

381271



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>B29</u> _____
SUBCLASE <u>D</u> _____

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

por "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE UN LAMINADO TERMOPLASTICO ESTRUSIONADO, CON INCRUSTACIONES DE TRAZOS VARIADOS MULTIFORMES", a favor de la firma S.p.A. SORDELLI & C., de nacionalidad italiana, con sede en Venegono Inferiore (Varesa)- Italia-

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

El objeto de la presente invención está constituido por una máquina para la fabricación de un laminado termoplástico, obtenido por extrusión y presentando incrustaciones, con un trazo variado multiforme.

5 Mediante la utilización de dicha máquina es posible obtener laminados termoplásticos, que presentan particulares y singulares efectos artísticos, los cuales se prestan para ulteriores manipulaciones.

10 En particular, es posible obtener laminados termoplásticos, los cuales se prestan óptimamente para que puedan ser manipulados mecánicamente y que son particularmente aptos para la fabricación de monturas de gafas, por ejemplo imitando la "concha de tortuga".

381271



Hasta ahora, en la fabricación de laminados plásticos de este tipo, se ha usado el clásico procedimiento discontinuo por sucesivas coladas, composición del bloque, prensado en caliente y evaporación de los disolventes.

5 Por el contrario, el laminado según la presente invención, es obtenido en continuo por extrusión y está constituido integralmente en todo su espesor por un solo tipo de material plástico exento de disolventes: esta resina puede ser el acetato de celulosa con diversos porcentajes de plastificante o
10 eventualmente otro termoplástico tal como el poliestireno antichoque, el acetobutirato de celulosa, el metilmetacrilato, los termopolímeros acrilonitrilos-estirolo-butadieno y en general, aquellos que son denominados resinas termoplásticas.

15 La fabricación del laminado, según la invención, consiste en conducir de continuo, con dos o más extrusores a tornillo, distintos flujos de material fundido, de diversas coloraciones, en una única filera.

Uno o más flujos del mismo termoplástico, pero con coloración diversa de los primeros, vienen inyectados en el interior o en la superficie, del fondo o soporte con la intervención de la filera y constituyen los trazos variados multifor-
20 mes.

Es oportuno subrayar que esta repartición del flujo con efectos variados se obtiene por "puntos", distribuidos oportunamente sobre el ancho del laminado de fondo o soporte y en
25 diferentes cantidades permitiendo obtener la más variada multiplicidad de formas.

Esta y otras características de la máquina en objeto podrán ser mejor entendidas con el auxilio de los planos y figuras adjuntas, en donde en la fig. I, se ilustra la máquina en
30

381271



objeto, en una vista en perspectiva lateral.

en la fig. 2 y en la fig. 3, se encuentran dos diferentes vistas de las principales superficies dotadas de una filera especial;

5 en la fig. 4, se representa una vista de la filera, representada en la fig. 2, pero seccionada por un plano vertical, normal al eje longitudinal de la filera misma;

en la fig. 5, se ilustra una vista lateral seccionada de un detalle de la máquina en objeto, que comprende las porcio-
10 nes terminales de dos extrusoras y una filera especial, provista de conductores, a través de los cuales vienen convoyados los materiales plásticos; uno de estos conductores convoca un flujo de material plástico, destinado a formar una superficie laminar de fondo; el segundo conductor está unido a un panel
15 cilíndrico, dentro del cual se encuentra alojada una polea, accionada, por medio de una cadena, por un motor y provista de surcos y canales oportunamente inclinados.

A través de tales surcos, la materia plástica, convoyada por el extrusor superior, es inyectada con presión en una serie de orificios, unidos con la porción inferior de la filera,
20 en correspondencia a la cual viene estrusionada el fondo o soporte del laminado plástico, que asume, de esta manera, un efecto "variado".

En la fig. 6, se ilustra una vista lateral, de la filera especial, aplicada a la máquina en objeto y seccionada por un
25 plano vertical y paralelo a la dirección de extrusión del laminado plástico "variado".

En las fig. 7 y 8, se encuentran dibujadas dos vistas esquemáticas, ilustrando el procedimiento seguido, que representan respectivamente el caso en el cual el laminado es produci-
30

381271



do con 2 o con 3 flujos de material plástico.

En el primer caso, representado en la fig. 7, se tienen dos flujos, uno de los cuales tiene la función de constituir el "fondo" o "soporte", mientras que el otro constituye los
5 trazos variados multiformes en uno o más estratos.

En el caso representado por la fig. 8, la producción del laminado se realiza utilizando tres flujos de resina termoplástica, dos de las cuales tienen la función de "fondo" o "soporte", mientras que el tercero constituye los trazos variados
10 multiformes sobre dos o más estratos.

Haciendo referencia a los símbolos numéricos de los diseños alegados, la invención prevé la utilización de una máquina, constituida por 2 o más extrusores (1) y (2).

El extrusor (1), en el caso específico ilustrado en las
15 fig. 2 y 6, convoya las materias plásticas en el conductor (4), unido con un conducto de distribución (5), adyacente con respecto a una cavidad (6), dentro de la cual se encuentra alojada una polea (7).

Esta última está provista de una serie de acanalados, oportunamente inclinados, efectuados en correspondencia a las
20 superficies de la polea (7).

Esta, tal como se puede comprender fácilmente de un examen de las fig. 1 y 5, es hecha girar por un motor, no representado, que transmite el propio movimiento a una correa (19).

Esta última, a su vez, hace girar una polea (20), aplicada a un reductor de velocidad (17), provisto de un eje secundario de reducción, en el cual va montado un piñón (16).

Tal órgano transmite su movimiento a una cadena (15), que hace girar al piñón (7'), que está solidario a la polea (7).

30 Esta convoya, con una presión elevada y a intervalos regu-

381271



lares, a los orificios varios o canales o poros (9), los flujos de materia plástica, que vienen a mezclarse con el estrato laminar "de fondo" de material plástico, que viene extrusionado por el extrusor (1).

5 La máquina en objeto, está provista además, de los dos o más extrusores (1) y (2), de un aparato distribuidor o file-ra (3), de la cual sale el laminado (13), con trazos con un efecto variado y multiforme.

10 Tal laminado (13), sucesivamente, pasa entre dos cilindros (21) y (22) y viene convoyado sobre una serie de rodillos (29), que constituyen un plano de deslizamiento, hacia la ban-cada (28).

15 Por encima de esta última, se encuentra aplicada una guía, que contiene un cursor (26), el cual sostiene a un pal-pador o célula fotoeléctrica (27).

Estos últimos órganos, como vienen accionados por una extremidad de la banda -13- de laminado termoplástico, coman-dan el accionamiento de una guillotina (24), situada sobre un cuadro (23).

20 En el ejemplo ilustrado en las figuras 1, 5, 6 y 7, se convoyan dos flujos, indicados por los números (4) y (14) de la misma materia plástica, pero de diferentes colores.

25 El flujo (4), que el dispositivo mecánico giratorio (7) inyecta por puntos o por burbujas en el interior o en la super-ficie del fondo, con una frecuencia de alimentación alternati-va y prefijada, constituye los trazos variados multiformes del laminado, sobre uno o más estratos, en el color deseado trans-parente, translúcido o opaco.

30 Es necesario subrayar que el flujo de fondo (14) y el flu-jo de efecto variado (4) se identifican, a la salida de la fi-

381271



lera (3), en un único laminado (13).

En el ejemplo, ilustrado esquemáticamente en la fig. 8, se convoyan a la filera tres flujos (4), (14) y (14') de la misma materia plástica, pero de diferente coloración. Los flujos (14) y (14') constituyen el fondo o soporte del laminado, en el espesor y en el color deseado, transparente o translúcido.

El flujo (4), que el dispositivo mecánico giratorio (7) inyecta contemporáneamente y por puntos en el interior - o en la superficie - de los dos estratos de fondo con frecuencia de alimentación alternativa y prefijada, constituye el trazo variado multiforme del laminado, sobre dos o más estratos, en el color deseado transparente, translúcido o opaco.

Es oportuno subrayar que los flujos de fondo y el de efectos variados se identifican, a la salida de la filera, en un único laminado (13).

En el caso específico de la presente invención prevé la producción de laminado con dos flujos, uno de los cuales (14) tiene la función de fondo o soporte mientras que el otro (4), constituye el trazo variado multiforme, sobre uno o más estratos.

En tal caso específico, se obtienen efectos diferentes, cambiando separadamente la velocidad relativa de los dos flujos o variando separadamente la velocidad o el dibujo o el sentido de rotación del dispositivo mecánico giratorio.

Se obtienen también otros efectos, variando contemporáneamente los tres parámetros del dispositivo, ya citados.

Se pueden, además, obtener efectos diversos, introduciendo en el transcurso del laminado, en el interior de la filera y después de la inyección del flujo con efectos variados,

381271



oportunos dispositivos fijos o móviles, que provocan movimientos o deslizamientos, con diversos trazos, del flujo variado.

5 Por el contrario, en el caso de que se produzca el laminado con tres flujos de resina termoplástica, dos de los cuales tienen la función de fondo o soporte, mientras que el tercero constituye el trazo variado multiforme sobre dos o más estratos, se pueden obtener diversos efectos estáticos de varias maneras.

10 Por ejemplo, se pueden invertir los tres diferentes flujos, o cambiando separadamente las velocidades relativas de los tres flujos o variando oportunamente la velocidad y/o el dibujo y/o el sentido de rotación del dispositivo mecánico giratorio.

15 Además, se pueden cambiar los tres parámetros del dispositivo citado, o se pueden introducir en el transcurso del laminado, en el interior de la filera y después de la inyección del flujo con efectos variados, oportunos dispositivos fijos o móviles, que provocan movimientos o deslizamientos con diversos tramos del flujo variado.

20 Se puede, además, producir el laminado con más de tres flujos de resina termoplástica, mediante el desdoblado o la combinación de los esquemas ya citados.

25 En todos los casos citados, la particularidad de la invención está en el hecho de que el laminado termoplástico extrusionado es producido en contínuo, de que es monobloc, o sea constituido por una sola resina (sin disolventes), está inmediatamente en condiciones para su empleo y permite obtener un efecto variado multiforme, del todo semejante a aquellos procedimientos discontinuos tradicionales.

381271



- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de In-
vención:

5 1ª.- Máquina para la fabricación de un laminado termo-
plástico presentando incrustaciones con trazos variados mul-
tiformes, caracterizada por el hecho de comprender dos o tres
extrusores (1) y (2), unidos a un aparato distribuidor, o fi-
ltera (3), un juego de cilindros (21) y (22), una guillotina
10 (24), colocada sobre un cuadro (23), una serie de rodillos
(29), constituyendo un plano de deslizamiento y una bancada
(28), sobre la cual sobresale una guía (25), que sostiene un
cursor (26), que a su vez sostiene a un palpador o célula
fotoeléctrica (27), comprendiendo el citado aparato distribui-
dor, dos o más conductores de alimentación (4), (14), (14'),
15 conectados a otros tantos extractores; uno por lo menos de ta-
les conductores está unido con una cámara cilíndrica (6), efec-
tuada en el aparato distribuidor (3), dentro de la cual gira
una polea (7), provista periféricamente de acanalados inclina-
dos, estando tal cámara cilíndrica (6) además, unida, mediante
20 una serie de canales -9-, con una porción (10) del conductor
(14).

25 2ª.- Máquina para la fabricación de un laminado termoplás-
tico, presentando incrustaciones con un trazo variado multiforme,
tal como se describe en la reivindicación 1, caracterizada
por el hecho de que la polea (7) resulta solidaria a un piñón
(7'), engranado por una cadena (15), la cual está sometida y
convoyada, en su otra extremidad, por un piñón (16), aplicado
al eje de un reductor (17), provisto de una polea (20), convo-
yada, por medio de una correa (19), por un motor.

30 3ª.- La propia máquina, según las reivindicaciones ante-

30
A handwritten signature in dark ink, consisting of a series of loops and strokes, located at the bottom left of the page.

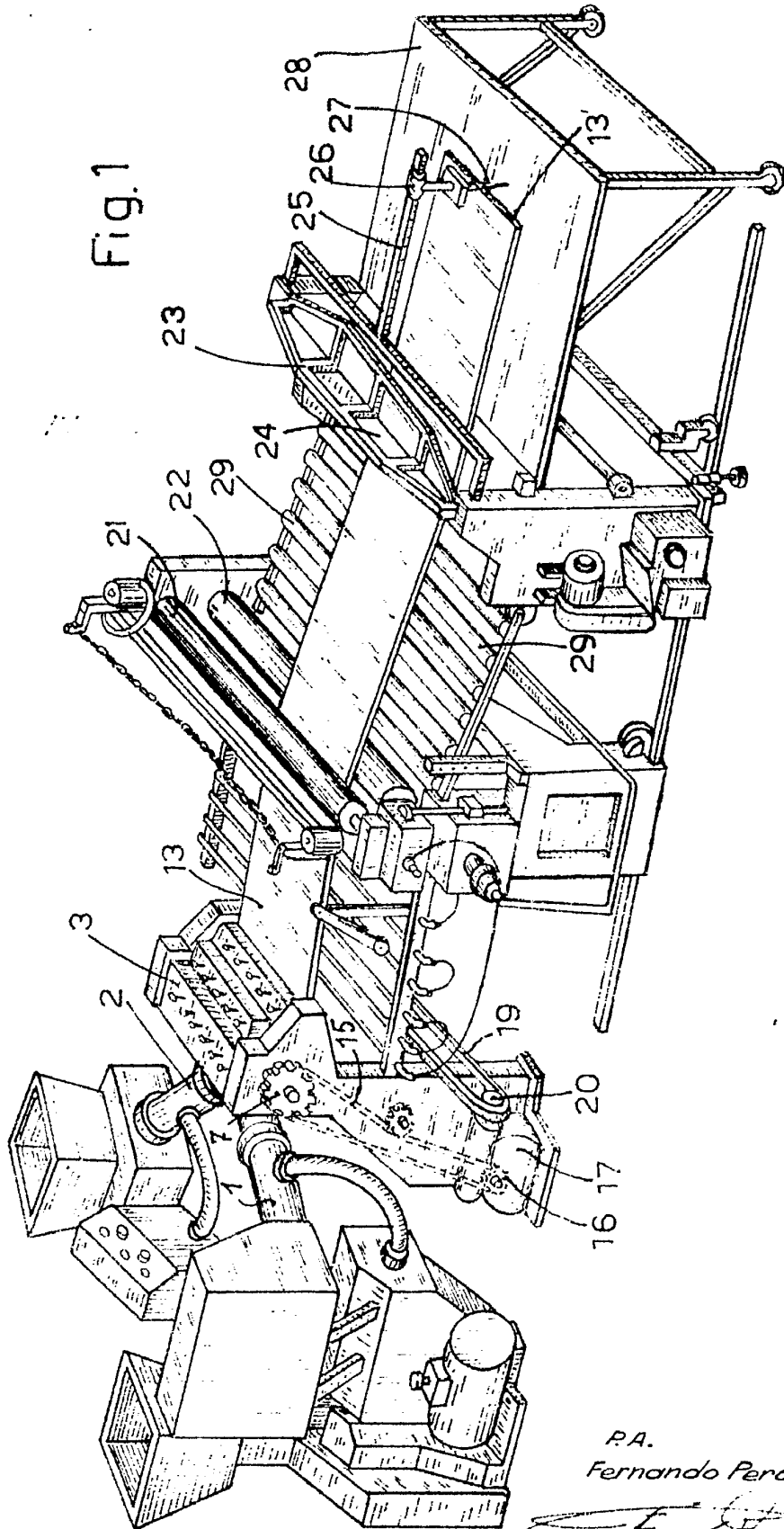
38 1271



riores, caracterizada porque permite convoyar en continuo,
con dos o tres extrusores de tornillo, (1) y (2), diversos
flujos de material fundido, de diferente coloración, en una
sola filera (3), de modo que uno o más flujos de resina consti-
5 tuyen el fondo o soporte del laminado; contemporáneamente, uno
o más flujos del mismo termoplásticos, de coloración diferente
de los primeros, vienen inyectados por medio de un dispositi-
vo mecánico giratorio (7), en el cuerpo de la filera (3), por
puntos o por burbujas (9), en el interior o en la superficie
10 del fondo o soporte, constituyendo un trazo variado multiforme.

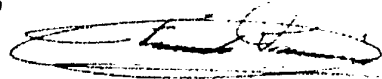
4º.- MAQUINA PARA LA FABRICACION DE UN LAMINADO TERMOPLAS-
TICO ESTRUSIONADO, CON INCRUSTACIONES DE TRAZOS VARIADOS MUL-
TIFORMES.

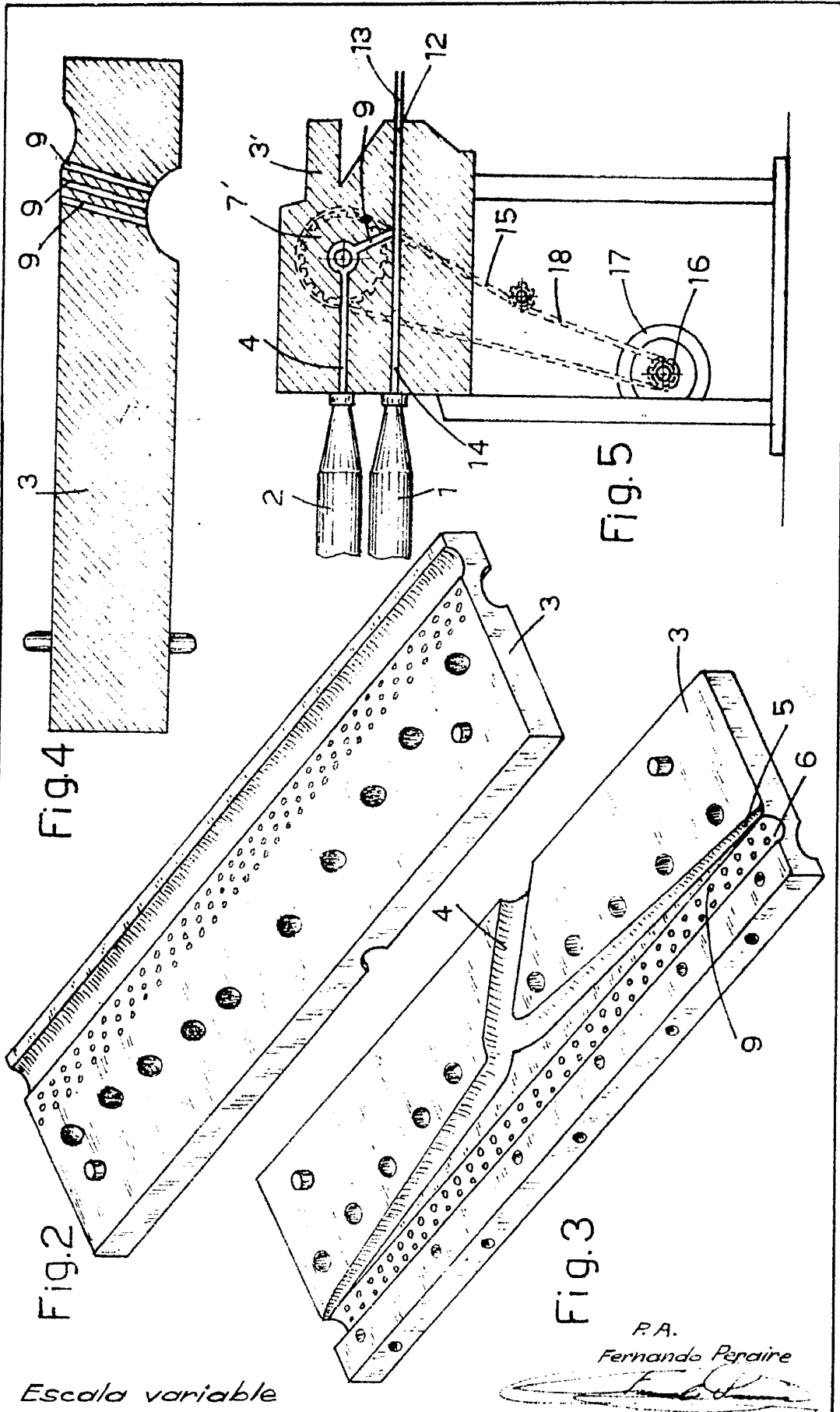
Madrid, 30 de Junio de 1970.



Escala variable

P.A.
Fernando Peraire





Escala variable

P.A.
Fernando Peraire

