

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; TRANSPORTADORES NEUMATICOS DE TUBOS (dispositivos de transporte o almacenaje utilizados para la manipulación o tratamiento particular de objetos o materiales, ver las subclases apropiadas, p. ej. para trabajo del metal B21D 43/00, B23Q 7/00, B23Q 41/02; bajo el aspecto vehículo, ferrocarril, barcas o aviones B60 a B64; transportadores, cintas transportadoras o de tracción especialmente adaptadas para líneas de montaje de vehículos a motor o de remolques B62D 65/18; en embalajes B65B; manipulación de material delgado o filiforme B65H; elevación, levantamiento o remolcado, p. ej. carros elevadores B66; manipulación de líquidos B67; especialmente adaptados a condiciones subterráneas E21F 13/00; almacenaje o distribución de gases o líquidos F17; en la manipulación de materiales radiactivos G21C 19/00)

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 a 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 a 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; proyectores 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 43/00, 45/00

Transportadores no mecánicos 51/00, 53/00, 54/00

Almacenamiento; Dispositivos de almacenamiento

1/00 Almacenamiento de objetos, individualmente o con un cierto orden, en almacenes o depósitos

(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; disposición de objetos para secado o cocción en secadores u hornos F26, F27)

1/02 . Dispositivos de almacenamiento (muebles, instalaciones de tiendas, utensilios de mesas A47B, A47F, A47G; garajes mecánicos E04H; para tarjetas registradoras de datos asociados a los aparatos que los establecen y detectan G06K; aparatos de acuñar moneda o de clasificar las monedas G07D; aparatos tragaperras G07F)

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 (dispositivos para alimentar objetos o transportadores a partir de varios grupos de objetos B65G 47/10) [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 granelB65G 65/28,B65G 65/30,B65G 69/04; almacenado de productos agrícolas o de horticulturnA01F 25/00)

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

5/00 Almacenamiento de fluidos en excavaciones o cavidades naturales o artificiales en la tierra (modificaciones de las galerías o cámaras de minas para fines de almacenaje, en particular para fluidosE21F 17/16)

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 (columnas de caídaB65G 11/00; caminos de rodaduraB65G 13/00; para volcar o vaciar barriles o bidonesB65G 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 (palancasen sí B66F 15/00)

- 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 (transportadores de cadenas o de cuerda sin fin accionados a manoB65G 17/00; sistemas ferroviariosB61B)

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 almacenamientoB65G 1/02,B65D 88/26; alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00; para deportes, juegos o distraccionesA63G 21/00; para la evacuación de basuras en los edificiosE04F 17/12)

- 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 rodaduraB65G 1/02; transportadores de cadenas sin fin que tienen rodillos que soportan la cargaB65G 17/00; rodillos o sus instalacionesB65G 39/00; alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00; en las instalaciones de laminaciónB21B 39/00,B21B 41/00)

- 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 interconectadosB65G 17/06; alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00)

- 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 (transportadores de superficie sin fin que tienen una sola correa de bordes selladosB65G 15/08)
- 15/20 . . . dispuestos codo a codo, p. ej. para transportar objetos planos en posición vertical (para trabajar hojas u objetos planos finos similaresB65H)
- 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 . Correos o portacargas sin fin análogos (que funcionan en asociación con raíles o dispositivos análogosB65G 21/22; con rodillosB65G 39/20; correas en generalF16G)
- 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 (estructura de rodillos o soportesB65G 39/00,F16G)
- 15/62 . . Guías para correas deslizantes
- 15/64 . . para mantener automáticamente la posición de las correas
- 17/00 **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** (alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00; sistemas ferroviarios, portacargas desmontables sobre raílesB61B; escaleras mecánicas o patenósters no combinados ni asociados con los dispositivos de carga o de descargaB66B 9/00)
- 17/02 . que tienen una correa portante fijada o apoyada en el elemento de tracción
- 17/04 . . haciendo la correa bucles que forman bolsas para recibir la carga
- 17/06 . con superficie portante formada por una serie de eslabones, placas o plataformas unidas entre sí, p. ej. longitudinales
- 17/08 . . estando la superficie formada por el elemento de tracción
- 17/10 . . formando la superficie un canal longitudinal
- 17/12 . que comprende una serie de portacargas individuales fijadas o normalmente fijadas al elemento de tracción
- 17/14 . . con dos uniones al elemento de tracción espaciadas
- 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)
- 17/18 . . y desplazándose en contacto con una superficie de guiado
- 17/20 . que tienen portacargas suspendidos de cadenas de tracción aéreas
- 17/22 . con movimiento de las partes del transportador en sentido contrario y estando en el mismo plano
- 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
- 17/26 . que tienen varias unidades que funcionan en asociación, p. ej. unidas entre sí por gorriones
- 17/28 . . extensibles, p. ej. telescópicas
- 17/30 . Detalles; Dispositivos auxiliares (correasB65G 15/30; bastidoresB65G 21/00)
- 17/32 . . Portacargas individuales (controlB65G 17/48)
- 17/34 . . . de superficies planas, p. ej. plataformas, rejillas, horquillas
- 17/36 . . . de superficies cóncavas, p. ej. cangilones
- 17/38 . . Cadenas o elementos de tracción similares (cadenas en generalF16G); Uniones entre los elementos de tracción y los portacargas
- 17/40 . . . Cadenas que actúan de portacargas
- 17/42 . . . Fijación de portacargas a los elementos de tracción
- 17/44 por medios que excluyen movimientos relativos
- 17/46 . . Dispositivos para sujetar o retener las cargas en posición determinada sobre las portacargas, p. ej. magnéticos
- 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)
- 19/00 **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** (alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00)
- 19/02 . para objetos, p. ej. receptáculos
- 19/04 . para desplazar un material a granel en los cangilones o los canales abiertos
- 19/06 . . siendo los impulsores racletas de dimensión y de forma parecida a la sección transversal del cangilón o canal
- 19/08 . . . y fijados a una sola correa, cuerda o cadena
- 19/10 . . . y fijados a un par de correas, cuerdas o cadenas
- 19/12 . . siendo los impulsores placas de dimensión netamente más pequeñas que la de la sección transversal del cangilón o canal
- 19/14 . para desplazar un material a granel en conductos cerrados, p. ej. tubos
- 19/16 . . siendo los impulsores elementos de dimensión netamente más pequeña que la de la sección transversal del conducto
- 19/18 . Detalles
- 19/20 . . Cadenas, cuerdas o cables de tracción
- 19/22 . . Impulsores, p. ej. placas-pulsadores; Medios para guiarlas
- 19/24 . . . Fijación de los impulsores a los elementos de tracción
- 19/26 de gorrón
- 19/28 . . Cangilones, canales o conductos
- 19/30 . . . con superficie portante modificada para facilitar el desplazamiento de las cargas, p. ej. dispositivos que reducen la fricción

21/00	Chasis o bastidores de soporte o de protección para transportadores sin fin o elementos de tracción de transportadores de correas o de cadenas (bastidores o bases de soporte para los transformadores en su conjuntoB65G 41/00)	23/30	. . . Transmisiones de cambio de velocidad
21/02	. . . compuestos esencialmente de riostras, ligaduras o elementos similares de estructura	23/32	. para asegurar el accionamiento en dos o más puntos separados sobre la longitud de los transportadores
21/04	. . . las ligaduras estando formadas por cuerdas o cables longitudinales	23/34	. . . que tienen un solo motor acoplado con los elementos de accionamiento separados
21/06	. . . construido para facilitar su ensamblado y desmontaje rápidos	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
21/08	. Techos de protección o arcos de soporte del techo	23/38	. para realizar un movimiento intermitente de las correas o las cadenas
21/10	. móviles o de piezas intercambiables o relativamente móviles; Dispositivos para desplazar el almacén o parte de él	23/40	. . . Utilización de mecanismo de rueda dentada y trinquete o de cruz de Malta
21/12	. . . para permitir la regulación de la posición del portacargas o del elemento de tracción en su conjunto	23/42	. . . Elementos de movimiento alternativo que se enlazan en los sucesivos toques sobre las correas o las cadenas
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)	23/44	. Dispositivos de tensión de correas o cadenas
21/16	. para transportadores dotados de montacargas sin fin móviles sobre vías curvas	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 sacudidasB65G 27/00; alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00; bombasF04)
21/18	. . . sobre vías curvas de tres dimensiones	25/02	. teniendo el portacargas o el impulsor caminos de ida y vuelta diferentes, p. ej. transportadores de balancín
21/20	. Medios incorporados, fijados al almacén 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 correasB65G 15/60; rodillos o instalaciones de rodillosB65G 39/00,F16G)	25/04	. teniendo el portacargas o el impulsor caminos de ida y vuelta idénticos, p. ej. transportadores de movimiento alternativo
21/22	. . . Rafles o elementos análogos de enlace de deslizadoras o de rodillos fijados a portacargas o a elementos de tracción	25/06	. . . de portacargas, p. ej. de correas
23/00	Mecanismos de accionamiento para transportadores sin fin (dispositivos de control para transportadores en generalB65G 43/00); Dispositivos de tensión de correas o cadenas	25/08	. . . de impulsores, p. ej. empujadores
23/02	. Elementos de contacto con la correa o la cadena	25/10	. . . girando el impulsor sobre una barra de movimiento alternativo
23/04	. . . Tambores, rodillos o ruedas	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
23/06	. . . con salientes que se enlazan en toques sobre las correas o las cadenas, p. ej. ruedas dentadas	27/00	Transportadores de sacudidas (alimentación o descarga de transportadores por dispositivos incorporados o que trabajan en asociación con los transportadoresB65G 47/00; cribas de pistón para la separación húmedaB03B; producción o transmisión de vibraciones mecánicasB06; cribas de pistón para el cribado, el tamizado o la clasificaciónB07B 1/28)
23/08	. . . con mecanismos de accionamiento que forman un conjunto, p. ej. motores y transmisiones asociados	27/02	. que tienen canales o conductos helicoidales o en espiral para la elevación de los materiales (caídas helicoidales o en espiral en generalB65G 11/06)
23/10	. . . dispuestos entre las extremidades de los transportadores	27/04	. Portacargas distintos que los de canales o conductos helicoidales o en espiral
23/12	. . . Instalaciones de tambores o rodillos que funcionan en asociación, para aumentar el esfuerzo de tracción ejercido sobre las correas	27/06	. . . Uniones entre secciones de portacargas
23/14	. . . Elementos de accionamiento sin fin que se extienden paralelamente a la correa o a la cadena	27/08	. Soportes o piezas de montaje para portacargas, p. ej. armazones, bases de soportes, dispositivos de resorte
23/16	. . . con toques que se enlazan en los toques de las correas o las cadenas	27/10	. Utilizaciones de dispositivos para crear o transmitir los movimientos de sacudida
23/18	. . . Elementos de aspiración o magnéticos	27/12	. . . de dispositivos de sacudidas, es decir, de dispositivos para producir movimientos de baja frecuencia y de gran amplitud
23/19	. . . Elementos de aspiración [3]	27/14	. . . hidráulicos
23/20	. . . Tornillos	27/16	. . . de vibradores, es decir, de dispositivos para producir movimientos de alta frecuencia y pequeña amplitud
23/22	. Disposiciones o instalaciones de motores de accionamiento	27/18	. . . Dispositivos mecánicos
23/23	. . . de motores eléctricos lineales [3]	27/20	. . . para hacer girar masas no equilibradas
23/24	. Transmisiones entre motor de accionamiento y elementos en contacto con la correa o la cadena (montados en tambores, rodillos o ruedasB65G 23/08)	27/22	. . . Dispositivos hidráulicos o neumáticos
23/26	. . . Utilización de embragues o de frenos	27/24	. . . Dispositivos electromagnéticos
23/28	. . . Disposiciones para igualar el accionamiento de varios elementos		

- 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 mecánicosB65G 31/00; transportadores rotativos de tornillo o de héliceB65G 33/00; Dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores o incorporados a ellosB65G 47/00)
- 29/02 . para el transporte en plano inclinado o vertical (B65G 15/00,B65G 17/00tienen prioridad)
- 31/00 Dispositivos mecánicos para proyección de objetos o materiales sólidos** (Dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores o incorporados a ellosB65G 47/00; distribuidores de fertilizantesA01C; máquinas de moldeoB22C; dispositivos de decapado por chorro de arenaB24C; dispositivos para aplicar yeso o materiales similaresE04F 21/06)
- 31/02 . que tienen correas
- 31/04 . que tienen discos, tambores o impulsores rotativos análogos
- 33/00 Transportadores rotativos de tornillo o de hélice** (Dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores o incorporados a ellosB65G 47/00; tornillos para extrusionar, comprimir, amasar, mezclar, bombear o para otros trabajos específicos,verlas clases apropiadas)
- 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 (como elementos mecánicosF16H 25/20)
- 33/30 . . . con superficie helicoidal discontinua
- 33/32 . . Adaptación de palancas o de acoplamientos para sujetar o unir los tornillos (B65G 33/16tiene 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** (Dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores o incorporados a ellosB65G 47/00)
- 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 alternativoB65G 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 finB65G 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** (dispositivos de almacenaje mecánicosB65G 1/04; series de unidades de transportadores de cintaB65G 15/22; series de unidades de transportadores de cadena que funcionan asociadosB65G 17/26; control secuencial de transportadores que funcionan en combinaciónB65G 43/10; dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores o incorporados a ellosB65G 47/00; especialmente adaptadas para manipular materiales radiactivosG21)
- 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 rodaduraB65G 13/06; rodillos de accionamiento de transportadores sin finB65G 23/04; disposición de rodillos en las instalaciones de laminaciónB21B 39/10; órganos de fricciónF16H 55/32)
- 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 (en los separadores de correas magnéticosB03C 1/00)

- 39/09 . . . Instalaciones de cojinetes o de dispositivos de estanqueidad
- 39/10 . . . Instalaciones de rodillos (sobre un solo ejeB65G 39/04)
- 39/12 . . . montados sobre bastidor
- 39/14 . . . Juegos montados en resortes, p. ej. que permiten la formación acanalamientos en una correa portante
- 39/16 . . . para alinear las correas o las cadenas (para alinear las bandas o las cintasB65H)
- 39/18 . . . para guiar las cargas
- 39/20 . . . fijados a correas o a cadenas móviles (correasB65G 15/30; cadenasB65G 17/44)

- 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** (para ascensores, escaleras mecánicas o posibles rodantesB66B; en generalF16P,G08B)
- 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 correasB65G 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** (para clasificación, p. ej. del correo,B07C)
- 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 desapiladoB65G 59/00; dispositivos de cogida de piezas a mecanizar planasB65H)
- 47/08 espaciando o agrupando los objetos durante la alimentación (durante el transporte por el transportadorB65G 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
- 47/14 colocando o presentando los objetos por medios mecánicos o neumáticos durante la alimentación (durante el transporte por el transportadorB65G 47/24,B65G 47/26)
- 47/16 . . . para alimentar materiales a granel
- 47/18 Instalaciones o utilización de tolvas o columnas de caída
- 47/19 con medios para controlar el caudal de materiales, p. ej. para impedir la sobrecarga (control de la alimentación o de la descarga por pesada de un flujo continuo del materialG01G 11/08)
- 47/20 siendo móviles las tolvas o columnas de caída
- 47/22 Dispositivos para influenciar la posición relativa o la orientación de objetos durante el transporte por transportadores (durante la alimentaciónB65G 47/14)
- 47/24 que presentan los objetos según una orientación dada
- 47/244 haciéndolos girar alrededor de un eje sensiblemente perpendicular al plano de transporte [5]
- 47/248 dándoles la vuelta o invirtiéndolos (B65G 47/244tiene prioridad) [5]
- 47/252 alrededor de un eje sensiblemente perpendicular a la dirección de transporte [5]
- 47/256 retirando los objetos orientados de forma incorrecta [5]
- 47/26 disponiendo los objetos, p. ej. haciendo variar el espacio entre cada objeto (apilado o desapiladoB65G 57/00,B65G 59/00,B65G 61/00)
- 47/28 durante el transporte por un solo transportador
- 47/29 parando temporalmente el movimiento
- 47/30 durante el transporte por una serie de transportadores
- 47/31 haciendo variar las velocidades relativas de los transportadores en serie
- 47/32 Utilización de dispositivos de transferencia
- 47/34 Dispositivos para descargar los objetos o materiales de transportadores (B65G 47/256tiene prioridad; clasificación en generalB07)
- 47/36 desprendiendo artículos suspendidos
- 47/38 volcando, basculando o soltando los portacargas
- 47/40 basculando las cestas de transportadores
- 47/42 accionados por los objetos o materiales transportados y descargados
- 47/44 Instalaciones o utilización de tolvas o columnas de caída
- 47/46 con distribución, p. ej. automáticamente en los puntos deseados (en los sistemas de correo por tubosB65G 51/36; clasificación postal u otra similarB07C)
- 47/48 según marcas de destino llevadas bien por los objetos, bien por los portacargas (marcado de registros de datosG06K)
- 47/49 sin contacto material entre el objeto o portacargas y el dispositivo automático de control
- 47/50 según señales de destino registrados en sistemas separados (control por programación, registro de la programaciónG05B 19/00)

- 47/51 . . . según señales no programadas, p. ej. que responden a la situación del aprovisionamiento en el punto de destino (medidores del volumen, del paso o del nivel de líquidoG01F; escalas o máquinas de pesadaG01G; control a distanciaG05G)
- 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 transportadoresB65G 65/00; transferencia de piezas o mecanizar durante la laminaciónB21B 41/00)
- 47/53 . . entre transportadores que se cruzan [3]
- 47/54 . . . siendo uno al menos un camino de rodadura [3]
- 47/56 . . hacia secciones de transportadores de cadena inclinados o verticales o a partir de esas secciones
- 47/57 . . . para objetos
- 47/58 . . . para materiales a granel
- 47/60 . . hacia transportadores del tipo suspendido, p. ej. de trole, o a partir de ellos
- 47/61 . . . para objetos
- 47/62 . . . para materiales a granel
- 47/64 . . Cambio de vías de transportadores
- 47/66 . . Plataformas o calces fijos, p. ej. puentes entre transportadores
- 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 viceversa, p. ej. combinando el paso de objetos transportados por más de un transportador
- 47/69 . . . siendo los objetos acumulados temporalmente
- 47/70 . . . con controles de prioridad entre pasos de llegada de objetos
- 47/71 . . . siendo los objetos descargados sobre varios transportadores
- 47/72 . . Transferencia de materiales a granel de un solo transportador a varios o viceversa
- 47/74 . Dispositivos de alimentación, de transferencia o de descarga de clases o tipos especiales
- 47/76 . . Lengüetas o racletas transversales fijas o regulables
- 47/78 . . Canales con aberturas y cierres de descarga
- 47/80 . . Mesas giratorias que llevan los objetos o materiales a transferir, p. ej. combinadas con lengüetas o racletas
- 47/82 . . Elementos de movimiento rotativo o alternativo que actúan directamente sobre los objetos o materiales, p. ej. empujadores, rastrillos, palas
- 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
- 47/86 . . . siendo pinzas los elementos que enganchan a los objetos
- 47/88 . . Elementos para separar o parar, p. ej. dedos (fijados a las ruedas con forma de estrellasB65G 47/84)
- 47/90 . . Dispositivos para coger o dejar los artículos o los materiales
- 47/91 . . . que tienen pinzas neumáticas, p. ej. aspirantes
- 47/92 . . . que tienen pinzas electrostáticas o magnéticas
- 47/94 . . Dispositivos para curvar o volcar las estructuras en movimiento; Carritos basculantes

- 47/95 . . . adaptados para una entrega según el sentido longitudinal
- 47/96 . . . Dispositivos para volcar eslabones o plataformas

49/00 Sistemas transportadores caracterizados por su utilización con fines especiales, no previstos en otro lugar (para transportar los materiales en hojasB65H)

- 49/02 . para transportar piezas a trabajar a través de baños de líquidos
- 49/04 . . siendo las piezas a trabajar sumergidas y retiradas por desplazamiento según el sentido vertical
- 49/05 . para materiales u objetos frágiles o dañables [4]
- 49/06 . . para las hojas frágiles, p. ej. de vidrio (transporte de objetos de vidrio durante su fabricaciónC03B 35/00) [4]
- 49/07 . . para obleas semiconductoras (especialmente adaptadas para transportar las plaquitas semiconductoras durante su fabricación o durante el tratamiento del dispositivo del semiconductor o del dispositivo eléctrico en estado sólido o de sus componentesH01L 21/677) [5,8]
- 49/08 . . para objetos de cerámica moldeados (carga, descarga, manipulación de cargas en los hornosF27D 3/00) [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** (carruseles náuticosA63G 3/00; ferrocarriles neumáticosB61B); **Transporte de objetos sobre una superficie plana, p. ej. el fondo de un canal, por chorros dispuestos a lo largo de la superficie** (bombasF04; dinámica de fluidosF15D; válvulas, grifos, espitasF16K; tuberías, juntas de tuberías o dispositivos asociadosF16L)
- 51/01 . Transporte hidráulico de artículos (B65G 51/04tiene 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 (en los compresoresF04; acondicionamiento de aire, p. ej. deshumidificación, en los sistemas neumáticosF16L 55/09)
- 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** (fluidificación en conexión con la carga o la descargaB65G 69/06; cargadores de heno o de cerealesA01D 87/00; dispositivos de fluidificación para facilitar el llenado o vaciado de grandes receptáculosB65D 88/72; dragadoE02F; extracción de materiales de yacimientos aluvionariosE21C 45/00; máquinas para colocar materiales de relleno en las minas hidráulicas o neumáticasE21F 15/00; dinámica de fluidosF15D; sistemas de canalizacionesF17D)
- 53/02 . Canales de flotación de materiales (deslizadores de soplado de aireB65G 53/04)
- 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 gasB65G 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 transportadoresB28C 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 (en generalB05B)
- 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 boquillasB65G 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 propulsiónB65G 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 gruposB65G 57/00 a 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 60/00tiene prioridad; apilado de rodillos de grandes dimensionesB41F; receptáculos apilablesB65D; alimentación, apilado de hojasB65H; entrega de productos de máquinas en pila,verlas subclases correspondientes a las máquinas)
- 57/02 . añadiendo los objetos a la parte superior de la pila
- 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 (estructura de los transportadoresB65G 15/00 a B65G 35/00; combinaciones de transportadoresB65G 37/00)
- 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
59/00	Desapilado de objetos (B65G 60/00 tiene prioridad)
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
60/00	Apilado y desapilado simultáneos o alternativos de objetos
61/00	Utilización de aparatos de toma o de transferencia, o de manipuladores, para apilar o desapilar objetos no previstos en otro lugar (manipuladores B25J)
63/00	Transferencia o transbordo a zonas de almacenaje, a estaciones de mercancías o a puertos; Instalaciones de estaciones de clasificación (transferencia de basuras entre vehículos o contenedores B65F 9/00; dragado o terraplenado E02F; transportadores utilizados en combinación con los aparatos de extracción de carbón o materias análogas E21C 47/00)
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 (tolvas B65D 88/26)
65/00	Carga o descarga (mediante medios incorporados en, u operativamente asociados con, transportadores B65G 47/00; de vehículos B65G 67/00)
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 (transportadores neumáticos B65G 51/00, B65G 53/00)
65/34	Dispositivos de vaciado (estructuras de transportadores B65G 15/00 a 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. compuertas rotativas de presión en sistemas neumáticos
67/00	Carga o descarga de vehículos (por medios incorporados en, u operativamente asociados con, convertidores B65G 47/00; por medios incorporados en los vehículos B60 a B64; instalaciones en tierra o plataformas de los portaaviones B64F; transporte de basuras entre vehículos o entre contenedores B65F 9/00)
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)
67/18	Reabastecimiento de combustibles sólidos o locomotoras (mantenimiento de locomotoras B61K 11/02)
67/20	Carga de vehículos cubiertos
67/22	Carga de vehículos en marcha
67/24	Descarga de vehículos terrestres
67/26	que utilizan rastrillos o racletas
67/28	Alabes externos transversales fijados o transportadores sin fin
67/30	que utilizan aparatos basculantes transportables

- 67/32 . . . que utilizan instalaciones basculantes fijas
- 67/34 Aparatos para bascular los vagones o vagonetas de mina (basculado de vagonesB65G 67/48; elevadores de plataforma con plataformas basculantesB66F 7/22)
- 67/36 longitudinalmente
- 67/38 que tienen una mesa giratoria
- 67/40 hacia un solo extremo únicamente
- 67/42 lateralmente
- 67/44 haciendo pasar los vehículos sobre una acción de raíles inclinados transversalmente
- 67/46 Dispositivo para elevar y bascular
- 67/48 Basculadores de vehículos (dispositivos para lavar y limpiar los vehículos de ferrocarrilB60S)
- 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 (B65G 67/02tiene prioridad; disposición de equipos a bordo para el embarque o el desembarque de carga o de pasajerosB63B 27/00) [3]
- 67/62 . . utilizando dispositivos influenciados por la marea o por los movimientos de los barcos, p. ej. dispositivos sobre pontones (plataformas horizontales de carga o descargaB65G 69/22; rampas de cargaB65G 69/28) [3]
- 69/00 **Medidas auxiliares o dispositivos utilizados en unión con la carga o descarga** (por medios incorporados en, u operativamente asociados con, transportadoresB65G 47/00; para impedir, reducir o combatir incendiosA62C; en los vehículos,verlas subclases apropiadas)
- 69/02 . Llenado a tope de los espacios de almacenamiento, p. ej. empleo de vibradores
- 69/04 . Distribución de los materiales transportados sobre toda la superficie a cargar; Ordenación de masas de materiales sueltos
- 69/06 . Fluidificación
- 69/08 . Disposiciones para vaciar por completo los espacios de almacenamiento (dispositivos para evitar la formación de puentesB65D 88/64)
- 69/10 . Toma de una muestra de un material almacenado a granel (para medidas a pruebasG01)
- 69/12 . Tamizado de materiales a granel durante la carga o descarga
- 69/14 . Pulverización de materiales cargados o descargados
- 69/16 . Prevención de la pulverización, deformación, rotura u otro daño mecánico infligido a las mercancías o materiales
- 69/18 . Prevención del escape de polvo
- 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
- 69/22 . Plataformas horizontales de carga o descarga (mesas para apiladoB65H; como equipo para carreteras o vías férreasE01F 1/00)
- 69/24 . . con medios para regular el nivel de la plataforma
- 69/26 . . Plataformas giratorias
- 69/28 . Rampas de carga; Muelles de carga (como equipo para carreteras o vías férreasE01F 1/00) [1,8]
- 69/30 . . instaladas de manera no permanente,p.ej. transportables [8]
- 69/32 . . Refugios, cercos o dispositivos de estanqueidad para los muelles de carga [8]
- 69/34 . . Accesorios, p.ej. dispositivos de retención de vehículos, dispositivos de inmovilización de ruedas, dispositivos de posicionamiento o amortiguación [8]