

Title (en)

Device for axial shifting of rotating cylinders.

Title (de)

Vorrichtung zum axialen Verschieben von sich drehenden Walzwerkswalzen.

Title (fr)

Dispositif pour déplacer axialement des cylindres tournants.

Publication

EP 0293670 A2 19881207 (DE)

Application

EP 88107920 A 19880518

Priority

DE 3718646 A 19870604

Abstract (en)

The invention relates to a device for the axial shifting of rotating shafts, in particular rolling-mill rolls (1). The intention is to present a shifting device with which even high shifting forces can be reliably transmitted and which can be assembled rapidly and easily. The invention therefore provides that the axial shifting be effected by means of a clamping arrangement (3) which is in releasable operative connection with the roll journal (8) of a rolling-mill roll (1). The releasable clamping connection between clamping arrangement (3) and roll journal (8) is here of positively engaging design. It is particularly expedient if the clamping arrangement (3) is designed as a compact unit consisting of a clamping head (10), with at least one axially prestressed compression spring (13), which acts on the clamping discs (14) acting as clamping elements, the clamping discs (14) clamping a radially elastic clamping bush (15) to the roll journal (8), the clamping discs (14) being releasable from their clamping position by means of a hydraulic fluid counter to the action of the compression spring (13) and the clamping discs (14) being, on the one hand, supported axially against a housing part (10) and, on the other hand, braced against the compression spring (13) via an axially shiftable hollow cylinder (16), and the clamping bush (15) being provided in the region of the clamping discs (14) acting on it with an inner profiling (19) which, together with the complementary profiling (18) on the roll journal (8), forms the releasable clamping connection. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum axialen Verschieben von sich drehenden Wellen, insbesondere von Walzwerkswalzen (1). Es soll eine Verschiebevorrichtung vorgestellt werden, mit der auch hohe Verschiebekräfte sicher übertragen werden können und die schnell und leicht montierbar ist. Mit der Erfindung ist daher vorgesehen, daß die axiale Verschiebung mittels einer Klemmeinrichtung (3) erfolgt, die mit dem Walzenzapfen (8) einer Walzwerkswalze (1) in lösbarer Wirkungsverbindung steht. Die lösbare Klemmverbindung zwischen Klemmeinrichtung (3) und Walzenzapfen (8) ist dabei formschlüssig ausgebildet. Besonders zweckmäßig ist die Klemmeinrichtung (3) als kompakte Einheit ausgebildet, bestehend aus einem Klemmkopf (10), mit zumindest einer axial vorgespannten Druckfeder (13), die auf die als Klemmkörper wirkenden Spannscheiben (14) einwirkt, wobei die Spannscheiben (14) eine radialelastische Spannbüchse (15) mit dem Walzenzapfen (8) verklemmen, wobei die Spannscheiben (14) mittels eines hydraulischen Druckmittels entgegen der Wirkung der Druckfeder (13) aus ihrer Klemmposition lösbar sind, und wobei sich die Spannscheiben (14) einerseits axial an einem Gehäuseteil (10) abstützen und andererseits über einen axial verschiebbaren Hohlzylinder (16) mit der Druckfeder (13) verspannt sind und die Spannbüchse (15) im Bereich der auf sie einwirkenden Spannscheiben (14) innen mit einer Profilierung (19) versehen ist, die zusammen mit der komplementären Profilierung (18) auf dem Walzenzapfen (8) die lösbare Klemmverbindung bildet.

IPC 1-7

B21B 31/18

IPC 8 full level

B21B 31/18 (2006.01); **B21B 35/14** (2006.01); **B29C 43/24** (2006.01); **B29C 43/58** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B21B 31/16 (2013.01 - KR); **B21B 31/18** (2013.01 - EP US); **B21B 35/141** (2013.01 - EP US); **Y10S 464/901** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0293670 A2 19881207; **EP 0293670 A3 19890531**; **EP 0293670 B1 19910807**; AT E65948 T1 19910815; DE 3718646 A1 19881222; DE 3864084 D1 19910912; JP H0753286 B2 19950607; JP S63313605 A 19881221; KR 890000177 A 19890313; KR 940010445 B1 19941022; US 4976129 A 19901211

DOCDB simple family (application)

EP 88107920 A 19880518; AT 88107920 T 19880518; DE 3718646 A 19870604; DE 3864084 T 19880518; JP 13573488 A 19880603; KR 880006265 A 19880527; US 20322088 A 19880606