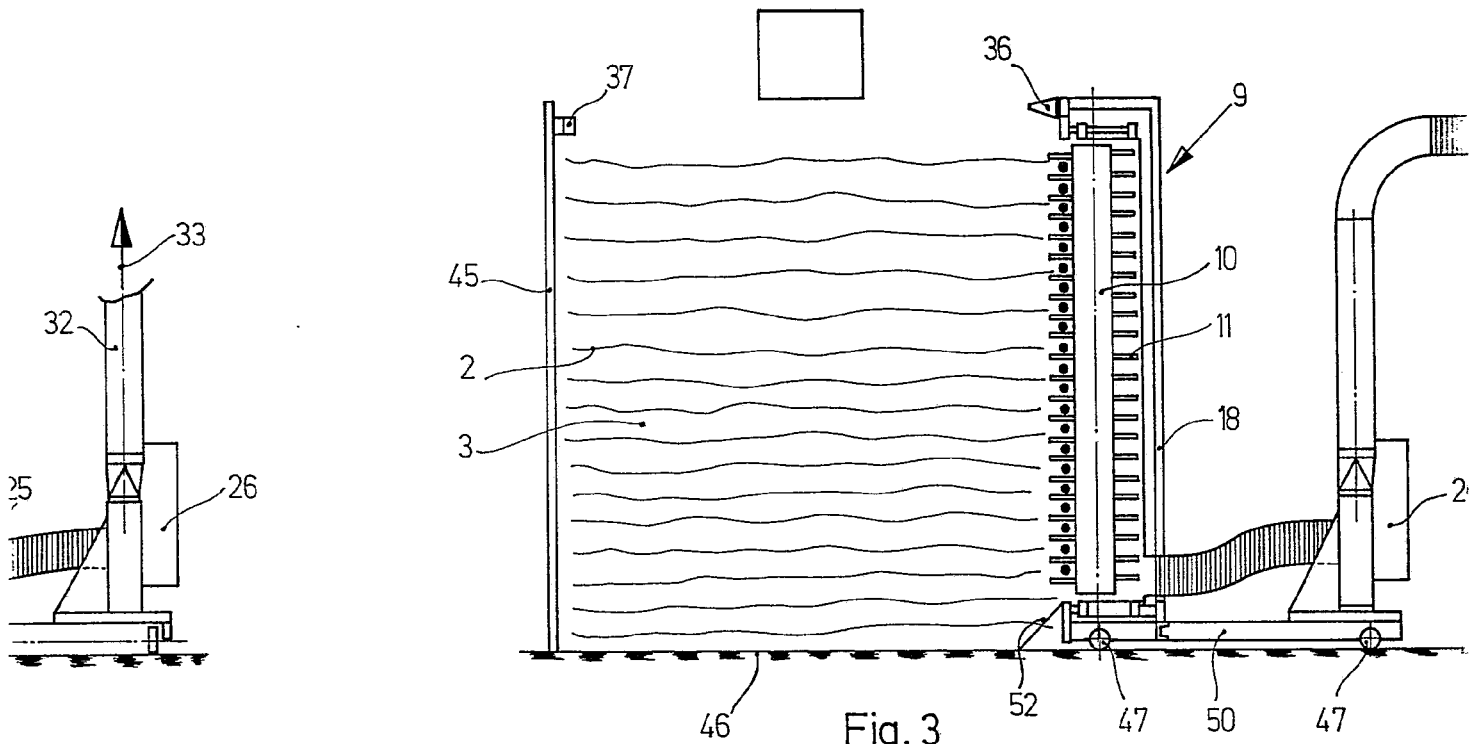
Fig. 5

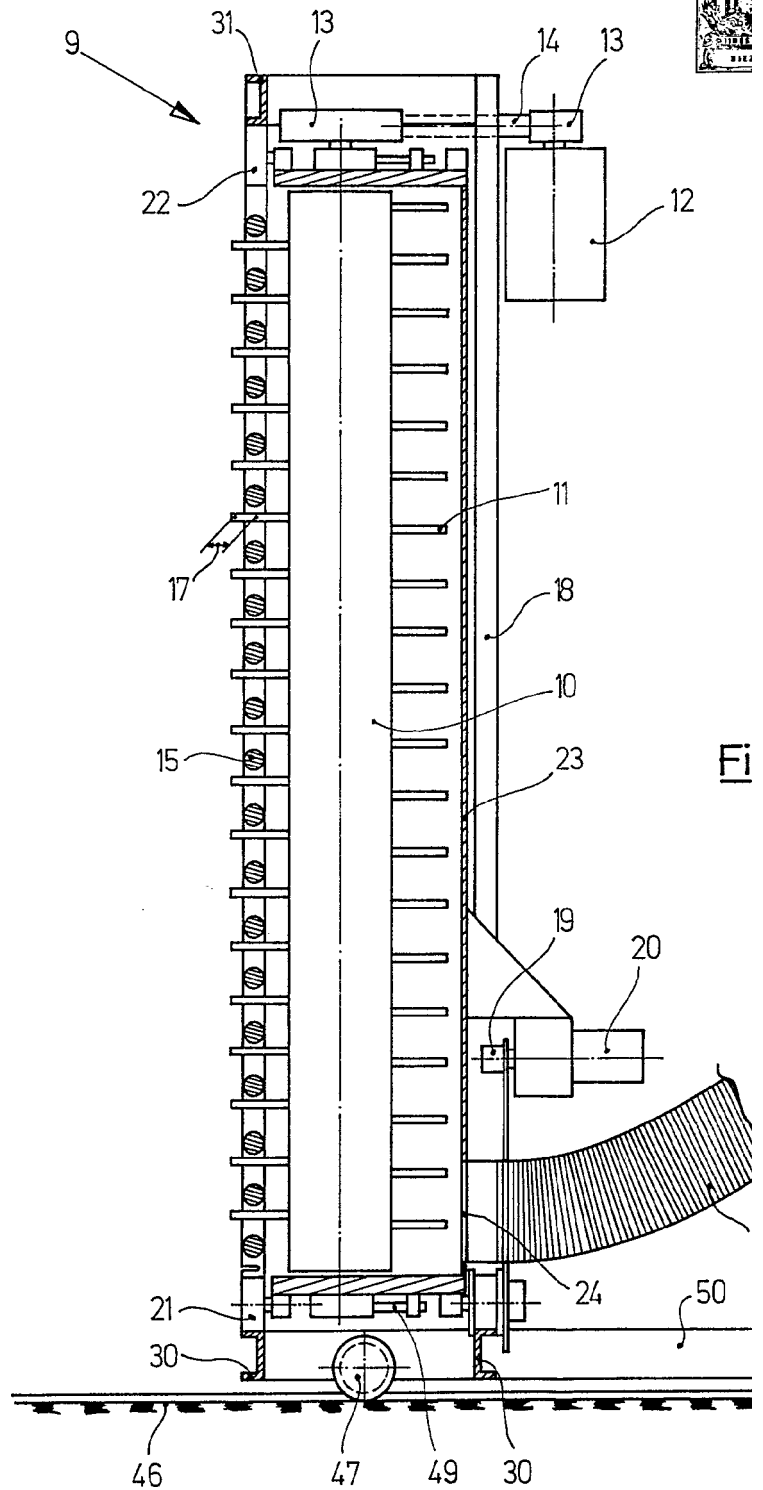
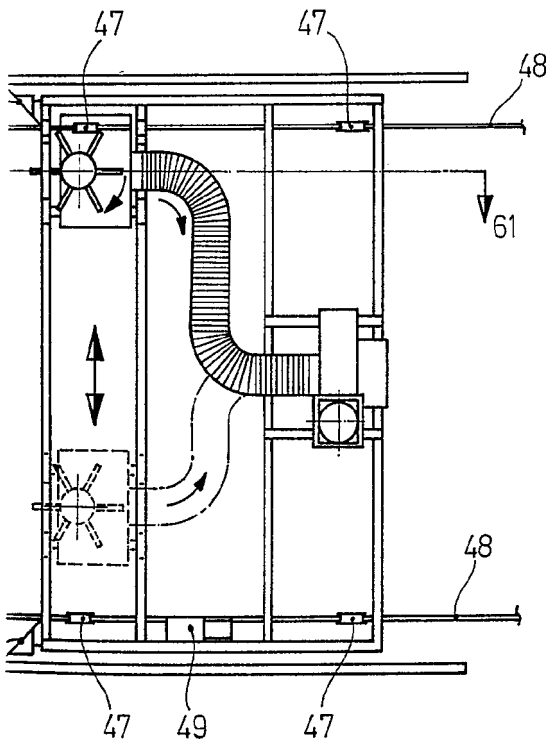
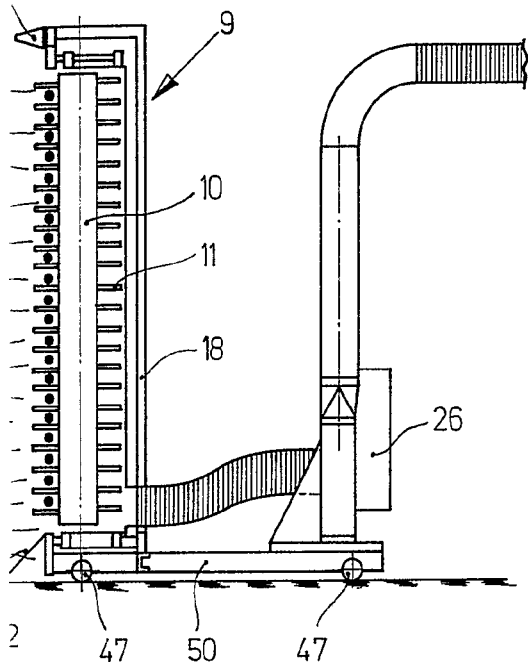
Escala variable
 Madrid
 El Agente Oficial
 MANUEL FERRANDEZ · LOAYSA PINZON
 P. P.

410502



A.





Fi

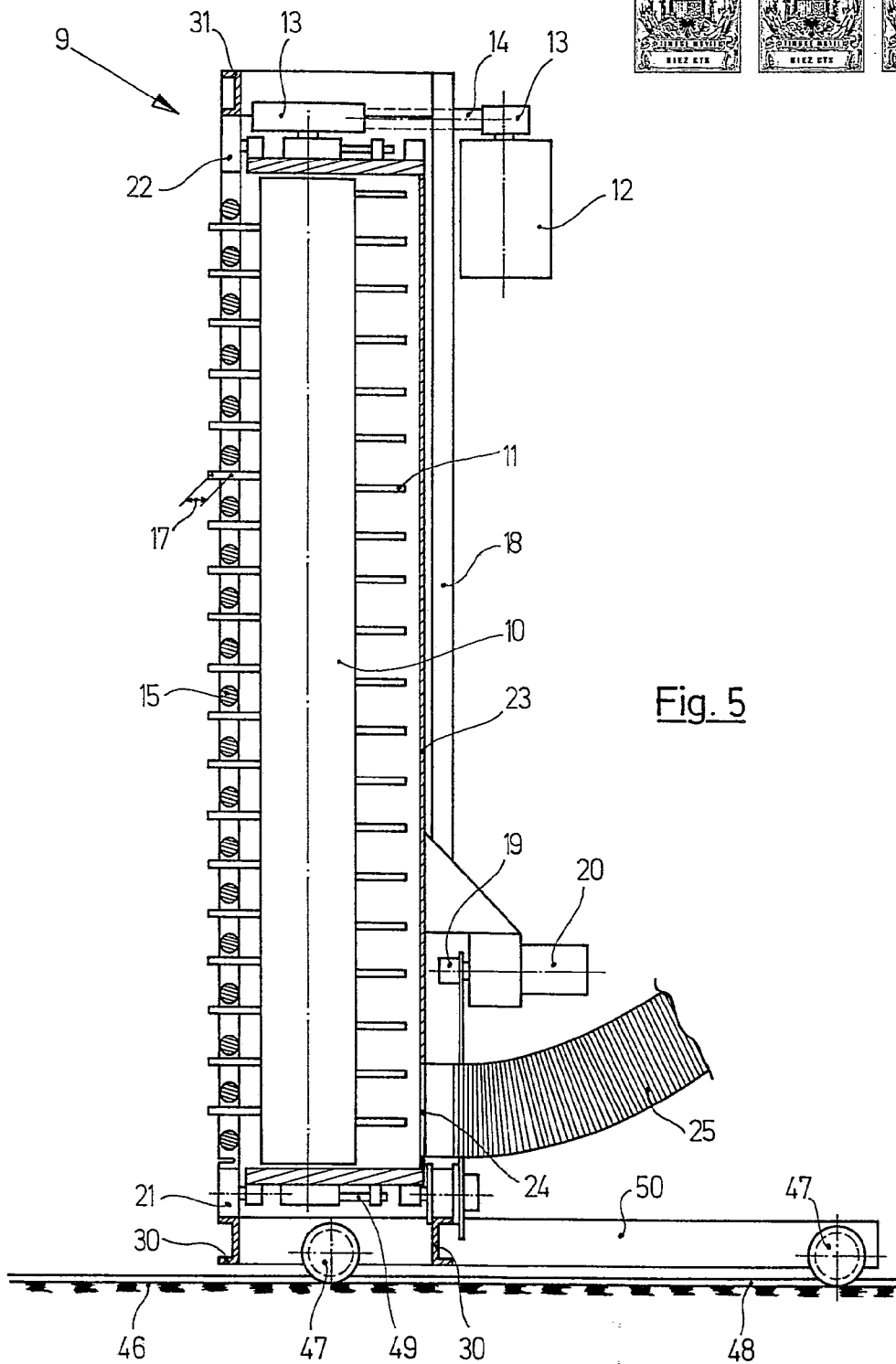
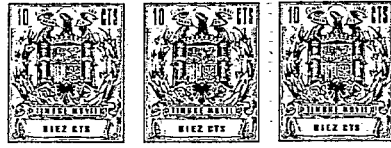


Fig. 5

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial
MICHAEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.