

Title (en)
LEVELLING CONTROLLER ADAPTION BY MEANS OF FLOOR PROFILE ANALYSIS

Title (de)
NIVELLIERREGLERADAPTION DURCH BODENPROFILANALYSE

Title (fr)
ADAPTATION DE RÉGULATEUR DE NIVELLEMENT PAR ANALYSE DU PROFIL DE PLANCHER

Publication
EP 4183922 A1 20230524 (DE)

Application
EP 21209122 A 20211118

Priority
EP 21209122 A 20211118

Abstract (en)
[origin: CN116136073A] A method for adapting a leveling control of a road finisher, the method comprising: detecting, at a point in time t0, first ground profile data L0 of a first ground profile B0 of a subgrade of an area surrounding the road finisher, where the road finisher is located at a position x0; detecting second ground profile data L1 of a second ground profile B1 of the subgrade in the surrounding area of the road finishing machine at a time t1, where the road finishing machine is located at the position x1 and the second ground profile B1 partially overlaps the first ground profile B0; determining a translation and rotation matrix M that maps the spatial movement of the road finisher from a time point t0 to a time point t1; the method further includes generating corrected ground profile data L1' from the ground profile data L1 by means of the matrix M, determining an analysis area LA, analyzing the analysis area LA, and adapting the leveling control for the distance of the analysis area LA using the data obtained in the analysis.

Abstract (de)
Verfahren (100) zur Adaption einer Nivellierregelung (31) eines Straßenfertigers (1), umfassend- (101) Erfassen von ersten Bodenprofildaten L0 eines ersten Bodenprofils B0 eines Planums (17) in einer Umgebung des Straßenfertigers (1) zum Zeitpunkt t0, wobei sich der Straßenfertiger (1) an der Position x0 befindet;- (103) Erfassen von zweiten Bodenprofildaten L1 eines zweiten Bodenprofils B1 des Planums (17) in einer Umgebung des Straßenfertigers (1) zum Zeitpunkt t1, wobei sich der Straßenfertiger (1) an der Position x1 befindet, und wobei das zweite Bodenprofil B1 das erste Bodenprofil B0 teilweise überlappt;- (105) Bestimmen einer Verschiebungs- und Rotationsmatrix M, welche eine Bewegung des Straßenfertigers (1) im Raum vom Zeitpunkt t0 bis zum Zeitpunkt t1 abbildet;- (109) Erstellen von korrigierten Bodenprofildaten L1' aus den Bodenprofildaten L1 mittels der Matrix M;- (111) Festlegen eines Analysebereichs LA, welcher wenigstens einen Abschnitt der Bodenprofildaten L0 und/oder einen Abschnitt der korrigierten Bodenprofildaten L1' umfasst;- (113) Analyse des Analysebereichs LA, insbesondere Ermittlung von Höhenänderungen;- (115) Anpassen der Nivellierregelung (31) für die Strecke des Analysebereichs LA anhand der bei der Analyse gewonnenen Daten. Darüber hinaus gibt es auch einen Straßenfertiger mit einer Einbaubohle und einem Chassis.

IPC 8 full level
E01C 19/00 (2006.01); **E01C 19/48** (2006.01); **E01C 23/07** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
E01C 19/006 (2013.01 - US); **E01C 19/42** (2013.01 - CN); **E01C 19/48** (2013.01 - EP US); **E01C 23/01** (2013.01 - CN); **E01C 23/07** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
EP 2687631 B1 20150819 - JOSEPH VOEGELE AG [DE]

Citation (search report)
• [XDA] EP 2687631 B1 20150819 - JOSEPH VOEGELE AG [DE]
• [XA] DE 102009044581 A1 20100610 - TRIMBLE NAVIGATION LTD [US]
• [XA] EP 2535456 A1 20121219 - JOSEPH VOEGELE AG [DE]
• [XA] EP 3892777 A1 20211013 - JOSEPH VOEGELE AG [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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4183922 A1 20230524; **EP 4183922 B1 20240731**; BR 102022023400 A2 20231017; CN 116136073 A 20230519; CN 219992116 U 20231110; JP 2023075064 A 20230530; US 2023193571 A1 20230622

DOCDB simple family (application)
EP 21209122 A 20211118; BR 102022023400 A 20221117; CN 202211451165 A 20221118; CN 202223070625 U 20221118; JP 2022183572 A 20221116; US 202217990336 A 20221118