

Title (en)
Buffer reservoir for writing implement with fluid and writing implement comprising such reservoir

Title (de)
Pufferbehälter für Flüssigkeitsschreibgerät und Schreibgerät mit einem solchen Behälter

Title (fr)
Reservoir tampon pour article d'écriture à encre liquide et article d'écriture comportant un tel réservoir

Publication
EP 0803381 A1 19971029 (FR)

Application
EP 97490009 A 19970410

Priority
FR 9605344 A 19960423

Abstract (en)
The writing implement (1) has an ink reservoir (8), an ink transfer element (3) with a writing tip (3b). A plug (4) is situated between the reservoir and the tip to store excess ink from the transfer element and return it as necessary, according to the variations in pressure in the reservoir. The plug is made from a compact block of material with open pores, based on micro-balls, with different or equal proportions of micro-balls which are hydrophobic and hydrophilic with regard to the ink used in the implement. The plug can be in the form of a number of coaxial annular elements, with a greater proportion of hydrophilic micro-balls in the element closest to the ink transfer element, and more hydrophobic micro-balls in the elements furthest from it. The micro-balls are made, for example, from different forms of polypropylene.

Abstract (fr)
L'article d'écriture (1) comporte un réservoir (5) pour l'encre liquide (8) et une pointe transfert (3) débouchant dans le réservoir (5), et un réservoir tampon (4) apte à absorber et restituer l'excès d'encre (8) en cas de variation de la pression régnant dans le réservoir (5), qui est réalisé sous forme d'un bloc compact en un matériau à pores ouverts à base de microbilles. Selon l'invention, le réservoir tampon (4) est constitué de microbilles à caractère hydrophobe vis-à-vis de l'encre et, en proportion réduite, de microbilles à caractère hydrophile vis-à-vis de l'encre, soit un mélange homogène dans tout le volume du réservoir tampon (4) soit un mélange différencié, la proportion de microbilles hydrophiles étant plus faible dans la zone immédiatement en contact avec l'excès d'encre et étant plus importante dans la zone la plus éloignée. La proportion de microbilles hydrophiles est de préférence comprise entre 2 et 10% par rapport au poids total du réservoir tampon (4). <IMAGE>

IPC 1-7
B43K 8/06; B43K 8/04

IPC 8 full level
B43K 5/02 (2006.01); **B43K 5/10** (2006.01); **B43K 8/02** (2006.01); **B43K 8/04** (2006.01); **B43K 8/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B43K 8/04 (2013.01 - EP US); **B43K 8/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [PX] EP 0726166 A1 19960814 - CONTE SA [FR]
• [A] EP 0516538 A1 19921202 - CONTE SA [FR]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 164 (M - 1106) 24 April 1991 (1991-04-24)

Cited by
CN105644195A; EP1780046A4; EP1066982A1; EP0899128A1; US5967687A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0803381 A1 19971029; EP 0803381 B1 19990929; AR 006775 A1 19990929; AT E185112 T1 19991015; BR 9701906 A 19981110; CA 2202713 A1 19971023; CA 2202713 C 20050412; DE 69700558 D1 19991104; DE 69700558 T2 20000302; DK 0803381 T3 20000327; ES 2139429 T3 20000201; FR 2747611 A1 19971024; FR 2747611 B1 19980710; GR 3032040 T3 20000331; JP 3875351 B2 20070131; JP H1044680 A 19980217; MX 9702953 A 19971031; RU 2164209 C2 20010320; US 5927885 A 19990727

DOCDB simple family (application)
EP 97490009 A 19970410; AR P970101611 A 19970422; AT 97490009 T 19970410; BR 9701906 A 19970423; CA 2202713 A 19970415; DE 69700558 T 19970410; DK 97490009 T 19970410; ES 97490009 T 19970410; FR 9605344 A 19960423; GR 990403127 T 19991202; JP 11753797 A 19970421; MX 9702953 A 19970423; RU 97106248 A 19970422; US 83417297 A 19970414