

Title (en)
Method of heating the surface of a substrate by means of a hot gas jet, particularly with simultaneous supply of coating material using the flame spraying process, and burner for the realization of said method.

Title (de)
Verfahren zum Erwärmen der Oberfläche eines Substrates mittels eines Heissgasstrahls, insbesondere unter gleichzeitiger Zufuhr von Beschichtungsstoff nach dem Flammsspritzverfahren und Brenner zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)
Procédé pour le chauffage d'une surface d'un substrat au moyen d'un jet de gaz chaud, particulièrement avec application simultanée d'un matériau de revêtement en utilisant la méthode de pulvérisation par flamme, et brûleur pour la réalisation de ce procédé.

Publication
EP 0066164 A2 19821208 (DE)

Application
EP 82104279 A 19820515

Priority
DE 3121370 A 19810529

Abstract (en)
[origin: ES8306526A1] The invention relates to a process for heating the surface of a substrate and to a burner particularly as part of a spray gun suitable for carrying out the process of flame spraying. In order to improve flame stability and to increase the output, compressed air is supplied using annular guide plates arranged in cascade fashion, one above the other and one behind the other in various planes in the direction of the jet. As a result of this, kinetic energy is introduced into the flow of hot gases as the air volume increases, so that almost complete combustion of the hot gases can be achieved at relatively low end temperatures. The drop-off in temperature of the hot gases in the direction of flow starting from the mouth of the burner is relatively small. Consequently, it is also possible to heat substrates uniformly which, as a result of their particular shape, have a varying spacing from the mouth of the burner. Using the burner, it is even possible to heat shrink films used for packaging objects without overheating, leading to local destruction of the material, occurring.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Erwärmen der Oberfläche eines Substrates und einen zur Durchführung des Verfahrens geeigneten Brenner, insbesondere auch als Bauteil einer nach dem Flammsspritzverfahren arbeitenden Spritzpistole. Zur Verbesserung der Flammenstabilität und zur Steigerung der Leistung wird Preßluft innerhalb kaskadenförmig übereinander und gegeneinander versetzt angeordneter Ringleitbleche in verschiedenen Ebenen in Strahlrichtung zugeführt. Dadurch wird dem Luftstrom der heißen Gase bei zunehmendem Luftvolumen kinetische Energie zugeführt, so daß es zu einer praktisch vollkommenen Verbrennung bei verhältnismäßig niedrigen Endtemperaturen der heißen Gase kommt. Der Temperaturabfall der heißen Gase in Strömungsrichtung vom Brennermund aus gemessen ist verhältnismäßig klein. Deshalb lassen sich auch Substrate, die aufgrund ihrer Form einen unterschiedlichen Abstand vom Brennermund haben, gleichmäßig erwärmen. Mit dem Brenner kann sogar Schrumpffolie zum Verpacken von Gegenständen erwärmt werden, ohne daß es zu einer örtlichen Material zerstörenden Überhitzung kommt.

IPC 1-7
B05B 7/20

IPC 8 full level
B05B 7/20 (2006.01); **F23D 14/38** (2006.01); **F23D 14/52** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B05B 7/205 (2013.01 - EP US)

Cited by
CN107597462A; DE102017223113A1; EP0240751A3; CN112856491A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0066164 A2 19821208; EP 0066164 A3 19830720; EP 0066164 B1 19870826; AR 228902 A1 19830429; AT E29113 T1 19870915; BR 8203170 A 19830517; CA 1180548 A 19850108; DE 3121370 A1 19830519; DE 3277064 D1 19871001; ES 512652 A0 19830616; ES 8306526 A1 19830616; JP S5824713 A 19830214; NO 155676 B 19870126; NO 155676 C 19870506; NO 821795 L 19821130; NO 860194 L 19821130; US 4579280 A 19860401; ZA 823832 B 19830928

DOCDB simple family (application)
EP 82104279 A 19820515; AR 28951582 A 19820526; AT 82104279 T 19820515; BR 8203170 A 19820528; CA 403961 A 19820528; DE 3121370 A 19810529; DE 3277064 T 19820515; ES 512652 A 19820528; JP 9053282 A 19820529; NO 821795 A 19820528; NO 860194 A 19860121; US 70143685 A 19850212; ZA 823832 A 19820601