

Title (en)
Dust separator with a recuperator, particularly a cyclone.

Title (de)
Staubabscheider mit Rekuperator, insbesondere Zyklon.

Title (fr)
Séparateur de poussières avec récupérateur, notamment cyclone.

Publication
EP 0145808 A1 19850626 (DE)

Application
EP 83112777 A 19831219

Priority
EP 83112777 A 19831219

Abstract (en)
1. Vortex dust separator, especially a cyclone, having a vortex chamber (2) serving for dust separation, with a tangential gas inlet (15) arranged at the upper end of the vortex chamber (2), a central immersion tube (8) that projects into the vortex chamber from above and surrounds a gas discharge chamber (10), the immersion tube (8) being of double-walled construction in the form of a first heat exchange element (6) through which coolant flows, and a second heat exchange element (7) through which coolant flows and which comprises tubes (9) distributed around the axis of the vortex chamber (2) at a distance from one another, characterised in that the tubes (9) are arranged inside the gas discharge chamber (10) and extend along the generatrices of an imaginary convergent/divergent envelope surface.

Abstract (de)
Staubabscheider mit Rekuperator, insbesondere Zyklon, der zur Intensivierung der Staubabscheidung aus Gasen hoher Temperatur, insbesondere aus Abgasen, und zum Entzug des Wärmeinhaltes und dadurch zur Senkung der Temperatur geeignet ist. Der Staubabscheider weist einen in den im Inneren des Gehäuses vorhandenen Staubabscheideraum (2) hineinragenden, in dem Wirbelraum der nach oben und unten gerichteten Gasbewegung angeordneten, auch die Abfuhr des gereinigten Gases gewährleistenden Wärmeaustauscher (5) auf. Der Staubabscheider kann überall vorteilhaft verwendet werden, wo der Wärme- und Staubinhalt des zu reinigenden Gases bedeutend ist und gleichzeitig eine Wärmeverwertung und Entstaubung verlangt werden. Wichtige Anwendungsgebiete sind die Müllverbrennung, gewisse industrielle Verfahren, wie z.B. Erzsinterung und die Reinigung der Abgase kohlenbeheizter Kessel und dergleichen.

IPC 1-7
B04C 5/20

IPC 8 full level
B04C 5/20 (2006.01); **F23G 5/46** (2006.01); **F23J 15/02** (2006.01); **F28F 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
B04C 5/20 (2013.01); **F23G 5/46** (2013.01); **F23J 15/027** (2013.01); **F28F 13/06** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] GB 757586 A 19560919 - CHEMIEBAN DR A LIEREN G M B H
• [Y] FR 1560998 A 19690321
• [X] GB 108710 A 19170814 - LYMN ARTHUR HENRY [GB], et al
• [X] US 3327456 A 19670627 - GUBER JR FRED H, et al
• [A] US 2519084 A 19500815 - TULL ROBERT H
• [A] FR 2085164 A1 19711224 - GAZ DE FRANCE
• [A] FR 2350886 A1 19771209 - ENSO GUTZEIT OY [FI]
• [X] DERWENT PUBLICATION LTD., Woche D21, 1. Juli 1981, London, GB; & SU - A - 762 985 (SANIT TECHN EQUIP) 15.09.1980

Cited by
EP0262274A1; CN112387433A; FR2654814A1; CN111334352A; CN115029500A; EP0416238A1; CN104388706A; CN108411088A; WO8806924A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0145808 A1 19850626; EP 0145808 B1 19870812; AT E28802 T1 19870815; DE 3372932 D1 19870917

DOCDB simple family (application)
EP 83112777 A 19831219; AT 83112777 T 19831219; DE 3372932 T 19831219