

338294



P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

D. JACOBO PASCUAL ARNAL

de nacionalidad española, domiciliado en  
Vilasar de Mar (Barcelona), calle San Jaime,  
núm. 27, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TORNOS MANUALES  
PARA MANIOBRA DE VELAMENES".

=====



338294

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los tornos manuales para maniobra de velámenes, a efectos de superar ciertas dificultades observadas en la práctica de dichas maniobras, entre las cuales cabe citar el que el accionamiento de ascenso o de descenso de las velas siempre se realiza según sendos sentidos de guía, lo cual hace molesta la maniobra según sea la posición del torno en la embarcación, el peligro derivado de la presencia de una manivela solidaria al carrete en las fases de desbobinado por caída de la vela, o inversamente, el fácil extravío a que se expone la manivela en los casos en que sea separable del carrete. - - - - -

El torno de nueva creación elude los citados inconvenientes, por los perfeccionamientos en él introducidos, en que estos últimos se caracterizan por el hecho de que el carrete de arrollamiento del cable tractor está montado axialmente, a lo largo de su núcleo tubular, en un eje unido a la base de un soporte fijo, cuyo eje se relaciona en forma separable a una manivela articulada para ser plegada con adosado en las ceras del torno, eliminando partes salientes, estando dispuestos en la citada base del soporte dos trinquetes antagónicos activables alternativamente a voluntad

338294



por medio de una palanca que sale al exterior, de modo que el extremo del trinquete activo penetra en una muesca de una pluralidad de ellas existentes en el contorno interior de una cavidad de la parte exterior del platillo del carrete

- 5. te adosado contra la base del soporte, todo ello de manera que para una determinada posición de la palanca de los trinquetes, el giro manual de la manivela determina, hacia un sentido, el enrollado del cable en el carrete, mientras que el giro inverso causa el desarrollado, previo el plegado de
- 10. la manivela para salvar un tope exterior del carrete, en tanto que, para la otra posición de los trinquetes, dichas operaciones tienen lugar en sentidos contrarios. - - - - -

El acoplamiento de la manivela en el tambor tiene lugar por inserción alrededor del eje del soporte fijo, con

- 15. retención axial en el mismo por medio de una traba, fijable por atornillado a la propia manivela, que penetra en una ranura periférica de dicho eje, de modo que la manivela es libremente giratoria alrededor del eje y se aplica en uno u otro del tope del carrete para empuje rotativo del mismo en
- 20. uno u otro sentido. - - - - -

La manivela es plegable por articulación abisagrada, constando de un brazo que se acopla al carrete y de un antebrazo provisto de empuñadura, con la particularidad de que dicho antebrazo presenta, junto a su articulación, un codillo

- 25. llo que en la posición operante se aplica contra el tope del carrete para accionamiento rotativo del mismo. - - - -

338294



Los dos trinquetes oscilan alrededor de unos ejes solidarios a la base del soporte, relacionándose por un extremo con sendas ramas de una palanca oscilante que sale al exterior para su accionamiento manual, mientras que los restantes extremos se aplican alternativamente en las muescas del carrete, estando dispuesto entre ambos trinquetes un resorte de flexión que determina las posiciones estables de los mismos. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, en vista lateral, el tambor de referencia con su manivela en posición extendida. - - - - -

Figura 2, representa el mismo tambor visto frontalmente. - - - - -

Figura 3, es una vista frontal interior del soporte fijo del tambor, provisto de los trinquetes antagónicos. - -

Figura 4, es una vista análoga a la anterior, según la posición opuesta de los trinquetes. - - - - -

Figura 5, corresponde a una sección diametral del tambor con su manivela en posición plegada, por una línea V-V de la figura 3. - - - - -

Figura 6, es una vista frontal del platillo del carrete provisto de cavidad que se adosa contra el soporte fijo

338294



para alojar sus trinquetes. - - - - -

Figura 7, representa, vista en planta, la disposición de sujeción axial del eje del tambor, parcialmente seccionada. - - - - -

5. El presente tambor consta esencialmente de un soporte fijo 1, de un carrete rotativo 2 y de una manivela plegable 3. - - - - -

10. El soporte fijo 1 se constituye de una base circular 4 con orificios 5 para su atornillado a un elemento estable de la embarcación, y de un eje central 6. De la base 1 se derivan en puntos excéntricos unos pivotes 7 en los que se aplican unos trinquetes 8A y 8B relacionados entre sí por un resorte de flexión 9. Para el mando de los citados trinquetes, se dispone de una palanca 10 que gira en un pivote 11 y sale al exterior del soporte; esta palanca 10 presenta interiormente dos ramas 12 aplicables respectivamente en unas muescas 13 de los trinquetes 8A y 8B, y aloja en un rebaje 14 de la base 4. - - - - -

20. El carrete rotativo 2 consta de un núcleo tubular 15 y de dos platillos circulares 16 y 17, el primero de los cuales es de mayor espesor para formar una cavidad en su lado exterior adosado a la base 4 del soporte 1, con el fin de alojar los trinquetes 8A y 8B y la palanca 10. El contorno interior de la citada cavidad forma un lobulado a base de 25. muescas 18. Los dos platillos 16 y 17 tienen perfil cónico

338294



en su cara interior; el último de ellos presenta exteriormente un tope formado por un resalte 19 que rebasa su borde.-

La manivela 3 se compone de un brazo 20 y de un antebrazo 21, articulados entre sí por una bisagra 22 con pasador 23. El brazo 20 es acanalado y en su fondo posee un orificio que permite la penetración del eje fijo 6, teniendo lugar el acoplamiento axial entre ambos elementos por medio de una traba 24 solidaria al brazo 20 por un tornillo 25, la cual tiene un frente semicircular 15b que se introduce en una ranura periférica 26 del eje 6, permitiendo el libre giro de la manivela 3 alrededor de aquel eje. - - - - -

El antebrazo 21 posee en el extremo exterior una empuñadura 27 que gira en un eje 28 solidario al propio antebrazo. En su extremo articulado este antebrazo 21 tiene un codillo 29 que, en la posición extendida de aquél, se aplica en el resalte 19 del carrete 2. - - - - -

Desde la base 4 del soporte 1, hasta el platillo 17 del carrete 2, se extiende un escudo protector 30 solidario a dicha base, formando un arco que cubre parte del espacio de enrollamiento en el citado carrete. - - - - -

Estando debidamente fijado el tambor y acoplado el cable a una vela o palo, su funcionamiento es como sigue. Cuando la palanca 10 esté situada en una posición tal como la representada en la figura 4, causará la colocación en activo del trinquete 8A, el cual se aplica en una muesca 18 del platillo 16 del carrete 2, por lo que este último girará o-

338294



- perativamente hacia la izquierda, para el bobinado del cable, al ser actuada la manivela 3, mientras que para el sentido contrario quedará retenido; en el primer caso, la manivela 3 arrastra el carrete 2 por medio de su resalte 19 empujado por el codillo 29, mientras que a la inversa, la manivela queda retenida por el mismo resalte al quedar trabado el carrete por el trinquete. Para obtener el movimiento contrario de desbobinado, se plegará la manivela 3 con lo que la misma elude el resalte 19 y gira libremente. - - - -
- 5.
10. Cuando la palanca 10 esté situada en una posición contraria a la indicada, el comportamiento del tambor es inverso al descrito. Esta circunstancia de reversibilidad permite operar el tambor en la forma deseada de acuerdo con su colocación, para mayor comodidad. - - - - -
15. El plegado de la manivela 3 evita que cause estorbo u origine accidentes en las fases de libre giro; por otra parte, estando constantemente acoplada dicha manivela al tambor, se impide su extravío o su pérdida en el agua. - - - -
20. El presente torno permite sustituir ventajosamente a los de empleo corriente, conocidos por "Winches", tanto para las referidas maniobras de velas o palos de embarcaciones, como para otras funciones de tipo análogo. - - - - -
25. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia pueda aconsejar, siempre que con ello no se modifique la esencia-

338294



lidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

- 1.- Perfeccionamientos en los tornos manuales para maniobra de velámenes, caracterizados por el hecho de que el carrete de arrollamiento del cable tractor está montado axialmente, a lo largo de su núcleo tubular, en un eje unido a la base de un soporte fijo, cuyo eje se relaciona en forma separable a una manivela articulada para ser plegada con adosado en las caras del torno, eliminando partes salientes, estando dispuestos en la citada base del soporte dos trinquetes antagónicos activables alternativamente a voluntad por medio de una palanca que asoma al exterior, de modo que el extremo del trinquete activo penetra en una muesca de una pluralidad de ellas existentes en el contorno interior de una cavidad del platillo del carrete adosado contra la base del soporte, todo ello de manera que, para una determinada posición de la palanca de los trinquetes, uno de estos queda en posición operante y el otro en posición inoperante, por lo que el giro operativo de la manivela es factible solo en un sentido al arrastrar el carrete por un tope del mismo,

338294



quedando retenida para el otro sentido salvo que se efectúe su plegado y adquiriera libre giro por eludir el mencionado tope, mientras que, para la posición contraria de tales trinquetes, las citadas funciones de la manivela se desarrollan

5. a la inversa. - - - - -

2.- Perfeccionamientos en los tornos manuales para maniobra de velámenes, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el acoplamiento de la manivela en el tambor rotativo tiene lugar por inserción de la misma alrededor del eje del soporte fijo, con retención axial en éste por medio de una traba sujetable a la propia manivela y que penetra en una ranura periférica de dicho eje, de modo que la manivela es libremente giratoria alrededor del eje y se aplica en uno u otro lado del tope del carrete para causar respectivamente el empuje rotativo del mismo en un sentido o para la detención de la manivela en el otro sentido, según resulte de la posición de los trinquetes. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en los tornos manuales para maniobra de velámenes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la manivela es plegable por articulación abisagrada, constando de un brazo que se acopla al carrete y de un antebrazo provisto de empuñadura, con la particularidad de que dicho antebrazo presenta, junto a su articulación, un codillo que en la posición extendida de la manivela se aplica contra el tope del carrete. - -

338294



4.- Perfeccionamientos en los tornos manuales para ma-  
 niobra de velámenes, según la reivindicación primera, carac-  
 terizados por el hecho de que los dos trinquetes oscilan en  
 unos ejes solidarios a la base del soporte, relacionándose  
 5. por un extremo con sendas ramas de una palanca oscilante  
 que asoma exteriormente para su accionamiento manual, mien-  
 tras que los extremos restantes se aplican alternativamente  
 en las muescas del carrete, estando dispuestos entre ambos  
 trinquetes un resorte de flexión que determina las posicio-  
 10. nes estables de los mismos. - - - - -

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TORNOS MANUALES PARA MA-  
 NIÓBRA DE VELAMENES". - - - - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la pre-  
 sente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecano-  
 grafiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de di-  
 bujos que la ilustran.

MADRID, 21 de Mayo de 1907

F. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 338294

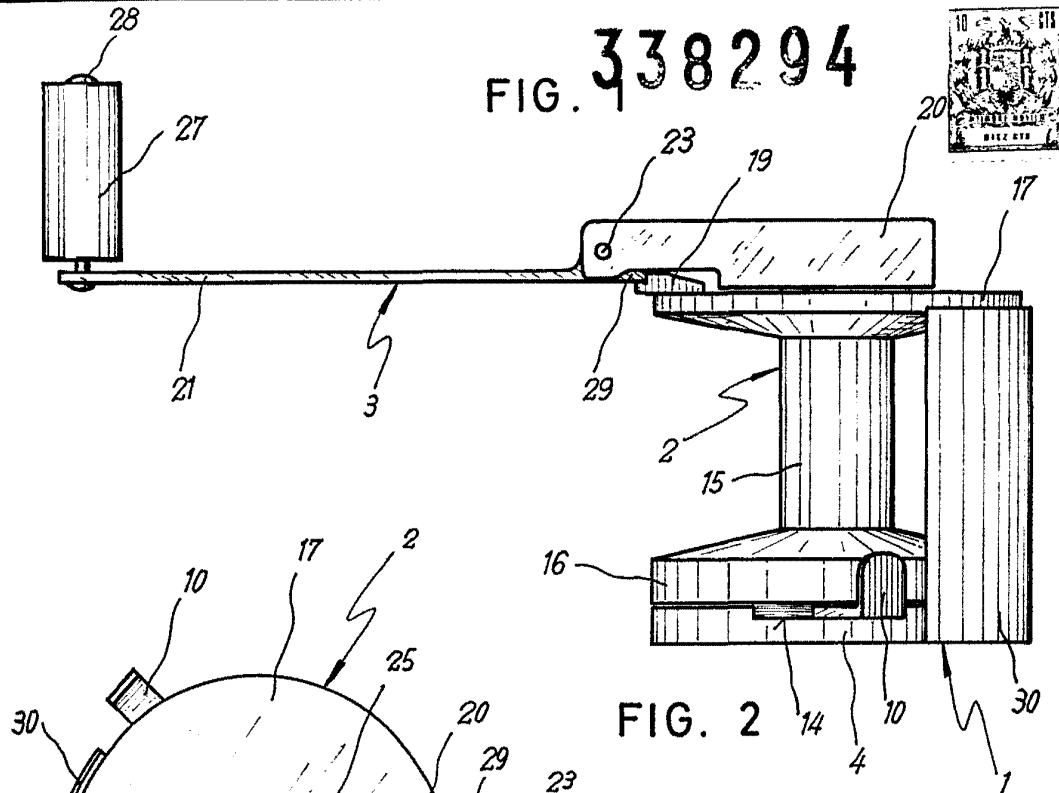


FIG. 2

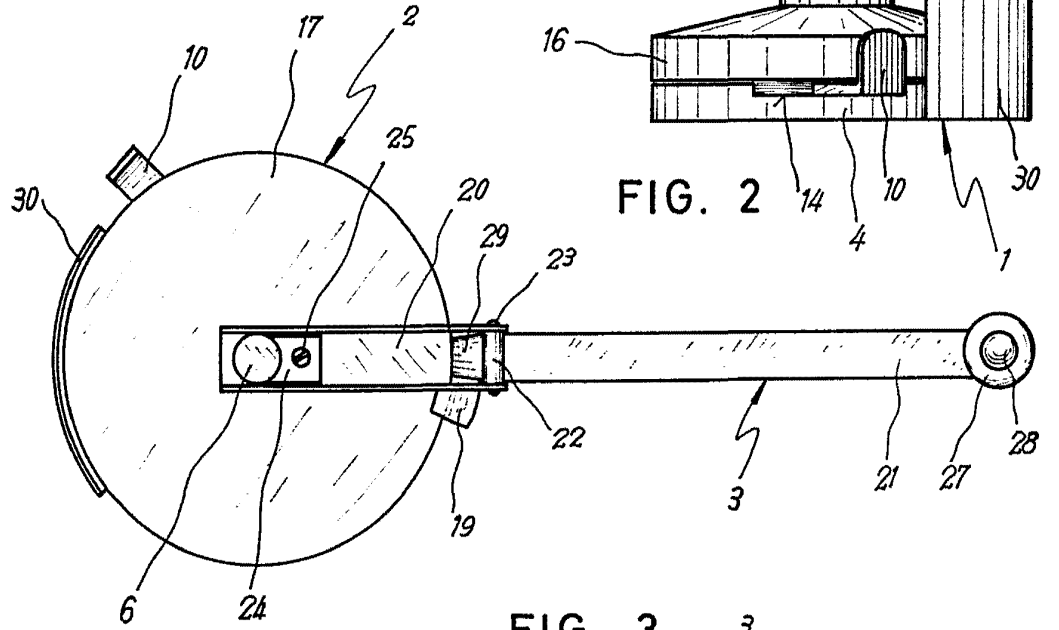
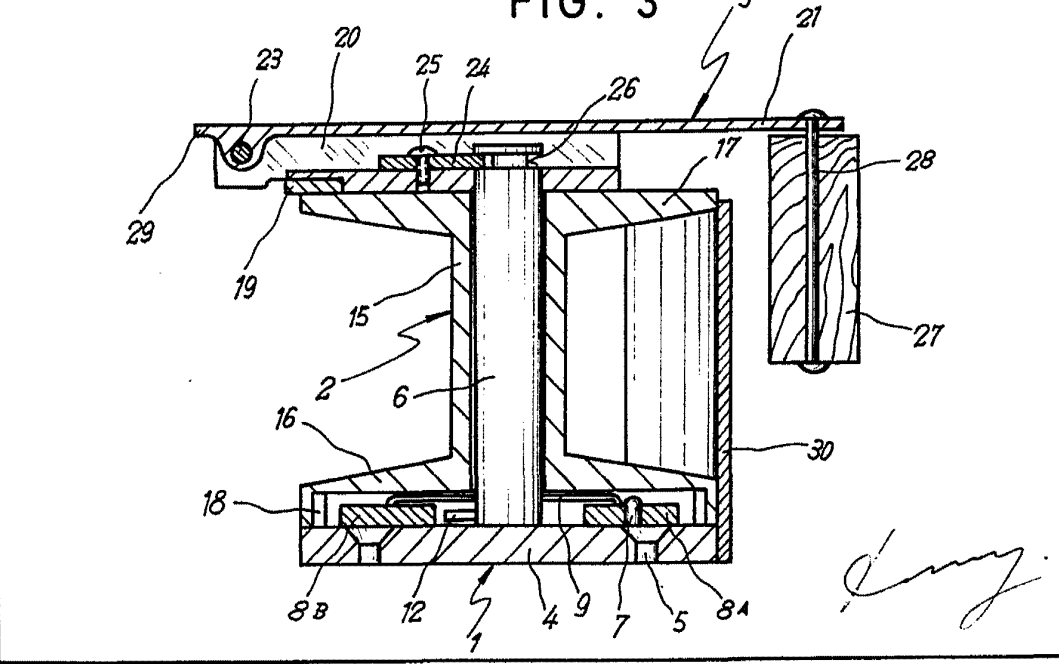


FIG. 3



*Handwritten signature or mark.*

338294

FIG. 5

FIG. 6

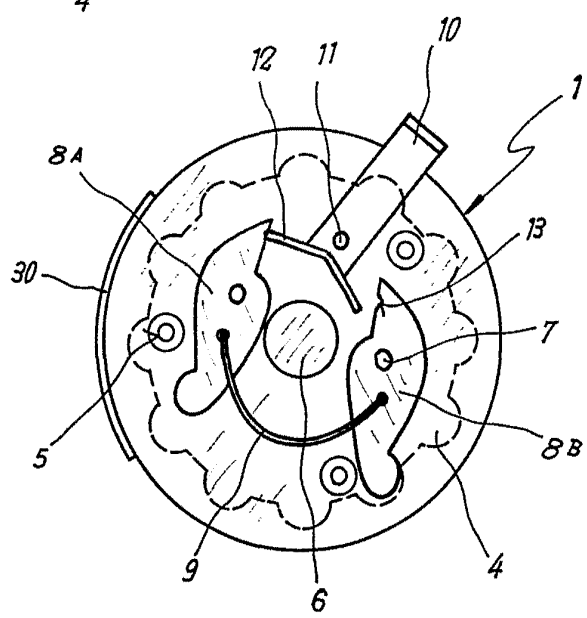
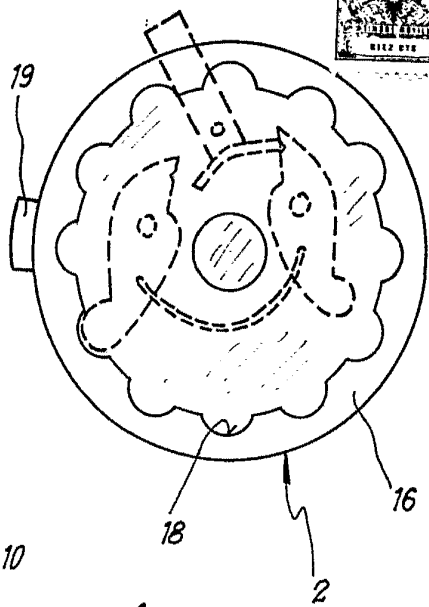
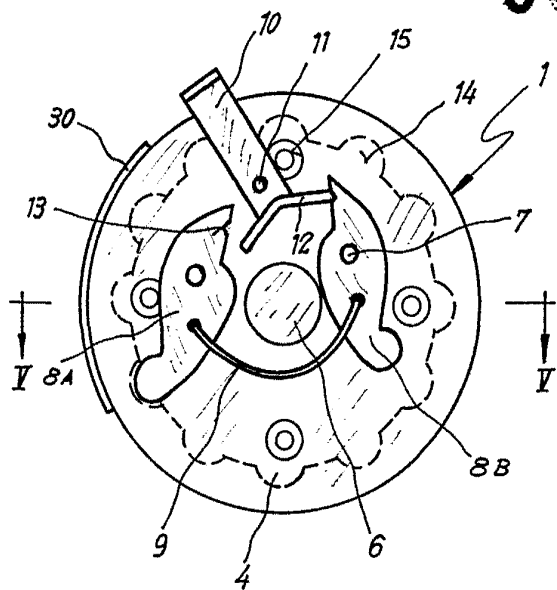


FIG. 4

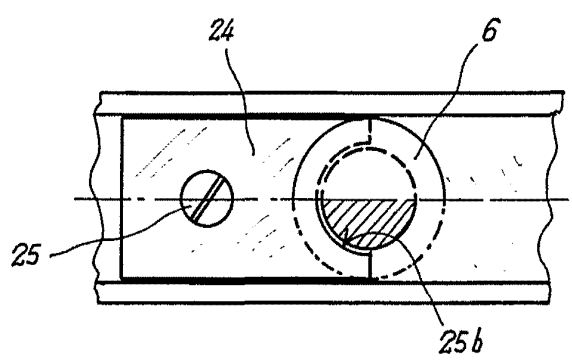


FIG. 7

*Arnal*