

Title (en)

Method for cleaning a bulk material mixer and bulk material mixer with mixing container to be cleaned

Title (de)

Reinigungsverfahren für einen Schüttgutmischer sowie Schüttgutmischer mit zu reinigendem Mischbehälter

Title (fr)

Procédé de nettoyage pour un mélangeur de produits en vrac et mélangeur de produits en vrac doté d'un récipient de mélange à nettoyer

Publication

EP 2777831 A1 20140917 (DE)

Application

EP 14000140 A 20140115

Priority

DE 102013204491 A 20130314

Abstract (en)

The method involves emptying the mixing container (2) with compressed air, so as to clean the mixing container. The compressed air is blown in into the mixing container, so that the bulk material adhered to inner side (3a) of wall (3) of the mixing container is removed. An outlet opening (8) of the mixing container is arranged at distance from one of two end-face end walls (4a,4b) of the mixing container, in order to discharge dissolved materials remaining over a bottom side of container to outside. An independent claim is included for bulk material mixer.

Abstract (de)

Ein Schüttgutmischer (1) für trockenes und/oder rieselfähiges Schüttgut umfasst einen Mischbehälter (2) mit einer zylindrischen oder trogförmigen Wandung (3), mit stirnseitigen Abschlusswänden (4a,4b) und mit einer koaxial zu dem Mischbehälter (2) angeordneten Mischerwelle (5) mit Mischwerkzeugen (6) sowie mit einer im Bodenbereich (7) des Mischbehälters (2) beabstandet zu den stirnseitigen Abschlusswänden (4a, 4b) angeordneten Auslassöffnung (8) zum Abführen einer fertigen Mischung aus dem Mischbehälter (2). Zum Reinigen des Mischbehälters (2) nach einem Entleeren sind an einer Innenseite (3a) der Wandung (3) mehrere innenwandungsseitig in den Mischbehälter (2) mündende Einlassöffnungen (9) zum Einlassen von Druckluft in den Mischbehälter (2) oberhalb der Auslassöffnung (8) und jeweils benachbart zu einer der stirnseitigen Abschlusswände 4a und 4b angeordnet. Die aus den Einlassöffnungen (9) in den Mischbehälter (2) einströmende Druckluft wird entlang der Innenseite (3a) des Mischbehälters (2) in Richtung des Bodenbereichs (7) und/oder zu der Auslassöffnung (8) geführt. Zusätzlich sind an jeder der beiden stirnseitigen Abschlusswände (4a, 4b) jeweils eine stirnseitige Einlassöffnung (11) mit einer darin platzierten, stirnseitig in den Mischbehälter (2) mündenden Druckluftdüsen (12) vorgesehen, durch die in den Mischbehälter (2) einströmende Druckluft entlang des Bodenbereichs (7) zu der Auslassöffnung (8) geblasen wird, um von der Innenseite (3a) des Mischbehälters (2) gelöstes Schüttgut durch die Auslassöffnung (8) aus dem Mischbehälter (2) zu entfernen (Fig.1).

IPC 8 full level

B08B 5/02 (2006.01); **B01F 7/00** (2006.01); **B01F 7/04** (2006.01); **B01F 15/00** (2006.01); **B08B 9/08** (2006.01)

CPC (source: EP RU)

B01F 27/071 (2022.01 - EP); **B01F 27/0723** (2022.01 - EP); **B01F 27/0726** (2022.01 - EP); **B01F 27/70** (2022.01 - EP RU); **B01F 35/00** (2022.01 - RU); **B08B 5/02** (2013.01 - EP RU); **B08B 9/08** (2013.01 - RU); **B08B 9/0813** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [YA] US 3138167 A 19640623 - DONALD FISHER CHESTER
- [YA] DE 102010025749 A1 20120105 - ILLINOIS TOOL WORKS [US]
- [A] DE 1432998 A1 19691023 - LOEDIGE WILHELM, et al
- [A] EP 0358120 A2 19900314 - LUBER WERNER

Cited by

EP4019153A1; WO2022136240A1; WO2019075830A1

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 2777831 A1 20140917; **EP 2777831 B1 20170315**; BR 102014005677 A2 20150714; CN 204159248 U 20150218; DE 102013204491 A1 20140918; RU 2014108958 A 20150920; RU 2651163 C2 20180418

DOCDB simple family (application)

EP 14000140 A 20140115; BR 102014005677 A 20140312; CN 201420115472 U 20140313; DE 102013204491 A 20130314; RU 2014108958 A 20140311