

Title (en)
SELF-PROPELLED SOIL MILLING MACHINE AND METHOD OF WORKING A ROAD SURFACE

Title (de)
SELBSTFAHRENDE BODENFRÄSMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BEARBEITEN EINER VERKEHRSFLÄCHE

Title (fr)
FRAISEUSE AUTOTRACTÉE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES SURFACES ROUTIÈRES

Publication
EP 3168367 A1 20170517 (DE)

Application
EP 16195180 A 20161021

Priority
DE 102015014573 A 20151112

Abstract (en)
[origin: US2017138004A1] The invention relates to a self-propelled ground milling machine, in particular a road milling machine or road recycler, having a machine frame supported by running gears and a working roller arranged on the machine frame in a roller housing, a hold-down device which is height-adjustable with respect to the traffic surface being arranged upstream of the working roller in the working direction. The invention further relates to a method for working on a traffic surface using a self-propelled ground milling machine. The ground milling machine comprises a detection unit which is formed in such a way that a physical variable characteristic of an undesirable state of the operating process is determined, in which state fragments are broken off from the traffic surface during work on the traffic surface using the working roller, apply a compressive force to the hold-down device and can press the hold-down device into a raised position with respect to the traffic surface. In the ground milling machine according to the invention, the device for height-adjusting the hold-down device is formed in such a way that a contact pressure, directed counter to the compressive force applied by the fragments, is applied to the hold-down device when the detection unit detects the undesirable state of the operating process. By applying a sufficient contact pressure, the hold-down device can be effectively prevented from rising from the traffic surface, in such a way that during the milling process it is at least made more difficult for fragments to break off undesirably from the traffic surface.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine selbstfahrende Bodenfräsmaschine, insbesondere Straßenfräsmaschine oder Recycler, die über einen von Laufwerken 1A, 1B getragenen Maschinenrahmen 2 und eine am Maschinenrahmen 2 in einem Walzengehäuse 5 angeordnete Arbeitswalze 4 verfügt, wobei in Arbeitseinrichtung A vor der Arbeitswalze 5 ein gegenüber der Verkehrsfläche 13 in der Höhe verstellbarer Niederhalter 11 angeordnet ist. Darüber hinaus betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Bearbeiten einer Verkehrsfläche 13 mit einer selbstfahrenden Bodenfräsmaschine. Die Bodenfräsmaschine weist eine Detektionseinheit 29 auf, die derart ausgebildet ist, dass eine physikalische Größe erfasst wird, die für einen unerwünschten Zustand des Arbeitsprozesses charakteristisch ist, bei dem während der Bearbeitung der Verkehrsfläche mit der Arbeitswalze Bruchstücke aus der Verkehrsfläche herausgebrochen werden, die auf den Niederhalter eine Druckkraft aufbringen, die den Niederhalter in eine gegenüber der Verkehrsfläche angehobene Position drücken können. Die Einrichtung 14 zur Höhenverstellung des Niederhalters 11 ist bei der erfindungsgemäßen Bodenfräsmaschine derart ausgebildet, dass auf den Niederhalter 11 ein entgegen der von den Bruchstücken aufgetragenen Druckkraft gerichteter Anpressdruck aufgebracht wird, wenn die Detektionseinheit 29 den unerwünschten Zustand des Arbeitsprozesses erkennt. Mit dem Aufbringen eines ausreichenden Anpressdrucks kann ein Abheben des Niederhalters 11 von der Verkehrsfläche 13 wirksam verhindert werden, so dass während des Fräsprozesses das unerwünschte Herausbrechen von Bruchstücken aus der Verkehrsfläche zumindest erschwert wird.

IPC 8 full level
E01C 23/088 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
E01C 23/088 (2013.01 - CN EP US); **E01C 23/127** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 19814053 A1 19991007 - WIRTGEN GMBH [DE]
• US 4221434 A 19800909 - SWISHER JR GEORGE W, et al
• US 2013234495 A1 20130912 - MILLER TIMOTHY [US], et al
• DE 102012012397 A1 20140424 - WIRTGEN GMBH [DE]

Citation (search report)
• [AD] DE 102012012397 A1 20140424 - WIRTGEN GMBH [DE]
• [A] CN 103215883 A 20130724 - JIANGSU HUATONG KINETICS CO
• [AP] DE 102015002743 A1 20160623 - WIRTGEN GMBH [DE]
• [A] DE 29803469 U1 19990729 - WIRTGEN [DE]

Cited by
DE102017012124A1; DE102017012124B4

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 3168367 A1 20170517; EP 3168367 B1 20180321; CN 106702871 A 20170524; CN 106702871 B 20191008; CN 206368317 U 20170801; DE 102015014573 A1 20170518; DE 102015014573 B4 20200319; US 10113275 B2 20181030; US 10655285 B2 20200519; US 11286627 B2 20220329; US 2017138004 A1 20170518; US 2019119868 A1 20190425; US 2020332482 A1 20201022

DOCDB simple family (application)
EP 16195180 A 20161021; CN 201610999798 A 20161114; CN 201621222608 U 20161114; DE 102015014573 A 20151112; US 201615331673 A 20161021; US 201816169086 A 20181024; US 202015931191 A 20200513