

- (1) La presente subclase cube :
 - los altavoces, los micrófonos, las cabezas de lectura para gramófonos o los transductores análogos que producen ondas acústicas o variaciones de corriente o de tensión eléctrica;
 - los aparatos accionados por variaciones de corriente o de tensión eléctrica para grabar los surcos de los soportes de registro;
 - los circuitos para los aparatos antes mencionados;
 - la monitorización o las pruebas de los aparatos o sistemas antes mencionados
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen a los títulos de la clase B81 y de la subclase B81B relativas a “dispositivos de microestructura” y “sistemas de microestructura”. [7]

| | | | |
|----------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------|
| TIPOS DE TRANSDUCTORES | | Detalles | |
| Con circuitos magnéticos: | | generales; circuitos; | |
| bobina móvil; armadura móvil; | | membranas y conos | 1/00; 3/00; |
| membrana magnetizable; | | | 7/00 |
| magnetoestricción | 9/00; 11/00; | APLICACIONES | |
| | 13/00; 15/00 | Estereofonía; para sordera; para | |
| Sin circuitos magnéticos | | anuncios en público | 5/00; 25/00; |
| piezoeléctrico; electroestático; | | | 27/00 |
| con resistencia variable | 17/00; 19/00; | MONITORIZACIÓN, ENSAYOS; | |
| | 21/00 | FABRICACION..... | 29/00; 31/00 |
| Otros tipos..... | 23/00 | | |

(2009.01), SecciónH

H04R

- 1/40 . . . por combinación de varios transductores idénticos
- 1/42 . Combinaciones de transductores con medios de presión por fluido u otros medios amplificadores no eléctricos
- 1/44 . Adaptaciones especiales para uso bajo el agua, p. ej. para hidrófonos
- 1/46 . Adaptaciones especiales para uso como micrófonos de contacto, p. ej. sobre instrumentos musicales, sobre estetoscopios (montaje de garganta H04R 1/14)
- 3/00 Circuitos para transductores** (dispositivos de estereofonía H04R 5/04; disposiciones para producir una reverberación sonora o un eco G10K 15/08; amplificadores H03F)
 - 3/02 . para evitar la reacción acústica
 - 3/04 . para corregir la de respuesta en frecuencia
 - 3/06 . . de los transductores electrostáticos
 - 3/08 . . de los transductores electromagnéticos
 - 3/10 . . de los micrófonos de resistencia variable
 - 3/12 . para distribuir señales a dos o más altavoces
 - 3/14 . . Redes de recuperación
- 5/00 Dispositivos estereofónicos** (cabezas de lectura estereofónicas H04R 9/16, H04R 11/12, H04R 17/08, H04R 19/10)

Nota

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 – “dispositivos estereofónicos” cubre los dispositivos cuadrafónicos o similares. [3]

- 5/02 . Disposiciones espaciales o constructivas de los altavoces
- 5/027 . Disposiciones espaciales o estructurales de micrófonos, p. ej. dispositivos que simulan la cabeza humana [3]
- 5/033 . Cascos para comunicación estereofónica [3]
- 5/04 . Circuitos (combinaciones de amplificadores H03F 3/68; sistemas estereofónicos H04S)
- 7/00 Membranas para transductores electromecánicos** (en general F16J 3/00); **Conos** (para instrumentos musicales G10)
 - 7/02 . caracterizados por la estructura
 - 7/04 . . Membranas planas
 - 7/06 . . . comprendiendo varias secciones o capas
 - 7/08 comprendiendo capas superpuestas separadas por el aire u otro fluido
 - 7/10 comprendiendo capas superpuestas en contacto
 - 7/12 . . Membranas no planas o conos
 - 7/14 . . . onduladas, plegadas o nervadas
 - 7/16 . Montajes o tensado de membranas o conos
 - 7/18 . . en la periferia
 - 7/20 . . . fijación de una membrana o cono elásticamente a un soporte por medio de un material flexible, resorte, hilos o cuerdas
 - 7/22 . . . fijación del borde de la membrana o del cono sobre su asiento
 - 7/24 . . tensión por medios que actúan directamente sobre la parte libre del diafragma o del cono
 - 7/26 . Amortiguación por medios que actúan directamente sobre la parte libre del diafragma o del cono (amortiguamiento por aire H04R 1/28)

- 9/00 Transductores del tipo de bobina móvil, de lámina móvil o de hilo móvil**
 - 9/02 . Detalles
 - 9/04 . . Construcción, montaje o centrado de bobinas
 - 9/06 . Altavoces
 - 9/08 . Micrófonos
 - 9/10 . Auriculares telefónicos
 - 9/12 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores utilizando un estilete
 - 9/14 . . comprendiendo dos o más estiletes o transductores (H04R 9/16 tiene prioridad)
 - 9/16 . . señales registradas o reproducidas por vibración de un estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
 - 9/18 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 11/00 Transductores del tipo de armadura móvil o de núcleo móvil** (membrana acústica de material magnetizable actuando directamente con un electroimán H04R 13/00)
 - 11/02 . Altavoces
 - 11/04 . Micrófonos
 - 11/06 . Auriculares telefónicos
 - 11/08 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores utilizando un estilete
 - 11/10 . . comprendiendo varios estiletes o transductores (H04R 11/12 tiene prioridad)
 - 11/12 . . señales registradas o reproducidas por vibración del estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
 - 11/14 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 13/00 Transductores que tienen una membrana acústica de material magnetizable actuando directamente con un electroimán**
 - 13/02 . Auriculares telefónicos
- 15/00 Transductores magnetostrictivos** (dispositivos magnetostrictivos en general H01L 41/00)
 - 15/02 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 17/00 Transductores piezoeléctricos; Transductores electrostrictivos** (dispositivos piezoeléctricos o electrostrictivos en general H01L 41/00; detalles de los motores, de los generadores o de los posicionadores piezoeléctricos o electrostrictivos H02N 2/00)
 - 17/02 . Micrófonos
 - 17/04 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores utilizando un estilete
 - 17/06 . . comprendiendo dos o más estiletes o transductores (H04R 17/08 tiene prioridad)
 - 17/08 . . siendo las señales registradas o reproducidas por vibración de un estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente
 - 17/10 . Transductores resonantes, es decir, adaptados para producir una potencia de salida máxima para una frecuencia predeterminada
- 19/00 Transductores electrostáticos**
 - 19/01 . caracterizados por la utilización de electrodos [3]
 - 19/02 . Altavoces (H04R 19/01 tiene prioridad) [3]
 - 19/04 . Micrófonos (H04R 19/01 tiene prioridad) [3]

- 19/06 . Cabezas de lectura para gramófonos que utilizan un estilete; Registradores que utilizan estilete (H04R 19/01 tiene prioridad) [3]
- 19/08 . . comprendiendo dos o varios estiletes o transductores (H04R 19/10 tiene prioridad)
- 19/10 . . siendo las señales registradas o reproducidas por vibración de un estilete en dos direcciones ortogonales simultáneamente

- 21/00 **Transductores de resistencias variable** (transductores de resistencia gaseosa H04R 23/00; transductores de reluctancia H04R 23/00)
 - 21/02 . Micrófonos
 - 21/04 . Captadores de fonógrafos que utilizan un estilete; Registradores que utilizan un estilete

- 23/00 **Transductores distintos de los comprendidos por los grupos H04R 9/00 Hasta H04R 21/00**
 - 23/02 . Transductores que utilizan varios principios simultáneamente

- 25/00 **Aparatos para sordos** (estructura de transductores en sí H04R 9/00 Hasta H04R 23/00; combinación constructiva con monturas de lentes G02C 11/06; tratamiento de la señal de voz G10L 21/00)
 - 25/02 . adaptados para ser soportados enteramente por la oreja
 - 25/04 . comprendiendo amplificadores de bolsillo

- 27/00 **Sistemas para anuncios en público** (circuitos para evitar la reacción acústica H04R 3/02; circuitos para distribuir señales a los altavoces H04R 3/12; amplificadores H03F)
 - 27/02 . Sistemas amplificadores para sordos
 - 27/04 . Megáfonos eléctricos

- 29/00 **Dispositivos de monitorización; Dispositivos de ensayo**

- 31/00 **Aparatos o procedimientos especialmente adaptados a la fabricación de transductores o de sus diafragmas** (procedimientos o aparatos especialmente adaptados para la fabricación o el tratamiento de dispositivos o sistemas de microestructura, p.ej. en combinación con dispositivos eléctricos, B81C)