



276428

B 32 B *oooo*

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

.....
PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por "PROCEDIMIENTO DE

FABRICACION DE OBJETOS DE CARPINTERIA METALICOS

ESPECIALMENTE DE BASTIDORES PARA PUERTAS"

.....
a favor de

FRANCK MILLERET

domiciliado en 142, route d'Espagne, TOULOUSE (Haute

Geronne), FRANCIA.

BASADA EN: La patente francesa nº 1.288.171, concedida el 12 de Febrero, 1962.



276428

5 Para fabricar bastidores metálicos se opera en general de la siguiente manera: se parte de una banda de laminado en rollos, de una longitud que varía de 100 a 300 metros y de una anchura correspondiente al desarrollo del perfil a obtener. Esta banda se desarrolla continuamente y pasa, desplazándose a una velocidad de 30 metros por minuto aproximadamente, a una perfiladora que comprende cierto número de rodillos que la deforman al paso y le dan progresivamente la forma definitiva. A la salida de esta máquina se obtiene de modo continuo una barra perfilada con la configuración deseada, que se secciona en segmentos de cuatro a seis metros para su almacenamiento, transporte y venta a los fabricantes de bastidores metálicos como producto semi-acabado.

10 Para fabricar un bastidor que comprenda dos montantes y un travesaño superior, se efectúa un corte de 45° para cada montante y luego dos cortes de 45° para el travesaño, o sea un total de cuatro cortes. Seguidamente se efectúan de manera sucesiva la entalladura del cerradero para la cerradura en una prensa, la entalladura del paso de los goznes en una máquina simple o múltiple, luego el paso de los agujeros para los topes de caucho y, para terminar, se acopla el bastidor y se unen por los ángulos mediante soldadura, fijándose las patas de empotramiento igualmente por soldadura. Finalmente, el número de operaciones manuales y de manipulaciones es relativamente importante y los desechos procedentes de las diversas operaciones, especialmente los producidos por los cortes en ingletes, y los procedentes del seccionamiento de la sobrelongitud necesariamente existente en las barras semi-acabadas, son igualmente importantes y en general irrecuperables en razón de su forma contorneada según el perfil.

15 La presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento de fabricación de objetos de carpintería metálica, especialmente de bastidores para puertas, esencialmente caracterizado por el hecho de -

276428



5

10

15

20

25

30

que se parte de un rollo de laminado en banda que se desarrolla de modo continuo durante períodos de avance, luego se inmoviliza durante períodos de detención alternantes con los de avance, pasando la banda sucesivamente primero a una batería de máquinas, en particular de prensas, dispuestas de manera que realicen los diversos cortes y trabajos, especialmente los cortes correspondientes al desarrollo en plano de los cortes en inglete, en los puntos que deben constituir los ángulos, luego a una máquina de perfilar de rodillos adaptada al perfil deseado, y finalmente a una máquina de seccionar, funcionando simultáneamente todas las máquinas de la batería citada, así como la de seccionar, durante los períodos de detención en que la perfiladora se halla parada, poniéndose luego esta perfiladora en marcha durante los períodos de avance, en el curso de los cuales la banda y el perfil que salen avanzan exactamente en la longitud desarrollada de la pieza en curso de fabricación, hallándose entonces las máquinas de la batería, así como la seccionadora, en posiciones despejadas.

Para facilitar la comprensión del objeto de la invención, se describirá ahora a título de ilustración y sin ningún carácter limitativo un modo de puesta en práctica representado en el dibujo adjunto, en el que:

La figura 1 representa en proyección vertical un tipo corriente de bastidor de puerta metálico.

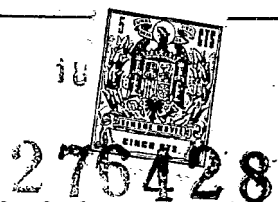
La figura 2 representa en corte el perfil de este bastidor.

La figura 3 es una vista ampliada que muestra el acoplamiento de uno de los ángulos.

La figura 4 representa en vista interrumpida la forma de corte de la banda antes del perfilado.

La figura 5 representa esquemáticamente una vista superior de una instalación para la puesta en práctica del procedimiento indicado.

El bastidor representado en el figura 1, que es del tipo más



corriente, se realiza habitualmente con ayuda de barras perfiladas que tienen el perfil indicado en la figura 2, cortadas en ingletes y acopladas a los ángulos, como se representa en la figura 3, según el procedimiento habitual anteriormente recordado.

5 Se pretende, a título de ejemplo, realizar el mismo bastidor con igual forma de perfil y la misma forma de acoplamiento de los ángulos aplicando el procedimiento según la invención.

10 En particular, este bastidor comprende dos montantes 1 y 2 y un travesaño superior 3. El montante 1 comprende perforaciones rectangulares 4 que constituyen el cerradero para cerradura de la puerta, y unos agujeros 5 (tres en general) para la fijación de los topes de caucho. El montante 2 comprende unas hendiduras 6, en general tres, para el paso de los goznes. El travesaño superior 3 se encuentra unido en ángulo recto en 7 con el extremo superior del montante 1 y en 8 con el extremo superior del montante 2.

15 El perfil del bastidor representado en la figura 2 se compone de partes rectilíneas sucesivas 9 a 17, correspondiendo las partes 9-10-11 y 15-16-17 al marco propiamente dicho, y las partes 12-13-14 al saliente que constituye la ranura o encaje. Se ve igualmente en esta figura el emplazamiento de las perforaciones 4, que constituyen el cerradero, y unos orificios 5 para los topes de caucho. Las perforaciones 6, dispuestas en el otro montante, no han sido representadas, pero estarían situadas en el borde de la parte 16, en el límite de la parte 15.

20 Se parte, según la invención, de una banda de laminado 18 (figura 4) tomada de un rollo 19 (figura 5) y que tiene una anchura igual a la longitud desarrollada del perfil de la página 2. Se han representado en la figura 4 mediante trazos interrumpidos las líneas que corresponderán durante el perfilado a los plegados de ángulos, lo que permite distinguir sobre la banda 18 las diversas partes que corresponderán a las partes 9 a 17 del perfil, que han sido designadas por la misma refe-



rencia.

5 Los diversos cortes, en particular los que permiten la constitución de los ángulos 7 y 8, son efectuados según la invención antes del perfilado de la banda 18. Se ve en la figura 4 la forma de los cortes 20 y 21 correspondientes a la forma desarrollada de los cortes en ángulos habituales. Se ve igualmente en esta figura los otros cortes 4,5 y 6, anteriormente mencionados.

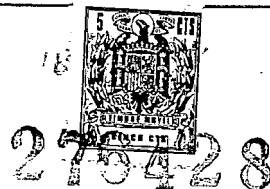
10 Para poner en práctica el procedimiento según la invención, se utiliza una instalación representada esquemáticamente en la figura 5. Para facilitar la comprensión de lo que sigue, se ha representado en esta figura cierto número de señales sucesivas, referenciadas de 22 a 27 en el orden correspondiente al sentido de desenrollado de la banda y supuestos distintivos unos de otros en una magnitud igual a la longitud del desarrollo del bastidor representado en la figura 1.

15 Primeramente se examinará lo que ocurre durante un período de detención en el que la banda 18 permanece inmóvil. Unas prensas 28 y 29, provista cada una de una herramienta de cortar concebida para realizar los cortes 20 y 21, se hallan dispuestas en los puntos deseados, es decir que la prensa 28 que realiza el corte 20 queda situada a una distancia de la señal 23 correspondiente a la longitud del montante 1, situándose la prensa 29 que realiza el corte 21 a una distancia de la señal 22 correspondiente a la longitud del montante 2 y correspondiendo la distancia entre las dos prensas a la longitud del travesaño superior 3. Al mismo tiempo, se disponen igualmente unas prensas o máquinas-herramienta que permitan el corte en plano o la realización de las perforaciones 4, 5 y 6. Es de destacar que las posiciones de estas diversas máquinas se regulan de igual manera con relación a las señales 22 y 23, pero igualmente pueden regularse con relación a las señales siguientes 23 y 24 correspondientes a la posición de la banda después del avance siguiente. Por ejemplo, en la figura 5 se ha dispuesto en 30 la prensa

20

25

30



5

que realiza las perforaciones 4 para el cerradero, pero se ha dispuesto en 31 la prensa múltiple que realiza los agujeros 5 y en 32 - la prensa múltiple que efectúa las hendiduras 6. En efecto, en el - segmento 23-24 de banda, la parte derecha corresponde al montante 1 y la parte izquierda al montante 2. siendo evidente que la colocación de todas las máquinas 28-29-30-31-32 entre las señales 22 y 23 sería prácticamente imposible.

10

Finalmente, se ve que en cada período de avance, alternando con los períodos de detención, la banda que pasa por la señal 23 - supuesta fija, sólo comprende las perforaciones 20, 21 y 4, y por el contrario la banda que pasa por la señal 24 comprende todas las perforaciones necesarias. Se ve así que el dispositivo de perfilado de rodillos 33 debe disponerse, según la invención, después de la señal 24, o en todo caso después de la última máquina 31 de la batería, pudiendo extenderse en la longitud que sea necesario, pudiendo corresponder esta longitud a una o varias veces la longitud desarrollada de un bastidor, como para la batería de máquinas precedente. Esta máquina de perfilar, trabajando durante los períodos de avance, transforma la banda plana cortada que entra en 24 en una barra perfilada que sale en 34, siendo segmentada esta barra, durante cada período de detención siguiente al período de avance, por una máquina seccionadora 35 cuya posición corresponde en la figura 5 a la señal 26. Se ve así que la banda 18 se transforma progresivamente en barra 34, asegurándose la continuidad en todo el desarrollo de las operaciones por la continuidad de las partes 9 y 17 de la banda 18 correspondiente a las partes 9 y 17 del perfil. Seguidamente se produce la fragmentación de la barra continua 34 por la seccionadora 35, en una sucesión de barras distintas 36 que tienen el perfil deseado y todos los detalles de fabricación necesarios para la realización del bastidor.

15

20

25

30

Es de destacar que la seccionadora 35 actúa simultáneamente



5 con las máquinas 28-29-30-31 y 32 durante los períodos de detención de la banda, y que por el contrario durante los períodos de avance todas estas máquinas se encuentran en posición despejada, y cada punto de la banda que se encuentra frente a una de las señales avanza - hasta la señal siguiente. En particular, el extremo seccionado que se encuentra frente a la señal 26 avanza hasta la señal 27, siendo en ese momento cuando se detiene el periodo de avance y comienza a actuar la seccionadora y las otras máquinas.

10 Se ve pues particularmente que este avance alternativo en una magnitud constante puede determinarse con precisión colocando un estribo en la señal 27 que detiene el avance de la barra y provoca simultáneamente la detención de la perfiladora 33 y la puesta en marcha de la seccionadora, así como de las máquinas de la batería de fabricación.

15 Finalmente, las barras 36 obtenidas sólo tienen que ser plegadas en los ángulos mediante plegado de las partes 9 y 17 continuas. Luego se efectúan de la manera habitual los cordones de soldadura en los ángulos 7 y 8 y la fijación de las patas de empotramiento. Sin embargo, se ve que aparte de estas últimas operaciones de soldadura, que son sensiblemente las mismas que en el procedimiento clásico, todas las
20 otras operaciones se realizan de unamaneira absolutamente automática, sin manipulación ni intervención manual, lo que permite realizar una economía de mano de obra considerable con una cadena de producción - netamente más elevada. Además, los desechos procedentes de las sobre-longitudes de barras son completamente eliminados, puestos que se produ-
25 ce como máximo un desecho por rollo de 300 metros. En cuanto a los desechos procedentes de los cortes de ingleses, se obtienen en forma plana, lo cual les hace recuperables. En particular, las piezas planas - procedentes de los cortes 20 y 21 pueden utilizarse para la fabricación de patas de empotramiento. El conjunto de estas dos economías realiza-
30 das sobre los desechos se traduce en una reducción sensible de los pe-



276428

5 sos de materias empleados.

Se comprende perfectamente que el modo de puesta en práctica anteriormente mencionado no presenta ningún carácter limitativo y - podrá recibir todas las modificaciones deseables sin apartarse por ello del ámbito de la invención.

En particular, además de la fabricación de bastidores de puerta de tres lados, el mismo procedimiento puede servir para fabricar - objetos de carpintería de cuatro lados, eventualmente con travesaños intermedios, conservando las mismas ventajas que anteriormente.

10 REIVINDICACIONES

EN RESUMEN: La Patente de Introducción que se solicita para España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1. Procedimiento de fabricación de objetos de carpintería - metálicos, especialmente de bastidores para puertas, esencialmente - caracterizado por el hecho de que se parte de un rollo de laminado - en banda, que se desenrolla de modo continuo durante períodos de avance, luego se inmoviliza durante períodos de detención alternantes con los períodos de avance, pasando la banda sucesivamente primero a una - batería de máquinas, en particular de prensas, dispuestas de manera - que se realicen los diversos cortes y detalles de fabricación especialmente los cortes correspondientes al desarrollo en forma plana - de los cortes en ingletes, en los puntos que deben constituir los - ángulos, seguidamente a una máquina de perfilar de rodillos adaptada al perfil deseado, y finalmente a una máquina de seccionar, funcionando simultáneamente todas las máquinas de la batería citada, así - como la máquina de seccionado, durante los períodos de detención en - los que la perfiladora se halla parada, poniéndose luego en marcha esta perfiladora durante los períodos de avance, en el curso de los cuales la banda y el perfil que salen avanzan exactamente en la longitud desarrollada de la pieza en curso de fabricación, estando entonces las máquinas de la batería, así como la seccionadora, en posiciones despejadas

276428



2. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE OBJETOS DE CARPINTERIA METALICOS, ESPECIALMENTE DE BASTIDORES PARA PUERTAS".

5

Todo conforme se reivindica en la presente memoria que consta de nueve páginas escritas y máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 12 de Abril, 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P.

10

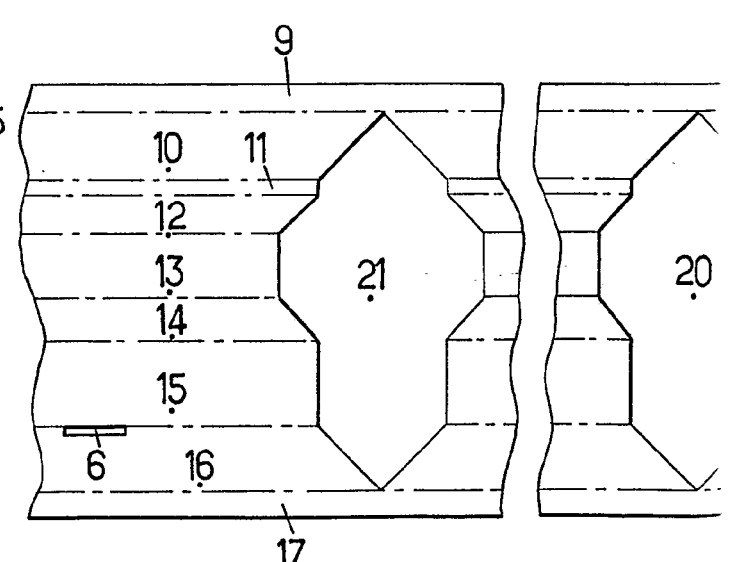
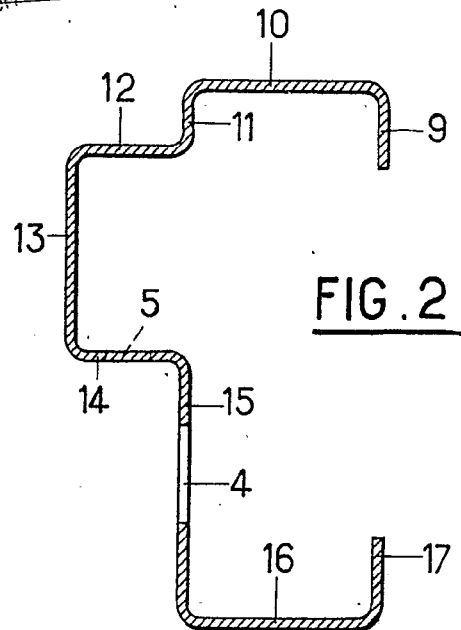
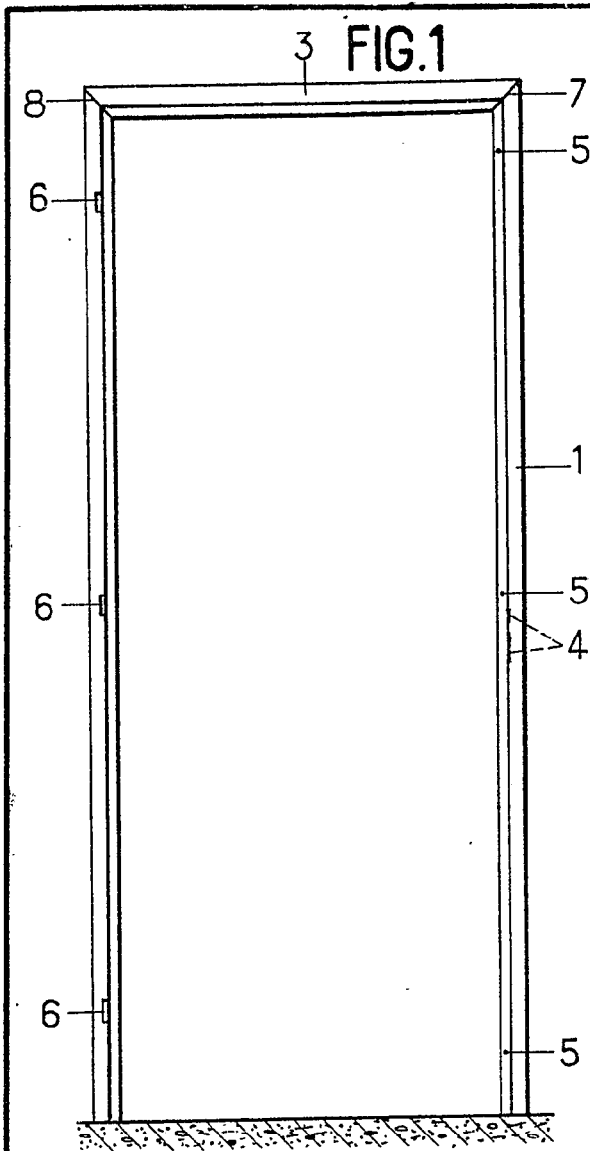
15

20

25

30

FRANCK MILLERET



ESCALA VARIABLE
MADRID, LE DE 1911 DE 1911
RUE DE GRÉP

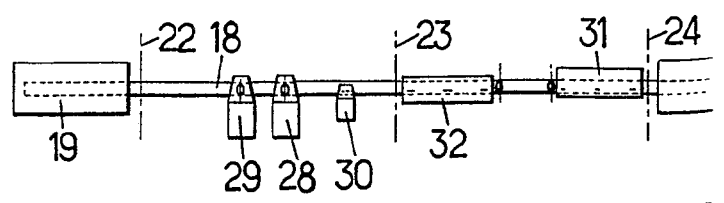




FIG. 3

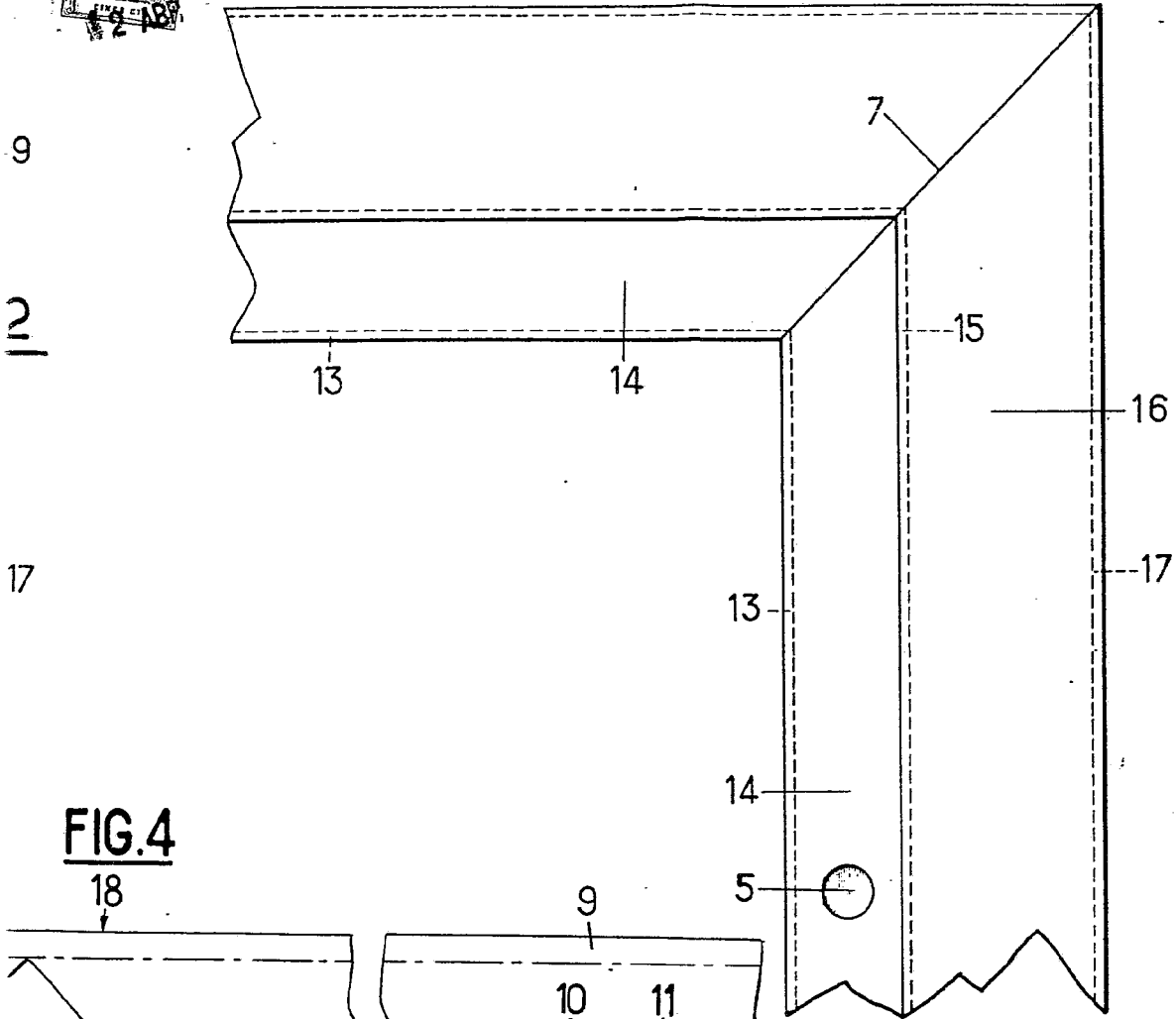
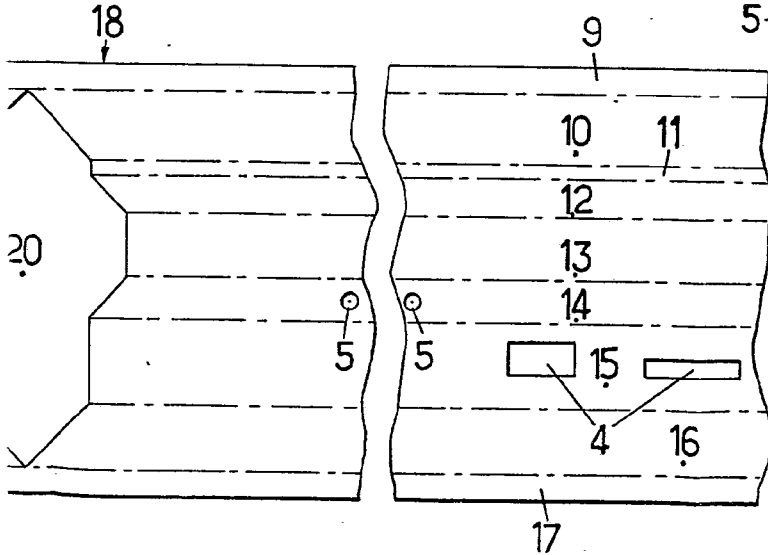


FIG. 4



270428

276428

FIG. 5

