

## Title (en)

Apparatus for drying solid, granular, fibrous and/or pasty materials, with movement and stirring velocity control

## Title (de)

Anlage zur Trocknung von festen, körnigen, faserigen und/oder teigigen Materialien, mit steuerbarer Bewegungs- und Umrührgeschwindigkeit

## Title (fr)

Dispositif de séchage de matériaux solides, granuleux, fibreux, et/ou pâteux, avec vitesse réglable de mouvement et de remuage

## Publication

**EP 0927862 A1 19990707 (DE)**

## Application

**EP 97122970 A 19971230**

## Priority

EP 97122970 A 19971230

## Abstract (en)

The drying plant comprises a closed chamber through which the material is transported by a screw conveyor, a burner and a fan, which mixes the hot gas with external air, an exhaust flue and sensors to control the process. Material is fed into a screw conveyor from a pipe (8) into a hopper (14). The screw conveyor (12) moves the material up an incline until it falls through a chute (15). Heat is generated by a burner (3) whilst a fan (2) mixes air with the hot gas and draws the mixture under a canopy (13) onto the material. From here it is recirculated, a portion discharging through the flue (4) via a forced draught fan (7). Signals from sensors for temperature, humidity, etc. are used to vary operating parameters, such as burner output, conveyor speed, etc. so that plant conditions can be adapted to varying requirements and to produce the desired removal of moisture with suppression of dust in the air/gas mixture. In practice a chamber will have a number of parallel screw conveyors and perhaps two burners and two fans (2). Drying may also be carried out in stages through a number of identical chambers in series. Heat can also be applied indirectly where direct contact with the gas could cause deterioration of the material.

## Abstract (de)

Eine dynamische, modulare und kontinuierliche Trocknungsanlage für körnige, faserige und/oder teigige Materialien mit direktem und indirektem Rauch umfaßt eine durch einen Mantel (1) begrenzte Trocknungskammer (11); eine Mehrheit an Förderwellen (7) liegt auf dem Boden (17) der Trocknungskammer (11) zum Mitnehmen des in der Trocknungskammer (11) zu trocknenden Materiales von einer Speisungsöffnung (14) bis zu einer Ausgangsöffnung (15); die Speisungsöffnung (14) liegt auf der oberen Wand (9) des Mantels (1), dagegen befindet sich die Ausgangsöffnung (15) auf der unteren Wand (12); außerdem, sind Brenner (3) vorgesehen, die wärme Gase in die Trocknungskammer (11) senden; Belüfter (2) schaffen eine Wirbelung der Luft innerhalb der Trocknungskammer (11), und ein Kamin (17) läßt die an Wasserdampf gesättigte Luft aus, die sich innerhalb der Trocknungskammer (11) befindet. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F26B 17/20**

## IPC 8 full level

**F26B 17/20** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F26B 17/20** (2013.01)

## Citation (search report)

- [Y] EP 0542578 A1 19930519 - 21ST CENTURY DESIGN INC [CA]
- [Y] US 4643108 A 19870217 - SINGELYN DANIEL D [US], et al
- [A] US 2636284 A 19530428 - NAPIER MELVIN J
- [A] US 5186840 A 19930216 - CHRISTY PAUL G [US], et al
- [A] GB 150368 A 19200909 - LUCIEN LINDEN
- [A] US 5245762 A 19930921 - HARTIS DENNIS R [US], et al
- [A] US 2259210 A 19411014 - ANDRE MODAVE
- [A] FR 2315313 A1 19770121 - CARAD [US]
- [A] DE 353714 C 19220526 - PHILIPP SCHNEIDER
- [A] US 5143626 A 19920901 - NUGENT JAMES E [US]
- [A] FR 2337861 A1 19770805 - TEXAS RENDERING CO INC [US]
- [A] GB 192165 A 19230129 - ALFRED DANGERFIELD, et al

## Cited by

CN111964418A; CN107218792A; US8863404B1; US2010024244A1; EP1912063A1; CN106959000A; CN111964356A; US2011047814A1; US8245414B2; US9382672B2; US10480115B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0927862 A1 19990707**

## DOCDB simple family (application)

**EP 97122970 A 19971230**