

Title (en)

Method and assembly for monitoring the splashing of walls using liquid jets during cleaning processes

Title (de)

Verfahren und Anordnung zur Überwachung der Beschwallung von Wandflächen mittels Flüssigkeitsstrahlen bei Reinigungsprozessen

Title (fr)

Procédé et installation destinés à la surveillance de sonorisation de surfaces murales à l'aide de rayonnements liquides pour processus de nettoyage

Publication

**EP 1884289 A2 20080206 (DE)**

Application

**EP 07113155 A 20070725**

Priority

DE 102006034882 A 20060725

Abstract (en)

Method for monitoring flooding of wall surfaces by liquid jets during cleaning processes comprises subjecting the cleaning fluid hitting a selected partially surface with a high frequency electrical alternating field so that the molecules of the cleaning fluid experience a polarization, determining the temporary change of electrical alternating field and generating a signal, using the temporary change to monitor the flooding on the partial surface and generating a switching point for a digital starting signal for controlling the monitoring of the flooding. An independent claim is also included for an arrangement for monitoring the flooding of the inner surfaces of containers or tanks. Preferred Features: The high frequency alternating field is operated at 80-200 MHz, preferably at 90-140 MHz.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Überwachung der Beschwallung von Wandflächen (W) mittels Flüssigkeitsstrahlen ( $r_i$ ) bei Reinigungsprozessen, insbesondere bei der Innenreinigung von Behältern oder Tanks (1), nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bzw. dem Oberbegriff des Nebenanspruchs 10. Mit dem Verfahren und der Anordnung zu seiner Durchführung werden die Nachteile des Standes der Technik vermieden und sämtliche Bedingungen, die für einen planmäßigen Betrieb von Orbitalreinigern notwendig sind, können überprüft werden. Dies wird verfahrenstechnisch dadurch erreicht, dass die auf die ausgewählte Teilfläche ( $w_i^*$ ) auftreffende Reinigungsflüssigkeit (R) dort einem hochfrequenten elektrischen Wechselfeld (!) unterworfen wird und Moleküle der Reinigungsflüssigkeit (R) dadurch eine Polarisierung erfahren, dass im Zuge der Polarisierung die zeitliche Änderung des elektrischen Wechselfeldes ( $d/dt$ ) erfasst und dadurch das Signal (S(t)) generiert wird, dass die zeitliche Änderung des Signals ( $dS/dt$ ) zur Überwachung der Beschwallung an der ausgewählten Teilfläche ( $w_i^*$ ) herangezogen wird, und dass im Verlauf einer aufsteigenden Flanke (F) des Signals S(t) an und/oder oberhalb eines ersten Schwellenwertes ( $(dS/dt)_{G1}$ ) jeweils ein Einschaltzeitpunkt (E) für ein digitales Ausgangssignal ( $y_1$ ;  $y_2$ ) für die Steuerung der Überwachung der Beschwallung generiert wird (Figur 2).

IPC 8 full level

**B05B 3/02** (2006.01); **B08B 9/08** (2006.01); **B08B 9/093** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B08B 9/0936** (2013.01); **B05B 3/02** (2013.01)

Cited by

EP2540386A1; US10369602B2; WO2013000707A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

**DE 102006034882 B3 20071018**; DK 1884289 T3 20131216; EP 1884289 A2 20080206; EP 1884289 A3 20120530; EP 1884289 B1 20130918

DOCDB simple family (application)

**DE 102006034882 A 20060725**; DK 07113155 T 20070725; EP 07113155 A 20070725