

Title (en)

Vacuum-formed electrical heating unit and method of making it.

Title (de)

Vakuumgeformte elektrische Heizvorrichtung und Verfahren zu deren Herstellung.

Title (fr)

Dispositif de chauffage électrique moulé sous vide et son procédé de fabrication.

Publication

EP 0105175 A1 19840411 (DE)

Application

EP 83108349 A 19830824

Priority

DE 3233181 A 19820907

Abstract (en)

[origin: US4617450A] A resistance heating coil is placed on a sieve like tray above a suction box, and a slip of ceramic fibers is placed in the suction box, so that a ceramic fiber layer builds up when suction is applied. Portions of the sieve like tray are closed in regions beneath the resistance heating coil by strips in such a manner that the impervious regions of the sieve like tray are narrower than the width dimensions of the heating coil so that the space inside the heating coil remains free of fiber material during the vacuum moulding operation. This allows the heater to be operated at a higher temperature without the risk of crystallization of the fibers.

Abstract (de)

Das Vakuum-Formverfahren zur Herstellung einer elektrischen Heizvorrichtung, bei dem eine Widerstands-Heizspirale (5) auf einen siebartigen Boden (1) über einem Saugkasten aufgelegt und ein Schlick aus keramischen Fasern aufgetragen wird, so dass sich unter der Saugwirkung eine keramische Faserschicht (4) aufbaut, wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, den Siebboden (1) in Bereichen unter der Widerstands-Heizspirale (5) partiell zu verschliessen, insbesondere mit Distanzleisten (11), zu unterlegen, welche die Perforation des Siebbodens (1) teilweise abdecken, jedoch so, dass die undurchlässigen Bereiche des Siebbodens (1) schmaler sind als die Breitenabmessungen der Heizspirale (5). Durch diese Massnahmen wird erreicht, dass der Innenraum (8) der Heizspirale (5) beim Vakuum-Formen frei bleibt von Fasermaterial, so dass die Temperaturdifferenz zwischen der strahlenden Seite (5) und der in der Masse des Faserblocks (4) liegenden Rückseite (7) der Heizspiralen (5) geringer ist als bei herkömmlichen Heizvorrichtungen dieser Art, bei denen die Gefahr einer Kristallisation der Fasern des Faserblocks (4) besteht. Durch die Verwendung von Distanzleisten (11) entstehen auf der strahlenden Seite (9) des Faserblocks (4) Haltestege (12), die eine sichere Verankerung der Heizspiralen (5) gewährleisten.

IPC 1-7

H05B 3/18; **H05B 3/28**; **H05B 3/68**

IPC 8 full level

H05B 3/18 (2006.01); **H05B 3/28** (2006.01); **H05B 3/62** (2006.01); **H05B 3/68** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 3/28 (2013.01 - EP US); **H05B 3/283** (2013.01 - EP US); **H05B 3/62** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49083** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49087** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2500586 A1 19760715 - EGO ELEKTRO BLANC & FISCHER
- US 4278877 A 19810714 - WERYCH EWALD R
- US 3500444 A 19700310 - HESSE WALTER KASPER, et al
- GB 2061679 A 19810513 - EGO ELEKTRO BLANC & FISCHER

Cited by

DE3932854A1; EP0697185A1; EP0364008A3; EP0250231A1; GB2192119A; US4975563A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0105175 A1 19840411; **EP 0105175 B1 19880120**; **EP 0105175 B2 19930623**; AT E32157 T1 19880215; CA 1213635 A 19861104; DE 3233181 A1 19840308; DE 3233181 C2 19850801; JP S5966094 A 19840414; MX 153420 A 19861007; US 4617450 A 19861014

DOCDB simple family (application)

EP 83108349 A 19830824; AT 83108349 T 19830824; CA 434781 A 19830817; DE 3233181 A 19820907; JP 16489783 A 19830907; MX 19788883 A 19830630; US 47772583 A 19830322