

Title (en)

Heavy medium separator, particularly for separating ground material.

Title (de)

Sinkscheider, insbesondere zum Trennen von Schreddergut.

Title (fr)

Séparateur par liquide dense, en particulier pour séparer des matières broyées.

Publication

EP 0322688 A2 19890705 (DE)

Application

EP 88121176 A 19881217

Priority

DE 3743768 A 19871223

Abstract (en)

The heavy medium separator has an elongate channel-like sink-float chamber 6 with parallel side walls which is constructed as a so-called "single chamber", i.e. without transverse wall or dividing wall. The sink-float chamber is constructed in longitudinal section as a non-equilateral, right-angled triangle standing on its tip, the hypotenuse forming the surface of the heavy medium. The tip of the triangle forms the lowest point 15. This lowest point 15 from which the conveyor 3 emerges to discharge the sunken material is located between the feed 9, occurring in the centre, and the overflow weir 5 for the floating material. The conveying worm emerges from the sink-float chamber at the end lying opposite the overflow weir 5. In this region, the worm is constructed as a belt worm 4. The device of simple construction permits a clean separation of floating and sunken material and even such floating material as floats on the surface in the vicinity of the outlet of the conveying worm passes by means of the unimpeded laminar flow over the entire surface of the heavy medium to the overflow weir. This flow can be supported by additional filling pipes 8 for heavy medium. <IMAGE>

Abstract (de)

Der Sinkscheider weist eine langgestreckte, kanalförmige Sink-Schwimmkammer 6 mit parallelen Seitenwänden auf, die als sog. "Einkammer", d.h. ohne Quer- oder Trennwand, ausgebildet ist. Die Sink-Schwimmkammer ist im Längsschnitt als auf der Spitze stehendes ungleichschenkliges, rechtwinkliges Dreieck ausgebildet, wobei die Hypotenuse die Oberfläche der Schwertrübe bildet. Die Spitze des Dreiecks bildet den tiefsten Punkt 15. Dieser tiefste Punkt 15, von dem der Förderer 3 zum Austrag des Sinkgutes ausgeht, liegt zwischen der in der Mitte erfolgenden Aufgabe 9 und dem Überlaufwehr 5 für das Schwimmgut. Die Förderschnecke tritt an dem dem Überlaufwehr 5 gegenüberliegenden Ende aus der Sink-Schwimmkammer aus. In diesem Bereich ist die Schnecke als Bandschnecke 4 ausgebildet. Die einfach ausgebildete Vorrichtung erlaubt ein sauberes Trennen von Schwimm- und Sinkgut und selbst solches Schwimmgut, das in der Nähe des Austritts der Förderschnecke aufschwimmt, gelangt durch die ungehinderte laminare Strömung über die gesamte Oberfläche der Schwertrübe zum Überlaufwehr. Diese Strömung kann durch zusätzliche Befüllrohre 8 für Schwertrübe unterstützt werden.

IPC 1-7

B03B 5/40

IPC 8 full level

B03B 5/40 (2006.01)

CPC (source: EP)

B03B 5/40 (2013.01)

Cited by

US6505743B1; FR2842748A1; CN111570060A; EP3257594A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0322688 A2 19890705; EP 0322688 A3 19900620; DE 3743768 A1 19890713

DOCDB simple family (application)

EP 88121176 A 19881217; DE 3743768 A 19871223