

257041

257041



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS LIJADORAS PORTATILES", a favor de Don Arturo ALVAREZ BERTRAN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Borrell, nº 156.-

\*\*\*\*\*

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente solicitud hace referencia a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas portátiles, encaminadas a hacer cada vez más efectiva la labor de las mismas, en el sentido de ampliar la longitud y anchura de la cinta giratoria con respecto a los rodillos que la guían, así como al grado de curvatura y tensión de la cinta cerrada en su circuito de arrastre.

La particularidad más acusada en estos perfeccionamientos, es la incorporación de un tercer rodillo en el circuito de la cadena sinfin formada, con la finalidad inmediata y directa de evitar el resquebrajamiento del papel de lija, causa que como es sabido, es el agente más rápido de descomposición e ineficacia en esta clase de máquinas, así como obtener una más larga duración por ser el perímetro de mayor longitud.

El movimiento de avance mantenido por solo dos rodillos, al cerrar el circuito en dos puntos, por amplio que sea su diámetro, motiva el doblamiento transversal de la plancha de papel



o tejido, con suma frecuencia acelerando el desgaste y la inoperancia del mismo. En tanto que, el mayor desarrollo del circuito lo otorgan tres aristas de curvatura en lugar de dos, máximo; y siendo el rodillo delantero inferior, de mayor diámetro que de ordinario, alcanza la mayor garantía de conservación y duración de la cinta en su estado de máxima tersura en su superficie, como corresponde y se precisa para su normal trabajo.

Dada la mayor anchura y longitud otorgada al circuito, permite la inclusión del motor generador en el interior del mismo, haciendo posible otro de los aspectos de los perfeccionamientos que se preconizan, consistentes en la refrigeración de dicho motor por medio de una turbina de absorción de aire, que presenta sus bocas de admisión en una de las caras de la carcasa envolvente de la máquina y su boca de salida en el extremo contrario, después de bañar en forma envolvente a todo el cuerpo del rotor del motor.

Con objeto de aclarar ampliamente todos los puntos expuestos se procede a su descripción detallada, valiéndose de los gráficos del plano adjunto.

En su Fig. 1, se representa esquemáticamente la máquina vista en su alzado lateral longitudinal, seccionada en todos los planos convencionales necesarios para la mejor comprensión.

En líneas generales, se aprecia la disposición triangular de los puntos de apoyo o ejes de los tres rodillos; el receptor -5-, de la fuerza motriz; el intermedio auxiliar -6-, y el angular inferior -7-, y exteriormente, a modo de cinta, la placa continua -8-, de papel de lija que los rodea, cerrando un contorno en cuyo interior se aloja el motor generador -9-, que es portador de otro de los perfeccionamientos característicos de este ejemplo, consistente en efectuar su transmisión de modo indirecto, con la

257041



interposición de dos ruedas dentadas reductoras -10- y -10a-,  
la segunda de las cuales además del dentado para la correa  
transmisora -11-, está solidarizada a otra rueda dentada in-  
terna que engrana correctamente con el plato dentado -10b-,  
5 instalado en la correspondiente base del rodillo receptor -5-.

En la Fig. 2, se esquematiza la máquina lijadora, vista  
en un plano de planta intermedia, en la que resalta la condición  
antes citada como un importante perfeccionamiento, como es el  
de que, los bordes -8a-, de los rodillos sobresalen del cuerpo  
10 de la máquina con objeto de que su acción pulidora, llegue có-  
modamente a todas las angularidades de las piezas sobre las  
que trabaja sin riesgo de entorpecimiento por parte de otras  
partes más salientes de la propia máquina.

Otro de los perfeccionamientos que en esta figura se ex-  
ponen, radica en el dispositivo tensor de la placa de papel,  
15 mejorado por un complemento regulador que gradúa, a voluntad,  
la distancia otorgada que media entre el eje -12-, del rodi-  
llo receptor -5-, y el eje del tornillo pulsador -13-.

Un muñón -14-, solidarizado a la carcasa envolvente -15-  
20 está vinculada a una brida -16-, que cala a través del armazón  
conjunto para llevar al lado contrario u oportuno, la palanca  
basculante -17-.

Esta palanca, en su extremo, está relacionada con el bra-  
zo tensor -18-, el cual apoyado articuladamente en la pared con-  
25 traria de la carcasa, presenta una placa circular donde se asien-  
ta el resorte de muelle -19-, que trabaja por extensión y finali-  
za en la manivela -20-, que asoma al exterior a través de la co-  
lisa dibujada en la Fig. 3.

Por lo tanto, la tensión, se consigue haciendo descender  
30 la manivela extendiendo el muelle hasta alcanzar y encajar con



257041

su cuello -20-, la muesca -21-, existente en el borde de la colisa -22-, que está practicada en el lugar oportuno de la carcasa.

5 Cuenta, además, de un elemento centrador de la cinta. La movilidad que sobre ella ejerce, es llevada al regulador de la cara opuesta y, a través de los elementos intermedios, la brida -23-, se traduce en la desviación del eje -12-, señalada por la línea de trazos. Desviación que es la que centra a la cinta de papel de lija.

10 La entrada y salida de esta cinta, para el canje de la misma es, naturalmente, libre, cuando la tensión está aflojada, efectuándose por el lado dibujado en la Fig. 1, donde la carcasa envolvente presenta las aberturas correspondientes para facilitar tal operación.

15 Respecto a dicha carcasa, en la Fig. 4, se representa, esquemáticamente, la sección de todas sus partes verticales, en las que destaca un núcleo medio -24-, que constituye la cubierta o tapadera del motor, en la que se distribuye alrededor del estátor del mismo un espacio o corona circular -25-, por  
20 el cual circula el aire que procedente del exterior, penetra por las troneras -26-, en la parte opuesta de la placa de turbina -27-, calada al propio eje -28-, del motor, y, después de refrigerarlo, escapa por la abertura posterior -29-, según se señala por una flecha.

25 Finalmente, se señalan también en forma de ejemplo condicionado la presencia en la cara superior de la carcasa, de los elementos de sujeción de la máquina, como son: un asidero -30-, centralizado verticalmente para su sujeción e impulso de avance y retroceso, y un pomo anterior -31-, para guiarla con  
30 la otra mano en determinadas ocasiones.

257041



En cuanto a la penetración e inserción de los cordones transmisores del fluido eléctrico alimentador del motor, así como localización de la llave de contacto, se señala el muñón superior -32-, como el punto más aislado de los ángulos de trabajo de la máquina.

Descritos suficientemente los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente invención es de hacer notar que en su realización práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

15 1º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas lijadoras portátiles, consistentes en el establecimiento de un amplio perímetro del curso de la cinta sinfin formada por el papel de lija, mediante la inserción de tres rodillos que se coloquen: dos horizontalmente y el tercero en posición alta y adelantada, quedando encima del rodillo inferior delantero, describiendo el contorno una figura triangular de vértices muy redondeados, gracias al diámetro de los rodillos, dentro de la que se circunscribe el cuerpo cilíndrico del motor, paralelamente a los rodillos y vinculado colateralmente al plato dentado de un distribuidor-reductor.

25 2º.- Los propios perfeccionamientos según los cuales la transmisión del motor generador, hasta el rodillo receptor, que es el posterior, se verifica indirectamente, por medio de una

257041



correa dentada que engrana con dos placas situadas, una solidaria del eje del motor y, la otra, de una rueda auxiliar que, a su vez, engrana con la rueda fijada al eje del rodillo receptor.

3º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación primera, según los cuales se otorga a los rodillos una anchura superior a la del cuerpo general de la máquina.

4º.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, según las cuales la refrigeración del motor oculto en el interior, se produce mediante una turbina consistente en una placa provista de paletas, que se cala en la prolongación del eje del motor, trabajando en forma aspiradora frente a las oportunas ventanas de la carcasa envolvente, por donde hace la admisión del aire que pasa rodeando concéntricamente todo el núcleo del motor, para escapar por el lado opuesto, localizándose en un orificio adecuado.

5º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación primera, según los cuales, el tensado de la cinta de papel de lija, tiene como base la movilidad del eje del rodillo motor, conseguida por medio de una palanca movida a mano desde una de las caras de la máquina, así como el centrado de la misma, se obtiene por la desviación del indicado eje, provisto del correspondiente tornillo de regulación.

6º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS LIJADORAS PORTATILES.

Madrid, de Abril de 1960.

FERNANDO PERAIRE  
P.P.  
*Fernando Peraire*

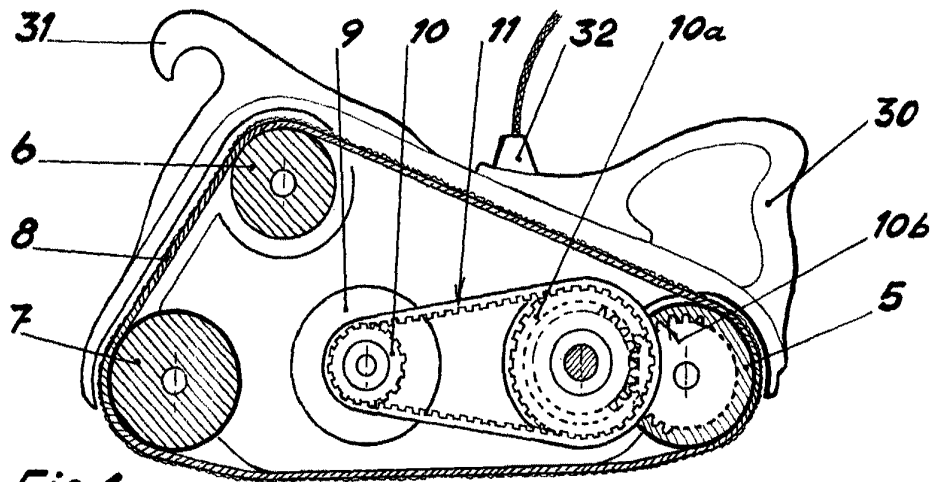


Fig. 1

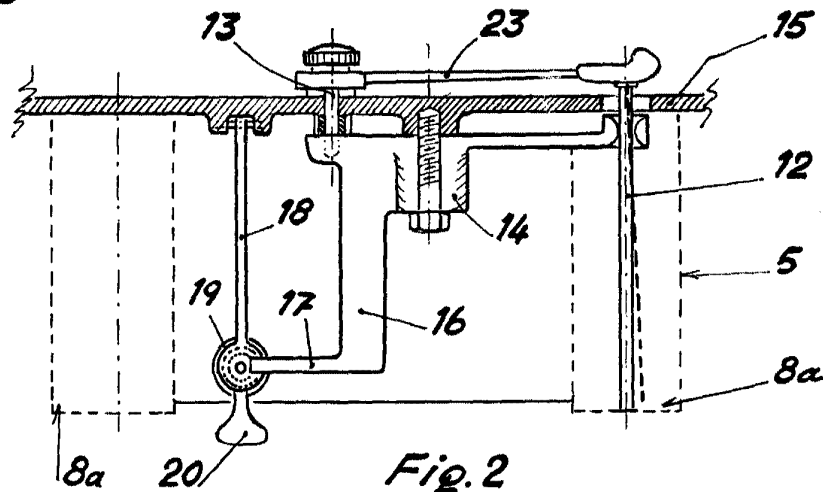


Fig. 2

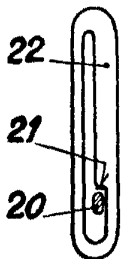


Fig. 3

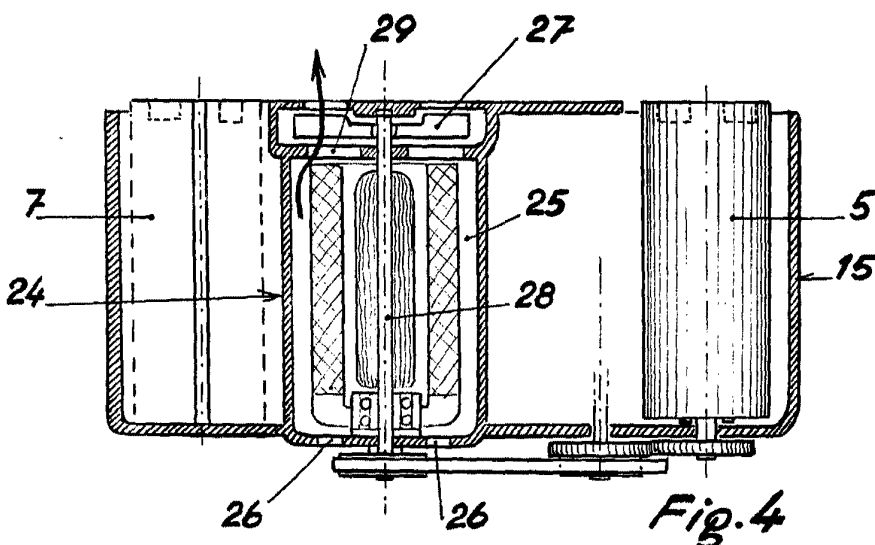


Fig. 4

P.A. Fernando Peraire

Escala variable

*[Handwritten signature]*