

Title (en)

Roll head of a planetary cross-rolling mill.

Title (de)

Walzkopf eines Planeten-Schräg-Walzwerks.

Title (fr)

Tête de cylindre d'un laminoir planétaire à cylindres obliques.

Publication

EP 0100957 A1 19840222 (DE)

Application

EP 83107359 A 19830727

Priority

DE 3229211 A 19820805

Abstract (en)

[origin: US4587820A] A roll head for a planetary crossrolling mill in which the roll shaft bearing the tapered roll is mounted at one end close to the tapered roll in a radial bearing and an axial bearing while the other end rests with teeth in a rotationally engaged but axially movable manner in a hollow shaft of a bevel wheel driving the roll shaft. To obtain a compact structure with arrangement of the components on paths of revolution with small radii, the support ring of the axial bearing is provided with two sets of facial teeth pointing in opposite directions and can be coupled alternately with one of two coupling rings, wherein one coupling ring with the support ring can be connected in a rotationally engaged manner for its axial adjustment with the roll shaft while the other coupling ring with the support ring for securing its position can be connected to the thrust collar of the axial bearing which, in turn, rests in a rotationally engaged but axially movable manner in the roll head housing, and the radial bearing arranged before the axial bearing accommodates the axial adjustment of the roll by a change in position between internal and external bearing rings or in its seat by changing position of the external ring in the roll head housing.

Abstract (de)

Walzkopf (3) eines Planeten-Schräg-Walzwerkes, bei dem die die Kegelwalze (19) tragende Walzenwelle (15) an ihrem einen Ende nahe der Kegelwalze in einem Radiallager (16) und einem Axiallager (17) gelagert ist, während das andere Ende mit einer Verzahnung (14) in einer Hohlwelle (9) des die Walzenwelle antreibenden Kegelrades (8) drehfest, jedoch axial verschiebbar einsitzt. Um eine kompakte Bauweise mit Anordnung der Bauteile auf Umlaufbahnen mit geringen Radien zu erhalten, ist der Stützring (40) des Axiallagers mit zwei entgegengesetzt gerichteten Stirnverzahnungen (44,49) versehen und im Wechsel mit einem von zwei Kupplungsringen (45,48) kuppelbar, wobei der eine Kuppelring mit dem Stützring zu dessen axialer Verstellung mit der Walzenwelle drehfest verbindbar ist, während der andere Kuppelring mit dem Stützring zu dessen Positionssicherung mit dem Druckring (17') des Axiallagers, der seinerseits drehfest, aber axialbeweglich im Walzkopfgehäuse(-einsatz) (13) einsitzt, verbindbar ist, und daß das dem Axiallager vorgeordnete Radiallager in sich durch Lageveränderung zwischen Innen- und Außenring oder in seinem Sitz durch Lageveränderung des Außenrings im Walzkopfgehäuse(-einsatz) die axiale Verstellung der Walze aufnimmt.

IPC 1-7

B21B 13/00; **B21B 31/18**

IPC 8 full level

B21B 31/07 (2006.01); **B21B 13/00** (2006.01); **B21B 31/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 13/008 (2013.01 - EP US); **B21B 31/18** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [APD] DE 3112781 A1 19821007 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [APD] DE 3113461 A1 19821014 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [Y] DE 3030052 A1 19820304 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [Y] DE 3125682 A1 19820415 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]

Cited by

DE102012111655B3; EP2734318B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0100957 A1 19840222; **EP 0100957 B1 19861112**; AT E23458 T1 19861115; DE 3229211 A1 19840209; DE 3367536 D1 19870102; JP S5945007 A 19840313; JP S649083 B2 19890216; US 4587820 A 19860513

DOCDB simple family (application)

EP 83107359 A 19830727; AT 83107359 T 19830727; DE 3229211 A 19820805; DE 3367536 T 19830727; JP 14264683 A 19830805; US 51881383 A 19830729