

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

## **B65H MANIPULACION DE MATERIALES DELGADOS O FILIFORMES, P. EJ. HOJAS, BANDAS, CABLES**

- (1) La presente subclase no cubre los procesos dispositivos íntimamente asociados con otras operaciones sobre los materiales de forma plana o filiforme, p. ej. hojas, bandas, cables, o con otros medios para realizar esas operaciones, que se clasifican en las subclases apropiadas para esas operaciones, p. ej.:

B07C		Clasificación postal, operaciones análogas de clasificación de documentos, p.ej. de cheques
B08B	1/02	Limpieza de un objeto en movimiento por métodos que implican esencialmente la utilización de herramientas, cepillos o elementos análogos
B21B	41/00	Laminado de metales en que interviene el guiado, el transporte o la acumulación de materiales de gran flexibilidad, p.ej. de hilos o de bandas metálicas, en bucles o en arcos
B21C	47/00,	Enrollamiento, bobinado, devanado o acumulación temporal de hilos metálicos, de bandas
B21C	49/00	metálicas o de otros materiales metálicos flexibles, caracterizados por el hecho de que estas operaciones no se aplican más que al trabajo de metales diferentes del laminado
B21D	43/00	Dispositivos de alimentación, de posicionamiento o de almacenado combinados con aparatos para trabajar o tratar la chapa sin arranque sustancial de material, dispuestos en estos aparatos o especialmente adaptados para ser utilizados en asociación con estos aparatos
B23K	9/12	Medios para el avance automático de electrodos para la soldadura o el corte por arco en líneas continuas o por puntos
B29C	31/00	Manipulación para la conformación o unión de materias plásticas, para la conformación de sustancia en estado plástico en general o para el postratamiento de productos conformados, p.ej. alimentación de materia plástica a conformar
B41B	15/32,	Mecanismos para la manipulación del film en las máquinas fotográficas de componer
B41B	21/32	
B41F	13/02	Arrastre o guiado de bandas por el interior de prensas o máquinas rotativas
B41J	11/00	Manipulación de material de copia o de transferencia de impresión en máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectiva
Hasta		
B41J	17/00	
B41K	3/44	Medios para manipular el material a sellar en aparatos o dispositivo para sellar o numerar
B41L		Manipulación de hojas o bandas en aparatos o dispositivos de copiar en varios ejemplares, de policopiar o de imprimir para uso de oficina u otros fines comerciales, en máquinas de imprimir direcciones o en máquinas similares de imprimir en serie
B42B		Manipulación relativa a la fijación permanente unos a otros de hojas, manos de papel o cuadernos
B42C		Manipulación de hojas para la encuadernación
B65B		Manipulación de hojas o de bandas en procedimientos o máquinas para el embalaje de objetos, no presentando otro interés que su aplicación en máquinas de embalar
B65C		Manipulación de etiquetas en aparatos de etiquetaje
C14B	1/62	Enrollado o apilado de pieles o cuero en procedimientos o dispositivos para fabricar cuero
D01	Hasta	Hiladura, tejido, trenzado, fabricación del encaje, tricotado, costura, fabricación de cuerdas o de cables
D07		
D21F	2/00	Paso de redes, de partes húmedas a las secciones de prensas en la fabricación del papel
F26B	13/00	Manipulación de tejidos, fibras, hilos u otros materiales en grandes longitudes en aparatos de secado
G03B		Manipulación de la película o de imágenes en aparatos para tomar fotografías, para proyectarlas o visionarlas
G06K	13/00	Transporte de soportes de registro de una posición a otra
G06M	7/00	Contado de objetos planos, p.ej. de hojas, transportados por un transportador
G11B	15/00	Registro de la información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor, implicando la manipulación de soportes de registro para el registro o para la reproducción
Hasta		
G11B	19/00,	
G11B	23/00,	
G11B	25/00	
H01F	41/06	Fabricación de bobinas por enrollado
H01G	13/02	Máquinas de enrollar condensadores
H04N	1/00	Manipulación de hojas, no presentando otro interés que su utilización en sistemas de transmisión o de reproducción de imágenes o de dibujos invariables en el tiempo, p.ej. transmisión de facsímil.

- (2) En la presente subclase:
- los grupos correspondientes a los materiales de forma plana, tales como los definidos en la nota (3) (i) siguiente, se conciben en primer lugar para cubrir la manipulación de los artículos en papel o cartón, pero también los artículos hechos de materiales diferentes que tienen características o problemas similares de manipulación, p. ej. artículos hechos de hojas de plástico o de cuero;
  - los grupos correspondientes a los materiales filiformes (grupos B65H 49/00 en adelante), tal como se definen en la nota (3) siguiente, cubren únicamente los procedimientos o dispositivos de aplicación o interés general.

- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- “manipulación” comprende la alimentación, el plegado (distinto del que tiene lugar en la fabricación de productos), el guiado, la orientación, el almacenamiento, el desenrollado y el enrollado;
  - “material delgado” comprende:
    - (i) las hojas, cuadernos, envolturas, piezas matrices y pilas finas de estos materiales, (denominados en adelante “artículos”), y
    - (ii) las bandas, cintas y películas, p. ej. de papel, de tejido, de metal o de plástico;
  - “materiales filiformes” comprende los hilos textiles, los hilos metálicos, las cuerdas, los cables y los tubos flexibles;
  - “paquete” se utiliza para designar una masa de material filiforme constituida por enrollado o bobinado, con o sin núcleo o gálbo de soporte, o “almacenado” se utiliza para designar una masa de material filiforme constituida por enrollado o bobinado, con o sin núcleo o gálbo de soporte, o “almacenado” (depósito en capas sucesivas) con o sin receptáculo o recipiente.

### Esquema general

#### ARTICULOS

Alimentación; pilas	
soportes de pilas; elevación de extremos de pilas para solapado; retorno .....	1/00;13/00;15/00
sacado de pilas; transferencia de pilas a máquinas; control de la alimentación; posicionado; mesas de alimentación.....	3/00;5/00;7/00;9/00;11/00
Entrega	
salida de máquinas hacia el apilado.....	29/00;35/00;37/00
ensamblado .....	39/00
plegado; desplegado .....	45/00;47/00
amontonado.....	13/00;15/00;31/00;33/00
Combinaciones de operaciones de apilado y de sacado.....	83/00
Recirculación.....	85/00
Control, verificación, seguridad .....	43/00

#### CINTAS O BANDAS

Alimentación	
desenrollado, devanado, enrollado, avance de bandas .....	16/00;18/00;20/00
carga de la bobina; estructura particular de los rodillos de alimentación o de guiado; enrollado sobre núcleos no previsto en otro lugar .....	19/00;27/00;81/00
bandas: unión; posicionado, tensión o guiado; regulado de la tensión .....	21/00;23/00;77/00

Entrega desde máquinas	
con o después de operaciones auxiliares; ensamblado; separación.....	35/00;37/00;39/00;41/00
plegado; desplegado.....	45/00;47/00
Máquinas: control, verificación, seguridad, aviso; mecanismos de accionamientos no previstos en otro lugar .....	26/00;43/00;63/00;79/00
Almacenado .....	75/00

#### MATERIAL FILIFORME

Desenrollado o desbobinado; desenfilado .....	49/00;51/00
Enrollado, bobinado o almacenado; paquetes enrollados; guías y soportes; enrollado sobre núcleo no previsto en otro lugar .....	54/00;55/00;57/00;81/00
Regulado de la tensión; medida de longitudes predeterminadas; unión y anudado .....	59/00;77/00;61/00;69/00

Núcleos y gálbo: forrado, cambio o quitado de residuos .....	65/00;67/00;73/00
--	-------------------

Tratamientos diversos del paquete durante su formación .....	71/00
--	-------

Máquinas: control, verificación, seguridad o aviso; mecanismos de accionamiento no previstos en otro lugar .....	26/00;43/00;63/00;79/00
--	-------------------------

Almacenado .....	75/00
------------------	-------

#### MATERIA NO PREVISTA EN OTROS

GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....	99/00
------------------------------	-------

### Alimentación de artículos a máquinas; Sacado de objetos de las pilas; Soportes de pilas

- 1/00 Soportes o cargadores para pilas desde los cuales se van a separar los artículos** (soportes utilizados para la unión, colocación o agrupado de artículos B65H 39/00; combinaciones de operaciones de apilado y desapilado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o desapilado de artículos B65H 83/00)
- 1/02 . adaptados para soportar los artículos en el canto
- 1/04 . adaptados para soportar los artículos en posición sensiblemente horizontal, p. ej. para sacarlos partiendo de la parte superior de la pila

- 1/06 . . para sacarlos por la parte baja de la pila
- 1/08 . con medios para hacer avanzar la pila para presentar los artículos a un dispositivo de sacada (presionando sobre las pilas de las que deben ser sacadas los artículos, partiendo de la parte baja B65H 1/06)
- 1/10 . . que tienen pesos
- 1/12 . . que tienen resortes
- 1/14 . . que tienen dispositivos mecánicos de acción directa
- 1/16 . . que tienen medios neumáticos o hidráulicos
- 1/18 . . controlados por la altura de las pilas
- 1/20 . . controlados por el peso de las pilas; Dispositivos flotantes

- 1/22 . . desplazándose en el sentido del plano de los artículos, p. ej. para hacer avanzar en bloque pilas expuestas
- 1/24 . . con medios para permitir aliviar o controlar la presión de las pilas
- 1/26 . con soportes auxiliares para facilitar la introducción o el reemplazamiento de la pila
- 1/28 . con compartimientos para recibir las pilas una al lado de la otra
- 1/30 . con medios para rellenar la pila a medida que los artículos son sacados de forma continua
- 3/00 Sacado de artículos de las pilas** (unión, colocación o agrupado de artículosB65H 39/00; máquinas para separar bandas superpuestasB65H 41/00; desapilado de material delgado combinado con el plegadoB65H 45/26; combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos, presentando un interés distinto de la operación individual de apilado o de sacadoB65H 83/00)
- 3/02 . utilizando fuerzas de fricción entre artículos y separador
- 3/04 . . Separadores de correa sin fin
- 3/06 . . Rodillos o separadores rotativos análogos
- 3/08 . que utilizan la fuerza neumática
- 3/10 . . Rodillos aspirantes
- 3/12 . . Bandas, correas o mesas aspirantes que se desplazan en relación a la pila
- 3/14 . . Chorros de aire que producen un vacío parcial
- 3/16 . utilizando la fuerza magnética
- 3/18 . utilizando la fuerza electrostática
- 3/20 . utilizando adhesivos
- 3/22 . por agujas o medios similares de código de artículos
- 3/24 . por empujadores en contacto con los bordes de los artículos
- 3/26 . por separadores en contacto con los pliegues, lengüetas o salientes de los artículos
- 3/28 . por tornillos o separadores similares
- 3/30 . por dispositivos de escape (tornillos o separadores similaresB65H 3/28); a partir de pilas escalonadas; a partir de pilas de artículos que tienen elementos escalonados, p. ej. muescas o perforaciones
- 3/32 . por elementos, p. ej. dedos, placas, rodillos que pasan entre los artículos a sacar y el resto de la pila (tales elementos empleados solamente como dispositivos adicionales para ayudar a retirar o evitar la alimentación dobleB65H 3/50)
- 3/34 . Dispositivos que retienen los artículos y controlan la liberación de artículos hacia los separadores
- 3/36 . por separadores que se desplazan según caminos especiales, p. ej. rodeando una zona
- 3/38 . . no rodeando una zona los caminos
- 3/40 . por dos o más separadores que actúan alternativamente sobre la misma pila (cuerpos rotativos u oscilantes que llevan dos o más separadoresB65H 3/42)
- 3/42 . por dos o más separadores montados para desplazarse con cuerpos rotativos u oscilantes o relativamente en relación con esos cuerpos
- 3/44 . Sacado de artículos de dos o más pilas, simultánea, alternativa o selectivamente
- 3/46 . Aparatos o medidas suplementarias que ayudan al sacado o impiden una doble alimentación (dispositivos de control sensibles a la alimentación dobleB65H 7/12)
- 3/48 . . Chorros de aire que actúan sobre los bordes o debajo de los artículos
- 3/50 . . Elementos, p. ej. dedos, placas, rodillos, que pasan entre los artículos a sacar y el resto de la pila
- 3/52 . . Dispositivos de retención de fricción que actúan sobre los lados inferior o posterior de los artículos a sacar
- 3/54 . . Aparatos para presionar o retener
- 3/56 . . Elementos, p. ej. rascadores, dedos, agujas, cepillos, que actúan sobre los artículos separados o sobre el canto de la pila
- 3/58 . . Artículos clavados, roscados, cementados o encolados para impedir la alimentación doble, p. ej. pilas de bordes encolados
- 3/60 . . Soltado de artículos, en las pilas
- 3/62 . . . balanceando, agitando o golpeando la pila
- 3/64 . . . por un dispositivo de vacío
- 3/66 . Guías o alisadoras para artículos, p. ej. desplazables durante el trabajo
- 3/68 . . fijos durante el trabajo
- 5/00 Transferencia de artículos sacados de las pilas; Alimentación de artículos a las máquinas** (mecanismos o elementos idénticos para la libertad o progresión de artículos a la salida de las máquinasB65H 29/00; recirculación de artículosB65H 85/00)
- 5/02 . por correas o cadenas
- 5/04 . por mesas o carros móviles (tablas rotatoriasB65H 5/18)
- 5/06 . por rodillos
- 5/08 . por pinzas, p. ej. pinzas de ventosas
- 5/10 . . Pinzas de movimiento oscilante o alternativo
- 5/12 . . Pinzas giratorias, p. ej. montadas sobre brazos, bastidores o cilindros
- 5/14 . . Detalles de pinzas; Mecanismos de accionamiento de ellas
- 5/16 . por dispositivos de pulsador, de agujas, de fricción o por dispositivos similares adaptados para alimentar artículos individuales a una superficie o a una mesa
- 5/18 . por cuadrantes o mesas rotatorias
- 5/20 . por rodillos de caída o dispositivos similares
- 5/22 . por chorro de aire o dispositivo aspirante (pinzas de ventosasB65H 5/08)
- 5/24 . Alimentación de corrientes de artículos superpuestos
- 5/26 . Alimentación duplicada, alternada, selectiva o asociada
- 5/28 . Alimentación de artículos almacenados en bandas enrolladas o plegadas
- 5/30 . Dispositivos de abertura para hojas o cuadernos plegados
- 5/32 . Pinzas en forma de silla sobre las que las hojas o cuadernos parcialmente desplegados son alimentados a las máquinas de ensamblar, agrupados, cosido de cuadernos o máquinas similares
- 5/34 . Variación de la fase de alimentación en relación con la máquina de recepción
- 5/36 . Guías o alisadores para artículos, p. ej. móviles durante el trabajo
- 5/38 . . fijos durante el trabajo
- 7/00 Control de la alimentación o la retirada de artículos, del avance de pilas o de aparatos asociados que permiten apreciar una alimentación incorrecta, una ausencia de artículos o la presencia de artículos defectuosos**
- 7/02 . por palpadores o detectores
- 7/04 . . sensibles a la ausencia de artículos, p. ej. después de que se vacíe la pila (B65H 7/14tiene prioridad)

7/06	. . . sensibles a la presencia de artículos defectuosos o separación o alimentación incorrectas (B65H 7/14 tiene prioridad)
7/08	. . . sensibles a una mala identificación frontal
7/10	. . . con detectores sensibles a un mal marcado lateral (reglaje del posicionador transversal de la banda B65H 23/032)
7/12	. . . sensibles a una alimentación o sacado dobles
7/14	. . . por palpadores o detectores fotoeléctricos
7/16	. Control de la llegada de aire a los separadores neumáticos
7/18	. Modificación o parada de la maniobra de los separadores
7/20	. Control de los aparatos asociados
<b>9/00</b>	<b>Posicionado o artículo, p. ej. orientación; Dispositivos con este fin</b>
9/02	. Chavetas de calibrado
9/04	. Topes o calibradores fijos o ajustables (chavetas de calibrado B65H 9/02)
9/06	. Topes o calibradores móviles, p. ej. topes frontales que se levantan y se bajan
9/08	. Dispositivos inmovilizadores, p. ej. dedos, agujas, dispositivos aspirantes, para retener los artículos en posición de referencia
9/10	. Pulsadores o posicionadores móviles análogos; Aparatos pulsadores o pinzas que desplazan los artículos en posición de referencia
9/12	. llevados por las pinzas de artículos
9/14	. Retardado o control del avance de los artículos cuando se acercan a los topes
9/16	. Banda inclinada, rodillo o posicionadores laterales análogos, que sirven para el avance de artículos
9/18	. Dispositivos de asistencia como reflectores, lentes, hojas transparentes o indicadores mecánicos
9/20	. Asistencia por indicadores fotoeléctricos, sonoros o neumáticos
<b>11/00</b>	<b>Mesas de alimentación</b>
11/02	. regulables angularmente en el plano de los artículos

### **13/00 Elevación de extremidades de las pilas para facilitar la formación de las pilas superpuestas**

#### **15/00 Vuelco de artículos [4]**

15/02 . Vuelco de pilas [4]

### **Alimentación de máquinas de bandas o alimentación de bandas a partir de máquinas; Enrollado o desenrollado de bandas; Unión de bandas**

#### **16/00 Desenrollado o devanado de bandas [4]**

16/02 . Soporte de la bobina [4]  
 16/04 . . de tipo en voladizo [4]  
 16/06 . . de tipo con dos extremos [4]  
 16/08 . . de tipo con rodillos paralelos [4]  
 16/10 . Disposiciones para accionar directamente la bobina [4]

#### **18/00 Enrollado de bandas [4]**

18/02 . Soporte de la bobina [4]  
 18/04 . . por el interior [4]  
 18/06 . . por un lado [4]  
 18/08 . Mecanismos de enrollado de bandas [4]  
 18/10 . . en los que la energía se aplica al huso de la bobina [4]  
 18/12 . . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

18/14 . . en los que la energía se aplica a la bobina, p. ej. para hacer avanzar la banda con movimiento continuo [4]

18/16 . . . por un rodillo de fricción [4]

18/18 . . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

18/20 . . . estando la bobina soportada por dos rodillos paralelos, de los cuales uno al menos está accionado [4]

18/22 . . . por una banda de fricción [4]

18/24 . . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

18/26 . . Mecanismos de control de la presión de contacto sobre el paquete de banda enrollada, p. ej. para regular la cantidad de aire entre capas [4]

18/28 . Paquetes de banda enrollada [4]

#### **19/00 Cambio de la bobina [4]**

19/10 . en los mecanismos de desenrollado o en unión con las operaciones de desenrollado [4]

19/12 . . Elevación, transporte o inserción de la bobina; Retirada del núcleo vacío [4]

19/14 . . Acumulación de un exceso de banda para alimentar la máquina durante el cambio de bobina [4]

19/16 . . Accionamiento, p. ej. acelerando, de la bobina de sustitución o correlación con la operación de empalme de la banda [4]

19/18 . . Fijación, p. ej. por encolado, de la banda de sustitución con la que se termina [4]

19/20 . . Corte de la banda que se termina [4]

19/22 . en los mecanismos de enrollado o en unión con las operaciones de enrollado [4]

19/24 . . Acumulación de un exceso de banda salido durante el cambio de banda [4]

19/26 . . Corte de la banda sobre su trayecto hacia la bobina que se enrolla [4]

19/28 . . Fijación del extremo de cabeza de la banda al núcleo o huso nuevo (núcleos, gálilos, soportes o piezas de sujeción, p. ej. carretes, con disposiciones para fijar las extremidades de material B65H 75/28) [4]

19/29 . . Fijación del extremo libre de la banda enrollada a la bobina (núcleos, gálilos, soportes o piezas de sujeción, p. ej. carretes, con disposiciones para fijar las extremidades de material B65H 75/28) [4]

19/30 . . Elevación, transporte o retirada de la bobina; Inserción del núcleo [4]

#### **20/00 Avance de bandas (Aparatos que entregan artículos y que llevan incorporados dispositivos para operaciones auxiliares B65H 35/00, B65H 37/00) [4]**

20/02 . por rodillos de fricción [4]

20/04 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

20/06 . por una banda de fricción [4]

20/08 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

20/10 . por una banda de alimentación contra la que se mantiene la banda por presión de fluido, p. ej. por aspiración o chorro de aire [4]

20/12 . por un rodillo aspirante [4]

20/14 . por acción directa de un fluido móvil sobre la banda [4]

20/16 . por medios de agarre de la banda, p. ej. de pinzas, grapas o argollas [4]

20/18 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

20/20 . por medios que penetran en la banda, p. ej. púas [4]

20/22 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4]

20/24 . por dispositivos en bucles, anillo o similares [4]

- 20/26 . Mecanismos para hacer avanzar las bandas hacia las bobinas o desde el interior de ellas [4]
- 20/28 . Mecanismos para entregar las bandas en capas dobladas superpuestas y realimentar a partir del extremo inferior de las uniones de capas dobladas [4]
- 20/30 . Disposiciones para acumular un exceso de banda (durante el cambio de bobinaB65H 19/14,B65H 19/24) [4]
- 20/32 . . para la formación de bucles [4]
- 20/34 . . . por medio de rodillos [4]
- 20/36 . Medios para hacer avanzar a voluntad la banda longitudinalmente en un sentido o en otro [4]
- 20/38 . . para cambiar el sentido del mecanismo que acciona el huso de la bobina [4]
- 20/40 . . para cambiar el sentido del mecanismo que acciona el rodillo que presiona [4]
- 21/00 **Aparatos para enlazar las bandas** (durante el cambio de bobinaB65H 19/00; asociando dos o más bandasB65H 39/16)
- 21/02 . para las bandas previamente marcadas, p. ej. previamente impresas
- 23/00 **Posicionado, tensión, supresión de tirones o guiado de bandas** (posicionado de artículosB65H 9/00; en conexión con el empalmeB65H 21/00; dispositivos generales de tensión en unión con la manipulación de bandas, cintas o materiales filiformesB65H 77/00)
- 23/02 . transversal (por aparatos de estirado, pinzas o dispositivos similares que operan sobre bandas de tejidoD06C)
- 23/022 . . por dispositivos estiradores [4]
- 23/025 . . . por rodillos [4]
- 23/028 . . . por pinzas [4]
- 23/032 . . Control de la posición transversal de la banda [4]
- 23/035 . . . por barras de guiado [4]
- 23/038 . . . por rodillos [4]
- 23/04 . longitudinal
- 23/06 . . por dispositivos de retardado, p. ej. que actúan sobre el huso de la bobina
- 23/08 . . . que actúan sobre la bobina durante el desenrollado
- 23/10 . . . que actúan sobre la banda en marcha (retardadores de aspiraciónB65H 23/24)
- 23/12 . . . y accionando el desplazamiento de partes de ésta en sentidos opuestos con enlace por fricción
- 23/14 . . . . Rodillos de tensión que aplican fuerzas de frenado
- 23/16 . . por barras o rodillos móviles cargados de peso o de resorte
- 23/18 . . controlando o regulando el mecanismo de avance de la banda, p. ej. mecanismo que actúa sobre la banda que corre
- 23/182 . . . en los mecanismos de desenrollado o en unión con las operaciones de desenrollado [4]
- 23/185 . . . . con control por motor [4]
- 23/188 . . . en unión con la banda que corre [4]
- 23/192 . . . . con control por motor [4]
- 23/195 . . . en los mecanismos de enrollado o en unión con las operaciones de enrollado [4]
- 23/198 . . . . con control por motor [4]
- 23/24 . . por acción de un fluido, p. ej. para retardar la banda en marcha [4]
- 23/26 . . por barras o rodillos transversales fijos o regulables
- 23/28 . . por tiras, tubos, placas o alambres dispuestos, en sentido longitudinal (cintas o correas flexiblesB65H 23/30)
- 23/30 . . por cintas o correas flexibles, dispuestas en sentido longitudinal
- 23/32 . . Disposiciones para girar o invertir las bandas
- 23/34 . . Aparatos para suprimir la torsión de las bandas
- 26/00 **Dispositivos de seguridad o aviso, p. ej. detectores automáticos de defectos, mecanismos de parada, para mecanismos de avance de bandas** (dispositivos de seguridad en generalF16P; investigación de las propiedades físicas o químicas de los materiales en generalG01N; dispositivos indicadores en generalG08B) [4]
- 26/02 . que responden a la presencia de irregularidades en la banda que corre [4]
- 26/04 . . a la variación de la tensión [4]
- 26/06 . que responden a longitudes predeterminadas de bandas [4]
- 26/08 . que responden a un diámetro predeterminado [4]
- 27/00 **Estructuras particulares, p. ej. características de superficie, de rodillos de alimentación o de guiado de bandas** (rodillos en generalF16C 13/00)
- Entrega de artículos por las máquinas; Apilado de artículos; Aparatos que entregan artículos bandas, que tienen dispositivos para ejecutar operaciones auxiliares especiales; Ensamblado o agrupamiento de artículos o de bandas; Máquinas para separar bandas superpuestas**
- 29/00 **Entrega o avance de los artículos a la salida de las máquinas; Avance de los artículos hacia las pilas o cuando ya están en ellas** (unión, colocación o agrupación de artículosB65H 39/00; combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículosB65H 83/00; recirculación de artículosB65H 85/00; para artículos que no están definidos por la nota (3) (i) de la presente subclase,ver B65G)
- 29/02 . por pinzas mecánicas solamente en contacto con el borde de ataque de los artículos
- 29/04 . . siendo llevadas las pinzas por cadenas o correas sin fin
- 29/06 . . siendo llevadas las pinzas por elementos rotatorios
- 29/08 . . oscilando las pinzas en arcos de círculo
- 29/10 . . estando las pinzas animadas de un movimiento alternativo según una trayectoria rectilínea
- 29/12 . por medio del estrechamiento entre dos cintas o correas móviles, o entre dos juegos de cintas o correas
- 29/14 . . y que introducen los artículos en una pila
- 29/16 . por contacto de una cara únicamente de las cintas, correas o cadenas móviles
- 29/18 . . y que introducen los artículos en una pila
- 29/20 . por contacto con elementos rotatorios de fricción, p. ej. rodillos, cepillos o cilindros
- 29/22 . . y que introducen los artículos en una pila
- 29/24 . por aparato de chorro de aire o que aspira (con caída de artículos de transportadores aspirantesB65H 29/32)
- 29/26 . por caída
- 29/28 . . a partir de pinzas mecánicas (pinzas en contacto únicamente con el borde de ataqueB65H 29/02)
- 29/30 . . a partir de dispositivos portadores magnéticos

- 29/32 . . . a partir de transportadores neumáticos, p. ej. aspirantes
- 29/34 . . . a partir de soportes deslizados bajo los artículos
- 29/36 . . . a partir de cintas, correas o rodillos que ruedan bajo los artículos
- 29/38 . por brazos, bastidores, placas o elementos análogos móviles que efectúan una operación de apilado o de avance y con los cuales la parte delantera de los artículos se mantienen en contacto
- 29/40 . . . Elementos que giran alrededor de un eje perpendicular al sentido del desplazamiento de los artículos, p. ej. crucetas formadas por elementos en S
- 29/42 . . . Elementos que giran alrededor de un eje paralelo al sentido del desplazamiento de los artículos, p. ej. hélices
- 29/44 . . . Elementos oscilantes en arcos de círculo
- 29/46 . . . Elementos animados de un movimiento alternativo según una trayectoria rectilínea
- 29/48 . por mesas dispuestas para ser basculadas a fin de hacer deslizar los artículos
- 29/50 . Aparatos de apilado cuyo punto de descarga se desplaza en función de la altura de la pila
- 29/51 . . . Apilado por reagrupamiento en la periferia de cilindros [3]
- 29/52 . Guías o alisadores fijos
- 29/54 . Separadores de artículos, p. ej. desde los elementos que avanzan
- 29/56 . . . para separar a partir de órganos de máquinas
- 29/58 . Guardagujas o desviadores de artículos
- 29/60 . . . para desviar el paso en las vías alternadas (B65H 29/62 tiene prioridad)
- 29/62 . . . para desviar los artículos defectuosos de las vías de paso principales (dispositivos de control que detectan los artículos defectuosos B65H 43/04)
- 29/64 . . . para dirigir los componentes de artículos compuestas en vías separadas
- 29/66 . Adelantos o avances en corrientes de artículos superpuestos
- 29/68 . Reducción de la velocidad de artículos en movimientos (dispositivos de retardado de bandas B65H 23/06)
- 29/70 . Plegado o enderezado de artículos
- 31/00** **Receptores de pilas** (soportes utilizados para unión, colocación o agrupación de artículos B65H 39/00; combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos B65H 83/00)
- 31/02 . con soporte de extremo fijo contra el que se amontona la pila
- 31/04 . con soporte de extremo móvil dispuesto para recular a medida que la pila se forme
- 31/06 . . . siendo apilados los artículos de canto
- 31/08 . . . siendo apilados unos contra otros
- 31/10 . . . y por la parte superior de la pila
- 31/12 . . . Dispositivos para aligerar el peso de la pila o permitir desplazar el soporte de extremidad de la pila durante el apilado
- 31/14 . . . . Resortes (resortes de fluido B65H 31/16)
- 31/16 . . . . Dispositivos de presión de fluido
- 31/18 . . . . Dispositivos mecánicos de acción directa
- 31/20 . regulables para diversas dimensiones de artículos
- 31/22 . desmontables o intercambiables
- 31/24 . múltiples o en compartimientos, p. ej. para llenado alternado, programado o selectivo
- 31/26 . Dispositivos auxiliares para retener los artículos en la pila
- 31/28 . Correas, cadenas o dispositivos de recepción móviles análogos (para artículos apilados de canto B65H 31/06)
- 31/30 . Disposiciones para quitar las pilas completadas (correa, cadena o dispositivos de recepción móviles análogos B65H 31/28)
- 31/32 . Dispositivos auxiliares para recibir los artículos durante la evacuación de una pila completada
- 31/34 . Dispositivos para alinear los artículos apilados
- 31/36 . . . Dispositivos auxiliares para poner en contacto cada artículo con un tope a medida que es apilado
- 31/38 . . . Aparatos para vibrar o para golpear la pila durante el apilado
- 31/40 . . . Aparatos de recepción, cangilones o dispositivos análogos separados, para disponer las pilas completadas golpeándolos
- 33/00** **Formación de lotes contados en las pilas o en la corriente de entrega de artículos**
- 33/02 . desplazando una lámina o pieza análoga en la pila
- 33/04 . introduciendo fichas de marcado en la pila o en la corriente de entrega
- 33/06 . desplazando los artículos para determinar los lotes
- 33/08 . . . Desplazamiento de lotes enteros, p. ej. formando pilas escalonadas
- 33/10 . . . Desplazamiento de los últimos artículos de un lote
- 33/12 . creando intervalos en la corriente de entrega
- 33/14 . haciendo desviar los lotes hacia los aparatos separados de recepción
- 33/16 . depositando los artículos en lotes sobre soportes móviles
- 33/18 . . . con separadores entre lotes adyacentes
- 35/00** **Entrega de artículos desde máquinas de corte o de perforación lineal; Aparatos que entregan artículos y que llevan incorporados dispositivos de corte o de perforación lineal, p. ej. distribuidores de cinta adhesiva** (máquinas o dispositivos de corte o de perforación en general B26D, B26F)
- 35/02 . desde cortadores o perforadores longitudinales o con estos aparatos
- 35/04 . desde cortadores o perforadores transversales o con estos aparatos
- 35/06 . . . desde cortadores o perforados de cuchilla, p. ej. cuchillas de cizallamiento, o con estos aparatos (con cuchillas rotativas B65H 35/08)
- 35/07 . . . . Distribuidores de cinta adhesiva [3]
- 35/08 . . . desde cortadores o perforadores rotativos, p. ej. con cilindros o con estos aparatos
- 35/10 . desde o con dispositivos para romper cintas parcialmente cortadas o perforador, p. ej. rompedores
- 37/00** **Aparatos que entregan artículos o bandas, que tienen dispositivos para ejecutar operaciones auxiliares especiales** (que tienen dispositivos de corte o de perforaciones lineales B65H 35/00)
- 37/02 . para aplicar adhesivos (y fijarlos juntos B65H 37/04)
- 37/04 . para fijar juntos artículos o bandas, p. ej. por adhesivos, cosido o grapado (fijación de una banda de reemplazamiento a otra durante el cambio de bobina B65H 19/18) [2]
- 37/06 . para plegar

**39/00 Unión, colocación o agrupación de artículos o bandas** (combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos B65H 83/00; máquinas para colocar y agrupar a la vez y fijar de forma permanente hojas o cuadernos B42C 1/00)

- 39/02 . Unión, colocación o agrupamiento de artículos desde diversas fuentes
- 39/04 . . desde pilas
- 39/041 . . . estando las pilas situadas en soportes rotativos [3]
- 39/042 . . . estando las pilas situadas en soportes superpuestos [3]
- 39/043 . . . estando las pilas situadas en soportes yuxtapuestos [3]
- 39/045 . . . por colocación en soportes rotativos [2]
- 39/05 . . . por colocación en soportes superpuestos [2]
- 39/055 . . . por colocación en soportes yuxtapuestos [2]
- 39/06 . . desde corrientes de entrega
- 39/065 . . . por colocación en soportes rotativos [2]
- 39/07 . . . por colocación en soportes superpuestos [2]
- 39/075 . . . por colocación en soportes yuxtapuestos [2]
- 39/10 . Unión de artículos que provienen de una sola fuente, p. ej. para formar un bloc de escribir
- 39/105 . . en soportes rotativos [3]
- 39/11 . . en soportes superpuestos [3]
- 39/115 . . en soportes yuxtapuestos [3]
- 39/14 . Unión de hojas con bandas
- 39/16 . Unión de dos o más bandas

**41/00 Máquinas para separar bandas superpuestas**

**43/00 Utilización de dispositivos de control, de verificación o de seguridad, p. ej. dispositivos automáticos que tienen un elemento para detectar una variable**

- 43/02 . que detectan o reaccionan ante la ausencia de artículos (B65H 43/08 tiene prioridad)
- 43/04 . que detectan o reaccionan ante la presencia de artículos defectuosos (B65H 43/08 tiene prioridad; desviación de artículos defectuosos fuera de las vías principales B65H 29/62)
- 43/06 . que detectan o reaccionan ante la culminación de la pila (B65H 43/08 tiene prioridad)
- 43/08 . Dispositivos fotoeléctricos

#### Plegado o desplegado de materiales sueltos

- 45/00 Plegado de materiales delgados** (especialmente concebidos para la fabricación o el tratamiento de productos especiales, ver las entradas apropiadas, p. ej. D06F 89/00) [4]
- 45/02 . Plegado de materiales flexibles, sin ejercer presión, para determinar o formar líneas de pliegue (enrollado o desenrollado de tejidos para alimentación de máquinas B65H 16/00 Hasta B65H 27/00; plegado de ropa con fines de embalaje B65B; plegado de tejidos en las máquinas de coser D05B)
- 45/04 . . Plegado de hojas
- 45/06 . . Plegado de bandas (B65H 20/28 tiene prioridad)
- 45/08 . . . longitudinalmente
- 45/09 . . . . doblando, es decir, plegando la mitad del ancho
- 45/10 . . . transversalmente
- 45/101 . . . . en combinación con la colocación en capas, es decir, formando una pila en acordeón

- 45/103 . . . . por carrito de movimiento alternativo que actúa encima del puesto de colocación en capas
- 45/105 . . . . en coordinación con sujetadores
- 45/107 . . . . por medio de barras de guiado de balanceo o de movimiento alternativo
- 45/109 . . . . Registro o contado de pliegues; Detección de irregularidades en el pliegue en acordeón
- 45/12 . Plegado de artículos o bandas que ejercen una presión para determinar o formar líneas de pliegues (B65H 20/28 tiene prioridad; plisado, estampado o encañonado de tejidos D06J)
- 45/14 . . Plegadoras que actúan como horquillas
- 45/16 . . Plegadoras rotativas
- 45/18 . . Plegadoras de lámina de movimiento oscilante o alternativo (llevadas sobre elementos rotatorios B65H 45/16)
- 45/20 . . Plegadoras en acordeón o zigzag
- 45/22 . . Plegadoras longitudinales, es decir, para plegar los materiales en hoja paralelamente al sentido del desplazamiento
- 45/24 . . Interposición de hojas de pliegues, p. ej. papel de cigarrillos o papel higiénico
- 45/26 . . Plegado combinado con el desapilado (desapilado B65H 3/00)
- 45/28 . . Plegado combinado con el cortado (máquinas cortadoras B26D)
- 45/30 . . Plegado combinado con el plisado, el alisado o la aplicación de adhesivos (plegado o aplicación de adhesivos en el momento de la entrega de artículos o bandas B65H 37/00)

**47/00 Desplegado de materiales delgados y flexibles** (B65H 20/28 tiene prioridad; dispositivos de apertura para hojas o cuadernos B65H 5/30)

#### Desenrollado, devanado, avance, enrollado, bobinado o almacenado de un material filiforme

- 49/00 Desenrollado o desbobinado de material filiforme; Soporte, almacenamiento o transporte de paquete cuyo material filiforme debe ser estirado o desbobinado** (enrollado B65H 54/00; aletas de bancos de husos u otras guías que ayudan al devanado B65H 57/00; bobinas, tubos u otros mandriles para paquetes B65H 75/00)
- 49/02 . Procesos o aparatos en los que no giran los paquetes
- 49/04 . . Dispositivos que soportan los paquetes
- 49/06 . . . para un solo paquete en acción
- 49/08 . . . . que encierran el paquete
- 49/10 . . . para un paquete en acción y uno más en reserva
- 49/12 . . . . siendo montados los paquetes de reserva para permitir una transferencia manual o automática a la posición de trabajo
- 49/14 . . . para varios paquetes en acción
- 49/16 . . . . Soportes o marcos
- 49/18 . Procesos o aparatos en los que giran los paquetes, (soportes o sujetadores para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida de longitudes de material previstos con fines especiales B65H 75/34)
- 49/20 . . Dispositivos que soportan los paquetes
- 49/22 . . . Dispositivos de suspensión aéreos
- 49/24 . . . Rodillos
- 49/26 . . . Ejes o husos axiales
- 49/28 . . . Mesas giratorias
- 49/30 . . . Sujetadores de madejas y portamadejas
- 49/32 . . . Soportes o marcos

- 49/34 . . Disposiciones para la rotación controlada de paquetes
- 49/36 . Fijación de paquetes a los dispositivos de soporte (reemplazamiento o sacado de núcleos, receptáculos o paquetes acabados en los puestos de desbobinado, de enrollado o de almacenadoB65H 67/00)
- 49/38 . Vagonetas, cabinas, estantes o receptáculos adaptados únicamente para el transporte o el almacenamiento de bobinas, canillas, o piezas análogas
- 51/00 **Avance del material filiforme** (procesos de hilado por estiradoD01D 5/12; estirado de mechas o elementos análogosD01H 5/00)
- 51/005 . Separación en varios grupos de un haz de materiales filiformes deshilantes [4]
- 51/01 . . por medio de electricidad estática [4]
- 51/015 . Unión en un haz de varios materiales filiformes deshilantes [4]
- 51/02 . Dispositivos rotatorios, p. ej. con superficies de avance en forma de hélice (dispositivos para almacenar temporalmente el material filiforme durante el avanceB65H 51/20; dispositivos rotatorios accionados para controlar la tensiónB65H 59/18)
- 51/04 . . Rodillos, poleas, cabrestantes o elementos rotatorios de engranaje
- 51/06 . . . dispuestos para funcionar individualmente
- 51/08 . . . dispuestos para funcionar en grupos o en cooperación con otros elementos
- 51/10 . . . . con superficies opuestas que actúan juntos, p. ej. que forman estrechamiento
- 51/12 . . . . en conjugación espaciada para crear una serie de superficies independientes de avance alrededor de las cuales pasa o se enrolla el material
- 51/14 . Tableros, correas sin fin, enrejados o elementos análogos accionados
- 51/16 . Dispositivos para accionar el material por paso de líquidos o de gas, p. ej. dispositivos de soplado (soplado de la lana de escoria en estado fundidoC03B 37/06)
- 51/18 . Dispositivos de agarre de movimiento lineal
- 51/20 . Dispositivos para almacenar temporalmente el material filiforme durante el avance, p. ej. para almacenamiento de reserva
- 51/22 . . Bobinas o cajas, p. ej. cilíndricas con superficies de almacenamiento y de avance constituidos de rodillos o de barras
- 51/24 . . . con barras interdigitales
- 51/26 . . Rodillos o barras montadas al sesgo para facilitar el desplazamiento del material filiforme a lo largo de esas piezas, p. ej. pares de rodillos inclinados
- 51/28 . Disposiciones para el arranque de la operación de avance
- 51/30 . Disposiciones que controlan la velocidad de avance para sincronizarla con los aparatos de alimentación, de tratamiento o cogida (B65H 59/10,B65H 59/38tienen prioridad)
- 51/32 . Dispositivos de soporte o de accionamiento para los aparatos de avance
- 54/00 **Bobinado, enrollado o almacenado del material filiforme** (núcleos, gálilos, soportes, cajas o receptáculosB65H 75/02; especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida longitudes dadas de material previstas para fines especialesB65H 75/34)
- 54/02 . Bobinado y vaivén del material sobre los núcleos, bobinas, tubos o sobre mandriles o gálilos para paquetes análogos
- 54/04 . . para la confección de paquetes de espiras estrechamente enrolladas
- 54/06 . . para la confección de paquetes de espiras cruzadas
- 54/08 . . . Disposiciones para bobinado de precisión
- 54/10 . . para la confección de paquetes de forma especial o alrededor de tipos especiales de bobinas, tubos, mandriles o gálilos
- 54/12 . . . sobre bobinas de mordazas (B65H 54/20tiene prioridad)
- 54/14 . . . sobre tubos, núcleos o gálilos que tienen en general lados paralelos, p. ej. canillas o paquetes destinados a lanzaderas de tejer
- 54/16 . . . que forman paquetes del tipo bobina-botella
- 54/18 . . . que forman bobinas para máquinas de coser, de hacer encaje, bordar u otras máquinas del mismo género
- 54/20 . . . que forman paquetes múltiples
- 54/22 . . Máquinas automáticas de bobinar, es decir, máquinas con conjuntos funcionales especiales que efectúan automáticamente la búsqueda de extremidades, la interconexión de largos sucesivos de material, que controlan o detectan los defectos del material, controlando o retirando los gálilos cargados o vacíos
- 54/24 . . . que tienen varios conjuntos de bobinado que se desplazan según una trayectoria sin fin delante de uno o más conjuntos funcionales
- 54/26 . . . que tienen uno o más conjuntos funcionales especiales que se desplazan a lo largo de varios conjuntos fijos de bobinado
- 54/28 . . Dispositivos de vaivén; Disposiciones para la formación de paquetes (disposiciones para evitar el enrollado de cintasB65H 54/38; tambores estriados, de ranura o de rendija para el accionamiento de paquetesB65H 54/46)
- 54/30 . . . con guías de rosca para el movimiento alternativo u oscilante de amplitud fija
- 54/32 . . . con guías de rosca para el movimiento alternativo u oscilante de amplitud variable
- 54/34 . . . para la formación de un enrollado auxiliar, p. ej. reserva de transferencia
- 54/36 . . . Mecanismos de avance o de elevación de la guía-hilo, p. ej. disposiciones para la confección de la canilla
- 54/38 . . Disposiciones para evitar el enrollado de cinta
- 54/40 . . Disposiciones para hacer girar los paquetes
- 54/42 . . . en las que el paquete, el núcleo o el gálilo son accionados por contacto de fricción en su periferia con una superficie de accionamiento
- 54/44 . . . en las que el paquete, el núcleo o el gálilo son enlazados o fijados a una pieza de accionamiento que gira alrededor del eje del paquete
- 54/46 . . . Tambores de accionamiento de los paquetes
- 54/48 . . . . Tambores estriados
- 54/50 . . . . Tambores de ranuras o rendijas
- 54/52 . . . Control de presión de contacto del accionamiento, p. ej. instalaciones relativas a la presión
- 54/54 . . . Disposiciones para el soporte de núcleos o gálilos en los puntos de enrollado; Fijación de mandriles o gálilos a las piezas de accionamiento
- 54/547 . . . . Disposiciones de soporte en voladizo [4]
- 54/553 . . . . Disposiciones de soporte en dos extremos [4]
- 54/56 . Enrollado de ovillos o madejas



- 54/58 . . Devanadores o carretes adaptados únicamente para la constitución de ovillos o madejas (B65H 49/30 tiene prioridad)
- 54/60 . . Dispositivos de uso doméstico
- 54/62 . . Empalme de madejas
- 54/64 . Enrollado en bolas; Formación de objetos huecos por enrollado sobre núcleos fusibles o solubles, p. ej. formación de receptáculos bajo presión
- 54/66 . . Enrollado de hilos en bolas
- 54/68 . Enrollado sobre cartulinas u otros núcleos planos, p. ej. en forma de estrella
- 54/70 . Otras características de estructura de máquinas de enrollar el hilo
- 54/71 . . Disposiciones para cortar materiales filiformes [4]
- 54/72 . . Estructuras; Carcasas; Cubiertas
- 54/74 . . Disposiciones de accionamiento (disposiciones para evitar el enrollado de cinta B65H 54/38; disposiciones para la rotación de paquetes B65H 54/40)
- 54/76 . Almacenado del material en cajas o receptáculos
- 54/78 . . Aparatos en los que el dispositivo de colocación o el receptáculo están animados de un movimiento de vaivén
- 54/80 . . Aparatos en los que el dispositivo de colocación o el receptáculo están animados de un movimiento de rotación
- 54/82 . . . y en los que los arrollamientos son formados antes de ser depositados
- 54/84 . . Disposiciones para compactar el material en el receptáculo
- 54/86 . Disposiciones para recoger los desperdicios de material antes o después del enrollado o almacenado
- 54/88 . . por medios neumáticos, p. ej. de bocas de aspiración [4]
- 55/00 Paquetes de material filiforme enrollado**
- 55/02 . Paquetes sin soporte
- 55/04 . caracterizados por el proceso de enrollado
- 57/00 Guías para material filiforme; Soportes con este fin**
- 57/02 . Pasadoras o placas fijas
- 57/04 . Rendijas o ranuras con superficies de guiado
- 57/06 . Superficies de guiado anulares; Ojos, p. ej. rabos de cerdo
- 57/08 . . de alambre o similar
- 57/10 . . con aberturas ensanchadas
- 57/12 . Tubos
- 57/14 . Poleas, rodillos o barras rotatorias
- 57/16 . de forma especial para mantener una multitud de hilo en una relación separada
- 57/18 . montados para facilitar el devanado del material del paquete
- 57/20 . . Aletas de bancos de husos (para introducir el torcido D01H)
- 57/22 . adaptados para impedir un excesivo inflado del material
- 57/24 . con superficies resistentes al desgaste
- 57/26 . Soportes para guías
- 57/28 . Guías con movimiento alternativo u oscilante (dispositivos de vaivén para el bobinado, enrollado o almacenado de material filiforme B65H 54/28)
- 59/00 Regulación o control de la tensión del material filiforme, p. ej. para impedir los rizos; Utilización de indicadores de tensión** (aparatos de tensión de uso general en conexión con la manipulación de bandas, cintas o materiales filiformes B65H 77/00)
- 59/02 . por regulación de la entrega del material a partir del paquete de suministro (por contacto del paquete con el soporte B65H 49/02; por control de la velocidad del mecanismo de accionamiento de los dispositivos de devanado y de desenrollado B65H 59/38)
- 59/04 . . por dispositivos que actúan sobre el paquete o el soporte
- 59/06 . . por dispositivos que actúan sobre el material que sale del paquete
- 59/08 . por contacto de la longitud del material que corre con el paquete de alimentación
- 59/10 . por dispositivos que actúan sobre el material que corre y sin unión con los dispositivos de alimentación o de toma (controlando la velocidad de accionamiento de los dispositivos que hacen avanzar el material B65H 59/38)
- 59/12 . . Elementos fijos dispuestos para desviar el material de la vía directa
- 59/14 . . . y provistos de superficies que ejercen sobre el material fuerzas suplementarias de retardado
- 59/16 . . Elementos frenados girados por el material
- 59/18 . . Elementos rotatorios accionados (aparatos que hacen avanzar el material B65H 51/00)
- 59/20 . . Superficies de acción conjugada montadas para un desplazamiento relativo
- 59/22 . . . y dispuestas para ejercer una presión sobre el material
- 59/24 . . . . Superficies móviles automáticamente para compensar las variaciones de tensión
- 59/26 . . . y dispuestas para desviar el material de la vía directa
- 59/28 . . . . siendo aproximadas las superficies una a otra
- 59/30 . . . . Superficies automáticamente móviles para compensar la variación de tensión
- 59/32 . . . . siendo alejadas las superficies una de la otra
- 59/34 . . . . Superficies automáticamente móviles para compensar la variación de tensión
- 59/36 . . Elementos flotantes que compensan las irregularidades de la alimentación o la cogida del material (dispositivos de almacenamiento de reserva B65H 51/20)
- 59/38 . por regulación de la velocidad del mecanismo de accionamiento de los dispositivos de desenrollado, de avance, de enrollamiento o de almacenado, p. ej. en reacción automática a las variaciones de tensión
- 59/40 . Utilización de indicadores de tensión
- 61/00 Utilización de dispositivos para medir longitudes predeterminadas del material durante su movimiento** (utilización de dispositivos de medida en general G01B)
- 63/00 Dispositivos de alarma o de seguridad para usar durante el desbobinado, devanado, deshilado, bobinado, enrollado o almacenado de material filiforme, p. ej. detectores automáticos de defectos o mecanismos de parada** (dispositivos de seguridad en general F16P; dispositivos indicadores en general G08B)
- 63/02 . que reaccionan ante la reducción de tensión del material, a la parada de la alimentación o la rotura del material
- 63/024 . . que responden a la rotura del material [4]

- 63/028 . . . caracterizados por el órgano de detección o sensible [4]
- 63/032 . . . . eléctrico o neumático [4]
- 63/036 . . . caracterizados por la combinación de órganos de detección o sensibles con otros dispositivos, p. ej. dispositivos de parada del mecanismo de avance o de enrollado [4]
- 63/04 . que reaccionan ante la excesiva tensión o el funcionamiento irregular de los aparatos
- 63/06 . que reaccionan ante la presencia de irregularidades en el material durante su avance, p. ej. para romper el material con irregularidades
- 63/08 . que reaccionan ante la entrega de una longitud dada del material al acabado del enrollado de un paquete o al llenado de un recipiente
- 65/00 Fijación del material a los núcleos o gálilos**  
(disposiciones para fijar los extremos de material a núcleos, soportes, gálilos o piezas de sujeción, p. ej. carretes, B65H 75/28) [3]
- 67/00 Reemplazamiento o sacado de núcleos, receptáculos o paquetes acabados en los puestos de desbobinado, de enrollado o de almacenado**
- 67/02 . Disposiciones para quitar los núcleos o recipientes después del uso y reemplazarlos por paquetes de alimentación a los puestos de devanado (soportes para paquetes B65H 49/04, B65H 49/20)
- 67/04 . Disposiciones para retirar los paquetes de cogida completados y reemplazarlos por núcleos, gálilos o receptáculos vacíos en los puestos de enrollado o de almacenado; Transferencia del material entre los elementos de cogida adyacentes llenos y vacíos
- 67/044 . . Aparatos de enrollamiento continuo para enrollamiento sucesivo de varias cabezas de enrollamiento [4]
- 67/048 . . . con cabezas de enrollamiento dispuestas en un cabestrante rotativo [4]
- 67/052 . . . con varias cabezas de enrollamiento dispuestas en paralela [4]
- 67/056 . . . con varias cabezas de enrollamiento dispuestas en serie [4]
- 67/06 . Suministro de núcleos, receptáculos o paquetes y transporte desde las estaciones de enrollado y almacenado
- 67/08 . Disposiciones automáticas para la búsqueda de extremos y el empalme del material (dispositivos de enudado B65H 69/00)
- 69/00 Procesos o dispositivos para empalmar longitudes sucesivas del material; Dispositivos de anudado**
- 69/02 . por medio de adhesivos
- 69/04 . por anudado
- 69/06 . por empalme
- 69/08 . por soldadura
- 71/00 Mojado, almidonado, engrasado, encerado, teñido o secado del material filiforme como medidas accesorias durante la constitución de los paquetes**  
(aplicación de líquidos u otros materiales fluidos a las superficies en general B05)
- 73/00 Operación para librar los núcleos o gálilos de los desechos, p. ej. para permitir su reempleo**

**Procedimientos, aparatos o dispositivos de uso general o no previstos en otra parte, asociados a la manipulación de bandas, cintas o de un material filiforme**

- 75/00 Almacenamiento de bandas, cintas o material filiforme, p. ej. sobre carretes** (carretes de pesca A01K 89/00; medios de almacenamiento para soportes de registro, especialmente adaptados para cooperar con los aparatos de registro o de reproducción G11B 23/02)
- 75/02 . Núcleos, gálilos, soportes o piezas de sujeción para material bobinado, enrollado, o plegado, p. ej. carretes, husos, bobinas, tubos de canilla, cajas (bajo el aspecto embalaje B65D 85/67)
- 75/04 . . Clases o tipos (B65H 75/18 tiene prioridad)
- 75/06 . . . Núcleos planos, p. ej. tarjetas
- 75/08 . . . de sección transversal circular o poligonal (cajas o recipientes B65H 75/16)
- 75/10 . . . . sin rebordes, p. ej. tubos de canillas
- 75/12 . . . . con un solo reborde de extremidad; con un extremo de diámetro más grande que el cuerpo
- 75/14 . . . . con dos rebordes de extremos
- 75/16 . . . cajas o recipientes, p. ej. cajas de bobina de preparación
- 75/18 . . Detalles de estructura
- 75/20 . . . Estructura de celosía, p. ej. formada por alambres
- 75/22 . . . desmontables; con partes desmontables
- 75/24 . . . de forma regulable, p. ej. expansible
- 75/26 . . . Disposiciones para impedir el deslizamiento del enrollado
- 75/28 . . . Disposiciones para fijar los extremos del material [3]
- 75/30 . . . Disposiciones para facilitar el accionamiento o el frenado
- 75/32 . . . Disposiciones para facilitar el corte material
- 75/34 . . especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida longitudes dadas de material previstas para fines especiales, p. ej. tuberías flexibles o mangueras ancladas, cables eléctricos de fuerza (medios de fijación para colocar una tubería flexible como accesorio de mueble de trabajo para dentista A61G 15/18; medios de retracción del cinturón de seguridad en los vehículos B60R 22/34; dispositivos de almacenaje de tuberías flexibles destinados a transferir líquidos a partir de recipientes o depósitos de almacenaje para alimentar vehículos o recipientes transportables B67D 5/365; soportes de hilo para secar ropa D06F 53/00; tambores de muelles para persianas de laminillas horizontales elevables E06B 9/322; tambores de muelle o tambores de cinta para contraventanas enrollables o para persianas enrollables E06B 9/56; cadenas de tracción o de izado con dispositivos para sujetar cables eléctricos, tuberías o elementos análogos F16G 13/16; dispositivos para guiar tuberías, cables o conductos de protección, entre puntos móviles unos con relación a otros, p. ej. canal móvil, F16L 3/01; metros flexibles o cintas graduadas G01B 3/10; en el caso en que el invento concierna al aspecto eléctrico del material almacenado ~~ver~~ las subclases correspondientes, p. ej. H02G) [2,5]

- 75/36 . . . no implicando utilización de un núcleo o gálibo en el interior del paquete de material almacenado, p. ej. en el que el material almacenado se alberga en cajas o receptáculos, o dispuesto de manera intermitente sobre una serie de soportes de forma sinuosa o en serpentines [2]
- 75/38 . . . implicando utilización de un núcleo o gálibo interior formando soporte para el paquete de material almacenado [2]
- 75/40 . . . . móvil o transportable
- 75/42 . . . . . fijado a, o formando parte de herramientas o máquinas móviles
- 75/44 . . . . . Detalles de estructura
- 75/48 . . . . . Dispositivos automáticos de realmacenaje [2]
- 75/50 . Procesos para hacer carretes, bobinas, tubos de canillas o elementos análogos trabajando un material no especificado o varios materiales
- 77/00 **Ajuste o control de la tensión en el material**
- 79/00 **Mecanismos de accionamiento de dispositivos para hacer el desensartado, enrollado, desenrollado o almacenado del material no previstos en otro lugar**

- 81/00 **Procesos, aparatos o dispositivos para recubrir o envolver núcleos, enrollándolos con bandas, cintas o material filiforme, no previstos en otros lugares** (formación de objetos huecos por enrollado de material filiforme sobre núcleos fusibles o solubles B65H 54/64; envoltura para fines de embalaje B65B 11/00; fabricación de objetos enrollándolos de papel B31C)
  - 81/02 . Revestido o forrado de núcleos anulares o de forma similar que forman un objeto: cerrado o casi cerrado
  - 81/04 . . alimentando el material oblicuamente con relación al eje del núcleo
  - 81/06 . Revestido o forrado de núcleos alargados
  - 81/08 . . alimentando el material oblicuamente con relación al eje del mandril
- 83/00 **Combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos, p. ej. simultáneas, que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos** (B65H 85/00 tiene prioridad) [5]
  - 83/02 . en la misma pila [5]
- 85/00 **Recirculación de artículos, es decir, alimentación y entrega de cada artículo más de una vez en el mismo puesto de trabajo de la máquina** [5]
- 99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [8]