

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 49077 B1** (51) Cl. internationale : **A47F 3/04**

(43) Date de publication :
30.06.2020

(21) N° Dépôt :
49077

(22) Date de Dépôt :
18.07.2018

(71) Demandeur(s) :
Melius Integral, S.L., C/Industria 80, 4°, 2ª 08025 Barcelona (ES)

(72) Inventeur(s) :
PONCE, Luis ; PONCE, Ramón ; PRIO SULLA, Javier

(74) Mandataire :
SABA & CO., TMP

(54) Titre : **COMPTEUR À SYSTÈME DE CONGÉLATION ET DE CONDITIONNEMENT D'AIR**

(57) Abrégé : Comptoir avec système de climatisation et de congélation comprenant une structure autoportante (C) avec un boîtier et un support pour les plateaux (A, B), un système de climatisation et de congélation extérieur isolé (D) avec des colonnes isolées thermiquement (D1) qui s'étendent de la structure autoportante (C), et un conduit horizontal thermiquement isolé (D2), une rainure longitudinale (D3) orientée vers le boîtier pour permettre la sortie d'air et une plaque extérieure (D4) pour contrôler la direction de sortie du air. Il comprend un système de climatisation et de congélation intérieur isolé (R) pour diriger un courant d'air à travers l'intérieur de la structure autoportante (C) et qui comprend une ouverture de retour frontale (R1) qui se connecte à des conduits redirigeant l'air vers un gril (R9) depuis l'intérieur du boîtier et vers le système de climatisation et de congélation extérieur isolé (D).

REVENDEICATIONS

1. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air comprenant une structure autoportante (C) avec :
- 5 - un boîtier isolé dans lequel est situé au moins un support de plateaux (A, B) ;
- un élément de conditionnement et de congélation d'air qui permet de modifier la température d'un courant d'air circulant à travers la structure autoportante (C) ; et le compteur est caractérisé en ce qu'il comprend :
- 10 - un système de conditionnement et de congélation d'air intérieur isolé (R) disposé sur la structure autoportante (C) configuré pour diriger un courant d'air à travers l'intérieur de la structure autoportante (C) et comprenant :
- une ouverture de retour frontal (R1) disposée dans une section frontale supérieure de la structure de support (C) ;
 - un retour vertical frontal isolé (R2) à travers lequel passe le courant
15 d'air, entrant par l'ouverture de retour frontal (R1) ;
 - un passage d'air horizontal (R4) raccordé au retour vertical frontal isolé (R2) et qui est disposé sous le boîtier ;
 - un retour vertical arrière isolé (R7) à travers lequel passe l'air, arrivant du passage d'air horizontal (R4) ;
- 20 - un système de conditionnement et de congélation d'air extérieur isolé (D) qui s'étend d'une section arrière de la structure autoportante (C) et qui est configuré pour créer un rideau d'air et comprend :
- au moins une colonne thermiquement isolée (D1) qui s'étend de la structure
25 autoportante (C) et qui est creuse et est raccordée au retour vertical arrière isolé (R7) pour permettre le passage de l'air dudit retour vertical arrière isolé (R7) ;
 - un conduit horizontal thermiquement isolé (D2) raccordé à l'au moins une colonne thermiquement isolée (D1) pour le passage de l'air de ladite colonne thermiquement isolée (D1) ;
- 30 - une rainure longitudinale (D3) qui s'étend à travers le conduit horizontal thermiquement isolé (D2) par lequel elle sort ;
- une plaque extérieure (D4) disposée en correspondance avec la rainure longitudinale (D3) orientée selon une inclinaison telle qu'elle contrôle la direction de sortie de l'air qui passe par la rainure longitudinale (D3) et le
35 dirige vers l'ouverture de retour frontal (R1), créant le rideau d'air.

2. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce que le retour vertical arrière isolé (R7) est raccordé au boîtier.

5

3. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend une troisième grille (R9) disposée entre le retour vertical arrière isolé (R7) et le boîtier et ladite troisième grille (R9) peut se déplacer entre une position fermée dans laquelle elle empêche le passage de l'air du retour vertical arrière isolé (R7) au boîtier et une position ouverte dans laquelle elle permet ledit passage.

10

4. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une deuxième grille (R6) entre le passage d'air horizontal (R4) et le retour vertical arrière isolé (R7).

15

5. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une première grille (R3) de passage d'air horizontal (R4) raccordée au retour vertical frontal isolé (R2).

20

6. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une vanne (R8) disposée à l'extrémité de la colonne thermiquement isolée (D1) qui se raccorde au système de conditionnement et de congélation d'air intérieur isolé (R), dans lequel la vanne (R8) peut se déplacer entre une position fermée dans laquelle elle empêche le passage de l'air conditionné ou gelé du système de conditionnement et de congélation d'air intérieur isolé (R) vers le système de conditionnement et de congélation d'air extérieur isolé (D) et une position ouverte dans laquelle elle permet ledit passage.

25

30

7. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 6, caractérisé en ce que la vanne (R8) comprend un ajusteur (G) et une pluralité de lames (I) qui peuvent tourner autour de leur axe longitudinal pour passer d'une position dans laquelle elles sont alignées, empêchant le passage de l'air vers les colonnes (D1) et des positions dans lesquelles elles

35

sont parallèles entre elles, permettant le passage de l'air entre elles et la position des lames (I) est modifiée avec l'ajusteur (G).

- 5 8. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 6, caractérisé en ce que la vanne (R8) comprend un corps pivotant autour d'un axe relié à une paroi intérieure de la colonne (D1) ou au retour vertical arrière (R7) dans la zone dans laquelle elle est reliée aux colonnes (D1).
- 10 9. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 6, caractérisé en ce que la vanne (R8) est une pièce isolée et comprend une poignée (H).
- 15 10. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une pluralité de déflecteurs internes configurés pour distribuer l'air à l'intérieur du système de conditionnement et de congélation d'air extérieur isolé (D) et à l'intérieur des conduits du système de conditionnement et de congélation d'air intérieur isolé (R).
- 20 11. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des plaques secondaires mobiles (D5) disposées à l'intérieur du conduit horizontal thermiquement isolé (D2) configurées pour contrôler la direction de l'air passant à l'intérieur du conduit horizontal thermiquement isolé (D2).
- 25 12. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend des plaques secondaires mobiles (D5) disposées à l'intérieur de la colonne thermiquement isolée (D1) configurées pour contrôler la direction de l'air passant à l'intérieur de ladite colonne thermiquement isolée (D1).
- 30 13. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un ventilateur dans les colonnes thermiquement isolées (D1).
- 35

14. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend également un couvercle d'isolation thermique (V) pour l'ouverture et la fermeture du boîtier.
- 5
15. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 14, caractérisé en ce que le couvercle d'isolation thermique (V) est un écran intégral praticable.
- 10
16. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un déflecteur (T) disposé à l'intérieur de la structure autoportante (C).
- 15
17. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 16, caractérisé en ce que le déflecteur (T) comprend une plaque fixe centrale et deux clapets (TS', TI') tournant autour d'un axe latéral central ou horizontal avec l'un d'eux situé sur la plaque centrale et un autre situé en dessous.
- 20
18. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 16, caractérisé en ce que le déflecteur (T) comprend une pluralité de lames (T3) qui peuvent tourner autour d'un axe latéral longitudinal ou horizontal central de telle sorte que lorsque le déflecteur (T) est en position fermée, les lames sont alignées les unes avec les autres et lorsque le
- 25
20. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 16, caractérisé en ce que le déflecteur (T) est un clapet qui peut pivoter autour d'un axe horizontal ou vertical disposé dans la zone de jonction avec le système de conditionnement et de congélation d'air (D).
- 30
20. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 16, caractérisé en ce que le déflecteur (T) est plus petit que le retour vertical arrière isolé (R7) de sorte qu'un passage d'air fixe inférieur (T2) est créé.
- 35

21. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 16, caractérisé en ce que le déflecteur (T) est plus petit que le retour vertical arrière isolé (R7) de sorte qu'il y a un passage d'air fixe supérieur entre l'axe horizontal autour duquel le déflecteur (T) pivote et une zone supérieure intérieure de la structure autoportante (C).
22. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 16, caractérisé en ce que le déflecteur (T) comprend deux clapets qui pivotent chacun autour d'un axe horizontal, s'opposant de telle sorte que chacun pivote dans la direction opposée à l'autre, dans lequel un premier clapet pivotant (T4) pivote autour d'un axe disposé dans la zone de jonction avec le système de conditionnement et de congélation d'air (D) où est située la vanne (R8) et un deuxième clapet (T5) pivote autour d'un axe disposé dans la zone inférieure des conduits de redirection de l'air (R2).
23. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend au moins des protecteurs latéraux (P2) et/ou un protecteur arrière (P1) qui délimitent l'espace dans lequel la température est contrôlée.
24. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend également un protecteur frontal (P3), disposé en correspondance avec l'ouverture de retour frontal (R1) configurée pour garantir que l'air sortant de la rainure longitudinale (R3) pénètre par ladite ouverture de retour frontal (R1).
25. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend également des roues dans la structure autoportante (C) disposées dans la section inférieure de celle-ci.
26. Compteur à système de conditionnement et de congélation d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une pluralité de ventilateurs internes configurés pour distribuer l'air à l'intérieur du système de conditionnement et de congélation d'air extérieur isolé (D) et à l'intérieur du

systeme de conditionnement et de congélation d'air intérieur isolé (R).