

443685

P.- 61.984

File 0812 Pt

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: D06B

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de DRABERT SÖHNE

entidad alemana

con domicilio en Wilhelmstrasse 13-17, 4950 Minden i.W.,
República Federal Alemana

por: "PROCEDIMIENTO E INSTALACION PARA EL DECATIZAJE CON
TINUC DE TEJIDOS DE TELAR, TEJIDOS DE PUNTO Y SIMI
LARES"

27.12.75.

- 1 -

El invento se refiere a un procedimiento y una instalación para el decatizaje continuo de tejidos de telar, tejidos de punto y similares con al menos un cilindro de vaporización y un cilindro de succión, so
5 bre los cuales es conducida una banda acompañante pre
tensada sin fin.

Se conoce una instalación de vaporización en la que la banda de género junto con una banda acompañante es conducida sobre varios cilindros de vaporización y ci-
10 lindros de inversión dispuestos dentro de una cámara
de vacío. Cabe considerar como desventajosa en este ca
so la superficie de acción del vapor relativamente pe-
queña para la banda de género.

Además, en esta instalación conocida repercu
15... te de manera desventajosa el que - provocado por los mu
... chos puntos de inversión para el género y la banda acom
... pañante - se ejerce una presión superficial relativamen
... te reducida durante el período de vaporización y el pe
río
20 do de enfriamiento sobre el material que se ha de de
catizar.

Asimismo, no es nueva ya una máquina decatiza
dora de funcionamiento continuo con una banda acompañan
te de fieltro que circula entorno a un cilindro. En es-
te caso, una parte del cilindro se utiliza para la vapo
25 rización y otra parte del cilindro se utiliza para la

succión del género. La presión superficial que actúa sobre el género debido a la fuerza tensora de la banda acompañante es constante siempre también en esta construcción entre el período de vaporización y el período de succión.

5

Por consiguiente, se conocen según esto máquinas decatizadoras de funcionamiento continuo que mueven el género junto con una banda acompañante sobre uno o varios tambores perforados para conseguir un proceso de vaporización y de succión. Por regla general, en estas máquinas es accionado solamente un tambor único y se ejerce una presión superficial a través de la fuerza de tensado de la banda acompañante.

10

Para obtener una acción diferente en el efecto de decatizaje se puede conseguir con tales máquinas únicamente una desviación insignificante por variación de la velocidad de paso del género y regulación de la presión superficial al decatizar por modificación de la fuerza de tensado de la banda acompañante.

15

Con independencia absoluta de la fuerza de tensado con la que pueda circular la banda acompañante, en las máquinas decatizadoras conocidas permanecen siempre igual de grandes los valores de magnitud para la presión superficial para el tratamiento con vapor, así como los valores para la succión.

20

25

Intensas investigaciones sobre la producción de un efecto de decatizaje plenamente eficaz han aportado otros conocimientos. Por ejemplo, si se quieren transmitir los factores de influencia para el efecto de decatizaje del decatizaje discontinuo clásico en paquete a un decatizaje continuo, se han de observar o tener en cuenta otros fundamentos y consideraciones.

Si en los dos procedimientos o instalaciones conocidos se deben obtener aproximadamente los mismos efectos de decatizaje en cuanto al tacto del género, el grueso del género y el brillo superficial del género, se ha de trabajar en el funcionamiento continuo con una presión superficial sustancialmente más alta a causa del tiempo de actuación y de tratamiento mucho más corto. La transferencia de estos conocimientos a las máquinas decatizadoras conocidas de funcionamiento continuo trae consigo, sin embargo, algunos inconvenientes y plantea numerosos problemas. En este caso, puede quedar por resolver si se pueden siquiera obtener los valores de presión superficial necesarios para conseguir efectos de decatizaje plenamente eficaces.

Los inconvenientes de las máquinas decatizadoras conocidas de funcionamiento continuo consisten sustancialmente en que una presión superficial relativamente grande al vaporizar y al succionar conduce a

una reducción casi siempre indeseable del grueso del género. Además, mediante una presión superficial relativamente alta se impide un proceso de encogimiento durante el tratamiento con vapor.

5 Por estos motivos, en las máquinas decatizado
ras continuas se trabajan con presiones superficiales
sustancialmente más pequeñas. Sin embargo, los efectos
de decatizaje que entonces se originan son insuficien-
tes, no se pueden comparar, por tanto, con los de las
10 máquinas decatizadoras que trabajan de forma disconti-
nua y, en el fondo, se pueden utilizar únicamente para
géneros de telar y de punto muy ligeros de calidad infe-
rior.

15 Por consiguiente, se ha comenzado a utilizar
recientemente en tales máquinas rodillos de presión que
están dispuestos en la periferia del cilindro decatiza-
dor. Sin embargo, con esto se han podido conseguir solo
variaciones insignificantes en el efecto de decatizaje
y en la presión superficial, ya que una presión superfi-
20 cial incrementada se encuentra únicamente en la zona de
un trazado lineal muy estrecho y, por tanto, es extrema-
damente breve.

25 Por consiguiente, es cometido del invento mos-
trar un procedimiento y una instalación para la puesta
en práctica del mismo, con cuya ayuda se pueda conseguir

un decatizaje óptimo con independencia de la clase y la naturaleza del tejido correspondiente. Este problema se resuelve según el procedimiento de acuerdo con el invento por el hecho de que las fuerzas de presión entre los tratamientos en la zona del cilindro de vaporización (el cilindro de vaporización) y el cilindro de succión se varían una con relación a otra en cuanto a su magnitud.

5
10
15
Esta idea general se puede representar en las más diversas formas de realización prácticas. En una primera forma de ejecución de la instalación de acuerdo con el invento para la puesta en práctica del procedimiento con un rodillo de alimentación y un rodillo de retirada que están asociados a cada uno de los cilindros y sobre los que la banda acompañante es alimentada al cilindro o es retirada de éste, los rodillos de retirada de los distintos cilindros están unidos con un mecanismo de regulación.

20
25
Ventajosamente, a cada cilindro está asociada una cinta de presión pasada sobre rodillos de desviación, la cual se aprieta contra el lado exterior de la parte de la banda acompañante que abraza al cilindro correspondiente, pudiendo ser regulado y enclavado al menos un rodillo de desviación para la variación de la fuerza de apriete de la cinta de presión.

Según otra característica del invento, la cinta de presión consiste en un tejido textil o en metal.

5 Este procedimiento o esta instalación conduce a efecto de decatizaje óptimos. La práctica muestra los efectos de decatizaje más favorables con tendencias antagonistas en la actuación de las presiones superficiales entre la fase de vaporización y la fase de succión.

10 Para calidades determinadas del género es aconsejable hacer que actúe una presión superficial relativamente pequeña al vaporizar y una presión superficial relativamente fuerte durante el tratamiento de succión.

15 Sin embargo, para clases de género especiales ha demostrado ser más favorable elegir la presión superficial al vaporizar sustancialmente más grande que al succionar.

20 Con la tendencia antagonista en la presión superficial entre el proceso de vaporización y el de succión se pueden obtener impecablemente, por tanto, los efectos de decatizaje que no se han alcanzado hasta ahora en el funcionamiento continuo.

25 El ajuste de valores límite entre presión superficial mínima y presión superficial máxima, combina

do en relación con las tendencias antagonistas para la vaporización y la succión, arroja los resultados siguientes:

5 Si la presión superficial mínima hasta medio fuerte en el proceso de vaporización se combina con una presión superficial máxima en la succión, se obtiene un tacto de género blando y voluminoso, de modo que apenas se modifica como tal el grueso del género. Además, se pueden consignar una formación de brillo acusada y una buena fijación.

10 Sin embargo, si la presión superficial máxima en el proceso de vaporización se combina con una presión superficial mínima hasta medio fuerte en la succión, se obtiene un tacto de género blando, pero liso con modificación del grueso del género. Además, se pueden consignar una imagen superficial relativamente exenta de brillo y una buena fijación.

15 Dado que la zona entre la presión superficial mínima y la máxima puede extenderse mucho, se pueden conseguir, a consecuencia de ello, considerables diferencias y matices en el espectro total de los efectos de decatizaje posibles.

20 Se consiguen buenos efectos de decatizaje especialmente utilizando tres cilindros perforados cuando el tratamiento se lleva a cabo sobre cada cilindro, por

25

un lado, con presión superficial diferente y, por otro lado, con estados de vapor diferentes. Así, por ejemplo, se pueden conseguir efectos especiales cuando el primer cilindro trabaja a reducida presión superficial y se carga con vapor saturado, mientras que en el cilindro siguiente se trabaja con presión superficial sustancialmente más alta y con vapor recalentado. La compresión relativamente pequeña durante el tratamiento con vapor saturado conduce a un ablandamiento del tacto, mientras que la presión superficial más fuerte durante el período de recalentamiento origina una estabilización. La succión subsiguiente aporta, con un aumento adicional de la presión superficial, la formación de tacto y de brillo deseada.

Sin embargo, aparece como interesante también un efecto alternativo doble entre vaporización, por un lado, y succión, por otro lado, para lo que, por ejemplo, en el primer cilindro de tratamiento se vaporiza con vapor recalentado a presión superficial relativamente grande, mientras que una succión con presión superficial más o menos fuerte se realiza en el cilindro de tratamiento subsiguiente y un tratamiento sucesivo con vapor saturado se lleva a cabo en el último cilindro bajo el efecto de una presión superficial más pequeña. Este proceso de tratamiento permite por de pron

to una estabilización máxima. Sin embargo, dado que el efecto de la elevada temperatura conduce a un endurecimiento del tacto del género y a una disminución del volumen del género, es decir, del grueso del género, el tratamiento subsiguiente con vapor saturado bajo presión superficial más pequeña aporta la formación de tacto deseada y una recuperación en el volumen del género. Después del tratamiento final con vapor se deberá conectar en cada caso un dispositivo para el enfriamiento de la superficie del género a continuación de la instalación con tres cilindros de tratamiento.

El invento se explica de forma algo más detallada a continuación con ayuda del dibujo, en el que muestran de forma puramente esquemática:

La figura 1, una sección vertical a través de una primera forma de ejecución de la instalación según el invento,

La figura 2, una sección vertical a través de una segunda forma de ejecución de la instalación según el invento,

La figura 3, una representación correspondiente a la representación según la figura 2, estando representados también los mecanismos de regulación,

La figura 4, una sección vertical a través de una tercera forma de ejecución de la instalación de

acuerdo con el invento, y

La figura 5, una sección vertical a través de una cuarta forma de ejecución de la instalación según el invento.

5 Con 1 (figura 2) está designada una banda acompañante sin fin que está constituida por un tejido de satén o un fieltro sin fin de material sintético o similar y que sirve en primer lugar para transportar el género 2 a tratar sobre los cilindros 3, 4
10 bajo un pretensado relativamente reducido.

Los cilindros 3, 4 poseen en su periferia un arrollamiento abombado del mismo material que la banda acompañante 1 o un tubo flexible sin fin zunchado 5, 6 de fieltro o similar. Se garantiza con ello
15 que el género 2 quede incrustado entre la banda acompañante 1 y el tubo flexible 5, 6 y sea sometido sin tracción longitudinal a las distintas fases de tratamiento.

En la forma de ejecución representada según la figura 1 el tratamiento con vapor sobre el cilindro
20 3 se efectúa de dentro a fuera o bien de fuera a dentro.

Por el contrario, en el cilindro 4 se succiona y enfría el tejido 2.

25 La banda acompañante 1 se conduce sobre rod

llos de desviación y se mantiene bajo un pretensado a través de un cilindro tensor 11 que actúa sobre el rodillo de desviación 11a. De este modo, se aplica una tensión básica a todo el sistema y, por tanto, una presión superficial mínima al tejido 2 que se ha de decatizar.

A cada uno de los cilindros 3 o 4 están asociados un rodillo de alimentación 7 o 9 y un rodillo de retirada 8 o 10, sobre los cuales la banda acompañante 1 es alimentada al cilindro correspondiente 3, 4 o es retirada de éste.

La banda acompañante 1 es accionada, por ejemplo, a través del rodillo de alimentación 7.

Según el invento, las tensiones de tracción en las partes de la banda acompañante 1 que abrazan a los cilindros 3 y 4 se pueden variar con independencia una de otra. Así, por ejemplo, en la forma de ejecución según la figura 1 el rodillo de retirada 8 obtiene un número de revoluciones más alto en comparación con el rodillo de alimentación 7. La velocidad efectiva del rodillo de retirada 8 se encuentra, por tanto, solo algunos porcentajes por encima de la velocidad del rodillo de alimentación 7, de modo que la velocidad diferencial y la capacidad como trabajo de deformación están a disposición de la banda acompañante circulante 1.

El elevado número de revoluciones del rodillo de retirada 8 conduce a un alargamiento de la banda acompañante circulante 1 a lo largo del trayecto entre el rodillo de alimentación y el rodillo de retirada 8 y, por tanto, a un aumento directamente proporcional de la tensión de la banda acompañante 1 en dirección longitudinal.

Dado que de la tensión longitudinal de la banda acompañante 1 resulta también una tensión radial, se aumenta también, para un número mayor de revoluciones del rodillo de retirada 8, la compresión superficial sobre el tejido 2 en la zona del cilindro 3.

El número de revoluciones regulado del rodillo de retirada 8 se transmite a continuación de manera directamente proporcional al rodillo de alimentación 9.

Por consiguiente, para el cilindro 4 el rodillo de alimentación 9 se hace cargo de la misma función que el rodillo de alimentación 7 para el cilindro 3.

El rodillo de retirada 10 montado a continuación del cilindro 4 cuida de una presión superficial determinada susceptible de elegirse con independencia respecto del cilindro 3.

Dado que la tensión de la banda acompañante 1

se puede ajustar dentro de amplios límites por medio del cilindro tensor 11 y el rodillo de desviación 11a, se puede ejercer una presión superficial sustancialmente más fuerte sobre el cilindro 4 en comparación con la presión superficial ejercida sobre el cilindro 3. Esto es posible únicamente cuando, por ejemplo, sobre el cilindro 3 actúa únicamente la presión superficial de la tensión de la banda acompañante 1 generada a través del cilindro tensor 11 y el rodillo de retirada 8 obtiene un número de revoluciones más alto en relación con el rodillo de alimentación 7.

El proceso de vaporización tiene lugar entonces - especialmente en caso de reducida fuerza de tensado de la banda acompañante 1 - con presión superficial mínima.

El rodillo de alimentación 9 recibe con igual velocidad a la banda acompañante 1 y al género 2 desde el cilindro 3 y los transporta sobre el cilindro 4.

Siendo máximo el número de revoluciones del rodillo de retirada 10 con respecto al rodillo de alimentación 9, se puede conseguir entonces en la periferia del cilindro 4 un valor máximo de la presión superficial.

En la forma de ejecución según la figura 2 se utilizan tres cilindros 3, 4, 12, estando montado nueva

mente delante de cada cilindro 3, 4, 12 un rodillo de alimentación 7, 9, 13 y estando montado detrás un rodillo de retirada 8, 10, 14.

5 Con estos tres cilindros 3, 4, 12 se pueden realizar las combinaciones siguientes:

- a) Tratamiento con vapor de dentro a fuera y de fuera a dentro en el cilindro 3;
- 10 b) Tratamiento con vapor de fuera a dentro en el cilindro 4;
- c) Succión en el cilindro 12;
o también:
- 15 d) Tratamiento con vapor de dentro a fuera y de fuera a dentro en el cilindro 3;
- e) Succión en el cilindro 4;
- f) Succión en el cilindro 12;
o bien:
- 20 g) Tratamiento con vapor de dentro a fuera y de fuera a dentro en el cilindro 3 con vapor recalentado y con una presión superficial grande;
- h) Succión en el cilindro 4 con una presión superficial grande;
- 25 i) Tratamiento con vapor saturado y con

presión superficial reducida en el cilindro 12.

5 Sin embargo, ha demostrado ser especialmente favorable que la vaporización a + b se realice primero en el cilindro 3 comenzando con vapor saturado bajo una presión superficial relativamente reducida y que a continuación en el cilindro 4 el tratamiento con vapor recalentado con una presión superficial mucho más alta conduzca a una estabilización del tejido 2.

10 En el tratamiento de succión subsiguiente en el cilindro 12 deberá tenerse en cuenta la presión superficial para este tratamiento por variación del número de revoluciones del rodillo de retirada 14.

15 Especialmente para el decatizaje de géneros de poliéster se recomienda un tratamiento con vapor en el cilindro 3 con vapor recalentado o, a elección, vapor saturado y una succión subsiguiente en los dos cilindros 4 y 12 bajo presión superficial más fuerte con respecto al tratamiento con vapor.

20 También parece interesante un efecto alternativo doble entre tratamiento con vapor y succión, para lo cual se vaporiza, por ejemplo, en el cilindro 3 primero con vapor recalentado de dentro a fuera y de fuera a dentro con una presión superficial relativamente fuerte y se lleva a cabo una succión con una presión

25

superficial máxima en el cilindro 4 y un tratamiento subsiguiente con vapor saturado en el cilindro 12 bajo el efecto de la presión superficial reducida.

5 Este proceso de tratamiento permite por de pronto una estabilización lo más grande posible. Sin embargo, dado que la elevada temperatura del vapor recalentado conduce a un endurecimiento del tacto del género y a una disminución del volumen del género, el
10 tratamiento subsiguiente con vapor saturado bajo presión superficial mínima aporta la formación de tacto deseada y el volumen pretendido del género. El tratamiento final con vapor deberá ir seguido en cada caso por un proceso de enfriamiento intensivo.

15 La figura 3 del dibujo muestra en representación puramente esquemática el sistema de accionamiento de la máquina decatizadora según el invento. Por motivos de una forma de representación simplificada se tiene en cuenta en este ejemplo de ejecución un accionamiento electromecánico. Sin embargo, se encuentra
20 dentro del ámbito del invento sustituir este accionamiento por un accionamiento oleohidráulico, electrónico/eléctrico o similar.

25 Para la regulación de la presión superficial para una máquina decatizadora con los tres cilindros de tratamiento 3, 4, 12 se prevén en total cuatro engrana

5 jes. El engranaje 15 recibe a través del motor de accionamiento 16 el par de giro necesario y se puede regular dentro de amplios límites, con lo que se determina en último término la velocidad de trabajo para la máquina decatizadora completa. El accionamiento se transmite primero con desmultiplicación correspondiente al rodillo de alimentación 7 y se pone con ello en movimiento la banda acompañante circulante 1.

10 El número de revoluciones regulado del engranaje 15 se transmite a través del árbol 17 a un engranaje 18 montado a continuación. De este modo, existe la posibilidad de que con una regulación correspondiente del engranaje 18 se transmita un número de revoluciones adelantado al rodillo de retirada 8. Por consiguiente, en la banda acompañante 1 se establece primero en la zona del cilindro 3 entre los rodillos 7 y 8 un aumento de tensión que trae consigo una subida de la presión superficial.

20 El número de revoluciones regulado del rodillo de retirada 8 se transmite ahora directa y forzosamente al rodillo de alimentación 9. Además, el número de revoluciones regulado del engranaje 18 se transmite a través del árbol 19 a otro engranaje 20 montado a continuación.

25

Los números de revoluciones de accionamiento para los rodillos de retirada 10, 14 pueden regularse de la misma manera anteriormente descrita a través de los engranajes 20, 21. El árbol de accionamiento 22 en el engranaje 20 es también aquí una magnitud de entrada para el engranaje 21.

Siendo iguales los diámetros de los rodillos 10, 13 tiene lugar un accionamiento forzoso en la relación 1:1.

En la forma de ejecución según la figura 4 se consigue una variación de la presión superficial sobre los cilindros 3, 4 debido a que, además de la regulación diferente del número de revoluciones para los rodillos de retirada 8, 10, se ejerce una presión superficial diferente en cada caso a través de los cilindros tensores 23, 24 sobre la banda acompañante circulante 1, 1a. Por consiguiente, el sistema completo es movido no por una sola banda acompañante 1, sino por dos bandas acompañantes 1, 1a tensadas con diferente fuerza.

En la forma de ejecución según la figura 5 se consigue la variación de la presión superficial para los cilindros 3, 4 debido a que se ejerce una presión superficial adicional con ayuda de una cinta de presión circulante 25, 26 sobre la banda acompañante

1. Estas cintas de presión 25, 26 están conducidas so
bre rodillos de desviación, de los cuales al menos
uno, por ejemplo el rodillo de desviación 27 o 28, pue
de ser regulado e inmovilizado. De este modo, se pue
de variar la fuerza de apriete de la cinta de presión
5 correspondiente 25, 26.

Se encuentra también, naturalmente, dentro
del ámbito del invento prescindir en este caso de una
regulación especial del número de revoluciones de los
rodillos de retirada 8, 10.

Las cintas de presión 25, 26 son pretensa-
das con fuerza diferente a través de los rodillos de
desviación 27, 28 y eventualmente 29, 30 que actúan
como rodillos tensores. Para ello, los rodillos de
desviación 27 a 30 pueden ser regulados e inmoviliza-
dos.
15

Los rodillos de desviación 27 a 30 que ac-
túan como rodillos tensores giran en este caso suel-
tos, de modo que se garantiza una circulación sínco-
na de las cintas de presión 25, 26 sobre la banda acom-
pañante accionada 1.
20

Como cintas de presión 25, 26 se pueden uti-
lizar cintas sin fin de un tejido textil. Para la trans-
misión de grandes fuerzas de tracción se utilizan, sin
embargo, cintas de metal con perforaciones. Estas cin-
25

tas de metal han de ser resistentes a la corrosión y han de estar configuradas en su estructura de modo que los medios necesarios para el tratamiento, por ejemplo vapor, aire y similares, puedan pasar a su través sin impedimentos. La presión superficial total resulta entonces de la suma de las distintas presiones superficiales, a saber, la fuerza tensora de la banda acompañante, el adelanto del número de revoluciones de los dos rodillos de tracción 8, 10 y la fuerza tensora de las cintas de presión 25, 26.

- REIVINDICACIONES -
=====

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no presentada, practicada, ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Procedimiento para el decatizaje continuo de tejidos de telar, tejidos de punto y similares con al menos un cilindro de vaporización y un cilindro de succión, sobre los cuales es conducida una banda acompañante pretensada sin fin común o bien sendas ban

ME

das de esta clase, las cuales ejercen fuerzas de presión sobre las partes del tejido que rodean a los cilindros, caracterizado porque se varían las fuerzas de presión una con relación a otra en cuanto a su magnitud entre los tratamientos en la zona del cilindro de vaporización (3) (el cilindro de vaporización 3) y del cilindro de succión (4).

5
10
15
20
25

2ª.- Instalación para la puesta en práctica del procedimiento según la reivindicación 1ª, en la que a cada uno de los cilindros están asociados un rodillo de alimentación y un rodillo de retirada, sobre los cuales la banda acompañante es alimentada al cilindro o es retirada de éste, caracterizada porque los rodillos de retirada (8, 10, 14) de los distintos cilindros (3, 4, 12) están unidos con un mecanismo de regulación (18, 20, 21).

3ª.- Instalación según la reivindicación 2ª, caracterizada porque a cada uno de los cilindros (3, 4, 12) está asociada una cinta de presión (25, 26) pasada sobre rodillos de desviación, la cual se aprieta contra el lado exterior de la parte de la banda acompañante (1) que abraza a los cilindros correspondientes (3, 4, 12), y porque para variar la fuerza de apriete de la cinta de presión (25, 26) al menos un rodillo de desviación (27, 28) es susceptible de ser regulado e

ME

inmovilizado.

4ª.- Instalación según la reivindicación 3ª, caracterizada porque las cintas de presión (25, 26) están hechas de un tejido textil o de metal.

5 5ª.- Procedimiento e instalación para el decatizaje continuo de tejidos de telar, tejidos de punto y similares.


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

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

Madrid, -7 ENE. 1976

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder.



28.12.75.
MJP/.

ME

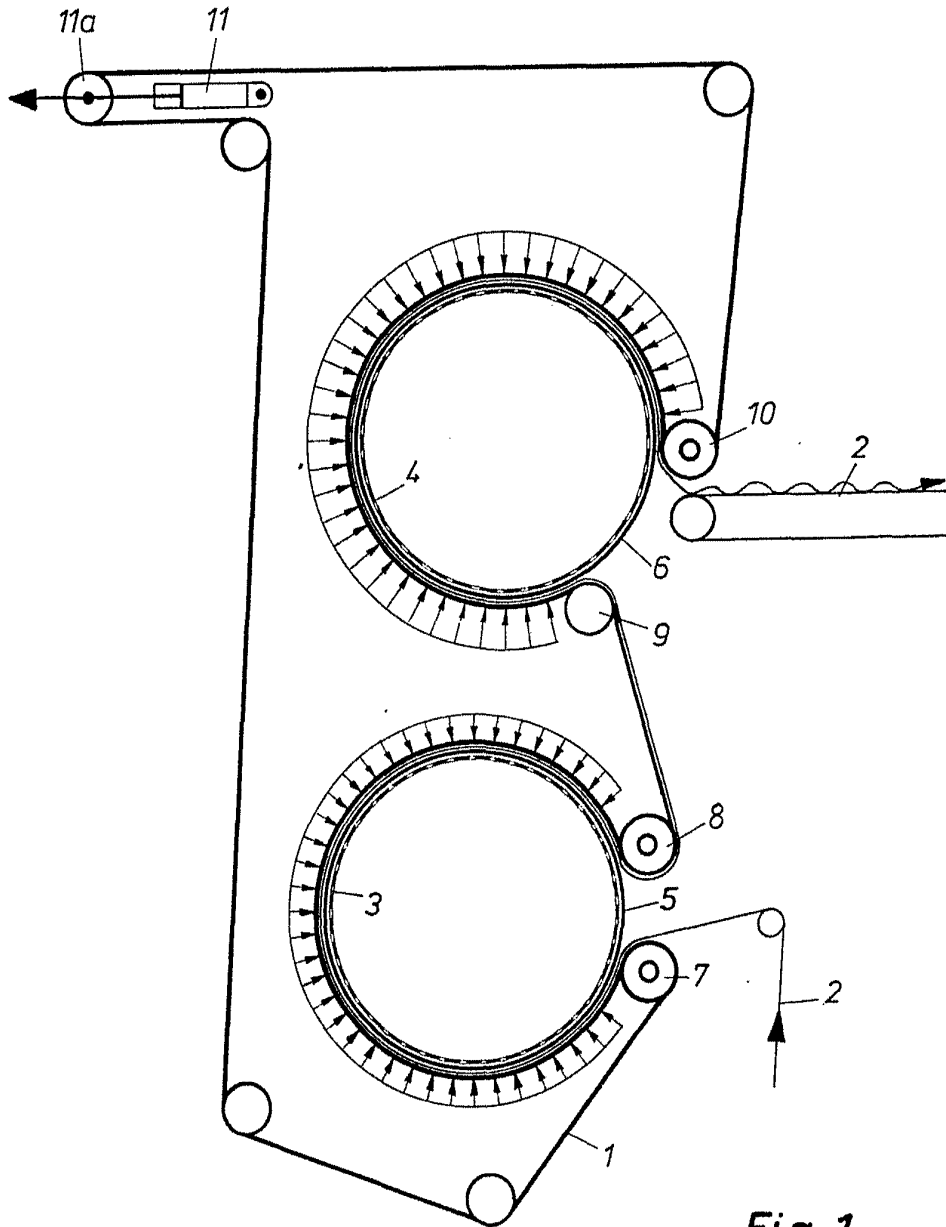
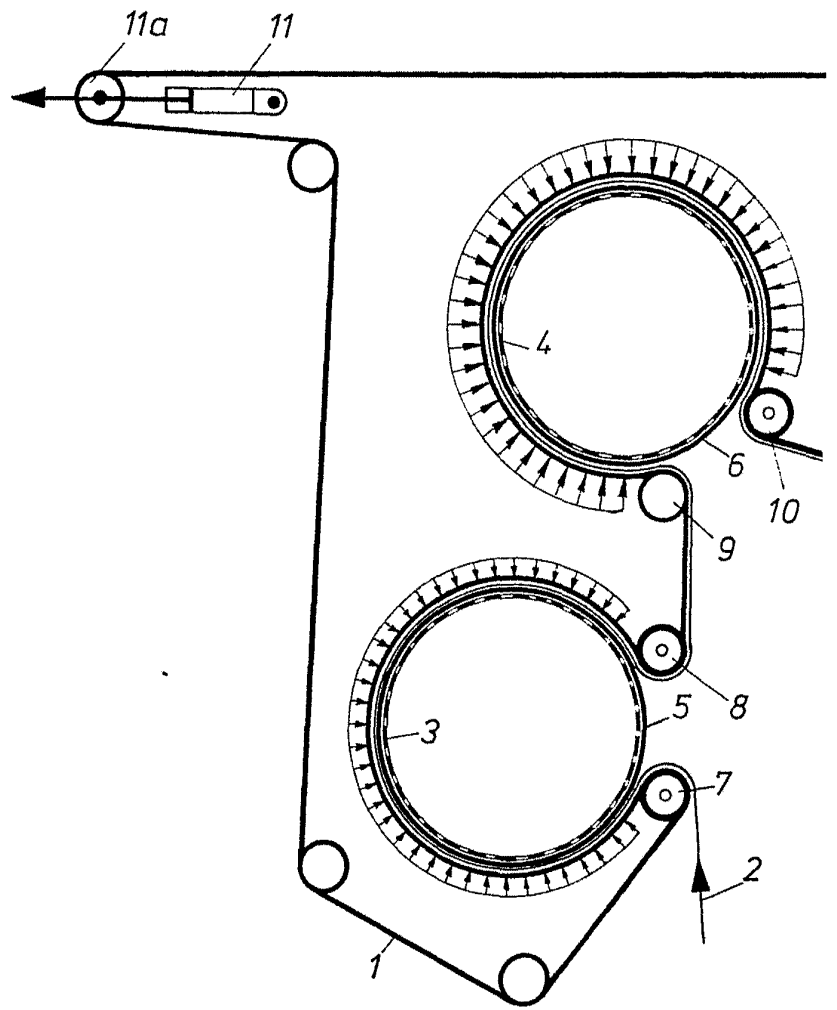


Fig. 1

Alberio de Elizaburu
Por Poder



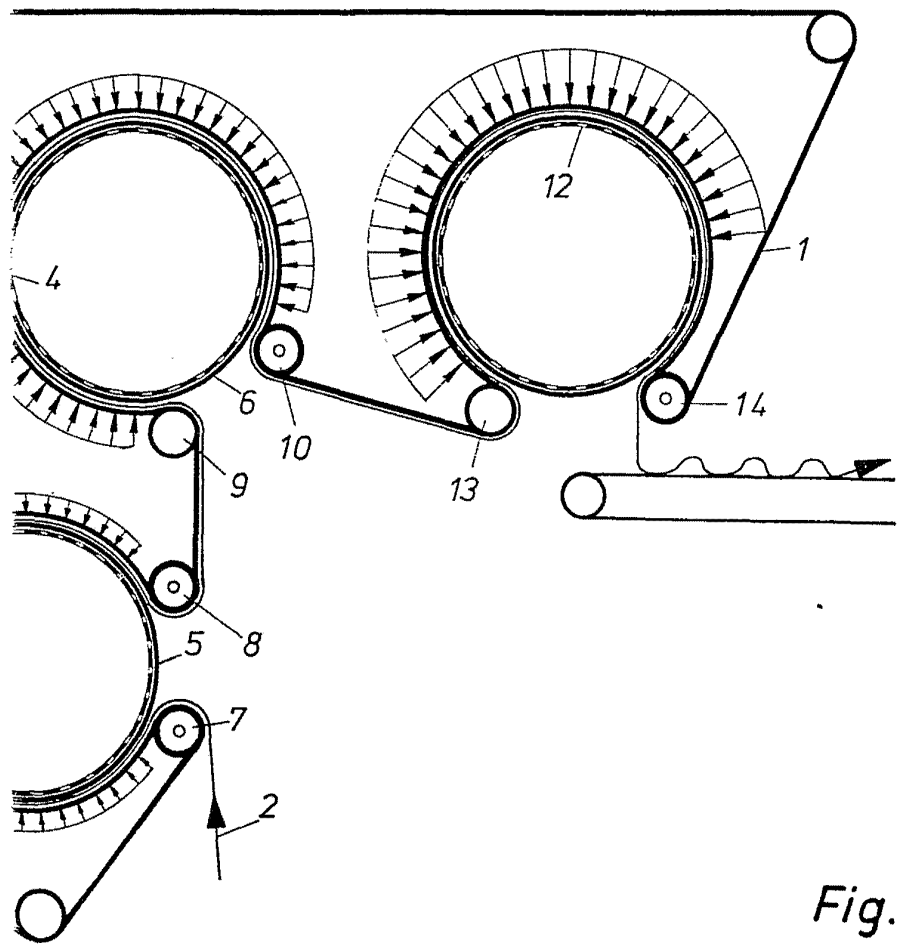


Fig. 2

Alberto de ...
Por Four.

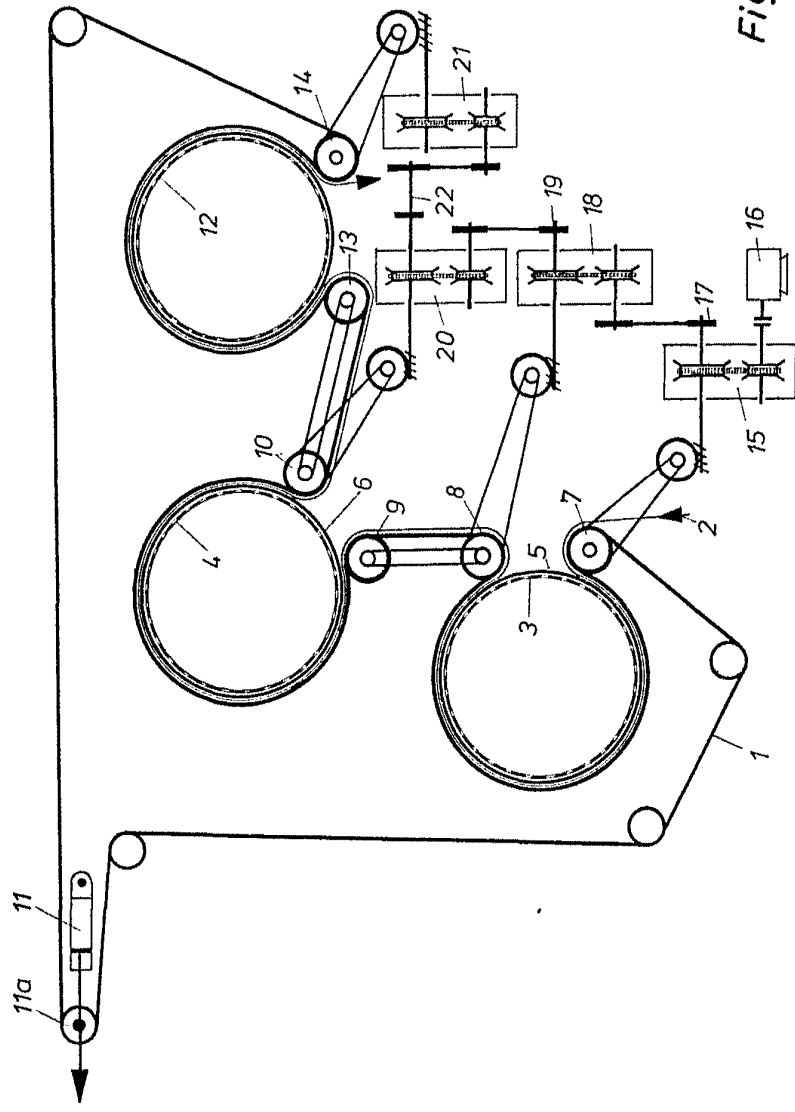
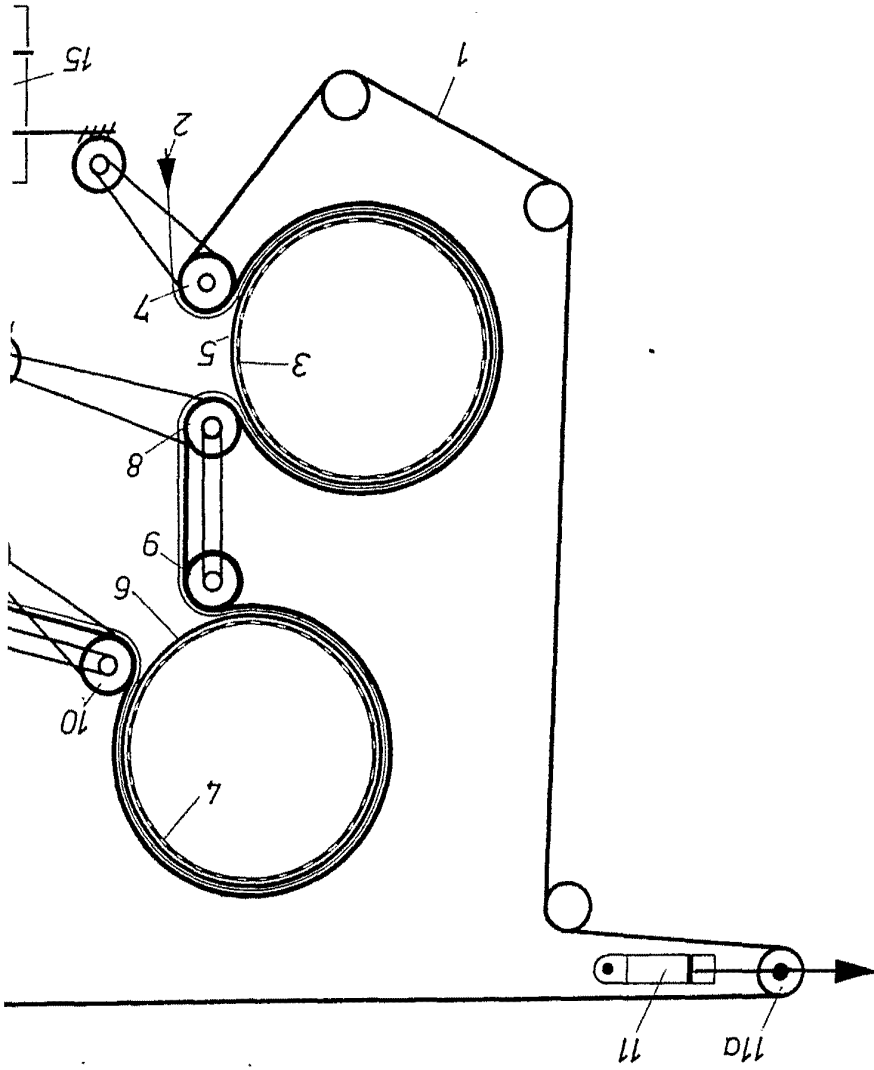


Fig. 3

Albergo & ...
Por Pol...



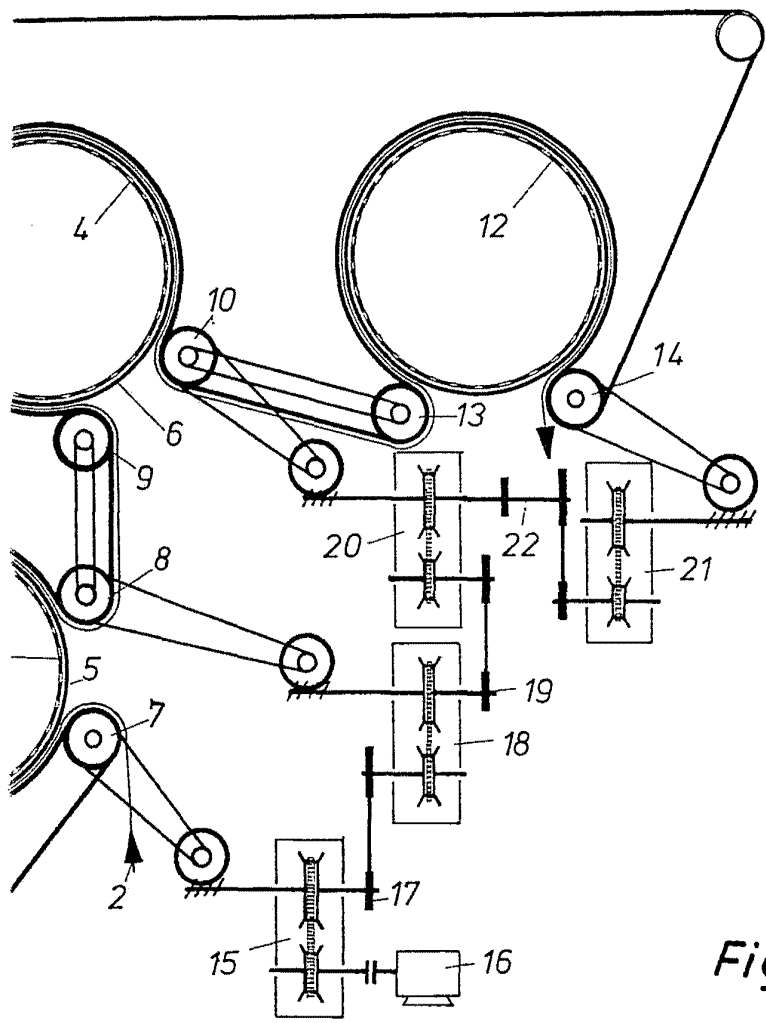


Fig. 3

Alberto de ...
Per ...



NO. 9
-7 ENE.

SMALL AND COMPACT IV/V

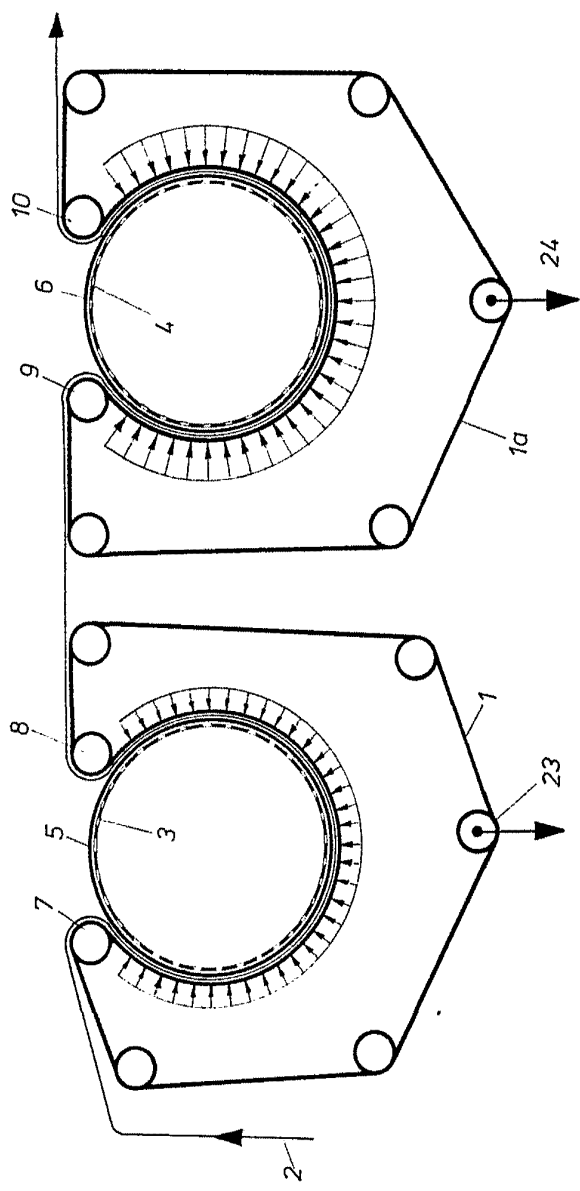
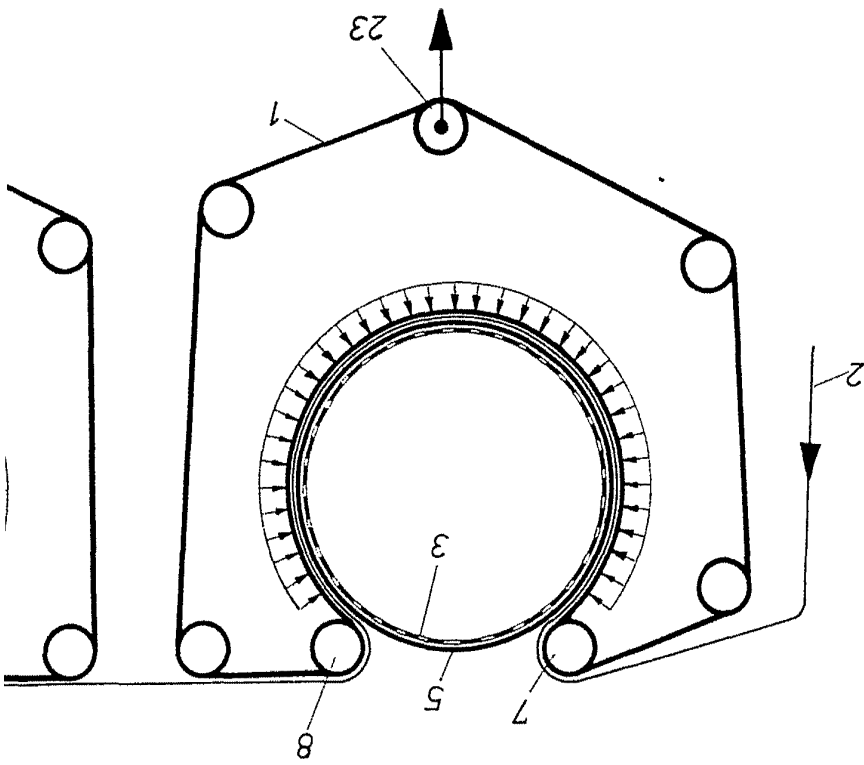


Fig. 4

Alberto da Silva
Por. Ind. 1000



6
-7 ENE.

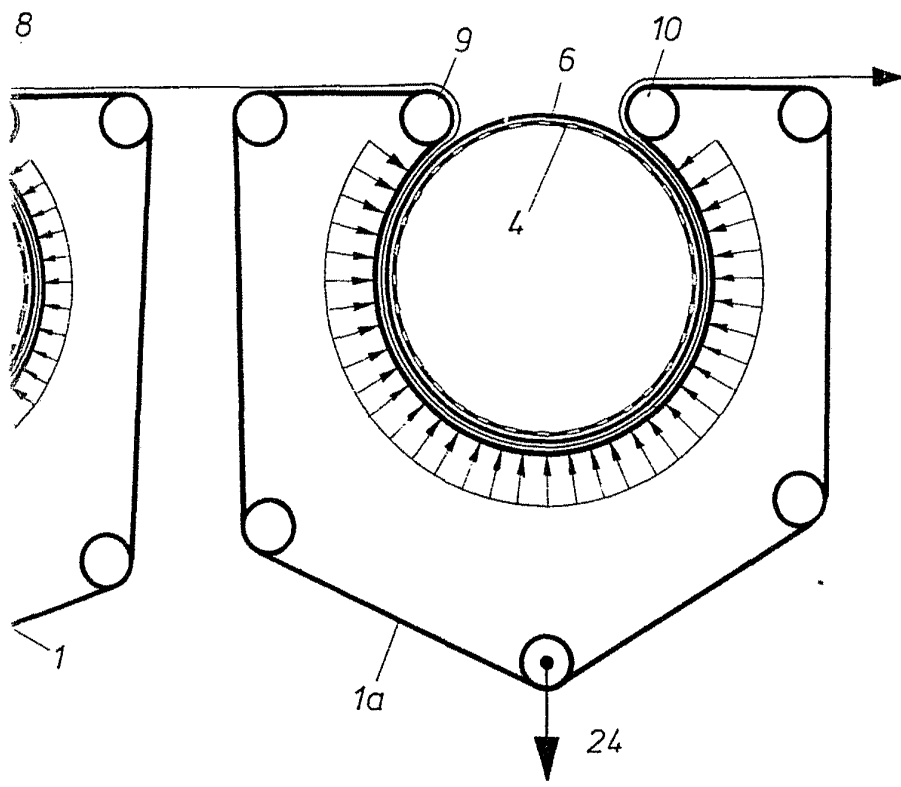


Fig. 4

Alberto de E...
Por Poder...
[Signature]

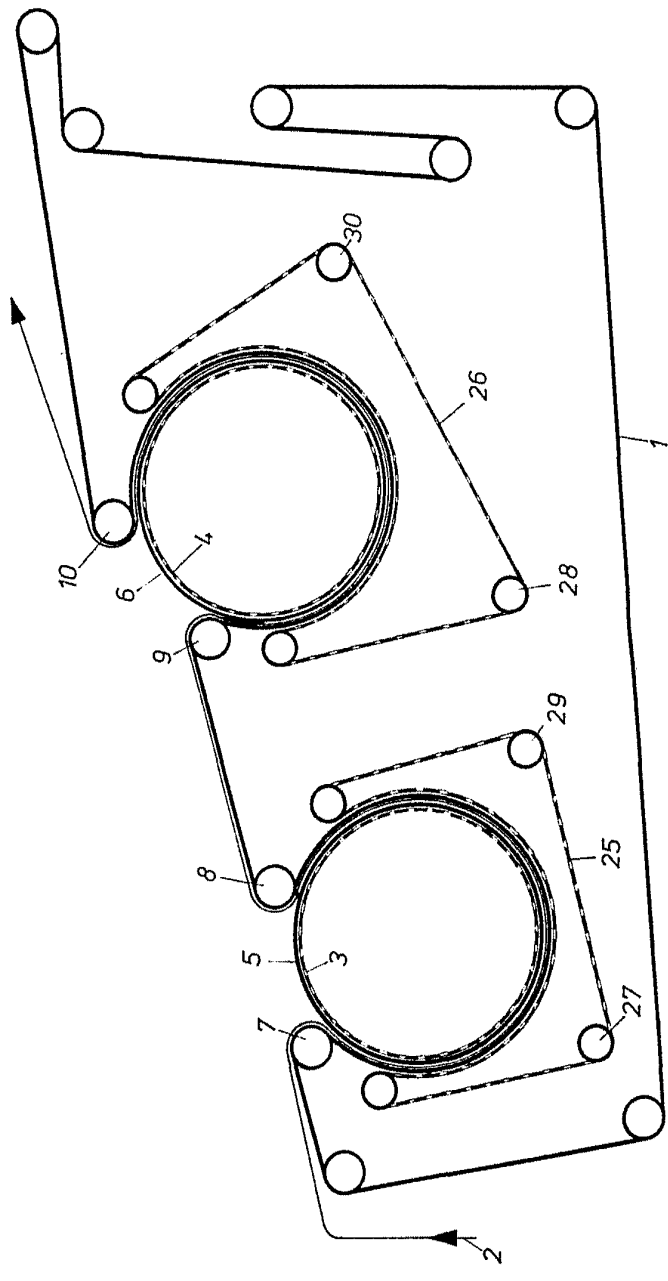
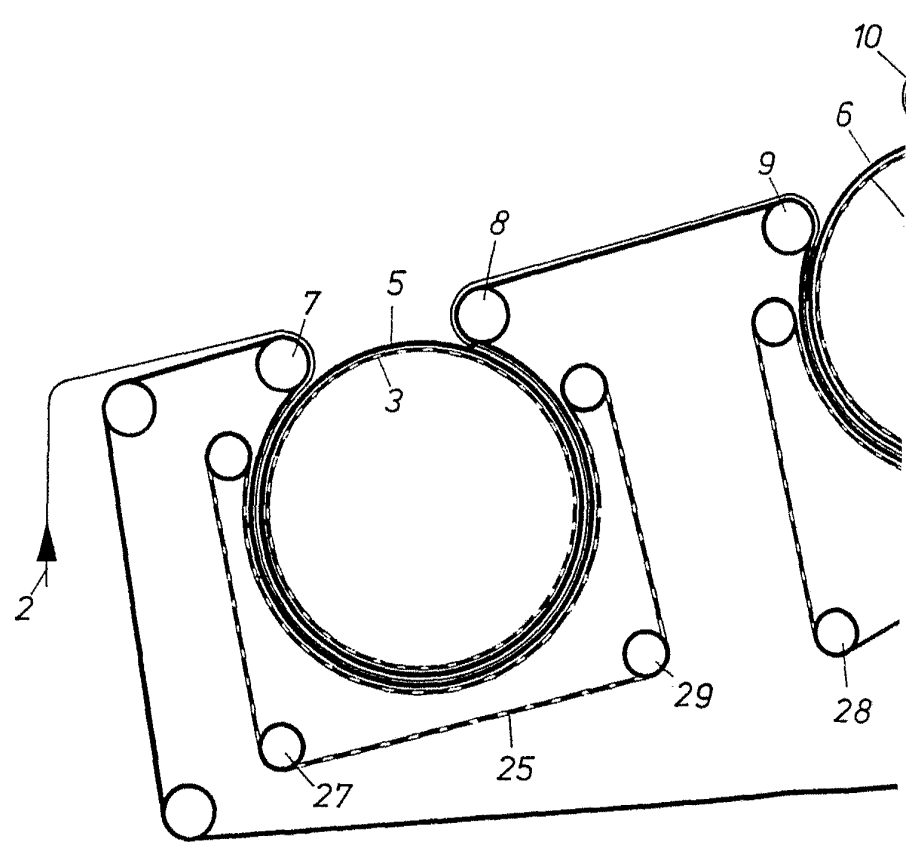


Fig. 5

Alberto de El...
for...



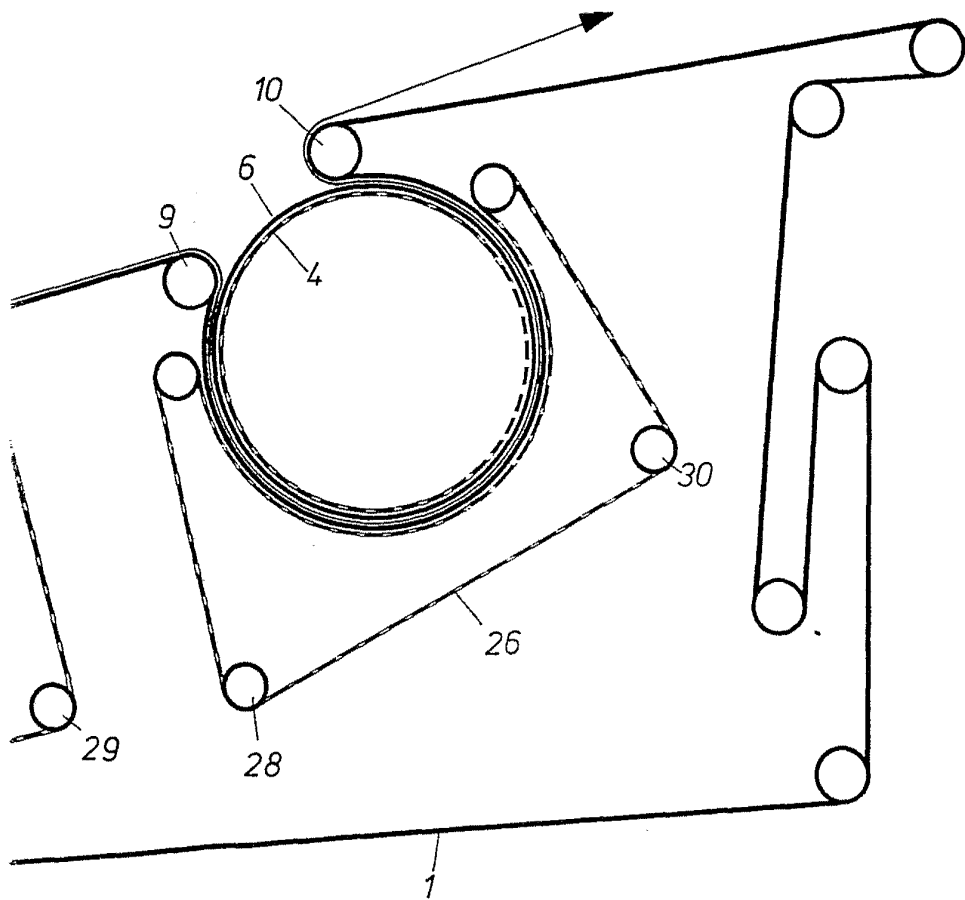


Fig. 5

Alberto de Elia
Per F. de