

Title (en)

Cylinder for machines processing web-like material.

Title (de)

Zylinder für bahnförmiges Material verarbeitende Maschinen.

Title (fr)

Cylindre pour machines à travailler des matériaux en forme de bande.

Publication

EP 0169475 A2 19860129 (DE)

Application

EP 85108865 A 19850716

Priority

DE 3427624 A 19840726

Abstract (en)

The cylinder has a shell (2) provided with a rubber coating (1) and a spindle (7) which penetrates said shell with clearance. The shell (2) is mounted rotatably in lateral bearing plates (5) independently of the spindle (7) and the ends of the spindle (7) project from the shell (2) and can be charged by respectively assigned actuators (11) to bring about a bending compensation. A long service life of the rubber coating (1) can be achieved even at high rotational speeds of the shell (2) in that the annular space (12) between the shell (2) and the spindle (7) is incorporated in a cooling circuit which passes over a cooling unit (13). For this purpose, the ends of the spindle (7) are enclosed in each case by a closure cap (14) which is penetrated by the actuator (11), is attached to the adjacent bearing plate (5) and is sealed off against the rotating shell (2) and which is provided with connections (15) for the forward branch (16) or return branch (17) of the coolant circuit. In order to guarantee a sufficient throughput of coolant through the annular space (12), a bypass line (20) is provided in each case in the region of the support bearings (8) arranged between the shell (2) and the spindle (7). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einem Zylinder für bahnförmiges Material verarbeitende Maschinen, der einen mit einem gummibezug (1) versehenen mantel (2) und eine diesen mit Spiel durchsetzende spindel (7) aufweist und bei dem der Mantel (2) unabhängig von der Spindel (7) in seitlichen Lagerschilden (5) drehbar gelagert ist und die Enden der Spindel (7) aus dem Mantel (2) herausragen und mit jeweils zugeordneten Stellorganen (11) zur Bewerkstellung eines Biegeausgleichs beaufschlagbar sind, läßt sich dadurch auch bei hohen Drehzahlen des Mantels (2) eine hohe Lebensdauer des Gummibezugs (1) erreichen, daß der Ringraum (12) zwischen mantel (2) und Spindel (7) in einen über ein Kühlaggregat (13) führenden Kühlkreislauf einbezogen ist. Hierzu werden die enden der Spindel (7) durch jeweils eine vom Stellorgan (11) durchsetzte Verschlusskappe (14) umfaßt, die am benachbarten Lagerschild (5) befestigt und gegenüber dem umlaufenden mantel (2) abgedichtet ist und die mit Anschlüssen (15) für den Vorlaufast (16) bzw. Rücklaufast (17) des Kühlmittelkreislaufs versehen sind. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Durchsatzes von Kühlmittel durch den Ringraum (12) ist im Bereich der zwischen mantel (2) und Spindel (7) angeordneten Stützlager (9) jeweils eine Umgehungsleitung (20) vorgesehen.

IPC 1-7

B41F 13/22

IPC 8 full level

F15B 15/14 (2006.01); **B41F 13/18** (2006.01); **B41F 13/20** (2006.01); **B41F 13/22** (2006.01); **F15B 15/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

B41F 13/22 (2013.01)

Cited by

CN112368436A; US9056451B2; WO2009146819A1; WO9532096A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0169475 A2 19860129; **EP 0169475 A3 19870930**; **EP 0169475 B1 19901227**; AT E59338 T1 19910115; DE 3427624 A1 19860206; DE 3427624 C2 19880630; DE 3581126 D1 19910207; DK 155960 B 19890605; DK 155960 C 19891030; DK 335885 A 19860127; DK 335885 D0 19850724; FI 76871 B 19880831; FI 76871 C 19881212; FI 852742 A0 19850711; FI 852742 L 19860127; JP H0420389 B2 19920402; JP S6137430 A 19860222; NO 162549 B 19891009; NO 162549 C 19900117; NO 852674 L 19860127

DOCDB simple family (application)

EP 85108865 A 19850716; AT 85108865 T 19850716; DE 3427624 A 19840726; DE 3581126 T 19850716; DK 335885 A 19850724; FI 852742 A 19850711; JP 15928785 A 19850717; NO 852674 A 19850703