

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

**B65G DISPOSITIVOS DE TRANSPORTE O ALMACENAJE, P. EJ. TRANSPORTADORES PARA CARGAR O BASCULAR, SISTEMAS TRANSPORTADORES PARA TALLERES O TRANSPORTADORES NEUMATICOS DE TUBOS** (embalajes B65B; manipulación de material delgado o filiforme, p. ej. hojas de papel o fibras B65H; grúas B66C; aparatos de elevación o arrastre, p. ej. montacargas, B66D; dispositivos para elevar o bajar mercancías para carga y descarga, p. ej. carretillas elevadoras, B66F 9/00; vaciado de botellas, jarras, latas, barricas, barriles o contenedores similares, no previstos en otro lugar, B67C 9/00; distribución o trasvase de líquidos B67D; llenado o descarga de contenedores para gases licuados, solidificados o comprimidos F17C; sistemas de conducción para fluidos F17D)

### Nota

Esta subclase no cubre vehículos terrestre, embarcaciones o aeronaves per se, o su adaptación para el transporte. Esta materia está cubierta por las clases B60 Hasta B64, por ejemplo en los siguientes lugares:

- vehículos adaptados para el transporte de carga B60P; [2014.01]
- vagones de tren adaptados para el transporte de carga B61D; [2014.01]
- coches de mano B62B; [2014.01]
- carrocerías para vehículos de mercancías B62D 33/00; [2014.01]
- instalaciones de carga o de acomodación de la carga en barcos y naves B63B 25/00, B63B 27/00; [2014.01]
- equipamiento para la manipulación de carga en aeronaves B64D 9/00. [2014.01]

### Esquema general

#### MANUTENCION Y ALMACENAMIENTO

Carga y descarga.....	65/00, 67/00, 69/00
Transporte a las zonas de almacenamiento .....	63/00
Almacenaje .....	1/00, 3/00, 5/00
Apilado, desapilado de objetos .....	57/00 Hasta 61/00
material a granel.....	65/28
Auxiliares manuales para desplazamientos limitados .....	7/00, 9/00

#### TRANSPORTADORES, COLUMNAS DE DESCENSO

Transportadores mecánicos de vía sin fin.....	15/00 Hasta 23/00
de movimiento especial.....	25/00, 27/00, 29/00, 33/00
otros tipos.....	35/00

combinaciones o, transportadores no previstos en otro lugar .....	37/00, 49/00
columnas de descenso; caminos de rodamiento; proyectoros.....	11/00; 13/00; 31/00

Partes constitutivas comunes a los transportadores y dispositivos asociados	
rodillos; chasis; dispositivos de manejo asociados a los transportadores.....	39/00; 41/00; 47/00

control, seguridad; mantenimiento y funcionamiento .....	43/00; 45/00
Transportadores no mecánicos .....	51/00, 53/00, 54/00

### Almacenamiento; Dispositivos de almacenamiento

<b>1/00</b>	<b>Almacenamiento de objetos, individualmente o con un cierto orden, en almacenes o depósitos</b> (combinaciones de transportadores en almacenes, tiendas o talleres, B65G 37/00; apilado de objetos B65G 57/00; sacado de objetos de pilas B65G 59/00; máquinas de carga B65G 65/02)
1/02	. Dispositivos de almacenamiento (muebles A47B,; equipamientos para tiendas A47F)
1/04	. . . mecánicos
1/06	. . . con medios para presentar los objetos y que sean retirados en una posición o nivel predeterminado (B65G 1/12 tiene prioridad) [3]
1/07	. . . . siendo el objeto de arriba de una pila presentado siempre en el mismo nivel predeterminado [3]
1/08	. . . . siendo los objetos alimentados por gravedad
1/10	. . . con soportes relativamente móviles para facilitar la inserción o la retirada de objetos

1/12	. . . con soportes o porta objetos móviles en circuito cerrado para facilitar la inserción o la retirada de objetos
1/127	. . . . estando el circuito enteramente situado en un plano vertical [3]
1/133	. . . . estando el circuito enteramente situado en un plano horizontal [3]
1/137	. . . con disposiciones o medios de control automáticos para coger los objetos que deben ser sacados [4]
1/14	. . Soportes o separadores de pilas
1/16	. Disposición especial de objetos en las áreas de almacenamiento
1/18	. . Objetos inclinados de forma que se sostengan mutuamente
1/20	. . Objetos dispuestos en capas con separaciones entre objetos

**3/00 Almacenamiento de materiales a granel o de objetos a granel, es decir, en desorden** (llenado o vaciado de áreas de almacenamiento o de receptáculos extendiendo o apilando los materiales u objetos a granel B65G 65/28, B65G 65/30, B65G 69/04)

- 3/02 . a la intemperie (B65G 3/04 tiene prioridad)
- 3/04 . en depósitos, tolvas o grandes receptáculos similares (los receptáculos en sí B65D 88/00)

**5/00 Almacenamiento de fluidos en excavaciones o cavidades naturales o artificiales en la tierra**

**Dispositivos para ayudar al transporte manual de objetos en distancias cortas, p.ej. en tiendas, almacenes o fábricas**

**7/00 Dispositivos para desplazar o bascular cargas pesadas** (camino de rodadura B65G 13/00; para volcar o vaciar barriles o bidones B65G 65/24)

- 7/02 . Dispositivos adaptados para ser interpuestos entre las cargas y el suelo o el forjado, p. ej. pinzas o palancas con medios para ayudar al desplazamiento de cargas
- 7/04 . . Rodillos
- 7/06 . . utilizando un fluido a alta presión suministrado por una fuente independiente, para crear un colchón de aire entre la carga y el suelo
- 7/08 . . para bascular las cargas
- 7/10 . . para hacer rodar las cargas cilíndricas
- 7/12 . Portacargas, p. ej. ganchos, correas, monturas, guantes, modificados para llevar las cargas

**9/00 Aparatos que tienen portacargas suspendidos y desplazables a mano o por gravedad**

**Columnas de caída; Clases o tipos de transportadores; Característica de estructura, partes constitutivas, detalles o dispositivos auxiliares particulares de los transportadores particulares [4]**

**11/00 Columnas de caída** (utilizadas como dispositivos de almacenamiento B65G 1/02,)

- 11/02 . derechas o rectas
- 11/04 . para el correo en los edificios de construcción
- 11/06 . helicoidales o en espiral
- 11/08 . con superficies de guiado discontinuas, p. ej. dispuestas en zigzag o en cascada
- 11/10 . flexibles
- 11/12 . articulados
- 11/14 . extensibles, p. ej. telescópicas
- 11/16 . Superficies internas; Acabados o guarniciones
- 11/18 . Soportes o montajes
- 11/20 . Dispositivos auxiliares, p. ej. para desviar, regular la velocidad o remover los objetos o los sólidos

**13/00 Caminos de rodadura** (dispositivos de almacenamiento que tienen caminos de rodadura B65G 1/02; transportadores de cadenas sin fin que tienen rodillos que soportan la carga B65G 17/00; rodillos o sus instalaciones B65G 39/00)

- 13/02 . que tienen rodillos accionados
- 13/04 . . todos los rodillos están accionados
- 13/06 . . Medios para accionar los rodillos [3]
- 13/07 . . . que tienen elementos de control sin fin
- 13/071 . . . con enganche por fricción
- 13/073 . . . que tienen una transmisión de rueda libre
- 13/075 . Medios de frenado [3]
- 13/08 . de forma curva; con derivaciones
- 13/10 . . Dispositivos de agujas

- 13/11 . Bastidores de rodillos
- 13/12 . . regulables

**15/00 Transportadores que tienen superficies portantes de cargas sin fin, es decir, cintas rodantes u otros sistemas equivalentes, a los que se transmite el esfuerzo de tracción por medios diferentes de los elementos de accionamiento sin fin de igual configuración** (que tienen superficies que transportan la carga formadas por eslabones longitudinales interconectados B65G 17/06)

- 15/02 . para el transporte según un arco de círculo
- 15/04 . siendo la carga llevada sobre la parte inferior de la superficie sin fin
- 15/06 . los órganos de la superficie sin fin, colocados en el mismo plano y paralelos unos a otros, desplazándose en sentido opuesto
- 15/08 . estando la superficie que lleva la carga formada por una correa cóncava o tubular, p. ej. una correa que forma un cangilón
- 15/10 . que tienen dos o más superficies sin fin que trabajan juntas y de ejes paralelos longitudinales o una multiplicidad de elementos paralelos, p. ej. cuerdas que forman una superficie sin fin
- 15/12 . . con dos o más correas sin fin
- 15/14 . . . siendo la carga transportada entre las correas
- 15/16 . . . . entre una correa auxiliar y una correa principal
- 15/18 . . . siendo las correas selladas sobre sus bordes
- 15/20 . . . dispuestos codo a codo, p. ej. para transportar objetos planos en posición vertical
- 15/22 . que tienen una serie de unidades que trabajan en asociación
- 15/24 . . en tándem
- 15/26 . . extensible, p. ej. telescópicas
- 15/28 . Transportadores que tienen una superficie que transporta la carga formada por una sola correa plana, no previstos en otro lugar
- 15/30 . Correas o portacargas sin fin análogas (que funcionan en asociación con raíles o dispositivos análogos B65G 21/22; con rodillos B65G 39/20)
- 15/32 . . de goma o de materia plástica
- 15/34 . . . con capas de refuerzo, p. ej. de tejido
- 15/36 . . . . llevando esas capas incorporadas cuerdas, cadenas o secciones de acero laminado
- 15/38 . . . con capas resistentes al fuego, p. ej. de amianto, de vidrio
- 15/40 . . . cóncavas o de forma tubular; formadas por uniones que permiten la formación de canales o conductos
- 15/42 . . . con nervios, estrías u otros salientes superficiales
- 15/44 . . . para comunicar la impulsión a las cargas
- 15/46 . . . que tienen elementos de guiado
- 15/48 . . metálicos
- 15/50 . Portacargas sin fin que consisten en una serie de cuerdas o de bandas paralelas
- 15/52 . . . unidas entre sí por listones transversales
- 15/54 . Portacargas sin fin hechos de cuerdas o de alambres tejidos juntos
- 15/56 . . con medios de protección o de refuerzo de los bordes
- 15/58 . . con medios para sujetar o retener las cargas en la posición fijada, p. ej. magnéticas
- 15/60 . Dispositivos para sostener o guiar las correas, p. ej. por chorros de fluido

15/62	. . Guías para correas deslizantes	19/00	<b>Transportadores que tienen un impulsor o una serie de impulsores llevados por un elemento de tracción sin fin y dispuesto de forma que desplacen objetos o materiales sobre una superficie portante o sobre un material de base, p. ej. Transportadores sin fin de racletas</b>
15/64	. . para mantener automáticamente la posición de las correas	19/02	. para objetos, p. ej. receptáculos
17/00	<b>Transportadores que tienen un elemento de tracción sin fin, p.ej. una cadena que transmite el movimiento a una superficie portante de cargas continua o sensiblemente continua, o a una serie de portacargas individuales; Transportadores de cadenas sin fin en los que las cadenas constituyen la superficie que lleva la carga</b>	19/04	. para desplazar un material a granel en los cangilones o los canales abiertos
17/02	. que tienen una correa portante fijada o apoyada en el elemento de tracción	19/06	. . siendo los impulsores racletas de dimensión y de forma parecida a la sección transversal del cangilón o canal
17/04	. . haciendo la correa bucles que forman bolsas para recibir la carga	19/08	. . . y fijados a una sola correa, cuerda o cadena
17/06	. con superficie portante formada por una serie de eslabones, placas o plataformas unidas entre sí, p. ej. longitudinales	19/10	. . . y fijados a un par de correas, cuerdas o cadenas
17/08	. . estando la superficie formada por el elemento de tracción	19/12	. . siendo los impulsores placas de dimensión netamente más pequeñas que la de la sección transversal del cangilón o canal
17/10	. . formando la superficie un canal longitudinal	19/14	. para desplazar un material a granel en conductos cerrados, p. ej. tubos
17/12	. que comprende una serie de portacargas individuales fijadas o normalmente fijadas al elemento de tracción	19/16	. . siendo los impulsores elementos de dimensión netamente más pequeña que la de la sección transversal del conducto
17/14	. . con dos uniones al elemento de tracción espaciadas	19/18	. Detalles
17/16	. que tienen portacargas individuales montados de forma que puedan girar, p. ej. de oscilación libre (guías que vuelcan o basculan los portacargas para vaciarlosB65G 47/34)	19/20	. . Cadenas, cuerdas o cables de tracción
17/18	. . y desplazándose en contacto con una superficie de guiado	19/22	. . Impulsores, p. ej. placas-pulsadores; Medios para guiarlos
17/20	. que tienen portacargas suspendidos de cadenas de tracción aéreas	19/24	. . . Fijación de los impulsores a los elementos de tracción
17/22	. con movimiento de las partes del transportador en sentido contrario y estando en el mismo plano	19/26	. . . . de gorrón
17/24	. que tienen una serie de rodillos que desplaza el elemento de tracción sobre una superficie portante para efectuar el transporte de cargas o de portacargas	19/28	. . Cangilones, canales o conductos
17/26	. que tienen varias unidades que funcionan en asociación, p. ej. unidas entre sí por gorriones	19/30	. . . con superficie portante modificada para facilitar el desplazamiento de las cargas, p. ej. dispositivos que reducen la fricción
17/28	. . extensibles, p. ej. telescópicas	21/00	<b>Chasis o bastidores de soporte o de protección para transportadores sin fin o elementos de tracción de transportadores de correas o de cadenas</b>
17/30	. Detalles; Dispositivos auxiliares (correasB65G 15/30; bastidoresB65G 21/00)	21/02	. compuestos esencialmente de riostras, ligaduras o elementos similares de estructura
17/32	. . Portacargas individuales	21/04	. . las ligaduras estando formadas por cuerdas o cables longitudinales
17/34	. . . de superficies planas, p. ej. plataformas, rejillas, horquillas	21/06	. . construido para facilitar su ensamblado y desmontaje rápidos
17/36	. . . de superficies cóncavas, p. ej. cangilones	21/08	. Techos de protección o arcos de soporte del techo
17/38	. . Cadenas o elementos de tracción similares (cadenas de transmisión F16G 13/00); Uniones entre los elementos de tracción y los portacargas	21/10	. móviles o de piezas intercambiables o relativamente móviles; Dispositivos para desplazar el armazón o parte de él
17/40	. . . Cadenas que actúan de portacargas	21/12	. . para permitir la regulación de la posición del portacargas o del elemento de tracción en su conjunto
17/42	. . . Fijación de portacargas a los elementos de tracción	21/14	. . para permitir regular la longitud o el perfil del portacargas o del elemento de tracción (dispositivos de tensión de correas o cadenasB65G 23/44)
17/44	. . . . por medios que excluyen movimientos relativos	21/16	. para transportadores dotados de montacargas sin fin móviles sobre vías curvas
17/46	. . Dispositivos para sujetar o retener las cargas en posición determinada sobre las portacargas, p. ej. magnéticos	21/18	. . sobre vías curvas de tres dimensiones
17/48	. . Control de la posición de los portacargas durante su desplazamiento (guíasB65G 21/20; voleado o basculado de portacargas para descargar los contenidosB65G 47/38)	21/20	. Medios incorporados, fijados al armazón o a los bastidores, para guiar los portacargas, los elementos de tracción o las cargas portadas sobre las superficies móviles (disposiciones para el soporte de correas B65G 15/60; rodillos o instalaciones de rodillos B65G 39/00,)
		21/22	. . Raíles o elementos análogos de enlace de deslizadoras o de rodillos fijados a portacargas o a elementos de tracción

**23/00 Mecanismos de accionamiento para transportadores sin fin; Dispositivos de tensión de correas o cadenas**

- 23/02 . Elementos de contacto con la correa o la cadena
- 23/04 . . Tambores, rodillos o ruedas
- 23/06 . . . con salientes que se enlazan en topes sobre las correas o las cadenas, p. ej. ruedas dentadas
- 23/08 . . . con mecanismos de accionamiento que forman un conjunto, p. ej. motores y transmisiones asociados
- 23/10 . . . dispuestos entre las extremidades de los transportadores
- 23/12 . . . Instalaciones de tambores o rodillos que funcionan en asociación, para aumentar el esfuerzo de tracción ejercido sobre las correas
- 23/14 . . Elementos de accionamiento sin fin que se extienden paralelamente a la correa o a la cadena
- 23/16 . . . con topes que se enlazan en los topes de las correas o las cadenas
- 23/18 . . Elementos de aspiración o magnéticos
- 23/19 . . . Elementos de aspiración [3]
- 23/20 . . Tornillos
- 23/22 . Disposiciones o instalaciones de motores de accionamiento
- 23/23 . . de motores eléctricos lineales [3]
- 23/24 . Transmisiones entre motor de accionamiento y elementos en contacto con la correa o la cadena (montados en tambores, rodillos o ruedas B65G 23/08)
- 23/26 . . Utilización de embragues o de frenos
- 23/28 . . Disposiciones para igualar el accionamiento de varios elementos
- 23/30 . . Transmisiones de cambio de velocidad
- 23/32 . para asegurar el accionamiento en dos o más puntos separados sobre la longitud de los transportadores
- 23/34 . . que tienen un solo motor acoplado con los elementos de accionamiento separados
- 23/36 . . que tienen dos o más motores de accionamiento, estando cada uno acoplado con un elemento de accionamiento separado, p. ej. en cada una de las extremidades de los transportadores
- 23/38 . para realizar un movimiento intermitente de las correas o las cadenas
- 23/40 . . Utilización de mecanismo de rueda dentada y trinquete o de cruz de Malta
- 23/42 . . Elementos de movimiento alternativo que se enlazan en los sucesivos topes sobre las correas o las cadenas
- 23/44 . Dispositivos de tensión de correas o cadenas

**25/00 Transportadores que tienen portacargas o un impulsor de movimientos cíclicos, p.ej. de vaivén, que se desprende de la carga durante el movimiento de retorno (de sacudidas B65G 27/00)**

- 25/02 . teniendo el portacargas o el impulsor caminos de ida y vuelta diferentes, p. ej. transportadores de balancín
- 25/04 . teniendo el portacargas o el impulsor caminos de ida y vuelta idénticos, p. ej. transportadores de movimiento alternativo
- 25/06 . . de portacargas, p. ej. de correas
- 25/08 . . de impulsores, p. ej. empujadores
- 25/10 . . . girando el impulsor sobre una barra de movimiento alternativo
- 25/12 . . . estando fijado el impulsor a una barra de movimiento alternativo y la barra girando alrededor de su eje longitudinal en su camino de vuelta

**27/00 Transportadores de sacudidas**

- 27/02 . que tienen canales o conductos helicoidales o en espiral para la elevación de los materiales
- 27/04 . Portacargas distintos que los de canales o conductos helicoidales o en espiral
- 27/06 . . Uniones entre secciones de portacargas
- 27/08 . Soportes o piezas de montaje para portacargas, p. ej. armazones, bases de soportes, dispositivos de resorte
- 27/10 . Utilizaciones de dispositivos para crear o transmitir los movimientos de sacudida
- 27/12 . . de dispositivos de sacudidas, es decir, de dispositivos para producir movimientos de baja frecuencia y de gran amplitud
- 27/14 . . . hidráulicos
- 27/16 . . de vibradores, es decir, de dispositivos para producir movimientos de alta frecuencia y pequeña amplitud
- 27/18 . . . Dispositivos mecánicos
- 27/20 . . . . para hacer girar masas no equilibradas
- 27/22 . . . Dispositivos hidráulicos o neumáticos
- 27/24 . . . Dispositivos electromagnéticos
- 27/26 . . . con acoplamiento elástico entre el vibrador y el portacargas
- 27/28 . . con posibilidades de equilibrado dinámico
- 27/30 . . . por medio de una masa que se desplaza en sentido opuesto, p. ej. un segundo transportador
- 27/32 . . con medios para controlar la dirección, la frecuencia o la amplitud de las vibraciones o de los movimientos de oscilación
- 27/34 . que tienen una serie de aparatos que funcionan en asociación

**29/00 Transportadores rotativos, p. ej. discos, brazos, crucetas o conos rotatorios (proyectores mecánicos B65G 31/00; transportadores rotativos de tornillo o de hélice B65G 33/00)**

- 29/02 . para el transporte en plano inclinado o vertical

**31/00 Dispositivos mecánicos para proyección de objetos o materiales sólidos**

- 31/02 . que tienen correas
- 31/04 . que tienen discos, tambores o impulsores rotativos análogos

**33/00 Transportadores rotativos de tornillo o de hélice**

- 33/02 . para objetos
- 33/04 . . transportados entre un solo tornillo y dispositivos de guiado
- 33/06 . . transportados y guiados por tornillos paralelos
- 33/08 . para materiales sólidos fluentes
- 33/10 . . con tornillos no encerrados
- 33/12 . . con tornillos formados por tubos o tambores derechos de rosca interna o por tubos en espiral o en hélice
- 33/14 . . que tienen uno o varios tornillos encerrados en una carcasa tubular
- 33/16 . . . con tornillos flexibles que funcionan dentro de tubos flexibles
- 33/18 . . . con tornillos múltiples dispuestos paralelamente
- 33/20 . . . pudiendo la carcasa girar en relación al tornillo
- 33/22 . . . con medios para retardar el paso del material en el extremo de descarga de la carcasa
- 33/24 . Detalles
- 33/26 . . Tornillos
- 33/30 . . . con superficie helicoidal discontinua

- 33/32 . . Adaptación de palancas o de acoplamientos para sujetar o unir los tornillos (B65G 33/16 tiene prioridad)
- 33/34 . . Utilización de mecanismos de accionamiento
- 33/36 . . . para hacer girar la carcasa y el tornillo a velocidades diferentes
- 33/38 . . . para realizar simultáneamente una rotación y un movimiento alternativo del tornillo
- 35/00 Transportadores mecánicos no previstos en otro lugar**
- 35/02 . que tienen un elemento de tracción sin fin, p. ej. una correa dispuesta para hacer rodar los artículos cilíndricos sobre una superficie portante
- 35/04 . que tienen un portacargas flexible, p. ej. una correa enrollada en un extremo y libre en el otro (transportadores de correas de movimiento alternativo B65G 25/06)
- 35/06 . que tienen un portacargas que se desplaza a lo largo de una vía o circuito, p. ej. un circuito cerrado, y adaptado para ser enganchado por uno cualquiera de una serie de los elementos de tracción espaciados a lo largo del circuito (para asegurar el accionamiento en dos o más puntos separados a lo largo del transportador sin fin B65G 23/32)
- 35/08 . que tienen un tren de portacargas no unidos, p. ej. secciones de correa, desplazables sobre un circuito, p. ej. no circuito cerrado, adaptados para enlazarse unos con otros y ser movidos por dispositivos que se enganchan sucesivamente con cada portacargas
- 37/00 Combinaciones de transportadores mecánicos del mismo tipo o de tipos diferentes, con una finalidad diferente que la de su utilización en máquinas particulares o de su empleo en procesos particulares de fabricación** (series de unidades de transportadores de cinta B65G 15/22; series de unidades de transportadores de cadena que funcionan asociados B65G 17/26; control secuencial de transportadores que funcionan en combinación B65G 43/10)
- 37/02 . Diagrama de operaciones para las combinaciones de transportadores en los almacenes, tiendas o talleres

**Características, partes constitutivas o detalles o dispositivos auxiliares comunes a los transportadores de diferentes clases o tipos; Dispositivos de alimentación o de descarga incorporados a los transportadores o que funcionan en asociación con los transportadores**

- 39/00 Rodillos, p. ej. rodillos de accionamiento, o sus instalaciones incorporadas en los caminos de rodadura o de otros tipos de transportadores mecánicos** (mecanismos de accionamiento para rodillos de caminos de rodadura B65G 13/06)
- 39/02 . Adaptación de rodillos individuales o soportes con este fin
- 39/04 . . consistiendo los rodillos en un cierto número de elementos que forman rodillo montados sobre un solo eje
- 39/06 . . siendo los manguitos de los rodillos de absorción de choques, p. ej. formados de alambres enrollados en hélices
- 39/07 . . Otras adaptaciones para manguitos de rodillos
- 39/071 . . . para alinear las correas o las bandas
- 39/073 . . . para la limpieza de correas
- 39/08 . . siendo los rodillos magnéticos
- 39/09 . . Instalaciones de cojinetes o de dispositivos de estanqueidad

- 39/10 . Instalaciones de rodillos (sobre un solo eje B65G 39/04)
- 39/12 . . montados sobre bastidor
- 39/14 . . . Juegos montados en resortes, p. ej. que permiten la formación de acanalamientos en una correa portante
- 39/16 . . . para alinear las correas o las cadenas
- 39/18 . . . para guiar las cargas
- 39/20 . . fijados a correas o a cadenas móviles
- 41/00 Bastidores o bases de soporte para transportadores como un conjunto, p. ej. bastidores transportables**
- 41/02 . Bastidores montados sobre ruedas para desplazamiento sobre raíles
- 43/00 Dispositivos de control, p. ej. de seguridad, de alarma, de corrección de errores**
- 43/02 . que detectan una condición física peligrosa del portacargas, p. ej. para parar el accionamiento en caso de sobrecalentamiento
- 43/04 . que detectan el patinado entre el elemento de accionamiento y el portacargas, p. ej. para parar el accionamiento
- 43/06 . que paran el accionamiento en caso de rotura de un elemento de accionamiento; Frenado o parada de portacargas desenganchados
- 43/08 . Dispositivos de control accionados por la alimentación, el desplazamiento o la descarga de objetos o materiales
- 43/10 . Control secuencial de transportadores que funcionan en combinación
- 45/00 Dispositivos de engrase, de limpieza o de despeje**
- 45/02 . Dispositivos de engrase
- 45/04 . . para rodillos [5]
- 45/06 . . . dando una forma de cubeta a la correa [5]
- 45/08 . . para cadenas [5]
- 45/10 . Dispositivos de limpieza (adaptaciones de los manguitos de rodillos para la limpieza de las correas B65G 39/073) [5]
- 45/12 . . que comportan rasquetas [5]
- 45/14 . . . rasquetas móviles [5]
- 45/16 . . . con medios de inclinación de las rasquetas [5]
- 45/18 . . que comportan cepillos [5]
- 45/20 . . que comportan tornillos [5]
- 45/22 . . que comportan medios de aplicación de fluido [5]
- 45/24 . . que comportan varios dispositivos de limpieza diferentes [5]
- 45/26 . . para recoger los residuos tras la limpieza [5]
- 47/00 Dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores; Métodos de empleo de los dispositivos**
- 47/02 . Dispositivos para alimentar objetos o materiales a los transportadores
- 47/04 . . para alimentar objetos
- 47/06 . . . a partir de un solo grupo de objetos colocados en orden, p. ej. piezas a mecanizar en depósito (dispositivos de desapilado B65G 59/00)
- 47/08 . . . espaciando o agrupando los objetos durante la alimentación (durante el transporte por el transportador B65G 47/28)
- 47/10 . . . a partir de varios grupos de objetos
- 47/12 . . . a partir de pilas de objetos en desorden o de montones de objetos sueltos

## B65G

47/14	. . . . colocando o presentando los objetos por medios mecánicos o neumáticos durante la alimentación (durante el transporte por el transportador B65G 47/24, B65G 47/26)	47/57	. . . para objetos
47/16	. . para alimentar materiales a granel	47/58	. . . para materiales a granel
47/18	. . . Instalaciones o utilización de tolvas o columnas de caída	47/60	. . hacia transportadores del tipo suspendido, p. ej. de trole, o a partir de ellos
47/19	. . . . con medios para controlar el caudal de materiales, p. ej. para impedir la sobrecarga	47/61	. . . para objetos
47/20	. . . . siendo móviles las tolvas o columnas de caída	47/62	. . . para materiales a granel
47/22	. Dispositivos para influenciar la posición relativa o la orientación de objetos durante el transporte por transportadores (durante la alimentación B65G 47/14)	47/64	. . Cambio de vías de transportadores
47/24	. . que presentan los objetos según una orientación dada	47/66	. . Plataformas o calces fijos, p. ej. puentes entre transportadores
47/244	. . . haciéndolos girar alrededor de un eje sensiblemente perpendicular al plano de transporte [5]	47/68	. . adaptados para recibir los objetos que llegan de un transportador en una capa y para transferirlos en capas individuales a más de un transportador, o <u>viceversa</u> , p. ej. combinando el paso de objetos transportados por más de un transportador
47/248	. . . dándoles la vuelta o invirtiéndolos (B65G 47/244 tiene prioridad) [5]	47/69	. . . siendo los objetos acumulados temporalmente
47/252	. . . . alrededor de un eje sensiblemente perpendicular a la dirección de transporte [5]	47/70	. . . con controles de prioridad entre pasos de llegada de objetos
47/256	. . . retirando los objetos orientados de forma incorrecta [5]	47/71	. . . siendo los objetos descargados sobre varios transportadores
47/26	. . disponiendo los objetos, p. ej. haciendo variar el espacio entre cada objeto	47/72	. . Transferencia de materiales a granel de un solo transportador a varios o <u>viceversa</u>
47/28	. . . durante el transporte por un solo transportador	47/74	. Dispositivos de alimentación, de transferencia o de descarga de clases o tipos especiales
47/29	. . . . parando temporalmente el movimiento	47/76	. . Lengüetas o racletas transversales fijas o regulables
47/30	. . . durante el transporte por una serie de transportadores	47/78	. . Canales con aberturas y cierres de descarga
47/31	. . . . haciendo variar las velocidades relativas de los transportadores en serie	47/80	. . Mesas giratorias que llevan los objetos o materiales a transferir, p. ej. combinadas con lengüetas o racletas
47/32	. . . . Utilización de dispositivos de transferencia	47/82	. . Elementos de movimiento rotativo o alternativo que actúan directamente sobre los objetos o materiales, p. ej. empujadores, rastrillos, palas
47/34	. Dispositivos para descargar los objetos o materiales de transportadores (B65G 47/256 tiene prioridad)	47/84	. . Ruedas con forma de estrellas o dispositivos de correas o cadenas sin fin, estando dotadas las ruedas o dispositivos de elementos que enganchan a los objetos
47/36	. . desprendiendo artículos suspendidos	47/86	. . . siendo pinzas los elementos que enganchan a los objetos
47/38	. . volcando, basculando o soltando los portacargas	47/88	. . Elementos para separar o parar, p. ej. dedos (fijados a las ruedas con forma de estrellas B65G 47/84)
47/40	. . . basculando las cestas de transportadores	47/90	. . Dispositivos para coger o dejar los artículos o los materiales
47/42	. . accionados por los objetos o materiales transportados y descargados	47/91	. . . que tienen pinzas neumáticas, p. ej. aspirantes
47/44	. . Instalaciones o utilización de tolvas o columnas de caída	47/92	. . . que tienen pinzas electrostáticas o magnéticas
47/46	. . con distribución, p. ej. automáticamente en los puntos deseados (en los sistemas de correo por tubos B65G 51/36)	47/94	. . Dispositivos para curvar o volcar las estructuras en movimiento; Carritos basculantes
47/48	. . . según marcas de destino llevadas bien por los objetos, bien por los portacargas	47/95	. . . adaptados para una entrega según el sentido longitudinal
47/49	. . . . sin contacto material entre el objeto o portacargas y el dispositivo automático de control	47/96	. . . Dispositivos para volcar eslabones o plataformas
47/50	. . . según señales de destino registrados en sistemas separados		
47/51	. . . según señales no programadas, p. ej. que responden a la situación del aprovisionamiento en el punto de destino	<b>49/00</b>	<b>Sistemas transportadores caracterizados por su utilización con fines especiales, no previstos en otro lugar</b>
47/52	. Dispositivos para transferir objetos o materiales entre transportadores, p. ej. para descargar o alimentar (carga o descarga por medios no incorporados o cuyo funcionamiento no está asociado con los transportadores B65G 65/00; transferencia de piezas o mecanizar durante la laminación B21B 41/00)	49/02	. para transportar piezas a trabajar a través de baños de líquidos
47/53	. . entre transportadores que se cruzan [3]	49/04	. . siendo las piezas a trabajar sumergidas y retiradas por desplazamiento según el sentido vertical
47/54	. . . siendo uno al menos un camino de rodadura [3]	49/05	. para materiales u objetos frágiles o dañables [4]
47/56	. . hacia secciones de transportadores de cadena inclinados o verticales o a partir de esas secciones	49/06	. . para las hojas frágiles, p. ej. de vidrio [4]
		49/07	. . para obleas semiconductoras [5,8]
		49/08	. . para objetos de cerámica moldeados [4]

**Transporte no mecánico por tuberías o tubos; Flotación en los canales**

- 51/00** Transporte de objetos por tuberías o tubos que utilizan el paso o la presión de un fluido; Transporte de objetos sobre una superficie plana, p. ej. el fondo de un canal, por chorros dispuestos a lo largo de la superficie
- 51/01 . Transporte hidráulico de artículos (B65G 51/04 tiene prioridad) [6]
- 51/02 . Transporte de objetos por paso directo de gas, p. ej. fichas, hojas, medias, receptáculos, piezas a trabajar
- 51/03 . . sobre una superficie plana o en canales [4]
- 51/04 . Transporte de objetos en cartuchos, p. ej. portadespachos que tienen una sección transversal próxima a la del tubo o tubería; Sistemas de correo por tubo
- 51/06 . . Cartuchos de entrega para correo por tubo
- 51/08 . . Control o acondicionamiento del fluido motor
- 51/10 . . . en las uniones de secciones de sistemas neumáticos
- 51/12 . . . . Válvulas neumáticas
- 51/14 . . . . Esclusas neumáticas
- 51/16 . . . Variación, p. ej. arranque o parada de la presión o de la corriente del gas
- 51/18 . . Adaptación de tuberías o tubos; Juntas de tuberías o tubos
- 51/20 . . Dispositivos de frenado
- 51/22 . . Disposiciones para parar los cartuchos durante su desplazamiento para regular la sucesión; Dispositivos de bloqueo o de separación
- 51/24 . . Interruptores
- 51/26 . . Estaciones
- 51/28 . . . para el envío
- 51/30 . . . para la entrega
- 51/32 . . . para el envío, la entrega y el transporte
- 51/34 . . Operación de dos direcciones
- 51/36 . . Otros aparatos para indicar o controlar los movimientos de los cartuchos, p. ej. para controlar las diversas secciones de tubos, para contar los cartuchos, para señalar los embotellamientos u otras dificultades de funcionamiento
- 51/38 . . . Dispositivos de contacto sobre el interior de los tubos para detectar el paso de cartuchos
- 51/40 . . . Distribución automática de los cartuchos entre las estaciones deseadas
- 51/42 . . . . según las indicaciones que llevan los cartuchos
- 51/44 . . . . sin contacto mecánico entre cartucho y dispositivo de control
- 51/46 . . . . según un sistema de señales independiente
- 53/00** Transporte de materiales a granel a través de canales, tuberías o tubos, por flotación de los materiales o por corrientes de gas, líquido o espuma
- 53/02 . Canales de flotación de materiales
- 53/04 . Transporte neumático de material a granel por tuberías o tubos; Deslizadores de soplado de aire
- 53/06 . . Sistemas de presión de gas que funcionan sin fluidificación de materiales
- 53/08 . . . con inyección mecánica de materiales, p. ej. por tornillo
- 53/10 . . . con inyección mecánica de materiales por el gas de propulsión
- 53/12 . . . . actuando el paso de gas directamente sobre los materiales en un depósito

- 53/14 . . . . provocando el paso de gas la alimentación de materiales por efecto de aspiración
- 53/16 . . Sistemas de presión de gas que funcionan con fluidificación de los materiales
- 53/18 . . . a través de una pared porosa
- 53/20 . . . . de deslizadoras de inyección de aire, p. ej. de un canalón
- 53/22 . . . . teniendo los sistemas un depósito, p. ej. un cajón
- 53/24 . . Sistemas de aspiración de gas
- 53/26 . . . que funcionan con fluidificación de los materiales
- 53/28 . . Sistemas que utilizan una combinación de presión y de aspiración de gas (iniciación de la alimentación de los materiales por aspiración en los sistemas de presión de gas B65G 53/14)
- 53/30 . Transporte de materiales a granel por tuberías o tubos por presión de líquido
- 53/32 . Transporte del cemento, p. ej. para distribuirlo en las obras (mezcla del cemento sobre o por transportadores B28C 5/34)
- 53/34 . Detalles
- 53/36 . . Instalaciones de receptáculos
- 53/38 . . Modificación de las paredes que contienen el material para permitir la fluidificación
- 53/40 . . Dispositivos de alimentación o de descarga
- 53/42 . . . Boquillas
- 53/44 . . . Transportadores sin fin
- 53/46 . . . Válvulas o compuertas, p. ej. ruedas rotativas
- 53/48 . . . Transportadores de tornillo o del tipo rotativo similar
- 53/50 . . . Dispositivos neumáticos (incorporados en las boquillas B65G 53/42)
- 53/52 . . Adaptaciones de las tuberías o de los tubos
- 53/54 . . . Tuberías o tubos flexibles
- 53/56 . . . Interruptores
- 53/58 . . Dispositivos para acelerar o desacelerar el paso de los materiales; Utilización de generadores de presión (control de la presión del gas de propulsión B65G 53/66)
- 53/60 . . Dispositivos para separar los materiales del gas propulsor
- 53/62 . . . que utilizan un líquido
- 53/64 . . . en cantidades discontinuas
- 53/66 . . Utilización de dispositivos indicadores o de control, p. ej. para controlar la presión del gas, para regular el porcentaje material-gas, para señalar o evitar el embotellamiento de los materiales

**54/00 Transportadores no mecánicos no previstos en otro lugar [3]**

- 54/02 . electrostáticos, eléctricos o magnéticos [3]

**Apilado o desapilado; Carga o descarga****Nota**

En los grupos B65G 57/00 Hasta B65G 61/00, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

— “apilado” significa disposición, individualmente o en capas, de unos objetos sobre otros.

**57/00 Apilado de objetos (B65G 60/00 tiene prioridad; alimentación, apilado de hojas B65H)**

- 57/02 . añadiendo los objetos a la parte superior de la pila

## B65G

57/03	. . encima
57/04	. . . por aspiración o dispositivos magnéticos
57/06	. . . Válvulas o puertas para soltar los objetos
57/08	. . siendo volcados los objetos o invertidos antes de ser depositados
57/081	. . . siendo invertidos los objetos alternativamente
57/09	. . por el lado
57/10	. . . por dispositivos, p. ej. de movimiento alternativo, que actúan directamente sobre los objetos, para transferirlos según la horizontal en la parte superior de las pilas
57/11	. . siendo apilados los objetos por acción directa del transportador de alimentación
57/112	. . . siendo la transferencia regulable en altura
57/14	. . . siendo transferidos los objetos de los transportadores que se desplazan, en una vía sin fin adyacente a las pilas
57/16	. . Apilado de objetos de forma especial
57/18	. . . alargados, p. ej. vainas, vástagos, barras
57/20	. . . de tres dimensiones, p. ej. cúbicos, cilíndricos
57/22	. . . . en capas, cada una según una disposición horizontal predeterminada
57/24	. . . . . siendo las capas transferidas como un conjunto, p. ej. sobre pallets
57/26	. . . . . dejando espacios entre los objetos
57/28	. agrupando los objetos y volcando los objetos en bloque a la posición de apilado
57/30	. añadiendo por la parte baja de la pila
57/32	. caracterizado por el apilado durante el transporte
<b>59/00</b>	<b>Desapilado de objetos (B65G 60/00 tiene prioridad)</b>
59/02	. Desapilado por lo alto de la pila
59/04	. . por aspiración o dispositivos magnéticos
59/06	. Desapilado por la parte inferior de la pila
59/08	. Desapilado después del basculado previo de la pila
59/10	. Desapilado de objetos embutidos
59/12	. caracterizado por el desapilado durante el transporte
<b>60/00</b>	<b>Apilado y desapilado simultáneos o alternativos de objetos</b>
<b>61/00</b>	<b>Utilización de aparatos de toma o de transferencia, o de manipuladores, para apilar o desapilar objetos no previstos en otro lugar</b>
<hr/>	
<b>63/00</b>	<b>Transferencia o transbordo a zonas de almacenaje, a estaciones de mercancías o a puertos; Instalaciones de estaciones de clasificación</b>
63/02	. con transporte esencialmente horizontal que no sea por puentes
63/04	. con transporte esencialmente horizontal por puentes equipados con transportadores
63/06	. con transporte esencialmente vertical
<b>65/00</b>	<b>Carga o descarga (de vehículos B65G 67/00)</b>
65/02	. Máquinas para cargar o descargar que tienen esencialmente un transportador para desplazar las cargas asociado con un dispositivo para sujetarlas
65/04	. . con palas de cogida (estructura de palas E02F)
65/06	. . con transportadores sin fin de cogida provistos de racletas o de medios de elevación
65/08	. . con transportadores de cogida de movimiento alternativo
65/10	. . . Dispositivos de rastrillado o rascado
65/12	. . . . que trabajan según posiciones ramificadas desde la línea central del transportador

65/14	. . con transportadores de cogida de sacudidas, p. ej. de pico de pato
65/16	. . con transportadores de cogida rotativos
65/18	. . . Discos
65/20	. . . Ruedas de álabes
65/22	. . . Tornillos
65/23	. Dispositivos para bascular y vaciar los receptáculos [3]
65/24	. . por basculado manual de los barriles o bidones [3]
65/28	. Amontonado o desparramado de materiales sueltos a granel, p. ej. carbón, abono, maderas, no previstos en otro lugar (por equipos para movimiento de tierras E02F)
65/30	. Procedimientos o dispositivos para llenar o vaciar los cajones, tolvas, tanques o receptáculos similares, con un fin diferente que el de su utilización en procedimientos particulares químicos o físicos o el de su aplicación en máquinas especiales, p. ej. no cubierto por una sola de las otras subclases (dispositivos para bascular y vaciar los receptáculos B65G 65/23; teniendo los receptáculos medios para facilitar el llenado o vaciado B65D 88/54) [3]

### Nota

Los procedimientos o dispositivos para llenar los depósitos, tolvas o receptáculos no se clasifican en el grupo B65G 65/30 salvo si son de una aplicación general independiente de su utilización en los procedimientos particulares o su aplicación en aparatos particulares o si no están cubiertos por ninguna otra subclase. [5]

65/32	. . Dispositivos de llenado
65/34	. . Dispositivos de vaciado (estructuras de transportadores B65G 15/00 Hasta B65G 35/00; dispositivos similares a los basculadores de vehículos B65G 67/48)
65/36	. . . Dispositivos para vaciar por la parte superior
65/38	. . . . Dispositivos mecánicos
65/40	. . . Dispositivos para vaciar por otro modo que no sea por la parte superior
65/42	. . . . utilizando transportadores de correa o de cadena
65/44	. . . . que utilizan transportadores de movimiento alternativo, p. ej. transportadores de sacudidas
65/46	. . . . que utilizan transportadores de tornillo
65/48	. . . . que utilizan otros medios de rotación, p. ej. computas rotativas de presión en sistemas neumáticos
<b>67/00</b>	<b>Carga o descarga de vehículos (por medios incorporados en los vehículos B60 Hasta B64, p. ej. B60P 1/00, B61D 9/00, B63B 27/00, B64D 9/00; instalaciones en tierra para aeronaves o plataformas de los portaaviones B64F 1/32)</b>
67/02	. Carga o descarga de vehículos terrestres
67/04	. . Carga de vehículos terrestres
67/06	. . . Alimentación de objetos o materiales a partir de depósitos o de embudos
67/08	. . . utilizando transportadores sin fin
67/10	. . . utilizando transportadores que cubren toda la longitud de las filas de vehículos
67/12	. . . Carga de objetos de forma alargada, p. ej. raíles, troncos
67/14	. . . Carga de ladrillos, briquetas u objetos similares



67/16	. . .	Carga de productos de horno de coque (descarga de hornos de coque C10B 33/00)	69/04	.	Distribución de los materiales transportados sobre toda la superficie a cargar; Ordenación de masas de materiales sueltos
67/18	. . .	Reabastecimiento de combustibles sólidos o locomotoras	69/06	.	Fluidificación
67/20	. . .	Carga de vehículos cubiertos	69/08	.	Disposiciones para vaciar por completo los espacios de almacenamiento (dispositivos para evitar la formación de puentes en grandes contenedores B65D 88/64)
67/22	. . .	Carga de vehículos en marcha	69/10	.	Toma de una muestra de un material almacenado a granel
67/24	. .	Descarga de vehículos terrestres	69/12	.	Tamizado de materiales a granel durante la carga o descarga
67/26	. . .	que utilizan rastrillos o racletas	69/14	.	Pulverización de materiales cargados o descargados
67/28	. . . .	Alabes externos transversales fijados o transportadores sin fin	69/16	.	Prevención de la pulverización, deformación, rotura u otro daño mecánico infligido a las mercancías o materiales
67/30	. . .	que utilizan aparatos basculantes transportables	69/18	.	Prevención del escape de polvo
67/32	. . .	que utilizan instalaciones basculantes fijas	69/20	.	Tratamientos subsidiarios, p. ej. aireación, calentamiento, humidificación, desaireación, refrigeración, deshidratación o secado durante la carga o la descarga; Carga o descarga en un medio fluido distinto del aire
67/34	. . . .	Aparatos para bascular los vagones o vagonetas de mina (basculado de vagones B65G 67/48)	69/22	.	Plataformas horizontales de carga o descarga (como equipo para carreteras o vías férreas B61B 1/00, E01F 1/00)
67/36	. . . . .	longitudinalmente	69/24	.	con medios para regular el nivel de la plataforma
67/38	. . . . .	que tienen una mesa giratoria	69/26	.	Plataformas giratorias
67/40	. . . . .	hacia un solo extremo únicamente	69/28	.	Rampas de carga; Muelles de carga (como equipo para carreteras o vías férreas B61B 1/00, E01F 1/00) [1,8]
67/42	. . . . .	lateralmente	69/30	.	instaladas de manera no permanente, p.ej. transportables [8]
67/44	. . . . .	haciendo pasar los vehículos sobre una acción de raíles inclinados transversalmente	69/32	.	Refugios, cercos o dispositivos de estanqueidad para los muelles de carga [8]
67/46	. . . . .	Dispositivo para elevar y bascular	69/34	.	Accesorios, p.ej. dispositivos de retención de vehículos, dispositivos de inmovilización de ruedas, dispositivos de posicionamiento o amortiguación [8]
67/48	. . . . .	Basculadores de vehículos			
67/50	. . . . .	Basculadores rotativos, es decir, girando 360°			
67/52	. . . . .	con varios puentes			
67/54	. . . . .	Dispositivos de bloqueo de vehículos			
67/56	. . . . .	Control de bloqueo de vehículos y de basculadores			
67/60	.	Carga o descarga de buques (disposición de equipos a bordo para el embarque o el desembarque de carga o de pasajeros B63B 27/00) [3]			
67/62	.	utilizando dispositivos influenciados por la marea o por los movimientos de los barcos, p. ej. dispositivos sobre pontones [3]			
69/00	<b>Medidas auxiliares o dispositivos utilizados en unión con la carga o descarga</b> (por medios incorporados en, u operativamente asociados con, transportadores B65G 47/00; prevención de incendios A62C 3/00; en los vehículos, ver las subclases apropiadas, p. ej. B60P 1/58, B61D 7/32, B62D 33/00, B63B 25/00, B64D 9/00)				
69/02	.	Llenado a tope de los espacios de almacenamiento, p. ej. empleo de vibradores			