

194926



MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION
por veinte años.

- 5.-- Cuyo registro se solicita a favor de LA CELLOPHANE, S.A., de nacionalidad francesa, residente en Paris (Francia), Avenue Percier nº 5 y 7, y se refiere a:

MAQUINA Y PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION
DE BOLSITAS CON PELICULAS TERMOPLASTICAS.—

- 10.-- Los productos termoplásticos en película, se prestan fácilmente para la fabricación de saquitos o bolsitas, pues la simple aplicación de calor permite obtener una soldadura autógena perfecta de las películas. Por ejemplo, las películas clorhidrato de caucho, como las protegidas por la marca "Pliofilm"
- 15.-- se prestan muy bien para ésta operación.
En efecto, basta con aplicar sobre tres de los bordes de una reunión de dos formatos rectangulares superpuestos de películas de éste tipo, un hierro caliente, puesto a una temperatura conveniente para asegurar la soldadura de las películas por
- 20.-- los tres lados, y obtener de este modo, una bolsita de una solidez grande que se presta para el embalaje de los productos más diversos. La operación se practica sobre pilas de dos formatos separados por un intermedio de papel que no se adhiere a la película termoplástica.
- 25.-- La operación efectuada en estas condiciones, sirviéndose de formatos recortables, con óxido de plomo resulta laboriosa a consecuencia de precisarse el formato intercalado. La fabricación del saquito, puede igualmente realizarse en máquinas conocidas, en las que una cinta de película impresa o nó, previamente se desarrolla y sufre automáticamente de modo continuo
- 30.--



las operaciones de plegado, de pegado o soldadura longitudinal, de formación y de pegado o soldadura del fondo, pero también en éste caso la producción es limitada por el hecho de que la máquina no produce más que una bolsita a la vez.

35.- Con objeto de aumentar considerablemente el rendimiento de estas operaciones y de reducir el precio de costo, se ha ideado el procedimiento que constituye el objeto del presente invento y su interés es tanto mayor cuanto que puede aplicarse directamente en las máquinas utilizadas para la impresión continuo de películas en uno o varios colores.

40.- Estas máquinas de imprimir proporcionan, una cinta de película continua, en la que las impresiones se suceden a intervalos regulares.

45.- El motivo impreso, se repite generalmente dos o varias veces en el sentido transversal de la película. Esta se corta luego generalmente en el sentido longitudinal a la salida de la máquina de imprimir, en cintas que transversalmente solo llevan un motivo impreso. Estas cintas son las que se utilizan a veces en las máquinas que fabrican las bolsitas, a que antes nos referimos.

50.- El nuevo procedimiento, consiste en ejecutar la sucesión de operaciones siguientes en las máquinas de impresión continuas de las películas termoplásticas.

55.- Primero, a la cinta de película impresa que sale del último elemento, se superpone una cinta de película no impresa de la misma naturaleza y del mismo ancho.

60.- Segundo, el conjunto así obtenido de dos cintas pasa sobre un rodillo hecho preferentemente de un material poco conductor del calor, por ejemplo sobre un rodillo metálico, recubierto de un tejido o de fibra vulcanizada, por el apoyo de moletas calentadoras de poco ancho que transmiten su calor a las dos películas reunidas en puntos correspondientes a los bordes (1) y a los costados laterales (2) de las bolsitas que se han de formar, según se representa en la Fig. 1. La temperatura

65.- de las moletas, es tal que las dos películas se sueldan lon-



- 70.- gitudinalmente por sus dos bordes exteriores(1) y entre los motivos impresos(4) considerados en el sentido transversal del conjunto. Las moletas calentadoras, pueden tener una yanta lisa moleteada o grabada o presentar en su parte central una garganta que dejará una banda central estrecha no soldada.
- 75.- Para que la soldadura longitudinal sea suficiente, se necesita en general utilizar varias moletas calentadoras sucesivas como se indica en el nº 9 de la Fig.2.
- 80.- Tercero, el agregado de películas así formado pasa sobre un nuevo rodillo provisto igualmente de material termicamente aislador, sobre el cual se aplica una barra calentadora según una generatriz de este rodillo, en los puntos(3,) previstos en las películas para constituir el fondo. Si la barra está a una temperatura conveniente, se logra en tiempo brevísimo una soldadura transversal de las dos películas en todo su ancho. La barra calentadora utilizada para esta operación es, bajo el punto de vista de su marcha mecánica de las mismas condiciones que la barra que en las máquinas conocidas destinadas a fabricar bolsas de papel, deposita el trazo de cola que sirve para formar el fondo de las bolsas. La barra de soldadura transversal, puede igualmente presentar un hueco central en toda su longitud, de suerte que la soldadura quede constituida por dos cintas estrechas soldadas, separadas por una porción no adherente.
- 85.- La barra se indica en el nº 11 de la Fig.2, que después se describe detalladamente.
- 90.- Cuarto, el conjunto de películas pasa por un sistema cortador longitudinal que efectúa sus trazos de corte(x x') por el centro del ancho de las soldaduras longitudinales, que separan los motivos transversales unitarios de la película impresa.
- 95.- Quinto, una cuchilla transversal de guillotina o rotatoria produce los cortes (z z') sobre la doble película en la proximidad inmediata y fuera de la soldadura transversal sin atacar, ésta, de suerte que se forma la abertura o boca
- 100.-



- de las bolsitas liberadas por ésta última operación. Las operaciones descritas en los puntos 2º y 3º, pueden invertirse sin inconveniente y en el caso de que las pegaduras transversales se efectúen antes de las pegaduras longitudinales, será posible efectuar los trazos de corte longitudinal en el cilindro, donde por acción de las moletas calentadoras se realiza las pegaduras longitudinales, efectuándose ésta operación inmediatamente después de actuar las moletas calentadoras.
- 105.-
- 110.- Es evidente que el mismo procedimiento podrá aplicarse a agrupaciones de películas termoplásticas no impresas, permitiendo según el inventor, ejecutar máquinas sencillas para fabricar las bolsas con un rendimiento elevado.
- 115.- La Fig. 2, representa esquemáticamente una máquina de esta clase, en la que (5 y 6) son dos rollos de película termoplástica que se reúnen en el rodillo (7).
- 120.- Dispositivos de guía transversal, permiten centrar exactamente las películas con relación a los siguientes órganos. Estas películas se sueldan luego longitudinalmente en el rodillo (8) con auxilio de moletas calentadoras (9) que se apoyan sobre el conjunto de las dos películas y realizan de este modo su soldadura por los bordes según cierto número de líneas longitudinales paralelas, cuya separación corresponde al ancho de las bolsitas que se han de producir. Las dos películas pasan después sobre el rodillo (10), sobre el cual se apoya durante el tiempo conveniente la barra calentadora (11) según una generatriz del rodillo (10). Esta barra calentadora en lugar de apoyarse sobre el conjunto de las películas con intermitencias, podrá accionarse mediante un mecanismo que le permita acompañarlas durante un cierto tiempo, por ejemplo desde el punto (12), hasta el punto (13) para prolongar la duración de la actuación del calor. Llegada a la posición (13), la barra calentadora se levante y se separa del rodillo para volver a la posición (12), en el instante preciso en que debe ponerse de nuevo en contacto con el conjunto de película para efectuar la soldadura transversal correspondiente a la siguiente serie de bolsita.
- 125.-
- 130.-
- 135.-



- Si la máquina debe funcionar a gran velocidad, es necesario aumentar la longitud recorrida por las barras calentadoras, y entonces puede utilizarse un sistema como el representado
- 140.- esquemáticamente en la Fig.3, formado por una doble cadena sin fin (19) que lleva barras calentadoras (20), separadas en una distancia correspondiente al paso de la bolsita. Estas barras animadas así de un movimiento continuo, acompañan a
- 145.- las películas durante el tiempo necesario para su pegado. Refiriéndonos siempre a la Fig.2, el grupo de películas pasa a continuación sobre un rodillo (14) provisto de ventanillas en las que se alojan láminas cortantes (15), que cortan la doble hoja en sentido longitudinal, exactamente por el centro
- 150.- de las soldaduras ejecutadas en el rodillo (8). El rodillo (14) y el cortacuchillas se completan por un dispositivo no ilustrado que permite en marcha un desplazamiento transversal con el fin de regular exactamente la posición de los trazos de corte.
- 155.- El grupo de películas se ve solicitado por los dos rodillos prensores (16) y llevado por bajo de una cuchilla rotatoria (17) de tipo conocido, la cual efectúa su trazo de corte en la proximidad inmediata, pero por fuera de las soldaduras transversales. Para corregir la influencia de variaciones de alargamiento de las películas resultantes de los cambios de su tensión o por otra causa que extraña una desviación de la
- 160.- posición de la soldadura transversal a su llegada por bajo de la cuchilla (17), se prevee un dispositivo corrector manual o automático no ilustrado para llevar la cuchilla (17) a la
- 165.- posición correcta de corte. Las bolsitas así producidas, se reciben luego en un tablero inclinado (18), donde se acumulan o bien son recogidas por dispositivos conocidos que cuentan y presentan las bolsitas en paquetes regulares dispuestos a ser embalados.
- 170.- Los rodillos (7,8,10,14) de la Fig.2, pueden sustituirse por un tambor único de diámetro grande, sobre el que se efectúe las operaciones siguientes: Doblado de las películas, soldaduras longitudinales, soldaduras transversales y corte longitu-



dinales.

- 175.- Se puede trabajar en las anteriores máquinas (Figs. 2 y 3) con películas previamente impresas; para conservar la coincidencia exacta de las impresiones, bastará proveer la máquina de un dispositivo conocido de célula foto eléctrica que impida el decalaje de las impresiones en el decurso de las operaciones.
- 180.- La Fig.4 presenta esquemáticamente una forma de ejecución derivada de la anterior, en la cual el trazo de corte transversal, en lugar de practicarse en la proximidad inmediata de las soldaduras transversales, se ejecuta según una línea inmediata (t t') de esta soldadura, mientras que los trazos de corte longitudinal se practican en (v v') por el centro de la distancia que separa las pegaduras longitudinales por (m m'). De este modo se producen bolsitas cuya abertura sea ha determinado por los trazos longitudinales de corte (v v') practicados entre las soldaduras longitudinales.
- 185.- La Fig.5, que también se deriva de la precedente, ilustra otra forma de realizar los cortes. Estos, se efectúan por el centro de las soldaduras longitudinales según (p p') prescindiendo de los dos bordes de la película doble, y por el centro de las soldaduras transversales (q q'), pero además se realiza un corte transversal suplementario (r r') a igual distancia de dos soldaduras transversales consecutiva.
- 190.- La Fig.6, presenta una variante de la máquina de la Fig.2, en la cual la soldadura transversal se ejecuta después del corte. En esta variante las dos películas que acaban de soldarse por puntos en sentido longitudinal por las filas de moletas calentadoras(21), se cortan longitudinalmente por las cuchillas(15) y se recogen por los rodillos alimentadores(22) después de haber sido cortada longitudinalmente como en el caso de la Fig.2, y después se cortan transversalmente por la cuchilla rotatoria(23).
- 195.- En el momento que se ejecuta el trazo de corte, el extremo (24) de la porción de cinta doble que acaba de ser cortada, viene a meterse entre dos quijadas calentadoras (25 y 25')
- 200.-
- 205.-



- 210.-- están fijadas en la periferia de un tambor giratorio(26) que lleva además otros pares de quijadas análogas(27 y 28) reparadas con regularidad.
- En el momento en que se acaba el corte, las quijada se aproximan y sueldan transversalmente las dos películas, lo que dá por resultado producir los fondos de las bolsitas.
- 215.-- El tambor(26) está animado de una velocidad periférica, igual por lo menos a la entrega de las películas agrupadas y arrastra en su superficie la bolsita que llegará a la posición (29) ocupada por la bolsita precedentemente cortada y luego a la posición(30) en que las quijadas (28) se separan soltando la bolsita que ha experimentado la acción del calor en el trayecto(25-27-28). Los movimientos de aproximación y alejamiento de las quijadas se maniobran por una leva fija (38).
- 220.-- La quijada superior de cada par(25') es solidaria del tambor mientras que la correspondiente quijada(25) vá sostenida por una palanca acodada (39-40) articulada alrededor del punto 41 del tambor.
- 225.-- Un resorte(42) tiende a atraer la quijada inferior para separarla de la quijada superior, cuando el brazo(40) de la palanca se apoya sobre la parte(43) de pequeño radio de la excéntrica o leva.
- 230.-- Cuando el brazo(40) está constituido por una lámina elástica llega sobre la parte (44) de radio mayor, las quijadas se cierran. Dos barritas aislantes no calentadas(31) limitan la acción de las quijadas calentadoras. Las bolsitas (30) se reciben por ejemplo en un fieltro sinfin aspirante (32), sobre el que se colocan para ser conducidas hasta el órgano de recepción definitiva. La aspiración se ejecuta sobre el fieltro según una disposición conocida mediante la caja perforada(33), que está unida a un aspirador.
- 235.-- Para evitar que los fondos de bolsita de distintas cintas cortadas se vuelvan a unir unas con otras, cuando se forman por soldadura en las quijadas calentadoras, se puede practicar en éstas, escotaduras que formen un espacio vacío no calentador de pequeño ancho frente a la parte central de las soldaduras
- 240.--
- 245.--



longitudinales. Esta precaución no interesa evidentemente los dos bordes exteriores de la doble película.

- 250.- La Fig.7, ilustra el aspecto de las soldaduras así practicadas en una bolsita. Las bandas (35) rayadas oblicuamente corresponden a las soldaduras longitudinales que forman la bolsita por los lados y la banda(35) de rayado paralelo representa la soldadura del fondo de ésta bolsita y se ve que se superpone parcialmente a las soldaduras longitudinales.
- 255.- La Fig.8, en un conjunto de tres cintas longitudinales provenientes del mismo conjunto ilustra la posición en (36) de soldaduras transversales producidas por las barras calentadoras escotadas anteriormente descritas, con relación a las trazos de corte longitudinales(37).
- 260.- Cuando se trabaja en bolsa de grandes dimensiones, puede producirse un recubrimiento parcial de las bolsas en el momento que se presentan bajo las quijadas, de suerte que corren el peligro de soldarse entre sí, cuando se cierra las quijadas calentadoras.
- 265.- Para evitar este inconveniente, se sustituye el recorrido de transporte rectilíneo único por dos recorridos que con relación a la horizontal forman entre sí un ángulo pequeño y corresponden respectivamente a las cintas de orden par y a las cintas de orden impar.
- 270.- Esto recorridos o vías, desembocan en el mismo tambor de quijadas calentadoras, pero ésta en lugar de estar sobre una misma generatriz se reparten en dos generatrices desplazadas según un ángulo correspondiente al de los dos recorridos.
- 275.- Cuando se pasa de un formato a otro de bolsa, lo que necesita cambiar el conjunto de quijadas calentadoras, basta reemplazar en el tambor las barras que llevan las quijadas, por otras barras previstas para el nuevo formato de bolsa.
- 280.- Para la aplicación del invento, solo a título de ejemplo se han citado las películas de clorhidrato de caucho. El procedimiento, en efecto, puede aplicarse a todas las películas termoplásticas. O simplemente recubiertas de un capa termoplástica.



Del mismo modo se aplicará a un conjunto de más de dos películas.

Las disposiciones y mecanismos descritos en esta memoria, no presentan evidentemente un carácter limitativo, sino que se extienden a toda variante dentro de su alcance, caracterizándose esencialmente el invento por un procedimiento y un dispositivo que en una operación prácticamente continua realizan una producción de un múltiple entero de la que a velocidad igual proporcionarían las máquinas conocidas.

285.-

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

1ª.- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizado porque tiene lugar la reunión de dos películas del mismo ancho correspondiendo éste ancho dos o más veces al ancho de las bolsitas que se han de fabricar.

295.-

2ª.- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizado por la soldadura longitudinal de estas películas por acción del calor sobre sus bordes y según bandas estrechas, cuya línea central constituirá los lados de las bolsas acabadas.

300.-

3ª.- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizado porque la soldadura transversal de las dos películas por la acción del calor, según una banda estrecha, constituye el fondo de las bolsitas.

305.-

4ª.- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizado por el corte longitudinal de las películas según la línea central o media de las bandas longitudinales soldadas.

310.-

5ª.- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizado por el corte transversal de las películas en la proximidad inmediata de las bandas transversales soldadas, pero por fuera de estas bandas, para formar la abertura de las bolsas y limitar el fondo de las bolsas vecinas.

315.-



- 320.- 6^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada por una variante del procedimiento descrito, en la cual la abertura de las bolsas se determinará por líneas de corte longitudinal ejecutadas entre las bandas soldadas longitudinales, en cuyo caso los cortes transversales tienen lugar según el eje de las bandas soldadas transversalmente.
- 325.- 7^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada por una variante del procedimiento descrito en el punto primero, en la cual la abertura de las bolsas se determinará por líneas de corte transversal realizadas entre las cintas o bandas soldadas transversalmente, cortándose éstas entonces, según su eje.
- 330.- 8^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada por la aplicación de los procedimientos anteriores descritos a películas de clorhidrato de caucho o de cualquier otra termoplástica, o con superficie termoplástica.
- 335.- 9^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada por la aplicación de los procedimientos descritos en las reivindicaciones precedentes a la salida de máquinas continuas de imprimir película.
- 340.- 10^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada por la aplicación de los procedimientos de las reivindicaciones precedentes a cintas de películas no impresas, a películas previamente impresas, sin dependencia directa con la impresora.
- 345.- 11^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada, sean cualquiera las bolsas o sacos u otras reuniones de películas fabricadas según los procedimientos descritos.
- 350.- 12^a.— Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada porque la máquina para llevar a la práctica los procedimientos descritos en las reivindicaciones precedentes, lleva esencialmente



- un rodillo de ensamblado de dos cintas de película, uno rodillo asociado a varias series paralelas de moletas alineadas, preferentemente con gargante circular en la yanta para la soldadura de las películas por el borde y según varias cintas estrechas paralelas, uno rodillo de guía asociado a una barrita calentadora para la soldadura transversal; un rodillo de guía asociado a cuchillas para el corte longitudinal, por el centro de las soldaduras longitudinales; un compresor de llamada y un dispositivo de carácter transversal en la proximidad de las soldaduras transversales.
- 355.- 13^a.-- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas, con películas termoplásticas, caracterizada porquema máquina a tenor de la reivindicación precedente, actúa con soldadura transversal mediante barra o barras calentadoras que recorren un cierto trayecto con el rodillo de sostén asociado, para volver después a su posición inicial o posiciones iniciales.
- 360.- 14^a.-- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada a tenor de la reivindicación 9^a, porque el doblado de las películas por las soldaduras longitudinales, las soldaduras transversales y el corte longitudinal, se efectúan en un tambor único.
- 365.- 15^a.-- Se reivindica máquina y procedimiento para la fabricación de bolsitas con películas termoplásticas, caracterizada a tenor de la reivindicación 9^a, porque la soldadura transversal se realiza por quijadas calentadoras repartidas con regularidad sobre un órgano giratorio y cuyo cierre y apertura se maniobran en sincronismo con el corte transversal mediante una lámina fija que actúa sobre palanca.
- 370.- 16^a.-- Se reivindica MAQUINA Y PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE BOLSITAS CON PELICULAS TERMOPLASTICAS.
- 375.- La presente memoria descriptiva consta de once hojas, escritas a máquina y por una sola cara.
- 380.-
- 385.-

Madrid, 27 octubre 1950

J. P. P. P.

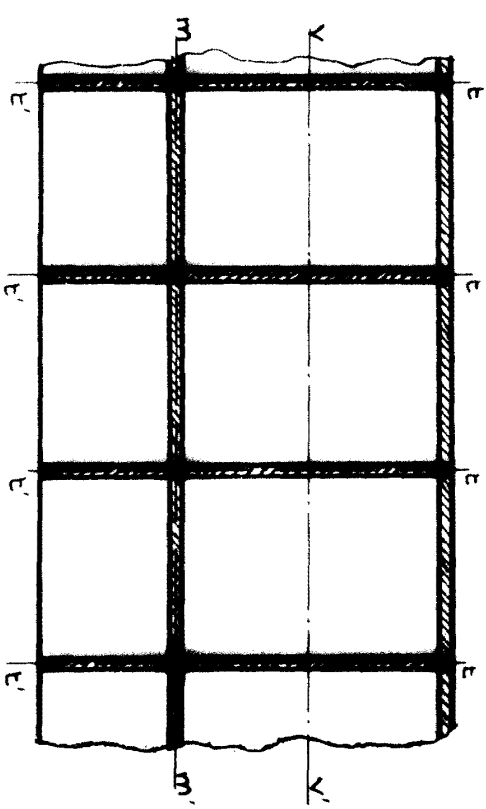


Fig N° 4

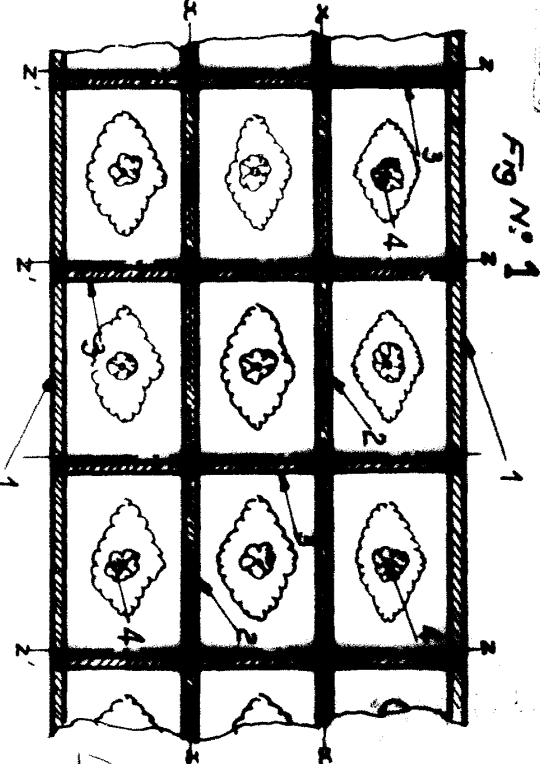


Fig N° 1

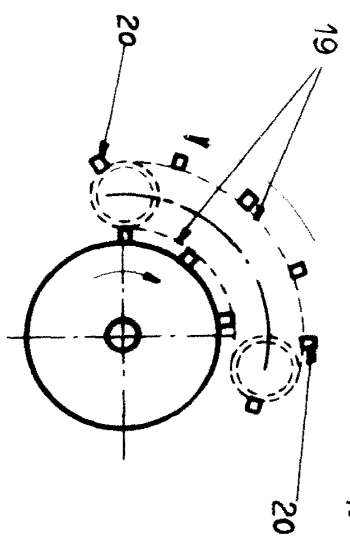


Fig N° 3

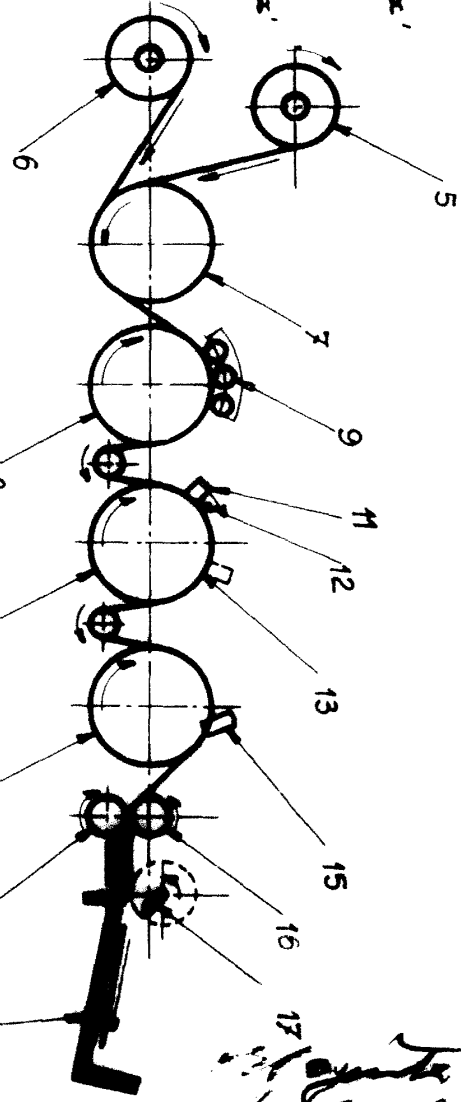
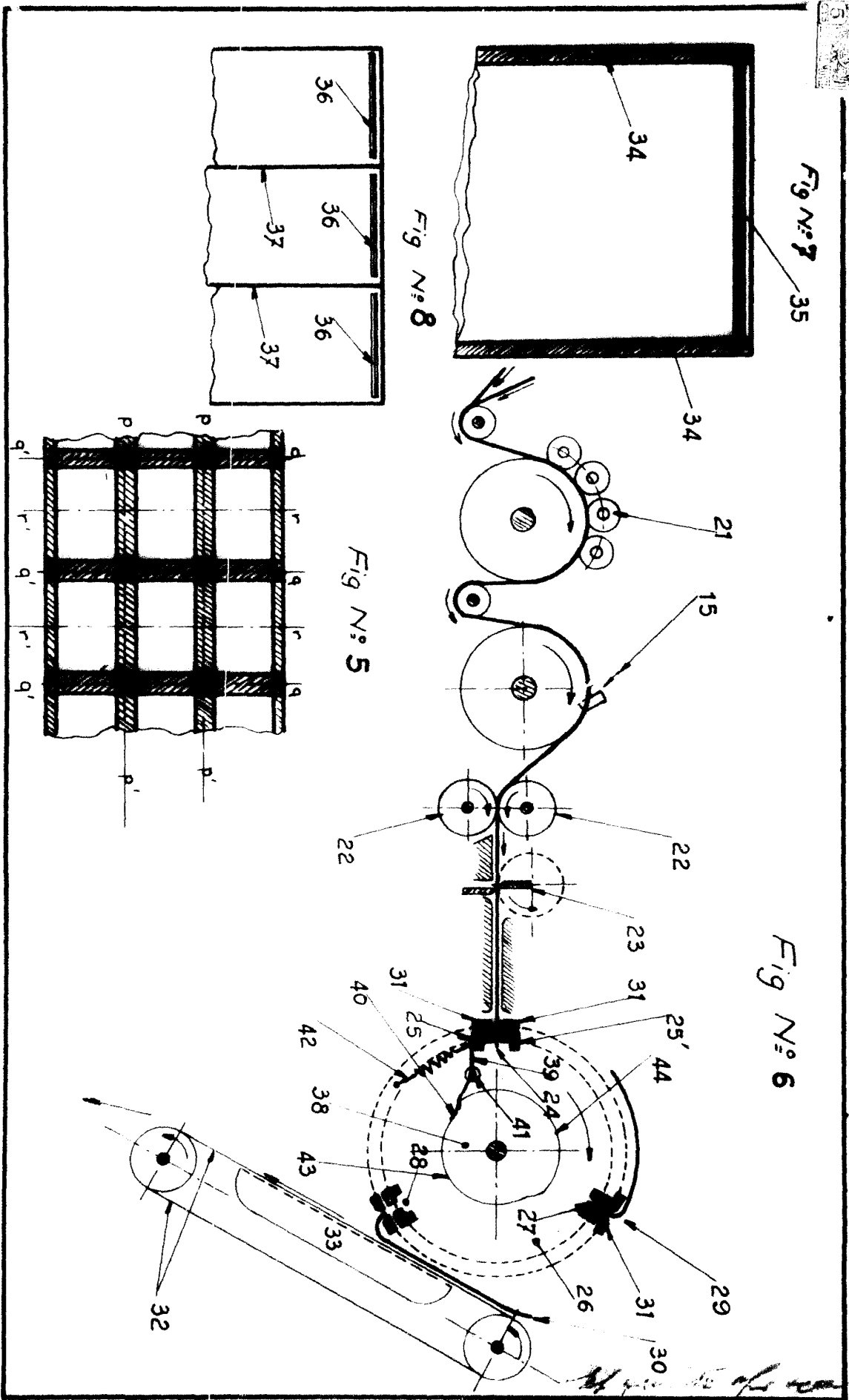


Fig N° 2

1000

Handwritten signature or text at the bottom right of the page.



Handwritten signature or notes at the bottom right of the page.