

## Title (en)

VACUUM CLEANER NOZZLE AND METHOD FOR OPERATING A VACUUM CLEANER NOZZLE

## Title (de)

STAUBSAUGERDÜSE UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER STAUBSAUGERDÜSE

## Title (fr)

BUSE D'ASPIRATEUR POUR UN ASPIRATEUR ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE BUSE D'ASPIRATEUR

## Publication

**EP 3514286 A1 20190724 (DE)**

## Application

**EP 19159002 A 20160323**

## Priority

- DE 102015003916 A 20150327
- EP 16717097 A 20160323
- EP 2016000505 W 20160323

## Abstract (en)

[origin: WO2016155872A2] The invention relates to a method for operating a dirt collecting device for a sweeping vehicle or for a vacuum cleaner nozzle of a floor or an upright vacuum cleaner, which each comprise a suction fan that has a controllable speed and/or power, wherein in a first method step the suction power of the suction fan is set at such a low level that the suction pressure in the dirt collecting device or the vacuum cleaner nozzle is just sufficient to convey the absorbed coarse dirt into the intermediate container and deposit it there as well as to convey the absorbed fine dirt into a collection container arranged downstream thereof (normal operation). In a second method step, the filling level in the intermediate container with respect to the coarse particles deposited therein is detected and in a third method step, if the filling level in the intermediate container is exceeded, the suction power of the suction fan is increased in such a manner that the coarse dirt, which is temporarily deposited in the intermediate container, is dispersible and conveyed into the collection container arranged downstream thereof (emptying mode).

## Abstract (de)

Verfahren zum Betrieb einer Staubsaugerdüse eines Boden- oder Standstaubsaugers mit jeweils einem in der Drehzahl- und/oder Leistung regelbaren Sauggebläse, wobei in einem ersten Verfahrensschritt die Saugleistung des Sauggebläses so niedrig eingestellt wird, dass der Saugdruck in der Staubsaugerdüse gerade ausreicht, um den aufgenommenen Grobschmutz in einen Zwischenbehälter zu fördern und dort abzulagern und den aufgenommenen Feinschmutz in einen nachgeschalteten Sammelbehälter zu fördern, (Normalbetrieb) und dass in einem zweiten Verfahrensschritt der Füllstand im Zwischenbehälter bezüglich des dort abgelagerten Grobschmutzes erfasst wird, und dass in einem dritten Verfahrensschritt bei Überschreitung des Füllstandes im Zwischenbehälter die Saugleistung des Sauggebläses derart gesteigert wird, dass der im Zwischenbehälter zeitweilig abgelagerte Grobschmutz flugfähig wird und in den nachgeschalteten Sammelbehälter gefördert wird, (Entleerungsbetrieb).

## IPC 8 full level

**E01H 1/08** (2006.01); **A47L 9/04** (2006.01); **A47L 9/10** (2006.01); **A47L 9/16** (2006.01); **A47L 11/22** (2006.01); **A47L 11/40** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**A47L 5/30** (2013.01 - US); **A47L 9/04** (2013.01 - KR); **A47L 9/0411** (2013.01 - US); **A47L 9/0477** (2013.01 - US); **A47L 9/10** (2013.01 - KR); **A47L 9/106** (2013.01 - US); **A47L 9/1409** (2013.01 - US); **A47L 9/1683** (2013.01 - KR); **A47L 9/2821** (2013.01 - US); **A47L 9/2842** (2013.01 - US); **A47L 11/22** (2013.01 - KR); **A47L 11/24** (2013.01 - EP US); **A47L 11/4013** (2013.01 - EP US); **A47L 11/4027** (2013.01 - EP KR US); **A47L 11/403** (2013.01 - EP US); **A47L 11/4041** (2013.01 - EP US); **E01H 1/0845** (2013.01 - KR); **E01H 1/0854** (2013.01 - EP KR US); **E01H 1/0845** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- DE 3213089 A1 19821223 - R C M DI RAIMONDI RENZO ROBERT [IT]
- DE 10356419 B3 20050602 - KAERCHER GMBH & CO KG ALFRED [DE]
- DE 19851666 C1 20000921 - WAP REINIGUNGSSYSTEME [DE]
- US 5500979 A 19960326 - WOERWAG PETER [CH]
- DE 4411526 A1 19951005 - FEDAG ROMANSHORN FA [CH]
- DE 4128879 A1 19930304 - SCHOERLING WAGGONBAU [DE]
- EP 2350393 B1 20121003 - AEBI SCHMIDT DEUTSCHLAND GMBH [DE]

## Citation (search report)

- [XA] WO 03007776 A1 20030130 - GREY NICHOLAS GERALD [GB]
- [XDA] DE 4411526 A1 19951005 - FEDAG ROMANSHORN FA [CH]
- [XA] DE 19914574 C1 20001123 - DUEPRO AG ROMANSHORN [CH]
- [XA] US 5018240 A 19910528 - HOLMAN ANDREW P [GB]

## 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

## DOCDB simple family (publication)

**DE 102015003916 A1 20160929**; CN 107567299 A 20180109; CN 107567299 B 20200703; DK 3274512 T3 20200120; DK 3514286 T3 20210215; EP 3274512 A2 20180131; EP 3274512 B1 20191009; EP 3514286 A1 20190724; EP 3514286 B1 20201118; ES 2765870 T3 20200611; KR 102185563 B1 20201203; KR 20170141693 A 20171226; US 11311161 B2 20220426; US 11707172 B2 20230725; US 2018055316 A1 20180301; US 2022183521 A1 20220616; WO 2016155872 A2 20161006; WO 2016155872 A3 20161124; WO 2016155872 A4 20170112

## DOCDB simple family (application)

**DE 102015003916 A 20150327**; CN 201680019107 A 20160323; DK 16717097 T 20160323; DK 19159002 T 20160323; EP 16717097 A 20160323; EP 19159002 A 20160323; EP 2016000505 W 20160323; ES 16717097 T 20160323; KR 20177031130 A 20160323; US 201615561999 A 20160323; US 202217686907 A 20220304