

## Title (en)

Device for mixing a pulverulent component to a fluid material.

## Title (de)

Zum Beimischen einer schüttbaren Komponente zu einer flüssigen Grundmasse dienende Einrichtung.

## Title (fr)

Dispositif pour mélanger un composant pulvérulent dans un matériau fluide.

## Publication

**EP 0570335 A1 19931118 (DE)**

## Application

**EP 93810315 A 19930429**

## Priority

CH 139792 A 19920430

## Abstract (en)

The device (1) for admixing a pourable component to a liquid based composition contains a vessel (2) which has at least one stirrer (10, 11) rotatable about a vertical axis (3). The device (1) further has a line (14) which is connected to an inlet (6a) and an outlet (8) of the vessel (2) and through which at least part of the liquid based composition is passed. During operation of the device, the pourable component, for example a pulverulent drug is admixed particulate, via a solids introduction appliance (17) arranged in the line (14), to the liquid base composition passed through the line (14). This manner of solids uptake has the advantage, compared to previously known methods, that the pourable component is dispersed relatively rapidly and uniformly in the material and that no agglomerates of solid particles are formed when this component is introduced. Moreover, the components of the material being mixed are blended optimally as a result of the fact that the material flowing back into the vessel (2) is homogenised gently by a turbulence tube (vortex tube) (18) and is dispersed uniformly in the interior (7). <IMAGE>

## Abstract (de)

Die Einrichtung (1) zum Beimischen einer schüttbaren Komponente zu einer flüssigen Grundmasse weist einen Behälter (2) auf, der mindestens einen um eine vertikale Achse (3) drehbaren Rührer (10, 11) besitzt. Die Einrichtung (1) weist ferner eine mit einem Einlass (6a) und einen Auslass (8) des Behälters (2) verbundene Leitung (14) auf, durch die mindestens ein Teil der flüssigen Grundmasse hindurchgeleitet wird. Beim Betrieb der Einrichtung wird die schüttbare Komponente, beispielsweise ein pulverförmiges Arzneimittel, über eine in der Leitung (14) angeordnete Feststoffeintragungsvorrichtung (17) der durch die Leitung (14) hindurchgeleiteten flüssigen Grundmasse partikelweise beigemischt. Diese Art und Weise der Feststoffaufnahme weist gegenüber bereits bekannten Verfahren den Vorteil auf, dass sich die schüttbare Komponente verhältnismässig schnell und gleichmässig im Gut verteilt und dass sich beim Eintragen dieser Komponente keine Agglomerate von Feststoffpartikeln bilden. Zudem werden die Komponenten des mischgutes dadurch optimal miteinander vermischt, dass das in den Behälter (2) zurückströmende Gut durch ein Turbulenzrohr (18) schonend homogenisiert und gleichmässig im Innenraum (7) verteilt wird. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B01F 5/10**

## IPC 8 full level

**B01F 5/10** (2006.01); **B01F 7/00** (2006.01); **B01F 7/16** (2006.01); **B01F 7/18** (2006.01); **B01F 7/24** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B01F 23/50** (2022.01); **B01F 25/53** (2022.01); **B01F 27/1122** (2022.01); **B01F 27/1145** (2022.01); **B01F 27/2322** (2022.01); **B01F 27/85** (2022.01); **B01F 27/90** (2022.01); **B01F 27/92** (2022.01)

## Citation (search report)

- [X] US 3393898 A 19680723 - LANIER JUAN E
- [A] FR 2293968 A1 19760709 - CEM COMP ELECTRO MEC [FR]
- [A] US 3246683 A 19660419 - JAN YAP KIE, et al
- [A] EP 0419280 A1 19910327 - HALLIBURTON CO [US]
- [A] FR 2499869 A1 19820820 - LAFFORT CIE J [FR]
- [A] GB 2087753 A 19820603 - MTA MUESZAKI KEMIAI KUTATO INT
- [A] US 4045004 A 19770830 - BERGER HENRY F
- [A] DE 2602858 A1 19760819 - MELYEPITESI TERVEZO VALLALAT
- [A] DE 3844174 A1 19900705 - FRESENIUS AG [DE]

## Cited by

CN105130144A; DE19961088C2; EP2616171A4; CN108554216A; CN111569699A; CN110935358A; EP1043061A1; CN110917943A; CN111266030A; ITBO20090604A1; CN111013450A; EP2985073A1; DE102007060455A1; US2013008321A1; US9375689B2; CN103657469A; CN118663104A; US6200937B1; US12031970B2; WO2022243797A1

## Designated contracting state (EPC)

CH DE FR IT LI NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0570335 A1 19931118; EP 0570335 B1 19950823; DE 59300496 D1 19950928**

## DOCDB simple family (application)

**EP 93810315 A 19930429; DE 59300496 T 19930429**