

Title (en)

Vacuum cleaner fan and vacuum cleaner with a vacuum cleaner fan

Title (de)

Staubsaugergebläse und Staubsauger mit einem Staubsaugergebläse

Title (fr)

Ventilateur d'aspirateur et aspirateur doté d'un ventilateur d'aspirateur

Publication

EP 2679828 A2 20140101 (DE)

Application

EP 13174236 A 20130628

Priority

DE 102012211250 A 20120629

Abstract (en)

The fan (3) has a main portion that is formed of an inlet opening (7) with a diameter of 44 mm, for flowing air. An impeller (6) has a circular inner region which has no wings at a bottom plate. The inner diameter of the circular inner region of the impeller is in a range of 43-50 mm, and the outer diameter of the circular inner region of the impeller is 76 mm. The ratio of the inner diameter of the circular inner region to the outer diameter of the circular inner region is greater than 0.5 and less than 0.7. An independent claim is included for a vacuum cleaner.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Staubsaugergebläse (3) mit einer Einlassöffnung (7), durch die Luft in das Staubsaugergebläse (3) einströmen kann, wobei die Einlassöffnung (7) einen Durchmesser von mindestens 38 mm, höchstens 50 mm bei einem Außendurchmesser des Laufrads (6) von mindestens 60 mm, höchstens 100 mm hat. Zudem betrifft die Erfindung ein Laufrad (6), das einem kreisförmigen Bereich (23) einer Bodenscheibe (27) keine Flügel (24) aufweist, wobei dieser Bereich mindestens 38 mm, höchstens 50 mm bei einem Außendurchmesser des Laufrads (6) von mindestens 60 mm, höchstens 100 mm durchmisst. Durch die besonders große Einlassöffnung (7) kann der aerodynamische Widerstand in einem Staubsauger (28) gesenkt werden und eine hohe Saugleistung gewährleistet werden.

IPC 8 full level

F04D 29/28 (2006.01); **F04D 29/42** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 29/281 (2013.01); **F04D 29/4213** (2013.01); **F04D 29/4226** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10148510 C1 20030618 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]
- EP 1455094 A1 20040908 - ZIEHL ABEGG AG [DE]
- EP 2000070 A2 20081210 - TOSHIBA KK [JP], et al
- EP 0486539 B1 19940302 - METRAX GMBH [DE]
- US 6442792 B1 20020903 - SUDOU TAKAYUKI [JP], et al
- EPPLE, P. ET AL.: "Design of radial impellers: a combined extended analytical and numerical method", PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART C: JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE, vol. 223, 2009, pages 901 - 917
- "Noise reduction in centrifugal fans: A literature survey", JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, vol. 45, no. 3, 1976, pages 375 - 403

Cited by

CN107233043A; US11540455B2; WO2019109278A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2679828 A2 20140101; **EP 2679828 A3 20170816**; DE 102012211250 A1 20140102

DOCDB simple family (application)

EP 13174236 A 20130628; DE 102012211250 A 20120629