

350340



-9 FEB

350,340

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
FIRMA EDUARD KUSTERS MASCHINENFABRIK, de
nacionalidad alemana, domiciliada en Kre-
feld, Gladbacher Str. 457 (Alemania); por:
"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA CONDUCCION CON PERMANENCIA A TRAVES DE UNA CAMARA DE TRATAMIENTO DE BANDAS TEXTILES Y OTRAS, ESPECIALMENTE PARA SU TRATAMIENTO HUMEDO Y TERMICO".

-----oooo0000oooo-----

5 El invento se refiere a un tratamiento y un dispositivo para la conducción con permanencia a través de una cámara de tratamiento de bandas textiles y otras, especialmente para su tratamiento húmedo y térmico, por ejemplo en una atmósfera de vapor, para el teñido, el blanqueado, la vaporización, el apresto etc., en un sistema de arrollamiento en el que la banda durante la alimentación es arrollada en la cámara y devanada



desde el arrollamiento así como extraída de la cámara.

Para hervir en lejía y someter a otros tratamientos tejidos anchos a temperatura elevada y bajo presión ha sido propuesto que en una caldera se cambie un rollo de un eje a
5 otro eje y que durante este cambio se aplique el líquido activo al tramo de la banda que se encuentra entre los dos rollos. La caldera puede estar dividida al efecto en dos calderas situada una al lado de otra en sentido longitudinal y que están unidas entre sí por una hendidura que sigue la dirección de una
10 costura longitudinal. En una de estas calderas una pared frontal está estructurada como puerta y el fondo está provisto de railes. Los railes sirven para la introducción de un carro que lleva el rollo que debe ser sometido a tratamiento, teniendo al efecto el carro un soporte con un eje sobre el que se
15 encuentra el género. La otra caldera tiene paredes frontales cerradas y contiene un eje para recibir el rollo de género. En su pared está previsto un orificio de acceso, al objeto de poder fijar el extremo de la banda de género en el eje.

Para el tratamiento de la banda de género se introduce
20 el carro con el soporte que lleva el rollo en la primera de estas calderas a través de la pared frontal abierta de esta, y se cierra esta pared frontal. A través del orificio de acceso abierto de la segunda caldera se fija el extremo de la banda de género en el eje vacío de esta caldera y se carga el líquido para el
25 tratamiento en la caldera. Después se cierra el orificio de acceso

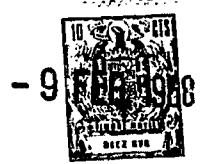


y a continuación se cambia el arrollamiento de la banda desde el soporte introducido en la primera caldera al eje de la segunda caldera, aplicándose al mismo tiempo la lejía sobre el tramo de la banda que se encuentre entre los dos arrollamientos. Las calderas se encuentran en esto bajo presión de vapor, cuya altura sin embargo puede ser solamente limitada. Después del cambio del arrollamiento se abre el orificio de acceso y se descarga el género a través de éste. A continuación se abre la pared frontal de la primera caldera y se saca el soporte para proveerle de un nuevo arrollamiento.

También se conoce el modo de trabajar con dos carros que se introducen en y se extraen de una sola caldera. También se conoce el procedimiento de impregnar bandas textiles con un líquido colorante, arrollarlas después y cambiarlas de arrollamiento dentro de una cámara cerrada y bajo presión de vapor, para lo cual los rollos se introducen y se extraen.

Pero este proceso de trabajo periodico es muy complicado y requiere interrupciones de considerable duración de los tratamientos.

También ya se han dado a conocer los procedimientos y dispositivos para el tratamiento húmedo de bandas de género en cámaras de tratamiento que trabajan con un almacenamiento o un paso continuo de la banda de género a través de la cámara de tratamiento mediante un sistema de arrollamiento. En estos dispositivos está previsto dentro de la cámara de tratamiento



un par de cilindros de arrollamiento. Al principio del tratamiento se arrolla primero la banda de género en estrato simple sobre un cilindro del par, y al alcanzarse la mitad de la cantidad o del contenido del arrollamiento se forma un pliegue
5 en la banda de género y se coloca este sobre el pivote de arrollamiento todavía vacío. Cambiando después la dirección del giro del primer cilindro y manteniendo la alimentación de la banda se arrollan dos estratos de género sobre el segundo cilindro hasta que el comienzo enrollado de la banda vuelve a quedar libre. A continuación se cambia la dirección de giro del cilindro y el
10 extremo de la banda que había sido introducido primero es conducido al exterior. Además se fija al mismo tiempo la banda entrante mediante la formación de un pliegue en el primer cilindro, de modo que un completo arrollamiento doble de la banda se forma
15 en el primer cilindro, mientras el segundo cilindro es devanado.

El trabajo en dos capas es apropiado para grandes cantidades de género de ancho igual y calidad uniforme.

Al hacer el arrollamiento en dos capas no es posible arrollar sobre una banda textil estrecha ya arrollada otra banda
20 más ancha ni viceversa sobre una banda textil ancha otra banda más estrecha. Puesto que en el trabajo a dos capas siempre hace falta un arrollamiento hacia atrás, se dan continuamente situaciones en las que bandas de género de anchuras diferentes están arrolladas en un mismo rollo. La banda ancha no encuentra apoyo
25 en los lados, lo que forzosamente tiene que conducir a la formación



de pliegues. Otras dificultades se presentan si se quieren introducir bandas de género de diferentes calidades, especialmente de gruesos diferentes, por ejemplo si a una banda de género con un peso de 100 g/m^2 debe seguir una banda de género con el peso doble. En un caso semejante por el arrollamiento hacia atrás en dos capas se aumentaría considerablemente el diámetro angular, puesto que el número de capas de los procesos de trabajo anteriores tendría que quedar constante. A consecuencia de esto el número de capas del género más liviano debe mantenerse ya con predeterminación más pequeño, debido a lo cual resulta en todo el sistema una velocidad de trabajo considerablemente aminorada para un tiempo de permanencia igual.

Ya solamente por estos motivos del sistema del arrollamiento en dos capas se puede emplear solamente en empresas grandes que trabajan principalmente siempre con la misma calidad y los mismos anchos del género. En cada cambio, por ejemplo del ancho del género, hay que desalojar en el sistema de arrollamiento en capas dobles toda la cámara e introducir como cosa nueva la banda de género más ancha o más estrecha. En esto no solamente entorpece el hecho de que la maniobra de la nueva introducción es muy complicada, ya que primero hay que arrollar sobre un carrete la mitad de la banda de género, luego formar el pliegue y después arrollar en sentido inverso, sino que entorpece también el hecho de tener que ajustar de nuevo el tiempo de permanencia predeterminado. Todo esto significa que las máquinas antepuestas y pospuestas

tienen que estar paradas durante un tiempo prolongado.

5 Aparte de esto, con un diámetro de rolo igual debido al arrollamiento en dos capas resulta que el tiempo de permanencia es solamente la mitad en comparación con el invento que se describirá a continuación.

10 En la industria textil existe una verdadera necesidad de procesos de teñido, blanqueo y ennoblecimiento con un largo tiempo de permanencia, que además del tratamiento de grandes metrajés sean también idóneos para el tratamiento de pequeñas cantidades de género del más diferente ancho y de la más diferente calidad y que a pesar de esto se realizan en condiciones que prácticamente corresponden a un procedimiento continuo.

15 El invento se basa en que semejante modo universal de trabajar se hace posible por el hecho de que con las bandas de género entrando continuamente en la cámara de tratamiento, las bandas se pueden separar automáticamente en momentos que se pueden determinar a voluntad, como por ejemplo cuando cambia el ancho del género, para arrollar, para cambiar de arrollamiento y para desarrollar, siendo recogidas y conducidas de nuevo automáticamente.

20

25 El invento tiene principalmente el objeto de ordenar en el sentido de semejante modo de trabajar con procesos de arrollamiento de una sola capa procesos de tratamiento discontinuos de tal manera consecutiva que en total resulta un transcurso esencialmente continuo del trabajo, a saber incluyendo el



arrollamiento, el cambio de arrollamiento y el desarrollamiento, en el interior de cámaras que están cerradas totalmente o en parte.

Además parte el invento de la idea de que el tratamiento de bandas de género con vapor a alta presión resulta posible en forma más o menos continuo sin que el género se introduzca en la cámara de tratamiento en forma de rollos preparados o sin que haya que descargar los rollos terminados de tratar en forma discontinua de la cámara.

En lo esencial se resuelve este problema por medio del invento de tal manera que se trabaja con varios, preferentemente dos, pares de cilindros de arrollamiento y cilindros de cambio, situado siempre un par dentro de una cámara e instalado en esta en forma fija, y que en alternativa con la banda en la alimentación siempre después de una separación previa de acuerdo con el arrollamiento desde el cilindro de arrollamiento de un par al cilindro de arrollamiento del otro par, del cilindro de arrollamiento completo siempre del par precedente al cilindro de cambio correspondiente a este y desde el cilindro de cambio arrollado del par con el cilindro de arrollamiento dispuesto para el arrollamiento se procede a la descarga.

En esto los distintos tiempos de trabajo están sincronizados de tal manera conveniente que coinciden la descarga terminada de la banda desde el cilindro de cambio así como el arrollamiento terminado del cilindro de arrollamiento de un par y con



estas terminaciones de procesos de trabajo también un cambio de arrollamiento terminado y un arrollamiento incipiente en el otro par, o que coinciden de un modo aproximado teniendo en cuenta tiempos intermedios.

5 Con el invento se ha conseguido que a pesar del tratamiento discontinuo de la banda de género se obtiene en la cámara un efecto que es igual al efecto del proceso de trabajo continuo, pasándose continuamente después de la iniciación terminada de un proceso de trabajo discontinuo a la iniciación del proceso de trabajo discontinuo siguiente y que siempre el proceso de trabajo
10 acabado de iniciar se desarrolla en el tiempo en el que se termina la iniciación del proceso de trabajo siguiente, después de lo cual se vuelve a efectuar un cambio de alimentación para la iniciación de un nuevo primer proceso de trabajo. Durante la
15 iniciación de un proceso de trabajo mediante la carga de género, se descarga o extrae la banda de género del proceso de trabajo terminado.

 El cambio de arrollamiento desde el cilindro de arrollamiento al cilindro de cambio de arrollamiento se efectúa convenientemente a través de un lazo, con lo cual se obtiene un trayecto para ejercer influencia sobre la banda de género y también se alarga el tiempo de calentamiento.

 Lógicamente también es posible prever interrupciones en el cambio de la alimentación de un cilindro de arrollamiento al otro cilindro de arrollamiento.

25



Una ventaja del procedimiento de acuerdo con el invento consiste también en que siempre todo el contenido de la permanencia queda sometido al tratamiento.

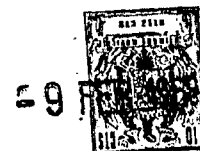
5 El procedimiento se puede realizar bajo presión atmosférica del vapor, o presión de vapor de 1 atm. natural, y también con presiones mayores de vapor, convenientemente hasta 5 atm. de sobrepresión.

De suyo también en una cámara con cuatro elementos de arrollamiento es posible un tratamiento bajo elevada presión de vapor. Esto haría necesaria únicamente una pared de separación
10 entre los dos pares de arrollamiento. Según se describirá más abajo, las dos cámaras así formadas pudieran abrirse y cerrarse, al objeto de arrollar con presión de vapor de 1 atm. natural y después de cerrada la cámara respectiva hacer el cambio de arrollamiento a una presión de vapor más elevada.
15

Sin embargo, con el empleo de presiones de vapor más elevadas resultaría aquí por motivos estáticos una estructuración poco favorable y la cámara sería relativamente costosa.

Por eso es recomendable que manteniendo el esquema
20 fundamental se sitúe siempre un par de cilindros en cada cámara, con lo cual se mantiene el efecto que equivale al procedimiento continuo.

En detalle se pueden prever dos cámaras de tratamiento paralelas y separadas entre sí, cada una de las cuales contiene
25 fijamente instalado un par de cilindros, sobre los cuales se



trabaja alternativamente de tal manera que durante la alimenta-
ción y la descarga del género de una cámara de tratamiento abier-
ta al efecto, en la otra cámara de tratamiento se realiza el
cambio de arrollamiento y la permanencia de la banda de género,
5 estando esta cámara de tratamiento cerrada y bajo presión.

La carga de cada cámara se puede efectuar en forma
normal. Después de la carga, quiere decir después de terminado
el arrollamiento o poco antes de terminarse el arrollamiento
sobre el cilindro de arrollamiento se corta la banda de género
10 y se cierra la cámara una vez terminado el arrollamiento. Des-
pués se pone la cámara bajo presión y se cambia el arrollamien-
to del género. Durante el arrollamiento ya se puede efectuar
un calentamiento previo de la banda de género, por ejemplo ro-
ciando vapor contra la banda conforme va entrando. El techo de
15 la cámara tiene calefacción al objeto de impedir la formación
de condensado, cuyo goteo produciría manchas de condensación en
la banda de género.

Cuando en la primera cámara se ha terminado el trata-
miento y en la segunda cámara el arrollamiento de la banda de
20 género cargada después del corte, e igualmente la descarga del
género ya tratado, se cierra la segunda cámara y se cambia la
presión a ella. En esta cámara se realiza entonces el cambio de
arrollamiento. El trabajo continúa con estas alternativas.

En determinadas circunstancias el invento se adapta
25 también para deslavar, por ejemplo productos alcalinos, ya que



para el deslavado se necesita por regla general un tiempo de difusión prolongado.

Los dibujos representan en forma esquemática dos ejemplos de realización del invento.

- 5 Figura 1 muestra en sección vertical una cámara de tratamiento o cámara de permanencia para la vaporización con presión atmosférica,
- Figura la representa en vista longitudinal un cilindro de arrollamiento dibujado por separado,
- 10 Figura 2 ilustra la estructura de un vaporizador que trabaja con sobrepresión, en sección transversal,
- Figura 2a es una vista longitudinal correspondiente a la Figura 2 desde el lado izquierdo de la misma, con la cámara izquierda cortada en vertical,
- 15 Figuras 3 a 8 dan a conocer el funcionamiento de un vaporizador que trabaja con sobrepresión,
- Figuras 9 a 11 muestran el traspaso desde el cilindro de arrollamiento al cilindro de cambio y la formación de un lazo durante el cambio de arrollamiento,
- 20 Figura 12 reproduce en sección transversal la configuración de las tapaderas de un dispositivo de acuerdo con la Figura 2, siguiendo el corte la línea XII - XII,
- Figura 13 es una vista de la tapadera desde arriba, cortada parcialmente siguiendo la línea XIII - XIII de la Figura 12,



En la Figura 1 la cámara de tratamiento o cámara de vaporización está señalada con 1. En la cámara están situados dos pares de cilindros 2, 3 y 4,5. Los cilindros 2 y 4 son cilindros de arrollamiento para enrollar la banda de género entrante 6, y los cilindros 3 y 5 son cilindros de cambio, a los que se cambia la banda de género desde los cilindros de arrollamiento cuando un cilindro de arrollamiento se ha llenado. Cada uno de los cilindros está equipado con un estribo virable o brazo de retención 7, que tiene un eje radialmente desplazado es decir excéntrico con referencia al eje del cilindro, y tiene un alcance mayor que el diámetro más grande del rollo terminado. A la entrada de la cámara de permanencia se encuentra un dispositivo de corte esbozado en 8 para la banda de género.

En la Figura la se ve el cilindro de arrollamiento 2 con el estribo virable o brazo de retención 7 visto a lo largo desde el lado que corresponde a este.

La banda de género 6 se introduce en la cámara de tratamiento o de permanencia entre los cilindros 9. Con esto cae su extremo a través de la chapa de guía 11 por el estribo virable 7 del cilindro 2. Si ahora gira el cilindro 2 en la dirección de la flecha a, arrastra el mismo a través del brazo 10 al estribo 7. En su camino hacia el vértice superior del cilindro el estribo vira hacia el cilindro y aprisiona de este modo a la banda, de modo que la banda es arrollada por el cilindro. Cuando el cilindro 2 está completamente enrollado, se efectúa el corte de la



banda. El extremo libre cae en el estribo 7 del cilindro de cambio 3. El estribo 7 después de haber pasado por el vértice inferior del cilindro y al acercarse al vértice superior así como bajo la tracción del género vira contra el cilindro 3, de modo que la banda cambia su arrollamiento desde el cilindro 2 al cilindro 3. El sentido de giro del cilindro 3 está señalado con la flecha b. El cilindro 2 gira al mismo tiempo en la dirección de la flecha c.

El nuevo extremo formado por el corte de la banda de género entrante cae por el estribo 7 del cilindro de arrollamiento 4. Al efecto la chapa de guía 11 ha sido virada a la posición dibujada con trazo interrumpido. Al girar el cilindro 4 en la dirección de la flecha b queda aprisionada la banda de género en el cilindro 4 y es arrollada por este cilindro 4. Después del arrollamiento la banda de género es cortada de nuevo.

Con la terminación del proceso de arrollamiento en el cilindro 4 se ha terminado también el proceso de cambio de arrollamiento al cilindro 3, el cual está un poco acelerado con referencia al proceso de arrollamiento, de modo que el brazo o estribo de retención 7 del cilindro 2 ya está de nuevo en la posición de admisión, mientras el cilindro 4 está todavía enrollando, por lo cual el cilindro 2 puede admitir inmediatamente. Por la inversión de la dirección de giro del cilindro 3 en dirección de la flecha e, el extremo de la banda llega al sitio de descarga esbozado con los dos cilindros 12. La banda es devanada ahora del cilindro 3.



5 Durante la descarga de la banda de género desde el cilindro 3, se cambia el rollo 4 al cilindro de cambio 5. En esto el cilindro 4 gira en la dirección de la flecha f y el cilindro 5 en la dirección de la flecha g. También aquí se acelera la velocidad de cambio con referencia a la velocidad de arrollamiento del cilindro 4 de tal manera que el brazo de retención o estribo de retención del cilindro 4 ya ha llegado a la posición de admisión, mientras el cilindro 3 está todavía arrollando.

10 Al mismo tiempo se arrolla de nuevo el cilindro de arrollamiento 2:

Al ser devanado la banda desde el cilindro 5 este gira en la dirección de la flecha h.

El trabajo continúa en la forma descrita hasta que toda la partida del género ha sido conducida por el vaporizador.

15 La cámara de acuerdo con la figura 1 se puede acondicionar también para un tratamiento con vapor a alta presión, si se coloca una pared de separación que divide a la cámara en dos cámaras, con lo cual la apertura y el cierre de las cámaras se efectúa de acuerdo con el ejemplo de realización de las Figuras 2 a 8.

20 El ejemplo de realización de acuerdo con las Figuras 2, 2a hasta 11 está destinado para la vaporización bajo sobrepresión. El mismo ostenta dos cámaras de tratamiento 13 y 14 situadas paralelamente una al lado de otra en forma de calderas que se pueden cerrar herméticamente.

25



La cámara de tratamiento 13 contiene el par de cilindros 2', 3' cuyo cilindro 2' es el de arrollamiento y su cilindro 3' el de cambio. La cámara de tratamiento 14 contiene el par de cilindros 4', 5' cuyo cilindro 4' es el de arrollamiento y su
5 cilindro 5' el de cambio.

Con 15 están señaladas las tapaderas para el cierre hermético de la admisión de las cámaras de tratamiento y con 16 las tapaderas para el cierre hermético de la descarga de las cámaras de tratamiento. 17 indica la banda de género.

10 De acuerdo con la Figura 2, la banda de género, tal vez con calefacción previa, se introduce en la cámara de tratamiento 13 cayendo por el brazo o estribo de retención 7 del cilindro de arrollamiento 2'. El cilindro de arrollamiento se pone en rotación en la dirección de la flecha i, debido a lo cual el extremo de la
15 banda de género se fija en el cilindro y la banda es arrollada sobre el cilindro. Una vez iniciado el arrollamiento, se retira el cilindro de cambio de dirección 18, de modo que el cilindro de guía 19 de la tapadera se hace cargo de la guía de la banda de género, tal como se ve en la Figura 3. Al efecto ambas tapaderas de la cámara de tratamiento 13 están abiertas. Después de
20 terminado el arrollamiento del cilindro 2' se corta la banda de género por medio de un dispositivo de corte no dibujado, y después de arrollado el extremo retrasado de la banda se cierra la cámara de tratamiento 13, tal como lo muestra la Figura 4. La alimentación
25 ción con la banda de género se cambia de acuerdo con la Figura 4.



a la cámara de tratamiento 14.

En la cámara de tratamiento 13 se cambió la banda de género desde el cilindro de arrollamiento 2' al cilindro de cambio 3'. Al efecto la banda de género es guiada en forma de un lazo 20, cuya formación se desprende de las Figuras 9 a 11. Con el cilindro de arrollamiento 2' está combinado un estribo virable 21. El cilindro de arrollamiento una vez que se ha llenado es girado en la dirección k que es contraria a la dirección de arrollamiento i. Debido a esto el extremo de la banda originado por el corte cae en el brazo o estribo de retención del cilindro de cambio 3', tal como lo muestra la Figura 9. Al girar el cilindro de cambio 3' en la dirección de la flecha l, el estribo aprisiona el extremo de la banda de género contra el cilindro de cambio 3', de modo que el cilindro de cambio arrastra a la banda de género y la arrolla, devanándola del cilindro 2' (véase Figura 10). El estribo virable 21 vira hacia abajo y forma el lazo 20 que sirve como trayecto de influencia (véase Figura 11).

Mientras la banda de género es cambiada de arrollamiento en la cámara de tratamiento 13, en la cámara de tratamiento 14 se arrolla la banda de género. Este proceso está representado en las Figuras 5 y 6 a la derecha. Al mismo tiempo el cilindro de cambio de dirección 18 se desplaza desde la posición en la que él permite la caída vertical del extremo de la banda en la cámara de tratamiento 14 y su caída en el estribo de



retención 7 del cilindro de arrollamiento 4' (Figura 4) a aque-
lla posición en la que se efectúa la gufa de la banda de género
sobre el cilindro de guía 22 de la tapadera. Una vez terminado
el arrollamiento de la banda de género sobre el cilindro de
5 arrollamiento 4', se cambia el arrollamiento de esta banda en
la misma forma que en la cámara de tratamiento 13 sobre el cilin-
dro de cambio 5'.

La transmisión de la banda desde el cilindro de arro-
llamiento al cilindro de cambio se realiza siempre un poco más
10 rápidamente que el arrollamiento de la banda en el cilindro de
arrollamiento, de modo que con el comienzo del devanado de la
banda desde el cilindro de cambio y su extracción de la cámara
de tratamiento, el cilindro de arrollamiento está dispuesto pa-
ra arrollar y puede empezar con el arrollamiento (véase Figura
15 7 a la izquierda).

Simultáneamente con el devanado de la banda de género
desde el cilindro de cambio y la descarga de la misma, se efec-
túa un arrollamiento de la banda de género en el cilindro de
arrollamiento, tal como lo muestra la Figura 8 a la izquierda.
20 El devanado se realiza más rápidamente que el arrollamiento,
para que el cilindro de cambio esté dispuesto a admitir género
cuando el arrollamiento ha terminado.

El desarrollo del trabajo en la cámara 14 es el mismo
que en la cámara de tratamiento 13.

25 La configuración, a título de ejemplo, de las tapaderas



en el dispositivo de acuerdo con la Figura 2, se desprende de las Figuras 12 y 13. En estas figuras la plancha de la tapadera está señalada con 22. En su superficie interior se encuentra en cada extremo un pequeño caballete 23 para el apoyo del cilindro de guía 19 de la tapadera, si esta está destinada para el lado de admisión de la cámara. En la plancha de la tapadera 16 para la descarga de la cámara de tratamiento no están previstos ni los caballetes ni los cilindros de guía.

La tapadera se apoya en forma girable a través de ojales o lóbulos 24 en el husillo girable 25, el cual por su parte es girable en los apoyos 26 en el lado exterior de la cámara de tratamiento. Para el giro del husillo puede estar previsto un volante 27. Los lóbulos 24 tienen roscas interiores en los que engrana la rosca exterior 28 del husillo. El orificio de la cámara está provisto de un marco 29, cuyos brazos 30 que sobresalen hacia fuera están provistos de una guarnición de estanqueidad 31.

La tapadera 22 tiene bordes 32 que sobresalen hacia la cámara y que en los extremos de sus lados longitudinales poseen con distancias iguales entre sí dientes 33. En el lado longitudinal exterior de los brazos sobresalientes 30 del marco están previstos dientes iguales 34 desplazados en dirección longitudinal.

Cuando la tapadera esté cerrada, con lo cual el husillo 25 participa en el giro, los dientes 33 engranan en los bordes de la tapadera en los huecos entre los dientes 34 en los lados longitudinales exteriores del marco 29. Después de esto se hace girar el



5 husillo 25 con ayuda de un volante 27, debido a lo cual la tapadera 22 se desplaza de tal manera que los dientes 33 de la tapadera se colocan debajo de los dientes 34 del marco. La tapadera está así cerrada y la guarnición 31 garantiza la hermeticidad del cierre.

10 Si se quiere volver a abrir la tapadera, se desplaza mediante el giro del volante 27 y del husillo 25 la tapadera nuevamente hasta que los dientes 33 de los bordes longitudinales de la tapadera se encuentran frente a huecos entre los dientes 34 del bastidor. Después de esto se puede abrir la tapadera.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

15 1.- Procedimiento para la conducción con permanencia a través de una cámara de tratamiento de bandas textiles y otras, especialmente para su tratamiento húmedo y térmico, caracterizado porque se trabaja con varios, preferentemente dos pares, constituidos por cilindro de arrollamiento y cilindro de cambio, situados por lo menos cada par en una cámara e instalados fijamente en ésta, y porque en una sola capa en alternativa se pasa con la
20 banda siempre después de una separación previa de acuerdo con el arrollamiento en la alimentación desde el cilindro de arrollamien-



to de un par al cilindro de arrollamiento del otro par desde el cilindro de arrollamiento completado del par precedente respectivo al cilindro de cambio que le corresponde, y desde el cilindro de cambio completado del par con el cilindro de arrollamiento dispuesto para la admisión al devanado y a la descarga.

2.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque coinciden la terminación del devanado de la banda desde el cilindro de cambio y la terminación del arrollamiento del cilindro de arrollamiento de un par y con estas terminaciones de procesos de trabajo la terminación del cambio de arrollamiento y el principio del arrollamiento en el otro par, o bien que coinciden aproximadamente teniendo en cuenta tiempos intermedios.

3.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cambio del arrollamiento desde el cilindro de arrollamiento al cilindro de cambio se realiza a través de un lazo.

4.- Dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque especialmente para el tratamiento de género bajo presión y elevada temperatura, se establecen dos cámaras separadas paralelas entre sí, cada una de las cuales contiene fijamente instalado un par de cilindros, y sobre las cuales se trabaja alternativamente de tal manera que durante la carta y descarga del género en una de las cámaras de tratamiento abierta al efecto,

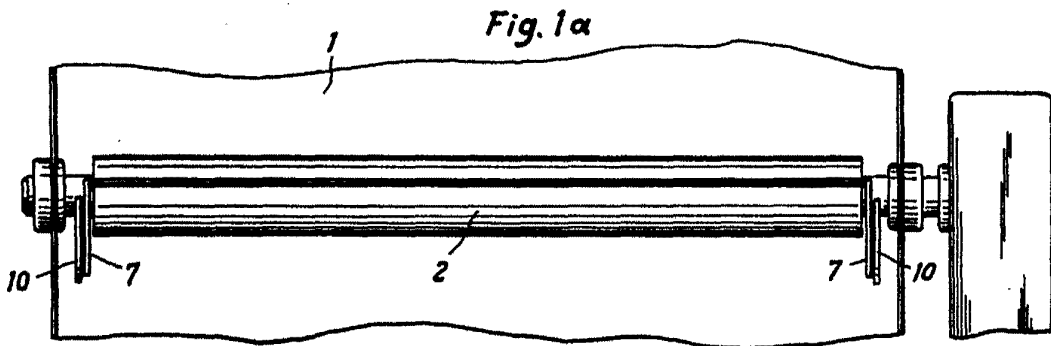
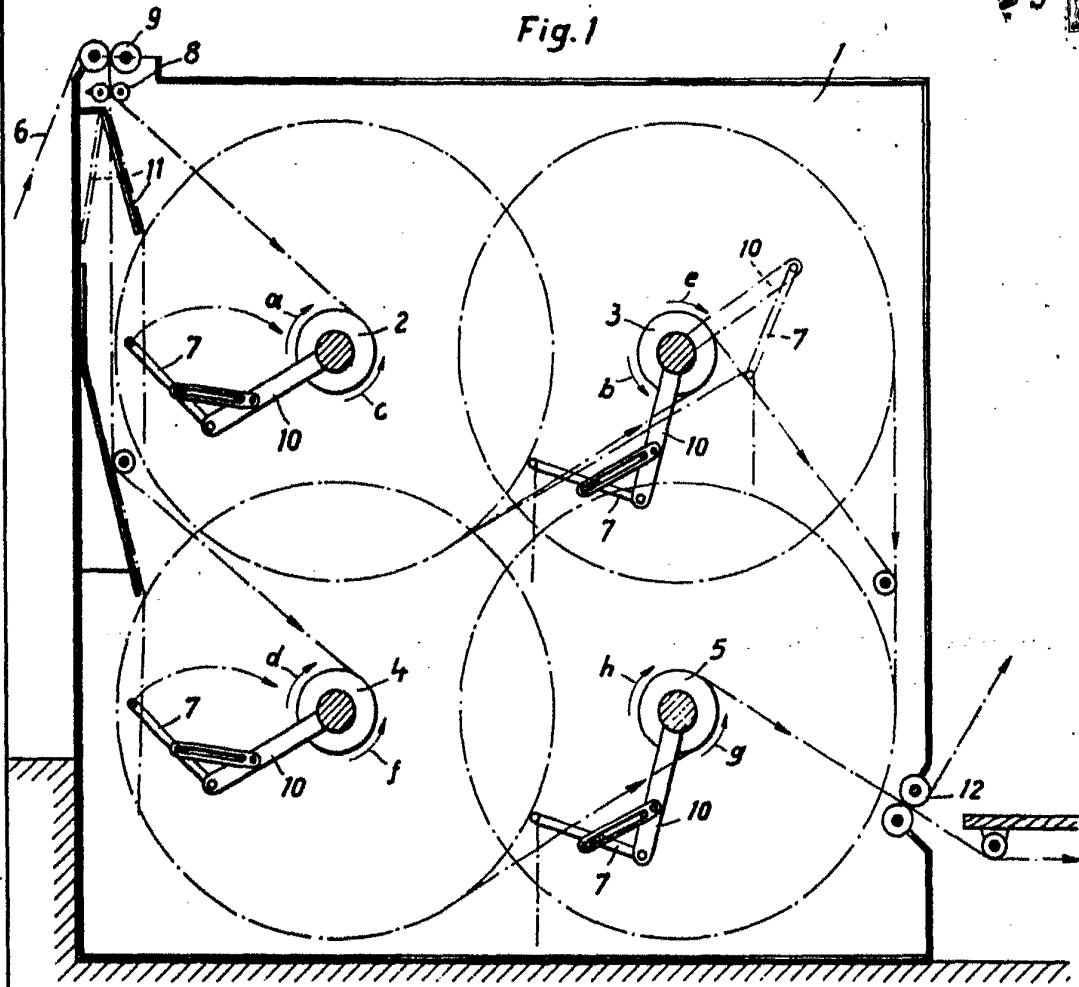


en la otra cámara de tratamiento se realiza el cambio de arrollamiento así como la permanencia de la banda de género, estando esta cámara de tratamiento cerrada y bajo presión.

5 5.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA CONDUCCION
CON PERMANENCIA A TRAVES DE UNA CAMARA DE TRATAMIENTO DE BANDAS
TEXTILES Y OTRAS, ESPECIALMENTE PARA SU TRATAMIENTO HUMEDO Y TER-
MICO.

10 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 FEB. 1933



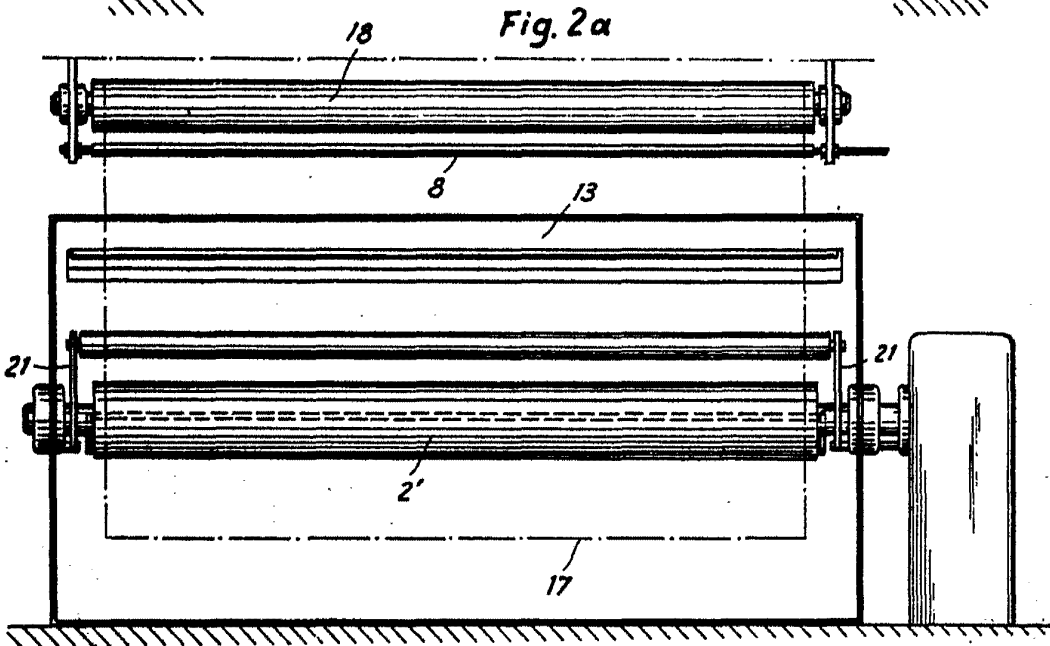
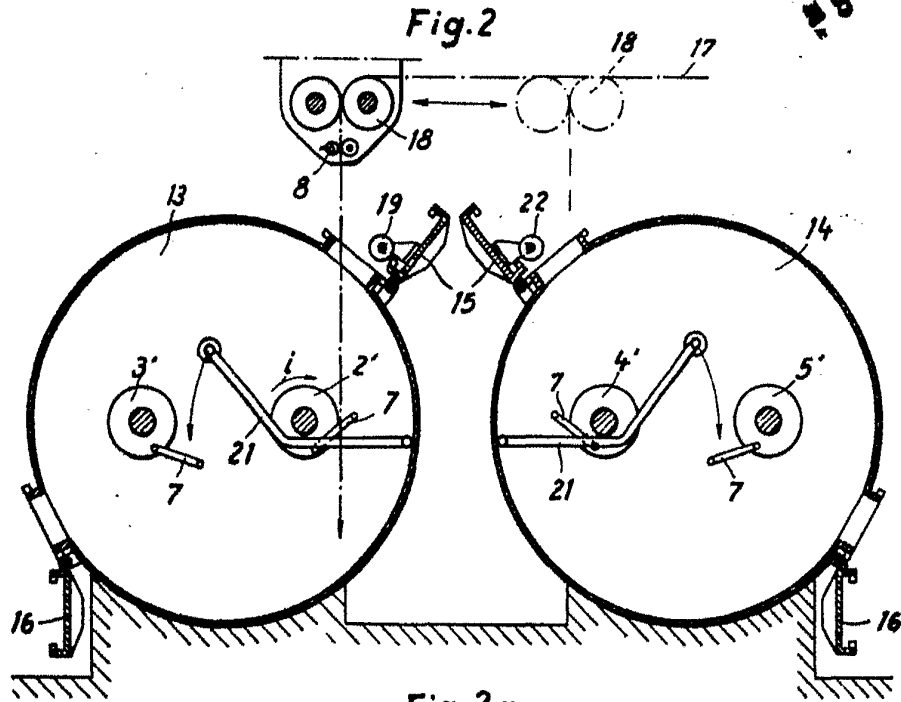
Escala variable

Madrid, 9 Febrero 1968

J. Küster



9 FEB 1968



Escala variable

Madrid, 9 Febrero 1968

J. Grandy



Fig.3

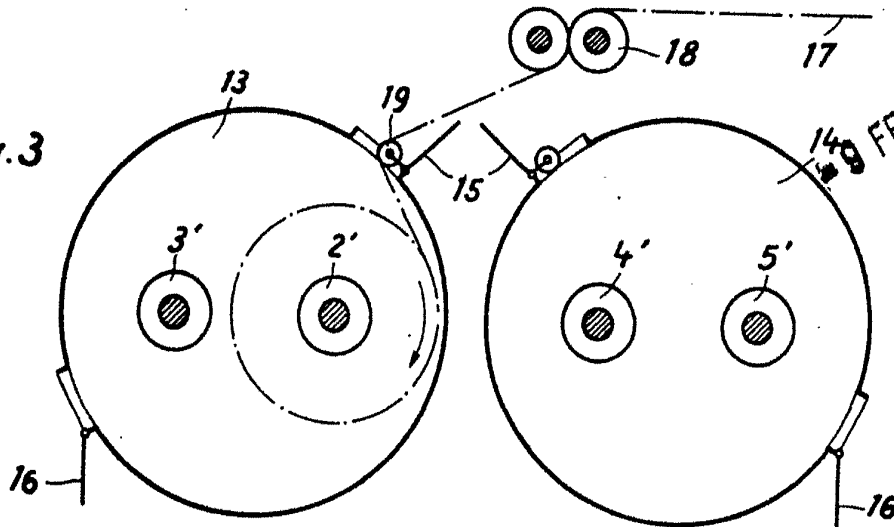


Fig.4

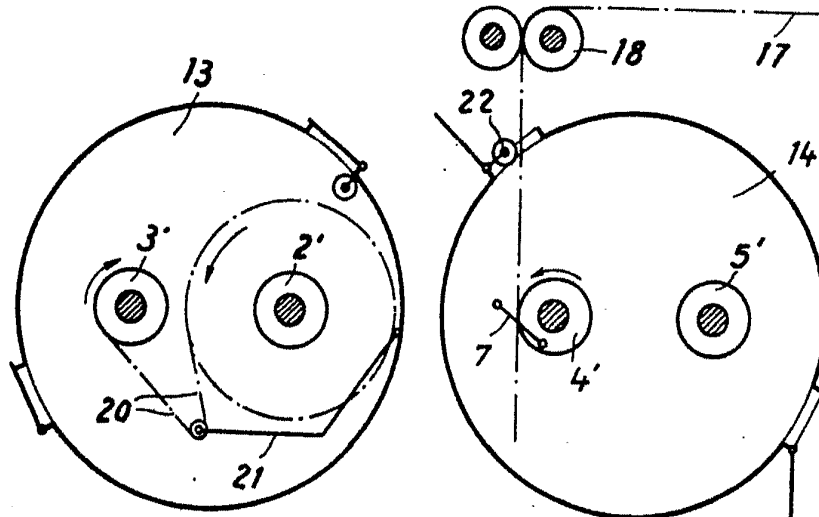
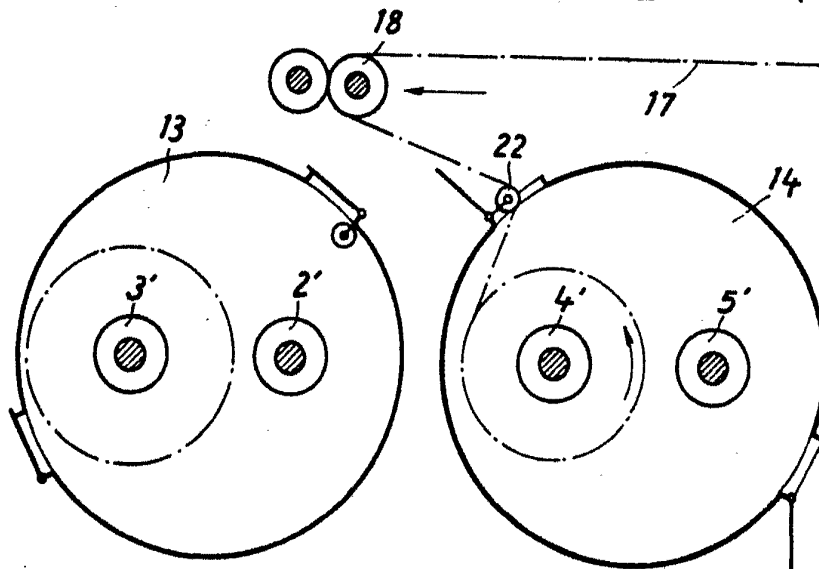


Fig.5



Escala variable

Madrid, 9 Febrero 1968

Guandey



Fig. 6

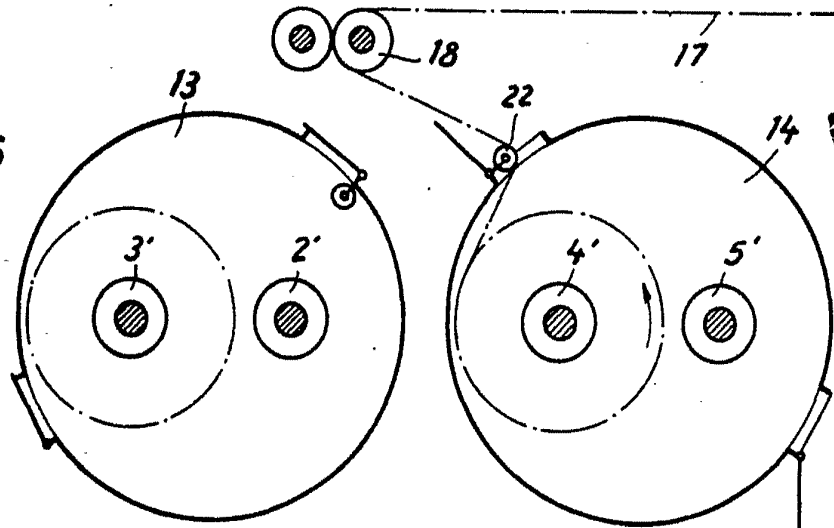


Fig. 7

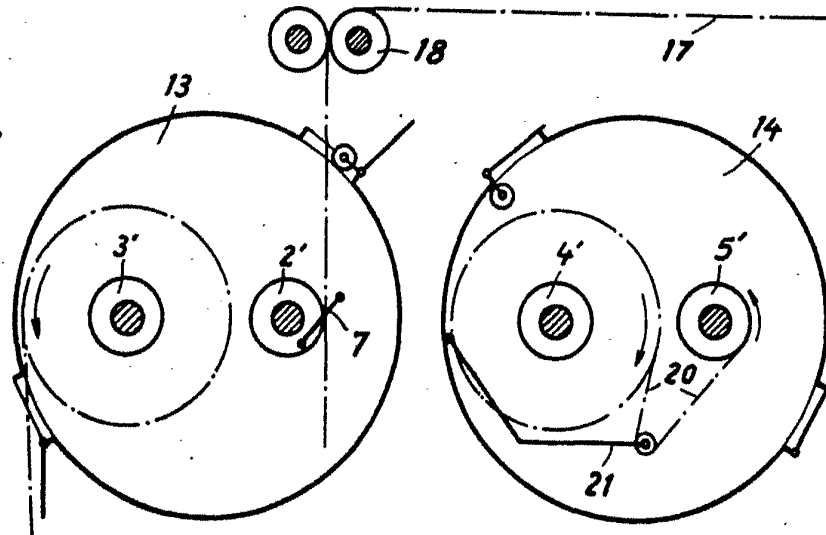
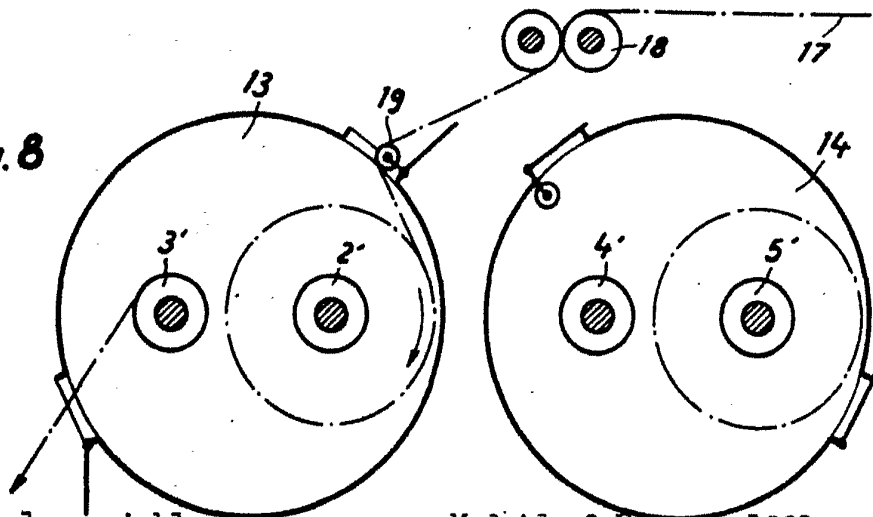


Fig. 8

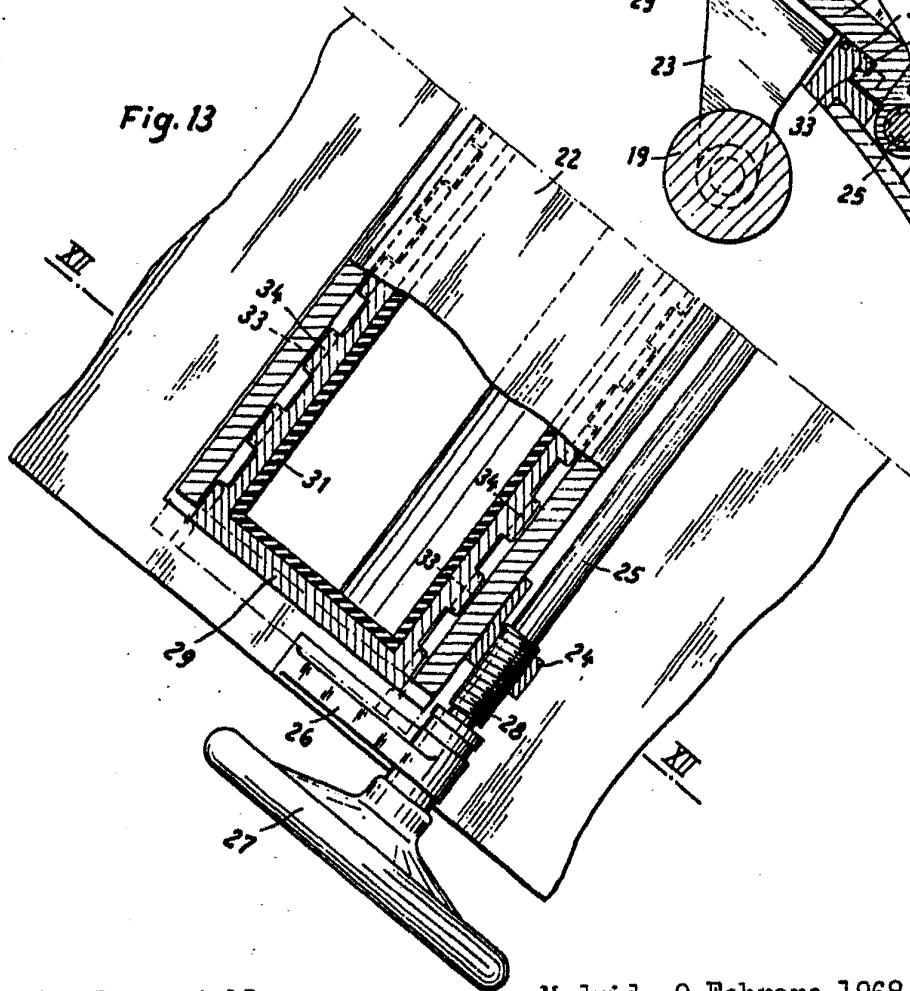
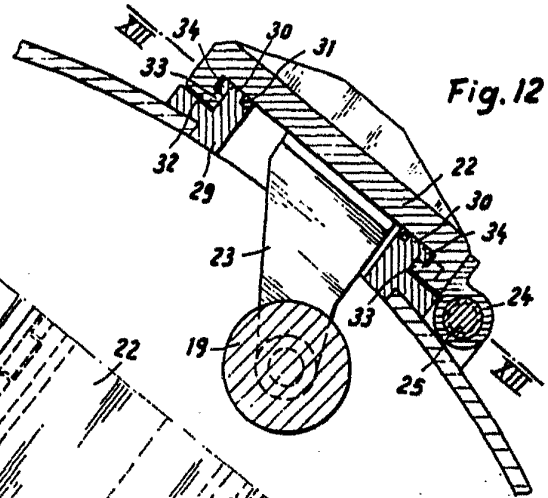
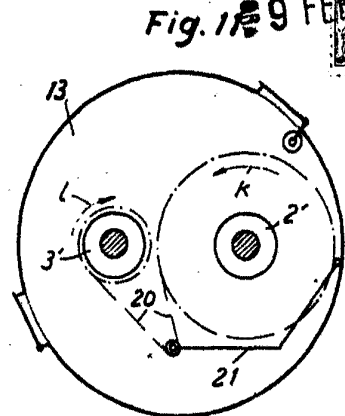
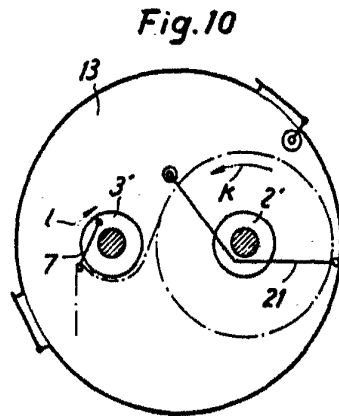
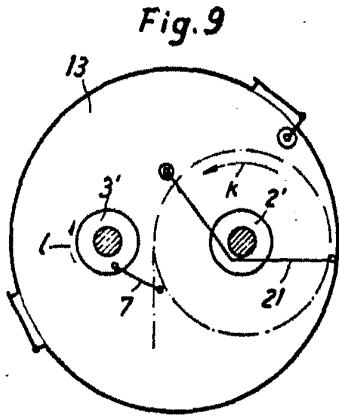


Escala variable

Madrid, 9 Febrero 1968

J. J. J.

350340



Escala variable

Madrid, 9 Febrero 1968

Jmardy