



(11)

EP 4 234 847 A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:  
**08.11.2023 Bulletin 2023/45**

(43) Date de publication A2:  
**30.08.2023 Bulletin 2023/35**

(21) Numéro de dépôt: **23181610.9**

(22) Date de dépôt: **31.01.2020**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):  
**E04H 4/12** (2006.01)      **A61H 33/00** (2006.01)  
**E04H 4/14** (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):  
**E04H 4/129; A61H 33/00; A61H 33/0087;**  
**E04H 4/144; A61H 2201/0103; A61H 2201/0107**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: 15.02.2019 FR 1901562

(62) Numéro(s) de document de la (des) demande(s) initiale(s) en application de l'article 76 CBE:  
**20702475.3 / 3 924 574**

(71) Demandeur: **POLYTROPIC**  
**69390 Vourles (FR)**

(72) Inventeurs:

- **FILLOT, Jean-Christophe**  
69230 Saint Genis Laval (FR)
  - **DESVIGNES, Maxime**  
69320 Feyzin (FR)

(74) Mandataire: **Lavoix**

62, rue de Bonnel  
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(54) **DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE L'EAU D'UN BASSIN DE BAIGNADE HORS-SOL, TEL QU'UN SPA OU UNE PISCINE HORS-SOL**

(57) Ce dispositif de chauffage (2) est à la fois performant, facile à installer, esthétique et pratique à l'usage. A cet effet, il comporte un châssis (10) ayant une face supérieure (14), qui relie des faces arrière et avant (13) et qui présente globalement une forme en gradin ayant au moins deux niveaux, qui, en service, sont à des hauteurs respectives différentes et dont le niveau le plus haut (N3) débouche sur la face arrière tandis que le ou les autres niveaux (N1, N2) sont répartis de manière sensiblement régulière entre un fond du châssis et le niveau le plus haut, de sorte que, en service, un utilisateur peut accéder au bassin (1) en marchant successivement sur les niveaux de la forme en gradin, et ce en montant ces niveaux depuis le sol pour entrer dans le bassin et en descendant ces niveaux jusqu'au sol pour sortir du bassin. Le dispositif comporte également une pompe à chaleur air-eau, agencée dans un volume interne du châssis, qui est délimité entre le fond et les faces arrière, avant et supérieure et à travers lequel de l'air provenant de l'extérieur du châssis circule. Le dispositif comporte aussi des moyens de raccordement au bassin, qui incluent à la fois un premier tube de raccordement (31), adapté pour amener de l'eau du bassin depuis l'extérieur du châssis jusqu'à la pompe à chaleur, et un second tube de raccordement (32), adapté pour renvoyer l'eau chauffée par la pompe à chaleur jusqu'à l'extérieur du châssis pour alimenter le bassin.

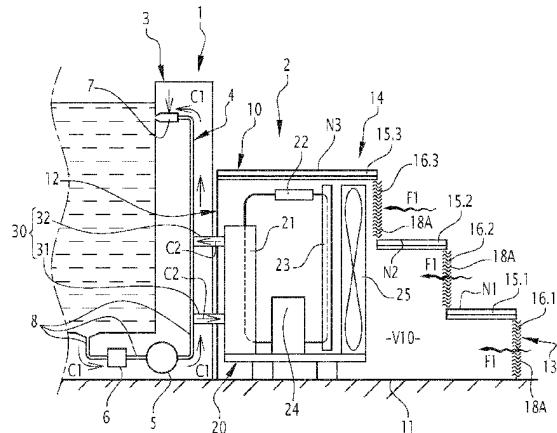


FIG.2

EP 4 234 847 A3



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 23 18 1610

5

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				
	Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
10	A	EP 0 599 666 A1 (PERRINIAUX CLAUDE [FR]) 1 juin 1994 (1994-06-01) * colonne 2, ligne 21 - colonne 4, ligne 28; revendication 1; figures 1-6 *	1-11	INV. E04H4/12 A61H33/00 E04H4/14
15	A	EP 3 216 947 A1 (CHARBONNEAU AURELIEN [FR]) 13 septembre 2017 (2017-09-13) * colonne 3, ligne 49 - colonne 6, ligne 45; revendication 1; figures 1-4 *	1-11	
20	A	FR 2 950 913 A1 (PISCINES WATERAIR [FR]) 8 avril 2011 (2011-04-08) * page 4, ligne 13 - page 8, ligne 25; figures 1,2A *	1-11	
25	A	FR 2 987 387 A1 (HYDRA TECH [FR]) 30 août 2013 (2013-08-30) * page 4, ligne 12 - page 12, ligne 2; figures 1-4 *	1, 4, 6, 9-11	
30				DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
35				E04H A61H
40				
45				
50	2	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
55		Lieu de la recherche <b>Munich</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>28 septembre 2023</b>	Examinateur <b>Stefanescu, Radu</b>
		CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention
		X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
		Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande
		A : arrrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons
		O : divulgation non-écrite		& : membre de la même famille, document correspondant
		P : document intercalaire		

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 23 18 1610

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

28-09-2023

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
	<b>EP 0599666 A1 01-06-1994</b>	<b>EP FR</b>	<b>0599666 A1 2698654 A1</b>	<b>01-06-1994 03-06-1994</b>
15	<b>EP 3216947 A1 13-09-2017</b>	<b>EP ES FR</b>	<b>3216947 A1 2741382 T3 3048691 A1</b>	<b>13-09-2017 10-02-2020 15-09-2017</b>
20	<b>FR 2950913 A1 08-04-2011</b>	<b>AUCUN</b>		
	<b>FR 2987387 A1 30-08-2013</b>	<b>AUCUN</b>		
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82