

F26 SÉCHAGE

F26B SÉCHAGE DE MATÉRIAUX SOLIDES OU D'OBJETS PAR ÉLIMINATION DU LIQUIDE QUI Y EST CONTENU (dispositifs de séchage pour moissonneuses-batteuses A01D 41/133; râteliers de séchage pour fruits ou légumes A01F 25/12; séchage des denrées alimentaires A23; séchage des cheveux A45D 20/00; articles de toilette pour le séchage du corps A47K 10/00; séchage des articles domestiques A47L; séchage des gaz ou des vapeurs B01D; procédés chimiques ou physiques pour l'élimination de l'eau ou autre forme de séparation de liquides solides B01D 43/00; appareils centrifugeurs B04; séchage des céramiques C04B 33/30; séchage des fils ou tissus textiles conjugué avec une autre forme de traitement D06C; supports de séchage pour blanchissage sans chauffage ni circulation d'air effective, séchoirs à linge ouessoreuses centrifuges à usage domestique, essorage ou pressage à chaud en blanchisserie D06F; fours F27)

Note

Les procédés utilisant des enzymes ou des micro-organismes afin de
 (i) libérer, séparer ou purifier un composé ou une composition préexistants ou de
 (ii) traiter des textiles ou nettoyer des surfaces solides de matériaux
 sont en outre classés dans la sous-classe C12S. [5]

Schéma général

PROCÉDÉS DE SÉCHAGE

Traitement préliminaire 1/00
 Procédés: avec chaleur; sans
 chaleur; par combinaison de ces
 deux types 3/00; 5/00;
 7/00

MACHINES OU APPAREILS DE SÉCHAGE

Avec objets à sécher au repos ou
 agités localement, aération des
 placards 9/00
 A mouvement non progressif.....11/00

A mouvement progressif: pour
 tissus et fibres; pour articles et lots
 compacts de matériau; pour
 matériau non en lots 13/00; 15/00;
 17/00
 Autres types.....19/00
 Combinaisons de plusieurs types.....20/00

DÉTAILS OU PARTIES CONSTITUTIVES D'APPLICATION GÉNÉRALE

Aménagements relatifs: à l'air ou
 gaz de séchage; au chauffage21/00; 23/00
 Autres parties constitutives25/00

Procédés de séchage

1/00 Traitement préliminaire d'un matériau solide ou d'objets pour faciliter le séchage

3/00 Procédés de séchage d'un matériau solide ou d'objets impliquant l'utilisation de chaleur (dans des machines ou appareils particuliers F26B 9/00 à F26B 19/00)

3/02 . par convection, c. à d. la chaleur étant transférée d'une source de chaleur au matériau ou aux objets à sécher par un gaz ou par une vapeur, p.ex. l'air

3/04 . . le gaz ou la vapeur circulant sur ou autour du matériau ou des objets à sécher (F26B 3/14 a priorité)

3/06 . . le gaz ou la vapeur s'écoulant à travers le matériau ou les objets à sécher (F26B 3/14 a priorité)

3/08 . . . de façon à les rendre lâches, p.ex. pour former un lit fluidisé

3/084 un échange de chaleur intervenant dans le lit fluidisé [5]

3/088 en utilisant des particules inertes stabilisées thermiquement [5]

3/092 en agitant le lit fluidisé, p.ex. par vibration ou par pulsation [5]

3/097 en utilisant un champ magnétique pour stabiliser le lit fluidisé [5]

3/10 . . le gaz ou la vapeur entraînant le matériau ou les objets à sécher

3/12 . . . sous forme d'une pulvérisation

3/14 . . le matériau ou les objets à sécher étant déplacés par gravité

3/16 . . . dans un contre-courant de gaz ou de vapeur

3/18 . par conduction, c. à d. la chaleur étant transférée de la source de chaleur, p.ex. une flamme de gaz, au matériau ou aux objets à sécher par contact direct

3/20 . . la source de chaleur étant une surface chauffée (F26B 3/22 a priorité)

3/22 . . la source de chaleur, le matériau ou les objets à sécher étant animés d'un mouvement relatif, p.ex. de vibration

3/24 . . . le mouvement étant une rotation

3/26 . . . le mouvement étant obtenu par gravité

3/28 . par radiation, p.ex. du soleil

3/30 . . à l'aide d'éléments émettant des rayons infrarouges

3/32 . par dégagement de chaleur dans le matériau ou les objets à sécher

3/34 . . utilisant des effets électriques

3/347 . . . Chauffage électromagnétique, p.ex. chauffage par induction ou par micro-ondes [4]

3/353 . . . Chauffage par résistance [4]

3/36 . . utilisant des effets mécaniques, p.ex. par frottement (en utilisant des vibrations ultrasonores F26B 5/02)

5/00 Procédés de séchage d'un matériau solide ou d'objets n'impliquant pas l'utilisation de chaleur (séparation des liquides des solides par égouttage B01D; déplacement dans un solide mouillé d'un liquide par un autre liquide, p.ex. de l'eau par de l'alcool, B01D 12/00; séchage par électrophorèse B01J)

5/02 . utilisant des vibrations ultrasonores

5/04 . par évaporation ou sublimation de l'humidité sous une pression réduite, p.ex. sous vide

F26B

- 5/06 . . le procédé impliquant la congélation
- 5/08 . par traitement centrifuge
- 5/10 . . le procédé impliquant la congélation
- 5/12 . par aspiration
- 5/14 . par application d'une pression, p.ex. par essorage; par broissage; par essuyage
- 5/16 . par contact avec des corps absorbants ou adsorbants, p.ex. avec un moule absorbant; par mélange avec des matériaux absorbants ou adsorbants

7/00 Procédés de séchage d'un matériau solide ou d'objets utilisant une combinaison de procédés non couverts par un seul des groupes F26B 3/00 ou F26B 5/00

Machines ou appareils de séchage

9/00 Machines ou appareils pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets au repos animés uniquement d'une agitation locale; Aération des placards ou armoires d'appartements

- 9/02 . dans des bâtiments (types particuliers de bâtiments E04H)
- 9/04 . dans des presses ou des dispositifs de serrage
- 9/06 . dans des tambours ou chambres fixes
- 9/08 . . contenant des dispositifs d'agitation
- 9/10 . à l'air libre; dans des cuves ou sur des tables d'intérieur; Séchage de piles d'un matériau en vrac

11/00 Machines ou appareils à mouvement non progressif pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets

- 11/02 . dans des tambours ou autres récipients quasi fermés, mobiles (F26B 11/18 a priorité)
- 11/04 . . tournant autour d'un axe horizontal ou légèrement incliné
- 11/06 . . . avec dispositifs agitateurs fixes
- 11/08 . . tournant autour d'un axe vertical ou fortement incliné
- 11/10 . . . avec dispositifs agitateurs fixes
- 11/12 . dans des tambours ou autres récipients quasi fermés, fixes, avec dispositifs agitateurs mobiles (F26B 11/22 a priorité)
- 11/14 . . le dispositif agitateur se déplaçant dans un plan horizontal ou légèrement incliné
- 11/16 . . le dispositif agitateur se déplaçant dans un plan vertical ou fortement incliné
- 11/18 . sur des plateaux ou dans des cuvettes, des cuves ou autres récipients quasi ouverts, mobiles
- 11/20 . . avec dispositifs agitateurs fixes
- 11/22 . sur des plateaux ou dans des cuvettes, cuves ou autres récipients quasi ouverts, fixes, avec dispositifs agitateurs mobiles

13/00 Machines ou appareils à mouvement progressif pour le séchage des tissus, fibres, fils ou autres matériaux en grandes longueurs

- 13/02 . avec mouvement en ligne droite
- 13/04 . . utilisant des rouleaux
- 13/06 . avec mouvement suivant une trajectoire sinueuse ou en zigzag
- 13/08 . . utilisant des rouleaux
- 13/10 . Aménagements pour l'alimentation, le chauffage ou la tenue du matériau; Réglage du mouvement, de la tension ou de la position du matériau (procédés de chauffage F26B 3/00)
- 13/12 . . Réglage du mouvement, de la tension ou de la position du matériau
- 13/14 . . Rouleaux (surfaces absorbantes ou adsorbantes F26B 13/26)

- 13/16 . . . perforés (F26B 13/18 a priorité; pour exercer une succion F26B 13/30)
- 13/18 . . . chauffés; refroidis
- 13/20 . . Tenue du matériau par jets de fluide, p.ex. par de l'air
- 13/22 . . Aménagements des flammes de gaz
- 13/24 . Aménagements des dispositifs utilisant des procédés de séchage n'impliquant pas de chauffage (ces procédés en soi F26B 5/00)
- 13/26 . . utilisant des surfaces absorbantes ou adsorbantes, p.ex. des bandes ou des revêtements sur les rouleaux
- 13/28 . . pour l'application d'une pression; pour le broissage; pour l'essuyage
- 13/30 . . pour exercer une succion, p.ex. à travers des rouleaux perforés

15/00 Machines ou appareils à mouvement progressif pour le séchage d'objets; Machines ou appareils à mouvement progressif, pour le séchage de lots d'un matériau de forme compacte (F26B 13/00, F26B 17/00 ont priorité; transporteurs en général B65G)

- 15/02 . avec mouvement suivant un cercle complet ou partiel
- 15/04 . . dans un plan horizontal
- 15/06 . . . impliquant plusieurs plans, les uns au-dessus des autres
- 15/08 . . dans un plan vertical
- 15/10 . avec un mouvement suivant une trajectoire composée d'une ou de plusieurs lignes droites, p.ex. combinée
- 15/12 . . les lignes étant toutes horizontales ou légèrement inclinées
- 15/14 . . . les objets ou les lots de matériau étant portés par des plateaux ou des râteliers
- 15/16 . . . les objets ou les lots de matériau étant portés par des chariots à roues
- 15/18 . . . les objets ou les lots de matériau étant portés par des courroies sans fin
- 15/20 . . les lignes étant toutes verticales ou fortement inclinées
- 15/22 . . . les objets ou les lots de matériau étant portés par des courroies sans fin
- 15/24 suivant une trajectoire en zigzag
- 15/26 . avec un mouvement suivant une trajectoire hélicoïdale

17/00 Machines ou appareils à mouvement progressif pour le séchage d'un matériau en vrac, à l'état plastique ou sous forme fluidisée, p.ex. granulés, fibres brutes (F26B 13/00 a priorité)

- 17/02 . le mouvement étant réalisé par des courroies entraînant le matériau; le mouvement étant réalisé par des courroies propulsant le matériau sur des surfaces fixes
- 17/04 . . les courroies étant toutes horizontales ou légèrement inclinées (F26B 17/08 a priorité)
- 17/06 . . les courroies étant toutes verticales ou fortement inclinées (F26B 17/08 a priorité)
- 17/08 . . les courroies étant disposées suivant une trajectoire sinueuse ou en zigzag
- 17/10 . le mouvement étant réalisé par des courants de fluides, p.ex. provenant d'une tuyère (F26B 3/08 a priorité) [5]
- 17/12 . le mouvement étant réalisé uniquement par gravité
- 17/14 . . le matériau se déplaçant à travers un contre-courant de gaz
- 17/16 . . le matériau passant de haut en bas d'une surface chauffée

- 17/18 . le mouvement étant réalisé par des pales d'hélice tournantes ou autres transporteurs rotatifs déplaçant le matériau dans des chambres fixes
- 17/20 . . l'axe de rotation étant horizontal ou légèrement incliné
- 17/22 . . l'axe de rotation étant vertical ou fortement incliné
- 17/24 . le mouvement étant réalisé en projetant ou en lançant le matériau
- 17/26 . le mouvement étant réalisé par des transporteurs à mouvement alternatif ou oscillant propulsant le matériau sur des surfaces fixes; le mouvement étant réalisé par des tablettes, tamis ou plateaux à mouvement alternatif ou oscillant
- 17/28 . le mouvement étant réalisé par des rouleaux ou des disques avec le matériau passant sur ou entre eux, p.ex. tambour de succion, tamis
- 17/30 . le mouvement étant réalisé par des réceptacles rotatifs ou oscillants; le mouvement étant réalisé par des planchers rotatifs
- 17/32 . . le mouvement étant effectué dans un plan horizontal ou légèrement incliné
- 17/34 . . le mouvement étant effectué dans un plan vertical ou fortement incliné

- 19/00 Machines ou appareils pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets non couverts par les groupes F26B 9/00 à F26B 17/00**

- 20/00 Combinaisons de machines ou d'appareils couverts par plusieurs des groupes F26B 9/00 à F26B 19/00**

- Parties constitutives ou détails d'application générale**
- 21/00 Dispositions pour l'alimentation ou le réglage de l'air ou des gaz pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets** (conditionnement de l'air ou ventilation en général F24F)
- 21/02 . Circulation de l'air ou des gaz en cycles fermés, p.ex. totalement à l'intérieur de l'enceinte de séchage (F26B 21/14 a priorité)
- 21/04 . . partiellement à l'extérieur de l'enceinte de séchage

- 21/06 . Commande, p.ex. réglage des paramètres de l'alimentation en gaz (F26B 21/14 a priorité)
- 21/08 . . de l'humidité
- 21/10 . . de la température; de la pression
- 21/12 . . de la vitesse d'écoulement; du débit
- 21/14 . Utilisation de gaz ou de vapeurs autres que l'air ou la vapeur d'eau

- 23/00 Chauffage** (utilisant l'air ou les gaz chauffés F26B 21/00)
- 23/02 . utilisant un chauffage par combustion (F26B 23/10 a priorité)
- 23/04 . utilisant un chauffage électrique (F26B 23/10 a priorité)
- 23/06 . . par résistance
- 23/08 . . par induction; capacitif; par micro-ondes
- 23/10 . utilisant des tubes ou des passages contenant des fluides chauffés

- 25/00 Parties constitutives d'application générale non couvertes par un des groupes F26B 21/00 ou F26B 23/00** (chargement, transport ou déchargement en général B65G)
- 25/02 . Utilisation de mécanismes d'entraînement non couverte par une autre sous-classe
- 25/04 . Dispositifs d'agitation, de brassage ou de raclage
- 25/06 . Chambres, récipients ou réceptacles
- 25/08 . . Leurs éléments
- 25/10 . . . Planchers, toits ou fonds; Faux fonds
- 25/12 . . . Murs ou cloisons; Portes
- 25/14 . . Chambres, récipients ou réceptacles de structure simple
- 25/16 . . . quasi fermés, p.ex. tambours
- 25/18 . . . quasi ouverts, p.ex. plats, plateaux, cuves
- 25/20 . Rouleaux (F26B 25/06 a priorité)
- 25/22 . Commande du procédé de séchage en corrélation avec la présence d'un matériau solide ou d'objets dans le bain liquide