

Title (en)  
CARTRIDGE PISTON WITH VENTING VALVE

Title (de)  
KARTUSCHENKOLBEN MIT ENTLÜFTUNGSVENTIL

Title (fr)  
PISTON DE CARTOUCHE DOTÉ D'UNE SOUPEPE D'ÉVENT

Publication  
**EP 3311928 A1 20180425 (DE)**

Application  
**EP 17001655 A 20171009**

Priority  
DE 202016006508 U 20161021

Abstract (en)  
[origin: JP2018065127A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cartridge piston improved and having an exhaust function which provides a large degree of safety by complete exhaust.SOLUTION: A wall body (22) has a shape having two walls of an outer wall (25) and an inner wall (26) with a gap (27) formed between them, the gap being closed at the front end by a wall part (23), the wall part being penetrated by at least one opening (28) led from the front side of the piston to the gap (27) to make air pass through, and a filtration passage (3) being formed between the inner wall (26) and an annular wall part (14), so that air can enter the filtration passage through the gap (27) by turning around the rear end of the inner wall (26) and enter an annular gap (17) through the filtration passage (3) by turning around the front end of the annular wall part (14).SELECTED DRAWING: Figure 1

Abstract (de)  
Kartuschenkolben mit Entlüfteventil, wobei ein Ventiltteil (2) in eine vorderseitige Aussparung des Kolbens (1) eingesetzt ist, die eine Durchgangsöffnung (11) sowie eine diese umgebende Ringnut (12) umfasst, das Ventiltteil (2) aus einem Zentralkörper (21), der die Durchgangsöffnung (11) des Kolbens (1) durchsetzt, und einem diesen mit Abstand umgebenden Wandkörper (22) besteht, der in die Ringnut (12) eintaucht und an der Kolbenvorderseite durch einen Wandbereich (23) mit dem Zentralkörper (21) verbunden ist, der Zentralkörper (21) zwischen sich und einem die Durchgangsöffnung (11) von der Ringnut (12) trennenden Ringwandteil (14) des Kolbens (1) durch einen Ringspalt (17) beabstandet ist und einen sich nach hinten verjüngenden konischen Umfangsflächenbereich (41) hat, der mit einem Dichtrand (42) eines in der Durchgangsöffnung (11) gebildeten Öffnungswandvorsprungs (18) zusammenwirkt, wobei der Wandkörper (22) doppelwandig mit einer äußeren Wand (25) und einer inneren Wand (26) ausgebildet ist, zwischen denen ein Zwischenraum (27) gebildet ist, der am vorderen Ende durch den Wandbereich (23) verschlossen ist, der nur durch mindestens eine, von der Kolbenvorderseite in den Zwischenraum (27) führende Luftdurchtrittsöffnung (28) durchbrochen ist, und wobei zwischen der inneren Wand (26) und dem Ringwandteil (14) die Filterstrecke (3) gebildet ist, in welche Luft aus dem Zwischenraum (27) um das rückwärtige Ende der inneren Wand (26) herum eintreten und aus der Filterstrecke (3) um das vordere Ende des Ringwandteils (14) herum in den Ringspalt (17) gelangen kann.

IPC 8 full level  
**B05C 17/005** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B05C 17/00579** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 1207969 A1 20020529 - SULZER CHEMTECH AG [CH]

Citation (search report)  
• [A] DE 202006015313 U1 20080221 - SULZER CHEMTECH AG [CH]  
• [A] US 2005066809 A1 20050331 - NEHREN KLAUS-DIETER [DE], et al  
• [A] FR 2626248 A1 19890728 - SIMON PATRICK [FR]

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

DOCDB simple family (publication)  
**DE 202016006508 U1 20170109**; EP 3311928 A1 20180425; EP 3311928 B1 20181128; JP 2018065127 A 20180426; JP 7094089 B2 20220701; PL 3311928 T3 20190531; TR 201900810 T4 20190221; US 2018111155 A1 20180426

DOCDB simple family (application)  
**DE 202016006508 U 20161021**; EP 17001655 A 20171009; JP 2017203309 A 20171020; PL 17001655 T 20171009; TR 201900810 T 20171009; US 201715782122 A 20171012