



R. 1949

187414

187414

11 MAR. 1949

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BERKELEY JULIAN FLORIAN Y RODRIGUEZ STEUART  
FLORIAN, ambos de nacionalidad norteamericana, residentes  
ambos en Florian Manufacturing Company, Plantsville, Hart-  
ford, Connecticut, Estados Unidos de América, por:

"UN MECANISMO PARA CORTAR MATERIAL EN HOJAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Esta invención se refiere a un mecanismo  
para cortar material en hojas, y particularmente a un ins-  
trumento picador, operado a mano, semejante a las tijeras  
para operar sobre tela, cuero, u otros materiales en hojas.



187414

Es un objeto de esta invención proporcionar un mecanismo para cortar, pronta y correctamente, tela y otros materiales en hojas.

5 Para estos fines hemos proporcionado determinadas mejoras en mecanismos de la clase descrita, particularmente instrumentos picadores del tipo a que se acaba de hacer referencia, según se dan a conocer en la siguiente descripción, siendo las diversas características novedosas de la invención señaladas separadamente y determinadas en las cláusulas finales,  
10 a la terminación de dicha descripción.

En los dibujos que se acompañan:

La figura 1 es una elevación lateral, parcialmente suprimida y parcialmente en corte, de un instrumento picador, construido de acuerdo con esta invención.

15 La figura 2 es un corte sobre la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista en plano de un trozo de material en hojas W, flexible, después que ha sido operado por el instrumento picador mostrado en la figura 1.

20 La figura 4 es una vista seccional, longitudinal, vertical de la porción extrema delantera del instrumento mostrado en la figura 1.

La figura 5 es un detalle seccional, aumentado, sobre la línea 5-5 de la figura 6, que se refiere al disco cortador descrito en lo que sigue, y su embrague de actuación.  
25

La figura 6 es un detalle seccional, axial, de la unidad del disco cortador, que se describe en lo que sigue, y su piñón.



MAR. 1949

187414

El arreglo ilustrado, de la invención, es un instrumento picador que comprende dos miembros de palanca, 10 y 11, los cuales están pivotalmente conectados, intermedio a sus extremidades, por medio de un perno pinzote 12, cuyas porciones  
5 extremas opuestas son forzadamente ajustadas dentro de agujeros suministrados en el miembro inferior 10 estando dicho miembro de palanca 11 flojamente montado sobre la porción intermedia de dicho perno pinzote, de manera que puede ser vibrado sobre el mismo con relación al miembro inferior 10.

10 El miembro de palanca 10 está hecho, en su extremo posterior, con un agujero 13, para dedo, a fin de proporcionar un agarre de empuje y tirón, para los dedos de la mano del operador, mientras que el extremo posterior del miembro de palanca 11 está hecho con un agujero 14, para recibir el dedo  
15 gordo de dicha mano.

El extremo delantero del miembro de palanca 10 es  
15 está bifurcado para proporcionar una quijada superior 15 y una quijada inferior 16, estando dichas dos quijadas separadas por una ranura 17, la cual está abierta en el extremo delantero de dicho miembro de palanca, como se muestra. La quijada 15 está  
20 ranurada verticalmente para proveer la misma con paredes laterales 18 (figura 2), relativamente paralelas, espaciadas entre sí, para recibir entre ellas, la porción extrema delantera del miembro superior 11, de palanca, estando dicha porción extrema delantera formada en su extremidad con un segmento de engrane 19, que  
25 está engranado con un anillo de piñón 20, interiormente cilíndrico, sostenido en forma giratoria por el cubo tubular 21 (figuras 5 y 6) de un disco o rueda cortadora 22, y diversos peque-



R. 1949

187414

5  
10  
15  
20  
25

Los rodillos de embrague 24, cilíndricos. El disco cortador está hecho de acero en lámina endurecido, y su cubo 21 está montado, en forma giratoria, sobre la porción intermedia de un perno pinzote 26, cuyos extremos opuestos son forzadamente ajustados dentro de agujeros proporcionados a través de las paredes laterales 18. El cubo 21 está hecho, sobre su exterior, con tres bolsas angulares, longitudinales 25, dentro de cada una de las cuales uno de los rodillos 24 está colocado, siendo una pared lateral, de cada una de dichas bolsas, plana, y colocada tangencialmente con relación a la línea axial del cubo 21. Como es usual en este tipo de embrague.

15  
20

Será evidente, por lo tanto, que cuando el engrane 20 es girado en la dirección de la flecha a, en la figura 5, por el movimiento del segmento 19 en una dirección, obrará, por medio de los rodillos 24 y el cubo 21, para hacer girar el disco cortador 22 en la dirección de la flecha b, de las figuras 1, 4 y 5, y que cuando el segmento 19 es oscilado en la dirección opuesta, el disco cortador 22 y su cubo 21 permanecerán en reposo sobre el perno pinzote 26, mientras tanto que un rodillo yunque 28, cilíndrico, de acero endurecido, sea retenido contra la periferia de dicho disco cortador.

25

Este rodillo yunque 28 está colocado dentro de una ranura vertical proporcionada a través de la porción extrema delantera de la quijada 16, y está montado sobre la porción intermedia de un perno pinzote 29, cuyas porciones extremas opuestas son forzadamente ajustadas dentro de agujeros formados a través de las paredes laterales, opuestamente colocadas colindantes con dicha ranura vertical, como se muestra en la



APR. 1949

187414

figura 2.

La porción interna o posterior de la quijada inferior 16 está conectada integralmente con la porción inmediata del miembro de palanca 10, por un istmo angosto 29, para  
5 permitir un desplazamiento pequeño del extremo libre de la quijada 16 hacia, y desde, la quijada 15, bajo la influencia de un tornillo 30 manualmente ajustable, por el cual el rodillo yunque es normalmente retenido firmemente contra la periferia del disco cortador 22. La caña del tornillo 30 ocupa flojamente un  
10 agujero formado a través de la quijada 16, con su porción extrema, interna, roscada, ocupando un agujero roscado 31 formado en el miembro de palanca 10. En su extremo externo, el tornillo 30 está provisto de una cabeza nudosa circular 32, por medio de la cual es manualmente operado.

15 El movimiento giratorio del disco cortador 22, en la dirección de la flecha b, de las figuras 1, 4 y 5, es limitado por el ajuste del miembro de palanca 11 con el miembro de palanca 10, como se muestra en la figura 4, mientras que el movimiento oscilante del miembro de palanca 11, alejándose del  
20 miembro de palanca 10 es limitado por el ajuste del segmento 19 con un hombro de tope 33, proporcionado sobre el miembro de palanca 10.

Como se muestra en las figuras 5 y 6, el cubo 21, del disco cortador 22, es un elemento tubular, que tiene una  
25 porción extrema exteriormente roscada 34, de diámetro reducido, que ocupa una abertura proporcionada en el centro del disco cortador 22, estando el último fuertemente sujetado en posición contra un hombro anular proporcionado sobre el cubo 21 por medio



187414

1 MAR. 1949

de una tuerca 35, montada sobre dicha porción extrema roscada del cubo.

5 Como se muestra en las figuras 1, 2 y 4, las paredes laterales 36 y 37, opuestamente colocadas, de la ranura vertical proporcionada en la quijada 16, se extienden hacia adelante, más allá del rodillo yunque 28, en una distancia substancial, y están puntiagudas en sus extremos, como se muestra en 38, para proporcionar, de ese modo, dedos recogedores para uso en dirigir la quijada inferior 16, debajo de la porción marginal  
10 de un trozo de material en hojas que va a ser cortado, mientras el último reposa de plano sobre la parte superior plana de una mesa o cosa similar, sirviendo también dichos dedos para guiar dicha porción marginal a dentro de la caleta de entrada entre el disco 22 y el rodillo yunque 28.

15 El cruce de la quijada 16, en el extremo interno de la ranura vertical de la última, está formado con una bolsa cilíndrica 39, dentro de la cual está montado un cuerpo cilíndrico 40, de fieltro, que es elásticamente impulsado hacia y contra la periferia del rodillo yunque 28, por un resorte espiral 41 montado dentro de dicha bolsa. Este cuerpo de fieltro  
20 sirve como limpiador, para limpiar el rodillo yunque de hilas y fibras, que algunas veces se acumulan sobre el mismo, mientras se está operando sobre determinados tipos de material en hojas.

25 Cuando el borde del material en hojas es introducido dentro de la caleta, entre el disco cortador 22 y el rodillo yunque 28, y el operador fuerza los extremos de agarra de los miembros de palanca 10 y 11, juntándolos, el disco cortador 22 es girado en la dirección b, y el material en hojas es



187414

5 alimentado entre el yunque y el cortador por el último, y desde luego que el rodillo yunque es retenido contra movimiento alejándose del cortador, por el tornillo de presión 30, durante esta operación el material en hojas W, figuras 1 y 3, es cortado en tiras por el cortador, como en 42. C

10 Cuando la invención está comprendida en un mecanismo picador, según se muestra, la porción marginal externa del disco cortador es rizada, de manera que el borde cortador del mismo es sinuoso, como se muestra en la figura 2, con el resultado de que el instrumento ejecuta una operación picadora sobre el material en hojas, es decir, forma una ranura sinuosa confinada por resortes o ángulos, como se muestra en 42 en la figura 3.

15 Como se muestra en la figura 6, los lados opuestos de las porciones marginales del disco cortador pueden ser biselados, para proveer al mismo de un borde cortador agudo.

20 Cuando el material en hojas que está siendo cortado reposa sobre una mesa o cosa similar, y el instrumento picador es deslizado hacia delante, mientras descansa sobre dicha mesa o cosa similar, las paredes laterales 36, opuestamente colocadas, de la quijada 16, obran como correderas, que se deslizan sobre la parte superior de la mesa o cosa similar, siendo los bordes inferiores, de dichas paredes laterales opuestamente colocadas, de forma arqueada, como se muestra, y extendiéndose  
25 ligeramente abajo de la periferia del rodillo yunque 28, a fin de mantener el último fuera de contacto con la parte superior de la mesa, o cosa similar, a medida que la operación de cortar adelanta.



187414

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 16 de Septiembre de 1948, bajo el número 49.528, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



R. 1949

- O - N O T A - O - **187414**

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                   1º. - Un mecanismo para cortar material en hojas que comprende un miembro de palanca superior accionado con el pulgar y otro miembro de palanca inferior accionado con los otros dedos, conectados en pivote entre sus extremos, teniendo el extremo delantero del miembro de palanca inferior una ranura longitudinal que se extiende de lado a lado del mismo, y que provee  
10 el extremo delantero de mordazas superior e inferior, y estando el extremo delantero del miembro de palanca superior provisto de un segmento de engranaje; un disco cortante montado giratoriamente en la mordaza superior y provisto de un cubo; un anillo de piñón montado giratoriamente que rodea el cubo y engrana con dicho  
15 segmento; un rodillo de yunque montado giratoriamente en la mordaza inferior y que tiene una superficie periférica cilíndrica lisa que se mantiene rígidamente en contacto con la periferia del disco cortante por la acción de la mordaza inferior; una  
20 pluralidad de elementos de embrague de una vía entre el anillo de piñón y cooperando con él y con el cubo mediante el cual actúa el anillo cuando lo hace oscilar dicho segmento para hacer girar el cubo y el disco y para hacer que este último suministre material entre el rodillo y el disco al propio tiempo corte dicho material.  
25

2º. - Un mecanismo para cortar material en hojas construido según se reivindica en el punto 1º, y en el cual el disco tiene una periferia sinuosa para formar una ranura sinuosa



1949

187414

en el material cortado.

3<sup>a</sup>. - Un mecanismo para cortar material en  
hojas según se reivindica en el punto 1<sup>a</sup> y en el cual el rodi-  
llo de yunque está montado dentro de una ranura vertical prac-  
5 ticada al través de la porción de extremo delantero de la mor-  
daza inferior y en el cual las paredes laterales opuestas que  
bordean dicha ranura avanzan más allá del rodillo de yunque y  
son puntiagudas para el propósito descrito.

4<sup>a</sup>. - Un mecanismo para cortar material en  
10 hojas, según se reivindica en el punto 1<sup>a</sup>, en el cual el rodi-  
llo de yunque va montado dentro de una ranura vertical practi-  
cada al través de la porción de extremo delantero de la mordaza  
inferior y en el cual las paredes laterales opuestas que bordean  
la ranura, se extienden debajo de la periferia del rodillo de  
15 yunque para proteger este último contra el contacto con el so-  
porte del material en hojas durante la operación de corte del  
mecanismo.

5<sup>a</sup>. - Un mecanismo para cortar material en ho-  
jas según se reivindica en el punto 1<sup>a</sup>, y en el cual el rodillo  
20 de yunque va montado dentro de una ranura vertical practicada  
en la porción de extremo delantero de la mordaza inferior; con  
lo cual se forma una bolsa en la mordaza inferior por detrás  
del rodillo de yunque, en la cual va montado un elemento enju-  
gador, y tiene además un resorte para sostener elásticamente el  
25 elemento enjugador contra la periferia de dicho rodillo de yun-  
que para hacer que dicho elemento limpie hilachas del rodillo.

6<sup>a</sup>. - Un mecanismo para cortar material en  
hojas según se reivindica en el punto 1<sup>a</sup>, y en el cual el extremo



R. 1949

187414

trasero de las mordazas inferior está conectado de una pieza con la mordaza superior por un estrecho istmo charnelado dispuesto en el extremo trasero de la primera ranura longitudinal mencionada, y en el cual se dispone un tornillo entre el istmo charnelado y el rodillo de yunque para sostener éste en posición contra el disco cortante, extendiéndose al vástago del tornillo en forma suelta al través de un orificio formado en la mordaza inferior, con una cabeza contigua a su extremo exterior que se apoya en el lado inferior de la mordaza inferior, y tiene su porción extrema interior que se extiende al través de la primera ranura longitudinal mencionada y está roscada, ocupando la porción extrema roscada un orificio de rosca practicado en la mordaza superior.

7º. - Un mecanismo para cortar material en hojas construido según se reivindica en el punto 6º y en el cual el último elemento mencionado del punto 6º, es un tornillo de orejas.

8º. - Un mecanismo para cortar material en hojas según se reivindica en el punto 1º en el cual los elementos de embrague son rodillos dispuestos entre dicho anillo y el cubo y ocupan bolsas practicadas en el exterior del cubo.

9º. - Un mecanismo para cortar material en hojas según se reivindican en el punto 1º en el cual el extremo trasero de la mordaza inferior del miembro de palanca accionado por los dedos está conectado con la mordaza superior de dicho miembro en el extremo trasero de la ranura transversal longitudinal de dicho miembro de palanca accionado con los dedos, en el cual se dispone un tornillo entre el extremo trasero y



1949

187414

el rodillo de yunque del mecanismo para mantener el rodillo rí-  
gidamente en posición contra el disco cortante de dicho meca-  
nismo, extendiéndose el vástago del tornillo suelto al través  
de un orificio formado en la mordaza inferior, y que tiene una  
5 cabeza que descansa en el lado inferior de la mordaza inferior,  
y la porción extrema inferior del tornillo que se extiende al  
través de la ranura longitudinal y tiene encaje de rosca con un  
orificio roscado practicado en la mordaza superior del mecanismo  
de palanca accionado por los dedos.

10 10<sup>a</sup>. - Un mecanismo para cortar material en  
hojas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que  
antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los  
fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de doce hojas escritas  
por una sola cara.

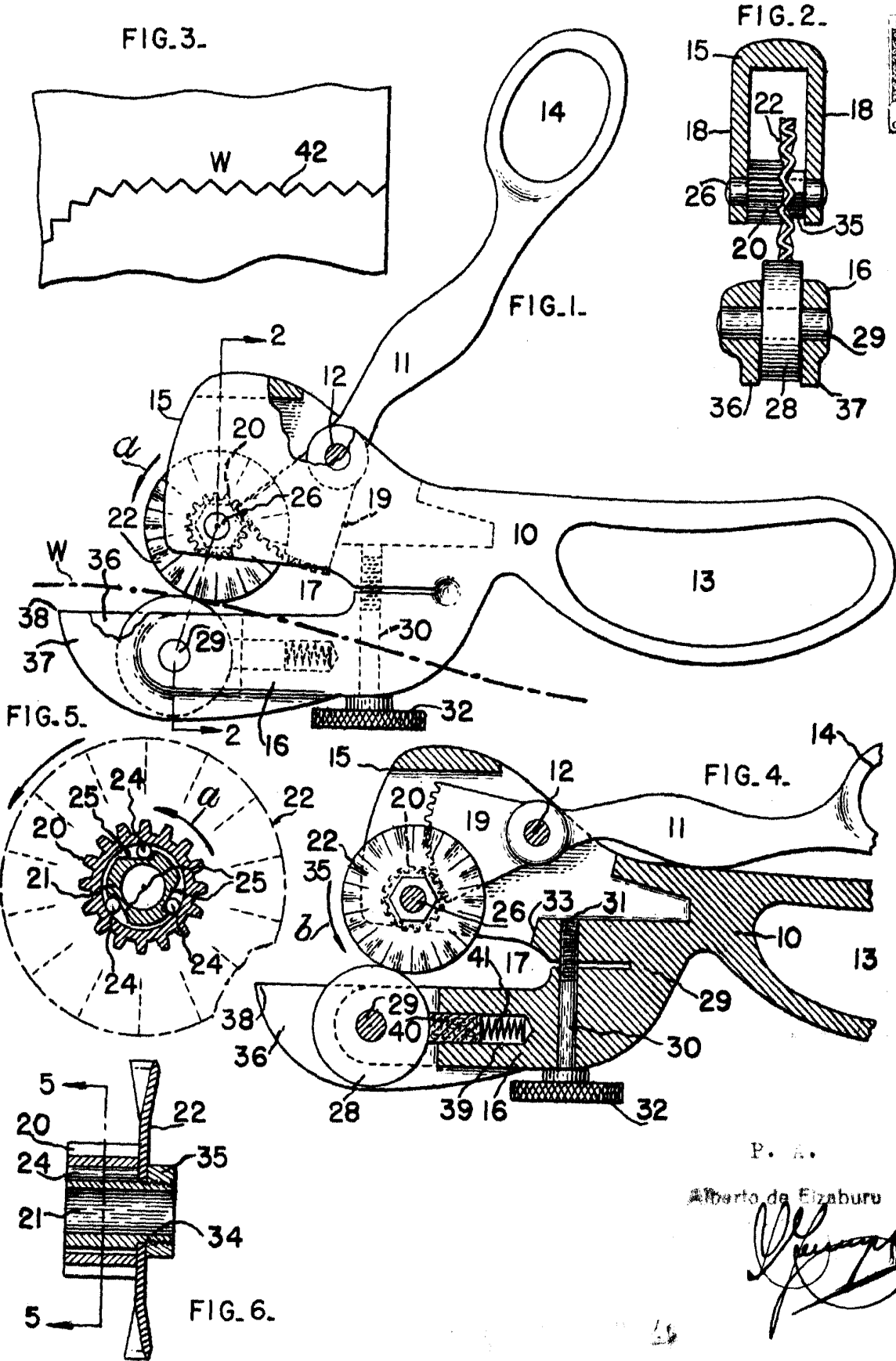
Madrid, 7 MAR. 1949

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por el autor

1874/4



P. A.  
Alberto de Eizaburu