

6 DIC. 1963

P-25.575

33.027/Z/TP



!-----!
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

293205

MEMORIA DESCRIPTIVA

293205

se presenta para unir a la solicitud
de
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
formulada el 5 de noviembre de 1.963, con el nº 293.205
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de HUNTER DOUGLAS HOLLAND, entidad holandesa,
establecida en Piekstraat 2, Rotterdam, Holanda, por:
"UNA MAQUINA LAMINADORA DE PERFILES".

Este invento se refiere a una máquina laminadora de perfiles para perfilar bandas delgadas, en particular bandas delgadas provistas de una capa de recubrimiento.

5 Las máquinas laminadoras de perfiles de esta clase conocidas hasta ahora presentan la desventaja de que como resultado de las deformaciones por el perfilado de las bandas se producen tales tensiones en las bandas perfiladas que se obtienen así que estas últimas

10 muestran siempre una torsión considerable. Además, en

293205



el caso de bandas provistas con una capa de recubrimiento existe siempre el riesgo de que dicha capa se dañe.

5 Estas desventajas se evitan mediante la máquina laminadora de perfiles de acuerdo con el invento en que dicha máquina comprende por lo menos dos grupos de rodillos perfilados montados para rotación libre, el primero de cuyos grupos consta de una pluralidad de juegos de dos rodillos perfilados separados entre sí para el perfilado preliminar de los bordes laterales de la banda, estando dispuestos dos rodillos de soporte horizontales para la banda entre cada juego de dos rodillos perfilados, decreciendo la longitud de dichos rodillos de soporte, contando desde el primer grupo de rodillos perfilados hacia el otro extremo, hasta una longitud igual a la anchura final de la porción de la banda situada entre los bordes laterales perfilados, constanding el segundo grupo de rodillos perfilados de una pluralidad de juegos de dos rodillos perfilados cooperantes entre los que es guiada la banda previamente perfilada en el primer grupo de rodillos perfilados, estando formados dichos rodillos perfilados del segundo grupo de forma que se dá a la banda previamente perfilada su perfil final. Se ha visto que en el caso de bandas que han sido perfiladas con la ayuda de esta máquina laminadora de perfiles no se ha producido ninguna o sustancialmente ninguna torsión lo que probablemente debe ser atribuido a una distribución favorable de la tensión.

30 Delante del primer grupo de rodillos perfilados pueden estar provistos por lo menos un par de rodillos



5 perfilados giratorios alrededor de ejes horizontales lo que efectúa una primera deformación de los bordes longitudinales de la banda; entre ambos grupos de rodillos perfilados puede estar dispuesto por lo menos un juego de dos rodillos perfilados cooperantes, cuyos ejes se extienden en ángulo uno con relación al otro, deformando dichos rodillos perfilados uno de los bordes longitudinales previamente perfilados de la banda de material.

10 A consecuencia del hecho de que para la deformación se utilizan en realidad un número de juegos de rodillos perfilados considerable, la máquina laminadora de perfiles sería de dimensiones considerables y llegaría a ser complicada y cara si todos estos juegos de rodillos perfilados tuvieran que ser accionados por separado.

15 Estas desventajas se evitan con una materialización preferida de la máquina laminadora de perfiles de acuerdo con el invento en la que los rodillos perfilados de ambos grupos están montados para la rotación libre, estando dispuesto un dispositivo de accionamiento para impulsar la banda de material. En esta forma se obtiene la ventaja de que durante el perfilado de los bordes longitudinales de la banda los rodillos perfilados no necesitan suministrar energía de accionamiento para la propulsión de la banda por lo que en consecuencia hay un riesgo de que dichos bordes longitudinales se deterioren y, si la banda está dotada con una capa de recubrimiento, de que dicha capa se deteriore. El número de juegos de dos rodillos

20

25

30

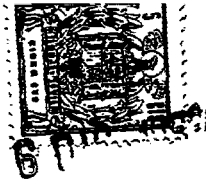
293205



5 perfilados cooperantes puede elegirse de forma que
cada uno de estos juegos pueda ser accionado por la
banda sin ninguna dificultad. Este dispositivo de ac-
cionamiento puede comprender uno o más juegos de dos
rodillos cooperantes montados a ambos lados de la
trayectoria de la banda de material, de los cuales
al menos es accionado un rodillo. A consecuencia del
hecho de que los mismos rodillos perfilados no están
accionados es posible, por ejemplo en el caso de revi-
10 sión o para otros fines, quitar dichos rodillos fácil-
mente de la máquina y reemplazarles si fuera necesario
por rodillos perfilados de diferente forma. Con este
fin se prefiere disponer cada grupo de rodillos perfi-
lados sobre un soporte común. Es evidente que los ro-
15 dillos perfilados pueden también ser de tal construc-
ción que les permita perfilar las porciones de las
bandas situadas entre los bordes longitudinales per-
filados.

20 Se prefiere situar el dispositivo de accionamien-
to de la banda entre el primer y segundo grupo de ro-
dillos perfilados montados para rotación libre. Como
resultado el primer grupo de rodillos perfilados en
los cuales los bordes longitudinales de la banda son
perfilados previamente producen en la banda a conse-
25 cuencia de estos bordes longitudinales previamente per-
filados una rigidez suficiente para que sea empujada
a través del segundo grupo de rodillos perfilados. El
número de grupos de rodillos perfilados montados para
rotación libre y el número de juegos de rodillos ac-
30 cionadores puede por supuesto adaptarse a las fuerzas

293205



producidas durante el perfilado y la agrupación de los rodillos perfilados y los rodillos accionadores puede seleccionarse en cualquier forma adecuada.

5 Con el fin de poder alimentar la banda a perfilar fácilmente dentro de la máquina laminadora de perfiles es posible proveer delante del primer grupo de rodillos perfilados que pueden girar libremente un dispositivo cortado para estrechar el extremo frontal de la banda de material que debe perfilarse. Este
10 dispositivo cortador corta sobre cada lado del extremo de la banda porciones tales oblicuas de los bordes longitudinales de dicha banda que permitan al extremo estrechado de la banda insertarse entre los rodillos accionadores sin entrar en contacto con los rodillos perfilados dispuestos sobre cada lado de dichos rodillos accionadores.
15

El invento será explicado con más detalle a continuación haciendo referencia a los dibujos que se acompañan que muestran esquemáticamente a modo de
20 ejemplo una materialización de la máquina laminadora de perfiles con dos grupos de rodillos perfilados de acuerdo con el invento.

La figura 1 muestra una vista lateral de dicha máquina.
25

La figura 2 muestra una vista en planta desde arriba de la misma.

La figura 3 muestra una vista en planta desde arriba del primer grupo de rodillos perfilados.

La figura 4 muestra una vista lateral del segundo grupo de rodillos perfilados montados para rota-
30



293205

ción libre.

La figura 5 es una sección según la línea V-V de la figura 3.

La figura 6 es una sección por la línea VI-VI de la figura 3.

La figura 7 muestra esquemáticamente la forma en que ambos grupos de rodillos perfilados han sido dispuestos, estando representados los dos grupos uno junto al otro en vez de uno detrás del otro.

La máquina laminadora de perfiles mostrada en los dibujos tiene un bastidor 1 que comprende una polea guía 2 para la alimentación del material en forma de banda 18 que ha de sufrir el proceso en la máquina, un dispositivo cortador 3 equipado con dos cortadores 4 para estrechar el extremo frontal del material en forma de banda de forma que éste pueda insertarse fácilmente entre los rodillos perfilados de la máquina laminadora de perfiles, un dispositivo ajustador 5 para ajustar lateralmente el material en forma de banda, dos bloques 6, 7, en cada uno de los cuales ha sido montado para rotación libre un grupo de rodillos perfilados 8, 9, entre cuyos bloques 6 y 7 se ha previsto un dispositivo accionador 10 para el material en forma de banda 18, y un dispositivo cortador 11 para subdividir el material en forma de banda perfilado en longitudes.

La polea guía 2, del dispositivo cortador 3, el dispositivo ajustador 5 y el dispositivo cortador 11 pueden ser de cualquier construcción adecuada conocida de antemano de forma que no necesitan ser descritos en detalle.

293205



5 El dispositivo accionador 10 previsto entre los dos grupos de rodillos perfilados 6 y 7 comprende dos rodillos 12, 12' de los cuales con preferencia el rodillo situado en la parte superior 12' es ajustable y el rodillo inferior 12 es accionado a través de un mecanismo de transmisión 13 por un motor eléctrico 14.

10 Según se desprende de las figuras 3 y 5 los rodillos perfilados 8 del primer grupo están dispuestos para que giren libremente en los bloques 6 y sirven para el perfilado previo de los bordes longitudinales de la banda de material 18. Entre estos rodillos perfilados 8 están previstos rodillos soportadores 15 para que la banda de material pase entre ellos. La longitud de dichos rodillos soportadores 15 disminuye desde el extremo de alimentación de la banda de material a los últimos rodillos soportadores 15 (ver figuras 3 y 7) en tal forma que la longitud de éstos rodillos soportadores últimamente mencionados es igual a la anchura de la banda de material entre los

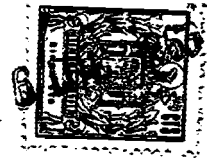
15 bordes longitudinales previamente perfilados de dicha banda. Parte de los bordes longitudinales de la banda de material que ha de perfilarse se proyecta sobre ambos lados de dichos rodillos soportadores 15. Estos rodillos soportadores 15 giran alrededor de ejes horizontales 16, estando situados los rodillos perfilados

20 8 sobre ambos lados de ellos giratorios alrededor de ejes verticales 17. Los rodillos perfilados 8 y los rodillos soportadores 15 están representados esquemáticamente en la mitad izquierda de la figura 7

25 en la cual también está representada la banda de mate-

30

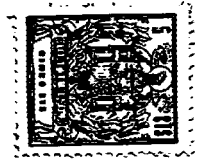
293205



x
rial indicada con el número de referencia 18. En la
figura 7 puede verse fácilmente la forma en que los
bordes longitudinales de la banda 18 son gradualmente
pre-perfilados por los rodillos perfilados 8, despues
de lo cual se dá a dicha banda el perfil final por
los rodillos perfilados 9 cooperantes por parejas y
giratorios alrededor de ejes horizontales, cuyos ro-
dillos perfilados se representan en la figura 7.

5
10
15
20
25
30
Como se comprende también de la mitad izquierda
de la figura 7 delante del primer grupo de rodillos
perfilados 8 se han previsto un par de rodillos perfi-
lados cooperantes 19 giratorios alrededor de ejes hori-
zontales, cuyos rodillos perfilados 19 doblan los bor-
des longitudinales de la banda 18 hasta un cierto gra-
do antes de que estos entren en contacto con el primer
par de rodillos perfilados 8 giratorios alrededor de
ejes verticales 17. Este par de rodillos perfilados
cooperantes 19 situado delante del grupo de rodillos
perfilados 8 está montado para girar libremente en el
primer bloque 6 en forma idéntica al par de rodillos
cooperantes 20 y 21. Estos rodillos 20 y 21 giran al-
rededor de ejes 22, 23 que se extienden en ángulo uno
con relación al otro. El rodillo 21 se aplica, contra-
riamente a los rodillos perfilados 8, al borde longi-
tudinal perfilado de la derecha 24 de la banda de ma-
terial 18 y le deforma en forma tal que puede darse
a este borde el perfil final requerido que difiere
del perfil del borde izquierdo de la banda 18. Se ha
visto que de esta forma se da a dicho borde 24 una
elasticidad mayor.

293205



5 La figura 4 representa un segundo grupo de rodillos perfilados 9 dispuestos detrás del primer grupo de rodillos perfilados 8 y consta de pares de rodillos perfilados cooperantes giratorios alrededor de ejes horizontales 24 y montados en bloques 7. En la mitad de la derecha de la figura 7 se representa la forma en que estos rodillos perfilados se han construido a fin de dar a la banda de material 18 el perfil final requerido.

10 Es evidente que el invento no está restringido a la materialización descrita más arriba y representada en los dibujos sino que puede ser modificado de muchas formas sin apartarse del alcance del invento.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 23 de agosto de 1.963, bajo el nº 297.076, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

30 1º. - Una máquina laminadora de perfiles para perfilar bandas delgadas, en particular bandas delgadas provistas de una capa de recubrimiento, caracterizada por que dicha máquina comprende por lo menos dos grupos de rodillos perfilados montados para rotación

293205

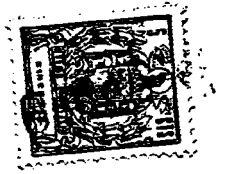


libre, el primero de cuyos grupos consta de una pluralidad de juegos de dos rodillos perfilados separados entre sí para el perfilado preliminar de los bordes laterales de la banda, estando dispuestos dos rodillos de soporte horizontales para la banda entre cada juego de dos rodillos perfilados, decreciendo la longitud de dichos rodillos de soporte, contando desde el primer grupo de rodillos perfilados hacia el otro extremo, hasta una longitud igual a la anchura final de la porción de la banda situada entre los bordes laterales perfilados, constanding el segundo grupo de rodillos perfilados de una pluralidad de juegos de dos rodillos perfilados cooperantes entre los que es guiado la banda previamente perfilada en el primer grupo de rodillos perfilados, estando formados dichos rodillos perfilados del segundo grupo de forma que se dá a la banda previamente perfilada su perfil final.

2º. - Una máquina laminadora de perfiles de acuerdo con el punto 1 caracterizada por que entre los dos grupos de rodillos perfilados está dispuesto por lo menos un juego de dos rodillos perfilados cooperantes, cuyos ejes se extiende en ángulo uno con relación a otro, deformando dichos rodillos perfilados uno de los bordes longitudinales previamente perfilados de la banda de material.

3º. - Una máquina laminadora de perfiles de acuerdo con los puntos 1 ó 2 caracterizada por que los rodillos perfilados de ambos grupos están montados para rotación libre, estando dispuestos un dispositivo de accionamiento para impulsar la banda de material.

293205



5 4º. - Una máquina laminadora de perfiles de acuerdo con el punto 3 caracterizada por que el dispositivo de accionamiento para la banda comprende uno o más juegos de dos rodillos cooperantes montados a ambos lados de la trayectoria de la banda de material, uno de los cuales, al menos, es accionado.

10 5º. - Una máquina laminadora de perfiles de acuerdo con los puntos 3 y 4 caracterizada por que el dispositivo de accionamiento para la banda de material está previsto entre el primero y el segundo grupo de rodillos perfilados montados para rotación libre.

15 6º. - Una máquina laminadora de perfiles de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes caracterizada por que delante del primer grupo de rodillos perfilados está dispuesto por lo menos un par de rodillos perfilados giratorios alrededor de ejes horizontales que ejecutan un primer doblado de los bordes longitudinales de la banda.

20 7º. - Una máquina laminadora de perfiles de acuerdo con cualquiera de los puntos precedentes caracterizada por que delante del primer grupo de rodillos perfilados libremente giratorios ha sido dispuesto un dispositivo cortador para estrechar gradualmente el extremo delantero de la banda de material a
25 perfilar.

8º. - Una máquina laminadora de perfiles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-

293205



tecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A. 6 DIC. 1963

Alberto de Elizaburu
Por Poder

2.832.05

FIG.1

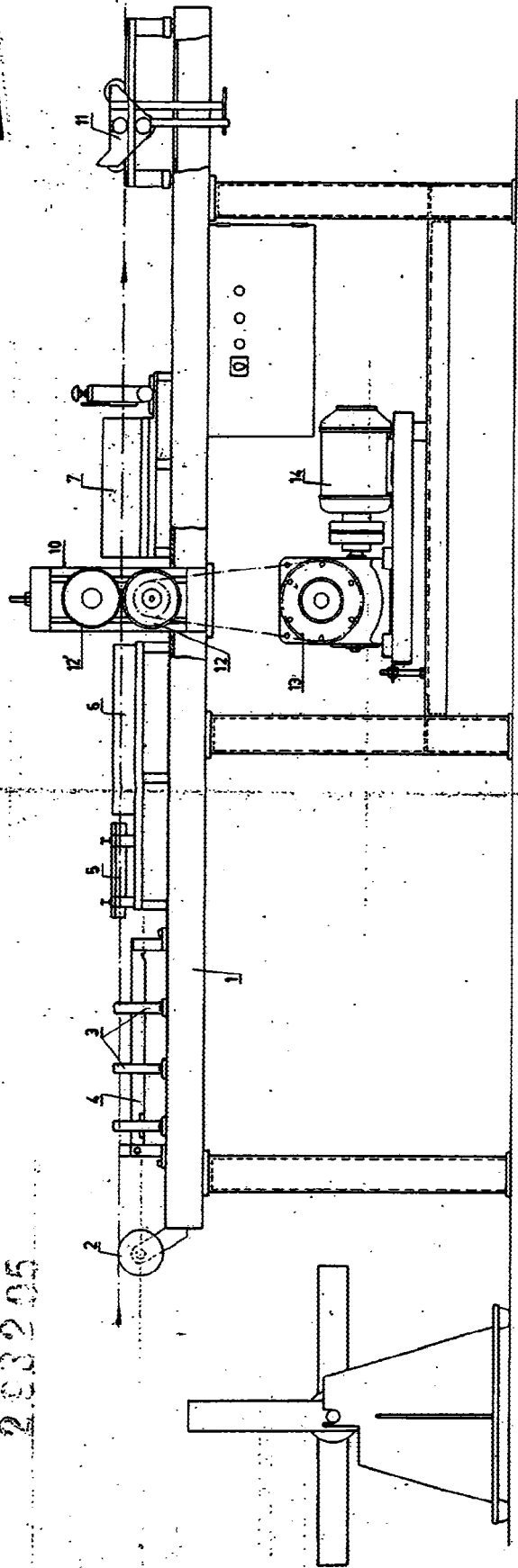
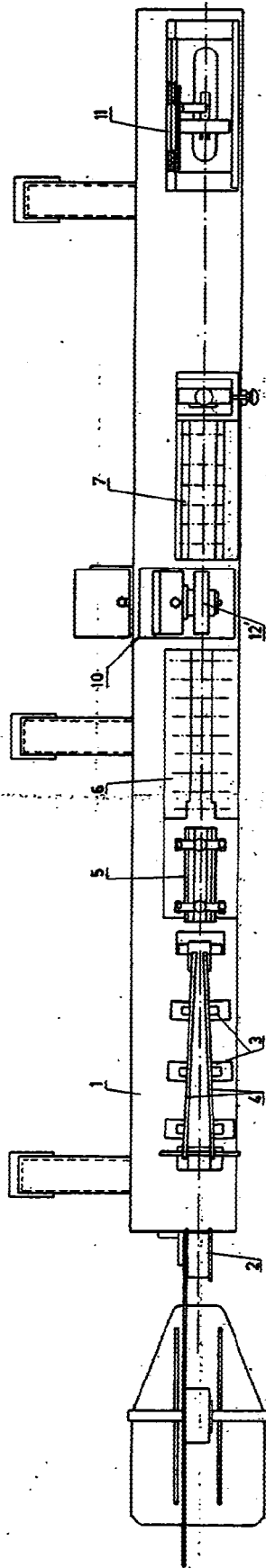


FIG.2



Alberto de Ezequiel
P. de P. de P.



293285

FIG. 3

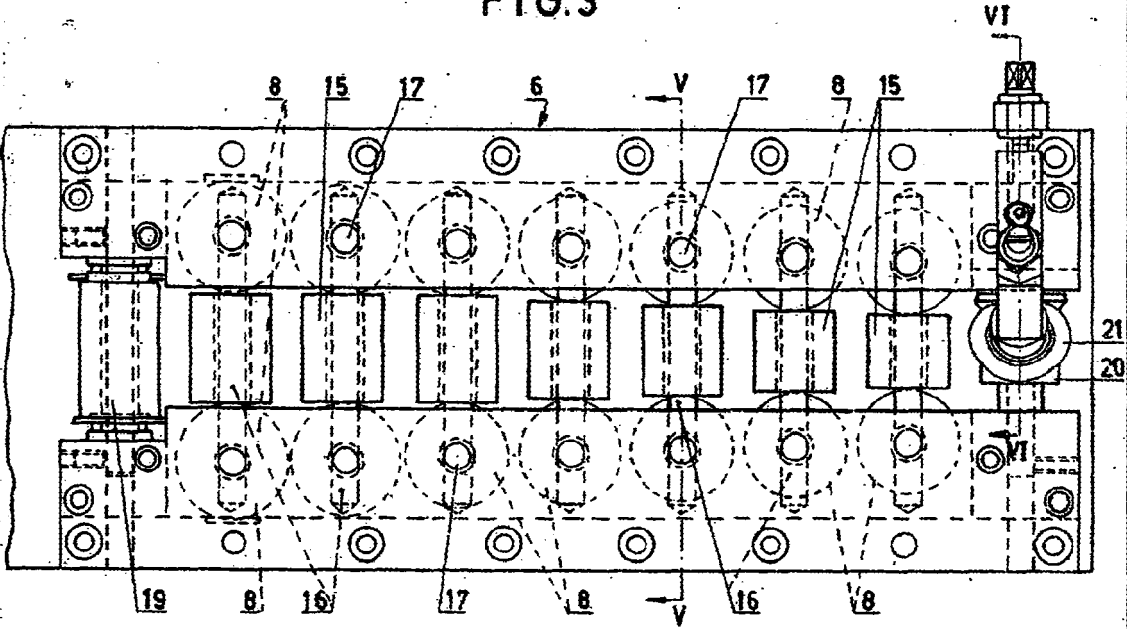
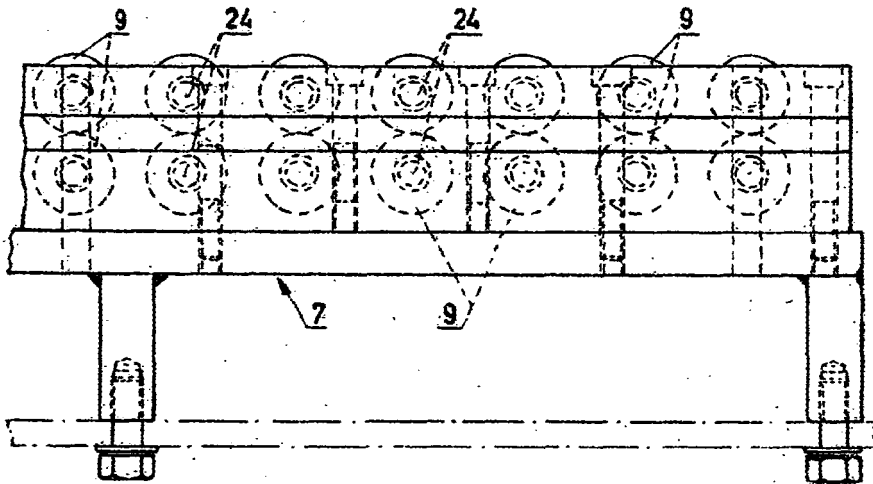


FIG. 4



Ateliers de Elizabeth
Paris France



203205
FIG. 5

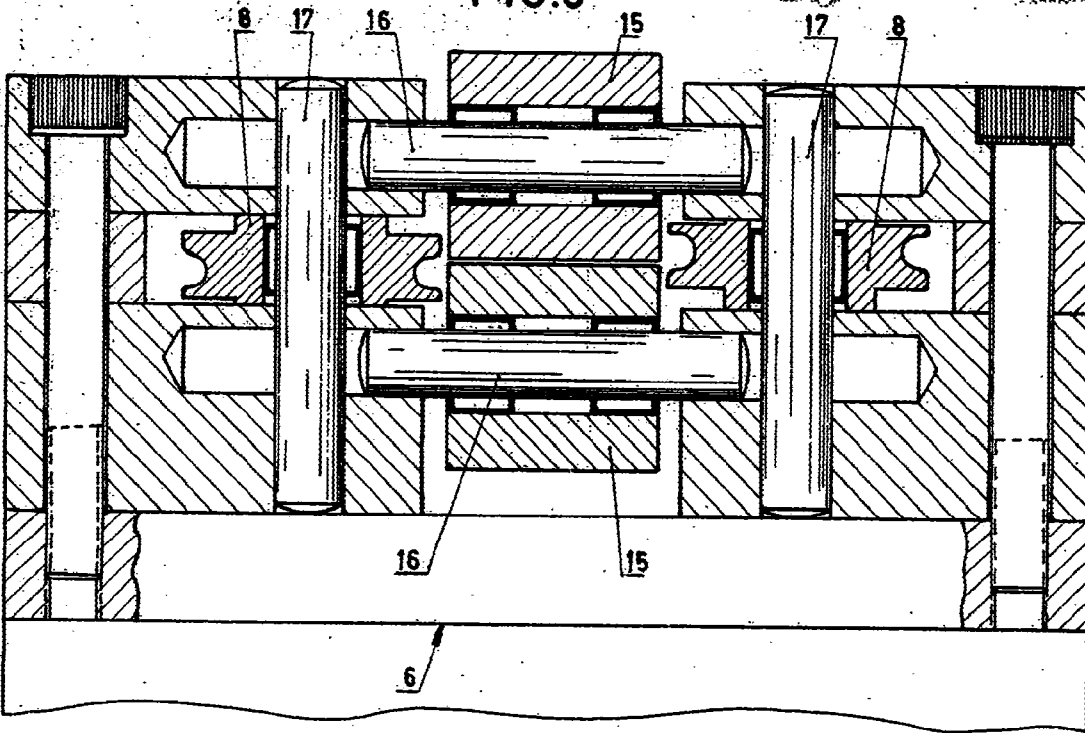
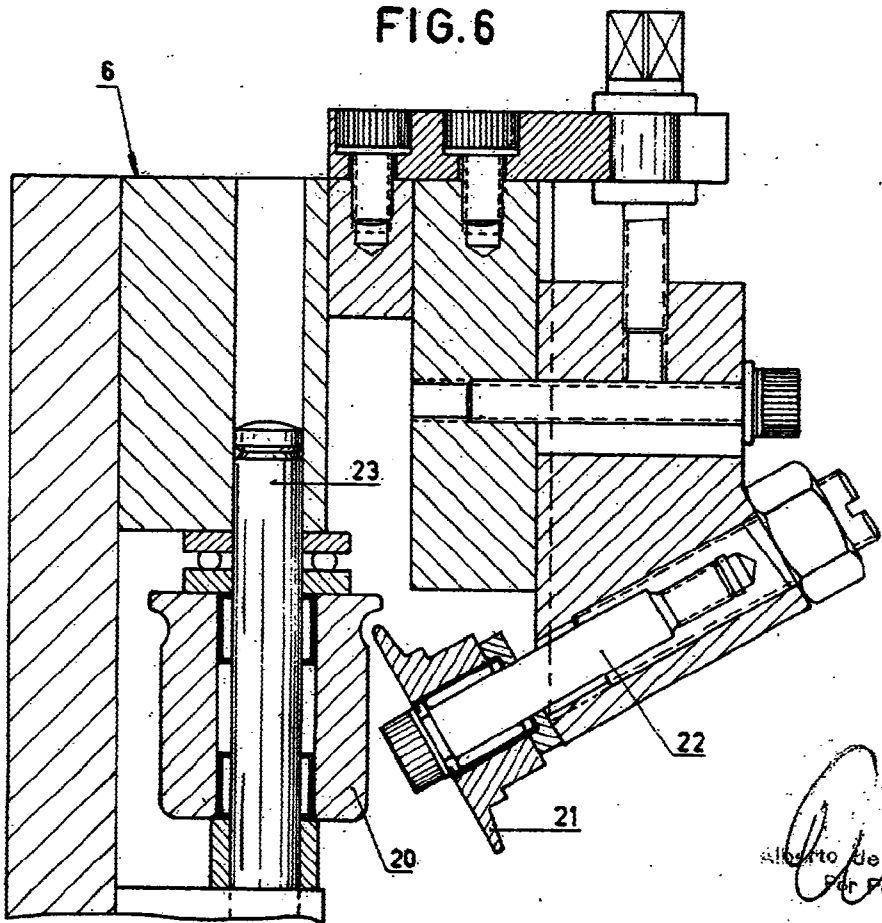
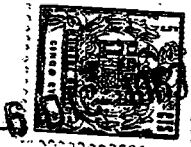


FIG. 6



Alfonso de Elzaburu
Per Poder



293205

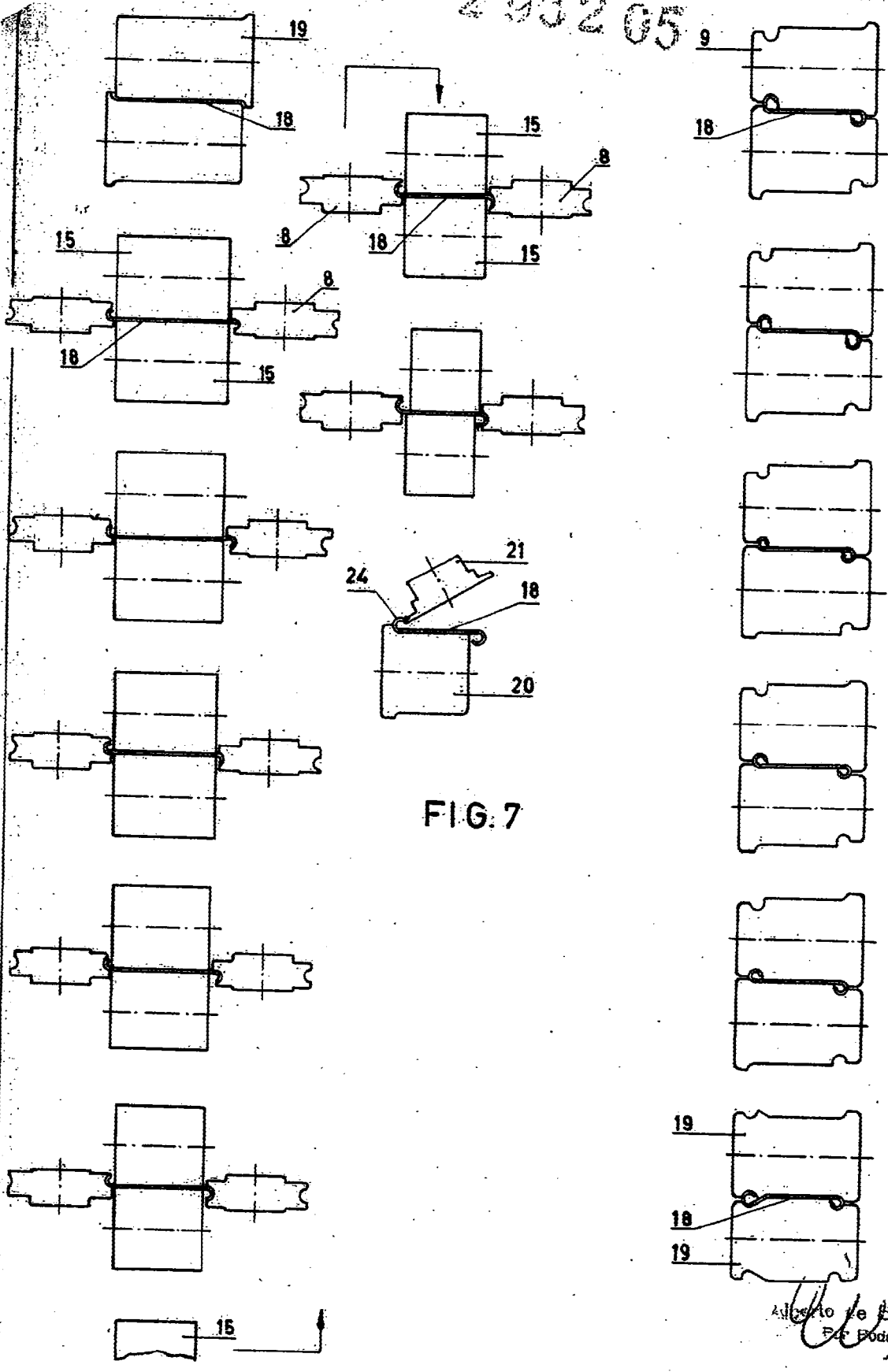


FIG. 7

Alberto de Eizburg
Pat. Poder