

Title (en)  
STANDARD, INTERCHANGEABLE STRUCTURE FOR AN ARMoured VEHICLE

Title (de)  
AUSTAUSCHBARE STANDARDSTRUKTUR FÜR EIN GEPANZERTES FAHRZEUG

Title (fr)  
STRUCTURE STANDARD ET INTERCHANGEABLE POUR UN VÉHICULE BLINDÉ

Publication  
**EP 3306259 A1 20180411 (FR)**

Application  
**EP 16193124 A 20161010**

Priority  
EP 16193124 A 20161010

Abstract (en)  
[origin: WO2017211911A1] Modular turret (13) for mounting on an armoured vehicle, comprising on the one hand an unchanging and unique basic structural unit that can be interchangeable, referred to as a standard shell (1), provided with an interface means, and on the other a plurality of functional, interchangeable and removable modules and/or systems (5, 6, 9, 12, 21, 22, 23), that can be rigidly secured to the standard and interchangeable shell (1) via specific and distinctive securing means for connecting each functional module to said standard shell (1), the interface means thus being suitable for the assembly of all the different modules and/or systems of the same functional type on said standard shell (1) at an interfacing zone on the latter (1), said standard shell (1) comprising the assembly of a plurality of plates of different shapes and dimensions giving the standard shell (1) a geometric shape of fixed dimensions, which plates may have openings and/or connectors for securing said functional, interchangeable and removable modules and/or systems.

Abstract (fr)  
Tourelle modulaire ( 13 ) destinée à être montée sur un véhicule blindé, comprenant d'une part une unité structurale de base invariable et unique pouvant être interchangeable, appelée coque standard et interchangeable ( 1 ), équipée de moyens d'interface, et d'autre part une pluralité de modules et/ou systèmes fonctionnels interchangeables et démontables ( 5, 6, 9, 12, 21, 22, 23 ), aptes à être solidarisés à la coque standard et interchangeable (1) par des moyens de fixation spécifiques et distinctifs de la liaison de chaque module et/ou système à ladite coque standard et interchangeable ( 1 ), les moyens d'interface étant ainsi conçus pour permettre l'assemblage de l'ensemble des différents modules et/ou systèmes du même type fonctionnel sur ladite coque standard et interchangeable ( 1 ) au niveau d'une zone d'interfaçage sur cette dernière ( 1 ), ladite coque standard et interchangeable ( 1 ) comprenant l'assemblage d'une pluralité de plaques de formes et dimensions différentes conférant à la coque standard et interchangeable ( 1 ) une forme géométrique de dimensions fixes, lesdites plaques pouvant présenter des orifices et/ou des connecteurs pour la fixation desdits modules et/ou systèmes fonctionnels interchangeables et démontables.

IPC 8 full level  
**F41A 23/24** (2006.01); **F41H 5/20** (2006.01); **F41H 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP IL KR US)  
**F41A 23/24** (2013.01 - EP IL KR US); **F41H 5/20** (2013.01 - EP IL KR US); **F41H 7/044** (2013.01 - EP IL US);  
**F41H 7/048** (2013.01 - EP IL KR US)

Citation (applicant)  
• US 2004183322 A1 20040923 - BAUS RUDIGER [DE], et al  
• WO 2009004136 A1 20090108 - NEXTER SYSTEMS [FR], et al  
• WO 2004017012 A1 20040226 - KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE], et al  
• WO 2013127654 A1 20130906 - COCKERILL MAINTENANCE & INGENIERIE SA [BE]  
• FR 2579946 A1 19861010 - ARIS SPA [IT]  
• DE 19720815 A1 19981119 - WEGMANN & CO GMBH [DE]  
• FR 3017700 A1 20150821 - MERRILL AVIAT INC [US]  
• DE 3836718 A1 19900503 - RHEINMETALL GMBH [DE]  
• EP 2151659 A2 20100210 - KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]  
• EP 1318374 A2 20030611 - RHEINMETALL LANDSYSTEME GMBH [DE]  
• EP 2195601 A1 20100616 - RHEINMETALL LANDSYSTEME GMBH [DE]  
• EP 1955003 A1 20080813 - HECKLER & KOCH GMBH [DE]  
• EP 1508765 A1 20050223 - KRAUSS MAFFEI WEGMANN GMBH & C [DE]  
• EP 1468240 A1 20041020 - GIAT IND SA [FR]  
• US 9194664 B1 20151124 - SMITH LUCAS B [US]  
• WO 2013010110 A2 20130117 - BAE SYS LAND & ARMAMENTS LP [US], et al  
• US 7513187 B1 20090407 - LAMBERMONT SHAWN P [US]  
• US 4601230 A 19860722 - LEBLANC RICHARD S [US]  
• US 3566742 A 19710302 - BEMISS JAMES M  
• WO 2016060719 A2 20160421 - MOOG INC [US]

Citation (search report)  
• [XYI] WO 2015004569 A1 20150115 - OTO MELARA SPA [IT]  
• [XD] WO 2013127654 A1 20130906 - COCKERILL MAINTENANCE & INGENIERIE SA [BE] & CHRISTOPHER F FOSS: "Flexible firepower: Modular approach pays for the new Cockerill turret family", JANE'S INTERNATIONAL DEFENCE REVIEW., vol. 48, no. 7, 1 July 2015 (2015-07-01), pages 28 - 29, XP001596293  
• [X] US 5129307 A 19920714 - CAIN R NEAL [US], et al  
• [Y] US 4412122 A 19831025 - BOEHRM GUENTER [DE], et al  
• [YD] WO 2016060719 A2 20160421 - MOOG INC [US]  
• [Y] EP 1930685 A1 20080611 - DIEHL BGT DEFENCE GMBH & CO KG [DE]  
• [A] WO 2013183047 A1 20131212 - RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYS [IL]  
• [A] EP 0844455 A2 19980527 - WEGMANN & CO GMBH [DE]

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)

**WO 2017211911 A1 20171214**; BE 1025823 A1 20190716; BE 1025823 B1 20190919; BR 112018075416 A2 20190312;  
BR 112018075416 B1 20220726; CA 3023403 A1 20171214; CN 109154487 A 20190104; CN 109154487 B 20210608;  
EP 3306259 A1 20180411; EP 3469299 A1 20190417; EP 3469299 B1 20200527; ES 2807963 T3 20210224; IL 262748 A 20181231;  
IL 262748 B 20200730; KR 102324572 B1 20211111; KR 20190022571 A 20190306; PL 3469299 T3 20201116; SG 11201810558V A 20181228;  
US 10712115 B2 20200714; US 2019310046 A1 20191010; ZA 201807302 B 20190828

DOCDB simple family (application)

**EP 2017063876 W 20170607**; BE 201705406 A 20170607; BR 112018075416 A 20170607; CA 3023403 A 20170607;  
CN 201780031152 A 20170607; EP 16193124 A 20161010; EP 17727271 A 20170607; ES 17727271 T 20170607; IL 26274818 A 20181104;  
KR 20187037945 A 20170607; PL 17727271 T 20170607; SG 11201810558V A 20170607; US 201716307945 A 20170607;  
ZA 201807302 A 20181031