

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 86110187.1

51 Int. Cl.⁴: F 24 H 7/02

22 Date de dépôt: 24.07.86

30 Priorité: 26.07.85 ES 288679 U

43 Date de publication de la demande:
28.01.87 Bulletin 87/5

64 Etats contractants désignés:
AT BE DE FR LU NL

71 Demandeur: PAZ BRUGUERA, Alfredo
Teodoro de Mas, 29
ES-08500 VIC (Barcelone)(ES)

71 Demandeur: AUMATELL PADROSA, Mariano
Teodoro de Mas, 29
ES-08500 VIC (Barcelone)(ES)

72 Inventeur: PAZ BRUGUERA, Alfredo
Teodoro de Mas, 29
ES-08500 VIC (Barcelone)(ES)

72 Inventeur: AUMATELL PADROSA, Mariano
Teodoro de Mas, 29
ES-08500 VIC (Barcelone)(ES)

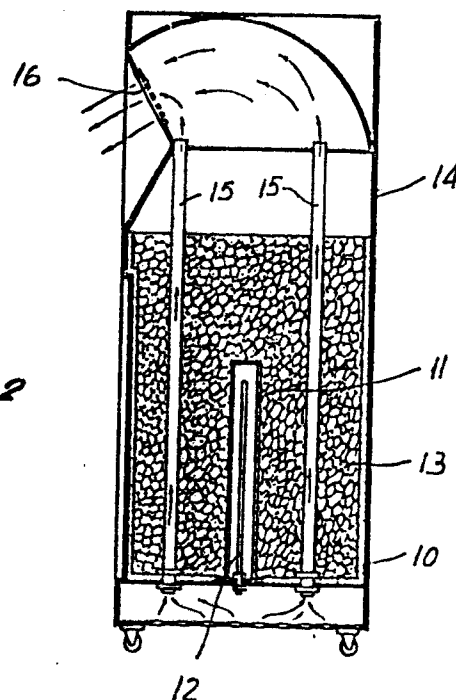
74 Mandataire: Lorenz, Wilhelm
Hubertusstrasse 83 1/2
D-8035 Gauting(DE)

64 Accumulateur de chaleur perfectionné.

67 L'accumulateur de chaleur comporte une carcasse sensiblement prismatique creuse (14) avec une plaque d'assise (10), sur laquelle est installée une caisse prismatique creuse (11) renfermant les résistances électriques (12) et recouverte de pierres volcaniques (13), qui occupent tout l'intérieur de la carcasse (14) et servent à absorber la chaleur émise par ces résistances.

Plusieurs tubes cylindriques creux (15) sont montés perpendiculairement à la plaque d'assise (10) et dépassent sensiblement le niveau des pierres volcaniques (13) de sorte que l'air entrant par la zone inférieure de la plaque d'assise (10) traverse ces tubes (15) en se chauffant et s'échappe à l'extérieur à travers la grille (16) prévue à la face frontale de l'accumulateur.

FIG. 2



- 1 La présente invention consiste, tel que son énoncé
indique, en "UN ACCUMULATEUR DE CHALEUR PERFECTIONNE",
dont les nouvelles caractéristiques de construction, con-
formation et dessin, accomplissent la mission spécifique
5 pour laquelle il a été conçu, et dont la sécurité et
l'efficacité sont maximales.

Etant donné la grande augmentation des coûts des combus-
tibles, il devient indispensable de réussir des appareils
10 et des dispositifs qui en permettent une épargne substan-
tielle.

Comme il est connu, l'électricité a un prix bien plus
économique pendant les heures nocturnes, et c'est préci-
15 sément pour cela qu'il est important de réussir que pen-
dant cette période de temps nocturne de l'électricité
puisse être consommée pour la production de chaleur à em-
magasiner pour son utilisation postérieure pendant les
heures de la journée, car c'est évidemment pendant ces
20 heures qu'un plus grand apport de chaleur est nécessaire.

Ce but est atteint avec l'accumulateur de chaleur faisant
l'objet de la présente invention, lequel est constitué fon-
damentalement par une carcasse creuse sur la base infé-
25 rieure de laquelle seront adaptées une série de résistan-
ces, lesquelles seront protégées par une caisse, métalli-
que de préférence.

A son tour, la zone extérieure entourant la caisse de
30 protection des résistances sera occupée par des pierres
volcaniques dont le but est d'emmagasiner la chaleur pro-
voquée par les résistances électriques ci-dessus mention-
nées.

35 En même temps, et sur la même base où les résistances
électriques ont été installées, seront mis en place plu-

1 sieurs tubes cylindriques creux dont l'extrémité supé-
rieure se termine à une distance dépassant la hauteur de
la zone occupée par les pierres volcaniques, avec quoi,
l'air qui passe par l'intérieur de ces tubes émergera à
5 l'extérieur de la carcasse à travers sa face frontale, où
l'on a pratiqué une entaille protégée par une grille con-
ventionnelle.

Evidemment, cet accumulateur sera à son tour équipé des
10 commandes conventionnelles afin de mettre en marche les
résistances électriques correspondantes, ainsi que les
éléments de contrôle et de protection.

D'autres détails caractéristiques de cette invention se-
15 ront mis en relief au cours de la description qu'on en
fait ensuite, où on fait référence aux dessins qui accom-
pagnent ce Mémoire, où de façon quelque peu schématisée,
sont représentés les détails préférentiels. Ces détails
sont fournis à titre d'exemple, et ils se rapportent à un
20 cas possible de réalisation pratique, mais qui n'est pas
limitée aux détails qui y sont exposés; par conséquent,
cette description doit être considérée d'un point de vue
illustratif et sans nulle sorte de limitations.

25 La figure n° 1 est une vue frontale en élévation de l'ac-
cumulateur faisant l'objet de la présente invention.

La figure n° 2 est une vue latérale en coupe où on remar-
que la position des éléments dont il est composé.

30 Dans les figures annexes on peut remarquer que cet accu-
mulateur est constitué par une carcasse sensiblement
prismatique, creuse, de telle façon qu'à une petite dis-
tance de la base idéale plus basse apparaît une plaque
35 d'assise (10) sur laquelle une caisse de protection (11)

1 prismatique creuse est installée, à l'intérieur de la-
quelle seront logées les résistances électriques (12),
lesquelles, à partir de leur connexion au réseau électri-
que, commenceront à produire de la chaleur qui sera ab-
5 sorbée par les pierres volcaniques (13) qui occuperont
pratiquement la totalité de la carcasse (14) mentionnée.

Evidemment, cette carcasse (14) sera parfaitement isolée
thermiquement afin que la chaleur emmagasinée ne vienne
10 pas à se dissiper par radiation, mais que cette chaleur
émerge à l'extérieur uniquement par convection, cela dû
au fait que, solidaires à la plaque d'assise (10) se
trouvent installés plusieurs tubes cylindriques creux
(15), lesquels dépassent sensiblement la hauteur occupée
15 par les pierres volcaniques qui, à leur tour, et du fait
du contact permanent avec ces tubes, chaufferont ceux-ci,
avec quoi l'air qui passera par l'intérieur émergera à
l'extérieur de l'accumulateur déjà chaud et à travers la
grille dont la face frontale de l'accumulateur est équi-
20 pée.

Il va de soi que cet accumulateur sera équipé d'un inter-
rupteur conventionnel pour la mise en marche et l'arrêt
des résistances électriques ainsi que du voyant corres-
25 pondant permettant d'observer facilement s'il est en
fonctionnement ou à l'arrêt, à la fois qu'il peut aussi
être équipé d'un programmeur conventionnel et/ou d'un
thermostat conventionnel permettant de régler et de pro-
grammer la mise en marche et l'arrêt, ainsi que la tempé-
30 rature qu'on voudra faire atteindre aux pierres volcani-
ques contenues à l'intérieur de la carcasse (14).

Comme on aura bien pu comprendre, cet accumulateur de
chaleur est de construction relativement simple, ce qui
35 permet une grande durée de sa vie utile à la fois qu'il
permet d'emmagasiner une grande quantité de chaleur à un
prix relativement réduit du fait que les résistances

1 électriques peuvent être branchées pendant les heures nocturnes, avec quoi le prix du kW consommé est sensiblement inférieur, ce qui se traduit par une épargne substantielle de l'énergie utilisée.

5

D'autre part, on pourra assembler à cet accumulateur un entraîneur d'air conventionnel qui permettra de forcer et d'accélérer le passage d'air à travers les tubes (15), ce qui permettra d'obtenir dans les cas souhaités un apport rapide de la chaleur accumulée, en atteignant un degré de confortabilité dans une période de temps fort réduite.

10

Après l'observation des dessins et l'explication que nous en avons faite, on comprendra que l'invention suscitant le présent Mémoire est d'une construction simple et efficace qui peut être mise en oeuvre très facilement, ce qui constitue, sans aucun doute, un résultat industriel.

15

Nous consignons, aux effets opportuns, que dans l'objet constitué par la présente invention pourront être introduites toutes les variations et les modifications de détail que les circonstances et la pratique pourront conseiller, à condition que les variantes introduites éventuellement ne viennent à altérer ou à modifier l'essence résumée dans les REVENDICATIONS suivantes.

20

25

30

35

1 REVENDICATIONS

Première.- "UN ACCUMULATEUR DE CHALEUR PERFECTIONNE", caractérisé en ce qu'il est constitué par une carcasse sensiblement prismatique creuse, de telle façon qu'à une petite distance de la base idéale plus basse apparaît une plaque d'assise (10) sur laquelle est installée une caisse (11) prismatique creuse, à l'intérieur de laquelle seront logées les résistances électriques (12), la caisse (11) étant recouverte par des pierres volcaniques (13) qui occupent pratiquement tout l'intérieur de la carcasse (14), lesquelles ont pour but d'absorber la chaleur émise par ces résistances.

Deuxième.- "UN ACCUMULATEUR DE CHALEUR PERFECTIONNE", selon la revendication précédente, caractérisé en ce que sur les plaques d'assise (10), et perpendiculairement, se sont solidarisées plusieurs tubes cylindriques creux (15), lesquels surpassent sensiblement la hauteur occupée par les pierres volcaniques, avec quoi l'air qui s'introduit par la zone inférieure de la plaque d'assise (10) traversera ces tubes (15) en se chauffant et en émergeant à l'extérieur à travers la grille (16) dont la face frontale de l'accumulateur est équipée.

25

30

35

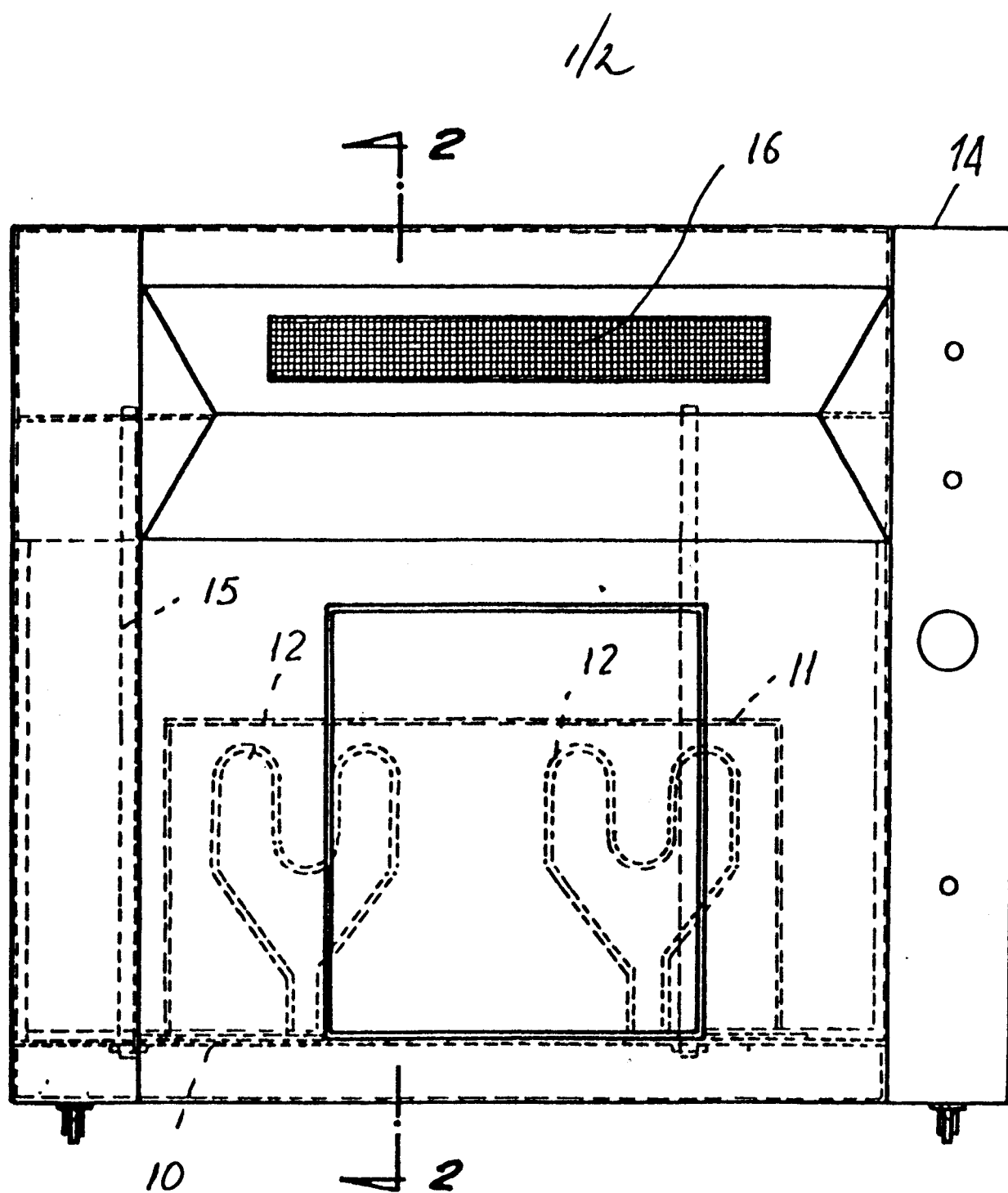


FIG. 1

2/2

FIG. 2

