

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2025年4月3日(03.04.2025)



(10) 国際公開番号

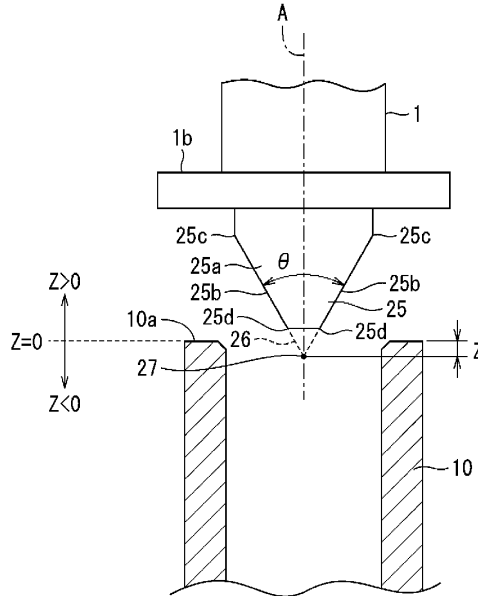
WO 2025/069852 A1

(51) 国際特許分類:
B01J 2/06 (2006.01) B01J 13/06 (2006.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/030382
(22) 国際出願日: 2024年8月27日(27.08.2024)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2023-166188 2023年9月27日(27.09.2023) JP
(71) 出願人: 森下仁丹株式会社 (MORISHITA JINTAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5408566 大阪府大阪市中央区玉造一丁目2番40号 (JP).

(72) 発明者: 吉門 正智 (YOSHIKADO, Masatomo); 〒5730128 大阪府枚方市津田山手二丁目11番1号 森下仁丹株式会社大阪テクノセンター内 (JP). 西川 雄大 (NISHIKAWA, Takehiro); 〒5730128 大阪府枚方市津田山手二丁目11番1号 森下仁丹株式会社大阪テクノセンター内 (JP). 中野 修身 (NAKANO, Osami); 〒5730128 大阪府枚方市津田山手二丁目11番1号 森下仁丹株式会社大阪テクノセンター内 (JP). 桑原 克昌 (KUWAHARA, Katsumasa); 〒5730128 大阪府枚方市津田山手二丁目11番1号 森下仁丹株式会社大阪テクノセンター内 (JP).
(74) 代理人: 山尾 憲人, 外 (YAMAO, Norihito et al.); 〒5300017 大阪府大阪市北区角田町8番

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING SEAMLESS CAPSULE

(54) 発明の名称: シームレスカプセルの製造方法



(57) Abstract: This method for manufacturing a seamless capsule 50 includes a forming step for dripping droplets from a tip 1a of a nozzle 1 to a cooling liquid 49 in a flow passage of a forming pipe 10 to form a seamless wet capsule 50w from the liquid droplets. The nozzle 1 is provided with an inclined part 25 inclined to the inside of the nozzle 1 from the middle toward the tip 1a. A distance Z between an apex 27 of a space surrounded by a virtual surface 26 formed by extending an outer surface 25a of the inclined part 25 to below the tip 1a and an upper end 10a of the forming pipe 10 is within a range

[続葉有]

1 号 大阪梅田ツインタワーズ・ノース 青山特許事務所 (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

of $-10 \text{ mm} \leq Z \leq 6 \text{ mm}$. Where $Z < 0$, the apex 27 is positioned below the upper end 10a of the forming pipe 10. Where $Z > 0$, the apex 27 is positioned above the upper end 10a of the forming pipe 10.

(57) 要約: シームレスカプセル50の製造方法が、ノズル1の先端1aから形成管10の流路内の冷却液49に液滴を滴下し、液滴から継ぎ目のない湿潤カプセル50wを形成する形成工程を含む。ノズル1は、その途中から先端1aに向かってノズル1の内側へ傾斜する傾斜部25を備える。傾斜部25の外表面25aを先端1aの下方に向かって延長してなる仮想面26で囲まれた空間の頂点27と形成管10の上端10aとの距離Zが、 $-10 \text{ mm} \leq Z \leq 6 \text{ mm}$ の範囲内である。Z<0の場合、頂点27は形成管10の上端10aよりも下方に位置する。Z>0の場合、頂点27は形成管10の上端10aよりも上方に位置する。