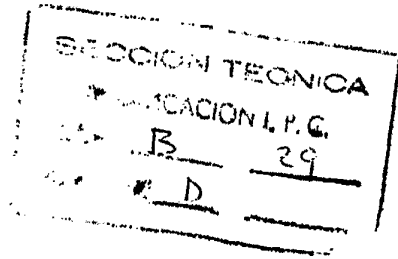


359634



P A T E N T E
D E

I N V E N C I O N

a favor de Don Vicente GARCIA CAMPOS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Padilla, 327-329, por "MAQUINA PARA LA FABRICACION DE LAMINAS TERMOPLASTICAS GRABADAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para la fabricación de láminas termoplásticas con motivos grabados o calados diversos.

5. Esta grabadora realiza el grabado al mismo tiempo que se forma la lámina, cuando está todavía sin endurecer, y es aplicable a la fabricación de calados, encajes, festones y demás motivos en manteles "tiras bordadas", visillos, etc, de material termoplástico.

10. Se caracteriza por constar de un bastidor portador de un eje conectado a medios de accionamiento cuyo eje



5. guía un cilindro de laminado portador del dibujo a grabar, y de medios distribuidores sobre el cilindro de la sustancia termoplástica en estado líquido, así como de elementos calefactores, elementos enfriadores, rodillos de arrastre de la lámina ya solidificada y para su enrollamiento en pieza, y medios limpiadores del cilindro antes de nueva aplicación del líquido.

10. Comporta también una cuchilla de filo tangente al cilindro productora de calados y agujeros por corte de zonas sobresalientes moldeadas en la lámina al contacto con el dibujo.

Según otra característica de la presente invención, el cilindro puede estar constituido por chapa grabada de acuerdo con el dibujo a realizar.

15. También puede no tener grabados el cilindro y ser receptor en su superficie de un molde laminar grabado cambiabile.

20. En este último caso, el cilindro, sin apartarse del espíritu de la presente invención, podrá presentar perforaciones para mejor difundir el calor y el frío.

25. Otra característica interesante en la que se refiere a la distribución homogénea de la sustancia termoplástica líquida sobre el molde, para la cual existe al menos un rodillo tangente que recoge dicha sustancia de un depósito que la contiene.

Para una mejor comprensión se acompañan unos dibujos, a título ilustrativo y no limitativo, que representan una forma preferida de puesta en práctica de la invención.



En dichos dibujos: las figuras 1 y 2 son sendas vistas de la grabadora en alzado, esquemática y con 90° de diferencia, y la figura 3 representa en sección una porción de cilindro.

5. El bastidor -1- es un robusto armazón destinado a soportar por lo menos el cilindro -2- mediante el eje -3- de arrastre de dicho cilindro. Este eje está rigidamente unido al cilindro y descansa sobre cojinetes -4- anclados en el bastidor -1-. Está asociado a medios de arrastre en rotación -5- conectados a un motor -6-.

10. Alrededor del cilindro -2- se encuentran dispuestas, en el orden dado, los siguientes elementos designados por referencias generales: Medios distribuidores -7- sobre el cilindro de la sustancia termoplástica en estado líquido, un elemento rascador -8-, elementos calefactores -9-, elementos enfriadores -10-, rodillos de arrastre -11- de la lámina ya solidificada y rodillos -12- para su enrollamiento en pieza en forma continua, medios limpiadores -13- del cilindro, y más elementos enfriadores -14-.

15. El cilindro -2- es de chapa de metal y puede tener dos modalidades, la primera ser él mismo el molde del grabado y la segunda ser liso para recibir un molde laminar convencional cambiable. En el segundo caso puede presentar agujeros -15- difusores del calor y del frío.

20. La aplicación de la sustancia termoplástica sobre el cilindro -1- la realiza el dispositivo de referencia general -7- que comprende al menos un rodillo -16- tangente al citado cilindro -2-, montado libremente giratorio en las

25.



paredes de una cubeta -17- de la cual recoge el líquido.

Este rodillo distribuye el líquido en una delgada capa homogénea sobre toda la superficie del cilindro o mejor, sobre el molde del dibujo.

5. El elemento rascador -8- es una cuchilla cuyo filo -18- es solicitado elásticamente mediante un muelle -19- a la tangencia con el cilindro. Esta cuchilla elimina el exceso de material aplicado sobre el cilindro y lo corta completamente en las zonas en que el negativo del grabado llega a entrar en contacto con ella, formando calados y agujeros.

10. Los elementos calefactores -9- pueden ser resistencias, lámparas de rayos infrarrojos, o cualesquiera otros que suministren potencia calorífica suficiente para secar la lámina en un mínimo tiempo de exposición que dependen de la velocidad de rotación del cilindro -2-.

15. A continuación, para enfriar la lámina termoplástica y acelerar, así su endurecimiento, existen los elementos enfriadores -10- que consisten en un impulsor -20- del que parten tubos -21- acabados en bocas -22- por las que sale el aire frío.

20. El rodillo o rodillos -11- de arrastre tienen como misión estirar la lámina ya solidificada fuera del cilindro -2- hacia una bobina -23- donde se va enrollando formando la pieza -24-. Dicho rodillo -11- es tangente al cilindro y es solicitado hacia dicha posición por el muelle -25-.

Para limpiar el cilindro -2- antes de nueva aplicación de líquido termoplástico existen medios tales como



cepillos -13- o elementos análogos que tenga puas que penetren en todos los intersticios del moldeo quitando los restos de materia sólida que pudieran quedar. Estos cepillos pueden ser accionados por cualquier medio apropiado por ejemplo las transmisiones de rueda helicoidal y husillo -13a-.

5. A continuación, existe otro elemento enfriador -14- análogo al anterior -10-, que deja el cilindro a punto para una nueva aplicación de materia termoplástica.

10. Todos los elementos descritos pueden estar montados en los montantes del bastidor -1- con posibilidad de variar su posición relativa al cilindro -2-, si bien no es imprescindible. En dicho primer caso, es muy fácil modificar el espesor de la lámina para conseguir material de diversas calidades. Basta con separar los elementos tangentes la diferencia de milímetros que va de una calidad o clase a otra. Al cambiar de espesor también puede interesarse modificar la velocidad de rotación del cilindro por ser preciso mayor o menor tiempo de exposición de la lámina al calor y al frío. Ello también debe ser posible mediante un dispositivo cambiador de marchas.

15. También puede ser susceptible de variación la intensidad calorífica de los elementos calefactores, y aun la enfriadora.

20. Estas y más características pueden presentar las máquinas grabadoras como la de la invención.

25. Es evidente que la grabadora de la invención puede ser tanto de grandes proporciones como de menores,



de acuerdo con el tipo de trabajo a realizar, que puede ser manteles "tiras bordadas" visillos, etc. termoplásticos, sustituyentes ventajosos de los de tela, pues son muy baratos, extraordinariamente vistosos, fáciles de limpiar, inarrugables, etc.

5. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles y características accesorias de los elementos que la integran, formas y dimensiones, y en general, cuanto no altere al espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Máquina para la fabricación de láminas termoplásticas grabadas, caracterizada por el hecho de constar de un bastidor portador de un eje conectado a medios de accionamiento cuyo eje guía un cilindro de laminado portador del dibujo a grabar, y de medios distribuidores sobre el cilindro de la sustancia termoplástica en estado líquido, así como de elementos calefactores, elementos enfriadores, rodillos de arrastre de la lámina ya solidificada y para su enrollamiento en pieza, y medios limpiadores del cilindro antes de nueva aplicación de líquido.

20. 2. Máquina para la fabricación de láminas ter-



- moplásticas grabadas, según la reivindicación 1, caracterizada por comportar una rasqueta de filo tangente al cilindro, productora de calados y agujeros por corte de zonas sobresalientes moldeadas en la lámina al contacto con el dibujo.
- 5.
3. Máquina para la fabricación de láminas termoplásticas grabadas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por estar constituido el cilindro por chapa grabada de acuerdo con el dibujo a realizar.
- 10.
4. Máquina para la fabricación de láminas termoplásticas grabadas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por no tener grabados en cilindro y ser receptor en su superficie de un moldeo laminar grabado cambiabile.
- 15.
5. Máquina para la fabricación de láminas termoplásticas grabadas, según las reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizada por estar el cilindro perforado para mejor difundir el calor y el frio.
- 20.
6. Máquina para la fabricación de láminas termoplásticas grabadas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la sustancia termoplástica líquida se distribuye homogéneamente sobre el molde mediante al menos un rodillo tangente que recoge dicha sustan-
- 25.
7. Máquina para la fabricación de láminas termoplásticas grabadas.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



en la presente memoria descriptiva que consta de ocho
hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 16 de octubre de 1968

Vicente GRACIA CAMPOS

p. a.

I. PONTI

P.P.

FIG. 1

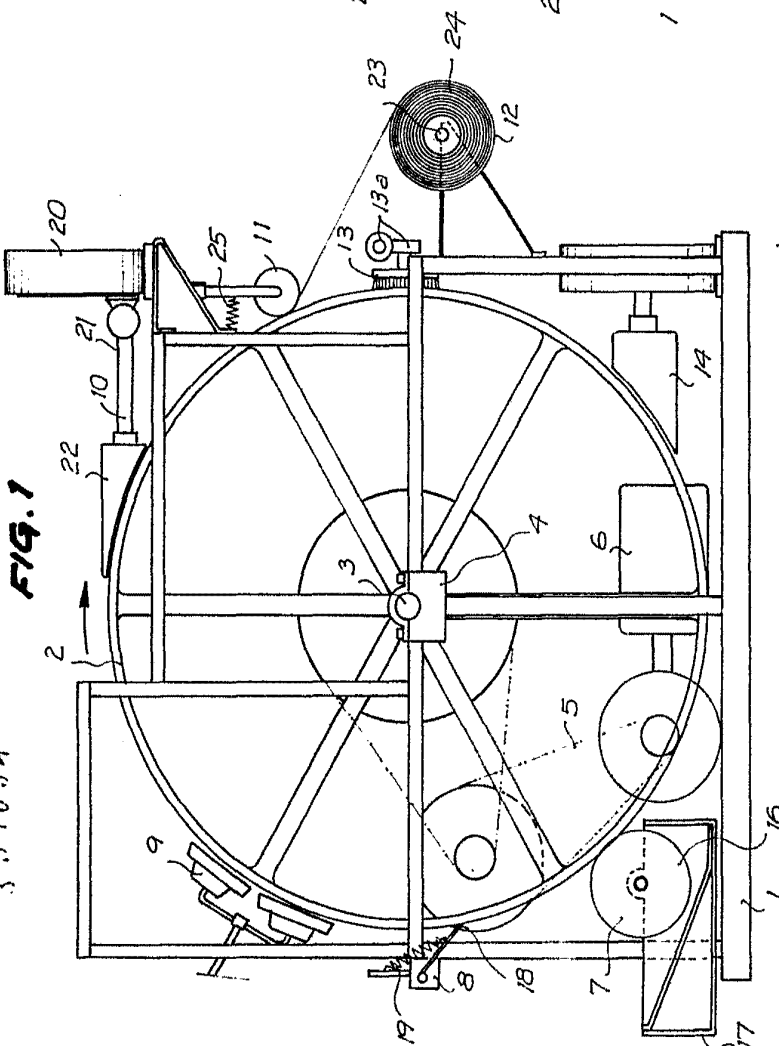


FIG. 2

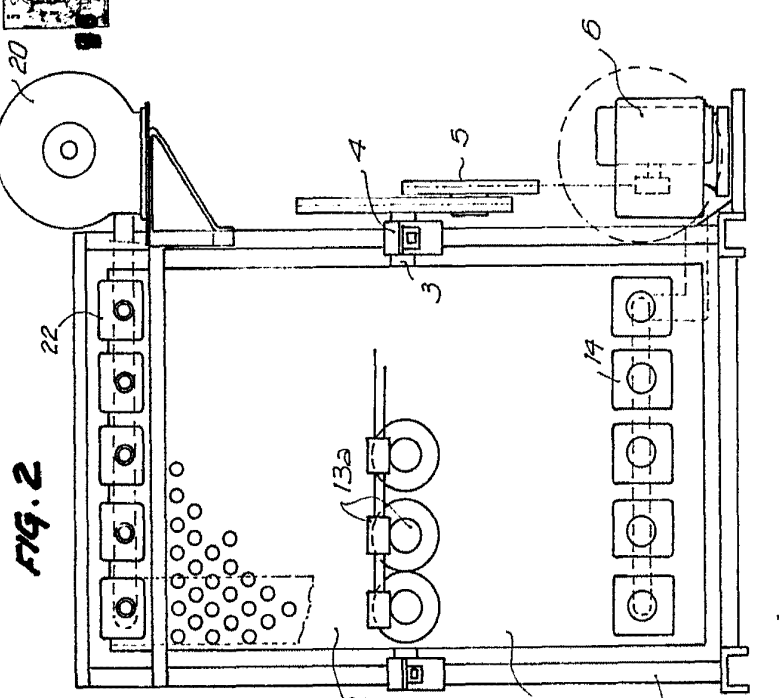
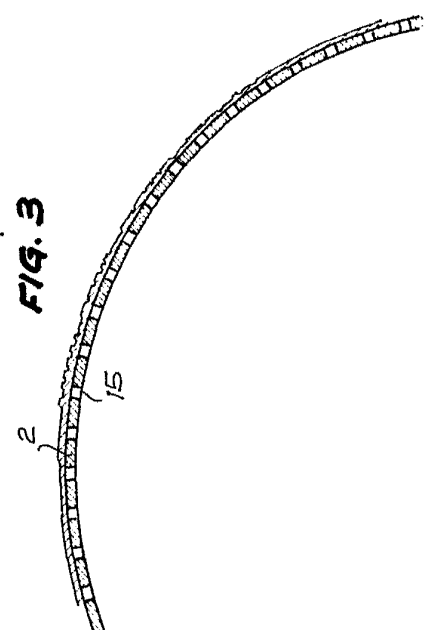


FIG. 3



BARCELONA, 16 DE 1968
VICENTE GARCÍA CAMPOS
P.A.

L. PONTI
C.F.P.

D. VICENTE GARCIA CAMPOS

359634

FIG. 1

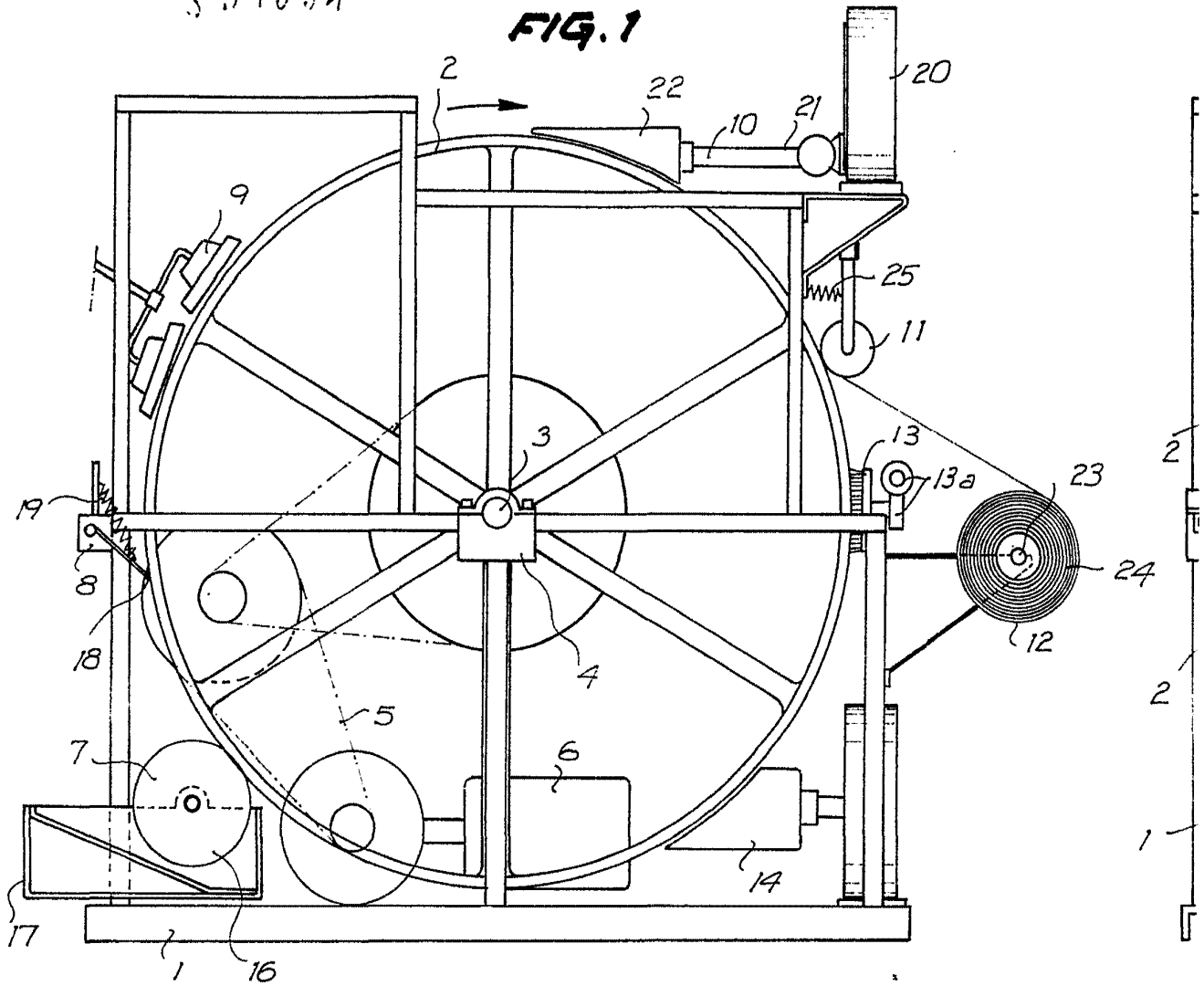
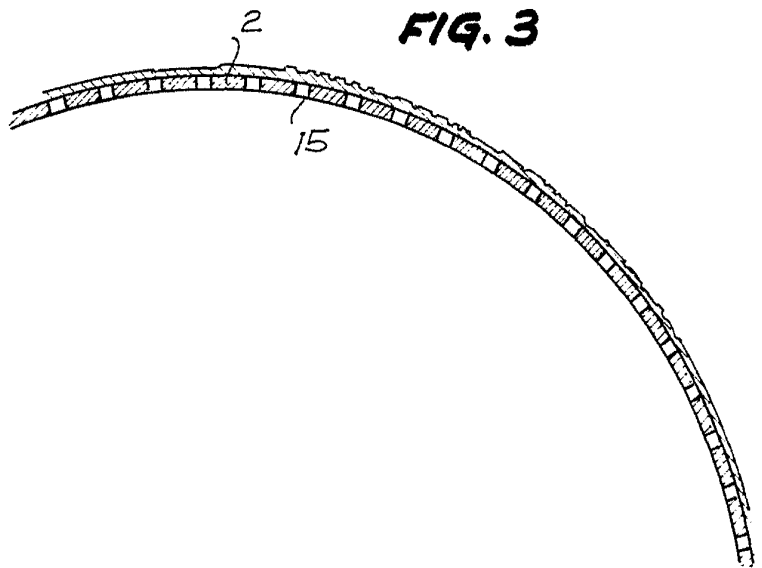
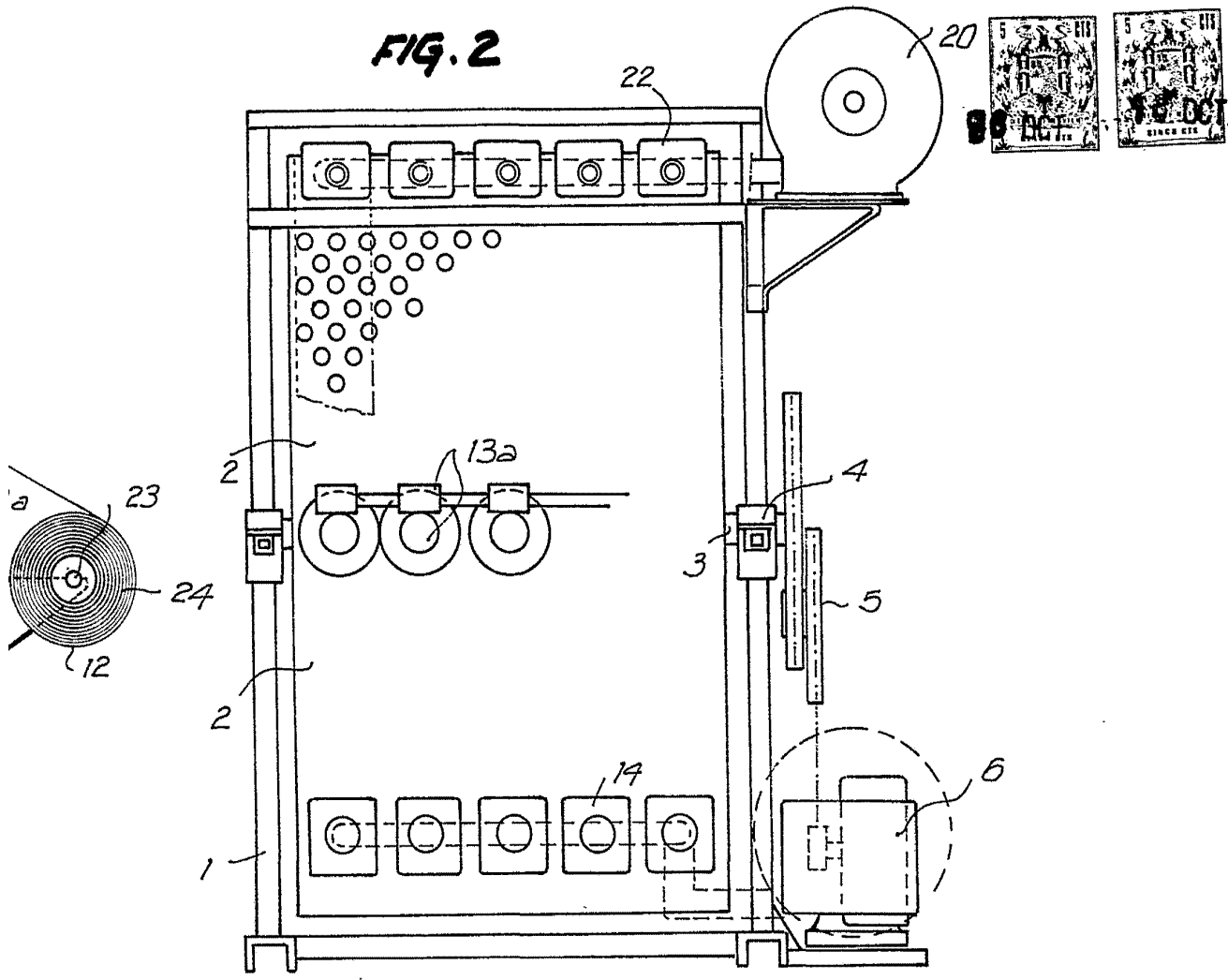


FIG. 3

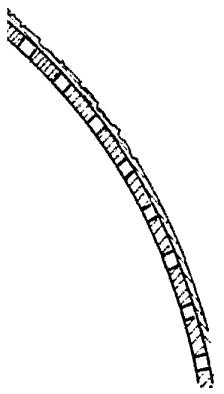


16538/1

FIG. 2



1968



BARCELONA, 16 OCT 1968
 VICENTE GARCÍA CAMPOS
 P.A.

I. PONTE
 P.P.