

ms



253860

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. Pedro BUSQUE MARCET y D. Francisco SANCHEZ VEGA -
ambos de nacionalidad española - domiciliados respec
tivamente en Escuelas Pias, N^o 123 SABADELL y Bruch,
N^o 2 CRUZ DE BARBARÁ (Sabadell).

por:

"Perfeccionamientos en las cardas".

-----: oOo :-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Las cardas empleadas usualmente en el proceso de
hilatura de las distintas fibras, están construidas en ge
neral según el mismo principio de funcionamiento, compren
diendo un cilindro de gran diámetro, denominado usualmente
"gran tambor" o "bota", recubierto de guarnición de carda

253860



5 provista de púas flexibles o rígidas y que está dotado de un rápido movimiento de rotación, al cual se entregan las fibras en forma de manta o napa, por medio de un sistema alimentador que, según la clase de fibra que se trabaja, puede estar constituido por una telera o cinta alimenta-
10 dora, sobre la que se van extendiendo las fibras que son así conducidas hasta unos cilindros alimentadores o entra-
dores o bien desenrollando sobre un tablero las bobinas de guata procedente del batán, en cuyo extremo un cilindro de presión la absorbe para introducirla en la carda. Tanto en un caso como en otro, las fibras son recogidas por un cilindro o tambor denominado "abridor" o "tomador", con su superficie recubierta de puntas rígidas en forma de dientes de sierra, que las entrega al gran tambor o bota.

15 En las cardas usuales, la operación de cardado de las fibras se efectúa mediante una serie de órganos cardadores o de trabajo distribuidos sobre el gran tambor, y que pueden estar constituidos por pequeños cilindros o por "chapones", ya sean fijos o móviles, recubiertos de la correspondiente guarnición, de manera que las puntas de estos órganos cardadores disgregan las fibras depositadas sobre el gran tambor y retienen las aglomeraciones de las mismas. volviéndolas a entregar después al gran tambor para ser sometidas a una nueva disgregación entre las puntas de éste y las de los órganos cardadores.

25 Después de pasar por los sucesivos órganos de cardado, las fibras son levantadas del fondo de la guarnición por las puntas largas y flexibles de un cilindro denominado "volante", y recogidas por un cilindro "llevador" o
30 "tomador", del que son desprendidas por un peine dotado

253860

20 NOV 1959



de un movimiento oscilante o bien por unos cilindros denominados "dormidores", para ser entregadas a la salida de la máquina, ya sea en forma de velo o de mecha sin torsión.

Este principio de funcionamientos es invariable en los distintos tipos de cardas empleados hasta ahora, sin que haya sido modificado esencialmente por los sucesivos perfeccionamientos que se han ido introduciendo en la construcción de tales máquinas.

La presente patente tiene por objeto unos perfeccionamientos en las cardas para distintas clases de fibras textiles, con los que se consigue un gran aumento de producción en la operación del cardado, al mismo tiempo que se eliminan pérdidas innecesarias en las fibras, que suelen producirse en las cardas usuales, y se evita, buen número de roturas de las fibras. Esencialmente estos perfeccionamientos consisten en suprimir el gran tambor clásico de las cardas, con la correspondiente serie de órganos cardadores, cilindros o chapones, y sustituirlo, conservando la disposición usual de los órganos alimentadores de las fibras y de los de salida de la napa, por un cierto número de grupos sucesivos de cardado constituídos por otros tantos tambores de pequeño diámetro o cilindros "peinadores", provistos de la correspondiente guarnición, y que giran todos ellos en un mismo sentido, constituyendo el último de estos cilindros peinadores una verdadera bota de reducidas dimensiones. Cada grupo de cardado comprende además, en relación con el respectivo cilindro peinador, uno o varios cilindros "trabajadores" o cardadores" combinados con los correspondientes cilindros "descargadores" o "despojadores", disponiéndose además unos cilindros in-

253860

20 M



termedios "transportadores", que recogen las fibras del cilindro peinador de cada grupo para entregarlas al peinador del grupo inmediatamente siguiente.

5 Según estos perfeccionamientos, en cada grupo de cardado, el cilindro peinador está animado de una velocidad superior a la del cilindro peinador del grupo inmediatamente anterior, y las velocidades de los cilindros trabajador y despojador, están en consonancia con la del respectivo peinador, de tal manera que la napa de fibras experimenta un cardado progresivo a su paso por los sucesivos
10 grupos de cardado de la máquina.

A continuación se describen con mayor detalle los perfeccionamientos objeto de esta patente, con referencia a los planos adjuntos, en los que se representan esquemáticamente varios ejemplos prácticos de aplicación de los
15 mismos.

La figura 1 representa un esquema del principio de funcionamiento de un grupo de cardado, de acuerdo con estos perfeccionamientos.

20 La figura 2 representa un ejemplo de realización práctica de una carda construída según estos perfeccionamientos.

La figura 3, 4 y 5, son esquemas semejantes al de la figura 1, correspondientes a otras tantas variantes.

25 Estos perfeccionamientos consisten en sustituir el gran tambor o bota de las cardas usuales o clásicas, con la correspondiente serie de paredes de cilindros trabajadores y descargadores, por un cierto número de grupos de cardado, cada uno de los cuales está constituído por
30 un tambor de pequeño diámetro o cilindro peinador -1-,

253860

20 NO



en contacto con el cual va dispuesto un cilindro trabaja-
dor o cardador -2-, y un tercer cilindro -3- descargador
o despojador en contacto con ambos cilindros -1- y -2-,
estando todos ellos recubiertos de las correspondientes
5 guarniciones de puntas flexibles, del grueso, densidad e
inclinación convenientes, y animados de movimientos gira-
torios en los sentidos y a las velocidades necesarias, de
manera que entre las puntas del peinador -1- y del trabaja-
dor -2- tenga lugar la acción de cardado o de peinado de
10 las fibras, reteniendo el trabajador -2- las aglomeracio-
nes de fibras que no hayan sido disgregadas y que son co-
gidas por el despojador -3- para devolverlas luego al pei-
nador -1-.

Todos los cilindros -1- de los distintos grupos
15 giran en un mismo sentido y a velocidades progresivamente
crecientes en los grupos sucesivos, así como los respecti-
vos trabajadores -2- y despojadores -3-, disponiéndose en-
tre los peinadores -1- de cada dos grupos contiguos un ci-
lindro transportador -4-, que gira en sentido contrario
20 a una velocidad intermedia entre ambos, transportando las
fibras de cada peinador -1-, después de haber pasado por
el correspondiente trabajador -2-, hacia el peinador del
grupo siguiente. De esta manera las fibras van pasando por
los sucesivos grupos de cardado, experimentando en cada
25 grupo una acción de cardado cada vez más enérgica, sin
que queden fibras retenidas en la parte inferior de la
superficie de los cilindros peinadores.

La disposición de los cilindros trabajador -2- y
despojador -3- de cada grupo admite diversas variaciones,
30 siendo la disposición más sencilla la que consiste en fu-



5 sionar el cilindro despojador -3- y el transportador -4- en un solo cilindro, que asume las funciones de ambos. Esta disposición es la que se adopta en la carda representada en la figura 2 como un ejemplo práctico de realización.

10 La carda de este ejemplo comprende cuatro grupos de cardado, indicándose por -5- la tela sin fin de entrada de las fibras, por -6- los cilindros alimentadores, -7- es el cilindro peinador del primer grupo, que actúa como cilindro tomador o robador de la carda y sobre el cual va dispuesto el cilindro trabajador o cardador -8-. En contacto con estos cilindros peinador -7- y trabajador -8- del primer grupo, y con el peinador -9- del segundo, va dispuesto un cilindro -10- que actúa simultáneamente como despojador del trabajador -8- y como transportador entre los dos grupos de los peinadores -7- y -9-. El peinador -9- del segundo grupo está igualmente provisto del trabajador -11- y del despojador y transportador -12-, siguiendo otros dos grupos semejantemente dispuestos -13-14-15- y -16-17-18-.

20 Como se ve, el cilindro despojador -18- del último grupo actúa únicamente como tal despojador, pero no como transportador. Por consiguiente, el cilindro peinador -16- de este último grupo constituye en realidad una bota según la disposición clásica, pero de dimensiones muy reducidas en comparación con las de las botas usuales y que comprende únicamente un cilindro trabajador, estando como éstas provista además de un colante -19- con puntas largas y flexibles para levantar las fibras del fondo de su guarnición, y de un cilindro llevador o descargador -20-

25

30

253860

20 NC



que recoge las fibras, y del cual son desprendidas por el peine oscilante -21- o por cilindros dormidores, que las depositan sobre la telera de salida -22-.

5 En la práctica se ha encontrado que se obtiene una mejor acción de cardado y una mayor producción evitando que las fibras vuelvan a ser peinadas por un mismo trabajador. Por este motivo, contrariamente a la disposición usual o clásica. se disponen preferiblemente los cilindros descargadores o despojadores, tales como el -3- de la figura 1
10 y los -10-12-15- y -18- de la figura 2, en el lado de la salida de las fibras de los respectivos cilindros trabajadores o cardadores, completándose no obstante la acción de cardado en los sucesivos grupos. Con esta disposición se evita que, tanto la parte superior de la superficie de los
15 cilindros trabajadores como la inferior de los cilindros peinadores, quede cargada de fibras.

Como se ha dicho anteriormente, pueden introducirse diversas variaciones en la disposición de los cilindros que constituyen cada uno de los grupos de cardado. Así, en el
20 ejemplo de la figura 3, el cilindro despojador -3- no deposita las fibras descargadas del trabajador -2- directamente sobre el peñador -1- del mismo grupo, sino que, por medio de un cilindro acompañador -23-, las deposita en el cilindro transportador -4- dispuesto entre los peñadores
25 -1- de este grupo y del siguiente.

En la variante de la figura 4, se utiliza un despojador común -24- para los cilindros trabajadores -2- y -2'- de dos grupos consecutivos, el cual descarga las fibras de ambos cilindros trabajadores y las deposita en el
30 cilindro peñador -1'- del segundo grupo, disponiéndose ade-



253860

más los correspondientes cilindros transportadores -4- entre los peinadores -1- y -1'- del primero y del segundo grupo, y entre éste y el siguiente, Este despojador común -24- entre los trabajadores -2- y -2'- de dos grupos consecutivos, y el correspondiente cilindro transportador -4-, pueden también fusionarse en un sólo cilindro -25- (fig.5) que actúa por tanto simultáneamente como despojador de los trabajadores -2- y -2'- de dos grupos consecutivos, y como transportador entre los peinadores -1- y -1'- de estos grupos.

En la práctica podrán aún introducirse otras modificaciones de detalle y de construcción, con tal que no se alteren las características esenciales de los perfeccionamientos objeto de esta patente, los cuales se resumen a continuación.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en las cardas, caracterizados por la disposición de un cierto número de grupos sucesivos de cardado de las fibras, constituidos por otros tantos tambores de pequeño diámetro o cilindros peinadores, dotados sucesivamente de velocidades progresivamente crecientes en un mismo sentido y provistos cada uno de ellos al menos de un cilindro trabajador o cardador, en combinación con órganos intermedios transportadores de las fibras entre cada cilindro peinador y el siguiente, todos ellos recubiertos de guarniciones de puntas convenientes y accionados en sentido y a velocidad apropiados para ob-

253860



5 tener un cardado progresivo de las fibras a su paso por los sucesivos grupos de cardado, disponiéndose además los correspondientes órganos de alimentación de las fibras, previamente al primer grupo, y de salida de la napa de fibras a continuación del último.

10 2.- Perfeccionamientos en las cardas según la reivindicación 1, caracterizados porque el cilindro despojador del trabajador de cada grupo, y el órgano transportador entre el cilindro peinador de este mismo grupo y el del siguiente, están constituidos por un mismo cilindro que gira en sentido contrario al de ambos peinadores, a una velocidad intermedia entre las velocidades de los mismos,

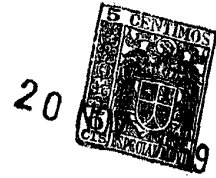
15 3.- Perfeccionamientos en las cardas según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de un cilindro acompañador de las fibras entre el cilindro despojador de cada grupo y el cilindro transportador entre este grupo y el siguiente.

20 4.- Perfeccionamientos en las cardas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por disponer los cilindros despojadores en el lado correspondiente a la salida de las fibras de los respectivos cilindros trabajadores.

25 5.-, Perfeccionamientos en las cardas según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de un cilindro despojador común entre los cilindros trabajadores de dos grupos consecutivos, que deposita las fibras descartadas de ambos, en el cilindro peinador del segundo grupo.

30 6.- Perfeccionamientos en las cardas según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados porque el cilindro

253860



despojador común entre los cilindros trabajadores de dos grupos consecutivos, y el cilindro transportador entre los peinadores de estos dos grupos, están constituidos por un mismo cilindro.

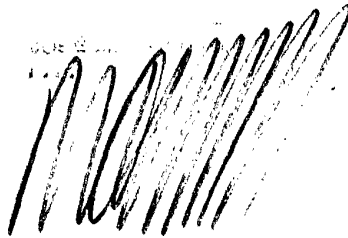
5

7.- Perfeccionamientos en las cardas.

Esta memoria consta de diez páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 20 de noviembre de 1959

P. A.



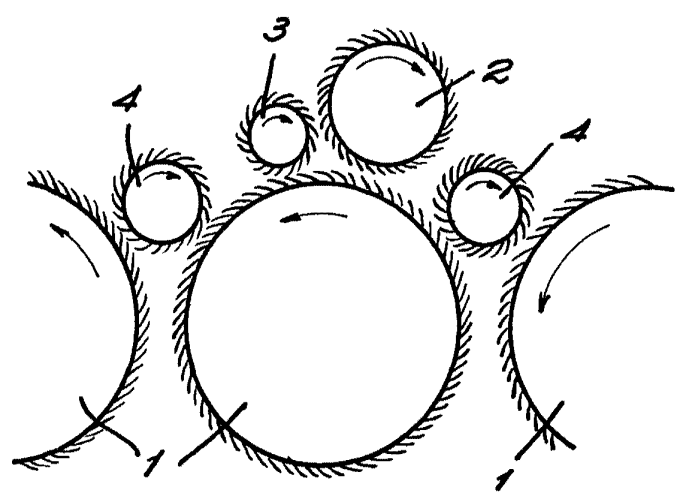


FIG. 1

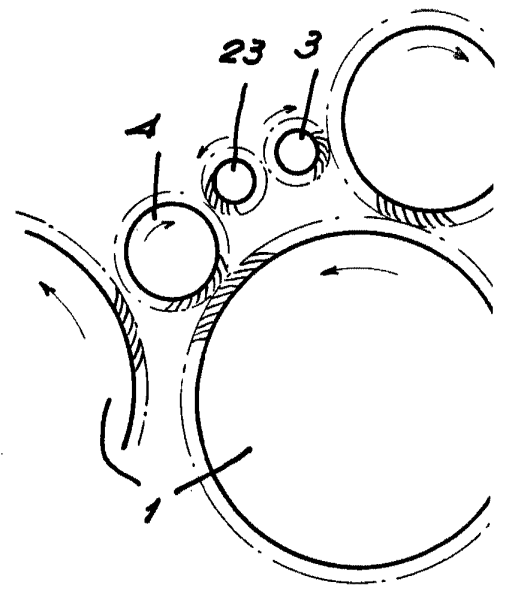
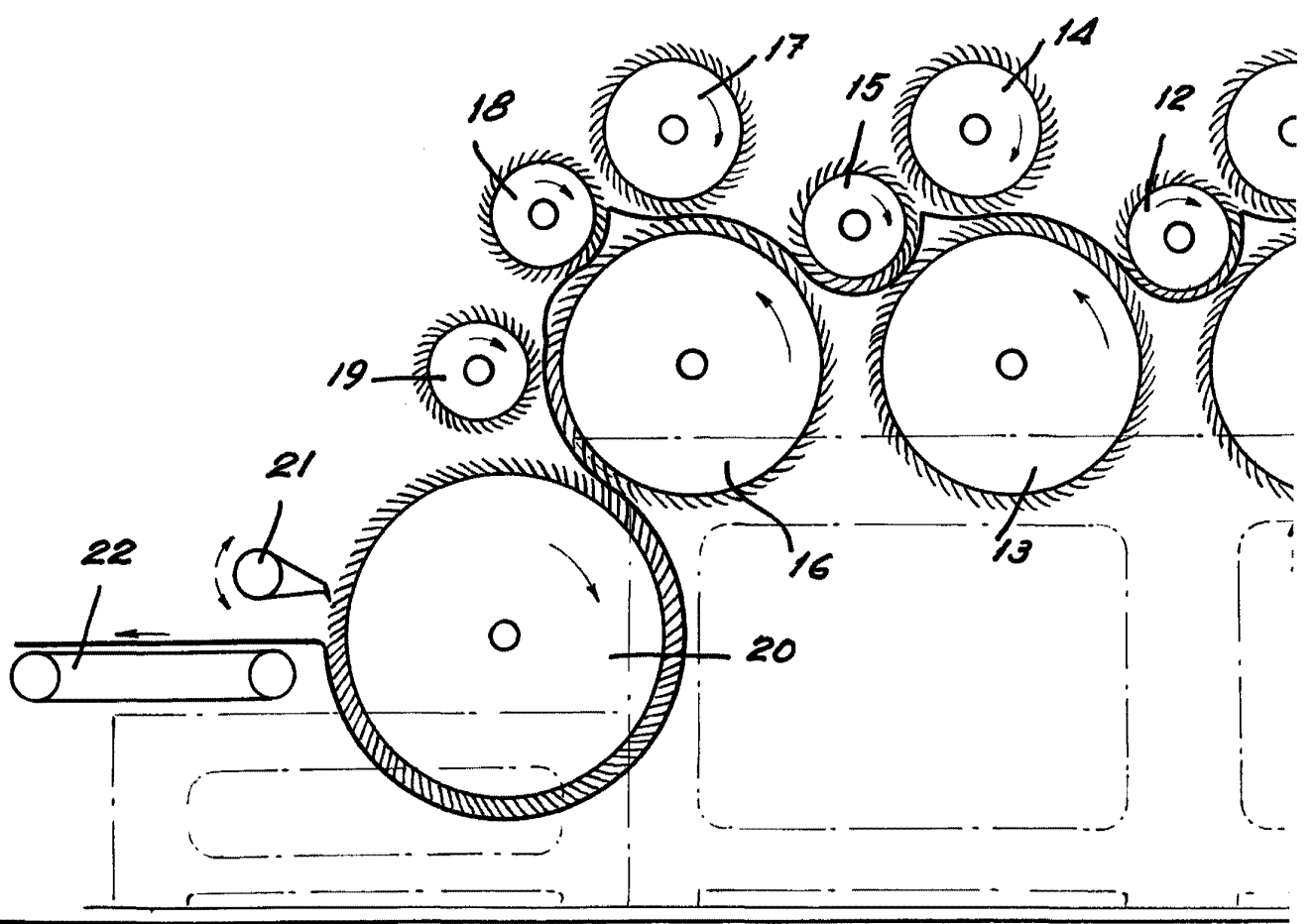


FIG. 3

FIG. 2





25386

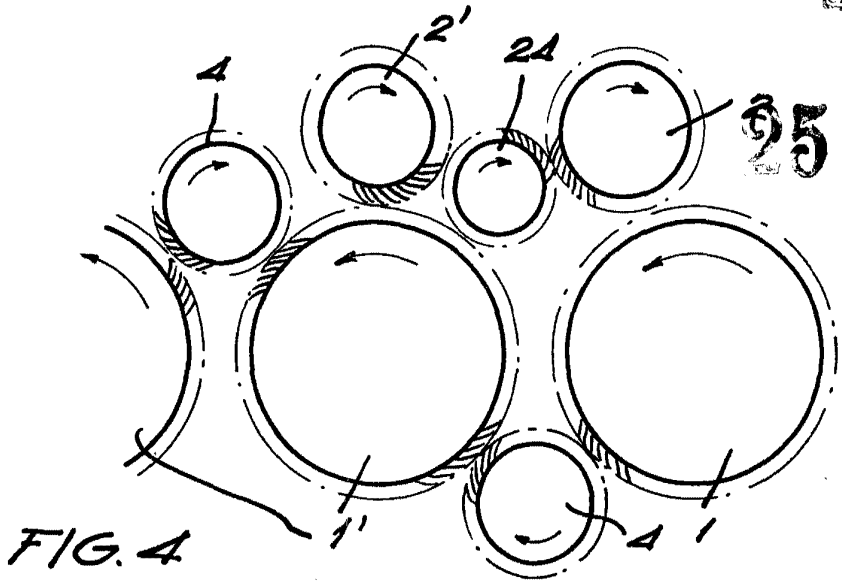
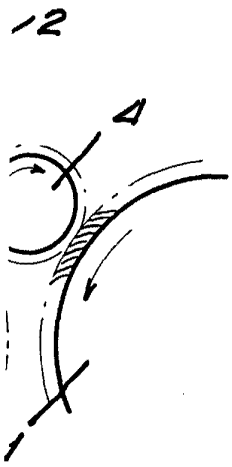
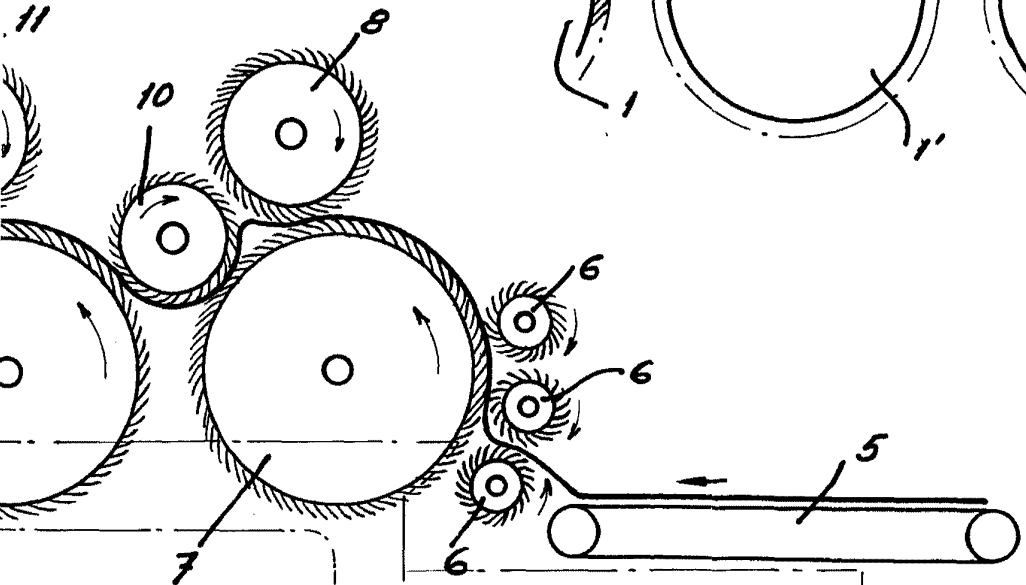
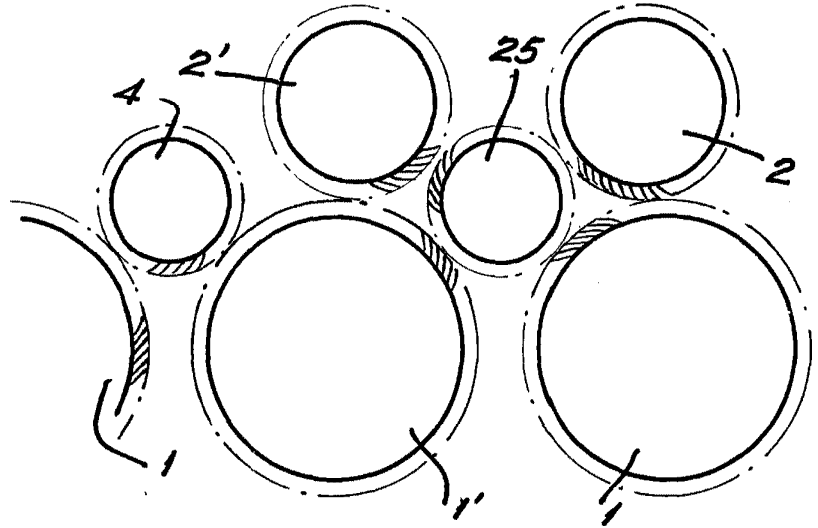


FIG. 4

FIG. 5



P.B.
JOSÉ M. BOLIBAR