

198786



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

198786

a favor de D. DAMASO ANDRES ESPALLARGAS, de nacionalidad Española, residente en Barcelona y domiciliado en la Avda. José Antonio, nº 769, por: "MECANISMO TRANSMISOR DE MOVIMIENTO A UN FLUIDO O RECEPTOR DEL MOVIMIENTO DEL MISMO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invencion cuya descripción, en lo que tiene de esencial, es objeto de esta Memoria y para la que se solicita Patente de Invencion, se refiere a un mecanismo transmisor de movimiento a un liquido o, en general, fluido cualquiera que si se invierte el sentido del movimiento podrá ser receptor del movimiento de dicho fluido.

Para mayor claridad, en la descripción, nos referiremos al caso en que nuestro mecanismo se utilice como impulsor y todo lo que se diga sera aplicable al caso lo. inverso citado.

Antes de entrar en la descripción recordaremos que todos los mecanismos propulsores de fluidos o accionados por los mismos, mientras sean de rendimiento continuo o rotativos, como helices, bombas centrífugas, turbinas, ventiladores y otros, producen en la vena liquida o gaseo-

198786



sa a que se aplican, un movimiento de traslacion, pero al mismo tiempo se origina un movimiento de rotacion del fluido debido a la fuerza centrifuga producida por la rotacion y arrastre de los elementos directamente motores, que in-

5. cluso para grandes velocidades puede degenerar en la formacion de torbellinos y es evidente que la energia consumida en dichas rotaciones o torbellinos, no solo se consume en pura pérdida sino que incluso puede ser perjudicial para el movimiento de traslacion que se quiere conseguir.
10. El mecanismo segun nuestra invencion contraria o dificulta el que se produzca el movimiento de rotacion dicho y concentra, por lo tanto, la energia disponible, en la obtencion del movimiento de traslacion proyectado o en el aprovechamiento del mismo.
15. Consiste esencialmente el nuevo mecanismo en dos o mas superficies impulsoras dispuestas sobre ejes situados a tal distancia que al girar en el mismo sentido, las superficies solidarias de un eje barran parte del espacio barrido tambien por las superficies solidarias del eje adyacente,
20. con lo cual en dichos espacios, el movimiento relativo de las superficies impulsoras, sera de signo contrario al ser del mismo sentido el movimiento de giro de los ejes y asi la rotacion debida a una de las superficies quedará obstaculizada por la rotacion en sentido contrario que tiende a imprimir la superficie impulsadora contigua.
25. primir la superficie impulsadora contigua.

Sin que ello signifique restriccion alguna en el objeto de la patente y únicamente a titulo de ejemplo, en lo que sigue y en los planos adjuntos nos referiremos a un caso concreto de realizacion práctica del nuevo mecanismo.

30. Supongamos que las superficies impulsoras sean de



seccion helicoidal o sensiblemente helicoidal, continuas o discretas, o sea que se trate de tornillos sin-fin o similares y llamemos superficies conjugadas a cada par de superficies de la clase dicha contiguas o adyacentes. Si, refiriendonos a la figura primera, disponemos dos ejes -1-,...-1- y -2-....-2-, de los que son solidarias superficies helicoidales -3-....-3- y -4-....-4-, paralelos pero de forma que la superficie -4- barra parte de5- del espacio barrido tambien por la superficie -3-, se comprende que al girar los dos ejes en el sentido indicado por las flechas -a- y -b-, o sea en el mismo sentido, en el espacio -5- barrido por las dos superficies, éstas tendrán un movimiento de sentido contrario indicado por las flechas -c- y -d- y por tanto tenderan a imprimir dichos movimientos al fluido con lo cual se neutralizarán y se dificultará la rotacion del fluido que recibirá el movimiento de traslacion deseado.

Es obvio que además de la forma descrita podrá hacerse que el nuevo mecanismo conste de mas de dos superficies impulsadoras conjugadas y entonces podrán disponerse los ejes en la forma indicada en la figura segunda en que la superficie central -1- queda cubierta por tres superficies helicoidales adyacentes -2-. -3- y -4- o bien en la forma señalada en la figura tercera en que se dispone una sucesion de varios ejes -2-, -2- y -3- y -4- de manera que la superficie impulsora solidaria de cada uno de ellos cubre parte del espacio barrido por las adyacentes o en otra forma de agrupacion conjugada cualquiera.

Tambien es esencial del nuevo mecanismo que el conjunto de superficies impulsoras conjugadas vaya encerrado dentro de un recinto de forma apropiada para contener y



AUG. 1951

guiar al fluido de que se trate, para evitar la dispersion del fluido alejandose del eje de rotacion de las superficies conjugadas, y asi en la figura cuarta se indica una forma tubular que puede afectar la envolvente, aunque se

5. comprende que esta forma será siempre la adecuada para adaptarse al perfil exterior del mecanismo.

La seccion de cada una de las superficies impulsoras que forman el nuevo mecanismo podrá variar de dimensiones a lo largo de los ejes y la forma accidental de dichas superficies podrá ser tambien variable.

10.

Con el nuevo mecanismo se tiende a mejorar las condiciones de rendimiento o eficacia de los mecanismos impulsores hasta hoy conocidos, pero además presenta la ventaja de ser especialmente aplicable a casos en que convenga

15. dificultar los movimientos de rotacion del liquido como por ejemplo en el trasiego de vinos y otros en que hasta ahora el inconveniente que se trata de evitar con nuestro mecanismo desaconsejaba el empleo de bombas o mecanismos rotativos teniendose que recurrir a los anticuados de embolo.

20.- Se comprende que nuestro mecanismo podrá utilizarse como accionador en funcion de bomba o mecanismo impulsor para inyectar por ejemplo substancias pastosas, como ser utilizado para el accionamiento de buques o embarcaciones y asimismo si se le situa en el seno de un fluido móvil servirá para transformar parte de su fuerza viva en trabajo.

25.

No alteraran la esencialidad del nuevo mecanismo aquellas variantes de forma, tamaño, materiales empleados en la construccion y otras que no cambien alteren o modifiquen fundamentalmente las características esenciales descriptas.

30. tas.



N O T A:

Se reivindica como característico de esta Patente:

1º - Mecanismo transmisor de movimiento a un fluido o receptor del movimiento del mismo esencialmente constituido por dos o mas ejes de los que son solidarias superficies helicoidales o sensiblemente helicoidales, disponiendo los ejes a distancias convenientes para que cada superficie impulsora barra en su rotacion parte del espacio barrido por la superficie impulsora conjugada,

2º - El propio mecanismo segun reivindicacion primera en que los ejes de las superficies conjugadas tendran su rotacion en cualquier sentido pero siempre en el mismo uno que otro y las superficies conjugadas helicoidales segun reivindicacion primera tendran su paso de hélice en el mismo sentido.

3º - El propio mecanismo en que el conjunto de superficies impulsoras helicoidales dichas vá encerrado en un recinto que se adapta a la forma general externa del mecanismo obligando al fluido a pasar entre las superficies helicoidales descritas,

4º - "Mecanismo transmisor de movimiento a un fluido o receptor del movimiento del mismo".

Todo tal y como queda descrito en la precedente Memoria, representado en los planos adjuntos y reivindicado por el conjunto de las cuatro reivindicaciones anteriores.

Consta esta Memoria de seis páginas foliadas, numeradas a máquina y escritas tambien a máquina por una sola

-6-



1951

oara

198786

Barcelona para Madrid a 7 de julio de 1951.

P. A.

[Handwritten signature]

198786



Fig. 1

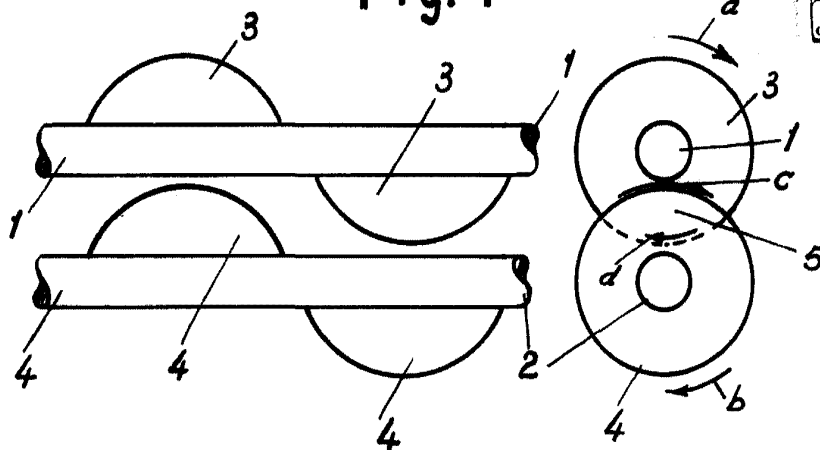


Fig. 2

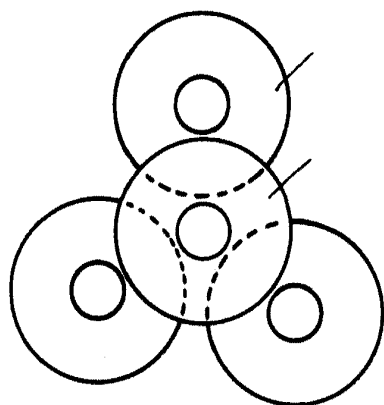


Fig. 3

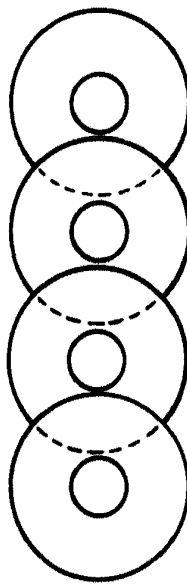
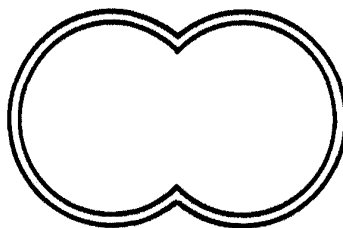
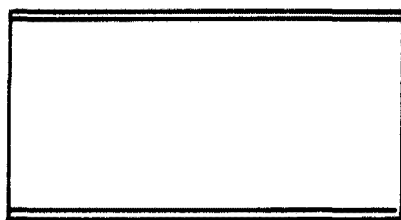


Fig. 4



Barcelona, 6 Julio 1951
p.a.

Escala variable