

(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 2011/030751 A1

- (51) 国際特許分類:
F04D 17/04 (2006.01) *B29C 45/37* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/065304
- (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 2009-208360 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 2 番 2 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).

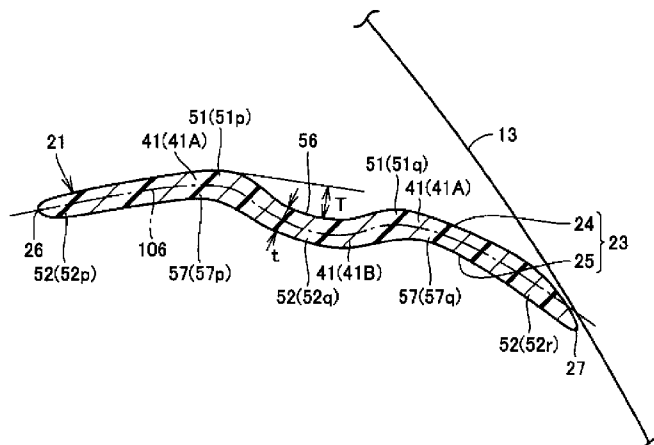
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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).

[続葉有]

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

(54) 発明の名称: 貫流ファン、成型用金型および流体送り装置

[図3]



(57) Abstract: The disclosed crossflow 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 an inner edge (26) disposed at the inner periphery and at which air flows in and out, and an outer edge (27) disposed at the outer periphery and at which air flows in and out. A wing surface (23) extending between the inner edge (26) and the outer 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 crossflow fan, 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 crossflow fan (10), each fan blade (21) has an airfoil profile wherein depressions (57, 56) are formed on the positive pressure surface (25) and the negative pressure surface (24). A plurality of depressions (57, 57p, 57q) are formed on the positive pressure surface (25). By means of this configuration, it is possible to provide a crossflow fan exhibiting an excellent ability to blow air, a molding die used in the production of this crossflow fan, and a fluid feeding device provided with this crossflow fan.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/030751 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

貫流ファンは、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、内周側に配置され、空気が流出入する内縁部（26）と、外周側に配置され、空気が流出入する外縁部（27）とを有する。ファンブレード（21）には、内縁部（26）と外縁部（27）との間で延在する翼面（23）が形成される。翼面（23）は、貫流ファン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、貫流ファン（10）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）に凹部（57、56）が形成される翼断面形状を有する。正圧面（25）には、複数の凹部（57、57p、57q）が形成される。このような構成により、優れた送風能力を発揮する貫流ファン、その貫流ファンの製造に用いられる成型用金型およびその貫流ファンを備える流体送り装置を提供することができる。