

Title (en)

screw press for extracting liquids from solid/liquid mixtures, in particular fiber suspensions

Title (de)

Schneckenpresse zum Abtrennen von Flüssigkeit aus Feststoff-Flüssigkeits-Gemischen, insbesondere Faserstoffsuspensionen

Title (fr)

Presse hélicoïdale pour l'extraction de liquides à partir de mélanges de matières solides et liquides, en particulier des suspensions de fibres

Publication

EP 1586439 A1 20051019 (DE)

Application

EP 04008962 A 20040415

Priority

EP 04008962 A 20040415

Abstract (en)

The press has a sheath (4) covering a shaft (1) which contains liquid. An annular gap (5) is formed, by which a solid liquid mixture is pressed and a counter-pressure mechanism (7) is near the outlet area (6) of the annular gap. The counter-pressure mechanism has a counter-pressure surface (8) with a radius reduced in direction of the solid liquid mixture. The counter-pressure mechanism is adjustably connected in the direction of the shaft with pneumatic cylinders. The counter-pressure surface is conically tapered.

Abstract (de)

Eine Schneckenpresse zum Abtrennen von Flüssigkeit aus Feststoff-Flüssigkeits-Gemischen, insbesondere Faserstoffsuspensionen, weist einen mit Flüssigkeitsdurchtritten versehenen Mantel (4) und eine in diesem angeordnete Schneckenwelle (1) auf, zwischen denen ein Ringspalt (5) gebildet wird, durch welchen das Feststoff-Flüssigkeits-Gemisch gepresst wird. Des weiteren ist eine Gegendruckeinrichtung (7) im Bereich des Austrittsendes (6) des Ringspaltes (5) vorgesehen. Damit der Raumbedarf im Auslaufbereich am Austrittsende (6) des Ringspaltes (5) verringert wird, wodurch in weiterer Folge auch der Auslaufkasten (9) verkleinert und technisch weniger aufwendig konstruiert werden kann, weist die Gegendruckeinrichtung (7) eine Gegendruckfläche (8) auf, deren Radius sich in Förderrichtung des Feststoff-Flüssigkeits-Gemisches gesehen verringert. Dadurch wird das weitgehend von Flüssigkeit befreite Feststoff-Flüssigkeits-Gemisch radial nach innen umgelenkt und es besteht radial außerhalb der Gegendruckeinrichtung kein zusätzlicher Raumbedarf für das Ableiten des weitgehend von Flüssigkeit befreiten Feststoff-Flüssigkeits-Gemisches, wodurch der Auslaufkasten (9) entsprechend verkleinert werden kann. <IMAGE>

IPC 1-7

B30B 9/18

IPC 8 full level

B30B 9/18 (2006.01)

CPC (source: EP)

B30B 9/18 (2013.01)

Citation (applicant)

- AT 3980 B 19010425 - BREDT PAUL JUN
- US 4665816 A 19870519 - WATERS ROGER D [US], et al
- GB 1127934 A 19680918 - MTK INGENIOERS AB FA
- DE 472285 C 19290225 - EMIL NEUFELDT
- FR 735101 A 19321103 - KRUPP FRIED GRUSONWERK AG
- DE 2641597 A1 19780330 - SELWIG & LANGE MASCHF

Citation (search report)

- [XY] US 4665816 A 19870519 - WATERS ROGER D [US], et al
- [X] GB 1127934 A 19680918 - MTK INGENIOERS AB FA
- [X] DE 472285 C 19290225 - EMIL NEUFELDT
- [X] FR 735101 A 19321103 - KRUPP FRIED GRUSONWERK AG
- [DY] AT 398090 B 19940926 - ANDRITZ PATENTVERWALTUNG [AT]

Cited by

CN110405984A; DE102008012156A1; US11298903B2; DE102010029826A1; WO2018098512A1; TWI465376B

Designated contracting state (EPC)

DE FI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1586439 A1 20051019; EP 1586439 B1 20160727

DOCDB simple family (application)

EP 04008962 A 20040415