

Title (en)

Device for gripping rolling discs or rings, preferably in an over-mounted arrangement.

Title (de)

Einrichtung zum Verspannen von Walzscheiben oder Walzringen, vorzugsweise in fliegend gelagerter Anordnung.

Title (fr)

Dispositif de serrage de disque ou d'anneaux de laminage de préférence dans un arrangement en porte-à-faux.

Publication

EP 0099073 A1 19840125 (DE)

Application

EP 83106644 A 19830707

Priority

DE 3226695 A 19820716

Abstract (en)

1. Equipment for the tightening-up of rolling discs (2) or rolling rings (20, 20a), preferably in overhung arrangement, by means of axially directed tightening forces between planar parallel surfaces on a drive shaft (7), wherein an axially arranged extensible tie rod (5) is used to take up the tightening forces and the transmission of the tightening forces takes place by way of its clamping unit (12) to one of the end faces of the rolling disc (2) or the rolling ring (20, 20a), wherein the rolling disc (2) or the rolling ring (20, 20a) sits on a free head end (5a) of the tie rod (5) outside the drive shaft (7) and is tightenable by the exertion exclusively of axial forces with both its end faces between a pressure surface of the clamping unit (12) detachably fixed on the head end (5a) of the tie rod (5) on the one hand and an end face of the drive shaft (7) on the other hand and is in addition shape-lockingly and centringly connectable between the mutually facing end faces of the drive shaft (7) and the rolling disc (2) or the rolling ring (20, 20a), characterised thereby, that the shape-locking connection is formed of coggings (17a, 17b; 27a, 27b) at the mutually facing end faces and the rolling disc (2) or the rolling ring (20, 20a) sits directly or indirectly and with radial play (S) on the free end of the tie rod (5), wherein the tie rod (5) is by its one end (5b) detachably connected with the drive shaft (7) and engaging as deeply as desired into this for the attainment of a great extension travel and the detachably fixed clamping unit (12) extending the tie rod (5) is operated hydraulically.

Abstract (de)

Die Vorrichtung betrifft das Verspannen von Walzscheiben oder Walzringen bildenden Walzkörpern (2) in fliegend gelagerter Anordnung auf Antriebswellen (7) von Walzgerüsten (1). Dabei sollen die Walzkörper (2) ausschließlich unter Aufbringen von Axialkräften drehfest verspannt werden. Nach Fig. 1 sitzt der Walzkörper (2) auf dem freien Kopfende (5a) eines in eine Antriebswelle (7) eingeschraubten Zugankers (5) mit radialem Spiel (S) auf. Der Walzkörper (2) ist mit seinen beiden Stirnflächen einerseits zwischen den Druckflächen einer auf dem Kopfende (5a) des Zugankers (5) lösbar festgelegten hydraulischen Spanneinheit (12) und andererseits zwischen der Stirnfläche des Lagerzapfens der Antriebswelle (7) unter Aufbringen von ausschließlichen Axialkräften und zusätzlich zwischen den einander zugewandten Stirnflächen von Antriebswelle (7) und Walzkörper (2) mittels stirnseitiger Verzahnung (17a, 17b) diese axial zentrierend, formschlüssig kuppelbar. Das Verspannen erfolgt durch Einleiten von Druckmittel in die Druckmittelkammer (12e) der spanneinheit (12) indem der Zuganker (5) gedehnt wird und der Dehnweg durch Nachstellen des Gewinderinges (13) fixiert wird. Das Druckmittel wird dann wieder abgelassen und die von dem gedehnten Zuganker (5) aufgebrachten Axialkräfte bewirken das Verspannen und formschlüssige Kuppeln des Walzkörpers (2) mit der Antriebswelle (7). Die Walzkörper (2) können baulich unterschiedlich ausgebildet sein.

IPC 1-7

B21B 27/02

IPC 8 full level

B21B 27/02 (2006.01); **B21B 13/00** (2006.01); **B21B 31/08** (2006.01); **B21B 31/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 27/035 (2013.01); **B21B 13/005** (2013.01); **B21B 31/08** (2013.01); **B21B 31/26** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 2549709 A1 19770518 - MOELLER & NEUMANN GMBH
- [AD] DE 2639543 A1 19780309 - MOELLER & NEUMANN GMBH
- [Y] DE 6808610 U 19731129 - SIEMAG SIEGENER MASCH BAU [DE]
- [Y] DD 141466 A1 19800507 - HOEROLD GUNTER
- [A] DE 2618884 A1 19771103 - HERTEL GUENTHER, et al
- [A] DD 132726 A1 19781025 - VNII PK I METALL MASCHINO
- [A] DE 1818050 C2 19820415

Cited by

DE3701680A1; EP0773072A1; US5782125A; AU705874B2; WO2019033529A1; US7582046B2

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0099073 A1 19840125; **EP 0099073 B1 19860917**; AT E22238 T1 19861015; DE 3226695 A1 19840119; DE 3366277 D1 19861023

DOCDB simple family (application)

EP 83106644 A 19830707; AT 83106644 T 19830707; DE 3226695 A 19820716; DE 3366277 T 19830707