

Title (en)

HOUSEHOLD APPLIANCE WITH A FAN AND A SOUND DAMPING DEVICE ARRANGED IN A FLOW DUCT

Title (de)

HAUSHALTSGERÄT MIT EINEM GEBLÄSE UND EINER IN EINEM STRÖMUNGSKANAL ANGEORDNETEN SCHALLDÄMPFUNGSEINRICHTUNG

Title (fr)

APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER DOTÉ D'UN VENTILATEUR ET D'UN DISPOSITIF SILENCIEUX DISPOSÉ DANS UN CANAL D'ÉCOULEMENT

Publication

EP 4286693 A1 20231206 (DE)

Application

EP 22177249 A 20220603

Priority

EP 22177249 A 20220603

Abstract (en)

[origin: CN117158825A] The invention relates to a household appliance, in particular a floor treatment appliance, comprising an appliance housing and a fan arranged in the appliance housing, the appliance housing downstream of the fan in the flow direction having a flow channel with an outflow opening, the outflow opening being fluidically connected to the fan, and wherein a sound attenuation device is arranged in the flow channel, the device is used for attenuating sound waves generated by operation of the household appliance. In order to effectively reduce sound waves in the flow channel and at the same time keep the pressure loss as low as possible, it is proposed that the muffler device has a conical absorber having a sound-absorbing material, the conical absorber having a cone top and a cone outer circumferential surface which widens from the cone top, and that the conical absorber has a conical outer circumferential surface which widens from the cone top. The main flow direction of the air flow blown out of the fan and guided in the flow channel faces the cone top, so that the air flow is separated through the cone top and flows from the cone top to the flow outlet at least along two opposite peripheral partial areas of the cone peripheral surface.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Haushaltsgesät (1), insbesondere Bodenbearbeitungsgerät, mit einem Gerätegehäuse (2) und einem in dem Gerätegehäuse (2) angeordneten Gebläse (3), wobei das Gerätegehäuse (2) in Strömungsrichtung hinter dem Gebläse (3) einen Strömungskanal (5) mit einer Austrittsöffnung (4) aufweist, welche strömungsführend mit dem Gebläse (3) verbunden ist, und wobei in dem Strömungskanal (5) eine Schalldämpfungseinrichtung (6) zum Dämpfen von durch einen Betrieb des Haushaltsgesätes (1) entstehenden Schallwellen angeordnet ist. Um Schallwellen innerhalb des Strömungskanals (5) effektiv zu reduzieren und dabei gleichzeitig den Druckverlust so gering wie möglich zu halten, wird vorgeschlagen, dass die Schalldämpfungseinrichtung (6) einen kegelförmig ausgebildeten, ein schallabsorbierendes Material (8) aufweisenden Absorptionskörper (7) aufweist, wobei der kegelförmige Absorptionskörper (7) eine Kegelspitze (9) und eine sich ausgehend von der Kegelspitze (9) erweiternde Kegelumfangsfläche (10) aufweist, und wobei eine Hauptströmungsrichtung (s) eines von dem Gebläse (3) ausgeblasenen und in dem Strömungskanal (5) geführten Luftstroms (v) frontal auf die Kegelspitze (9) gerichtet ist, so dass der Luftstrom mittels der Kegelspitze (9) geteilt wird und ausgehend von der Kegelspitze (9) zumindest an zwei gegenüberliegenden Umfangsteilbereichen (11) der Kegelumfangsfläche (10) entlang zu der Austrittsöffnung (4) strömt.

IPC 8 full level

F04D 29/54 (2006.01); **A47L 5/28** (2006.01); **F04D 29/66** (2006.01)

CPC (source: EP)

A47L 5/28 (2013.01); **A47L 9/0081** (2013.01); **F04D 29/541** (2013.01); **F04D 29/661** (2013.01); **F04D 29/663** (2013.01)

Citation (search report)

- [X1] DE 102009027170 A1 20101230 - BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]
- [A] CN 106382242 A 20170208 - YAO JUNFU
- [A] DE 102015118623 A1 20170504 - VORWERK CO INTERHOLDING [DE]
- [A] CN 111677697 A 20200918 - XUZHOU XCMG ENVIRONMENT TECH CO LTD

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 4286693 A1 20231206; CN 117158825 A 20231205

DOCDB simple family (application)

EP 22177249 A 20220603; CN 202310644419 A 20230601