

Title (en)

Drive unit for a mixing and/or kneading device.

Title (de)

Antriebseinheit für eine Rühr und/oder Knetmaschine.

Title (fr)

Unité d'entraînement pour une machine à mélanger et/ou pétrir.

Publication

EP 0350665 A1 19900117 (DE)

Application

EP 89111166 A 19890620

Priority

DE 3823326 A 19880709

Abstract (en)

The invention relates to a drive unit for a mixing and/or kneading machine (1) having at least one tool (3a) revolving in a vessel (2) and also rotating about its axis. The tool (3a) is here mounted in a rotary body (4) eccentrically and approximately parallel to the axis of rotation thereof and is set in revolving motion by the rotation of the rotary body (4). The drive force acting on the rotating rotary body (4) is transmitted from a drive motor (7) via a reduction having a planetary gear (8) to the tool (3a) which also rotates about its own axis and which, for this purpose, is joined securely against rotation to a planet wheel (9) of the planetary gear (8), which rolls over its sun wheel (10) arranged coaxially to the axis of rotation of the rotary body (4). In order to vary, independently of the selected reduction between the sun wheel (10) and the planet wheel (9), the relation between the speed of revolution of the tool (3a) and its own speed of rotation, the sun wheel (10) is, according to the invention, rotatably mounted and has its own additional drive (15) for the actual rotation of the kneading tool(s) (3). As a result, these speed of rotation ratios can readily be adapted, for example, to the viscosity or consistency, variable during a mixing process, of a product to be treated. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Antriebseinheit für eine Rühr- und/oder Knetmaschine (1) mit wenigstens einem, in einem Behälter (2) umlaufenden und sich auch um seine Achse drehenden Werkzeug (3a). Dabei ist das Werkzeug (3a) in einem Drehkörper (4) exzentrisch und etwa parallel zu dessen Drehachse gelagert und wird durch die Rotation des Drehkörpers (4) in eine Umlaufbewegung versetzt. Die auf den rotierenden Drehkörper (4) wirkende Antriebskraft wird von einem Antriebsmotor (7) über eine, ein Planetengetriebe (8) aufweisende Untersetzung auf das sich auch um seine eigene Achse drehende Werkzeug (3a) übertragen, das dazu mit einem Planetenrad (9) des Planetengetriebes (8) drehfest verbunden ist, welches sich an einem koaxial zur Drehachse des Drehkörpers (4) angeordneten Sonnenrad (10) abwälzt. Um unabhängig von der gewählten Untersetzung zwischen Sonnenrad (10) und Planetenrad (9) die Relation zwischen der Umlaufgeschwindigkeit des Werkzeuges (3a) zu dessen Eigendrehzahl zu verändern, ist das Sonnenrad (10) erfindungsgemäß drehbar gelagert und weist einen eigenen Zusatzantrieb (15) für die Eigendrehung des Knetwerkzeuges oder der Knetwerkzeuge (3) auf. Dadurch können diese Drehzahlverhältnisse leicht beispielsweise an die während eines Mischprozesses veränderliche Viskosität oder Konsistenz eines zu behandelnden Produktes angepaßt werden.

IPC 1-7

B01F 7/30

IPC 8 full level

B01F 7/30 (2006.01); **B01F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01F 27/95 (2022.01); **B01F 27/951** (2022.01); **B01F 27/2322** (2022.01); **B01F 27/2324** (2022.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0048134 A1 19820324 - BURGESS BASIL ARTHUR
- [X] US 4697929 A 19871006 - MULLER WARREN E [US]
- [A] US 3224744 A 19651221 - BROOMALL ROBERT M
- [A] CH 159658 A 19330131 - CHEM IND BASEL [CH]
- [A] FR 1394217 A 19650402 - BREV CALAD SOC D EXPL DES
- [A] CH 342550 A 19591130 - HAAGEN & RINAU [DE]

Cited by

CN107115808A; EP0499661A1; EP0899005A1; US6068769A; EP3231504A1; RU2729260C2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0350665 A1 19900117; DE 3823326 A1 19900111; DE 3823326 C2 19900523

DOCDB simple family (application)

EP 89111166 A 19890620; DE 3823326 A 19880709