

Title (en)  
Radial fan with an internal spiral.

Title (de)  
Radialgebläse mit Innenspirale.

Title (fr)  
Ventilateur radial avec volute interne.

Publication  
**EP 0450272 A2 19911009 (DE)**

Application  
**EP 91100984 A 19910125**

Priority  
DE 4009869 A 19900328

Abstract (en)  
The invention relates to a radial fan (2), especially for delivering gaseous media. It comprises a housing (4) with a peripheral wall (6), a front (8) and a rear (10) end wall, an inlet opening (12) in the front end wall (8) and an outlet opening (14) in the peripheral wall (6). Inside the housing (4) a radial impeller wheel (20) is rotatably arranged about an axis of rotation (16), which wheel has a rear cover plate (24) with radial rotor blades (26) connected to a drive shaft (22) and a front cover plate (28) with a central admission opening (34) connected to the rotor blades on their side axially opposite the rear cover plate (24). An internal spiral chamber (36), open in the direction of the impeller wheel and passing into the outlet opening (14), is formed inside the housing (4) next to the impeller wheel (20). The front cover plate (28) of the impeller wheel (20) merges in its outer peripheral area via a dished and, seen in axial cross section, arched transitional area (52) into an outer annular web (54) extending essentially axially in the direction of the internal spiral chamber (36).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Radialgebläse (2) zum Fördern von insbesondere gasförmigen Medien. Es besteht aus einem Gehäuse (4) mit einer Umfangswandung (6), einer vorderen (8) und einer hinteren (10) Stirnwandung, einer Einlaßöffnung (12) in der vorderen Stirnwandung (8) und einer Ausblasöffnung (14) der Umfangswandung (6). Innerhalb des Gehäuses (4) ist ein Radial-Laufrad (20) um eine Drehachse (16) drehbar angeordnet, welches eine mit einer Antriebswelle (22) verbundene, hintere Deckscheibe (24) mit Radial-Laufschaufeln (26) sowie eine mit den Laufschaufeln auf deren der hinteren Deckscheibe (24) axial gegenüberliegenden Seite verbundene, vordere Deckscheibe (28) mit einer zentrischen Einströmöffnung (34) aufweist. Innerhalb des Gehäuses (4) ist neben dem Laufrad (20) eine in Richtung des Laufrades offene, in die Ausblasöffnung (14) übergehende Innenspiralkammer (36) gebildet. Die vordere Deckscheibe (28) des Laufrades (20) geht in ihrem äußeren Umfangsbereich über einen schalenartig gewölbten, im Axialschnitt gesehen bogenförmigen Übergangsbereich (52) in einen sich etwa axial in Richtung der Innenspiralkammer (36) erstreckenden, äußeren Ringsteg (54) über.

IPC 1-7  
**F04D 17/16; F04D 29/28; F04D 29/42**

IPC 8 full level  
**F04D 17/16** (2006.01); **F04D 29/28** (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04D 17/16** (2013.01); **F04D 29/281** (2013.01); **F04D 29/4233** (2013.01)

Cited by  
US7191613B2; CN106884804A; DE202005004180U1; JP2003328991A; EP1361367A3; EP0546508A1; DE4143663B4; DE4141106C2; US8257034B2

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0450272 A2 19911009; EP 0450272 A3 19911204; EP 0450272 B1 19940921**; DE 4009869 A1 19911002; DE 59102983 D1 19941027

DOCDB simple family (application)  
**EP 91100984 A 19910125**; DE 4009869 A 19900328; DE 59102983 T 19910125