

B07 SEPARACION DE SOLIDOS; CLASIFICACION (separación en general B01D; procedimientos de separación por vía húmeda, clasificación por procedimientos utilizando materiales que fluyen como los líquidos B03; mediante la utilización de líquido B03B, B03D; clasificación por separación magnética o electrostática de materiales sólidos a partir de materiales sólidos o de fluidos, separación por campos eléctricos de alta tensión B03C; aparatos centrífugos o de vértice para la realización de procedimientos físicos B04; clasificación adecuada a ciertas sustancias u objetos particulares, previstas en una otras clases, véanse las clases apropiadas)

B07B SEPARACION DE DIFERENTES SOLIDOS ENTRE SI POR CRIBADO, TAMIZADO O UTILIZACION DE CORRIENTES DE GAS; OTRA SEPARACION POR VIA SECA DE MATERIALES A GRANEL, P. EJ. PARA OBJETOS INDIVIDUALES MANIPULADOS COMO UN MATERIAL A GRANEL (combinaciones de aparatos de separación por vía seca con aparatos por vía húmeda B03B; clasificación manual, clasificación postal, clasificación por sistemas de agujas o por otros sistemas que funcionen en respuesta a la detección o a la medida de las características de los objetos o de las muestras del material B07C)

Nota

La presente subclase cubre:

- toda clasificación o selección de materiales u objetos a granel que fluye automáticamente de la estructura de los aparatos utilizados y de las propiedades de los materiales, p. ej. la selección obtenida haciendo pasar un material por encima de trampillas que se abren bajo la acción de un cierto peso o por encima de aberturas de tamaños progresivos;
- la clasificación de objetos en la medida en que las condiciones sean aplicables, p. ej. selección de maderas para la construcción haciendo pasar estas maderas por aberturas cada vez mayores, los objetos pueden estar orientados o no, con vistas a la clasificación.

Esquema general

SEPARACION DE SOLIDOS MEDIANTE
LA UTILIZACION DE ENREJADOS O
PARRILLAS.....
SEPARACION DE SOLIDOS MEDIANTE
LA UTILIZACION DE CORRIENTE DE
GAS
OTRA SEPARACION; COMBINACIONES

1/00	Cribado, tamizado o clasificación de materiales sólidos por medio de rejillas, parrillas o sistemas análogos	<u>Nota</u>
1/02	. Tamices manuales	El grupo B07B 1/40 tiene prioridad sobre los grupos B07B 1/30 a B07B 1/38.
1/04	. Tamices planos fijos	
1/06	. Tamices en forma de disco o cono	1/30 . . a sacudidas o con movimiento alternativo, en el sentido de la progresión de los materiales o aproximadamente en ese sentido
1/08	. Tamices giratorios sobre su propio plano	1/32 . . a sacudidas o con movimiento alternativo, según su propio plano, perpendicularmente al sentido de la progresión de los materiales
1/10	. Tamices en forma de banda sin fin	1/34 . . a sacudidas o con movimiento alternativo, perpendicularmente o casi perpendicularmente al plano del tamiz
1/12	. Aparatos dotados únicamente de elementos paralelos	1/36 . . a sacudidas o con movimiento alternativo en varios sentidos
1/14	. . Tamices de rodillo	1/38 . . oscilantes según un arco circular en su propio plano; Tamices planos
1/15	. . . utilizando rodillos ondulados, ranurados o acanalados [2]	1/40 . . Tamices de vibración por resonancia 1/42 . Mecanismos de propulsión, dispositivos de regulación o de control, o dispositivos de equilibrado, especialmente adaptados a los tamices
1/16	. . la movilidad de los elementos es distinta a la de los rodillos	1/44 . . Dispositivos de equilibrado
1/18	. Tamices en forma de tambores	1/46 . Elementos de la estructura constitutiva de los tamices en general; Limpieza o calefacción de tamices
1/20	. . Tambores fijos de agitadores interiores móviles	1/48 . . Dispositivos para tensar los tamices
1/22	. . Tambores giratorios	1/49 . . . poseyendo varios tamices o partes de tamices por el mismo o por diferentes medios de tensión [2]
1/24	. . . con agitadores interiores fijos o móviles	
1/26	. . . con movimiento suplementario del tambor radial o axial	
1/28	. Tamices móviles no previstos en otro lugar, p. ej. oscilantes, con movimiento alternativo, balanceantes, basculantes o vacilantes	

- 1/50 . . Limpieza
- 1/52 . . . por cepillos o raspadores
- 1/54 . . . por dispositivos batidores
- 1/55 . . . por chorros de fluido [3]
- 1/56 . . Tamices calentados
- 1/58 . . . por fluidos calientes
- 1/60 . . . por llamas
- 1/62 . . . por calentamiento eléctrico directo

Separación de sólidos mediante la utilización de corrientes de gas

- 4/00 **Separación de sólidos, obtenida sometiendo la mezcla de éstos a corriente de gas** (utilizando mesas o soportes de sacudidas B03B)
 - 4/02 . mientras que la mezcla cae
 - 4/04 . . en cascadas
 - 4/06 . . utilizando tambores en rotación
 - 4/08 . mientras que la mezcla es mantenida por las cribas, los tamices u otros elementos mecánicos análogos
- 7/00 **Separación selectiva de materiales sólidos transportados por corrientes de gas, o dispersos en éste** (cribas o filtros para separar los polvos del aire o de los gases B01D)
 - 7/01 . utilizando la fuerza de la gravedad
 - 7/02 . por inversión de la dirección del flujo
 - 7/04 . por choque contra los tabiques
 - 7/06 . por choque contra las cribas
 - 7/08 . utilizando la fuerza centrífuga (centrifugadores B04B; ciclones B04C)
 - 7/083 . . producida por la rotación de aletas, de discos, de tambores o de cepillos
 - 7/086 . . producida por el desplazamiento de la corriente de gas
 - 7/10 . . con recirculación del aire dentro del aparato
 - 7/12 . por corrientes de aire pulsadas
- 9/00 **Combinaciones de aparatos para cribar o tamizar o separar sólidos mediante la utilización de corrientes de gas; Disposición general de las instalaciones, p. ej. del esquema operatorio**
 - 9/02 . Combinaciones de aparatos semejantes o diferentes, para la separación de sólidos, mediante la utilización de corrientes de gas

11/00 Disposición de los accesorios en los aparatos para separar sólidos mediante la utilización de corrientes de gas

- 11/02 . Disposición de los accesorios para el acondicionamiento del aire o de los materiales
- 11/04 . Dispositivos de control
- 11/06 . Dispositivos de alimentación o de descarga
- 11/08 . Dispositivos de limpieza

Otras separaciones, p. ej. clasificación que resulta automáticamente de la estructura del aparato utilizado y de las propiedades del material considerado; Combinaciones

- 13/00 **Clasificación o selección de materiales sólidos por vía seca no prevista en otro lugar; Clasificación distinta que la hecha por dispositivos controlados indirectamente** (clasificación de huevos A01K 43/04)
 - 13/02 . Aparatos para calibrar que utilizan alvéolos para extraer ciertas partículas de la masa
 - 13/04 . según el tamaño
 - 13/05 . . que utilizan un órgano de accionamiento del material que coopera con un dispositivo de retención, un deflector o un dispositivo de evacuación (B07B 13/065 a B07B 13/075 tienen prioridad) [3]
 - 13/065 . . Aparatos de clasificación o de selección que utilizan correas o cables divergentes [3]
 - 13/07 . . Aparatos en los cuales el material o los objetos son desplazados a lo largo o delante de aberturas cuyas dimensiones aumentan en sentido del movimiento [3]
 - 13/075 . . Aparatos dotados de aberturas móviles para la recepción de objetos, variando las dimensiones de estas aberturas con su desplazamiento [3]
 - 13/08 . según el peso (B07B 13/10 tiene prioridad)
 - 13/10 . que utilizan la energía cinética
 - 13/11 . . dotando a las partículas de un recorrido sobre superficies que se separan por la fuerza centrífuga o por frotamiento relativo entre las partículas y estas superficies, p. ej. clasificadores de hélices [2]
 - 13/14 . Partes constitutivas o accesorios
 - 13/16 . . Sistemas de alimentación o de descarga
 - 13/18 . . Control
- 15/00 **Combinaciones de aparatos para separar sólidos por vía seca, aplicables a materiales a granel, p. ej. a los objetos manipulados a granel** (por corrientes de gas B07B 9/00; por vía húmeda B03B 7/00)

B07C CLASIFICACION POSTAL; CLASIFICACION DE OBJETOS INDIVIDUALES O DE UN MATERIAL A GRANEL MANIPULABLE PIEZA POR PIEZA COMO OBJETOS INDIVIDUALES (especialmente adaptada a un fin determinado previsto en otra clase, ver la clase apropiada, p. ej. A43D 33/06, B23Q 7/12)

Nota

La presente subclase cubre la clasificación de materiales u objetos ya sea manualmente, ya con la ayuda de dispositivos accionados manual o automáticamente, en respuesta a un control, a la detección o medida de ciertas características de los materiales u objetos.

Esquema general

CLASIFICACION CARACTERIZADA POR
EL METODO ,
CLASIFICACION SEGUN EL DESTINO ,

Clasificación postal; Operaciones análogas de clasificación de documentos, p. ej. de cheques (sistemas de correo neumático B65G 51/04; clasificación de registros de datos, p. ej. de tarjetas perforadas, G06F 7/10)

1/00 Operaciones que preceden a la clasificación según el destino

- 1/02 . Formación de una corriente de objetos; Colocación de los objetos en una corriente, p. ej. espaciamento, orientación
- 1/04 . . Formación de una corriente a partir de una carga; Regulación de la corriente, p. ej. espaciamento de los objetos
- 1/06 . . Orientación; Alineamiento
- 1/10 . Separación según el formato o la flexibilidad
- 1/12 . . Separación de las cartas y de los paquetes
- 1/14 . . Separación según la longitud o la anchura
- 1/16 . . Separación según el espesor o la rigidez
- 1/18 . Ordenación de objetos que no estén en una corriente
- 1/20 . Separación según la orientación, p. ej. según la colocación del sello postal

3/00 Clasificación según el destino

- 3/02 . Aparatos caracterizados por los medios utilizados con vistas a la distribución
- 3/04 . . Máquinas clasificadoras de tipo tambor
- 3/06 . . Máquinas clasificadoras lineales en las que los objetos se extraen de una corriente a nivel en puntos elegidos
- 3/08 . . utilizando sistemas transportadores
- 3/10 . Aparatos caracterizados por los medios utilizados para detectar el destino (procedimientos o dispositivos para leer e identificar caracteres o signos geométricos impresos o escritos G06K 9/00)
- 3/12 . . utilizando medios de detección eléctricos o electrónicos (B07C 3/14 tiene prioridad)
- 3/14 . . utilizando medios de detección fotosensibles
- 3/16 . . utilizando medios de detección magnéticos
- 3/18 . Dispositivos o sistemas destinados a indicar el destino, p. ej. con la ayuda de signos codificados
- 3/20 . Sistemas destinados a facilitar la lectura visual de las direcciones, p. ej. dispositivos presentadores

5/00 Clasificación según una característica o una particularidad de los objetos o del material a clasificar, p. ej. clasificación controlada por un dispositivo que detecta o mide esta característica o particularidad; Clasificación con ayuda de dispositivos manuales, p. ej. sistemas de agujas (clasificación exclusivamente manual B07C 7/00; separación de diferentes sólidos unos de otros por cribado, tamizado o utilización de corrientes de gas, u otra separación por vía seca para materiales a granel B07B; selección de monedas G07D) [3]

- 5/02 . Operaciones que preceden a la clasificación, p. ej. colocación de los objetos en una corriente, orientación

- 5/04 . Separación según la dimensión
- 5/06 . . las medidas se toman mecánicamente
- 5/07 . . . por calibrado con ayuda de dispositivos dotados de elementos de captura de artículos con movimiento relativo, p. ej. pinzas [2]
- 5/08 . . las medidas se toman electrónicamente o eléctricamente (B07C 5/10 tiene prioridad)
- 5/10 . . las medidas se toman por medios fotosensibles
- 5/12 . . caracterizada por su aplicación a objetos particulares, no previstos en otro lugar (clasificación de huevos A01K 43/00)
- 5/14 . . . Clasificación de maderas y troncos
- 5/16 . Clasificación según el peso (clasificación de huevos A01K 43/00; aparatos de pesada en sí G01G)
- 5/18 . . utilizando un solo mecanismo fijo de pesada
- 5/20 . . . para separar artículos cuyo peso es inferior a un valor predeterminado y para los que su peso es superior a este valor
- 5/22 . . utilizando varios mecanismos fijos de pesada
- 5/24 . . utilizando mecanismos móviles de pesada que se desplazan, p. ej. a lo largo de un trayecto circular
- 5/26 . . . en los que el efecto del contrapeso de los mecanismos de pesada varía en el curso de este desplazamiento
- 5/28 . . utilizando medios eléctricos de control
- 5/30 . . asociada a medios de recuento
- 5/32 . . asociada a medios de control del peso
- 5/34 . Clasificación en función de otras propiedades particulares
- 5/342 . . según las propiedades ópticas, p. ej. el color
- 5/344 . . según las propiedades eléctricas o magnéticas
- 5/346 . . según las propiedades radiactivas
- 5/36 . Aparatos clasificadores caracterizados por los medios que utilizan en vista de la distribución
- 5/38 . . Recolección o agrupación de artículos
- 7/00 Clasificación exclusivamente manual**
- 7/02 . Muebles con compartimientos, p. ej. clasificadores de cajas (cajeros de almacenado B65G)
- 7/04 . Aparatos o accesorios para la recogida manual
- 9/00 Clasificación, con o sin orientación, no prevista en otro lugar**