

## SECCIÓN D - TEXTILES; PAPEL

### TEXTILES O MATERIALES FLEXIBLES NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR

**D01 FIBRAS O HILOS NATURALES O ARTIFICIALES; HILATURA** (hilos metálicos B21; fibras o filamentos de vidrio, lana mineral o de escorias C03B 37/00; hilos D02)

#### Nota

En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “fibra” significa un elemento filiforme de un material natural o artificial, de una longitud relativamente corta;
- “filamento” significa un elemento filiforme de un material natural o artificial de una longitud indefinida o casi indefinida;
- “hilo elemental” o “hilado” significan el ensamblaje unitario de fibras, que resulta normalmente de la hilatura;
- “hilo” significa el ensamblaje de hilos elementales o de filamentos, que resulta normalmente del retorcido.

**D01B TRATAMIENTO MECANICO DE MATERIAS NATURALES FIBROSAS O FILAMENTOSAS PARA LA PRODUCCION DE FIBRAS O FILAMENTOS, P. EJ. PARA LA HILATURA** (extracción bruta de fibras de amianto a partir de minerales B03B; aparatos para el enfriado D01C)

#### Nota

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D01.

#### Esquema general

##### TRATAMIENTO DE MATERIAS DE ORIGEN VEGETAL

Separación de fibras vegetales de sus soportes vegetales .....	1/00
Peinado.....	5/00

##### TRATAMIENTO DE FIBRAS ANIMALES

Cardado, lavado, desengrasado.....	3/00
Obtención de fibras de seda .....	7/00
OTROS TRATAMIENTOS .....	9/00

<b>1/00 Separación mecánica de fibras de sus soportes vegetales, p. ej. granos, hojas, tallos</b>	<b>1/34 . . . . Dispositivos de sujeción de fibras o de materiales portadores de fibras durante el tratamiento</b>
1/02 . Separación de fibras vegetales que provienen de granos, p. ej. algodón	1/36 . . . . Dispositivos de transporte, p. ej. bandas o cables transportadores
1/04 . . Desgranamiento	1/38 . . . . Dispositivos de entrega o descargadores
1/06 . . . Desgranadores de cilindros, p. ej. tipo Macarthy	1/40 . . . . Dispositivos para eliminar materiales no fibrosos
1/08 . . . Desgranadores de sierra	1/42 . . . . que emplean líquidos
1/10 . Separación de las fibras vegetales que provienen de tallos o de hojas	1/44 . . . . Armazones; Carcasas; Guarniciones; Rejillas
1/12 . . Desgranamiento	1/46 . . . . Dispositivos de arrastre
1/14 . . Máquinas para romper o triturar, p. ej. para el lino; Descortezado	1/48 . . Secado de fibras enriadas
1/16 . . . con dispositivos que ejercen una acción de flexión a fin de romper o ablandar los materiales portadores de fibras (cilindros de trituración D01B 1/22)	1/50 . Obtención de fibras que proceden de materias vegetales distintas de las designadas anteriormente, p. ej. turba, crin vegetal (Tillandsia usneoides)
1/18 . . . con dispositivos de trituración	<b>3/00 Eliminación mecánica de las impurezas de fibras animales</b> (carbonizado de trapos para recuperar las fibras animales D01C 5/00) [2]
1/20 . . . con dispositivos de raspado	3/02 . Máquinas o aparatos escardadores (dispositivos de escardado que forman parte integrante de, o íntimamente asociados a, máquinas de cardado o de estirado, p. ej. cilindros escardadores, D01G)
1/22 . . . con cilindros o placas para romper o aplanar	3/04 . Máquinas o aparatos para el lavado o desengrasado de fibras de lana en borra
1/24 . . . con guarniciones dentadas u otros dispositivos de puntas	3/06 . . con movimiento circular sea de la lana, sea del líquido
1/26 . . . con reglas de volantes que giran alrededor de un eje paralelo al haz de fibras	
1/28 . . . con reglas de volantes que giran alrededor de un eje perpendicular al haz de fibras	
1/30 . . . Partes constitutivas de máquinas	
1/32 . . . . Dispositivos de alimentación	

**D01B – D01D**

3/08	. . con movimiento longitudinal sea de la lana, sea del líquido	5/12	. . Armazones; Carcasas; Guarniciones
3/10	. . Partes constitutivas de máquinas o de aparatos	5/14	. . Dispositivos de arrastre
5/00	<b>Peinado o máquinas de peinado (rastrillaje del lino)</b> (útiles para el peinado a mano D01G 33/00)	5/16	. . Dispositivos para confinar o quitar el polvo o impurezas similares
5/02	. Partes constitutivas	7/00	<b>Obtención de fibras o filamentos de seda</b>
5/04	. . Aparatos para alimentar, mantener o transportar los materiales hacia las máquinas o al interior de las máquinas	7/02	. Limpieza o clasificación de los capullos de seda
5/06	. . Estructura, instalación o características de funcionamiento de los dispositivos de peinado	7/04	. Devanado de la seda
5/08	. . Dispositivos para quitar o suprimir estopas o desperdicios	7/06	. Obtención de la seda a partir de capullos o fracciones de los capullos impropios para el devanado (desengomado de la seda D01C 3/02)
5/10	. . Agujas terminadoras u otros dispositivos para la fase final de la operación	9/00	<b>Otros tratamientos mecánicos de las materias naturales fibrosas o filamentosas, para obtener fibras o filamentos</b>

**D01C TRATAMIENTO QUIMICO DE MATERIAS FILAMENTOSAS O FIBROSAS NATURALES PARA LA PRODUCCION DE FILAMENTOS O DE FIBRAS PARA HILAR; CARBONIZACION DE TRAJOS VIEJOS PARA RECUPERAR LAS FIBRAS ANIMALES**

**Notas**

- (1) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D01.
- (2) Los procesos que utilizan enzimas o microorganismos para:
- (i) liberar, separar o purificar un compuesto o una composición preexistentes o
- (ii) tratamiento de textiles o limpieza de superficies sólidas de materiales
- están además clasificadas en la subclase C12S. [5]

1/00	<b>Tratamiento de materias vegetales</b>	3/00	<b>Tratamiento de materias animales, p. ej. desengrasado químico de la lana</b> (recuperación de la lanolina o del churre C11B 11/00)
1/02	. por procedimientos químicos para obtener fibras de corteza	3/02	. Desengomado de la seda
1/04	. Enfriamiento bacteriológico	5/00	<b>Carbonización de trajos viejos para recuperar las fibras animales</b> (eliminación química de las impurezas vegetales de hilos o tejidos de fibras animales D06M)

**D01D PROCEDIMIENTOS O APARATOS MECANICOS PARA LA FABRICACION DE FILAMENTOS, HILOS, FIBRAS, SEDAS O CINTAS ARTIFICIALES**

**Notas**

- (1) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D01.
- (2) Los aparatos especialmente adaptados para la fabricación de filamentos de carbono están clasificados en el grupo D01F 9/12. [5]

**Esquema general**

TRATAMIENTO MECANICO DE MATERIAS PARA FORMAR LOS FILAMENTOS .....	1/00	Tratamiento físico en el curso de la fabricación.....	10/00
PRODUCCION DE FIBRAS ARTIFICIALES		Otras operaciones.....	11/00
Métodos .....	5/00	MAQUINAS COMPLETAS; PARTES CONSTITUTIVAS .....	13/00; 4/02, 7/00, 11/04
Hileras; formación de filamentos; recepción de productos hilados .....	4/00; 5/00; 7/00		

1/00	<b>Tratamiento de materias destinadas a formar los filamentos, o materias similares</b> (trabajo de materias plásticas o sustancias en estado plástico, en general B29)	1/06	. Alimentación de hileras en líquido (estructura de bombas F04)
1/02	. Preparación de soluciones de hilado		
1/04	. Fusión de sustancias destinadas a formar el filamento		

1/09	. . Regulación de la presión, de la temperatura o de la velocidad de alimentación [3]	5/247	. . Estructura hueca discontinua o estructura microporosa [3]
1/10	. Filtración o desgaseado de la solución o de la masa de hilado	5/253	. de sección transversal no circular; Ensamblajes de hilados a este efecto (D01D 5/38 tiene prioridad) [3]
<b>4/00</b>	<b>Ensamblajes de hilados; Su limpieza</b> (D01D 5/24, D01D 5/253, D01D 5/28 tienen prioridad) [3]	5/26	. Formación de fibras cortadas (por hilado rápido D01D 5/11)
4/02	. Hileras (aleaciones a este efecto C22C) [3]	5/28	. con mezclas de diferentes soluciones o masas de hilatura en el curso del hilado; Ensamblajes de hilados a este efecto
4/04	. Limpieza de hileras o de otras partes de ensamblajes de hilados (limpieza en general B08B) [3]	5/30	. . Filamentos conjugados; Ensamblajes de hilados a este efecto [3]
4/06	. Distribución de la solución o de la masa de hilatura a las toberas de hilar [3]	5/32	. . . Estructura “lado con lado”; Ensamblajes de hilados a este efecto [3]
4/08	. Soportes de hileras o de otras partes de ensamblajes de hilados [3]	5/34	. . . Estructura “anima-funda”; Ensamblajes de hilados a este efecto [3]
<b>5/00</b>	<b>Formación de filamentos, hilos o similares</b>	5/36	. . . Estructura “islas en el mar”; Ensamble de hilados a este efecto [3]
5/02	. Comienzo de formación	5/38	. Formación de filamentos, hilos o similares durante la polimerización [3]
5/04	. Métodos de hilado en seco	5/40	. por la aplicación, en la dispersión o en la solución de polímeros destinada a la formación de filamentos de una fuerza de cizallamiento, p. ej. por agitación [3]
5/06	. Métodos de hilado en mojado	5/42	. por corte de láminas en cintas estrechas o en filamentos o por hacer fibras las láminas [3]
5/08	. Métodos de hilado a partir de masas en fusión	<b>7/00</b>	<b>Recepción de productos nuevamente hilados</b> (recepción de productos nuevamente hilados con inserción de torsión D01H)
5/084	. . Calentamiento de filamentos, hilos o similares, a la salida de las hileras [3]	7/02	. en los recipientes centrífugos [3]
5/088	. . Enfriamiento de filamentos, hilos o similares, a la salida de las hileras [3]	<b>10/00</b>	<b>Tratamiento físico de filamentos artificiales o similares en el curso de la fabricación, es decir, durante un proceso de producción continuo que precede a la recepción de los filamentos</b> (acabado D02J) [4]
5/092	. . . en las chimeneas [3]	10/02	. Tratamiento térmico (calentamiento para el acabado D02J 13/00) [4]
5/096	. . Regulación de la humedad, o lubricación de los filamentos, hilos o similares, a la salida de las hileras [3]	10/04	. Soportes de filamentos o similares durante su tratamiento [4]
5/098	. . con estirado simultáneo [4]	10/06	. Lavado o secado [4]
5/10	. . utilizando materias orgánicas	<b>11/00</b>	<b>Otras características de fabricación</b>
5/11	. Hilado rápido [3]	11/02	. Apertura de haces por espaciado de hilos o filamentos
5/12	. Métodos de hilado por estirado (terminación por estirado D02J 1/22)	11/04	. Guías fijas
5/14	. . por circulación de fluidos que provocan el estirado	11/06	. Recubrimiento con soluciones o masas de hilados
5/16	. . utilizando rodillos, o dispositivos mecánicos similares, p. ej. dispositivos de dedos de fricción	<b>13/00</b>	<b>Máquinas completas para la producción de hilos artificiales</b>
5/18	. por medio de hileras rotativas	13/02	. Elementos combinados de máquinas
5/20	. de título variable		
5/22	. de estructura rizada u ondulada; de estructura que imita a la de la lana (producción de efectos rizados u ondulados en los filamentos o hilos después de la formación D02G 1/00)		
5/23	. . por un enfriamiento asimétrico de los filamentos, hilos o similares, a la salida de la hilera [3]		
5/24	. de estructura hueca; Ensamblajes de hilados a este efecto (D01D 5/38 tiene prioridad; producción de tubos de materia plástica B29D; adición de agentes para formación de filamentos huecos D01F 1/08) [3]		

**D01F PARTE QUIMICA DE LA FABRICACION DE FILAMENTOS, HILOS, FIBRAS, SEDAS O CINTAS ARTIFICIALES; APARATOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS A LA FABRICACION DE FILAMENTOS DE CARBONO [2]**

**Notas**

- (1) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D01.
- (2) Las invenciones relativas a procesos que utilizan enzimas o microorganismos para:
  - (i) liberar, separar o purificar un compuesto o una composición preexistentes o
  - (ii) tratamiento de textiles o limpieza de superficies sólidas de materiales
 están además clasificadas en la subclase C12S. [5]

**Esquema general**

PROCEDIMIENTOS GENERALES .....	1/00
FILAMENTOS Y SU FABRICACION	
A partir de celulosa o de sus derivados; a partir de proteínas .....	2/00; 4/00
A partir de polímeros sintéticos .....	6/00

A partir de otras materias .....	9/00
Filamentos con varios componentes .....	8/00
POST-TRATAMIENTO; RECUPERACION DE MATERIA PRIMA .....	11/00; 13/00

		<u>Nota</u>
<b>1/00</b>	<b>Procedimientos generales de fabricación de filamentos o similares, artificiales</b>	
1/02	. Adición de sustancias a la solución de hilatura o a la masa fundida (adición de sustancias a la viscosa D01F 2/08 a D01F 2/20)	En este grupo, el porcentaje para determinar el constituyente principal está expresado en porcentaje molar. [8]
1/04	. . Pigmentos	
1/06	. . Colorantes	6/02
1/07	. . para fabricar filamentos incombustibles o ininflamables [4]	
1/08	. . para formar filamentos huecos	6/04
1/09	. . para fabricar filamentos electroconductores o antiestáticos [4]	6/06
1/10	. . Otros agentes que modifican las propiedades de estos filamentos [2]	6/08
<b>2/00</b>	<b>Filamentos o similares, artificiales, con un solo componente formados de celulosa o sus derivados; Su fabricación [2]</b>	
2/02	. obtenidos a partir de soluciones de celulosa en ácidos, bases o sales [2]	6/10
2/04	. . obtenidos a partir de soluciones cupro-amoniacaes [2]	6/12
2/06	. obtenidos a partir de la viscosa (preparación de alcalicelulosa C08B) [2]	6/14
2/08	. . Composición de la solución o del baño de hilado (preparación o disolución del xantato de celulosa C08B) [2]	
2/10	. . . Adición a la solución o al baño de hilado de sustancias que actúan tanto sobre una como sobre otra [2]	6/16
2/12	. . . Adición de agentes de deslustrado a la solución de hilado [2]	
2/14	. . . . Adición de pigmentos [2]	6/18
2/16	. . . Adición de colorantes a la solución de hilado [2]	6/20
2/18	. . . Adición de agentes de maduración a la solución de hilado [2]	6/22
2/20	. . . para la producción de filamentos esponjosos [2]	6/24
2/22	. . por el procedimiento de hilado en seco [2]	
2/24	. a partir de derivados celulósicos [2]	6/26
2/26	. . a partir de la nitrocelulosa [2]	6/28
2/28	. . a partir de ésteres o de éteres orgánicos de celulosa, p. ej. de acetato de celulosa [2]	
2/30	. . . por el procedimiento de hilado en seco [2]	6/30
<b>4/00</b>	<b>Filamentos o similares, artificiales, con un solo componente, formados de proteínas; Su fabricación [2]</b>	
4/02	. a partir de la fibroína [2]	6/32
4/04	. a partir de la caseína [2]	6/34
4/06	. a partir de globulinas, p. ej. proteínas de cacahuete [2]	6/36
<b>6/00</b>	<b>Filamentos o similares, artificiales, con un solo componente, formados de polímeros sintéticos; Su fabricación [2]</b>	
		6/38
		6/40
		6/42
		6/44

- 6/46 . . . de poliolefinas [2]
- 6/48 . . . de polímeros de hidrocarburos halogenados [2]
- 6/50 . . . de polialcoholes, poliacetales o policetales [2]
- 6/52 . . . de polímeros de ácidos carboxílicos insaturados o de polímeros de ésteres insaturados [2]
- 6/54 . . . de polímeros de nitrilos insaturados [2]
- 6/56 . . . de polímeros de compuestos cíclicos que poseen una doble unión carbono-carbono en la cadena lateral [2]
- 6/58 . . . a partir de productos de homopolicondensación [2]
- 6/60 . . . a partir de poliamidas (a partir de poliamino-ácidos o de polipéptidos D01F 6/68) [2]
- 6/62 . . . a partir de poliésteres [2]
- 6/64 . . . a partir de policarbonatos [2]
- 6/66 . . . a partir de poliéteres [2]
- 6/68 . . . a partir de poliamino-ácidos o de polipéptidos [2]
- 6/70 . . . a partir de poliuretanos [2]
- 6/72 . . . a partir de poliureas [2]
- 6/74 . . . a partir de policondensados de compuestos cíclicos, p. ej. a partir de poliimidas, polibenzimidazoles [2]
- 6/76 . . . a partir de otros productos de policondensación [2]
- 6/78 . . . a partir de productos de copolicondensación [2]
- 6/80 . . . a partir de copoliamidas [2]
- 6/82 . . . a partir de poliesteramidas o de polieteramidas [2]
- 6/84 . . . a partir de copoliésteres [2]
- 6/86 . . . a partir de polieterésteres [2]
- 6/88 . . . a partir de mezclas de productos de policondensación como constituyente mayoritario con otros polímeros o compuestos de bajo peso molecular [2]
- 6/90 . . . de poliamidas [2]
- 6/92 . . . de poliésteres [2]
- 6/94 . . . de otros productos de policondensación [2]
- 6/96 . . . de otros polímeros sintéticos [2]
- 8/00 Filamentos o similares, artificiales, conjugados, es decir, con varios componentes; Su fabricación [2]**
- 8/02 . . . a partir de celulosa, de derivados de la celulosa, de proteínas [2]
- 8/04 . . . a partir de polímeros sintéticos [2]
- 8/06 . . . con al menos una poliolefina como constituyente [2]
- 8/08 . . . con al menos un poliacrilonitrilo como constituyente [2]
- 8/10 . . . con al menos otro compuesto macromolecular obtenido por reacciones en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono como constituyente [2]
- 8/12 . . . con al menos una poliamida como constituyente [2]
- 8/14 . . . con al menos un poliéster como constituyente [2]
- 8/16 . . . con al menos otro compuesto macromolecular obtenido por reacciones que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono como constituyente [2]
- 8/18 . . . a partir de otras sustancias [2]
- 9/00 Filamentos o similares, artificiales, formados por otras sustancias; Su fabricación; Aparatos especialmente adaptados a la fabricación de filamentos de carbono [5]**
- 9/02 . . . de productos de reacción del caucho con ácidos o anhídricos de ácido, p. ej. con el anhídrido sulfuroso
- 9/04 . . . de alginatos
- 9/08 . . . de materia mineral (a partir de vidrio, sustancias minerales o escorias en estado reblandecido C03B 37/00; cuerpos incandescentes F21H, H01K 1/02, H01K 3/02) [2]
- 9/10 . . . por descomposición de sustancias orgánicas (D01F 9/12 tiene prioridad) [2]
- 9/12 . . . Filamentos de carbono; Aparatos especialmente adaptados a su fabricación [2,5]
- 9/127 . . . por descomposición térmica de gas o vapores de hidrocarburos [5]
- 9/133 . . . . . Aparatos a este efecto [5]
- 9/14 . . . por descomposición de filamentos orgánicos [2,5]
- 9/145 . . . . . a partir de brea o de residuos de destilación [5]
- 9/15 . . . . . a partir de brea de carbón [5]
- 9/155 . . . . . a partir de brea de petróleo [5]
- 9/16 . . . . . a partir de productos de origen vegetal o de sus derivados, p. ej. a partir de acetato de celulosa (D01F 9/18 tiene prioridad) [2,5]
- 9/17 . . . . . Lignina [5]
- 9/18 . . . . . a partir de proteínas, p. ej. a partir de la lana [2]
- 9/20 . . . . . a partir de productos de poliadición, de policondensación o de polimerización (D01F 9/145, D01F 9/16, D01F 9/18 tienen prioridad) [2,5]
- 9/21 . . . . . a partir de compuestos macromoleculares obtenidos por reacciones en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono [5]
- 9/22 . . . . . a partir de poliacrilonitrilos [2,5]
- 9/24 . . . . . a partir de compuestos macromoleculares obtenidos por reacciones distintas a aquellas en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono [5]
- 9/26 . . . . . a partir de poliésteres [5]
- 9/28 . . . . . a partir de poliamidas [5]
- 9/30 . . . . . a partir de poliamidas aromáticas [5]
- 9/32 . . . . . Aparatos a este efecto [5]
- 11/00 Post-tratamiento químico de filamentos o similares, artificiales, durante su fabricación (acabado D06M) [2]**
- 11/02 . . . de celulosa, de derivados de la celulosa, de proteínas [2]
- 11/04 . . . de polímeros sintéticos [2]
- 11/06 . . . a partir de compuestos macromoleculares obtenidos por reacciones en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono [2]
- 11/08 . . . de compuestos macromoleculares obtenidos por reacciones en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono [2]
- 11/10 . . . de carbono [2]
- 11/12 . . . con sustancias inorgánicas [5]
- 11/14 . . . con compuestos orgánicos, p. ej. compuestos macromoleculares [5]
- 11/16 . . . por procesos físico-químicos [5]
- 13/00 Recuperación de los materiales de partida, residuos o disolventes, durante la fabricación de filamentos, o similares, artificiales [2]**
- 13/02 . . . de celulosa, de derivados de la celulosa, de proteínas [2]
- 13/04 . . . de polímeros sintéticos [2]

**D01G TRATAMIENTO PRELIMINAR DE FIBRAS, p. EJ. PARA LA HILATURA** (bobinado o devanado, conducción o guía de napas, velos, cintas o mechas en general, potes de cintas o mechas, almacenamiento en los potes de cintas o mechas B65H; preparación de fibras para la fabricación de papel D21)

### Nota

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D01.

### Esquema general

#### OPERACIONES ANTES DEL CARDADO; MAQUINAS A ESTE EFECTO

Apertura de balas; separación y clasificación de fibras; apertura o limpieza de fibras ..... 7/00; 5/00;  
9/00

Corte de filamentos continuos; tratamiento para hacer las fibras rugosas ..... 1/00; 3/00

Recuperación de fibras por deshilado de artículos fibrosos ..... 11/00

Mezclas de fibras o de fibras con materiales no fibrosos ..... 13/00

#### OPERACIONES DE CARDADO O DESPUES DEL CARDADO; MAQUINAS PARA ESTE EFECTO

Alimentación o transferencia de fibras; formación de napas; enrollamiento de napas; lubricación de fibras ..... 23/00; 25/00;  
27/00; 29/00

Cardado y escardado, peinado ..... 15/00, 19/00

SEDA DE PROTECCION; ESTOPA DE LINO ..... 17/00; 35/00

COMBINACIÓN DE MÁQUINAS O PROCEDIMIENTOS PARA EL TRABAJO CONTINUO ..... 21/00

DISPOSITIVOS DE ALARMA O DE SEGURIDAD ..... 31/00

INSTRUMENTOS DE MANO PARA TRATAMIENTO DE FIBRAS ..... 33/00

OTROS TRATAMIENTOS PRELIMINARES ..... 37/00

**1/00 Corte de filamentos continuos o de largas fibras, p. ej. puesto en forma de fibras cortadas** (dispositivos de estirado, dispositivos de retorcido D01H)

1/02 . para formar fibras cortadas no realizadas en forma de hebras

1/04 . . por seccionamiento

1/06 . Conversión de los cables de hilaturas en cintas o en hilados, p. ej. en la hilatura directa

1/08 . . por estiramiento o abrasión

1/10 . . por seccionamiento

**3/00 Tratamiento para hacer las fibras rugosas**

**5/00 Separación, p. ej. clasificación de fibras** (separación de fibras de diferentes longitudes en las máquinas de preparación de la seda de protección D01G 17/00; en las máquinas de peinado D01G 19/00)

**7/00 Fractura o apertura de las balas de fibras**

7/02 . con la ayuda de brazos batidores

7/04 . con la ayuda de elementos portadores de dientes

7/06 . Partes constitutivas de aparatos o de máquinas

7/08 . . Alimentación de balas a los órganos de fragmentación

7/10 . . Sistemas para descargar las fibras

7/12 . . Armazones; Carcasas; Guarniciones; Rejas

7/14 . . Dispositivos de arrastramiento

**9/00 Apertura o limpieza de fibras, p. ej. bateado del algodón** (descortezado del lino o de fibras similares D01B; producción de papel secante en las máquinas de fabricación del papel D21F 11/14)

9/02 . por agitación en el interior de un receptáculo en movimiento

9/04 . con la ayuda de brazos batidores

9/06 . con la ayuda de elementos portadores de dientes

9/08 . con la ayuda de sistemas que crean una turbulencia del aire

9/10 . . que utilizan tambores perforados (tambores perforados de aspiración para la formación de la napa D01G 25/00)

9/12 . Combinaciones de máquinas de apertura o de limpieza

9/14 . Partes constitutivas de máquinas o aparatos

9/16 . . Alimentación (aparatos de alimentación de fibras de aplicación general en las máquinas que trabajan fibras D01G 23/00)

9/18 . . Sistemas para descargar las fibras

9/20 . . Armazones; Carcasas; Guarniciones; Rejas

9/22 . . Dispositivos de arrastramiento

**11/00 Desintegración de artículos que encierran fibras para obtener fibras susceptibles de ser reemplazadas**

11/02 . Apertura, deshilado o desfibrado de cuerdas o ramales fibrosos similares para obtener fibras susceptibles de ser reemplazadas

11/04 . Deshilado de trapos para obtener fibras susceptibles de ser reemplazadas (tratamiento mecánico de trapos para la fabricación del papel D21B)

**13/00 Mezcla, p. ej. mezcla de fibras en proporciones determinadas; Mezcla de materiales con fibras** (mezcla de fibras en combinación con otras operaciones, p. ej. apertura de balas o formación de fibras, ver grupos apropiados para estas operaciones)

- 15/00 Máquinas o accesorios de cardado; Guarniciones de cardas; Dispositivos descardadores para destrucción o eliminación asociados con máquinas de cardados o con otras máquinas de tratamiento preliminar**  
(máquinas o aparatos descardadores que funcionan separadamente D01B)
- 15/02 . Máquinas de cardado
- 15/04 . . con trabajador y desborrador o con cilindros similares que funcionan en unión con el gran tambor
- 15/06 . . . Máquinas Garnett
- 15/08 . . con chapones o elementos similares o elementos de carda continuos que funcionan en unión con el gran tambor
- 15/10 . . con otros aparatos, p. ej. dispositivos de estirado, integrados o estrechamente asociados (divisores de velo D01G 15/46; dispositivos descardadores por destrucción o eliminación D01G 15/94)
- 15/12 . . Partes constitutivas
- 15/14 . . . Características estructurales de los elementos de cardado, p. ej. para facilitar la fijación de guarniciones de carda
- 15/16 . . . . Grandes tambores; Pequeños tambores
- 15/18 . . . . Trabajadores; Desborradores; Peinadoras (peinadoras adaptadas especialmente para la división del velo D01G 15/54)
- 15/20 . . . . Cilindros de alimentación; Tomadores
- 15/22 . . . . Volantes
- 15/24 . . . . Chapones u órganos similares
- 15/26 . . . Estructuras o disposición de los órganos cardadores
- 15/28 . . . Dispositivos de soporte de los órganos cardadores; Dispositivos para la regulación de la posición relativa de órganos cardadores
- 15/30 . . . . Cintras
- 15/32 . . . Armazones; Carcasas; Guarniciones
- 15/34 . . . Rejas; Cuchillos limpiadores; Cuchilla de ángulo
- 15/36 . . . Dispositivos de accionamiento o de regulación de la velocidad
- 15/38 . . . . para utilización durante el agudizado de la guarnición de carda
- 15/40 . . . Aparatos de alimentación (aparatos de alimentación de fibras de aplicación general en las máquinas que trabajan fibras, p. ej. cargadoras automáticas, D01G 23/00)
- 15/42 . . . . Alimentación a partir de napas
- 15/44 . . . . Alimentaciones intermedias
- 15/46 . . . Dispositivos de levantamiento de las fibras de órganos cardadores; Divisores de velo; Condensadores (dispositivos de formación de napa D01G 25/00; condensadores de fibras D01H 5/72)
- 15/48 . . . . Peines desborradores
- 15/50 . . . . Cilindros desborradores o dispositivos similares
- 15/52 . . . . Divisores de velo
- 15/54 . . . . . que utilizan peinadoras especialmente concebidas para la división del velo
- 15/56 . . . . . que utilizan correas
- 15/58 . . . . Aparatos con manguitos frotadores o similares
- 15/60 . . . . . Estructura de mangas frotadoras
- 15/62 . . . . Aparatos de bobinado de mechas (aparatos de enrollamiento de aplicación general en el bobinado de materias filamentosas B65H)
- 15/64 . . . . Aparatos de estirado o retorcido asociados con dispositivos de levantamiento de fibras o de división de velo
- 15/66 . . . . . con dispositivos de inserción de falsa torsión (dispositivos de falsa torsión D01H)
- 15/68 . . . . . con dispositivos de inserción de una torsión permanente, p. ej. hilatura
- 15/70 . . Dispositivos para la producción de efectos decorativos o fantasía sobre los productos
- 15/72 . . Dispositivos para el reciclado de los restos en el cardado
- 15/74 . . Sistemas que utilizan la turbulencia del aire (corrientes de aire utilizadas para el desborrado o para eliminar el polvo o la pelusa D01G 15/76)
- 15/76 . Desborrado o limpieza de las superficies de cardado; Mantenimiento de la limpieza de la zona de cardado
- 15/78 . . Dispositivos para el desborrado de los chapones
- 15/80 . . Dispositivos para el desborrado de los tambores o cilindros
- 15/82 . . Dispositivos para confinar o eliminar el polvo, la pelusa o productos similares
- 15/84 . Guarniciones de carda; Su fabricación no prevista en otro lugar (dispositivos para el mando de los órganos de la máquina de cardado durante el afilado D01G 15/38; afilado de la guarnición de carda B24B)
- 15/86 . . con soporte flexible no metálico
- 15/88 . . hechas de bandas o de hojas metálicas
- 15/90 . . Cuchillas o listones de madera, p. ej. para carda de yute
- 15/92 . . Fijación de la guarnición de carda en los órganos cardadores
- 15/94 . Dispositivos de escardado por aplastamiento o eliminación
- 15/96 . . Cilindros de aplastamiento de cardas
- 15/98 . . Aparatos Morel o similares
- 17/00 Máquinas de preparación de la seda de protección**
- 19/00 Máquinas de peinado**
- 19/02 . con disco de agujas, p. ej. Noble
- 19/04 . con cilindro de agujas, p. ej. rectilínea
- 19/06 . Partes constitutivas
- 19/08 . . Aparatos de alimentación
- 19/10 . . Estructura, montaje o características de funcionamiento de los elementos de peinado
- 19/12 . . Dispositivos para la colocación o el mantenimiento de fibras en los peines, p. ej. broches de hundimiento
- 19/14 . . Dispositivos de llamada o entregador de salida
- 19/16 . . . Mecanismo de punteado
- 19/18 . . . Cilindro, o cilindro y manguito, dispositivos, p. ej. que extraen las fibras de una manera continua
- 19/20 . . . . que extraen las fibras por intermitencia
- 19/22 . . Dispositivos para separar o desembarazarse de los desechos o restos
- 19/24 . . Armazones; Carcasas; Guarniciones
- 19/26 . . Dispositivos de arrastramiento
- 19/28 . . Dispositivos neumáticos o similares
- 19/30 . . Dispositivos de calentamiento
- 21/00 Combinaciones de máquinas, de aparatos o de procedimientos, p. ej. para el trabajo en continuo**  
(D01G 1/06, D01G 9/12, D01G 15/46, D01G 15/94 tienen prioridad)

23/00	<b>Alimentación de fibras en las máquinas; Transporte de fibras entre las máquinas</b> (D01G 21/00 tiene prioridad; alimentaciones intermediarias en las máquinas de cardado D01G 15/40)	27/00	<b>Dispositivos enrolladores de napa o cinta, p. ej. para recibir la producción de los batidores para algodón, de las cardas para yute o de las máquinas de estirado con sujetadores de agujas para lana peinada</b>
23/02	· Cargadoras automáticas; Chimeneas o caídas de salida	27/02	· con rodillo de napa o sistema similar cargado para obtener un enrollamiento apretado
23/04	· con medios para regular la velocidad de alimentación	27/04	· con eyección automática del rodillo de napa o sistema similar
23/06	· Sistemas en los cuales una máquina o un aparato está regulado en función de las variaciones de volumen o peso de las fibras alimentadas, p. ej. mecanismos de pedales (dispositivos en los cuales el estirado está regulado en función de las irregularidades de la alimentación en fibras D01H)	29/00	<b>Lubricación de fibras, p. ej. en las máquinas estiradoras de peines</b> (tratamiento que implica el empleo de lubricantes especiales D06M 15/00)
23/08	· Dispositivos neumáticos o similares que engendran una turbulencia de aire	31/00	<b>Dispositivos advertidores o de seguridad, p. ej. detectores automáticos de defectos, dispositivos de parada</b> (dispositivos de seguridad de aplicación general F16P; dispositivos indicadores de aplicación general G08B)
25/00	<b>Dispositivos de formación de napas, no integrados en las máquinas enumeradas más arriba</b> (formación de napas de filamentos continuos para no-tejidos D04H)	33/00	<b>Instrumentos manuales para el tratamiento de fibras</b>
		35/00	<b>Tratamiento de la estopa</b>
		37/00	<b>Otro tratamiento preliminar de fibras</b>

**D01H HILATURA O RETORCIDO** (devanado, desenrollado, accionamiento, bobinado o enrollamiento de materiales filamentosos no asociados expresamente a la hilatura o al retorcido B65H; núcleos-soportes, gálibos de formación, soportes para enrollamiento, p. ej. bobinas, B65H; retorcido de la estopa D01G 35/00; rizado u ondulaciones de fibras, filamentos o hilos D02G 1/00; producción de chenillas D03D, D04D 3/00; ensayos de hilos, mechas, cintas, fibras o velos de fibras G01)

#### Nota

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase D01.

#### Esquema general

##### MAQUINAS DE HILAR O RETORCER

Con enrollamiento en continuo; con enrollamiento intermitente ..... 1/00; 3/00  
Hilatura de cabo abierto ..... 4/00  
Máquinas o disposiciones de estirado ..... 5/00  
Disposiciones para la hilatura o retorcido ..... 7/00

##### CARACTERISTICAS DE ESTRUCTURA, PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS, COMUNES

Reemplazamiento de bobinas; preservación contra el polvo o la pelusa ..... 9/00; 11/00  
Otras características de estructura, partes constitutivas o accesorios ..... 13/00  
Anudado de hilos rotos; instrumentos de mano ..... 15/00; 17/00

#### Tipos o géneros de máquinas de hilatura o de retorcido;

#### Máquinas o dispositivos de estirado; Dispositivos de retorcido

1/00	<b>Máquinas de hilar o retorcer en las cuales el enrollamiento del hilo se efectúa en continuo</b> (máquinas de hilar de cabo abierto D01H 4/00) [5]	1/20	· · Dispositivos de accionamiento o de parada (para máquinas de hilar de cabo abierto D01H 4/12, D01H 4/20, D01H 4/42; dispositivos de seguridad D01H 13/14) [5]
1/02	· del tipo de anillos	1/22	· · · para cilindros (regulación o variación del estirado D01H 5/32)
1/04	· del tipo de aletas	1/24	· · · para dispositivos de retorcido, p. ej. husos (frenado de husos D01H 7/22; mecanismos de mando combinados de la aleta y del huso D01H 7/50)
1/06	· del tipo de campanas	1/241	· · · · accionados por correa [2]
1/08	· del tipo de copa, de pote, o de disco, en el cual las masas anulares de hilos están formadas por efecto centrífugo	1/242	· · · · accionados por ruedas dentadas [2]
1/10	· para conferir una torsión múltiple, p. ej. retorcido de doble torsión	1/243	· · · · accionados por discos de fricción [2]
1/11	· Hilatura por falsa torsión [5]	1/244	· · · · cada huso arrastrado por un motor eléctrico [2]
1/115	· · utilizando medios neumáticos [5]	1/26	· · · · con varias velocidades; con dispositivos de velocidad variable
1/14	· Partes constitutivas (dispositivos de estirado D01H 5/00; dispositivos de retorcido D01H 7/00)	1/28	· · · para dos o varios elementos de máquinas que presentan características diferentes pero cuyo funcionamiento está asociado
1/16	· · Armazones; Carcasas; Guarniciones		
1/18	· · Soportes para bobinas de alimentación o similares		



1/30	. . . . con dos o varias velocidades; con dispositivos de velocidad variable	4/04	. confiriendo la torsión por contacto de las fibras con una superficie en movimiento [5]
1/32	. . . para máquinas completas	4/06	. . cooperando con medios de aspiración (D01H 4/08, D01H 4/16 tienen prioridad) [5]
1/34	. . . . con dos velocidades o más; con dispositivos de velocidad variable	4/08	. . Hilatura con rotor; es decir estando constituida la superficie en movimiento por un rotor [5]
1/36	. . Dispositivos de formación de la bobina, p. ej. mecanismos de formación	4/10	. . . Rotores [5]
1/38	. . Dispositivos para el enrollamiento de una reserva de longitud de hilo sobre el tubo receptor, p. ej. reserva de hilo para la transferencia	4/12	. . . Cojinetes de rotor; Dispositivos de accionamiento o de parada (control a este efecto D01H 4/42) [5]
1/40	. . Dispositivos para reliar la materia entregada de una manera continua a bobinas o análogos	4/14	. . . . Rotor accionado por un motor eléctrico [5]
1/42	. . Dispositivos de protección para hilados o hilos, p. ej. placas de separación, dispositivos anti-balón (dispositivos anti-balón adaptados sobre los husos D01H 7/18)	4/16	. . Hilatura por fricción, es decir estando constituida la superficie en movimiento por un par de tambores de fricción poco espaciados, p. ej. con al menos un tambor de aspiración [5]
3/00	<b>Máquinas de hilar o de retorcer en los cuales el producto es enrollado por intermitente, p. ej. "mules"</b>	4/18	. . . Tambores de fricción, p. ej. disposición de los orificios de aspiración [5]
3/02	. Partes constitutivas (dispositivos de estirado D01H 5/00; dispositivos de retorcido D01H 7/00)	4/20	. . . Cojinetes de tambores; Dispositivos de accionamiento o de parada (control a este efecto D01H 4/42) [5]
3/04	. . Carros; Mecanismos que efectúan los desplazamientos de los carros	4/22	. . Limpieza de las superficies en movimiento [5]
3/06	. . . Carros; Rafles para carros; Mecanismos de coordinación para la rigidez y el desplazamiento en línea del carro	4/24	. . . para la hilatura con rotor [5]
3/08	. . . Movimientos de salida o de entrada	4/26	. . . para la hilatura por fricción [5]
3/10	. . . Estizolas móviles, p. ej. para devanadoras para retorcer	4/28	. utilizando campos electrostáticos [5]
3/12	. . Movimientos para la construcción de la bobina; Sistemas de baquetas	4/30	. Dispositivos para separar las cintas en fibras; Orientación y enderezado de las fibras [5]
3/14	. . Dispositivos de accionamiento de cilindros (dispositivos de estirado de aplicación general en las máquinas de hilatura D01H 5/18)	4/32	. . utilizando cilindros peinadores [5]
3/16	. . Accionamiento de husos (husos, placas de husos, soportes de husos D01H 7/04)	4/34	. . utilizando chorros de aire [5]
3/18	. . . Tambores impulsores; Dispositivos de arrastre estrechamente asociados con los tambores impulsores	4/36	. . con medios para eliminar las impurezas [5]
3/20	. . . Dispositivos de arrastre de los husos durante la salida del carro o del despuntamiento	4/38	. Canales para alimentar la zona de formación del hilo en fibras [5]
3/22	. . . Dispositivos de arrastre de los husos durante la entrada del carro	4/40	. Traslado del hilo en movimiento de la zona de formación del hilo, p. ej. utilizando tubos [5]
3/24	. . . . Movimientos de sector; Movimientos para apretar las puntas	4/42	. Control de accionamiento o de parada [5]
3/26	. . Dispositivos de accionamiento o de parada no previstos en otro lugar; Mecanismos de inmovilización (dispositivos de seguridad D01H 13/14)	4/44	. . para la hilatura con rotor [5]
4/00	<b>Máquinas de hilar de cabo abierto o dispositivos para conferir una torsión a las fibras separadas de las cintas que se mueven de forma independiente; Dispositivos de anudado a este efecto; Recubrimiento de hilos de núcleo continuo con fibras por técnicas de hilatura de cabo abierto [5]</b>	4/46	. . para la hilatura por fricción [5]
		4/48	. Dispositivos de anudado; Control a este efecto [5]
		4/50	. . para la hilatura con rotor [5]
		4/52	. . para la hilatura por fricción [5]
		5/00	<b>Máquinas o dispositivos de estirado</b> (dispositivos en los cuales el estirado depende de un movimiento lineal de los husos receptores, p. ej. sobre devanadoras, D01H 3/00; dispositivos para peinar u orientar las fibras, para las máquinas de hilatura de cabo abierto D01H 4/30)
		5/02	. Estiradoras de peines u otras máquinas que utilizan barretas guarnecidas de agujas o similares (engrase de fibras en estiradoras de peines D01G 29/00)
		5/04	. . con barretas arrastradas por tornillos sin fin
		5/06	. . . Estiradoras de doble fila de barretas
		5/08	. . con barretas unidas por articulaciones, cadenas o sistemas análogos
		5/10	. . con barretas no ligadas conjuntamente, sino movidas por presión de unas contra las otras
		5/12	. . Partes constitutivas
		5/14	. . . Barretas de agujas
		5/16	. . . Armazones; Carcasas; Guarniciones
		5/18	. Máquinas o dispositivos de estirado sin barretas de agujas ni elementos similares
		5/20	. . en las cuales las fibras están controladas por contacto con superficies estacionarias o se desplazan con un movimiento de vaivén
		5/22	. . en los cuales las fibras están controladas únicamente por cilindros
4/02	. confiriendo la torsión por un fluido, p. ej. por un torbellino de aire [5]		

#### Nota

En el presente grupo, la expresión "hilatura de cabo abierto" cubre expresiones tales como "hilatura centrífuga", "hilatura sin anillo", "hilatura con rotor" e "hilatura por fricción", pero no cubre la expresión "hilatura por falsa torsión". [5]

## D01H

5/24	. . . con cilindros de púas u órganos rotativos portadores de puntas	7/04	. . Husos (cojinetes de husos, sus soportes en general F16C)
5/26	. . en las cuales las fibras están controladas por uno o varios manguitos	7/06	. . . Husos inmóviles con tubo-soporte de enrollamiento
5/28	. . en las cuales las fibras están controladas por la inserción de una torsión durante el estirado (devanadoras D01H 3/00; estructuras de dispositivos de falsa torsión D02G 1/04)	7/08	. . . Accesorios de montaje
5/30	. . que llevan dispositivos para seccionar los filamentos continuos, p. ej. en la hilatura directa (transformación del cable de hilatura en cintas o en hilados D01G 1/06)	7/10	. . . Soportes de husos; Raíles; Soportes de raíles, p. ej. guías de candelas
5/32	. . Regulación o variación del estirado	7/12	. . . Collarines; Cojinetes
5/34	. . . por regulación manual	7/14	. . . Dispositivos de sujeción
5/36	. . . según un modelo o sistema predeterminado, p. ej. para producir botones	7/16	. . . Dispositivos para la unión entre bobinas o análogos y husos
5/38	. . . en reacción con las irregularidades de la materia	7/18	. . . Dispositivos montados sobre husos para suprimir los balones de hilo (placas de separación, dispositivos anti-balón D01H 1/42)
5/40	. . . . utilizando dispositivos mecánicos para retardar	7/20	. . . Lubricación
5/42	. . . . utilizando dispositivos eléctricos para retardar	7/22	. . . Dispositivos de frenado
5/44	. . Regulación de los elementos de estirado, p. ej. modificación de la separación de los cilindros	7/24	. . Aletas o dispositivos similares (dispositivos de torsión múltiple D01H 7/86)
5/46	. . Dispositivos de carga o de presión	7/26	. . . Estructura de las aletas
5/48	. . . que utilizan pesos	7/28	. . . concebidas para guiar la materia pasando exteriormente a los brazos de la aleta
5/50	. . . que utilizan resortes	7/30	. . . con elementos de guía formados en los brazos, p. ej. aletas de bancos para husos
5/52	. . . que utilizan la presión de un fluido	7/32	. . . . con dispositivos de presión
5/54	. . . que utilizan dispositivos magnéticos	7/34	. . . . con poleas de tracción o de transporte o sistemas similares
5/56	. . Soportes para los elementos de estirado (sillas o brazos pendulares que forman los elementos constitutivos principales de los sistemas de presión por peso D01H 5/48)	7/36	. . . . con dispositivos de vaivén
5/58	. . Dispositivos para órganos de estirado dotados de un movimiento de vaivén (dispositivos de vaivén para las guías-mechas D01H 13/06)	7/38	. . . . Aletas incorporadas a un anillo
5/60	. . Dispositivos para evitar la acumulación de fibras en los órganos de estirado	7/40	. . . Soportes de aletas, p. ej. raíles
5/62	. . . Tapones limpiadores o placas, no giratorios; Raspadores	7/42	. . . Acoplamiento de las aletas a los husos
5/64	. . . Cilindros o manguitos con superficies de limpieza	7/44	. . . Dispositivos de patines de detención o de retenida para bobinas o aletas
5/66	. . . Dispositivos de aspiración	7/46	. . . Dispositivos fijados a las aletas o formando parte de las aletas para incrementar provisionalmente la torsión de la materia que los atraviesa
5/68	. . . . Retención de la extremidad del hilo por aspiración	7/48	. . . Ojetes o dispositivos similares de guía (D01H 7/46 tiene prioridad)
5/70	. . Características estructurales de los elementos de estirado	7/50	. . . Mecanismos interrelacionados de accionamiento de la aleta y de la bobina, p. ej. movimientos de hilado sobre los bancos de brocas para algodón (mecanismos de formación de la bobina D01H 1/36)
5/72	. . . Guías condensadoras de fibras (guías para cintas, mechas o hilos, aplicables solamente a la hilatura, al retorcido o a la textura D01H 13/04)	7/52	. . Dispositivos de anillo y cursor
5/74	. . . Cilindros	7/54	. . . con anillos fijos
5/76	. . . . Ensamblajes de casquillo loco	7/56	. . . con anillos que giran libremente; con frenado o retención de anillos
5/78	. . . . con acanaladuras u otras características estructurales superficiales	7/58	. . . con anillos arrastrados
5/80	. . . . con guarniciones; Guarniciones tubulares o revestimientos	7/60	. . . Anillos o cursores; Su fabricación no prevista en otro lugar (instrumentos manuales para la colocación de los cursores en los anillos D01H 17/02)
5/82	. . . . Acoplamiento de las diversas secciones de cilindros	7/62	. . . Dispositivos que suministran el lubricante a los cursores
5/84	. . . . Cilindros de púas	7/64	. . . Soportes de anillos, p. ej. platabanda porta-anillos (guías de candelas u otros soportes de raíles D01H 7/10)
5/86	. . . Manguitos; Soportes de manguitos; Dispositivos de tensión de manguitos	7/66	. . Dispositivos de campanas
5/88	. . . . Portacorreas; Tensores	7/68	. . Estructura de las campanas de máquinas de hilar
7/00	<b>Dispositivos para la hilatura o el retorcido</b> (para la hilatura de cabo abierto D01H 4/00) [5]	7/70	. . . Dispositivos para soportar las campanas sobre los husos
7/02	. para conferir una torsión permanente	7/72	. . . Dispositivos de soporte de bobinas, p. ej. platabanda porta-bobinas (guías de candelas u otros soportes de raíles D01H 7/10)
		7/74	. . Estructuras de sistemas de copas o similares

- 7/76 . . . Discos rotatorios
- 7/78 . . . Estructura de copas, p. ej. potes de hilatura centrífuga
- 7/80 . . . . adaptados para recoger los hilos mojados
- 7/82 . . . . Carcasas o dispositivos de protección para copas giratorio o análogos
- 7/84 . . . . Huso o porta-hilo que coopera con las copas giratorias (levantamiento del hilo de las copas giratorias de hilatura centrífuga para ponerle sobre soportes de hilo D01H 9/06)
- 7/86 . . Dispositivos de torsión múltiple, p. ej. dispositivos de retorcido con doble torsión dos para uno
- 7/88 . . Dispositivos de husos huecos (D01H 7/86 tiene prioridad)
- 7/90 . . Disposiciones de varios dispositivos de retorcido en combinación (D01H 7/86, D01H 7/88 tienen prioridad)
- 7/92 . para conferir una torsión provisional

**Características comunes o partes constitutivas de, o accesorios para, telares para hilar o telares para retorcer de tipos o especies diferentes** (dispositivos de estirado D01H 5/00; dispositivos de retorcido D01H 7/00)

- 9/00 **Dispositivos para el reemplazamiento o mudada de bobinas, tubos, receptáculos o bobinas llenas en los puestos entregadores o de recepción** (dispositivos de aplicación general en el bobinado de los materiales filamentosos B65H)
- 9/02 . para la retirada de bobinas receptoras llenas y reemplazamiento por bobinas, tubos o receptáculos en los puestos de recepción; Transferencia de la materia entre elementos receptores vecinos llenos y vacíos
- 9/04 . . Dispositivos de mudada que forman parte integrante de las máquinas de hilatura o de retorcido
- 9/06 . . . Levantamiento del hilo de los botes centrífugos para situarlos sobre soportes de hilos
- 9/08 . . Dispositivos de mudada independiente de las máquinas de hilatura o de retorcido
- 9/10 . . . Carros de mudada
- 9/12 . . . Aparato manual para la colocación de los tubos de canillas; Soportes para dicho aparato
- 9/14 . . para la preparación de máquinas para mudar los hilos (movimientos de parada sensibles a la entrega de una longitud medida de materiales D01H 13/24)
- 9/16 . . Dispositivos de seccionamiento del hilo
- 9/18 . para la alimentación de bobinas, núcleos-soportes, receptáculos o bobinas llenas hacia o para el transporte en dirección de los puestos liberadores o de recepción (D01H 9/10 tiene prioridad)

- 11/00 **Dispositivos para confinar o quitar el polvo, la pelusa o análogos** (limpieza de las superficies en movimiento en las máquinas de hilar de cabo abierto D01H 4/22; separación en general B01D; limpieza en general B08B; acondicionamiento del aire F24F, p. ej. por filtrado F24F 3/16) [5]

- 13/00 **Otras características estructurales comunes, partes constitutivas, o accesorios** (para la hilatura de cabo abierto D01H 4/00) [5]

- 13/02 . Dispositivos de cilindros no previstos en otro lugar
- 13/04 . Guías para cintas, mechas o hilos; Matrices de alisado (guías de condensación de fibras D01H 5/72)
- 13/06 . . Dispositivos de vaivén
- 13/08 . Limitadores de torsión
- 13/10 . Dispositivos de tensión
- 13/12 . Dispositivos de prevención del enredado o de la unión de los hilos (dispositivos de aspiración de la extremidad de los hilos D01H 5/68)
- 13/14 . Dispositivos advertidores o de seguridad, p. ej. de detección automática de defectos, movimientos de parada (dispositivos de prevención o de seguridad para materiales filamentosos no asociados estrechamente con las máquinas de hilatura o similares B65H; dispositivos de seguridad de interés general F16P; dispositivos indicadores de aplicación general G08B)
- 13/16 . . sensibles a una reducción de la tensión, a una falta de alimentación a una ruptura de la materia
- 13/18 . . . que detienen la alimentación solamente
- 13/20 . . sensibles a una tensión excesiva o a un funcionamiento irregular del aparellaje
- 13/22 . . sensibles a la presencia de irregularidades en la materia en movimiento
- 13/24 . . sensibles a la entrega de una longitud determinada de materia, a la terminación del bobinado de una bobina o del llenado de un receptáculo
- 13/26 . Dispositivos que facilitan la inspección, o el ensayo de los hilos, o análogos, en relación con la hilatura o el retorcido
- 13/28 . Calentamiento o enfriamiento
- 13/30 . Humidificación, encolado, lubricación, parafinación, coloración o secado de hilos en tanto que medidas accesorias relativas a la hilatura o al retorcido
- 13/32 . Dispositivos de computación, de medida, de registro (en general, ver la subclase apropiada de la sección G, p. ej. G01B)
- 15/00 **Sistemas de anudado** (para las máquinas de hilar de cabo abierto D01H 4/48; en máquinas de producción de tejidos textiles, ver las subclases apropiadas) [5]
- 15/007 . para máquinas de retorcido con doble torsión [5]
- 15/013 . Carros que se desplazan a lo largo de las máquinas [5]
- 17/00 **Instrumentos de mano** (aparatos para la puesta en posición de los tubos, canillas o bobinas D01H 9/12)
- 17/02 . Almacenamiento de cursores; Dispositivos para la aplicación de los cursores en los anillos