

SECCION H –ELECTRICIDAD

H01 ELEMENTOS ELECTRICOS BASICOS

H01Q ANTENAS (elementos radiantes de micro-ondas para tratamientos terapéuticos A61N 5/04; aparatos para la prueba de antenas o para medir características de las antenas G01R; guía de ondas H01P; elementos radiantes o antenas para la calefacción por microondas H05B 6/72)

Notas

- (1) La presente subclase cubre :
 - además de los elementos radiantes activos,
 - (i) los dispositivos secundarios para absorber o para modificar la dirección o la polarización de las ondas radiadas por la antena y
 - (ii) las combinaciones con los dispositivos auxiliares tales como los conmutadores de toma de tierra, los dispositivos de bajada de antena o los pararrayos;
 - a la vez las antenas de emisión y de recepción. [3]
- (2) La presente subclase no cubre los dispositivos de tipo guía de ondas tales como los resonadores o líneas, y no designados como elementos radiantes, que están cubiertos por la subclase H01P.
- (3) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 - “ elemento activo radiante ” cubre las partes correspondientes de una antena de recepción. [3]

Esquema general

| | | | |
|---|--------------|---|---------------------|
| TIPOS DE ANTENAS | | COMBINACIONES DE ANTENAS CON CIRCUITOS O ELEMENTOS DE CIRCUITO | |
| Tipo cuadrado | 7/00 | ACTIVOS | 23/00 |
| Tipo guía de ondas | 13/00 | DISPOSICIONES PARA SUMINISTRAR VARIOS DIAGRAMAS DE RADIACION | 25/00 |
| Otros: cortas; largas | 9/00; 11/00 | SISTEMAS O REDES DE ANTENAS | 21/00 |
| DISPOSITIVOS PARA INFLUENCIAR LAS ONDAS RADIADAS | | DISPOSICIONES ESPECIALES | |
| Cuasi-ópticos; absorbentes | 15/00; 17/00 | Detalles; orientación; simultaneidad | 1/00; 3/00; 5/00 |
| COMBINACIONES DE ELEMENTOS ACTIVOS PRIMARIOS CON DISPOSITIVOS SECUNDARIOS | 19/00 | | |

1/00 Detalles de dispositivos asociados a las antenas
(dispositivos para hacer variar la orientación de un
diagrama direccional H01Q 3/00)

Notas

- (1) El presente grupo cubre únicamente:
 - detalles de estructura o particularidades de antenas no dependientes de su funcionamiento eléctrico;
 - detalles de estructura o particularidades aplicadas a más de un tipo de antena o de elemento de antena.
 - (2) Los detalles de estructura o particularidades, descritos con referencia a, o específicamente aplicables a antenas o elementos de antena de un tipo particular, están clasificados en el grupo concerniente a este tipo.
- | | | | |
|------|---|------|--|
| 1/02 | Dispositivos de desescarche; Dispositivos de secado | 1/16 | Tensores, extensores o espaciadores |
| 1/04 | Adaptación para usos subterráneos o subacuáticos | 1/18 | Medios para estabilizar antenas sobre plataformas inestables |
| 1/06 | Medios para el alumbrado o indicación luminosa de antenas, p. ej. para señalización | 1/20 | Montajes elásticos |
| 1/08 | Medios para plegar toda o parte de las antenas (antenas de cuadro plegables H01Q 7/02; antenas H o antenas Yagi plegables H01Q 19/04) | 1/22 | por asociación estructural con otros equipos u objetos |
| 1/10 | Elementos telescópicos | 1/24 | con aparato receptor |
| 1/12 | Soportes; Medios de montaje (soportes de conductores en general H02G 7/00) | 1/26 | con tubo de descarga eléctrico |
| 1/14 | para hilos u otros elementos radiantes no rígidos | 1/27 | Adaptación para la utilización en o sobre cuerpos móviles (H01Q 1/08, H01Q 1/12, H01Q 1/18 tienen prioridad) [3] |
| | | 1/28 | Adaptación para la utilización en o sobre aviones, misiles, satélites o globos [3] |
| | | 1/30 | Medios para colgar las antenas [3] |
| | | 1/32 | Adaptación para la utilización en o sobre vehículos de carretera o ferroviarios (elementos telescópicos H01Q 1/10; montajes elásticos para antenas H01Q 1/20) [3] |
| | | 1/34 | Adaptación para la utilización en o sobre barcos, submarinos, boyas o torpedos (para la utilización bajo el agua H01Q 1/04; antenas de cuadro retráctil H01Q 7/02) [3] |
| | | 1/36 | Forma estructural de elementos radiantes, p. ej. cono, espiras, paraguas (H01Q 1/08, H01Q 1/14 tienen prioridad) |

H01Q

| | | | |
|------|---|------|--|
| 1/38 | • • formados por una capa conductora sobre un soporte aislante (conductores en general H01B 5/14) | 3/44 | • haciendo variar las características eléctricas o magnéticas de los dispositivos de reflexión, refracción o difracción asociados al elemento radiante [3] |
| 1/40 | • Elementos radiantes recubiertos con, o embebidos de una materia protectora | 3/46 | • • Lentes activas o redes reflectantes [3] |
| 1/42 | • Envolturas que no están asociadas mecánica e íntimamente con los elementos radiantes, p. ej. cúpula | 5/00 | Dispositivos para hacer funcionar simultáneamente antenas sobre varias bandas de frecuencia (longitud de elementos regulables H01Q 9/14; combinaciones de elementos activos de antenas separados que funcionan en diferentes bandas de frecuencia y conectados a un sistema de alimentación común H01Q 21/30) [3] |
| 1/44 | • utilizando un equipo que tienen alguna otra función principal además de servir como antena (H01Q 1/28 a H01Q 1/34 tienen prioridad) | 5/01 | • Antenas resonantes [3] |
| 1/46 | • • Líneas eléctricas de alimentación o de comunicación | 5/02 | • • para hacer funcionar antenas de alimentación central que comprenden uno o varios elementos activos rectilíneos colineales [3] |
| 1/48 | • Medios de toma de tierra; Pantallas de tierra; Contrapesos (clavijas de tierra H01R 4/66) | 7/00 | Antenas de cuadro que tienen una distribución de corriente sensiblemente uniforme y un diagrama de radiación direccional perpendicular al plano del cuadro |
| 1/50 | • Asociación estructural de antenas con conmutadores de tierra, disposiciones de bajada de antenas o pararrayos (dispositivos de entrada H01B; interruptores, pararrayos H01H) | 7/02 | • Antenas plegables; Antenas retráctiles |
| 1/52 | • Medios para reducir el acoplamiento entre antenas; Medios para reducir el acoplamiento entre una antena y otra estructura (medios de absorción H01Q 17/00) | 7/04 | • Antenas blindadas (H01Q 7/02, H01Q 7/06 tienen prioridad) |
| 3/00 | Dispositivos para cambiar o hacer variar la orientación o la forma del diagrama direccional de las ondas radiadas por una antena o por un sistema de antenas | 7/06 | • con núcleo de material ferromagnético (H01Q 7/02 tiene prioridad) |
| 3/01 | • haciendo variar la forma de la antena o del sistema de antenas [3] | 7/08 | • • Barras de ferrita o barras alargadas análogas |
| 3/02 | • utilizando el movimiento mecánico de una antena o sistema de antenas en su conjunto | 9/00 | Antenas eléctricamente cortas teniendo unas dimensiones no superiores a dos veces la longitud de onda y estando constituidas por elementos radiantes conductores activos (antenas de cuadro H01Q 7/00; cuernos o bocas de guías de ondas H01Q 13/00; antenas de ranura H01Q 13/00; combinaciones de elementos activos con dispositivos secundarios para dar las características direccionales deseadas H01Q 19/00; combinaciones de dos o más elementos activos H01Q 21/00) |
| 3/04 | • • para hacer variar una coordenada de la orientación | 9/02 | • Antenas no resonantes |
| 3/06 | • • • en un ángulo limitado | 9/04 | • Antenas resonantes |
| 3/08 | • • para variar dos coordenadas de la orientación | 9/06 | • • Detalles |
| 3/10 | • • • para producir un barrido cónico o en espiral | 9/08 | • • • Cajas de unión especialmente adaptadas para soportar las extremidades adyacentes de elementos rígidos dispuestos sobre la misma línea |
| 3/12 | • utilizando un movimiento mecánico relativo entre elementos activos primarios y dispositivos secundarios de antenas o de sistemas de antenas | 9/10 | • • • Cajas de unión especialmente adaptadas para soportar las extremidades de elementos divergentes |
| 3/14 | • • para hacer variar la posición relativa del elemento activo primario con respecto a un dispositivo refractor o difractor | 9/12 | • • • adaptadas para ajustar un ángulo entre los elementos |
| 3/16 | • • para hacer variar la posición relativa de un elemento primario activo y un dispositivo reflector | 9/14 | • • • Longitud de un elemento o de elementos regulables (elementos telescópicos H01Q 1/10) |
| 3/18 | • • • en donde el elemento activo primario es móvil y el dispositivo reflector es fijo | 9/16 | • • con alimentación intermedia entre las extremidades de la antena, p. ej. dipolo alimentado por el centro (H01Q 9/44 tiene prioridad) |
| 3/20 | • • • en donde el elemento activo primario es fijo y el dispositivo reflector móvil | 9/18 | • • • Disposición vertical del elemento |
| 3/22 | • haciendo variar la orientación con arreglo a la variación de frecuencia de la onda radiada | 9/20 | • • • Dos elementos activos esencialmente rectilíneos sobre la misma línea; Elementos activos únicos sensiblemente rectilíneos (H01Q 9/28 con prioridad) |
| 3/24 | • haciendo variar la orientación por conmutación de la energía suministrada desde un elemento activo radiante a otro, p. ej. por conmutación de lóbulo | 9/22 | • • • Varillas rígidas o elementos tubulares equivalentes |
| 3/26 | • haciendo variar la fase relativa o la amplitud relativa de la energía de excitación entre dos o más elementos radiantes activos; haciendo variar la distribución de energía a través de una abertura radiante (H01Q 3/22, H01Q 3/24 tienen prioridad) | 9/24 | • • • Dispositivos de alimentación en paralelo para elementos unifilares, p. ej. adaptación delta |
| 3/28 | • • haciendo variar la amplitud [3] | | |
| 3/30 | • • haciendo variar la fase [3] | | |
| 3/32 | • • • por medios mecánicos [3] | | |
| 3/34 | • • • por medios eléctricos (lentes activas o redes reflectantes H01Q 3/46) [3] | | |
| 3/36 | • • • • con desfases variables [3] | | |
| 3/38 | • • • • • siendo los desfases digitales [3] | | |
| 3/40 | • • • • con una matriz que hace variar el ángulo de desfase [3] | | |
| 3/42 | • • • • utilizando un mezclador de frecuencias [3] | | |

| | | | | |
|-------|---------|---|-------|---|
| 9/26 | . . . | con un elemento o elementos plegados, estando las partes plegadas espaciadas la una de la otra en una pequeña fracción de la longitud de onda emitida (antenas de cuadro resonantes H01Q 7/00) | 13/00 | Cuernos o bocas de guía de onda; Antenas de ranura; Antenas guía de onda con ondas de fuga; Estructuras equivalentes que producen una radiación a lo largo del trayecto de la onda guiada (antenas multimodo H01Q 25/04) |
| 9/27 | | Antenas en espiral [3] | 13/02 | . Cuernos de guía de ondas |
| 9/28 | . . . | Elementos cónicos, cilíndricos, en forma de jaula, de cinta, de enrejado o elementos análogos que tienen una superficie de radiación extendida; Elementos que comprenden dos superficies cónicas que tienen ejes colineales y vértices adyacentes, estando alimentados por líneas de transmisión de dos conductores (cuernos bicónicos H01Q 13/04) | 13/04 | . . Cuernos bicónicos (dipolos bicónicos que tienen dos superficies cónicas con el mismo eje y opuestos por el vértice, y alimentados por una línea de transmisión de dos conductores H01Q 9/28) |
| 9/30 | . . | con alimentación en la extremidad de un elemento activo alargado, p. ej. unipolo (H01Q 9/44 tiene prioridad) | 13/06 | . Terminaciones de guías de ondas (cuernos H01Q 13/02) |
| 9/32 | . . . | Disposición vertical del elemento (H01Q 9/40 tiene prioridad) | 13/08 | . Terminaciones radiantes de líneas de transmisión de microondas de dos conductores, p. ej. de líneas coaxiales, o líneas micro-rayadas |
| 9/34 | | Mástiles, torres de antena, tirante de antenas o análogos | 13/10 | . Antenas de ranura resonantes |
| 9/36 | | con carga en la punta | 13/12 | . . Antenas cilíndricas de ranuras longitudinales; Estructuras equivalentes |
| 9/38 | | con contrapeso (con contrapesos que tienen elementos alargados en el mismo plano que el elemento activo H01Q 9/44) | 13/14 | . . . Antenas cilíndricas en esqueleto |
| 9/40 | . . . | Elemento que tiene una superficie radiante extendida | 13/16 | . . Antenas de ranuras plegadas |
| 9/42 | . . . | con elementos plegados, estando las partes plegadas espaciadas la una de la otra en una pequeña fracción de la longitud de onda emitida | 13/18 | . . estando la ranura adosada o formada por, una pared límite de una cavidad resonante (antenas cilíndricas de ranuras longitudinales H01Q 13/12) |
| 9/43 | | Antenas cimitarra [3] | 13/20 | . Antenas guía de ondas no resonante con ondas de fuga o antenas constituidas por una línea de transmisión; Estructuras equivalentes que producen una radiación a lo largo del trayecto de la onda guiada |
| 9/44 | . . | con una pluralidad de elementos lineales divergentes, p. ej. dipolo en V, antena en X; con una pluralidad de elementos que tienen partes sensiblemente rectilíneas, mutuamente inclinadas (antenas en torniquete H01Q 21/26) | 13/22 | . . Ranura longitudinal en la pared límite de la guía de onda o de una línea de transmisión |
| 9/46 | . . . | con elementos rígidos divergentes a partir del mismo punto | 13/24 | . . constituido por una varilla o tubo dieléctrico o ferromagnético (H01Q 13/28 tiene prioridad) |
| 11/00 | | Antenas eléctricamente largas, teniendo dimensiones superiores a dos veces la longitud de onda más corta emitida y constituidas por elementos radiantes conductores activos (antenas guía de ondas con ondas de fuga, antenas de ranuras H01Q 13/00; combinaciones de elementos activos con dispositivos secundarios, para obtener la característica direccional deseada H01Q 19/00; sistemas o redes de antenas H01Q 21/00) | 13/26 | . . Guía de onda de superficie constituida por un solo conductor, p. ej. bandas conductoras |
| 11/02 | . . | Antenas no resonantes, p. ej. antenas de onda progresiva | 13/28 | . . que comprenden elementos con discontinuidades eléctricas y espaciados en la dirección de propagación de la onda, p. ej. elementos dieléctricos, elementos conductores que forman un dieléctrico artificial (antenas Yagi H01Q 19/30) |
| 11/04 | . . | con partes acodadas, dobladas, conformadas, blindadas, o teniendo una carga eléctrica para obtener en la radiación la relación de fase deseada entre dos secciones escogidas de la antena (antenas rómbicas, antenas en V H01Q 11/06) | 15/00 | Dispositivos para la reflexión, refracción, difracción o la polarización de las ondas radiadas por una antena, p. ej. dispositivos cuasi ópticos (variables con el objeto de modificar la directividad H01Q 3/00; disposiciones de tales dispositivos para la conducción de ondas H01P 3/20; variables con el objeto de obtener un efecto de modulación H03C 7/02) |
| 11/06 | . . | Antenas rómbicas; Antenas en V | 15/02 | . Dispositivos de refracción o de difracción, p. ej. lentes, prismas |
| 11/08 | . . | Antenas helicoidales | 15/04 | . . comprendiendo uno o más canales guía de ondas limitados por superficies conductoras sensiblemente perpendiculares al vector de campo eléctrico de la onda, p. ej. lente guía de ondas de placas paralelas |
| 11/10 | . . | Antenas de variaciones periódicas o logarítmicas (H01Q 11/08 tiene prioridad) [3] | 15/06 | . . teniendo una pluralidad de canales guía de ondas de diferentes longitudes |
| 11/12 | . . | Antenas resonantes | 15/08 | . . constituidos por un material dieléctrico sólido |
| 11/14 | . . | con partes acodadas, dobladas, conformadas o blindadas o con impedancias de fase para obtener, en la radiación, la relación de fases deseada entre secciones escogidas de la antena, o para obtener los efectos de polarización deseados | 15/10 | . . comprendiendo una red tridimensional de impedancias discontinuas, p. ej. agujeros en una superficie conductora o discos conductores formando un dieléctrico artificial (antenas guías de onda con ondas de fuga H01Q 13/28) |
| 11/16 | . . . | donde las secciones escogidas son colineales | 15/12 | . . funcionando también como filtro de polarización |
| 11/18 | . . . | donde las secciones escogidas están espaciadas paralelamente [3] | 15/14 | . Superficies reflectoras; Estructuras equivalentes |
| 11/20 | . . | Antenas en V | 15/16 | . . curvadas según dos dimensiones, p. ej. paraboloïdal |

H01Q

- 15/18 . . comprendiendo una pluralidad de superficies inclinadas las unas en relación con las otras, p. ej. reflector trirrectángulo
- 15/20 . . . Reflectores plegables
- 15/22 . . funcionando también como filtro de polarización
- 15/23 . Combinaciones de superficies reflectantes con dispositivos de refracción o de difracción [3]
- 15/24 . Dispositivos polarizantes; Filtros de polarización (dispositivos que funcionan simultáneamente como filtros y como refractores o difractores o como reflectores H01Q 15/12, H01Q 15/22)
- 17/00 **Dispositivos para absorber las ondas radiadas por una antena; Combinaciones de tales dispositivos con elementos o sistemas de antenas activas**
- 19/00 **Combinaciones de elementos activos primarios de antenas con dispositivos secundarios, p. ej. con dispositivos cuasi ópticos, para dar a la antena una característica direccional deseada**
- 19/02 . Detalles
- 19/04 . . Medios para plegar las antenas en H o las antenas Yagi
- 19/06 . utilizando dispositivos de refracción o de difracción, p. ej. lentes
- 19/08 . . para modificar el diagrama de radiación de un cuerno radiante en el cual está localizado
- 19/09 . . donde el elemento activo primario está recubierto o envuelto de un material dieléctrico o magnético (materia protectora H01Q 1/40; con características variables H01Q 3/44) [3]
- 19/10 . utilizando superficies reflectantes
- 19/12 . . donde las superficies son cóncavas (H01Q 19/18 tiene prioridad) [3]
- 19/13 . . . siendo la fuente radiante primaria un elemento radiante único, p. ej. un dipolo, una ranura, una terminación de guía de ondas (H01Q 19/15 tiene prioridad) [3]
- 19/15 . . . siendo la fuente radiante primaria una fuente lineal, p. ej. una antena de ondas de fuga [3]
- 19/17 . . . la fuente radiante primaria comprende varios elementos radiantes (H01Q 19/15, H01Q 25/00 tienen prioridad) [3]
- 19/18 . . teniendo dos o más superficies reflectantes (produciendo un haz en forma de lápiz por dos reflectores cilíndricos con sus líneas focales dispuestas ortogonalmente H01Q 19/20)
- 19/185 . . . donde las superficies son planas [3]
- 19/19 . . . comprendiendo una superficie reflectante principal cóncava asociada a una superficie reflectante auxiliar [3]
- 19/195 donde la superficie reflectante se comporta también como un filtro de polarización o como un dispositivo de polarización [3]
- 19/20 . produciendo un haz en forma de lápiz por dos dispositivos de focalización cilíndricos donde las líneas focales están dispuestas ortogonalmente
- 19/22 . utilizando un dispositivo secundario constituido por un solo elemento conductor sensiblemente rectilíneo
- 19/24 . . siendo el elemento activo primario sensiblemente rectilíneo y estando alimentado por su centro, p. ej. antena H
- 19/26 . . estando el elemento activo primario alargado y alimentado por una extremidad
- 19/28 . utilizando un dispositivo secundario constituido por varios elementos conductores sensiblemente rectilíneos (antenas con variaciones periódicas o logarítmicas H01Q 11/10; constituyendo una superficie reflectante H01Q 19/10)
- 19/30 . . siendo el elemento activo primario sensiblemente rectilíneo y estando alimentado por el centro, p. ej. antena Yagi
- 19/32 . . estando el elemento activo primario alargado y alimentado por su extremidad
- 21/00 **Sistemas o redes de antenas** (que producen un haz cuya orientación o forma del diagrama direccional puede cambiar o variar H01Q 3/00; antenas eléctricamente largas H01Q 11/00)
- 21/06 . Redes de unidades de antenas, de la misma polarización, excitadas individualmente y espaciadas entre ellas
- 21/08 . . estando las unidades espaciadas a lo largo del trayecto rectilíneo o adyacente a éste
- 21/10 . . . Disposiciones sobre una misma línea de unidades conductoras sensiblemente rectilíneas y alargadas
- 21/12 . . . Disposiciones paralelas de unidades conductoras sensiblemente rectilíneas y alargadas (antenas de ondas progresivas comprendiendo una línea de transmisión cargada con elementos transversales, p. ej. antenas "espinas de pescado" H01Q 11/04)
- 21/14 Antenas Adcock
- 21/16 tipo U
- 21/18 tipo H
- 21/20 . . estando las unidades espaciadas a lo largo de un trayecto curvilíneo o adyacente a éste
- 21/22 . . Unidades de antenas de la red que están excitadas no uniformemente en amplitud o en fase, p. ej. redes binómicas, redes Con variación progresiva de la excitación
- 21/24 . Combinaciones de unidades de antenas polarizadas en direcciones diferentes para emitir o recibir ondas polarizadas circularmente o elípticamente u ondas polarizadas linealmente en cualquier dirección
- 21/26 . . Antenas en torniquete o similares comprendiendo tres o más elementos alargados dispuestos radial y simétricamente en un plano horizontal con relación a un centro común
- 21/28 . Combinaciones de unidades o sistemas de antenas sustancialmente independientes y sin interacción entre ellas
- 21/29 . Combinaciones de unidades de antenas de tipos diferentes que actúan las unas sobre las otras para dar una característica direccional deseada (H01Q 25/00 tiene prioridad) [3]
- 21/30 . Combinaciones de unidades de antenas separadas funcionando en diferentes bandas de frecuencias y conectadas a un sistema de alimentación común
- 23/00 **Antenas que tienen circuitos o elementos de circuito activos que están integrados o ligados a ellos [3]**

Notas

- (1) El presente grupo cubre únicamente las combinaciones independientemente del tipo de antena o de elemento de antena. [3]

(2) Las combinaciones con un tipo particular de antenas se clasifican en el grupo apropiado a este tipo. [3]

25/02

• que suministran diagramas de suma y de diferencia (antenas multimodo H01Q 25/04) [3]

25/04

• Antenas multimodo [3]

25/00 Antenas o sistemas de antenas que suministran al menos dos diagramas de radiación (disposiciones para hacer variar o cambiar la orientación o la forma del diagrama direccional H01Q 3/00) [3]