

Title (en)  
Solid bowl centrifuge.

Title (de)  
Vollmantelzentrifuge.

Title (fr)  
Centrifugeuse à paroi pleine.

Publication  
**EP 0237067 A2 19870916 (DE)**

Application  
**EP 87103581 A 19870312**

Priority  
DE 3608664 A 19860314

Abstract (en)

[origin: US4784634A] A solid bowl centrifuge for dewatering sludge exhibiting a conical solid bowl and an inner rotor part which revolving at different speeds and has apparatus for axially transporting solid components for improved separating and reduced energy consumption. The sludge is introduced at a tapered end and solid components are discharge at an expanded end. Introduction of sludge is effected through a radial inlet channel(s). Surface elements are attached to the inner rotor by holder arms and are located at a slight distance from the inner wall of the solid bowl drum. A surface element free axial passage channel is defined between the inner rotor wall and the solid bowl drum extending at least 50% of the radial distance between the rotor wall and the drum. A baffle plate is mounted on the inner rotor at the wide end of the drum leaving an annular gap or passage between a compacting space and a sediment discharge which exhibits a radially inwardly directed sediment outlet channel(s). The separated liquid is drained through a liquid outlet channel(s) from the compacting space. The liquid outlet is mounted on the inner rotor.

Abstract (de)

Eine Vollmantelzentrifuge (1) zum Entwässern von Schlamm, bestehend aus einer konischen Vollmanteltrommel (2) und einem dazu mit Relativdrehzahl drehenden Innenrotorteil (3), das Einrichtungen (15, 16) zum Axialtransport der festen Schlammbestandteile aufweist, wobei der Schlammeintrag (14) im konisch verjüngten Ende und der Austrag der festen Schlammbestandteile am konisch erweiterten Ende der Vollmanteltrommel (2) erfolgt, soll dahingehend verbessert werden, daß bei Verringerung des Energieaufwandes eine verbesserte Trennwirkung erzielt wird. Hierzu wird vorgeschlagen, daß der Schlammeintrag über einen oder mehrere radiale Schlammeintrittskanäle (14) erfolgt, die Einrichtungen zum Axialtransport aus am Innenrotorteil (3) befestigten Flächenelementen (16) bestehen, die in geringem Abstand an der Innenwandung der Vollmanteltrommel vorbeibewegbar sind und die an Halterungen (15) gehalten sind, durch die mindestens zu 50 % des radialen Abstandes zwischen der Wandung des Innenrotorteils (3) und der Innenwandung der Vollmanteltrommel (2) ein von den Flächenelementen (16) freier axialer Durchtrittskanal gegeben ist, am konisch erweiterten Ende der Vollmanteltrommel (2) am Innenrotorteil (3) eine Stauscheibe (17) befestigt ist, die zur Innenwandung der Vollmanteltrommel (2) unter Bildung eines Ringspaltes (18) angeordnet ist, der die Durchtrittsöffnung von einem vor der Stauscheibe (17) befindlichen Kompaktierungsraum (19) zu einem hinter der Stauscheibe (17) befindlichen Sedimentaustragsraum (20) darstellt, aus dem einer oder mehrere radial nach innen gerichtete Sedimentaustrittskanäle (29) führen, die an einen das Sediment nach außerhalb der Vollmanteltrommel (2) leitenden Sedimentaustragskanal (25) anschließen, wobei die vom Sediment getrennte Flüssigkeit aus dem Kompaktierungsraum (19) durch einen oder mehrere in den Klarbereich der Flüssigkeit mündende Flüssigkeitsaustrittskanäle (28) ausgetragen wird, die am Innenrotor (3) radial nach innen verlaufend angeordnet sind und in einen die Flüssigkeit nach außerhalb der Vollmanteltrommel (2) leitenden Flüssigkeitsaustragskanal (29) übergehen.

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 2001/2041** (2013.01 - EP US); **B04B 2001/2083** (2013.01 - EP US)

Cited by  
EP0322516A3; AU655255B2; CN104289324A; EP0602670A3; US5542903A; US5685819A

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0237067 A2 19870916**; **EP 0237067 A3 19871223**; DE 3608664 A1 19870917; JP S62221458 A 19870929; US 4784634 A 19881115

DOCDB simple family (application)  
**EP 87103581 A 19870312**; DE 3608664 A 19860314; JP 5697287 A 19870313; US 2618287 A 19870316