

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 45632 A1** (51) Cl. internationale : **H02G 3/08; H02G 3/08**
- (43) Date de publication : **28.10.2020**

- 
- (21) N° Dépôt : **45632**
- (22) Date de Dépôt : **19.04.2019**
- (71) Demandeur(s) : **INGELEC, 323 Boulevard Moulay Ismail (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **OTHMANE SEKKAT**
- (74) Mandataire : **HOUDA ELBOUCHTAOUI**

- 
- (54) Titre : **BOITE D'ENCASTREMENT RONDE AVEC DE SCELLAGE RENFORCE DANS LE MUR**
- (57) Abrégé : La boîte ronde d'encastrement objet de la demande de brevet et munie d'une couronne remplaçant la collerette de renfort comportant des ouvertures de dimensions identiques et séparations identiques pour permettre le glissement du ciment des deux cotés de la couronne et ainsi le renforcement du scellage dans le mur, sans risque de détachement, afin d'assurer une meilleure fixation de l'appareillage électrique.

## ABREGE DESCRIPTIF

La boîte ronde d'encastrement objet de la demande de brevet et munie d'une couronne remplaçant la collerette de renfort comportant des ouvertures de dimensions identiques et séparations identiques pour permettre le glissement du ciment des deux cotés de la couronne et ainsi le renforcement du scellage dans le mur, sans risque de détachement, afin d'assurer une meilleure fixation de l'appareillage électrique.

## Mémoire Descriptif

Joint à l'appui d'une demande de brevet d'invention ayant pour objet :

### **Boîte d'encastrement ronde avec dispositif de scellage renforcé dans le mur**

La présente invention concerne de façon générale les techniques permettant d'encastrer à demeure un appareillage électrique dans un logement pratiqué dans une paroi dure, en briques, en plaques ou carreaux de plâtre.

L'invention concerne plus précisément les boîtes d'encastrement, c'est-à-dire les boîtes mises en œuvre pour l'encastrement d'un quelconque appareillage électrique au sein d'une quelconque paroi.

Le montage pour appareillage électrique, comprend une boîte d'encastrement destinée à être insérée dans un logement, et des moyens de fixation propres à assurer un ancrage de la boîte dans le logement, cette boîte comprenant le fond et collerette se raccordant au fond et s'étendant autour d'un axe central.

Bien que le dispositif actuel, remplisse ses fonctions de façon généralement acceptable, l'invention a pour but de proposer un dispositif dont l'emploi soit encore plus aisé et dont les performances soient encore meilleures et plus satisfaisantes.

A cette fin le dispositif de l'invention, concerne particulièrement les boîtes rondes d'encastrement pour appareillages électriques. Ainsi, l'invention est essentiellement liée au volet de la fixation de la boîte ronde dans la paroi, permettant d'éviter les inconvénients, et conduire en outre à d'autres avantages.

Effectivement, les boîtes rondes d'encastrement pour appareillage électrique existantes sont généralement conçues en sorte que la collerette de renfort assure le maintien de la boîte dans la paroi après scellage.

**EXPOSE DE L'INVENTION**

Le dispositif décrit ci-dessous vise à remédier à tout ou partie des inconvénients de l'état de la technique et notamment à réaliser de manière simple et fiable un dispositif de fixation d'un appareillage électrique sur une paroi, facile à mettre en place tout en garantissant une sécurité accrue de l'utilisateur, en évitant l'arrachement de l'appareillage électrique de sa paroi.

Cette boîte étant destinée à être fixée à la paroi dure et comprenant un mécanisme lequel comprend une technique de scellage assurant la fixation correcte de l'appareillage électrique.

Pour ce faire l'invention propose une boîte d'encastrement pour la fixation d'un appareillage électrique sur une paroi, caractérisé en ce qu'il présente une collerette avec des ouvertures placées tout au long du cercle avec des dimensions identiques et distances similaires séparant les ouvertures.

La présente invention s'est donnée pour objectif de concevoir une boîte ronde d'encastrement (v. dessin 110) remédiant au problème de détachement de la paroi moyennant une couronne (111) faisant partie intégrante de cette boîte, en retrait par rapport au plan du mur et comportant des ouvertures (112) sur sa circonférence.

Ce dispositif laisse passer le ciment à travers les ouvertures (112) de la couronne (111) et permet ainsi le scellage de la boîte dans le mur en la rendant parfaitement emprisonnée dans le mur et sans aucun risque de détachement.

Le ciment est ainsi collé entre la collerette et le mur et l'entour de ses deux façades, ce qui permet un scellage efficace, et éviter tout détachement même après séchage du ciment.

## ETAT DE LA TECHNIQUE ANTERIEURE

Actuellement, la collerette conçue qui entoure le haut de la boîte, assure la fonction de support de scellage dans la paroi dure, qui entour l'axe de la boîte, est de forme plate et unifier. (100)

La problématique de la fixation d'un appareillage électrique sur une paroi, par exemple un mur, connaît plusieurs solutions liées à la facilitation l'action humaine de scellage, par exemple, les liseuses électriques ...

Néanmoins, dans le cas où ce type d'action humaine sur le produit entraîne un arrachement incontrôlé de l'appareillage électrique de son support mural, cela entraîne un risque de danger pour l'utilisateur en ayant directement accès aux parties actives, en particulier les parties alimentées électriquement.

Une telle situation dangereuse pour un utilisateur se rencontre plus généralement pour tout type d'appareillage électrique destiné d'une part à être fixé à une paroi, généralement une paroi murale, est liée principalement non pas à l'action humaine, mais à la forme de la boîte d'encastrement utilisée pour la fixation de l'appareillage électrique dans la paroi.

De ce fait et dans la plupart des cas, après scellage des boîtes, il est constaté le détachement de ces boîtes de la paroi dure généralement un mur en béton et cela suite à la création d'un jeu entre le mur et ces dernières causé par le retrait du ciment après séchage.

La forme actuelle de la collerette ne permet pas la fixation totale et complète de la boîte, ainsi et en réalité la finalité et l'objectif de la boîte n'est pas atteint.

Ce détachement rend la fixation de l'appareillage sur ces boîtes non stable et cause le détachement de l'ensemble boîte et appareillage de la paroi dure, laissant apparaître les câbles de branchement et exposant l'utilisateur au risque d'électrocution.

**BREVE DESCRIPTION DES FIGURES**

- ✓ figure 1, vue d'une boîte d'encastrement d'un appareillage électrique sur une paroi selon la technique actuelle.
  
- ✓ figure 2, une vue de la boîte d'encastrement selon l'invention actuelle ;

## REVENDICATIONS

1. La boîte ronde d'encastrement sur une paroi dure caractérisée en ce qu'elle comporte une couronne avec ouvertures permettant le glissement du ciment pour enrober intégralement la paroi de la boîte
2. boîte d'encastrement selon la revendication 1 caractérisée en ce que la couronne, selon la comporte des ouvertures permettant le passage du ciment pour renforcer le scellage de la boîte dans le mur
3. Boîte d'encastrement selon les revendications 1 et 2 caractérisée en ce que les ouvertures dans la couronne permettent la couverture de la couronne par le ciment et l'encastrement dans la paroi sans détachement.
4. Boîte d'encastrement selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisée en ce que l'englobement de la boîte par le ciment permet une fixation efficace dans la paroi dure, et ainsi éviter le risque de détachement de la paroi
5. Boîte d'encastrement selon les revendications 1, 2, 3 et 4 caractérisée en ce que sa fixation totale et efficace dans la paroi dure assure la fixation sans risque de détachement de l'appareillage électrique.

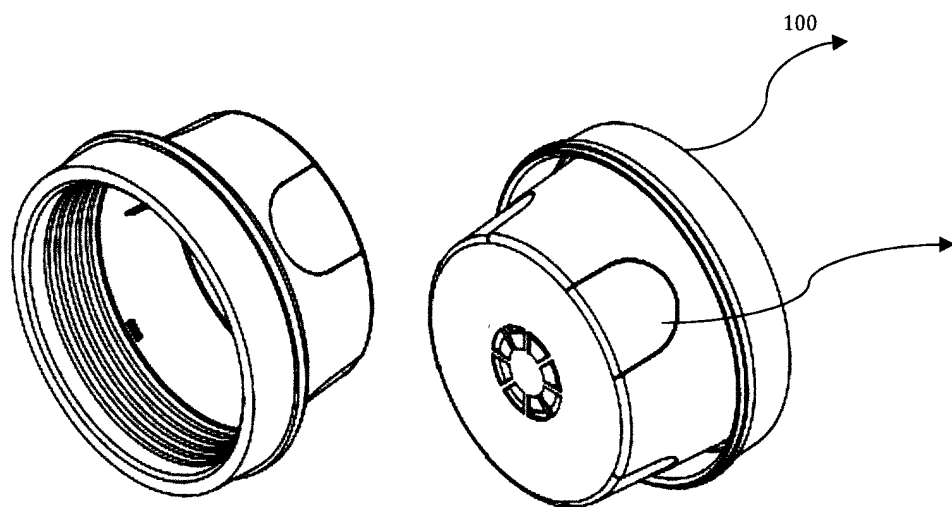


Figure 1

**Ingelec**  
Fabrication d'Appareillage  
Électrique  
323, Bd. Mohammed Ismail (63)  
20 300 - Casablanca  
Tél.: 0522 40 15 48 / 0522 40 16 48  
Fax: 0522 24 92 62



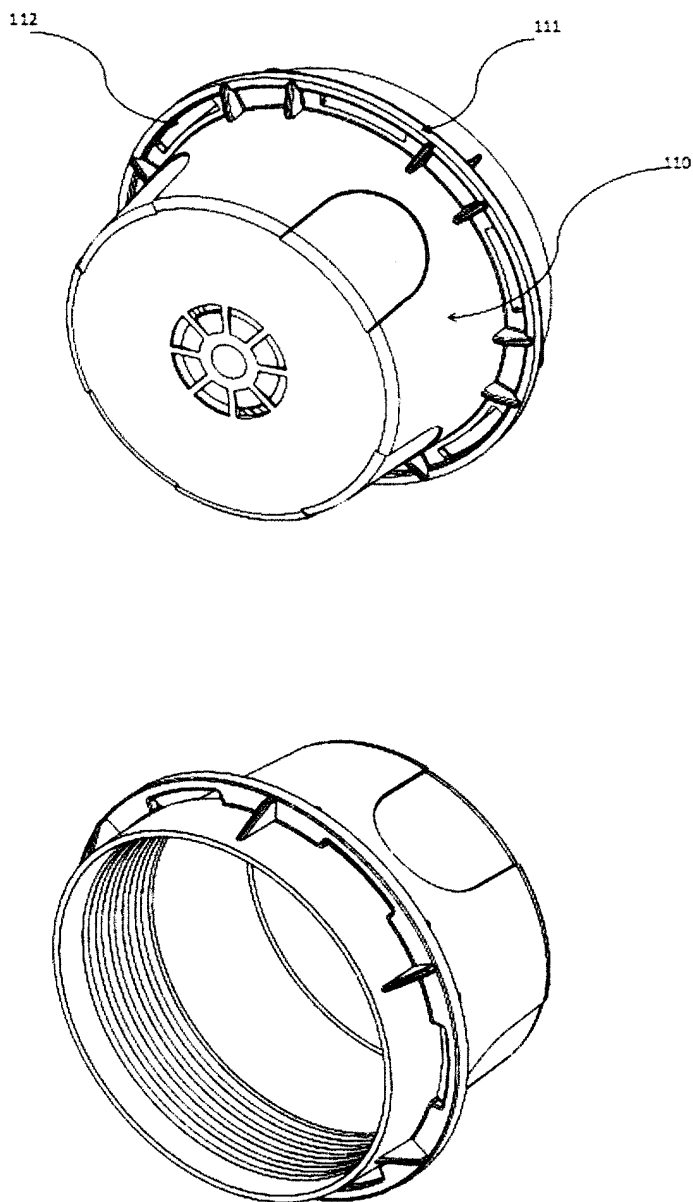
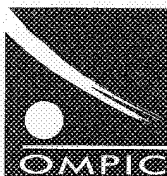


Figure 2

**Ingelec**  
Fabrication d'Appareillage  
Electrique  
323, Bd. Mohammed Ismail (63)  
20.000 - Casablanca  
Tél.: 0522 40 15 48 / 0522 40 16 48  
Fax: 0522 24 92 62



**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 45632	Date de dépôt : 19/04/2019
Déposant : INGELEC	
Intitulé de l'invention : BOITE D'ENCASTREMENT RONDE AVEC SCELLAGE RENFORCE DANS LE MUR	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté	
<input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Mohamed Amine FERHANE	Date d'établissement du rapport : 09/07/2019
Téléphone: +212 5 22 58 64 14/00	

**Partie 1 : Considérations générales****Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
4 Pages
- Revendications  
5
- Planches de dessin  
2 Pages

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB : H02G003/08

CPC : H02G003/08

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	FR2762718 ; LEGRAND France [FR]& ALL	1-5
A	FR3005214 ; EUR OHM [FR] ; 2013-04-30	1-5
A	FR2963993 ; COOPER TECHNOLOGIES [FR] ; 24-02-2012	1-5

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté****- Remarques de clarté**

Les revendications 2-5 ne satisfont pas à l'exigence de clarté, car l'objet de la protection demandée n'est pas clairement défini. Les revendications tentent de définir l'objet par le résultat recherché, ce qui revient simplement à énoncer le problème sous-jacent, sans indiquer les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat. Donc l'objet des revendications 2-5 ne sont pas conforme aux dispositions de l'article 35 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13.

**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-5 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive	Revendications 1-5 Revendications aucune	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-5 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : FR2762718

**1. Nouveauté**

Aucun document de l'état de la technique ne divulgue une boîte d'encastrement comprenant les caractéristiques de la revendication 1, d'où l'objet de ladite revendication est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par la suite les revendications dépendantes sont aussi nouvelles.

**2. Activité inventive**

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, il divulgue une boîte d'encastrement comprenant (les parenthèses entre parenthèse s'appliquent à ce document): une paroi de base (11) et une paroi latérale (12), avec, prédécoupé dans sa paroi latérale (12), au moins un passage (14) masquée par une bande de protection détachable (15), et, prédécoupé dans sa paroi de base (11), correspondant au passage (14) de la paroi latérale (12), un évidement (16).

par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu en ce que la couronne comporte des ouvertures permettant le glissement du ciment.

Le problème que la présente demande propose de résoudre est le renforcement du scellage de la boîte d'encastrement dans le mur.

La solution proposée dans la présente demande n'est pas évidente pour l'homme de métier à l'égard de l'art antérieur pour les raisons suivantes : l'état de la technique ne contient pas des éléments suffisants qui poussent l'homme de métiers à obtenir de façon évidente la boîte d'encastrement selon la revendication 1.

D'où l'objet de la revendication 1 de la présente demande implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par la suite les revendications dépendantes impliquent aussi une activité inventive.

### **3. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.