



ESPAÑA

PATENTE DE INTRODUCCION

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B41F
--------------------------	------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL MONTAJE DE LA BANDA TRANSPORTADORA EN MÁQUINAS DE IMPRESION MEDIANTE PANTALLA".

(56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION

Patente francesa nº 1.406.892

(71) SOLICITANTE (S)

STORK BRABANT B.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Boxmeer (Holanda) Wim de Körverstraat 43a

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a una máquina de impresión mediante pantalla, que comprende una banda sin fin, destinada a sostener la materia que es impresa, y animada de un movimiento continuo entre una polea de arrastre y una polea libre, a lo largo de un recorrido operatorio sensiblemente rectilíneo, a lo largo del cual se encuentran instaladas varias pantallas con ayuda de órganos de soporte convenientes, dispuestas para cooperar con la banda soporte.

Es evidente que la banda soporte no es suficientemente rígida por sí misma para resistir la presión ejercida por las pantallas en el curso del funcionamiento. Hasta el presente se disponía debajo de la misma una plataforma de mesa o una superficie semejante, sobre la que se desplazaba la banda de transporte. Esta disposición crea varios problemas, de los que el más importante proviene del rozamiento que se produce entre la banda y la mesa. Este rozamiento depende de la presión ejercida por la cuchilla rascadora existente dentro de cada pantalla, cuya fuerza de rozamiento provoca un alargamiento de la banda soporte, y este alargamiento imposibilita la correspondencia entre las pantallas sucesivas. Ello significa que un cambio de la presión ejercida por la rasqueta, y por tanto de la fuerza de rozamiento ejercida sobre la banda, provoca un cambio del alargamiento de esta última y necesita, en consecuencia un ajuste de la correspondencia o registro de una o varias de las pantallas.

La presente invención aporta un perfeccionamiento

considerable a esta disposición, mediante un nuevo arreglo cuya particularidad esencial reside en el hecho de disponer debajo de la banda unos dispositivos de soporte y guía de la misma, realizados prácticamente sin rozamiento, a lo largo del recorrido operatorio. Esta disposición permite realizar por primera vez un arreglo horizontal de varias pantallas yuxtapuestas, ya que, debido al rozamiento extremadamente débil sufrido por la banda, no es necesario el ajuste del registro entre las pantallas cuando se produce un cambio de la presión ejercida por la cuchilla ras-

5  
10

cadora.

Los dispositivos de apoyo y soporte consisten, preferiblemente, en cilindros soporte dispuestos enfrente de cada una de las pantallas, sobre los cuales se apoya la banda. Esta disposición permite reducir, en la práctica, a un mínimo el número de elementos de reducción del rozamiento.

15

En las máquinas de impresión mediante pantalla conocidas, cada una de las pantallas es desplazada hacia la superficie soporte en el momento de la puesta en marcha de la máquina y las mismas son retiradas en el momento de la detención del funcionamiento. Esta disposición movable es una fuente de complicaciones desde el punto de vista del guiado correcto de la pantalla durante su movimiento de acercamiento y separación respecto de la superficie soporte. De acuerdo con la invención, esta operación es efectuada en el sentido inverso, en particular gracias al hecho de que la presión de las pantallas es recibida por los

20  
25

cilindros soporte. A este efecto la máquina de impresión mediante pantalla de acuerdo con la invención está arreglada de manera que cada dispositivo soporte de pantalla está montado en forma fija respecto de la máquina, mientras que  
5 la superficie soporte es movable para ser acercada y alejada de la pantalla. Esta disposición tiene, además, la ventaja considerable de que la transmisión de accionamiento de cada una de las pantallas (accionamiento que constituye el objeto de otros registros de la propia solicitante)  
10 puede ser realizada de manera que sea móvil y, en consecuencia, sostenida de forma rígida en cojinetes de la bancada de la máquina.

La máquina de impresión mediante pantalla de acuerdo con la invención comprende preferiblemente un mecanismo  
15 elevador para levantar y bajar los cilindros soporte, y un tope regulable para limitar el movimiento ascendente de cada uno de los cilindros. Así se puede obtener una presión de contacto de la pantalla contra la materia que se apoya sobre la banda soporte, presión que puede ser regulada en  
20 avance sin correr el riesgo de ejercer una fuerza excesiva entre estos elementos.

En la máquina de impresión conforme a la invención es importante poder utilizar pantallas de diámetros diferentes, pero esta posibilidad implica dos problemas:  
25 El recorrido ascendente y descendente de los cilindros soporte, el cual como se sobrentiende, ha de ser adaptado a los diámetros de las pantallas; y el punto de apoyo de la materia solicitada hacia arriba por los cilindros soporte,

contra las pantallas, punto que ha de ser siempre idéntico para hacer posible la obtención de impresiones de buena calidad. La disposición de la máquina conforme a la invención permite resolver estos problemas por el hecho de que cada uno de los cilindros soporte de la banda está montado sobre una palanca dispuesta para girar alrededor de un eje fijo, y un tope regulable se halla constituido por una leva que comprende dos superficies perfiladas que permiten definir dos posiciones de la palanca de cada uno de los cilindros soporte, cuyas posiciones son simétricas respecto de un plano paralelo al recorrido operatorio de la banda soporte y que pasa por el eje de la palanca.

Otros objetos y ventajas de la invención serán comprendidos mejor con ayuda de la descripción detallada que seguirá y de los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado lateral esquemático, del conjunto de la máquina; la figura 2 es una vista en alzado parcial, semejante al de la figura 1 y a escala aumentada, que muestra el dispositivo de accionamiento de la máquina, y la figura 3 es una vista en alzado parcial y esquemático, semejante al de la figura 1, que representa a escala ampliada el extremo de la derecha de la máquina que comprende el mecanismo para el desplazamiento de los cilindros soporte.

Como se aprecia en la figura 1, la máquina de impresión mediante pantalla consiste en una bancada -1- sobre la que se halla dispuesta una banda sin fin -2-, que se desplaza según un recorrido continuo entre una polea de

arrastre -3- y una rueda libre -4-. En el recorrido operatorio -5- esta banda forma una superficie soporte para la materia -6- a imprimir, que es desenrollada de una bobina de alimentación no representada. Un motor de accionamiento -7-, montado sobre la bancada -1-, transmite la fuerza por una barra de conexión -8- unida a la polea -3-. Encima del recorrido -5- se encuentran dispuestos varios dispositivos de soporte -9- para pantallas cilíndricas -10-. La materia impresa -6- es descargada de la máquina por el lado representado a la izquierda de la figura 1, a un aparato no representado y que asegura la prosecución del tratamiento de esta materia. Debajo del recorrido continuo seguido por la banda -2- se halla instalado un dispositivo -11- para el lavado de la misma, un dispositivo -12- para tensarla y un dispositivo -13- para aplicarle una capa adhesiva, de manera que después de haber pasado alrededor de la rueda libre -4- esta banda puede sostener la materia -6- a imprimir, y retenerla temporalmente. Después que la materia -6- ha sido liberada en el extremo de la máquina representado a la izquierda de la figura 1, los restos de la substancia adhesiva son retirados de la banda por el dispositivo lavador -11-.

A lo largo del recorrido operatorio -5- de la banda soporte -2- se halla dispuesto un cilindro soporte -14-, enfrente de cada una de las pantallas -10- y sobre los que se apoya dicha banda. Estos cilindros soporte están montados de manera que pueden ser acercados y alejados de la pantalla correspondientes, como se muestra en las figuras 2 y 3.

A este efecto, cada uno de los cilindros soporte -14- está montado sobre una palanca -15-, apta para girar alrededor de un eje fijo -16-. Las palancas -15- están conectadas por un varillaje -17- que se halla articulada a un brazo -18-, a su vez articulado por -19- al bastidor de la máquina y conectado por su otro extremo -20- al vástago -21- de un accionador hidráulico de ajuste -22-. Por lo demás, un tope -23- es apto para girar alrededor de un eje -24-. El cilindro -22- es capaz de alejar el brazo -18- del tope -23-, lo que tiene por efecto el bajar los cilindros soporte -14- y separar la banda -2- de las pantallas -10- (posición representada en la figura 2). No obstante, el cilindro -22- puede desplazar igualmente el brazo -18- en el otro sentido, de manera que este brazo entre en contacto con el tope -23- (posición representada en la figura 3). Entonces la banda -2- es levantada ligeramente por los cilindros soporte -14- de su posición libre representada en la figura 2, de suerte que se puede establecer el contacto entre la materia -6- que se apoya sobre dicha banda y las pantallas -10-.

La máquina de impresión conforme a la invención puede ser utilizada con pantallas de dos diámetros diferentes. Estas pantallas están designadas esquemáticamente en la figura 3 con las referencias -10' y 10"-. A este efecto el tope -23- está constituido por una leva que tiene dos superficies perfiladas -25' y 25"-, que determinan dos posiciones para cada uno de los soportes -14-, representadas con las referencias -I y II- en la figura 3. Estas posicio-

nes son definidas de manera que sean simétricas respecto a un plano paralelo al recorrido operativo de la banda soporte -2- y que pasa por el eje de oscilación -16- de la palanca -15-. Esta disposición permite asegurar que la zona a lo largo de la cual cada una de las pantallas -10- entra en contacto con la materia -6- a imprimir, se encuentre situada invariablemente en la vertical y por debajo del eje de cada una de ellas.

La curvatura de las superficies perfiladas -25' y 25"- no es concéntrica respecto al eje -24- del tope -23-. Así es posible realizar una cierta corrección o una adaptación de la posición operativa del cilindro soporte -14- por un pequeño movimiento de oscilación del tope. A este efecto el tope -23- está provisto de un brazo -26- que, no solamente permite un ajuste de 180 grados (cuando se pasa de la utilización de una pantalla pequeña -10'- a una pantalla grande -10"- o viceversa), sino que con el mismo es posible igualmente efectuar un pequeño ajuste a los fines mencionados antes.

En la máquina de impresión conforme a la invención en la que las pantallas -10- son accionadas positivamente, es por tanto, posible llevar la materia a imprimir a contacto con las pantallas, y separarla de las mismas, levantando y bajando la banda soporte con ayuda de los cilindros soporte. Las pantallas, así como sus transmisiones de accionamiento, pueden, en consecuencia, ser soportadas de manera fija y muy precisa en la bancada de la máquina. Por otra parte, hace posible la adaptación de pantallas de diámetros diferentes con facilidad.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en el montaje de la banda transportadora en máquinas de impresión mediante pantalla, que comprenden una banda sin fin, destinada a soportar la materia a imprimir y animada de un movimiento continuo  
5 entre una polea de arrastre y una rueda libre, a lo largo de un recorrido operatorio sensiblemente rectilíneo, a lo largo del cual se encuentran montadas varias pantallas con ayuda de órganos soporte convenientes y dispuestos para cooperar con la banda soporte, caracterizados por el hecho  
10 de prever debajo de la referida banda dispositivos de soporte y de guía de la misma, realizados prácticamente sin rozamiento y dispuestos a lo largo del recorrido operatorio.

2. Perfeccionamientos en el montaje de la banda transportadora de máquinas de impresión mediante pantalla, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de  
15 que los dispositivos de soporte y de guía consisten en un cilindro de soporte que se halla dispuesto enfrente de cada una de las pantallas y sobre el que se apoya la banda.

3. Perfeccionamientos en el montaje de la banda transportadora de máquinas de impresión mediante pantalla, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de  
20 que todos los órganos de soporte de las pantallas están montados de manera fija en la máquina, mientras que la superficie soporte es movable y puede ser acercada y alejada de las pantallas.  
25

4. Perfeccionamientos en el montaje de la banda transportadora de máquinas de impresión mediante pantalla,

según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de prever un mecanismo elevador que asegura la elevación de los cilindros soporte, y un tope regulable que delimita el movimiento ascendente de cada uno de los cilindros.

5                    5. Perfeccionamientos en el montaje de la banda transportadora de máquinas de impresión mediante pantalla, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que cada cilindro soporte de la banda está montado sobre una palanca dispuesta para girar alrededor de un eje fijo, 10 y el tope regulable está constituido por una leva que tiene dos superficies perfiladas, las cuales definen dos posiciones de la palanca de cada uno de los cilindros soporte, cuyas posiciones son simétricas respecto a un plano paralelo al recorrido operatorio de la banda soporte y que pasa 15 por el eje de oscilación de la palanca.

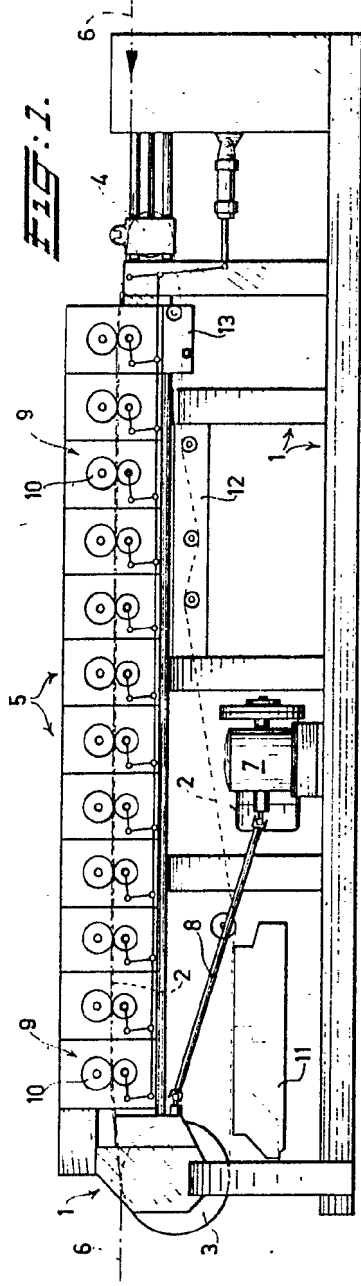
6. Perfeccionamientos en el montaje de la banda transportadora de máquinas de impresión mediante pantalla .

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 29 de marzo de 1977

STORK BRABANT B.V.

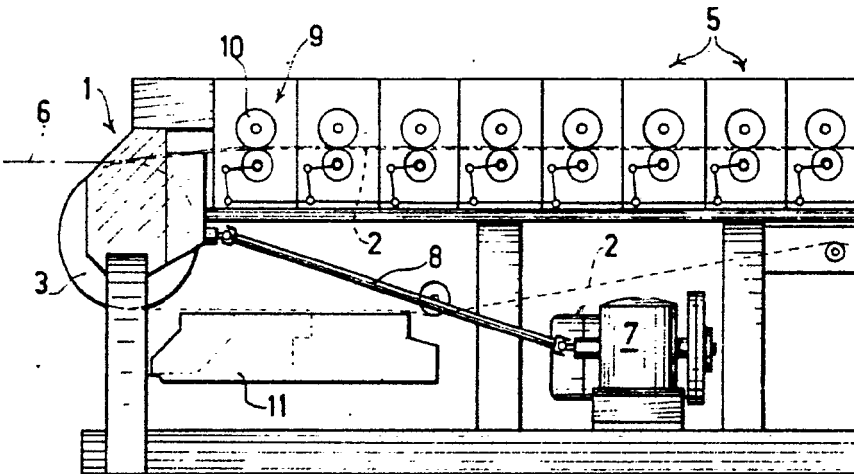
p. a. 

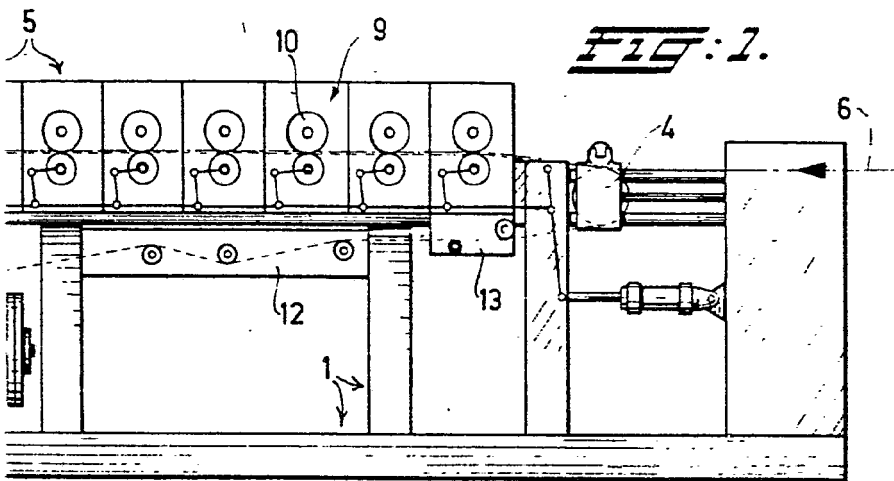


BARCELONA,  
p. a.

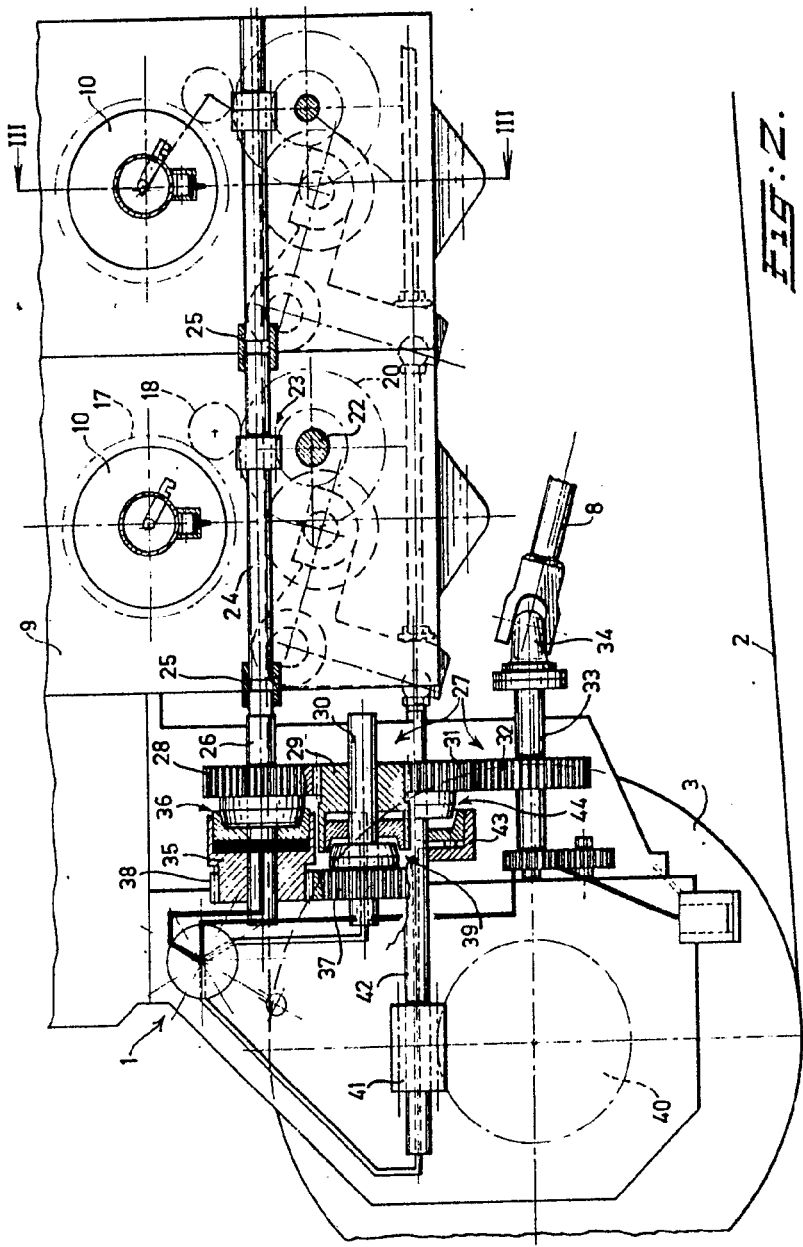
STORK BRABANT B.V.

27633/3





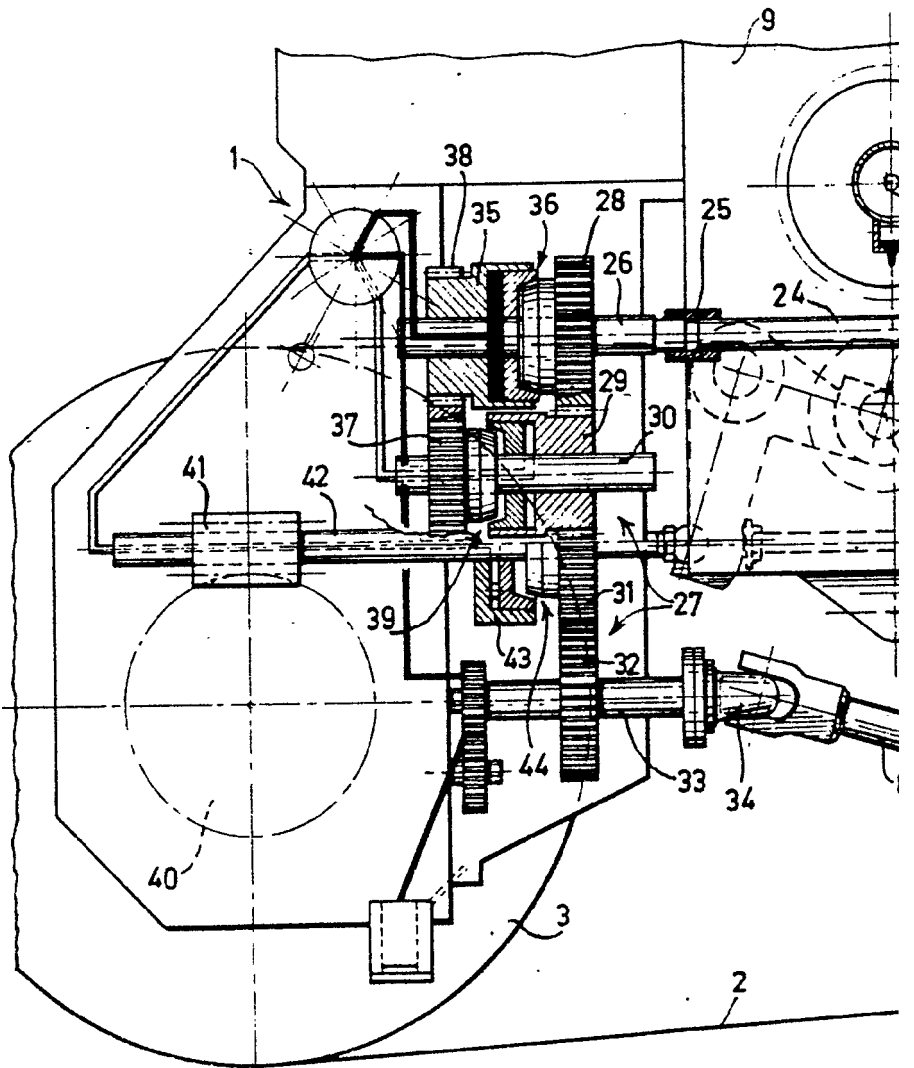
BARCELONA,  
p. a.

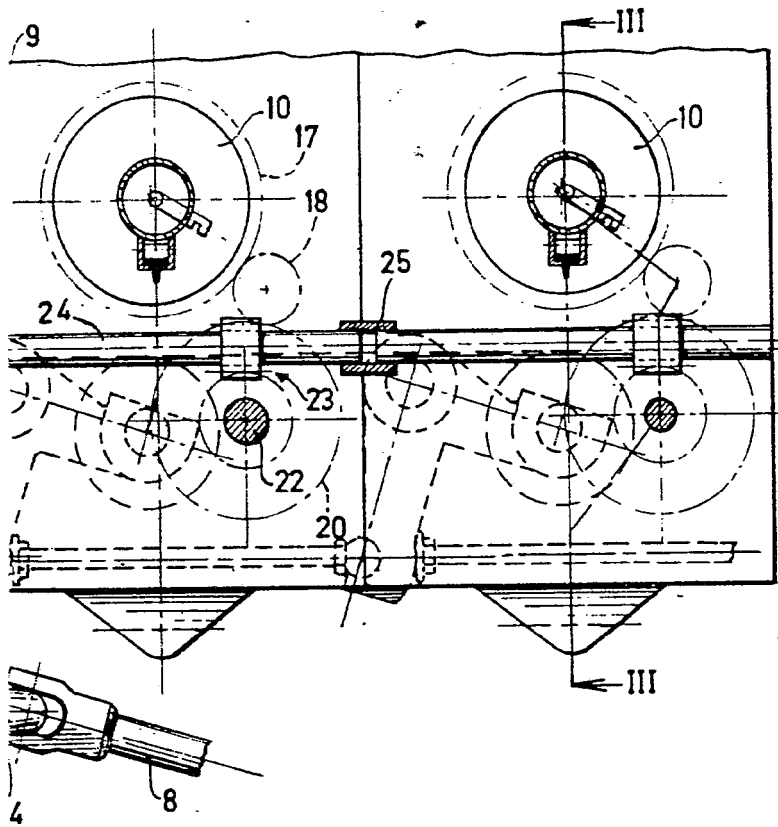


BARCELONA, 20 MAR 1911  
p. a.

FIG. 2.

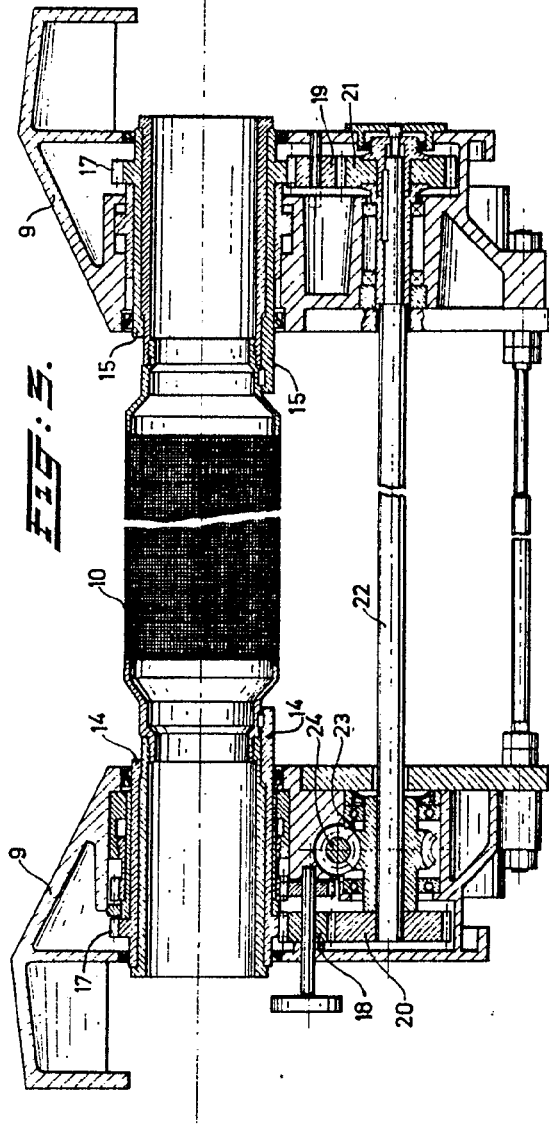
# STORK BRABANT B.V.





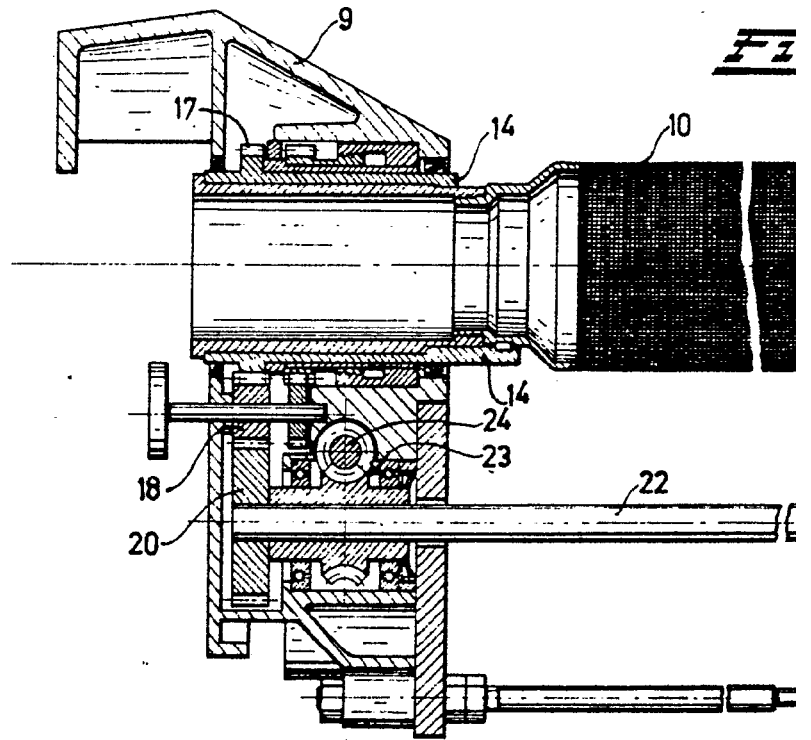
**FIG: 2.**

BARCELONA, 29 MAR. 1917  
p.a.

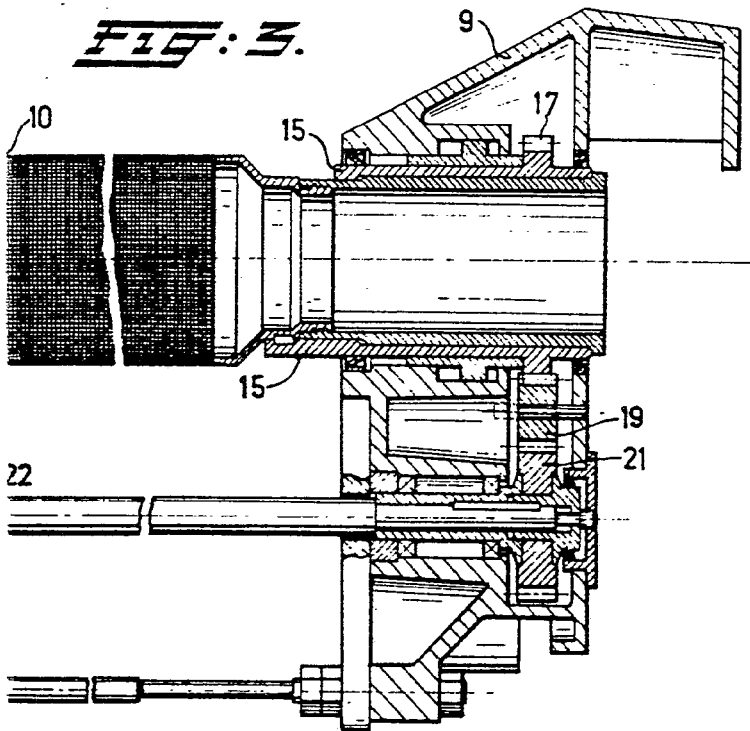


BARCELONA, 28 MAR 1917  
p.a.

STORK BRABANT B.V.



21633/3



BARCELONA, 29 MAR 1977  
p.a.

A handwritten signature or scribble, possibly a name, written in black ink. It consists of a large, stylized initial or name followed by a horizontal line.