

Title (en)

Pneumatic discontinually operating apparatus to pump charged liquids.

Title (de)

Pneumatische, diskontinuierlich arbeitende Einrichtung zum Pumpen von geladenen Flüssigkeiten.

Title (fr)

Dispositif pneumatique à fonctionnement discontinu pour pomper des liquides chargés.

Publication

EP 0225416 A1 19870616 (FR)

Application

EP 85402197 A 19851113

Priority

EP 85402197 A 19851113

Abstract (en)

[origin: US4684295A] The pneumatic device for pumping a solid-carrying liquid or slurry, which operates intermittently and is continuously under load, comprises a tubular body (1) in which a flap valve (12) is mounted so that it pivots in the downstream direction on a support (8) and cooperates with a seat to close a passage port (11) at the entry of a pumping chamber (17), between the seat and the delivery port (16). A pipe (18) which allows compressed air to enter opens into the pumping chamber (17). The valve (12) is opened under the pressure of the solid-carrying liquid or slurry to be conveyed, when compressed air is not allowed to enter the chamber (17). The entry of air causes the valve (12) to close and the chamber (17) to empty. A valve (20) which is operated by a timing device (23) controls the filling and emptying sequences. The device is useful for pumping dense slurries and solid-carrying liquids.

Abstract (fr)

Le dispositif pneumatique de pompage d'un liquide chargé, à fonctionnement discontinu, et constamment sous charge, comprend un corps tubulaire (1) dans lequel un clapet battant (12) est monté pivotant vers l'aval sur un support (8) et coopère avec un siège pour fermer un orifice de passage (11) à l'entrée d'une chambre de pompage (17), entre le siège et l'orifice de sortie (16). Une tubulure (18) d'admission d'air comprimé débouche dans la chambre de pompage (17). Le clapet (12) est ouvert sous la poussée du liquide chargé à transporter, lorsque de l'air comprimé n'est pas admis dans la chambre (17). L'admission d'air provoque la fermeture du clapet (12) et la vidange de la chambre (17). Les séquences de remplissage et de vidange sont commandées par une vanne (20) pilotée par une minuterie (23). Application au pompage des liquides chargés et boues de forte densité.

IPC 1-7

B65G 53/28; F04F 1/02; F04F 1/14

IPC 8 full level

F04F 1/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04F 1/14 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [E] FR 2564535 A1 19851122 - RANSON JEAN FRANCOIS [FR]
- [A] DE 255849 C
- [A] FR 2406589 A1 19790518 - CLAVEL ALAIN [FR]

Cited by

CN105110011A; USRE33084E; GB2266696A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4684295 A 19870804; AT E35803 T1 19880815; DE 3563837 D1 19880825; EP 0225416 A1 19870616; EP 0225416 B1 19880720

DOCDB simple family (application)

US 79764485 A 19851113; AT 85402197 T 19851113; DE 3563837 T 19851113; EP 85402197 A 19851113