

Title (en)

Cleaning method and device for the inner surface of an elongated hollow body.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Reinigung der Innenfläche eines langgestreckten Hohlkörpers.

Title (fr)

Méthode et dispositif de nettoyage pour la surface intérieure d'un corps creux allongé.

Publication

**EP 0390301 A1 19901003 (DE)**

Application

**EP 90250083 A 19900328**

Priority

DE 3910573 A 19890330

Abstract (en)

The invention relates to a cleaning method and device for the inner surface of an elongated hollow body (1) which has been contaminated with particles and in which a free jet of a fluid under pressure emerging from a nozzle (12) is directed onto an open end of the hollow body (1) and entrained particles leave the hollow body (1) at the other end. In order to permit complete cleaning of the inner surface of the hollow body (1) and controlled removal of the dirt particles with a fully automatic method of operation without giving rise to noise and dust pollution it is proposed that the jet of liquid be directed onto the inner surface of a hollow body (1), which is inclined during the rinsing process in the longitudinal direction, in the form of a circulating movement, the radius of the circular movement being continuously changed during the rinsing process and the distance of the exit point of the jet from the open end of the hollow body (1) being adjusted to a predetermined distance and the liquid collecting on the base of the hollow body (1) running out of the hollow body (1) together with the particles at the end opposite to the jet side and being led off in a directed fashion and liquid and particles being subsequently separated from one another and the clean liquid being fed back to the jet side.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Reinigung der Innenfläche eines langgestreckten, mit Teilchen verschmutzten Hohlkörpers (1), bei dem ein aus einer Düse (12) austretender freier Strahl eines unter Druck stehenden Fluids auf ein offenes Ende des Hohlkörpers (1) gerichtet wird und mitgerissene Teilchen am anderen Ende den Hohlkörper (1) verlassen. Um bei vollautomatischer Arbeitsweise ohne Lärm- und Staubbelästigung eine vollständige Reinigung der Innenfläche des Hohlkörpers (1) und eine kontrollierte Entfernung der Schmutzteilchen zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, daß der Strahl einer Flüssigkeit auf die Innenfläche eines während des Spülprozesses in Längsrichtung geneigten Hohlkörpers (1) in Form einer kreisenden Bewegung gerichtet wird, wobei der Radius der Kreisbewegung während des Spülprozesses fortlaufend verändert und der Abstand der Austrittsstelle des Strahles zum offenen Ende des Hohlkörpers (1) auf einen vorgegebenen Abstand eingestellt wird und die auf dem Grund des Hohlkörpers (1) sich sammelnde Flüssigkeit mitsamt den Teilchen an dem der Strahlseite entgegengesetzten Ende aus dem Hohlkörper (1) herausläuft und geführt abgeleitet wird und anschließend Flüssigkeit und Teilchen voneinander getrennt werden und die gereinigte Flüssigkeit der Strahlseite wieder zugeführt wird.

IPC 1-7

**B08B 9/02**

IPC 8 full level

**B08B 9/02** (2006.01); **B08B 9/032** (2006.01); **B08B 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B08B 9/0323** (2013.01); **B08B 9/0433** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 3127259 A1 19830127 - WALLICH ERICH
- [AD] DE 3335467 A1 19850425 - WOMA MAASBERG CO GMBH W [DE]
- [AD] US 3938535 A 19760217 - CRADEUR ROBERT R, et al
- [A] DE 2607097 A1 19770825 - MAASBERG WOLFGANG
- [A] US 2781905 A 19570219 - ADRIAN PHILLIPS

Cited by

CN113833100A; CN114558852A; CN115254810A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0390301 A1 19901003**; **EP 0390301 B1 19920429**; DE 3910573 A1 19901004; DE 3910573 C2 19920213; DE 59000104 D1 19920604

DOCDB simple family (application)

**EP 90250083 A 19900328**; DE 3910573 A 19890330; DE 59000104 T 19900328