

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 871 815

②① N° d'enregistrement national : **04 06541**

⑤① Int Cl⁷ : D 06 F 75/30, D 06 F 75/34

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 17.06.04.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 23.12.05 Bulletin 05/51.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SEB SA Société anonyme — FR.

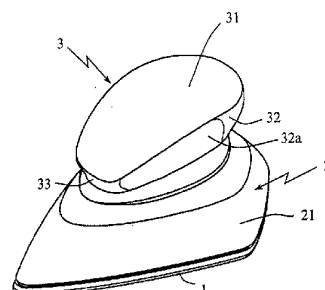
⑦② Inventeur(s) : GELUS DOMINIQUE et RENAULT FABRICE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : SEB DEVELOPPEMENT.

⑤④ FER A REPASSER COMPORTANT UNE POIGNEE DE FORME PARTICULIERE.

⑤⑦ Fer à repasser comportant un corps (2) surmontant une semelle (1) et une poignée (3) formant une protubérance sur le corps (2) du fer, caractérisé en ce que la poignée (3) comprend une surface supérieure (31) formant une surface d'appui pour la paume et les premières phalanges de l'index et du majeur de la main, ladite poignée (3) comportant deux parois latérales (32) s'étendant depuis la surface supérieure (31) de la poignée (3) jusqu'au corps (2) du fer, lesdites parois latérales (32) comportant une zone de préhension (32a), destinée à recevoir de préférence l'extrémité des autres doigts de la main lorsque la paume repose sur la surface supérieure (31), au niveau de laquelle les parois latérales (32) sont sensiblement parallèles entre elles ou faiblement convergentes, la largeur de la poignée (3) au niveau desdites zones de préhension (32a) étant supérieure à 5 cm.



FR 2 871 815 - A1



FER A REPASSER COMPORTANT UNE POIGNEE DE FORME PARTICULIERE

La présente invention se rapporte à un fer à repasser et plus particulièrement à
5 un fer à repasser comportant une poignée de forme particulière.

La plupart des fers à repasser comportent une poignée de forme cylindrique s'étendant suivant l'axe longitudinal du fer et permettant la préhension du fer par la saisie suivant une prise "marteau" de la poignée. Une telle prise "marteau" présente cependant l'inconvénient d'être relativement fatigante
10 lorsque le temps de repassage se prolonge, en entraînant une crispation des doigts et de l'avant bras. Les poignées avec prise marteau présente également l'inconvénient de n'autoriser qu'une liberté de mouvement limitée de la main par rapport à la poignée, ce qui ne permet pas à l'utilisateur de changer de posture pour atténuer la fatigue.

15 Il est connu du document WO 01/92631 un fer muni d'une poignée multidirectionnelle en forme de boule. Toutefois, une telle poignée présente l'inconvénient d'engendrer une position refermée des doigts qui conduit également à une crispation de ces derniers sur la durée. Ce document divulgue aussi une poignée de forme allongée dont la face supérieure convexe est
20 adaptée pour recevoir la paume et occasionnellement l'index de la main pour actionner un bouton, la poignée étant surélevée par rapport au corps du fer de sorte qu'il résulte un espace sous la poignée adapté pour recevoir les extrémités des doigts de la main lorsque l'utilisateur saisit la poignée. Cependant, la faible largeur de la poignée et l'espace sous cette dernière
25 favorisent une position refermée de la main, à la façon d'une prise "marteau", qui conduit à une crispation de la main.

Il est également connu du document DE 27 12 805 un fer à repasser comportant une poignée de forme semi-elliptique aux bords arrondis présentant l'avantage d'offrir une plus grande souplesse dans le choix de la posture de
30 l'utilisateur en permettant la saisie de la poignée suivant différentes directions. Cependant une telle poignée présente l'inconvénient de ne pas permettre une

bonne préhension du fer, notamment pour soulever le fer, la main ayant tendance à glisser vers l'avant du fer lorsqu'une pression est appliquée sur les bords de la poignée.

Aussi, un but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients en
5 proposant un fer à repasser comportant une poignée multidirectionnelle dont la forme est optimisée pour offrir une très bonne ergonomie.

A cet effet, l'invention a pour objet un fer à repasser comportant un corps surmontant une semelle et une poignée formant une protubérance sur le corps du fer, caractérisé en ce que la poignée comprend une surface supérieure
10 formant une surface d'appui pour la paume et les premières phalanges de l'index et du majeur de la main, la poignée comportant deux parois latérales s'étendant depuis la surface supérieure de la poignée jusqu'au corps du fer, les parois latérales comportant une zone de préhension, destinée à recevoir de préférence l'extrémité des autres doigts de la main lorsque la paume repose sur la surface
15 supérieure, au niveau de laquelle les parois latérales sont sensiblement parallèles entre elles ou faiblement convergentes, la largeur de la poignée au niveau des zones de préhension étant supérieure à 5 cm.

Une telle poignée présente l'avantage de permettre le repos de la paume de la main sur la poignée dans une position détendue, le pouce, l'annulaire et
20 l'auriculaire saisissant alors la poignée au niveau des zones de préhension sans que ceci n'engendre une position trop refermée de la main du fait de la grande largeur de la poignée à cet endroit. Enfin, le fait que les parois latérales soient sensiblement parallèles ou faiblement convergentes au niveau des zones de préhension permet d'obtenir une bonne saisie de la poignée lorsqu'une
25 pression est exercée entre le pouce et l'annulaire.

Selon une autre caractéristique du fer à repasser selon l'invention, la largeur de la surface supérieure est supérieure à 6 cm et les zones de préhension définissent un renforcement sur les parois latérales.

Une telle caractéristique permet d'avoir une surface supérieure formant une zone
30 d'appui confortable pour la paume de la main, les renforcements permettant quant à eux d'obtenir une meilleure accroche des doigts sur la poignée, ce qui permet à l'utilisateur de réduire la pression exercée par les doigts sur les parois

latérales pour un meilleur confort.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les renforcements présentent un profil légèrement concave dans un plan de coupe parallèle à la semelle et présentent un profil plus fortement concave dans un plan de coupe transversal à la direction longitudinale de la poignée.

Une telle caractéristique permet d'améliorer l'accroche des doigts sur les zones de préhension de la poignée lors d'un déplacement longitudinal du fer et d'obtenir une bonne accroche verticale des doigts sur les zones de préhension pour soulever le fer sans devoir serrer excessivement les doigts.

10 Selon d'autres modes particuliers de réalisation, le fer à repasser selon l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des combinaisons prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- le rapport longueur/largeur de la surface supérieure de la poignée est compris entre 1,4 et 2,3 et préférentiellement entre 1,7 et 2.
- 15 - les renforcements prennent naissance à proximité de la paroi supérieure et s'étendent sur sensiblement toute la hauteur de la paroi latérale.
- les parois latérales de la poignée s'étendent sur une hauteur supérieure à 3 cm.
- les renforcements prennent naissance à proximité de l'extrémité avant de la poignée et s'étendent au moins jusqu'à la hauteur longitudinale du centre de gravité du fer.
- 20 - le plan médian de la surface supérieure convexe de la poignée est incliné de 15° à 20° vers l'avant du fer.
- la surface supérieure comporte un bord avant présentant une portion sensiblement rectiligne s'étendant transversalement à la direction longitudinale de la poignée et deux bords latéraux convexes faiblement convergents sur la partie avant de la poignée, la partie arrière de la poignée présentant un contour sensiblement elliptique.
- 25 - le fer comporte des rebords de protection des doigts débordant latéralement de part et d'autre de la base de la poignée, ces rebords servant de butoir pour les doigts de la main.
- 30

On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après d'un mode particulier de réalisation de l'invention présenté à titre d'exemple non limitatif, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- 5 - les figures 1 à 4 sont respectivement des vues de dessus, de face, de derrière et de côté d'un fer à repasser selon un mode particulier de réalisation de l'invention ;
- la figure 5 est une vue en coupe selon la ligne V-V de la figure 4, les éléments interne à la poignée n'étant pas représentés,
- 10 - la figure 6 est une vue en perspective du fer à repasser des figures 1 à 4,
- la figure 7 est une vue en coupe transversale selon la ligne VII-VII de la figure 1, les éléments internes au fer n'étant pas représentés.

Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés. Pour faciliter la lecture des dessins les mêmes éléments portent
15 les mêmes références d'une figure à l'autre.

Les figures 1 à 4 représentent un fer à repasser à vapeur comportant une semelle 1 chauffante, surmontée d'un corps 2 et d'une poignée 3 disposée sensiblement au-dessus du centre de la semelle 1.

Le corps 2 comporte des parois 21 convergeant en direction de la poignée 3 de
20 sorte que le corps 2 forme un dôme dont la base est ajustée au contour de la semelle 1, et dont le sommet présente une partie tronquée et évasée supportant la poignée 3, cette dernière formant une protubérance sur le corps 2 du fer.

Le corps 2 du fer renferme avantageusement un réservoir, non représenté sur
25 les figures, qui alimente une chambre de vaporisation intégrée dans la semelle 1.

Conformément à la figure 1, la semelle 1, sensiblement plane, présente une forme particulière à trois pointes P1, P2, P3, les pointes d'extrémités avant P1 et arrière P2 étant disposées sur l'axe longitudinal du fer et la troisième
30 pointe P3 étant fortement décalée par rapport à l'axe longitudinal. La semelle 1

comporte, d'un côté de l'axe longitudinal, des bords sensiblement rectilignes s'étendant entre les pointes P1 à P2 et P2 à P3 et de l'autre côté de l'axe longitudinal, un bord fortement convexe rejoignant les pointes P1 et P2. Une telle forme de la semelle 1 présente l'avantage de permettre un repassage efficace dans toutes les directions.

Plus particulièrement selon l'invention, la poignée 3 présente une forme générale monobloc, semblable à un galet, usuellement parallélépipédique aux bords arrondis et aux faces polies convexes voire concaves.

Avantageusement, la poignée 3 est munie d'une surface supérieure 31 convexe légèrement inclinée vers l'avant du fer, ainsi que cela est mieux visible sur la figure 4. De manière préférentielle, le plan moyen de la surface supérieure 31 est inclinée de 15 à 25° vers l'avant du fer et la surface supérieure 31 de la poignée est faiblement convexe transversalement et plus fortement convexe longitudinalement de façon à s'adapter à la courbure naturelle de la paume et des doigts de la main lorsque cette dernière est en position détendue. A titre d'exemple le rayon de courbure transversal sera de l'ordre de 78 mm et le rayon de courbure longitudinal sera de l'ordre de 140 mm.

La surface supérieure 31 présente avantageusement une largeur comprise entre 6 et 9 cm largeur, et préférentiellement de l'ordre de 7 cm, ainsi qu'une longueur supérieure à 10 cm et préférentiellement de l'ordre de 13 cm.

En se référant à la figure 1, la surface supérieure 31 présente, en vue de dessus, un contour présentant un bord avant 31a sensiblement rectiligne dont les extrémités sont raccordées, par un arrondi, à des bords latéraux 31b faiblement convexe sur la moitié avant de la poignée 3, la moitié arrière de la poignée 3 présentant un contour sensiblement elliptique.

Les bords latéraux 31b et le bord avant 31a de la surface supérieure se prolonge en direction du corps 2 du fer respectivement par deux parois latérales 32 et une paroi frontale 33. Les parois latérales 32 font avantageusement une hauteur de l'ordre de 4 cm et la poignée 3 comporte, au niveau de sa base, une largeur plus faible que la largeur du sommet évasé du corps 2 du fer de sorte qu'il résulte de part et d'autre de la poignée un rebord 4.

Ces rebords 4 servent de butée pour les doigts de la main lorsque la paume repose sur la poignée 3 et constituent ainsi une garde de protection des doigts empêchant que les doigts ne viennent accidentellement toucher les parois chaudes 21 du corps 2 du fer.

- 5 Comme on peut mieux le voir sur les figures 4 et 6, les parois latérales 32 sont munies d'un renforcement concave 32a prenant naissance à proximité de la paroi frontale 33 de la poignée 3, lesdits renforcements 32a s'étendant vers l'arrière de la poignée sur sensiblement 70% de la longueur de la paroi latérale 32.
- 10 Ces renforcements 32a prennent verticalement naissance à proximité des bords latéraux 31b de la surface supérieure 31 et s'étendent sur sensiblement toute la hauteur de la paroi latérale 32.

Conformément à la figure 5, les renforcements 32a présentent un profil faiblement concave dans un plan de coupe parallèle à la semelle 1 et un profil
15 plus fortement concave dans un plan de coupe transversal au fer, visible sur la figure 7. A titre d'exemple le rayon de courbure du renforcement 32a concave sera de l'ordre de 190 mm dans le plan de coupe parallèle à la semelle et de l'ordre de 23 mm dans le plan de coupe transversal au fer.

La largeur de la poignée au niveau des renforcements 32a est supérieure à 5
20 cm de sorte que, lorsque les doigts de la main et plus particulièrement, le pouce et l'extrémité de l'auriculaire et/ou de l'annulaire, repose contre ces renforcements 32a, ceci n'engendre pas une position refermée de la main.

Le fer ainsi réalisé présente l'avantage de comporter une poignée procurant une grande ergonomie et un grand confort de repassage. En effet, la forme
25 ergonomique de la surface supérieure de la poignée, présentant une convexité épousant le creux de la main lorsque cette dernière est en position détendue, incite naturellement à faire reposer la paume et les premières phalanges de l'index et du majeur, voire de l'annulaire, sur la surface supérieure de la poignée, le pouce et l'auriculaire prenant alors place dans les renforcements
30 de part et d'autre de la poignée sans que ceci ne conduise à une position refermée de la main du fait de la largeur importante de la poignée au niveau des renforcements.

Dans une telle position de la main, les légers renforcements des parois latérales de la poignée permettent d'améliorer l'accroche des doigts de la main lors d'un déplacement longitudinal ou vertical du fer, ce qui permet à l'utilisateur de déplacer le fer sans que les doigts n'exercent une pression importante sur les parois latérales de la poignée.

- Enfin, dans cette position de la main, l'essentiel du poids du bras repose sur le poignet et la paume ce qui contribue à appliquer naturellement une pression verticale sur la poignée qui est redistribuée par la semelle sur le linge et qui contribue à augmenter l'efficacité du repassage.
- 10 Bien entendu, l'utilisateur pourra s'il désire changer de position de prise, la forme arrondie de la poignée permettant d'orienter différemment la main sur la poignée tout en obtenant une ergonomie similaire.

Une telle poignée est ainsi parfaitement adaptée à la forme de la semelle qui permet un repassage dans toutes les directions. La poignée présente également l'avantage d'être symétrique par rapport à son axe longitudinal, ce qui permet d'obtenir un confort identique pour un droitier ou un gaucher.

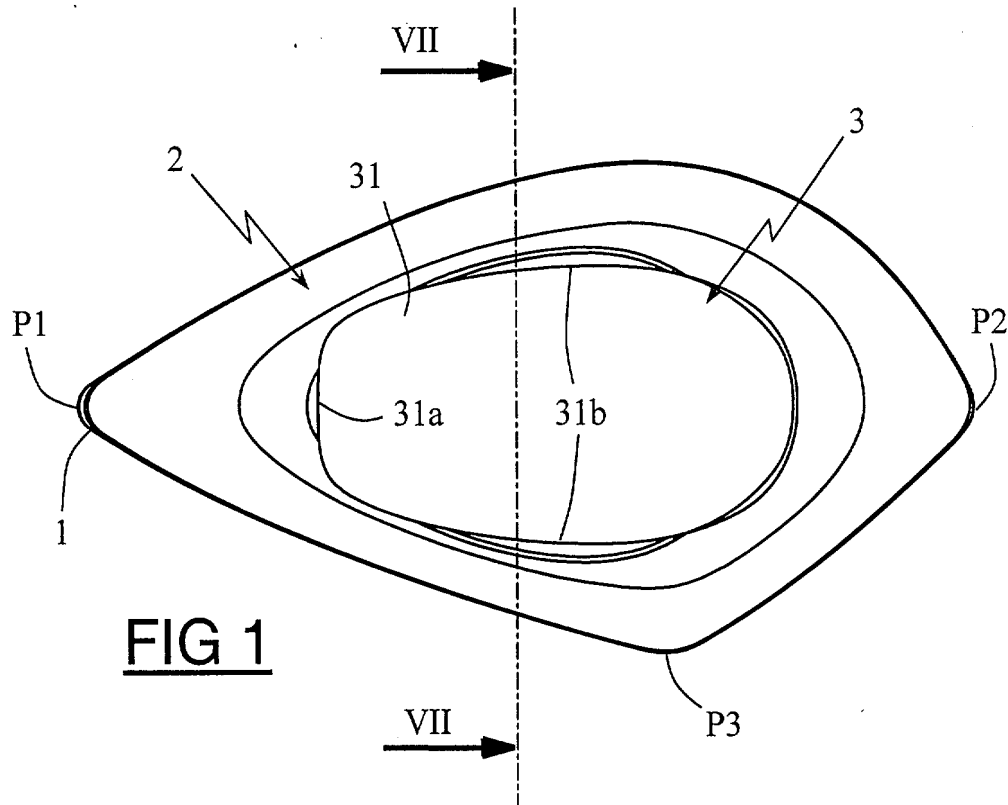
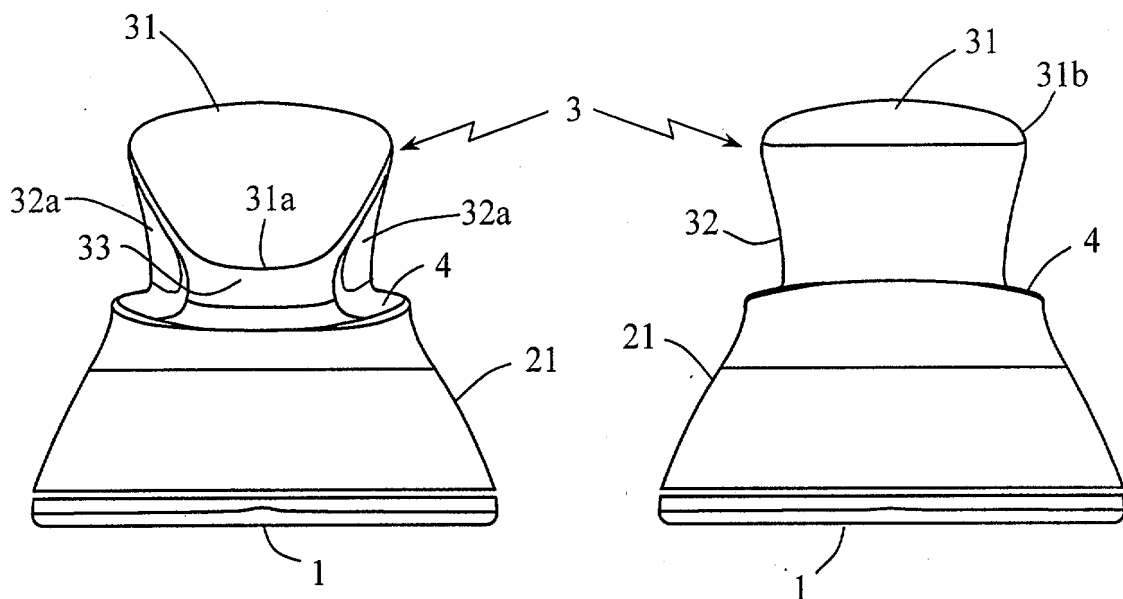
- Bien entendu, l'invention est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDECATIONS

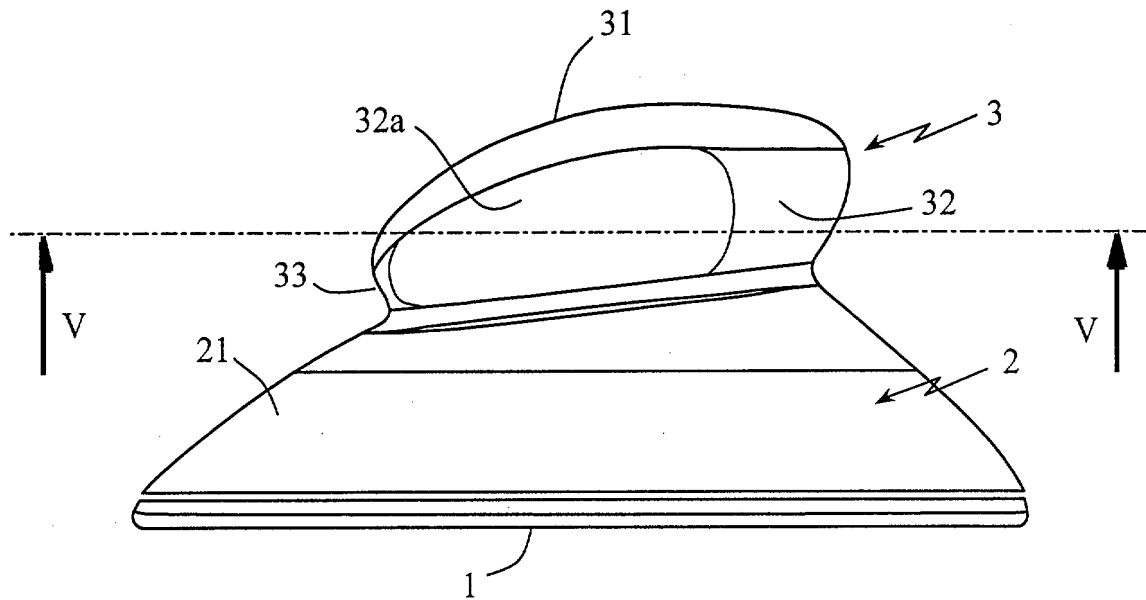
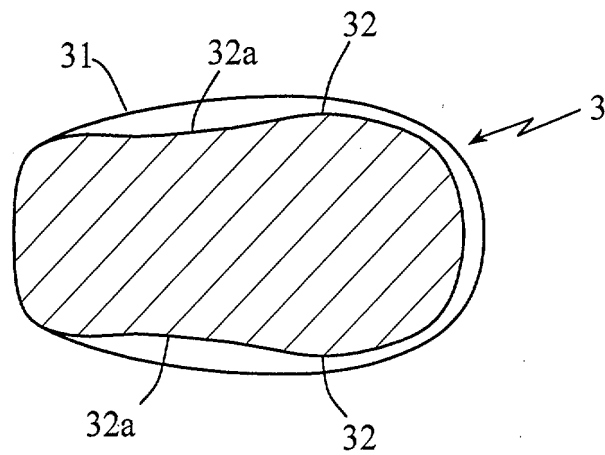
- 1) Fer à repasser comportant un corps (2) surmontant une semelle (1) et une
5 poignée (3) formant une protubérance sur le corps (2) du fer, caractérisé en
ce que la poignée (3) comprend une surface supérieure (31) formant une
surface d'appui pour la paume et les premières phalanges de l'index et du
majeur de la main, ladite poignée (3) comportant deux parois latérales (32)
s'étendant depuis la surface supérieure (31) de la poignée (3) jusqu'au
10 corps (2) du fer, lesdites parois latérales (32) comportant une zone de
préhension (32a), destinée à recevoir de préférence l'extrémité des autres
doigts de la main lorsque la paume repose sur la surface supérieure (31), au
niveau de laquelle les parois latérales (32) sont sensiblement parallèles entre
elles ou faiblement convergentes, la largeur de la poignée (3) au niveau
15 desdites zones de préhension (32a) étant supérieure à 5 cm.
- 2) Fer à repasser selon la revendication 1, caractérisé en ce que la largeur de la
surface supérieure (31) est supérieure à 6 cm et en ce que les zones de
préhension définissent un renforcement (32a) sur lesdites parois
latérales (32).
- 20 3) Fer à repasser selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits
renforcements (32a) présentent un profil légèrement concave dans un plan
de coupe parallèle à la semelle (1) et plus fortement concave dans un plan de
coupe transversal à la direction longitudinale de la poignée (3).
- 4) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé
25 en ce que le rapport longueur/largeur de la surface supérieure (31) de la
poignée (3) est compris entre 1,4 et 2,3 et préférentiellement entre 1,7 et 2.
- 5) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé
en ce que les renforcements (32a) prennent naissance à proximité de la
paroi supérieure (31) et s'étendent sur sensiblement toute la hauteur de la
30 paroi latérale (32).

- 6) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les parois latérales (32) de la poignée s'étendent sur une hauteur supérieure à 3 cm.
- 5 7) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que les renforcements (32a) prennent naissance à proximité de l'extrémité avant de la poignée et s'étendent au moins jusqu'à la hauteur longitudinale du centre de gravité du fer.
- 10 8) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le plan médian de la surface supérieure convexe (31) de la poignée est incliné de 15° à 20° vers l'avant du fer.
- 15 9) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la surface supérieure (31) comporte un bord avant (31a) présentant une portion sensiblement rectiligne s'étendant transversalement à la direction longitudinale de la poignée (3) et deux bords latéraux convexes faiblement convergents sur la partie avant de la poignée (3), la partie arrière de la poignée (3) présentant un contour sensiblement elliptique.
- 20 10) Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte des rebords (4) de protection des doigts débordant latéralement de part et d'autre de la base de la poignée (3), lesdits rebords (4) servant de butoir pour les doigts de la main.

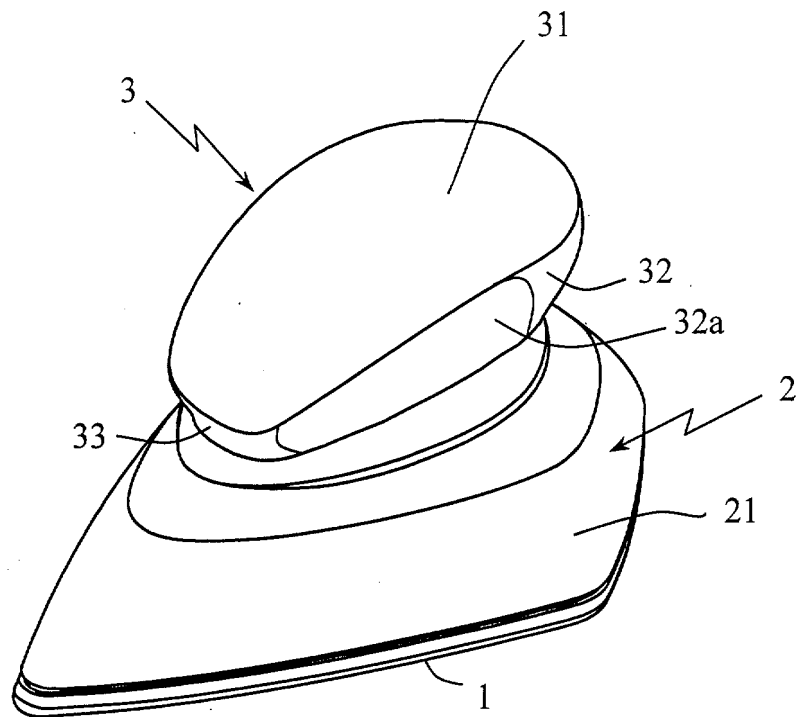
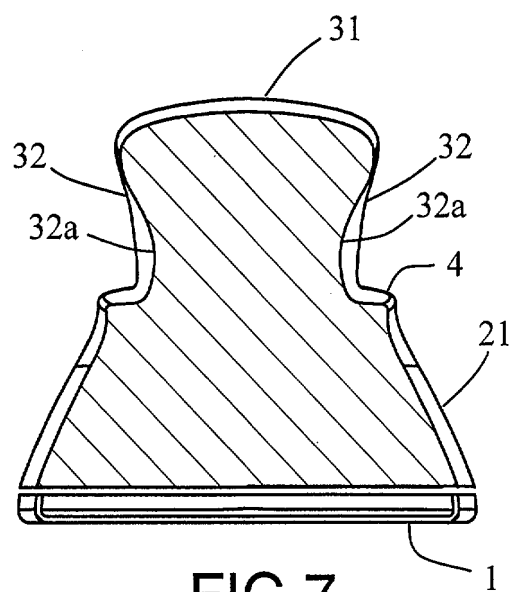
1 / 3

FIG 1FIG 2FIG 3

2 / 3

FIG 4FIG 5

3 / 3

FIG 6FIG 7



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 651424
FR 0406541

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 117 612 A (BAUMGARTNER ET AL) 3 octobre 1978 (1978-10-03) * figures *	1-3,5-7	D06F75/30 D06F75/34
X	US 3 718 997 A (MURPHY W,US) 6 mars 1973 (1973-03-06) * figures *	1,10	
X	GB 588 173 A (CHRISTOPHER KERR) 15 mai 1947 (1947-05-15) * figures *	1,2	
E	JP 2004 275374 A (-) 7 octobre 2004 (2004-10-07) * figures *	1	
D,A	DE 27 12 805 A1 (BRAUN AG) 28 septembre 1978 (1978-09-28)		
D,A	WO 01/92631 A (MULJADI, BASUKI) 6 décembre 2001 (2001-12-06)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			D06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 février 2005		Debard, M	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0406541 FA 651424**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **03-02-2005**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4117612 A	03-10-1978	DE 2608500 A1	08-09-1977
		DE 2660231 C2	11-12-1986
		ES 456442 A1	01-02-1978
US 3718997 A	06-03-1973	CA 957937 A1	19-11-1974
GB 588173 A	15-05-1947	AUCUN	
JP 2004275374 A	07-10-2004	AUCUN	
DE 2712805 A1	28-09-1978	AUCUN	
WO 0192631 A	06-12-2001	WO 0192631 A1	06-12-2001
		AU 3902201 A	11-12-2001
		CN 1439069 T	27-08-2003
		EP 1292730 A1	19-03-2003
		JP 2003534855 T	25-11-2003
		NZ 523030 A	25-06-2004
		US 2003163935 A1	04-09-2003