

Title (en)

Energy transmitter as part of a coating and/or drying plant, especially for a paint coating

Title (de)

Energietransmitter als Bestandteil einer Beschichtungs- und/oder Trockenanlage, insbesondere für eine Lackbeschichtung

Title (fr)

Transmetteur d'énergie faisant partie d'une installation de revêtement et/ou de séchage, notamment pour un revêtement de peinture

Publication

EP 1321731 A1 20030625 (DE)

Application

EP 01130788 A 20011222

Priority

EP 01130788 A 20011222

Abstract (en)

Energy transmitter with transmitter-surface elements which include antenna elements, each element having a glass support plate, a radiation layer on the glass rear face, with its opposite free glass front face in a position for an object to be dried or a surface of a structural element with a deposited coating material. <??>An energy transmitter as a component of a coating and/or drying unit, especially for deposition of paint coatings, where the energy transmitter (1) has at least two transmitter-surface elements (TSE) (10) which include antenna elements, each element (10) has a glass support plate (11), a radiation layer (13) on the glass rear face (12), with its opposite free glass front face (17) in a position for an object to be dried or a surface of a structural element (3) with a deposited coating material, a distance from and parallel to the glass rear face (2) and a flat metal reflector (20). <??>The radiation layer (13) emits electromagnetic radiation within a frequency band, which covers at least the characteristic frequencies in the ultrared of an object to be dried or of a coating material, and the radiation layer (13) by mean of a control device (16) can be excited for emission over at least one frequency band, so that the characteristic frequencies of the object to be dried or the coating material can be excited in resonance (sic).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Energietransmitter (1) als Bestandteil einer Beschichtungs- und/oder Trockenanlage (2), insbesondere für eine Lackbeschichtung. Erfindungsgemäß umfasst der Energietransmitter (1) wenigstens zwei Transmitter-Flächenelemente (10) als Antennenelemente, wobei jedes der Transmitter-Flächenelemente (10) eine Glasträgerplatte (11) aufweist, die auf einer Glasrückfläche (12) eine Abstrahlschicht (13) trägt und deren gegenüberliegende freie Glasvorderfläche (17) auf eine Position für ein zu trocknendes Objekt oder eine Oberfläche eines Bauteils (3) mit aufgetragenem Beschichtungsmaterial gerichtet ist. Weiter ist im Abstand in etwa parallel zu der Glasrückfläche (12) und wenigstens in deren Größe ein Flächenreflektor (20) aus Metallmaterial angeordnet, wobei die jeweilige Abstrahlschicht (13) zur Abgabe einer elektromagnetischer Strahlung in einem Frequenzband ausgelegt ist und das Frequenzband wenigstens charakteristische Eigenfrequenzen im Ultrarot eines zu trocknenden Objekts oder Beschichtungsmaterials überdeckt und wobei die Abstrahlschicht (13) mittels einer Steuereinrichtung (16) zur Abgabe des wenigstens einen Frequenzbandes anregbar ist, so dass Eigenfrequenzen des zu trocknenden Objekts oder des Beschichtungsmaterials in Resonanz anregbar sind. Dabei ist die Abstrahlschicht (13) mittels der Steuereinrichtung (16) so zur Abgabe eines bestimmten Frequenzbandes anregbar, dass Eigenfrequenzen des Beschichtungsmaterials in Resonanz angeregt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

F26B 3/30

IPC 8 full level

F26B 3/347 (2006.01); **B05C 9/14** (2006.01); **F26B 3/30** (2006.01); **F26B 15/12** (2006.01); **F26B 23/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F26B 3/30 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 19857940 C1 20000727 - HERBERTS GMBH [DE]
- DE 19503775 C1 19960314 - BURKAMP EN UND ANLAGENTECHNIK [DE]
- DE 3814871 A1 19891116 - WU CHING SHUN [TW]

Citation (search report)

- [A] GB 983029 A 19650210 - DAVID GOLDMAN
- [A] DE 4403026 A1 19940804 - NGK INSULATORS LTD [JP]
- [A] EP 0095717 A1 19831207 - PICOT ERNEST
- [DA] DE 3814871 A1 19891116 - WU CHING SHUN [TW]
- [A] US 5038361 A 19910806 - WU CHING S [TW]
- [A] FR 1082763 A 19550103

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1321731 A1 20030625; **EP 1321731 B1 20060712**; AU 2002352202 A1 20030715; CA 2471344 A1 20030710; CN 1608192 A 20050420; DE 50110461 D1 20060824; DK 1321731 T3 20061113; EA 007500 B1 20061027; EA 200400859 A1 20041230; ES 2267660 T3 20070316; JP 2005512810 A 20050512; PT 1321731 E 20061130; US 2005069310 A1 20050331; WO 03056262 A1 20030710

DOCDB simple family (application)

EP 01130788 A 20011222; AU 2002352202 A 20021130; CA 2471344 A 20021130; CN 02825926 A 20021130; DE 50110461 T 20011222; DK 01130788 T 20011222; EA 200400859 A 20021130; EP 0213551 W 20021130; ES 01130788 T 20011222; JP 2003556742 A 20021130; PT 01130788 T 20011222; US 49889004 A 20040616