

## **Epreuve d'un candidat**

### **Revendications**

1. Bouilloire (1) pour cafetière moka comprenant :
  1. un réservoir (14) ayant un volume destiné à contenir de l'eau, et comprenant une ouverture (26) ;
  2. une chambre (15) contenant un liquide ;
  3. un élément déplaçable (9 ; 10 ; 13) séparant le réservoir (14) de la chambre (15) ;caractérisée en ce que :
  4. le liquide contenu dans la chambre (15) est un liquide ayant un point d'ébullition inférieur à 100°C à la pression atmosphérique moyenne au niveau de la mer,
  5. où lorsque le liquide atteint son point d'ébullition, la pression dans la chambre (15) augmente, et cette augmentation de la pression dans la chambre (15) déplace l'élément déplaçable (9 ; 10 ; 13) de sorte que le volume de la chambre (15) augmente et le volume du réservoir (14) diminue,
  6. et où l'eau contenue dans le réservoir (14) est expulsée du réservoir (14) par l'ouverture (26) au moyen de l'élément déplaçable (9 ; 10 ; 13) de sorte à pouvoir traverser une mouture de café.
2. Bouilloire selon la revendication 1, dans laquelle l'élément déplaçable (9 ; 10) comprend une membrane élastique (9 ; 10a).
3. Bouilloire selon la revendication 2, dans laquelle la membrane élastique (9 ; 10a) est attachée à la paroi latérale (24) de la bouilloire (1) par un collet métallique (27).
4. Bouilloire selon la revendication 2, dans laquelle la membrane élastique (9 ; 10a) est attachée directement à la paroi latérale (24) de la bouilloire (1).
5. Bouilloire selon la revendication 4, dans laquelle la membrane élastique (9) est également attachée à la plaque de fond (23) de la bouilloire (1).
6. Bouilloire selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, dans laquelle l'élément déplaçable (10) comprend également une surface d'échange de chaleur (10b).
7. Bouilloire selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle l'élément déplaçable (9) est une poche.
8. Bouilloire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, comprenant une grille (12) perméable à l'eau de sorte à limiter le déplacement de

- l'élément déplaçable (9 ; 10 ; 13) dans la bouilloire (1).
9. Bouilloire selon la revendication 1, dans laquelle la chambre (15) comprend un cylindre (16) et un piston (13), où le piston (13) forme l'élément déplaçable séparant le réservoir (14) de la chambre (15).
  10. Bouilloire selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans laquelle le liquide est du bouillanol ou de l'éthanol.
  11. Bouilloire selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, dans laquelle l'élément déplaçable (9 ; 10b ; 13) comprend des ailettes (11).
  12. Cafetière moka, comprenant une bouilloire conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 11.
  13. Cafetière moka selon la revendication 12, comprenant un bassin à mouture (2) ayant une plaque filtrante (5) et un compartiment (4) à mouture de café, le bassin à mouture (2) étant placé dans l'ouverture (26) de la bouilloire (1).
  14. Cafetière moka selon la revendication 12 ou 13, comprenant une partie supérieure (3).

## **Description**

La présente invention concerne une bouilloire pour cafetière moka. Elle concerne également une cafetière moka.

De manière générale, elle concerne une cafetière moka ayant une bouilloire, un bassin de mouture et une partie supérieure permettant de préparer du café par le passage d'eau au travers de la mouture de café à une température déterminée.

On connaît le document D1 qui décrit une cafetière moka.

*La bouilloire comprend un réservoir contenant de l'eau, une première poche, une seconde poche, une pompe à eau, une unité de commande, une pile et un capteur de température. La bouilloire comprend une plaque de fond, une paroi latérale et une ouverture. Le capteur de température mesure la température de l'eau dans le réservoir. La première poche est fixée à l'extérieur de la paroi latérale. La seconde poche est fixée à l'intérieur de la paroi latérale. Les parois des poches sont des membranes élastiques. Les poches sont remplies d'eau. Presque toute cette eau est dans la première poche. La pompe est située entre les deux poches et est commandée par l'unité de commande.*

*Pour préparer du café, la cafetière moka est placée sur une source de chaleur. La plaque de fond devient chaude et chauffe directement l'eau qui se trouve dans le réservoir. La température mesurée par le capteur de température est surveillée par l'unité de commande. Lorsque la température atteint 90°C, l'unité de commande active la pompe qui se met alors à pomper de l'eau de la première poche dans la seconde poche. Ceci a pour effet de déplacer la membrane élastique de la seconde poche, de sorte que son volume augmente et le volume du réservoir diminue. De l'eau est expulsée du réservoir par l'ouverture après avoir traversé la plaque filtrante et la mouture de café.*

Le document D1 divulgue les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

Cependant, la cafetière moka du document D1 présente l'inconvénient de contenir un liquide dont le point d'ébullition est supérieur à 100°C à la pression atmosphérique moyenne au niveau de la mer dans les poches, en particulier de l'eau.

Ce liquide permet de minimiser le risque d'ébullition de ce dernier et d'endommager la pompe.

Un tel système est onéreux à mettre en œuvre et peu pratique puisqu'un capteur de température permet de déclencher le fonctionnement d'une pompe en fonction de la température mesurée dans le réservoir de la bouilloire de sorte à transvaser le liquide dans la poche externe à la bouilloire vers la poche interne du réservoir de la bouilloire dans le but

d'expulser l'eau du réservoir vers l'extérieur au travers de l'ouverture de ce dernier.

La présente invention a pour but de résoudre les inconvénients précités et de proposer une bouilloire pour cafetière moka, et une cafetière moka, permettant de préparer un meilleur café en faisant passer de l'eau au travers de la mouture de café à une température comprise entre 75°C et 90°C, quelque soit la situation géographique, en particulier au niveau de la mer ou en altitude, ainsi que de simplifier la bouilloire et de l'obtenir au moindre coût.

L'invention atteint de but grâce aux caractéristiques de la revendication 1, et plus particulièrement à l'aide des caractéristiques définies à la partie caractérisante de la revendication 1.

Ainsi, une bouilloire conforme à l'invention permet de simplifier celle-ci et de la rendre moins onéreuse en insérant une chambre dans la bouilloire séparée du réservoir par un élément déplaçable en fonction de la température du liquide contenu dans la chambre de sorte à permettre l'expulsion de l'eau contenue dans le réservoir en dehors de celui-ci.

Les revendications secondaires présentent des conceptions avantageuses et des perfectionnements de l'invention.

D'autres particularités et avantages apparaîtront encore dans la description.

**EXAMINATION COMMITTEE I**

Candidate No.

## Paper A (Electricity/Mechanics) 2011 - Marking Sheet

Category	Maximum possible	Marks awarded	
		Marker	Marker
Independent claim	50	49	45
Dependent claims	35	28	27
Description	15	9	12
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>84</b>

Examination Committee I agrees on 85 marks and recommends the following grade to the Examination Board:

PASS  
(50-100)

COMPENSABLE FAIL  
(45-49)

FAIL  
(0-44)

30 June 2011

---

Chairman of Examination Committee I