

B65 TRANSPORTE; EMBALAJE; ALMACENADO; MANIPULACION DE MATERIALES DELGADOS O FILIFORMES

B65B MAQUINAS, APARATOS, DISPOSITIVOS O PROCEDIMIENTOS DE EMBALAJE DE OBJETOS O MATERIALES; DESEMBALAJE (dispositivos para la colocación en paquetes y el prensado de puros A24C 1/44; soportes de sacos de papel como accesorios de tiendas o de oficinas A47F 13/08; aparatos para revestir, p. ej. por inmersión B05C; dispositivos para tensar y fijar ataduras adaptadas para ser soportadas por el objeto u objetos a fijar B25B; dispositivos para clavar o grapar en sí B25C, B27F; introducción de documentos en sobres y cierre de éstos B43M 3/00, B43M 5/00; etiquetado B65C; sobres para embalar, receptáculos u otros elementos de embalaje, p. ej. ataduras, cierres, cápsulas de protección B65D; dispositivos de transporte o almacenaje B65G; dispositivos para la manipulación de hojas o bandas con un fin distinto al de su utilización en máquinas de embalaje B65H; colocación de cierres en botellas, tarros o recipientes análogos B67B; dispositivos a mano o a motor, no sujetos o no incorporados a los recipientes o a los cierres de los recipientes, para abrir los recipientes cerrados B67B 7/00; empaquetado de cerillas C06F; empaquetado de azúcar durante su fabricación C13H; embalaje de municiones o cargas explosivas F42B 39/00; fabricación de receptáculos o recipientes en sí, ver las subclases apropiadas)

- (1) La presente subclase no cubre :
- las operaciones de los tipos mencionados en la nota (2) (a) a (f) efectuadas para la fabricación de objetos que no sean paquetes, que están cubiertas por otras subclases apropiadas, p. ej. fabricación de productos de confitería por colada en moldes formados por las envolturas A23G, llenado de municiones, p. ej. de cartuchos, F42B 33/02;
 - los procedimientos de embalaje que se caractericen enteramente por la forma del paquete realizado, o la forma del receptáculo o de los elementos de embalaje utilizado que están cubiertos por B65D.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- “embalaje” comprende principalmente las operaciones siguientes:
 - (a) el llenado de receptáculos o recipientes portátiles con materiales o pequeños objetos para formar paquetes;
 - (b) la introducción de objetos o de grupos de objetos en receptáculos o recipientes;
 - (c) el cierre de receptáculos o recipientes llenos, de otra manera que por las operaciones de trabajo del metal, del vidrio o de la madera;
 - (d) el encerrado total o parcial de objetos o cantidades de materiales, en hojas, cintas, cartones, cintas de papel o tubos de material fino flexible, p. ej. por envoltura;
 - (e) la formación de paquetes de objetos, p. ej. manteniendo los objetos en grupo utilizando un fleje o alambre metálico;
 - (f) la fijación de objetos a cartas, hojas o bandas;
 - “paquete” designa el producto final de la operación de embalaje, p. ej. un receptáculo lleno y cerrado, un “objeto” encerrado en una envoltura, un grupo de “objetos” liados por un fleje o alambre, una caja de botellas;
 - “material” cubre toda materia, sustancia o masa de objetos bajo una forma fluida, en oposición a la expresión “objeto” que designa un artículo unitario de forma geométrica definida.

Esquema general

PROCESOS Y APARATOS PARA EMBALAR

De aplicación general	
en receptáculos individuales:	
en materiales; para objetos;	
cierre después de llenado	1/00, 3/00;
	5/00; 7/00
bajo banda, vaina, envoltura o	
tubo; por fijación sobre un	
soporte	9/00; 11/00;
	15/00
para objetos: atado en	
paquetes; ensamblado de	
paquetes	13/00; 17/02
otros procedimientos y	
aparatos de aplicación general	17/00
Para objetos o materiales	
especiales; bajo condiciones	
especiales	
embalaje de objetos frágiles:	
en forma de vara; botellas; de	
otros objetos frágiles o que	
presentan problemas especiales	19/00; 21/00;
	23/00, 25/00
atado en paquetes de otros	
objetos especiales	27/00

embalaje de objetos por capa	
protectora desprendible	33/00
embalaje de materiales	
especiales: formación de fardos	
de materiales fibrosos; otros	
materiales especiales	27/00; 29/00
embalaje de objetos o de	
materiales bajo condiciones	
atmosféricas o gaseosas	
especiales	31/00

PARTES CONSTITUTIVAS Y DETALLES DE APARATOS, DISPOSITIVOS U OPERACIONES AUXILIARES, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR

Relativo al contenido	
dispositivos de suministro;	
introducción en receptáculos o	
envolturas; esterilización,	
protección	35/00, 37/00;
	39/00; 55/00
otros dispositivos u	
operaciones	63/00

Relativo al receptáculo

suministro de material para formar el receptáculo; formación de receptáculos; formación de bolsas; sujeción de envolturas durante la envoltura 41/00; 43/00; 47/00; 45/00

doblado de envoltura alrededor de los contenidos contracción; cerrado; esterilización, protección 49/00; 53/00; 51/00; 55/00

otros dispositivos o métodos 61/00

Relativo a los aparatos: control y seguridad; adaptación a diferentes condiciones de empleo; otros detalles y partes constitutivas 57/00; 59/00; 65/00

EMBALAJE A MANO 67/00

DESEMBALAJE NO PREVISTO EN OTRO

LUGAR 69/00

Máquinas, aparatos o procesos de aplicación general para el embalaje de objetos o de materiales

1/00 Embalaje de materiales sólidos fluyentes, p. ej. polvos, materiales fibrosos granulares o a granel, masas a granel de pequeños objetos, en receptáculos o recipientes individuales, p. ej. sacos, bolsas, cajas, cartones, latas, tarros (en condiciones atmosféricas o gaseosas especiales B65B 31/00)

1/02 . Máquinas caracterizadas para la incorporación de medios para fabricar los receptáculos o recipientes (empaquetado bajo bandas planas, plegadas o tubulares, hechas de hojas de materia flexible B65B 9/00; fabricación de receptáculos o recipientes con un fin que no es el de la presente aplicación, ver las subclases apropiadas)

1/04 . Procesos o medios para llenar los receptáculos o los recipientes con el material

1/06 . . por gravedad

1/08 . . por alimentadores de vibración

1/10 . . por alimentadores rotativos

1/12 . . . del tipo de tornillo

1/14 . . . del tipo centrífugo

1/16 . . por medios neumáticos, p. ej. por aspiración

1/18 . . para el llenado de los sacos con válvulas

1/20 . Reducción del volumen del material a llenar

1/22 . . por vibración

1/24 . . por compresión mecánica

1/26 . . por medios neumáticos, p. ej. aspiración

1/28 . Regulación del escape de aire o de polvo de los receptáculos o recipientes, durante el llenado (limpieza o eliminación del polvo de los receptáculos, envolturas o embalajes B65B 55/24)

1/30 . Dispositivos o procesos para regular o determinar la cantidad o la calidad del material suministrado o llenado

1/32 . . por pesada (pesada de control de los receptáculos o recipientes llenos B65B 1/46; pesada en general G01G)

1/34 . . . Ajuste del peso por alimentación lenta

1/36 . . por dispositivos o procesos volumétricos (control del volumen del material cargado B65B 1/48; control volumétrico en general G01F)

1/38 . . . por pistones que cooperan con cámaras de medida

1/40 . . por cronometraje del llenado

1/42 . . . y parando el vertido por medios de corte

1/44 . . Control de la densidad del material a cargar

1/46 . . Pesada de control de los recipientes o receptáculos llenados (pesada de control en general G01G)

1/48 . . Control del volumen del material cargado

3/00 Embalaje de materiales plásticos, semilíquidos, líquidos o líquidos y sólidos mezclados, en receptáculos o recipientes individuales, p. ej. en sacos, bolsas, cajas, cartones, latas, tarros (embalaje en condiciones atmosféricas o gaseosas especiales, adición de profergoles a receptáculos para aerosoles B65B 31/00; llenado de botellas u otros receptáculos con líquidos o semilíquidos por máquinas de embotellado B67C; llenado de botellas de gas a alta presión para el almacenado de gases F17C)

3/02 . Máquinas caracterizadas por la incorporación de medios para fabricar los receptáculos o recipientes (fabricación de receptáculos con un fin diferente de la presente aplicación, ver las subclases apropiadas)

3/04 . Procesos o medios para cargar el material en los receptáculos o recipientes

3/06 . . por gravedad

3/08 . . por alimentadores de tornillo

3/10 . . ejerciendo una presión sobre el material (por alimentadores del tipo de tornillo B65B 3/08)

3/12 . . . mecánicamente, p. ej. por pistones o bombas

3/14 . . . neumáticamente

3/16 . . para llenar tubos plegables (para llenar sacos de válvulas B65B 3/17)

3/17 . . para llenar sacos de válvulas

3/18 . Regulación del escape de aire de los receptáculos o recipientes, durante el llenado

3/22 . Destrucción de la espuma de líquidos durante el llenado

3/24 . Llenado hasta el borde de receptáculos o recipientes para asegurar un llenado completo

3/26 . Dispositivos o procesos para regular la cantidad de material suministrado o cargado

3/28 . . por pesada (en general G01G)

3/30 . . por medidas volumétricas (en general G01F)

3/32 . . . por pistones que cooperan con cámaras de medida

3/34 . . por cronometraje del llenado

3/36 . . . y parando el vertido por medios de corte

5/00 Embalaje de objetos individuales en receptáculo o recipientes, p. ej. sacos, bolsas, cajas, cartones, latas, tarros

5/02 . Máquinas caracterizadas por la incorporación de medios para fabricar los receptáculos o recipientes (embalajes en bandas planas, plegadas o tubulares, hechas de hojas de material flexible B65B 9/00; fabricación de receptáculos o recipientes con un fin diferente de la presente aplicación, ver las subclases apropiadas)

5/04 . Embalaje de objetos separados

- 5/06 . Embalaje de grupos de objetos, cada grupo siendo tratado como un solo objeto
- 5/08 . Embalaje de grupos de objetos, siendo cada grupo sujetado o guiado individualmente para ser transferido al receptáculo o recipiente
- 5/10 . Llenado de receptáculos o recipientes, progresivamente o por etapas sucesivas, introduciendo sucesivamente los objetos o capas de objetos
- 5/12 . . Introducción sucesiva de objetos, de forma o dimensiones diferentes, en posiciones predeterminadas, p. ej. productos de confitería
- 7/00 Cierre de los receptáculos o recipientes después del llenado** (combinaciones de aparatos de cierre de los receptáculos y de aparatos de llenado B65B 1/00, B65B 3/00, B65B 5/00; en condiciones atmosféricas gaseosas especiales B65B 31/00; dispositivos o procesos para soldar o fijar los pliegues o cierres de los paquetes, p. ej. sacos con el cuello cerrado por torsión, B65B 51/00; contracción de las envolturas, de los receptáculos, de las cubiertas de los receptáculos o de elementos destinados a fijar las cubiertas de los receptáculos, durante o después del embalado B65B 53/00)
- 7/01 . Máquinas caracterizadas por la incorporación de medios para fabricar los cierres antes de su aplicación (fabricación de cierres con un fin distinto a esta aplicación, ver las subclases apropiadas) [6]
- 7/02 . Cierre de receptáculos o recipientes deformados por el contenido o tomando la forma de él, p. ej. sacos, bolsas
- 7/04 . . doblando una parte de la boca para formar dos lengüetas y cerrarlas a continuación
- 7/06 . . replegando una parte de la boca, p. ej. para formar una sola lengüeta
- 7/08 . . . y plegándola
- 7/10 . . . y enrollándola
- 7/12 . . . y retorciéndola
- 7/14 . Cierre de tubos plegables o flexibles, p. ej. para la pasta dentífrica, la gasolina de mecheros
- 7/16 . Cierre de receptáculos o recipientes semirrígidos o rígidos, no deformados por el contenido o que no toman su forma, p. ej. cajas, cartones (cierres de bidones por un trabajo mecánico del metal B21D 51/26)
- 7/18 . . plegando una parte de la boca y a continuación replegando y fijando las lengüetas
- 7/20 . . replegando lengüetas preformadas
- 7/22 . . . e introduciendo partes de lengüetas entre el contenido y la pared
- 7/24 . . . y enlazando una lengüeta en la ranura de cierre
- 7/26 . . cerrando cubiertas de bisagras
- 7/28 . . aplicando cierres separados preformados, p. ej. cubiertas, capuchones
- 9/00 Encerrado sucesivo de objetos, de cantidades de materiales, p. ej. líquidos o semilíquidos, en bandas planas, plegadas o tubulares, hechas de hojas de materia flexible; División de los tubos flexibles llenados para formar paquetes**
- 9/02 . Encerrado de objetos o de cantidades de materiales entre bandas enfrentadas
- 9/04 . . teniendo una o las dos bandas bolsos para recibir los objetos o cantidades de materiales
- 9/06 . Encerrado de objetos o de cantidades de materiales en una banda plegada a lo largo o en una banda plegada en forma de tubo alrededor de objetos en cantidades de materiales
- 9/08 . . en una banda plegada y sellada transversalmente para formar bolsas que son a continuación llenadas y selladas
- 9/10 . Encerrado de objetos o de cantidades de material, en bandas tubulares preformadas o en bandas en forma de tubos alrededor de bocas de llenado, p. ej. bandas tubulares extrusionadas (fabricación de salchichas A22C 11/00)
- 9/12 . . División de tubos llenos para formar dos o más paquetes por soldado o amarrado que supone el desplazamiento del contenido
- 9/13 . . siendo suministradas las bandas tubulares preformadas en forma aplanada [3]
- 9/14 . . . Dispositivos para hinchar las bandas tubulares [3]
- 9/15 . . estando las bandas tubulares preformadas almacenadas sobre las bocas de llenado [3]
- 9/18 . . . Dispositivos para almacenar bandas tubulares [3]
- 9/20 . . tomando las bandas la forma de tubo in situ alrededor de las bocas de llenado [3]
- 9/22 . . . Formando rebordes o salientes; Formadores de tubos [3]
- 9/24 . . siendo los tubos formados in situ por extrusión [3]
- 11/00 Embalaje por envoltura, p. ej. cerrando completa o parcialmente objetos o cantidades de materiales, en cintas, hojas o sobres de material flexible** (embalaje de artículos aplicando cintas estrechas o bandas de material flexible B65B 13/00; dispositivos para plegar o doblar las envolturas de embalaje alrededor del contenido B65B 49/00; dispositivos para unir o torcer los bordes de las envolturas de embalaje B65B 51/00)
- 11/02 . Envoltura de objetos o de cantidades de material, sin cambiar su posición durante la operación, p. ej. en moldes con plegadores de bisagras (doblando un embalaje y amarrando sus bordes opuestos libres para encerrar el contenido B65B 11/48; disponiendo el contenido entre dos hojas y amarrando sus bordes opuestos libres B65B 11/50; recubrimiento o envoltura de núcleos por enrollamiento de bandas, cintas o material filiforme B65H 81/00)
- 11/04 . . haciendo girar los objetos
- 11/06 . Envoltura de objetos o de cantidades de material por desplazamiento de la envoltura y del contenido sobre recorridos determinados
- 11/08 . . sobre un solo recorrido rectilíneo
- 11/10 . . . para plegar las envolturas en forma de tubo alrededor del contenido
- 11/12 y a continuación formar pliegues de cierre de forma similar, a las extremidades opuestas del tubo
- 11/14 siendo las extremidades del tubo retorcidas a continuación
- 11/16 . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión
- 11/18 . . sobre dos o más recorridos rectilíneos
- 11/20 . . . para plegar las envolturas en forma de tubos alrededor del contenido
- 11/22 y a continuación para formar pliegues de cierre de forma similar, en las extremidades opuestas del tubo
- 11/24 siendo a continuación retorcidas las extremidades del tubo

- 11/26 . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades del canal por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión
 - 11/28 . . sobre un recorrido curvo, p. ej. sobre mesas o torrecillas rotativas
 - 11/30 . . . para plegar las envolturas en forma de tubo alrededor del contenido
 - 11/32 y a continuación formar pliegues de cierre de forma similar, en las extremidades opuestas del tubo
 - 11/34 siendo las extremidades del tubo retorcidas a continuación
 - 11/36 . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades del canal por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión
 - 11/38 . . sobre una combinación de recorrido rectilíneo y curvo
 - 11/40 . . . para plegar las envolturas en forma de tubo alrededor del contenido
 - 11/42 y a continuación formar pliegues de cierre de forma similar en las extremidades opuestas del tubo
 - 11/44 siendo las extremidades del tubo a continuación retorcidas
 - 11/46 . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades del canal por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión
 - 11/48 . Encerrado de objetos o cantidades de material, por plegado de la envoltura, p. ej. una envoltura en forma de bolsa y amarrando sus bordes libres opuestos para encerrar el contenido
 - 11/50 . Encerrado de objeto o cantidades de material por disposición del contenido entre dos hojas, p. ej. hojas en forma de bolsas y asegurando sus bordes libres opuestos (aparatos o dispositivos para formar bolsas a partir de hojas, sobres o bandas B65B 47/00)
 - 11/52 . . siendo plastificada una de las hojas, p. ej. por calentamiento, y forzando por la presión ejercida por un fluido, p. ej. en vacío, para su colocación con la otra hoja y el contenido, p. ej. embalado en piel
 - 11/54 . Envolvimiento por aplicación de la envoltura sobre un solo extremo y todos los lados del contenido, y cerrando la envoltura sobre el extremo opuesto formado pliegues regulares o irregulares
 - 11/56 . enrollando los objetos con las envolturas sobre una superficie portante (para las botellas B65B 21/26)
 - 11/58 . Aplicación de dos o más envolturas, p. ej. sucesivamente
 - 13/00 **Atado de objetos en paquetes** (particularmente adaptados para cosechas A01D 37/00, A01D 39/00, A01D 59/00, A01F 1/00; atado en paquetes de objetos particulares que presentan problemas especiales y que emplean flejes, alambres, cintas o bandas estrechas B65B 27/00)
 - 13/02 . Colocación y aseguramiento de material de atar alrededor de objetos o grupos de objetos, p. ej. empleando flejes, alambres, cintas, bandas (dispositivos de atar en prensas de empacar A01F 15/14, B30B 9/30; colocación de medios de refuerzo a traviesas no metálicas E01B 31/28) [3]
 - 13/04 . . con medios de guiado alrededor de objetos de materiales de atar antes de soltarlos de su fuente de aprovisionamiento
 - 13/06 . . . Conductos o canales fijos
 - 13/08 . . . Guía o soporte simple para una sola extremidad del material de atar, que se desplaza a mitad de camino y a partir de un solo lado alrededor de objetos
 - 13/10 . . . Soportes que hacen dar la vuelta completa de los objetos mientras sujetan una de las extremidades del material de atar
 - 13/12 fijados a anillos rotativos
 - 13/14 . . . Soportes o guías dobles que giran alrededor de lados opuestos de objetos
 - 13/16 . . con medios para cortar el material de atar de la fuente de aprovisionamiento y colocar a continuación alrededor de los objetos
 - 13/18 . Detalles o dispositivos auxiliares de máquinas de atar objetos en paquetes
 - 13/20 . . Dispositivos para comprimir o compactar los paquetes antes de la atadura
 - 13/22 . . Dispositivos de regulación de la tensión de los medios de atar
 - 13/24 . . Amarrado o aseguramiento de las extremidades del material de atar
 - 13/26 . . . por nudo
 - 13/28 . . . por torsión
 - 13/30 . . . deformando las extremidades de la cinta o de la banda que sobresale
 - 13/32 . . . soldando, soldando sin fusión, o termosoldando; aplicando adhesivos
 - 13/34 . . . aplicando elementos de sujeción separados, p. ej. pinzas deformables
 - 15/00 **Fijación de objetos a cartulinas, hojas, cintas, bandas u otros soportes**
 - 15/02 . Fijación de pequeños objetos, p. ej. botones, a cartulinas (cartulinas de botones, botones de cuello o gemelos A44B 7/00)
 - 15/04 . Fijación de una serie de objetos, p. ej. pequeñas piezas eléctricas, a una banda continua
 - 17/00 **Otras máquinas, aparatos o procesos para embalar objetos o materiales**
 - 17/02 . Unión de objetos, p. ej. latas, directamente unas a otras para facilitar el almacenamiento, el transporte o la manipulación
- Máquinas, aparatos o procesos adaptados para el embalaje de objetos o materiales que presentan problemas particulares o para operaciones de embalaje particular: Desembalaje de botellas o huevos**
- 19/00 **Embalaje de objetos tubulares o en forma de vara, susceptibles de ser dañados por fricción o presión, p. ej. cigarrillos, puros, macarrones, spaguettis, pajas para beber, electrodos de soldadura** (tratamiento final de cigarrillos o puros después de la fabricación A24C 1/38, A24C 5/60)
 - 19/02 . Embalaje de cigarrillos
 - 19/04 . . Disposición, alimentación o presentación de cigarrillos
 - 19/06 . . . girando los cigarrillos individualmente para presentar marcas impresas en posición deseada
 - 19/08 . . . disponiendo los cigarrillos ovales de forma que se superpongan
 - 19/10 . . . disponiendo los cigarrillos en capas, cada una de un número predeterminado

- 19/12 . . Colocación de cigarrillos o grupos de cigarrillos en receptáculos preformados
- 19/14 . . . en cajas de bolsillo, p. ej. cajas de forma rectangular cerradas en un extremo por una lengüeta que se introduce en una ranura de la caja
- 19/16 en cajas de dos compartimientos
- 19/18 . . . en cajas o envases de cartón del tipo caja interior que desliza en la exterior
- 19/20 . . . en cajas con cubiertas de bisagras
- 19/22 . . Envolvimiento de cigarrillos; Embalaje de cigarrillos en receptáculos formados por plegado del material de embalaje alrededor de gálilos
- 19/24 . . . utilizando mandriles huecos por los que llegan los grupos de cigarrillos
- 19/26 . Máquinas concebidas especialmente para embalar los puros
- 19/28 . Dispositivos de control para las máquinas de embalar los cigarrillos o los puros (de aplicación general en las máquinas de empacar B65B 57/00)
- 19/30 . . sensibles a la presencia de objetos defectuosos, p. ej. cigarrillos mal llenados
- 19/32 . . sensibles al mal agrupamiento de objetos o al llenado defectuoso de paquetes
- 19/34 . Embalaje de otros objetos en forma de vara, p. ej. salchichas, macarrones, spaguettis, pajitas para beber, electrodos de soldadura
- 21/00 Embalaje o desembalado de botellas** (atado de paquetes de botellas B65B 27/04)
- 21/02 . en o a partir de receptáculos preformados, p. ej. cajas o jaulas de botellas
- 21/04 . . Disposición, unión, alimentación u orientación de botellas antes de introducirlas en los receptáculos o después de sacarlas
- 21/06 . . . Formación de grupos de botellas
- 21/08 . . Introducción o sacado de botellas separadas o de grupos de botellas, p. ej. para llenar o vaciar progresivamente los receptáculos
- 21/10 . . . utilizando la gravedad
- 21/12 . . . utilizando zarpas que cogen las botellas, p. ej. por el gollete (zarpas en general B25J) [3]
- 21/14 . . Introducción o sacado de grupos de botellas para llenar o vaciar los receptáculos en una sola operación
- 21/16 . . . utilizando la gravedad
- 21/18 . . . utilizando zarpas que cogen las botellas, p. ej. por el gollete o cuello (zarpas en general B25J) [3]
- 21/20 con medios para hacer variar el espacio entre botellas
- 21/22 . . . invirtiendo y elevando o bajando el receptáculo en relación con botellas
- 21/24 . Envolvimiento de botellas
- 21/26 . . Envolvimiento individual de botellas por operaciones que incluyen la rotación o el rodaje de botellas (de objetos en general B65B 11/56)
- 23/00 Embalaje de objetos frágiles o sensibles a los golpes, que no sean botellas; Desembalado de huevos** (metido de objetos en un medio antichoque B65B 55/20)
- 23/02 . Embalaje o desembalado de huevos
- 23/04 . . Montaje de bandejas o envases de cartón para huevos a partir de formas planas
- 23/06 . . Instalación, alimentación, o presentación de huevos a embalar; Extracción de huevos de las bandejas a envases de cartón
- 23/08 . . . con ayuda de zarpas (control, selección o limpieza de huevos A01K 43/00; zarpas para la cocción de huevos A47J 29/06)
- 23/10 . Embalaje de galletas
- 23/12 . . Alineación, alimentación o presentación de galletas que van a ser embaladas (en conexión con el trabajo de panadería A21C 15/00)
- 23/14 . . . Formación de grupos de galletas
- 23/16 . . Introducción de galletas, o de paquetes de galletas envueltas en receptáculos preformados
- 23/18 . . Envolvimiento de galletas individualmente o por grupos de ellas
- 23/20 . Embalaje de placas de vidrio, tejas o pizarras
- 23/22 . Embalaje de ampollas farmacéuticas, ampollas eléctricas, tubos de lámparas, válvulas de radio o tubos, o similares
- 25/00 Embalaje de otros objetos que presentan problemas particulares** (atadura en paquetes B65B 27/00)
- 25/02 . Embalaje de productos agrícolas u hortícolas
- 25/04 . . Embalaje de frutas o legumbres (dispositivos de ensacado asociados con cosechadoras A01D 33/10)
- 25/06 . Embalaje de rodajas o trozos de carnes, queso u otros productos blandos o pegadizos de formas particulares
- 25/08 . . entre capas o tiras de hojas o bandas, p. ej. en bandas plegadas en zigzag
- 25/10 . . Formación de paquetes de queso o de productos blandos análogos en forma de sectores
- 25/12 . . . encerrados en receptáculos circulares
- 25/14 . Embalaje de papel u hojas análogas, sobres o periódicos, planos plegados o enrollados
- 25/16 . Embalaje del pan o de productos de panadería, p. ej. panes no cortados [2]
- 25/18 . . Envolvimiento del pan en rodajas (máquinas de cortar o hacer rodajas o dispositivos adaptados especialmente para productos horneados de panadería distintos del pan A21C 15/04, para pan B26B, B26D)
- 25/20 . Embalaje de artículos de lencería, p. ej. calcetines, medias, camisas
- 25/22 . Embalaje de artículos de alimentación, p. ej. filetes de pescado, que deben ser cocidos en el embalaje
- 25/24 . Embalaje de objetos de forma anular, p. ej. neumáticos
- 27/00 Atado en paquetes de objetos especiales que presentan problemas particulares, con ayuda de fleje, alambre o bandas o cintas estrechas; Embalado o enfardado de materiales fibrosos, p. ej. turba, no previstos en otro lugar** (atado de artículos en general B65B 13/00)
- 27/02 . Atado de grupos de ladrillos u otros bloques de construcción
- 27/04 . Atado de grupos de envases o botellas
- 27/06 . Atado de rollos de alambre o de objetos anulares análogos
- 27/08 . Atado de paquetes de hojas de papel, sobres, sacos u otros objetos planos y delgados; Atado de paquetes de periódicos
- 27/10 . Atado de paquetes de vástagos, barras u objetos alargados análogos
- 27/12 . Embalado o enfardado de productos fibrosos comprimibles, p. ej. turba (prensas para formar fardos de paja, de heno, o de materiales similares A01F 15/00; prensas para embalar en general B30B 9/30)

29/00 Embalaje de materiales que presentan problemas particulares

- 29/02 . Embalaje de sustancias, p. ej. del té, que debe ser usado como infusión con el embalaje
- 29/04 . . Fijación o bien formación o fijación, de cordones o etiquetas sobre los sacos de té
- 29/06 . Embalaje de sustancias a las que el consumidor debe añadir, en el paquete, otro ingrediente, p. ej. agua, para mezclar antes de servir
- 29/08 . Embalaje de productos comestibles que deben cocer en el paquete (sustancias que deben infundir B65B 29/02)
- 29/10 . Embalaje de dos o más sustancias diferentes aisladas una de otra en el paquete, pero que pueden ser mezcladas sin abrir el paquete, p. ej. formación de paquetes que contienen una resina y un endurecedor aislados por una pared que puede romperse

31/00 Embalaje de objetos o material bajo condiciones atmosféricas o gaseosas particulares; Adición de propulsores a los recipientes para aerosol (tratamientos subsidiarios durante la carga o la descarga en un medio fluido distinto al aire B65G 69/20)

- 31/02 . Llenado, cierre, o llenado y cierre, de receptáculos en cámaras mantenidas a presión inferior o superior a la atmosférica o conteniendo una atmósfera especial, p. ej. de gas inerte
- 31/04 . Hacer el vacío, poner bajo presión o bajo un gas especial, receptáculos o embalajes llenos por medio de boquillas, a través de las cuales se envía o se extrae aire u otro gas, p. ej. un gas inerte (boquillas para introducir objetos o materiales en receptáculos B65B 39/00)
- 31/06 . . estando la boquilla dispuesta para introducir o expulsar del orificio el receptáculo lleno y que funciona en unión con los dispositivos de sellado del orificio del receptáculo
- 31/08 . . estando la boquilla concebida para perforar el receptáculo o la envoltura del embalaje
- 31/10 . Adición de propulsores a receptáculos para aerosol

33/00 Embalado de objetos revestimiento de una capa que puede ser separable, p. ej. pelable (B65B 11/52 tiene prioridad; aplicación de líquidos u otros materiales fluentes a superficies en general B05; recubrimientos de núcleos por enrollado B65H 81/00) [3]

- 33/02 . Embalaje de pequeños objetos, p. ej. piezas de recambio para las máquinas o motores
- 33/04 . Embalaje de grandes objetos, p. ej. máquinas completas, aviones
- 33/06 . . el revestimiento se aplica sobre una capa de soporte o sobre un almacén de hojas o tiras de materiales finos flexibles, p. ej. encapulado

Partes constitutivas o detalles, dispositivos auxiliares u operaciones auxiliares ejecutadas por las máquinas, aparatos o procesos, no previstos en otro lugar**35/00 Suministro, alimentación, disposición u orientación de artículos a ser empaquetados** (cigarrillos B65B 19/04; botellas B65B 21/04; huevos B65B 23/06; galletas B65B 23/12; si no se limita a las máquinas de empaquetar B07C, B65G, B65H)

- 35/02 . Cargadores de abastecimiento
- 35/04 . . con dispositivos amortiguadores para el almacenamiento
- 35/06 . Separación de objetos aislados de una masa de objetos a granel
- 35/08 . . utilizando transportadores de bolsas

- 35/10 . Alimentación en artículos separados, p. ej. transporte de estos artículos (orientación B65B 35/56)

- 35/12 . . por gravedad
- 35/14 . . por agitadores o vibradores
- 35/16 . . por zarpas
- 35/18 . . . que funcionan por succión
- 35/20 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo
- 35/22 . . por caminos de rodadura
- 35/24 . . por correas o cadenas sin fin
- 35/26 . . por transportadores rotativos
- 35/28 . . por transportadores neumáticos
- 35/30 . Disposición y alimentación de objetos en grupos (presentación B65B 35/56)
- 35/32 . . por gravedad
- 35/34 . . por agitadores o vibradores
- 35/36 . . por zarpas
- 35/38 . . . que funcionan por succión
- 35/40 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo
- 35/42 . . por caminos de rodadura
- 35/44 . . por correas o cadenas sin fin
- 35/46 . . por transportadores rotativos
- 35/48 . . por transportadores neumáticos
- 35/50 . . Apilado de objetos o de grupos de objetos, unos sobre otros, antes del empaquetado
- 35/52 . . . construyendo la pila partiendo de abajo
- 35/54 . . Alimentación de artículos por vías múltiples hacia un solo puesto de embalaje
- 35/56 . Orientación de objetos, es decir, cambio de la posición, p. ej. de una sección transversal no uniforme
- 35/58 . . Retorno de objetos por medios que actúan directamente, p. ej. para presentar las partes etiquetas hacia arriba

37/00 Suministro o alimentación de sólidos fluidos, plásticos, o líquidos, o masas a granel de pequeños objetos, a embalar (procesos o medios para llenar los receptáculos separadamente con esos productos u objetos B65B 1/04, B65B 3/04)

- 37/02 . por gravedad
- 37/04 . por vibradores
- 37/06 . por pistones o bombas
- 37/08 . por alimentadores rotativos
- 37/10 . . del tipo de tornillo
- 37/12 . . del tipo centrífugo
- 37/14 . por alimentadores neumáticos
- 37/16 . Separación de cantidades dosificadas del abastecimiento (en las máquinas de llenado de receptáculos B65B 1/30, B65B 3/26)
- 37/18 . . por pesada (en general G01G)
- 37/20 . . por medidas volumétricas (en general G01F)

39/00 Boquillas, embudos o guías para introducir objetos o materiales en los receptáculos o los embalajes (boquillas en general B05B; embudos en general B67C 11/00)

- 39/02 . Boquillas, embudos o guías, expansibles o retráctiles
- 39/04 . con pasos para el escape o la evacuación del aire
- 39/06 . adaptados para sostener los receptáculos o embalajes
- 39/08 . . por medio de mordazas
- 39/10 . . . que funcionan automáticamente

- 39/12 . que pueden acercarse o alejarse del receptáculo o del embalaje durante el llenado
- 39/14 . que pueden desplazarse con el receptáculo o el embalaje
- 41/00 Suministro o alimentación de hojas para formar el receptáculo o de material para envolver (en general B65H)**
 - 41/02 . Alimentación de hojas o cintas de envolturas
 - 41/04 . . por zarpas
 - 41/06 . . . que funcionan por succión
 - 41/08 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo
 - 41/10 . . por cilindros
 - 41/12 . Alimentación de bandas a partir de rodillos
 - 41/14 . . por zarpas
 - 41/16 . . por cilindros
 - 41/18 . Posicionado de hojas, de cintas o de bandas
- 43/00 Formación, alimentación, abertura o montaje de receptáculos o recipientes, en unión con el embalaje** (formación de bolsas en las hojas, los elementos de envoltura o en las bandas, presionando el material en las matrices o desplazándolo sobre matrices de plegado B65B 47/00)
 - 43/02 . Formación de sacos planos a partir de hojas o cintas separadas
 - 43/04 . Formación de sacos planos a partir de bandas
 - 43/06 . . a partir de más de una banda
 - 43/08 . Formación de receptáculos de tres dimensiones a partir de hojas
 - 43/10 . . plegándolas
 - 43/12 . Alimentación de sacos flexibles o de cintas de cartón, en forma plana o plegada; Alimentación de sacos planos unidos para formar una serie o una cadena
 - 43/14 . . Alimentación de sacos o cintas de cartón separadamente a partir de pilas o de cargadores
 - 43/16 . . . por zarpas
 - 43/18 que funcionan por succión
 - 43/20 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo
 - 43/22 . . . por cilindros
 - 43/24 . Rotura de pliegues para facilitar el montaje de envases de cartón
 - 43/26 . Abertura o hinchado de sacos; Abertura, enderezado de cajas, montaje de cajas, cartones o cintas de cartón
 - 43/28 . . por zarpas que cooperan con soportes fijos
 - 43/30 . . por zarpas que trabajan sobre las paredes opuestas, p. ej. por succión
 - 43/32 . . por presión externa ejercida diagonalmente
 - 43/34 . . por presión interna
 - 43/36 . . . ejercida neumáticamente
 - 43/38 . Apertura de cubiertas de bisagras
 - 43/39 . . Desplegado de los lados de cierre del orificio del saco, de la caja, o de la boca del envase de cartón
 - 43/40 . Retirada de cubiertas separadas
 - 43/41 . Apertura de las cajas o envases de cartón del tipo caja interior que desliza en otra caja exterior
 - 43/42 . Alimentación o posicionado de sacos, cajas o envases de cartón en posición dilatada, abierta o de pie; Alimentación de receptáculos preformados rígidos, p. ej. latas, cápsulas, tubos de vidrio, frascos, hacia la posición de empaquetado; Colocación de receptáculos o recipientes en el puesto de llenado (por medio de bocas de llenado B65B 39/00); Sujeción de los receptáculos o recipientes durante el llenado (por bocas de llenado B65B 39/00)
- 43/44 . . por cargadores de abastecimiento (B65B 43/46 Hasta B65B 43/52 tienen prioridad) [3]
- 43/46 . . sirviéndose de zarpas
- 43/48 . . sirviéndose de empujadores oscilantes o de movimiento alternativo
 - 43/50 . . sirviéndose de mesas o torretas rotativas
 - 43/52 . . sirviéndose de vías de rodadura o de transportadores sin fin
 - 43/54 . . Medios para sujetar los receptáculos o los recipientes durante el llenado
 - 43/56 . . . con desplazamiento por posiciones sucesivas para presentar el receptáculo o recipiente para recibir cantidades sucesivas del contenido
 - 43/58 siendo vertical el movimiento
 - 43/59 . . . con desplazamiento vertical (B65B 43/58 tiene prioridad) [3]
 - 43/60 . . . con movimiento rotativo
 - 43/62 alrededor de un eje colocado en la posición de llenado, p. ej. el eje del receptáculo o recipiente
- 45/00 Aparatos o dispositivos para soportar o sujetar las envolturas durante la operación de embalaje** (bocas de llenado, embudos, guías B65B 39/00)
- 47/00 Aparatos o dispositivos para formar bolsas o recipientes en o a partir de hojas, bandas o tiras, que tienen esencialmente una matriz en la que el material es comprimido o una matriz de plegado a través de la cual se desplaza el material**
 - 47/02 . con medios para calentar el material antes de la formación
 - 47/04 . por aplicación de presión mecánica
 - 47/06 . . sirviéndose de matrices de plegado
 - 47/08 . por aplicación de presión ejercida por un fluido
 - 47/10 . . por el vacío
- 49/00 Dispositivos para plegar o doblar las envolturas de embalaje alrededor del contenido**
 - 49/02 . Plegadores fijos o montados elásticamente, p. ej. rodillos locos
 - 49/04 . . Zapatas o placas de ranuras inclinadas o de bordes opuestos inclinados
 - 49/06 . Plegadores elásticos, p. ej. cepillos, membranas
 - 49/08 . Plegadores oscilantes o de movimiento alternativo
 - 49/10 . móviles sobre un circuito cerrado no circular
 - 49/12 . rotativos
 - 49/14 . que forman parte o están fijados a los transportadores para artículos parcialmente envueltos
 - 49/16 . Medios neumáticos, p. ej. chorros de aire
- 51/00 Dispositivos o procesos para soldar o fijar los pliegues o cierres de los paquetes, p. ej. sacos con el cuello cerrado por torsión**
 - 51/02 . Aplicación de adhesivos o de líquidos de sellado (activación de adhesivos por aplicación de calor o de presión B65B 51/10)
 - 51/04 . Aplicación de elementos separados de sellado o de amarre, p. ej. pinzas (colocación de cubiertas o capuchones separados B65B 7/28)
 - 51/05 . . Grapado
 - 51/06 . . Aplicación de cinta adhesiva (distribuidor de cinta adhesiva B65H 35/07)
 - 51/07 . . Costura o encolado
 - 51/08 . . Aplicación de una ligadura, p. ej. en los cuellos de sacos retorcidos
 - 51/09 . por deformación de los cierres [6]

- 51/10 . Aplicación o producción de calor o de presión o los dos a la vez (B65B 51/09 tiene prioridad) [6]
- 51/12 . . por medios flexibles, p. ej. cepillos
- 51/14 . . por elementos oscilantes o de movimiento alternativo
- 51/16 . . por elementos rotativos
- 51/18 . . por bandas o cadenas sin fin
- 51/20 . . por presión de fluido aplicada directamente sobre los doblados o sobre los lados opuestos, por ejemplo, usando chorros de aire caliente (contrayendo las envolturas por calentamiento B65B 53/02)
- 51/22 . . por fricción, por ultrasonidos o por alta frecuencia
- 51/24 . . para producir selladuras o cierres nervados (combinados con la separación por alambres o vástagos calentados B65B 61/10)
- 51/26 . . Dispositivos especialmente adaptados para hacer costuras transversales o longitudinales en las bandas o en los tubos
- 51/28 . . . Rodillos para hacer simultáneamente costuras longitudinales y transversales
- 51/30 . . . Dispositivos, p. ej. mordazas, para aplicar sucesivamente presión y calor, p. ej. para fraccionar tubos llenados (división de tubos llenos implicando desplazamiento del contenido B65B 9/12)
- 51/32 . Refrigeración, o refrigeración y compresión, cierres de paquetes después de termosoldadura
- 53/00 Contracción de las envolturas, de los receptáculos, de las cubiertas de los receptáculos o de elementos destinados a fijar las cubiertas de los receptáculos, durante o después del embalado**
- 53/02 . por el calor
- 53/04 . . suministrado por líquidos
- 53/06 . . suministrado por gases, p. ej. chorros de aire caliente
- 55/00 Conservación, protección o purificación de paquetes o de conjunto paquete-contenido** (embalando en condiciones atmosféricas o gaseosas especiales B65B 31/00; dispositivos para colocar hojas, tapones o zunchos de protección alrededor del contenido B65B 61/22; si no está limitado a los paquetes A23L, A61L)
- 55/02 . Esterilización, p. ej. de paquetes acabados
- 55/04 . . Esterilización de envolturas de embalaje o recipientes antes o durante el embalaje
- 55/06 . . . por el calor
- 55/08 . . . por irradiación
- 55/10 . . . por líquidos o gases (B65B 55/06 tiene prioridad)
- 55/12 . . Esterilización del contenido antes o durante el embalado
- 55/14 . . . por el calor
- 55/16 . . . por irradiación
- 55/18 . . . por líquidos o gases (B65B 55/14 tiene prioridad)
- 55/19 . . . por adición de productos destinados a suprimir el oxígeno libre o a generar gases de inhibición, p. ej. inhibidores de fase gaseosa
- 55/20 . Metido del contenido en un material antigolpes, p. ej. espuma plástica, sustancia granular
- 55/22 . Inmersión del contenido en los líquidos de protección
- 55/24 . Limpieza o eliminación del polvo de receptáculos, envolturas o embalajes
- 57/00 Dispositivos de control automático, de verificación, de alarma, o de seguridad** (posicionado del material de envoltura o formando receptáculo alimentado a partir de bobinas B65B 41/18; medidas de prevención de accidente de aplicación general F16P; células fotoeléctricas H01J, H01L; esos mismos dispositivos en general, ver las clases apropiadas)
- 57/02 . sensibles a la ausencia, presencia, a la alimentación anormal o a la mala presentación del producto de fijación o de embalaje de receptáculos o de paquetes
- 57/04 . . y cuyo funcionamiento manda o detiene la alimentación de ese material de esos receptáculos o paquetes
- 57/06 . . y cuyo funcionamiento manda o detiene la alimentación de objetos o productos a embalar
- 57/08 . . y cuyo funcionamiento para o controla la velocidad de la máquina entera
- 57/10 . sensibles a la ausencia, presencia, a la alimentación anormal o a mala posición de los objetos o productos a embalar
- 57/12 . . y cuyo funcionamiento manda o para la alimentación de los productos de embalaje, receptáculos o paquetes
- 57/14 . . y cuyo funcionamiento manda o para la alimentación de los objetos o productos a embalar
- 57/16 . . y que funcionan para parar o controlar la velocidad de toda la máquina
- 57/18 . desencadenando señales de alarma acústicas u ópticas
- 57/20 . Empleo de dispositivos de contado controlando la alimentación de objetos (otros empleos B65B 65/08)
- 59/00 Dispositivos para permitir a las máquinas manipular objetos de diferentes dimensiones, producir paquetes de diferentes tamaños, variar el contenido de los paquetes o dar acceso para la limpieza o el mantenimiento**
- 59/02 . Disposiciones para permitir hacer reglajes durante el funcionamiento de la máquina (regulación en peso o volumen del material a empaquetar B65B 1/30, B65B 3/26)
- 59/04 . Máquinas construidas con elementos fácilmente desmontables o unibles, p. ej. para facilitar el entretenimiento
- 61/00 Dispositivos accesorios diversos que operan sobre hojas, cintas, bandas, ataduras, receptáculos o paquetes, no previstos en otro lugar**
- 61/02 . para perforar, cortar o aplicar marcas de código o de datos antes del embalaje
- 61/04 . para cortar las bandas o para separar los paquetes juntos
- 61/06 . . por corte
- 61/08 . . . sirviéndose de láminas rotativas
- 61/10 . . . sirviéndose de alambres o de láminas calentadas
- 61/12 . . rasgando a lo largo de perforaciones o de líneas de menor resistencia
- 61/14 . para incorporar, o formar e incorporar, asas o medios de suspensión en los paquetes (fijación, o formación y fijación de asas o de argollas de cordón para los sacos de té B65B 29/04)
- 61/16 . . Formación de aberturas de suspensión en los paquetes
- 61/18 . para aplicar o incorporar elementos de apertura o de desembalado de paquetes, p. ej. bandas de desgarrar
- 61/20 . para añadir cartas, cupones u otros cartones al contenido (ajustar elementos de desembalaje B65B 61/18; etiquetado B65C)

- 61/22 . . para colocar hojas protectoras, tampones o tapones alrededor del contenido, p. ej. algodón en los tubos de píldoras
- 61/24 . para dar forma o reformar los paquetes acabados
- 61/26 . para marcar o codificar los paquetes acabados
- 61/28 . para descargar de las máquinas los paquetes acabados
- 63/00 Dispositivos accesorios diversos que operan sobre objetos o materiales de embalar, no previstos en otro lugar**
- 63/02 . para comprimir o compactar los objetos o productos a embalar antes de embalarlos o de introducirlos en los receptáculos o recipientes (formación de tabletas o compresión de polvos B30B 11/00)
- 63/04 . para plegar o enrollar objetos, p. ej. guantes, medidas (plegado o enrollado de bandas o materiales filamentosos en general B65H 45/00, B65H 54/00; plegado de artículos textiles en relación con el lavado precedente al embalaje D06F 89/00)
- 63/06 . . Formación de madejas alargadas, p. ej. cordones de zapatos
- 63/08 . para calentar o refrigerar los objetos o productos para facilitar el embalaje
- 65/00 Partes constitutivas especiales de las máquinas de embalar, no previstos en otro lugar; Instalaciones de esas partes constitutivas**
- 65/02 . Organos de accionamiento
- 65/04 . Mecanismos para transformar un movimiento continuo rotativo en movimiento intermitente rotativo, p. ej. accionamiento por cruz de Malta
- 65/06 . revestidos o tratados con productos antifricción o antiadherentes, p. ej. el politetrafluoretileno
- 65/08 . Dispositivos para contar o registrar el número de objetos tratados o el número de paquetes producidos por la máquina
- 67/00 Dispositivos o aparatos que facilitan el embalaje a mano; Soportes de sacos**
- 67/02 . Embalaje de objetos o productos en receptáculos
- 67/04 . . Dispositivos que facilitan la introducción de artículos separados o de grupos de artículos en sacos
- 67/06 . . Dispositivos operables a mano, cerrar los cuellos de sacos aplicando y fijando elementos de cordón, de alambre o de banda
- 67/08 . Embalaje de objetos por envoltura
- 67/10 . . Mesas de embalado por envoltura
- 67/12 . Soportes de sacos, es decir, bancadas o chasis con dispositivos para sujetar los sacos en posición abierta para facilitar el ensacado de objetos o productos
- 69/00 Desembalaje de objetos o materiales, no previstos en otro lugar**