



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 933 040 A2

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
04.08.1999 Bulletin 1999/31

(51) Int Cl.⁶: A45D 40/00

(21) Numéro de dépôt: 99420027.7

(22) Date de dépôt: 01.02.1999

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: Monin-Bareil, Richard
08190 San Cugat Del Valles, Barcelona (ES)

(74) Mandataire: Pigasse, Daniel et al
Pechiney,
Service Brevets,
28, rue de Bonnel
69433 Lyon Cedex 03 (FR)

(30) Priorité: 03.02.1998 ES 9800286 U

(71) Demandeur: Techpack Espana S.L.
08030 Barcelona (ES)

(54) Couvercle perfectionné pour tubes de rouge à lèvres

(57) Le tube comprend un couvercle (5) à accoupler par pression à un col (4) émergeant de manière axiale du corps (1) du tube, caractérisé en ce qu'il comprend une bague (6) fixée audit couvercle (5) ou audit col (4), présentant une extrémité libre (16), flexible, constituant le moyen d'accouplement, respectivement, audit col (4) du corps du tube ou audit couvercle (5), ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire (9) définissant un espace annulaire (10) vers lequel ladite bague peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement, respectivement, audit col (4) ou audit couvercle (5), pour réaliser une fermeture étanche dudit tube (20).

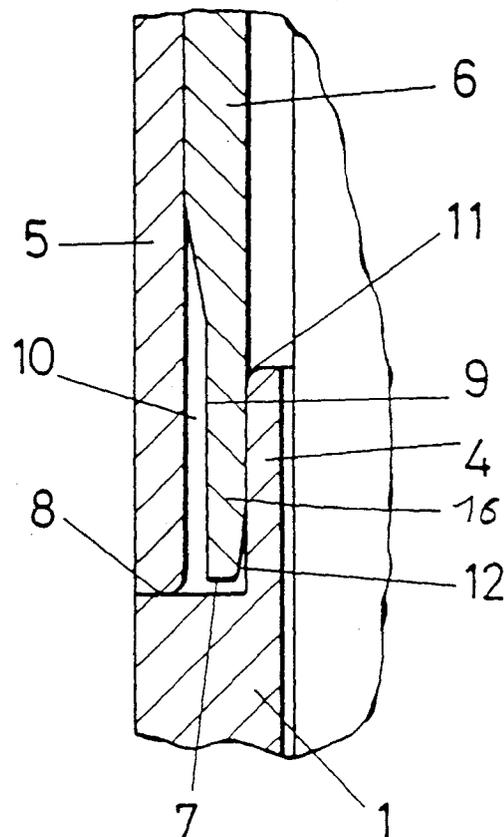


FIG.2

EP 0 933 040 A2

Description**DOMAINE TECHNIQUE**

[0001] La présente invention concerne le domaine des tubes de rouge à lèvres.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0002] Comme cela est connu, les tubes de rouge à lèvres sont habituellement composés d'un corps de base, support du crayon ou bâton de rouge à lèvres, pouvant être projeté à l'extérieur au moyen d'un mécanisme d'entraînement hélicoïdal, cet ensemble étant complété par un couvercle pouvant être accouplé, par pression, à l'embouchure du corps, couvercle qui fondamentalement protège le support du crayon de rouge à lèvres et le crayon lui-même, tout en parachevant esthétiquement le tube dans son ensemble.

PROBLEME POSE

[0003] Il y a un besoin de tubes de rouge à lèvres, conçus et structurés de manière à réaliser une fermeture absolument étanche du couvercle et du corps du tube afin d'éviter aussi bien la perte des composants volatiles participant à la formulation du rouge à lèvres que la contamination de ce dernier par des particules en suspension dans l'environnement entraînant des odeurs susceptibles d'affecter négativement les prestations dudit rouge à lèvres.

[0004] Pour obtenir la stabilité appropriée du couvercle par rapport au corps, ce dernier comprend, en général, dans la zone réceptrice de l'embouchure du couvercle, de petites saillies extérieures qui forcent ledit couvercle à subir une légère déformation élastique avec l'effet " de pince " en résultant sur le corps, qui stabilise l'union entre les deux éléments.

[0005] Ce système de fixation implique qu'il reste, entre les saillies susmentionnées, des creux qui, bien qu'ils soient de dimensions réduites, établissent la communication entre l'intérieur et l'extérieur du tube, avec la problématique précédemment exposée concernant la perte des composants volatiles participant à la formulation du rouge à lèvres et la contamination dudit rouge à lèvres par son environnement.

[0006] Une solution apparemment évidente à ce problème consisterait à établir un parfait ajustement entre le couvercle et le corps, solution qui, en plus d'être difficile à réaliser dans la pratique, obligerait à exercer une force excessive lors des opérations d'extraction et de remise en place dudit couvercle, qui à leur tour feraient du tube un produit peu pratique à utiliser.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0007] Selon l'invention, le tube de rouge à lèvres (20) comprend un couvercle (5) à accoupler par pression à

un col (4) émergeant de manière axiale du corps (1) du tube, et est caractérisé en ce qu'il comprend une bague (6), fixée audit couvercle (5) ou audit col (4), présentant une extrémité libre (16), flexible, constituant le moyen d'accouplement, respectivement, audit col (4) du corps du tube ou audit couvercle (5) en un matériau rigide, ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire (9) définissant un espace annulaire (10) entre l'extrémité libre (16) de ladite bague (6) et, respectivement, ledit couvercle (5) ou ledit col (4), vers lequel ladite bague peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement, respectivement, audit col (4) ou audit couvercle (5), pour réaliser une fermeture étanche dudit tube (20).

[0008] Les tubes de rouge à lèvres proposés par l'invention constituent un perfectionnement résolvant le problème précédemment exposé, en permettant un accouplement totalement étanche entre le couvercle et le corps et sans que cela suppose des problèmes de fabrication ni de manipulation ultérieure, et en permettant un accouplement et un désaccouplement très simples dudit couvercle, le niveau d'étanchéité se conservant durant toute la durée d'utilisation dudit tube, en dépit d'un très grand nombre de cycles accouplement / désaccouplement durant cette durée.

DESCRIPTION DES DESSINS

[0009] La figure 1 représente, selon en vue en projection latérale et en coupe diamétrale, un tube de rouge à lèvres dont le couvercle est réalisé conformément aux perfectionnements objets de la présente invention.

[0010] La figure 2 représente un détail agrandi de la précédente figure, au niveau de la zone d'accouplement du couvercle au corps. Dans cette modalité de l'invention, la bague (6) est solidaire du couvercle (5).

[0011] La figure 3, analogue à la figure 2, représente une variante de tube dans lequel la fermeture étanche est assurée par des nervures circulaires (18).

[0012] La figure 4, analogue à la figure 2, représente une autre modalité de l'invention dans laquelle la bague (6) est solidaire du corps (1) du tube, ladite bague (6) pouvant être située soit à l'extérieur, soit à l'intérieur du corps (1).

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0013] Selon une première modalité de l'invention représentée aux figures 1 et 2, ladite bague (6) peut être fixée audit couvercle (5), typiquement à l'intérieur dudit couvercle, l'extrémité libre (16), flexible, de ladite bague (6) constituant le moyen d'accouplement audit col (4), ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire externe (9), près de son extrémité libre, qui définit un espace annulaire (10) entre ladite bague (6) et ledit couvercle (5) de nature rigide, vers lequel l'extrémité libre (16) de ladite bague (6) peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement au col (4) du corps

du tube (1), pour réaliser une fermeture étanche dudit tube (20).

Ledit accouplement entre l'extrémité libre (16) et le col (4) a lieu sur une hauteur typiquement comprise entre 3 et 20 mm.

[0014] Ladite feuillure (9) détermine une marge de déformation suffisante pour que l'extrémité (16) de ladite bague (6), dont le diamètre peut être parfaitement ajusté ou de dimensions légèrement inférieures par rapport au col (4) du corps de tube, se déforme en entrant en contact avec ce dernier, en subissant une très légère augmentation de diamètre, mais tout à fait suffisante pour que l'accouplement entre les deux pièces soit parfaitement étanche.

[0015] La bague (6) peut aussi être fixée à l'extérieur du couvercle (5). Dans ce cas, la bague est fixée de manière étanche au couvercle.

Cette variante d'exécution n'a pas été représentée sur une figure. Cependant, elle correspondrait à l'agencement représenté à la figure 4, en inversant les repères (1) et (5) d'une part, et (4) et (17) d'autre part, c'est à dire en faisant jouer au corps (1) le rôle du couvercle (5) et réciproquement.

[0016] Selon l'invention, l'extrémité flexible (16) de ladite bague (6) peut présenter un diamètre interne légèrement inférieur à celui du col (4) du corps (1), de sorte que son accouplement à ce dernier entraîne une déformation radiale de ladite bague (6), étant donné que l'arête (11) du col (4) est arrondie et que l'extrémité (7) de la partie flexible (16) de la bague (6) présente une embouchure évasée (12) pour faciliter le début dudit accouplement, comme cela est représenté à la figure 2.

[0017] Ladite bague (6) peut se loger de manière ajustée dans une feuillure échelonnée et circulaire (13) de la surface interne du couvercle (5), affectant ce dernier sur une longueur plus ou moins grande (typiquement sur une longueur allant de 15 à 40 mm).

La bague (6), qui reste parfaitement stable à l'intérieur du couvercle (5), dans une feuillure échelonnée (13) dudit couvercle, peut s'étendre jusqu'à une distance plus ou moins grande de l'extrémité fermée du couvercle, ladite bague pouvant également être fermée par l'une de ses extrémités, en s'adaptant aussi bien à la paroi latérale qu'à la paroi du fond du couvercle proprement dit, sans que cela n'affecte l'essence de l'invention, de la même manière que ne l'affecte pas non plus le mode de réalisation de la fixation étanche entre les deux éléments, le couvercle proprement dit et la bague, fixation qui peut être réalisée simplement par ajustement et pression, avec la collaboration d'un adhésif, d'une thermosoudure ou par tout autre moyen.

[0018] Selon une seconde modalité de l'invention, ladite bague (6) peut être fixée audit col (4) dudit corps (1), à l'intérieur ou à l'extérieur dudit col (4), l'extrémité libre (16), flexible, de ladite bague (6) constituant le moyen d'accouplement audit couvercle (5), ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire (9), près de son extrémité libre, qui définit un espace annulaire (10) entre

ladite extrémité libre (16) et ledit col (4), vers lequel ladite extrémité libre (16) peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement audit couvercle (5), pour réaliser une fermeture étanche.

5 Cette modalité est représentée à la figure 4.

D'une manière analogue à ce qui a été indiqué pour la modalité précédente, l'extrémité flexible (16) de ladite bague (6) peut présenter un diamètre choisi par rapport à celui dudit couvercle (5), de sorte que son accouplement à ce dernier entraîne une déformation radiale de ladite extrémité flexible (16) de ladite bague (6), étant donné qu'il a été prévu que l'arête (110) du couvercle est arrondie et que l'extrémité (7) de l'extrémité flexible (16) présente une embouchure évasée ou biseautée (12) pour faciliter le début de l'accouplement.

10 De même, ladite bague (6) peut se loger de manière ajustée dans une feuillure circulaire (15) de la surface interne ou externe dudit col (4), ce dernier pouvant s'étendre sur une longueur plus ou moins grande dudit corps (1).

Lorsque ladite bague (6) est logée dans une feuillure externe dudit col, elle est alors fixée de manière étanche audit col, typiquement par un emmanchement à force. Typiquement, ledit col (4) peut s'étendre sur une longueur, ou hauteur de tube comprise entre 10 et 40 mm. Selon une variante de cette modalité, ledit couvercle (5) peut présenter une extrémité amincie (17), mais non flexible, coopérant lors dudit accouplement avec une feuillure d'accouplement (90) de ladite bague, ladite extrémité amincie (17) et ladite feuillure d'accouplement (90) étant typiquement de même épaisseur, de façon à obtenir une continuité de surface, intérieure ou extérieure, selon que ladite feuillure circulaire (15) est située, respectivement, à l'intérieur ou à l'extérieur dudit col (4).
30 Cette modalité a été représentée à la figure 4.

[0019] Il est important de noter que, selon notamment les effets esthétiques recherchés, la bague (6) pourra être, soit sensiblement masquée si elle est placée à l'intérieur du tube, la feuillure (15) étant à l'intérieur dudit col (4), soit en grande partie visible si elle est placée à l'extérieur du tube, et dans ce cas, elle pourra, notamment par sa couleur propre contribuer à l'esthétique du tube.

[0020] Quelle que soit la modalité de l'invention, l'épaisseur de ladite extrémité libre (16) de ladite bague peut aller de 0,3 mm à 0,8 mm, l'étanchéité diminuant si ladite extrémité est trop ou trop peu rigide.

Cette plage d'épaisseur permet d'assurer à la fois l'étanchéité du tube et une ouverture / fermeture du tube qui ne nécessite que l'effort minime usuel avec ce type de tube.

Ledit matériau, flexible, constituant ladite bague, peut être choisi parmi les PE, les PP, les polyacétals, mais, de préférence, parmi les polyacétals.

55 Ledit matériau rigide peut être choisi parmi les ABS, le SAN (copolymère styrène-acrylonitrile).

[0021] Selon une variante de l'invention, ladite extrémité flexible (16) peut comprendre des nervures circu-

lares (18) assurant ladite fermeture étanche, comme représenté à la figure 3. Il est également possible de placer lesdites nervure (18), non pas sur ladite extrémité flexible (16), comme représenté à la figure 3, mais sur la partie du col (4) ou du couvercle (17) coopérant avec ladite extrémité flexible (16) en vue d'assurer ladite fermeture étanche.

EXEMPLES DE REALISATION

[0022] On a fabriqué des tubes selon la figure 1, de 70 mm de hauteur.

On a réalisé d'une part des tubes selon ladite première modalité illustrée aux figures 1 et 2.

On a réalisé aussi deux variantes de tubes selon ladite seconde modalité illustrée à la figure 4 :

- d'une part la variante dans laquelle ladite bague (6) est située à l'intérieur du tube,
- d'autre part, la variante dans laquelle ladite bague (6) est située à l'extérieur du tube.

Dans tous ces essais, les corps de tubes (1), dotés d'un fond (3) et contenant le mécanisme de support (2) et de déplacement du tube de rouge à lèvres (non représenté sur les figures), présentaient le même diamètre intérieur, de manière à pouvoir utiliser les mêmes mécanismes intérieurs.

[0023] Ladite bague (6) a été choisie en polyacétal avec une épaisseur de l'extrémité (16) choisie égale à 0,5 mm. Le corps (1) et le couvercle (5) ont été réalisés en ABS.

[0024] Des tests effectués avec des bâtons de rouge à lèvres contenant des produits volatils ont montré qu'effectivement les bâtons de rouge à lèvres n'avaient pas tendance à sécher comme ceux conditionnés dans des tubes standards selon l'art antérieur.

AVANTAGES DE L'INVENTION

[0025] L'invention présente plusieurs avantages :

- d'une part elle résout d'une manière simple et efficace le problème de l'étanchéité des tubes de rouge à lèvres,
- d'autre part, elle divulgue un concept ouvert sur un grand nombre de variantes et de modalités pratiques qui permettent une grande différenciation des tubes chez les clients tout en conservant le même effet technique relatif à l'étanchéité du tube,
- enfin, elle résout le problème posé sans avoir à modifier les mécanismes de support des bâtons de rouge à lèvres, de sorte que l'invention peut utiliser des mécanismes standards.

Revendications

1. Tube de rouge à lèvres (20) comprenant un couvercle (5) à accoupler par pression à un col (4) émergeant de manière axiale du corps (1) du tube, caractérisé en ce qu'il comprend une bague (6) fixée audit couvercle (5) ou audit col (4), présentant une extrémité libre (16), flexible, constituant le moyen d'accouplement, respectivement, audit col (4) du corps du tube ou audit couvercle (5) en un matériau rigide, ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire (9) définissant un espace annulaire (10) entre l'extrémité libre (16) de ladite bague (6) et, respectivement, ledit couvercle (5) ou ledit col (4), vers lequel ladite bague peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement, respectivement, audit col (4) ou audit couvercle (5), pour réaliser une fermeture étanche dudit tube (20).
2. Tube selon la revendication 1 dans lequel ladite bague (6) est fixée audit couvercle (5), typiquement à l'intérieur dudit couvercle, l'extrémité libre (16), flexible, de ladite bague (6) constituant le moyen d'accouplement dudit couvercle (5) audit col (4) rigide, ladite l'extrémité (16) de ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire externe (9), près de son extrémité libre (7), qui définit un espace annulaire (10) entre ladite bague (6) et ledit couvercle (5) de nature rigide, vers lequel l'extrémité libre (16) de ladite bague (6) peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement au col (4) du corps du tube (1), pour réaliser une fermeture étanche dudit tube (20).
3. Tube selon la revendication 2 dans lequel l'extrémité flexible (16) de ladite bague (6) présente un diamètre interne légèrement inférieur à celui du col (4) du corps (1), de sorte que son accouplement à ce dernier entraîne une déformation radiale de l'extrémité (16) de ladite bague (6), étant donné qu'il a été prévu que l'arête (11) du col (4) est arrondie et que la bague dispose d'une embouchure évasée (12) pour faciliter le début dudit accouplement.
4. Tube selon une quelconque des revendications 2 à 3 dans lequel ladite bague (6) se loge de manière ajustée dans une feuillure échelonnée et circulaire (13) de la surface interne du couvercle (5), affectant ce dernier sur une longueur plus ou moins grande, ladite bague (6) pouvant s'étendre jusqu'au fond du couvercle (5), voire fermer son fond, comme ce dernier, en configurant une cuvette.
5. Tube selon la revendication 1 dans lequel ladite bague (6) est fixée audit col (4) dudit corps (1), à l'intérieur ou à l'extérieur dudit col (4), l'extrémité libre (16), flexible, de ladite bague (6) constituant le moyen d'accouplement dudit corps de tube (1) audit

couvercle rigide (5), ladite bague (6) comprenant une feuillure circulaire (9), près de son extrémité libre, qui définit un espace annulaire (10) entre ladite extrémité libre (16) et ledit col (4), vers lequel ladite extrémité libre (16) peut être déformée de manière élastique lors de son accouplement audit couvercle (5), pour réaliser une fermeture étanche.

- 5
6. Tube selon la revendication 5 dans lequel l'extrémité flexible (16) de ladite bague (6) présente un diamètre choisi par rapport à celui dudit couvercle (5), de sorte que son accouplement à ce dernier entraîne une déformation radiale de ladite extrémité (16) de ladite bague (6), étant donné qu'il a été prévu que l'arête (110) du couvercle est arrondie et que l'extrémité (7) de la bague dispose d'une embouchure évasée ou biseautée (12) pour faciliter le début de l'accouplement.
- 10
- 15
7. Tube selon une quelconque des revendications 5 à 6 dans lequel ladite bague (6) se loge de manière ajustée dans une feuillure circulaire (15) de la surface interne ou externe dudit col (4), ce dernier pouvant s'étendre sur une longueur plus ou moins grande dudit corps (1).
- 20
- 25
8. Tube selon la revendication 7 dans lequel ledit couvercle (5) présente une extrémité amincie (17) coopérant lors dudit accouplement avec une feuillure d'accouplement (90) de ladite bague, de façon à obtenir une continuité de surface, intérieure ou extérieure, selon que ladite feuillure circulaire (15) est logée, respectivement, à l'intérieur ou à l'extérieur dudit col (4).
- 30
- 35
9. Tube selon une quelconque des revendications 1 à 8 dans lequel l'épaisseur de ladite extrémité libre (16) de ladite bague va de 0,3 mm à 0,8 mm.
- 40
10. Tube selon une quelconque des revendications 1 à 9 dans lequel le matériau, flexible, constituant ladite bague, est choisi parmi les PE, les PP, les polyacétals.
- 45
11. Tube selon la revendication 10 dans lequel ledit matériau flexible est choisi, de préférence, parmi les polyacétals.
- 50
12. Tube selon une quelconque des revendications 1 à 11 dans lequel ledit matériau rigide est choisi parmi les ABS, le SAN.
- 55
13. Tube selon une quelconque des revendications 1 à 12 dans lequel ladite extrémité flexible (16) comprend des nervures circulaires (18) assurant ladite fermeture étanche.

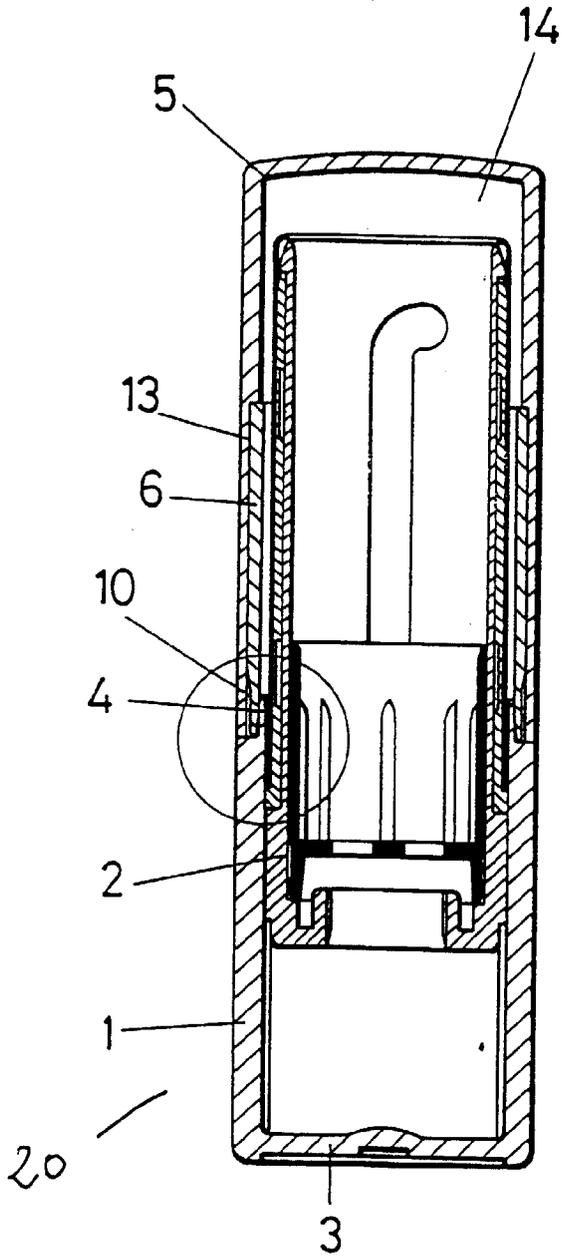


FIG.1

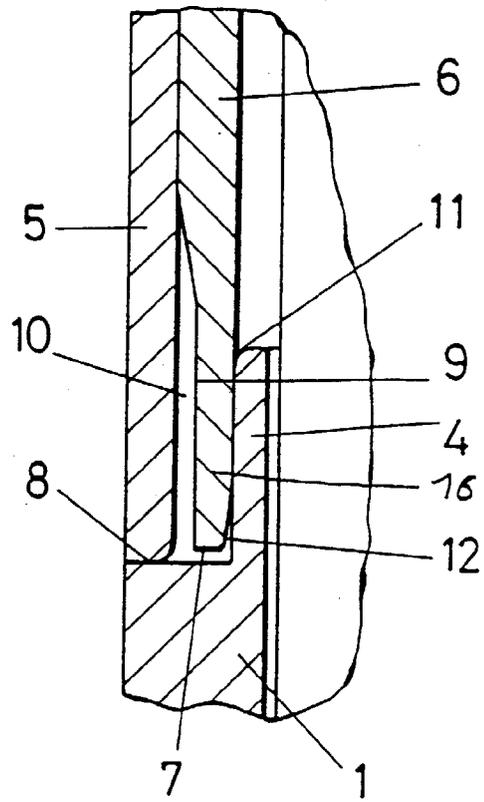


FIG.2

