

(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
2011年3月17日(17.03.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/030750 A1

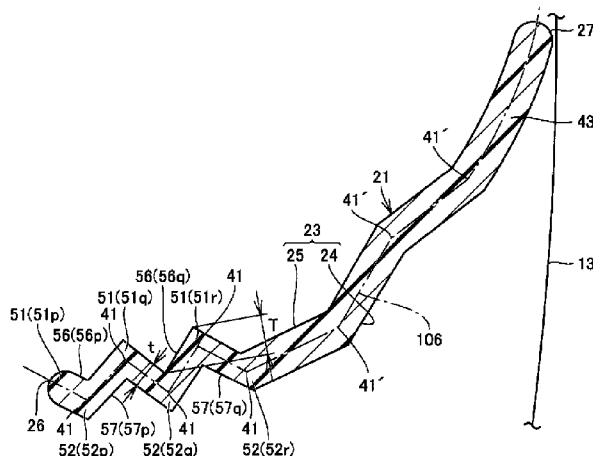
- (51) 国際特許分類:
F04D 29/30 (2006.01) F04D 29/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/065303
- (22) 国際出願日: 2010年9月7日(07.09.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2009-208357 2009年9月9日(09.09.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大塚 雅生(OHTSUKA, Masaki). 白市 幸茂(SHIRAICHI, Yukishige).
- (74) 代理人: 特許業務法人深見特許事務所(Fukami Patent Office, p.c.); 〒5300005 大阪府大阪市北区中之島二丁目2番7号 中之島セントラルタワー Osaka (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

[続葉有]

(54) Title: CENTRIFUGAL FAN, MOLDING DIE, AND FLUID FEEDING DEVICE

(54) 発明の名称: 遠心ファン、成型用金型および流体送り装置

[図2]



(57) Abstract: The disclosed centrifugal fan is provided with a plurality of fan blades (21) that are provided in the circumferential direction with mutually intervening gaps. The fan blades (21) each have a leading edge (26) at which air flows in, and a trailing edge (27) at which air flows out. A wing surface (23) extending between the leading edge (26) and the trailing edge (27) is formed on each fan blade (21). Each wing surface (23) comprises a positive pressure surface (25) disposed on the side of the direction of rotation of the centrifugal fan (10), and a negative pressure surface (24) disposed on the reverse side of the positive pressure surface (25). When sectioned in a plane that is perpendicular to the axis of rotation of the centrifugal fan, each fan blade (21) has an airfoil profile wherein a depression (56) and a depression (57) are respectively formed on the positive pressure surface (25) and the negative pressure surface (24). By means of this configuration, it is possible to provide a centrifugal fan exhibiting an excellent ability to blow air, a molding die used in the production of this centrifugal fan, and a fluid feeding device provided with this centrifugal fan.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/030750 A1



遠心ファンは、周方向に互いに間隔を隔てて設けられる複数のファンブレード（２１）を備える。ファンブレード（２１）は、空気が流入する前縁部（２６）と、空気が流出する後縁部（２７）とを有する。ファンブレード（２１）には、前縁部（２６）と後縁部（２７）との間で延在する翼面（２３）が形成される。翼面（２３）は、遠心ファン（１０）の回転方向の側に配置される正圧面（２５）と、正圧面（２５）の裏側に配置される負圧面（２４）とからなる。ファンブレード（２１）は、遠心ファンの回転軸に直交する平面により切断された場合に、正圧面（２５）および負圧面（２４）にそれぞれ凹部（５６）および凹部（５７）が形成される翼断面形状を有する。このような構成により、優れた送風能力を発揮する遠心ファン、その遠心ファンの製造に用いられる成型用金型およびその遠心ファンを備える流体送り装置を提供することができる。