

Title (en)  
GAS DISTRIBUTOR AND HEATER FOR SPRAY DRYING APPARATUS.

Title (de)  
GASVERTEILER- UND HEIZGERÄT FÜR SPRÜHTROCKNER.

Title (fr)  
DISTRIBUTEUR ET DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE GAZ POUR APPAREIL DE SECHAGE PAR PULVERISATION.

Publication  
**EP 0493491 A1 19920708 (EN)**

Application  
**EP 90914683 A 19900921**

Priority  
US 41274189 A 19890926

Abstract (en)  
[origin: WO9104776A1] A gas distributor and heating device for a spray dryer which includes a feed liquid atomizer (30) in a drying chamber, a gas distributor (20) for supplying a uniform flow of gas, a guide duct (40) for conveying the flow of gas from the gas distributor and to an outlet (44) providing a flow of processing or drying gas to contact liquid droplets dispersed by the atomizer. A gas heater (50) is located in the device between the gas distributor (20) and the guide duct outlet (44) to heat the gas just prior to its introduction into the spray chamber. This provides a high temperature drying gas close to the atomizer and avoids problems encountered in attempting to transfer a gas that has been heated at a location remote from the spray chamber. A guide duct in the form of an annular guide duct (40) provides an annular flow of heated gas concentric with the atomizer. A gas burner (50) extends circumferentially around the interior of the guide duct and is disposed to emit the gases of combustion in the direction of the outlet (44). The guide duct may also include a plate (46) shielding a portion of the gas flow from direct contact with the burner and the gases of combustion to provide an insulating flow of gas between the annular duct and the combustion zone.

Abstract (fr)  
Distributeur et dispositif de chauffage de gaz destinés à un dispositif de séchage par pulvérisation, comprenant un atomiseur (30) de liquide d'alimentation se trouvant dans une chambre de séchage, un distributeur (20) de gaz destiné à acheminer un flux uniforme de gaz, un conduit (40) de guidage destiné à transporter le flux de gaz du distributeur de gaz à une sortie (44) produisant un flux de gaz de traitement ou de séchage venant au contact de gouttelettes de liquide dispersées par l'atomiseur. Un dispositif de chauffage (50) de gaz est situé dans le dispositif, entre le distributeur (20) de gaz et la sortie (44) du conduit de guidage, afin de chauffer le gaz juste avant son introduction dans la chambre de pulvérisation. Cet agencement permet de produire du gaz de séchage à haute température, à proximité de l'atomiseur, et évite les problèmes rencontrés lors du transfert d'un gaz ayant été chauffé au niveau d'un emplacement éloigné de la chambre de pulvérisation. Un conduit de guidage se présentant sous la forme d'un conduit (40) de guidage annulaire, produit un flux annulaire de gaz chauffé, concentrique avec l'atomiseur. Un brûleur (50) à gaz s'étend de manière circonférentielle autour de l'intérieur du conduit de guidage, et est disposé pour émettre les gaz de combustion dans le sens de la sortie (44). Ledit conduit de guidage peut également comprendre une plaque (46) protégeant une partie du flux de gaz d'un contact direct avec le brûleur, et des gaz de combustion, afin de produire un flux isolant de gaz entre le conduit annulaire et la zone de combustion.

IPC 1-7  
**B01D 1/18**; **B05B 7/16**; **F26B 17/10**

IPC 8 full level  
**B01D 1/18** (2006.01); **F26B 3/12** (2006.01); **F26B 17/10** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B01D 1/18** (2013.01); **F26B 3/12** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9104776A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE DK FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9104776 A1 19910418**; AU 636405 B2 19930429; AU 6502190 A 19910428; CA 2026170 A1 19910327; EP 0493491 A1 19920708; FI 921295 A0 19920325; FI 921295 A 19920325; JP H05504090 A 19930701; ZA 907568 B 19920527

DOCDB simple family (application)  
**DK 9000240 W 19900921**; AU 6502190 A 19900921; CA 2026170 A 19900925; EP 90914683 A 19900921; FI 921295 A 19920325; JP 51355090 A 19900921; ZA 907568 A 19900921