

Title (en)  
Toner supply device.

Title (de)  
Nachfüllvorrichtung für Toner.

Title (fr)  
Dispositif de recharge pour toner.

Publication  
**EP 0578158 A2 19940112 (DE)**

Application  
**EP 93110654 A 19930703**

Priority  
CH 214292 A 19920707

Abstract (en)  
The supply device for finely granulated or powdery products, in particular for toner for toner cartridges of laser printers, photocopiers and the like, is characterised by a container (1) which receives the supply product and merges on the outlet side via a funnel-shaped wall part (2) into an inlet nozzle (3; 3') which is intended for insertion into a filling opening of a toner cartridge. The container comprises a closure pin or closure cone (5; 5') which can be displaced relative to the container (1) counter to the effect of a closing spring (4). It is thus possible to supply each toner cartridge, which is provided with a corresponding filling opening in a positive-locking manner with the inlet nozzle on the supply device, with toner quickly and completely cleanly as well as repeatedly, the pressure exerted for displacing the closure cone counter to the effect of the closing spring guaranteeing an effective seal between the inlet nozzle and the cartridge to be filled and thus preventing the toner being spilt into the surroundings. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Nachfüllvorrichtung für feingranulare oder pulverförmige Güter, insbesondere Toner für Toner-Kassetten von Laserdrucker, Fotokopierer u. dgl. ist gekennzeichnet durch einen, Nachfüllgut aufnehmenden Behälter (1), der auslaufseitig über einen trichterförmigen Wandungsteil (2) in einen, zum Einstecken in eine Füllöffnung einer Toner-Kassette bestimmten Einlaufstutzen (3;3') übergeht sowie einen relativ zum Behälter (1) gegen die Wirkung einer Schliessfeder (4) verschiebbaren Verschlusszapfen oder Verschlusskegel (5;5') umfasst. Dadurch ist es möglich, jede Toner-Kassette, die mit einer entsprechenden Füllöffnung formschlüssig dem Einlaufstutzen an der Nachfüllvorrichtung versehen ist, rasch und absolut sauber sowie mehrmals mit Toner nachzufüllen, wobei der ausgeübte Druck zum Verschieben des Verschlusskegels gegen die Wirkung der Schliessfeder eine wirksame Abdichtung zwischen Einlaufstutzen und zu füllenden Kassette gewährleistet und so ein Ausstauben des Toners in die Umgebung verhindert. <IMAGE>

IPC 1-7  
**G03G 15/08**

IPC 8 full level  
**G03G 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G03G 15/0865** (2013.01); **G03G 15/087** (2013.01); **G03G 15/0894** (2013.01); **G03G 2215/0673** (2013.01); **G03G 2215/0678** (2013.01)

Cited by  
CN110347026A; WO2004036319A1; WO2008085126A1

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FR GB NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0578158 A2 19940112; EP 0578158 A3 19940413**

DOCDB simple family (application)  
**EP 93110654 A 19930703**