

Title (en)
Continuously working mix kneader.

Title (de)
Kontinuierlich arbeitender Mischknetter.

Title (fr)
Pétrisseur-mélangeur travaillant en continu.

Publication
EP 0451747 A1 19911016 (DE)

Application
EP 91105497 A 19910408

Priority
CH 124490 A 19900411

Abstract (en)
[origin: CA2040153A1] In the case of a continuously operating mixing kneader for the thermal or chemical treatment of products in liquid, pasty and/or pulverulent state in a housing, there is arranged in this housing, running axially, a kneader shaft (20), which is equipped with disk elements (25) and kneading bars (40) and rotates about an axis of rotation (z). Said kneader shaft effects the transporting of the product in the direction of transport (x). Between the disk elements (25) there are provided kneading counter-elements (33), fixed to the housing (1), the disk elements (25) being arranged furthermore in disk planes (42) perpendicularly to the kneader shaft and forming between them free sectors, which create kneading chambers with the disk plane (42) of adjacent disk elements (25). In this arrangement, the kneading bars (40) are intended to be arranged on a positive or negative offset line (43 or 44) in the kneading chambers between two disk planes (42). In the case of a positive offset line (43), each kneading bar (40) respectively assigned to two disk elements (25) is followed, counter to the direction of rotation (z), by a kneading bar assigned to the next two disk elements of the kneading chamber (28) following in the direction of transport (x), whereas the negative offset line (44) runs in the direction of rotation (z) and the direction of transport (x).

Abstract (de)
Bei einem kontinuierlich arbeitenden Mischknetter für die thermische oder chemische Behandlung von Produkten in flüssigem, pastösem und/oder pulverförmigem Zustand in einem Gehäuse ist in diesem Gehäuse axial verlaufend eine mit Scheibenelementen (25) und Knetbarren (40) besetzte und um eine Drehachse (z) drehende Knetwelle (20) angeordnet. Diese bewirkt den Transport des Produktes in Transportrichtung (x). Zwischen den Scheibenelementen (25) sind Knetgegenelemente (33) am Gehäuse (1) festliegend vorgesehen, wobei ferner die Scheibenelemente (25) in Scheibenebenen (42) senkrecht zur Knetwelle angeordnet sind und zwischen sich freie Sektoren ausbilden, welche mit der Scheibenebene (42) von benachbarten Scheibenelementen (25) Kneträume ausformen. Dabei sollen die Knetbarren (40) auf einer positiven oder negativen Versatzlinie (43 oder 44) in den Kneträumen zwischen zwei Scheibenebenen (42) angeordnet sein. Bei einer positiven Versatzlinie (43) folgt jedem jeweils zwei Scheibenelementen (25) zugeordneten Knetbarren (40) gegen die Drehrichtung (z) ein den nächsten zwei Scheibenelementen des in Transportrichtung (x) folgenden Knetraumes (28) zugeordneter Knetbarren, während die negative Versatzlinie (44) in Drehrichtung (z) und Transportrichtung (x) verläuft. <IMAGE>

IPC 1-7
B01F 7/04

IPC 8 full level
B01F 7/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B01F 27/707 (2022.01 - EP US)

Citation (search report)
[X] DE 3635877 C1 19871015 - NIENHAUS HEINZ

Cited by
US5934801A; EP0728518A1; NL1000276C2; US5882563A; US10442113B2; DE102014106258A1; US9394626B2; WO9622156A1; WO2014023738A3; WO2014135489A3; DE102010060320A1; US9079984B2; US9480933B2; DE102012103565A1; DE102023106828A1; WO2024194241A1; WO9634732A1; WO2015051884A1; WO2015101404A1; WO2015022079A1; WO2014135489A2; WO2013160196A1; WO2014023738A2

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE DK ES FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0451747 A1 19911016; EP 0451747 B1 19950816; AT E126452 T1 19950915; CA 2040153 A1 19911012; CA 2040153 C 20010102; CH 686406 A5 19960329; DE 59106245 D1 19950921; ES 2077704 T3 19951201; JP 3225406 B2 20011105; JP H06262049 A 19940920; US 5147135 A 19920915

DOCDB simple family (application)
EP 91105497 A 19910408; AT 91105497 T 19910408; CA 2040153 A 19910410; CH 124490 A 19900411; DE 59106245 T 19910408; ES 91105497 T 19910408; JP 7881291 A 19910411; US 68332891 A 19910410