

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2025/099384 A1

(43) Date de la publication internationale
15 mai 2025 (15.05.2025)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

B23C 3/02 (2006.01) F01D 5/00 (2006.01)
B23P 6/00 (2006.01) F01D 25/28 (2006.01)

(72) Inventeur : **LEBLANC, Benoit Bernard Maurice** ; Safran, c/o Centre d'Excellence Propriété Intellectuelle, Rond-point René Ravaud, Réau, 77550 MOISSY-CRAMAYEL (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2024/051448

(74) Mandataire : **BARBE, Laurent** et al. ; GEVERS & ORES, Immeuble Palatin 2, 3 cours du Triangle, CS 80165, 92939 PARIS LA DEFENSE CEDEX (FR).

(22) Date de dépôt international :

06 novembre 2024 (06.11.2024)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2312054 07 novembre 2023 (07.11.2023) FR

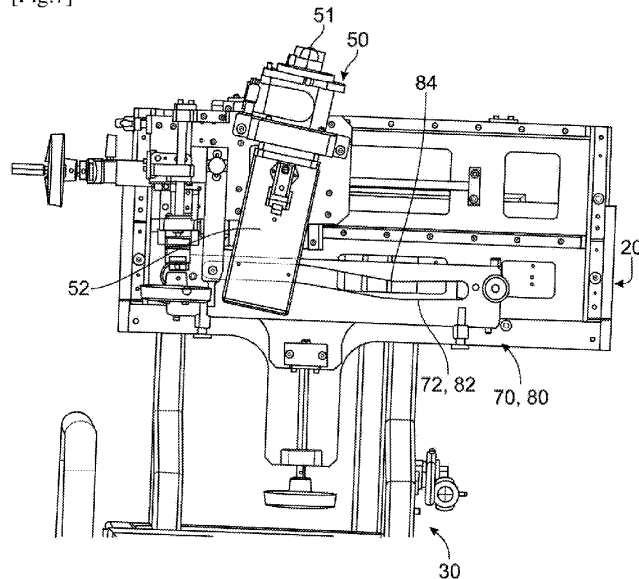
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, 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,

(71) Déposant : **SAFRAN AIRCRAFT ENGINES** [FR/FR] ;
2 boulevard du Général Valin, 75015 PARIS (FR).

(54) Title: TOOL FOR MACHINING AN ABRADABLE ANNULAR LAYER OF A FAN CASING OF AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE AND MACHINING METHOD USING SUCH A TOOL

(54) Titre : OUTILLAGE D'USINAGE D'UNE COUCHE ANNULAIRE ABRADABLE D'UN CARTER DE SOUFFLANTE D'UNE TURBOMACHINE D'AERONEF ET PROCÉDE D'USINAGE AU MOYEN D'UN TEL OUTILLAGE

[Fig.7]



(57) Abstract: The invention relates to a tool (20) for machining an abradable annular layer (10b) of a fan (1) casing (3) of an aircraft turbine engine, including: - a central centring body (30) configured to be attached to a fan disk (2) of the turbine engine; - a machining tool (50) connected to the central body (30) and including at least one machining means (51) configured to come into contact with the abradable layer; and - a first motor (52) for rotating the machining means (51), characterised in that the central body (30) comprises or carries a copying cam (70) which comprises a cam profile (72) which depends on a desired surface profile for the abradable layer

[Suite sur la page suivante]

WO 2025/099384 A1

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) **États désignés** (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(10b) after machining.

(57) **Abrége :** Outillage (20) d'usinage d'une couche annulaire abradable (10b) d'un carter (3) de soufflante (1) d'une turbomachine d'aéronef, comportant : - un corps central (30) de centrage configuré pour être fixé à un disque (2) de soufflante de la turbomachine, - un outil (50) d'usinage relié au corps central (30) et comportant au moins un moyen (51) d'usinage configuré pour venir au contact de la couche abradable, et - un premier moteur (52) d'entraînement en rotation dudit moyen d'usinage (51), caractérisé en ce que le corps central (30) comprend ou porte une came de copie (70) qui comprend un profil de came (72) qui est fonction d'un profil de surface désiré pour la couche abradable (10b) après usinage.