



256259

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de Patente de Invención, por veinte años, a favor de Don Manuel Pastells Teixidó, de nacionalidad española, residente en España, domiciliado en Barcelona, calle de Vizcaya núm. 357, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS PROCEDIMIENTOS E INSTALACIONES CORRESPONDIENTES PARA PINTAR Y CONFIGURAR EN PROCESO CONTINUO TIRAS METALICAS".

=====

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los procedimientos e instalaciones correspondientes para pintar y configurar en proceso continuo tiras metálicas.

5 Estos perfeccionamientos tienden a mejorar notablemente tanto el proceso en continuo de la tira a trabajar, como asimismo la mayoría de los aparatos y máquinas que comprende la instalación con el fin de obtener resultados eficientes en el pintado y perfilado de flejes metálicos, por ejemplo de aluminio.



256259

10 Las mejoras introducidas, con respecto de instalaciones ya conocidas hasta el presente, comprenden esencialmente el someter la cinta metálica después de su limpieza y alisado y antes de su pintado a una operación calefactora que dispone a dicha cinta en condiciones óptimas para admitir la adheren-
15 cia de la pintura. Otro de los perfeccionamientos de la presente invención consiste en el hecho de llevar a cabo la operación de pintado mediante un sistema mixto por inmersión y contacto.

También son mejoras ventajosas la disposición de medios para llevar a cabo una operación correctiva de la tensión su-
20 perfcial, subsiguiente a la de pintado, y para obtener la detección de imperfecciones, operación ésta que se realiza antes de la introducción de la tira por el horno especial de secaje.

El actual invento lleva a cabo asimismo otras importantes mejoras, como por ejemplo el secado de la tira por inyec-
25 ción de aire una vez desengrasada y limpiada, que se irán citando en la descripción detallada que se efectuará más adelante en esta memoria.

Entre los aparatos y máquinas perfeccionados y que figuran en este tipo de instalaciones pueden citarse: La máqui-
30 na devanadora, la matriz de empalme, la máquina alisadora, el aparato para el pintado, el horno de secaje y la máquina configuradora, incluyendo en el proceso otros nuevos aparatos tales como el dispositivo calefactor de la tira antes de su pintado, y los aparatos para la corrección de la tensión superficial y para la detección de imperfecciones.
35

Ventajosamente el citado dispositivo calefactor de la tira está constituido por una estufa con circulación de aire caliente forzado.

El aparato para la corrección de la tensión superficial está compuesto por una cámara en la que se crea una atmós-
40



256259

fera reductora por evaporación de disolvente, mientras que el aparato detector de imperfecciones consiste en un espejo dispuesto en un plano inferior con respecto de la tira y que se halla intensamente iluminado.

45 La máquina devanadora está convenientemente equipada para conseguir la colocación manual del rollo de tira metálica con un mínimo de esfuerzo y a la vez presenta el montaje de topes elásticos que impiden la caída o salida involuntaria de este rollo con respecto de la armazón en rampa sobre la que se le dispone libremente giratorio.

50 La matriz de empalme se compone de un tambor libremente giratorio, portador de los punzones y totalmente desarmable, el cual coopera funcionalmente con una base en arco acanalado estática, de un par de rodillos dobladores que actúan tangencialmente, y de un dispositivo presionador formado por dos piezas estáticas que determinan entre sí una boca de entrada convergente.

55 La operación alisadora se realiza en una máquina que comprende tres cilindros de gran diámetro iguales entre sí y giratorios simultáneamente y a la misma velocidad, y otros cilindros de menor diámetro dispuestos en un plano superior y en posiciones intermedias con respecto de los tres citados, con la particularidad de que el conjunto se halla encerrado en una caja que presenta superiormente una tapa amovible que facilita el acceso al interior de la misma.

60 El aparato para el pintado de la tira comprende la instalación de una cuba a la que es sumergida la tira convenientemente guiada, y un juego de rodillos humidificados constantemente con pintura y entre los cuales discurre ulteriormente dicha tira.

70

256259



Una vez pintada la tira y después de la corrección de la tensión superficial y de la detección de imperfecciones, se procede a su secado en un horno especial formado por una cámara horizontal compuesta de seis cuerpos, disponiéndose en el
75 último de ellos, o sea el correspondiente a la salida de la tira, el foco calorífico así como los medios de impulsión y regulación en el paso del aire ya caliente, mientras que en el cuerpo opuesto del horno, o sea el correspondiente a la entrada de la tira, se ha previsto el montaje de una chimenea que facilita
80 la salida de vapores y humos purificados por la disposición en el interior de este cuerpo de un dispositivo realizador de una lluvia artificial que hace depositar las partículas y corpúsculos en el fondo de un recipiente idóneo.

La configuración transversal de la tira ya pintada y secada se efectúa en una máquina perfiladora compuesta de dos rodillos-guía por los que entra la tira, y tres juegos de cilindros perfiladores, que proporcionan a ésta un combado ventajoso en forma de S estilizada.

Sin embargo se comprende que el número de cilindros perfiladores depende de la configuración que se quiera dar a la tira, pudiendo aumentar o disminuir según convenga a cada caso.

Asimismo el número de tiras a tratar simultáneamente puede ser más de una según la capacidad de fabricación que se desee.

95 Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas láminas de dibujos en las que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

100 Las figuras 1, 2 y 3, indican en alzado esquemático sen-



256259

4

dos tramos parciales que constituyen el conjunto de la instalación según el procedimiento perfeccionado en cuestión,

las figuras 4 y 5 ilustran respectivamente en alzado y planta el dispositivo devanador,

105 la figura 6 muestra en alzado el detalle de los topes-seguro para el montaje del rollo de tira metálica en el aparato devanador,

la figura 7 representa esquemáticamente en alzado la matriz de empalme entre dos tiras,

110 la figura 8 manifiesta en sección alzada el detalle de la organización del tambor portapunzones perteneciente a dicha matriz de empalme,

la figura 9 ilustra en sección alzada esquemática el conjunto de la máquina alisadora,

115 la figura 10 representa en alzado esquemático el aparato para el pintado mixto,

la figura 11 indica en sección alzada, asimismo esquemática, el aparato corrector de la tensión superficial,

120 la figura 12 manifiesta asimismo en alzado esquemático el dispositivo detector de imperfecciones en el pintado,

las figuras 13 y 14 muestran en alzado esquemático, respectivamente el primero y último cuerpos del horno de secado,

125 la figura 15 es el detalle en planta de la instalación de los surtidores de agua purificadores,

la figura 16 es el esquema en alzado de la máquina perfiladora según tres fases, y

la figura 17, indica en A, B y C, el detalle en alzado de los tres pares de cilindros perfiladores.

130 El procedimiento e instalación completa para la obten-

256259



ción del pintado y configurado de tiras metálicas, según el invento, es como sigue:

135 La tira metálica -1- a trabajar constituye un rollo -2- que se monta libremente rotatorio sobre un dispositivo devanador -3-. Este dispositivo consta de una bancada según dos tramos paralelos -4- y -5- formando rampa (figuras 1, 4, 5 y 6), en los cuales se hallan practicados correspondientes rebajos en semicírculo en los que encaja selectivamente el eje -6- portarrollo. Para facilitar la colocación del rollo -2- manualmen-
140 te, la citada bancada comprende en su extremo anterior o punto más bajo el montaje articulado de brazos laterales -7- y -8-, con una elevación y una vez alojado el rollo entre ellos se consigue el levantamiento de éste y su desplazamiento por rotación hasta los tramos en rampa citados.

145 Con el fin de evitar la caída o salida involuntaria de dicho rollo -2- de su soporte en la bancada -4- 5-, en cada uno de los tramos que componen ésta se dispone el montaje de sendos topes -9- y -10- que se montan elásticamente mediante un muelle -11- que tiende a mantenerlos en posición saliente con respecto
150 de dichos tramos en rampa, siendo vencida la resistencia de este muelle cuando se verifica la carga del rollo -2- ya que entonces el eje -6- presiona sobre los mencionados topes.

155 La tira -1-, por ejemplo un fleje de aluminio, pasa a través de una matriz de empalme -12- (figuras 7 y 8), la cual entra en funciones cuando proceda unir el final de una tira con el principio de otra para la obtención de un trabajo continuo. Esta matriz de empalme comprende un tambor -13- libremente rotatorio portador de punzones -14- montados radialmente, una base estática -15- formada por un segmento cilíndrico de
160 periferia -16- acanalada, dos rodillos dobladores -17- y -18-



256259

que trabajan tangencialmente, y una hilera de dos planos conve-
xos -19- y -20- presionadores.

165 El tambor -13- es totalmente desarmable y está compues-
to por dos discos 21- y -22- solidarizados a un eje -23- que se
vincula a un manubrio -24- para su accionamiento, sobre cuyo
eje se encuentra montada estáticamente una leva -25-. Estos dis-
cos aprisionan entre sí a un cilindro -26- en cuya periferia ex-
terna se halla montado libremente un alambre flexible -27- como
soporte de los punzones -14-. Para ello, porta este alambre sen-
170 dos aros -28- en cada uno de los cuales se ensarta un punzón -14-.
Estos punzones están guiados por correspondientes taladros prac-
ticados en el citado cilindro -26- y en una banda en U -29- que
actúa como elemento asegurador del montaje entre los dos discos,
una de cuyas ramas de la U se halla articulada mediante bisagra
175 para facilitar el desarmado general del tambor.

Estos punzones por su extremo interior hacen tope sobre
la periferia de la leva -25-, y por sus puntas -30- asoman por
los taladros de la banda -29-. La aplicación constante de dichos
punzones contra la leva -25- se obtiene ensartando sobre ellos
180 respectivos muelles helicoidales -31- que se disponen entre la
cara interna de la banda en U y en un ensanchamiento -32- que
presenta cada punzón.

El tambor presenta en su periferia una zona plana -33-
que se corresponde con el segmento acanalado -15- en la dispo-
sición pasiva de la matriz de empalme.
185

Quando se desea el empalme entre dos tiras -1- y -1'-,
se acciona el tambor -13- y los punzones -14- al llegar a la po-
sición inferior, por la presencia de la leva sobresalen y perfo-
ran las dos tiras traslapadas, dejando esta perforación respec-
190 tivas pestañas -34- que resultan dobladas al pasar por entre los

256259



195 rodillos -17- y -18- libremente giratorios, y que son presiona-
das hasta su disposición totalmente paralela y adosada a una de
las caras de la tira al circular por entre los planos convexos
-19- y -20- de la hilera, los cuales determinan con sus super-
ficies de ataque -35- y -36- respectivamente una boca de entra-
da convergente, de cuyas superficies la -35- está dispuesta en
un plano anterior con respecto de la otra -36-.

200 Después de pasar la tira -1- por la mencionada matriz de
empalme -12- es cuando empieza propiamente el proceso de trata-
miento de aquella.

205 En primer lugar se lleva a cabo el desengrasado de la ti-
ra que se obtiene por inmersión de la misma en una cuba -37- ca-
lentada a unos 70 a 80°C y en la que se contiene tricloroetileno
o perticloroetileno, siendo guiada la tira por el interior de es-
ta cuba mediante rodillos -38- de posición graduable.

210 A continuación se efectúa la limpieza de la tira sumer-
giéndola sucesivamente en seis cubas -39-, -40-, -41-, -42-, -43-
y -44- por las que es guiada mediante correspondientes rodillos
-45- asimismo graduables de posición. En la primera cuba -39- se
dispone jabón detergente y se calienta a aproximadamente 80°C.
En la segunda cuba -40- se lleva a cabo a temperatura ambiente
un aclarado con agua. La tercera cuba -41-, asimismo a tempera-
tura ambiente, contiene óxido de zinc, cianuro de cobre y sosa
cáustica. En la cuarta cuba -42- se efectúa un segundo aclarado
215 con agua, a temperatura ambiente. La quinta cuba -43- convenien-
temente calorifugada a aproximadamente 80°C contiene ácido cró-
mico. Y finalmente en la cuba sexta -44- se realiza el aclarado
y neutralizado con agua, a una temperatura de aproximadamente
70°C.

220 Seguidamente es conducida la cinta o tira -1- a una to-

256259



225 rre de enfriamiento y secaje -46-, por inyección de aire a partir de un impulso inferior -47-. La tira es guiada por la torre por rodillos graduables -48-, de los que el superior -48'- se relaciona mediante engranaje apropiado a una varilla -49- rematada inferiormente en un pomo de maniobra -50-.

230 A renglón seguida se lleva a cabo el alisamiento de la tira haciéndola pasar para ello por el interior de la máquina alisadora -51- (figura 9). Esta máquina comprende esencialmente tres cilindros de gran diámetro -52-, -53- y -54-, dispuestos en un plano inferior y relacionados entre sí por sus ejes -55- en los que se solidarizan respectivos piñones o ruedas dentadas -56- en los que se engrana una cadena de arrastre -57-. Además comprende la máquina en un plano superior un cilindro menor -58- entre los mayores -52- y -53-, y un grupo de cinco cilindros, 235 -59-, -60-, -61-, -62- y -63- dispuestos entre los cilindros mayores -53- y -54-. En los extremos de la máquina y también en un plano superior se hallan instalados sendos cilindros-guía -64- y -65-. Todo este mecanismo se halla encerrado en una caja -66- provista de una tapa superior -67- amovible y que permite con 240 su retirada el libre acceso al interior de la máquina para llevar a cabo la vigilancia y entretenimiento de la misma.

245 Seguidamente y antes de la operación de pintado, la tira -1- es calentada y para ello se la hace pasar por una estufa -68- de convección de aire caliente para lo que cuenta con una armazón -69-, debidamente aislada, y correspondientes resistencias eléctricas -70-, así como de una chimenea -71- que facilita la extracción de vahos.

250 El pintado mixto de la cinta o tira -1- se lleva a cabo en un aparato idóneo (figuras 2 y 10) que se compone de una cuba general -72- en la que se deposita la pintura P, en cuya cu-



256259

255

ba es sumergida la tira guiada por rodillos -73- de posición graduable. Además comprende este aparato un juego de dos rodillos graduables -74- y -75- entre los cuales discurre la tira, cuyos rodillos se encuentran constantemente humidificados o bañados en pintura por contacto con sendos rodillos asimismo graduables -76- y -77-, de los que el primero recibe la pintura a partir de un depósito alto -78-, mientras que el rodillo -77- la recoge de la propia cuba -72-.

260

La tira, una vez pintada por inmersión y por contacto pasa al aparato -79- corrector de la tensión superficial (figura 11). Este aparato comprende una cámara -80- en la que se produce una atmósfera reductora mediante vapor de disolvente, cuyo disolvente -81- se encuentra depositado en un recipiente -82- autorregulable y sometido inferiormente a la acción calorífugadora de resistencias eléctricas -83- convenientemente protegidas, las cuales están alojadas en un departamento -84- aislado con una pared de lana o fibra de vidrio -85-, con la particularidad de que, ventajosamente, la cámara -80- está constituida en el interior de una vitrina de vidrio -86-. Con este

265

270

aparato se logra la extensión uniforme de la pintura.

A la salida de este aparato la tira -1- es sometida a la detección de las imperfecciones que pudiera presentar en dicho pintado. Esta detección ocular se lleva a cabo mediante la disposición de un espejo -87- (figura 12- convenientemente soportado y colocado en un plano horizontal por debajo de la tira -1-. En el contorno de este espejo se hallan instalados varios focos luminosos -88- que determinan su iluminación intensa e indirecta con respecto de la cara inferior de la cinta o tira. Así pues por reflexión en el espejo se puede observar cualquier imperfección que presente esta cara inferior de la tira, ya que

275

280



256259

la que pudiera existir en la cara superior se distingue fácilmente a simple vista.

Una vez ya pintada, corregida y repasada, la cinta es secada en un horno horizontal especial -89- (figuras 2, 3, 13, 14 y 15). Este horno consta de seis cuerpos -90- montados uno a continuación del otro, cada uno de los cuales va equipado con un termómetro -91-. En el último cuerpo -90'- se halla instalado el foco calorífico, el cual está constituido por un mechero o quemador -92- cuya llama es dirigida hacia un tubo refractaria -93- que da entrada a una cámara -94- totalmente aislada mediante tabiques de lana o fibra de vidrio -95-. En esta cámara se encuentra montado un ventilador centrífugo -96- de paletas de acero inoxidable, el cual es puesto en movimiento por un grupo motor -97- exterior al horno y que presenta su eje -98- convenientemente protegido por un tubo aislante -99-. Entre el tubo -93- de entrada de la llama y el ventilador-impulsor -96- se dispone el montaje de una pantalla deflectora -100-, obteniendo en esta cámara -94- una temperatura de aproximadamente 450°C. Esta cámara comunica con el hueco u horno propiamente dicho -101- por donde discurre convenientemente guiada la tira -1-, a través de una abertura superior en donde está instalada una rejilla de tela metálica -102- que evita la posibilidad de algún incendio al evitar la entrada en el hueco -101- de partícula alguna incandescente.

En el paso existente entre el departamento -94- y el hueco -101- se encuentra instalada una pantalla de registro -103- articulada por uno de sus extremos o aristas -104- y que va provisto de un mando exterior que permite su estabilidad en distintas posiciones que regulan la mayor o menor apertura de este paso.

El cuerpo anterior o primero -90"- de este horno presen-



315

ta la instalación en sus dos caras laterales de sendos surtidores -105- y -106- que proporciona una ducha de agua fría, cuya lluvia arrastra consigo las partículas o corpúsculos que pudieran flotar por el interior del hueco -101- del horno purificando así el ambiente, siendo extraídos los vahos, humos y vapores de resina por una chimenea -107- montada superiormente con respecto a los mencionados surtidores. El agua manante de estos surtidores es recogida en un depósito idóneo -108- de donde mediante instalación apropiada regresa a aquellos y así sucesivamente en ciclo completo.

320

Una vez ya seca la tira pintada es conducida hasta un tunel vertical -109- en donde se obtiene su refrigeración mediante la instalación de un impulsor de aire -110-, por cuyo túnel la tira es guiada por rodillos -111- de posición graduable, (figura 3).

325

Seguidamente la tira pasa por la máquina configuradora -112- (figura 16) que comprende dos rodillos tangenciales -113- y -114- que guía a la tira hasta los cilindros perfiladores que en este caso son tres pares -115- 116-, -117- 118- y -119- 120- (figura 17). En el primer par de cilindros A se deforma ligeramente la tira proporcionándole una configuración transversal según una S muy estilizada. En el segundo par de rodillos perfiladores B, la ondulación de esta S es más pronunciada. Y en el tercer y último par de cilindros C se obtiene ya la forma definitiva de la tira con sus aristas bien definidas.

330

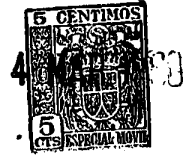
335

Estos tres pares de rodillos comprenden respectivos tornillos reguladores -121- para obtener entre cada uno de ellos la correspondiente presión sobre la tira.

340

Una vez perfilada la tira se obtiene su arrollamiento en un tambor apropiado -122- sobre el que se forma un rollo -123-,

256259



cuyo tambor está montado giratorio sobre un soporte idóneo -124- y está relacionado a un motor de arrastre. La conducción de la tira desde la máquina configuradora -112- hasta el tambor -122- se realiza a través de correspondientes rodillos-guías -125-.

345 De la descripción que antecede se desprende las notables ventajas que se obtienen en cuanto a la rapidez de trabajo y a la perfección de los acabados, ya que la tira es trabajada toda ella según un funcionamiento totalmente automático en el que se lleva a cabo una profunda limpieza de la misma y un preparado
350 especial para la recepción idónea de la pintura, pasando esta tira por sucesivas fases correctivas y de examen que la dejan en condiciones óptimas para llegar a la fase final de configuración con la garantía de un resultado eficiente, jamás logrado con los actuales sistemas.

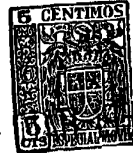
355 La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a cabo en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a cabo con los medios y aparatos accesorios que mejor convengan, y con
360 los materiales y temperaturas más adecuados al tipo de trabajo a realizar, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

365 Descrito el objeto de la invención, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instalaciones correspondientes para pintar y configurar en proceso continuo tiras metálicas, caracterizados esencialmente por el hecho

256259



370 de someter la tira a trabajar a sucesivas operaciones de devanado, desengrase, limpieza en distintos baños y a diferentes temperaturas, secado por inyección de aire, alisado, calefacción por convección de aire caliente, pintado mixto por inmersión y contacto, corrección de la tensión superficial, detección de imperfecciones, secado en horno especial, enfriamiento
375 configurado y arrollado, con la particularidad de que cuando proceda la tira será pasada por una operación empalmadora a realizar después del devanado y antes del desengrasado.

2.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instalaciones correspondientes para pintar y configurar en proceso
380 continuo tiras metálicas, según la anterior reivindicación, caracterizados porque el devanado de la tira es obtenido a partir de un rollo soportado en un aparato devanador equipado con palancas articuladas por uno de sus extremos y que facilitan la colocación manual del rollo en la armazón en rampa del aparato
385 con un mínimo esfuerzo, comprendiendo además este aparato dos topes laterales elásticos y escamoteables que imposibilitan la caída involuntaria del citado rollo.

3.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instalaciones correspondientes para pintar y configurar en proceso
390 continuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracterizados porque la operación de empalme es llevada a cabo en una matriz que comprende un tambor giratorio equipado con punzones radiales escamoteables, y que coopera funcionalmente con una base estática en arco acanalado, un dispositivo doblador formado por
395 dos rodillos libremente giratorios que actúan tangencialmente y medios presionadores constituidos por una hilera formada por dos superficies convexas que determinan una boca de entrada convergente y de las que una de ellas presenta su cara de ataque en

256259

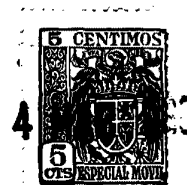


400 un plano anterior con respecto de la otra superficie, con la
particularidad de que el tambor citado, ensartado en una leva,
está constituido por dos discos laterales que aprisionan entre
ello a un cilindro portapunzones y que se fijan eventualmente
entre sí mediante una banda circular de sección en U que pre-
senta una de sus ramas articulada para facilitar el desarmado,
405 estando montados los punzones en un soporte de alambre circular
y flexible dispuesto exteriormente al citado cilindro y en los
cuales están ensartados respectivos muelles helicoidales colo-
cados entre la cara interna de esta banda en U y una zona en-
sanchada de los propios punzones.

410 4.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instala-
ciones correspondientes para pintar y configurar en proceso con-
tinuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracteriza-
dos porque la operación de limpieza de la tira es obtenida por
sucesivas inmersiones de la misma en seis cubas adyacentes, de
415 las que la primera es calorifugada a aproximadamente 80°C y con-
tiene jabón detergente, en la segunda cuba, asimismo a tempera-
tura ambiente se realiza un aclarado con agua, la tercera cuba,
asimismo a temperatura ambiente, contiene óxido de zinc, cianu-
ro de cobre y sosa cáustica, en la cuarta cuba y a temperatura
420 ambiente se lleva a cabo un segundo aclarado con agua, la quin-
ta cuba se calorifuga a unos 80°C y contiene ácido crómico, y
finalmente en la sexta cuba se realiza el aclarado y neutrali-
zado de la tira con agua calorifugada a unos 70°C.

425 5.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instala-
ciones correspondientes para pintar y configurar en proceso con-
tinuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracteriza-
dos porque la operación alisadora se realiza en una máquina que
comprende en un plano inferior tres cilindros de gran diámetro

256259



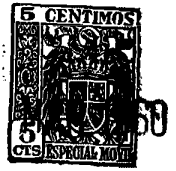
430 iguales entre sí y relacionados idóneamente por sus ejes para
conseguir su rotación simultánea y a la misma velocidad, y en
un plano superior otros juegos de cilindros de menor diámetro
y dispuestos en forma intercalada entre los tres citados para
que la tira discorra alternativamente de los de mayor diámetro
a los menores, con la particularidad de que este conjunto de
435 cilindros alisadores se hallan alojados en una caja equipada
superiormente con una tapa emovible que permite la vigilancia
y entretenimiento del conjunto de la máquina.

6.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instala-
ciones correspondientes para pintar y configurar en proceso con-
440 tinuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracteriza-
dos porque el pintado mixto de la tira se lleva a cabo en un
aparato que comprende una cuba con pintura en la que es sumer-
gida la tira convenientemente guiada, cuya tira pasa ulterior-
mente por entre un juego de rodillos rotatorios graduables humi-
445 dificados constantemente con pintura.

7.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instala-
ciones correspondientes para pintar y configurar en proceso con-
tinuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracteriza-
dos porque la corrección de la tensión superficial se obtiene
450 pasando la tira a través de una cámara en la que se crea una
atmósfera reductora por evaporación de disolvente, estando éste
contenido en un depósito autorregulable y sometido a la acción
calorífugadora de resistencias eléctricas encerradas en un de-
partamento convenientemente aislado, y todo ello encerrado en
455 una caja transparente.

8.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instala-
ciones correspondientes para pintar y configurar en proceso con-
tinuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracteriza-

256259



460

dos porque la detección de imperfecciones de la tira ya pintada se realiza mediante la disposición en un plano inferior con respecto a esta tira, de un espejo iluminado intensamente.

465

9. Perfeccionamientos en los procedimientos e instalaciones correspondientes para pintar y configurar en proceso continuo tiras metálicas, según la reivindicación 1, caracterizados por el secado de la cinta ya pintada que se efectúa en un horno horizontal compuesto de seis cuerpos equipados con sus correspondientes termómetros, de cuyos cuerpos el último o posterior, correspondiente a la salida de la tira, comprende la

470

instalación del foco calorífico y del impulsor del aire ya caliente, entre cuyo foco e impulsor se dispone una pantalla deflectora, llegando el aire impulsado y ya caliente a la cámara del horno a través de una rejilla de seguridad, en cuya cámara se encuentra instalada una placa giratoria con mando exterior reguladora del paso del aire caliente, mientras que en el cuer-

475

po primero o anterior del horno, por el que entra la tira, se dispone el montaje de surtidores laterales de agua que forman una fina lluvia continua purificadora que determina la deposición en recipiente idóneo de las partículas y corpúsculos que pudieran existir en la cámara del horno, cuyo cuerpo anterior presenta asimismo el montaje de una chimenea que facilita la salida de vapores y humos purificados.

480

10.- Perfeccionamientos en los procedimientos e instalaciones correspondientes para pintar y configurar en proceso continuo tiras metálicas.

485

Tal y conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de dieciocho hojas foliadas y escritas a máquina

- 18 -

256259



por una sola cara y acompañadas de cuatro láminas de dibujos.

Madrid, 4 de marzo de 1960

MANUEL PASTELLS TEIXIDO

P.A.

Manuel Pastells Teixido

Fig. 1

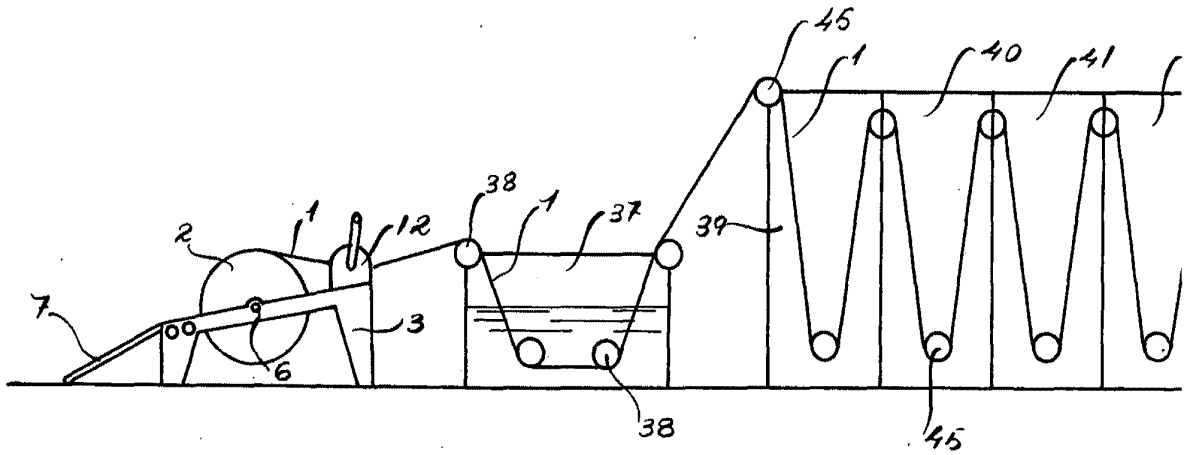
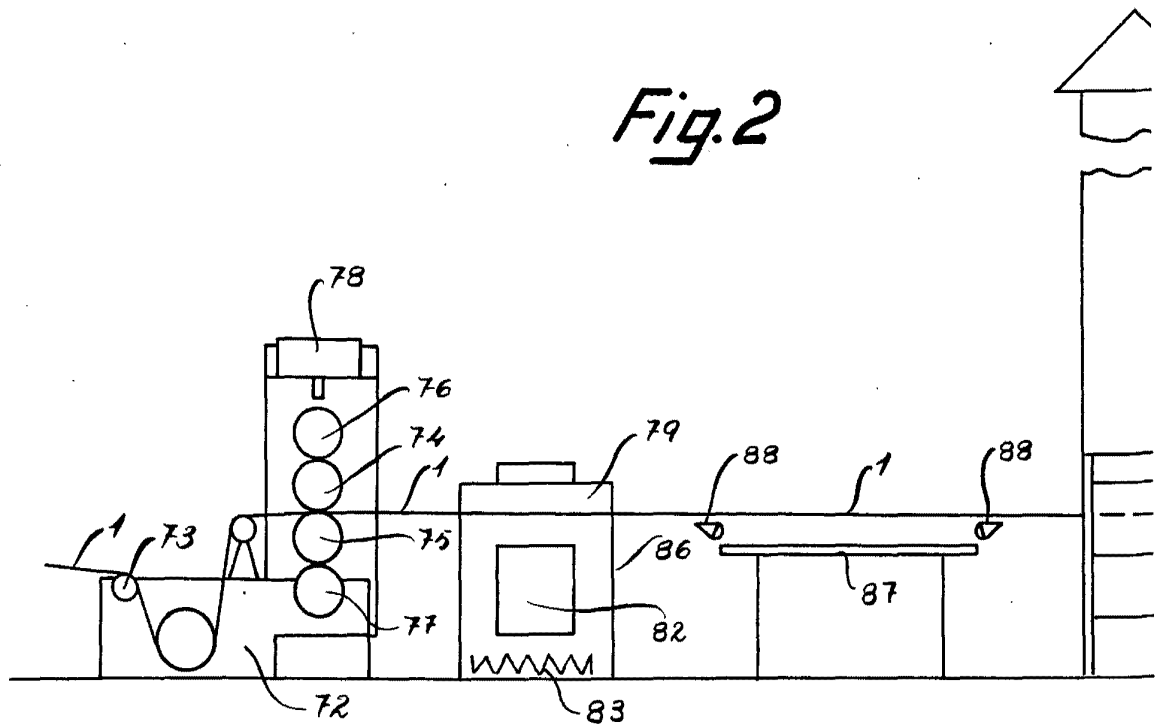
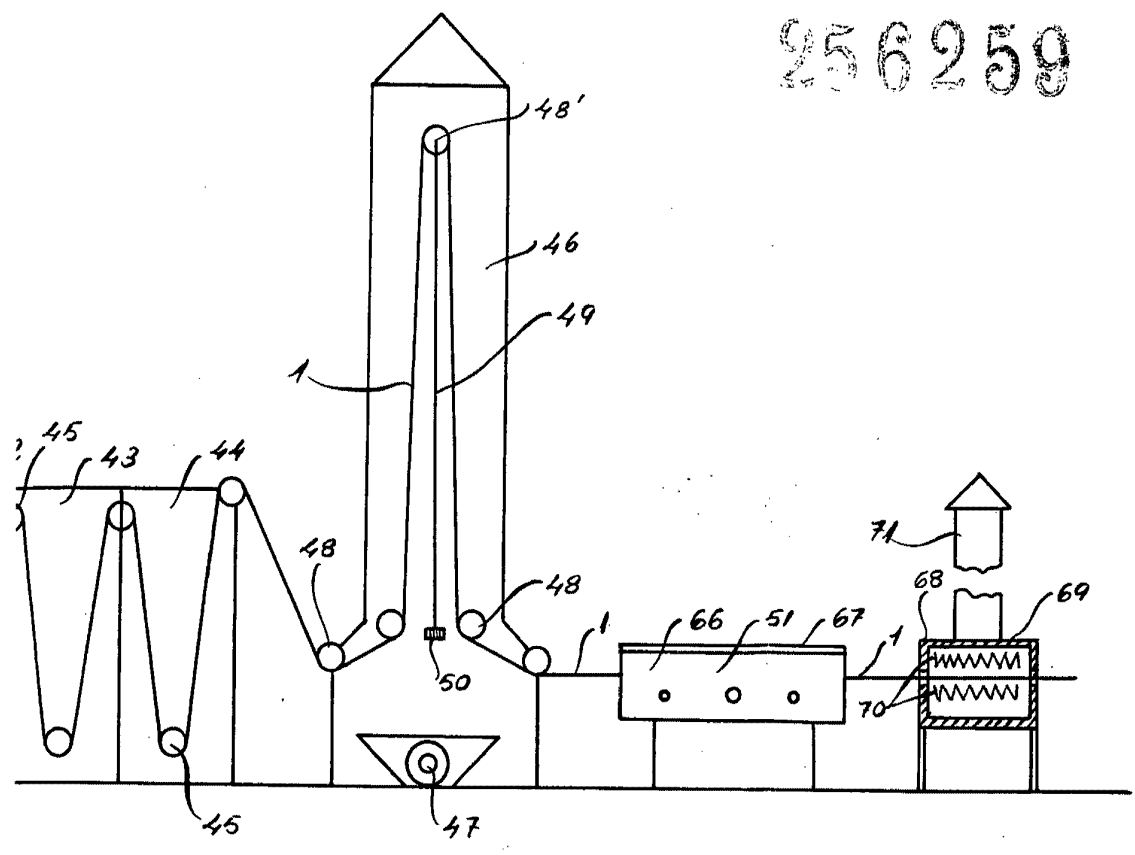


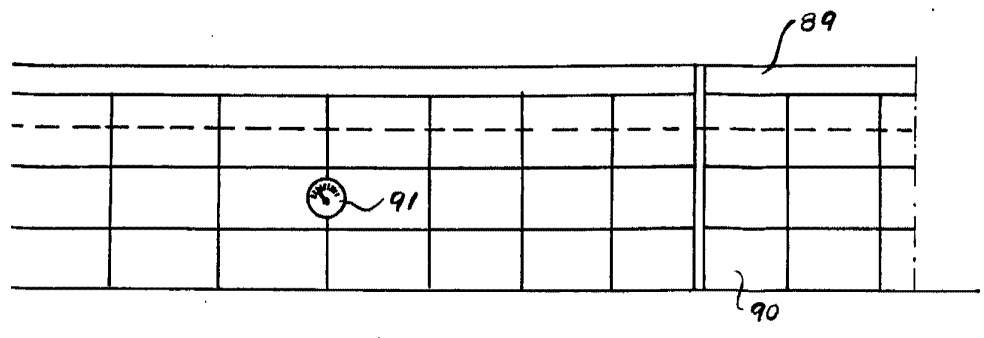
Fig. 2



256259



107



Madrid, Marzo 1960.
p.a.

35625

Fig. 3

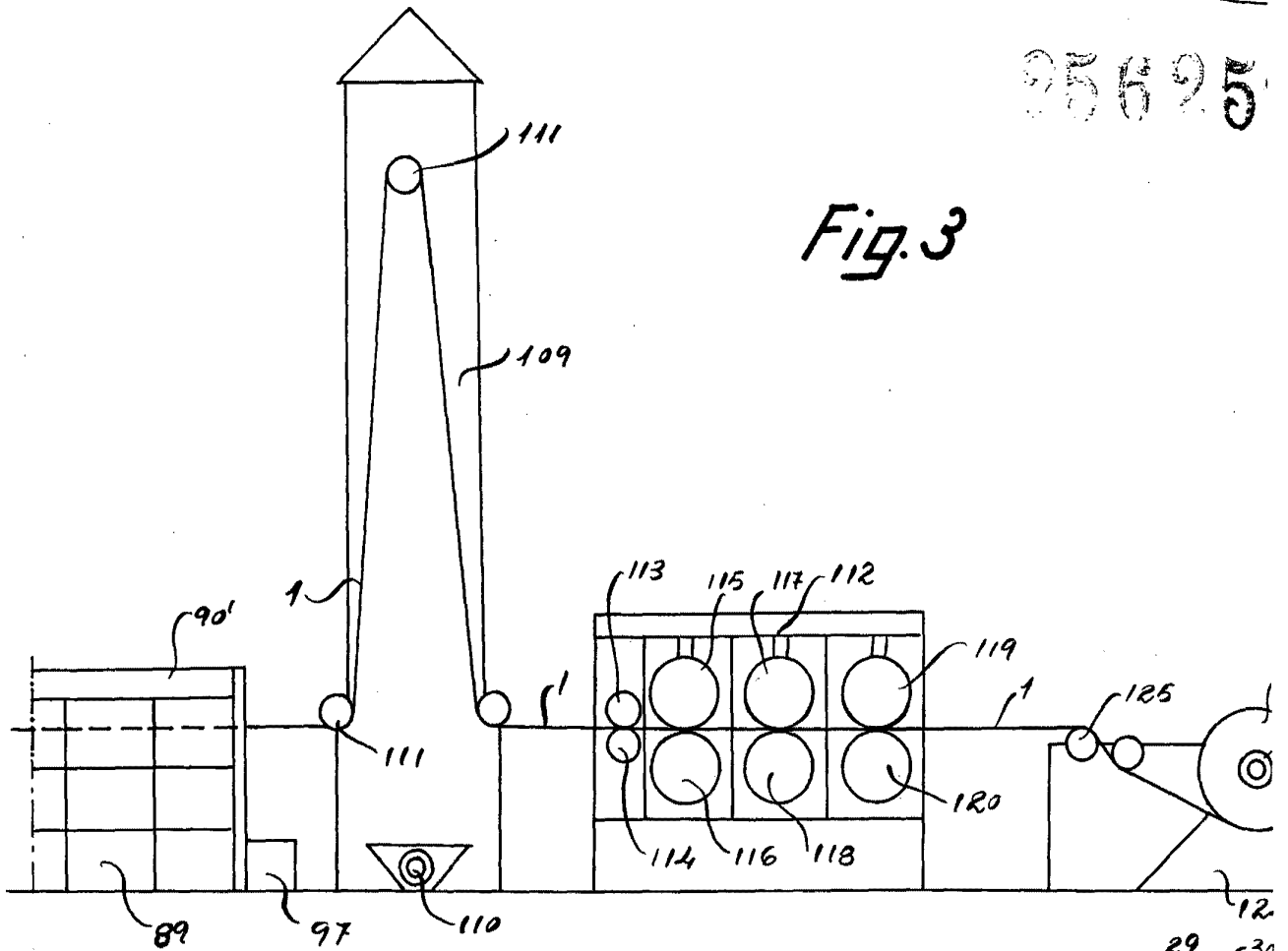


Fig. 8

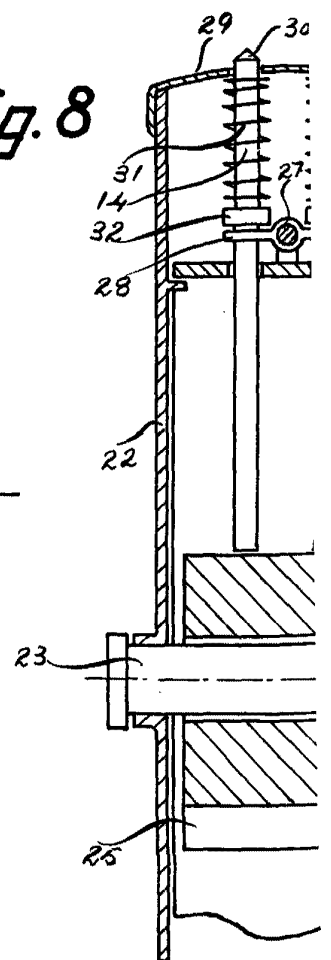
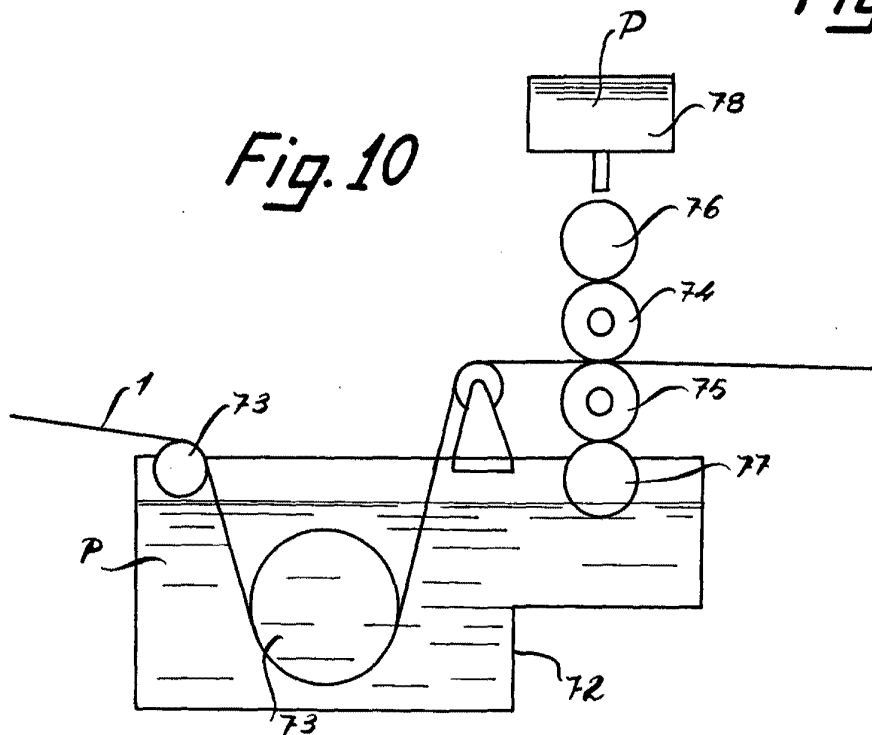


Fig. 10



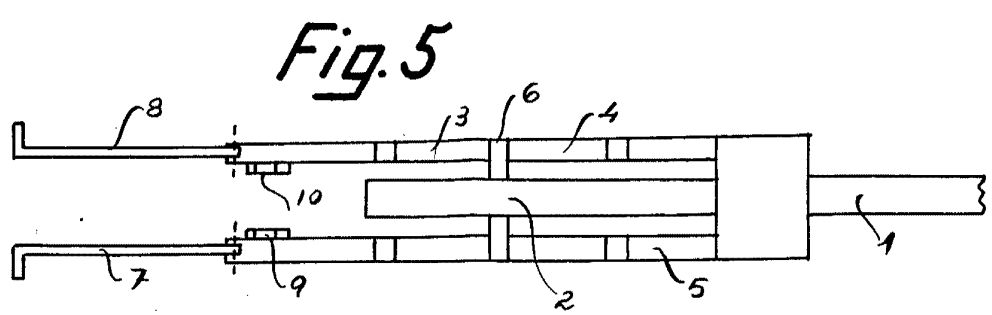
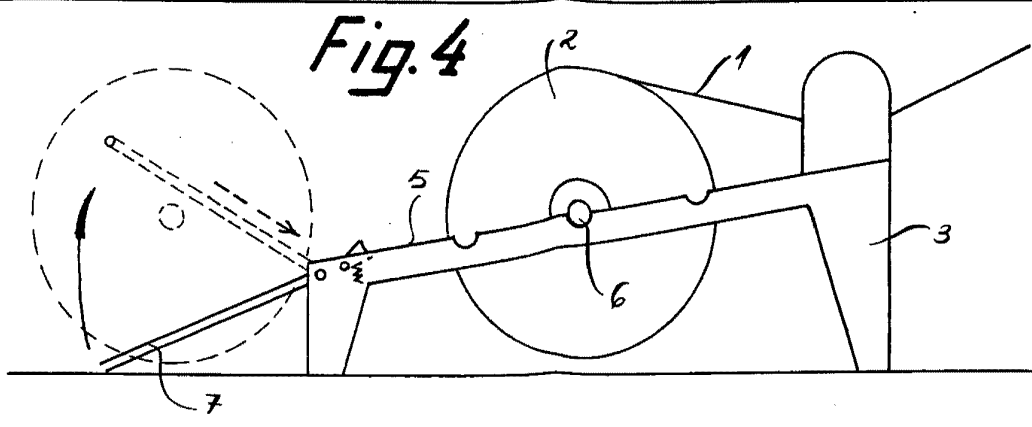


Fig. 6

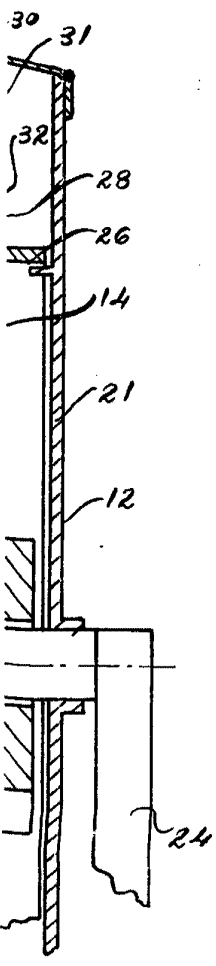
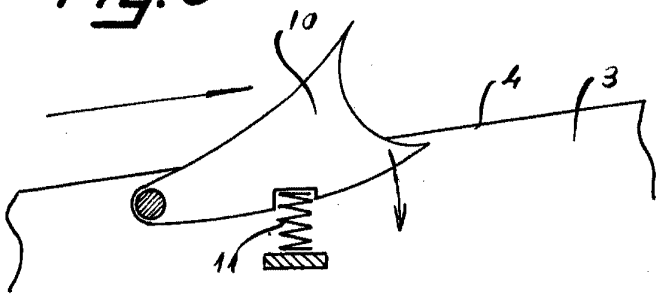
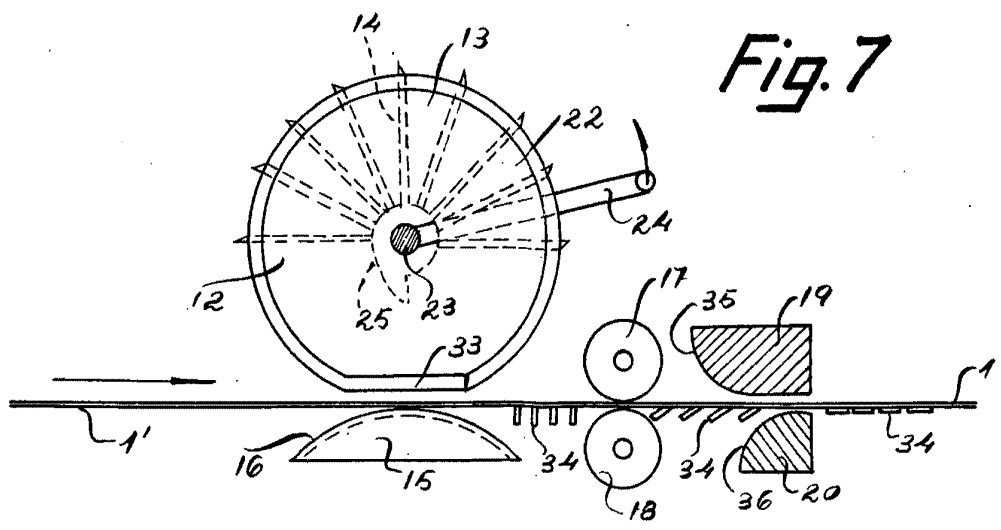


Fig. 7



Madrid, 4 Marzo 1960.
p.a.

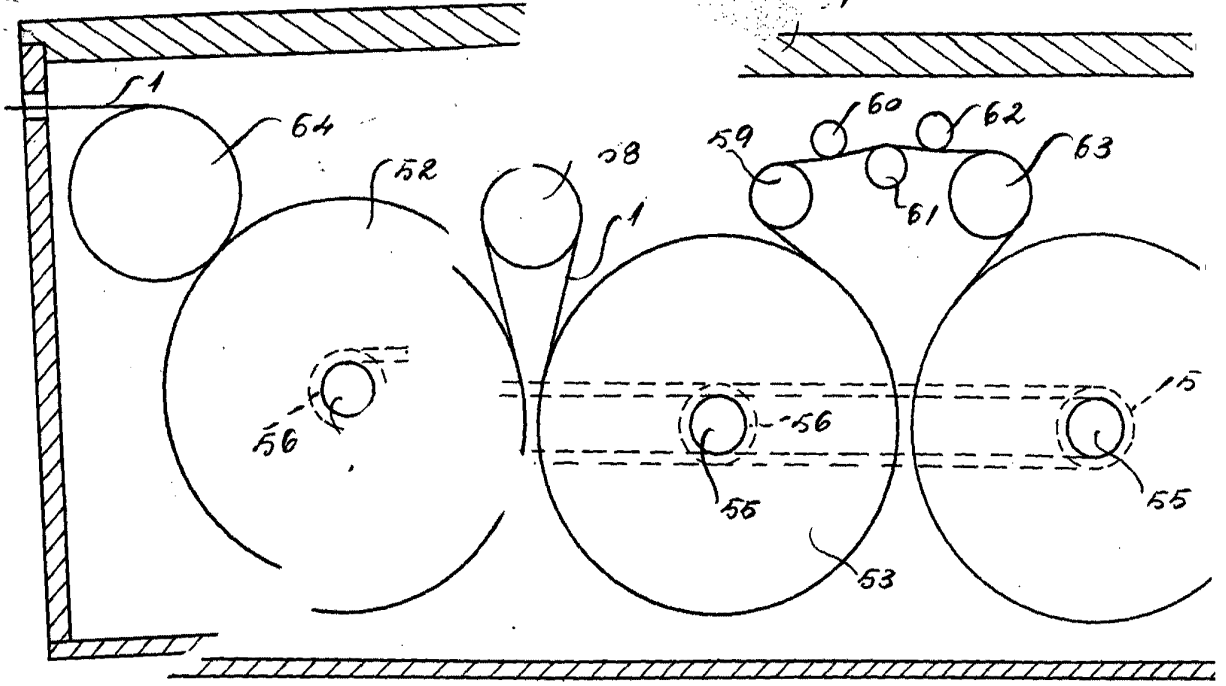


Fig. 12

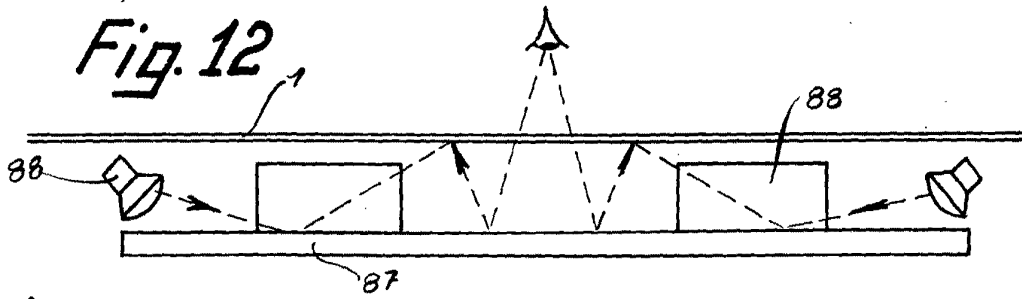


Fig. 13

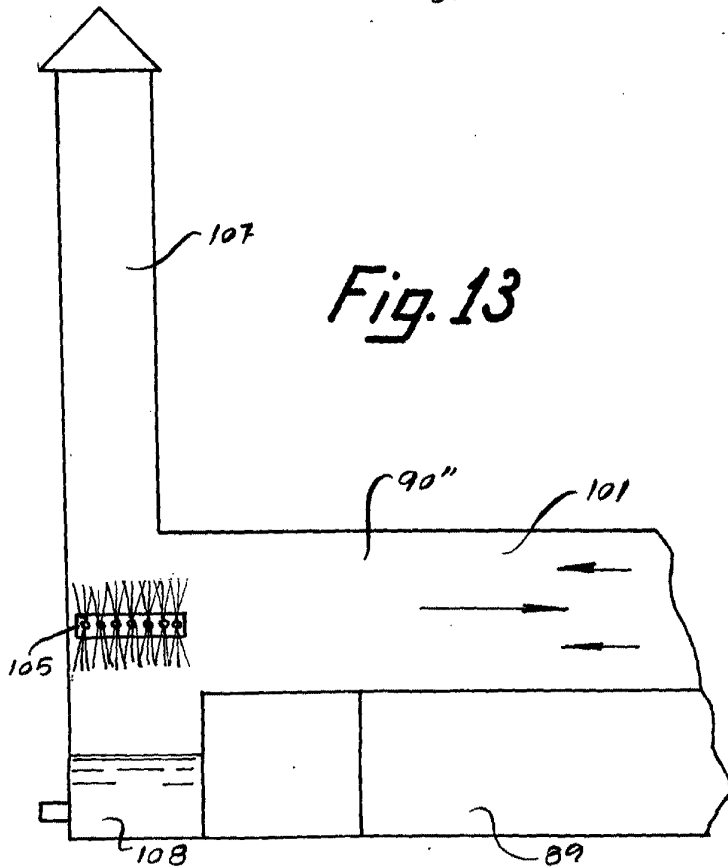


Fig.

Fig. 11 256259

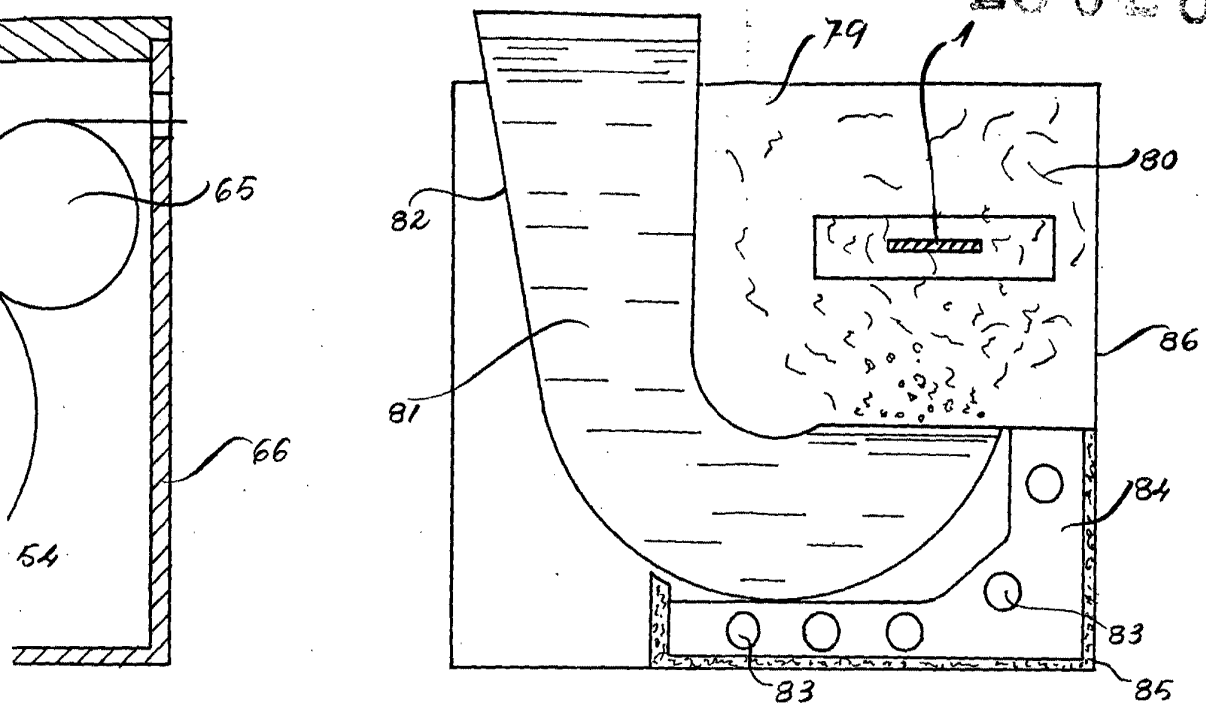
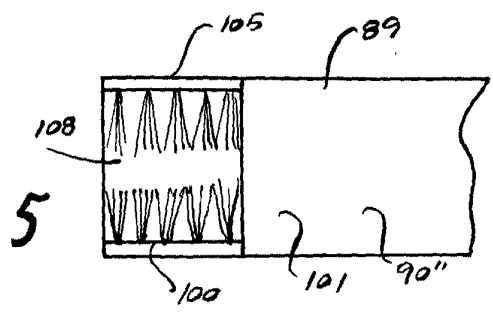
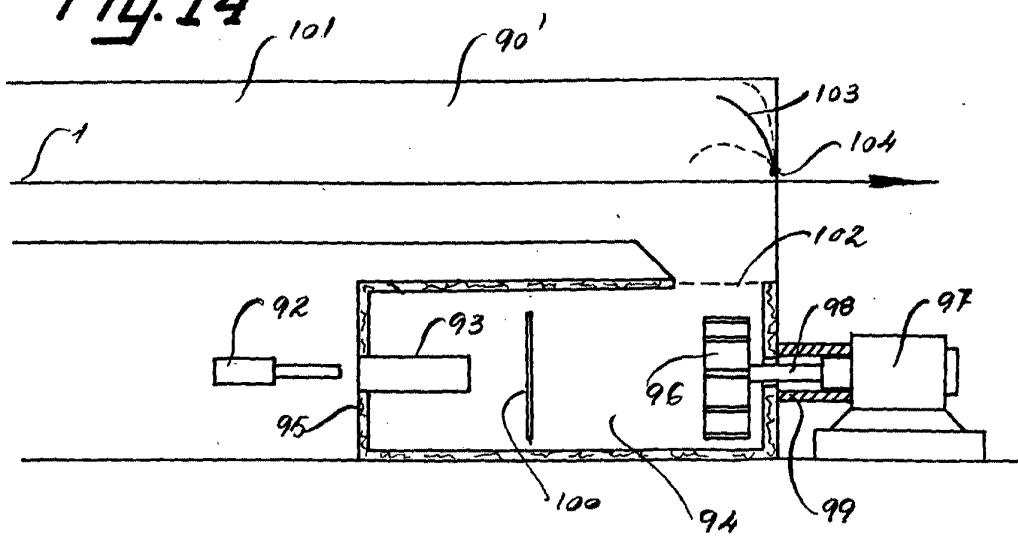


Fig. 14



Madrid, Marzo 1960.
p.a.

2,562,57

Dn. Manuel Pastells Teixidó

Cuatro hojas-Hoja 4.

Fig. 16

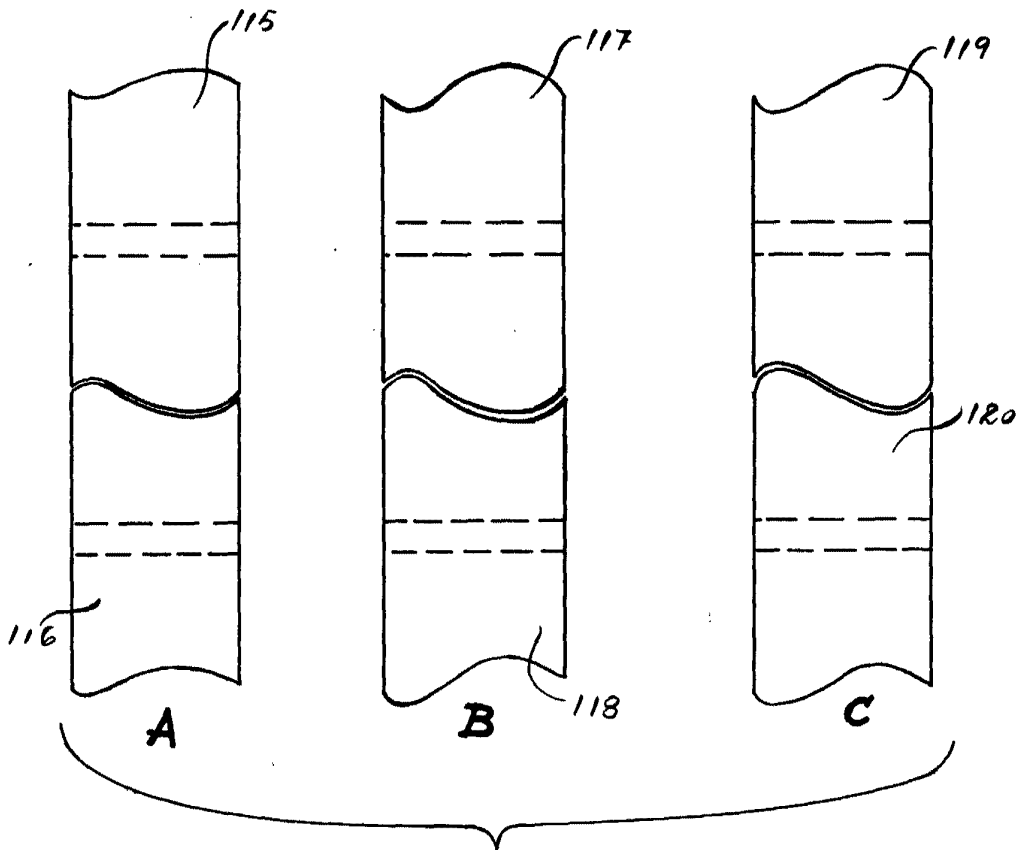
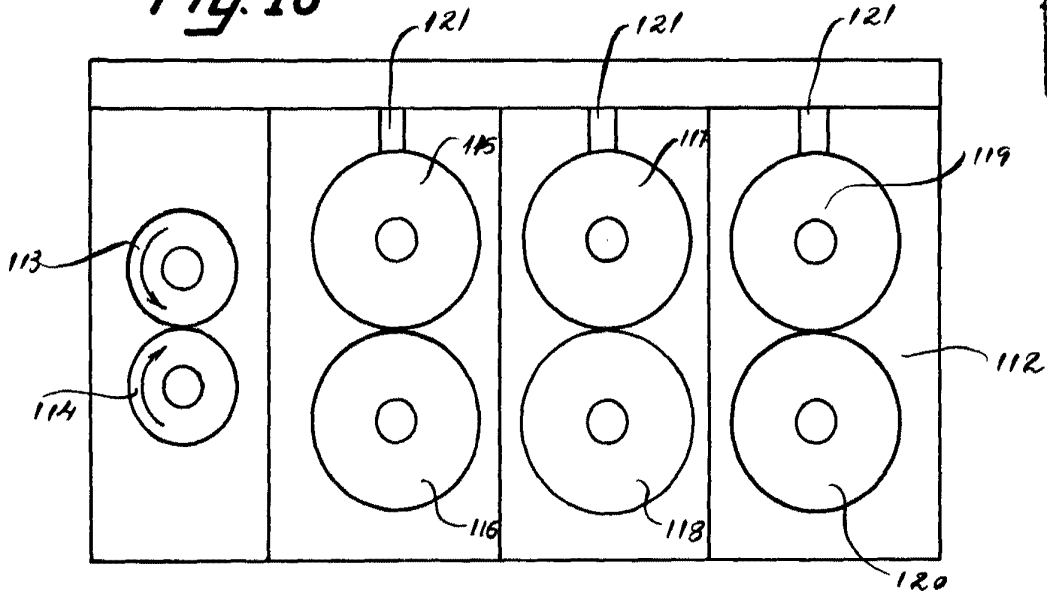


Fig. 17

Madrid, 4 Marzo 1960.

p.a.