

361470



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

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA OBTENCION DE BORRAS PARTIENDO DE TODA MEZCLA DE RESIDUOS TEXTILES", a favor de Don Guillermo Mora Obrador, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Vizcaya, nº 341.- - - - -

M E M O R I A            D E S C R I P T I V A

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y producción, en exclusiva, para todo el territorio nacional sobre perfeccionamientos introducidos en la obtención de borras partiendo de toda mezcla de residuos textiles, en el curso y práctica de cuyo perfeccionamiento, se comprende la transformación adecuada de la máquina clásica emborradora con el fin de modificar las condiciones esenciales de procedimientos anteriores, derivándose de ellos una sucesión de operaciones mecánicas, encaminadas al logro de un producto industrial nuevo, en el que el grado de depuración como del grado de unificación en la longitud media resultante de las fibras, conduce a la obtención de borras de una calidad no alcanzada hasta el presente.

El perfeccionamientos que se preconiza, se caracteriza fundamentalmente por la formación de un tren completo en todas sus fases, en el que desde el punto de vista mecánico y cons-



5 tructivo, se comprenden tres grupos o secciones, distribuidos en un primer sector abridor, un sector intermedio o desfibrador, y un tercer sector de cardas repasadoras, en las que la característica esencial del perfeccionamiento, consiste en dividir los cilindros componentes del primer sector en dos hileras distintas y paralelas por las que transcurre la misma cantidad inicial de material (desperdicios, recortes e hilachas), deslizándose en dos vías de avance, a las que como es natural, les corresponde a cada una, la mitad de la masa a emborrar. La misma que operando en otra máquina anterior y anticuada, sería llevada conjuntamente en una sola línea de cilindros, tambores y cardas, en consecución rectilínea.

10 Sigue la característica esencial, centrada, en que a la salida del primer sector, la napa que se ha ido formando es concentrada de nuevo para pasar a la segunda fase, en el sector intermedio de bombos desfibradores y estiradores, en la que estos elementos subsisten en una sola hilera lineal, mantenida hasta su salida, cualquiera que sea la longitud, con referencia a la cantidad de rodillos componentes, y de la suma de diámetros de los mismos en función del espacio a recorrer.

15 Ultimamente esta peculiaridad disgregadora del perfeccionamiento, con la división por segunda vez de la hilera del grupo repasador, en otras dos alineaciones separadas de rodillos, paralelas entre sí, las alineaciones, hasta confluir ambas unificando de nuevo la totalidad del velo, en un dispositivo finalmente colector y transportador a su destino último.

20 Para la mejor exposición de lo que antecede, dada la complejidad de la composición perfeccionada, se requiere una amplia descripción para su completo análisis, lo que se efectúa seguidamente con la ayuda del ejemplo de realización consignado en el gráfico que se adjunta.



En el plano: la Fig. 1, representa esquemáticamente la vista en alzado lateral de toda la longitud de la máquina. Repitiendo en la Fig. 2 la análoga totalidad de la máquina en vista de planta superior.

5           En la primera se pone de manifiesto la sucesión en línea de los tres grandes grupos que integran el tren desfibrador, que se compone: como elemento inicial, de un dispositivo mecánico de carga y alimentación, particularmente ostensible por el cuerpo dominante de la tolva -3-. Inmediatamente seguida  
10           por el primer grupo del tren abridor, en el que presiden los dos tambores -4- y -5-. Un segundo grupo destacable por su labor desfibradora intermedia a cargo de dos grandes tambores -6- y -7- con sus respectivas cardas -8- y -9-.

          Experimentando a continuación un aparente intervalo, tras  
15           el cual sigue la sucesión del tercer grupo integrado por un complejo repasador, compuesto por el tambor -10- y el peñador -11-, tras lo que finaliza el tren por medio de los cilindros receptores -12- en juego de transportadores especiales.

          En la segunda figura, y por medio de su visión superior,  
20           se destaca la especial composición, en la que el tren de estiraje, en su primera sección o grupo destinado al cardado abridor está dividido en dos hileras paralelas en la que cada tambor o bombo -4- y -5-, y sus correspondientes accesorios está constituido por partida doble.

25           Mientras que en el segundo grupo o sección todos sus elementos se instalan unitariamente, o sea en una sola línea consecutiva.

          Y en la continuación del tren general, de nuevo el grupo o sección integrado por los cilindros repasadores, se divide  
30           a su vez otras dos hileras paralelas de elementos cilíndricos, como son en esta sección: un tambor -10- seguido de un peña-



dor -11- de volumen análogo a las anteriores a las que suceden los dobles elementos de la recogida final de la napa.

5 La visión de esta dualidad parcial de medios y elementos durante el curso, visto en conjunto, evidencia unos conceptos que serán las premisas ineludibles en que se basará la descripción del trabajo realizado por la máquina. Son estas, las de que, la velocidad a que giran los elementos cilíndricos de la primera, sección (abridora) para que transcurra por ella una cantidad de materia prima, tomando como ejemplo el exponente 10 Kg., será exactamente la mitad del tiempo que invertiría 10 la misma cantidad en recorrer un tren del mismo número de rodillos unitarios, dispuestos en una sola hilera, como en las máquinas anteriores.

15 En cambio la velocidad de giro de los tambores y cardas, unitarios (no dobles) en la sección intermedia o desfibradora, es nuevamente la usual en las citadas máquinas anteriores, para el paso de la misma cantidad de napa. Finalizando en que nuevamente al penetrar la misma napa disgregándose por segunda vez en la doble hilera de elementos del grupo tercero (repasador) 20 disminuye la velocidad de los mismos a la mitad del tiempo que debiera emplear en el repetido ejemplo anterior con todos sus rodillos en serie única.

De lo que se deduce, que el paso de la cantidad tomada como ejemplo de los 10 Kg., habrá invertido un tiempo inferior 25 en un 20 por ciento aproximadamente, con respecto al anterior procedimiento.

30 El único motor auxiliar -36- se halla instalado en el inicio del tren de accesorios que lo compone el dispositivo de carga y alimentación, de la materia prima constituida esta por desperdicios de hilaturas, recortes y fragmentos de materias textiles en todos sus aspectos, vegetales, artificiales y simé-



tricos en forma de masa amorfa, cuyo proceso de avance es, el de ser depositado en una telera -13- horizontal en aproximación a otra telera inclinada de listones -14-.

5 Esta vierte en la parte alta de una tolva -15- de salida regulable con arreglo al planeamiento de la producción.

La movilidad de las cintas conductoras como de las volantes, regulador -16- y descargador -17-, se supedita a la graduación de las velocidades variables del citado motor -36- (solo visible en la Fig. 2), para distribuir la entrega sobre una  
10 cinta colectora -18- y -18a- que sitúan la masa material en contacto con un cilindro "tomador" -19-, lo que se verifica sin interrupción a través y por medio de los rodillos auxiliares -20-.

Desde el citado tomador -19- penetra el paquete textil,  
15 entre la superficie periférica del tambor -4- y los correspondientes juegos de rodillos peladores y trabajadores -21-, formando la napa el bucle preciso, mediante su paso inmediato por el cilindro transportador -22- tangencial inferior al segundo tambor -5- que efectúa la unificación y entrega de las dos  
20 avnidas de la napa por medio del cilindro llevador -23- en cuya misma salida pasa por un juego de serretas, efectuando su caída en las cintas transportadoras -25-. A partir de este punto se realiza una labor de plegado y alimentación, merced al dispositivo -26- en correspondencia con un elevador -27- que  
25 sitúa de nuevo al material ya unificado (o reunido) al nivel útil de otra telera de piñones -28- y al alcance de un juego de rodillos -29- alimentarios, convergentes con la periferie del primer tambor -6- de esta sección intermedia y unificada.

La continuidad de este grupo la constituye el siguiente  
30 tambor -7- intercalado entre otras dos cartas -8- y -9- esencialmente desfibradoras. En este punto de dicha fase es lleva-



5 da la napa compacta y uniforme a su paso por un dispositivo de control -30- donde se instala una célula eléctrica -31- para descubrir la presencia de algún cuerpo todavía indesfibrable y poner en marcha el relé encargado de emitir la señal denunciadora de la anomalía.

10 Inferiormente a este espacio y contando con el montaje de una segunda serreta -32-, la totalidad de la napa es transportada por el plegador de alimentación -33- hasta alcanzar una nueva telera -34- de ruedas y piñones, en la que de nuevo, el juego de rodillos alimentarios -35- distribuye y secciona la napa en los dos primeros tambores -10- de este grupo, que finalizando en el cilindro llevador -11- conducen, como última fase, el resultado o materia obtenido hasta unos cilindros colectores -12- dotados de la capacidad de traslación a su último destino.

15 El ejemplo descrito, responde fielmente a la realización del prototipo mecanizador del perfeccionamiento, el cual será llevado a su producción definitiva, con las variantes pertinentes en cuanto a ordenación y cantidad de los elementos, sus dimensiones, calidades, y todos cuantos detalles del acabado sean insuficientes para alterar o modificar la esencialidad prevista.

- N O T A -

25 Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

30 1º.- Perfeccionamientos introducidos en la obtención de borras partiendo de toda mezcla de residuos textiles, que se caracterizan esencialmente por diferenciar la labor del tren de estiraje clásico en tres etapas sin interrupción, en las que la primera, comprende la labor destriadora y recuperadora del material residual textil de diversa naturaleza, llegando a la regulación uniforme y reagrupadora de una masa parcialmen-



te abierta y deshilada. Siguiendo en una segunda fase, por el tramo intermedio de mecanización en que la napa unificada es sometida al proporcional proceso de desfibración. Consecutivamente al cual, se destria de nuevo para la tercera etapa en que se procede a un nuevo cardado repasador, transcurrido el cual y reagrupación de la napa en su primera uniformidad, entra en la fase de plegado último en situación de tránsito y transporte a su destino final.

2<sup>a</sup>.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque la transformación inherente a la máquina emborradora comprende la división de los bombos, cardas y rodillos accesorios del primer grupo, en una doble hilera de los mismos, mantenida paralelamente a lo largo de toda su dimensión real. Para concentrarse en un tramo intermedio del juego de cardas, en una sola y única línea, compuesta de los bombos, peinadores, y cilindros accesorios, en sucesión lineal y volumen proporcional a la naturaleza de dichos elementos, experimentando al término de los mismos la instalación de las serretas, llevadores y otros transportadores adecuados, para determinar una nueva separación en dos caminos también paralelos, que vienen a constituir el tercer tramo maquina. Equivaliendo esta segunda división de los elementos integrantes de la operación, al repasado y depuración, para finalizar en un dispositivo llevador que centraliza el producto resultante en el colector dispuesto para su recepción y traslado.

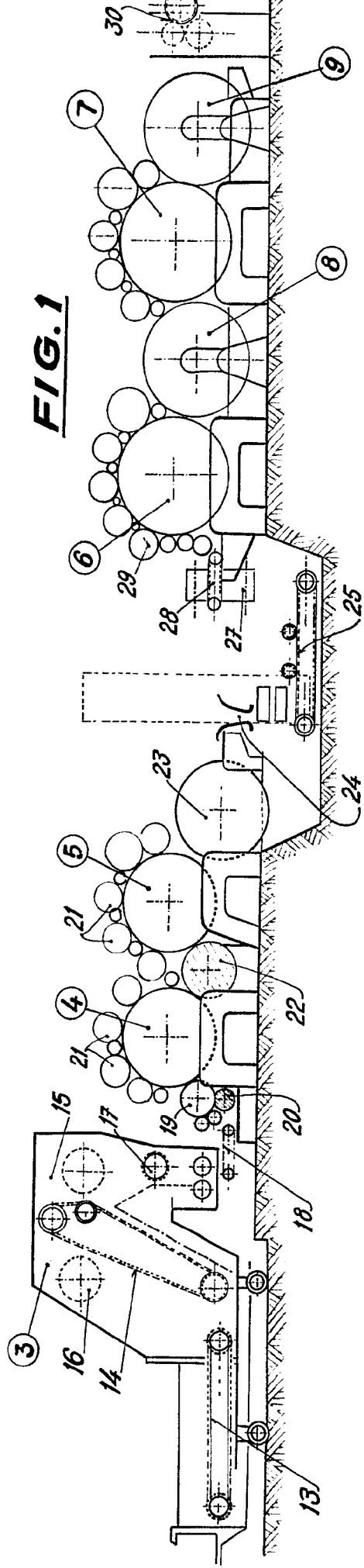
3<sup>a</sup>.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender la disgregación y regulación de la fuerza motriz inicial, en forma apta para imprimir al primer tramo de rodillos dobles, así como al tercero con la misma particularidad de duplicidad de elementos, una velocidad de giro proporcionalmente menor a la que se confiere al tramo central e intermedio, en el que el ritmo de



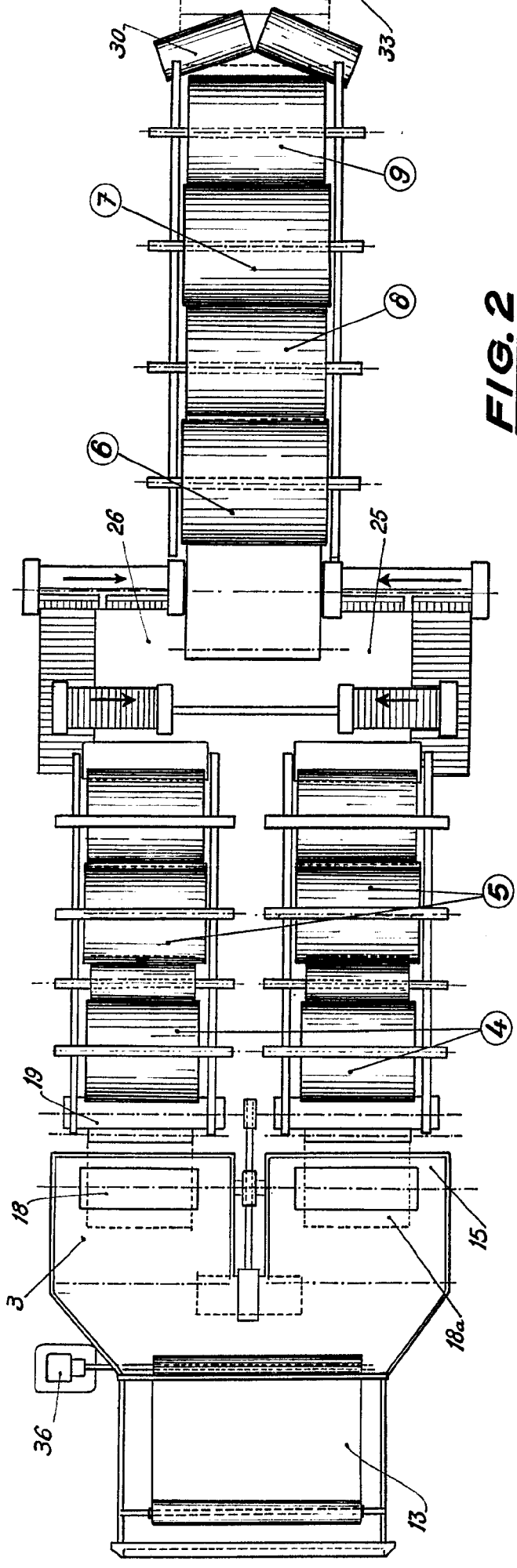
avance es el usual y corriente en esta clase de mecanismos.

4º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA OBTENCION DE  
BORRAS PARTIENDO DE TODA MEZCLA DE RESIDUOS TEXTILES.-

Madrid, 14 de Diciembre de 1968-

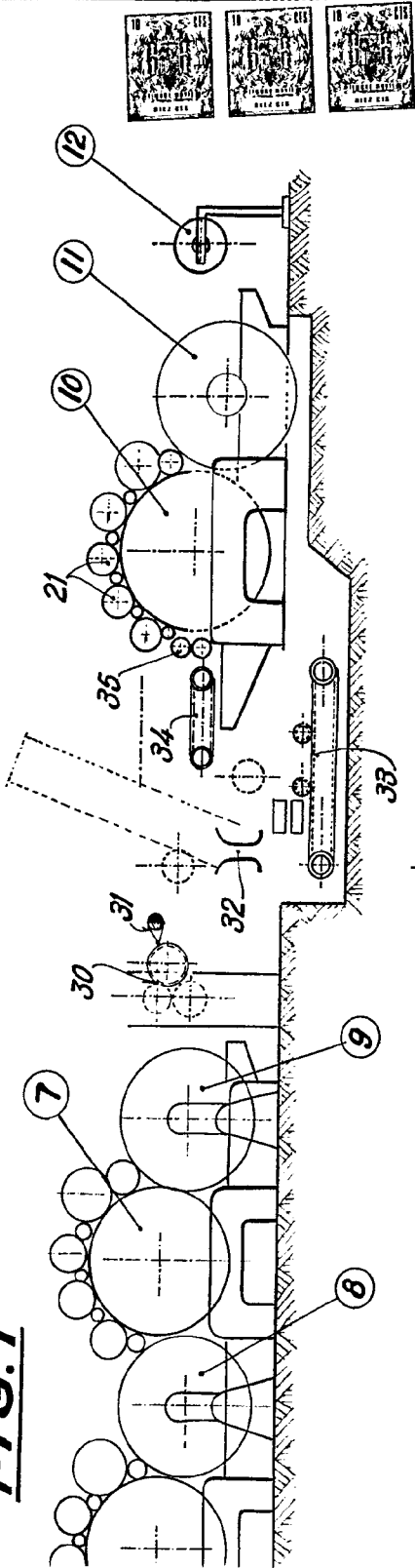


**FIG. 1**

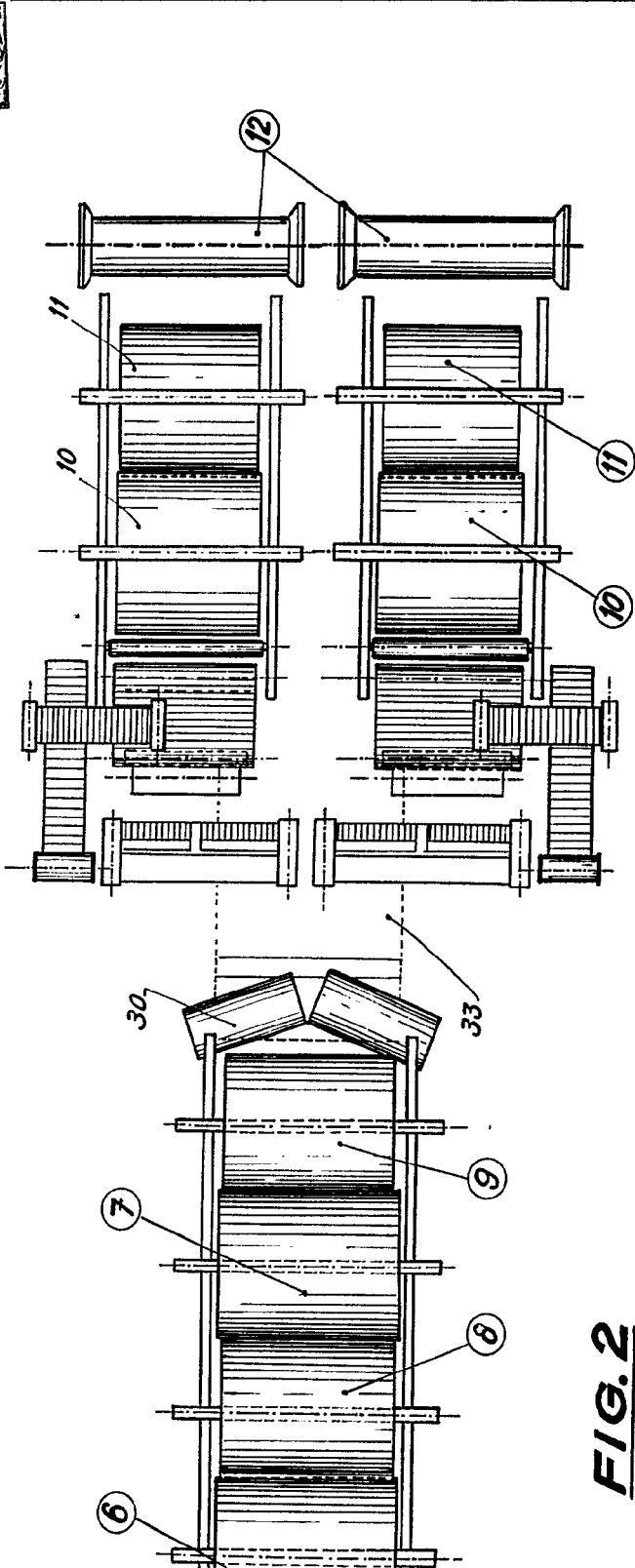


**FIG. 2**

**FIG. 1**



**FIG. 2**

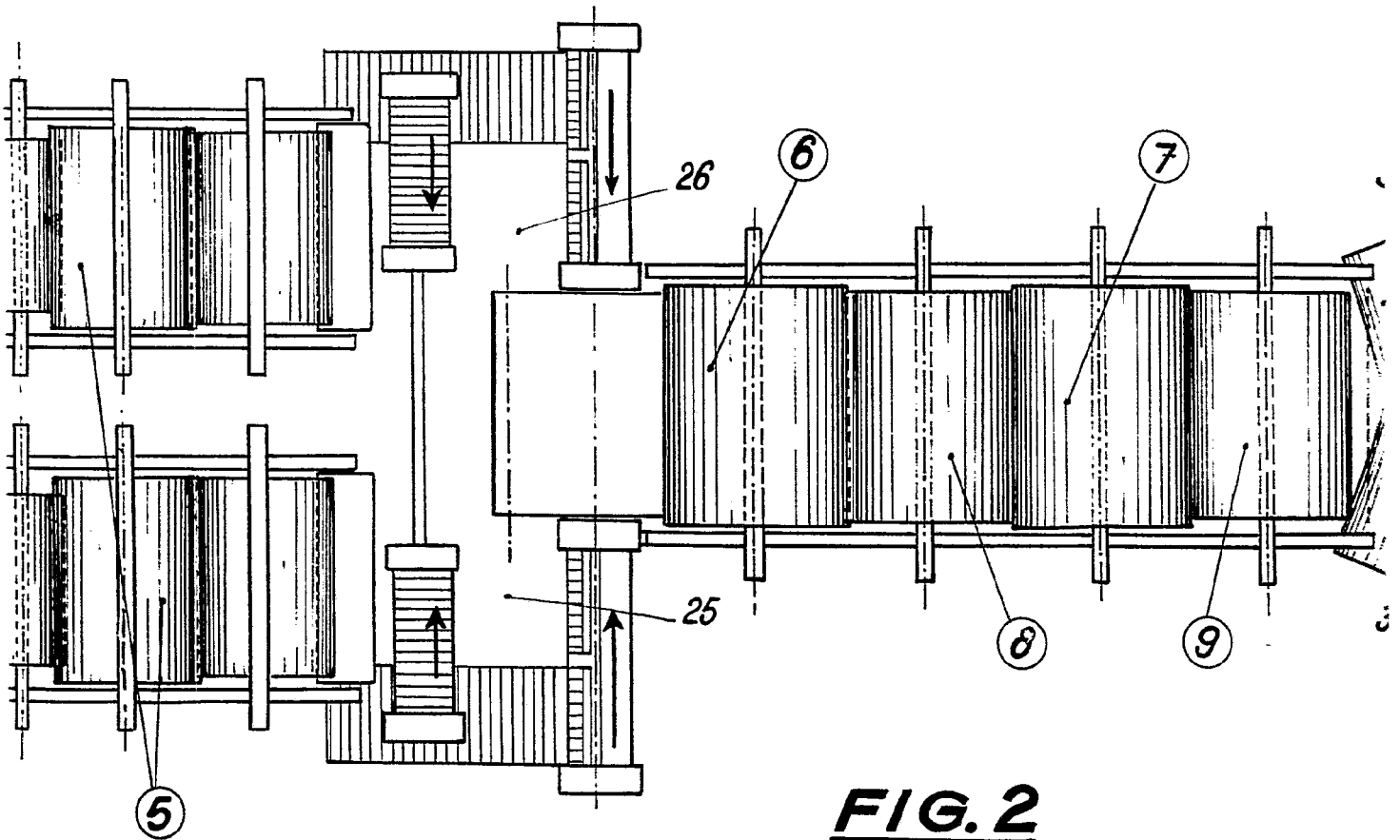
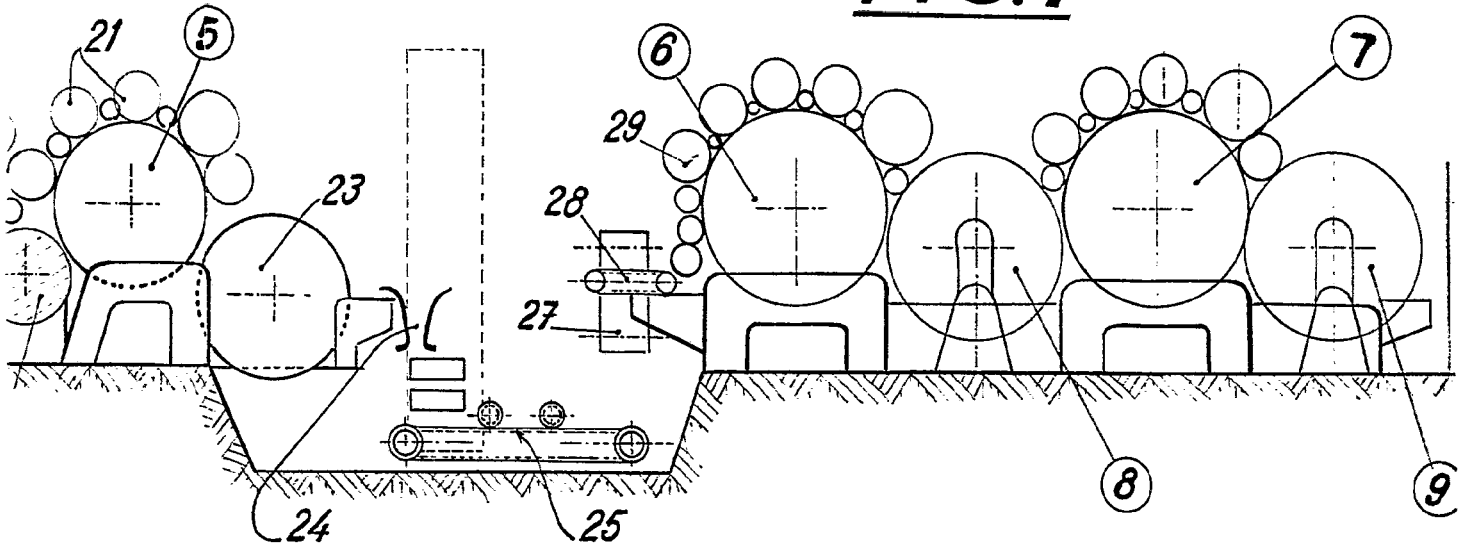


RA.  
Fonsado Peraire  
Ingeniero

ESCALA VARIABLE

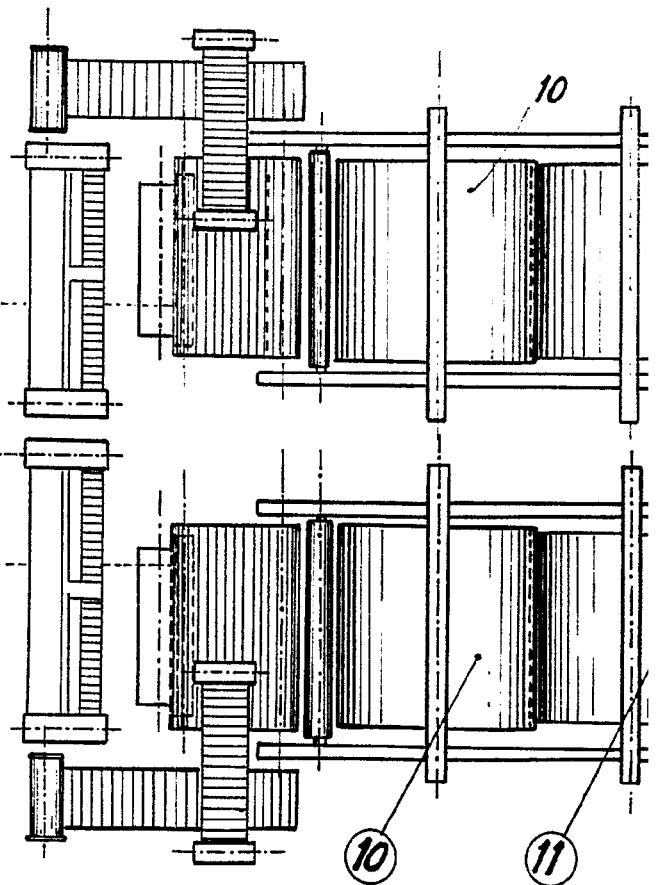
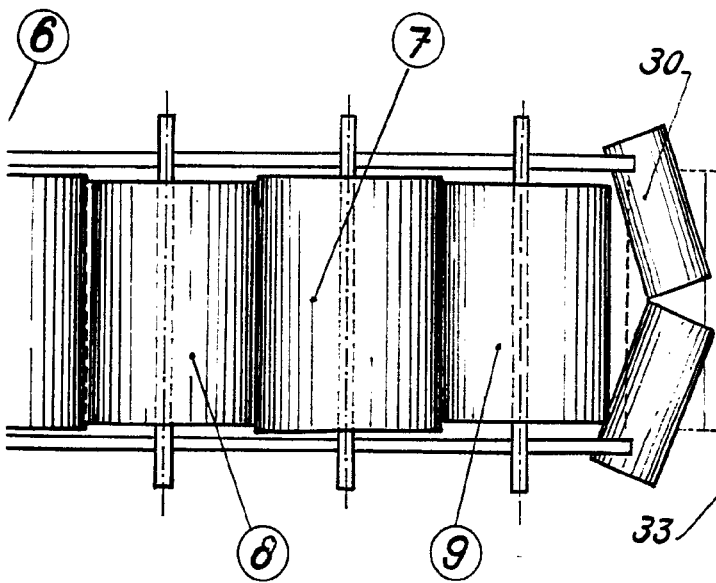
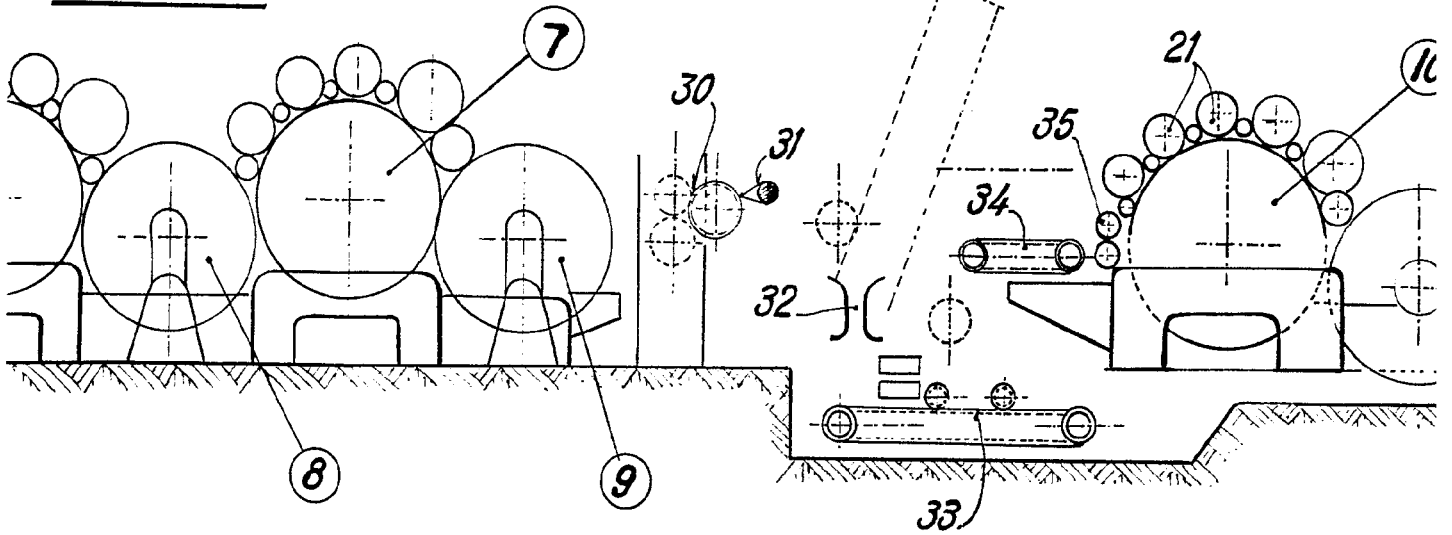


**FIG. 1**



**FIG. 2**

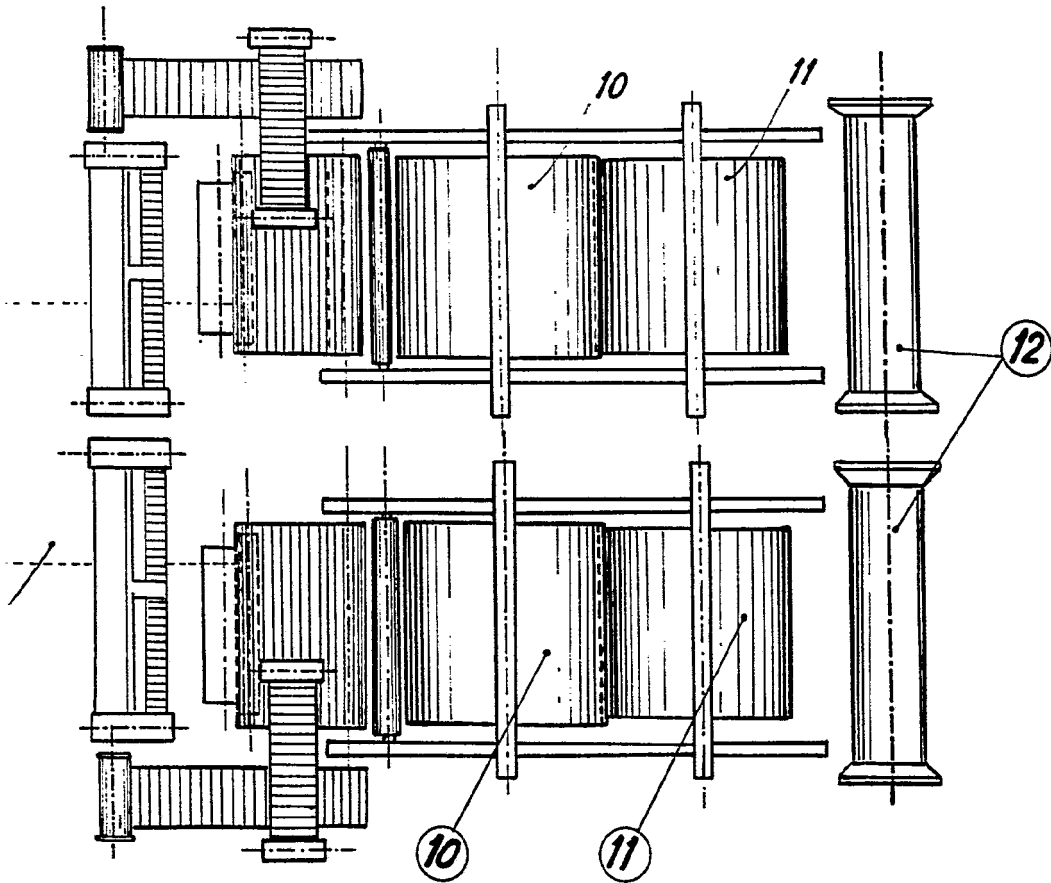
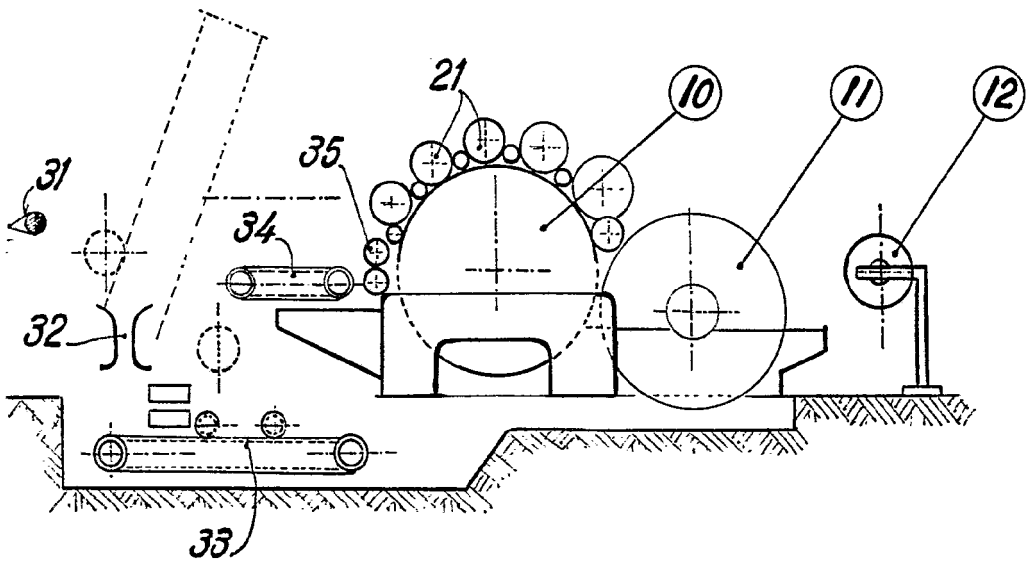
**FIG. 1**



**FIG. 2**

ESCALA VARIABLE





ESCALA VARIABLE

P.A.  
Fernando Perdre  
*[Signature]*