

Title (en)

Solid bowl decanter centrifuge with a secondary clarifying device.

Title (de)

Vollmantelschneckenzenrifuge mit Nachklärvorrichtung.

Title (fr)

Centrifugeuse décanteuse à bol plein comportant un dispositif de clarification finale.

Publication

EP 0203442 A2 19861203 (DE)

Application

EP 86106453 A 19860513

Priority

DE 3518885 A 19850525

Abstract (en)

[origin: US4714456A] The solid bowl screw centrifuge consists of a housing (1) in which a drum (2) is rotatable. A rotatably mounted conveyor screw (3) is situated inside the drum (2). The drum (2) and screw (3) rotate at slightly differing speeds of rotation when in operation. The housing (1) is cylindrical in the region of the clarifying part (I) and conical in the region of the demisting part (II). The suspension inflow (5,6) opens into the hollow screw core (12) at a location between the clarifying part (I) and the demisting part (II). The liquid discharge consists of an overflow weir (16) or stripping pipe (9) on the clarifying part (I). The solids discharge (4) is situated at the end of the demisting part (II). The screw (3) is arranged within the clarifying part (I) on the cylindrical hollow screw core (12) whose peripheral surface is partly or completely equipped with an after-clarifying device through which fluid flows in a radial direction. The after-clarifying device consists either of a filtration device placed on the perforated screw core (12) or of a laminar separator (14). These fittings enable the degree of separation of the centrifuge to be improved, especially in the treatment of solids which sediment only slowly.

Abstract (de)

Die Vollmantelschneckenzenrifuge besteht aus einem Gehäuse (1), in der eine Trommel (2) drehbar angeordnet ist. Innerhalb der Trommel (2) befindet sich eine drehbar gelagerte Förderschnecke (3). Die Trommel (2) und die Schnecke (3) rotieren im Betrieb mit leicht unterschiedlichen Drehzahlen. Das Gehäuse (1) ist im Bereich des Klärteils (1) zylindrisch und im Bereich des Entfeuchtungsteils (11) konisch ausgebildet. Der Suspensionszulauf (5,6) mündet zwischen Klärteil (1) und Entfeuchtungsteil (11) in den hohlen Schneckenkern (12) ein. Der Flüssigkeitsablauf besteht aus einem Überlaufwehr (16) oder Schälrohr (9) am Klärteil (1). Der Feststoffaustrag (4) befindet sich am Ende des Entfeuchtungsteils (11). Die Schnecke (3) ist innerhalb des Klärteils (1) an dem zylindrischen hohlen Schneckenkern (12) angeordnet, dessen Mantelfläche ganz oder teilweise mit einer radial durchströmten Nachklärvorrichtung versehen ist. Die Nachklärvorrichtung besteht entweder aus einem auf den perforierten Schneckenkern (12) aufgetragenen Filtermittel oder aus einem Lamellenabscheider (14). Durch diese Einbauten kann der Abscheidegrad der Zenrifuge, insbesondere im Falle von langsam sedimentierenden Feststoffen verbessert werden.

IPC 1-7

B04B 1/20

IPC 8 full level

B04B 1/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B04B 1/20 (2013.01 - EP US); **B04B 2001/2083** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0535658A1; WO2013135233A3

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0203442 A2 19861203; **EP 0203442 A3 19880525**; DE 3518885 A1 19861127; US 4714456 A 19871222

DOCDB simple family (application)

EP 86106453 A 19860513; DE 3518885 A 19850525; US 86071386 A 19860507