

Title (en)

Vacuum pump with a device for counting the revolutions.

Title (de)

Vakuumpumpe mit einer Einrichtung zur Drehzahlmessung.

Title (fr)

Pompe à vide avec dispositif de comptage des tours.

Publication

EP 0280892 A2 19880907 (DE)

Application

EP 88101450 A 19880202

Priority

DE 8703108 U 19870228

Abstract (en)

[origin: US4822251A] A vacuum pump has a housing, a pump shaft having a terminal shaft portion, a bearing member mounted in the housing and supporting the pump shaft and a rotor affixed to the pump shaft. The housing has a housing wall forming a side chamber with the bearing member. The terminal shaft portion projects through the bearing member into the side chamber. There is further provided a device for measuring the rpm of the rotor. The device comprises an inductive sensor held in the housing wall and a ferromagnetic member mounted on the terminal shaft portion for rotation in unison therewith. The ferromagnetic member induces electric pulses in the inductive sensor at a rate proportionate to the rpm of the rotor. A non-magnetic partition separates the inductive sensor from the side chamber.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vakuumpumpe mit mindestens einem Kolben (3, 4) oder Rotor (36, 37), dessen Welle in mindestens einem Lagerschild (7, 32) gelagert ist, und mit einem Seitenraum, in den ein Stumpf der Welle hineinragt; um eine Vakuumpumpe dieser art mit einer einfachen und robusten Drehzahlmeßeinrichtung auszurüsten, wird vorgeschlagen, daß der Wellenstumpf ein rotierendes Element (17) aus ferromagnetischem Material mit peripheren Unterbrechungen (18) trägt, daß an der den Seitenraum bildenden Gehäusewand (9, 45) in Höhe der peripheren Unterbrechungen (18) des rotierenden Elementes (17) ein mit einem Dauermagneten ausgerüsteter Sensor (22) gehalten ist und daß der Sensor vom Inneren des Seitenraumes durch eine Wandung (20) aus unmagnetischem Material getrennt ist.

IPC 1-7

F04C 29/00; **F04D 27/00**

IPC 8 full level

G01F 3/10 (2006.01); **F04B 37/16** (2006.01); **F04B 39/00** (2006.01); **F04C 28/28** (2006.01); **F04C 29/00** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01); **F04D 27/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04C 28/28 (2013.01 - EP US); **F04D 15/0094** (2013.01 - EP US); **F04C 2270/86** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN1054185C; CN107061286A; US11619224B2; DE102004024554A1; DE102004024554B4; WO2011134449A3; EP2369172B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

DE 8703108 U1 19880331; DE 3875499 D1 19921203; EP 0280892 A2 19880907; EP 0280892 A3 19890405; EP 0280892 B1 19921028; JP S63215887 A 19880908; US 4822251 A 19890418

DOCDB simple family (application)

DE 8703108 U 19870228; DE 3875499 T 19880202; EP 88101450 A 19880202; JP 3298488 A 19880217; US 16222288 A 19880229