



264 984

264 984

MEMORIA DESCRIPTIVA

D E

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN
ESPAÑA, A FAVOR DE COMPAGNIE DE SAINT GOBAIN,
DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY-
SUR-SEINE (FRANCIA), boulevard Victor Hugo, nº 62

s o b r e :

"UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS DISPOSITIVOS DE DES-
BASTE Y/O PULIDO DE HOJAS DE VIDRIO"

264984

17



La presente invención, en la que ha colaborado el señor François HENNEQUIN, se refiere al desbaste y al pulido de hojas de vidrio. Se refiere especialmente a los dispositivos conocidos que efectúan estas operaciones por medio de frotadores

5.- animados de un movimiento de traslación, describiendo así todos los puntos de un frotador curvas paralelas a una curva directriz dada.

Es sabido que para obtener este movimiento, basta someter dos puntos del frotador a describir en sincronismo curvas paralelas a la directriz. El arrastre de estos puntos según la curva directriz, por ejemplo según una circunferencia, se opera entonces por mediación de dos herrajes que les transmiten fuerzas que son necesarias para la ejecución del movimiento, que debe vencer las fuerzas de resistencia engendradas por el frotamiento del frotador sobre el vidrio.

10.-
15.- Es conocido igualmente utilizar como frotadores patines rectangulares; los herrajes de arrastre son entonces adaptados sobre los lados menores del rectángulo.

La presente invención tiene por objeto un perfeccionamiento aportado a los dispositivos antes citados y que consiste, en su principio, en aplicar al frotador las fuerzas de arrastre en puntos situados en el plano de contacto del frotador con el vidrio o por lo menos en un plano paralelo muy próximo.

20.-
25.- La Solicitante ha comprobado que estas condiciones de arrastre procuran una mejora del trabajo obtenido, a igualdad de gasto de energía. Esta mejora es verdaderamente debida al hecho de que el par de inversión aplicado al frotador, par constituido por las fuerzas de arrastre y las fuerzas de frotamiento, es nulo o sensiblemente nulo.

30.- En el caso en que el pulido sea efectuado simultáneamente



- sobre ambas caras de la hoja de vidrio, el patín inferior ocupa una posición imperativa que fija con precisión el plano de trabajo de este patín. La presión de trabajo es ejercida por el patín superior por medio, por ejemplo, de pistones hidráulicos o neumáticos. La experiencia muestra que basta entonces para obtener las ventajas procuradas por la invención, aplicar ésta al patín superior, es decir aplicar las fuerzas de arrastre de este patín en puntos situados en el plano de trabajo de la cara superior de la hoja de vidrio o en un plano paralelo muy próximo. Prácticamente la distancia entre los planos de aplicación de las fuerzas superiores e inferiores tiene un valor D , impuesto por las exigencias de construcción, en particular el espesor del patín inferior y el de la hoja de vidrio. El plano de aplicación de las fuerzas inferiores se encuentra ligeramente por debajo del plano de la cara inferior de la hoja de vidrio. La Solicitante ha establecido que en estas condiciones el plano de aplicación de las fuerzas de arrastre del patín superior debe ser suficientemente próximo a la hoja de vidrio para que su distancia d a la cara superior de la hoja satisfaga la condición $\frac{d}{D} \geq \frac{1}{4}$.
- En cuanto al patín inferior se ha dicho anteriormente que su posición es inmutable: las reacciones que experimenta en el curso del pulido son soportadas por el sistema mecánico que le mantiene en esta posición fija.
- La invención es ilustrada sobre los dibujos adjuntos: La Fig. 1 representa la realización rigurosa de la invención; La Fig. 2 es un esquema que muestra el accionamiento de los patines superior e inferior y la Fig. 3 representa una forma de realización del mismo tipo de aparato con los dispositivos de regulación de la posición del patín inferior y los



264384

dispositivos que permiten aplicar la presión de trabajo al patín superior.

Las Figs. 4 y 5 representan un modo particular de realización de la disposición que muestra la Fig. 1.

5.- Con referencia a la Fig. 1 :

En cada uno de sus extremos los patines inferior 2 y superior 1, que aseguran el desbaste o pulido de la hoja de vidrio F, son accionados en traslación por un árbol 3, que lleva unas partes excéntricas 4,-5 que gira en unos palieres 6,-7, solidarios del armazón 8 del aparato. Las partes excéntricas 4-5 de igual valor absoluto, están desviadas 180° una con respecto a otra. Unos soportes 9-10, montados respectivamente sobre las partes excéntricas 4-5, constituyen los herrajes que actúan sobre cada uno de los patines 1-2, por medio de brazos

15.- 11-12. Se observa que en esta realización los brazos 11-12 por los que las fuerzas de arrastre son aplicadas a los patines, están situados respectivamente en los planos de la cara superior y de la cara inferior de la hoja de vidrio F. En el esquema de la

20.- Fig. 2 y el ejemplo de realización de la Fig. 3 es colocada entre los fieltros 14-15 montados sobre los patines 16-17. En sus extremos estos patines rectangulares están provistos de herrajes 18-19, solidarios a su vez de herrajes 20-21, ensamblados sobre unos manguitos 22-23 montados sobre partes excéntricas 24-25 de un árbol de arrastre 26. Estas partes excéntricas, de igual radio

25.- son orientadas a 180° una de otra. El árbol 26 gira en los palieres 27-28, solidarios del armazón, 29, del aparato. Los árboles 26 están enchavetados en los piñones dentados 30 que engranan con unos piñones de renvío 31 a su vez enchavetados en un árbol común 32, provisto de poleas de arrastre 33, accionadas mediante

30.- correas, por un grupo moto-reductor, no representado, que



asegura la rotación de los árboles 24 y por consiguiente la traslación de los patines.

- 5.- La superficie superior del fieltro 15 fijado sobre el patín inferior 17, debe encontrarse en el mismo plano que la cara superior de la cinta de vidrio. A este efecto, el patín inferior es sostenido, por medio de placas de frotamiento 40-41, por pistones mecánicos roscados 43, que apoyan sobre la viga 44 solidaria del armazón 29 y que permiten ajustar en altura, en función del desgaste del fieltro 15, el patín inferior 17.
- 10.- La regulación en altura se efectúa haciendo girar más o menos los engranajes 45, enchavetados sobre los tornillos 46 de los pistones. Dado que hay varios pistones semejantes por patín inferior, todos los engranajes 45 están unidos solidariamente por piñones que engranan entre sí y montados sobre el árbol 47 terminado por el volante de accionamiento 48.
- 15.-

Girando este volante, se desplaza rígidamente en el sentido vertical y paralelamente a sí mismo el patín inferior 17.

- 20.- El patín superior 16 provisto de su fieltro 14, debe, para poder pulir, apoyarse fuertemente sobre la superficie del vidrio. Esta fuerza de apoyo es obtenida por medio de pistones 50 neumáticos u oleoneumáticos, que apoyan sobre la viga 51 solidaria del bastidor 29 y colocados en el eje de los pistones roscados 43. Los pistones 52 de estos dispositivos transmiten la presión al patín inferior 16 por medio de placas de frotamiento 53-54.

- 25.- Como se indica sobre las Figs. 2 y 3, el punto de aplicación de las fuerzas de arrastre sobre el patín superior dista d de la cara superior de la hoja de vidrio, y la distancia entre los puntos de aplicación de las fuerzas al patín superior y al patín inferior tiene un valor D. Si se admite, por ejemplo, para
- 30.- D un valor de 20 cm., d debe ser inferior o como mucho igual a 5 cm.

264384



47

5.- Con referencia a las Figs. 4 y 5 ambos patines, tanto el patín inferior 59 que lleva el fieltro de pulido 57, como el patín superior 58 que lleva el fieltro 56, son arrastrados muy cerca del plano de contacto del frotador con el vidrio, suprimiendo así para el patín inferior como para el patín superior todo par de retorno.

10.- En esta realización, los fieltros 56 y 57 fijos respectivamente a los patines 58 y 59 son arrastrados en su movimiento de traslación circular por bielas acodadas 65 y 66 montadas sobre el árbol de arrastre 60 que gira en los paliéres 61, 62, 63 fijos al armazón 29 de la máquina.

15.- Para permitir este ataque muy cerca del plano del vidrio, las bielas 65 y 66 están ligeramente imbricadas una en otra, atacando la biela 65 el frotador superior 58 por unos manguitos exteriores 67, 68 y la biela 66 el frotador inferior por manguitos interiores 69, 70.

Las presiones de trabajo pueden ser transmitidas de igual manera que en el dispositivo de la Fig. 2.

20.- En lugar de disponer los manguitos 69 y 70 del patín inferior entre los manguitos 68 y 67 del patín superior, se pueden colocar estos distintos manguitos de modo que los de un patín alternen con los del otro, por ejemplo en la Fig. 5, en el orden siguiente : 68 del patín superior, 69 del inferior, 67 del superior, 70 del inferior.

25.- Aunque el perfeccionamiento según la invención ha sido descrito anteriormente en su aplicación al desbaste-pulido simultáneo de ambas caras de la hoja de vidrio, también puede ser realizado para el pulido o desbaste por una sola cara.

30.- NOTA

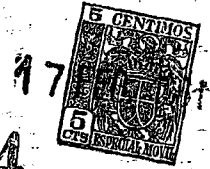


264384

En resumen, la presente patente de invención recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

- 5.- 1ª.- Un perfeccionamiento en los dispositivos de desbaste y/o pulido de hojas de vidrio, caracterizado porque consiste en que las fuerzas de arrastre de uno de los frotadores, de que constan tales dispositivos, animados de un movimiento de traslación bajo la acción de fuerzas de arrastre que operan en su periferia, son aplicadas a éste en puntos situados en el plano de la cara de la hoja de vidrio trabajada por este frotador, eventualmente en un plano paralelo muy próximo.
- 10.- 2ª.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la posición del frotador inferior es regulada por dispositivos mecánicos que fijan el plano de trabajo de este frotador, mientras la presión de trabajo es ejercida por el frotador superior por medio de pistones hidráulicos o neumáticos, y en el que las fuerzas de arrastre del patín superior son aplicadas en el plano de trabajo de la cara superior de la hoja de vidrio o en un plano paralelo muy próximo.
- 15.- 3ª.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el mismo consiste, en el caso de un dispositivo de pulido simultáneo por ambas caras de una hoja de vidrio en desplazamiento continuo, en el que las citadas fuerzas de arrastre que operan sobre los frotadores superior e inferior están situadas en planos cuya distancia es igual a un valor D , en que
- 20.- las fuerzas aplicadas al patín superior de tales frotadores están en un plano cuya distancia d a la cara superior de la hoja de vidrio tratada es tal que la relación $\frac{d}{D}$ sea inferior, eventualmente igual a $1/4$.
- 25.- 4ª.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque las fuerzas de arrastre son aplicadas a los
- 30.-

204384



frotadores que trabajan las caras opuestas de la hoja en los planos de trabajo de cada uno de estos frotadores, eventualmente en planos paralelos muy próximos.

5.- 5ª.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque las fuerzas de arrastre son aplicadas al extremo de cada uno de los frotadores opuestos en puntos que están desplazados de uno u otro frotador en el sentido del desplazamiento longitudinal de la hoja de vidrio.

10.- 6ª.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 5ª, caracterizado porque las fuerzas de frotamiento son aplicadas al extremo de cada uno de los frotadores opuestos en dos puntos dispuestos simétricamente con relación al eje longitudinal del frotador, estando los puntos de arrastre del frotador superior desplazados con relación a los del frotador inferior.

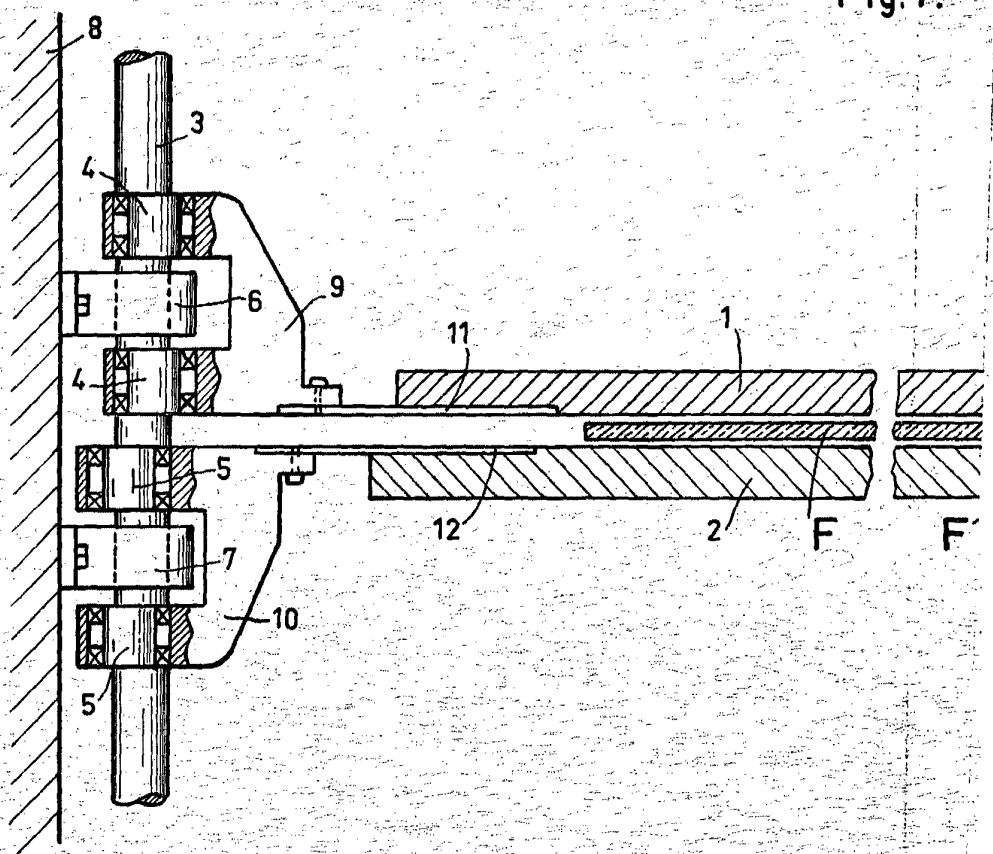
15.- 7ª.- Un perfeccionamiento, según la reivindicación 5ª, caracterizado porque los puntos de arrastre al extremo de cada frotador rectangular opuesto, están dispuestos de modo que los puntos de arrastre de uno de los frotadores alternen con los del frotador opuesto.

20.- 8ª.- "UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS DISPOSITIVOS DE DESBASTE Y/O PULIDO DE HOJAS DE VIDRIO", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria, que constan de 8 páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 17 FEB. 1931

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN

Fig. 1.

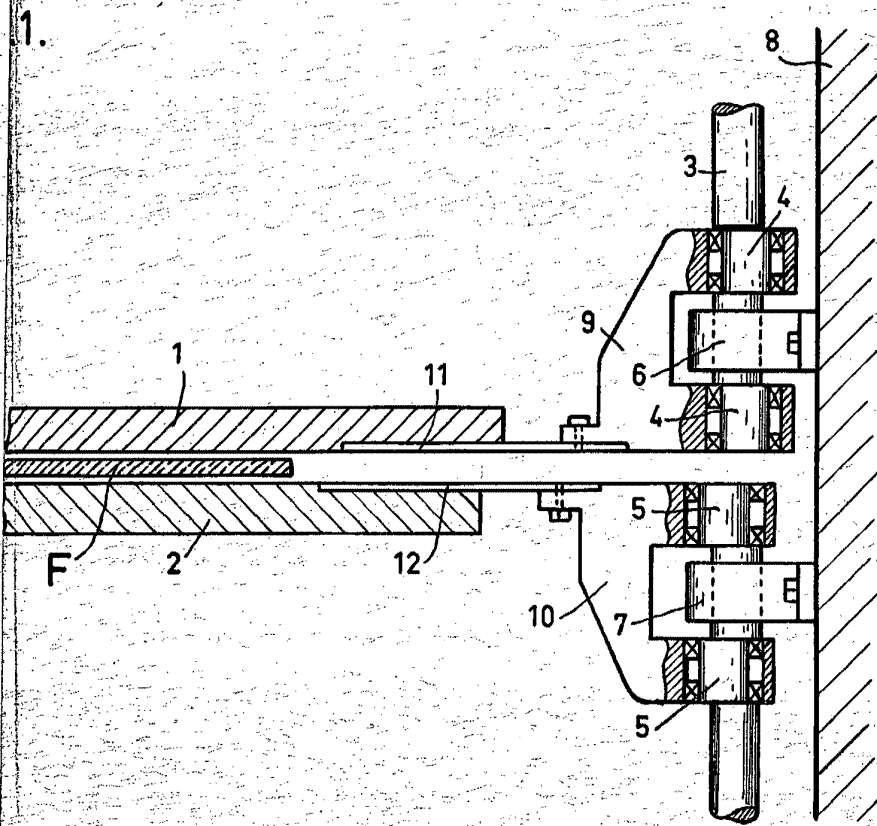


Escala variable



17 FEB 1931

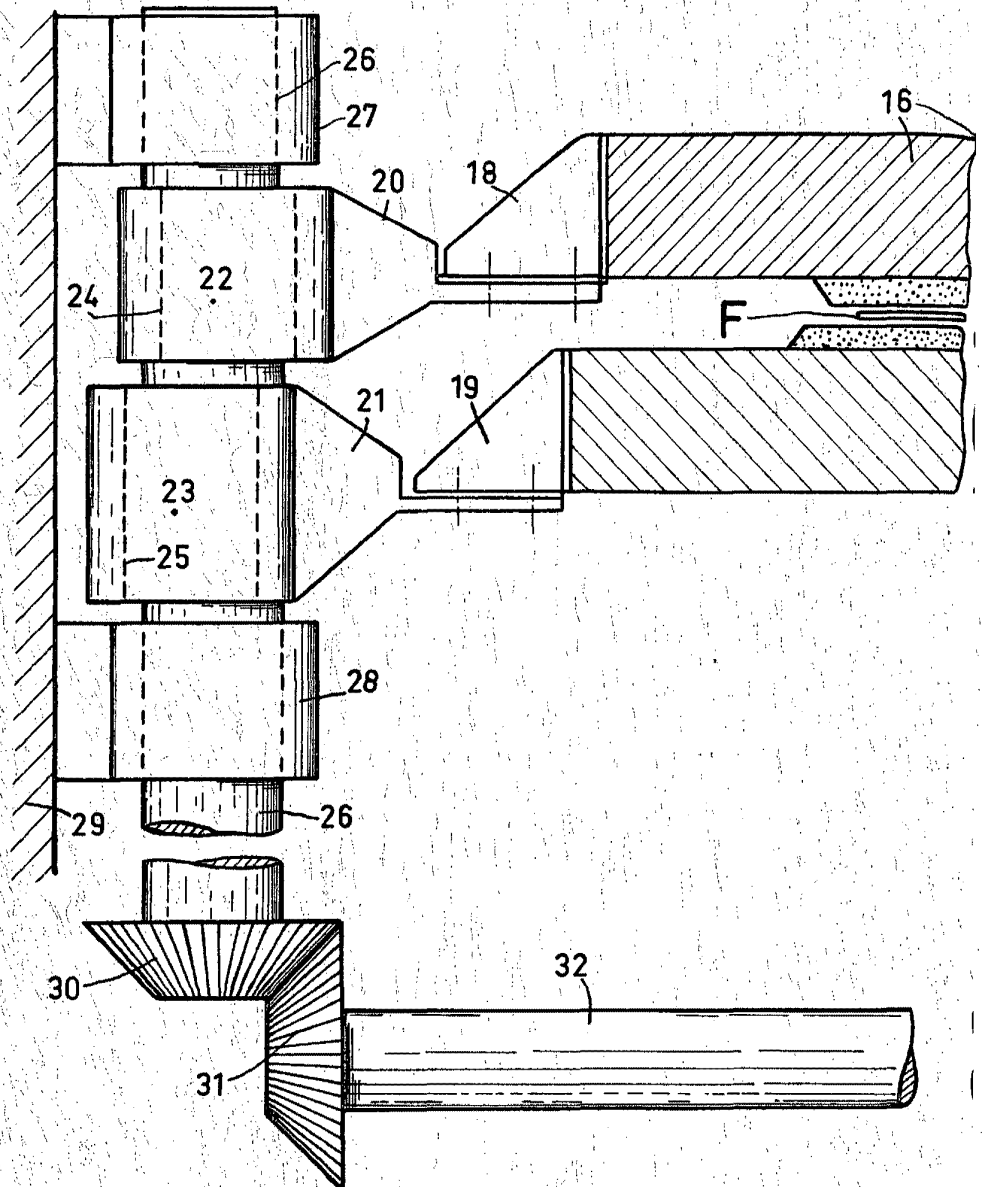
20174



17 FEB 1931

COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN,

Fig



Escaia variable

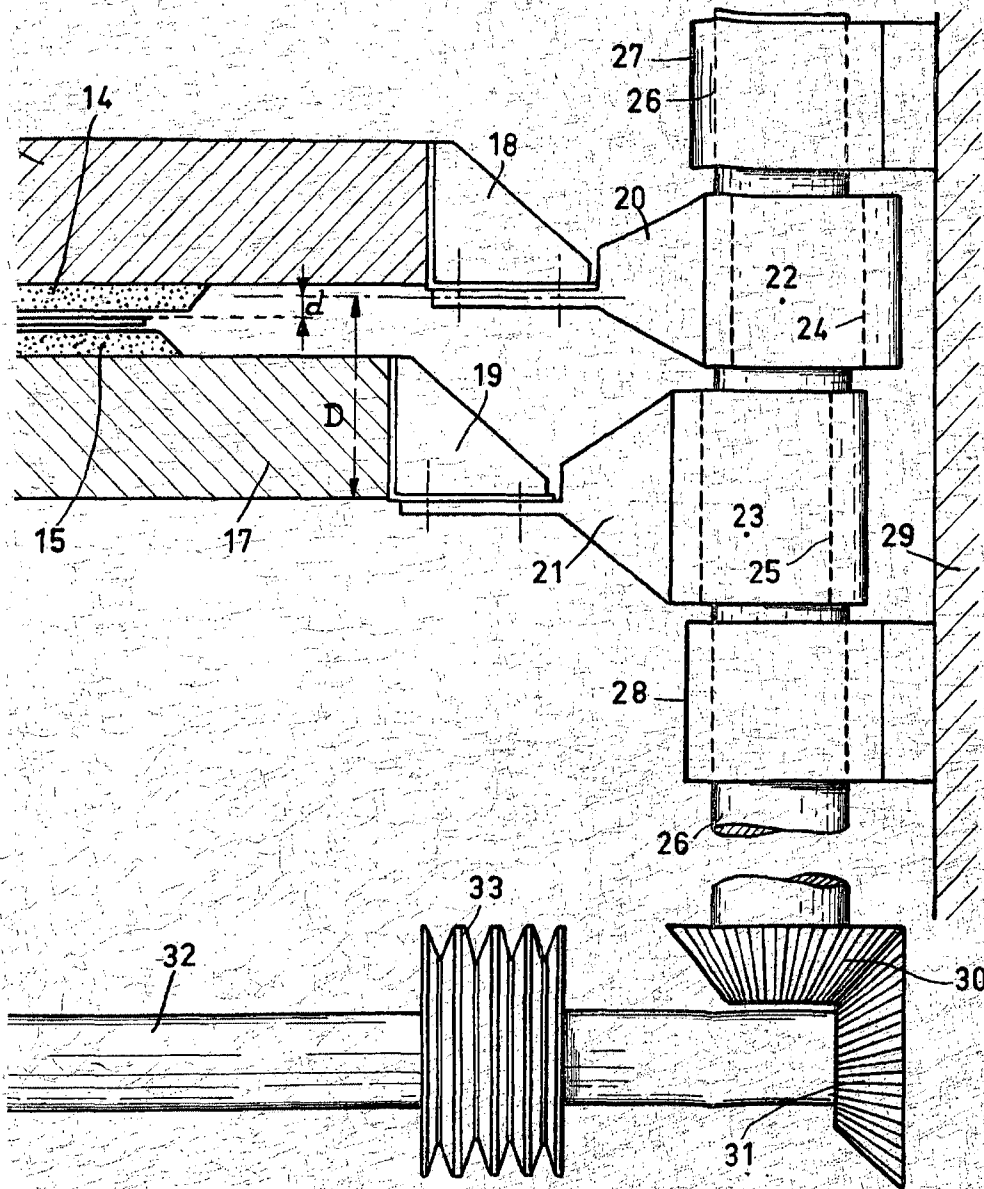
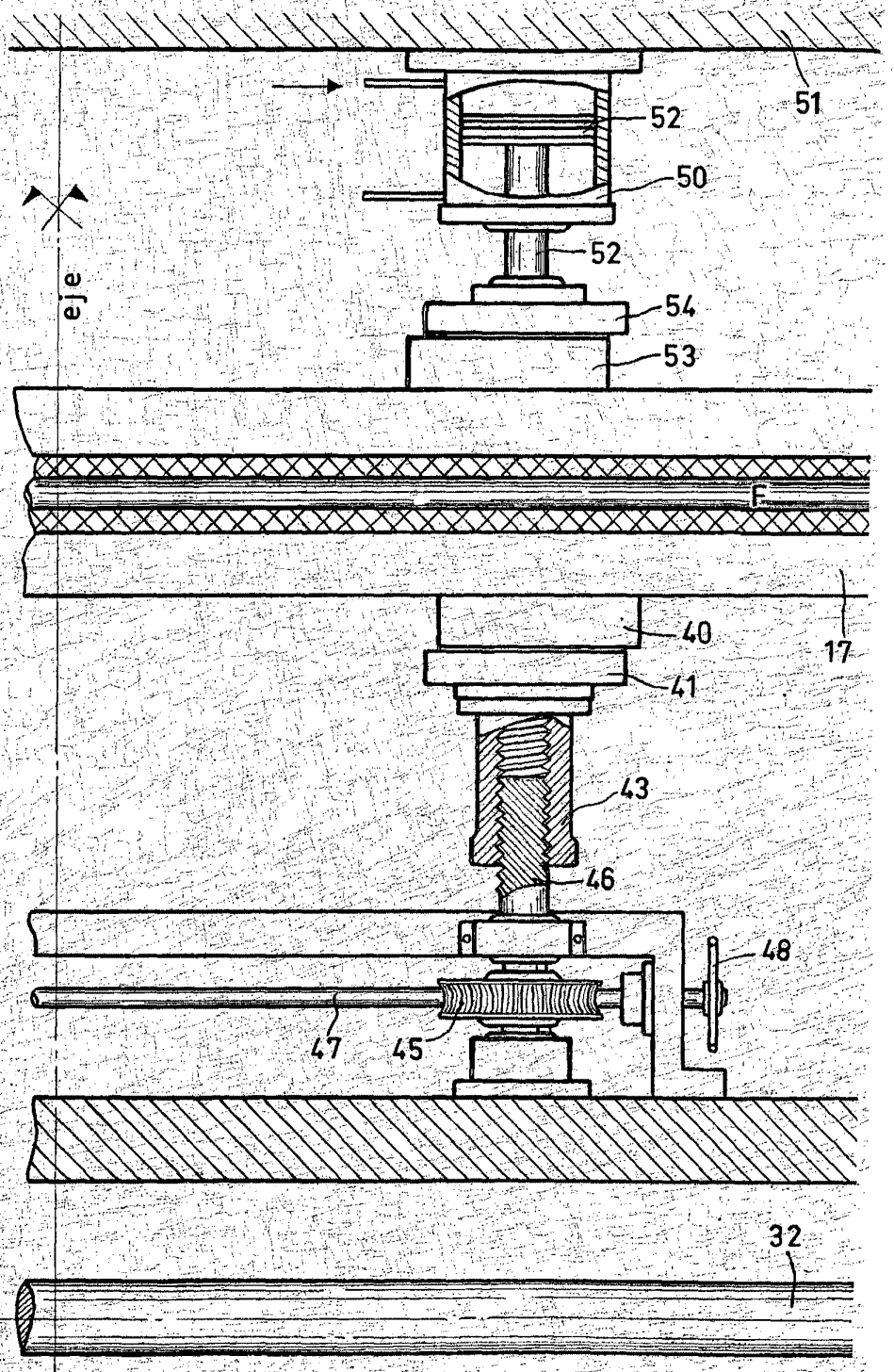


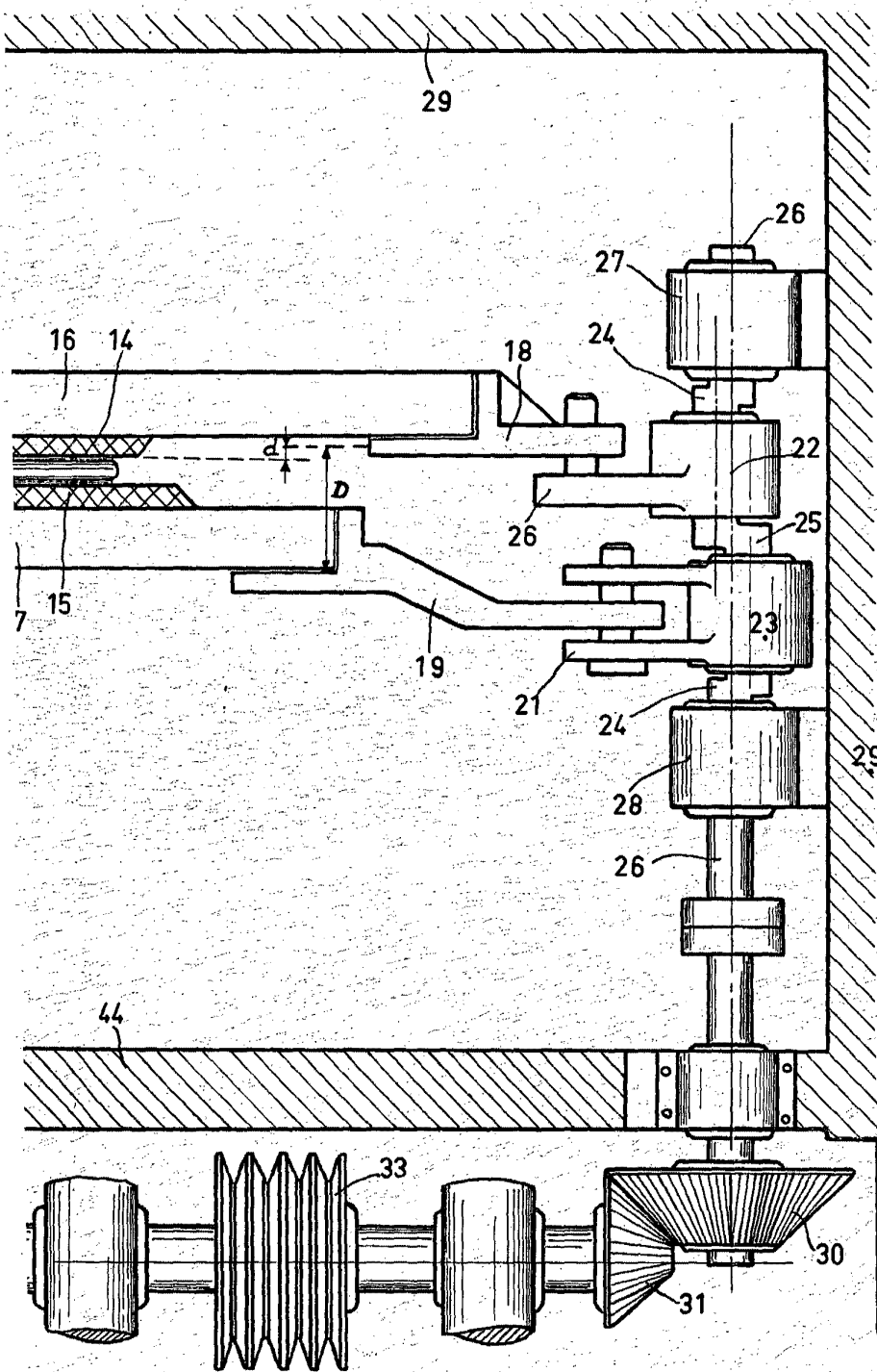
Fig.





17 FEB 1907

Fig. 3.

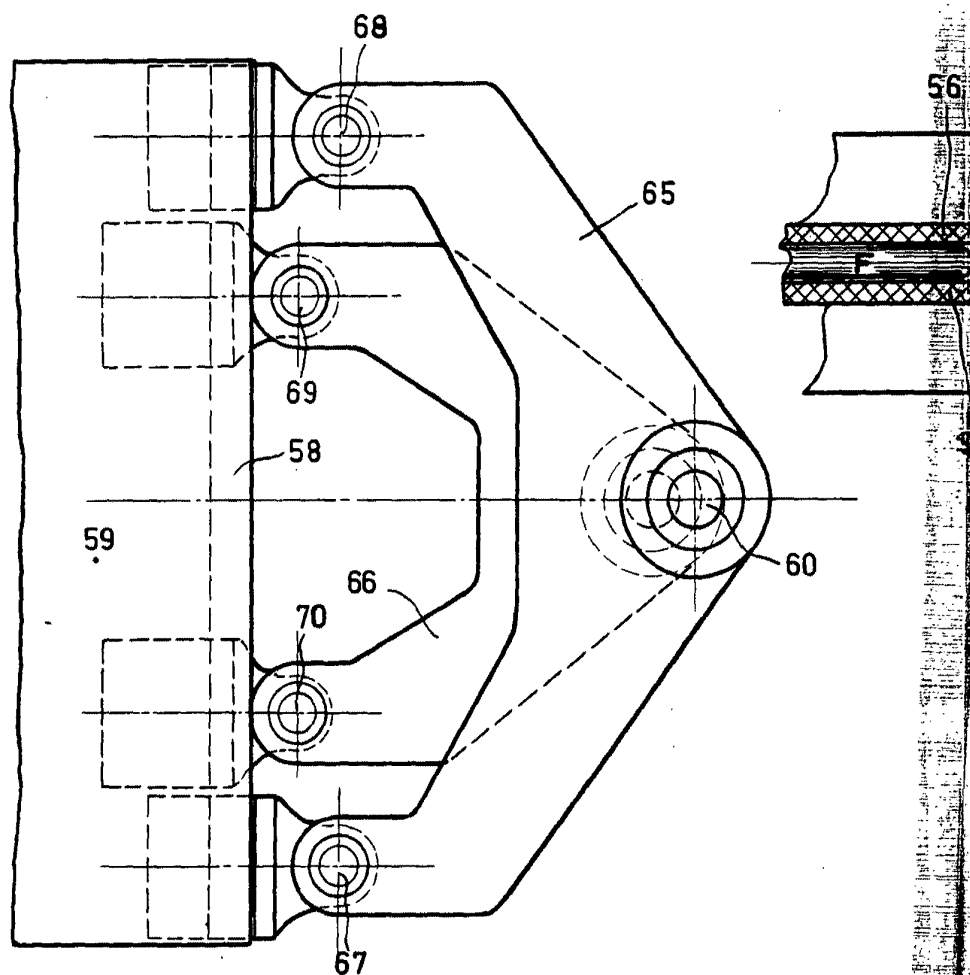


204934

17 FEB 1907

COMPAGNIE DE SAINT-COBAIN

Fig.5.



COMPAGNIE DE SAINT-COBAIN

17 FEB

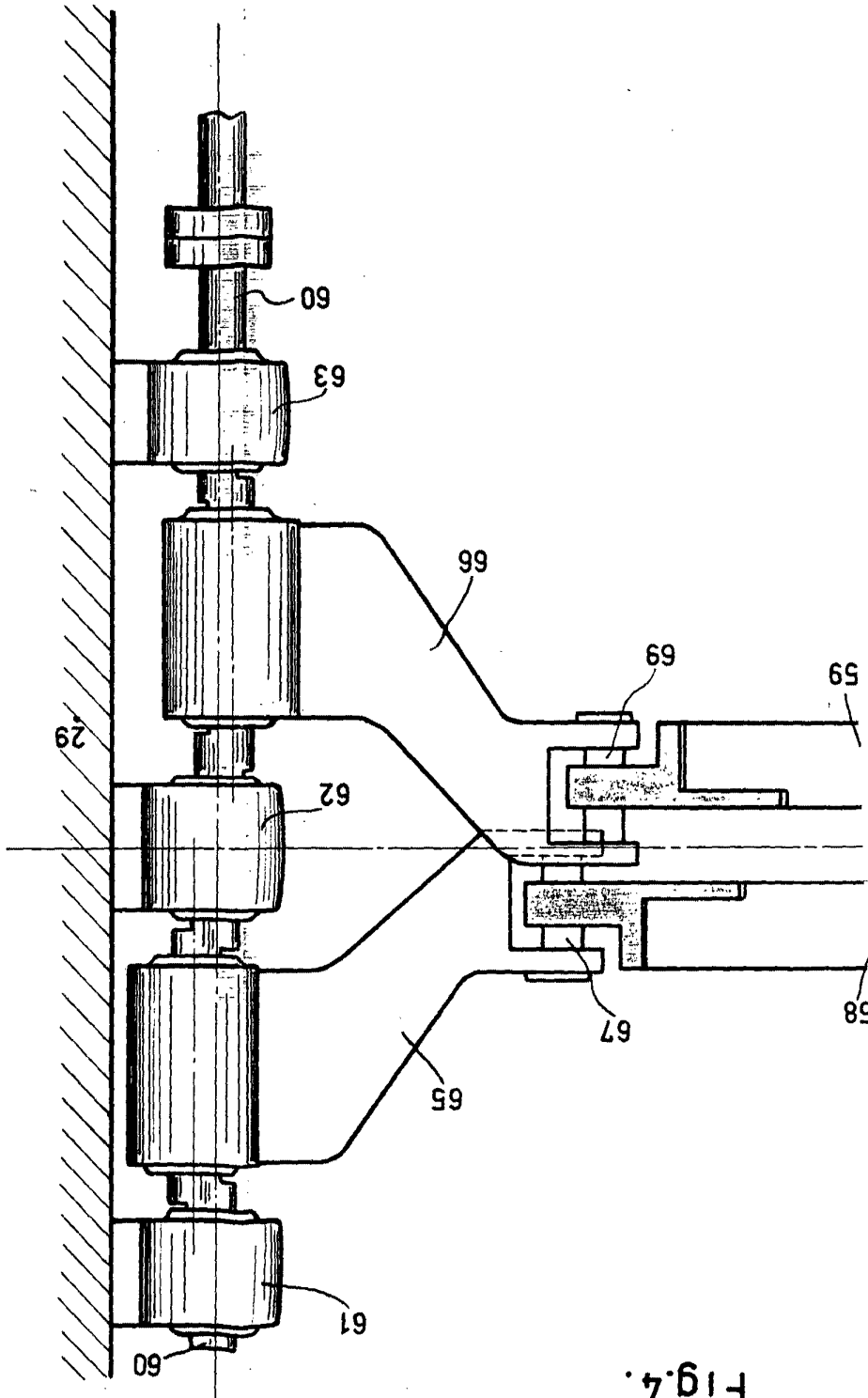


Fig. 4.

264884



17 F

4 HOIDS 4.