

439434

16 AGO. 1975

Ent. Cl. B 24 B

P.- 60.786

File L 10.411j

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

A nombre de BISON-WERKE BÄHRE & GRETEN GmbH & CO, KG

entidad alemana

establecida en 3257 Springe/Deister, República Federal Alemana

por: "UNA MAQUINA FULIDORA DE CINTA ANCHA PARA PLACAS, EN PARTI-
CULAR PLACAS DE MADERA"

10.7.75

- 1 -

**POOR
QUALITY**

El invento se refiere a una máquina pulidora de cinta ancha para placas, en particular para placas de madera, con al menos una cinta de pulir sin fin o dos o más de dos cintas de pulir sin fin, que están dispuestas por encima y/o por debajo de un plano en el que se mueven las placas, pudiendo ser accionada cada cinta de pulir por un motor y pudiendo ser tensada por medio de un rodillo tensor que está unido con el pistón de un cilindro susceptible de ser sometido a carga por dos lados, preferiblemente por medio de aire comprimido, cuya posición es ajustable por un elemento de mando, tal como una válvula o similar. Se conocen ya máquinas pulidoras de cinta ancha de esta clase (patente austriaca 244.794).

Aun cuando han dado buenos resultados las máquinas pulidoras de cinta ancha de esta clase, se presentan de vez en cuando, por ejemplo en caso de fallo de la corriente u otras perturbaciones eléctricas o mecánicas, dificultades que conducen a desperfectos de la máquina y de las cintas de pulir. Es especialmente desagradable que una cinta de pulir haga contacto con alguna pieza metálica, porque entonces se producen chispas que dan origen a quemaduras, sobre todo porque entonces se origina casi siempre un chorro de chispas relativamente grueso. A veces falla el llamado mando de oscilación de una cinta de pulir, que mueve constantemente en vaivén a la cinta de pulir transversalmente a su dirección de movimiento, lo que puede atribuirse por regla general a alguna perturbación eléctrica. Es molesta tam-

El invento se refiere a una máquina pulidora de cinta ancha para placas, en particular para placas de madera, con al menos una cinta de pulir sin fin o dos o más de dos cintas de pulir sin fin, que están dispuestas por encima y/o por debajo de un plano en el que se mueven las placas, pudiendo ser accionada cada cinta de pulir por un motor y pudiendo ser tensada por medio de un rodillo tensor que está unido con el pistón de un cilindro susceptible de ser sometido a carga por dos lados, preferiblemente por medio de aire comprimido, cuya posición es ajustable por un elemento de mando, tal como una válvula o similar. Se conocen ya máquinas pulidoras de cinta ancha de esta clase (patente austriaca 244.794).

Aun cuando han dado buenos resultados las máquinas pulidoras de cinta ancha de esta clase, se presentan de vez en cuando, por ejemplo en caso de fallo de la corriente u otras perturbaciones eléctricas o mecánicas, dificultades que conducen a desperfectos de la máquina y de las cintas de pulir. Es especialmente desagradable que una cinta de pulir haga contacto con alguna pieza metálica, porque entonces se producen chispas que dan origen a quemaduras, sobre todo porque entonces se origina casi siempre un chorro de chispas relativamente grueso. A veces falla el llamado mando de oscilación de una cinta de pulir, que mueve constantemente en vaivén a la cinta de pulir transversalmente a su dirección de movimiento, lo que puede atribuirse por regla general a alguna perturbación eléctrica. Es molesta tam-

bién cualquier perturbación de la corriente, en particular un fallo de corriente; ésta conduce ciertamente a que se queden sin corriente los motores, pero las piezas accionadas por ellos siguen girando todavía, por lo que se ha procurado que en caso de fallo de la corriente se utilicen frenos de motor que actúen por vía neumática o hidráulica. Estos frenos de motor son, por un lado, relativamente costosos y propensos a averías y, por otro lado, el tiempo hasta la parada completa de las cintas de pulir es demasiado largo, debido a las grandes masas de inercia, para impedir con seguridad una desviación de las cintas de pulir tensadas. Se han asociado también a estas máquinas pulidoras de cinta ancha instalaciones de abastecimiento de corriente de emergencia que servían al menos para mantener el mando de oscilación de la cinta de pulir en caso de fallo de la corriente. Sin embargo, estos aparatos son también relativamente caros y requieren un mantenimiento constante para mantenerlos listos para su utilización. Por consiguiente, el problema de la desviación lateral de las cintas de pulir en caso de perturbaciones técnicas no está resuelto todavía de una forma perfecta.

Por tanto, el invento se basa en el problema de seguir desarrollando las máquinas pulidoras de cinta ancha de modo que, en caso de perturbaciones en la red de alimentación de corriente, en particular en caso de fallo de la corriente u otras perturbaciones eléctricas o mecánicas, cuiden de que las cintas de pulir en circulación se paren en el intervalo de segundos pa-

ra evitar desperfectos o destrucciones de la cinta de pulir y peligros para las personas que se encuentren en las inmediaciones de la máquina.

Para resolver este problema se consignan dos caminos de acuerdo con el invento. Se recomienda, por un lado, cuidar de que entre el elemento de mando y las dos tuberías de alimentación que van al cilindro esté dispuesto un elemento de mando que en caso de fallo de la corriente invierta la fuerza de presión que actúa sobre el pistón del cilindro. Por otro lado, se propone sustituir el elemento de mando previsto hasta ahora por un elemento de mando que en caso de fallo de la corriente invierta automáticamente la fuerza de presión que actúa sobre el pistón del cilindro. Es conveniente hacer que este elemento de mando adicionalmente previsto o el elemento de mando de repuesto, que actúan invirtiendo la fuerza de presión, estén constituidos por una válvula de 4/2 vías cargada por muelle y conmutable electromagnéticamente. Se consigue en ambos casos que se destense la cinta de pulir y que, dado que se aplica a la pieza de trabajo, se pare en el intervalo de pocos segundos.

El invento se explica a continuación con ayuda de dos ejemplos de ejecución representados esquemáticamente en los dibujos, en los que muestran:

La figura 1, el cilindro de apriete de un cilindro tensor con dos elementos de mando y su fuente de abastecimiento de presión, encontrándose el pistón del cilindro en la posición

de tensado de una cinta de pulir,

La figura 2, un cilindro de rodillo tensor con solo un elemento de mando, estando descargado el cilindro tensor asociado a él, y

5 La figura 3, el ejemplo de ejecución según la figura 2, con el rodillo tensor para tensar una cinta de pulir.

En un cilindro 1 está dispuesto de forma conducida un pistón 2 cuyo vástago 2 de pistón lleva en su extremo libre un rodillo tensor 5 que está apoyado por medio de una horquilla 4 y que tiene la misión de tensar una cinta de pulir 6 de una máquina pulidora de cinta ancha. Entre este cilindro 1 y una bomba 7 se ha previsto hasta ahora, además de un acumulador de presión 8 y un regulador de presión 9, un elemento de mando 10 gobernable a mano, tal como una válvula 10 de dos vías, de modo que, por ejemplo por basculación de una palanca de mano, se ha podido, por un lado, alimentar aire comprimido al pistón 1 y se ha podido, por otro lado, descargar el pistón. Esto corresponde al movimiento de vaivén del elemento de mando 10 en la dirección de la flecha 11.

20 Según el invento, se preve ahora entre el elemento de mando 10 y las dos tuberías de alimentación 12 y 13 al cilindro 1 otra válvula de mando 14 que está configurada aquí como válvula de 4/2 vías cargada por muelle y conmutable electromagnéticamente. La representación corresponde a la norma. Si se abastece con corriente el órgano de mando 14 al conectar la máquina

pulidora de cinta ancha, es recorrida entonces también por corriente su bobina y el campo electromagnético que se origina mueve el elemento de mando 14 en la dirección de la flecha 15 hasta la posición representada en la figura 1. Dado que el elemento de mando 10 ha sido ya basculado a mano a la posición de servicio, entra ahora aire comprimido a través de la tubería de alimentación 12 en el cilindro 1 y este aire comprimido empuja al pistón 2 también en la dirección de la flecha 15, con lo que el rodillo tensor 5 tensa la cinta de pulir 6. Si falla la corriente, se desintegra entonces el campo eléctrico en la bobina del elemento de mando 14 y el muelle de recuperación del mismo desplaza al elemento de mando en la dirección de la flecha 16, de modo que se alimenta ahora aire comprimido al pistón 2 a través de la tubería de alimentación 13, mientras que escapa al exterior a través de la tubería de alimentación 12 el aire que se ha de expulsar.

Las figuras 2 y 3 muestran la solución más conveniente porque es la más sencilla. Siempre que se trate de las mismas partes, éstas están provistas de iguales números de referencia. La figura 2 muestra el caso en el que el elemento de mando 14 ha ocasionado, al fallar la corriente, el movimiento de retorno del pistón 2 y, por tanto, del rodillo tensor 4 desde el estado tensado al estado descargado; inmediatamente después de producirse un fallo de la corriente se mueve el elemento de mando 14 a la posición representada, es decir, se introduce aire comprimido

en el cilindro 1 a través de la tubería de alimentación 13. La cinta de pulir 6 se para, después del fallo de la corriente, en aproximadamente cuatro segundos en caso de pulido basto y en el intervalo de tres segundos en el caso de pulido fino.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 16 de Julio de 1974, bajo el número P 24 34 210.7, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10 REIVINDICACIONES

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20 1ª.- Una máquina pulidora de cinta ancha para placas, en particular placas de madera, con al menos una cinta de pulir sin fin o dos o más de dos cintas de pulir sin fin que está o
25 están dispuestas por encima y/o por debajo de un plano en el que

5 se mueven las placas, pudiendo ser accionada cada cinta de pulir por un motor y pudiendo ser tensada por medio de un rodillo tensor que está unido con un pistón de un cilindro susceptible de ser sometido a carga por dos lados, preferiblemente por aire comprimido, cuya posición es ajustable por medio de un elemento de mando, tal como una válvula o similar, caracterizada porque entre el elemento de mando (10) y las dos tuberías de alimentación (12, 13) que van al cilindro (1) está dispuesto un elemento de mando (14) que en caso de fallo de la corriente invierte la fuerza de presión que actúa sobre el pistón (2) del cilindro (1).

10 2º.- Una máquina pulidora de cinta ancha, en particular placas de madera, con al menos una cinta de pulir sin fin o dos o más de dos cintas de pulir sin fin que está o están dispuestas por encima y/o por debajo de un plano en el que se mueven las placas, pudiendo ser accionada cada cinta de pulir por un motor y pudiendo ser tensada por un rodillo tensor que está unido con un pistón de un cilindro susceptible de ser sometido a carga por dos lados, preferiblemente por aire comprimido, cuya posición es ajustable por medio de un elemento de mando, tal como una válvula o similar, caracterizada porque como elemento de mando está dispuesto un elemento de mando (14) que en caso de fallo de la corriente invierte la fuerza de presión que actúa sobre el pistón (2) del cilindro (1).

25 3º.- Una máquina pulidora de cinta ancha según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizada porque el elemento

de mando que invierte la fuerza de presión en una válvula de 4/2 vías cargada por muelle y conmutable electromagnéticamente.

4ª.- Una máquina pulidora de cinta ancha para placas, en particular placas de madera.

5

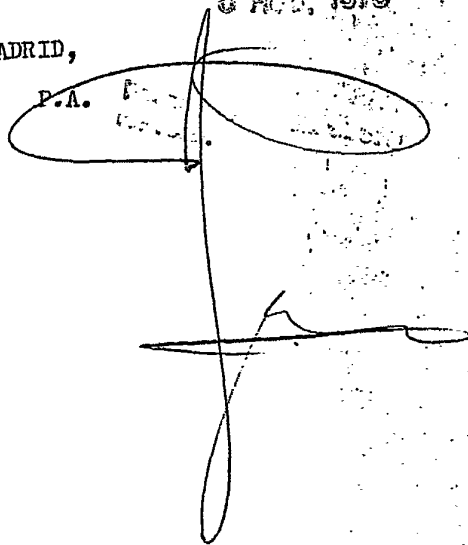
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

6 ABO. 1975

MADRID,

P.A.

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'P.A.' and some illegible characters. The signature starts with a large loop on the left, goes down, then across, and ends with a horizontal line.

10.7.75

P. 60786

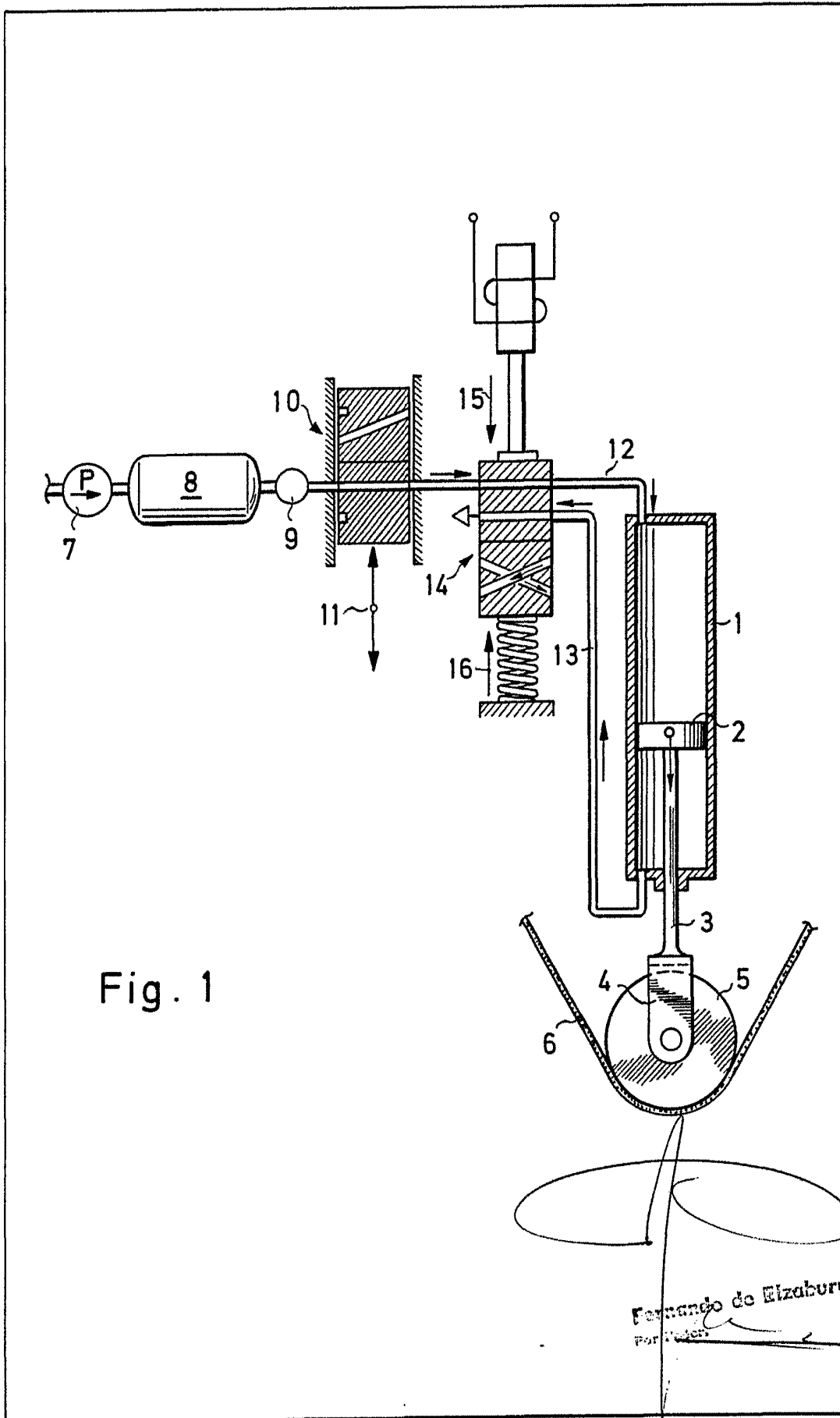


Fig. 1

Fernando de Eizaburu
Pat. Ingen.

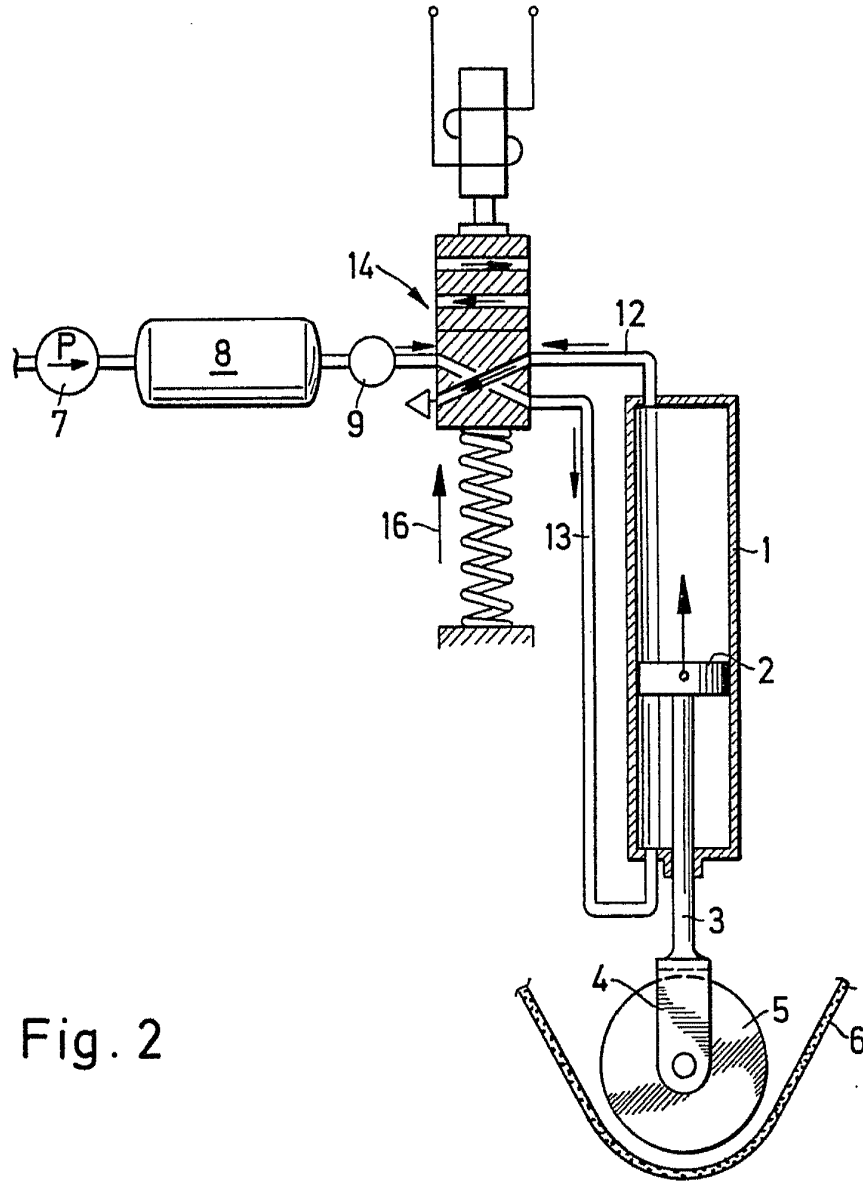


Fig. 2

1 - ...
2 - ...
3 - ...
4 - ...
5 - ...
6 - ...

[Handwritten signature]

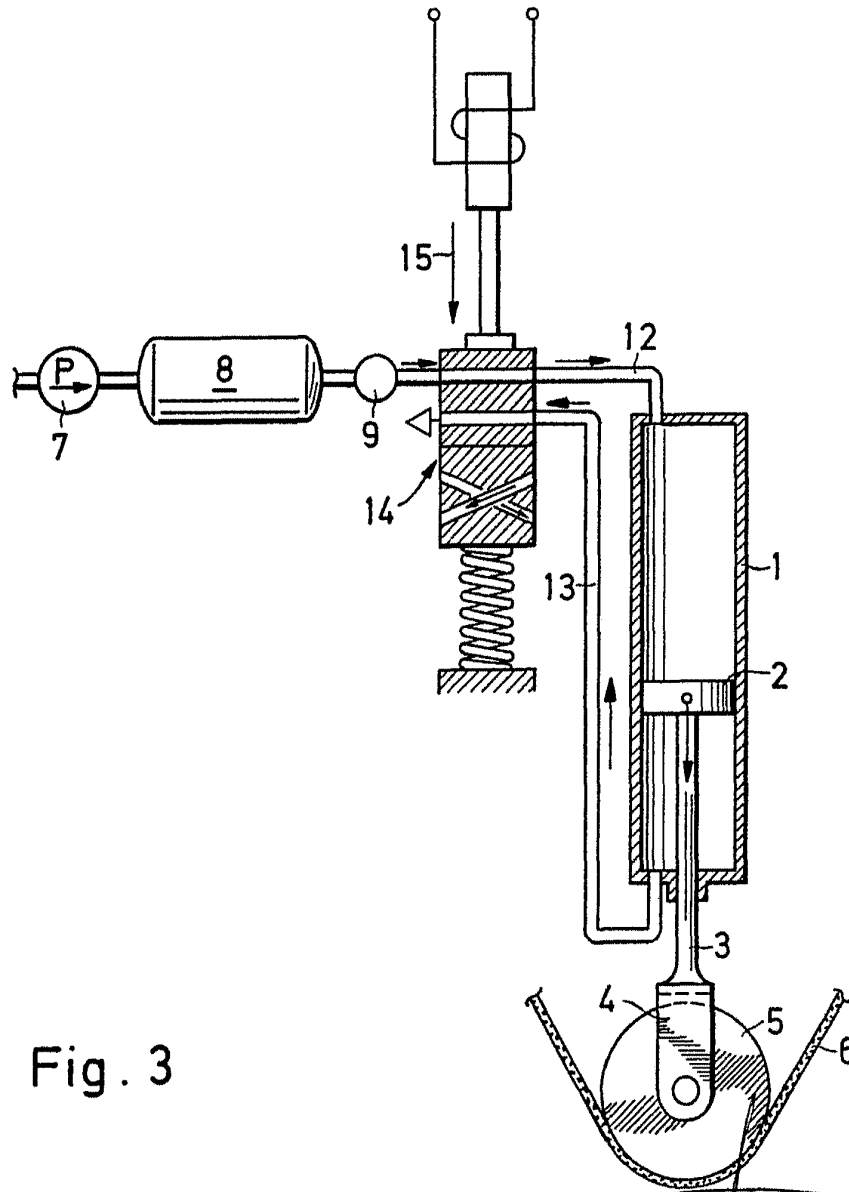


Fig. 3

