

Title (en)

Process for continuous drying of sewage sludge.

Title (de)

Verfahren zur kontinuierlichen Klärschlamm-trocknung.

Title (fr)

Procédé pour le séchage continu de boues d'épuration.

Publication

**EP 0588152 A1 19940323 (DE)**

Application

**EP 93113970 A 19930901**

Priority

DE 4230679 A 19920914

Abstract (en)

In the process for the thermal drying of sewerage sludges a sewerage sludge previously mechanically dewatered to 15% by weight to 30% by weight is continuously transported in a single pass, without partial return of dried material, through a self-cleaning paddle screw drier (11) having counter-rotating shafts (2, 3) at a rotary speed of 100 min<sup>-1</sup> to 600 min<sup>-1</sup>. The shafts (2, 3) of the drier are fitted out with paddle elements (7) in such a way that a milling gap of 1 mm to 10 mm is formed in an axial direction, in which the sewerage sludge is shredded and the capillary cells are broken up. Moreover, the drier throughput and the residence time in the paddle screw drier (11) at a heating medium temperature of 200 DEG C to 300 DEG C are set in such a way that the sewerage sludge is concentrated to form flowable granules having at least 50% by weight, preferably having 80% by weight to 95% by weight, of dry matter. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei dem Verfahren zur thermischen Trocknung von Klärschlämmen wird ein vorher mechanisch auf 15 Gew.-% bis 30 Gew.-% entwässerter Klärschlamm in einem einzigen Durchlauf ohne Teilrückführung von getrocknetem Gut kontinuierlich durch einen selbstreinigenden Paddelschnecken-trockner (11) mit gegensinnig rotierenden Wellen (2, 3) bei einer Drehzahl von 100 min<sup>-1</sup> bis 600 min<sup>-1</sup> gefördert. Die Wellen (2, 3) des Trockners sind derart mit Paddelelementen (7) bestückt, daß in axialer Richtung ein Mahlspace von 1 mm bis 10 mm gebildet wird, indem der Klärschlamm zerrissen und die Kapillarzellen aufgebrochen werden. Außerdem wird die Trocknerleistung und die Verweilzeit im Paddelschnecken-trockner (11) bei einer Heizmitteltemperatur von 200 °C bis 300 °C so eingestellt, daß der Klärschlamm zu einem rieselfähigen Granulat mit mindestens 50 Gew.-%, vorzugsweise mit 80 Gew.-% bis 95 Gew.-%, Trockensubstanz aufkonzentriert wird. <IMAGE>

IPC 1-7

**F26B 17/20**

IPC 8 full level

**F26B 17/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F26B 17/20** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2058291 A1 19710603 - KUBO KAZUNORI
- [A] EP 0231584 A1 19870812 - KUBOTA LTD [JP]
- [A] US 2636284 A 19530428 - NAPIER MELVIN J
- [A] EP 0474890 A1 19920318 - AICHER MAX [DE]
- [A] EP 0396852 A1 19901114 - BABCOCK ANLAGEN AG [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 115 (C - 0696) 5 March 1990 (1990-03-05)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 115 (C - 696)<4058> 5 March 1990 (1990-03-05)

Cited by

ES2148058A1; EP0836806A1; NL1004243C2; EP1066888A1; ES2080017A1; EP0872452A3; EP1306352A3; EP1070761A3; AP3895A; AU2012285402B2; US9006500B2; WO2009030186A1; WO2013011462A3; DE102020000818A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0588152 A1 19940323**; DE 4230679 A1 19940317

DOCDB simple family (application)

**EP 93113970 A 19930901**; DE 4230679 A 19920914