

Title (en)

Filter for the separation of ferromagnetic and/or paramagnetic impurities from low viscosity fluids.

Title (de)

Filter zur Abscheidung ferromagnetischer und/oder paramagnetischer Verunreinigungen aus dünnflüssigen Medien.

Title (fr)

Filtre pour la séparation d'impuretés ferromagnétiques et/ou paramagnétiques à partir de fluides à faible viscosité.

Publication

EP 0501033 A1 19920902 (DE)

Application

EP 91121753 A 19911219

Priority

DE 9102175 U 19910223

Abstract (en)

The cleaning effect of filters for the separation of ferromagnetic and/or paramagnetic impurities from low-viscosity fluids is improved using simple means by virtue of the fact that the housing (2) of the filter (1) has, between an upper or lower material inlet (7 or 8) and a lower or upper material outlet (8 or 7), at least one guide pipe (9) with a magnetic rod (3) arranged for the fluid to flow through arranged coaxially at a distance from the pipe wall. This has the advantage that the fluid to be cleaned is not guided horizontally but rather from top to bottom or from bottom to top through the guide pipes (9) and along the magnetic rods (3), arranged coaxially therein, to the material outlet (8 or 7). Since the magnetic field in the annular space between the magnetic rods (3) and the guide pipes (9) surrounding them changes repeatedly over the length of the magnetic rods (3) between a higher and a lower magnetic field strength, the magnetisable impurities contained in the fluid to be cleaned are reliably held on the magnetic rods even at relatively high through-flow speeds. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Reinigungswirkung von Filtern zur Abscheidung ferromagnetischer und/oder paramagnetischer Verunreinigungen aus dünnflüssigen Medien wird mit einfachen Mitteln dadurch verbessert, daß das Gehäuse (2) des Filters (1) zwischen einem oberen oder unteren Materialeinlauf (7 bzw. 8) und einem unteren oder oberen Materialauslauf (8 bzw. 7) mindestens ein Führungsrohr (9) mit einem für den Durchfluß des Mediums im Abstand von der Rohrwandung koaxial angeordneten Magnetstab (3) aufweist. Dies hat den Vorteil, daß das zu reinigende Medium nicht horizontal, sondern von oben nach unten oder von unten nach oben durch die Führungsrohre (9) und an den darin koaxial angeordneten Magnetstäben (3) entlang zum Materialauslauf (8 bzw. 7) geführt wird. Da in dem Ringraum zwischen den Magnetstäben (3) und den diese umgebenden Führungsrohren (9) das Magnetfeld über die Länge der Magnetstäbe (3) mehrfach zwischen einer höheren und einer geringeren Magnetfeldstärke wechselt, werden die in dem zu reinigenden Medium enthaltenen magnetisierbaren Verunreinigungen auch bei höheren Durchflußgeschwindigkeiten mit Sicherheit an den Magnetstäben festgehalten. <IMAGE>

IPC 1-7

B03C 1/28

IPC 8 full level

B03C 1/28 (2006.01)

CPC (source: EP)

B03C 1/28 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] BE 544561 A 19560215 - THOMA A [CH]
- [X] EP 0065878 A1 19821201 - DAINIPPON PRINTING CO LTD [JP]
- [A] DE 1016878 B 19571003 - SPODIG HEINRICH
- [A] US 3139403 A 19640630 - CRAMER MEREDITH L, et al

Cited by

GB2476825A; GB2476825B; US8900449B2; WO2013138093A1; US8834721B2

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0501033 A1 19920902; DE 9102175 U1 19920625

DOCDB simple family (application)

EP 91121753 A 19911219; DE 9102175 U 19910223