

346009

346009



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por Veinte años, a favor de Felix Echave, S.L., de nacionalidad española, establecida en Zaldivia (Guipuzcoa), por:

"MAQUINA CORTADORA DE MATERIAL LAMINAR"

El presente invento se refiere, como su enunciado indica a una máquina cortadora de material laminar, como por ejemplo plásticos estratificados, chapas de madera, etc. efectuando un corte en tiras de anchos variables y de amplia gama de longitudes.

5.-

Este invento viene a solucionar unos problemas de rapidez de corte, economía y consecución de una variada gama de medidas tanto para ancho como para longitudes del producto cortado.

10.-

Se compone de un sólido cuerpo de hierro fundido,



- en cuyo interior se alojan las fuentes productoras de energía, representado por medios electromotrices que ponen en acción unas cuchillas circulares destinadas al corte de materias y unos rodillos para el transporte del mismo. De la parte superior de dicho cuerpo y hacia delante emerge un brazo solidario con dicho cuerpo, y provisto de una ranura longitudinal para permitir el paso de la lámina del material destinado a ser cortado, apoyándose en los extremos de dicho brazo los rodillos transportadores
- 5.-
- 10.-
- 15.-

- Uno de los elementos electromotrices se encuentra situado en la parte central y baja del interior del cuerpo de la máquina, y está destinado a poner en movimiento por medio de cadena o correa trapezoidal las cuchillas circulares cortadoras, las cuales se disponen montadas sobre un eje y separadas entre si por casquillos espaciadores intercambiables, destinados a obtener una separación determinada entre cada elemento cortador, y que como es natural, dicha separación se refleja en el ancho de las tiras cortadas, por lo que la longitud de los casquillos separadores determina el ancho de las tiras que se desea obtener.
- 20.-
- 25.-

- Un segundo motor se situa en la parte lateral e interior del cuerpo y está destinado a transmitir su movimiento por medio de una transmisión de cadena sinfin a
- 30.-



5.- todos los rodillos, los cuales giran en un mismo sentido los inferiores y en sentido contrario los superiores, con la finalidad de que la lámina introducido entre los mismos se la haga avanzar hasta las cuchillas cortadoras circulares al pasar la lámina entre éstas y el rodillo central. La cadena sin fin va provista de rodillos tensores.

10.- La lámina del material destinado a ser cortada se introduce por la boca de entrada situada en la parte lateral de la máquina, de donde es recogida por los rodillos correspondientes y transportada de acuerdo con lo que antecede. Aun en el caso de que las láminas tengan un ancho ilimitado y mayor que la longitud de los rodillos y cuchillas, la parte sobrante queda fuera de la máquina por la ranura longitudinal y hacia el exterior, cortándose únicamente el ancho que ocupan las cuchillas circulares, y una vez efectuado el corte de las diferentes secciones longitudinales de la plancha ésta se vuelve a introducir de nuevo en la máquina para proceder al corte de la parte que quedó en el exterior.

15.- Dicha máquina puede tener un pie o soporte en el extremo del brazo, quedando por lo tanto el espacio suficiente para un ancho limitado de las láminas, pero el rendimiento en este supuesto es menor, ya que antes de pasar las láminas por la máquina deben ocortarse éstas en toda su longitud de acuerdo con el ancho de los rodillos o boca de entrada que es limitada. La velocidad de corte o avance de la máquina, objeto del presente invento, es de diez metros aproximadamente por minuto, por lo tanto se obtiene un gran rendimiento ya que no -

20.-

25.-

30.-



solamente corta una tira, sino múltiples y al unísono, todas ellas de anchos previstos, bien iguales o diferentes de acuerdo con las necesidades previstas, y sin necesidad de previa preparación de la lámina destinada al corte, ya que la misma puede tener una longitud -

5.- cualquiera independientemente de las medidas de la máquina, ya que el sobrante de la lámina queda fuera de aquella.

10.- Descrita de una manera sucinta y a título de preámbulo la formación básica del invento, con el fin de facilitar la comprensión del mismo y que éste pueda ser fácilmente llevado a la práctica, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización, dado a título informativo y no limitativo, y en el cual:

15.- La Figura I muestra esquemáticamente una vista en alzado del movimiento y disposición de los rodillos y cuchillas circulares de corte.

20.- La Figura II es una representación en alzado lateral de la máquina con la lámina de trabajo en posición de corte.

La Figura III es una vista en alzado frontal provista de sus soportes y volantes de maniobra.

La Figura IV es una representación en corte de la Figura III, y

25.- La Figura V muestra en detalle y diagramáticamente la disposición de montaje de las diversas cuchillas sobre el eje y distanciadas por los casquillos separadores.

30.- En las figuras y en atención a una mayor simplificación en la descripción expositiva del invento, partes



iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

Tomando como base de guía la plasmación gráfica del invento, este consiste en un cuerpo sólido 1, en cuyo interior va alojado el motor eléctrico 2 destinado a transmitir su movimiento a las cuchillas circulares 3. El motor eléctrico 4 está destinado a transmitir su movimiento a los rodillos inferiores 5, superiores 6 y central 7, y a los rodillos tensores 8 por medio de la cadena sinfin 9. De la parte superior del cuerpo 1 emerge el brazo 10 sustentador de los rodillos con ranura longitudinal 11 para el paso de la lámina de plástico o chapa de madera 12, y llevando en la parte superior 13 de este brazo 10, en la parte delantera y trasera, unos volantes de maniobra 14 que sirven para hacer elevar o descender los rodillos superiores 6 y central 7, juntamente con los soportes-rodamientos 15, de acuerdo con el espesor, de la lámina.

El motor eléctrico 2 colocado en la parte central e interior del cuerpo 1, transmite su movimiento por medio de cadena o correas trapezoidales 16 a las cuchillas circulares 3, las cuales se encuentran montadas y encajadas sobre el eje 17 y distanciadas entre si por medio de los casquillos separadores 18, intercambiables y de longitudes variables, dependiendo de éstas las distancias entre los cortes de las cuchillas 3 sobre la lámina de corte 12.

El otro motor eléctrico 4, colocado en la parte lateral e interior del cuerpo 1, pone en movimiento por medio de una cadena sinfin 9 a todos los rodillos, los cuales giran en un mismo sentido los inferiores 5 mien-



5.- tras que los superiores 6 lo hacen en sentido contrario lo mismo que el central 7, con la finalidad de que la lámina o chapa de madera 12 avance por la presión de dichos rodillos 5 y 6 hasta pasar al central 7, en cuyo momento las cuchillas circulares 3 entran en acción procediendo al corte de la lámina 12 en tiras longitudinales. La cadena sinfin 9 se apoya sobre dos rodillos tensores 8

10.- La lámina de plástico estratificado o chapa de madera 12 se introduce por la boca de entrada 19 y la operación de corte se efectúa por medio de los mecanismos ya descritos, sobresaliendo por la ranura 20 en caso de ser más ancha la lámina a cortar.

15.- Los anchos de las tiras de plástico o chapa de madera pueden efectuarse todas ellas iguales o distintas unas de otras, según las necesidades, procediéndose para ello con colocar simplemente casquillos espaciadores 18 de diferentes medidas entre las cuchillas de corte 3.

20.- Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

30.- Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes



REIVINDICACIONES

- 5.- 12.- Máquina cortadora de material laminar, caracterizada por estar constituida de un cuerpo de hierro fundido en cuyo interior y a diferente altura se encuentran las fuentes electromotrices de puesta en funcionamiento de los medios de corte y de los medios de transporte del material a cortar, emergiendo de la parte superior de dicho cuerpo un brazo solidario destinado al apoyo de los extremos de los ejes delanteros de los medios de transporte y de corte, disponiéndose en la parte superior de dicho brazo volante de maniobra para determinar la abertura entre los medios de transporte superiores e inferiores y de acuerdo con el grueso de la lámina a ser cortada, teniendo dicho brazo una ranura longitudinal rasgada entre dichos medios de transporte superiores e inferiores para permitir la entrada de la lámina destinada al corte y que el exceso de medida de la misma quede fuera del campo de transporte y corte de la máquina.
- 10.- 22.- Máquina cortadora de material laminar, según se reivindica en el punto anterior, caracterizada porque los medios de transporte del material destinado al corte consisten en un juego de rodillos, superiores e inferiores, dotados de movimiento antagónicos los de la parte superior con los de la inferior, y cuya puesta en marcha se efectua por medio de la fuente eléctrica situada en la parte lateral e interior del cuerpo que por medio de una cadena sin fin o transmisión, dotada de sus rodillos tensores, pone en movimiento a dichos cilindricos transportadores y a uno central que gira al unisono y en la misma dirección que los superiores, determinando la presión de
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-

346009



paración entre si, pudiendo ser éstas iguales o de diferentes medidas, de acuerdo con el número de cuchillas y longitudes de los casquillos separadores entre las mismas.

6º.- MAQUINA CORTADORA DE MATERIAL LAMINAR.

5.-

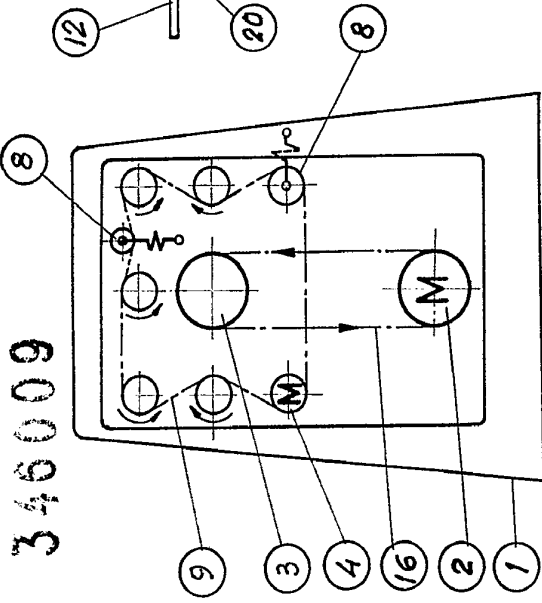
Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente memoria se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta Memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 11 OCT 1967

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'M. S. S. S.' with a long horizontal flourish underneath.

FIG. I



346009

FIG. II

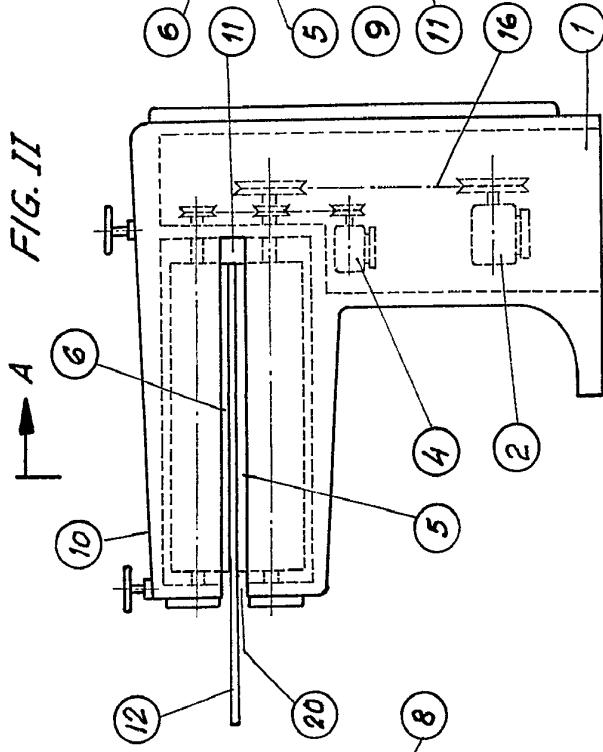


FIG. III

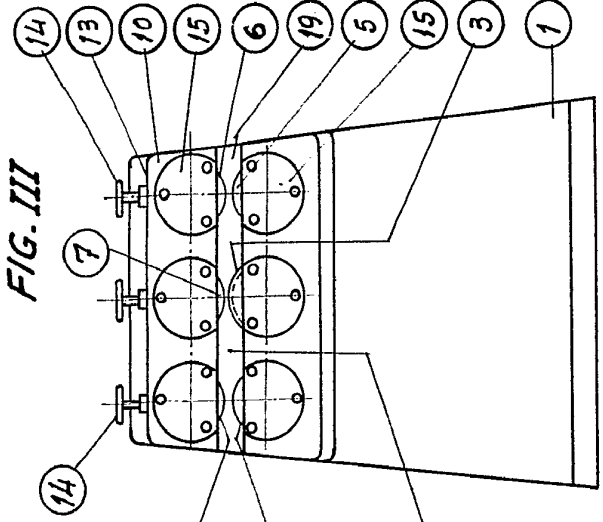


FIG. IV

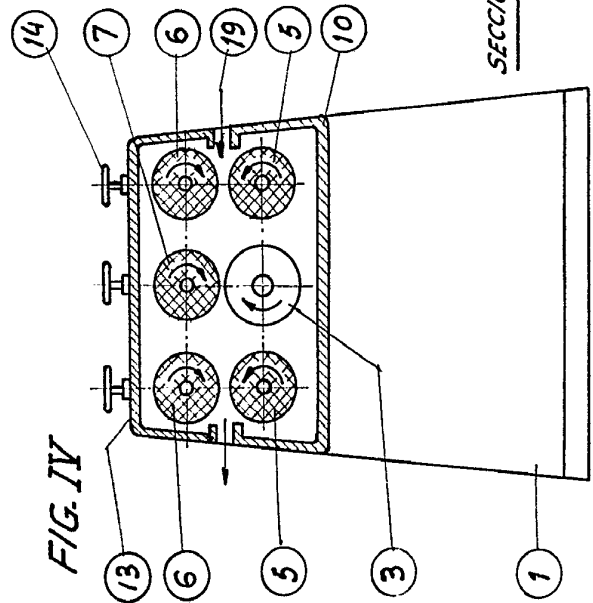
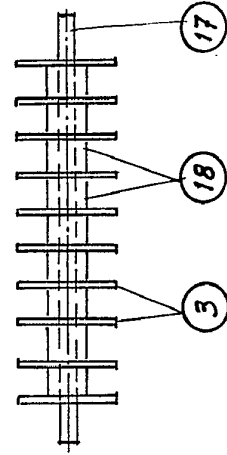


FIG. V



SECCION AB

346009

MADRID 11 OCT 1967 1967

FELIX ECHAVE S.L.

FIG. I
346009

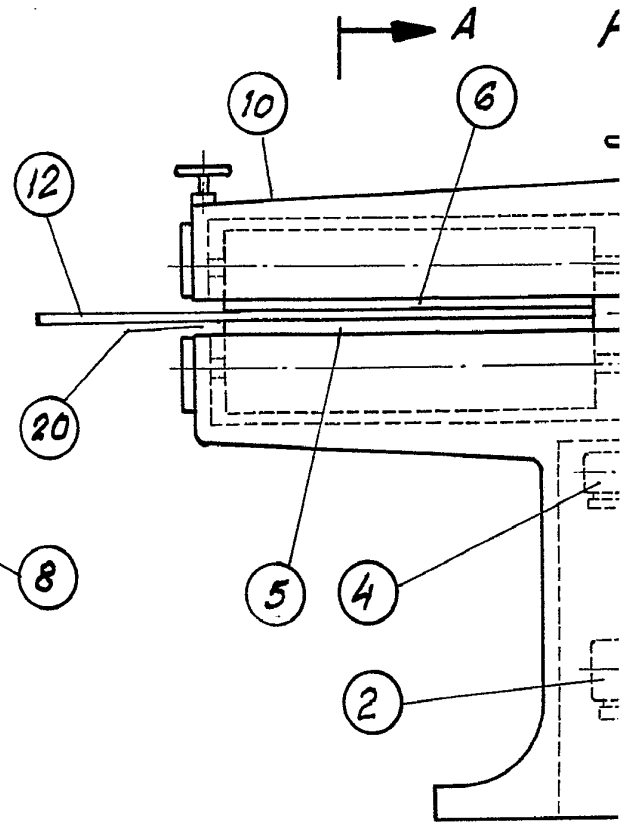
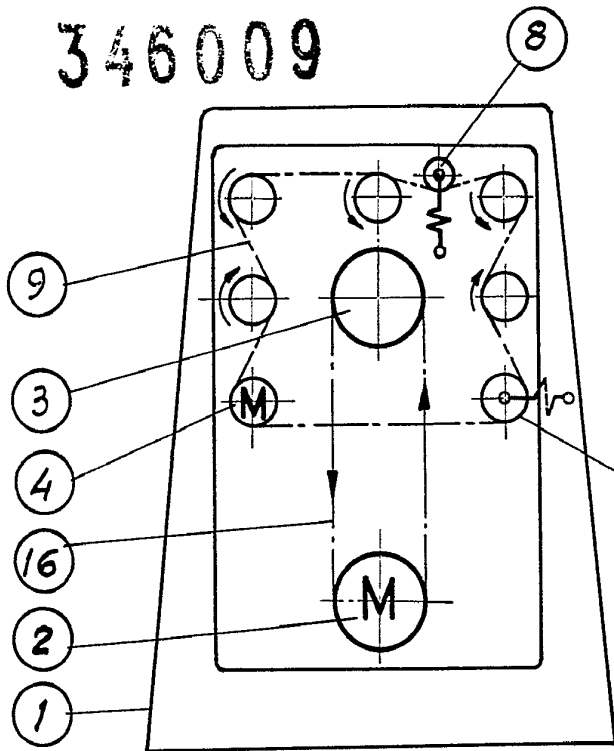


FIG. IV

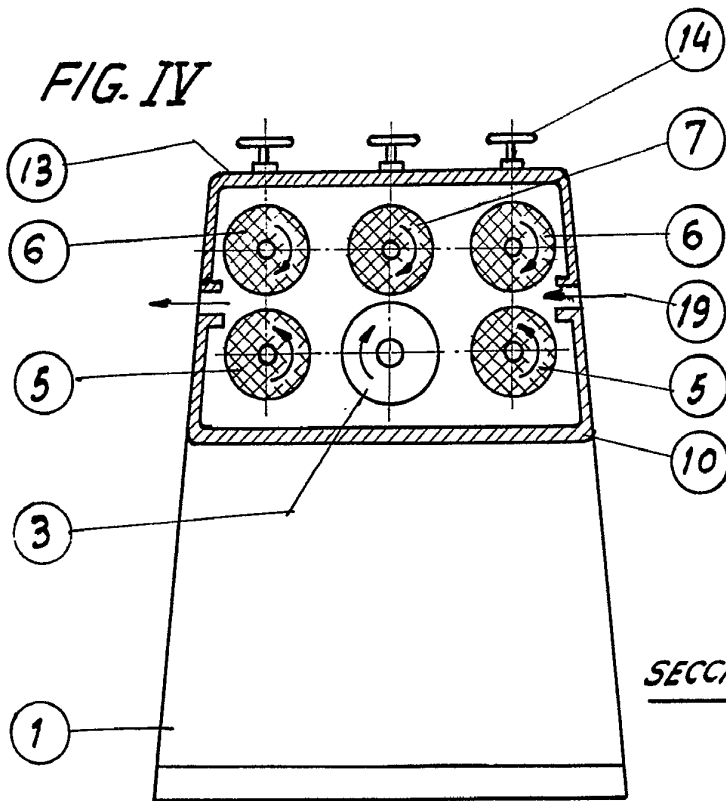
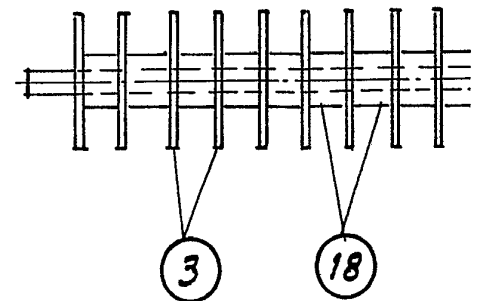


FIG. V



SECCION AB

ESCALA VARIABLE

A FIG. II

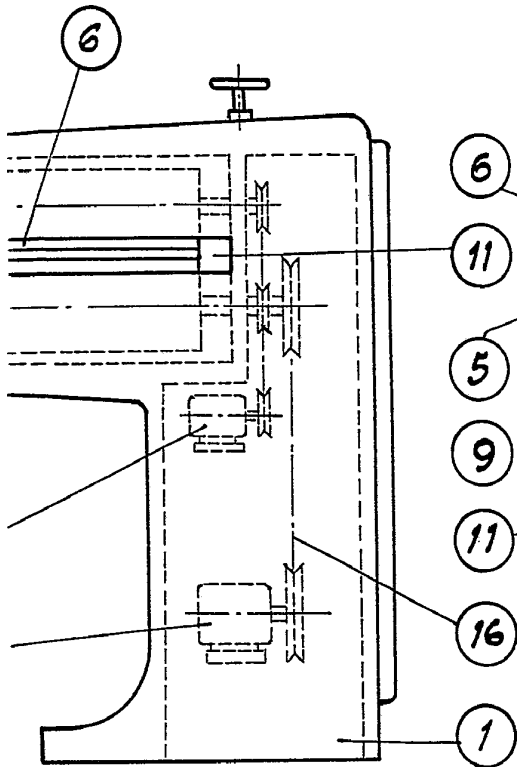
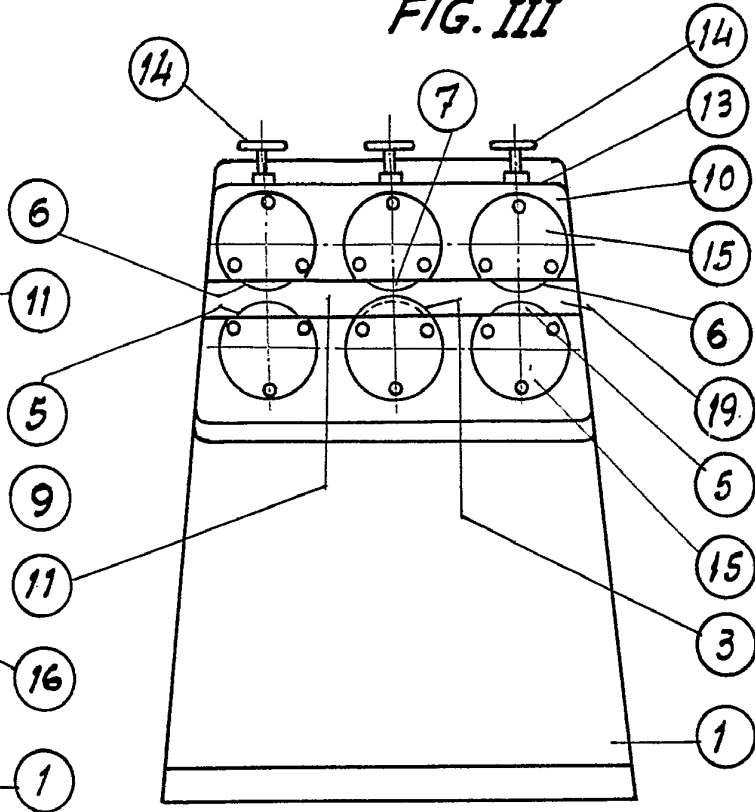


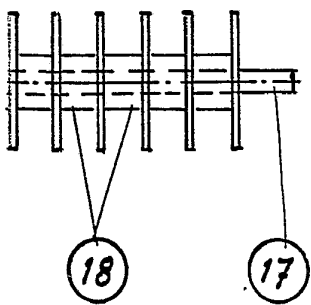
FIG. III



B

346009

FIG. V



MADRID 11 OCT 1967 1967

M. S. S. S.