

B63 BUQUES U OTRAS EMBARCACIONES FLOTANTES; SUS EQUIPOS

B63H PROPULSION O GOBIERNO MARINO (propulsión de vehículos de colchón de aire B60V 1/14; para submarinos que no sean de propulsión nuclear, B63G; en particular para torpedos F42B 19/00)

Esquema general

ELEMENTOS PROPULSORES Y SUS INSTALACIONES

Elementos de acción directa sobre el agua; sus instalaciones 1/00, 3/00; 5/00

Instalaciones de elementos de acción directa sobre el aire 7/00

Medios accionados directamente por el viento 9/00

TIPOS DE PROPULSION PARTICULARES

Por reacción; por músculos; por cable anclado; motores de viento accionados por un medio que es movido por el agua 11/00; 16/00; 15/00; 13/00

Por otros principios de propulsión 19/00

UNIDADES DE PROPULSION FUERA BORDA.....

20/00

PROPULSION PARA LA UTILIZACION EN

LOS BUQUES..... 21/00

TRANSMISION DESDE LAS PLANTAS O

GRUPOS DE PROPULSION A LOS

ELEMENTOS PROPULSORES 23/00

GOBIERNO, ANCLAJE DINAMICO 25/00

1/00 Elementos de propulsión que actúan directamente sobre el agua (propulsión por reacción B63H 11/00; fijación de las hélices a los ejes B63H 23/34)

1/02 . de tipo rotativo (de tipo de vía sin fin B63H 1/34)

1/04 . . con eje de rotación dispuesto esencialmente en ángulo recto con la dirección de propulsión, p. ej. ruedas de paletas

1/06 . . . con álabes o palas regulables

1/08 con sistema de regulación cíclico

1/10 con palas que se prolongan axialmente a partir de un rotor en forma de disco

1/12 . . con eje de rotación dispuesto esencialmente en la dirección de la propulsión

1/14 . . . Hélices (de palas orientables B63H 3/00)

1/15 teniendo medios para amortiguar las vibraciones (montaje antivibratorio del grupo de propulsión B63H 21/30; medios para amortiguar las vibraciones en general F16F) [4]

1/16 teniendo un anillo sujetador de las juntas del paletaje

1/18 con medios para disminuir la cavitación, p. ej. hélices supercavitantes

1/20 Cubos; Fijación de palas

1/22 siendo plegables las palas

1/24 plegables o despleables automáticamente

1/26 Palas

1/28 Otros medios para mejorar el rendimiento de las hélices (elementos para el guiado de los filetes de agua constituidos por la forma del casco B63H 5/00)

1/30 . de tipo no rotativo

1/32 . . Aletas, pistones o similares de movimiento alternativo paralelo al sentido de la propulsión

1/34 . . de tipo de vía sin fin

1/36 . . Aletas con movimiento oscilante, p. ej. del tipo cola de pez [4]

1/37 . . Propulsores con movimiento ondulante, es decir, que comprenden medios de propulsión formados por una estructura flexible ondulante [4]

1/38 . caracterizados únicamente por las propiedades de flotabilidad, p. ej. tambores

3/00 Hélices de palas orientables

3/02 . accionadas por un elemento de mando de eje coaxial con el eje de la hélice, p. ej. elemento de mando de movimiento rotativo

3/04 . . teniendo el elemento de mando un movimiento de vaivén

3/06 . caracterizados por la utilización de medios motores no mecánicos, p. ej. eléctricos

3/08 . . por fluido

3/10 . caracterizadas por tener conjuntamente mando de la inclinación de las palas y del aparato de propulsión

3/12 . caracterizadas por un sistema de orientación de las palas que no puede accionarse más que a hélice parada

5/00 Instalaciones a bordo de buques de elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua

5/02 . de ruedas de álabes, p. ej. de rueda a popa

5/03 . . con montaje móvil con respecto al casco, p. ej. teniendo medios para modificar la posición del conjunto de ruedas de álabes, para retraer el álabe o para cambiar su altura [4]

5/04 . . con elementos fijos de guiado de los filetes de agua

5/07 . de hélices (formando parte de las unidades de propulsión fuera borda B63H 20/00) [6]

5/08 . . que tienen más de una hélice

5/10 . . . de tipo coaxial, p. ej. del tipo contrarrotativo

5/125 . . con montaje móvil con respecto al casco, p. ej. ajustable en dirección (montaje móvil cuyo único fin es el gobierno del timón B63H 25/42) [6]

5/14 . . caracterizadas por un montaje en tuberías o anillos no rotativos, p. ej. regulables para fines de gobernar (anillo sujetador de las juntas del paletaje B63H 1/16; propulsión a reacción B63H 11/00)

5/15 . . . Tuberías, p. ej. de tipo Kort [4]

- 5/16 . . . caracterizadas por el montaje en bóveda; con elementos fijos de guiado de los filetes de agua; Medios para evitar el atascamiento de la hélice, p. ej. protecciones, jaulas o pantallas (pinturas antisalinas C09D 5/16)
- 5/18 . . . hélices de emergencia, p. ej. colocadas en los lados del buque
- 5/20 . . . móviles desde una posición de trabajo a una posición de reposo [4]
- 7/00 **Instalaciones de aparatos propulsores que actúan directamente sobre el aire** (propulsión a reacción B63H 11/00)
- 7/02 . . . utilizando hélices (hélices de tipo avión B64C)
- 9/00 **Aparatos propulsores accionados directamente por el viento; Sus instalaciones** (hélices de aire que accionan elementos propulsores sumergidos B63H 13/00)
- 9/02 . . . que utilizan el efecto Magnus
- 9/04 . . . utilizando velas o superficies análogas que captan la acción del viento (barcos con patines para hielo o trineos de velas B62B 15/00)
- 9/06 . . . Estructura o tipos de velas; sus disposiciones a bordo de los buques
- 9/08 . . . Fijaciones de velas a los mástiles, palos o similares
- 9/10 . . . Palos; Maniobras corrientes, p. ej. equipos para toma de rizos (sujeción con cuerdas de los mástiles B63B 15/02)
- 11/00 **Propulsión por chorro, es decir, utilizando el principio de reacción** (gobierno por acción de chorros B63H 25/46; máquinas motrices en sí, ver las clases correspondientes)
- 11/01 . . . teniendo medios para evitar que cuerpos extraños obstruyan el canal de fluido [4]
- 11/02 . . . estando constituido el medio de propulsión por el agua ambiente
- 11/04 . . . por medios de bombas
- 11/06 . . . de tipo alternativo
- 11/08 . . . de tipo rotativo
- 11/09 . . . por medio de impulsos de presión aplicados a una columna de líquido, p. ej. por inflamación de una mezcla de aire/gas o de una mezcla de vapores [4]
- 11/10 . . . que tiene medios de deflector el chorro o actuando sobre su sección transversal
- 11/103 . . . teniendo medios para aumentar la eficacia del fluido propulsivo, es decir, la tubería de descarga tiene medios para mejorar la corriente de fluido [4]
- 11/107 . . . Control de la dirección del fluido propulsivo [4]
- 11/11 . . . con medios de cubeta o de tipo cuchara [4]
- 11/113 . . . Escapes pivotantes [4]
- 11/117 . . . Deflectores pivotantes [4]
- 11/12 . . . estando constituido el medio de la propulsión por vapor u otro gas
- 11/14 . . . siendo producidos los gases por combustión
- 11/16 . . . siendo producidos los gases por otras reacciones químicas
- 13/00 **Propulsión por motores de viento que accionan los elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua**
- 15/00 **Propulsión por mecanismos motores de a bordo cuya acción está coordinada con cadenas de fondo o dispositivos similares**
- 16/00 **Propulsión por energía muscular** (marcos de natación de mecanismos mandado por el nadador A63B 35/00; material de entrenamiento de tierra para remar o cinglar A63B 69/06)
- 16/02 . . . Bancos de natación móviles; Reposapiés
- 16/04 . . . Remos; Espadillas; Canaletes; Pértigas
- 16/06 . . . Toletes; Monturas correspondientes
- 16/067 . . . Toletes montados en una estructura que se extiende debajo del borde plano o regala de las embarcaciones [4]
- 16/073 . . . teniendo medios para retener la pala del remo [4]
- 16/08 . . . Otros aparatos para convertir la energía muscular en esfuerzo de propulsión (características generales de elementos de propulsión, ver los grupos apropiados)
- 16/10 . . . para remar cara a la proa
- 16/16 . . . utilizando un cable de tracción alternativa, es decir, un elemento en forma de cuerda móvil alternativamente adelante y atrás [4]
- 16/18 . . . utilizando un pedal o manecilla deslizante, es decir, la fuerza motriz se transmite a los medios de propulsión por una palanca que se acciona por el pie o la mano del ocupante [4]
- 16/20 . . . utilizando un brazo de manivela rotativo [4]
- 19/00 **Propulsión de buques no prevista en otro lugar**
- 19/02 . . . que utilizan la energía debida al movimiento ambiente de la mar, p. ej. del balanceo o del cabeceo
- 19/04 . . . por las corrientes marinas
- 19/06 . . . por escape de gas en el agua ambiente (con efecto de reacción B63H 11/12; para reducir la superficie de rozamiento B63B 1/38)
- 19/08 . . . por ataque directo del fondo
- 20/00 **Unidades de propulsión fuera borda, es decir, unidades de propulsión teniendo un árbol motor montado exteriormente al casco y terminando en un elemento de propulsión, p.ej. "motores fuera borda", transmisiones en Z** (grupos motopropulsados en sí, ver las clases apropiadas); **Su instalación en buques** [6]
- 20/02 . . . Montaje de las unidades de propulsión (B63H 20/08 tiene prioridad) [6]
- 20/04 . . . en un pozo [6]
- 20/06 . . . sobre un soporte intermedio [6]
- 20/08 . . . Medios capaces de permitir el desplazamiento de la posición de los elementos de propulsión, p.ej. para el estibado, inclinación o reglaje de la dirección (transmisiones que permiten el movimiento del elemento propulsor B63H 20/14); Control del estibado o inclinación (medios que inician el gobierno B63H 25/02) [6]
- 20/10 . . . Medios que permiten la estibación, inclinación o elevación del elemento propulsor en casos de contacto con obstáculos; Control del estibado o inclinación [6]
- 20/12 . . . Medios que actúan sobre la dirección [6]
- 20/14 . . . Transmisión entre la unidad de propulsión y el elemento propulsor [6]
- 20/16 . . . permitiendo el movimiento del elemento de propulsión sólo en un plano horizontal, p.ej. para el gobierno [6]
- 20/18 . . . permitiendo el movimiento del elemento de propulsión en torno a un eje longitudinal, p.ej. en torno al árbol que atraviesa el peto de popa (B63H 20/22 tiene prioridad) [6]
- 20/20 . . . con un sistema para invertir la marcha [6]

- 20/22 permitiendo el movimiento del elemento de propulsión en torno al menos un eje horizontal sin desconectar la transmisión, p.ej. utilizando juntas universales [6]
- 20/24 Orificios de salida del gas de escape [6]
- 20/26 atravesando la hélice o sus centros [6]
- 20/28 Entrada de agua de refrigeración [6]
- 20/30 para limpieza [6]
- 20/32 Bastidores [6]
- 20/34 que comprenden alábes de estabilización [6]
- 20/36 Base de transporte o mesa de ensayos; Protección del árbol motor [6]

21/00 Utilización de plantas o grupos motrices de propulsión a bordo de buques (utilización de unidades de propulsión fuera borda B63H 20/00; refuerzos de casco para soportar este aparato o sus elementos B63B 3/70; plantas o grupos motrices en sí, ver las clases apropiadas) [6]

Nota

El presente grupo cubre :

- las disposiciones propias de la propulsión;
- ciertas adaptaciones del conjunto motor en sí que facilitan tales disposiciones.

- 21/02 siendo a vapor la propulsión del buque (B63H 21/18 tiene prioridad)
- 21/04 por el desplazamiento positivo producido en la máquina de vapor
- 21/06 por turbinas de vapor
- 21/08 por calderas de vapor
- 21/10 por condensadores o intercambiadores térmicos de fluido de refrigeración de las máquinas
- 21/12 siendo accionado el buque por motores (B63H 21/175, B63H 21/18 tienen prioridad) [4]
- 21/14 de combustión interna
- 21/16 por turbinas de gas
- 21/165 por motor de fluido hidráulico, es decir, en los que un líquido bajo presión se utiliza para hacer girar los medios de propulsión [4]
- 21/17 por motor eléctrico (vehículos de propulsión eléctrica B60L) [4]
- 21/175 siendo el buque propulsado por un vehículo terrestre llevado por el buque [4]
- 21/18 siendo el buque propulsado por energía nuclear
- 21/20 siendo el buque propulsado por una combinación de grupos motrices de diferentes tipos
- 21/21 Medios de control del motor o de la transmisión especialmente adaptados a su utilización a bordo de buques [4]
- 21/22 siendo mandados los grupos motrices desde el exterior de la sala de máquinas, p. ej. de la pasarela de navegación; instalaciones relativas a los transmisores de órdenes (transmisores de órdenes en sí G08B 9/00)
- 21/30 Montaje de plantas o grupos motrices de propulsión, p. ej. con fines de antivibración (refuerzos del casco con este fin B63B 3/70; amortiguadores de vibraciones, supresión de vibraciones en los sistemas constituidos F16F; bancadas de motores en sí F16M)
- 21/32 Instalaciones relativas a los conductos de escape de los grupos de propulsión; Chimeneas propias de los buques (conductos de escape de motor en general F01N; conductos de humo para hogares en general F23J)

- 21/34 que tienen medios para deflectar los gases de escape
- 21/36 Cubiertas o recintos dispuestos para proteger el grupo o uno de sus elementos contra las condiciones ambientales marinas (construcción de cascos B63B 3/00) [4]
- 21/38 Aparatos o métodos especialmente adaptados a la manipulación de líquidos por el grupo motor de un buque o por uno de sus elementos, p. ej. lubricantes, refrigerantes, carburantes o análogos (lubricación o refrigeración de máquinas motrices en general F01 Hasta F04) [4]

23/00 Transmisión de la energía desde la planta o grupo motriz de propulsión a los elementos propulsores (cambio de orientación de palas de hélice B63H 3/00; adaptación de la transmisión permitiendo la regulación en posición o en dirección de hélices B63H 5/125; transmisión entre motores de viento y elementos de propulsión B63H 13/00, en unidades de propulsión fuera borda B63H 20/14; adaptación de la transmisión que permita el reglaje de las hélices B63H 20/08; para vehículos en general B60K; mando de auxiliares B63J; elementos de transmisión en sí F16)

- 23/02 con transmisión mecánica
- 23/04 estando esencialmente vertical el elemento principal de transmisión, p. ej. el eje
- 23/06 para transmitir la acción desde un grupo de propulsión único
- 23/08 con sistema para cambio de marcha
- 23/10 para transmitir la acción desde varios grupos de propulsión (sincronización de elementos propulsores B63H 23/28)
- 23/12 que permitan emplear combinados los grupos de propulsión
- 23/14 con mando en un solo sentido de marcha o cuando el cambio de sentido de marcha no tiene importancia
- 23/16 caracterizada por la aptitud para cambio de marcha
- 23/18 para el empleo alternativo de la acción de los grupos de propulsión
- 23/20 con grupos distintos de propulsión de proa y de propulsión de popa, p. ej. turbinas
- 23/22 con transmisión no mecánica
- 23/24 eléctrico
- 23/26 de fluido
- 23/28 con sincronización de elementos propulsores
- 23/30 caracterizada por el empleo de embragues
- 23/32 Otras partes de la transmisión
- 23/34 Ejes portahélices; Ejes de ruedas de paletas; Fijación de las hélices a los ejes (ejes en general F16C; fijación de un órgano sobre un eje en general F16D 1/06)
- 23/35 Frenado o bloqueo de árboles, es decir, medios para disminuir o parar la rotación de los árboles portahélices, o para evitar que comience a girar [4]
- 23/36 Camisas de ejes portahélices (túneles de ejes portahélices B63B 11/06; juntas estancas de camisas de ejes en sí F16J)

25/00	Gobierno; Disminución de marcha utilizando medios distintos a los elementos propulsores (empleando tuberías o collares portahélices regulables para gobernar B63H 5/14; utilizando unidades de propulsión fueraborda instaladas de forma amovible B63H 20/00); Anclaje o amarre dinámico, es decir, posicionamiento de los buques por medio de elementos propulsores auxiliares o principales (anclajes no dinámicos B63B 21/00; equipo para reducir el balanceo u otros movimientos molestos del buque por ayuda de un chorro o hélices auxiliares B63B 39/08)	25/24	. . . . . por medios eléctricos
25/02	. Medios para iniciar el gobierno	25/26	. . . . . Motores de gobierno
25/04	. . de funcionamiento automático, p. ej. sujetos a la brújula	25/28	. . . . . de tipo fluido
25/06	. gobernando por timón (que llevan las hélices B63H 25/42)	25/30	. . . . . hidráulico
25/08	. . . Aparato de gobierno	25/32	. . . . . de vapor
25/10	. . . de transmisión mecánica	25/34	. . . . . Transmisión del movimiento del motor de gobierno al timón, p. ej. por empleo de sectores, de frenos
25/12	. . . de transmisión por fluido	25/36	. . Indicador de posición del timón
25/14	. . . asistida de potencia; de relé de potencia, es decir, empleando un motor de gobierno	25/38	. . Timones (codastes B63B 3/40)
25/16	. . . . con mando alternativo por potencia muscular o por motor de gobierno	25/40	. . . utilizando el efecto Magnus
25/18	. . . . Transmisión al motor de gobierno del movimiento de iniciación	25/42	. Gobierno o anclaje dinámico por elementos propulsores (con la ayuda de chorros B63H 25/46); Gobierno o anclaje dinámico por hélices utilizadas únicamente con este fin; Gobierno o anclaje dinámico por timones que llevan las hélices [2]
25/20	. . . . . por medios mecánicos	25/44	. Gobierno o disminución de marcha por alerones extensibles o dispositivos análogos
25/22	. . . . . por fluidos	25/46	. Gobierno o anclaje dinámico por chorros [2]
		25/48	. Gobierno o disminución de marcha por deflexión de la vena líquida de la hélice, de forma que no sea por timón
		25/50	. Medios de disminución de marcha no previstos en otro lugar
		25/52	. Partes del aparato de gobierno no previstos en otro lugar