

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. Januar 2009 (08.01.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/003546 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A23L 3/16 (2006.01) A23L 3/015 (2006.01)
A23B 9/02 (2006.01)

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **BÜHLER BARTH AG** [DE/DE]; Daimlerstr. 6,
71691 Freiberg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/002907

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

12. April 2008 (12.04.2008)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **PERREN, Rainer**
[CH/CH]; Pintenmatte 35/1, CH-6022 Grosswangen (CH).
FISCHER, Jürgen [DE/DE]; Daniel-Mondon-Strasse 1,
75038 Oberderdingen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) **Anwalt: JECK, Anton**; Jeck-Fleck-Herrmann, Klingen-
gasse 2/1, 71665 Vaihingen/Enz (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2007 030 660.3 2. Juli 2007 (02.07.2007) DE
10 2008 015 062.2 19. März 2008 (19.03.2008) DE

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PROCESS FOR SURFACE PASTEURIZATION AND STERILIZATION OF FOOD PIECES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR OBERFLÄCHEN-PASTEURISATION UND -STERILISATION VON LEBENSMIT-
TELSTÜCKEN

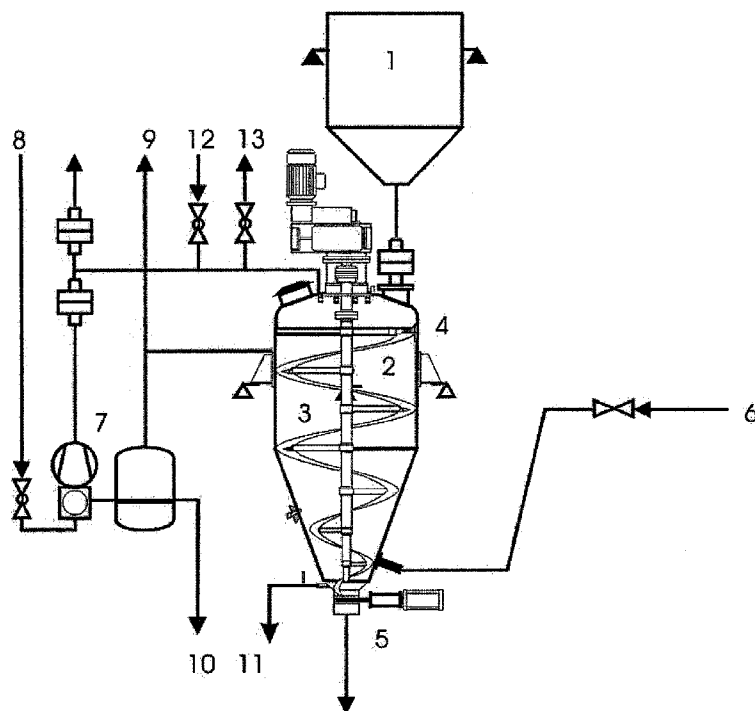


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a process for the surface pasteurization or surface sterilization of particulate food products. The water uptake and qualitative changes of the food products are minimized and the pasteurization or sterilization conditions are optimized in that the food products are used preheated, wherein the product temperature is selected a few degrees below the evaporation temperature of the pasteurization or sterilization system, in that the preheating temperature of the food products is selected lower than the saturated steam temperature, preferably a few degrees below the saturated steam temperature at a predetermined pressure, in that the treatment is performed in a moist, air-free atmosphere, wherein the pasteurization is carried out at temperatures between 55 and 99°C at a low pasteurization pressure, or the sterilization is carried out at temperatures between 100°C and 140°C at a higher sterilization pressure, in that the heat treatment is carried out for 1 to 30 min, and in that the water of condensation is removed from the surface of the food products by a subsequent vacuum drying at a further reduced pressure.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Oberflächen-Pasteurisation oder Oberflächen-Sterilisation von partikulären Lebensmittelprodukten. Die Wasseraufnahme und die qualitativen Veränderungen der Lebensmittelprodukte werden minimiert und die Pasteurisations- oder Sterilisationsbedingungen dadurch optimiert, dass die Lebensmittelprodukte vorgewärmt eingesetzt werden, wobei die Produkttemperatur wenige Grad unterhalb der Verdampfungstemperatur des Pasteurisations- oder Sterilisationssystem gewählt wird, dass die Vorwärmtemperatur der Lebensmittelprodukte niedriger als die Sattedampftemperatur vorzugsweise wenige Grade unterhalb der Sattedampftemperatur bei vorgegebenem Druck gewählt wird, dass die Behandlung in feuchter, luftfreier Atmosphäre vorgenommen wird, wobei die Pasteurisation bei Temperaturen zwischen 55 und 99° C bei einem niedrigen Pasteurisationsdruck oder die Sterilisation bei Temperaturen zwischen 100° C und 140° C bei einem höheren Sterilisationsdruck durchgeführt wird, dass die Wärmebehandlung während 1 bis 30 min durchgeführt wird und dass das Kondenswasser von der Oberfläche der Lebensmittelprodukte durch eine anschließende Vakuumtrocknung bei weiter reduziertem Druck entfernt wird.