



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 36367 B1** (51) Cl. internationale : **B29C 65/20; B29C 65/50; B29C 65/00; B29C 65/02**
- (43) Date de publication : **31.05.2016**

(21) N° Dépôt : **36367**

(22) Date de Dépôt : **25.10.2013**

(71) Demandeur(s) : **LAMYASSAR MOSTAFA, ZKT ELFERRANE N°7 MELLAH RABAT (MA)**

(72) Inventeur(s) : **LAMYASSAR MOSTAFA**

(54) Titre : **MACHINE DE TRAVAUX DE BATIMENT POUR PLIAGE ET SOUDAGE DES TUBES PVC, PPR, ET CPVC.**

(57) Abrégé : L'exposé détaillé de cette invention est comme suit: a : Partie de soudage en aluminium avec les dimensions 15 cm (en longueur), 3cm (en largeur) et 8 cm d'épaisseur b : Poignée avec une longueur de 10 cm et 3 cm d'épaisseur c : Résistance en cuivre d : garniture en aluminium de la partie de soudage e : Partie de cintrage destubes de 20 cm de longueur et de 3 cm d'épaisseur. f: instrument d'alimentation et de support de la partie soudage. g : poste de fonctionnement de la machine h : garniture en aluminium de la Partie de cintrage des tubes i : thermostat j : garniture en aluminium du poste de fonctionnement de la machine k : Signal de sous tension l: bouton de réglage du thermostat m : Pied de la machine n : câble d'alimentation électrique. a : mécanisme de réglage des tubes. p : support. q : vis de fixation .

III- ABREGE

L'exposé détaillé de cette invention est comme suit :

a : Partie de soudage en aluminium avec les dimensions 15 cm (en longueur), 3cm (en largeur) et 8 cm d'épaisseur

b : Poignée avec une longueur de 10 cm et 3 cm d'épaisseur

c : Résistance en cuivre

d : garniture en aluminium de la partie de soudage

e : Partie de cintrage des tubes de 20 cm de longueur et de 3 cm d'épaisseur.

f : instrument d'alimentation et de support de la partie soudage.

g : poste de fonctionnement de la machine

h : garniture en aluminium de la Partie de cintrage des tubes

i : thermostat

j : garniture en aluminium du poste de fonctionnement de la machine

k : Signal de sous tension

l : bouton de réglage du thermostat

m : Pied de la machine

n : câble d'alimentation électrique.

o : mécanisme de réglage des tubes.

p : support.

q : vis de fixation.

Description

La présente invention concerne en particulier le domaine de la plomberie, exactement, faire couder (plier en forme de coudes) et souder, des gaines et matières : P.V.C, PPR et CPVC de différents diamètres. Il s'agit d'une nouvelle machine qui présente les caractéristiques suivantes :

I- Présentation /Caractéristiques

La machine «**SUPERCOUDE**» offre une facilité d'utilisation exceptionnelle, pour les professionnels de bâtiments, grâce à son poids, qui le destine aux travaux de plomberie :

- Alimentation sur prise domestique
- Simple au niveau de réglage
- Gain du temps
- Polyvalente : elle permet de plier sous forme de coude et souder, tous types de gaines et matières telles que PVC, PPR, CPVC, avec un système intelligent sans utilisation obligatoire d'autres pièces (codage, raccords ;)
- Elle permet également de couder et souder, les tubes d'alimentation (PPR, CPVC, PVC) avec les diamètres suivants :
 - 20 ϕ
 - 25 ϕ
 - 32 ϕ
 - 40 ϕ
 - 50 ϕ

Cette nouvelle machine est composée des éléments suivants :

- Gallé femelle et Galée male
- Partie de soudage avec les dimensions 15 cm (en longueur), 3cm (en largeur) et 8 cm d'épaisseur
- Partie de cintrage des tubes de 20 cm en longueur et 8 cm d'épaisseur
- Pieds de la machine
- Poignée avec une longueur de 10 cm et 3 cm d'épaisseur
- Signal de sous tension
- réglage de thermostat
- mécanisme de réglage des tubes
- poste de fonctionnement de la machine.
- Câble d'alimentation électrique
- Ressort pour protection de la forme du tube chauffé.

II- REVENDEICATION

modifiées

1) Machine de travaux de bâtiment comprenant :

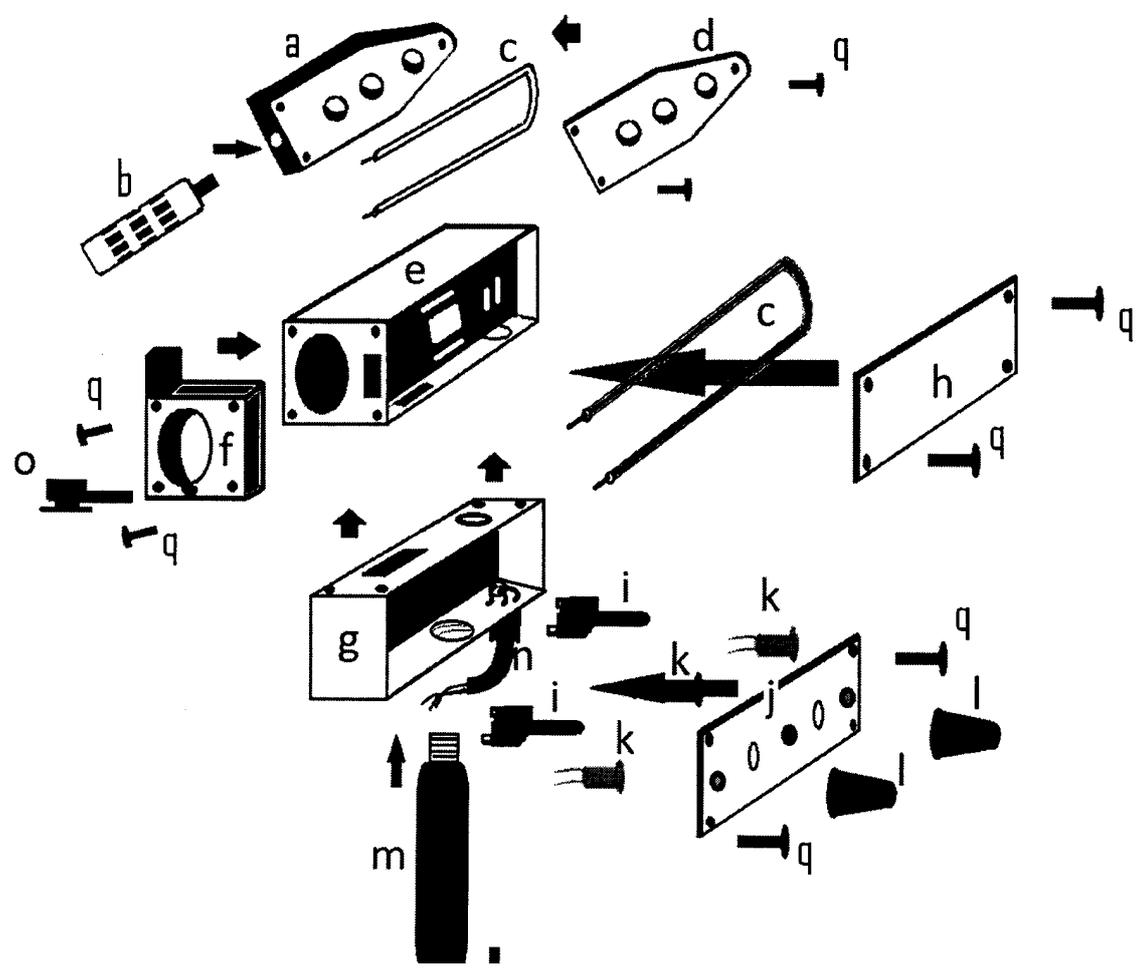
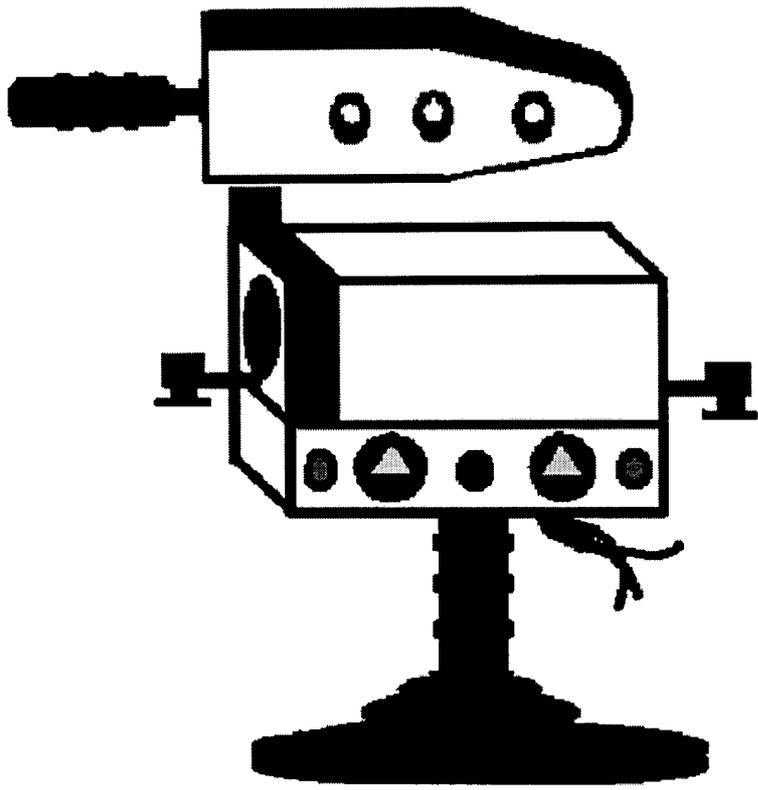
- Ensemble de Galets, males et femelles, de longueur de 20cm et de largeur de 6cm (la nouveauté dans l'invention)
- Partie de cintrage des tubes. (la nouveauté dans l'invention)
- Ressort réglable en fonction de la dimension du tube à cintrer, PVC et PPR de 20 mm jusqu'à 50 mm (la nouveauté dans l'invention). **Figure L**
- Signal de sous tension
- réglage de thermostat
- supports réglables pour les tubes
- Câble d'alimentation
- poste de fonctionnement de la machine
- Pied de la machine
- Signal de thermostat

2) Machine de travaux de bâtiment selon la revendication N°01, caractérisée en ce que, avec le système exclusif de chauffage, elle permet chauffer le galet dans le quel le tube PPR ou PVC est inséré, ce qui facilite le cintrage des tubes.

3) Machine de travaux de bâtiment selon la revendication N°02, caractérisée en ce qu'elle possède un système de réglage qui permet de faire cintrer différents diamètres et sortes de tubes. Ceci grâce à la disponibilité de trois sorte de galet, chacun est adapté à un diamètre donné de tube. par exemple pour le cintrage d'un tube de diamètre 20mm on utilisera le galet correspondant à 20mm, et ainsi de suite pour les tubes à diamètre 25 mm ou 32 mm.

4) Machine de travaux de bâtiment selon la revendication N°03, caractérisée en ce qu'elle permet de garder la forme du tube à cintrer après son chauffage, grâce à un ressort spécifique modulable. Ainsi pour le cintrage d'un tube chauffé on y insert ce ressort métallique qui va lui garder sa forme originale, et permet ainsi une modulation facile du tube chauffé. **Figure L**

Figure : machine assemblée avec détail des composants



Machine à 6 fonctions

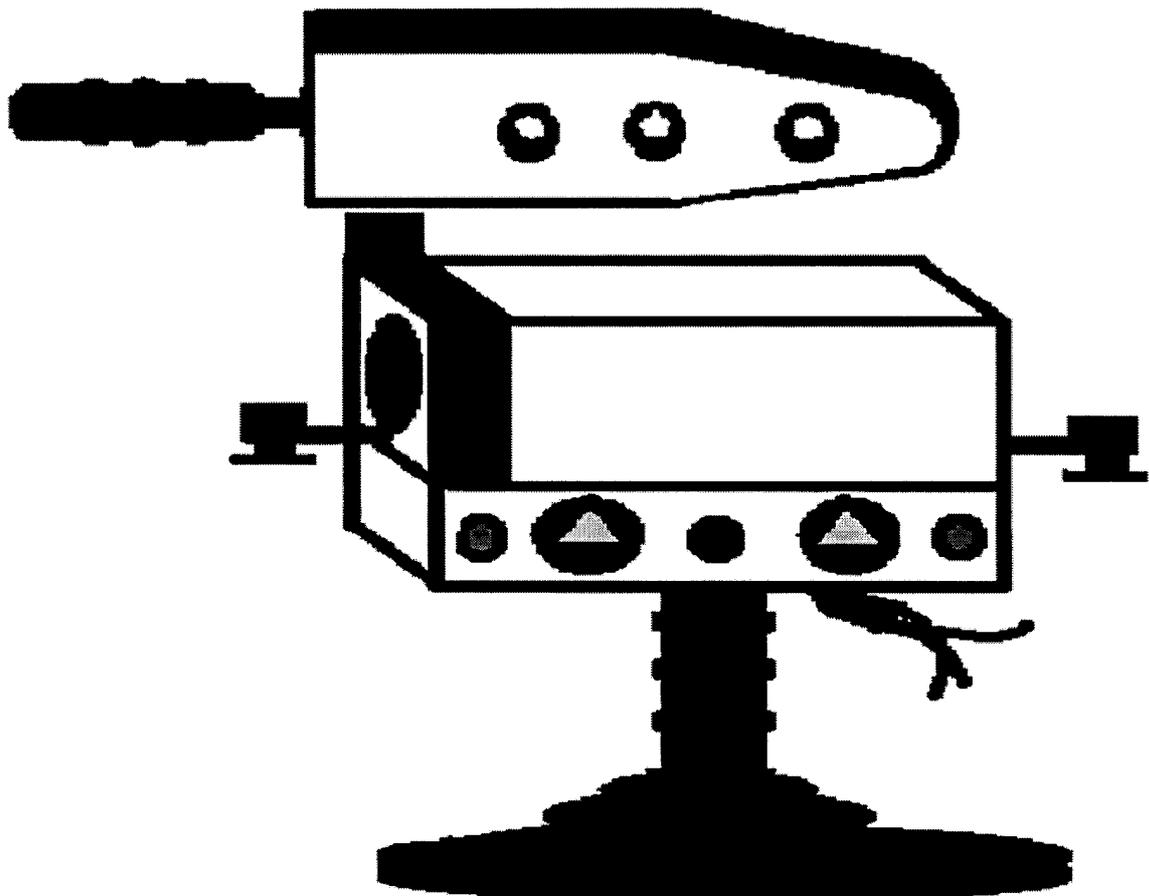
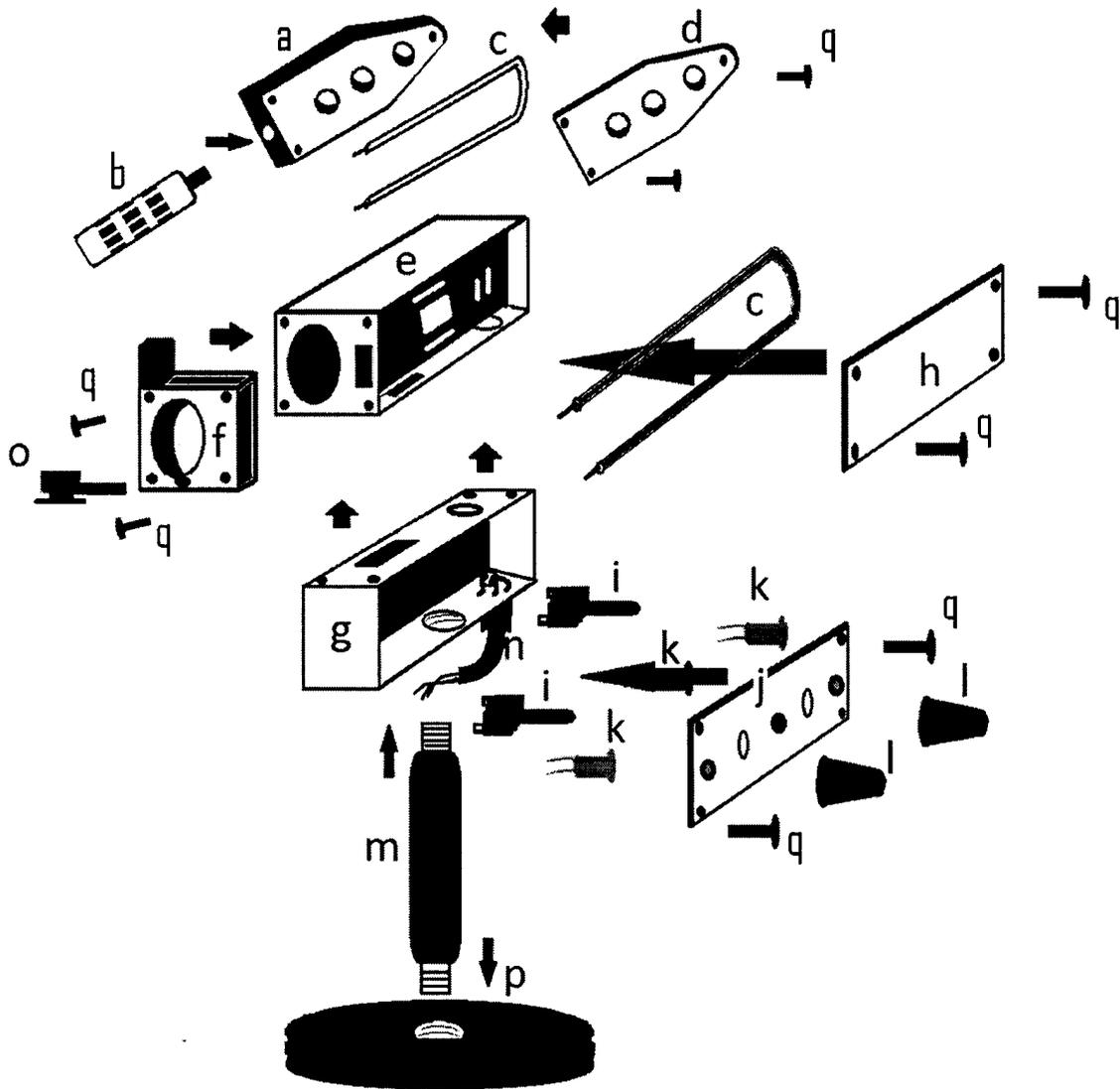


Figure : détail des composants de la machine



ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية و التجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE DEFINITIF AVEC OPINION
SUR LA BREVETABILITE**

*Établi conformément à l'article 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*

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 36367	Date de dépôt : 25/10/2013 ;
Déposant : LAMYASSAR MOSTAFA	Date d'entrée en phase nationale : 25/10/2013
Intitulé de l'invention : MACHINE DE TRAVAUX DE BATIMENT POUR PLIAGE ET SOUDAGE DES TUBES PVC, PPR, ET CPVC.	
Classement de l'objet de la demande : CIB : B29C65/00, B29C65/02	
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	
Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Observations à propos de revendications modifiées qui s'étendent au-delà du contenu de la demande telle qu'initialement déposée <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: FERHANE Mohamed Amine	Date d'établissement du rapport : 16/05/2016
Téléphone: (+212) 5 22 58 64 14	



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

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

- Demande telle qu'initialement déposée
- Demande modifiée suite à la notification du rapport de recherche préliminaire :
- Description/ Description limitée
1 Pages
 - Revendications
4
 - Planches de dessin
3 Pages
- Observations à l'appui des revendications maintenues
- Observations des tiers suite à la publication de la demande
- Réponses du déposant aux observations des tiers
- Nouveaux documents constituant des antériorités :
- Suite à la recherche complémentaire (Couvrant les documents de l'état de la technique qui n'étaient pas disponibles à la date de la recherche préliminaire)
 - Suite à la recherche additionnelle (couvrant les éléments n'ayant pas fait l'objet de la recherche préliminaire)

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 4 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté (N)	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-4 Revendications aucune	Oui Non

D1: WO2012008933 ; 19 -01-2012.

1. Nouveauté (N) :

Aucun des documents mentionnés ci-dessus ne divulgue un dispositif pour le cintrage et de soudage des tubes PVC et PPR comprenant l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication 1, d'où l'objet de la revendication 1 est nouveau par la suite toute les revendications dépendantes le sont au sens de l'article 26 de loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive (AI) :

le document D1 divulgue un dispositif pour le cintrage et de soudage des tubes PVC et PPR comprenant (les références entre parenthèse s'appliquent à ce document) :

- Partie de soudage (8) ;
- Poignée ;
- Un afficheur de signal de sous tension ;
- Réglage de thermostat ;
- Mécanisme de réglage des tubes câble d'alimentations ;
- Poste de fonctionnement de la machine ;
- Pied de la machine ;
- Signal de thermostat ;
- Ressort (6).
- Un système de réglage qui permet de faire plier différents diamètres et sortes de tubes.
- Une partie détachable hors tension.

Par conséquent l'objet de cette revendication diffère de ce dispositif en ce que ce dernier comprend des galets mâles et femelles,

L'effet technique apporté par cette différence réside dans le fait que ce dispositif permet le cintrage des tubes.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme l'élimination des coudes pour joindre deux conduites en PVC ou PPR.

La solution à ce problème, proposée dans la revendication 1 de la présente demande, est considérée comme impliquant une activité inventive pour les motifs suivants : aucun document dans l'état de la technique ne montre ou suggère un dispositif pour le cintrage et de soudage des tubes PVC et PPR comprenant l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication 1 pour résoudre le problème cité ci-dessus, d'où l'objet de la revendication 1 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 toutes les revendications dépendantes le sont.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

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