



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 35231 B1** (51) Cl. internationale : **B29C 33/00**
- (43) Date de publication : **03.07.2014**

- 
- (21) N° Dépôt : **35517**
- (22) Date de Dépôt : **31.12.2012**
- (71) Demandeur(s) : **KARMAOUI HASSAN, RUE ARHMAT ELBAHIA ZIN ABIDIN SAFI (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **KARMAOUI HASSAN**

- 
- (54) Titre : **CONGELATEUR**
- (57) Abrégé : La présente invention concerne un congélateur en polyuréthane. L'invention a pour objet de fabriquer un congélateur en polyuréthane pour satisfaire la demande croissante d'une large population opérant dans le secteur de la pêche. Le principe de fonctionnement du congélateur permet aux utilisateurs d'avoir une capacité de congélation importante, et une période de congélation peut aller au delà de 50 heures sans aucune source d'alimentation. Le polyuréthane matière maitresse de cette invention, est une matière plastique que l'on trouve sous formes diverses, rigide ou souple, c'est la matière de prédilection pour une multitude d'applications courantes. Le congélateur objet de cette invention aura comme principaux atouts: - Permettre aux pêcheurs de préserver la fraîcheur de poissons au delà de 50 heures. - Assurer l'hygiène et la fraîcheur des poissons tout en éliminant toute infiltration. - Résister aux intempéries moisissures.

## Abrégé

La présente invention concerne un congélateur en polyuréthane.

L'invention a pour objet de fabriquer un congélateur en polyuréthane pour satisfaire la demande croissante d'une large population opérant dans le secteur de la pêche.

Le principe de fonctionnement du congélateur permet aux utilisateurs d'avoir une capacité de congélation importante, et une période de congélation peut aller au delà de 50 heures sans aucune source d'alimentation.

Le polyuréthane matière maitresse de cette invention, est une matière plastique que l'on trouve sous formes diverses, rigide ou souple, c'est la matière de prédilection pour une multitude d'applications courantes.

Le congélateur objet de cette invention aura comme principaux atouts :

- Permettre aux pêcheurs de préserver la fraîcheur de poissons au delà de 50 heures.
- Assurer l'hygiène et la fraîcheur des poissons tout en éliminant toute infiltration.
- Résister aux intempéries moisissures.

**Boite isotherme (Congélateur en polyuréthane)****Domaine Technique au quel se rapporte l'invention :**

La présente invention concerne un congélateur en polyuréthane, il existe des congélateurs de ce genre dont leur principe de fonctionnement s'articule sur le système d'évaporation du fluide frigorigène.

Dans notre cas, le congélateur est conçu à l'aide d'une moule, et une préparation chimique de deux types de polyuréthane.

**But de l'invention :**

L'invention a pour objet de fabriquer un congélateur en polyuréthane pour satisfaire la demande croissante d'une large population opérant dans le secteur de la pêche.

Le principe de fonctionnement du congélateur permet aux utilisateur d'avoir une capacité de congélation importante, et une période de congélation peut aller au delà de 50 heure sans aucune source d'alimentation (électricité, accumulateur etc..)

**Description des différentes étapes de fabrication du congélateur.****Etape1 : fabrication du moule ( figures 1 et 2)**

Le moule en question sera destiné à recevoir la matière pâteuse (polyuréthane) afin de lui donner la forme d'un congélateur, ses dimensions seront comme suit :

- Longueur : 57 cm
- Largeur : 60 cm
- Côte : 47 cm

La moule est composée essentiellement de :

- Quatre plaques en fer,
- Deux plaques ayant une extrémité commune (à travers l'opération du soudage)
- Deux plaques seront réunies à l'aide de deux clés,
- Les clés permettent d'ouvrir la moule et libérer le congélateur.

Le dessin de la **figure(3)** retrace la conception du moule en question.

### **Etape 2 : préparation de polyuréthane.**

Qu'est ce que le polyuréthane :

Sous une forme ou autre, nous utilisons les polyuréthanes tous les jours :

- A la maison, au bureau ;
- Dans nos voitures ;
- Dans nos activités sportives et nos loisirs.

Les polyuréthanes sont polyvalents, et sans danger, ils sont employés dans une multitude d'application pour créer toutes sortes de produits de consommation courante ou à usage industriel qui jouent un rôle crucial dans nos vies.

Le polyuréthane est une matière plastique que l'on trouve sous formes diverses, rigide ou souple, c'est la matière de prédilection pour une multitude d'applications courantes, dont :

- L'isolation des réfrigérateurs et des congélateurs,
- L'isolation des bâtiments ;
- Le capitonnage des meubles ;
- Les matelas ;
- Les pièces automobiles ;
- Les revêtements ;
- Les adhésifs ;
- Les rouleaux et les pneus ;
- Les panneaux en bois composite ;

- Les semelles de chaussure ;
- Le tenu de sport

La liste d'applications est longue et s'élargit chaque jour.

Donc la mousse de polyuréthane objet de cette invention est considérée comme un isolant de fins cellules.

Après la préparation de la pâte à base de polyuréthane, on procède à l'opération la plus importante dans cette description :

- Tout d'abord on procède au montage de la moule à travers les deux clés cités au paravent.
- On place des plaques de polyester rigides dans la moule.
- Après préparation de la pâte à base de polyuréthane, on passe au versement de la matière en question dans la moule, plus précisément entre les deux couches de polyesters rigide (placées dans la moule avant la préparation de la pâte)
- Pour facilité l'entretien du congélateur, deux trous sous forme de **S** à la partie inferieur du congélateur ont été programmés, permettant :
  - Primo : De se débarrasser de l'eau generé à l'intérieur du congélateur.
  - Secundo : Bloquer l'eau et l'air de s'introduire à l'intérieur du congélateur.

#### Avantage de cette invention :

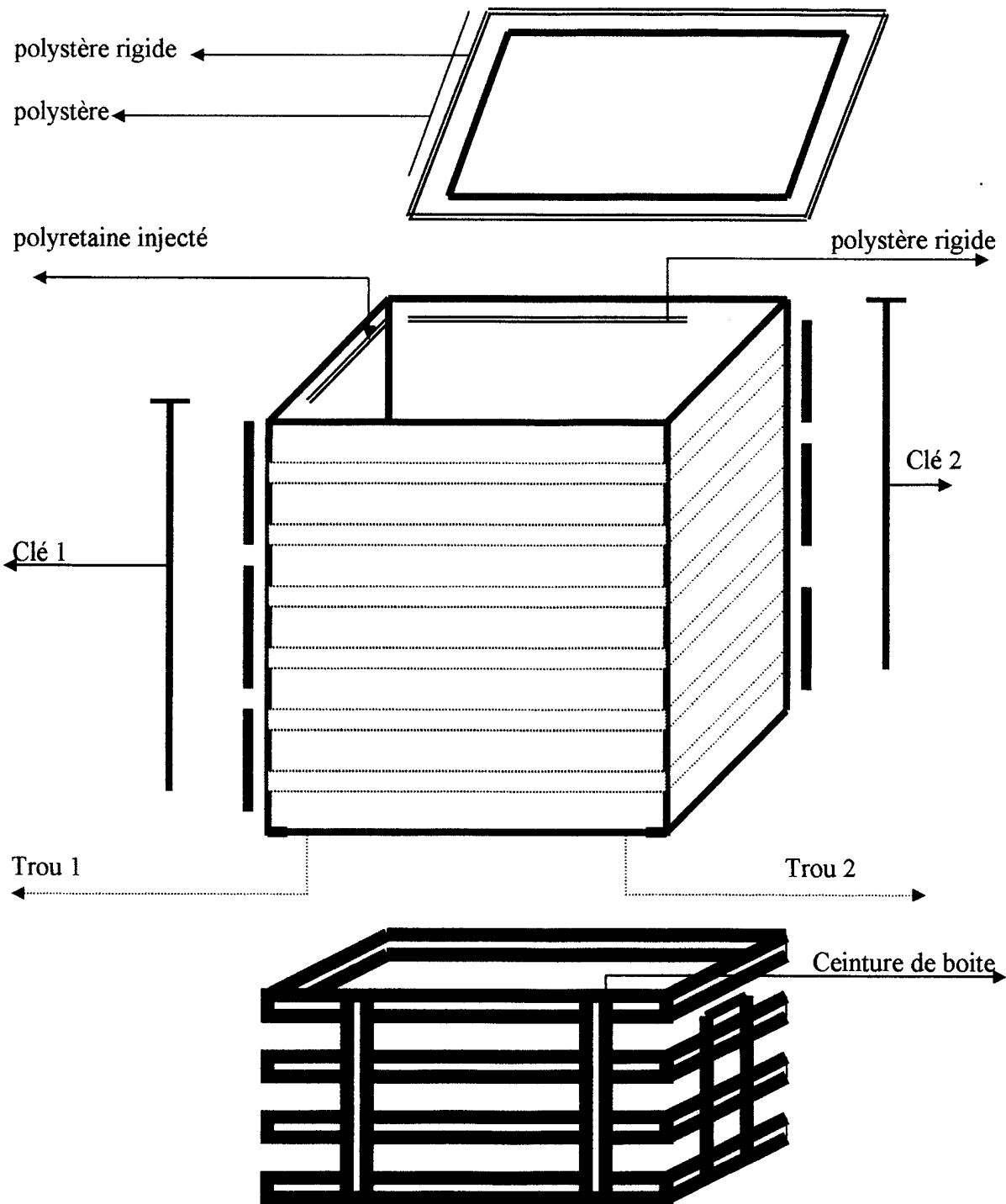
- Permettre aux pêcheurs de préserver la fraicheur de poissons au delà de 50 heures.
- Assurer l'hygiène et la fraicheur des poissons tout en éliminant toute infiltration.
- Résister aux intempéries moisissures.
- Système d'isolation sans joint et sans ancrage.

## Revendications

1. Moule permettant de fabriquer un congélateur en polyuréthane est caractérisé en ce que, ce dernier est composé essentiellement de quatre plaques en fer, deux plaques soudées, deux autres plaques rassemblées à l'aide de deux clés, et afin de libérer le congélateur du moule, les clés citées auparavant sont un élément important dans cette conception.

Le moule en question sera destiné à recevoir la matière pâteuse (polyuréthane) afin de lui donner la forme d'un congélateur selon différentes dimensions.

2. Moule permettant de fabriquer un congélateur en polyuréthane selon la revendication 1 est caractérisé par le fait que ce dernier abrite quatre autres plaques en fer installées dans la partie creuse laissant une distance de 2 cm du contour du moule permettant de recevoir la matière pâteuse (polyuréthane).



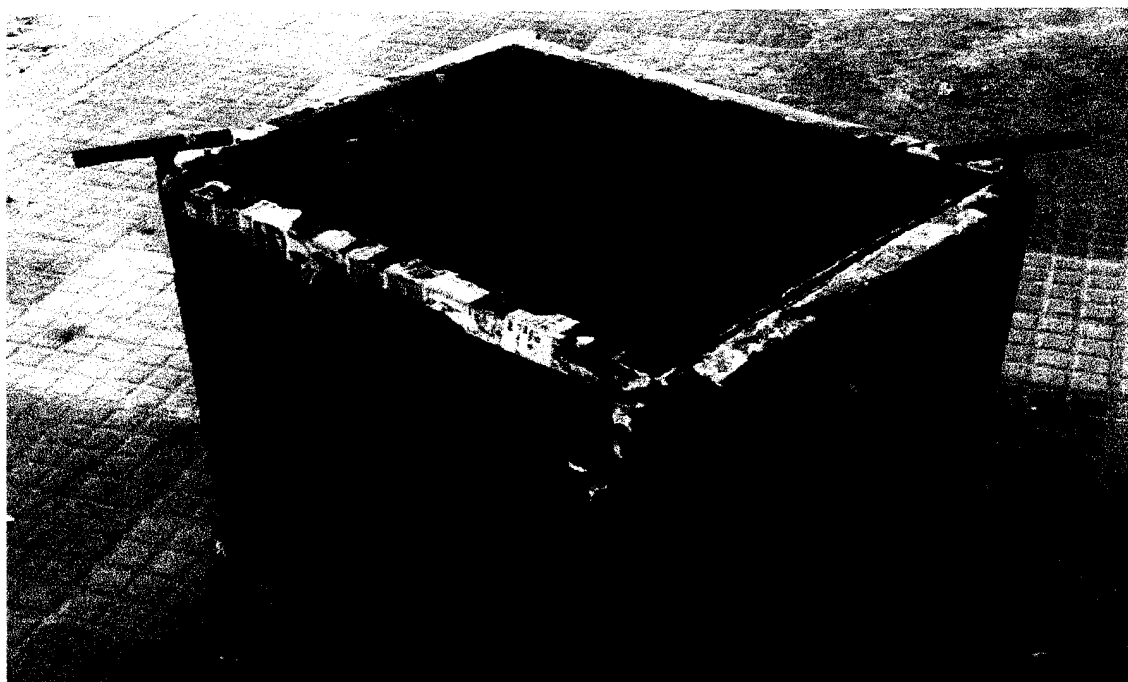


Figure 1

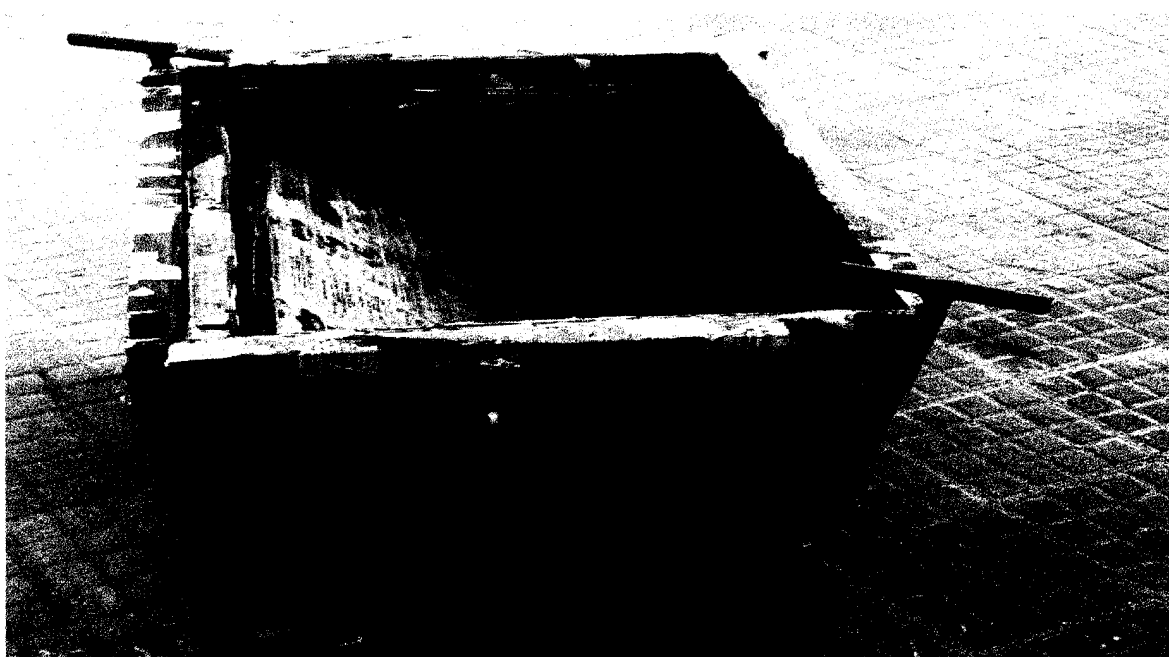


Figure 2



