

Title (en)
CLEANING DEVICE WITH CONDITION DETECTING APPARATUS AND METHOD

Title (de)
REINIGUNGSGERÄT MIT ERKENNUNG DES ZUSTANDS EINER OBERFLÄCHE UND VERFAHREN

Title (fr)
APPAREIL DE NETTOYAGE À DÉTECTION DE L'ÉTAT D'UNE SURFACE ET PROCÉDÉ

Publication
EP 4238469 A1 20230906 (DE)

Application
EP 22160122 A 20220304

Priority
EP 22160122 A 20220304

Abstract (en)
[origin: CN116687268A] The invention relates to a device (1) for cleaning a surface (2), comprising a control unit (14), a movable cleaning element (7) and an electric motor (15) for moving the cleaning element (7). The control unit (14) is configured in such a way that the supply of current to the electric motor (15) is instantaneously interrupted during the cleaning process of the surface (2), and the control unit (14) determines the state of the surface to be cleaned by means of the detected current intensity curve (20) of the electric motor (15) after the interruption. This can, for example, detect areas of the surface that are excessively severely contaminated. The invention also relates to a method for cleaning a surface.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Reinigen einer Oberfläche (2) umfassend eine Steuerungseinheit (14), ein bewegliches Reinigungselement (7) und einen Elektromotor (15) zum Bewegen des Reinigungselements (7). Die Steuerungseinheit (14) ist so konfiguriert, dass während eines Reinigungsvorgangs der Oberfläche (2) eine Stromversorgung des Elektromotors (15) vorübergehend unterbrochen wird und die Steuerungseinheit (14) nach der Unterbrechung anhand eines erfassten Stromstärkenverlaufs (20) des Elektromotors (15) den Zustand einer zu reinigenden Oberfläche ermittelt. Es können so beispielsweise übermäßig stark verschmutzte Bereiche einer Oberfläche detektiert werden. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Reinigen einer Oberfläche.

IPC 8 full level
A47L 9/28 (2006.01)

CPC (source: CN EP)
A47L 9/00 (2013.01 - CN); **A47L 9/2805** (2013.01 - EP); **A47L 9/2831** (2013.01 - EP); **A47L 9/2836** (2013.01 - CN EP); **A47L 11/24** (2013.01 - CN); **A47L 11/32** (2013.01 - CN); **A47L 11/33** (2013.01 - CN); **A47L 11/40** (2013.01 - CN); **A47L 11/4011** (2013.01 - CN); **A47L 11/4036** (2013.01 - CN); **A47L 11/4041** (2013.01 - CN); **A47L 11/4044** (2013.01 - CN); **A47L 11/4094** (2013.01 - CN); **A47L 2201/06** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• DE 102007021299 A1 20081113 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]
• EP 3000374 A2 20160330 - LG ELECTRONICS INC [KR]

Citation (search report)
• [A] EP 3479745 A1 20190508 - MIELE & CIE [DE]
• [A] US 2016000288 A1 20160107 - SOEJIMA RYOHICHI [JP]
• [A] DE 102019101338 A1 20200723 - VORWERK CO INTERHOLDING [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 4238469 A1 20230906; CN 116687268 A 20230905

DOCDB simple family (application)
EP 22160122 A 20220304; CN 202310199330 A 20230303