

Title (en)
Multiply sheet of absorbent paper

Title (de)
Mehrlagige Bahn eines saugfähigen Papiers

Title (fr)
Feuille multiple de papier absorbant

Publication
EP 1319748 A1 20030618 (FR)

Application
EP 01403221 A 20011212

Priority
EP 01403221 A 20011212

Abstract (en)
The multilayer absorbent paper sheet, comprising two layers (12, 14) of cellulose wadding, each with a weight of 15 - 35 g/sq m, has the first layer embossed with a first set of motifs in selected zones (16), made from embossed protuberances (18) projecting towards the second layer (14) and forming open cells in the sheet's outer surface. <??>At least some of the protuberances (18) have their tips (19) attached to the inner surface of the second layer. The first layer of the paper has a second set of motifs made from a series of smaller embossed protuberances (38) of smaller dimensions than the first and having a higher density. The second set of protuberances are set in recesses (36) so that their tips (39) are in contact with the second layer and some are attached to it.

Abstract (fr)
La présente invention concerne une feuille multiple comprenant un premier pli (12) et un deuxième pli (14) en ouate de cellulose, chacun de grammage compris entre 12 et 35 g/m<2>, le premier pli comportant un premier motif de gaufrage sur des premières zones (16) constitué de premières protubérances (18) en saillie sur la face interne du premier pli correspondant à des alvéoles sur la face externe qui forment notamment des premiers alignements et dont au moins une partie des sommets (19) est liée à la face interne du deuxième pli (14) en vis-à-vis. Cette feuille est caractérisée par le fait que ledit premier pli (12) comporte un deuxième motif de gaufrage constitué de deuxièmees protubérances (38) en saillie sur la face interne du premier pli dont la hauteur par rapport aux premières protubérances est plus faible, dont la densité est plus élevée, et dont au moins une partie des sommets est dans le même plan que les sommets des premières protubérances et est liée à la face interne du deuxième pli.
<IMAGE>

IPC 1-7
D21H 27/40; **B31F 1/07**

IPC 8 full level
B31F 1/07 (2006.01); **D21H 27/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B31F 1/07 (2013.01 - EP US); **D21H 27/40** (2013.01 - EP US); **B31F 2201/0733** (2013.01 - EP US); **B31F 2201/0738** (2013.01 - EP US); **B31F 2201/0761** (2013.01 - EP US); **B31F 2201/0764** (2013.01 - EP US); **B31F 2201/0766** (2013.01 - EP US); **Y10T 156/1023** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24479** (2015.01 - EP US); **Y10T 428/24612** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] US 2177490 A 19391024 - KIEFFER JOHN E
• [A] WO 9936253 A1 19990722 - FORT JAMES FRANCE [FR], et al
• [A] US 5861081 A 19990119 - BREDENDICK KENNETH E [US], et al
• [A] EP 1101866 A1 20010523 - FORT JAMES FRANCE [FR]
• [A] WO 0040800 A1 20000713 - FORT JAMES FRANCE [FR], et al
• [A] US 4659608 A 19870421 - SCHULZ GALYN A [US]
• [A] US 4320162 A 19820316 - SCHULZ GALYN A
• [DA] US 3414459 A 19681203 - RONALD WELLS EDWARD
• [DA] US 3867225 A 19750218 - NYSTRAND ERNST DANIEL

Cited by
US7413630B2; US7540939B2; EP2048283A1; EP1520930A1; FR2860527A1; EA016514B1; FR2918598A1; US8678806B2; WO2010015281A1; DE212021000359U1; IT202200003380A1; WO2009016274A3; WO2005033408A3; US8216664B2; WO2023104741A1; WO2023280722A1; IT202100017675A1; WO2023001852A1; IT202100019499A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 1319748 A1 20030618; **EP 1319748 B1 20080430**; **EP 1319748 B2 20101201**; **EP 1319748 B9 20111102**; AT E393856 T1 20080515; CA 2468208 A1 20030619; CA 2468208 C 20100824; DE 60133828 D1 20080612; DE 60133828 T2 20090520; DE 60133828 T3 20110622; DK 1319748 T3 20080901; DK 1319748 T4 20110307; ES 2305043 T3 20081101; ES 2305043 T5 20110415; MX PA04005261 A 20050323; NO 20033551 D0 20030811; NO 20033551 L 20031013; NO 334198 B1 20140113; PT 1319748 E 20080729; US 2005034828 A1 20050217; US 7413630 B2 20080819; WO 03050353 A2 20030619; WO 03050353 A3 20080103

DOCDB simple family (application)
EP 01403221 A 20011212; AT 01403221 T 20011212; CA 2468208 A 20021206; DE 60133828 T 20011212; DK 01403221 T 20011212; ES 01403221 T 20011212; FR 0204215 W 20021206; MX PA04005261 A 20021206; NO 20033551 A 20030811; PT 01403221 T 20011212; US 49821804 A 20040713