

222509

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita, por veinte años, para España y sus Posesiones, a favor de: Don FRANCISCO IRADI PEREDA, de nacionalidad española, residente en San Sebastián, (Caserio Arbola - Uria), por: "APARATO FRESADOR Y CORTADOR".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar en todo el territorio español, el derecho exclusivo a la explotación del invento que a continuación se detalla, de conformidad con lo que prescribe el vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

5.-

Consiste la citada invención, como su enunciado indica, en un aparato fresador y cortador, que se describe a continuación con todo detalle, y cuyas especiales características son totalmente nuevas y de propia invención del solicitante.

10.-

Una de las principales aplicaciones del invento,



222509

es para uso de Doctores operadores y Especialistas en fracturas de huesos u otras operaciones que precisan la colocación de un vendaje de escayola.

- 15.- Para el más profano en la materia, no es desconocido que los vendajes escayolados empleados en fracturas y análogos, han de ser cortados, a fin de quitarlos, una vez transcurrido el tiempo suficiente para que hayan cumplido su misión de reducción o cura de la lesión tratada.
- 20.- Actualmente el médico utiliza a este fin una tijera mayor o menor y de potencia de corte relativa, según el grosor del vendaje a cortar. Este método tiene el inconveniente de que al introducirse la tijera entre piel y escayola, puede herirse al paciente, existiendo además diferentes partes del cuerpo de las cuales es casi imposible realizar esta operación. que requiere por tanto una paciencia y una pérdida de tiempo ilimitadas.
- 25.- Con el aparato objeto de esta Patente se eliminan totalmente estos inconvenientes, suponiendo su uso una gran ventaja, no sólo en lo que a rapidez de la operación y sencillez de su uso se refiere, sino también en cuanto a la seguridad del paciente, ya que el aparato lleva una guía protectora, que se introduce entre piel y vendaje, apoyándose en la primera, impidiendo que la fresa la sobrepase y que pueda producirse torcedura alguna al efectuar el corte.
- 30.- Este es efectuado por la fresa en un sentido giratorio por medio de los labios o cortes de que está provista y su fuerza permite cortar fácilmente vendajes de un espesor aproximado de treinta y cinco milímetros.
- 35.- Asimismo puede efectuarse el corte total o parcialmente, cosa que en la actualidad no puede hacerse, ya que es preciso levantar todo el vendaje y hacer uno nuevo, cuando se
- 40.-



2509

45.- quiere reducir éste o descubrir sólo una parte de la zona lesionada, e igualmente puede hacerse en cualquier sentido y en cualquier parte del cuerpo, siempre con toda sencillez y facilidad.

Asimismo puede ser empleado el aparato, suprimiendo la guía protectora, para hacer canales o rozas en paredes para embutir tubo Bergmann.

50.- Otra aplicación del presente invento es su uso en trabajos de carpintería, plástico, corcho y similares, ya que pueden ser adosados diferentes dispositivos auxiliares porta-cuchillas, porta sierra circular e incluso para cepillos de madera, que permiten su utilización cómoda, la que redundada en un porcentaje elevado de ahorro de mano de obra.

55.- A fin de aclarar debidamente el funcionamiento del aparato y para su mejor comprensión, se acompaña a la presente memoria, una hoja de planos, en los que:

60.- Fig. 1, es una vista en alzado y corte del aparato, y en la cual:

- 1.- Mango
- 2.- Cuello del motor eléctrico.
- 3.- Tornillos de fijación de la brida.
- 4.- Ranuras semicirculares para movimiento del cuerpo.
- 5.- Bridas.
- 6.- Eje del motor.
- 7.- Piñones cónicos.
- 8.- Cuerpo con movimiento de giro.
- 9.- Rodamientos.
- 10.- Tornillo prisionero fijación del porta-rodamientos.
- 11.- Porta-rodamientos.
- 12.- Tornillo prisionero fijación de la fresa.
- 13.- Vértice para separación de boata y otras partículas.



222509

- 14.- Fresa.
- 75.- 15.- Zapata de apoyo.
- 16.- Aislamiento de la zapata para que ésta no caliente.
- 17.- Lenteja para impedir salga al exterior la fresa.
- 18.- Guía de protección.
- 19.- Orificio para alojamiento de la fresa en el eje.
- 80.- 20.- Tornillo fijación de la carcasa protectora.
- 21.- Tornillo prisionero del motor al mango.

La Fig. 2, representa en corte A - B la guía de protección con la fresa.

- 85.- nº 13-14-18.- Iguales a la Fig. 1.
- 17-22.- Labios de corte de la fresa.
- 18-23.- Canal expulsora de residuos.

La Fig. 3, es una vista en alzado del eje porta-cuchillas para trabajar a tupi.

- 90.- 24.- Eje porta cuchillas.
- 25.- Ranura alojamiento de las cuchillas.
- 26.- Tornillo de sujeción de la cuchilla.

La Fig. 4, representa en alzado el eje porta sierra circular.

- 95.- 26.- Igual a la fig. 3.
- 27.- Eje porta sierra.
- 28.- Cuello con bisel para movimiento oscilante de la sierra.
- 29.- Sierra circular.

La Fig. 5, representa en perspectiva el auxiliar para cepillar maderas.

- 100.- 30.- Cuello guía del aparato
- 31.- Escuadra guía y apoyo.
- 32.- Orificio para alojamiento de la fresa.
- 33.- Soporte.
- 105.- 34.- Mango.



A continuación se describe el funcionamiento del aparato que es el siguiente:

110.- El aparato fresador cortador, trabaja por medio de motor eléctrico, al cual va adosado un mango -1- sujeto al mismo por el tornillo prisionero -21-, el que permite su fácil y cómodo manejo.

115.- Al cuello de este motor -2-, va acoplado el cuerpo con movimiento de giro -8-, con bridas -5- fijadas por el tornillo -3-, y ranuras semicirculares -4- para movimiento del cuerpo.

120.- Este cuerpo -8- lleva en su interior, sujeto por medio del tornillo prisionero -10- un porta-rodamientos -11- con sus correspondientes rodamientos -9- en cuyo extremo va un orificio para alojamiento de fresa -14- la cual se arriestra por medio de un prisionero -12- llevando en el otro extremo unos piñones cónicos -7- , sujetos a su vez al eje del motor -6-.

125.- La fresa -14- está protegida y guiada por una guía protectora -18- con su correspondiente zapata de apoyo -15- sujeta por medio de un tornillo de fijación -20- al cuerpo giratorio -8-.

Esta guía de protección -18- lleva un vértice -13- para separación de boatas y otras materias desprendidas al funcionar el aparato.

130.- El nº 16, corresponde al aislamiento de la zapata para evitar su calentamiento y el -17- a la lenteja que impide a la fresa -14- salir al exterior.

135.- Como ejemplo de realización práctica, y solamente en forma enunciativa y no limitativa, describiremos el siguiente:

Puesto en marcha el motor, el eje -6- hace girar los piñones cónicos -7- y éstos a su vez ponen en movimiento



222509

a la fresa -14- alojada en el eje por el orificio -19-.

140.- La guía de protección -15- se introduce entre la escayola y la piel del paciente, y como quiera que la fresa está girando a unas revoluciones determinadas por el motor eléctrico, éste movimiento circular hace que los labios de corte -22- (Figs. 2 y 6) de la fresa corten rápidamente el vendaje escayolado, impidiendo el vértice -13- de separación de residuos o partículas, que su aglomeración o apilonamiento dificulte o impida el funcionamiento del aparato.

145.- En la misma forma descrita funciona el aparato con los dispositivos auxiliares a que se refieren las Figs. 3, 4 y 5 del adjunto plano, que serán empleadas, de acuerdo con el trabajo que haya de efectuarse.

150.- De la descripción precedente se derivan las siguientes ventajas que reporta el uso del aparato cuya patente de invención se solicita:

155.- 1ª.- Supresión del uso de tijera para corte de vendajes de escayola.

2ª.- Los cortes de tijera se efectúan rectos, y con el aparato se puede trabajar en cualquier dirección e incluso hacer cortes circulares.

160.- 3ª.- Actualmente el corte ha de ser total, mientras que con uso del aparato puede cortarse limitadamente la parte que interese.

4ª.- Con tijeras solo pueden cortarse vendajes de un espesor determinado, mientras que con la fresa se cortan espesores mucho más gruesos.

165.- 5ª.- Ahorro de tiempo considerable, pues por la rapidez de las revoluciones y seguridad de corte, puede trabajarse a mucha mayor velocidad que con las tijeras.

6ª.- Eliminación total del peligro de herir al paciente al introducir las tijeras para el corte, ya que el aparato va



222509

- 170.- provisto de la guía protectora, que se apoya sobre la piel y la fresa nunca pasa de ésta guía.
- 7ª.- Posibilidad de otras aplicaciones, como por ejemplo, y con supresión de la guía, puede utilizarse para abrir canales o rozas en paredes para embutir el tubo Bergmann.
- 175.- 8ª.- Ahorro de mano de obra, ya que para efectuar el trabajo anterior se abrevia con este aparato un 70 a 80%.
- 9ª.- Utilización del aparato para hacer canales o molduras en madera, corcho, plástico y similares.
- 10ª.- Cambiando la fresa por el eje porta cuchillas este aparato es una tupi para hacer o terminar molduras en madera.
- 180.º 11ª.- Colocando el eje porta sierra puede hacerse en madera, paredes, etc., canales más o menos anchos según el grueso de la sierra.
- 185.- 12ª.- Colocando el auxiliar se logra cepillar o fresar la madera al ancho que se desee, ya que con la regla que lleva ésta se hace tope en la madera y la fresa corta el ancho deseado.

N O T A

222509

190.- Descrito cuanto antecede, sólo resta añadir que la presente Patente de Invención recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

195.- PRIMERA.- Aparato fresador y cortador, caracterizado porque en el cuello de un motor eléctrico, donde por medio de un prisionero va sujeto un mango, se acopla un cuerpo acodado y con movimiento de giro, merced a unas ramuras semicirculares dispuestas en las bridas, que establecen la unión entre el cuello del motor y dicho cuerpo giratorio. En el interior de éste y mediante un tornillo prisionero, va sujeto el portarodamientos a bolas de un eje que en el extremo delantero lleva practicado un orificio donde se aloja el vástago de una fresa tipo bailarina, plana por la parte inferior en que se inician los labios de corte circulares con paso de hélice; la extremidad opuesta del eje es solidaria de un piñón cónico, que engrana con otro idéntico, montado en el eje del motor.

200.-

205.-

210.- SEGUNDA.- Aparato fresador y cortador, según la reivindicación primera, caracterizado porque el cuerpo giratorio lleva sujeto mediante un tornillo de fijación, una carcasa guía protectora de la fresa; ésta guía tiene un vértice para separar las boatas y otras materias y está dotada, con una zapata de apoyo, provista de aislamiento, donde se intercala una lenteja que impide a la fresa salir al exterior.

215.- TERCERA.- Aparato fresador y cortador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el orificio del eje porta-fresa, se acopla indistintamente un eje portacuchillas para trabajar a tupi, o un eje porta-sierra circular, cuyos vástagos, igual que el de la fresa, se arriestran con un prisionero mientras que para cepillar o fresar la madera al

222509

4

220.- ancho que convenga, se aloja dicha fresa en un orificio dispuesto en el soporte de una escuadra-guia y apoyo, que lleva tambien un cuello-guia y mango.

CUARTA.- Aparato fresador y cortador.

225.- Todo ello según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, la cual consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 18 de Junio de 1.955.

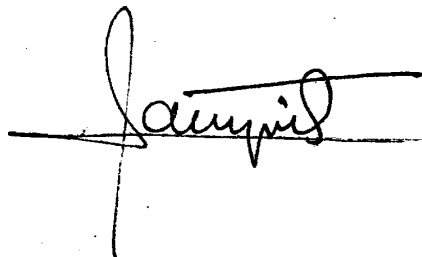
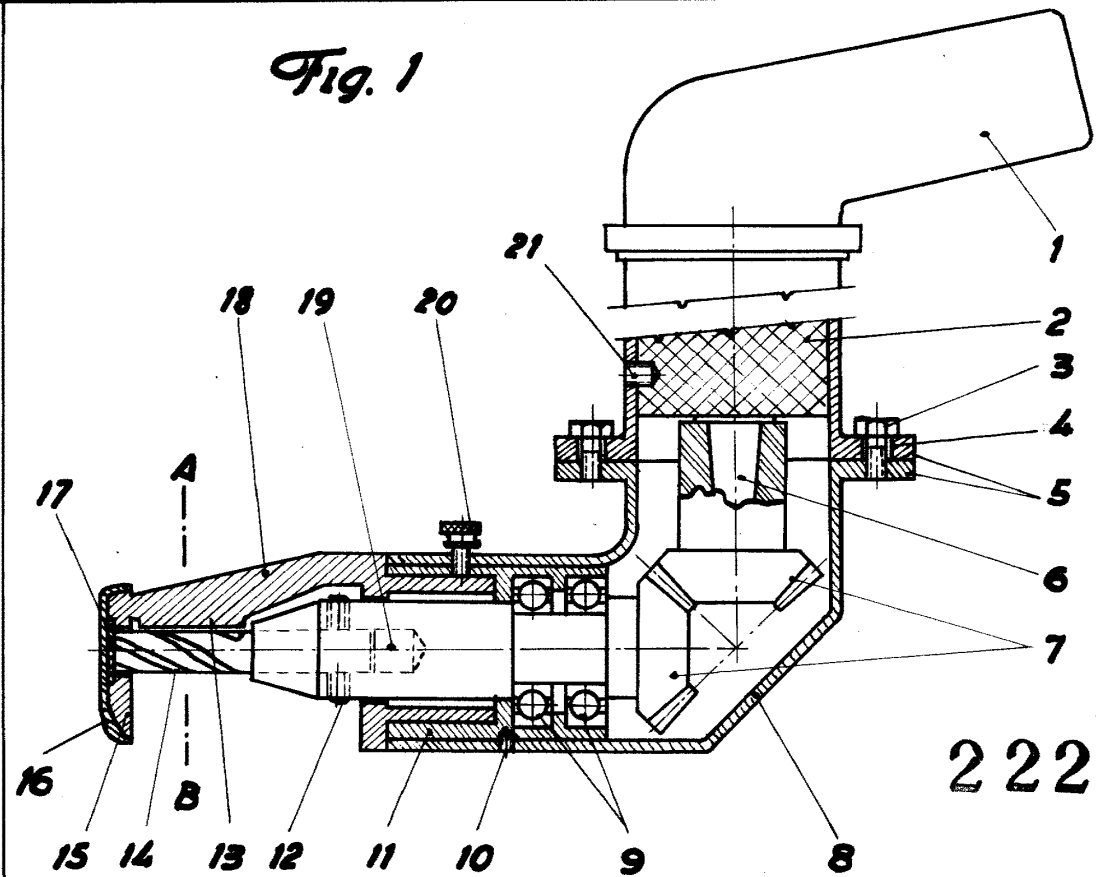
A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Lampis', is written over two horizontal lines.



Fig. 1



222509

Fig. 2

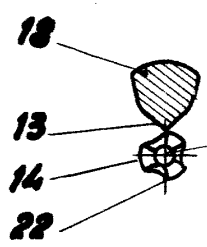


Fig. 3

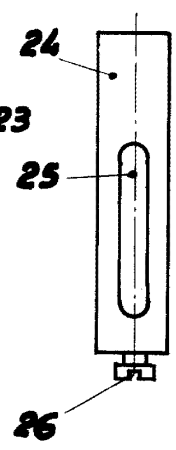


Fig. 4

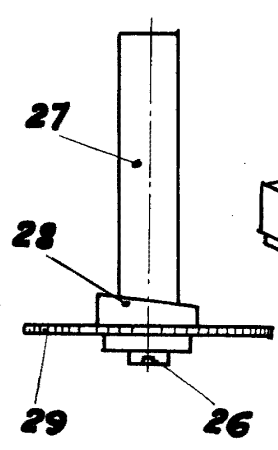


Fig. 5

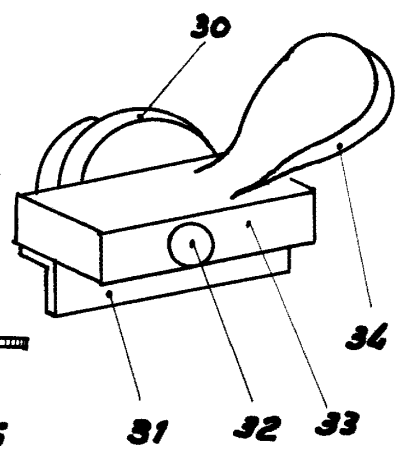
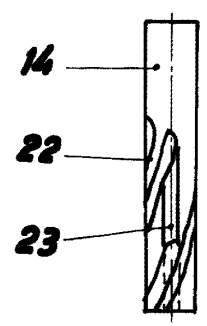


Fig. 6



Madrid 16 Junio 1955

Iradi

Escala variable