



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 37613 A1** (51) Cl. internationale : **A47J 19/06**
- (43) Date de publication : **29.07.2016**

-
- (21) N° Dépôt : **37613**
- (22) Date de Dépôt : **08.12.2014**
- (71) Demandeur(s) : **MADANI ZAKARIA, 4, RUE NOSH, HAY RHOFRANE OUJDA 60040 (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **MADANI ZAKARIA**

-
- (54) Titre : **MACHINE DE PRODUCTION DE JUS FRAIS ET NATUREL DE LA CANNE A SUCRE**
- (57) Abrégé : Dispositif pour pressage à froid de la canne à sucre est de produire le jus frais et naturel. L'invention concerne un dispositif permettant le broyage de la canne à sucre via un bloque de rouleaux cylindriques en acier inoxydable, jusqu'à ce qu'elle ressort un jus pur et naturel. Cette machine est constituée d'un bloc de rouleaux cylindriques rattachés à un motoréducteur et d'un système d'engrenage par pignons (1), et d'un châssis perforé abritant un moteur à courant alternatif, un convertisseur de puissance, et une cuve en acier inoxydable permettant la collecte du jus et sa distribution par voie d'un distributeur externe [2]. Une tôle en inox perforée permet de couvrir et de protéger le mécanisme et l'utilisateur (3). Le dispositif selon, l'invention est particulièrement destiné à la production de jus de la canne à sucre. Dessins pour abrégé –figure 1- figure 2 et figure 3.

- 3 -

Abrégé.

Dispositif pour pressage à froid de la canne à sucre est de produire le jus frais et naturel.

L'invention concerne un dispositif permettant le broyage de la canne à sucre via un bloque de rouleaux cylindriques en acier inoxydable, jusqu'à ce qu'elle ressort un jus pur et naturel.

Cette machine est constituée d'un bloc de rouleaux cylindriques rattachés à un motoréducteur et d'un système d'engrenage par pignons (1), et d'un châssis perforé abritant un moteur à courant alternatif, un convertisseur de puissance, et une cuve en acier inoxydable permettant la collecte du jus et sa distribution par voie d'un distributeur externe (2).

Une tôle en inox perforée permet de couvrir et de protéger le mécanisme et l'utilisateur (3).

Le dispositif selon, l'invention est particulièrement destiné à la production de jus de la canne à sucre.

Dessins pour abrégé : figure 1 - figure 2 et figure 3.

La présente invention concerne une machine de ¹ jus frais et naturel de la canne à sucre.

Cette nouvelle machine permet à travers un système de broyage et de pressage, la production d'un jus frais et naturel à base de la canne à sucre, un convertisseur de puissance permet aux utilisateurs de faire le choix entre deux sources d'énergie (électricité 220v ou la batterie de 24 v).

5 La production de jus de la canne à sucre était traditionnellement extrait par des pratiques archaïques très anciennes chez les villageois et agriculteurs, qui consistait à mâcher la canne avec les dents ou abattre les tiges de la canne avec de grosses pierres jusqu'à ce que le jus coule. Ces pratiques sont risquées et moins rentables.

10 Ce dispositif mécanique comporte une partie mobile (**figure 1**), dont des rouleaux cylindriques en acier inoxydable, en marche permettent de presser la canne à sucre jusqu'à ce qu'elle dégage un jus pur et naturel appelé **vesou**, de l'arrière, elle dégage aussi la bagasse, qui est le déchet de la canne. (**figure1**).

Ce dispositif comporte aussi une partie sous forme de châssis perforé à la base, permettant la fixation et le montage de l'ensemble des équipements liés au mécanisme (**figure 2**), mais aussi sert comme cache au convertisseur de puissance et du moteur électrique.

15 Le système de rotation est assuré par des pignons à nombre déterminé de dents pour limiter la vitesse de rotation du mécanisme (**figure 2**), et assurant la liaison entre les différents cylindres.

Dans l'enceinte de la machine, une cuve en acier inoxydable (**figure 2**), assure la collecte, le refroidissement et la distribution du jus directement au client via un robinet-distributeur lui aussi en inox alimentaire.

Les dessins annexés à la présente invention illustrent :

20 1/ **figure1** des rouleaux cylindriques rattachés directement à des pignons eux aussi attachés à un motoréducteur permettant la réduction de la vitesse de broyage de la canne.

2/ **figure2** : un châssis perforé support en acier, servant de plate forme du mécanisme d'une part et de cache pour le convertisseur de puissance DC/AC de 2kw -100 A /H et du moteur électrique 220v 1.5 cv. Ainsi que pour la cuvette de jus.

25 3/ **figure3** : une tôle perforé en inox alimentaire couvre l'ensemble des composantes du mécanisme et comporte un système de sécurité à l'entrée des rouleaux pour éviter les accidents liés aux manipulations des utilisateurs.

30

35

40

Revendications

1/ dispositif pour produire le jus frais et naturel de la canne à sucre à travers une machine de broyage, abritant des rouleaux cylindriques en inox et un système d'engrenage par pignons au dessus d'un châssis perforé et une cuve en acier inox permettant la collecte et la distribution du jus.

2/ dispositif selon la première revendication, caractérisé en ce que le jus produit passe dans une cuve en acier inox en dessous du châssis, contenant de la glace pour le refroidissement du jus à la source, avant d'être servi au consommateur final.

3/ dispositif selon la revendication 1 et 2, caractérisé en ce que la rotation des rouleaux cylindriques est assurée par un motoréducteur et un moteur électrique à courant alternatif 220v, accoupler par poulies et courroies.

4/ dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le système d'engrenage peut être remplacé, si besoin ai, par un moto réducteur pour provoquer une rotation juste des cylindres.

5/ dispositif selon la revendication 1 et 2, caractérisée en ce que le système de rotation des cylindres et des pignons, est facilité par des roulements et bagues en fonte ou en téflon implantées à l'entrée et a la sortie des engrenages.

6/ dispositif selon la revendication 1,2 et 3, caractérisé en ce que la machine est équipé d'un convertisseur de puissance permettant le choix de l'utilisation de l'électricité 220v ou 380v ou des batteries de 24 v pour adapter le mécanismes à toutes les situations.

7/ dispositif selon la revendication 1,2 et 5 caractérisé en ce que l'huile assure_ à travers deux cuves en haut du châssis_ aux pignons et aux roulements un bonne lubrification .

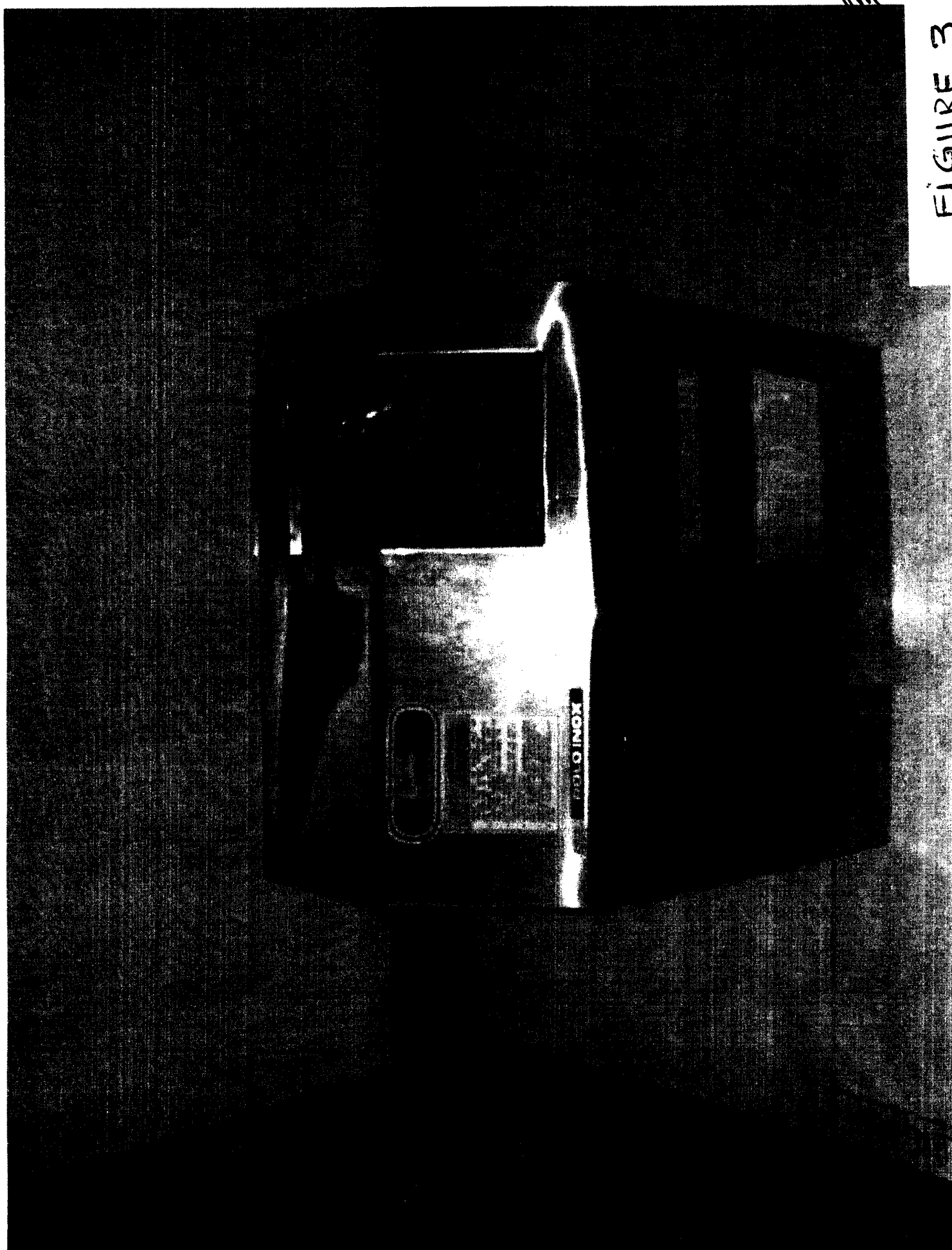


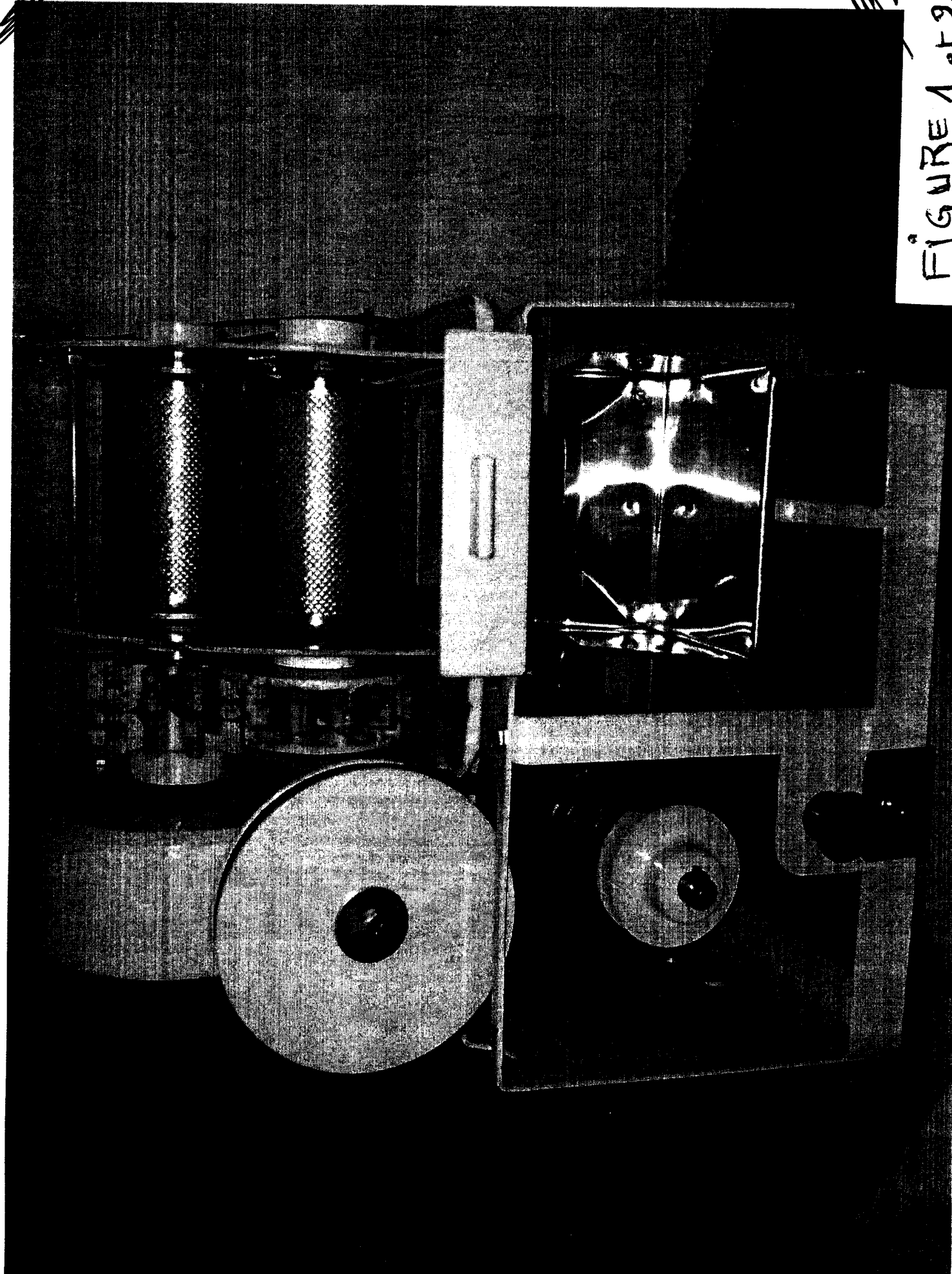
FIGURE 3

MA *[Handwritten mark]*

37613A1

[Handwritten mark]

FIGURE 1 of 2





**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)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 37613	Date de dépôt : 08/12/2014;
Déposant : MADANI ZAKARIA	
Intitulé de l'invention : MACHINE DE PRODUCTION DE JUS FRAIS ET NATUREL DE LA CANNE A SUCRE	
<p>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.</p> <p>Les documents cités par l'examineur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document</p>	
<p>Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :</p> <p>Partie 1 : Considérations générales</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés</p> <p>Partie 2 : Rapport de recherche</p> <p>Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention</p>	
Examineur: F.Belafkih	
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	
Date d'établissement du rapport : 19/11/2015	

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
1 Page
- Revendications
7
- Planches de dessin
2 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche**Classement de l'objet de la demande :**

CIB : C13B10/06, C13B10/02, C13B10/00, A23N1/00

CPC : C13B10/06, C13B10/02, C13B10/00, A47J19/06, A23N1/00

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	MA 28500 ; Madani Zakaria ; 03 Avril 2007 Tout le document	1-7
A	WO2008087280 A2 ; Fives Cail Babcock, Philippe Herlant, Jean Urbaniack, Michael Fiebig ; 24 Juillet 2008 Tout le document	1-7
A	US4391026 A ; Fabcon Incorporated ; 5 Juillet 1983 Tout le document	1-7
A	US5655717 A ; Chen; Irving Chung-Chi ; 12 Août 1997 Tout le document	1-7

***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 clarté*

Le terme « bonne » employé dans la 7^{ème} revendication est vague et imprécis, et laisse subsister un doute quant à la signification de la caractéristique technique à laquelle il se rapporte, au point que l'objet de ladite revendication n'est pas clairement défini.

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications aucune Revendications 1-7	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-7	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-7 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 : MA 28500

1. Nouveauté (N) et Activité inventive (AI) :

(Les références entre parenthèses renvoient au document D1)

1.1. Le document D1 décrit un dispositif pour la production du jus naturel à partir de la canne à sucre (Abrégé), à travers une machine de broyage (Description page 1 lignes 15-18), caractérisé en ce qu'il comprend :

- Des rouleaux cylindriques en inox (Revendication 1) ;
- Système d'engrenage par pignons (Revendication 1) ;
- Un châssis (Revendication 1) ;
- Cuve en acier inox (Revendication 1) ;

D'où l'objet de la revendication indépendante 1 n'est pas nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, et donc n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 28 de ladite loi.

1.2. Les revendications dépendantes 2-7 ne semblent pas contenir de caractéristiques supplémentaires qui, combinées aux caractéristiques de l'une quelconque des revendications auxquelles lesdites revendications dépendantes sont liées, sont nouvelles ou impliquent une activité inventive à l'égard du document D1.

2. 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.