

## SECCIÓN H — ELECTRICIDAD

## H01 ELEMENTOS ELECTRICOS BASICOS

## H01B CABLES; CONDUCTORES; AISLADORES; ,o EMPLEO DE MATERIALES ESPECIFICOS POR SUS PROPIEDADES CONDUCTORAS, AISLANTES O DIELECTRICAS (empleo por las propiedades magnéticas H01F 1/00; guías de ondas H01P)

Índice de subclase

## CONDUCTORES O CABLES

Caracterizados por el material ..... 1/00  
 Caracterizados por la forma ..... 5/00, 7/00  
 Tipos especiales para:  
 comunicaciones; transporte de  
 energía; cables superconductores ..... 11/00; 9/00;  
 12/00

Fabricación; recuperación ..... 13/00; 15/00

## AISLADORES O CUERPOS AISLANTES

Caracterizados por el material ..... 3/00  
 Caracterizados por la forma ..... 17/00  
 Fabricación ..... 19/00

**1/00 Conductores o cuerpos conductores caracterizados por los materiales conductores utilizados; Empleo de materiales específicos como conductores**  
 (conductores, cables o líneas de transmisión superconductores o hiperconductores caracterizados por los materiales utilizados H01B 12/00) [1, 4, 2006.01]

Nota(s) [3]

Los grupos H01B 1/14-H01B 1/24 tienen prioridad sobre los grupos H01B 1/02-H01B 1/06 .

1/02 . . . compuestos principalmente de metales o aleaciones [1, 2006.01]  
 1/04 . . . compuestos principalmente bien de composición a base de carbono-silicio, bien de carbono, bien de silicio [1, 2006.01]  
 1/06 . . . compuestos principalmente de otras sustancias no metálicas [1, 2006.01]  
 1/08 . . . óxidos [1, 2006.01]  
 1/10 . . . sulfuros [1, 2006.01]  
 1/12 . . . sustancias orgánicas [3, 2006.01]  
 1/14 . . . Material conductor disperso en un material inorgánico no conductor [3, 2006.01]  
 1/16 . . . el material conductor contiene metales o aleaciones [3, 2006.01]  
 1/18 . . . el material conductor contiene composiciones a base de carbono-silicio, de carbono o de silicio [3, 2006.01]  
 1/20 . . . Material conductor disperso en un material orgánico no conductor [3, 2006.01]  
 1/22 . . . el material conductor contiene metales o aleaciones [3, 2006.01]  
 1/24 . . . el material conductor contiene composiciones a base de carbono-silicio, de carbono o de silicio [3, 2006.01]

**3/00 Aisladores o cuerpos aislantes caracterizados por el material aislante; Empleo de materiales por sus propiedades aislantes o dieléctricas [1, 2006.01]**

3/02 . . . compuestos principalmente de sustancias inorgánicas [1, 2006.01]  
 3/04 . . . mica [1, 2006.01]  
 3/06 . . . amianto [1, 2006.01]

3/08 . . . cuarzo; vidrio; lana de vidrio; lana de escoria; esmaltes vítreos [1, 2006.01]  
 3/10 . . . óxidos metálicos (cerámicas H01B 3/12) [1, 2006.01]  
 3/12 . . . cerámicas [1, 2006.01]  
 3/14 . . . cementos [1, 2006.01]  
 3/16 . . . gases [1, 2006.01]  
 3/18 . . . compuestos principalmente de sustancias orgánicas [1, 2006.01]  
 3/20 . . . líquidos, p. ej. aceites (aceites de siliconas H01B 3/46) [1, 2006.01]  
 3/22 . . . hidrocarburos [1, 2006.01]  
 3/24 . . . que contienen halógenos en sus moléculas, p. ej. aceites halogenados [1, 2006.01]  
 3/26 . . . asfaltos; betunes; breas [1, 2006.01]  
 3/28 . . . cauchos naturales o sintéticos [1, 2006.01]  
 3/30 . . . materiales plásticos; resinas; ceras [1, 2006.01]

Nota(s) [2006.01]

El Grupo H01B 3/47 tiene prioridad sobre los grupos H01B 3/32-H01B 3/46 .

3/32 . . . resinas naturales [1, 2006.01]  
 3/34 . . . ceras (ceras de silicona H01B 3/46) [1, 2006.01]  
 3/36 . . . productos de condensación de fenoles con aldehídos o cetonas [1, 2006.01]  
 3/38 . . . productos de condensación de aldehídos con aminas o amidas [1, 2006.01]  
 3/40 . . . resinas epoxi [1, 2006.01]  
 3/42 . . . poliésteres; poliéteres; poliacetales [1, 2006.01]  
 3/44 . . . resinas vinílicas; resinas acrílicas (siliconas H01B 3/46) [1, 2006.01]  
 3/46 . . . siliconas [1, 2006.01]  
 3/47 . . . materiales plásticos reforzados con fibra, por ej. reforzados con vidrio [2006.01]  
 3/48 . . . materiales fibrosos (plásticos reforzados con fibra H01B 3/47) [1, 2006.01]  
 3/50 . . . tejidos [1, 2006.01]  
 3/52 . . . madera; papel; cartón (papel no conductor en sí D21H 27/12) [1, 2006.01]

## H01B

- 3/54 . . . papel endurecido; tejidos endurecidos [1, 2006.01]
- 3/56 . . . gases [1, 2006.01]

### Nota(s)

El Grupo H01B 12/00 tiene prioridad sobre los grupos H01B 5/00-H01B 11/00 .

#### **5/00 Conductores o cuerpos conductores no aislados caracterizados por su forma [1, 2006.01]**

- 5/02 . Barras, varillas, alambres o cintas; barras ómnibus [1, 7, 2006.01]
- 5/04 . . enrollados o bobinados [1, 2006.01]
- 5/06 . Tubos simples [1, 2006.01]
- 5/08 . Varios hilos o análogos retorcidos en forma de cuerda [1, 2006.01]
- 5/10 . . retorcidos alrededor de un espacio, de material aislante u otro material conductor [1, 2006.01]
- 5/12 . Hilos trenzados o análogos [1, 2006.01]
- 5/14 . que comprenden capas o películas conductoras sobre soportes aislantes [1, 2006.01]
- 5/16 . que comprenden un material conductor incorporado a un material aislante o débilmente conductor, p. ej. caucho conductor (H01B 1/14, H01B 1/20 tienen prioridad; cuerpos aislantes combinados con elementos conductores mezclados H01B 17/64; pinturas conductoras C09D 5/24) [1, 3, 2006.01]

#### **7/00 Conductores o cables aislados caracterizados por su forma [1, 2006.01]**

- 7/02 . Disposición del aislamiento [1, 2006.01]
- 7/04 . Cables, conductores o cordones flexibles, p. ej. cables de arrastre [1, 2006.01]
- 7/06 . Conductores o cables extensibles, p. ej. cordones autoenrollables [1, 2006.01]
- 7/08 . Cables planos de cinta [1, 2006.01]
- 7/10 . Cables de contacto, es decir, que tienen conductores que pueden ser puestos en contacto por distorsión del cable [1, 2006.01]
- 7/12 . Cables flotantes [1, 2006.01]
- 7/14 . Cables submarinos [1, 2006.01]
- 7/16 . Cables en tubo rígido [1, 2006.01]
- 7/17 . Protección contra los daños causados por factores externos, p. ej. fundas o armaduras [7, 2006.01]
- 7/18 . . por el uso , los esfuerzos mecánicos o las presiones [1, 7, 2006.01]
- 7/20 . . . Tubos de metal, p. ej. fundas de plomo [1, 7, 2006.01]
- 7/22 . . . Hilos o cintas de metal, p. ej. de acero [1, 7, 2006.01]
- 7/24 . . . Dispositivos de protección localizada contra los esfuerzos mecánicos o presiones [1, 7, 2006.01]
- 7/26 . . . Reducción de pérdidas en las fundas o armaduras [1, 7, 2006.01]
- 7/28 . . por la humedad, la corrosión , los ataques químicos o las condiciones atmosféricas [1, 7, 2006.01]
- 7/282 . . . Prevención de la penetración de fluidos en el conductor o cable [7, 2006.01]
- 7/285 . . . . rellenando total o parcialmente intersticios del cable [7, 2006.01]
- 7/288 . . . . . utilizando material higroscópico o material inflable en presencia de líquido [7, 2006.01]

- 7/29 . . por temperaturas extremas o por fuego (H01B 7/42 tiene preferencia) [7, 2006.01]
- 7/295 . . . utilizando material resistente al fuego [7, 2006.01]
- 7/30 . con disposiciones para reducir pérdidas en los conductores cuando llevan corriente alterna, p. ej. debidas al efecto pelicular [1, 2006.01]
- 7/32 . con disposiciones para indicar defectos, p. ej. rupturas, fugas [1, 2006.01]
- 7/36 . con señales de referencia distintivas o indicación de longitud [1, 2006.01]
- 7/38 . con disposiciones para facilitar la retirada del aislamiento [7, 2006.01]
- 7/40 . con disposiciones para facilitar el montaje o la fijación [7, 2006.01]
- 7/42 . con disposiciones para la disipación o la conducción del calor [7, 2006.01]

#### **9/00 Cables de transporte de energía [1, 2006.01]**

- 9/02 . con pantallas o capas conductoras, p. ej. para evitar gradientes de potencial elevados [1, 2006.01]
- 9/04 . Cables concéntricos [1, 2006.01]
- 9/06 . Cables bajo presión de gas; Cables bajo presión de aceite; Cables utilizados en los conductos bajo presión de fluidos [1, 2006.01]

#### **11/00 Cables o conductores de comunicación [1, 2006.01]**

- 11/02 . Cables con pares o cuadretes retorcidos [1, 2006.01]
- 11/04 . . con pares o cuadretes mutuamente dispuestos para reducir la diafonía [1, 2006.01]
- 11/06 . . con medios para reducir los efectos de perturbaciones electromagnéticas o electrostáticas, p. ej. pantallas [1, 2006.01]
- 11/08 . . . Pantallas especialmente adaptadas para reducir la diafonía [1, 2006.01]
- 11/10 . . . Pantallas especialmente adaptadas para reducir interferencias de origen externo [1, 2006.01]
- 11/12 . . Disposiciones para obtener características determinadas de transmisión [1, 2006.01]
- 11/14 . . . Cables con carga inductiva continua, p. ej. cables krarupizados [1, 2006.01]
- 11/16 . . . Cables, p. ej. cable submarino, con bobinas u otros elementos incorporados durante el curso de la fabricación del cable [1, 2006.01]
- 11/18 . Cables coaxiales; Cables análogos que tienen varios conductores interiores dentro de un conductor exterior común [1, 2006.01]
- 11/20 . . Cables con varias líneas coaxiales [1, 3, 2006.01]
- 11/22 . Cables que comprenden juntos al menos un conductor de electricidad y fibras ópticas [4, 2006.01]

#### **12/00 Conductores, cables o líneas de transmisión superconductores o hiperconductores (superconductores caracterizados por la técnica de formación de las cerámicas o por su composición cerámica C04B 35/00) [2, 4, 2006.01]**

- 12/02 . caracterizados por sus formas [4, 2006.01]

### Nota(s) [4]

El grupo H01B 12/12 tiene prioridad sobre los grupos H01B 12/04-H01B 12/10 .

- 12/04 . . con un único hilo [4, 2006.01]
- 12/06 . . con capas o hilos depositados sobre los soportes o núcleos [4, 2006.01]
- 12/08 . . con hilos trenzados o formando malla [4, 2006.01]

- 12/10 . . . con varios filamentos incrustados en los conductores normales [4, 2006.01]
- 12/12 . . . Conductores huecos [4, 2006.01]
- 12/14 . . . caracterizados por la disposición del aislamiento térmico [4, 2006.01]
- 12/16 . . . caracterizados por la refrigeración [4, 2006.01]
- 13/00 Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de conductores o cables [1, 2006.01]**
  - 13/004 . . . para la fabricación de cables de tubo rígido [7, 2006.01]
  - 13/008 . . . para la fabricación de conductores o cables extensibles [7, 2006.01]
  - 13/012 . . . para la fabricación de haces de hilos conductores [7, 2006.01]
  - 13/016 . . . para la fabricación de cables coaxiales (aplicando aislamiento discontinuo H01B 13/20) [7, 2006.01]
  - 13/02 . . . Retorcimientos [1, 2006.01]
  - 13/04 . . . Disposición recíproca de pares o cuadretes para reducir la diafonía [1, 2006.01]
  - 13/06 . . . Aislamiento de conductores o cables (H01B 13/32 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
  - 13/08 . . . por arrollamiento [1, 2006.01]
  - 13/10 . . . por recubrimiento longitudinal [1, 2006.01]
  - 13/12 . . . por aplicación de fibras sueltas [1, 2006.01]
  - 13/14 . . . por extrusión [1, 2006.01]
  - 13/16 . . . por paso a través de un baño líquido, o por inmersión en un baño líquido; por pulverización [1, 2006.01]
  - 13/18 . . . Aplicación de aislantes discontinuos, p. ej. discos, perlas aisladoras [1, 2006.01]
  - 13/20 . . . para cables concéntricos o coaxiales [1, 2006.01]
  - 13/22 . . . Fundas; Armaduras; Pantallas; Aplicación de otras capas protectoras (H01B 13/32 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
  - 13/24 . . . por extrusión [1, 2006.01]
  - 13/26 . . . por arrollamiento, trenzado o recubrimiento longitudinal [1, 2006.01]
  - 13/28 . . . Aplicación de carga continua inductiva, p. ej. krrupización [1, 2006.01]
  - 13/30 . . . Secado; Impregnación (H01B 13/32 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
  - 13/32 . . . Relleno o revestimiento con un material impermeable [4, 2006.01]
  - 13/34 . . . para marcar conductores o cables [7, 2006.01]
- 15/00 Aparatos o procedimientos de recuperación del material de los cables** (conductores o cables aislados con disposiciones para facilitar la retirada del aislamiento H01B 7/38; métodos o aparatos especialmente adaptados para quitar el aislamiento de los conductores H02G 1/12) [1, 2006.01]
- 17/00 Aisladores o cuerpos aislantes caracterizados por su forma [1, 2006.01]**
  - 17/02 . . . Aisladores de suspensión; Aisladores de tracción [1, 2006.01]
  - 17/04 . . . Cadenas; Cadenas múltiples [1, 2006.01]
  - 17/06 . . . Fijación de los aisladores a los soportes, a los conductores o los aisladores contiguos [1, 2006.01]
  - 17/08 . . . por perno con cabeza [1, 2006.01]
  - 17/10 . . . por eslabón intermedio [1, 2006.01]
  - 17/12 . . . Características particulares de los aisladores de tracción [1, 2006.01]
  - 17/14 . . . Aisladores de soporte (aisladores de vástago H01B 17/20; aisladores abiertos o perforados H01B 17/24) [1, 2006.01]
  - 17/16 . . . Fijación de un aislador a un soporte, a un conductor o a un aislador vecino [1, 2006.01]
  - 17/18 . . . para conductores muy pesados, p. ej. barras ómnibus, railes [1, 2006.01]
  - 17/20 . . . Aisladores de vástago [1, 2006.01]
  - 17/22 . . . Fijación de conductores a un aislador [1, 2006.01]
  - 17/24 . . . Aisladores abiertos o perforados para fijarse por clavos, tornillo, hilos o barras, p. ej. diábolo, bobina [1, 2006.01]
  - 17/26 . . . Aisladores de entrada; Aisladores de paso [1, 2006.01]
  - 17/28 . . . del tipo condensador [1, 2006.01]
  - 17/30 . . . De cierre [1, 2006.01]
  - 17/32 . . . Aisladores simples constituidos por al menos dos cuerpos aislantes desacoplables [1, 2006.01]
  - 17/34 . . . Aisladores con líquido, p. ej. aceite [1, 2006.01]
  - 17/36 . . . Aisladores con vacío o con gas [1, 2006.01]
  - 17/38 . . . Accesorios, guarniciones, p. ej. caperuzas; Elementos de fijación previstos a este efecto [1, 2006.01]
  - 17/40 . . . sin cementos, masillas o colas [1, 2006.01]
  - 17/42 . . . Medios para obtener una distribución mejorada de tensión (aisladores de paso del tipo condensador H01B 17/28); Protección contra las descargas en arco [1, 2006.01]
  - 17/44 . . . Asociación estructural de aisladores con anillos anticorona [1, 2006.01]
  - 17/46 . . . Medios para prevenirse del curso de una descarga en arco exterior [1, 2006.01]
  - 17/48 . . . sobre cadenas u otros aisladores dispuestos en serie [1, 2006.01]
  - 17/50 . . . con superficies tratadas apropiadamente para preservar las propiedades aislantes, p. ej. para proteger contra la humedad, suciedad [1, 2006.01]
  - 17/52 . . . con dispositivos de limpieza (H01B 17/54 tiene prioridad) [1, 2006.01]
  - 17/54 . . . con dispositivos de calefacción o de refrigeración [1, 2006.01]
  - 17/56 . . . Cuerpos aislantes [1, 2006.01]
  - 17/58 . . . Tubos, manguitos, perlas aislantes o bobinas a través de las cuales pasa el conductor [1, 2006.01]
  - 17/60 . . . Cuerpos aislantes compuestos [1, 2006.01]
  - 17/62 . . . Capas o películas aislantes aplicadas sobre cuerpos metálicos [1, 2006.01]
  - 17/64 . . . combinados con elementos conductores mezclados, insertados o en capas [1, 2006.01]
  - 17/66 . . . Unión de cuerpos aislantes, p. ej. por conexión [1, 2006.01]
- 19/00 Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de aisladores o cuerpos aislantes [1, 2006.01]**
  - 19/02 . . . Secado; Impregnación [1, 2006.01]
  - 19/04 . . . Tratamiento de superficies, p. ej. aplicación de revestimientos [1, 2006.01]