

## 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

<b>1/00</b>	<b>Circuitos impresos</b> (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)	<b>3/04</b>	. . Siendo eliminado el material conductor mecánicamente, p. ej. por punzonado
1/02	. Detalles	<b>3/06</b>	. . Siendo eliminado el material conductor químicamente o electrolíticamente, p. ej. por el procedimiento de foto-decapado
1/03	. . Empleo de materiales para realizar el sustrato [3]	<b>3/07</b>	. . . Eliminación por vía electrolítica [3]
1/05	. . . Sustratos de metal aislado [3]	<b>3/08</b>	. . Siendo eliminado el material conductor por descarga eléctrica, p. ej. por electroerosión
1/09	. . Empleo de materiales para realizar el recorrido metálico [3]	<b>3/10</b>	. en los cuales el material conductor es aplicado al soporte aislante de manera que forme el diseño de conductor deseado
1/11	. . Elementos impresos para realizar conexiones eléctricas con o entre circuitos impresos [3]	<b>3/12</b>	. . utilizando las técnicas de impresión para aplicar el material conductor
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)	<b>3/14</b>	. . utilizando las técnicas de vaporización para aplicar el material conductor
1/16	. incorporando componentes eléctricos impresos, p. ej. resistencias, condensadores o inductancias impresas	<b>3/16</b>	. . . por pulverización catódica
1/18	. Circuitos impresos asociados estructuralmente con componentes eléctricos no impresos (H05K 1/16 tiene prioridad)	<b>3/18</b>	. . utilizando técnicas de precipitación para aplicar el material conductor
<b>3/00</b>	<b>Aparatos o procedimientos para la fabricación de circuitos impresos</b> (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]	<b>3/20</b>	. . por aplicación de un diseño de conductor prefabricado
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	<b>3/22</b>	. Tratamientos secundarios de circuitos impresos
		<b>3/24</b>	. . Refuerzo del diseño conductor
		<b>3/26</b>	. . Limpieza o pulido del diseño conductor
		<b>3/28</b>	. . Aplicación de revestimiento de protección no metálicos
		<b>3/30</b>	. Acoplamiento de circuitos impresos con componentes eléctricos, p. ej. con una resistencia
		<b>3/32</b>	. . Conexiones eléctricas de componentes eléctricos o de hilos a circuitos impresos
		<b>3/34</b>	. . . Conexiones soldadas
		<b>3/36</b>	. 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	<b>Envolturas, cajones o cajas para aparatos eléctricos</b> (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	<b>Detalles constructivos comunes a diferentes tipos de aparatos eléctricos</b> (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	<b>Blindaje de aparatos o de componentes contra los campos eléctricos o magnéticos</b> (dispositivos absorbedores de la radiación de una antena H01Q 17/00)
10/00	<b>Disposiciones para mejorar la seguridad de funcionamiento del equipo electrónico, p. ej. por provisión de una unidad de reserva similar</b>

### 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**

- . con vehículos

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

- . Introducción de componentes (en general B65G)
- . Montaje de componentes
- . Cableado por máquina
- . Control de la fabricación de los conjuntos