

Title (en)

Apparatus for separating and recovering solid toner particles transported by a gas flow.

Title (de)

Vorrichtung zum Trennen und Zurückgewinnen von durch eine Gasströmung transportierten festen Entwicklerteilchen.

Title (fr)

Appareil pour séparer et récupérer des particules solides de révélateur transportées par un flux gazeux.

Publication

**EP 0371828 A1 19900606 (FR)**

Application

**EP 89402619 A 19890925**

Priority

FR 8815595 A 19881129

Abstract (en)

[origin: JPH02188781A] PURPOSE: To make it possible to nearly completely recover the particles in gaseous flow by arranging a spiral member near the outlet in a discharge pipe and forming the spiral member in such a manner that its surface has spiral edges in contact with the inside surface of the discharge pipe and that the member inclines in the same direction as the spiral orbit of solid particles. CONSTITUTION: A suction pipe 43 and the discharge pipe 44 are provided on the upper part of a separating chamber composed of a cylindrical upper part 41 and a circular truncated cone-shaped lower part 42. The section pipe is connected to a passage 25 for introducing the air contg. the developer particles and is arranged in a tangent direction with the cylindrical wall of the part 41 in such a manner that the air arriving at the chamber via the pipe generates vortexes in the chamber. The spiral member 52 arranged in the discharge pipe 47 is disposed near the outlet 46. The member 52 is formed of an extremely thin plate and has the surface regulated by the spiral edges 53. As a result, the sepn. and recovery of the developer solid particles carried by the gaseous flow are made possible.

Abstract (fr)

L'invention concerne un appareil pour séparer et récupérer des particules solides transportées par un flux gazeux. Cet appareil comprend une chambre de séparation (40), un conduit d'admission (43) par lequel arrive le flux gazeux chargé de particules, un conduit d'échappement (44) par lequel sort ce flux après s'être séparé de ses particules, un conduit de décharge (47) vers lequel sont sollicitées les particules qui ont été séparées du flux gazeux, un volet mobile (49) permettant de constituer avec le conduit de décharge une boîte de récupération de particules, et un organe en hélice (52) placé dans le conduit de décharge pour éviter que les particules ainsi récupérées ne soient à nouveau aspirées par le flux ascendant qui s'échappe par le conduit d'échappement (44). Application aux machines imprimantes magnétographiques.

IPC 1-7

**B04C 5/181**; **G03G 21/00**

IPC 8 full level

**B04C 5/081** (2006.01); **B04C 5/14** (2006.01); **B04C 5/181** (2006.01); **G03G 21/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B04C 5/081** (2013.01 - EP US); **B04C 5/14** (2013.01 - EP US); **B04C 5/181** (2013.01 - EP US); **G03G 21/105** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 1391835 A 19750423 - RICOH KK
- [A] DE 849950 C 19520918 - FRITZ VON GAHLEN K G
- [AD] US 3716137 A 19730213 - FRYKHULT R
- [A] GB 686966 A 19530204 - RICHARD FRITZ HEINRICH
- [AD] US 4233382 A 19801111 - EDWARDS DONALD W, et al

Cited by

RU2624875C2; EP0604029A3; US5519420A; US9872592B2; WO2015113779A1; WO9746919A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0371828 A1 19900606**; **EP 0371828 B1 19950830**; AT E127039 T1 19950915; CA 1333474 C 19941213; DE 68924045 D1 19951005; DE 68924045 T2 19960125; FR 2639559 A1 19900601; FR 2639559 B1 19910111; JP H02188781 A 19900724; US 4996538 A 19910226

DOCDB simple family (application)

**EP 89402619 A 19890925**; AT 89402619 T 19890925; CA 615203 A 19890929; DE 68924045 T 19890925; FR 8815595 A 19881129; JP 30738989 A 19891127; US 44220189 A 19891128