

Title (en)

METHOD AND PLANT FOR DRYING BY INFRARED RADIATION COATED WORK-PIECES.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TROCKNEN VON BESCHICHTETEN WERKSTÜCKEN DURCH INFRAROTSTRAHLUNG.

Title (fr)

PROCEDE ET INSTALLATION DE SECHAGE PAR RAYONNEMENT INFRAROUGE DE PIECES A USINER ENDUITES.

Publication

EP 0174351 A1 19860319 (DE)

Application

EP 85901406 A 19850222

Priority

DE 3406789 A 19840224

Abstract (en)

[origin: WO8503766A1] Method for drying by infrared radiation coated work-pieces, particularly of irregular shape, and plant for implementing such method. The work-pieces are dried by means of infrared radiation in a plurality of predetermined temperature areas, and air flow being provided in the areas and the air being evacuated from an area. The work-pieces are pre-heated in the first area (pre-heating area, 6); the infrared radiation is interrupted in the second area (rest area, 7) so that the temperature of the work-pieces is slightly reduced; in the third area (post-heating area, 8), the drying of the work-pieces is terminated by means of a new infrared radiation, the air being circulated and heat being further supplied by convection to the work-pieces. The plant comprises a housing (1) wherein are arranged, in a plurality of areas, at a distance from the walls of the housing, infrared radiation sources with reflectors, which surround a radiation space, inlet and outlet openings (2, 3), as well as a transport mechanism for conveying the work-pieces into the housing and a suction unit (20). One area (rest area; 7) without infrared radiation source (13) is arranged between two areas (pre-heating area, 6; post-heating area 8), the suction unit (20) being placed in the rest area (7) so as to circulate air inside the housing (1).

Abstract (fr)

Procédé de séchage par rayonnement infrarouge de pièces à usiner enduites -en particulier de forme irrégulière- et installation pour réaliser ce procédé. Les pièces à usiner sont séchées par rayonnement infrarouge dans plusieurs zones à une température déterminée, un écoulement d'air étant prévu dans les zones et l'air étant évacué d'une zone. Les pièces à usiner sont préchauffées dans la première zone (zone de préchauffage; 6); le rayonnement infrarouge est interrompu dans la deuxième zone (zone de repos, 7) de telle manière que la température des pièces à usiner baisse légèrement; dans la troisième zone (zone de post-chauffage, 8), leur séchage est terminé grâce à un nouveau rayonnement infrarouge, l'air étant circulé et la chaleur étant en outre amenée par convection aux pièces à usiner. L'installation comporte un boîtier (1) dans lequel sont disposées, dans plusieurs zones, à l'écart des parois du boîtier, des sources de rayonnement infrarouge avec des réflecteurs, qui entourent un espace de rayonnement, des ouvertures d'entrée et de sortie (2, 3), ainsi qu'un mécanisme de transport pour transporter les pièces à usiner dans le boîtier et une installation d'aspiration (20). Une zone (zone de repos; 7) sans source de rayonnement infrarouge (13) est disposée entre deux zones (zone de préchauffage, 6; zone de post-chauffage, 8), l'installation d'aspiration (20) étant placée dans la zone de repos (7) de manière à faire circuler l'air à l'intérieur du boîtier (1).

IPC 1-7

F26B 3/30; **B05D 3/06**

IPC 8 full level

B05C 9/14 (2006.01); **B05D 3/02** (2006.01); **B05D 3/06** (2006.01); **F26B 3/28** (2006.01); **F26B 3/30** (2006.01); **F26B 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05D 3/0209 (2013.01 - EP US); **F26B 3/283** (2013.01 - EP US); **B05D 3/0263** (2013.01 - EP US); **B05D 3/0413** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8503766A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0154265 A1 19850911; **EP 0154265 B1 19880518**; AT E34457 T1 19880615; CA 1230273 A 19871215; DE 3406789 C1 19890720; DE 3562824 D1 19880623; DK 161608 B 19910722; DK 161608 C 19920113; DK 486285 A 19851023; DK 486285 D0 19851023; EP 0174351 A1 19860319; ES 540666 A0 19860601; ES 8607524 A1 19860601; IN 162813 B 19880709; JP S61501082 A 19860529; JP S6338219 B2 19880728; NO 161193 B 19890403; NO 161193 C 19890712; NO 854240 L 19851023; US 4665626 A 19870519; WO 8503766 A1 19850829; ZA 851351 B 19851030

DOCDB simple family (application)

EP 85101940 A 19850222; AT 85101940 T 19850222; CA 474946 A 19850222; DE 3406789 A 19840224; DE 3562824 T 19850222; DK 486285 A 19851023; EP 8500066 W 19850222; EP 85901406 A 19850222; ES 540666 A 19850223; IN 138CA1985 A 19850225; JP 50116785 A 19850222; NO 854240 A 19851023; US 79369185 A 19851024; ZA 851351 A 19850222