



297446

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

AKTIEBOLAGET FLYMO

sociedad sueca.

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

M A L M Ö - 1 (Suecia) Adelgatan, 5

OBJETO

- Mejoras en la construcción de segadoras de césped. -

Inventor

Sven Erik C A M P H -sueco-.

Bat.-

297446



1964

1

1 El presente invento se refiere a mejoras en la construcción de segadoras de césped del tipo que comprende un árbol vertical movido a motor, que lleva una cuchilla rotativa horizontalmente y una rueda sopladora para aspirar aire desde arriba y para expeler el aire dentro de un capuchón, que rodea a dicha cuchilla y a dicha rueda sopladora.

5 El invento tiene por objeto crear una segadora de césped del tipo arriba citado, que es capaz de deslizarse por el terreno - el césped - y simultáneamente ejecutar la operación de cortar la hierba. Tal segadora de césped ofrecerá un grado de seguridad mucho mejor que el obtenido hasta ahora con segadoras de césped soportadas sobre ruedas. Dicho capuchón puede estar espaciado solamente 5 milímetros del terreno y así las piedras que pudieran ser atacadas por la cuchilla no pueden pasar debajo del capuchón y dañar, por ejemplo, los pies de la persona que mueve la segadora de césped. La cuchilla cortadora también puede estar adaptada para cortar a alturas de corte extremadamente cortas sin el riesgo de cortar el tope del césped. Además será posible con tal segadora el cortar céspedes que son demasiado flojos para ser cortados por las segadoras convencionales de césped. Esto se alcanza por razón de la baja presión específica de aire que soporta la segadora.

15 De acuerdo con el presente invento, la segadora de césped se caracteriza porque la rueda sopladora ha sido

297445



2

1 elegida de tal tamaño que, el número de revoluciones al que
el motor tiene su máximo par de fuerza, la presión de aire
suministrada, cuando se entregan cantidades de aire extrema-
damente bajas por unidad de tiempo (abertura de salida de
5 aire bloqueada) es ligeramente mayor que el peso de la sega-
dora de césped dividido por el área de terreno, contra la
que se presiona el aire.

Es una práctica común hacer marchar los equipos
movidos a motor a velocidades algo mayores que la velocidad
a la que el motor tiene su máximo par de fuerza. Así se al-
10 canza que, si el motor disminuye su velocidad debido a una
resistencia demasiado grande, será capaz de vencer tal resis-
tencia - por lo menos hasta cierto grado. En el presente caso
la rueda sopladora tiene tal dimensión que será capaz de pro-
ducir un cojín de aire a cualquier velocidad a la que el mo-
15 tor sea capaz de hacer el trabajo de corte. Esto puede ser
difícil porque la hélice pudiera quedar atascada por hojas
o hierba apretada. Se ha hallado que un filtro de aire no
tiene utilidad en esta conexión, ya que quedará obstruido en
20 pocos minutos.

Según el presente invento, el problema ha sido
resuelto porque la rueda sopladora es un disco, que tiene as-
pas que se extienden desde un lado del mismo y está montado
adyacente a la abertura de admisión de aire en el capuchón.
25 Tal rueda sopladora es capaz de transportar una corriente de

297446



3

1 aire en que están presentes grandes cantidades de hierba, palitos y hojas. No es necesario utilizar ninguna clase de filtro de aire.

El invento se describirá con más detalle con referencia al dibujo adjunto, en que:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva de una segadora según el invento,

la figura 2 es una sección transversal vertical a través de la segadora de la figura 1, estando omitido el motor,

10 la figura 3 es una curva mostrando las variaciones en el par de fuerzas M_v del motor en relación a su velocidad, n , y

la figura 4 muestra las variaciones en la presión, P , entregada por la rueda sopladora en relación a la cantidad de aire, Q , entregada a dos diferentes velocidades de la rueda sopladora.

15 En la figura 1 un capuchón, que sirve de chasis para la segadora, ha sido designado por el número de referencia 1. Una máquina de combustión interna 2 está montada sobre el capuchón 1, que también está provisto de un asidero 3, montado pivotalmente.

20 Como se ha mostrado en la figura 2, la máquina está montada por pernos 4 sobre el capuchón 2. El capuchón tiene una abertura 5 de admisión de aire cerca de su parte

25

297446



4

1 superior y una brida 6 de pestaña en su fondo. El árbol de
la máquina está designado por 7 y lleva cuatro discos 8, 9,
10 y 11, de los que el disco 8 está adaptado a soportar la
rueda sopladora comprendiendo un fondo en forma de disco 12
5 y un número de aspas 13 extendidas radialmente montadas so-
bre la cara superior del mismo. Entre el disco inferior 11
y un perno 14 está apretada una cuchilla 15. La cuchilla 15
es del tipo generalmente utilizado en los tipos conocidos
de segadoras de césped soportadas por ruedas.

10 Después de la puesta en marcha del motor 2, la
rueda sopladora 12, 13 generará una presión de aire en la
cámara limitada por el capuchón 1 y el terreno, sobre el que
descansa la pestaña 6. Tan pronto la presión generada exceda
15 del peso de la segadora, dividido por el área limitada por
la pestaña 6, la segadora de césped descansará sobre un co-
jín de aire.

20 El mando de velocidad del motor está ajustado a
un número de revoluciones n_2 por segundo, que es mayor que
la velocidad n_1 , a la que se obtiene el par de fuerzas máxi-
mo, - véase figura 5. En la figura 4, la curva designada n_2
muestra las variaciones de presión de aire de acuerdo con can-
tidades entregadas variables de aire por unidad de tiempo.
25 P_g es la presión correspondiente al peso de la segadora divi-
dido por el área definida por la pestaña 6. La presión de ai-
re entregada por la rueda sopladora no puede exceder sustan -



1964

297446

5

1 cialmente de este valor, ya que un aumento de presión causa-
ría un aumento en la altura del capuchón 1 por encima del te-
rreno y esto causaría un aumento de la corriente de aire. La
presión entregada no puede estar por debajo de dicho valor
5 P_s en tanto que el cojín de aire tenga que ser capaz de so -
portar la segadora.

Si la segadora encontrase una resistencia desusa-
damente grande (por ejemplo, hierba más alta) la velocidad
del motor puede disminuir desde el valor n_2 al valor n_1 sin
causar detención del motor y sin perder el cojín de aire so -
10 portador. Naturalmente que la rueda sopladora podría hacerse
mayor de modo que el cojín de aire pudiera ser creado inclu -
so a velocidades más bajas que n_1 , pero como se verá en la
figura 3, la velocidad n_1 es en todo caso el límite inferior
15 al que el funcionamiento a pleno par de fuerzas es posible.
Así una rueda propulsora mayor daría por resultado pérdida
de fuerza y un aumento en la distancia entre la pestafia 6 y
el terreno. Tal aumento no es deseable desde el punto de vis-
ta de seguridad.

20
-
N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindi-
25 caciones:

1.- Mejoras en la construcción de segadoras de
césped del tipo que comprende un árbol vertical movido a mo -

297446



6

1 tor, soportando una cuchilla rotativa horizontalmente y una
rueda sopladora para aspirar aire desde arriba y expeler el
aire dentro de un capuchón, que rodea dicha cuchilla y dicha
rueda sopladora caracterizadas porque la rueda sopladora ha
sido elegida de tal tamaño que, al número de revoluciones,
5 al que el motor tiene su máximo par de fuerzas, la presión
de aire entregada, cuando se suministran cantidades de aire
extremadamente bajas por unidad de tiempo (abertura de
entrega de aire bloqueada) es ligeramente mayor que el peso
de la segadora de césped dividido por el área de terreno,
10 contra la que se presiona el aire.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracte -
terizadas porque la rueda sopladora es un disco teniendo as -
pas, que se extienden desde un lado del mismo y está mon -
tado adyacente a la abertura de admisión de aire en el ca -
puchón.
15

3.- Mejoras en la construcción de segadoras de
césped.

Según se describe y reivindica en esta memoria
descriptiva.
20

Se detalla e ilustra con los planos que a la mis -
ma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 6 hojas, fo -
liadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.
25

Madrid, a 10 MAR. 1964
CARLOS ROES
A. P.

Bat.-

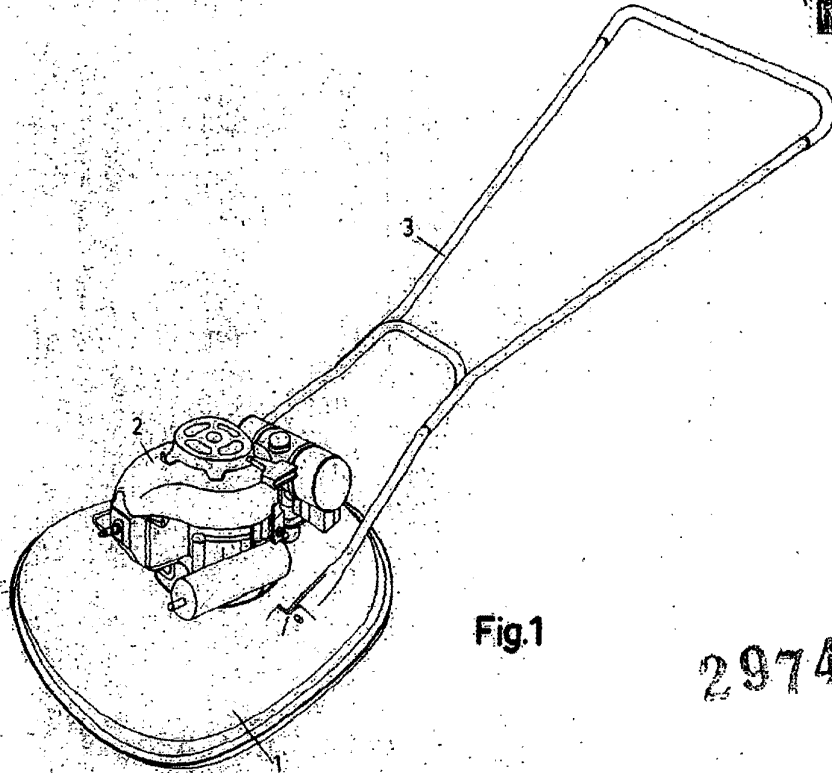


Fig.1

297446

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.P.

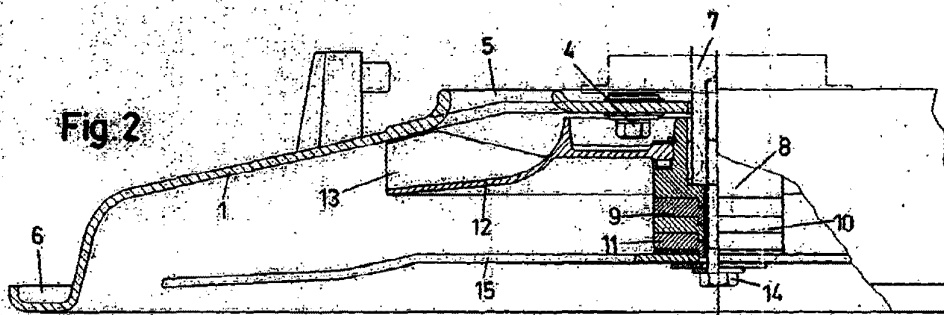


Fig.2

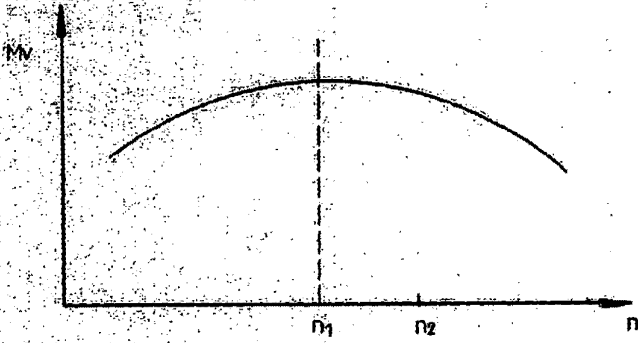


Fig 3

297446

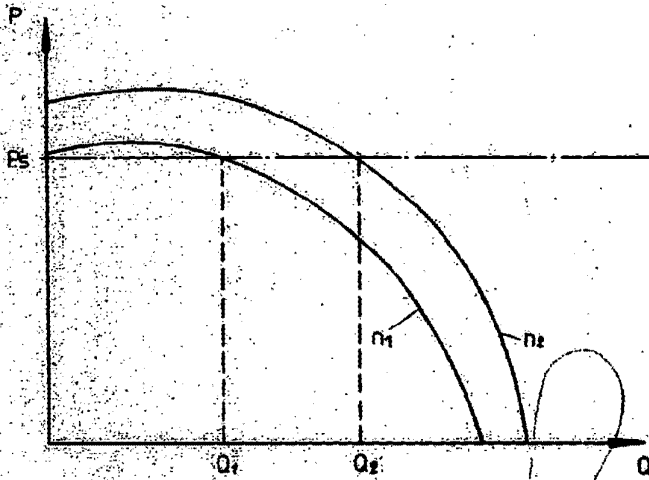


Fig 4

ESCALA VARIABLE
CARLOS BOEB

F. E.