

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 25569

(54) Récipient de recharge d'un flacon de faible contenance, flacon et ensemble correspondants.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). B 65 D 47/24.

(22) Date de dépôt..... 2 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 4-6-1982.

(71) Déposant : Société anonyme dite : L'OREAL, résidant en France.

(72) Invention de : Gilles Roger et Antonin Goncalves.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Jacques Peuscet, conseil en brevets,
3, square de Maubeuge, 75009 Paris.

RECIPIENT DE RECHARGE D'UN FLACON DE FAIBLE CONTENANCE, FLACON
ET ENSEMBLE CORRESPONDANTS

La présente invention concerne un récipient de re-
charge utilisé pour le remplissage d'un flacon de plus faible
5 contenance.

On sait que certains produits de grande consommation,
notamment en cosmétique, doivent être fractionnés de façon à
utiliser la quantité normale, juste nécessaire à un emploi. La
commercialisation de ces produits peut revêtir pour l'essen-
10 tiel deux formes : en premier lieu, ils peuvent être condi-
tionnés dans des flacons de faible contenance renfermant juste
la dose de produit nécessaire à un emploi ; en second lieu,
ils peuvent être conditionnés dans des récipients de grande
contenance renfermant la quantité de liquide requise pour plu-
15 sieurs emplois, une échelle de graduations permettant à l'uti-
lisateur d'utiliser approximativement la quantité de liquide
nécessaire pour une application.

Le premier mode de conditionnement, s'il est plus ra-
tionnel et plus pratique pour l'utilisateur, présente néan-
20 moins l'inconvénient de multiplier le nombre de flaconnages
puisque chacun d'entre eux est destiné à recevoir uniquement
une dose de liquide.

La présente invention vise à décrire un récipient de
recharge et un flacon à dose unique associé procurant sensi-
25 blement les mêmes avantages que le premier mode de condition-
nement ci-dessus indiqué, tout en étant d'un prix de revient
nettement plus faible. Selon l'invention, le récipient de re-
charge pouvant contenir une pluralité de doses de liquide est
pourvu d'un obturateur à soupape assurant sa fermeture étan-
30 che ; la partie émergente de la soupape fait saillie à l'inté-
rieur d'un embout creux de l'obturateur destiné à s'emboîter
autour du flacon applicateur à recharger. L'opération de
transfert d'une dose de liquide du récipient de recharge dans
le flacon applicateur s'effectue en disposant le récipient de
35 recharge tête en bas et en emboîtant l'embout creux de l'obtu-
rateur autour du goulot du flacon ; l'utilisateur en appuyant
légèrement le récipient de recharge sur le flacon applicateur
provoque la mise en appui de la partie émergente de la soupape
sur un obstacle prévu à l'intérieur du goulot du flacon ; il
40 s'ensuit un soulèvement de la soupape par rapport à son siège

et l'écoulement de la dose de liquide du récipient de recharge dans le flacon applicateur. En même temps que l'utilisateur appuie le récipient de recharge sur le flacon, il comprime la paroi souple déformable du récipient, ce qui a pour effet de
5 forcer le contenu liquide du récipient de recharge à travers la soupape et de faciliter par suite le transfert de liquide d'un contenant dans l'autre.

Il y a lieu de noter que le remplissage s'effectue au moment où le récipient de recharge et le flacon applicateur à
10 recharger sont mutuellement emboîtés l'un dans l'autre, ce qui évite tout risque de salissure possible. Au surplus, cette opération est particulièrement simple et rapide puisqu'il suffit pour l'utilisateur, par un seul geste, d'appuyer le récipient de recharge sur le flacon applicateur et de presser simultanément les parois souples dudit récipient. En fin de remplissage, lorsque le flacon applicateur contient la dose de liquide prévue, l'utilisateur relâche l'effort de poussée qu'il exerce sur le récipient de recharge de sorte que la soupape peut, sous l'action d'un ressort de poussée, revenir dans
20 sa position d'origine en appui contre le siège et assurer instantanément la fermeture du récipient.

La présente invention a donc pour objet un récipient de recharge du type ci-dessus indiqué, caractérisé par le fait qu'il comporte un corps à paroi souple et un obturateur à soupape fixé sur le goulot dudit récipient, la soupape précitée étant soumise à l'action d'un organe élastique qui la pousse contre le siège de l'obturateur, l'obturateur à soupape étant, en outre, pourvu d'un embout creux destiné à s'emboîter autour du goulot du flacon à recharger, la soupape comportant une
30 partie émergente s'étendant à l'intérieur de l'embout creux et destinée à venir en appui contre un obstacle prévu à l'intérieur du goulot du flacon à recharger.

Selon une caractéristique de l'invention, l'obturateur à soupape s'emboîte autour du goulot du récipient de recharge et est fixé sur ce dernier par encliquetage ou vissage.
35

L'organe élastique permettant de pousser la soupape contre son siège est avantageusement un ressort hélicoïdal prenant appui contre le rebord du goulot. De préférence, le ressort de poussée de la soupape est venu de matière avec la
40 dite soupape.

L'obstacle prévu à l'intérieur du goulot du flacon à recharger, et sur lequel vient en appui la partie émergente de la soupape est, de préférence, constitué par une cuvette s'ajustant à l'intérieur du goulot du flacon ; la cuvette précitée est pourvue d'un rebord périphérique prenant appui sur le rebord du goulot du flacon et d'un fond percé d'un orifice central constituant l'orifice d'écoulement du flacon.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le siège de la soupape se prolonge à l'intérieur de l'embout creux par un fourreau à l'intérieur duquel peut coulisser la partie émergente de la soupape, le fourreau précité étant destiné à s'emboîter à l'intérieur du goulot du flacon à recharger.

Avantageusement, la soupape comporte successivement :
un plateau venant en butée contre le siège de soupape et sur lequel prend appui l'organe élastique de poussée ; une partie conique coopérant avec l'ouverture conique du siège, et une partie émergente en forme de cylindre pourvue de cannelures disposées suivant une génératrice du cylindre précité. La partie émergente de la soupape comporte, de préférence, deux cannelures diamétralement opposées communiquant entre elles par un sillon s'étendant sur la face frontale d'extrémité de la partie émergente susmentionnée.

Pour mieux faire comprendre l'objet de la présente invention, on va en décrire ci-après, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 représente en élévation un récipient de recharge et un flacon applicateur de plus faible contenance destiné à être approvisionné par le récipient de recharge précité ;

- la figure 2 représente, en coupe axiale, la partie supérieure du récipient de recharge et l'obturateur à soupape qui vient s'adapter sur celle-ci ;

- la figure 3 est une coupe partielle du récipient de recharge et du flacon applicateur enfoncé à l'intérieur de l'obturateur à soupape équipant le récipient de recharge, la soupape de l'obturateur étant représentée en position fermée, et

- la figure 4 est une coupe axiale analogue à celle de la figure 3, la soupape de l'obturateur étant représentée en position ouverte.

En se référant au dessin, on voit que l'on a désigné 5 par 1 dans son ensemble, un récipient de recharge à paroi souple, destiné à contenir une pluralité de doses de produit liquide et par 20 un flacon applicateur ne pouvant contenir qu'une dose de produit liquide et destiné à être rechargé au moyen du récipient 1.

10 Le rebord du goulot 2 du récipient 1 est pourvu d'un décrochement périphérique 3. Un jonc annulaire 4 prévu en relief sur la paroi extérieure du goulot 2 assure la fixation par encliquetage d'un obturateur à soupape 5 ayant pour fonction d'assurer la fermeture étanche du récipient de recharge 15 1.

L'obturateur 5 a sensiblement la forme d'un manchon cylindrique comportant deux parties 5a, 5b séparées par le siège 7 de la soupape 6; la partie inférieure 5a s'emboîte autour du goulot 2 du récipient, et la partie supérieure 5b 20 formant embout creux vient s'engager autour du goulot du flacon 20, lors de l'approvisionnement de celui-ci par le récipient de recharge.

A l'intérieur de la cavité cylindrique définie par la partie inférieure 5a de l'obturateur, sont prévus, d'une part, 25 un épaulement annulaire 8 qui est disposé à l'intérieur du décrochement périphérique 3 du goulot et, d'autre part, un jonc de retenue 9 qui s'encliquette derrière le jonc périphérique 4 du goulot. En variante, l'obturateur 5 peut être fixé sur le goulot 2 du récipient de recharge non pas par encliquetage, 30 comme ci-dessus décrit, mais par vissage.

La soupape 6 est chargée par un ressort hélicoïdal 10 qui la pousse contre son siège 7. Le ressort hélicoïdal 10 qui peut avantageusement être venu de matière avec la soupape 6 prend appui sur le rebord du goulot 2 du récipient.

35 La soupape 6 comprend, d'une part, une partie intérieure 6a en forme de tronc de cône coopérant avec l'ouverture de forme complémentaire du siège 7 pour assurer la fermeture étanche du récipient de recharge 1 et, d'autre part, une partie émergente en forme de cylindre 6b qui s'étend axialement 40 à l'intérieur de l'embout creux 5b. La partie intérieure tron-

conique 6a se raccorde, par sa partie de plus grand diamètre, à un plateau circulaire 6c venant en butée contre le siège 7. Des encoches 14 sont pratiquées à la périphérie du plateau 6c. La partie émergente 6b de la soupape est pourvue de deux cannelures 11 diamétralement opposées, disposées suivant une génératrice du cylindre ; les deux cannelures 11 précitées communiquent entre elles par un sillon 12 s'étendant diamétralement sur la face frontale d'extrémité de la partie émergente 6b.

10 Le siège 7 se prolonge à l'intérieur de l'embout creux 5b par un fourreau 12 à l'intérieur duquel peut coulisser la partie émergente 6b de la soupape ; la paroi latérale de l'embout creux 5b et le fourreau 12 sont sensiblement coaxiaux ; le fourreau 12 est destiné à s'engager à l'intérieur du goulot du flacon applicateur 20 au moment de la recharge de ce dernier.

Le flacon applicateur 20 est en matière plastique moulée, par exemple en polyéthylène ; il comporte un corps cylindrique et un col ou goulot lisse ; il est destiné à contenir juste la quantité de liquide nécessaire à une utilisation. A l'intérieur du goulot du flacon applicateur 20 vient s'ajuster une cuvette en polyéthylène dont le bord périphérique 22 vient en appui sur le rebord du goulot. Le fond 23 de la cuvette 21 est percé d'un orifice central 24. La cuvette 21 constitue un réducteur de l'orifice d'écoulement du flacon applicateur 20, le passage de liquide se faisant, lorsque la cuvette 21 est mise en place, par l'orifice central 24 de petit diamètre.

Les figures 3 et 4 illustrent l'opération de remplissage du flacon 20 au moyen du récipient de recharge 1 : on place le récipient de recharge 1 tête en bas et l'on emboîte l'embout creux 5b de l'obturateur 5 autour du goulot lisse du flacon 20 ; le fourreau 13 s'engage à l'intérieur de la cuvette 21 et la partie émergente 6b de la soupape vient prendre appui sur la partie centrale du fond 23 de la cuvette.

Pour transférer le liquide du récipient de recharge 1 au flacon applicateur 20, l'utilisateur appuie le récipient de recharge 1 sur le flacon 20 ; le goulot lisse du flacon applicateur 20 s'enfonce à l'intérieur de l'embout creux 5b ; la soupape 6, qui est en butée par sa partie émergente 6b

contre la cuvette 21, est soulevée par rapport à son siège 7 et le ressort de poussée 10 se trouve comprimé (figure 4).

En même temps qu'il appuie le récipient de recharge 1 sur le flacon 20, l'utilisateur comprime la paroi souple déformable du récipient de façon à provoquer une pression intérieure permettant au liquide de passer successivement à travers :

- les encoches 14 du plateau 6c de la soupape ;
- l'ouverture du siège conique 7 de la soupape ;
- 10 - les cannelures verticales 11 et le sillon horizontal 12 de la partie émergente 6b de la soupape, et
- l'orifice central 24 de la cuvette 21.

En fin de remplissage, l'utilisateur soulève le récipient de recharge 1 par rapport au flacon applicateur 20 ; la soupape 6 peut reprendre sa position d'origine sous la poussée du ressort 10, ce qui assure la fermeture du récipient 1.

Il y a lieu de souligner la simplicité de l'opération de recharge qui ne nécessite qu'un geste d'enfoncement du récipient 1 sur le flacon applicateur 20 et simultanément de compression de la paroi souple déformable dudit récipient. Pendant le transfert du liquide, le récipient de recharge 1 et le flacon applicateur 20 sont mutuellement emboîtés l'un dans l'autre, le goulot lisse du flacon étant engagé à l'intérieur de l'embout creux et le fourreau 13 de l'obturateur venant s'adapter à l'intérieur de la cuvette 21, ce qui évite tout risque de salissure possible. Au surplus, l'utilisateur n'est pas obligé d'apporter une attention soutenue pendant le remplissage du flacon applicateur.

Il est bien entendu que le mode de réalisation ci-dessus décrit n'est aucunement limitatif et pourra donner lieu à toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Récipient de recharge utilisé pour le remplissage d'un flacon de plus faible contenance, caractérisé par le fait qu'il comporte un corps à paroi souple et un obturateur (5) à
5 soupape (6) fixé sur le goulot (2) dudit récipient, la soupape (6) étant soumise à l'action d'un organe élastique (10) qui la pousse contre le siège (7) de l'obturateur, l'obturateur à soupape étant, en outre, pourvu d'un embout creux (5b) destiné à s'emboîter autour du goulot du flacon à recharger (20), la
10 soupape (6) comportant une partie émergente (6b) s'étendant à l'intérieur de l'embout creux (5b) et destinée à venir en appui contre un obstacle (21) prévu à l'intérieur du goulot du flacon à recharger (20).

2. Récipient de recharge selon la revendication 1,
15 caractérisé par le fait que l'obturateur (5) à soupape s'emboîte autour du goulot (2) du récipient de recharge et est fixé sur ce dernier par encliquetage ou vissage.

3. Récipient de recharge selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe élastique (10) permettant
20 de pousser la soupape contre son siège (7) est constitué par un ressort hélicoïdal prenant appui contre le rebord du goulot (2).

4. Récipient de recharge selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le siège (7) de la
25 soupape (6) se prolonge à l'intérieur de l'embout creux (5b) par un fourreau (13), à l'intérieur duquel peut coulisser la partie émergente (6b) de la soupape, le fourreau (13) précité étant destiné à s'emboîter à l'intérieur du goulot du flacon à recharger (20).

30 5. Récipient de recharge selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la soupape (6) comporte successivement un plateau (6c) venant en butée contre le siège (7) et sur lequel prend appui l'organe élastique de poussée (10), une partie conique (6a) coopérant avec l'ouverture conique du siège (7) et une partie émergente (6b) en forme de cylindre, pourvue de cannelures (11) disposées suivant
35 une génératrice du cylindre précité.

6. Récipient de recharge selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la partie émergente (6b) de la
40 soupape (6) comporte deux cannelures (11) diamétralement oppo-

sées communiquant entre elles par un sillon (12) s'étendant sur la face frontale d'extrémité de la partie émergente (6b) précitée.

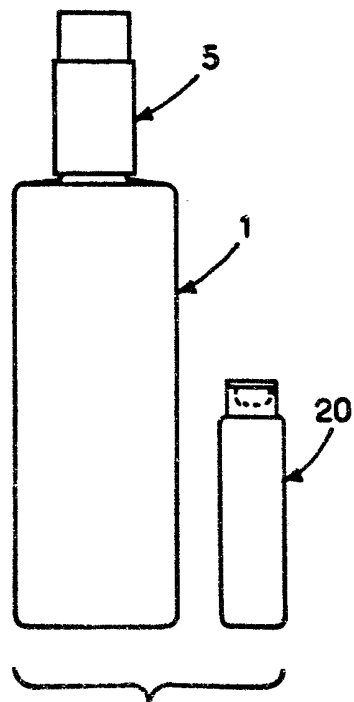
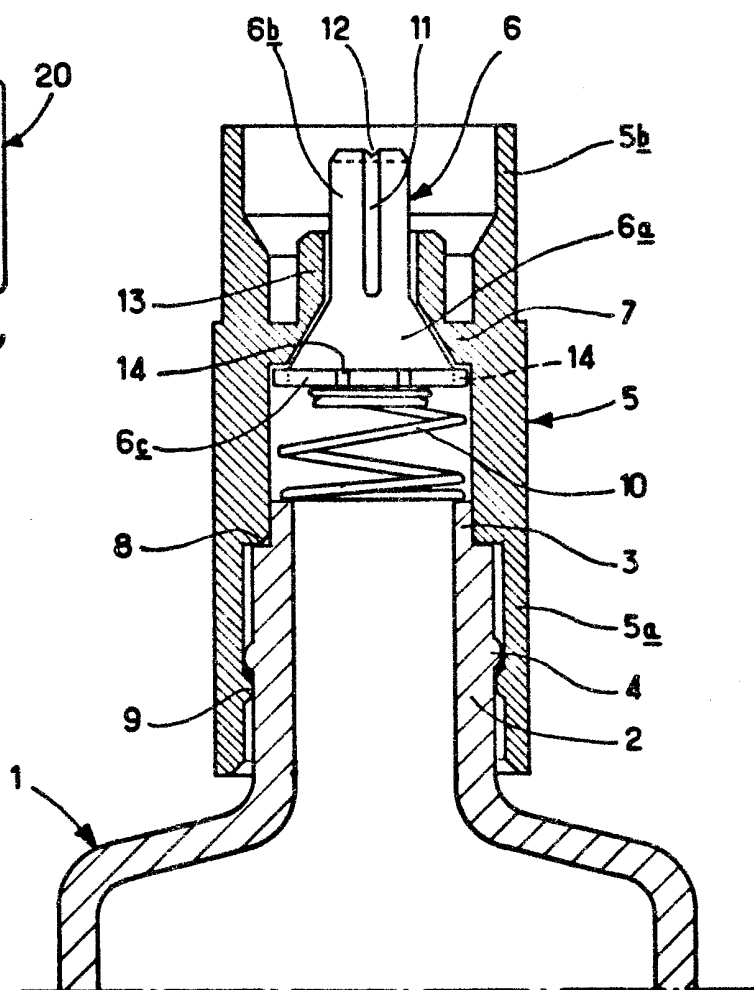
5 7. Flacon de faible contenance destiné à être rempli par un récipient de recharge de plus grande contenance, selon l'une des revendications 1 à 6, ledit flacon comportant à l'intérieur de son goulot un obstacle (21) sur lequel peut venir en butée la partie émergente (6b) de la soupape (6) que comporte l'obturateur (5) du récipient de recharge.

10 8. Flacon selon la revendication 7, caractérisé par le fait que l'obstacle (21) prévu à l'intérieur de son goulot est constitué par une cuvette en matière plastique moulée s'ajustant à l'intérieur dudit goulot.

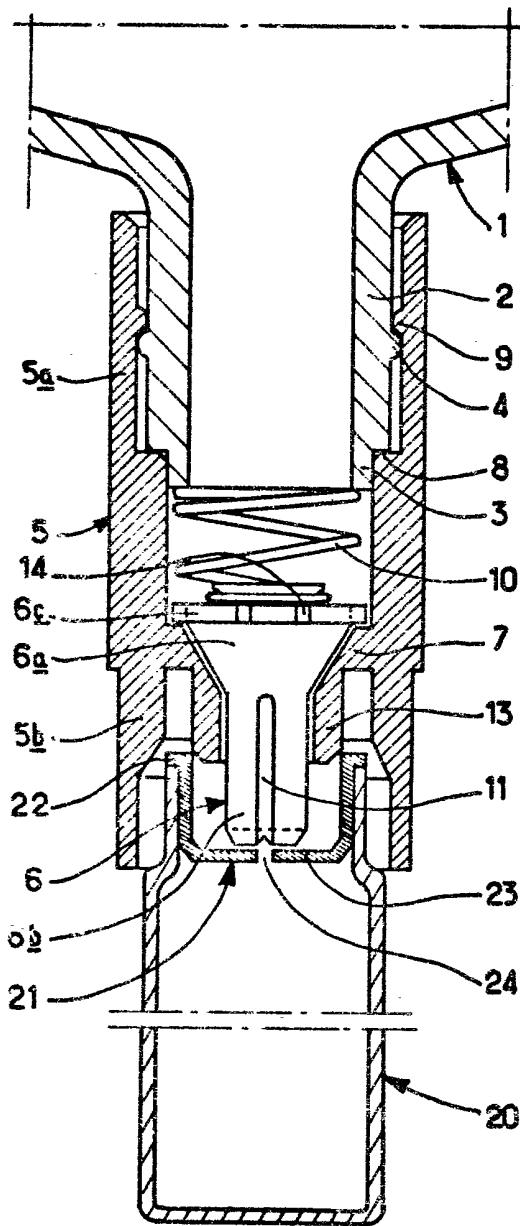
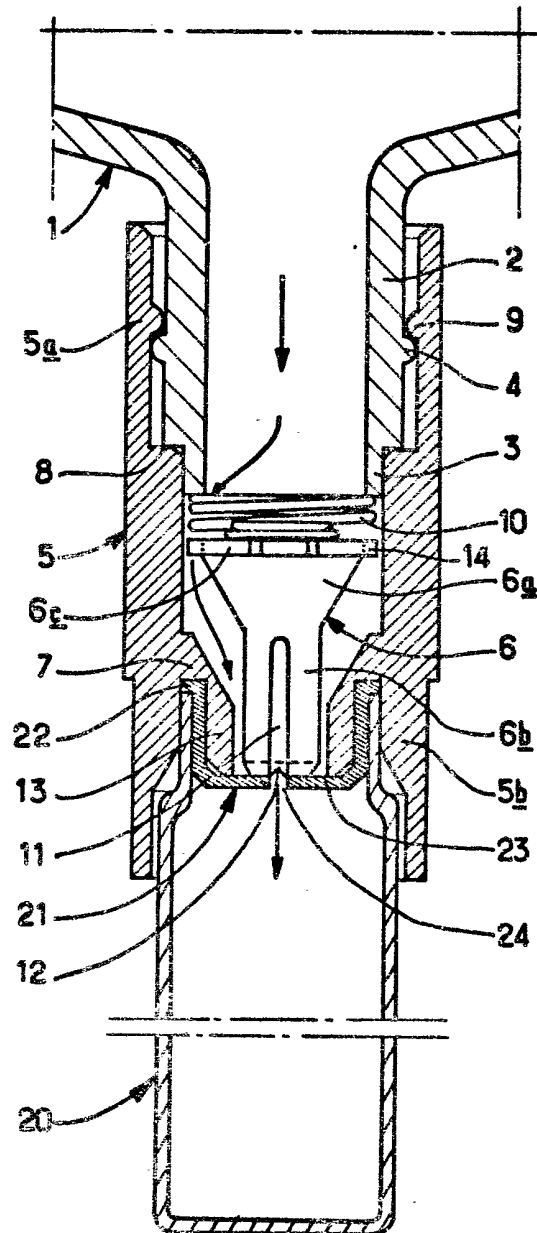
15 9. Flacon selon la revendication 8, caractérisé par le fait que la cuvette est pourvue d'un rebord périphérique (22) prenant appui sur le rebord du goulot de flacon et d'un fond (23) percé d'un orifice central (24) constituant l'orifice d'écoulement dudit flacon.

20 10. Ensemble formé d'une part, par un récipient de recharge selon l'une des revendications 1 à 6 et, d'autre part, par au moins un flacon de plus faible contenance, selon l'une des revendications 7 à 9, destiné à être rechargé par le récipient précité.

1/2

FIG. 1FIG. 2.

2/2

FIG. 3FIG. 4