

Title (en)
Mixing tool

Title (de)
Mischwerkzeug

Title (fr)
Outil mélangeur

Publication
EP 0860202 A1 19980826 (DE)

Application
EP 98102051 A 19980206

Priority
DE 19706364 A 19970219

Abstract (en)
A mixing drum has a central rotating shaft (11) with a mixer tool (10) with mixer blades (17, 18) extend. The T-shaped blade has a root (F1 17) extending radially from the shaft (11) towards the drum wall. The T-shaped blade crosspiece (F2 18) sweeps around the drum in close proximity to the drum wall. The blade (F1 17, F2 18) has a cross-sectional profile Fp1 and Fp2. The novelty is that: (a) the blade cross-section is determined by using a cross-section of a penetrating body in the X-Z plane, which in turn is generated by moving the mixer blade surfaces (F1 17, F2 18) through the material which is processed; (b) the mixer blades surfaces (F1, F2) span limited areas determined by factors c1 and c2 with respect to the drum radius, and generated a flow which is the same as but in exact opposition to that generated by the mixer blade surface (F1 17, F2 18); and (c) the mixer blade surfaces (F1 17, F2 18) operate at angles of no more than α (alpha) and β (beta).

Abstract (de)
Ein Mischwerkzeug 10 für Schüttgüter und/oder ähnliche Materialien zum Anbringen auf einer Welle 11 in einer Trommel eines Mischers weist Mischwerkzeugflächen F1 17 und F2 18 auf, die sich radial von der Welle 11 ausgehend bis nahe zur Trommelinnenwandung des Mischers erstrecken. Die Mischwerkzeugflächen F1 17 und F2 18 sind durch Werkzeugprofilflächen Fp1 und Fp2 gekennzeichnet, die dadurch entstehen, daß man einen Schnitt durch einen Durchdringungskörper in der x-z-Ebene herstellt, der dadurch entsteht, indem man die am Mischwerkzeug 10 ausgebildeten Mischwerkzeugflächen F1 17 und F2 18 durch das zu bearbeitende Material bewegt. Die Mischwerkzeugflächen F1, F2 sind derart ausgebildet, daß sie in Abhängigkeit des Trommelradius durch Faktoren c1 und c2 begrenzte Flächen aufspannen und die Materialvolumenströme, die von den Mischwerkzeugflächen F1 17 und F2 18 in das zu bearbeitende Material zurückströmen, bevorzugt gleich groß und achsparallel entgegengesetzt gerichtet sind. Die Mischwerkzeugflächen F1 17 und F2 18 sind bezüglich ihrer Neigungen durch Winkel α und Winkel β begrenzt. <IMAGE>

IPC 1-7
B01F 7/04; **B01F 15/00**

IPC 8 full level
B01F 7/04 (2006.01); **B01F 7/00** (2006.01); **B01F 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B01F 27/0726 (2022.01 - EP US)

Citation (search report)
• [X] DE 2643560 A1 19780330 - STELZER FA ERWIN
• [X] US 4848919 A 19890718 - LIPP EBERHARD [DE], et al
• [X] US 4650343 A 19870317 - DOOM LEWIS W G [US], et al
• [X] US 2017116 A 19351015 - BONNELL HAROLD D
• [X] FR 2317068 A1 19770204 - MANTOVANI LAMBERTO [IT]
• [X] FR 2177638 A1 19731109 - GERRITSEN JAN [NL]
• [A] US 4214376 A 19800729 - LIPP EBERHARD [DE], et al
• [A] DE 3034200 A1 19820415 - ENGELS KASPAR

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0860202 A1 19980826; **EP 0860202 B1 20030702**; AT E244059 T1 20030715; DE 19706364 A1 19980903; DE 19706364 C2 19990617; DE 59808849 D1 20030807; ES 2200220 T3 20040301; JP 3010033 B2 20000214; JP H10244141 A 19980914; US 5899568 A 19990504

DOCDB simple family (application)
EP 98102051 A 19980206; AT 98102051 T 19980206; DE 19706364 A 19970219; DE 59808849 T 19980206; ES 98102051 T 19980206; JP 5452898 A 19980219; US 503798 A 19980109