

Title (en)

Shut-off device for pneumatic transporting systems for the transport of pourable bulk materials.

Title (de)

Absperrvorrichtung für pneumatische Fördersysteme zum Transport rieselfähiger Schüttgüter.

Title (fr)

Obturateur pour système de transport pneumatique pour transporter des matières en vrac roulables.

Publication

EP 0114278 A1 19840801 (DE)

Application

EP 83112337 A 19831208

Priority

DE 3248228 A 19821227

Abstract (en)

1. Shut-off device for pneumatic conveying systems for the transport of flowable bulk materials, consisting of a housing, which is inserted into the conveying system, with a through channel for the material and a flat slider arranged transversely to the latter and which is received in the housing by a sealed slider slit, which slider is movable by means of adjustment means through the column of material or respectively through the flow of material in the through channel for the material, and which shuts off or frees the latter, a sealing ring being arranged in the housing surrounding the through channel for the material being pressable by a pressure medium against the flat slider so as to close off the through channel for the material in a pressure-tight manner, characterized in that a) the flat slider (2) is formed so as to be resistant to bending and is only supported with its rear end in the housing (1), but with its front end is constructed so as to be self-supporting, b) a free space (10) is provided in the housing (1) on, the side facing the self-supporting slider end, the volume of which space, is at least equal to the volume of material which is displaced by the flat slider (2) in the closing movement in the through channel (6, 7) for the material, c) the housing (1) is constructed in two parts and a free frontal surface (9) of the housing part (3) on the run-in side, resulting from abroadening of the housing part (4) on the run-out side, serves as a counter surface for the flat slider (2), and d) in the region of the frontal surface (9) an annular groove (12) is provided to receive an inflatable sealing ring (13).

Abstract (de)

Absperrvorrichtungen für pneumatische Fördersysteme zum Transport rieselfähiger Schüttgüter, wie sie als Einfüllverschlüsse von Druckgefäßen und als Verschlüsse für pneumatische Förderleitungen Anwendung finden, sollen wenigstens gegen 6 bar abdichten, einen freien Durchgang haben und durch einen Gutstrom oder eine stehende Gutsäule hindurch schalten können. Die bekannten Absperrvorrichtungen benutzen Schilzführungen für das Absperrorgan, welche, wenn Gutteilchen in sie hineingelangen, ständig der Gefahr des Verkeilens bzw. Blockierens des Absperrorgans unterliegen. Zur Behebung dieses gravierenden Mangels wird zum einen das als Flachschieber (2) gestaltete Absperrorgan lediglich mit seinem hinteren Ende im Gehäuse (1) abgestützt, mit seinem vorderen Ende dagegen freitragend ausgebildet und zum anderen an der dem freitragenden Schieberende zugekehrten Seite im Gehäuse ein Freiraum (10) vorgesehen, dessen Volumen wenigstens dem vom Flachschieber (2) bei der Schließbewegung im Gutdurchgangskanal (6,7) des Gehäuses verdrängten Gutvolumen gleich ist; der Freiraum (10) und die am vorderen Ende fluchtlose Flachschieberform schließen zuverlässig die Gefahr des Verklemmens aus.

IPC 1-7

F16K 3/02

IPC 8 full level

B65D 90/58 (2006.01); **F16K 3/02** (2006.01); **F16K 31/124** (2006.01)

CPC (source: EP)

B65D 90/587 (2013.01)

Citation (search report)

- DD 75912 A
- DE 1264191 B 19680321 - HOCHVAKUUM APPBAU EMIL KAMMERE
- US 3170670 A 19650223 - FULTON JOHNSTONE ROBERT
- CH 225217 A 19430115 - OEDERLIN CIE AG [CH]
- DE 1096135 B 19601229 - WESTAD ARMATURFAB
- US 3164363 A 19650105 - WILLIAMS JOHN L

Cited by

EP2685141A3; DE4000139A1; CN114922994A; US5893567A; CN113294534A; WO0050790A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0114278 A1 19840801; **EP 0114278 B1 19870415**; AT E26607 T1 19870515; DE 3248228 A1 19840628; DE 3370983 D1 19870521

DOCDB simple family (application)

EP 83112337 A 19831208; AT 83112337 T 19831208; DE 3248228 A 19821227; DE 3370983 T 19831208