



1962

282208

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España
a favor de

la razón social, H. FURSCH Y COMP.
(sociedad alemana)

residente en

Hagen i. W. (Alemania)

por:

"MAQUINA PARA CORTAR CONTINUAMENTE CAÑA DE AZUCAR O SEMEJANTES"

=====

I N V E N T O R E S

Don Heinrich Carl Radinger, y Don Hermann Koethke
(ambos de nacionalidad alemana)

=====

P R I O R I D A D

=====

Solicitud patente alemana P. 28.178 III/89b del 7 de Noviembre de 1961,

#-----#



282208

El invento se refiere a una máquina para cortar continuamente caña de azúcar o semejantes con un tambor cortador rotativo que lleva las cuchillas cortadoras en su contorno, al que se suministra la caña en forma de haces de cañas que forman un cordón de cañas.

5 En esta clase de máquinas existe el problema de que la aportación de la caña de azúcar a las cuchillas del dispositivo cortador no puede efectuarse como es generalmente usual en las máquinas cortadoras de remolachas por el peso propio del material a cortar, sino que tiene que ocurrir forzosamente en forma de un cordón de cañas por instalaciones de transporte adecuadas. En ello toda variación de dirección del cordón de haces de cañas, a causa de su rigidez en estado comprimido, está unida a gran empleo de fuerza, mientras que un haz no comprimido se desordenaría. En consideración a esto, por lo tanto, probablemente es lo más ventajoso que el cordón de cañas, que generalmente llega horizontalmente, se mueva acercándose se hasta el órgano cortador sin esencial desviación. Además es necesario que la caña se suministre lo más continuamente posible a una máquina cortadora, en tanto se trate de obtener un corte continuo.

15
20 Ciertamente, ya se conocen máquinas para el corte continuo de caña de azúcar, pero en estas máquinas la caña de azúcar se mueve en general oblicuamente hacia abajo y oblicuamente al plano de corte acercándose se al disco o al tambor cortador. En ello resultan en general desviaciones necesarias del cordón de caña y cortes que están dirigidos oblicuamente al



282208

5 eje de crecimiento de las cañas. Por tales cortes oblicuos, sin embargo, se produce una considerable formación de fibras, que precisamente tiene especial inconveniente en las instalaciones de difusión que trabajan continuamente, para la extracción de los recortes de caña, ya que produce la obstrucción de las instalaciones de difusión. Tal formación de fibras, sin embargo, también se produce cuando, como en la mayoría de las máquinas conocidas, la caña durante su corte no está fija totalmente sin correrse en la dirección de corte. Por lo tanto, el invento tiene como base el objeto de crear una máquina cortadora que evita estos inconvenientes con un transporte horizontal de aportación de los haces de cañas que se efectúa sin desviación esencial.

10 Esto se alcanza según el invento, porque el tambor es giratorio alrededor de un eje vertical y está previsto un canal de transporte aproximadamente horizontal para la aportación del cordón de cañas, en el que éste, comprimido entre medios transportadores, puede moverse acercándose al tambor cortador de tal modo que la caña de azúcar, con el eje de crecimiento dirigido en esencia verticalmente hacia el contorno del tambor, se comprime contra este contorno de tambor.

15 Los medios transportadores para el movimiento de acercamiento del cordón de cañas al tambor cortador se componen adecuadamente de dos cintas transportadoras situadas distanciadas una sobre otra, de las que el ramal superior de la cinta inferior, igual que el ramal inferior de la cinta superior, son móviles en la dirección hacia el tambor cortador y de las que una de las dos cintas puede oscilarse alrededor del eje del rodillo desviador alejado del tambor acercándose a la otra cinta. La cinta transportadora oscilable para este fin puede estar alojada en un balancín, que puede hacerse oscilar subiendo y bajando alrededor de un eje, que coincide

20

25



282208

con el eje del rodillo inversor alejado del tambor cortador. Para el movimiento de oscilación ascendente y descendente puede emplearse uno o varios cilindros de presión accionados hidráulica o neumáticamente.

5 Un ejemplo de ejecución preferido, la línea longitudinal central del canal de transporte para el cordón de cañas está algo desplazado respecto al radio del tambor paralelo a esta línea en la dirección de rotación del tambor. Por ello se alcanza que las cuchillas, durante el proceso de corte, se mueven solamente por una pequeña medida en la dirección opuesta a la dirección de avance, de modo que está eliminado esencialmente
10 el peligro del atascamiento de la caña de azúcar.

Como la velocidad de transporte del cordón de cañas de azúcar que debe transportarse, tiene que estar sincronizada exactamente al número de revoluciones del tambor cortador, es conveniente que los medios transportadores del canal de transporte y el tambor cortador se impulsen
15 por un mismo motor propulsor. Las cuchillas cortadoras del tambor cortador de manera conocida, están dispuestas adecuadamente en cada caso en una caja de cuchilla, que están alojadas de modo corredizo hacia dentro y hacia fuera en ranuras de recepción verticales de la pared del contorno del tambor. Las cajas de cuchillas, para alcanzar una suficiente rigidez, preferentemen
20 te en su extremo superior e inferior en cada caso están provistas de una pieza de cabeza que sobrepasan las cuchillas en dirección radial hacia el exterior y de las que la inferior está escotada en la zona de aplicación de la cuchilla para garantizar una caída de las fibras, que resbalan de la cuchilla o análogos, fuera del tambor.

25 Otros detalles y ventajas del invento resultan de la siguiente descripción del ejemplo de ejecución representado en el dibujo.

La figura 1 muestra la máquina cortadora de esta forma



282208

de ejecución en vista lateral con tambor cortador seccionado verticalmente y con carcasa de tambor seccionada verticalmente.

La figura 2 es una vista sobre la máquina cortadora con carcasa de tambor parcialmente abierta.

5 La figura 3 es una vista lateral de la instalación de transporte para el movimiento de acercamiento de los haces de cañas al tambor cortador representado como si estuviera partido.

La figura 4 es una vista sobre esta instalación de transporte.

10 La figura 5 es una sección vertical por la instalación de transporte según las líneas V-V en las figuras 3 y 4.

La figura 6 es una sección según las líneas IV-IV en las figuras 3 y 4.

15 La figura 7 muestra una vista general de una caja de cuchilla corrediza para entrar, respectivamente para salir, de la pared del tambor.

20 La figura 8 ilustra, en una vista sobre una parte del tambor en una zona abierta por sección, el apoyo de la caja de cuchilla en la pared del tambor, así como la constitución de la pieza de cabeza inferior de la caja.

La figura 9 es una sección vertical por el tambor y su carcasa según la línea IX-IX en la figura 2.

La figura 10 es una sección horizontal por la carcasa del tambor con el tambor cortador desmontado, según la línea X-X en la figura 9.

25 La figura 11 ilustra la instalación sopladora separadora con una parte de la pared del tambor cortador.

La figura 12 muestra esquemáticamente la anchura y dispo



282208

sición del canal de transporte en relación al radio del tambor cortador.

En el ejemplo de ejecución representado en el dibujo, el tambor cortador 3, apoyado en la carcasa 1 sobre un árbol 2 vertical, se impulsa por un motor propulsor 4. El tambor cortador está constituido aproximadamente en forma de capuchón, de modo que las rajadas de caña cortadas por el mismo pueden caer dentro de la envuelta del tambor a través de su cara inferior abierta, libremente hacia abajo en el embudo 5.

El tambor cortador está provisto en su contorno de hendiduras 6 verticales, en las que están insertas cajas 7 de cuchillas, en las que en cada caso está fijada una cuchilla 8 intercambiamente. Para poder intercambiar también las cajas de cuchillas en el tambor cortador, están previstas en las paredes laterales de las hendiduras del tambor ranuras 9, en las que engranan las cajas de cuchillas con listones guías 10 dispuestos en sus paredes laterales.

En los extremos superior e inferior cada caja de cuchilla está provista de una pieza de cabeza 11, 12 que sobresale de la parte central de la caja radialmente hacia fuera desde el tambor, para dar a la caja de cuchillas la estabilidad requerida. Las piezas de cabeza que vienen a situarse a la altura de los anillos móviles 13 superiores e inferiores del tambor cortador, sobresalen hasta el contorno exterior de estos anillos móviles por encima de la parte central de la caja de cuchilla y terminan, por lo tanto, en alineación con estos anillos móviles, que están hendidos igual que la pared del tambor en la zona de las cajas de cuchillas. Contra la cara interior de estas piezas de cabeza se aplica la cuchilla 8 de cada caja de cuchilla. También al cortar la caña en un ángulo lo mayor posible respecto al eje de crecimiento pueden producirse en menor medida todavía fibras procedentes de la piel exterior y otro material fibroso de restos de hojas y seme



1962

282208

jantes, que tienen la tendencia de colocarse alrededor de los filos de las
cuchillas haciéndoles que queden romos. Por ello no sólo se producen atasca-
mientos en la instalación de difusión, sino también cortes poco limpios. Ade-
más crece muy fuertemente la necesidad de energía. Para asegurar la limpie-
za de las cuchillas 8 de fibras eventualmente adheridas o semejantes, está
prevista una instalación sopladora separadora 15, que está provista de un tu-
bo soplador 16, empalmado a una fuente para medio soplador, como vapor, aire
o agua, que se extiende fuera del contorno del tambor de modo aproximadamen-
te vertical, con toberas sopladoras 17 dirigidas oblicuamente hacia abajo y
oblicuamente respecto al contorno del tambor. El medio que sale de las tobe-
ras sopladoras, por consiguiente, se sopla oblicuamente hacia abajo contra
la cuchilla y esto en la dirección desde el dorso hasta el filo de las cuchi-
llas, por lo que las figuras o semejantes adheridas a la cuchilla se soplan
separándose de ésta y se barren hacia abajo a través de una escotadura 14 en
la pieza de cabeza inferior, fuera de la caja de cuchillas.

Para impedir ampliamente, que las fibras sopladadas fuera
lleguen con las rajadas al conjunto de aparatos de difusión y aquí por atasca-
miento de los coladores produzcan trastornos, debajo del tambor cortador 3,
en la zona, en la que las fibras sopladadas fuera caen fuera de las cajas de
cuchillas, está dispuesto un canal 18 colector. Este canal está algo incli-
nado en la dirección de rotación del tambor y al principio está provisto de
una entrada 19 para un medio de barrido, por ejemplo agua, y en el extremo
está equipado de un tubo 20 de salida para la evacuación del medio de barri-
do y de las fibras o semejantes sopladadas fuera.

Para la aportación de la caña de azúcar sirve un canal
horizontal de transporte, que está formado de dos paredes laterales fijas 21
y dos cintas transportadoras 22, respectivamente 23, giratorias situadas



282208

5 distanciadas una sobre otra entre las paredes laterales. Las dos cintas transportadoras 22, 23 se impulsan conjuntamente por medio de un árbol cardán 24 y un mecanismo de transmisión 25 intermedio, por el motor propulsor 4, que al mismo tiempo también sirve para la impulsión del tambor cortador 3, y esto de tal modo que el ramal inferior de la cinta transportadora superior 23 y el ramal superior de la cinta transportadora inferior 22 se mueven en la dirección hacia el tambor cortador.

10 La velocidad de transporte del cordón de cañas de azúcar, que debe aportarse entre las cintas transportadoras hacia el tambor, tiene que corresponder exactamente al número de revoluciones del tambor cortador y al espesor deseado de las rajadas. Para poder adaptar el avance de la caña de la manera deseada al número de revoluciones del tambor, está previsto como mecanismo intermedio 25 un mecanismo regulador sin escalonamiento. En la sucesión próxima de las cuchillas en el tambor cortador no se requiere un avance intermitente de los haces de caña de azúcar en el canal de transporte, de modo que puede aceptarse sin inconvenientes la circulación continua de las cintas transportadoras 22 y 23.

15 También es posible prever una impulsión hidrostática a distancia de las cintas transportadoras, en que la bomba de aceite, que posee una cantidad variable de transporte, se mueve por el árbol impulsor de giro rápido del tambor cortador y las cintas transportadoras por un motor de aceite con cantidad de aspiración constante. La velocidad de avance puede indicarse por un contador de número de revoluciones correspondientemente contrastado.

20 Un embrague 26 intercalado en la propulsión de las cintas transportadoras 22, 23, sirve para la desconexión de la instalación de avance durante el cambio de las cajas de cuchillas. El mismo puede estar

25



1962

282208

conectado como embrague electromagnético de tal modo que al ponerse en marcha el tambor cortador 3 solamente acopla las cintas transportadoras con el motor propulsor, cuando el tambor ha alcanzado su número de revoluciones normal.

5

El canal de transporte conduce acercándose de tal modo al tambor cortador que su línea central longitudinal 27 esté desplazada algo respecto al radio 28 del tambor paralelo a esta línea, en la dirección de rotación del tambor (véase especialmente la figura 12). Por ello se reduce la componente de la fuerza cortadora dirigida opuestamente a la dirección de transporte y por ello también se elimina el peligro de un atascamiento prácticamente del cordón de caña aportado constantemente.

10

15

Como por otra parte, según el invento, tiene que garantizarse un corte que transcurra en lo posible perpendicularmente al eje de crecimiento de la caña de azúcar, la anchura del canal de transporte, en comparación con el radio del tambor, debe elegirse adecuadamente de tal modo y el canal debe desplazarse respecto al radio 28 del tambor paralelo a su eje longitudinal 27, de tal manera en la dirección de rotación del tambor, que el ángulo α entre el radio 29, que conduce a la línea de tangencia del lado del canal, situado hacia delante en la dirección de rotación, y de la envuelta del tambor, y el radio 28 paralelo al eje del canal, es como máximo de 15° , y el ángulo β entre el radio últimamente nombrado y el radio 30, que conduce a la superficie de contacto del lado del canal, situado detrás en la dirección de rotación y de la envuelta del tambor, es como máximo de 45° . Para cortar las cañas de azúcar, situadas cerca de la pared del canal situado detrás, también en lo posible perpendicularmente a su eje de crecimiento, el extremo de ésta pared de canal está doblada separándose en la dirección hacia el eje de giro del tambor, de modo que las cañas se desvían

20

25



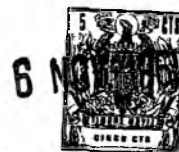
282208

con correspondiente compresión del haz de cañas de tal modo que las mismas incidán en esencia perpendicularmente sobre el contorno del tambor.

5 La compresión reforzada producida en ello de los haces de cañas, acercados en forma de un cordón de cañas al tambor cortador, contribuye a evitar que, por razón de la fuerza cortadora actuante transversalmente al eje longitudinal de los extremos de las cañas, éstas puedan colocarse oblicua o transversalmente a la superficie de corte. Este desplazamiento, respectivamente esta desviación, de los extremos de las cañas a cortar en el cordón de cañas por el movimiento de las cuchillas, además de esto se
10 disminuye considerablemente, porque la anchura del canal como máximo es doble de grande que la altura del canal.

La compresión necesaria de los haces de cañas en el canal delante del tambor cortador se efectúa porque la cinta transportadora superior 23, que forma el techo del canal, se comprime contra la cinta transportadora inferior 22, que forma el fondo del canal. A este fin, la cinta
15 transportadora superior 23 está alojada en un balancín 31. Este balancín es oscilable hacia arriba y abajo alrededor del eje del rodillo inversor 32, alejado del tambor cortador 3, de la cinta transportadora superior 23 estando apoyado en las paredes laterales 21 fijas. Como el mismo, además del rodillo inversor 33, vuelto hacia el tambor 3, también lleva los rodillos de
20 apoyo 34 de la cinta transportadora superior, con el balancín se hace bascular hacia arriba y abajo la totalidad de la cinta transportadora superior 23, por lo que puede conseguirse la deseada compresión de los haces de cañas antes de su incidencia sobre la pared del tambor cortador 3.

25 Independientemente del grosor de la capa de los haces de cañas debe efectuarse su compresión en una medida siempre igual. Además la compresión debe poderse ajustar al valor más favorable. Cuando la compresión



282208

5 sión de la cinta transportadora superior contra los haces de cañas se efectúa por medio de muelles, se modifica la fuerza del muelle con el recorrido del muelle. En el caso de sollicitación por pesas, si bien la fuerza de apriete permanece igual, sin embargo es difícil ajustar el peso a las condiciones respectivamente más favorables y variarle para ello correspondientemente.

10 Por las razones arriba mencionadas, por lo tanto, en la forma de ejecución ilustrada de la máquina cortadora según el invento, se ha previsto un cilindro de presión 35, cuyo pistón puede ser lastrado por aire o por líquido comprimido y cuya biela 36 está sujeta articuladamente en un travesaño 37 dispuesto en el extremo móvil ascendente y descendente del balancín 31. Esta disposición permite no sólo un ajuste fácil de la fuerza de compresión al valor más favorable, sino también, por conmutación de la carga del pistón, sin dificultad un levantamiento de separación de la cinta transportadora superior desde el canal de aportación para los
15 haces de cañas, por lo que el canal de aportación es accesible fácil y rápidamente. Para poder efectuar fácilmente el movimiento ascendente y descendente del balancín mediante el cilindro de compresión 35, éste está alojado oscilablemente en una parte del bastidor 38 de la máquina.

20 A los extremos de las cintas transportadoras 22 y 23 están empalmadas chapas guidoras 39 y 40, que penetran en la carcasa 1 del tambor cortador 3 y garantizan una conducción de los haces de cañas hasta la inmediación del tambor guidor. La chapa guidora 39 adosada a la cinta transportadora 22 está fijada adecuadamente en la carcasa 1 del tambor, mientras que la chapa guidora 40, adosada a la cinta transportadora superior,
25 está montada en el balancín 31, para poder participar en el movimiento ascendente y descendente de la cinta transportadora.

Como en las máquinas cortadoras de remolachas también en



282208

5 las máquinas para cortar caña de azúcar existe el peligro de que con la
caña lleguen cuerpos extraños a las cuchillas cortadoras del tambor. Para
evitar esto ampliamente, por lo tanto, está prevista una chapaleta 41 osci-
lable en el extremo de aquella pared lateral 21 fija del canal de transpor-
te que, vista en la dirección de marcha del tambor 3, está situada detrás
de la otra pared lateral del canal. Esta chapaleta oscilable se mantiene
en posición cerrada cuando se comprimen normalmente los haces de cañas. Pe-
ro tan pronto percute contra la chapaleta un cuerpo extraño duro por el
tambor o una cuchilla del tambor, la chapaleta salta abriéndose y acciona
10 un interruptor terminal, que separa el motor propulsor de la máquina corta-
dora del árbol del tambor, de modo que el tambor quede parado y pueda ex-
traerse el cuerpo extraño, en tanto no sea lanzado ya anteriormente, pasan-
do por delante de la chapaleta abierta, fuera del canal de transporte. Pa-
ra obtener por toda la anchura del canal un corte que transcurra en lo po-
sible perpendicularmente al eje de la caña, la chapaleta 41, que se extien-
de casi hasta la pared del tambor entre los anillos móviles 13, está doble-
15 da de tal modo hacia la pared del tambor, que su extremo se conduce aproxi-
madamente vertical sobre la pared. Por ello se da al cordón de cañas en
la zona de la chapaleta una cierta desviación, de modo que la caña de azú-
car también en esta zona lateral del canal incide de modo ampliamente per-
20 pendicular a su eje sobre la pared del tambor.

A causa de la gran altura del tambor cortador, sobre el
que se extienden completamente las cajas de cuchillas, estas cajas 7 tie-
nen considerable peso, de modo que su extracción fuera de las hendiduras 6
25 en el canal del tambor a cada cambio de caja de cuchilla exige un gran es-
fuerzo. Por esta razón en el lugar de la carcasa 1, en que tiene lugar el
cambio de las cajas de cuchilla, está previsto un cilindro elevador 42 ver



962

282208

5 tical, cuya biela está provista de una prominencia 43 que al subir el pistón agarra por debajo de la caja de cuchilla a cambiar y la enpuja seguidamente hacia arriba fuera de la hendidura 6 de la pared del tambor, de modo que solo necesita separarse por el personal de servicio. El pistón del cilindro elevador 42, que ha de accionarse neumática o hidráulicamente, puede cargarse bilateralmente.

10 Para asegurar que el pistón del cilindro elevador durante el funcionamiento de la máquina cortadora permanezca en reposo en su posición más baja y no pueda ser subido, está montada una válvula, no representada en el dibujo, en el conducto de entrada del medio de presión para el accionamiento del pistón, que durante el funcionamiento de la máquina conecta el medio de presión de tal modo que el pistón esté lastrado continuamente desde arriba. Solamente al abrir la tapa 44 para el cambio de las cajas de
15 cuchillas en la carcasa 1, esta válvula conecta el medio de presión de tal modo que pueda conducirse a elección, por medio de un conmutador accionable manual o de pedal, a la cara inferior, respectivamente superior del pistón en el cilindro elevador 42.

20 La chapaleta, que sirve para cerrar la abertura en la carcasa 1, necesaria para el cambio de las cajas de cuchillas, se extiende por una parte de la pared lateral y por una parte del techo de la carcasa. La charnela de la chapaleta está montada de tal modo que la chapaleta 44 en posición abatida se aplique de tal modo a la pared lateral de la carcasa 1 que su parte, perteneciente al techo de la carcasa, se extienda en esto horizontalmente y pueda ser utilizada como escalón de apoyo para el personal operario que efectúe el cambio de las cajas de cuchillas. Además está previsto
25 un interruptor 45, que sirve para mantener bloqueada la chapaleta 44 en posición de cierre durante el funcionamiento de la máquina.



282208

zada porque la cinta transportadora oscilable está apoyada en un balancín que es oscilable subiendo y bajando alrededor de un eje coincidente con el eje del rodillo inversor alejado del tambor cortador.

5 4.- Máquina según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el extremo oscilable hacia arriba y abajo de la cinta transportadora oscilable se comprime contra el cordón de cañas mediante uno o varios órganos compresores accionados hidráulica o neumáticamente, y por ello comprime el cordón de cañas en combinación con la otra cinta no oscilable.

10 5.- Máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque cada órgano compresor posee una biela de pistón empalmada articuladamente al balancín, cuyo pistón está fijado en un cilindro de presión fijado oscilablemente en el bastidor de la máquina, el cual ha de cargarse de medio de presión.

15 6.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la línea central longitudinal del canal de transporte para el cordón de cañas está desplazada respecto al radio del tambor paralelo a esta línea, en la dirección de rotación del tambor.

20 7.- Máquina según la reivindicación 6, caracterizada porque el canal de transporte tiene una anchura tal, en comparación con el radio del tambor y está desplazado de tal modo en la dirección de rotación del tambor respecto al radio del tambor paralelo a su eje longitudinal, que el ángulo α entre el radio, que conduce a la línea de contacto del lado del canal situado delante en la dirección de rotación y la envuelta del tambor, y el radio que está paralelo al eje del canal, es como máximo de 15° , y el ángulo β entre el radio últimamente mencionado y el radio que conduce a la superficie de contacto del lado del canal situado detrás en la dirección de rotación y de la envuelta del tambor, es como máximo de 45° .

25



282208

8.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque los medios de transporte del canal transportador y el tambor cortador son impulsables por un único motor propulsor.

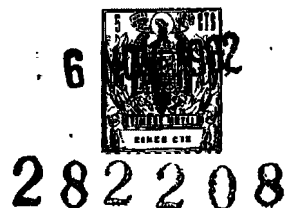
5 9.- Máquina según la reivindicación 8, caracterizada porque los medios transportadores están en comunicación con el motor propulsor del tambor cortador por medio de un mecanismo de transmisión intermedio regulable.

10 10.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque las cuchillas cortadoras del tambor cortador están dispuestas en cada caso en una caja de cuchillas, que están alojadas de modo corredizo para entrar y salir en hendiduras receptoras verticales de la pared del contorno del tambor.

15 11.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 10 caracterizada porque las cajas de cuchillas pueden correrse hacia arriba fuera de la envuelta del tambor, y para el corrimiento de extracción sirve una estampa de presión accionada hidráulica o neumáticamente, que está dispuesta debajo del contorno del tambor y sirve para empujar, respectivamente para correr hacia arriba la caja de cuchillas en su hendidura de alojamiento.

20 12.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque el tambor en las paredes laterales de las hendiduras está provisto de ranuras que se extienden verticalmente, en que engranan las cajas de cuchillas con listones guidores dispuestos en sus paredes laterales.

25 13.- Máquina según la reivindicación 10, caracterizada porque las cajas de cuchillas, en sus extremos superior e inferior, en cada caso están provistas de una pieza de cabeza, que sobresalen hacia fuera de



la cuchilla en dirección radial, y de las que la más inferior está escotada en la zona de aplicación de la cuchilla, para garantizar un desprendimiento de las fibras o semejantes, que resbalen cayendo de la cuchilla, fuera del tambor.

5 14.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque está prevista una instalación sopladora para soplar separando las fibras o análogos adheridas a las cuchillas cortadoras que se compone de un tubo soplador empalmado a una fuente de medio soplador que se extiende de modo aproximadamente vertical al exterior del contorno del tambor, provisto de toberas sopladoras dirigidas hacia abajo hacia el
10 contorno del tambor.

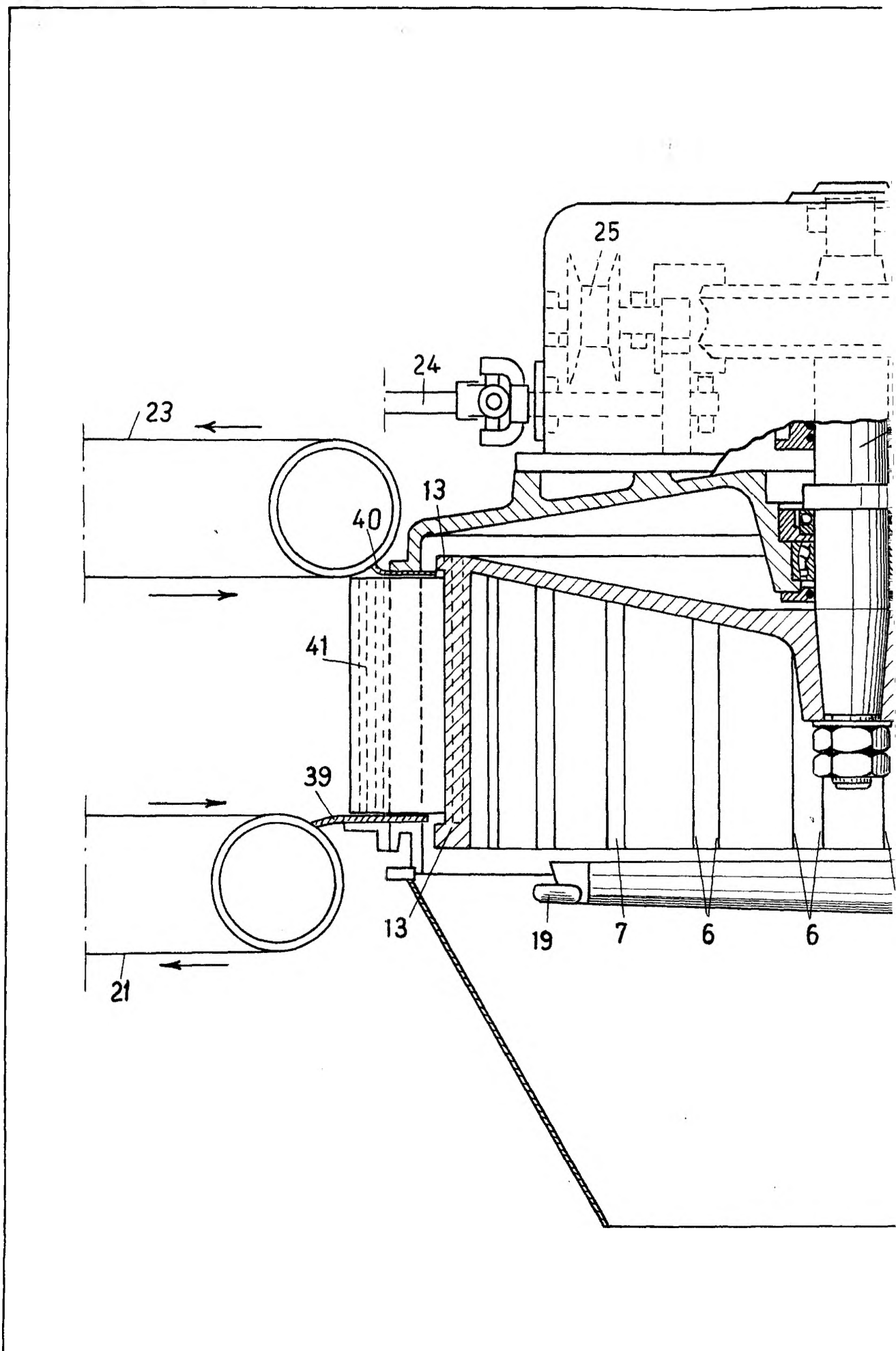
15 15.- Máquina según una o varias de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque está previsto un canal colector, que se extiende debajo de una parte del contorno del tambor, para las fibras y análogos, que se desprenden por soplado, respectivamente que caen de las cuchillas, que está provisto de un conducto de entrada para un medio barredor y de un conducto de evacuación para la salida del medio barredor y de las fibras o análogos.

20 16.- Máquina para cortar continuamente caña de azúcar o semejantes.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, e 6 NOV. 1962
CARLOS ROEB
P.L.



282208

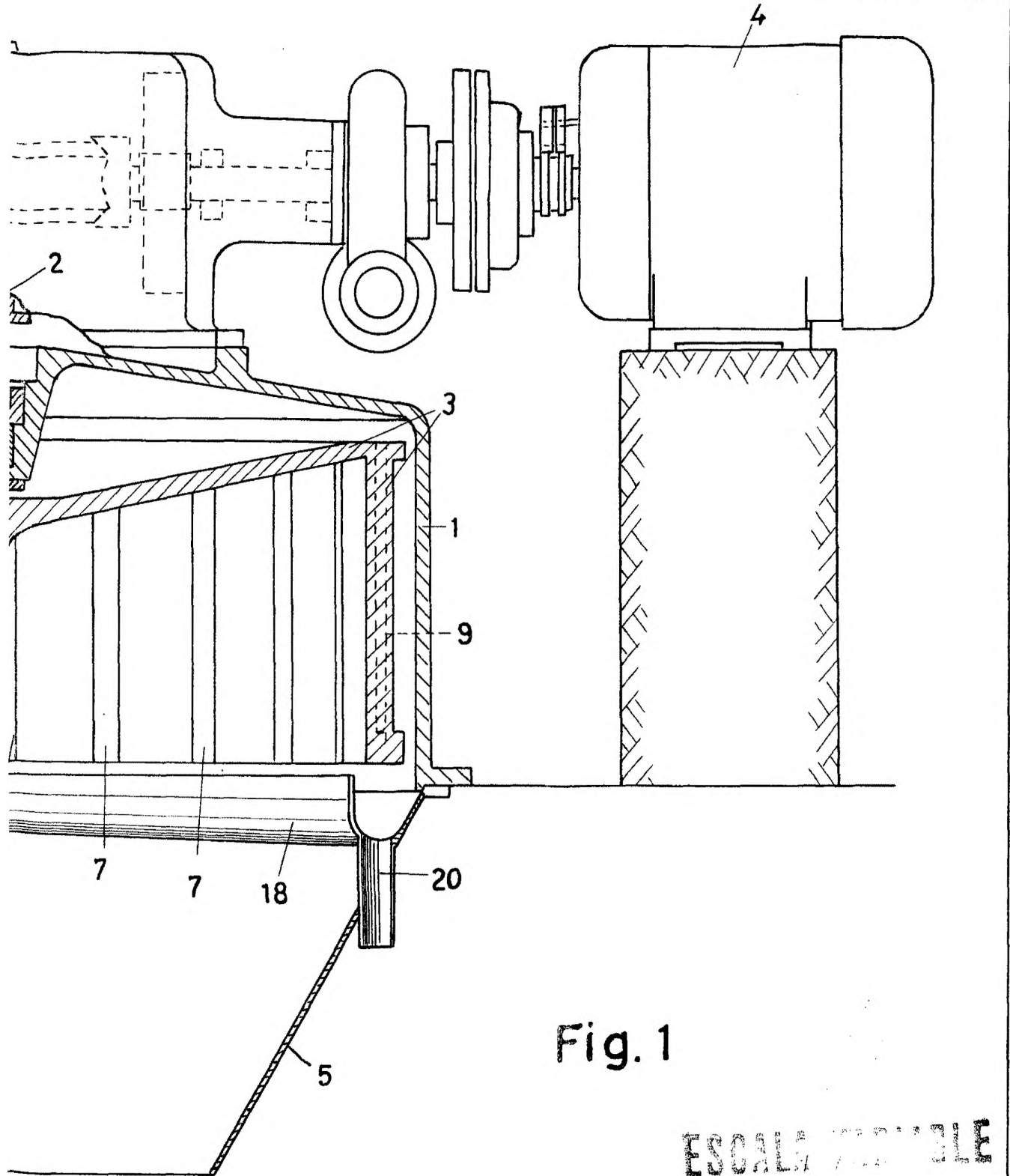
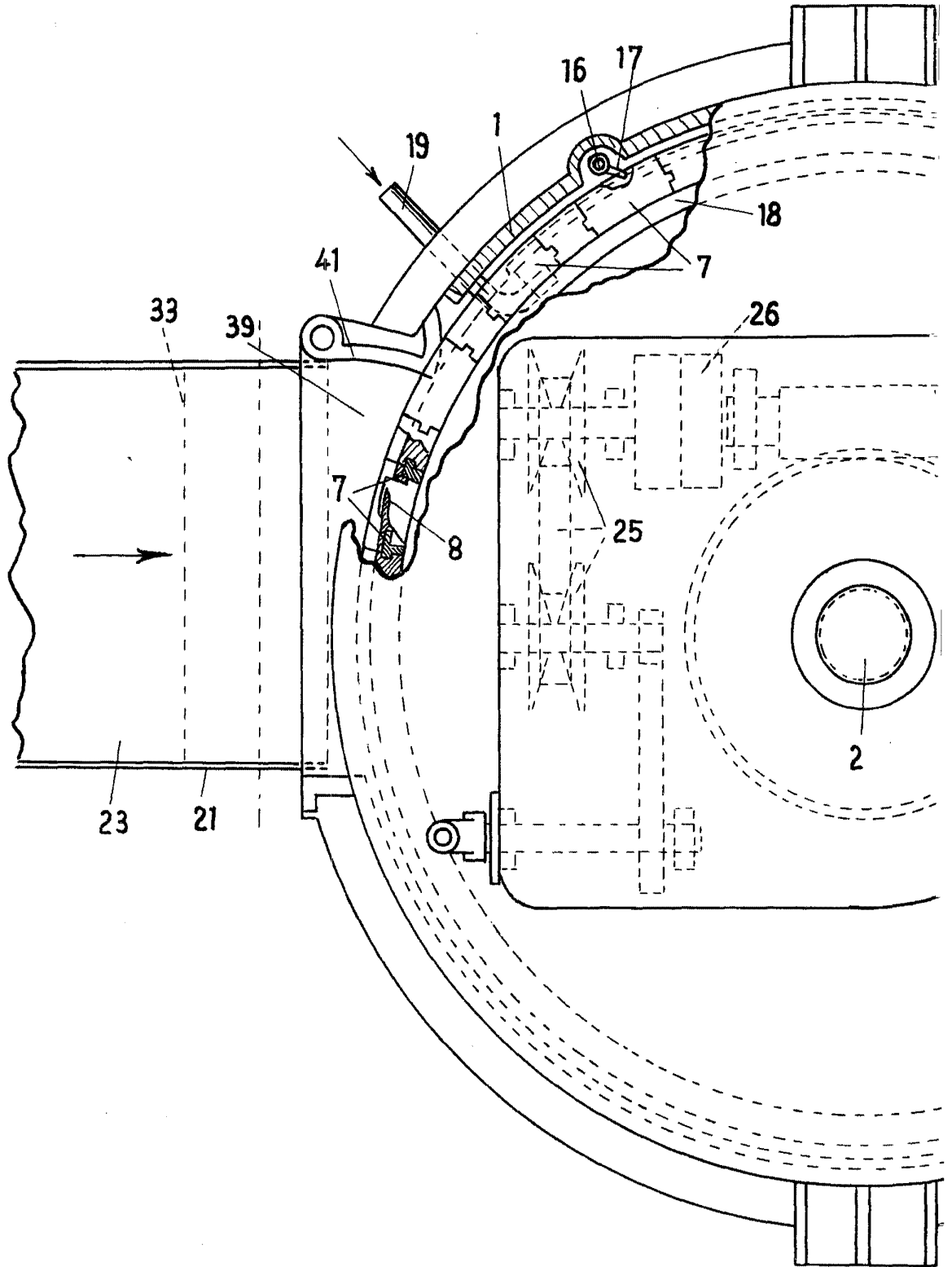


Fig. 1

ESCALA MOVIBLE

CARLOS ROSE



20.055

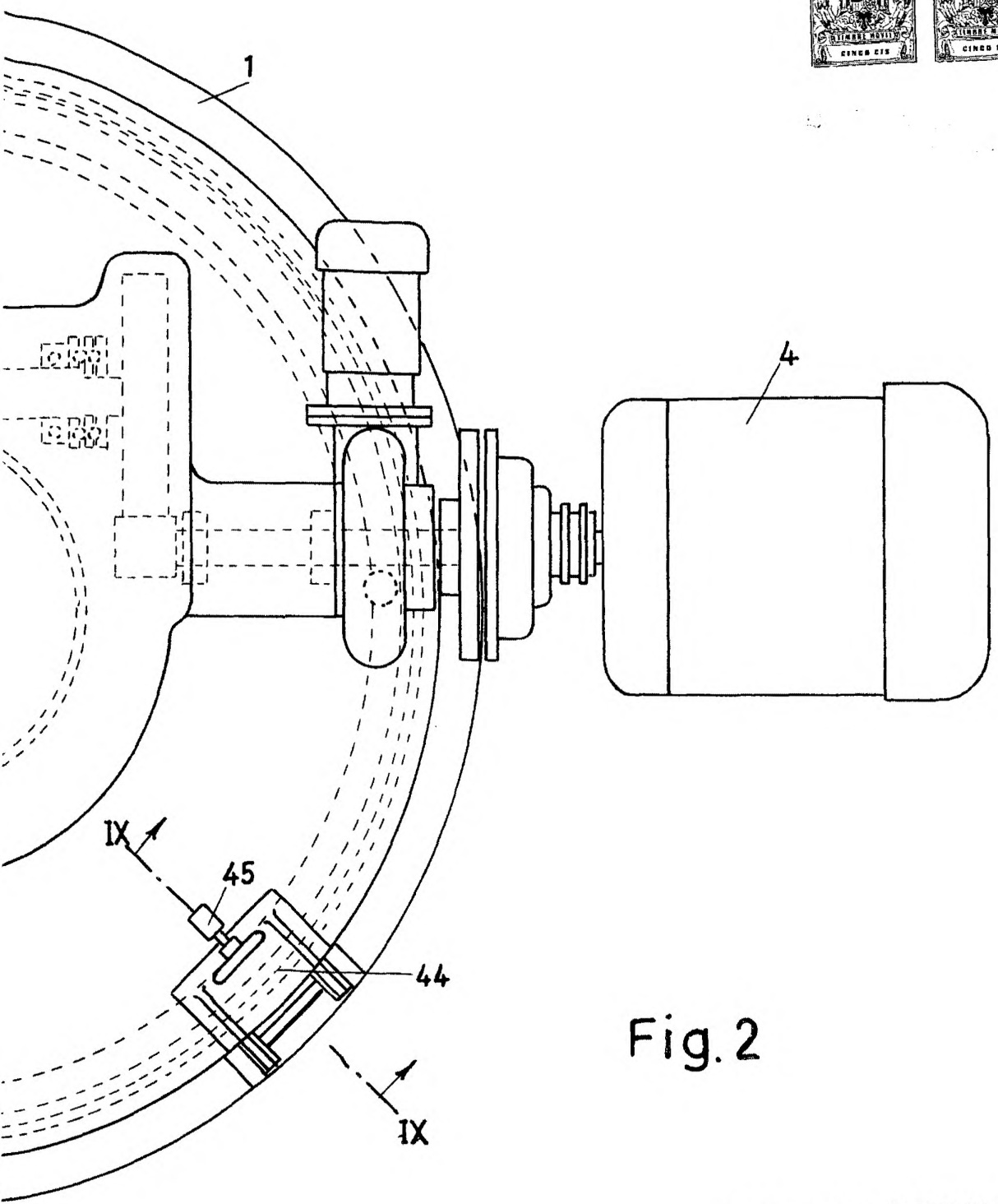


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

27

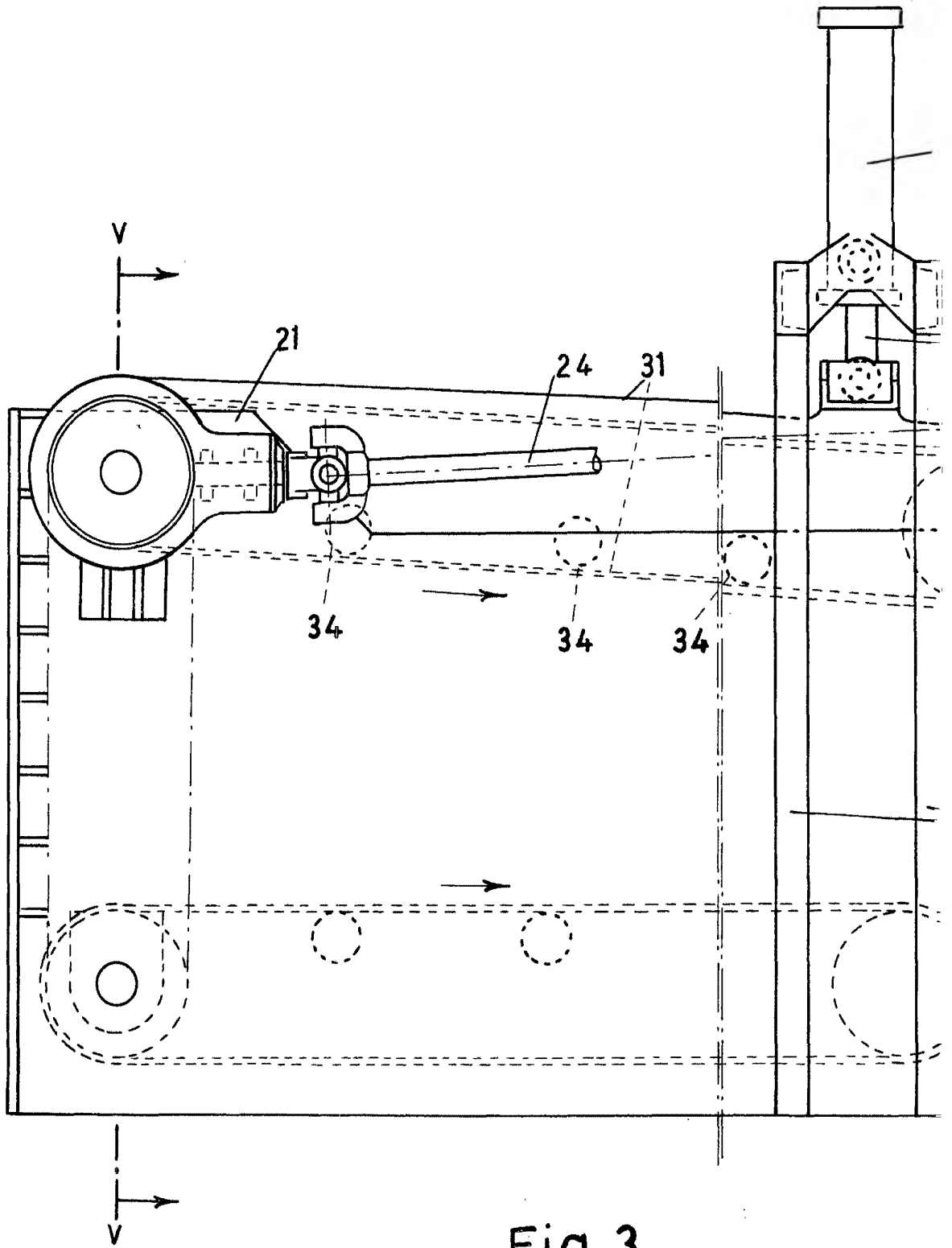


Fig. 3



2000

15

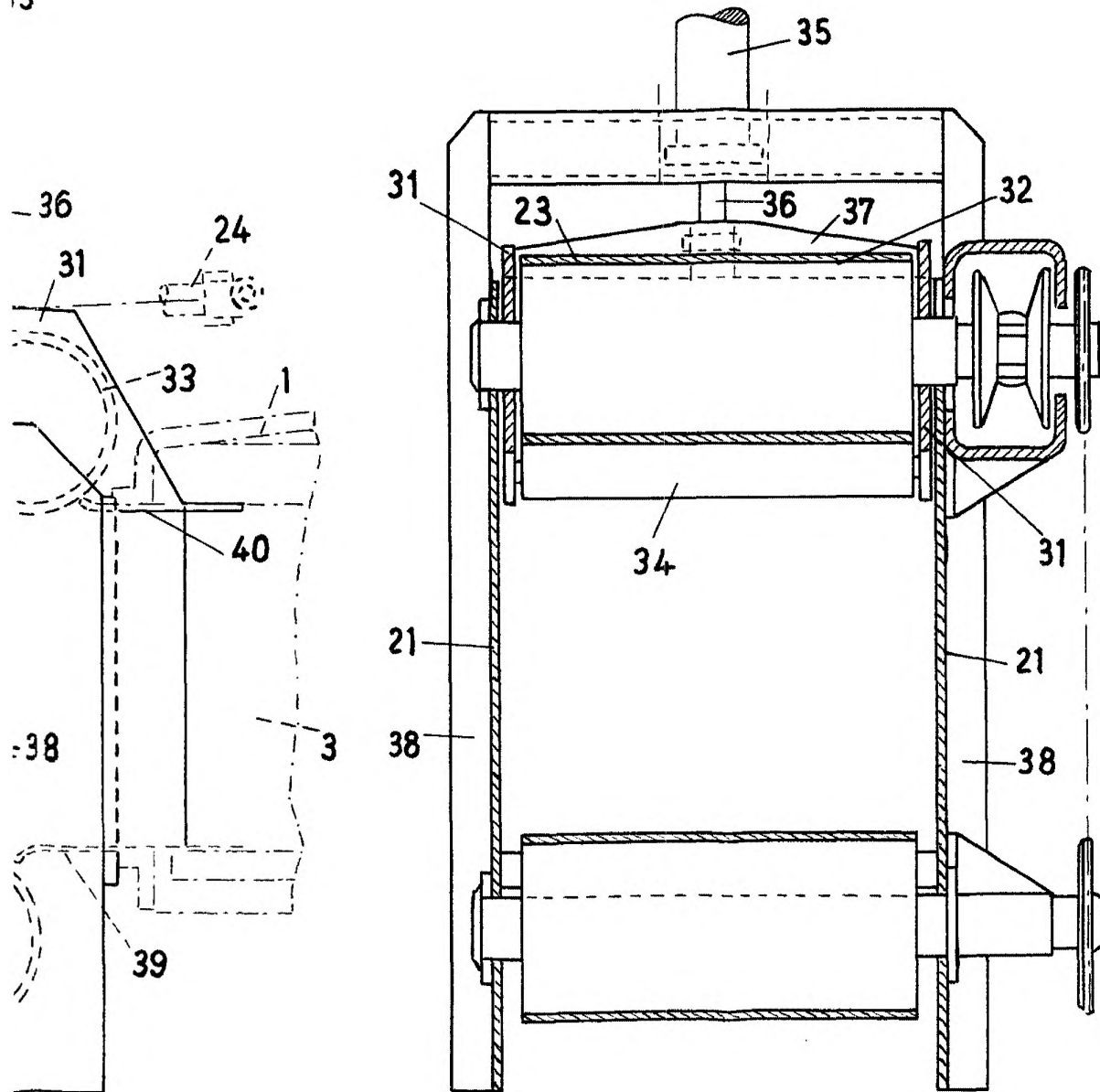


Fig. 5

ESCALA 1/2" = 1"

CHARLES ROEB

7

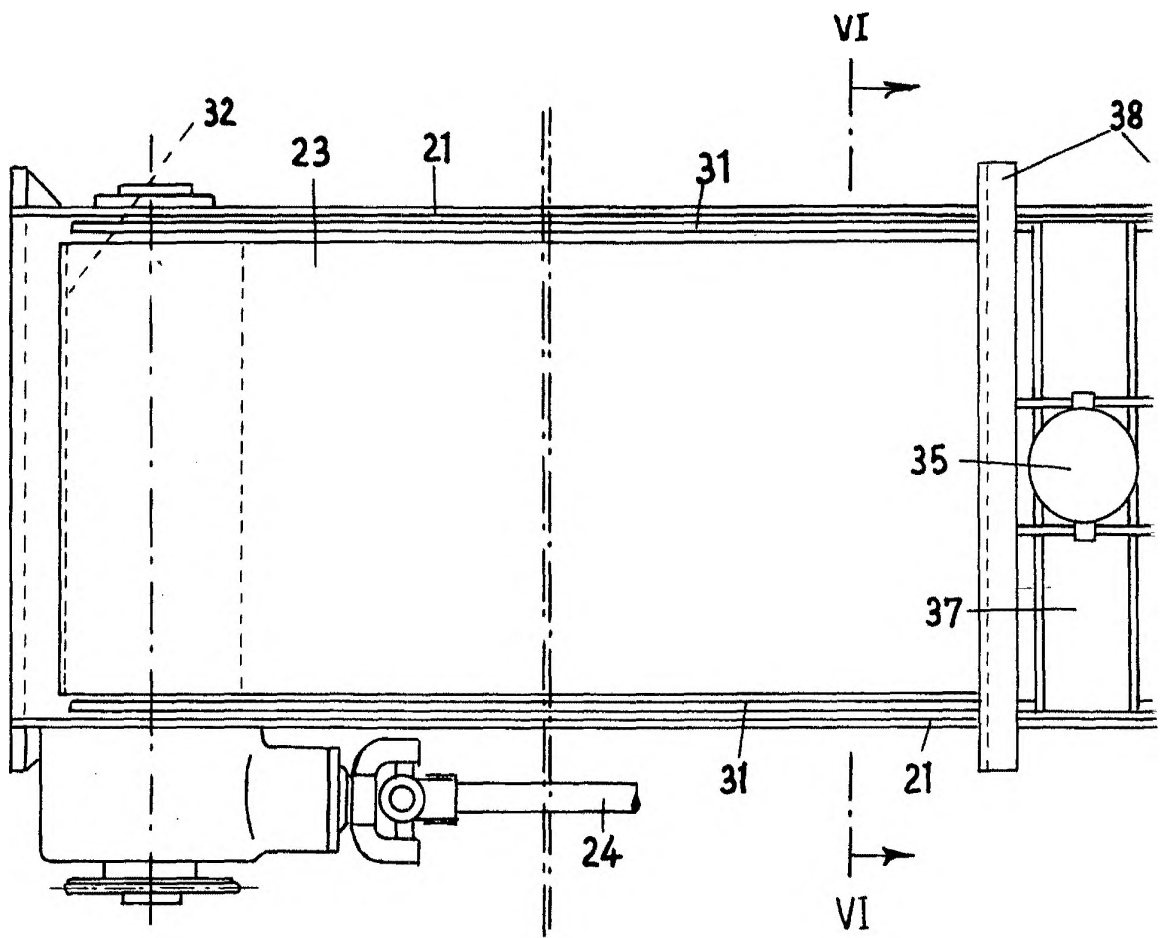


Fig. 4

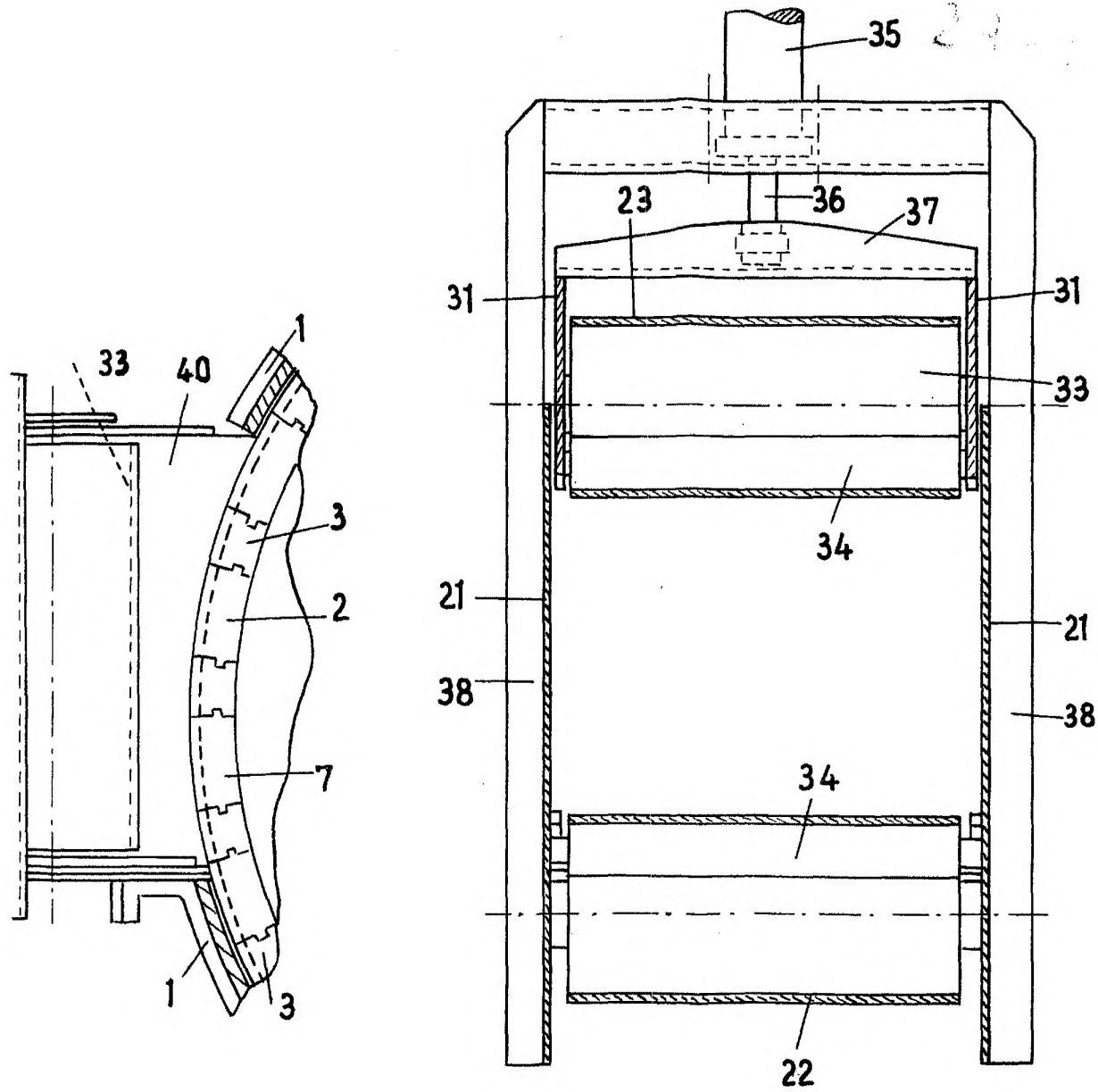


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

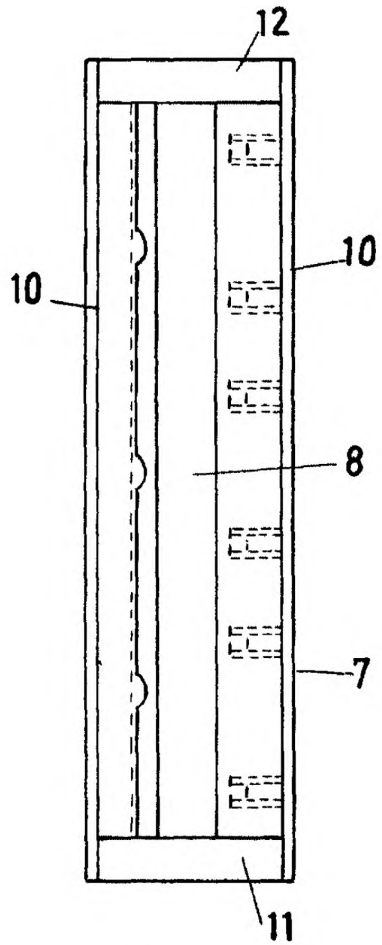


Fig. 7

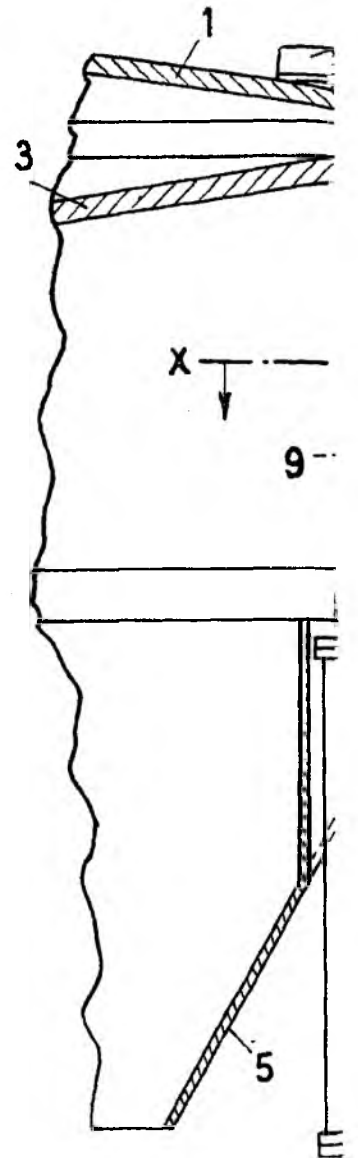


Fig. 9

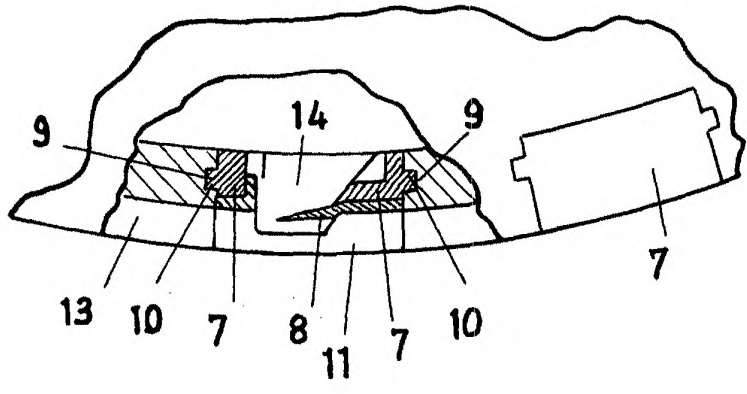


Fig. 8

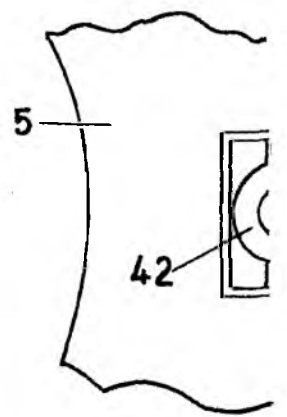


Fig. 10

282208

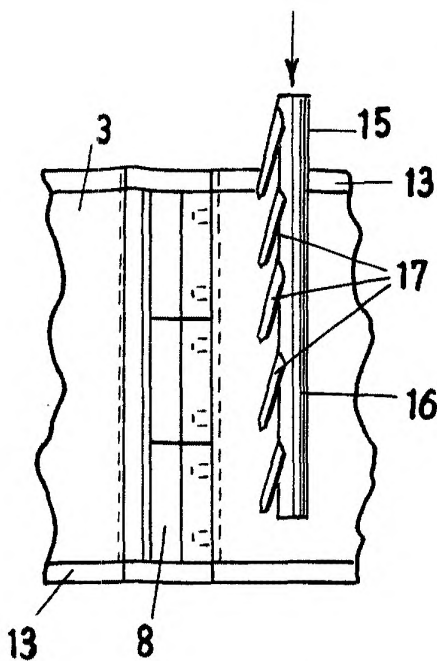
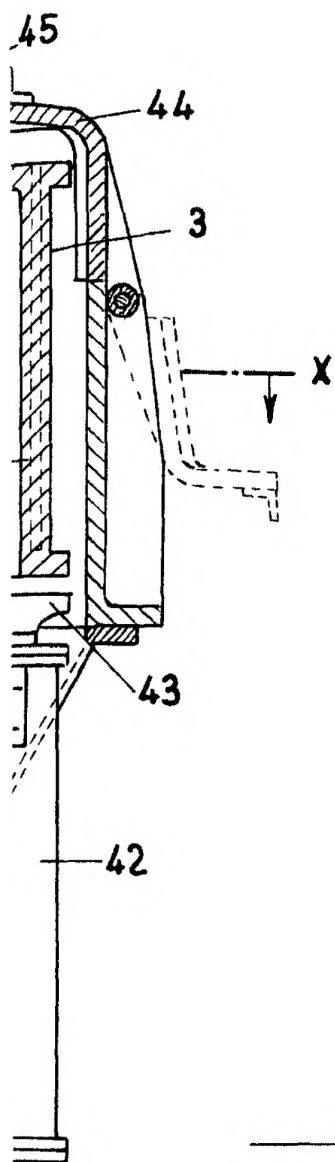


Fig. 11

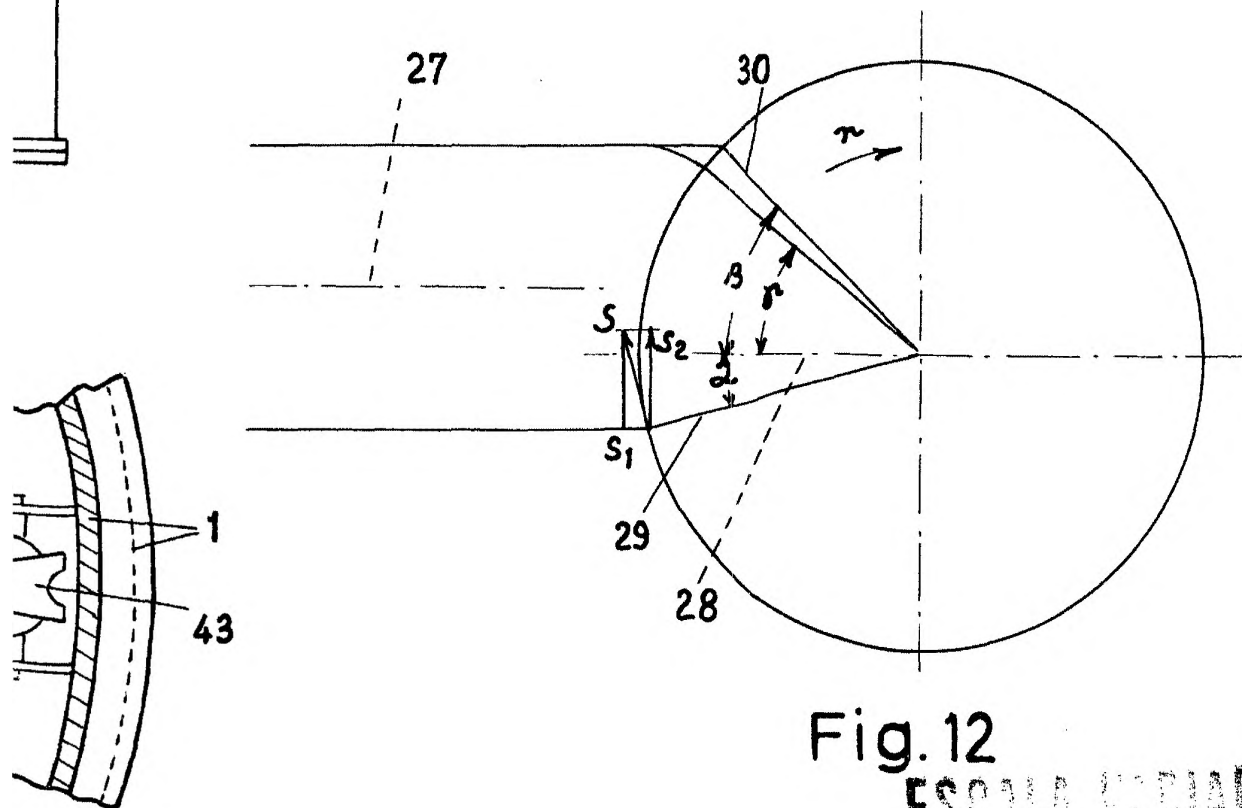


Fig. 12

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. P.