

Title (en)
SAFETY-CRITICAL ON-BOARD MONITORING OF THE ENVIRONMENT OF A RAIL VEHICLE

Title (de)
SICHERHEITSKRITISCHE BORDSEITIGE ÜBERWACHUNG DER UMGEBUNG EINES SCHIENENFAHRZEUGS

Title (fr)
SURVEILLANCE EMBARQUÉE À SÉCURITÉ CRITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE

Publication
EP 4029758 A1 20220720 (DE)

Application
EP 21203168 A 20211018

Priority
DE 102021200408 A 20210118

Abstract (de)
Es wird ein Verfahren zur bordseitigen Überwachung der Umgebung (U) eines Schienenfahrzeugs (2) beschrieben. Bei dem Verfahren werden Sensordaten (SD) von einem Überwachungsbereich (BU), welcher einen Gleisabschnitt (GA-G2) eines Gleises (G2), welches einem Gleis (G1), auf dem sich das Schienenfahrzeug (2) bewegt, benachbart ist sowie dessen Umgebung (U) umfasst, erfasst. Außerdem wird ein Objekt (O, L, 2a) in dem Überwachungsbereich (BU) auf Basis der Sensordaten (3D-SD) detektiert und lokalisiert. Dann wird ermittelt, ob das detektierte Objekt (O, L, 2a) eine Gefahr für den Schienenverkehr darstellen könnte. Diese Ermittlung erfolgt in Abhängigkeit von den erfassten Sensordaten (3D-SD) und der Position (P_O) und den Abmessungen (AB, b_{2a}) des detektierten und lokalisierten Objekts (O, L, 2a). Es wird auch eine Umgebungsüberwachungseinrichtung (30) beschrieben. Weiterhin wird ein Schienenfahrzeug (2) beschrieben.

IPC 8 full level
B61L 23/04 (2006.01)

CPC (source: EP)
B61L 23/041 (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] WO 2019244425 A1 20191226 - HITACHI LTD [JP]
• [Y] US 2006030977 A1 20060209 - KLAUSING HELMUT G [DE], et al
• [Y] EP 3705371 A1 20200909 - TOSHIBA KK [JP], et al
• [XP] WO 2021194744 A1 20210930 - BNSF RAILWAY CO [US]

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 4029758 A1 20220720; DE 102021200408 A1 20220721

DOCDB simple family (application)
EP 21203168 A 20211018; DE 102021200408 A 20210118