

Title (en)
BUTTERFLY-TYPE CHECK VALVE.

Title (de)
DREHKLAPPENRÜCKSCHLAGVENTIL.

Title (fr)
CLAPET DU GENRE ROBINET PAPILLON.

Publication
EP 0479824 A1 19920415 (EN)

Application
EP 90909429 A 19900605

Priority
• US 37489789 A 19890630
• US 39523489 A 19890817

Abstract (en)
[origin: WO9100463A1] A butterfly-type check valve (30) employs a secondary check valve (38) that is carried on the valve plate (36). The valve plate (36) is revolvable and translatable relative to the pivot shaft (34). In operation, the check valve (30) opens in response to a change in aerodynamic forces which act on the valve plate (36), the change being effected as a response to the opening of the secondary check valve (38). As the valve plate (36) rotates to an open position, its revolutionary movement relative to the shaft (34) changes the location of pivot points (40) relative to the surface (62) of the plate. This changes the areas (42, 44) of the surface (62) on both sides of the pivot points (40) so that the aerodynamic forces cause the valve (30) to open still further.

Abstract (fr)
Un clapet du genre robinet papillon (30) se sert d'un clapet secondaire (38) monté sur la plaque du clapet (36). Ladite plaque (36) peut effectuer des mouvements rotatifs ainsi que des mouvements de translation par rapport à la tige du pivot (34). Lors du fonctionnement, le clapet (30) s'ouvre en fonction d'une modification des forces aérodynamiques agissant sur la plaque (36), ladite modification étant effectuée en fonction de l'ouverture du clapet secondaire (38). Lors de la rotation de la plaque du clapet (36) vers une position ouverte, son mouvement de révolution par rapport à la tige (34) entraîne un changement des emplacements des pointes de pivot (40) par rapport à la surface (62) de la plaque. Une modification des zones (42, 44) de la surface (62) des deux côtés desdites pointes de pivot étant ainsi obtenue, les forces aérodynamiques poussent ledit clapet (30) à s'ouvrir davantage.

IPC 1-7
F16K 1/22; F16K 15/03

IPC 8 full level
F16K 1/22 (2006.01); **F16K 1/226** (2006.01); **F16K 15/03** (2006.01); **F16K 27/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F16K 1/221 (2013.01 - EP); **F16K 1/222** (2013.01 - EP); **F16K 1/2261** (2013.01 - EP); **F16K 15/03** (2013.01 - EP US); **F16K 15/035** (2013.01 - EP); **F16K 27/0218** (2013.01 - EP); **F16K 2200/401** (2021.08 - US)

Citation (search report)
See references of WO 9100463A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9100463 A1 19910110; AU 5834090 A 19910117; CA 2058629 A1 19901231; EP 0479824 A1 19920415; IL 94560 A0 19910310; JP H04506694 A 19921119

DOCDB simple family (application)
US 9003182 W 19900605; AU 5834090 A 19900605; CA 2058629 A 19900605; EP 90909429 A 19900605; IL 9456090 A 19900529; JP 50885790 A 19900605