

Title (en)
AUTOMATIC TRAVELLING CLEANER

Title (de)
SELBSTTÄTIG VERFAHRBARES BODENBEARBEITUNGSGERÄT

Title (fr)
APPAREIL DE TRAITEMENT DU SOL AUTOMATIQUE DÉPLAÇABLE

Publication
EP 3357395 A1 20180808 (DE)

Application
EP 18154132 A 20180130

Priority
DE 102017101936 A 20170201

Abstract (en)
[origin: US2018213992A1] The invention relates to a self-propelled floor treatment device (1), in particular to a cleaning robot, with a floor treatment element (2), at least two motorized wheels (3, 4) and a detection device for detecting a floor type of a surface to be treated. In order to easily achieve an optimal detection of the floor type, it is proposed that the detection device have a frictional resistance element (6), which contacts the surface during a movement in such a way that a resultant force outside of a reference axis (7) acts on the floor treatment device (1), wherein the reference axis (7) is oriented parallel to a main direction of movement (8) of the floor treatment device (1) prescribed by the orientation of the wheels (3, 4), and is aligned centrally between the wheels (3, 4) in relation to a direction perpendicular to the reference axis (7). Further proposed is a method for operating a self-propelled floor treatment device (1).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein selbsttätig verfahrbares Bodenbearbeitungsgerät (1), insbesondere Reinigungsroboter, mit einem Bodenbearbeitungselement (2), mindestens zwei motorisch angetriebenen Rädern (3, 4) und einer Detektionseinrichtung zur Erkennung einer Bodenart einer zu bearbeitenden Fläche. Um auf einfache Art und Weise eine optimale Erkennung der Bodenart zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass die Detektionseinrichtung ein Reibwiderstandselement (6) aufweist, welches die Fläche während einer Fortbewegung so kontaktiert, dass eine Kraftresultierende außerhalb einer Referenzachse (7) an dem Bodenbearbeitungsgerät (1) angreift, wobei die Referenzachse (7) parallel zu einer durch die Orientierung der Räder (3, 4) vorgegebenen Hauptbewegungsrichtung (8) des Bodenbearbeitungsgerätes (1) orientiert ist und bezogen auf eine Richtung senkrecht zu der Referenzachse (7) mittig zwischen den Rädern (3, 4) ausgerichtet ist. Des Weiteren wird ein Verfahren zum Betrieb eines selbsttätig verfahrbaren Bodenbearbeitungsgerätes (1) vorgeschlagen.

IPC 8 full level
A47L 9/28 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
A47L 9/0411 (2013.01 - US); **A47L 9/2826** (2013.01 - EP US); **A47L 9/2831** (2013.01 - EP US); **A47L 9/2847** (2013.01 - US); **A47L 9/2852** (2013.01 - US); **A47L 11/24** (2013.01 - CN); **A47L 11/40** (2013.01 - CN); **A47L 11/4002** (2013.01 - CN); **A47L 11/4011** (2013.01 - CN); **A47L 11/4041** (2013.01 - CN); **A47L 9/0466** (2013.01 - US); **A47L 9/0488** (2013.01 - US); **A47L 2201/04** (2013.01 - CN US); **A47L 2201/06** (2013.01 - CN EP US)

Citation (search report)

- [XA] DE 102004010827 A1 20050915 - KAERCHER GMBH & CO KG ALFRED [DE]
- [A] DE 10357635 A1 20050707 - VORWERK CO INTERHOLDING [DE]
- [A] US 2016000288 A1 20160107 - SOEJIMA RYOHICHI [JP]
- [A] WO 2016093910 A1 20160616 - IROBOT CORP [US]
- [A] DE 102013113426 A1 20140605 - VORWERK CO INTERHOLDING [DE]

Cited by
EP4003669A4; US11986137B2

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 3357395 A1 20180808; **EP 3357395 B1 20200304**; CN 108371519 A 20180807; CN 108371519 B 20210810; DE 102017101936 A1 20180802; ES 2777791 T3 20200806; JP 2018122092 A 20180809; SG 10201800827Y A 20180927; US 10602900 B2 20200331; US 2018213992 A1 20180802

DOCDB simple family (application)
EP 18154132 A 20180130; CN 201810101478 A 20180201; DE 102017101936 A 20170201; ES 18154132 T 20180130; JP 2018014221 A 20180131; SG 10201800827Y A 20180131; US 201815883425 A 20180130