

Title (en)

Method for testing an overspeed protection system of a single-shaft system

Title (de)

Verfahren zum Testen einer Überdrehzahlschutzeinrichtung einer Einwellenanlage

Title (fr)

Procédé de test d'un dispositif de protection contre le surrégime d'une installation à un arbre

Publication

EP 2848775 A1 20150318 (DE)

Application

EP 13184828 A 20130917

Priority

EP 13184828 A 20130917

Abstract (en)

[origin: WO2015039907A2] The invention relates to a method for testing an overspeed protection system of a single-shaft unit (1) which comprises a gas turbine (2), a generator (4) and a steam turbine (3) and which has a coupling (7) by means of which the steam turbine can be coupled to the single-shaft unit (1), comprising the steps: a) disengaging the coupling (7); b) operating the gas turbine (2) and the steam turbine (3) at the rated speed of the gas turbine and the steam turbine; c) increasing the mass flow rate of the steam introduced into the steam turbine (3) in such a way that the speed of the steam turbine (3) reaches a steam turbine threshold speed, the overspeed protection system being arranged in such a way that a first overspeed protection is initiated as soon as the speed of the steam turbine (3) reaches the steam turbine threshold speed; d) testing whether the first overspeed protection is initiated.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Prüfen einer Überdrehzahlschutzeinrichtung einer eine Gasturbine (2), einen Generator (4) und eine Dampfturbine (3) aufweisenden Einwellenanlage (1), die eine Kupplung (7) aufweist, mittels der die Dampfturbine (3) an die Einwellenanlage (1) kuppelbar ist, mit den Schritten: a) Ausrücken der Kupplung (7); b) Betreiben der Gasturbine (2) und der Dampfturbine (3) bei deren Nennndrehzahl; c) Erhöhen des Massenstroms des in die Dampfturbine (3) eingeleiteten Dampfs derart, dass die Drehzahl der Dampfturbine (3) eine Dampfturbinengrenzwertdrehzahl erreicht, wobei die Überdrehzahlschutzeinrichtung derart eingerichtet ist, dass einer erster Überdrehzahlschutz ausgelöst wird, sobald die Drehzahl der Dampfturbine (3) die Dampfturbinengrenzwertdrehzahl erreicht; d) Prüfen, ob der erste Überdrehzahlschutz ausgelöst wird.

IPC 8 full level

F01D 21/00 (2006.01); **F01D 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01D 21/003 (2013.01); **F01D 21/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 5199256 A 19930406 - MOORE JAMES H [US]
- [A] EP 2372108 A2 20111005 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] EP 2458180 A1 20120530 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

KR20200121878A; US11572841B2

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2848775 A1 20150318; EP 3022401 A2 20160525; EP 3022401 B1 20170830; KR 101849864 B1 20180417; KR 20160055879 A 20160518; PL 3022401 T3 20180228; WO 2015039907 A2 20150326; WO 2015039907 A3 20150514

DOCDB simple family (application)

EP 13184828 A 20130917; EP 14766939 A 20140908; EP 2014069067 W 20140908; KR 20167009642 A 20140908; PL 14766939 T 20140908