

P.- 21132
Case 42
File No 4434

MAY 20 1909



267203

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años
a nombre de ACF INDUSTRIES, INCORPORATED, entidad norteamer-
ricana, establecida en 750 Third Avenue, Nueva York, N.Y.,
Estados Unidos de América, por:
"UN CARBURADOR DE MARIPCSA PARA UN MOTOR DE COMBUS-
TION INTERNA"

=====

26 72 03



Esta invención se refiere a carburadores de mariposa del tipo anterior adaptados para el uso con pequeños motores de combustión interna del tipo que se provee para impulsar segadoras de césped, y tiene por objeto la provisión de un carburador adaptado para ser fabricado económicamente a partir de chapa metálica.

Otro objeto de la invención reside en la provisión de un carburador que integra un trozo de tubo de chapa metálica que forma un conducto de mezcla, y una sección tubular de trompa de aire hecha de chapa metálica telescópicamente asegurada dentro de un extremo del conducto de mezcla.

Otro objeto más de la invención reside en la provisión de una sección de trompa de aire que tiene un extremo de admisión de aire agrandado para recibir un elemento de filtro de aire y una tapa desmontable formada con orificios de entrada de aire adaptados para ser abiertos o cerrados por un disco de válvula estranguladora manualmente operable montado giratoriamente en la tapa.

Otro objeto de la invención reside en la provisión de una sección de trompa de aire que tiene un extremo interior formado para proveer un venturi anterior y adyacente a un tubo de combustible que se extiende hacia arriba desde una taza de combustible hasta el interior del conducto de mezcla.

267203



Otro objeto de la invención reside en la provisión de una cazoleta de combustible en forma de taza que tiene una taza formada con una porción de domo concéntrica que tiene un rebajo para recibir la porción inferior del
5 conducto de mezcla, estando la taza y tapa desmontablemente conectadas al conducto de mezcla por medio de un solo perno.

Otro objeto de la invención reside en la provisión de una estructura de válvula de aguja desmontablemente
10 montada en la tapa de la taza del flotador por medio de una tuerca roscada en el cuerpo de la válvula de aguja.

Otro objeto de la invención reside en la provisión de un flotador en forma de anillo provisto de una placa de apoyo que tiene apoyos espaciados para recibir un pasador de giro, estando montado el pasador de giro por
15 sus extremos en aberturas practicadas en un soporte de pasador de giro que está asegurado en posición fija entre la tapa de la taza del flotador y la tuerca de la válvula de aguja.

Otro objeto de la invención reside en la provisión de un dedo formado en la placa de apoyo del flotador para entrar en contacto y mover una aguja con respecto a su
20 asiento para mantener un nivel de combustible substancialmente constante dentro de la taza de combustible.

Otro objeto de la invención reside en la provisión



267235

de una válvula de mariposa asegurada a un eje montado giratoriamente en aberturas de apoyo practicadas en el extremo de la sección de trompa de aire anterior al venturi, teniendo la válvula de mariposa bordes laterales paralelos espaciados de sus aberturas de apoyo respectivas.

La invención integra otras nuevas características, detalles de construcción y arreglo de partes que se detallan a continuación en la memoria descriptiva y reivindicaciones e ilustran en los dibujos que se acompañan que forman parte de la misma, en los cuales:

La figura 1 es una vista superior en planta que ilustra el carburador del tipo anterior que integra características de la invención;

La figura 2 es una sección longitudinal sacada siguiendo la línea 2--2 de la figura 1;

La figura 3 es una sección transversal sacada siguiendo la línea 3--3 de la figura 1;

La figura 4 es un alzado de extremo que muestra la tapa en la sección de trompa de aire y la válvula estranguladora;

La figura 5 es una vista en perspectiva que representa el soporte del pasador de giro del flotador.

Haciendo ahora referencia al dibujo para una mejor comprensión de la invención, el carburador de mariposa



267203

del tipo anterior se representa integrado por un conducto de mezcla horizontal 2 formado de chapa metálica y provisto por un extremo de una pestaña 3 para la fijación desmontable en el múltiple de admisión 4 de un motor de combustión interna 6 por medio de pernos o tornillos 7, siendo el conducto de diámetro substancialmente uniforme por toda su longitud.

Una sección de trompa de aire 8 también esta formada de chapa metálica para proveer una sección de admisión de aire 9 de relativamente gran diámetro que converge en 10 para combinarse con una sección de mariposa 11. La sección de mariposa 11 está ceñidamente asegurada telescópicamente dentro del extremo del conducto de mezcla alejado de la pestaña 3 por medio de un pegamento conveniente. El extremo interior de la sección de trompa de aire 8 se abocina hacia adentro desde la sección de mariposa 11 hacia el eje del conducto de mezcla para proveer una sección venturi 12.

Un elemento de filtro de aire conveniente 13 está ceñidamente asegurado en la sección de admisión de aire 9 y retenido contra el desplazamiento de la misma por medio de una tapa 14 que tiene una porción de cerco 16 telescópicamente montada en el extremo exterior de la sección 9. La tapa 14 está desmontablemente conectada a la sección de admisión de aire por medio de protuberan-

207203



5 cias 17 formadas en dicha sección para el engrane en
ranuras 18 practicadas en la porción de cerco 16. La
tapa 14 está formada con orificios de entrada de aire
19 adaptados para ser cerrados por un disco 21 de válvu-
la estranguladora durante la puesta en marcha en frío
del motor, estando el disco montado para el movimiento
rotacional en un remache 22 en la tapa y provisto de
aberturas 23 que entran en registro con los orificios 19
durante el funcionamiento del motor. El disco 21 de la
10 válvula estranguladora está provisto de orejas 24 que
sobresalen hacia afuera a través de los orificios 19
para el agarre manual por el operador para ajustar la
posición del disco.

15 El eje de mariposa 26 está montado giratoriamente
en aberturas de apoyo diametralmente opuestas practica-
das en la sección de mariposa 11 y tiene una válvula de
mariposa 27 asegurada al mismo por un remache 28, tenier-
do la válvula bordes superior e inferior paralelos 29-29.
Cuando la válvula de mariposa está en su posición cerra-
da, se observará que una cantidad reducida de aire fluirá
20 por entre las aberturas definidas por los bordes 29-29
de la válvula y la superficie interior de la sección de
mariposa 11. El extremo superior del eje de mariposa 26
está descentrado en 21 para el engrane por un varillaje
25 conveniente 32 accionante de la mariposa.

267203



Una cazoleta de combustible en forma de taza 33 y una tapa circular 34 se representan estampadas y formadas a partir de chapa metálica y aseguradas al conducto de mezcla 2 por medio de un solo perno 36 que se extiende hacia arriba a través de aberturas coaxiales centrales practicadas en la taza y la tapa y aberturas verticalmente alineadas en el conducto de mezcla. La tapa 34 está formada con una porción de domo 37 que sobresale hacia arriba, formada con un rebajo arqueado 35 para recibir el lado inferior del conducto de mezcla 2. El perno 36 está preferentemente provisto de un saliente 39 para el engrane contra el lado inferior de la porción de domo 37 a los efectos de limitar la fuerza de fijación imprimida por el perno contra el fondo de la taza de combustible.

Un tubo medidor de combustible 41 se extiende desde la taza de combustible 33 hacia arriba a través de aberturas en la tapa 34 y el conducto de mezcla 2 hasta el eje longitudinal del conducto de mezcla, estando el tubo dispuesto entre el perno 36 y la sección venturi 12 gracias a lo cual el combustible se descarga en el conducto de mezcla en obediencia al flujo de aire proveniente del venturi. El tubo 41 está preferentemente ajustado a prensa en la abertura de la tapa 34 y deslizablemente engranado en la abertura del conducto de mezcla.

267203



Se provee una estructura de válvula de aguja 42 accionada por el flotador para controlar el flujo de combustible que pasa de un depósito A y bomba P a través del conducto 43 a la taza de combustible 33. La estructura de válvula se representa integrada por un cuerpo de válvula tubular 44 montado en una abertura en la tapa 34 de la taza y asegurado a esta última por una tuerca 45. Un miembro de válvula de aguja 47 está deslizadamente montado en el cuerpo 44 para el engrane con un asiento de válvula 48 a los efectos de detener el flujo de combustible a la taza.

Una estructura de flotador para accionar el miembro de válvula 47 se representa integrada por un soporte 49 de montaje del pasador de giro que tiene una porción de cuerpo 51 formada con una abertura para recibir el cuerpo de válvula 44 y ser asegurado contra el lado inferior de la tapa 34 por la tuerca 46. Un par de orejas 52-52 se extienden hacia abajo desde lados contrarios del cuerpo 49 y están formadas con aberturas coaxiales 53-53 para recibir los extremos de un pasador de giro 54.

Se dispone un flotador en forma de anillo 56 dentro de la taza de combustible 33, coaxial con el perno 36 y la taza de combustible. Un miembro de apoyo 57 está asegurado al flotador 56 y provisto de cojinetes coaxiales espaciados 58-58 para recibir el pasador de giro 54,

207293



estando asegurados los cojinetes contra el movimiento axialmente del pasador por las orejas 52-52. Se provee un dedo 59 en el miembro de apoyo 57 para el engrane contra el extremo inferior del miembro de válvula 47, gracias a lo cual el miembro de válvula se mueve con respecto al asiento de válvula 48 para mantener un nivel de combustible constante en la taza de combustible.

Se observará que el carburador así representado y descrito está adaptado para ser fabricado económicamente a partir de chapa metálica y que es fácilmente ensamblado para el uso y desarmado para la limpieza y reparación.

Han sido descritas en este lugar ciertas estructuras que logran todos los objetos de la presente invención, pero se contempla que otras modificaciones serán obvias para los expertos del ramo que caben dentro del alcance de la invención según se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

267293



-5-

5 1. Un carburador de mariposa del tipo anterior para un motor de combustión interna, caracterizado por un conducto de mezcla horizontal, y una sección de entrada de aire montada en un extremo de dicho conducto, comprendiendo dicha sección de entrada de aire una porción venturi, una porción de mariposa, y una porción de filtro que incluye un elemento de filtro, estando formadas estas secciones de chapa metálica, estando dispuesta una válvula de mariposa en dicha porción de mariposa adyacente y anterior a dicho venturi, un tubo medidor de combustible que se extiende desde una cazoleta de combustible hecha de chapa metálica en forma de taza a través de la tapa de la taza al interior del conducto de mezcla adyacente y posterior a dicho venturi.

15 2. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicha porción de mariposa de dicha sección de conducto de aire está telescópicamente conectada a dicho conducto de mezcla.

20 3. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicha porción de filtro de dicha sección de conducto de aire incluye una válvula estranguladora para controlar el flujo de aire a través de dicha sección de entrada de aire al interior de dicho conducto de mezcla.

25

267203



4. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado por medios para mantener un nivel de combustible substancialmente constante en dicha taza, comprendiendo dichos medios una válvula de entrada de combustible accionada por un flotador.

5. Un carburador según se detalla en la reivindicación 4, caracterizado en que dicha válvula de entrada está montada en dicha tapa e incluye un flotador en forma de anillo en dicha taza de combustible para accionar dicha válvula.

6. Un carburador según se detalla en la reivindicación 3, caracterizado en que dicha porción de filtro incluye una tapa montada en la misma y provista de aberturas de entrada de aire, estando montada dicha válvula estranguladora en dicha tapa de la porción de filtro para controlar el flujo de aire a través de dichas aberturas.

7. Un carburador según se detalla en la reivindicación 6, caracterizado en que dicha válvula estranguladora comprende un disco montado para el movimiento rotacional en dicha tapa y que tiene orificios en el mismo para entrar en registro con dichas aberturas.

8. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicho conducto de mezcla es de diámetro uniforme por toda su longitud y está

267203



provisto de una pestafia para la fijación a un motor.

5 9. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicho conducto de mezcla, venturi, porción de mariposa, y porción de filtro son coaxiales.

10 10. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicha tapa de la taza de combustible tiene una porción de domo central provista de un rebajo arqueado para recibir el conducto de mezcla.

11. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado en que dicha válvula de mariposa tiene bordes laterales paralelos que se combinan con bordes de extremo arqueados.

15 12. Un carburador según se detalla en la reivindicación 1, caracterizado por un medio que asegura dichos conducto, tapa y taza en relación ensamblada, y comprendiendo dicho medio un perno que se extiende verticalmente a través del centro de la taza y tapa.

20 13. Un carburador de mariposa para un motor de combustión interna.

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

25 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 8 MAY. 1961

P.A.



267203

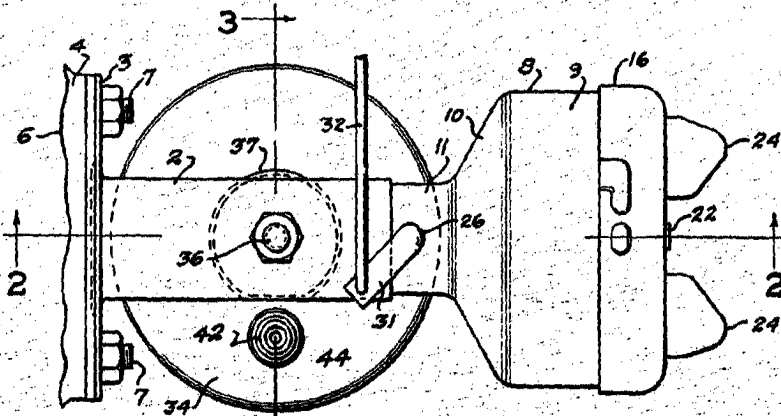


FIG. 1.

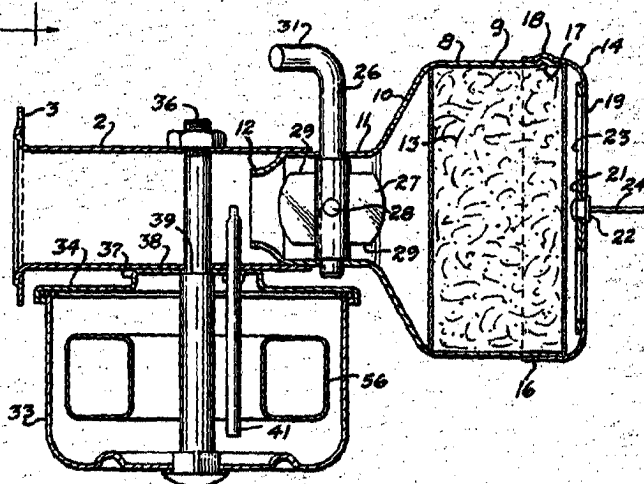
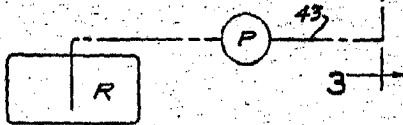


FIG. 2.

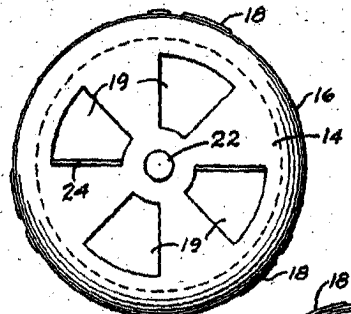


FIG. 4.

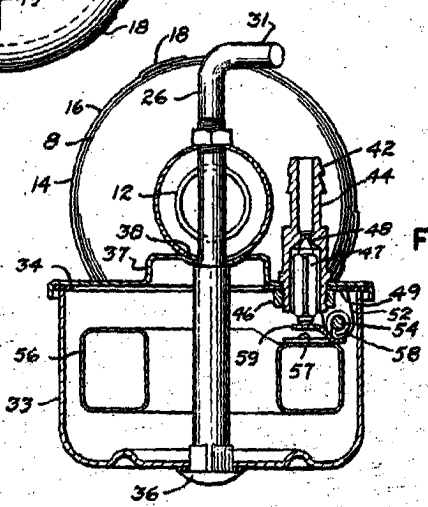


FIG. 3.

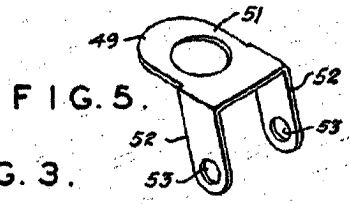


FIG. 5.

W. H.