

## Title (en)

Assembly for controlling the extraction pressure of a condensation turbine.

## Title (de)

Einrichtung zur Regelung des Entnahmedrucks einer Entnahme-Kondensationsturbine.

## Title (fr)

Dispositif pour régler la pression de soutirage d'une turbine à condensation.

## Publication

**EP 0169779 A1 19860129 (DE)**

## Application

**EP 85401457 A 19850716**

## Priority

DE 3427528 A 19840726

## Abstract (en)

[origin: US4634340A] This invention relates to a device for controlling the extraction pressure of an extraction condensing turbine with pivotable vanes or vane parts of guide vane lattices arranged downstream of the steam extraction point(s) where the pivoting motion of the vanes is effected by means of adjusting levers or arms by axial displacement of adjusting rings forming the bearings said adjusting levers or arms. According to the invention, the adjusting rings (15) are solidly connected to annular pistons (11, 12) which are axially slidably supported in the annular space (6) of an annular casing (7, 9, 10) arranged coaxially to and surrounding the rotor shaft (4) on one or a plurality of coaxial rods (13) or similar guiding means and which are provided with seal strips (14) on their radially outer and radially inner peripheral surfaces; furthermore, the pressure spaces (23a, 23b) of the two annular pistons (11, 12) are supplyable via pipes (21, 22) with the turbine's own steam at a correspondingly high pressure whereas the suction space or, respectively, each suction space communicates through corresponding passages (24, 5, 29) with the low-pressure spaces downstream of the guide vanes (18).

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Regelung des Entnahmedrucks einer Entnahme-Kondensationsturbine, mit schwenkbaren Schaufeln oder Schaufelteilen von stromabwärts der Dampfentnahmestelle (n) angeordneten Leitgittern, wobei die Schaufelschwenkbewegung über Verstellhebel oder -arme durch Axialverschiebung von Verstellhebel oder -arme abstützenden Verstellringen erfolgt. Erfindungsgemäß sind die Verstellringe (15) fest mit Ringscheibenkolben (11, 12) verbunden, die im Ringraum (6) eines koaxial zur Rotorwelle (4) angeordneten und die Rotorwelle (4) umgebenden Ringgehäuses (7, 9, 10) auf einer oder mehreren, koaxialen Stangen (13) oder dergleichen Führungen axial verschiebbar gelagert und an ihren radial äußeren und radial inneren Umfangsflächen mit Dichtspitzen (14) versehen sind; außerdem sind die Druckräume (23a, 23b) der beiden Ringscheibenkolben (11, 12) über Leitungen (21, 22) mit turbineneigenem Dampf entsprechend hohen Druckes versorgbar, während der bzw. jeder Saugraum über entsprechende Verbindungen (24, 5, 29) mit den Räumen niedrigen Druckes hinter den Leitschaufeln (18) verbunden ist.

## IPC 1-7

**F01D 3/02**; **F01D 17/16**

## IPC 8 full level

**F01K 7/38** (2006.01); **F01D 3/02** (2006.01); **F01D 17/16** (2006.01); **F01D 17/26** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F01D 3/02** (2013.01 - EP US); **F01D 17/162** (2013.01 - EP US); **F01D 17/26** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] US 4387562 A 19830614 - TAKAO KENGO [JP], et al
- [A] US 2412365 A 19461210 - SOLLINGER FERDINAND P
- [A] GB 737472 A 19550928 - NAPIER & SON LTD
- [A] US 3392958 A 19680716 - NOEL PENNY ROBERT, et al
- [AD] DE 2513581 A1 19760909 - BBC BROWN BOVERI & CIE

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**US 4634340 A 19870106**; AT E37587 T1 19881015; CS 274606 B2 19910915; CS 546285 A2 19901012; DE 3427528 C1 19850822; DE 3565297 D1 19881103; DK 155449 B 19890410; DK 155449 C 19891023; DK 339485 A 19860127; DK 339485 D0 19850725; EP 0169779 A1 19860129; EP 0169779 B1 19880928; FI 79384 B 19890831; FI 79384 C 19891211; FI 852880 A0 19850724; FI 852880 L 19860127; JP H0557402 B2 19930824; JP S6140405 A 19860226; YU 122285 A 19881031; ZA 855647 B 19860326

## DOCDB simple family (application)

**US 75621685 A 19850718**; AT 85401457 T 19850716; CS 546285 A 19850724; DE 3427528 A 19840726; DE 3565297 T 19850716; DK 339485 A 19850725; EP 85401457 A 19850716; FI 852880 A 19850724; JP 16379185 A 19850724; YU 122285 A 19850725; ZA 855647 A 19850726