

Title (en)  
Hydrocyclone for removing impurities from a liquid

Title (de)  
Hydrozyklon zum Entfernen von Störstoffen aus einer Flüssigkeit

Title (fr)  
Hydrocyclone pour enlever des contaminants d'un liquide

Publication  
**EP 1065310 A1 20010103 (DE)**

Application  
**EP 00113319 A 20000623**

Priority  
DE 19930088 A 19990630

Abstract (en)  
The hydrocyclone (1), to separate foreign matter (S) from a liquid (F), has at least one inlet (3) for the liquid (F) to be cleaned, at least one outlet for the cleaned fluid (G) and at least one outlet (5) for the rejected matter (S), with at least one zone (2) subject to blockage. At least part of the outer wall of the hydrocyclone (1) has a colored layer (9) which changes its appearance according to temp. The outlet (5) for rejected matter takes out heavy and light particles. The colored layer (9), which changes its color on heating/cooling, is near the outlet (5) for rejected matter or in the channel which carries the foreign matter (S) away from the hydrocyclone. The layer (9) changes color at temps. of 25-40 degrees C, as a film which is bonded in place by an adhesive. The dimensions of the outlet (5) for rejected matter can be changed by a setting unit (8).

Abstract (de)  
Der Hydrozyklon dient dem Entfernen von Störstoffen aus einer Flüssigkeit (F), deren Temperatur von der Umgebungstemperatur abweicht. Solche Hydrozyklone werden üblicherweise bei der Reinigung von Faserstoffsuspensionen eingesetzt, insbesondere wenn diese aus Altpapier hergestellt sind. Sie können einen verstopfungsgefährdeten Bereich (2) aufweisen, in dem sich die auszuscheidenden Störstoffe (S) ansammeln. Erfindungsgemäß wird in dem verstopfungsgefährdeten Bereich (2) die Temperaturänderung mit Hilfe einer Farbschicht (9) sichtbar gemacht, da sie ein Indikator für das Auftreten von starken Ansammlungen von Störstoffen ist. Es können dann Maßnahmen zur Entfernung der Ansammlung vorgenommen werden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**D21D 5/24**; **B04C 11/00**

IPC 8 full level  
**B04C 11/00** (2006.01); **D21D 5/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B04C 11/00** (2013.01 - EP US); **D21D 5/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
[DA] CH 681360 A5 19930315 - TILL GRETHER

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FI FR SE

DOCDB simple family (publication)  
**US 6398969 B1 20020604**; AT E258248 T1 20040215; DE 19930088 A1 20010118; DE 19930088 C2 20021121; DE 20011019 U1 20000928; DE 50005067 D1 20040226; EP 1065310 A1 20010103; EP 1065310 B1 20040121

DOCDB simple family (application)  
**US 60553400 A 20000629**; AT 00113319 T 20000623; DE 19930088 A 19990630; DE 20011019 U 20000621; DE 50005067 T 20000623; EP 00113319 A 20000623