

Title (en)

System for dumping hydraulic pressure to turbine inlet valves in case of overspeed.

Title (de)

Schnellentleerungsvorrichtung für Hochdrucköl eines Dampfturbineneinlassventils bei Überdrehzahl.

Title (fr)

Dispositif pour provoquer la chute de pression de l'huile haute pression de commande des soupapes d'admission d'une turbine en cas de survitesse.

Publication

EP 0533535 A1 19930324 (FR)

Application

EP 92402473 A 19920910

Priority

FR 9111509 A 19910918

Abstract (en)

The device comprises an overspeed trigger (2) secured to the shaft (1) of the turbine and fed, downstream of a restriction (5), with low-pressure oil via the oil lubrication circuit of the turbine, characterised in that it comprises a hydrovalve (9) comprising a body (23) containing a blocking shutter (24) for a discharge orifice (12) connected to the high-pressure oil circuit, the locking shutter (24) being connected to a plate (25) separating the inside of the hydrovalve body (9), in a sealed fashion, into two compartments one (11) of which is located on the discharge orifice side (12) and comprising an evacuation orifice (37) and the other of which, called the second compartment (8), is supplied, downstream of a restriction (5), by a feed orifice (7), with oil from the low-pressure circuit, the second compartment (8) being further connected to the overspeed trigger (2), and in that the moving part (10) consisting of the blocking shutter (24) and the plate (25) is axially guided by guide means (27, 28, 29), the moving part being further subjected to an elastic force (33) in the direction for freeing the shutter (4) from the discharge orifice (12). <IMAGE>

Abstract (fr)

Le dispositif comprend un déclencheur de survitesse (2) solidaire de l'arbre (1) de la turbine et alimenté, en aval d'un étranglement (5), en huile basse pression par le circuit d'huile de graissage de la turbine, caractérisé en ce qu'il comprend une hydrovanne (9) comportant un corps (23) contenant un clapet obturateur (24) d'un orifice de décharge (12) relié au circuit d'huile haute pression, le clapet obturateur (24) étant lié à un plateau (25) séparant l'intérieur du corps de l'hydrovanne (9), d'une façon étanche, en deux compartiments dont l'un (11) est situé du côté de l'orifice de décharge (12) et comprenant un orifice d'évacuation (37) et dont l'autre, appelé second compartiment (8) est alimenté, en aval d'un étranglement (5), par un orifice d'alimentation (7), en huile du circuit basse pression, le second compartiment (8) étant en outre relié au déclencheur de survitesse (2), et en ce que le mobile (10) constitué par le clapet obturateur (24) et le plateau (25) est guidé axialement par des moyens de guidage (27, 28, 29), le mobile étant en outre soumis à un effort élastique (33) dans le sens du dégagement du clapet (4) de l'orifice de décharge (12). <IMAGE>

IPC 1-7

F01D 21/18

IPC 8 full level

F01D 21/02 (2006.01); **F01D 21/16** (2006.01); **F01D 21/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01D 21/18 (2013.01 - EP US); **Y10T 137/1135** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/1171** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 4103592 A 19780801 - DAVIS DONALD H
- [Y] CH 349623 C
- [A] EP 0020892 A1 19810107 - SULZER AG [CH]
- [A] US 4217814 A 19800819 - WOOD RICHARD F JR [US]
- [A] US 2894521 A 19590714 - CARLETON GRANVILLE E, et al
- [A] US 3948478 A 19760406 - VIND TYGE
- [A] US 3212260 A 19651019 - LOWTHIAN GARDNER THOMAS, et al

Cited by

CN103850724A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0533535 A1 19930324; **EP 0533535 B1 19970102**; AT E147132 T1 19970115; DE 69216336 D1 19970213; DE 69216336 T2 19970424; DK 0533535 T3 19970317; ES 2095433 T3 19970216; FR 2681375 A1 19930319; FR 2681375 B1 19950120; GR 3022843 T3 19970630; JP H05214902 A 19930824; US 5244005 A 19930914

DOCDB simple family (application)

EP 92402473 A 19920910; AT 92402473 T 19920910; DE 69216336 T 19920910; DK 92402473 T 19920910; ES 92402473 T 19920910; FR 9111509 A 19910918; GR 970400518 T 19970317; JP 24751192 A 19920917; US 94550892 A 19920916