

Title (en)

Tilttable converter

Title (de)

Kippbarer Konverter

Title (fr)

Convertisseur basculant

Publication

EP 2607501 A1 20130626 (DE)

Application

EP 11194201 A 20111219

Priority

EP 11194201 A 20111219

Abstract (en)

Tilttable converter (1) comprises a converter container (2) that is surrounded by a supporting ring (3) at a distance, where the supporting ring has two opposite supporting pins (4) for tilting around a tilting axis. The converter container comprises four circumferentially distributed vertical pendulum elements (7) at a mounting to the supporting ring, which transfer converter forces from converter container to the supporting ring. The converter is in upright position. The bearing positions of at least two vertical pendulum elements are arranged displaced horizontally and/or vertically. Tilttable converter (1) comprises a converter container (2) that is surrounded by a supporting ring (3) at a distance, where the supporting ring has two opposite supporting pins (4) for tilting around a tilting axis. The converter container comprises four circumferentially distributed vertical pendulum elements (7) at a mounting to the supporting ring, which transfer converter forces from converter container to the supporting ring. The converter is in upright position. The bearing positions of at least two vertical pendulum elements are arranged displaced horizontally and/or vertically on the converter container and/or on the supporting ring compared to a rotationally symmetrical arrangement with respect to a longitudinal axis of the converter such that all lines of action of the forces transferred from the vertical pendulum elements, does not exhibit a common intersection point or are close to each other at a point.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen kippbarer Konverter (1) mit einem Konvertergefäß (2), welches im Abstand von einem Tragring (3) umgeben ist, wobei der Tragring (3) zwei gegenüberliegende Tragzapfen (4, 5) zum Kippen um eine Kippachse (a) aufweist und wobei eine Aufhängung des Konvertergefäßes (2) am Tragring (3) vier am Umfang verteilte vertikale Pendelelemente (6, 7, 8, 9) umfasst, welche bei aufrecht stehendem Konverter (1) Kräfte vom Konvertergefäß (2) auf den Tragring (3) übertragen. Dabei sind die Lagerpositionen (62, 63, 72, 73, 82, 83, 92, 93) zumindest zweier vertikaler Pendelelemente (6, 7, 8, 9) am Konvertergefäß (2) und/oder am Tragring (3) horizontal und/oder vertikal versetzt angeordnet gegenüber einer rotationssymmetrischen Anordnung bezüglich einer Längachse (b) des Konverters (1), sodass nicht alle Wirkungslinien der von den vertikalen Pendelelementen (6, 7, 8, 9) übertragenen Kräfte einen gemeinsamen Schnittpunkt aufweisen oder in einem Punkt einander angenähert sind. Der Vorteil liegt in einem statisch bestimmten Lagerungssystem mit gleichmäßiger Belastung der vertikalen Pendelelemente (6, 7, 8, 9).

IPC 8 full level

C21C 5/46 (2006.01); **C21C 5/50** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21C 5/4633 (2013.01); **C21C 5/50** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 4327640 A1 19940310 - VOEST ALPINE IND ANLAGEN [AT]
- WO 2011069395 A1 20110616 - CISDI ENG CO LTD [CN], et al

Citation (search report)

- [XA] DE 9211926 U1 19921217
- [A] STAUDINGER AND GRUBER: "The VAI-CON Link converter suspension system", STEEL TIMES INTERNATIONAL, 31 July 2011 (2011-07-31), pages 25 - 26, XP002677397

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 2607501 A1 20130626; CN 103998628 A 20140820; CN 103998628 B 20160210; EP 2794933 A1 20141029; EP 2794933 B1 20160203; KR 20140107554 A 20140904; PL 2794933 T3 20160729; RU 2014129911 A 20160210; WO 2013092108 A1 20130627

DOCDB simple family (application)

EP 11194201 A 20111219; CN 201280062850 A 20121123; EP 12798651 A 20121123; EP 2012073421 W 20121123; KR 20147020403 A 20121123; PL 12798651 T 20121123; RU 2014129911 A 20121123