

Title (en)  
Protection from land mines

Title (de)  
Minenschutz

Title (fr)  
Protection contre les mines terrestres

Publication  
**EP 0828134 A2 19980311 (DE)**

Application  
**EP 97115084 A 19970901**

Priority  
DE 19635946 A 19960905

Abstract (en)  
The mine protection has at least a primary stage and a secondary stage, which are located outside the passenger accommodation. The primary stage is equipped with the reinforcing and energy-absorbing layer (2). The primary stage comprises an externally located deflector layer (1) and the reinforcing and energy-absorbing layer is arranged on the inside of the deflector, being firmly connected to it. This layer comprises cross or longitudinal ribs or is grid-shaped. It is connected to a cover layer (3). The secondary stage comprises an energy-absorbing or reinforcing layer (4) and a base plate (5) which eg. can be the floor plate of the passenger accommodation in the vehicle.

Abstract (de)  
Um einen wirksamen Minenschutz von relativ geringem Gewicht zu schaffen, der insbesondere für leichte Fahrzeuge geeignet ist, wird vorgeschlagen, den Minenschutz mit einer Primär-(I) und einer Sekundärstufe (II) auszuführen, die sich außerhalb der Fahrgastzelle befinden und die Primärstufe I mit einer versteifenden und energieabsorbierenden Schicht auszustatten. Durch die Mehrstufigkeit des Minenschutzes kann bei verhältnismäßig geringem Gewicht ein optimaler Schutz der Fahrzeuginsassen erzielt werden. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F41H 7/04; F41H 5/04**

IPC 8 full level  
**F41H 5/04** (2006.01); **F41H 7/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F41H 7/042** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 4234369 C1 19940317 - CLOUTH GUMMIWERKE AG [DE], et al

Cited by  
US8616617B2; EP1382932A1; FR2932556A1; EP2913625A1; EP0963903A3; EP1293747A3; FR2903179A1; EP1045220A3; EP1566607A1; EP2418453A3; EP1081451A3; EP3179201A1; EP1754949A1; AU2006281161B2; EP1182420A1; EP1821061A1; US2012097019A1; EP1182421A1; GB2500808A; GB2500808B; US7856762B2; US7712823B2; EP1275928A3; EP2604970A1; FR2984482A1; WO2007020531A1; WO03004958A3; WO2012059089A3; WO2012061131A1; WO2006037314A1; US8960068B2; US6658984B2; US8844970B2; US9383175B2; WO2005031245A1; WO2011050907A1; EP1574812A1; EP2569590B1; WO2013043110A1; WO2017098215A1; WO2009153442A1; WO2013043112A1; EP2304380B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0828134 A2 19980311; EP 0828134 A3 19981125; EP 0828134 B1 20040707**; DE 19635946 A1 19980312; DE 59711762 D1 20040812; ZA 977944 B 19980302

DOCDB simple family (application)  
**EP 97115084 A 19970901**; DE 19635946 A 19960905; DE 59711762 T 19970901; ZA 977944 A 19970914