



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 263.211	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 14-11-1980	

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1982

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
	79 39540	15 de Noviembre de 1.979	Inglaterra
	80 13475	24 de Abril de 1.980	"

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B63 B 59/06
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
Utensilio limpiador para embarcaciones.	

(71) SOLICITANTE (S)	
PETER ROBERT EVANS	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
4 Hengrave Close, Stoke Park, Ipswich, Suffolk, Inglaterra.	

(72) INVENTOR (ES)	
PETER ROBERT EVANS	

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE	
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.	

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un utensilio de limpieza para una estructura flotante, y en particular, para limpiar el fondo de una pequeña embarcación.

5. La velocidad de una embarcación de vela o embarcación motorizada, depende en grado notable de la resistencia presentada por el casco al movimiento a través del agua, y el comportamiento de la embarcación se verá gravemente perjudicado si se permite que se acumule en cantidades considerables de materiales de incrustación, como maleza y fango en el fondo de la embarcación por debajo de la línea de flotación.

10. En un intento para resolver éste problema, la práctica común consiste en recubrir el fondo de la embarcación con un preparado antivegetativo. A pesar de que por éste procedimiento se puede retardar la acumulación de material de ensuciamiento en el fondo de la embarcación o facilitar la eliminación de dicho material, todavía es necesario limpiar periódicamente el fondo de la embarcación para eliminar mecánicamente el material de ensuciamiento acumulado. La práctica actual, cuando se limpian embarcaciones, para dejar libre el fondo de la embarcación de incrustaciones de material de ensuciamiento, consiste en sacar la embarcación del agua y raspar y frotar físicamente el fondo expuesto de la embarcación. No obstante, este procedimiento exige sacar la embarcación del agua y puede resultar costoso si la embarcación se tiene que levantar del agua con una grúa, por ejemplo porque la embarcación esté amarrada en una zona de corrientes aperiódicas. Además, la exposición del fondo de la embarcación a la acción de la atmosfera, con incrustaciones, tiende a secarse y endurecer el material acumulado en el casco y su eliminación resulta difícil. En vista del

5.
10.
15.
20.
25.
30.

coste, se suele realizar la limpieza después de transcurridos intervalos de tiempo relativamente largos, y, por consiguiente, se pueden acumular considerables cantidades de material de ensuciamiento, haciendo la tarea final de eliminación del material sea aún más ardua.

5.

La presente invención tiene por objeto proporcionar un utensilio sencillo de limpieza que se puede emplear fácilmente sin un esfuerzo indebido para limpiar el fondo de la embarcación, mientras que la embarcación permanece en el agua, lo cuál anima a limpiar el fondo de la embarcación a intervalos frecuentes, con lo que no se acumulan cantidades indebidas de materiales de ensuciamiento y la prestación de la embarcación se mantiene engrado óptimo.

10.

Por consiguiente, la presente invención proporciona un utensilio de limpieza para limpiar el fondo de la embarcación, mientras que la embarcación permanece en el agua, cuyo utensilio comprende un mango alargado provisto en un extremo con una cabeza limpiadora flotante que presente una estructura de limpieza para ponerse en contacto con el fondo de la embarcación, cuando la cabeza de limpieza está sumergida por debajo de la embarcación, con lo que el fondo de la embarcación se puede limpiar por movimiento de la cabeza limpiadora sobre el fondo de la embarcación como resultado de la manipulación del mango.

20.

25.

En una modalidad de la invención, la cabeza limpiadora comprende un dispositivo al que se une una masa de material flotante, por ejemplo espuma de plástico sintético, que dá flotación a la cabeza limpiadora y constituye la estructura limpiadora de la cabeza.

30.

Si se desea, la cabeza limpiadora puede estar pro.

5. vista también de cerdas que se pueden utilizar para ejercer una acción de frotamiento sobre el casco para eliminar el material de ensuciamiento más persistente. La cabeza limpiadora tiene apropiadamente una zona provista de cerdas relativamente blandas y una zona provista de cerdas relativamente duras. Las cerdas blandas son convenientemente más largas que las cerdas duras, por lo que las cerdas blandas se pueden abatir para permitir que las cerdas duras se adapten al fondo de la embarcación cuando la fuerza ejercida sobre la cabeza limpiadora, por medio del mango, se aumenta para desprender el material de ensuciamiento que está más fuertemente adherido al fondo de la embarcación.

10. El mango del utensilio es convenientemente de longitud ajustable, por ejemplo puede ser telescópico, que se pueda variar su longitud y adaptarla a la embarcación particular que se limpia.

15. En una modalidad conveniente de la invención, el extremo libre del mango está provisto de un bichero, ofreciendo de éste modo un utensilio para una doble finalidad.

20. El ángulo de la cabeza limpiadora, con relación al mango, es convenientemente ajustable.

25. El mango del utensilio puede comprender una primera parte para que la sostenga y manipule el usuario del utensilio, estando unidas entre sí pivotalmente la primera y la segunda partes del mango, de modo que su inclinación entre sí se pueda ajustar para conseguir el mando deseado de la cabeza limpiadora con relación a la parte del mango sostenida a mano, para adaptar el utensilio a las circunstancias particulares. En otra forma de la invención, el mango comprende una sola parte unida pivotalmente de una forma directa al

30.

dispositivo hueco, por ejemplo por un eje pivote que pase a través de aberturas de pivote alineadas en orejetas intercaladas previstas en el dispositivo y en el extremo del mango.

5. En una forma preferible de la invención, la cabeza limpiadora comprende un dispositivo hueco que dá flotación a la cabeza limpiadora y una estructura limpiadora que se une al dispositivo hueco.

10. El dispositivo hueco flotante es preferiblemente alargado en el sentido transversal del mango del utensilio y puede tener forma cilíndrica.

15. La estructura limpiadora puede comprender un dispositivo limpiador en forma de una tira de material resiliente, por ejemplo espuma de plástico sintético, unida a una montura para sujetar de una forma desmontable el dispositivo con el fin de extenderse en sentido longitudinal del mismo.

20. La montura del dispositivo limpiador puede tener la forma de un elemento acanalado destinado a sujetarse sobre un carril de montaje longitudinal sobre la superficie externa del dispositivo y quedar retenido sobre el carril de montaje de cualquier modo apropiado, por ejemplo haciendo el elemento acanalado del material resiliente y volviendo los bordes del canal hacia el interior para acoplamiento en canales correspondientes en el carril de montaje en la posición instalada del elemento de montaje.

25. Si se desea, el soporte de la cabeza puede estar provisto de una pluralidad de carriles de montaje en lugares separados circunferencialmente para alojar dispositivos limpiadores, desmontables, diferentes, respectivos, con el fin de poder realizar acciones de limpieza diferentes en el fondo de la embarcación con la misma cabeza, simplemente cambiando la
30. orientación del utensilio. Los carriles de montaje tienen prefe.

5. riblemente una forma idéntica y las monturas de los dispositivos de limpieza tienen forma idéntica, de modo que los dispositivos de limpieza sean intercambiables, por lo que se puede utilizar cualquier dispositivo en cualquier carril de montaje elegido. Se pueden utilizar diversas clases de dispositivos de limpieza: por ejemplo, la montura del dispositivo puede llevar una tira de espuma de plástico sintético, una tira de material de estira rugosa, por ejemplo lana de nylon, y cepillo alargado, o una cuchilla rascadora de plástico o caucho.

10. Convenientemente se utiliza medios para variar la flotación del soporte de la cabeza. Por ejemplo, el soporte de la cabeza puede estar provisto de una abertura de llenado cerrada por un tapón para permitir que se introduzca la cantidad de agua que se desee en el soporte de la cabeza para conseguir la flotación deseada. El soporte de la cabeza se hace convenientemente de material de plástico transparente y está provisto de graduaciones para indicar el volumen de agua introducido en el mismo.

20. Los dispositivos limpiadores desmontables pueden estar destinados a almacenarse en el soporte de la cabeza hueco cuando no se utiliza utensilio, estando provisto el soporte de la cabeza de una abertura de llenado en un extremo, que se diseña con las dimensiones necesarias para que se puedan introducir los dispositivos de limpieza en su interior.

25. Para que la invención se puede comprender con facilidad, se describen a continuación modalidades de la misma, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

30. La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de una modalidad preferida del utensilio de limpieza según la

invención.

La figura 2 ilustra el empleo del utensilio de la figura 1, para limpiar el fondo de una embarcación.

5. Refiriendonos en primer lugar a la figura 2, un utensilio de limpieza que incorpora la presente invención comprende una cabeza limpiadora 40 montada en un extremo de un mango relativamente largo 55.

10. La figura 1 ilustra una modalidad de la invención, que tiene un soporte hueco que permite variar la flotación de la cabeza limpiadora 40 de acuerdo con las necesidades.

15. El soporte alargado hueco 41 se moldea de un material de plástico sintético transparente o translúcido y tiene un par de paredes longitudinales planas paralelas 42, 43 unidas entre sí por un par de paredes convexas 44, 45. Las paredes planas 42, 43 presentan carriles moldeados integralmente, extendidos longitudinalmente 46, para la unión de dispositivos de limpieza respectivos 47 provistos de canales de montaje de plástico 48 que se deslizan sobre los carriles 46 contra topes extremos 46' en un extremo de los carriles. En
20. la figura 1 se ilustran dos ejemplos de dispositivos de limpieza, o sea el dispositivo 47A, que tiene una capa 50 de espuma de plástico sintético y el dispositivo 47B que tiene una capa de espuma 50 y una capa exterior 51 de un material que tiene una textura rugosa. Los dispositivos 47A y 47B son intercambiables y se pueden utilizar, si se considerará necesario otros dispositivos de limpieza que emplearán otros materiales de limpieza, por ejemplo cerdas.

25. El soporte 41 tiene una abertura de llenado 52 en uno de sus extremos para que se puedan introducir agua en el soporte de la cabeza y variar su flotación y se pueden habili
30.

tar graduaciones (no representadas), a lo largo del soporte, para indicar la cantidad de agua en el soporte como en la modalidad de las figuras 1 y 2.

5. La abertura de llenado 52 se cierra por un tapón de rosca 53 que coopera con un collarín roscado 52' formado alrededor de la abertura 52. La abertura 52 se dimensiona para que los dispositivos de limpieza se puedan introducir en el soporte hueco 41, por razones de seguridad y pulcritud cuando no se utiliza el utensilio. El tapón de llenado 53 presenta topes salientes 54 para retener los dispositivos de limpieza montados 47 sobre los carriles sobre los citados topes y los topes extremos 46'.

10.

15. El mango 55 del utensilio se puede moldear de material de plástico sintético es de construcción prolongable como en las modalidades anteriores, formándose con un bichero 60 en su extremo libre. El otro extremo del mango 55 pivota directamente en el soporte 41 por medio de cuatro orejetas de pivote con aberturas 56 que se intercalan con cinco orejetas de pivote con aberturas 57 moldeadas en la pared convexa 45 del soporte. Las orejetas intercaldas 56,47 se mantienen unidas por un eje pivote de dos partes destinados a atravesar las aberturas alineadas en las orejetas y que comprende un perno hueco 58 con rosca interna para cooperar con un perno de rosca interna 59. Los pernos 58 y 59 se pueden moldear de material de plástico sintético. Los pernos se pueden aflojar para que se pueden ajustar el ángulo de la cabeza limpiadora con relación al mango haciendo pivotar el mango y después se pueden volver a tensar para sujetar la cabeza limpiadora y el mango con el ángulo ajustado.

20.

25.

30. Para limpiar el fondo de una embarcación, la cabe-

za limpiadora se introduce en el agua por debajo de la embarcación y se deja que flote hasta ponerse en contacto con el fondo de la embarcación. La limpieza se puede efectuar simplemente tirando de la cabeza limpiadora a través del fondo por medio del mango o, si el material de ensuciamiento se adhiere más fuertemente al fondo de la embarcación, se puede dar un movimiento alternativo a la cabeza limpiadora a través del fondo de la embarcación por manipulación del mango, para ejercer una acción de frotamiento sobre el fondo de la embarcación. Si fuera necesario, la flotación del soporte de la cabeza limpiadora se puede ajustar durante el uso con el fin de que la acción de limpieza sea óptima, sacando del agua el utensilio de limpieza e introduciendo o quitando lastre de agua del soporte de la cabeza.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Utensilio limpiador para embarcaciones, particularmente para limpiar el fondo de una embarcación, mientras que la embarcación permanece en el agua, caracterizado porque cada utensilio comprende, un mango alargado provisto en un extremo de una cabeza limpiadora flotante, que presenta una estructura limpiadora para ponerse en contacto con el fondo de la embarcación, cuando la cabeza limpiadora se sumergen por debajo de la embarcación, de modo que se puede limpiar el fondo de la embarcación por movimiento de la cabeza limpiadora sobre el fondo de la embarcación como resultado de la manipulación del mango.
10. 2.- Utensilio según la reivindicación 1, caracterizado porque la cabeza limpiadora comprende un soporte al que se une una masa de material flotante, por ejemplo espuma de plástico sintético, que dá flotación a la cabeza limpiadora y constituye la estructura limpiadora de la cabeza.
15. 3.- Utensilio según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la cabeza limpiadora está provista de cerdas que se pueden utilizar para ejercer una acción raspadora sobre el fondo de la embarcación para eliminar el material de ensuciamiento más existente, teniendo la cabeza limpiadora un área provista de cerdas relativamente blandas y un área provista de cerdas relativamente duras, siendo las cerdas blandas más largas que las cerdas duras, por lo que las cerdas blandas se pueden abatir para que las cerdas duras se adapten al fondo de la embarcación cuando la cerda ejercida sobre la cabeza limpiadora por el mango se aumenta para desprender el material de ensuciamiento que se adhiere más fuertemente al fondo de la em
20.
25.
30.

embarcación.

5. 4.- Utensilio según la reivindicación 1, caracterizado porque la cabeza limpiadora comprende un soporte hueco que dé flotación a la cabeza limpiadora y una estructura limpiadora que se une al soporte hueco.

10. 5.- Utensilio según la reivindicación 4, caracterizado porque el soporte hueco flotante, es alargado en el sentido transversal del mango del utensilio y comprende un dispositivo limpiador en forma de una tira de material resiliente, por ejemplo espuma de plástico sintético, unida a una montura para sujetarse al soporte extendiéndose longitudinal al mismo.

15. 6.- Utensilio según la reivindicación 5, caracterizado porque el soporte está provisto de una pluralidad de carriles de montaje en lugares separados circunferencialmente, para recibir dispositivos limpiadores desmontables, diferentes, respectivos, y poder realizar diferentes acciones de limpieza en el fondo de la embarcación con la misma cabeza, cambiando la orientación del utensilio.

20. 7.- Utensilio según la reivindicación 6, caracterizado porque los carriles de montaje tienen forma idéntica y las monturas de los dispositivos limpiadores tienen forma idéntica, por lo que los dispositivos limpiadores son intercambiables, con lo que se puede utilizar cualquier dispositivo en cualquier carril de montaje elegido.

25. 8.- Utensilio según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque el soporte hueco está provisto de una apertura de llenado cerrada por un tapón para permitir que se introduzca la cantidad deseada de agua en el soporte y conseguir la flotación deseada.

30. 9.- Utensilio según la reivindicación 8, caracteri-

zado porque los dispositivos limpiadores desmontables están destinados a guardarse en el soporte hueco cuando no se utiliza el utensilio, estando la abertura de llenado prevista en un extremo del soporte hueco y dimensionándose para que se puedan introducir los dispositivos limpiadores a través de la misma en el interior del soporte.

5.

10.- Utensilio según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el ángulo de la cabeza limpiadora con relación al mango es ajustable.

10.

11.- Utensilio limpiador para embarcaciones, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

12 MAYO 1982

PETER ROBERT EVANS.

J. M. GOMEZ AGUILO Y PARRA

a. a. Firmador: J. Suarez Diaz



Fig. 1.

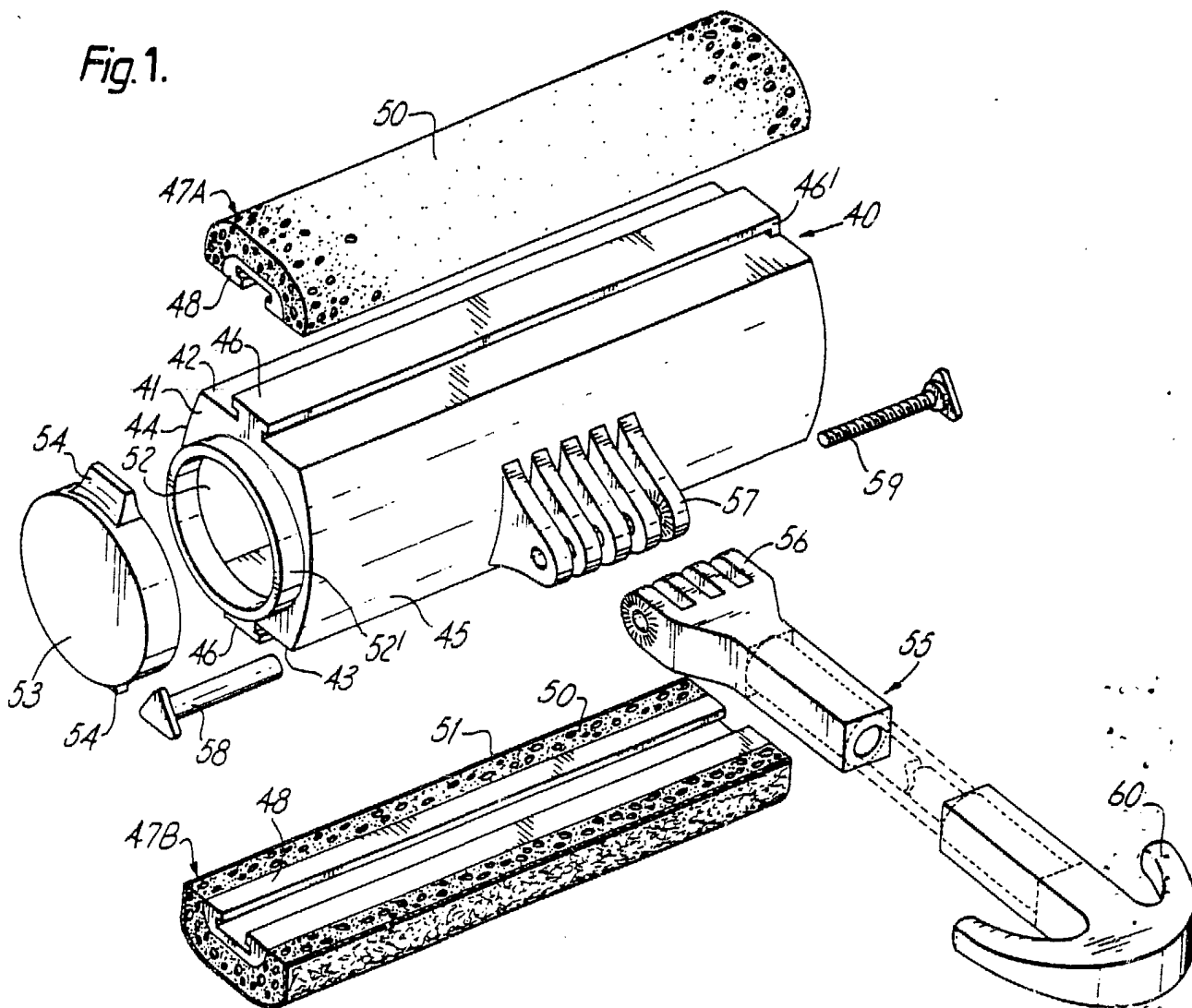
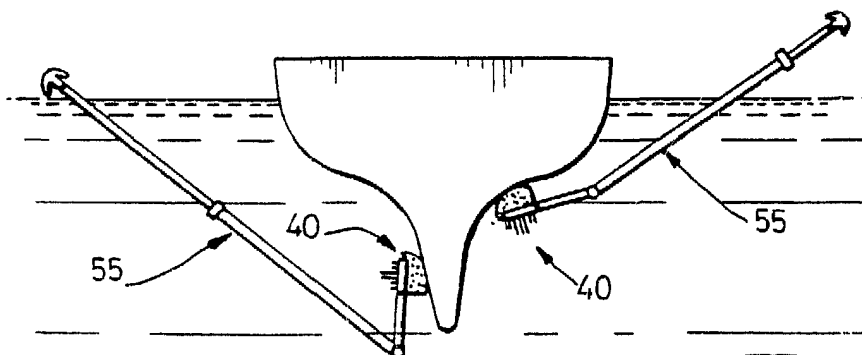


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE.

Madrid 18 Mayo 1962
I. M. GOMEZ ABEJO Y PONZO
s. o. Firmador J. Suarez Diaz