

Title (en)

Electrical hair dryer.

Title (de)

Elektrischer Haartrockner.

Title (fr)

Sèche-cheveux électrique.

Publication

EP 0260371 A2 19880323 (DE)

Application

EP 87102012 A 19870213

Priority

US 90799486 A 19860916

Abstract (en)

[origin: US4767914A] A hair dryer with a frusto-conical casing tapering from a larger rear air inlet end to a smaller air outlet end contains in coaxial alignment therewith in an electric heater element shaped as a cylindrical open-ended cage and an electric motor extending partly into the cage and driving axial fan positioned rearwardly of the cage. The cage consists of series connected spaced parallel metal strips held by electrically non-conductive end rings and inclined to the cage circumference to form air guide vanes. The cage divides the casing space into an annular outer duct decreasing in cross section toward its front end and closed by contact with the casing and an annular inner duct between the cage and motor. Part of the air from the fan flows through the outer duct and through the vanes to the cage interior while the remainder flows through the inner space to cool the motor. The two air streams mix to the required temperature in the cage interior downstream of the motor for discharge through the air outlet. The heater element may comprise a pair of same diameter cages arranged end to end or a pair of nested inner and outer cages with the pairs of cages being energizable separately or in parallel.

Abstract (de)

Ein elektrischer Haartrockner mit einem Axialgebläserad (8) und einem in Strömungsrichtung der Luft hinter dem und etwa koaxial zu dem Axialgebläserad (8) angeordneten, hohlzylindrischen elektrischen Heizelement (12), bei dem das Heizelement (12) in radialer Richtung von Luft durchströmbar und so angeordnet ist, daß ein erster Teilluftstrom vom Axialgebläserad (8) in etwa axialer Richtung direkt in das Innere des Heizelements (12) und ein zweiter Teilluftstrom von außen her durch das Heizelement (12) in das Innere des Heizelements (12) förderbar ist, ist hinsichtlich seiner Funktion dadurch optimiert, daß an der Innenseite des dem Axialgebläserad (8) zugewandten Anströmrandes des Heizelements (12) eine ringdüsenartige, vorzugsweise venturi-ringdüsenartige Einschnürungszone (26) für den ersten Teilluftstrom ausgebildet ist. Dadurch wird im Windschatten des Anströmrandes des Heizelements (12) zwischen der Innenseite und der Außenseite des Heizelements (12) eine Druckdifferenz geschaffen, so daß Luft durch das Heizelement (12) von außen nach innen eingesaugt wird und ein Durchbrennen des Heizelements (12) hier verhindert.

IPC 1-7

A45D 20/12

IPC 8 full level

A45D 20/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)

A45D 20/12 (2013.01 - EP US)

Cited by

DE19952439C2; IT201800007605A1; EP0393018A1; CN108420174A; EP1095587A2; WO9423611A1; US11490704B2; WO2020026072A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0260371 A2 19880323; US 4767914 A 19880830

DOCDB simple family (application)

EP 87102012 A 19870213; US 90799486 A 19860916