(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 697 449 B1

(51) Int. Cl.: F24F 13/22 (2006.01)
F25D 21/14 (2006.01)

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET

(21) Numéro de la demande: 01625/04

(22) Date de dépôt: 05.10.2004

(24) Brevet délivré: 15.10.2008

(45) Fascicule du brevet publié: 15.10.2008

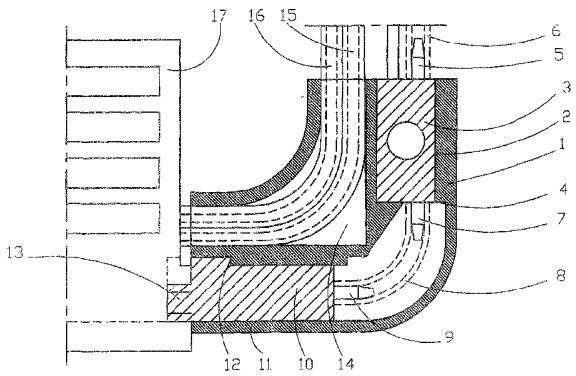
(73) Titulaire(s):
Gotec S.A., 59, Rue des Casernes
1950 Sion (CH)

(72) Inventeur(s):
Ivan Rossier, 1969 St-Martin (CH)

(74) Mandataire:
Patents & Technology Surveys SA, Rue des Terreaux 7
Case postale 2848
2001 Neuchâtel (CH)

(54) Coque coudée pour éléments de pompage et de réfrigération.

(57) La coque coudée pour éléments de pompage et de réfrigétation comporte une coque (1) qui est réalisée en matière synthétique et qui est destinée à être montée dans une gaine technique. La coque (1) comporte un logement (11) pour l'installation d'un détecteur de niveau (10), un logement (2) pour l'installation d'une pompe (3) et un logement (14) pour l'installation de conduits de réfrigération et électriques.



Description

[0001] La présente invention se rapporte à une coque coudée pour éléments de pompage et de réfrigération, et plus particulièrement à une coque coudée comportant des logements pour des conduits de réfrigération, pour un détecteur de niveau et pour une pompe d'évacuation d'eau de condensation.

[0002] Dans la pratique, il est connu que les installations de climatisation ou de réfrigération provoquent une condensation d'eau qui doit être évacuée d'une manière ou d'une autre. Les petits climatiseurs individuels sont généralement posés sur le sol du local à refroidir c'est-à-dire qu'ils sont facilement accessible pour que l'utilisateur puisse lui-même vider l'eau de condensation qui s'est accumulée dans un réservoir. Toutefois ces climatiseurs individuels sont encombrants et bruyants ce qui n'est pas recommandé dans des lieux publiques, par exemple les entreprises, les magasins, ou les salles d'attente.

[0003] De plus pour des raisons de confort, il est préférable que les climatisations soient installées dans la partie haute d'un local, ce qui rend très difficile l'évacuation de l'eau de condensation dû au manque de conduites d'eaux usées à proximité. Ces eaux de condensation sont collectées dans un réservoir équipé d'un capteur de niveau relié à des éléments de pompage.

[0004] Les formes d'exécutions du dispositif d'évacuation d'eau présentent des inconvénients, d'une part par une installation peu pratique et d'autre part par le fait que la pompe est relativement bruyante et audible du au fait qu'il ne s'agit pas d'un bruit de fonctionnement continu. En effet la pompe s'enclenche et se déclenche en fonction de la quantité d'eau de condensation dans le réservoir ce qui provoque des changements de bruit.

[0005] Les buts de la présente invention consistent donc à remédier aux inconvénients des formes d'exécutions connues.

[0006] Les buts sont atteints selon les principes définis par la revendication 1.

[0007] La coque coudée pour éléments de pompage et de réfrigération comporte, selon les principes de l'invention, une coque qui comporte plusieurs logements, un logement pour le passage de conduits de réfrigération et les conduits électriques, un logement pour le maintien d'un détecteur de niveau, et un logement pour le maintien d'une pompe qui est reliée par un conduit au détecteur de niveau. La coque comportant déjà de livraison les différents éléments ne nécessite qu'une pose et des raccordements ce qui permet de faciliter d'une manière importante le travail d'installation et de raccordement. La coque comporte un couvercle. La coque qui est montée dans une gaine technique est réalisée dans des matériaux synthétiques, des mousses synthétiques par exemple, qui présentent des qualités d'insonorisation ce qui permet de réduire considérablement les bruits de fonctionnement ainsi que les vibrations, et la coque permet le maintien des éléments de pompage.

[0008] Les dessins annexés illustrent schématiquement et à titre d'exemples les principes de l'invention.

La fig. 1 est une vue d'ensemble en coupe de côté de la coque comportant les différents éléments.

La fig. 2 est une vue en coupe de côté de la coque.

La fig. 3 est une vue en coupe de la coque montée dans une gaine technique.

La fig. 4 est une vue en coupe de côté de la coque montée dans la gaine technique.

[0009] En référence tout d'abord à la fig. 1, une coque 1 comporte un logement 2 dans lequel une pompe 3 est montée. La pompe 3 comporte un embout supérieur 5 qui coopère avec un conduit d'évacuation 6. La pompe 3 comporte un embout inférieur 7 qui coopère avec un conduit de raccordement 8 qui coopère avec un embout 9 d'un détecteur de niveau 10 qui est monté dans un logement 11. Le logement 2 comporte une butée 4 contre laquelle la pompe 3 est maintenue. Le logement 11 comporte une butée 12 contre laquelle le détecteur de niveau est maintenu.

[0010] La pompe et de détecteur de niveau peuvent également être simplement maintenus par emboîtage dans la coque. Le détecteur de niveau comporte une entrée d'eau 13. La coque comporte un logement 14 dans lequel des conduits de réfrigération 15 et 16 sont montés. Des conduits électrique et un tube du détecteur sont également monté dans le logement 14. La coque, les conduits de réfrigération et le détecteur de niveau sont reliés à un climatiseur 17.

[0011] Dans la pratique, l'eau de condensation produite par le climatiseur s'accumule dans un réservoir collecteur qui est situé au fond du climatiseur. Lorsque la quantité d'eau dans le réservoir collecteur atteint un certain niveau le détecteur de niveau provoque l'enclenchement de la pompe et le surplus d'eau est évacué par le conduit d'évacuation 6. Lorsque le surplus d'eau a été évacué le détecteur de niveau provoque l'arrêt de la pompe jusqu'à l'enclenchement suivant.

[0012] La fig. 2 montre la coque 1 avec les logements 2, 11, 14. La coque est montée dans un mur par des vis 18 et 19 dont l'emplacement est déterminé par l'encombrement des différents éléments.

[0013] La fig. 3 montre la coque montée 1 dans une gaine technique 20.

[0014] La fig. 4 montre en vue en coupe de côté la coque 1 montée dans la gaine technique 20 qui est fixée contre un mur 21.

Revendications

1. Coque coudée pour éléments de pompage et de réfrigération, caractérisée par le fait que la coque (1) comporte un logement (11) pour l'installation d'un détecteur de niveau (10), un logement (2) pour l'installation d'une pompe (3) et un logement (14) pour l'installation de conduits de réfrigération et électrique et par le fait que la coque (1) est montée dans une gaine technique qui est reliable à un climatiseur (17).
2. Coque coudée selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la coque est réalisée en mousse synthétique.

Fig. 1

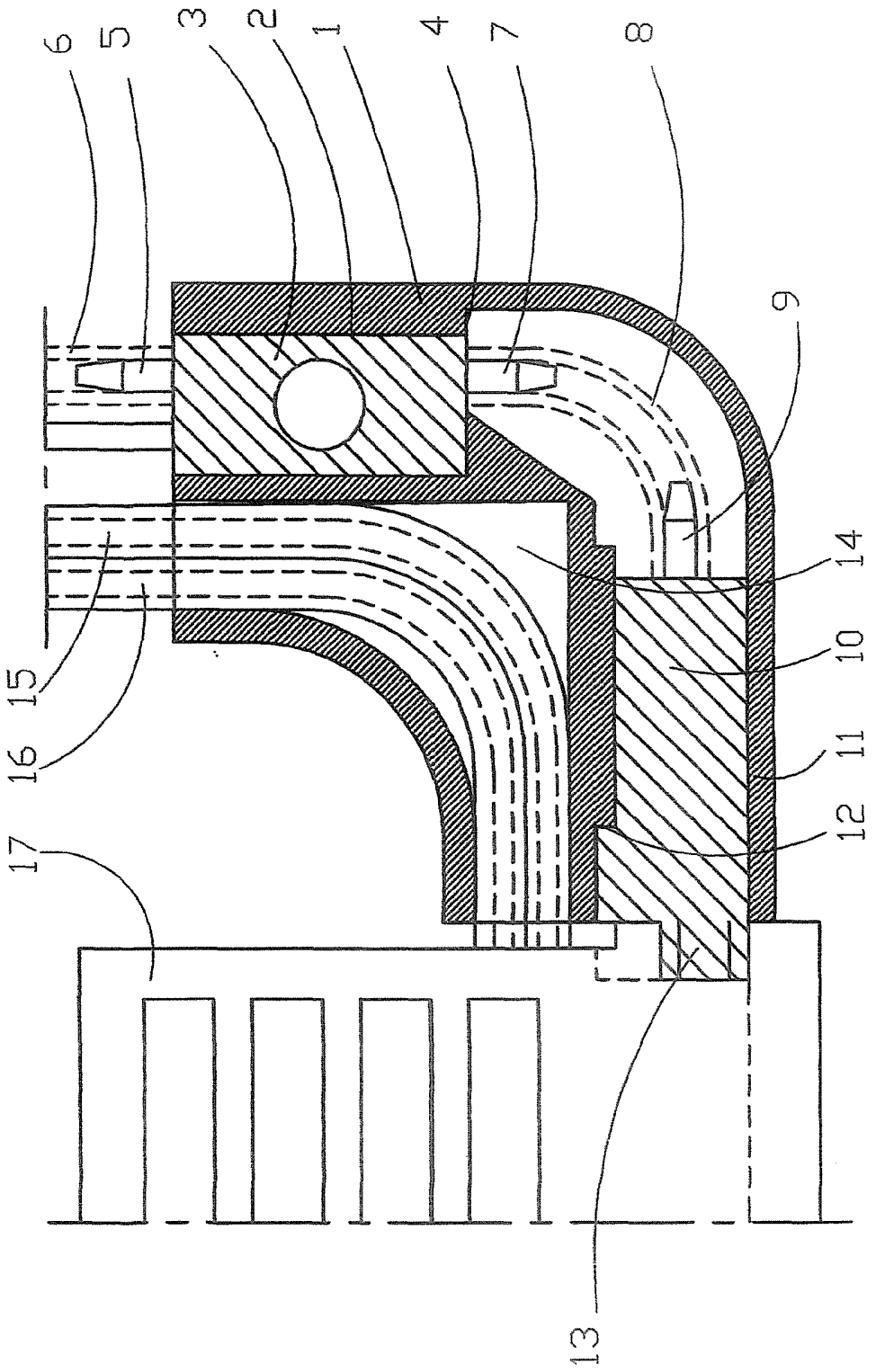


Fig. 2

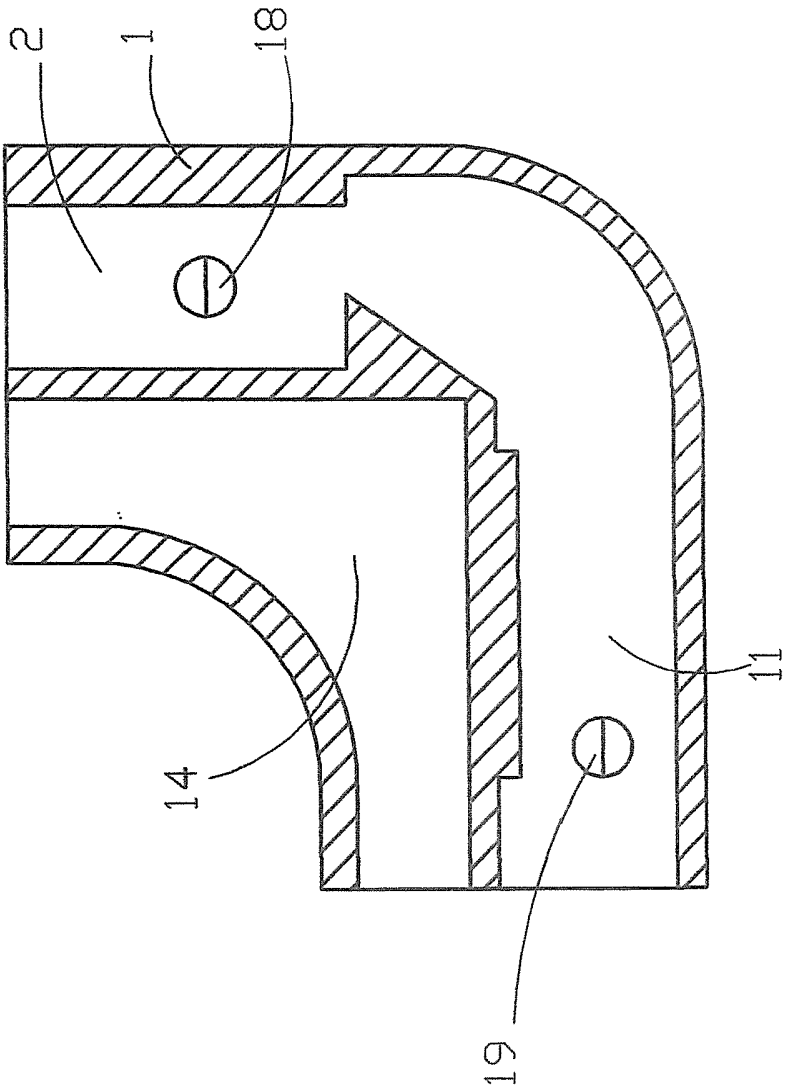
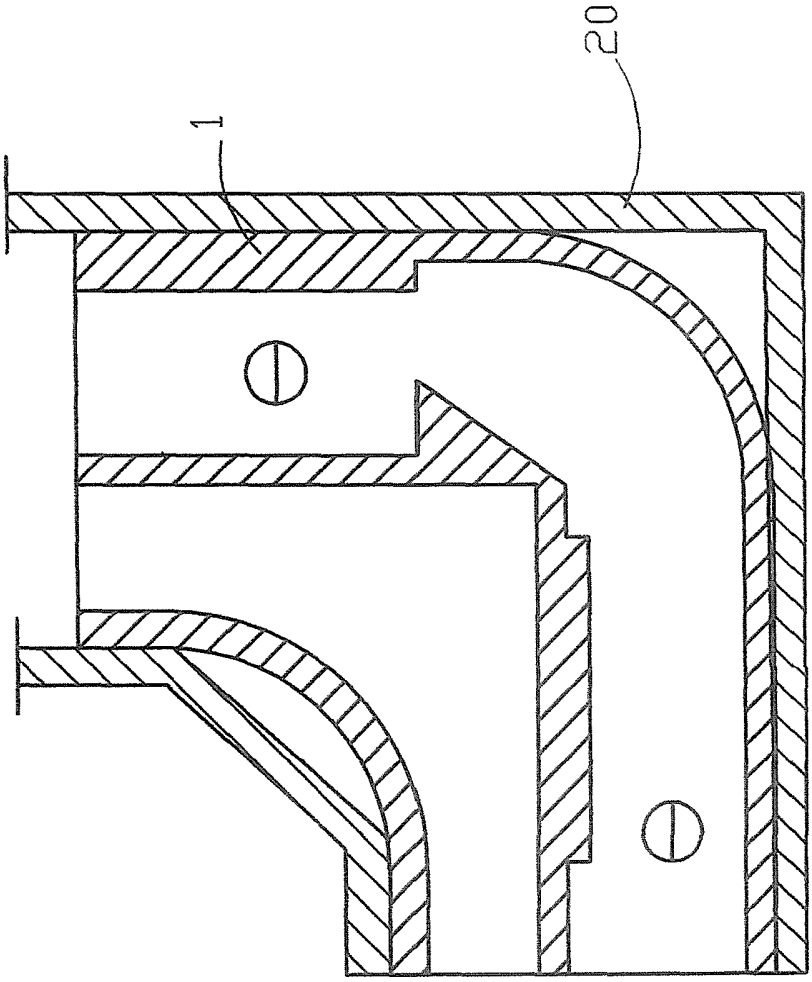


Fig. 3



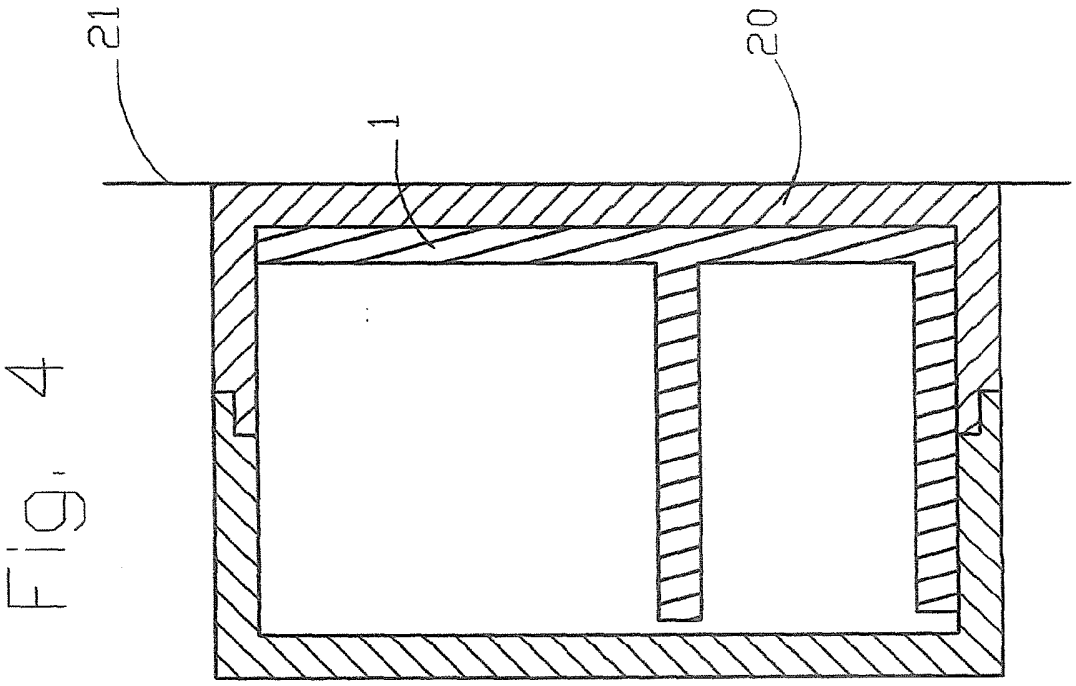


Fig. 4