

Title (en)
SELF-PROPELLED FLOOR CLEANING DEVICE

Title (de)
SELBSTTÄTIG VERFAHRBARES BODENREINIGUNGSGERÄT

Title (fr)
APPAREIL MOBILE AUTOMATIQUE DE NETTOYAGE DE SOL

Publication
EP 2992803 A1 20160309 (DE)

Application
EP 15174940 A 20150702

Priority
• DE 102014109666 A 20140710
• DE 102014110875 A 20140731

Abstract (en)
[origin: US2016007817A1] A mobile apparatus, particularly an autonomously mobile floor cleaning device, has a chassis and wheels, wherein at least one wheel is driven, and the driven wheel is connected to the chassis via a suspension element that supports the wheel and is movable relative to the chassis. In order to create an alternative mobile apparatus for negotiating an obstacle, the wheel for support on a subsurface over which the mobile apparatus can travel is influenced by a spring exerting a spring force and can be retracted and extended relative to the chassis with the aid of the suspension element, wherein the spring force is adjustable independently of an increase or decrease in the spring force caused by such extension or retraction, and in particular may be increased as the wheel is extended farther.

Abstract (de)
Selbsttätig verfahrbares Bodenreinigungsgerät (1), welches ein Chassis (2) und mehrere Räder (3) aufweist, wobei mindestens ein Rad (3) antreibbar ist und das antreibbare Rad (3) mit dem Chassis (2) über ein das Rad (3) lagerndes und relativ zu dem Chassis (2) bewegliches Aufhängeteil (5) verbunden ist. Zur Überwindung eines Hindernisses steht das Rad (3) zur Abstützung auf einem Untergrund, über den das Bodenreinigungsgerät (1) verfahrbar ist, unter Wirkung einer eine Federkraft ausübenden Feder (7), und ist mit Hilfe des Aufhängeteils (5) in Bezug auf das Chassis (2) ein- bzw. ausfahrbar, wobei die Federkraft unabhängig von einer durch ein Ein- bzw. Ausfahren hervorgerufenen Zu- oder Abnahme der Federkraft änderbar ist, insbesondere mit zunehmendem Ausfahren des Rades (3) vergrößerbar ist.

IPC 8 full level
A47L 11/40 (2006.01)

CPC (source: EP US)
A47L 9/009 (2013.01 - EP US); **A47L 11/4061** (2013.01 - EP US); **A47L 11/4066** (2013.01 - EP US); **A47L 11/4072** (2013.01 - EP US); **A47L 9/2852** (2013.01 - US); **A47L 2201/04** (2013.01 - EP US); **Y10S 901/01** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 202008017137 U1 20090319 - NAT KAOHSIUNG FIRST UNIVERSITY [TW], et al

Citation (search report)
• [A] EP 2679130 A1 20140101 - LG ELECTRONICS INC [KR]
• [A] WO 2013034884 A1 20130314 - DYSON TECHNOLOGY LTD [GB], et al
• [A] JP 2006155274 A 20060615 - HITACHI HOME & LIFE SOLUTIONS

Cited by
US10448794B2; WO2017194101A1; WO2017194102A1; US10678251B2; US11474533B2; US10499778B2; US10874271B2; US10534367B2; DE102019003375A1; US11921517B2; US10729297B2; US11099554B2; US10518416B2; US10617271B2; DE202019101158U1; US10433697B2; US10877484B2; US10874274B2; US11122953B2; US11169533B2; US11712142B2

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)
US 2016007817 A1 20160114; **US 9687132 B2 20170627**; CN 105326442 A 20160217; CN 105326442 B 20200714; DE 102014110875 A1 20160128; EP 2992803 A1 20160309; EP 2992803 B1 20170913; ES 2651913 T3 20180130; JP 2016016321 A 20160201

DOCDB simple family (application)
US 201514793821 A 20150708; CN 201510581658 A 20150710; DE 102014110875 A 20140731; EP 15174940 A 20150702; ES 15174940 T 20150702; JP 2015127179 A 20150625