

257123

257123



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Introducción, por diez años, por:
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS LAMINADORES PARA
LA FABRICACION DE FLEJE", a favor de Don Agustin Antolinez
Barcaiztegui, de nacionalidad española, residente en San
Sebastian, c/. Matia nº 5.-

Esta solicitud se refiere, como su enunciado in-
dica, a aparatos de laminación para la fabricación de fle-
je a partir de llanton.

5.- Un objeto de esta solicitud es la creación de un
aparato de laminación con el cual se consigue una acción
progresiva y suave sobre el material en curso de lamina-
ción, en lugar de la acción brusca e intensa que tiene
lugar en los aparatos conocidos.

10.- Otros objetos se irán desprendiendo a medida que
avance esta descripción.

257 123



- Para conseguir estos objetos, los perfeccionamientos a que se refiere la presente solicitud se caracterizan, esencialmente, porque cada órgano de laminación se compone de un conjunto de varias series de rodillos dispuestos circunferencialmente a partir del eje central, que es el que transmite el movimiento a los restantes, existiendo una o más series de rodillos intermedios y en la periferia del conjunto la serie de rodillos laminadores que preferiblemente son de menor diámetro que los restantes. La conexión entre el eje central y los rodillos intermedios para su accionamiento se realiza a través de engranajes, previstos en sus respectivas cabezas, mientras que la conexión con los rodillos laminadores periféricos, que son los que actúan sobre el material en curso de laminación, se realiza simplemente por contacto mutuo.
- 15.-
- 20.-
- 25.-

- Con preferencia, se disponen medios de regulación del grueso de laminado, consistentes en cuatro husillos accionados por un volante central común y, con preferencia todavía, se dispone también un mando micrométrico consistente en un mecanismo de engranaje helicoidal destinado a realizar el ajuste de pequeñas diferencias en dicho espesor de laminación.
- 30.-

- El objeto de esta solicitud se comprenderá mejor por la descripción detallada que sigue dada en relación con los dibujos adjuntos, en los cuales:
- 35.-

La figura 1ª es un alzado en sección que muestra un laminador provisto de dos órganos de laminación cooperantes;

- La figura 2ª es una vista desde arriba del aparato de la figura 1ª;
- 40.-

La figura 3ª es un alzado en sección girado en 90

257 193



grados en relación con la figura 1ª; y

45.- La figura 4ª es un detalle de la disposición y conexión de los rodillos laminadores -a-, de los intermedios -b- y de las cabezas de engranaje -c- que transmiten el movimiento desde el central -d-.

50.- Con referencia a los dibujos, el aparato consta en general de lo que podría denominarse un bastidor -1- en el cual se ha previsto un paso -2- para el recorrido del material a laminar que se coloca inicialmente sobre la tabla o mesa -3-.

55.- En el ejemplo representado, en el que el aparato consta de dos órganos laminadores -4- y -5-, se verá que cada uno de estos va alojado en una cajera -6- y -7- de sección circular, cuyo diámetro corresponde en su pared interior al diámetro exterior del conjunto de rodillos, de manera que los rodillos exteriores del conjunto o sea los laminadores, se apoyen y rueden contra la pared interior de la correspondiente cajera -6- y -7-.

60.- Entre el eje transmisor -d- y los rodillos intermedios -b- se ha previsto una corona de bronce especial u otro material adecuado para cojinetes y en la periferia de esta corona van ajustados en toda su longitud los rodillos intermedios, haciendo a la vez de soporte de éstos y de cojinete.

65.- Cada uno de los órganos laminadores, esenciales en los perfeccionamientos objeto de esta solicitud, está formado, como puede apreciarse en el dibujo, por los siguientes elementos acoplados por sus engranajes y por sus periferias, de modo que transmitan la energía a los rodillos de laminación; un eje motor -8- que recibe el accionamiento del sistema reductor impulsor que es movido, por ejemplo, por un

70.-



- 75.- motor eléctrico no representado; un primer grupo de engranajes que van acoplados a la corona del eje -8-; un primer grupo de rodillos que van acoplados con los engranajes anteriores por intermedio de las coronas dentadas previstas en sus cabezas y un segundo grupo de rodillos -11- que son los rodillos laminadores propiamente dichos y que actúan sobre el metal a laminar.
- 80.- Con preferencia se dispondrán dos de tales órganos de laminación, compuesto cada uno por dicho conjunto de rodillos. Cada uno de estos órganos de laminación irá alojado en una cajera circular sobre cuya superficie interior se apoyan y ruedan los rodillos laminadores, soportando la presión de dichos rodillos laminadores cuando estos actúan sobre la pieza en curso de laminación. Cuando se dispone de un solo órgano de laminación irá alojado en una cajera circular como en el caso de dos conjuntos, siendo sustituido el segundo grupo por un rodillo de gran diámetro.
- 85.-
- 90.- Se disponen medios de regulación que consisten en cuatro husillos -12- (véase figura 2ª) mandados desde un volante central -13- en engrane con ellos, estando estos husillos destinados a graduar el grueso del fleje en laminación. Con preferencia, se dispone un mando micrométrico -14- que consiste en una barra de mando que por medio de un engranaje helicoidal actúa sobre una pareja de husillos para permitir la realización de finos ajustes en el espesor de la laminación.
- 95.-
- 100.- El funcionamiento del aparato laminador es evidente por la anterior descripción de su estructura y no parece necesario insistir sobre ello. Bastará decir solo que el



105.- llantón a laminar se coloca sobre la mesa o tabla -3- y, gracias a los ángulos de abertura previstos en las cajas -6- y -7-, de acuerdo con la naturaleza de este material, los rodillos laminadores -11- pueden actuar sobre él para ir reduciendo paulatinamente su grueso.

110.- Podrá apreciarse que los perfeccionamientos a que se refiere esta solicitud permiten que los rodillos laminadores vayan actuando sobre el material a laminar por sucesivas pasadas de los mismos, en oposición a la acción usual en estos aparatos, en los que un par de rodillos enfrentados realiza una disminución del grueso por una acción brusca y brutal. Conservando un mismo o mejor rendimiento gracias a la disposición del grupo circular de rodillos

115.- laminadores, el aparato objeto de esta solicitud permite que el material a laminar sea castigado en medida mucho menor, lográndose al propio tiempo una considerable economía en fuerza motriz.

120.- Es claro que la descripción que antecede sólo se ha dado a título de ejemplo y que podrán introducirse muchas modificaciones sin alterar la esencialidad de la protección obtenida por esta solicitud.

N O T A

125.- Descrito suficientemente el objeto de esta Patente, se declaran de novedad en España las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

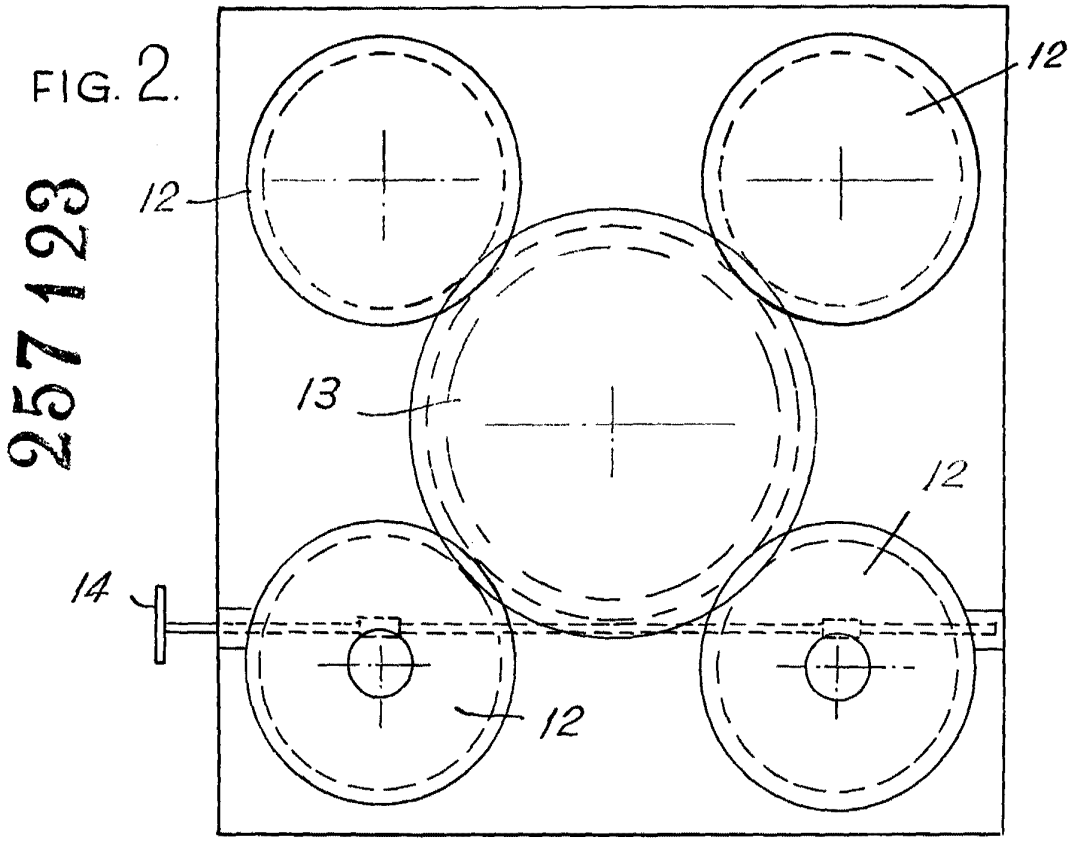
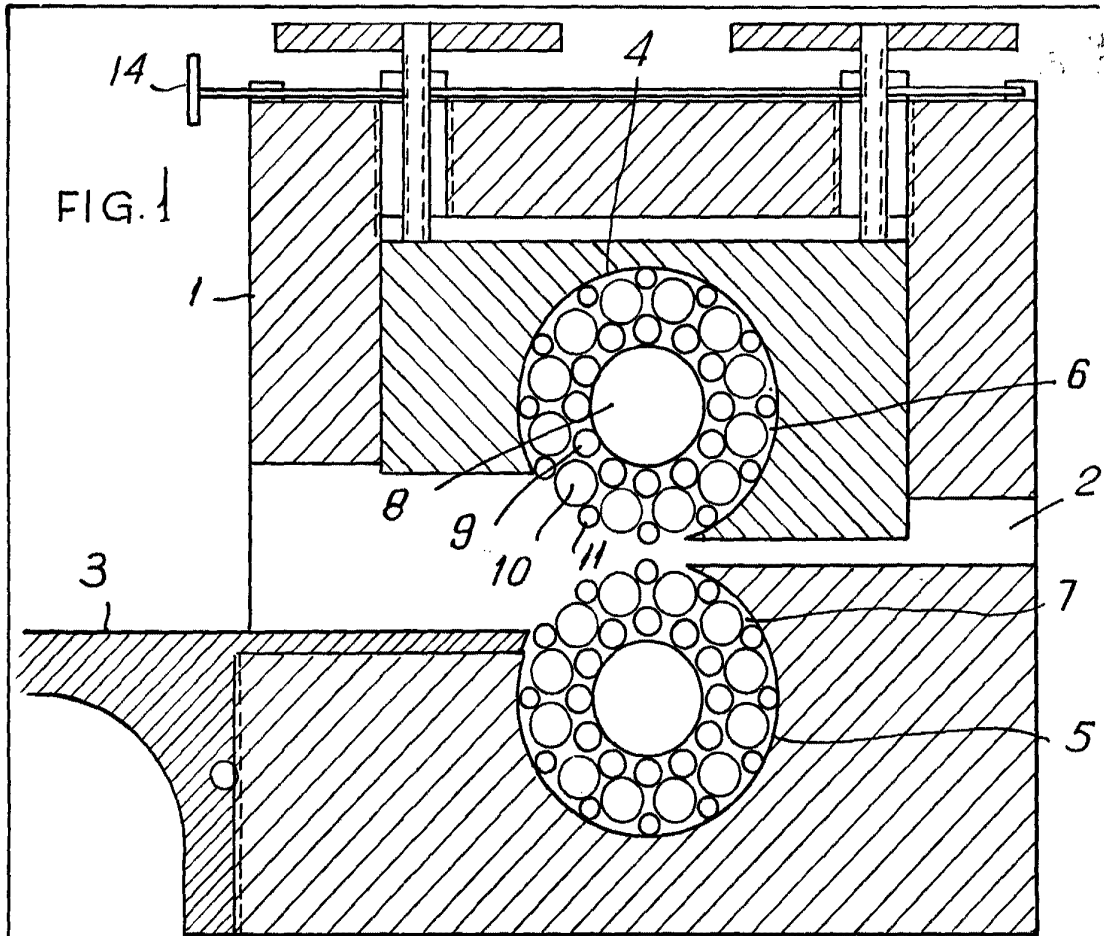
130.- 1ª.- Mejoras introducidas en los aparatos laminadores para la fabricación de fléje, que se caracterizan porque cada órgano de laminación se compone de los siguientes elementos que giran y se apoyan unos contra otros; un eje motor; un primer grupo de engranajes acoplados a la corona del eje motor por el cual son impulsados; un primer

257 123



- 135.- grupo de rodillos intermedios que se apoyan y ruedan en sus cojinetes acoplados con los engranajes por mediación de coronas dentadas previstas en sus respectivas cabezas y por los cuales son impulsados; y un tercer grupo de rodillos de pequeño diámetro, que son los rodillos laminadores propiamente dichos, que se apoyan y ruedan contra los rodillos intermedios, de los que reciben impulso, y que son los que actúan sobre el metal a laminar para reducir progresivamente su espesor.
- 140.- 2ª.- Mejoras introducidas en los aparatos laminadores para la fabricación de fleje, según el punto primero, caracterizadas porque cada uno de estos órganos de laminación, o el órgano único, si sólo se dispone uno, irá alojado en una cajera circular por cuya superficie interior se apoyan y ruedan los rodillos laminadores y es la que soporta la presión de laminación cuando dichos rodillos actúan sobre el metal.
- 145.- 3ª.- Mejoras introducidas en los aparatos laminadores para la fabricación de fleje, según los puntos primero y segundo, caracterizadas porque se disponen medios de regulación del espesor de laminación, consistentes en cuatro husillos accionados por volante central común, y, de preferencia, también medios de ajuste micrométrico consistentes en una barra de mando que por medio de engranajes helicoidales actúa simultáneamente sobre dos husillos.
- 150.- 4ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS LAMINADORES PARA LA FABRICACION DE FLEJE.
- 155.- Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustran.
- 160.-

Madrid, 5 de Abril de 1.960



257 123

ESCALA VARIABLE.

Madrid, 9 de abril de 1.960

257 123,



FIG. 3.

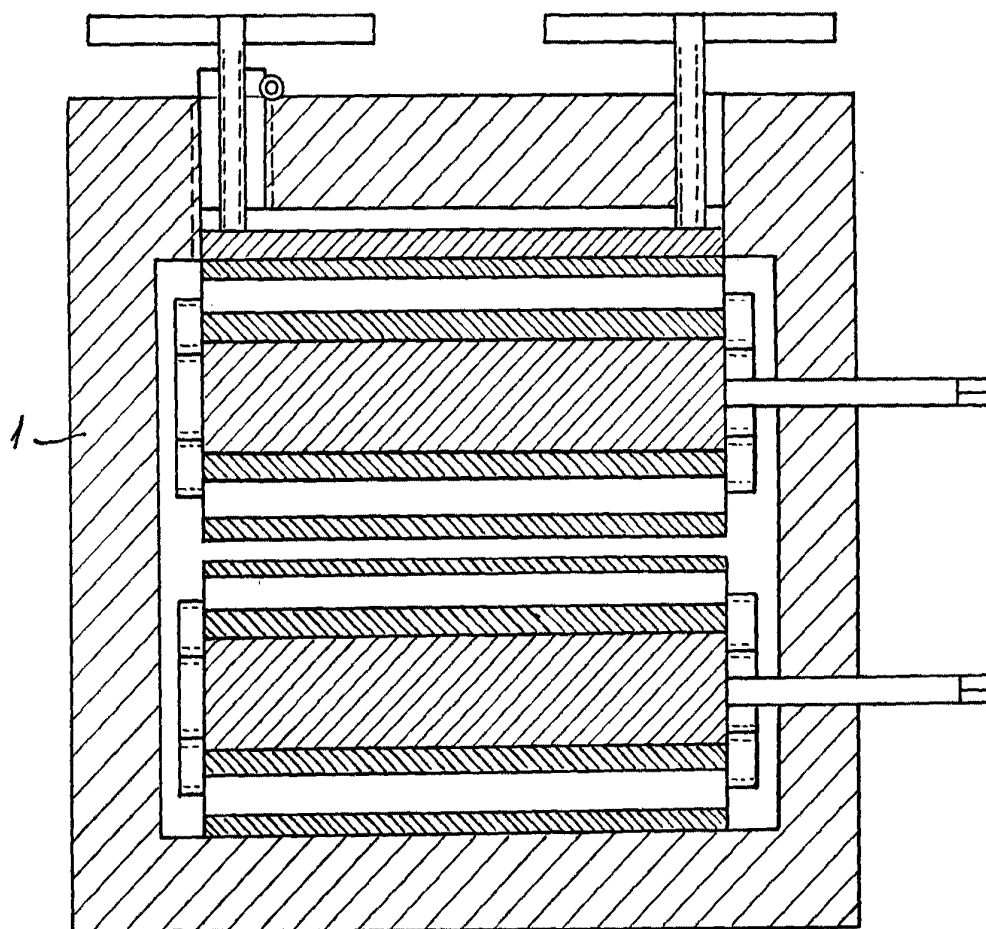
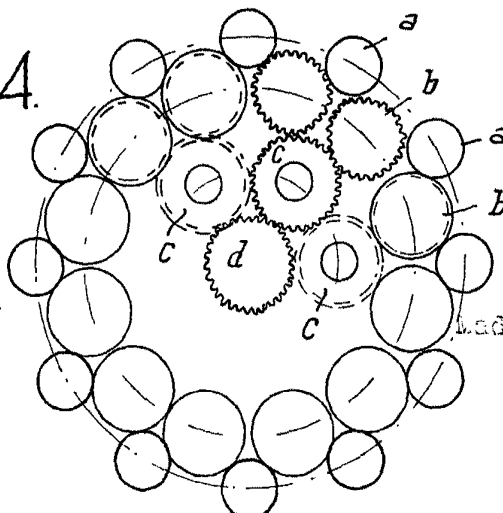


FIG. 4.



ESCALA VARIABLE.

Madrid, 5 de Abril 1960