

Title (en)  
IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO DAMPENING THE RADIAL VIBRATIONS OF A ROTOR.

Title (de)  
DÄMPFER VON RADIALEN SCHWINGUNGEN EINES ROTORS.

Title (fr)  
AMELIORATIONS RELATIVES A L'AMORTISSEMENT DES VIBRATIONS RADIALES D'UN ROTOR.

Publication  
**EP 0194269 A1 19860917 (EN)**

Application  
**EP 85904124 A 19850820**

Priority  
GB 8421142 A 19840820

Abstract (en)  
[origin: WO8601268A1] Whirling and like vibrations of a high-speed flexible rotor (1) in a plane at right angles to its nominal axis of rotation are dampened by the reaction against the rotor surface of an array of fluid jets directed tangentially, and in a sense opposite to that of the rotation of the rotor, from nozzles (17) into the clearance (35, Fig. 2) between the rotor and a ring-shaped part (8) of the surrounding housing. The ring may be made up of separate segments (16), the gaps between which define the nozzle orifices. The part (7) of the rotor surface against which the jets react may be roughened or otherwise profiled to enhance the reaction. The invention includes systems (Fig. 7) in which all the jets in the array are activated whenever the rotor speed is close to a value where serious vibrations is likely, and systems (Fig. 8) in which eccentricity of the rotor is continuously monitored and individual jets best suited to correct the instantaneous eccentricity are activated.

Abstract (fr)  
Le tourbillonnement et autres vibrations analogues d'un rotor (1) flexible a haute vitesse sur un plan perpendiculaire à son axe nominal de rotation sont amortis par la réaction contre la surface du rotor d'une rangée de jets de fluide dirigés tangentiellement dans un sens opposé à celui de la rotation du rotor par des buses (17) dans l'espace (35, Fig. 2) situé entre le rotor et une partie annulaire (8) du boîtier qui entoure le rotor. Cet anneau peut être formé de segments séparés (16), les espaces entre ceux-ci définissant les orifices des buses. La partie (7) de la surface du rotor contre laquelle réagissent les jets peut être dégrossie ou profilée de façon à augmenter la réaction. L'invention comprend des systèmes (Fig. 7) dans lesquels tous les jets de la série sont activés à chaque fois que la vitesse du rotor approche un niveau où des vibrations graves sont probables, et des systèmes (Fig. 8) dans lesquels l'excentricité du rotor est constamment contrôlée et les jets individuels le mieux adaptés pour corriger l'excentricité momentanée sont activés.

IPC 1-7  
**F16C 27/00; F16C 32/06**

IPC 8 full level  
**B23Q 1/38** (2006.01); **F16C 27/00** (2006.01); **F16C 32/06** (2006.01); **F16F 15/027** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B23Q 1/38** (2013.01); **B23Q 1/385** (2013.01); **F16C 27/00** (2013.01); **F16C 32/0622** (2013.01); **F16F 15/027** (2013.01); **F16C 2322/39** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8601268A1

Designated contracting state (EPC)  
DE GB

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8601268 A1 19860227**; EP 0194269 A1 19860917; GB 8421142 D0 19840926; JP S61503044 A 19861225

DOCDB simple family (application)  
**GB 8500372 W 19850820**; EP 85904124 A 19850820; GB 8421142 A 19840820; JP 50365385 A 19850820