

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 84440071.3

(51) Int. Cl.⁴: **D 06 F 43/00**

(22) Date de dépôt: 20.12.84

(30) Priorité: 21.12.83 FR 8320632

(43) Date de publication de la demande:
10.07.85 Bulletin 85/28

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: Guisse, Jean-Jacques
11, rue Chopin
F-67750 Scherwiller(FR)

(72) Inventeur: Guisse, Jean-Jacques
11, rue Chopin
F-67750 Scherwiller(FR)

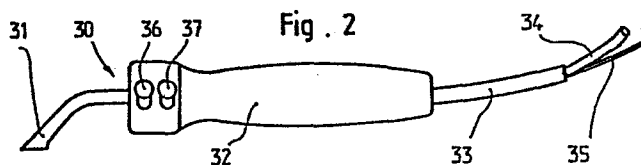
(74) Mandataire: Nithardt, Roland
CABINET ROLAND NITHARDT 2, rue du 17 Novembre
F-68100 Mulhouse(FR)

(64) Appareil à vapeur pour le détachage de produits textiles.

(67) L'invention concerne un appareil portable pour le détachage, le rinçage et le séchage de produits textiles. Il comprend un bloc de production (1), un pistolet (30) et une table de travail (50).

Le bloc de production (1) comporte une chaudière électrique (10) pour la production de vapeur et un compresseur pour la production d'air comprimé. Il est relié au pistolet (30) par un câble de commande (35) et un tuyau souple (34) pour le passage de la vapeur et de l'air comprimé, qui sont éjectés par la buse (31) du pistolet (30). Celui-ci comporte des boutons (36, 37) de commande à distance de l'émission de vapeur ou d'air comprimé. La table de travail (40) comporte une grille (43) de support du tissu à traiter. Les trois éléments de l'appareil peuvent être accrochés ensemble pour le transport.

L'appareil est destiné à un usage domestique.



APPAREIL A VAPEUR POUR LE DETACHAGE DE PRODUITS TEXTILES .-

La présente invention concerne un appareil à vapeur pour le détachage de produits textiles, comportant un bloc de production équipé d'une chaudière électrique pour produire de la vapeur d'eau et d'organes de commande.

Les appareils de détachage à la vapeur sont généralement des installations encombrantes et fixes, pour une utilisation de type industriel. Ils ne se prêtent donc pas à un usage domestique pour des raisons d'encombrement et de coût.

Le but de la présente invention est donc de fournir un appareil de détachage à la vapeur adapté à un usage domestique, grâce à son faible encombrement et à sa facilité d'emploi, et permettant d'effectuer le détachage, le rinçage et le séchage d'une portion d'un produit textile.

Dans ce but, l'invention concerne un appareil à vapeur du type mentionné ci-dessus, caractérisé en ce que le bloc de production comporte en outre un compresseur pour produire de l'air comprimé, en ce que l'appareil comporte un pistolet, relié au bloc de production par un flexible renfermant au moins un tuyau pour l'éjection de vapeur et/ou d'air comprimé par le pistolet sur le produit textile traité, et en ce que l'ensemble de l'appareil est portable.

Les organes de commande de la chaudière peuvent être agencés pour maintenir une température sensiblement constante de la vapeur contenue dans la chaudière. Selon un mode de réalisation préférée, le pistolet comporte un bouton de commande de vapeur, pour commander l'émission de vapeur vers le produit textile, et un bouton de commande d'air comprimé, pour provoquer l'émission d'air comprimé. Ces boutons de commande sont de préférence solidaires d'interrupteurs respectifs reliés, par un câble électrique logé dans ledit flexible, aux organes de commande respectifs de la chaudière et du compresseur. Ces boutons peuvent être disposés de telle façon qu'un utilisateur puisse, avec une seule main, porter le pistolet et actionner les boutons.

Pour atteindre une efficacité accrue, l'appareil comporte avantageusement une table de travail pour supporter le produit textile à détacher, cette table étant munie d'une grille de support du tissu et d'un bac amovible de récupération des déchets, situé sous cette grille. La table
5 de travail peut en outre comporter un aspirateur dont l'orifice d'aspiration est raccordé à ladite grille.

Selon une forme avantageuse et pour être facile à transporter, le bloc de production comporte au moins une poignée, tandis que ce bloc
10 et la table de travail sont munis de moyens d'accrochage mutuels, pour permettre de les transporter ensemble.

La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'une forme de réalisation préférée donnée ci-dessous à titre d'exemple,
15 et aux dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 représente une vue latérale éclatée du bloc de production,

la Figure 2 représente une vue latérale du pistolet, et
20

La figure 3 est une vue en perspective de la table de travail.

En référence à la figure 1, le bloc de production 1 comporte un boîtier 2 qui est portable au moyen d'une poignée 3 et qui renferme les organes
25 de production de vapeur et d'air comprimé, ainsi que leurs organes de commande. Le bloc de production est alimenté en électricité par le réseau au moyen d'une prise 4. L'alimentation des divers organes n'est pas représentée. Elle comporte un interrupteur général 5 et un voyant lumineux 6 servant de témoin de fonctionnement.

30

La vapeur est produite par une chaudière électrique 10 qu'on peut alimenter en eau par un orifice de remplissage 11 muni d'un bouchon 12.

La chaudière 10 est chauffée par une résistance électrique qui est commandée par un thermostat 13. Ce thermostat est agencé pour enclencher
35 et déclencher la résistance électrique de manière à maintenir une température sensiblement constante de la vapeur à l'intérieur de la chaudière 10. D'autre part, la chaudière est protégée contre une surpres-

sion par une soupape de sécurité 14. Une tubulure de vapeur 15 relie le sommet de la chaudière à une électrovanne 16 qui, en position ouverte, laisse s'échapper la vapeur dans un tuyau collecteur 17.

5 Pour la production d'air comprimé, le bloc de production 1 comporte un compresseur 20 qui aspire l'air extérieur par une bouche d'aspiration 21 et le refoule dans une tubulure d'air comprimé 22 qui est raccordée au tuyau collecteur 17. Un clapet de retenue 23 est intercalé sur la tubulure d'air comprimé 22, notamment pour empêcher la vapeur de s'é-
10 chapper à travers le compresseur. Le compresseur 20 est entraîné par un moteur électrique 24 dont l'alimentation est commandée par un relais 25. Le bloc de production 1 comporte en outre un transformateur-redresseur 26 pour alimenter sous faible tension les organes de commande.

15 La figure 2 représente un pistolet de détachage 30 qui comprend une buse 31 et une poignée isolante 32. Le pistolet 30 est relié au bloc de production 1 par un flexible 33 qui renferme un tuyau souple 34 et un câble de commande 35. Le tuyau souple 34 est branché sur la buse 31 en
20 traversant la poignée isolante 32.

La poignée 32 comporte deux boutons de commande 36 et 37 qui sont solidaires de deux interrupteurs reliés au transformateur 26 par un conducteur 40 du câble 35. L'interrupteur du bouton de commande de vapeur
25 36 est relié à l'électrovanne 16 par un conducteur 41 (figure 1), tandis que l'interrupteur du bouton de commande d'air 37 est relié au relais 25 du compresseur par un conducteur 42.

Dès que le bloc de production 1 est mis sous tension grâce à la prise
30 4 et à l'interrupteur général 5, la chaudière 10 chauffe l'eau qu'elle contient et produit de la vapeur par ébullition. La vapeur est maintenue à une température sensiblement constante grâce au thermostat 13, ce qui assure également le maintien d'une pression relativement constante dans la chaudière. Sans action sur les boutons de commande 36
35 et 37 du pistolet, l'électrovanne 16 est fermée et retient la vapeur à l'intérieur de la chaudière 10 ; d'autre part, le compresseur 20 ne fonctionne pas.

Lorsque l'utilisateur presse le bouton de commande de vapeur 36, il alimente l'électrovanne 16 par les conducteurs 40 et 41, ce qui provoque l'ouverture de l'électrovanne et l'émission de vapeur dans le tuyau collecteur 17, le tuyau souple 34 et la buse 31, qui projette cette vapeur à l'extérieur. Quand l'utilisateur relâche le bouton de commande de vapeur 36, il coupe l'alimentation de l'électrovanne 16, qui se ferme et arrête l'émission de vapeur.

Quand l'utilisateur presse le bouton de commande d'air comprimé 37, il met sous tension par les conducteurs 40 et 42 le relais 25 du compresseur. L'actionnement de ce relais enclenche l'alimentation du moteur 24 du compresseur 20. L'air comprimé par le compresseur parvient à la buse 31 par la tubulure 22 et le tuyau souple 34. Dès que l'utilisateur relâche le bouton 37, le relais 25 se déclenche et coupe l'alimentation du compresseur, qui s'arrête.

Pour permettre un détachage et un séchage efficaces, l'appareil comporte une table de travail 40 représentée à la figure 3. Cette table comprend un boîtier 41 de forme générale aplatie et des pieds 42 dont la hauteur peut être librement choisie en fonction du mode d'utilisation. Dans l'exemple représenté ici, la table 40 comporte des pieds 42 très courts pour être posés sur une table ordinaire. La face supérieure du boîtier 41 est munie d'une grille 43 pour supporter le tissu à détacher. Cette grille peut être constituée soit par un treillis rigide, soit par une plaque perforée, en matière synthétique ou en métal recouvert d'une matière synthétique résistant à la vapeur et aux solvants. La table de travail 40 comprend en outre un bac 44 de récupération des déchets, disposé dans le boîtier 41 sous la grille 43 à la manière d'un tiroir. Ainsi, les déchets solides ou liquides qui traversent la grille 43 tombent dans le bac de récupération 44.

En outre, la table de travail 40 peut être équipée d'un aspirateur électrique installé dans un logement 45 du boîtier 41 et agencé pour aspirer de l'air dans le boîtier et le rejeter à l'extérieur. Cette aspiration provoque un afflux d'air à travers le tissu et la grille 43 en direction de l'intérieur du boîtier 41, ce qui contribue à accélérer l'évacuation des déchets dans le bac ou le séchage du tissu.

Pour faciliter son transport, l'appareil comporte des moyens d'accrochage du bloc de production 1 avec la table de travail 40. Dans l'exemple représenté ici, la partie inférieure du bloc de production 1 comporte 4 crochets articulés 48 qui sont agencés pour s'engager sur quatre barrettes 49 ménagées sur les côtés de la table de travail 40. D'autre part, le bloc de production 1 peut comporter un support (non représenté) pour le pistolet 30 et le flexible 33. Ainsi, il est possible de transporter l'appareil complet en le portant par la poignée 3.

10 L'utilisation de l'appareil est particulièrement aisée. Après avoir rempli d'eau la chaudière 10 (trois quarts de litres dans l'exemple représenté), il faut enclencher l'interrupteur général 5 et attendre quelques minutes pour que la vapeur atteigne la température et la pression désirées. Entre-temps, l'utilisateur peut préparer le tissu à détacher en le disposant sur la grille 43 de la table de travail, en appliquant sur la tâche un produit détachant et en tamponnant ou en brossant le tissu. Il saisit alors d'une main le pistolet 30 et, en actionnant le bouton 36 il projette de la vapeur sur la zone traitée du tissu, pour évacuer le produit détachant et les résidus de saleté. En 20 pressant ensuite le bouton 37, il enclenche le compresseur et projette de l'air sur le tissu pour le sécher.

Lorsque les opérations de nettoyage sont terminées, il suffit de déclencher l'interrupteur 5 du bloc de production et de laisser échapper le surplus de vapeur. D'autre part, le bac 44 de récupération des déchets doit être rincé de temps en temps.

La présente invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus ; elle peut faire l'objet de modifications ou de variantes évidentes pour l'homme de l'art.

Revendications.

1. Appareil à vapeur pour le détachage des produits textiles, comportant un bloc de production équipé d'une chaudière électrique pour produire de la vapeur d'eau et d'organes de commande, caractérisé en ce que ce bloc de production (1) comporte en outre un compresseur (20)
5 pour produire de l'air comprimé, en ce que l'appareil comporte un pistolet (30) relié au bloc de production (1) par un flexible (33) renfermant au moins un tuyau (34) pour l'éjection de vapeur et/ou d'air comprimé par le pistolet (30) sur le produit textile à traiter, et en ce que l'ensemble de l'appareil est portable.
10
2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes de commande (13) de la chaudière (10) sont agencés pour maintenir une température sensiblement constante de la vapeur contenue dans la chaudière.
15
3. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que le pistolet (30) comporte une buse (31) et un bouton de commande de vapeur (36) pour commander l'émission de vapeur par cette buse.
- 20 4. Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que le pistolet (30) comporte un bouton de commande d'air comprimé (37) pour commander l'émission d'air comprimé par la buse (31).
- 25 5. Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce que les boutons de commande respectifs (36, 37) de vapeur et d'air comprimé sont solidaires d'interrupteurs reliés par un câble électrique (35) logé dans ledit flexible aux organes de commande respectifs de la chaudière et du compresseur, et en ce que ces boutons sont disposés de telle façon qu'un utilisateur puisse les actionner avec la main qui porte le pistolet.
30
6. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une table de travail (40) pour supporter le produit textile à détacher, cette table étant munie d'une grille (43) de support du tissu et d'un
35 bac amovible (44) de récupération des déchets, situé sous cette grille.

7. Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que ladite table de travail comporte un aspirateur dont l'orifice d'aspiration est raccordé à ladite grille.

- 5 8. Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bloc de production (1) comporte au moins une poignée (3) et en ce que ce bloc et la table de travail sont munis de moyens d'accrochage mutuels (48, 49) pour permettre de les transporter ensemble.

Fig. 1

0148095

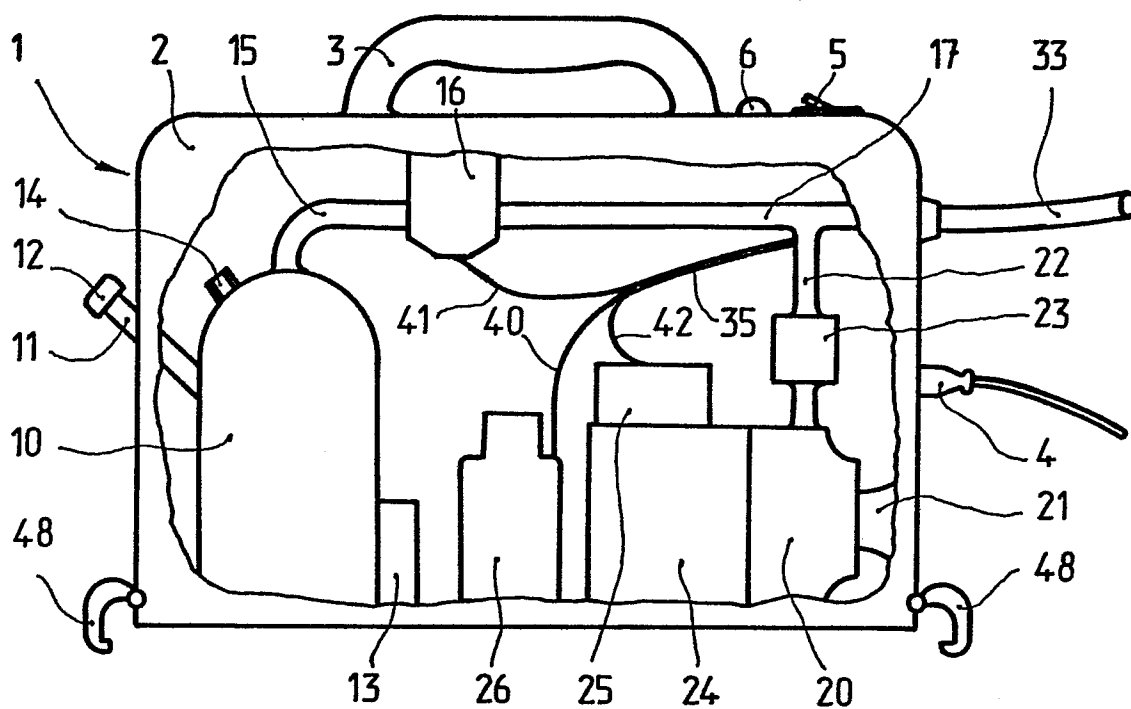


Fig. 2

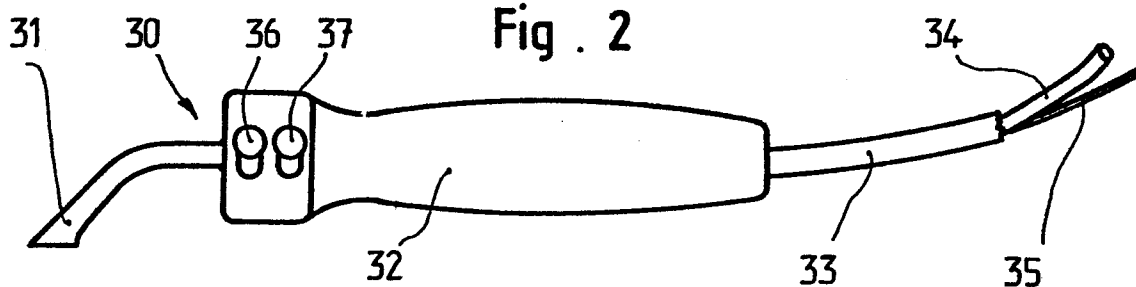
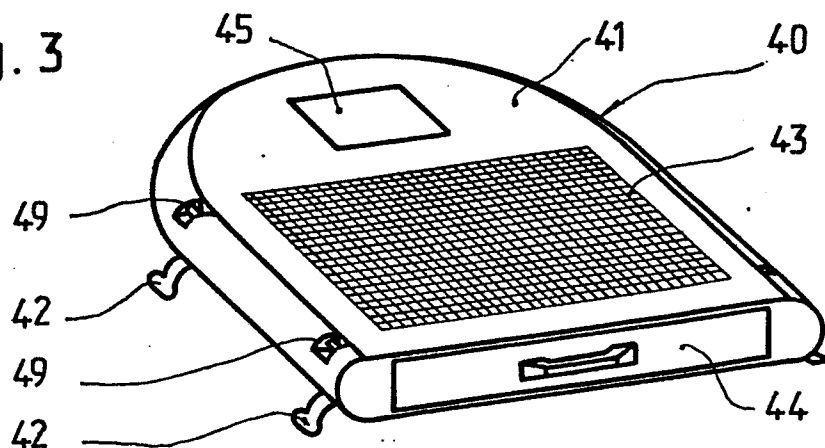


Fig. 3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0148095

Numéro de la demande

EP 84 44 0071

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	US-A-3 559 427 (BAKER) * Revendication 1; figures *	1	D 06 F 43/00
A	FR-A-1 331 957 (REBISCOUL) * Résumé *	1-5	
A	US-A-3 581 529 (MITCHELL) * Revendication 1; figures *	1	
A	DE-A-2 115 494 (SCHARPF) * Revendication 1 *	1	
A	US-A-3 030 792 (BADER) * Figures *	3-5	
A	FR-A-2 143 665 (AZZOLINI) * Page 3, lignes 17-27 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
A	US-A-2 058 632 (RIEBEL)		D 06 F
A	FR-A-1 059 536 (APPREX)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26-03-1985	Examineur D HULSTER E.W.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	