

Title (en)

Method and device for conditioning of organic substrate

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Konditionierung von organischem Substrat

Title (fr)

Procédé et appareil de conditionnement d'un substrat organique

Publication

EP 1609524 A1 20051228 (DE)

Application

EP 05012037 A 20050603

Priority

DE 102004030558 A 20040624

Abstract (en)

In a process to prepare vegetable matter for fermentation, the raw materials descent vertically through a screw mixer prior to arrival at a cutting tooth mixer station. The power applied to the vertical worm mixer and/or the toothed cutting mixer is varied in accordance with the consistence of the raw material. Water is admixed as required to the incoming raw materials. Also claimed is a commensurate assembly in which there is a sheer gradient between the worm mixer and cutting tooth mixer station.

Abstract (de)

Es werden ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Konditionierung von Substrat als Vorstufe einer Vergärung beschrieben. Um auch bei stark schwankender Qualität und Zusammensetzung des zu verarbeitenden Substrats eine optimale Konditionierung für die nachfolgende Vergärung zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass das Substrat einem vertikal nach unten fördernden Schneckenrührer aufgegeben wird und anschließend an einen unterhalb des Schneckenrührers vorgesehenen Schneidrührer, insbesondere Zahnscheibenrührer übergeben wird. Überraschender Weise zeigt sich bei Kombination eines vertikal nach unten fördernden Schneckenrührers mit einem unterhalb des Schneckenrührers installierten Schneidrührer ein besonders günstiger Förder-, Misch- und Zerkleinerungseffekt in Festsstoffsuspensionen über einen weiten Konzentrations- und Aufschlussbereich und damit verbundene Viskositätsänderungen.

IPC 1-7

B01F 7/24; **B01F 13/10**; **B01F 15/00**

IPC 8 full level

B01F 7/24 (2006.01); **B01F 13/10** (2006.01); **B01F 15/00** (2006.01); **B01F 27/93** (2022.01); **B02C 18/22** (2006.01); **B02C 23/02** (2006.01); **B01F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01F 33/833 (2022.01); **B01F 33/83611** (2022.01); **B01F 33/83613** (2022.01); **B01F 27/114** (2022.01); **B01F 2101/25** (2022.01); **B01F 2101/47** (2022.01)

Citation (search report)

- [A] EP 1114798 A1 20010711 - HORIGANE AKIRA [JP], et al
- [A] US 5803375 A 19980908 - HARTWIG GERT LUTHAR [CA]
- [A] GB 1381024 A 19750122 - FARMHAND UK LTD
- [A] DE 3343275 A1 19850605 - ENGELSMANN J AG [DE]
- [A] EP 1084612 A1 20010321 - LOPPOLI GIUSEPPE [IT]
- [A] IT 1239057 B 19930920 - SEKO SPA
- [A] EP 1082896 A1 20010314 - LOPPOLI GIUSEPPE [IT]
- [A] EP 1082895 A1 20010314 - LOPPOLI GIUSEPPE [IT]
- [A] EP 0647605 A1 19950412 - LINDE KCA DRESDEN GMBH [DE]

Citation (examination)

- DE 3236121 A1 19840329 - SPROLL JOSEF [DE]
- EP 0813944 A2 19971229 - WANNER TECHNIK GMBH [DE]
- US 4932595 A 19900612 - COHEN AHREN L [US], et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1609524 A1 20051228; CN 1768915 A 20060510; DE 102004030558 A1 20060119; JP 2006007215 A 20060112

DOCDB simple family (application)

EP 05012037 A 20050603; CN 200510116549 A 20050624; DE 102004030558 A 20040624; JP 2005184081 A 20050623