

Title (en)

Pump for transporting fluid material from material containers

Title (de)

Pumpe zum Fördern von fluiden Material aus Materialbehältern

Title (fr)

Pompe destinée à transporter des matériaux liquides à partir de récipients de matériaux

Publication

EP 2525094 A1 20121121 (DE)

Application

EP 12165695 A 20120426

Priority

DE 202011100757 U 20110516

Abstract (en)

The pump (1) has a conveying chamber filled with fluid material (2) in a working stage of the pump and drained in another working stage of the pump. Size of the conveying chamber is changed during the pump operation such that different volumes of the material are conveyed during different operating cycles of a conveying process and/or the conveying chamber has an additional chamber (10) with an additional area (12). Volume of the additional area is changed during the pump operation independent of volume of a pump chamber of the conveying chamber. Independent claims are also included for the following: (1) a system comprising two pumps connected with one another (2) a method for controlling conveying speed of a pump.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Pumpe zum Fördern einer Menge von fluidem Material aus einem Materialbehälter in einem Fördervorgang mit einer Vielzahl von Arbeitszyklen, wobei die Pumpe einen Förderraum umfasst, der in einem ersten Arbeitsschritt der Pumpe zumindest abschnittsweise mit Material gefüllt wird und in einem zweiten Arbeitsschritt der Pumpe zumindest abschnittsweise entleert wird, um das Material zu fördern, wobei der erste und zweite Arbeitsschritt jeweils Teil eines Arbeitszyklus sind. Erfindungsgemäß ist die Größe des Förderraums der Pumpe während des Pumpenbetriebs so veränderbar, dass in verschiedenen Arbeitszyklen des Fördervorgangs unterschiedliche Volumina des Materials förderbar sind, und/oder der Förderraum eine Ergänzungskammer mit Ergänzungsraum umfasst, und dass das Volumen des Ergänzungsraums während des Betriebs der Pumpe veränderbar ist.

IPC 8 full level

F04B 3/00 (2006.01); **F04B 5/00** (2006.01); **F04B 5/02** (2006.01); **F04B 13/00** (2006.01); **F04B 49/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04B 3/00 (2013.01); **F04B 5/00** (2013.01); **F04B 5/02** (2013.01); **F04B 13/00** (2013.01); **F04B 49/16** (2013.01)

Citation (applicant)

CH 701376 B1 20110114 - DOPAG DOSIERTECHNIK UND PNEUMATIK AG [CH]

Citation (search report)

- [XA] DE 1703650 A1 19720127 - GNI I PI NEFTIJANOWO MASH GIPR
- [X] CH 227216 A 19430531 - SULZER AG [CH]
- [X] DE 102008005429 A1 20090723 - KNORR BREMSE SYSTEME [DE]
- [X] GB 650060 A 19510214 - WILLIAM PATERSON
- [X] DE 4206817 A1 19930429 - FICHT GMBH [DE]
- [X] DE 742155 C 19431123 - ESSLINGEN MASCHF

Cited by

US11053930B2; WO2016059551A3

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)

EP 2525094 A1 20121121; **EP 2525094 B1 20160720**; DE 202011100757 U1 20121207

DOCDB simple family (application)

EP 12165695 A 20120426; DE 202011100757 U 20110516