

O.G. 17.064/MI.

359350



PATENTE DE INVENCION

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" MAQUINA PARA RECOLECTAR ALGAS "

Solicitante: ALGASA, S.A., de nacionalidad española,
domiciliada en Madrid, calle Serrano nº
216.

Inventor: D. José Escaño Cabanilles, Industrial.



La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de una máquina para recolectar algas.

5. La máquina que vamos a describir está provista de medios giratorios capaces de llevar a cabo el arranque de las algas vivas o de fondo y, simultáneamente, impulsarlas hacia la superficie a través de un conducto adecuado. Es obvio que dicha máquina puede igualmente ser utilizada
10. para recolectar las algas de arribazón que se acumulan en las costas después de ser arrancadas por el propio oleaje del mar.

- Con nuestra máquina se moderniza y humaniza extraordinariamente la recogida de algas que se emplean como primera materia en diversas industrias transformadoras, y cuya cosecha se viene realizando manualmente por medio de buzos provistos de herramientas cortantes para soltar las algas vivas y de redes u otros recipientes por medio de los cuales las transportan a la superficie. Las algas de arribazón son también recogidas manualmente y los operarios cosechadores, aunque no tienen que sumergirse, no por eso dejan de mojarse.
- 15.
- 20.

- Estas condiciones de trabajo, vienen limitando la cosecha de algas a las temporadas correspondientes a la estación calurosa, lo cual encarece el precio de coste de dicho material.
- 25.

- Nuestra máquina funciona dependiente de una lancha o pontón de superficie en la que el personal trabaja en seco. Su producción no tiene comparación con la limitada cosecha que actualmente se obtiene con medios humanos y presenta ade-
- 30.



más la enorme ventaja que supone el poder ampliar a mayores profundidades la acción recolectora limitada hasta hoy por las posibilidades físicas de los buceadores.

5. Otra gran ventaja que se obtiene es la de poder ampliar sin restricciones la temporada de recolección, que ahora puede ser realizada en todas las estaciones del año, al igual que las labores de pesca.

10. Las consecuencias de todas estas ventajas son importantísimas para las industrias que dependen de esta primera materia, la cual ahora se abarata extraordinariamente.

15. La máquina según la invención, es un conjunto montado sobre patines o deslizaderas que se hace desplazar por el fondo arrastrado por uno o más cables desde la lancha o pontón de superficie. Está esencialmente constituida por un grupo motor que puede ser accionado eléctrica, neumática, hidráulica o mecánicamente y que es controlado desde superficie. Dicho grupo motor acciona un elemento giratorio que lleva a cabo el arranque de las algas vivas aspirándolas e impulsándolas a través de una tubería hacia la superficie, comprendidas en un volumen de agua que es devuelta al mar después de pasar por unas adecuadas cribas que retienen las algas.

25. Para mejor comprensión del objeto y sóloamente a título de ejemplo se adjunta una hoja de planos en la que se representa la vista lateral, parcialmente seccionada, de una realización de acuerdo con la invención.

30. En dicha ilustración y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes del conjunto y sus partes principales serán designados de acuerdo con la siguiente no-



menclatura:

- 1.- Grupo motor.
- 2.- Piñón.
- 3.- Rueda dentada.
5. 4.- Rodete hidráulico.
- 5.- Cubierta estanca.
- 6.- Anillo-soporte.
- 7.- Columna.
- 8.- Plato superior.
10. 9.- Plato inferior.
- 10.- Lateral anular cóncavo interior.
- 11.- Anillo de entrada.
- 12.- Patines.
- 13.- Tubo de salida.
15. 14.- Medios de acoplamiento de tubería.

Refiriéndonos a la hoja de planos, vemos que la máquina lleva dispuesto en su parte superior el grupo motor -1-, cuyo eje resulta situado en posición vertical descendente y, en su extremo inferior, tiene montado un piñón -2- que engrana en una rueda dentada -3- que va solidarizada a la base superior de un rodete hidráulico -4-. El juego de engranajes -2-3- está herméticamente carenado por una cubierta -5- y, de modo preferente, funcionará sumergido en baño de aceite.

25. El grupo motor -1- va montado sobre un anillo-soporte -6- del que desciende una columna -7- que lo une con el plato superior -8- el cual, conjuntamente con el plato inferior -9- y el lateral anular cóncavo interiormente -10-, constituyen el cuerpo de la bomba de impulsión en el centro de la
30. cual gira el antedicho rodete hidráulico -4-.



El plato inferior -9- lleva fijado con tornillos el anillo de entrada -11- y el conjunto de los patines -12-.

El rodete hidráulico -4- posee las formas y características necesarias para, cuando es hecho girar en sentido conveniente sobre su eje vertical, realizar la impulsión en sentido radial, contra la concavidad que le presta el lateral anular -10- del cuerpo de bomba, el cual lateral lleva solidario tangencialmente el tubo de salida -13- en cuyo extremo existen los adecuados medios -14- para acoplamiento de la tubería que alcanza la superficie.

De esta manera, cuando gira el rodete -4- pone en funcionamiento la bomba de impulsión cuya salida es el tubo -13- y cuya entrada está situada entre los patines -12-, a poca distancia del suelo, actuando como tal el agujero central del anillo de entrada -11- seguido del agujero central existente en la base inferior del citado rodete hidráulico -4- que realiza la aspiración axial del agua juntamente con las algas arrancadas proyectándolas radialmente y llevando a cabo la impulsión a través del tubo de salida -13- y de la tubería flexible, rígida o semi-rígida adscrita al mismo, la cual lleva lo bombeado hasta la lancha o pontón auxiliar de superficie en donde, al ser hecho pasar por un sistema adecuado de cribas, son retenidas las algas recién arrancadas por la aspiración del rodete -4- mientras que el agua es devuelta al mar.

A la salida de la máquina, sobre el tubo -13- u otro lugar adecuado, se dispone el terminal (no expresado) de una conducción de aire comprimido con el cual, en caso necesario, se acelera la impulsión de algas en suspensión evitando así posibles taponamientos y consiguiendo propor-



cionar a la tubería de expulsión una cierta flotabilidad que la mantiene entre dos aguas, con lo que se evitan los desgastes prematuros por abrasión que indudablemente se producirían si fuese arrastrada por el fondo marino junto con el resto de la máquina.

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto de la máquina, en la que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

La solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

Igualmente la solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MAQUINA PARA RECOLECTAR ALGAS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Máquina para recolectar algas, que funciona dependiente de una lancha o pontón de superficie que, por medio de cables de arrastre, la hace desplazarse por el fon-



do marino, caracterizada porque en su parte superior lleva dispuesto un grupo motor, de tipo adecuado y accionado y controlado desde la superficie, cuyo eje queda situado en posición vertical descendente y, en su extremo inferior, 5. tiene montado un piñón que engrana en una rueda dentada que va solidarizada a la base superior de un rodete hidráulico que realiza el arranque de las algas con su movimiento circular aspiratorio.

2ª.- Máquina para recolectar algas, según la 1ª 10. reivindicación, caracterizada porque el juego de engranajes de transmisión funciona en baño de aceite y está herméticamente carenado por una cubierta estanca, al mismo tiempo que el motor va montado sobre un anillo-soporte del que descien- de una columna que lo une con un plato superior, el cual, 15. juntamente con un plato inferior y un lateral anular cóncavo interiormente, constituyen el cuerpo de la bomba de impulsión en el centro de la cual gira el antedicho rodete hidráulico.

3ª.- Máquina para recolectar algas, según las rei- 20. vindicaciones anteriores, caracterizada porque el plato inferior del cuerpo de bomba lleva dispuesto bajo él, el conjunto de los patines o deslizaderas, así como también un anillo de entrada cuyo diámetro interior es concéntrico con el agujero central existente en la base inferior del rodete hidráulico que, por ellos, lleva a cabo la aspiración de agua y 25. algas arrancadas por el movimiento giratorio, cuyo volumen impulsa radialmente contra la concavidad que le opone el lateral anular del cuerpo de bomba que lleva solidario tangencialmente el tubo de salida en cuyo extremo existen los adecuados medios para el acoplamiento de una tubería flexible, 30.



rígida o semi-rígida que alcanza la lancha o pontón de superficie vertiendo sobre un sistema de cribas que retienen las algas y que devuelven el agua al mar.

- 4ª.- Máquina para recolectar algas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque a la salida de ella, sobre el tubo de expulsión u otro lugar adecuado, va dispuesto el terminal de una conducción de aire comprimido con el cual, en caso necesario, se acelera la impulsión de algas evitando posibles taponamientos al mismo tiempo que se proporciona a la tubería o manguera de expulsión una cierta flotabilidad que la mantiene entre dos aguas y evita su desgaste por abrasión al ser arrastrada por el fondo marino.
5. 10.

5ª.- MAQUINA PARA RECOLECTAR ALGAS.

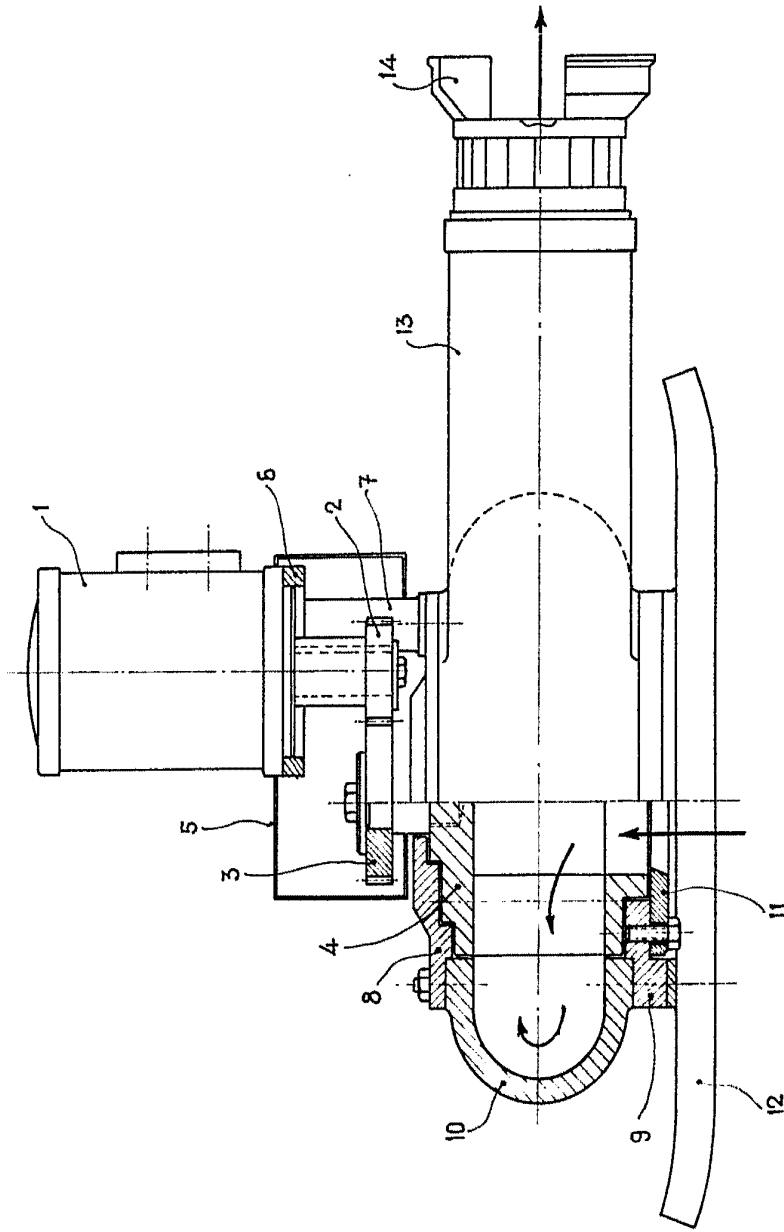
- Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.
- 15.

Madrid, 19 octubre 1.968.

ALGASA, S. A.
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M^a Dolores Jorquera

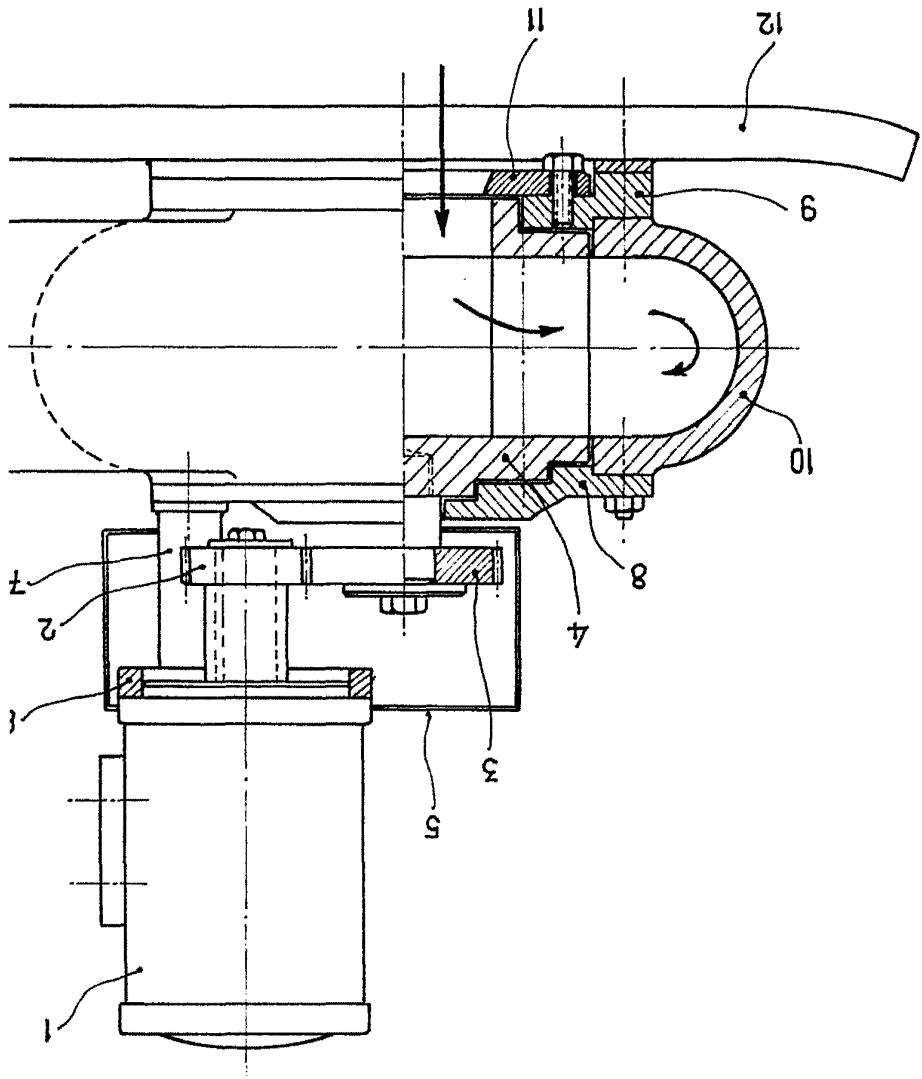


Madrid,
 ALGASA, S.A.
 R. P.

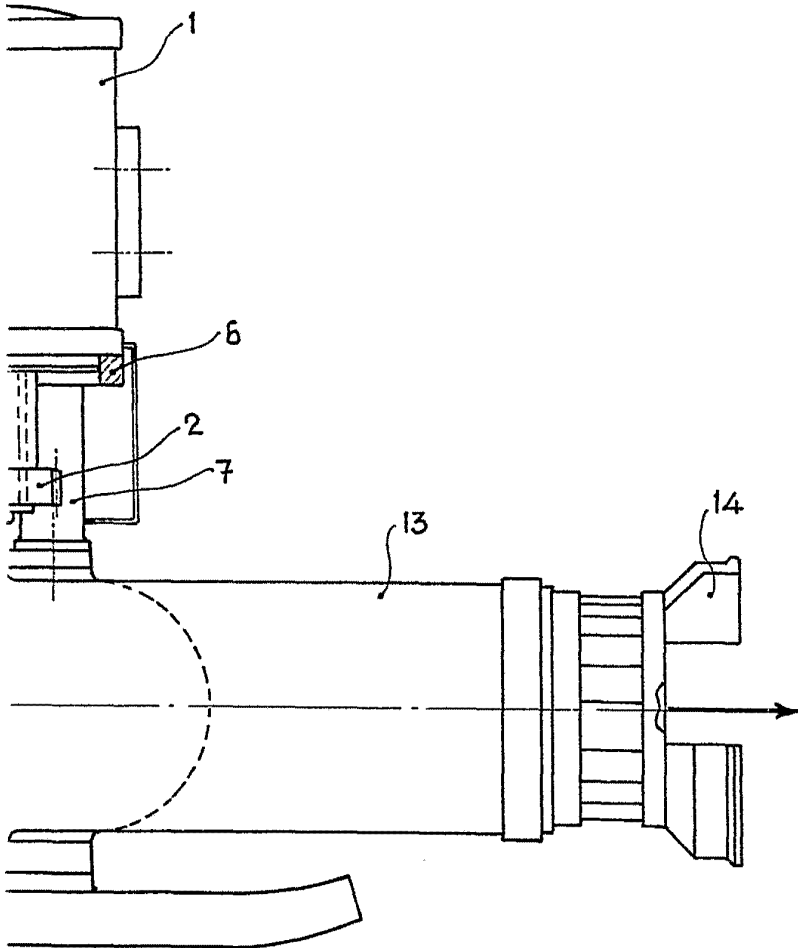
Escala variable



Escala variable



ALGASA, S.A.



Madrid,
ALGASA, S.A.
P. P.