

Title (en)

Electrical heating unit, particularly for liquid supports

Title (de)

Elektrische Heizeinheit, insbesondere für flüssige Medien

Title (fr)

Unité de chauffage électrique, particulièrement destiné à des milieux liquides

Publication

EP 1152639 A2 20011107 (DE)

Application

EP 01110424 A 20010427

Priority

DE 10021512 A 20000503

Abstract (en)

The device has a bearer (2) with at least one electrical heating resistance (10) in flat conductor, especially thick film, technology forming a heating zone, at least one associated temperature sensor (20) and electrical contacts (19,24) for the heating zone and temperature sensor. The contacts are closely spaced in a connection area (26) so that they can be contacted by a common connector (30).

Abstract (de)

Eine insbesondere zur Beheizung von flüssigen Medien vorgesehene elektrische Heizeinheit (1) hat einen beispielsweise durch eine isolierte Edelstahlplatte gebildeten Träger (2), auf dem mindestens ein in Dickschichttechnik aufgebracht elektrischer Heizwiderstand (10) sowie ein vorzugsweise ebenfalls in Dickschichttechnik aufgebracht Temperatur sensor (20) aufgebracht sind. Die Heizleiterkontakte (19) zum elektrischen Anschluß des Heizwiderstandes sowie die Sensorkontakte (24) zum Anschluß des Temperaturfühlers an eine Regelung sind in einem Anschlußbereich (26) derart räumlich konzentriert, daß sie durch eine gemeinsame Anschlußeinrichtung, insbesondere in Form einer fest am Träger angebrachten Steckkontakteinrichtung (30) kontaktierbar sind. Dadurch ist die elektrische Kontaktierung sämtlicher elektrisch aktiver Komponenten der Heizeinheit und vorzugsweise auch die Erdung der Heizeinheit mittels eines einzigen Gruppensteckers möglich. <IMAGE>

IPC 1-7

H05B 3/82; H05B 3/06; H05B 3/08

IPC 8 full level

H05B 3/82 (2006.01)

CPC (source: EP)

H05B 3/82 (2013.01); **H05B 2203/013** (2013.01); **H05B 2203/017** (2013.01)

Cited by

DE102012215746A1; EP3088800A1; DE102015207253A1; DE102012213385A1; CN103904451A; DE102013202346B3; EP4116120A1; CN103808000A; CN113198558A; EP3421980A3; EP4009741A1; KR20190020729A; EP3540329A1; US10645758B2; US11287161B2; US8358922B2; WO2019137692A1; WO2012012519A3; US8978450B2; EP2226584A2; DE102009013269A1; DE102015218121A1; EP2693835A1; EP3145273A1; EP3614797A1; EP3637949B1

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 1152639 A2 20011107; **EP 1152639 A3 20040721**; **EP 1152639 B1 20051130**; **EP 1152639 B2 20151021**; AT E311734 T1 20051215; DE 10021512 A1 20011108; DE 50108215 D1 20060105; ES 2254283 T3 20060616; ES 2254283 T5 20160205

DOCDB simple family (application)

EP 01110424 A 20010427; AT 01110424 T 20010427; DE 10021512 A 20000503; DE 50108215 T 20010427; ES 01110424 T 20010427