

22 481

20 JUN



**22948**

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Introducción  
por diez años en España

*a favor de*

la r.s. A.Reifenhäuser  
(sociedad alemana)

*residente en*

Troisdorf (Alemania)

*por:*

"MEJORAS EN LAS INSTALACIONES PARA LA FABRICACION  
CONTINUA DE HOJAS DE MATERIAL PLASTICO"

---



La presente patente de introducción se refiere a mejoras en las instalaciones para la fabricación continua de hojas de material plástico, mediante cuyas mejoras se consigue el mayor rendimiento y máxima perfección en la obtención de dichas ho-  
5 jas, que tienen aplicación preferente en la industria de empa-  
lajes.

Las partes principales que comprende la instalación mejo-  
rada de acuerdo con lo que se reivindica son las siguientes:

- una prensa de extrusión, con dispositivo de reglaje y  
10 control, y cabezal de toquera de boca ancha.

- una máquina de arrastre y arrollamiento de las hojas.

- un grupo combinado de calefacción por aceite y de refri-  
geración para los cilindros.

En la parte superior de la prensa de extrusión va dispues-  
15 ta una tolva, por la que se efectúa la alimentación con mate-  
rial en forma granulada, como poliestireno, poliamidas, polie-  
tileno, acetato y análogos, el cual es recogido por un torni-  
llo transportador, montado en casquillos de acero nitrurado, que  
gira en el interior de un cilindro, que a su vez lleva dispues-  
20 tas en toda su longitud exterior zonas adecuadas de calenta-  
miento, cuya regulación es primordial para conseguir la adecua-  
da plastificación del material y la perfecta elaboración de la  
hoja obtenida.

Para mantener la temperatura en los límites convenientes  
25 va dispuesto un regulador, con dispositivo de contacto por im-  
pulso y termoelementos constantes de hierro, colocados en un ar



mario independiente.

Del tornillo de la prensa la masa plastificada pasa a un canal, colocado en el centro de una tobera en forma de T, que la distribuye a ambos lados, y, para evitar alteraciones en la salida del material, van dispuestas paredes en el interior de la tobera, que mantiene uniforme la fluctuación en toda la anchura del cabezal.

Los labios que forman la boca de salida son de posición ajustable mediante tornillos, de modo que puede conseguirse para las hojas el espesor que se desee.

La hoja de pequeño espesor así obtenida, es recibida por una pareja de cilindros cromados de la máquina de arrastre y enrollamiento, que alisa su superficie, siendo regulable el número de revoluciones de los cilindros.

El grupo combinado por circulación de aceite, para la refrigeración y calentamiento de los cilindros, lleva un dispositivo de regulación de temperatura, la bomba de circulación y los órganos de control convenientes.

A continuación la hoja pasa por un cilindro de medición, sobre el cual va dispuesto un indicador de espesor, que puede desplazarse sobre toda la anchura de la hoja.

Una vez terminada ésta, es arrollada en una de las bobinas dispuestas al efecto, las cuales a su vez están accionadas por la transmisión de la instalación.

La anchura uniforme de la hoja está asegurada por dispositivos ajustables de corte, colocados a uno y otro lado, que producen tiras marginales sobrantes, que pasan al depósito de residuos colocado en el interior de la máquina.



5 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden  
construirse instalaciones de las características adecuadas pa-  
ra fabricar las hojas que se deseen, sin que las variaciones  
de forma, tamaño y materiales utilizados, para construir los  
distintos elementos de la instalación, o en los detalles de su  
presentación y organización, afecten a la esencialidad reivin-  
dicada, por lo que, las que se establezcan con cualquiera de  
esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente com-  
prendidas y protegidas por el presente registro.

10 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamen-  
te a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo,  
que se presenta a título de ejemplo de realización para concre-  
tar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

15 La lámina representa esquemáticamente la proyección en al-  
zado longitudinal de una instalación, mejorada de acuerdo con  
lo que se reivindica, para la fabricación continua de hojas de  
material plástico.

20 Con referencia a dicha figura y a los números que sobre  
ella designan las partes y detalles de la instalación represen-  
tada, que interesan a los fines de esta memoria, la descrip-  
ción de la misma es como sigue:

25 Sus partes principales son, de acuerdo con lo antes dicho:  
la prensa de extrusión 3, con dispositivo de reglaje y control,  
y cabezal de tovera 4 de boca ancha; la máquina 5 de arrastre  
y arrollamiento de las hojas; y un grupo combinado de calefac-  
ción 6 por aceite y de refrigeración para los cilindros.

La prensa de extrusión 3 se alimenta por la tolva 2, con  
material en forma granulada, como poliestireno, poliamidas, po-



481

lietileno, acetato y análogos, que es recibido por un tornillo transportador adecuado al efecto, al mismo tiempo que se suministra calor al cilindro, en el cual evoluciona, para transportar el material consiguiendo su plastificación.

5 El tornillo gira en el interior del referido cilindro, montado en casquillos de acero nitrurado, yendo dispuestas a todo lo largo del cilindro zonas adecuadas de calentamiento, cuyo reglado es condición muy interesante, para la perfecta elaboración de la hoja de material plástico.

10 La temperatura se mantiene en el valor conveniente mediante un regulador, con dispositivo de contacto por impulso regulable, en unión con termoelementos constantes de hierro, colocados en el armario 1 de control, dispuesto separadamente.

15 La masa plastificada, transportada por dicho tornillo, pasa a un canal colocado en el centro de una tobera 4, de boca ancha y forma T que la distribuye a ambos laterales.

Para evitar alteraciones en la salida de dicha materia, se disponen en el interior de la tobera paredes que mantienen uniforme su fluctuación, en toda la anchura del cabezal.

20 La boca de salida está formada por labios ajustables, cuya posición se modifica mediante tornillos de sujeción y ajuste, que permiten conseguir el espesor de hojas que se desee. De este modo es posible obtener espesores desde 0,02 ó 0,03 hasta un máximo de 0,5 mm.

25 A la salida de la tobera, la hoja de ese pequeño espesor es recibida por una pareja de cilindros 11 cromados, de la máquina 5 de arrastre y enrollamiento, los cuales alisan su superficie.



2-481

El número de revoluciones de esos cilindros cromados, que llevan dispositivos para su calentamiento y para su refrigeración, es regulable mediante una transmisión adecuada, de modo que puede obtenerse la velocidad de arrastre del folio que en cada caso sea conveniente.

Por lo que se refiere a la refrigeración y calentamiento de los indicados cilindros, se utiliza un grupo combinado por circulación de aceite de calefacción y refrigeración 6, calentado por electricidad, el cual va equipado con un dispositivo de regulación de temperatura y bomba de circulación, disponiendo además de todos los órganos de control necesarios para su adecuado funcionamiento.

Para medir el espesor de la hoja, se la hace pasar por un cilindro de medición 7, sobre el cual va dispuesto el indicador del espesor, que puede desplazarse sobre toda la anchura de la hoja, señalando sus espesores con una precisión de 0,01 mm.

Una vez terminada la hoja es arrollada alternativamente en una de las dos bobinas 9 existentes, accionadas por la transmisión de la instalación.

Para obtener una anchura uniforme de la hoja, en 8, a uno y otro lado, va montado un dispositivo de corte ajustable, que produce las tiras marginales sobrantes, de acuerdo con el ancho deseado, que pasan a un depósito 10 de desecho, colocado dentro de la máquina.



220481

N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en las instalaciones para la fabricación continua de hojas de material plástico, caracterizadas porque la instalación comprende, colocados en serie: una prensa de extru-  
sión, con dispositivo de reglaje y control, y cabezal de tope-  
ra de boca ancha; una máquina de arrastre y arrollamiento de  
las hojas; y un grupo combinado de calefacción y refrigeración  
por aceite para los cilindros.

10 2.- Mejoras, según anterior reivindicación, caracteriza-  
das porque en la parte superior de la prensa de extrusión va  
dispuesta una tolva, para la alimentación del material en for-  
ma granulada, el cual es recogido por un tornillo transporta-  
dor, montado en casquillos de acero nitrurado, que gira en el  
interior de un cilindro, el cual lleva exteriormente zonas de  
15 calentamiento, manteniéndose la temperatura en los límites con-  
venientes mediante un regulador, con dispositivo de contacto  
por impulso y termoelementos constantes de hierro, colocados en  
un armario independiente.

20 3.- Mejoras, según anteriores reivindicaciones, caracte-  
rizadas porque la masa plastificada pasa de la prensa de extru-  
sión a un canal, colocada en el centro de una topera en forma  
de T, en la que van dispuestas paredes que mantienen uniforme  
la fluctuación en toda la anchura del cabezal, siendo los la-  
bios que forman la boca de salida de posición ajustable median-  
te tornillos.  
25

4.- Mejoras, según anteriores reivindicaciones, caracte-



225431

zadas porque a continuación la hoja pasa por una pareja de cilindros cromados, de la máquina de arrastre y enrollamiento, cuyo número de revoluciones es regulable, yendo provisto el grupo combinado de circulación de aceite, que efectúa la refrigeración y calentamiento de los cilindros, de un dispositivo de regulación de temperatura, la bomba de circulación y los órganos de control.

5.- Mejoras, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque a continuación la hoja pasa por un cilindro de medición, sobre el cual va dispuesto un indicador de espesor, desplazable sobre toda la anchura de la hoja, que después es enrollada en una de las bobinas dispuestas al efecto, que se mueve por la transmisión de la instalación.

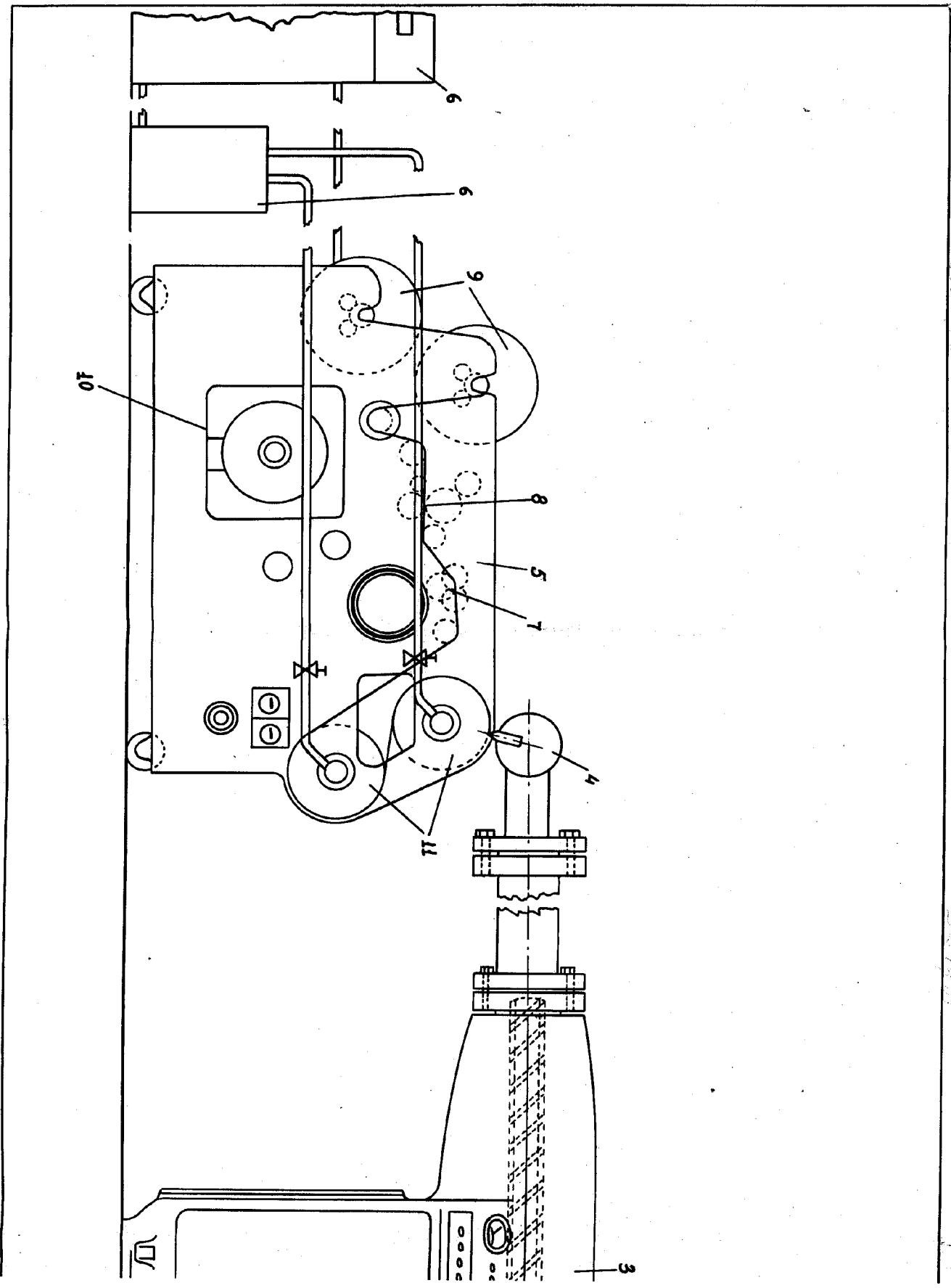
6.- Mejoras, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque entre el cilindro de medición y las bobinas, a uno y otro lado, van colocados dispositivos ajustables de corte, que producen las tiras marginales sobrantes que pasan al depósito colocado en el interior de la máquina.

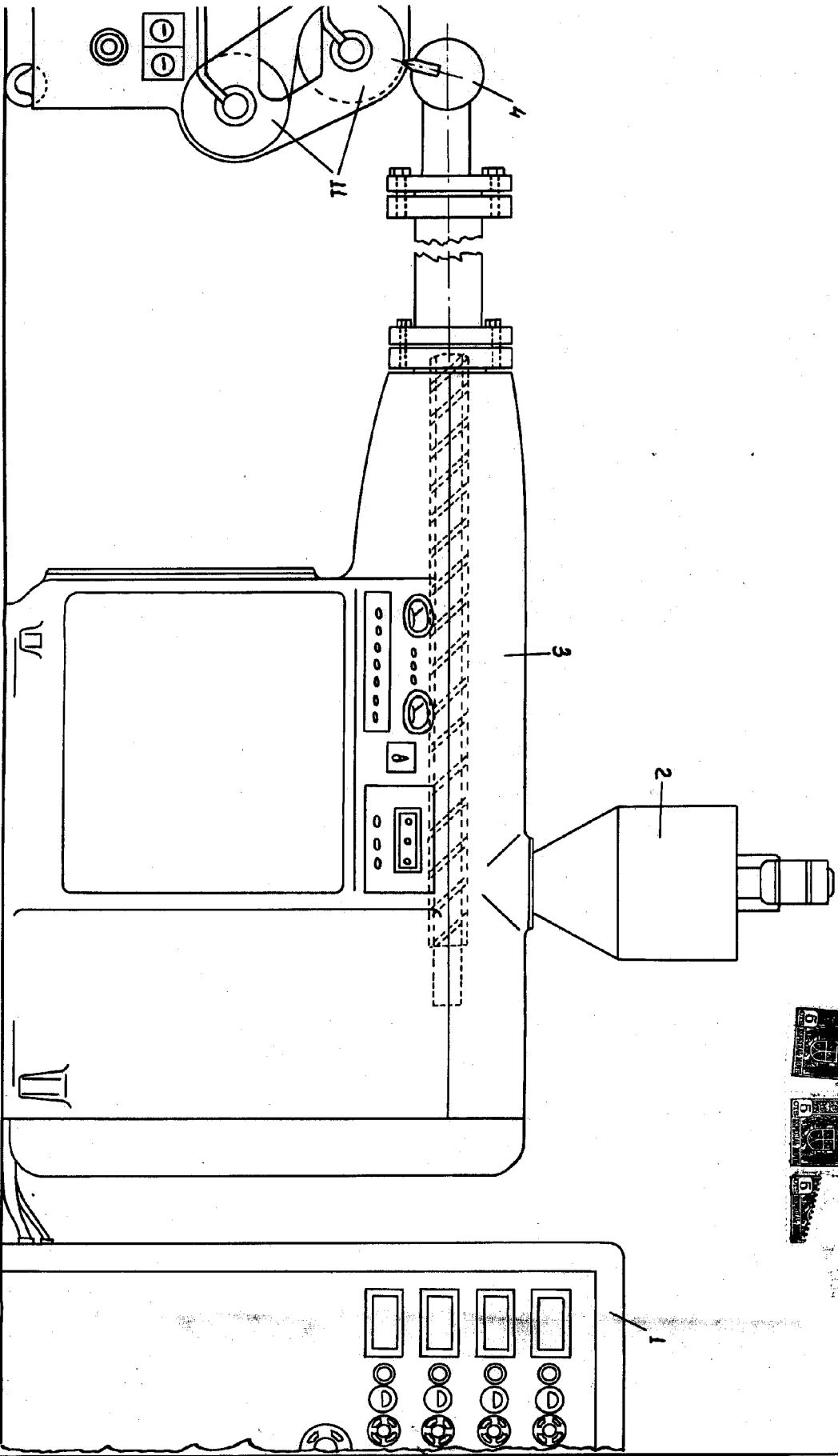
7.- Mejoras en las instalaciones para la fabricación continua de hojas de material plástico.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 26 de Junio 1956.





*Wille*

100 000 000

100 000 000

100 000 000

100 000 000