

## H05 TECNICAS ELECTRICAS NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR

**H05K CIRCUITOS IMPRESOS; ENVOLTURAS O DETALLES DE REALIZACION DE APARATOS ELECTRICOS; FABRICACION DE CONJUNTOS DE COMPONENTES ELECTRICOS** (detalles de instrumentos o detalles comparables de otros aparatos no previstos en otro lugar G12B; circuitos de película delgada o de película gruesa H01L 27/01, H01L 27/13; medios no impresos para realizar conexiones con o entre circuitos impresos H01R; envolturas o detalles de realización de tipos particulares de aparatos, ver las subclases apropiadas; procedimientos que sólo comprenden una técnica prevista en otro lugar, p. ej. calefacción, pulverización, ver la subclase apropiada)

- (1) La presente subclase cubre:
- las combinaciones de un receptor de radio o de televisión con un aparato que tiene una función principal diferente;
  - los circuitos impresos estructuralmente asociados con componentes eléctricos no impresos.
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- “circuitos impresos” cubre toda clase de estructuras mecánicas de circuitos que consisten en una base aislante que soporta el conductor y que están combinadas estructuralmente con el conductor en toda su longitud, especialmente en un plano bidimensional, estando fijados los conductores a la base de una manera indismontable; cubre igualmente los procedimientos o aparatos para la fabricación de tales estructuras, p. ej. constitución del circuito por tratamiento mecánico o químico de una lámina, pasta o película conductoras sobre un soporte aislante.

### Esquema general

CIRCUITOS IMPRESOS ASOCIADOS O NO  
CON COMPONENTES ELECTRICOS NO  
IMPRESOS

Tipos; fabricación ..... 1/00; 3/00  
ENVOLTURAS, CAJAS O CAJONES;  
DETALLES CONSTRUCTIVOS ..... 5/00; 7/00  
BLINDAJES ..... 9/00

COMBINACIONES DE UN RECEPTOR DE  
RADIO O DE TELEVISION CON OTROS  
APARATOS..... 11/00

FABRICACION DE CONJUNTOS DE  
COMPONENTES ELECTRONICOS ..... 13/00  
DISPOSICIONES PARA MEJORAR LA  
FIABILIDAD ..... 10/00

**1/00 Circuitos impresos** (conjuntos consistentes en una pluralidad de semiconductores o de otros dispositivos de estado sólido individuales H01L 25/00; dispositivos que consisten en una pluralidad de componentes de estado sólido formados en o sobre un sustrato común, p. ej. circuitos integrados, circuitos de película delgada o de película gruesa H01L 27/00)

1/02 . Detalles

1/03 . . Empleo de materiales para realizar el sustrato [3]

1/05 . . . Sustratos de metal aislado [3]

1/09 . . Empleo de materiales para realizar el recorrido metálico [3]

1/11 . . Elementos impresos para realizar conexiones eléctricas con o entre circuitos impresos [3]

1/14 . . Asociación estructural de varios circuitos impresos (medios de conexión eléctrica de circuitos con o entre circuitos impresos H05K 1/11, H01R 12/00)

1/16 . incorporando componentes eléctricos impresos, p. ej. resistencias, condensadores o inductancias impresas

1/18 . Circuitos impresos asociados estructuralmente con componentes eléctricos no impresos (H05K 1/16 tiene prioridad)

**3/00 Aparatos o procedimientos para la fabricación de circuitos impresos** (producción por vía fotomecánica de superficies texturadas, materiales a este efecto o sus originales, aparellajes especialmente adaptados a este efecto, en general G03F; que implican la fabricación de dispositivos semiconductores H01L) [3]

3/02 . en los cuales el material conductor es aplicado a la superficie del soporte aislante y es en seguida quitado de zonas determinadas de la superficie, no destinadas a servir de conductoras de corriente o de elementos de blindaje

**3/04** . . Siendo eliminado el material conductor mecánicamente, p. ej. por punzonado

3/06 . . Siendo eliminado el material conductor químicamente o electrolíticamente, p. ej. por el procedimiento de foto-decapado

3/07 . . . Eliminación por vía electrolítica [3]

**3/08** . . Siendo eliminado el material conductor por descarga eléctrica, p. ej. por electroerosión

3/10 . en los cuales el material conductor es aplicado al soporte aislante de manera que forme el diseño de conductor deseado

3/12 . . utilizando las técnicas de impresión para aplicar el material conductor

3/14 . . utilizando las técnicas de vaporización para aplicar el material conductor

**3/16** . . . por pulverización catódica

3/18 . . utilizando técnicas de precipitación para aplicar el material conductor

3/20 . . por aplicación de un diseño de conductor prefabricado

3/22 . Tratamientos secundarios de circuitos impresos

3/24 . . Refuerzo del diseño conductor

3/26 . . Limpieza o pulido del diseño conductor

3/28 . . Aplicación de revestimiento de protección no metálicos

3/30 . Acoplamiento de circuitos impresos con componentes eléctricos, p. ej. con una resistencia

3/32 . . Conexiones eléctricas de componentes eléctricos o de hilos a circuitos impresos

3/34 . . . Conexiones soldadas

3/36 . Acoplamiento de circuitos impresos con otros circuitos impresos

## H05K

- 3/38 . Mejoramiento de la adherencia entre el sustrato aislante y el metal [3]
- 3/40 . Fabricación de elementos impresos destinados a realizar conexiones eléctricas con o entre circuitos impresos [3]
- 3/42 . . Agujeros de paso metalizados [3]
- 3/44 . Fabricación de circuitos con ánima metálica aislada [3]
- 3/46 . Fabricación de circuitos multicapas [3]

### 5/00 **Envolturas, cajones o cajas para aparatos eléctricos** (en general A47B; ebanistería de receptores de radio H04B 1/08; ebanistería de receptores de televisión H04N 5/64)

- 5/02 . Detalles
- 5/03 . . Cubiertas
- 5/04 . Envolturas metálicas
- 5/06 . Envolturas selladas herméticamente

### 7/00 **Detalles constructivos comunes a diferentes tipos de aparatos eléctricos** (envolturas, cajas, cajones H05K 5/00)

- 7/02 . Disposiciones de componentes de circuitos o del cableado sobre una estructura de soporte
- 7/04 . . sobre chasis conductores
- 7/06 . . sobre paneles aislantes
- 7/08 . . . sobre paneles perforados
- 7/10 . . Montajes de componentes de contacto por clavija
- 7/12 . . Medios elásticos o medios de apretado para fijar un componente a la estructura del conjunto (fijación de conectores de dos piezas H01R 13/00)
- 7/14 . Montaje de la estructura del soporte en la envoltura, sobre el marco o sobre el armazón
- 7/16 . . sobre articulaciones o sobre pivotes
- 7/18 . Construcción de armazones o marcos
- 7/20 . Modificaciones para facilitar la refrigeración, ventilación o calefacción

### 9/00 **Blindaje de aparatos o de componentes contra los campos eléctricos o magnéticos** (dispositivos absorbedores de la radiación de una antena H01Q 17/00)

### 10/00 **Disposiciones para mejorar la seguridad de funcionamiento del equipo electrónico, p. ej. por provisión de una unidad de reserva similar**

#### Nota

Es importante tener en cuenta los siguientes lugares apropiados: [6]

- G05B 9/03 Sistemas eléctricos de control redundantes
- G06F 11/16 Detección o corrección de errores de un dato por redundancia del hardware en un computador digital
- G08B 29/16 Sistemas redundantes de señalización o de alarma de seguridad
- H02H 3/05 Circuitos de protección de seguridad redundantes
- H02J 3/38 Disposiciones para la alimentación en paralelo de una sola red de distribución eléctrica
- H02J 9/04 Circuitos para la alimentación de potencia de reserva
- H03K 19/003 Modificaciones para incrementar la fiabilidad de circuitos lógicos o de los circuitos de inversión
- H03K 19/007 Circuitos lógicos o circuitos de inversión que garantizan la seguridad en caso de fallo eléctrico
- H03L 7/07 Generación de una señal de reloj redundante en los generadores de oscilaciones o de impulsos electrónicos
- H04B 1/74 Sistemas de transmisión que utilizan canales o aparatos redundantes
- H04L 1/22 Aparatos redundantes para incrementar la fiabilidad de los dispositivos utilizados para la transmisión de información digital.

### 11/00 **Combinaciones de un receptor de radio o de televisión con aparatos que tienen una función principal diferente**

- 11/02 . con vehículos

### 13/00 **Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación o el ajuste de conjuntos de componentes eléctricos**

- 13/02 . Introducción de componentes (en general B65G)
- 13/04 . Montaje de componentes
- 13/06 . Cableado por máquina
- 13/08 . Control de la fabricación de los conjuntos