

0. 8122

2 1 MAR



PATENTE DE INVENCION

Grupo 3º, Clase 30ª

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"MAQUINA PARA EMBADURNAR CUALQUIER MATERIAL LAMINAR EN HOJAS".

Solicitante: Don IGNACIO NOGUERA MINGOS,
de nacionalidad española, residente en
PREMIA DE MAR (Barcelona),
Avda. 27 de Enero, s.n.

La presente invención se refiere a una máquina para embadurnar cualquier material laminar en hojas, ya sea para aplicar cola a dicho material laminar, ya sea para barnizarlo, o ya sea para aplicar sobre él inscripciones o dibujos en tinta.

Son ya conocidas algunas máquinas de encolar hojas, pero todas presentan el inconveniente de que pueden embadurnar solamente una cara de la hoja y de que además los embadurnamientos no se acostumbran a realizar con la exactitud requerida en algunos casos.

La máquina objeto de la presente invención suprime estos inconvenientes y, en su esencia, se caracteriza porque comprende una cadena sin fin provista de una pluralidad de pares de pinzas prensiles, estando destinado cada uno de dichos pares de pinzas a sujetar y transportar horizontalmente a una hoja a embadurnar durante toda la operación, la cual tiene lugar a través de una primera sección de prendimiento de las hojas, de una segunda sección de embadurnado, de una tercera sección de secado y de una cuarta y última sección de desprendimiento de las hojas. Cada pinza prensil está constituida por una placa inferior horizontal, sobre la que está montada parcialmente giratoria en un plano vertical una palanca a modo de mandíbula destinada a morder la hoja a embadurnar apretándola contra la placa inferior por la acción de un muelle a torsión, prolongándose dicha mandíbula en un eje transversal al sentido de avance de la cadena, dotado de una ruedecilla libremente giratoria alrededor de él, y estando



R. 1968

provista asimismo dicha placa inferior de un tope graduable de posicionado de la hoja y de un vástago cilíndrico vertical.

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenderán de la descripción que a continuación se hace con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la máquina.

La Fig. 1 es una vista esquemática del conjunto de la máquina, en alzado lateral y a escala menor que el resto de las figuras;

la Fig. 2 muestran un detalle de la zona de prendimiento de las hojas, en una vista según una sección transversal al sentido de avance de la cadena;

la Fig. 3 ilustra una vista en detalle de la zona de desprendimiento, asimismo según una sección transversal al sentido de avance de la cadena;

las Figs. 4 y 5 son sendas vistas en planta de una parte del mecanismo de desprendimiento de las hojas, mostrando los dos momentos extremos de la operación de desprendimiento; y

la Fig. 6 representa una vista en alzado lateral de una palanca vertical del citado mecanismo de desprendimiento.

La máquina de embadurnar objeto de la presente invención comprende una cadena sin fin 1 provista de una pluralidad de pinzas prensiles 2 que sujetan y transportan a sendas hojas 3 a embadurnar. La máquina tiene una sección A de prendimiento de las hojas 3, una sección B de embadurnado, una sección C de secado y una sección D de desprendimiento de las hojas 3.



1968

Cada pinza prensil 2 está constituida por una placa inferior horizontal 4, sobre la que está montada giratoriamente alrededor del eje 5 una palanca 6, a modo de mandíbula, destinada a prender la hoja 3 a embadurnar, la cual queda apretada entre dicha palanca 6 y la citada placa inferior 4 gracias a la acción de un muelle a torsión 7, prolongándose dicha mandíbula 6 en un eje 8 transversal al sentido de avance de la cadena 1, eje éste dotado de una ruedecilla 9 libremente giratoria alrededor de él y estando provista asimismo dicha placa inferior 4 de un tope graduable 10 de posicionado de la hoja 3 y de un vástago cilíndrico vertical 11.

La sección A comprende una mesa 12 de sustentación de las hojas 3, en la que se colocan éstas manualmente una a una, provista de unos topes de referencia para la correcta colocación longitudinal de las hojas 3, y comprendiendo asimismo dicha primera sección unas barras horizontales 13 destinadas a actuar sobre las ruedecillas 9 de que están dotadas las pinzas 2, obligando a que éstas se abran durante el tiempo en que dichas barras 13 actúan sobre las ruedecillas 9 y de modo que al cesar su acción se aplique la mandíbula 6 de la pinza 2 sobre la placa inferior 4 por la acción del citado muelle a torsión 7 y quede prendida la hoja 3 a embadurnar.

La sección de embadurnado B comprende dos cilindros embadurnadores 14 provistos de unos elementos 15 de un material elástico y esponjoso cualquiera, dispuestos por simple adherencia, los cuales recogen la materia a aplicar y la depositan sobre la hoja 3 de modo que uno de los dos cilindros

2 1 MAR



embadurnadores 14 opera sobre la cara superior de la hoja y el otro cilindro embadurnador opera sobre la cara inferior de la hoja 3, estando dispuestos asimismo otros dos rodillos 16 de apoyo de la hoja 3 en los puntos de embadurnamiento. Dichos rodillos 16 están provistos de una pluralidad de discos 16' con sus cantos vivos con el fin de que el cartón de tipo ondulado no sea comprimido excesivamente en el momento del encolado y quede chafado a causa de ello.

La velocidad de rotación de los cilindros 14 está sincronizada con la velocidad de avance de la cadena sin fin 1, de modo que cada par de pinzas 2 se cierra sobre una hoja a embadurnar en una posición siempre invariable y determinada de los cilindros embadurnadores 14.

Los elementos 15 del material elástico y esponjoso recogen la materia embadurnadora 17 de sendos rodillos distribuidores 18, cuya parte inferior está inmersa en una cubeta 19 susceptible de poder desplazarse en el sentido vertical por medio de un respectivo mecanismo de biela-manivela 20-21 y estando dispuestos asimismo correspondientes rodillos excéntricos 22, reguladores de la materia embadurnadora 17 que recoge cada rodillo distribuidor en una rotación. Dicho mecanismo de biela-manivela 20-21 es accionado manualmente por medio de la palanca 32 que actúa directamente sobre el eje 33.

A la salida de la sección de embadurnado B, en la que la hoja 3 está sustentada horizontalmente por los mismos cilindros embadurnadores 14 y por los correspondientes cilindros de apoyo 16, están dispuestas, longitudinalmente al sentido



1968

de avance de la cadena 1, dos varillas de soporte 23 de la hoja 3 que sostienen a ésta a lo largo de una cámara de secado que constituye la tercera sección C de la máquina.

A la salida de esta cámara de secado, la hoja 3 es transportada por el par de pinzas 2 prensiles y por una correa transportadora de soporte 24 durante un tramo horizontal, al final del cual están dispuestas dos palancas verticales 25 destinadas a actuar sobre las respectivas ruedecillas 9 del par de pinzas 2, en el sentido de abrirlas, y dos palancas horizontales 26, destinadas a actuar sobre los respectivos vástagos cilíndricos 11 de las pinzas 2 en el sentido de desplazar a las placas inferiores 4 de cada pinza 2, y con ellas también a la hoja 3, en sentido transversal hacia afuera de la cadena 1, permaneciendo las placas 4 en dicha posición hasta que sobre los vástagos 11 actúe posteriormente un plano inclinado, no representado en los dibujos, que haga retornar al conjunto de las pinzas prensiles 2 a su posición inicial.

Las palancas verticales 25 vienen obligadas a girar un determinado ángulo α cuando las respectivas ruedecillas 9 de las pinzas 2 se ponen en contacto con sus correspondientes extremos inferiores 27 y obligan a abrir las pinzas 2 al actuar sobre dichas ruedecillas 9, retornando luego al separarse de éstas últimas a su posición inicial por la acción de un muelle a tracción 28, en tanto que las palancas horizontales 26 vienen también obligadas a girar un determinado ángulo β cuando los respectivos vástagos cilíndricos 11 de las pinzas 2 se ponen en contacto con sus correspondientes extremos inferio-



1968

res 29 y empujan hacia afuera a las placas inferiores 4 de las pinzas 2 expulsando simultáneamente la hoja 3 ya embadurnada y seca y volviendo luego, al separarse de los vástagos cilíndricos 11, a su posición inicial por la acción de un muelle a torsión 30.

La cámara de secado representada en la Fig. 1, corresponde a una forma de realización en la que los elementos calefactores están constituidos por lámparas 31 dispuestas por encima y por debajo de las placas 3 ya embadurnadas.

10

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Inven-
ción, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Máquina para embadurnar cualquier material laminar en hojas, caracterizada porque comprende una cadena sin fin provista de una pluralidad de pares de pinzas prensiles, estando destinado cada uno de dichos pares de pinzas a sujetar y transportar horizontalmente a una hoja a embadurnar durante toda la operación, la cual tiene lugar a través de una primera sección de prendimiento de las hojas, de una segunda sección de embadurnado, de una tercera sección de secado y de una cuarta y última sección de desprendimiento de las hojas.

25

2ª.- Máquina para embadurnar cualquier material laminar

21 MAR 1932



en hojas, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque cada pinza prensil está constituida por una placa inferior horizontal, sobre la que está montada parcialmente giratoria en un plano vertical una palanca a modo de mandíbula destinada a morder la hoja a embadurnar apretándola contra la placa inferior por la acción de un muelle a torsión, prolongándose dicha mandíbula en un eje transversal al sentido de avance de la cadena, dotado de una ruedecilla libremente giratoria alrededor de él, y estando provista asimismo dicha placa inferior de un tope graduable de posicionado de la hoja y de un vástago cilíndrico vertical.

3ª.- Máquina para embadurnar cualquier material laminar en hojas, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la primera sección mencionada comprende una mesa de sustentación de las hojas, en la que se colocan éstas manualmente una a una, provista de unos topes de referencia para la correcta colocación longitudinal de las hojas, y comprendiendo asimismo dicha primera sección unas barras horizontales destinadas a actuar sobre las ruedecillas de que están dotadas las pinzas, obligando a que éstas se abran durante el tiempo en que dichas barras actúan sobre las ruedecillas y de modo que al cesar su acción se aplique la mandíbula de la pinza sobre la placa inferior por la acción del citado muelle a torsión y quede prendida la hoja a embadurnar.

4ª.- Máquina para embadurnar cualquier material laminar en hojas, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la segunda sección mencionada comprende dos cilindros embadurna-



1968

dores provistos de unos elementos de un material elástico y esponjoso cualquiera, dispuestos por simple adherencia, los cuales recogen la materia a aplicar y la depositan sobre la hoja de modo que uno de los dos cilindros embadurnadores opera sobre la cara superior de la hoja y el otro cilindro embadurnador opera sobre la cara inferior de la hoja, estando dispuestos asimismo otros dos rodillos de apoyo de la hoja en los puntos de embadurnamiento.

5ª.- Máquina para embadurnar cualquier material en hojas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la velocidad de rotación de los cilindros embadurnadores está sincronizada con la velocidad de avance de la cadena sin fin, de modo que cada par de pinzas se cierra sobre una hoja a embadurnar en una posición siempre invariable y determinada de los cilindros embadurnadores.

6ª.- Máquina para embadurnar cualquier material en hojas, según la reivindicación 4ª, caracterizada porque los elementos de material elástico y esponjoso recogen la materia embadurnadora de sendos rodillos distribuidores, cuya parte inferior está inmersa en una cubeta susceptible de poder desplazarse en el sentido vertical por medio de un respectivo mecanismo de biela-manivela y estando dispuestos asimismo correspondientes rodillos excéntricos, reguladores de la materia embadurnadora que recoge cada rodillo distribuidor en una rotación.

7ª.- Máquina para embadurnar cualquier material en hojas, según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizada porque a la



10 MAR 1968

salida de la sección de embadurnado, en la que la hoja está sustentada horizontalmente por los mismos cilindros embadurnadores y por los correspondientes cilindros de apoyo, están dispuestas, longitudinalmente al sentido de avance de la cadena, dos varillas de soporte de la hoja que sostienen a ésta a lo largo de una cámara de secado que constituye la tercera sección de la máquina.

8ª.- Máquina para embadurnar cualquier material en hojas, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque a la salida de la cámara de secado la hoja es transportada por el par de pinzas prensiles y por una correa transportadora de soporte durante un tramo horizontal, al final del cual están dispuestas dos palancas verticales destinadas a actuar sobre las respectivas ruedecillas del par de pinzas, en el sentido de abrirlas, y dos palancas horizontales destinadas a actuar sobre los respectivos vástagos cilíndricos de las pinzas en el sentido de desplazar a las placas inferiores de cada pinza, y con ellas también a la hoja, en sentido transversal hacia afuera de la cadena, permaneciendo las placas en dicha posición hasta que sobre los vástagos actúe posteriormente un plano inclinado que haga retornar al conjunto de las pinzas prensiles a su posición inicial.

9ª.- Máquina para embadurnar cualquier material en hojas, según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizada porque las palancas verticales vienen obligadas a girar un determinado ángulo cuando las respectivas ruedecillas de las pinzas se ponen en contacto con sus correspondientes extremos infe-



riores y obligan a abrir las pinzas al actuar sobre dichas
ruedecillas, retornando luego al separarse de las ruedeci-
llas a su posición inicial por la acción de un muelle a
tracción, en tanto que las palancas horizontales vienen
5 también obligadas a girar un determinado ángulo cuando los
respectivos vástagos cilíndricos de las pinzas se ponen en
contacto con sus correspondientes extremos inferiores y em-
pujan hacia afuera a las placas inferiores de las pinzas,
expulsando simultáneamente la hoja ya embadurnada y seca y
10 volviendo luego, al separarse de los vástagos cilíndricos,
a su posición inicial por la acción de un muelle a torsión.

10ª.- MAQUINA PARA EMBADURNAR CUALQUIER MATERIAL LAMINAR
EN HOJAS,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
15 memoria que consta de once hojas mecanografiadas por una
sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 21 de Marzo de 1968.

IGNACIO NOGUERA MINGOS
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODLI

P. P. Firmador W. Stöckel Signer

D. IGNACIO NOGUERA MINGOS

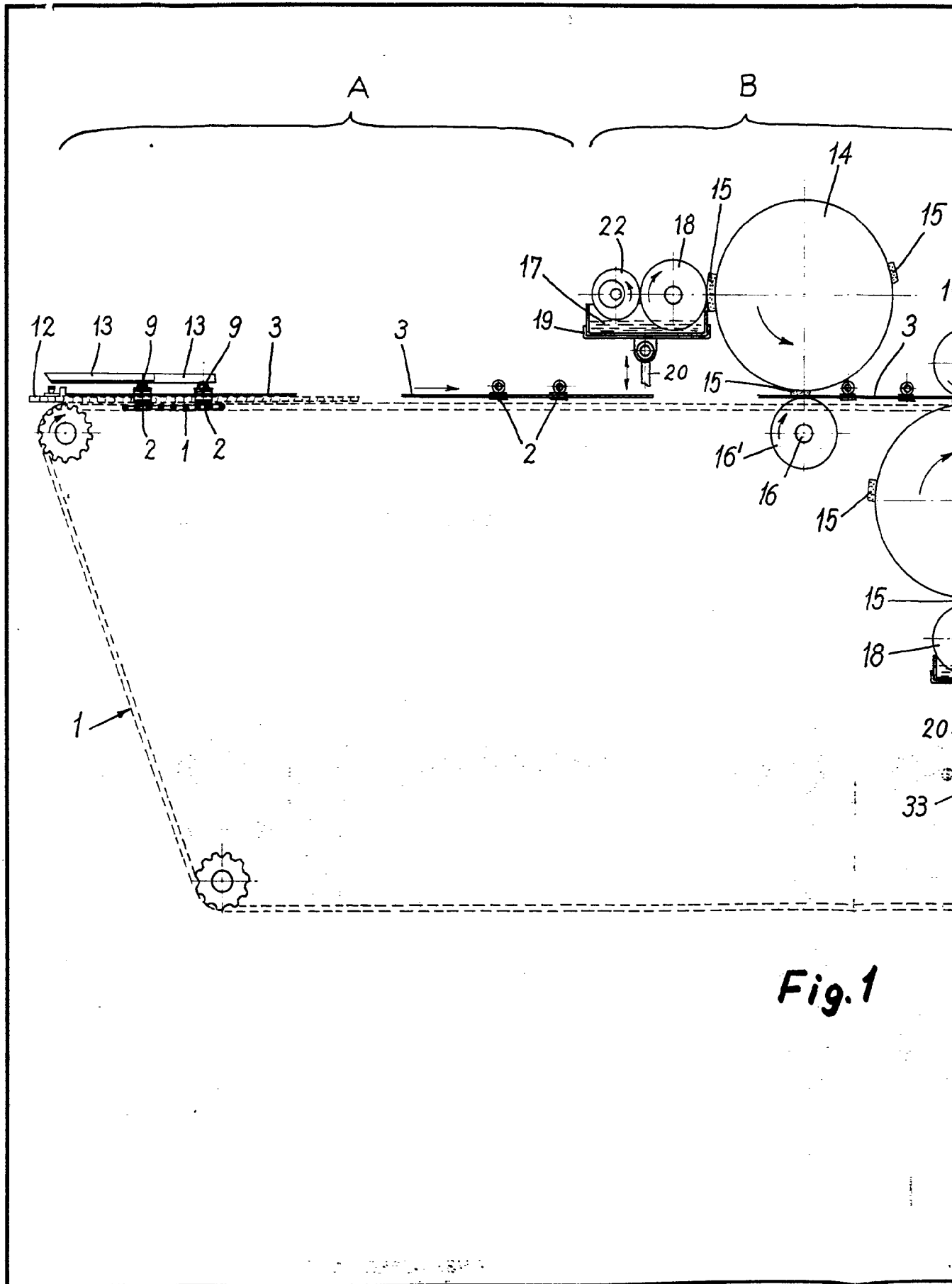
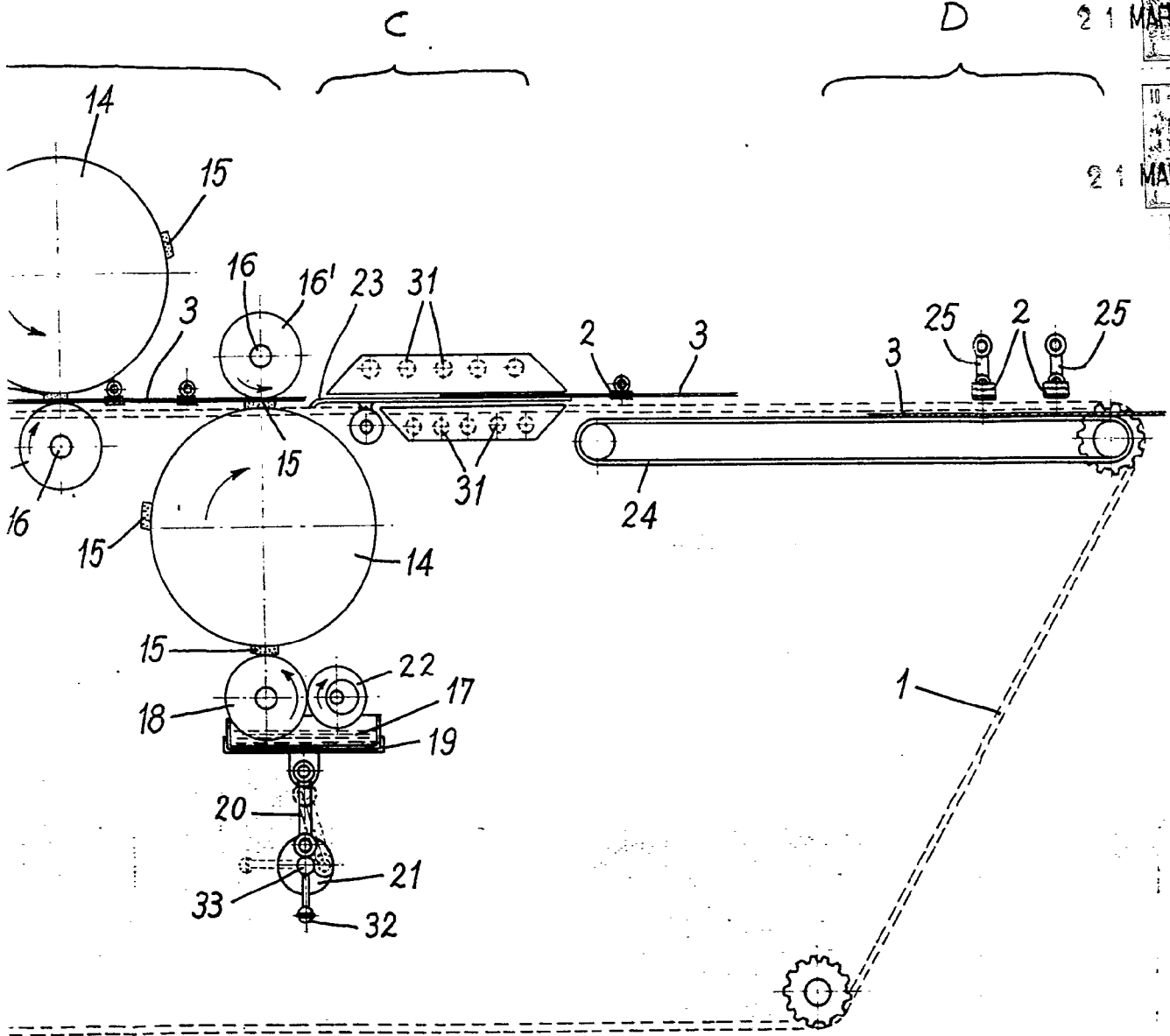


Fig.1

ESCALA VARIABLE



10 5 ETS
21 MAR 1968
DISEÑO

10 5 ETS
21 MAR 1968
DISEÑO

Fig. 1

Barcelona, 21 de Marzo de 1968.
IGNACIO NOGUERA MINGOS.
P.P. J. GOMEZ-ACEBO Y MOLLE

ESCALA VARIABLE

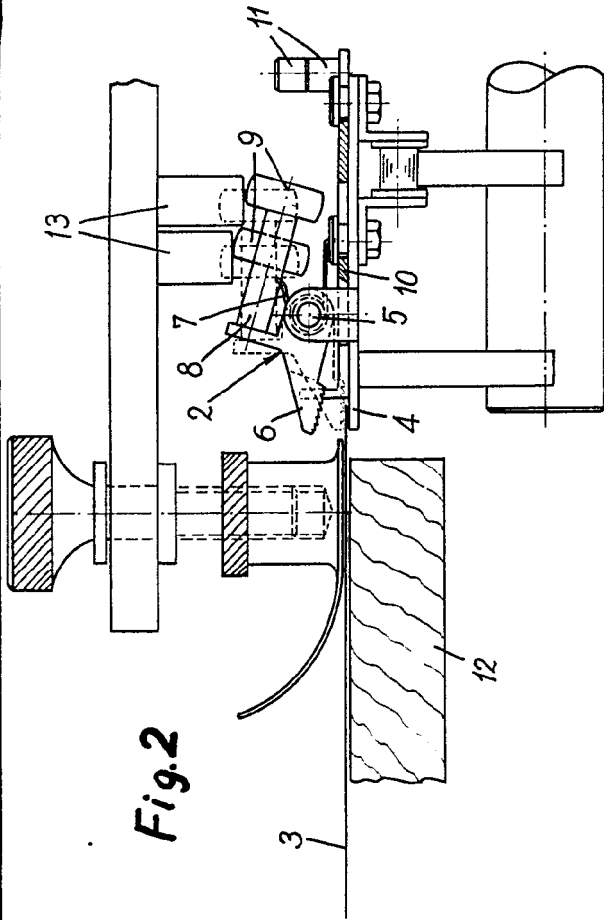


Fig. 2

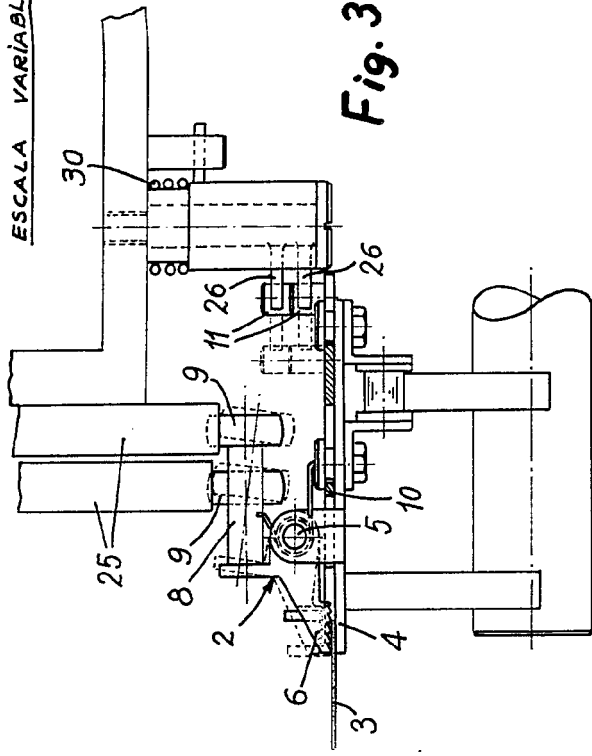


Fig. 3

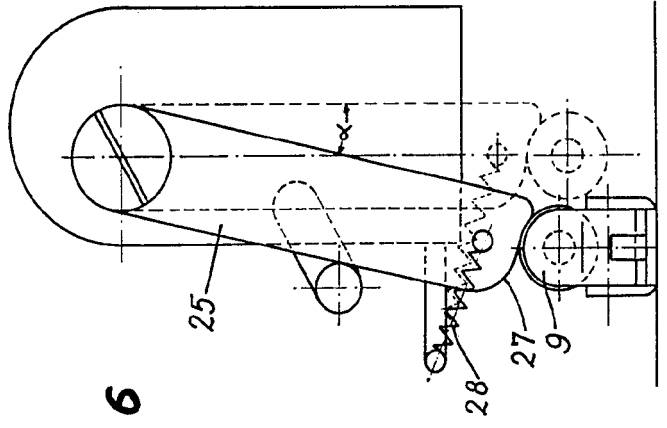


Fig. 6

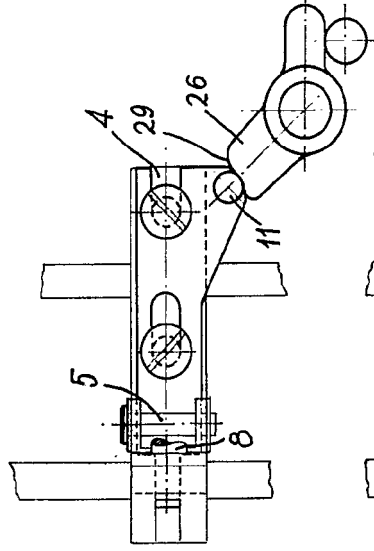


Fig. 4

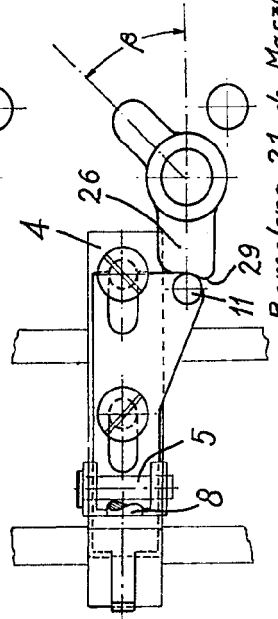


Fig. 5

Fig. 2

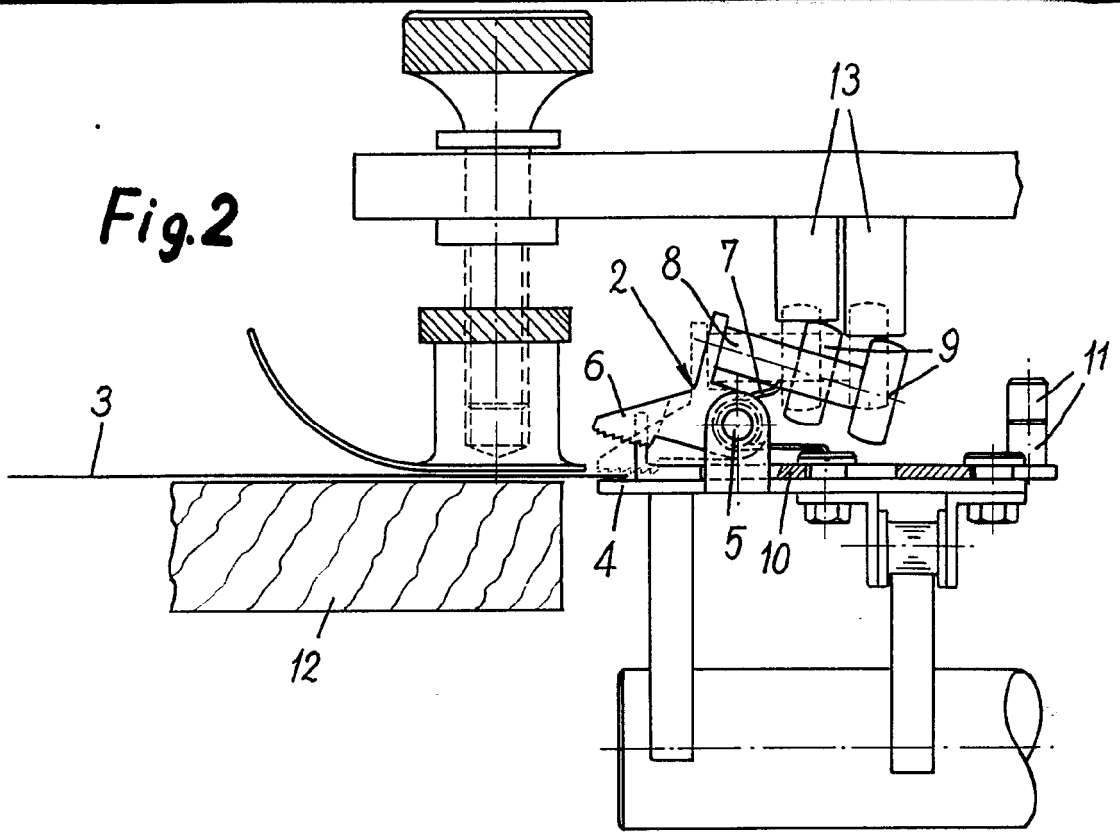


Fig. 6

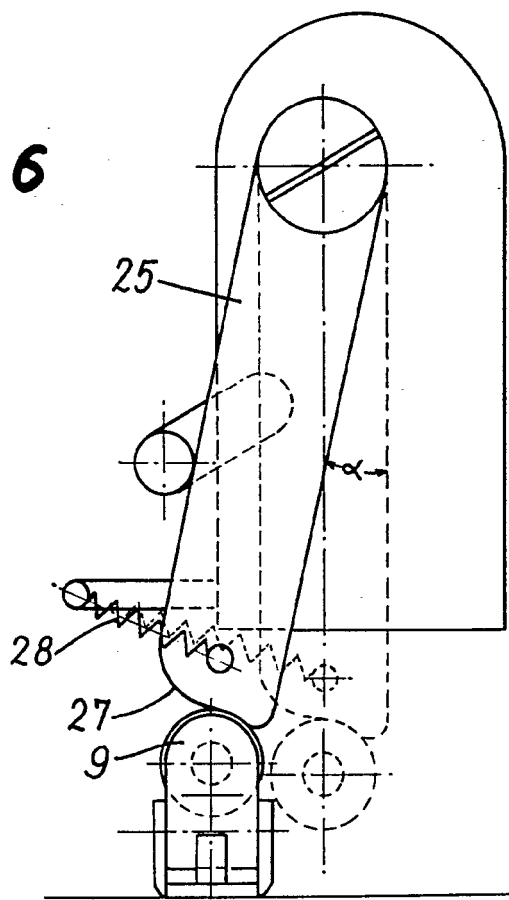


Fig. 4

Fig. 5

ESCALA VARIABLE

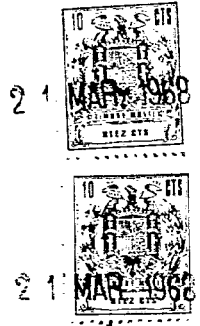
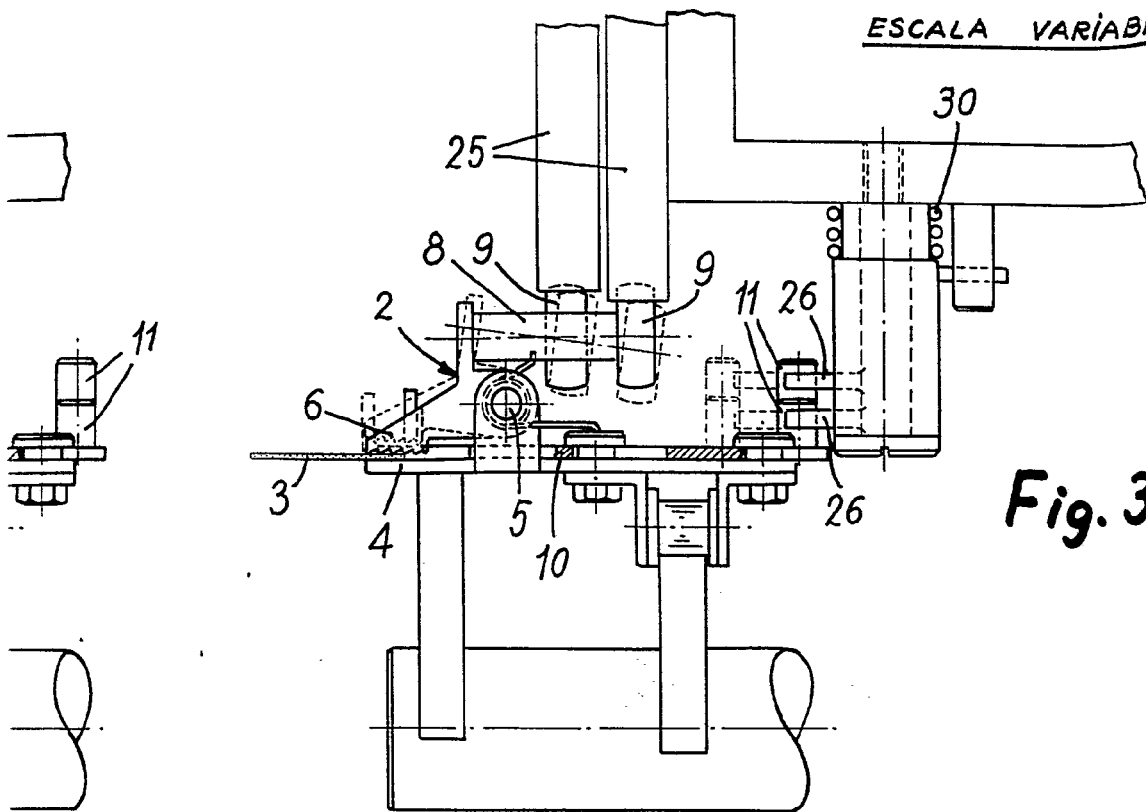


Fig. 3

Fig. 4

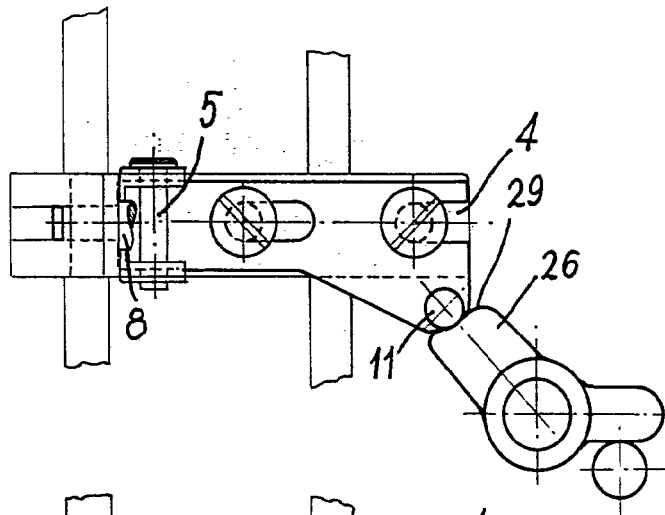
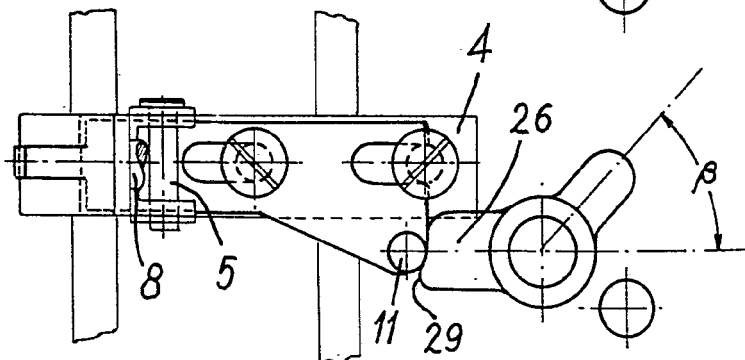


Fig. 5



Barcelona, 21 de Marzo de 1968.

IGNACIO NOGUERA MINGOS
P.R. SONEZ LOPEZ