

Title (en)
Helmet shell made from composite material

Title (de)
Schutzhelmschale aus Verbundmaterial

Title (fr)
Coque de casque en materiau composite

Publication
EP 2316291 A1 20110504 (FR)

Application
EP 10189124 A 20101027

Priority
FR 0905261 A 20091103

Abstract (en)
The shell has an armor provided with parts that are impregnated in epoxy type resin matrix (R) having additive i.e. Nanostrength(RTM: acrylic block copolymer based additive), to enhance mechanical resistance of the shell. The parts correspond to most delicate areas of a human head. Other parts of the armor are impregnated in resin matrix that does not have additive. An independent claim is also included for a method for realizing a helmet shell.

Abstract (fr)
Le domaine général de l'invention est celui des coques de casque en matériau composite comprenant au moins une « armure » en tissu imprégnée d'une matrice en résine. Certaines parties de l' « armure » sont imprégnées d'une matrice en résine comportant un adjuvant apte à renforcer la résistance mécanique de la coque, lesdites parties correspondant aux zones les plus fragiles d'une tête humaine comme le haut de la tête ou les oreilles. Préférentiellement, la résine est de type époxy et l'adjuvant est à base de copolymères à blocs acryliques. Plus précisément l'adjuvant est de la marque « Nanostrength® »

IPC 8 full level
A42C 2/00 (2006.01); **A42B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)
A42B 3/062 (2013.01 - EP US); **A42C 2/00** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/1362** (2015.01 - US)

Citation (search report)
• [A] EP 1300089 A1 20030409 - NEW MAX SRL [IT]
• [A] WO 2008101138 A1 20080821 - HONEYWELL INT INC [US], et al
• [A] US 3956447 A 19760511 - DENOMMEE MAURICE R, et al

Cited by
FR2988693A1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2316291 A1 20110504; **EP 2316291 B1 20120919**; FR 2951912 A1 20110506; FR 2951912 B1 20111202; US 2011265235 A1 20111103; US 8671466 B2 20140318

DOCDB simple family (application)
EP 10189124 A 20101027; FR 0905261 A 20091103; US 91795510 A 20101102