



(19) ES	(11) NUMERO	(12) A1
(21)	448097	
(22)	20-5-76	

448097

P.- 62.866

PATENTE DE INVENCION

77780:MT:IG
Div.

(30) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
514.560	15-10-74	EE.UU.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B26D	No 441.768

(64) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MECANISMO DE CORTE DEL TIPO DE FILAMENTO".

(71) SOLICITANTE (S)

THE BLACK AND DECKER MANUFACTURING COMPANY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

701 East Joppa Road, Towson, Maryland, Estados Unidos de América

(72) INVENTOR (ES)

Charles B. Pittinger, Jr.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELLABURU MARQUEZ

P.- 62.866

1 Esta invención se refiere en general a podadoras de plantas y similares y, específicamente, a podadoras del tipo de filamento.

5 En la técnica anterior ha sido necesario reemplazar cada largo de filamento, una vez gastado, mediante alguna acción imperativa, de ordinario mediante instalación de un nuevo trozo de igual extensión.

10 Un objeto principal de la presente invención es proporcionar un órgano de retención y distribución de filamentos que alimenta de forma automática un trozo o tramo de filamento de reemplazamiento nuevo y exacto cada vez que una extensión anterior muestra un grado predeterminado de desgaste.

15 Otros objetos son proporcionar un dispositivo de las características descritas que retiene una gran cantidad de filamentos de reemplazamiento y que puede encordelar con nuevos filamentos con facilidad cuando se acaban o que puede ser económicamente desechado y reemplazado por una unidad completamente nueva, que retiene y suministra filamentos de cualquier peso y material habituales y que permanece esencialmente en equilibrio bajo todas las condiciones de funcionamiento.

25 Otros objetos son suministrar un dispositivo de las características descritas que eleva al máximo la eficacia del corte exponiendo únicamente a cierta distancia del eje de rotación el filamento destinado al corte y sosteniendo éste a una larga distancia radial del eje de rotación para impartir una acción de tracción favorable al filamento cuando encuentra resistencia.

30 Otros objetos más son proporcionar un dispositivo

1 como el que se describe que funcionará de forma apropiada
independientemente de cómo se instale o en qué dirección
gire, que resiste el enredo y enrollamiento del filamento
cuando se pone en funcionamiento, se para y corta, que pro-
5 tege el filamento de roce indeseado y que utiliza todo el
filamento ensartado en el mismo.

Otros objetos más consisten en proporcionar un
dispositivo de las características descritas que realiza el
corte con seguridad, uniformidad, rapidéz y económicamente
10 y que puede adaptarse para ajustar en cualquier órgano de
accionamiento mecánico habitual.

En breve resumen, facilitado únicamente a título
de descripción, el dispositivo comprende un disco que posee
medios de acoplamiento a un órgano de accionamiento mecáni-
15 co, una serie de aberturas dispuestas en el disco y un fila-
mento ensartado a través de dichas aberturas y asegurado en
un extremo, con el otro extremo libre sobresaliendo radial-
mente a partir del disco en el curso del funcionamiento a
modo de elemento de cortador de filamento.

20 Los anteriores y otros objetos y ventajas de la
invención se pondrán más fácilmente de manifiesto mediante
un examen de la siguiente descripción, incluídos los dibu-
jos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta superior; y
25 la figura 2 es un alzado lateral parcialmente en
sección tomada a lo largo de 2-2, en la figura 1.

En los dibujos iguales números de referencia se
refieren a las mismas partes.

Las figuras 1 y 2 muestran el disco podador de fi-
30 lamento 10 de esta invención en forma de un miembro circular

1 que presenta en el centro medios tales como un orificio cua-
drado convencional 12 para acoplamiento a cualquier órgano-
de accionamiento mecánico habitual, representado por el eje
motor, el tornillo y arandela en D.

5 El disco puede ser de cualquier material apropia-
do, tal como metal o plástico, y con preferencia posee un
aspecto en alzado lateral relativamente delgado con un bor-
de preferentemente redondeado 14.

Una serie circunferencial de aberturas, indicadas
10 como orificios 16, con preferencia igualmente espaciadas en
torno al disco cerca de la periferia, recibe un filamento
18 ensartado a través de las mismas formando un diseño en
serie. Un extremo del filamento va fijado al disco, por
ejemplo mediante un nudo 18a de mayor tamaño que el orifi-
15 cio en el cual se halla dispuesto. El extremo libre 18b del
filamento comprende la extensión destinada al corte y osci-
la radialmente a partir del disco bajo la fuerza centrífuga
de operación.

Durante el uso normal de poda, eventualmente algu-
20 na porción más distante de la extensión de corte se rompe-
ría primero, precisando manipulación manual para desenro-
llar un trozo de reemplazamiento y para medirlo y cortarlo
a la longitud correcta.

No obstante, según otra provisión de esta inven-
25 ción, cada orificio posee un contorno abrasivo o de fric-
ción, como por ejemplo el punto medio 16a de la sección de
reloj de arena simétrica en la fig. 2. Cuando gira en torno
el extremo libre de la longitud de corte del filamento, la
resistencia del corte material produce alguna oscilación
30 del filamento con respecto al último orificio a través del

1 cual va ensartado, el orificio a partir del cual oscila. Si
se hace muy agudo el contorno, se producirá un fallo prema-
turo; si el contorno es algo más suave, menos fricción ten-
drá lugar y el fallo tendrá lugar más tarde. En uno u otro
5 caso el fallo en el orificio es proporcional a la cantidad
de vegetación u otro material podado o recortado, sea cual
fuere el ajuste del factor abrasivo.

10 Cuando se produce el fallo en el orificio se par-
te el filamento, se desprende el trozo gastado y la fuerza
centrífuga tira del fragmento restante desde el orificio y
radialmente hacia fuera, desenrollando un nuevo trozo de
corte, el cual a su vez es fijado de nuevo en el siguiente
orificio de la serie de ensartamiento o enhebrado.

15 Según se muestra en la fig. 1, el diseño de ensar-
tamiento de los filamentos puede ventajosamente aproximarse
a una trayectoria helicoidal, siguiendo distancias iguales
a lo largo de cuerdas del disco, con porciones del filamen-
to cruzándose entre sí. Esto proporciona fácilmente un tro-
zo de corte de un largo mayor que el disco. Pueden propor-
20 cionarse fácilmente trozos de corte más cortos y pueden re-
novarse automáticamente. En cualquier caso, el diámetro del
disco es preferentemente mayor que el trozo de corte exten-
dido para impedir enredos y para lograr una mayor eficacia
de corte. Las puntas de corte de la cuchilla mecánica son
25 normalmente las únicas porciones de las cuchillas afiladas
y la presente invención funciona eficazmente de la misma ma-
nera. Para siega ordinaria, el trozo de corte extendido pue-
de ser ventajosamente mayor que el radio del disco, pero me-
nor que el diámetro correspondiente.

30 Puede verse que, en cierto sentido, cada orificio

1 constituye a su vez unos medios para asegurar una porción
del filamento, produciéndose únicamente el roce en el orifi-
cio desde el cual se extiende el trozo de corte. El borde
del disco redondeado evita asimismo el roce del filamento,
5 cuando se establece el contacto durante la operación, y evi-
ta daños y riesgos cuando tropieza con obstrucciones.

Obviamente, son posibles muchas modificaciones y
variaciones de la presente invención a la luz de las ante-
riores enseñanzas. Por ejemplo, pueden variarse el tamaño
10 de los orificios, el contorno de los mismos, la inercia y
el radio del disco y pueden utilizarse diversos trazados de
ensartamiento y distribuciones de orificios. Debe entender-
se, por tanto, que dentro del ámbito de las reivindicacio-
nes anexas puede practicarse la invención de otro modo que
15 el descrito específicamente.

REIVINDICACIONES

20 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen
en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un mecanis-
25 mo de corte del tipo de filamento, que comprende un disco po-
dador de tipo filamento provisto de aberturas que posee, en-
hebrado a través de varias aberturas respectivas, un filamen-
to continuo con una porción de un extremo que sobresale li-
bremenente a partir del disco como una extensión de corte de
30 filamento, y medios para hacer que el tramo de corte de fi-

1 lamento se parta en una de dichas aberturas y otra porción
de dicho extremo libre que sobresalga a partir de otra de
dichas aberturas a modo de nuevo tramo de corte como resul-
tado de la operación de corte de dicho mecanismo de corte
5 del tipo de filamento.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en un meca-
nismo de corte del tipo de filamento.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con
10 los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid,

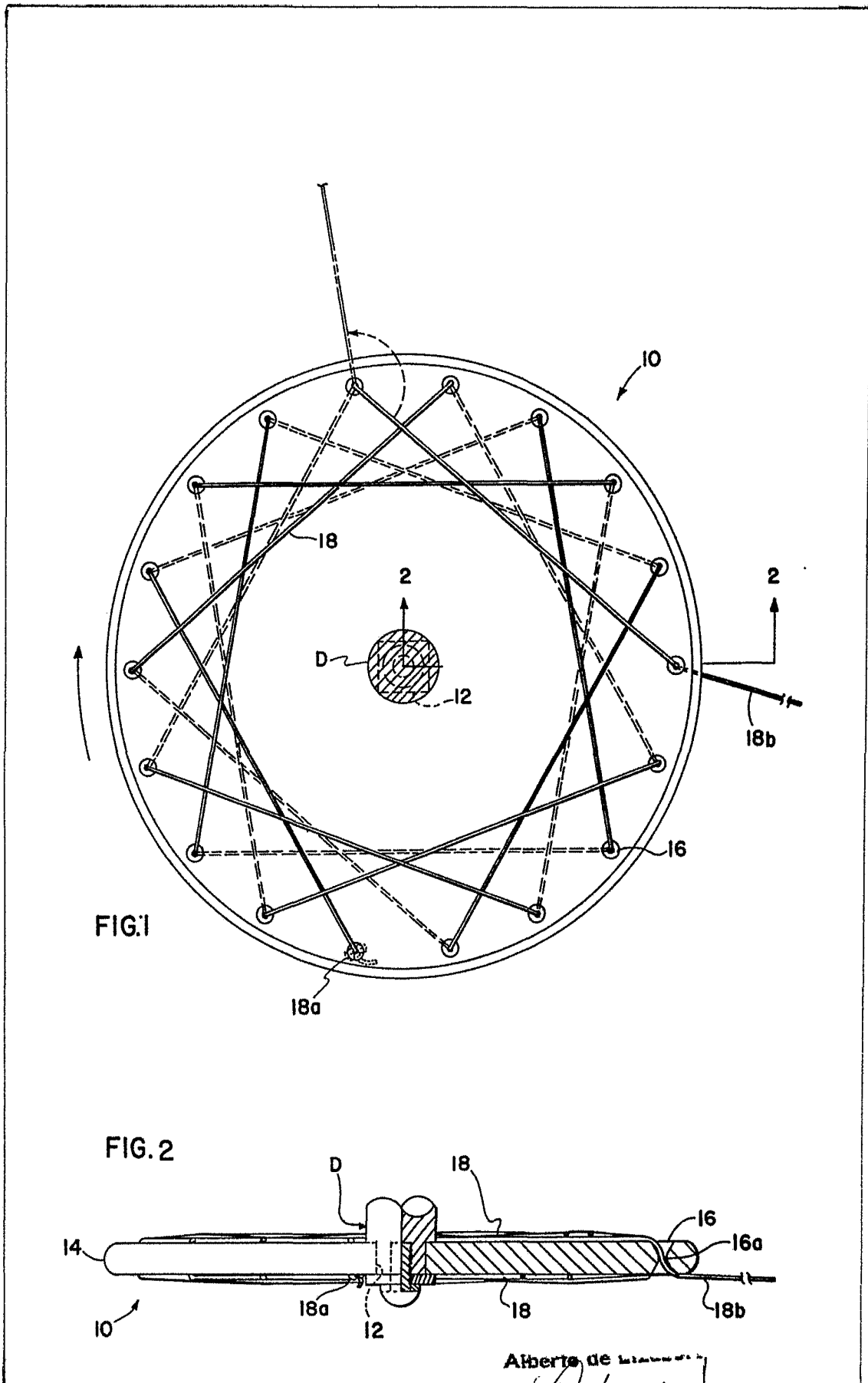
P.A.

15

20

25

30



Alberto de
Por Favor