

A3

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

**N° 81 23176**

---

(54) Dispositif de nettoyage, utile en particulier pour enlever le vernis à ongles.

(51) Classification internationale (int. Cl.<sup>3</sup>). A 45 D 34/00.

(22) Date de dépôt..... 11 décembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 11 décembre 1980, n° 63326 B/80.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 24 du 18-6-1982.

---

(71) Déposant : MATTIELLO Gastone, résidant en Italie.

(72) Invention de : Gastone Mattiello.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Nony,  
29, rue Cambacérès, 75008 Paris.

La présente invention a pour objet un dispositif de nettoyage particulièrement adapté à l'enlèvement du vernis à ongles.

Le dispositif comprend un conteneur muni à sa partie supérieure d'un orifice d'accès et de fermeture, un corps élastique spongieux disposé à l'intérieur du conteneur et capable de former un réceptacle pour l'extrémité d'un doigt, ainsi qu'un solvant liquide approprié pour enlèvement du vernis à ongles présent sous forme absorbée dans le corps spongieux.

Pour se nettoyer les ongles et en particulier pour en éliminer le vernis, on insère à travers l'ouverture d'accès du conteneur l'extrémité d'un doigt à nettoyer et on la fait pénétrer dans la cavité formant réceptacle du corps spongieux imbibé de solvant. En remuant ensuite l'extrémité du doigt à l'intérieur du corps spongieux, et en tenant éventuellement avec une main le conteneur on peut exercer une compression contre les parois internes de la cavité formant réceptacle du corps spongieux et provoquer ainsi la sortie du solvant liquide qui ira attaquer le vernis sur les ongles, et on pourra en même temps exercer une action de friction entre l'extrémité du doigt en particulier de l'ongle et le corps spongieux lui-même.

Des dispositifs de ce type sont connus depuis longtemps. En général cependant, ils présentent quelques inconvénients dus à la conception d'un conteneur cylindrique et d'un corps spongieux d'un seul morceau percé ou fissuré de façon variable pour délimiter une cavité formant réceptacle vertical à parois sensiblement lisses. Dans le but de pouvoir insérer facilement le corps élastique spongieux dans le conteneur, on prévoit dans le dispositif connu un large orifice d'accès et de fermeture, lequel, si il facilite d'un côté l'accès au corps spongieux ou à l'intérieur du conteneur, favorise de l'autre côté une évaporation abondante et indésirable du solvant liquide. En outre un conteneur avec un large orifice d'accès-fermeture n'est pas en mesure de retenir le solvant liquide dans le cas de renversements ou d'inclinaisons même faibles accidentels du conteneur pendant l'utilisation. Cela rend le dispositif connu presque toujours mal adapté pour le nettoyage des ongles de pieds, sous peine d'obtenir immanquablement la salissure des ustensiles de meubles et similaires.

Souvent aussi le corps spongieux à l'intérieur du conteneur cylindrique se déplace et tourne à l'intérieur du conteneur en même temps que le doigt que l'on veut nettoyer rendant vaine toute tenta-

tive de frottement du doigt sur le corps spongieux.

Le but de notre invention est de fournir un dispositif de nettoyage particulièrement adapté pour l'enlèvement du vernis à ongles et en mesure d'éliminer ou du moins de réduire sensiblement les inconvénients indiqués ci-dessus. Un autre but important de la présente invention est que ledit dispositif de nettoyage permet l'utilisation de façon optimale aussi bien pour le nettoyage des ongles des mains que pour celui des pieds.

L'autre but de la présente invention est que ledit dispositif de nettoyage est facile et commode à employer, permet d'utiliser rationnellement l'espace pour son stockage et son transport, garantit une étanchéité optimale pour le liquide et ses vapeurs.

Un autre but de la présente invention est que ledit dispositif ait un faible coût de la fabrication, puisse être construit en série et soit dans ce cas d'une utilisation pratique, sûre et efficace.

Ce but et d'autres qui apparaîtront mieux à la lecture de ce qui suit sont atteints selon l'invention grâce à un dispositif de nettoyage particulièrement adapté pour enlever le vernis à ongles, qui comprend un conteneur muni à son extrémité supérieure d'un orifice d'accès-fermeture, un corps spongieux disposé dans le conteneur et apte à accueillir l'extrémité d'un doigt à nettoyer, ainsi qu'un solvant approprié permettant d'enlever le vernis sensiblement absorbé dans le corps spongieux, caractérisé par le fait que le corps spongieux est formé de deux éléments opposés et de forme telle que chacun est muni de dents s'étendant transversalement par rapport à la direction de pénétration du doigt de façon à jouer le rôle, pendant l'utilisation, de zones souples permettant l'introduction du doigt dans le corps spongieux et de zones frottantes pendant son extraction. De façon avantageuse, l'orifice d'accès-fermeture est délimitée par un col tronconique obturable par un couvercle d'étanchéité à déclic.

En outre le conteneur présente avantageusement un corps parallélépipédique présentant un sensible étranglement ou rétrécissement en correspondance avec l'orifice d'accès-fermeture dans le but d'empêcher la sortie du liquide en cas d'inclinaison ou de renversement du conteneur et dans le but de jouer le rôle d'un élément de retenue pour le corps spongieux à l'intérieur du conteneur.

D'autres aspects et avantages de l'invention apparaîtront

plus facilement à la lecture de la description détaillée suivante faite en référence avec les dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en élévation frontale en coupe partielle d'un dispositif selon l'invention avant fermeture avec  
5 bande de garantie,

La figure 2 est une vue en perspective du dispositif de la figure 1 en condition d'utilisation après rupture de la bande de garantie ; et

La figure 3 est une vue en perspective d'un corps spon-  
10 gieux formé de deux éléments opposés.

En faisant référence aux figures précédentes, on désigne de façon générale par 1 un dispositif de nettoyage qui est formé d'un conteneur ou flacon 2 de configuration parallélépipédique à base carrée. La partie supérieure du conteneur 2 se termine par un  
15 col 3 de profil externe tronconique. Le col 3 est muni extérieurement d'un rebord annulaire en creux 4 et d'une gorge 5 de raccordement entre la base du col et la face supérieure plane 5 du conteneur. A l'intérieur, le col 3 présente du haut vers le bas une face lisse et verticale 6 suivie d'une partie tronconique 7 qui rejoint et se  
20 raccorde avec le bord interne de la gorge 5. Le col 3 avec la gorge 5 délimite ainsi à sa base et à l'intérieur du conteneur un orifice d'accès pour le conteneur 2. Ce dernier présente à l'intérieur une cavité 8 à quatre angles ayant supérieurement une zone de rétrécissement 9.

25 Le conteneur 2 peut être constitué en tout matériau approprié comme par exemple matière plastique tel que le polyéthylène ou tout autre matériau plastique adapté, et même de verre, de porcelaine ou d'autres matériaux.

Dans le conteneur 2 sont disposés deux éléments opposés au  
30 profilé 10 et 11 constitués d'un matériau spongieux approprié, par exemple en éponge naturelle, en éponge-gomme, en matériau synthétique expansé ou en tout autre matériau spongieux. De préférence, les éléments 10 et 11 ont une forme telle qu'ils sont identiques l'un à l'autre et plus particulièrement ils peuvent être obtenus à partir  
35 d'un corps spongieux unique ayant une configuration parallélépipédique à base carrée de dimension légèrement supérieure au volume interne de la cavité 8 du conteneur 2 et coupée en deux moitiés. En correspondance avec le plan de section, sont ménagées deux entailles transversales de préférence horizontales de façon à délimiter une  
40 sorte de dent intermédiaire 14 entourée de deux dents latérales, une

supérieure 15 et une inférieure 16. En correspondance avec le bord externe des dents 15 et 16, sont prévus des pans coupés, respectivement 17 et 18, de sorte que quand les deux éléments 10 et 11 sont face à face les pans coupés opposés 17 et 18 délimitent des espaces creux 19 et 20 respectivement (figures 1 et 2).

Une fois que les deux éléments 10 et 11 sont insérés de façon appropriée dans le conteneur 2, on verse dans celui-ci un solvant liquide adapté pour enlever les vernis et laques pour ongles, par exemple de façon à remplir jusqu'à moitié le conteneur 2.

Quand un utilisateur veut se nettoyer les ongles il insère un doigt à la fois dans le conteneur 2 en le forçant à pénétrer en correspondance avec le creux 19 qui de préférence se trouvera disposé sensiblement le long d'un diamètre du col 3. Pendant la pénétration de chaque doigt, les dents supérieures 15 et 14 s'aideront légèrement et fléchiront vers le bas grâce à la présence de cavités 12 et 13. Simultanément, l'écrasement subi par les deux éléments spongieux 10 et 11 provoquera une excrétion partielle du liquide absorbé par lesdits éléments 10 et 11, le liquide ira baigner les doigts et en conséquence éliminer le vernis sur l'ongle.

En déplaçant au contraire le doigt vers le haut dans le sens de l'extraction du conteneur les dents 14, 15 et 16 et en particulier les dents supérieures 14 et 15 exerceront une action de frottement sur l'ongle même avec un effet bénéfique soit dans le but d'éliminer le vernis à ongles soit encore dans le but de maintenir le vernis enlevé à l'intérieur du conteneur et éviter ainsi qu'il se porte sur des surfaces où il pourrait devenir visible et même souiller de façon indésirable des parties visibles du dispositif 1.

Comme on peut le constater, le fait d'avoir prévu que les deux éléments spongieux 10 et 11 soient identiques facilite l'opération d'assemblage des éléments spongieux dans le conteneur 2 dans la mesure où il n'est pas nécessaire de prévoir une orientation particulière l'un par rapport à l'autre dans le sens vertical des éléments 10 et 11 à part le fait qu'ils doivent se trouver avec leurs dents se faisant face.

Comme on peut le constater le pan coupé inférieur 18 donne lieu après l'assemblage à une cavité longitudinale 20, laquelle peut constituer un espace d'accumulation de solvant liquide libre qui permet de prolonger la durée utile du dispositif de nettoyage.

Une fois le solvant liquide épuisé après un certain nombre d'utilisations le dispositif nettoyant peut être restauré à sa

condition d'origine en extrayant les deux éléments spongieux 10 et 11 qui peuvent être lavés et remis dans le conteneur 2 prêts à recevoir un nouveau solvant liquide pour un autre cycle d'utilisation.

5           Comme on peut le constater pendant l'utilisation du dispositif 1 il n'y a aucun risque que les éléments spongieux 10 et 11 se déplacent ou tournent ensemble avec le doigt se déplaçant dans le dispositif dans la mesure où les parois internes de la cavité 8 jouent le rôle d'éléments de maintien des éléments 10 et 11. En  
10   outre, grâce à la présence du rétrécissement 9, les éléments 10 et 11 sont solidement maintenus en position même pendant l'extraction du doigt du conteneur 2.

          Le rétrécissement 9 a également une autre fonction importante qui est celle de maintenir le liquide à l'intérieur du conteneur 2 en cas de renversement ou d'inclinaison du dispositif 1  
15   pendant l'utilisation. La partie tronconique 7 à l'intérieur du col 3 contribue également à cette fonction car il peut exercer la fonction avantageuse d'éviter l'écoulement éventuel au-delà de l'arête interne de la gorge 5.

20           Dans les figures 1 et 2, on a également représenté un couvercle 21 présentant une saillie annulaire interne 22 destinée à entrer en contact de façon amovible avec déclic, contre la saillie annulaire externe 4 sur le col 3. Le couvercle 21 est avantageusement muni de stries externes 23 ainsi que d'une bague intérieure de  
25   garantie 24 qui peut être arrachée par l'utilisateur après acquisition du dispositif en agissant sur une bande ou languette apposée 25. Après cela le couvercle 21 se présente comme illustré à la figure 2. Le couvercle 21 est en fait muni d'une partie en saillie 26 pour faciliter l'ouverture. A l'intérieur le couvercle 21 peut  
30   également loger un sous-couvercle d'étanchéité 27 pour éviter au maximum l'évaporation de solvant pendant le stockage.

          Le couvercle peut également être constitué par un matériau adapté quelconque, en particulier il peut être obtenu avec une matière plastique appropriée.

35           Comme on peut le constater, le fait d'avoir prévu le conteneur 2 de forme parallélépipédique permet d'obtenir deux autres avantages importants, le premier est qu'il permette une tenue en main facile dans la mesure où d'habitude il convient de le tenir bloqué avec une main, tandis qu'on fait entrer un doigt de l'autre  
40   main à nettoyer ou un orteil. En outre, la base carrée du conteneur

2 permet d'économiser au maximum l'espace occupé ce qui constitue un avantage notable aussi bien pour l'emballage que pour le stockage et le transport du dispositif 1 dans la mesure où on obtient un gain rationnel maximum de l'espace occupé.

5 Les matériaux pourront avoir des dimensions quelconques en fonction des exigences.

10

15

20

25

30

35

40

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de nettoyage particulièrement adapté pour enlever le vernis des ongles, qui comprend un conteneur muni à sa partie supérieure d'un orifice d'accès-fermeture, un corps spongieux disposé à l'intérieur du conteneur et susceptible de constituer un réceptacle pour l'extrémité d'un doigt à nettoyer, ainsi qu'un solvant liquide, adapté à l'enlèvement du vernis, absorbé dans le corps spongieux, caractérisé par le fait que le corps spongieux (10, 11) est formé de deux éléments opposés de forme telle que chacun présente des dents (14, 15) s'étendant transversalement par rapport à la direction de pénétration du doigt de façon à jouer le rôle, pendant l'utilisation, de zones souples pour permettre l'entrée du doigt dans le corps spongieux et de zones frottantes pendant son extraction.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les dents (14, 15) sont ménagées sur les faces en contact réciproque des deux éléments opposés (10, 11) chaque face étant munie d'au moins deux évidements transversaux (12, 13) de façon à délimiter au moins une dent intermédiaire 14 et deux dents latérales (15, 16).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les deux dents latérales (15, 16) sont délimitées par les pans coupés (17, 18) sur leurs bords externes.

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que les pans coupés (17, 18) sur les deux éléments opposés (10, 11) délimitent pendant l'utilisation des espaces creux supérieur (19) et inférieur (20).

5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, caractérisé par le fait que les évidements (12, 13) dans lesdits éléments opposés délimitent pendant l'utilisation des cavités transversales par rapport au sens de pénétration du doigt.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les deux éléments opposés (10, 11) sont identiques l'un à l'autre aussi bien en dimension qu'en forme.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le conteneur (2) présente un orifice d'accès-fermeture délimitée par un col tronconique (7) obturable par un couvercle (21) d'étanchéité à déclic.



8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le conteneur (2) présente un corps parallélépipédique présentant un étranglement ou rétrécissement (9) en correspondance avec l'orifice d'accès-fermeture dans le but d'empêcher la sortie du liquide en cas d'inclinaison ou de renversement du conteneur (2) et pour jouer le rôle d'élément de maintien pour le corps spongieux (10, 11) dans le conteneur (2).

10

15

20

25

30

35

40

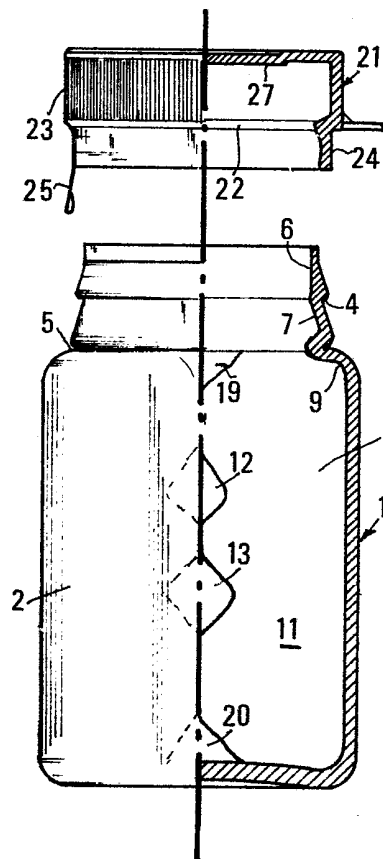


FIG. 1

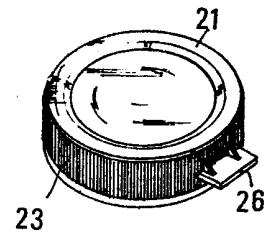


FIG. 2

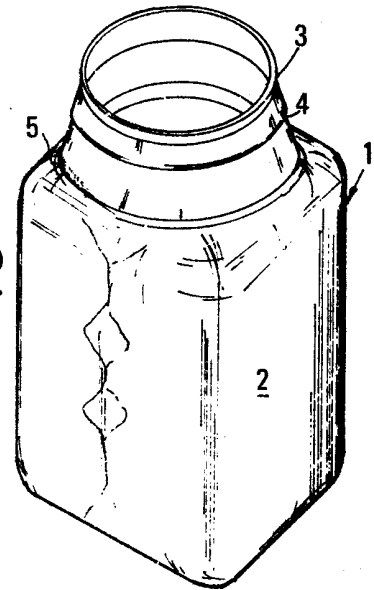


FIG. 3

