



(22) Date de dépôt/Filing Date: 2002/12/10

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2003/06/11

(45) Date de délivrance/Issue Date: 2007/02/06

(30) Priorité/Priority: 2001/12/11 (FR0115994)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *A45D 33/02* (2006.01),
A45D 33/00 (2006.01), *A45D 33/34* (2006.01),
A45D 40/00 (2006.01), *A45D 40/02* (2006.01),
A45D 40/10 (2006.01), *A45D 40/18* (2006.01),
A45D 40/26 (2006.01), *B43K 21/00* (2006.01),
B43K 21/02 (2006.01), *B65D 47/42* (2006.01),
B65D 85/20 (2006.01)

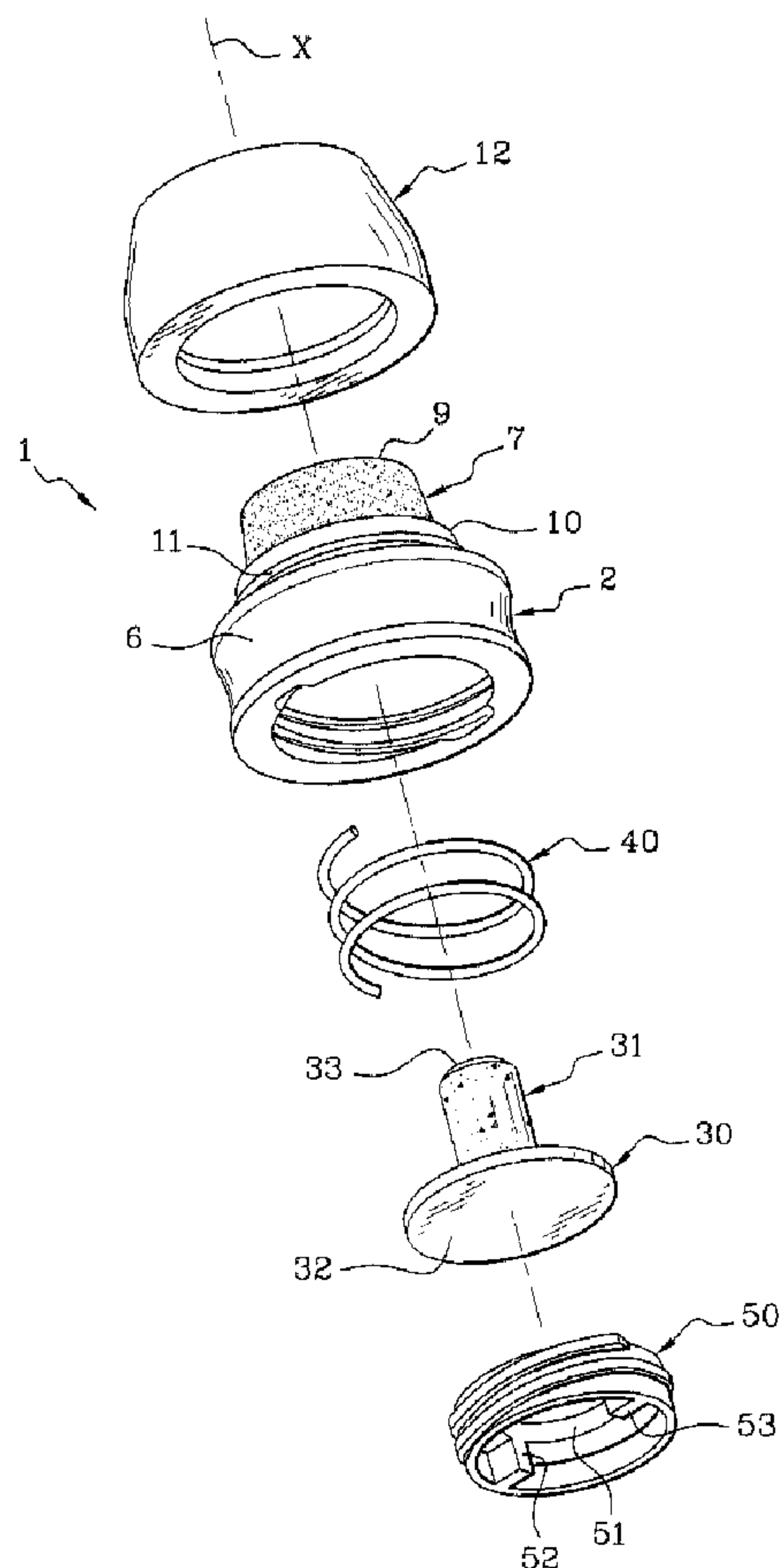
(72) Inventeur/Inventor:
LE MOING, KRISTELL, FR

(73) Propriétaire/Owner:
L'OREAL, FR

(74) Agent: ROBIC

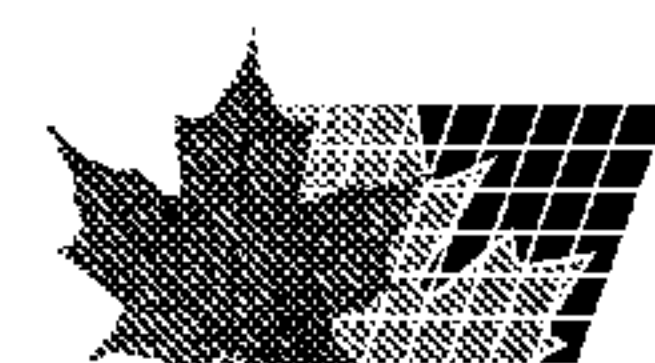
(54) Titre : ENSEMBLE APPLICATEUR D'UN PRODUIT, NOTAMMENT COSMETIQUE

(54) Title: APPLICATOR SET FOR A PRODUCT, NAMELY COSMETICS



(57) Abrégé/Abstract:

La présente demande concerne un ensemble applicateur (1) comportant au moins un applicateur (7) entourant tout ou partie d'un produit, notamment sous forme d'un stick (31), monté sur un élément porte-produit (30) mobile relativement à l'applicateur (7), le



(57) Abrégé(suite)/Abstract(continued):

produit présentant, à l'opposé de l'élément porte-produit, une surface (33) qui, en l'absence de contrainte sur l'ensemble applicateur, occupe une première position située au niveau ou en dessous d'une face d'application (9) de l'applicateur, ledit élément porte-produit (30) étant monté de sorte que, en réponse à une pression exercée sur l'élément porte-produit, ladite surface (33) se déplace relativement à la face d'application (9), et passe dans une seconde position axiale relativement à cette dernière, ladite surface (33) revenant par rappel élastique dans la première position lorsque cesse la pression.

ABREGE DESCRIPTIF

La présente demande concerne un ensemble applicateur (1) comportant au moins un applicateur (7) entourant tout ou partie d'un produit, notamment sous forme d'un stick (31), monté sur un élément porte-produit (30) mobile relativement à l'applicateur (7), le produit présentant, à l'opposé de l'élément porte-produit, une surface (33) qui, en l'absence de contrainte sur l'ensemble applicateur, occupe une première position située au niveau ou en dessous d'une face d'application (9) de l'applicateur, ledit élément porte-produit (30) étant monté de sorte que, en réponse à une pression exercée sur l'élément porte-produit, ladite surface (33) se déplace relativement à la face d'application (9), et passe dans une seconde position axiale relativement à cette dernière, ladite surface (33) revenant par rappel élastique dans la première position lorsque cesse la pression.

ENSEMBLE APPLICATEUR D'UN PRODUIT, NOTAMMENT COSMETIQUE

La présente invention concerne un ensemble applicateur, notamment pour un produit cosmétique tel qu'un produit de maquillage. Un tel ensemble applicateur peut être utilisé notamment pour l'application d'un blush, d'un fard à paupières, d'un fard à joues, d'un rouge à lèvres, d'un fond de teint, d'une crème de soin, d'un produit solaire ou capillaire. D'une manière plus générale, il peut être utilisé pour l'application de tout produit délitale.

On connaît à ce jour différents types d'applicateurs, utilisés notamment pour les produits de maquillage. On connaît entre autres, les applicateurs de type "allumettes" se présentant sous forme d'une tige dont une extrémité est chargée par trempage, ou par pistolétage, de produits cosmétiques. Cette première catégorie présente l'inconvénient de déposer trop de produit lors de l'application. Par ailleurs, ce type d'applicateur ne permet pas d'estomper le produit appliqué. Enfin, de par leur configuration, ces applicateurs sont généralement fragiles.

On connaît également des applicateurs, sur la surface desquels un produit de type produit cosmétique est pressé ou compacté. Un des inconvénients majeurs de ces applicateurs tient à leur faible autonomie. Généralement, ces applicateurs sont utilisés comme échantillons.

Enfin, on connaît par ailleurs, des applicateurs de type "houppette" utilisés en combinaison avec un boîtier comportant au moins une coupelle, dans laquelle sont coulés ou compactés des produits cosmétiques. Ces poudriers sont relativement chers.

Le brevet FR 2 642 675 décrit un distributeur de produit solide ou pâteux, contenu dans un réservoir comportant un orifice de distribution, le produit étant poussé vers l'orifice de distribution au moyen d'un mécanisme moteur. Selon ce document, les bords de l'orifice de distribution sont recouverts d'un revêtement tel qu'un flocage ou une mousse de faible épaisseur de manière à permettre l'application du produit. Le dispositif décrit dans ce brevet est d'un fonctionnement complexe, et est relativement coûteux à réaliser.

Il existe également d'autres types d'applicateurs, de type applicateurs à cirage, dans lesquels, le produit à appliquer est contenu dans un tube sur lequel est monté un bloc de mousse percé d'un trou délimitant un canal en communication avec le tube. Dans ces applicateurs, le produit est amené au niveau de la surface d'application, en exerçant une pression sur les parois du tube de manière à contraindre le produit à passer dans le canal de l'applicateur et à l'amener sur la surface d'application. Hormis l'encombrement, ces dispositifs ne sont pas appropriés pour des produits de type produits de maquillage, en raison principalement de la difficulté à doser correctement le produit appliqué.

Les brevets FR 1 272 557, US 1 899 386, et US 2 450 919 décrivent des applicateurs de produit, généralement sous forme de poudre, dans lesquels la poudre est contenue dans un logement ménagé dans un bloc de mousse et dont l'extrémité libre est recouverte d'un tamis, sous forme d'une feuille perforée, d'un tissu, ou autre matériau poreux. Dans ces dispositifs, le produit est libre dans le

logement ainsi formé, ce qui rend difficile l'application de façon dosée du produit. Par ailleurs, les orifices, pores, ou autres trous ménagés dans la feuille obturant le logement creux, sont sujets à encrassement rapide, ce qui rend le dispositif inutilisable. Enfin de tels dispositifs ne sont pas adaptés pour des produits de
5 consistance plus élevée, tels que des rouges à lèvres.

Le dispositif décrit dans le brevet US 1 524 008, tout comme ceux décrits dans les documents US 1 899 386 et US 2 450 919, évoqués précédemment, comporte un fond formant partie intégrante du bloc de mousse dans lequel est ménagé le
10 logement. Le savon contenu dans ce logement n'est pas solidaire du logement, ce qui, au fil des utilisations, lui confère une mobilité axiale de plus en plus grande. Cette mobilité, en particulier axiale, rend l'application du produit très difficile à doser de manière précise, la difficulté à l'application étant encore accentuée par le fait que le fond n'est pas rigide ou semi-rigide. Ces problèmes de précision et
15 dosage de l'application ne sont toutefois pas critiques, lorsque le produit est un savon, comme dans le brevet US 1 524 008.

Du brevet FR-2 754 985, il est connu un applicateur de produit délitale comportant un bloc de mousse dont au moins une face présente une surface
20 d'application du produit, et présentant un trou d'axe A, débouchant sur la surface d'application. Le bloc de mousse délimite au moins un logement dans lequel est disposé un stick de produit, présentant une surface libre. Le bloc de mousse est configuré de manière à passer sélectivement d'une position de repos dans laquelle la surface libre se situe au niveau, ou en dessous, de la surface
25 d'application, à une position d'application dans laquelle le bloc de mousse est au moins partiellement comprimé selon l'axe A, et dans laquelle ladite surface libre est sensiblement au niveau de la surface d'application.

Bien qu'offrant satisfaction à de nombreux égards, le dispositif décrit dans ce document souffre d'un inconvénient lié au fait que la surface libre du produit ne
30 peut être amenée au niveau de la surface d'application qu'en réponse à une pression du bloc de mousse sur la surface à traiter de manière à le comprimer, laquelle pression doit être de plus en plus importante au fil que la hauteur du stick diminue à l'intérieur du logement. Il en résulte un confort à l'application qui peut
35 être parfois jugé insuffisant.

En outre, une telle configuration requiert l'utilisation d'un applicateur de hauteur au moins aussi importante que la hauteur initiale du stick, ce qui rend l'utilisation parfois compliquée, en particulier lorsque le stick de produit, en fin d'utilisation, est
40 de faible hauteur.

Le brevet FR 782 500 décrit un blaireau pour la barbe et consiste en un savon à barbe dont au moins la partie supérieure est entourée d'un élément annulaire en mousse, destiné à recueillir la mousse et à la répartir.
45

Divers moyens notamment sous forme de filetages, mécanismes sous forme de crémaillère, ou autres systèmes coulissants sont décrits de manière à faire avancer le savon en direction de la surface d'application, au fur et à mesure que sa hauteur diminue. Avec tous ces mécanismes, le risque est grand pour que,

entre deux utilisations, le savon reste en partie en dehors du bloc de mousse, et soit sujet à endommagement ou à dessèchement intempestif.

5 En outre, sa manipulation serait pour le moins fastidieuse si l'on souhaitait en premier lieu appliquer le produit sur la peau, puis le répartir au moyen de l'applicateur sans que le produit ne soit encore au contact de la peau. Un tel mode d'utilisation ne correspond pas au mode d'utilisation conventionnel d'un savon à barbe.

10 Un blaireau à barbe d'un type un peu différent est décrit dans le brevet US-A-1 309 495. Selon ce document, la face d'application du produit ne peut être amenée au niveau de l'extrémité libre des poils du blaireau qu'en réponse à une commande exercée sur la structure portant le savon. En dehors de toute
15 commande exercée sur le porte-savon, la surface du savon est située à l'intérieur d'un manchon cylindrique situé sous la base des poils du blaireau.

Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un dispositif qui résolve en tout ou partie, les problèmes discutés ci-avant en référence aux dispositifs conventionnels.

20 C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser un ensemble applicateur permettant un confort à l'application sensiblement meilleur que celui permis par certains dispositifs conventionnels.

25 C'est un autre objet que de réaliser un tel dispositif qui soit économique à réaliser et simple d'utilisation.

C'est un autre objet de l'invention que de réaliser un dispositif dont la hauteur de l'applicateur soit réduite par rapport à certains dispositifs conventionnels.

30 D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un ensemble applicateur comportant au moins un applicateur entourant tout ou partie d'un produit,
35 notamment sous forme d'un stick, monté sur un élément porte-produit mobile relativement à l'applicateur, le produit présentant, à l'opposé de l'élément porte-produit, une surface qui, en l'absence de contrainte sur l'ensemble applicateur, occupe une première position située au niveau ou en dessous d'une face d'application de l'applicateur, ledit élément porte-produit étant monté de sorte que,
40 en réponse à une commande, notamment une pression, exercée sur l'élément porte-produit, ladite surface se déplace relativement à la face d'application, et passe dans une seconde position axiale relativement à cette dernière, ladite surface revenant par rappel élastique dans la première position lorsque cesse la pression, ladite face d'application, en l'absence de toute commande exercée sur
45 l'élément porte-produit, étant, ou étant apte à être amenée, sensiblement au niveau de ladite surface.

Ainsi, selon l'invention, notamment en début d'utilisation du dispositif, lorsque la surface libre du produit est proche de la face d'application, la mise au même
50 niveau de la surface libre du stick et de la surface d'application peut être

provoquée en amenant la face d'application au niveau de la surface libre du produit.

5 Avantageusement, en l'absence de toute commande exercée sur l'élément porte-produit, la face d'application est apte à être amenée sensiblement au niveau de ladite surface en réponse à une pression exercée axialement sur la face d'application et dirigée en direction de ladite surface.

10 A cet effet, l'applicateur comprend de préférence une extrémité située à l'opposé de la face d'application, ladite surface, en l'absence de toute commande exercée sur l'élément porte-produit, ayant une position axiale située entre la face d'application et ladite extrémité opposée à la face d'application.

15 En revanche, en fin d'utilisation du stick, le mouvement de la surface libre du produit en direction de la face d'application en réponse à une commande adéquate exercée sur l'élément porte-produit, peut s'avérer avantageux du point de vue du confort à l'application.

20 Ce dernier mode de fonctionnement permet de réduire la pression à appliquer, et d'augmenter ainsi le confort à l'application.

25 Ainsi, selon ce mode de fonctionnement, l'utilisateur exerce une pression sur le fond du dispositif via l'élément porte-produit. Ce faisant, il fait progresser la surface libre du produit en direction de la face d'application, jusqu'à ce que les deux soient sensiblement au même niveau. Il met ensuite la face d'application en engagement avec la peau et dépose le produit sur cette dernière. Il relâche alors la pression exercée sur l'élément porte-produit, ce qui provoque automatiquement le retour de la surface libre du produit dans sa position de retrait par rapport à la face d'application. Cette dernière, par rapport à laquelle la surface libre du produit est en retrait, peut être utilisée ensuite pour estomper le produit et/ou le répartir de manière homogène sur la surface à traiter. Selon ce mode de fonctionnement, on a ainsi déconnecté la fonction "application du produit" de la fonction "étalement" et/ou "estompage", sans que la pression à l'application ne soit augmentée de manière sensible au fur et à mesure que la hauteur du stick diminue.

35 En raison de la mobilité de l'élément porte-produit relativement à l'applicateur, la portion applicatrice de l'applicateur n'a pas besoin d'être de hauteur au moins égale à la hauteur du stick. La précision à l'application est améliorée, en particulier en fin d'utilisation du dispositif.

40 La commande peut être exercée directement ou indirectement sur l'élément porte-produit. Il est possible en effet de prévoir une surface d'actionnement couplée de manière adéquate à l'élément porte-produit, et sur laquelle est exercée la pression visant à faire progresser la surface libre du produit en direction de la face d'application. La pression d'actionnement peut être exercée selon une direction identique au mouvement du stick en direction de la face d'application, ou selon une direction différente.

50 Avantageusement, l'applicateur est formé d'un élément traversé sur toute sa hauteur par un passage dont une extrémité débouche sur la face d'application via

au moins un orifice, et à l'intérieur duquel, en réponse à ladite pression, se déplace ladite surface. De préférence, le passage est de forme cylindrique, et l'orifice est de section sensiblement égale à la section du passage.

Selon un mode de réalisation préférentiel, l'applicateur est au moins en partie compressible élastiquement. Typiquement, une mousse à cellules ouvertes ou semi ouvertes est utilisée.

De préférence, le rappel élastique est généré par un élément déformable élastiquement, notamment un ressort, un bloc d'un matériau compressible élastiquement, ou une membrane en matériau élastique.

10

De préférence, l'applicateur est couplé, notamment par collage, soudage, sertissage, ou attraction magnétique, sur un élément porte-applicateur. Cette caractéristique facilite dans une large mesure la mise en mouvement de l'élément porte-produit par rapport à l'applicateur, et facilite la mise en œuvre de la liaison élastique existant entre les deux. En outre, elle facilite la manipulation de l'ensemble dans la mesure où l'élément porte-applicateur peut être utilisé comme organe de préhension de l'ensemble.

D'autres moyens de couplage encore peuvent être envisagés entre l'applicateur et l'élément porte-applicateur, l'essentiel étant que la surface d'application soit sensiblement insensible au mouvement axial de l'élément porte-produit en vue d'amener la surface libre du stick au niveau de la face d'application.

20

De préférence, l'élément porte-produit et l'élément porte applicateur sont constitués d'un matériau rigide ou semi-rigide, notamment un polypropylène. Ils peuvent être obtenus de moulage.

De préférence, selon un premier mode de réalisation, l'élément déformable élastiquement est constitué d'un élément compressible élastiquement, notamment d'un bloc de mousse ou de ressort, et dont une première portion est en engagement avec l'élément porte-applicateur, et dont une seconde portion est en engagement avec l'élément porte-produit.

30

Un tel élément déformable élastiquement, en particulier lorsqu'il est configuré sous forme d'un ressort ou d'un bloc d'un matériau compressible, peut former une seule et même pièce, obtenue notamment par moulage, avec l'applicateur, avec l'élément porte-produit, ou avec l'élément porte-applicateur. Ainsi, l'élément générant le rappel élastique peut être formé d'une première portion d'un bloc de mousse dont une seconde portion, obtenue de moulage avec la première, fait office d'applicateur. Dans ce cas de figure, une portion fixe de l'élément porte-applicateur "isole" la partie applicatrice de la partie générant le rappel élastique.

L'élément porte-applicateur peut comprendre un élément creux dont une première extrémité se termine par une paroi annulaire sur laquelle est monté l'applicateur, une seconde extrémité étant ouverte de manière à permettre le montage de l'élément porte-produit sur l'ensemble applicateur. L'élément porte-produit peut être maintenu en position montée sur l'ensemble applicateur via un bouchon, amovible ou non, au travers duquel l'élément porte-produit est accessible en vue d'y exercer ladite pression.

Alternativement, l'élément porte-produit est maintenu en position montée sur l'ensemble applicateur au moyen d'un ou plusieurs bourrelets ménagés sur une surface interne d'une paroi latérale de l'élément creux.

10 De préférence, selon un autre mode de réalisation, l'élément déformable élastiquement est constitué d'une membrane élastique dont une première portion, notamment périphérique, est solidaire de l'élément porte-applicateur, et dont une seconde portion, notamment centrale, est solidaire de l'élément porte-produit.

L'élément porte-produit peut être configuré sous forme d'une cupule en matériau rigide, collée au centre de la membrane. Alternativement, l'élément porte-produit peut être formé d'une portion d'épaisseur plus importante de la membrane, sensiblement au centre de cette dernière, et configurée sous forme d'une cupule.

20 De préférence, l'élément porte-produit est monté de manière amovible par rapport à l'applicateur ou par rapport à élément porte-applicateur sur lequel il est fixé. Ainsi, en raison du caractère amovible du montage entre le porte-applicateur (ou l'applicateur) et le porte-produit, la consommatrice peut choisir d'appliquer un produit donné de différentes manières, en vue notamment de l'obtention d'un résultat maquillage différent. De même, avec le même ensemble applicateur, elle peut choisir de changer la couleur, la nature ou la texture du produit qu'elle souhaite appliquer, simplement en changeant le porte-produit associé à son ensemble applicateur. Entre deux applications successives de deux produits différents, au moyen du même applicateur, ce dernier peut être passé sous le robinet de manière à ce que l'application du second produit ne soit pas polluée par des résidus éventuels du premier produit.

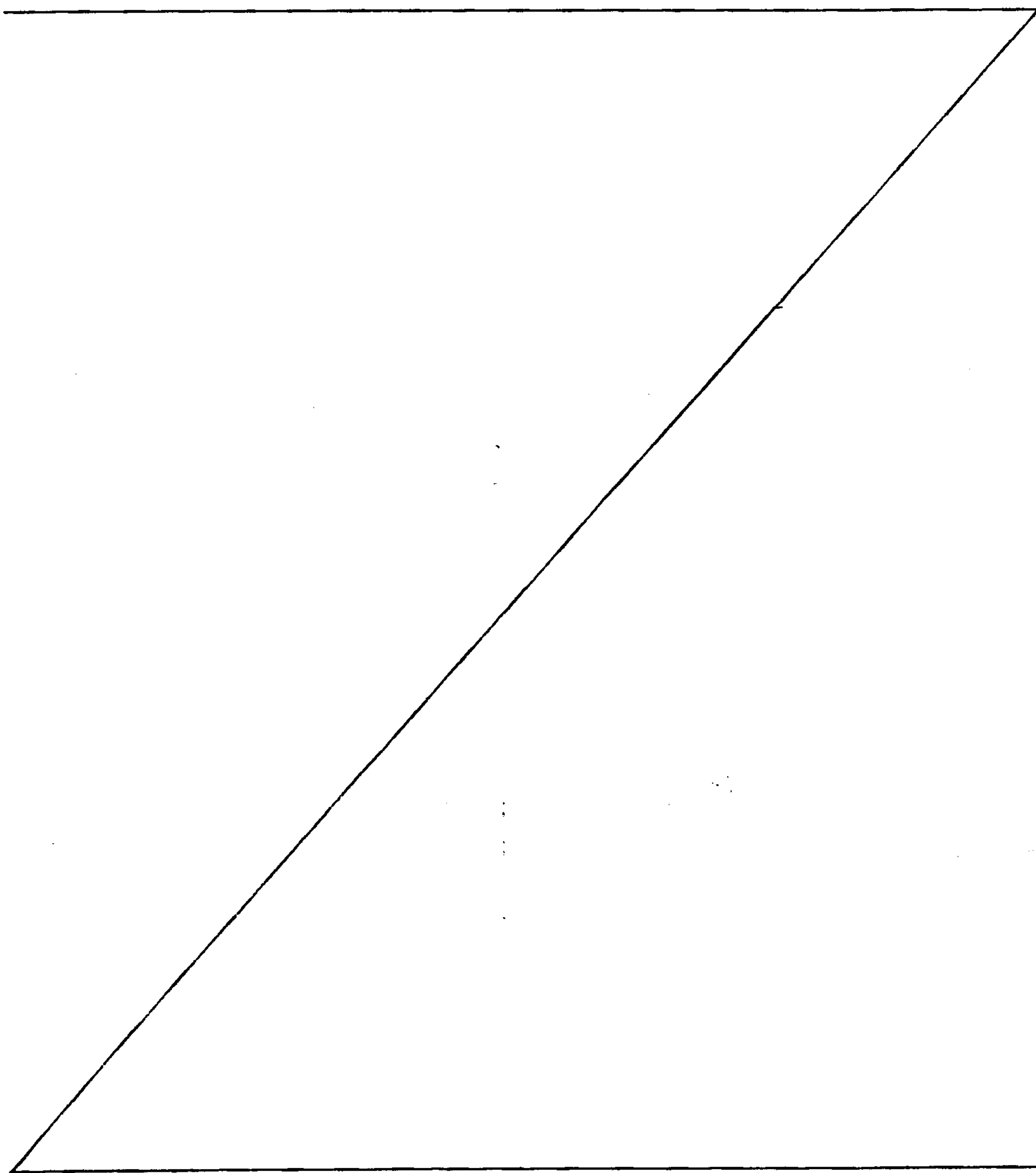
Selon un mode de réalisation préférentiel, le logement débouche sur la totalité de sa section, directement sur la surface d'application. Alternativement, en particulier pour un produit de consistance un peu moins rigide, il est possible de faire déboucher le passage sur la surface d'application via un tamis, ou toute autre structure ajourée.

30 Avantageusement, l'ensemble selon l'invention comprend un couvercle amovible apte, en position de stockage, à coiffer la surface d'application.

6a

L'applicateur comporte de préférence au moins un bloc de mousse à cellules ouvertes, semi ouvertes, ou fermées. A titre d'exemples non limitatifs, on peut citer une mousse de chlorure de polyvinyle (PVC), de polyuréthane, de polyéther, de polyester. Alternativement, l'applicateur est formé d'un élastomère de type SBR (synthetic butadiène rubber), NBR, silicone, ou nitrile.

L'applicateur peut comprendre une pluralité de blocs de mousse concentriques disposés autour du logement. Alternativement, l'applicateur comprend un empilement d'une pluralité de blocs de mousse, chacun des blocs de mousse présentant un évidement central, les blocs de mousse étant empilés de sorte que leurs évidements respectifs soient sensiblement alignés de manière à former le



logement. Ainsi, en fonction de la configuration de l'applicateur, on joue sur les caractéristiques à l'application, en particulier la douceur ou la précision.

5 Des moyens peuvent être prévus pour favoriser, de manière uniforme ou préférentielle, la compression de l'applicateur. De tels moyens peuvent être constitués d'une ou plusieurs gorges formée(s) autour de tout ou partie du logement.

10 La surface d'application peut être recouverte d'un flochage, d'un matériau textile, ou d'une trame.

15 Le produit peut être un blush, un fard à joues, un fard à paupières, un rouge à lèvres, un fond de teint, un produit de soin, un produit solaire, ou un produit capillaire.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- 20 - la figure 1 est une vue éclatée de l'ensemble applicateur selon un premier mode de réalisation ;
- les figures 2A-2C illustrent le fonctionnement du mode de réalisation de la figure 1 ;
- les figures 3A-3C sont relatives à un second mode de réalisation de l'invention ;
- 25 - les figures 4A-4C sont relatives à un troisième mode de réalisation de l'invention ; et
- les figures 5A-5C sont relatives à un quatrième mode de réalisation de l'invention.

30 Les figures 1 et 2A-2C auxquelles il est maintenant fait référence, illustrent un ensemble applicateur selon un premier mode de réalisation. L'ensemble 1 d'axe X, comprend une élément porte-applicateur 2 et un élément porte produit 30.

35 Le porte-applicateur 2 comprend une paroi transversale 4 traversée en son centre par un trou 5 de section légèrement supérieure à la section du stick de produit 31 disposé sur le porte-produit 30. La paroi transversale 4 est reliée à une jupe latérale 6 dont une extrémité opposée à la paroi transversale 4 est ouverte.

40 Sur la surface de la paroi 4, opposée à la jupe 6, est collé un organe d'application formé d'un bloc de mousse 7, traversé par un logement axial 8 de forme cylindrique, et de section similaire à la section du trou 5. Le logement 8 s'étend sur toute la hauteur axiale du bloc de mousse 7. Il débouche via un orifice 13 formé au centre d'une face d'application 9 formée par le bloc de mousse, à l'opposé de la

45 paroi transversale 4. L'orifice 13 est de section sensiblement identique à la section du logement 8.

50 Sensiblement à mi-hauteur, l'applicateur 7 comporte une gorge annulaire extérieure 3 destinée à faciliter la compression de l'applicateur lorsque celui-ci est déplacé sur la peau.

Du côté opposé à la jupe latérale 6, la paroi transversale 4 porte une jupe 10 dont la surface extérieure porte un bourrelet 11 apte à coopérer avec une gorge correspondante 24 prévu sur la surface interne d'un capuchon amovible 12.

5

Le porte-produit 30 comprend une paroi transversale 32 de diamètre extérieur légèrement inférieur au diamètre intérieur de la jupe latérale 6.

10 Du côté de la paroi transversale 32, opposé à l'extrémité ouverte de la jupe latérale 6, est formée une cheminée axiale 36, de section légèrement inférieure à la section de l'orifice 5 traversant la paroi transversale 4 du porte-applicateur 2. La cheminée axiale 36 délimite une cupule apte à recevoir un stick 31 d'un produit de maquillage P, tel qu'un fond de teint. Le stick 31 est maintenu à l'intérieur de la cupule par serrage. Des moyens de type à ailettes ou rainures (non représentés) 15 peuvent être prévus dans le fond ou sur les côtés de la cupule pour améliorer l'accrochage du stick 31 dans la cupule.

Le porte-applicateur 2 ainsi que le porte-produit 30 sont obtenus par moulage de polypropylène.

20

Entre la paroi transversale 4 du porte-applicateur et la paroi transversale 32 du porte-produit, est disposé un ressort hélicoïdal 40. L'élément porte-produit 30 est maintenu en position, en dépit de la force générée par le ressort, au moyen d'un bouchon annulaire 50 vissé à l'intérieur de la paroi latérale 6 de l'élément porte-applicateur. Le bouchon 50 est traversé par un orifice 51 qui, comme on le verra 25 en détail par la suite, permet d'accéder à l'élément porte-produit, en vue de faire remonter le stick 31 en direction de l'orifice 13 de la face d'application 9. Deux nervures radiales 52, 53, diamétralement opposées, facilitent la mise en rotation du bouchon 50, dans un sens ou dans l'autre.

30

Ainsi, est formé un ensemble 1 comportant un porte-applicateur 2 et un porte-produit 30, qui peuvent, selon ce mode de réalisation, être dissociés pour, à volonté, soit changer le produit associé à un applicateur donné, soit changer l'applicateur associé à un produit donné.

35

En position montée telle que représentée à la figure 2A, le stick est disposé à l'intérieur du logement 8 défini par le bloc de mousse 7, la surface libre 33 du produit étant en dessous de la surface d'application 9. A titre indicatif, la hauteur du stick est de l'ordre de 10 mm, pour un logement 8 dont la profondeur au repos 40 est d'environ 13 mm.

40

En vue d'une application de produit, illustrée à la figure 2B, l'utilisatrice exerce une pression axiale sur la paroi 32 du porte-produit 30, l'accès à la paroi 32 se faisant au travers de l'orifice 51. Ce faisant, la surface libre 33 du produit est amenée 45 sensiblement au niveau de la surface d'application 9, voire légèrement au dessus de cette dernière. Le stick 31 de produit P est alors en contact de la peau, et le produit peut être déposé en déplaçant la surface libre du produit sur la peau. Après application d'une quantité suffisante de produit, l'utilisatrice relâche la pression exercée sur la paroi 32 du porte-produit 30. Sous la force de rappel 50 générée par le ressort 40, l'élément porte-produit 30 ainsi que le stick 31

50

reviennent dans la position de la figure 2A. L'utilisatrice peut ensuite, comme indiqué à la figure 2C, estomper le produit avec la surface d'application 9, la surface libre 31 du produit étant en retrait par rapport à cette dernière. Au fil des utilisations, le niveau de produit dans le logement diminue, jusqu'à utilisation sensiblement complète du produit.

Le mode de réalisation illustré aux figures 3A-3C diffère du mode de réalisation précédent en ce que :

1. – Le ressort 40 est remplacé par un bloc d'un matériau compressible, notamment d'une mousse 41. De préférence, la dureté de la mousse 41 est supérieure à la dureté de la mousse formant l'applicateur 7 ;

2. – L'élément porte-produit 30 est maintenu en position montée par rapport au porte-applicateur 2 via des bourrelets 14 formés sur la surface interne de languettes axiales 15, formées par la paroi latérale 6 du porte-applicateur 2, et séparées entre elles par des fentes axiales 16. Lors du montage du porte-produit sur le porte-applicateur, le franchissement des bourrelets 14 par la paroi 32 du porte-produit est permis par la déformabilité élastique radiale des languettes axiales 15 ; et

3. – la face d'application 9 est floquée au moyen de fibres de rayonne.

Comme illustré aux figures 3A-3C, le fonctionnement de l'ensemble selon ce mode de réalisation est similaire à celui du mode de réalisation précédent.

Le mode de réalisation des figures 4A-4C se distingue des modes de réalisation précédents en ce que l'élément porte-produit 30 est constitué d'une cupule 37, collée au centre d'une membrane en élastomère 42 dont la périphérie est solidaire du bord annulaire de la paroi latérale 6 du porte-applicateur. En outre, tout comme dans le mode de réalisation précédent, la face d'application 9 est floquée.

Comme illustré aux figures 4A-4C, le fonctionnement de l'ensemble selon ce mode de réalisation est similaire à celui des modes de réalisation précédents.

Le mode de réalisation des figures 5A-5C se distingue du mode de réalisation des figures 3A-3C en ce que le bloc de mousse 41 faisant ressort entre le porte-applicateur 2 et le porte-produit 30 est constitué de la portion inférieure de la partie applicatrice 7, avec laquelle elle forme une seule pièce. Toutefois, une collerette transversale "isole" la portion applicatrice 7 de la portion formant ressort 41, de sorte que, en réponse à une pression axiale exercée sur la paroi 32 du porte-produit 30, la partie applicatrice soit sensiblement immobile axialement. Ainsi, seul le stick 31 se déplace en direction de la face d'application 9.

Comme illustré aux figures 5A-5C, le fonctionnement de l'ensemble selon ce mode de réalisation est similaire à celui des modes de réalisation précédents.

Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDICATIONS

1. Ensemble applicateur (1) comportant au moins un applicateur (7) entourant tout ou partie d'un produit monté sur un élément porte-produit (30) mobile relativement à l'applicateur (7), le produit présentant, à l'opposé de l'élément porte-produit, une surface (33) qui, en l'absence de contrainte sur l'ensemble applicateur, occupe une première position située au niveau ou en dessous d'une face d'application (9) de l'applicateur, ledit élément porte-produit (30) étant monté de sorte que, en réponse à une commande exercée sur l'élément porte-produit, ladite surface (33) se déplace relativement à la face d'application (9), et passe dans une seconde position axiale relativement à cette dernière, ladite surface (33) revenant par rappel élastique dans la première position lorsque cesse la commande, ladite face d'application (9), en l'absence de toute commande exercée sur l'élément porte-produit (30), étant, ou étant apte à être amenée, sensiblement au niveau de ladite surface (33).

2. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que en l'absence de toute commande exercée sur l'élément porte-produit (30), la face d'application (9) est apte à être amenée sensiblement au niveau de ladite surface (33) en réponse à une pression exercée axialement sur la face d'application (9) et dirigée en direction de ladite surface (33).

3. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'applicateur (7) comprend une

extrémité située à l'opposé de la face d'application (9), ladite surface (33), en l'absence de toute commande exercée sur l'élément porte-produit (30), ayant une position axiale située entre la face d'application (9) et ladite extrémité opposée à la face d'application (9).

4. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'applicateur (7) est formé d'un élément traversé sur toute sa hauteur par un passage (8) dont une extrémité débouche sur la face d'application via au moins un orifice (13), et à l'intérieur duquel, en réponse à ladite commande, se déplace ladite surface (33).

5. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'applicateur (7) est au moins en partie compressible élastiquement.

6. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit rappel élastique est généré par un élément déformable élastiquement (40, 41, 42).

7. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'élément déformable élastiquement (40, 41, 42) est un ressort (40), un bloc d'un matériau compressible élastiquement (41), ou une membrane en matériau élastique (42).

8. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 5 et 7, caractérisé en ce que

l'applicateur (7) est couplé d'un élément porte-applicateur (2).

9. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'applicateur est couplé par collage, soudage, sertissage ou attraction magnétique.

10. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'applicateur (7) est couplé d'un élément porte-applicateur (2).

10 11. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'élément déformable élastiquement (40, 41, 42) est constitué d'un élément compressible élastiquement, et dont une première portion est en engagement avec l'élément porte-applicateur (2), et dont une seconde portion est en engagement avec l'élément porte-produit (30).

12. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'élément compressible élastiquement est un bloc de mousse (41) ou un ressort (40).

20 13. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que l'élément porte-applicateur (2) comprend un élément creux (6, 4) dont une première extrémité se termine par une paroi annulaire (4) sur laquelle est monté l'applicateur (7), une seconde extrémité étant ouverte de manière à permettre le montage de l'élément porte-produit (30) sur l'ensemble applicateur.

14. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'élément porte-produit (30) est maintenu en position montée sur l'ensemble applicateur via

un bouchon (50) au travers duquel l'élément porte-produit (30) est accessible en vue d'y exercer ladite commande.

15. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 14, caractérisé en ce que le bouchon (50) est amovible.

16. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 13, caractérisé en ce que l'élément porte-produit (30) est maintenu en position montée sur l'ensemble applicateur au moyen d'un ou plusieurs bourrelets (14) ménagés sur une surface interne d'une paroi latérale (6) de l'élément creux.

17. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'élément déformable élastiquement est constitué d'une membrane élastique (42) dont une première portion est solidaire de l'élément porte-applicateur, et dont une seconde portion est solidaire de l'élément porte-produit (30).

18. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 17, caractérisé en ce que la première portion est périphérique et la seconde portion est centrale.

20 19. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisé en ce que ledit élément porte-produit (30) est monté de manière amovible par rapport à l'applicateur (7) ou par rapport à élément porte-applicateur (2) auquel il est couplé.

20. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce que le passage (8) débouche sur la

totalité de sa section, directement sur la face d'application (9).

21. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 20, caractérisé en ce que le rappel élastique est généré par un élément (41) formant une seule et même pièce avec l'élément porte-produit (30), avec l'applicateur (7), ou avec un élément porte-applicateur (2) auquel est couplé l'applicateur.

22. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 21,
10 caractérisé en ce que la pièce est obtenue par moulage.

23. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 22, caractérisé en ce qu'il comprend un couvercle amovible (12) apte, en position de stockage, à coiffer la face d'application (9).

24. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'élément porte-applicateur (2) forme un organe de préhension dudit applicateur.

25. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 24, caractérisé en ce que l'applicateur
20 (7) comporte au moins un bloc de mousse à cellules ouvertes, semi ouvertes, ou fermées.

26. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 25, caractérisé en ce que l'applicateur (7) est constitué d'une mousse de chlorure de polyvinyle (PVC), de polyuréthane, de polyéther, de polyester, ou d'un élastomère de type SBR (synthetic butadiène rubber), NBR, silicone, ou nitrile.

27. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, et 5 à 26, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (3) aptes à favoriser, de manière uniforme ou préférentielle, la compression de l'applicateur (7).

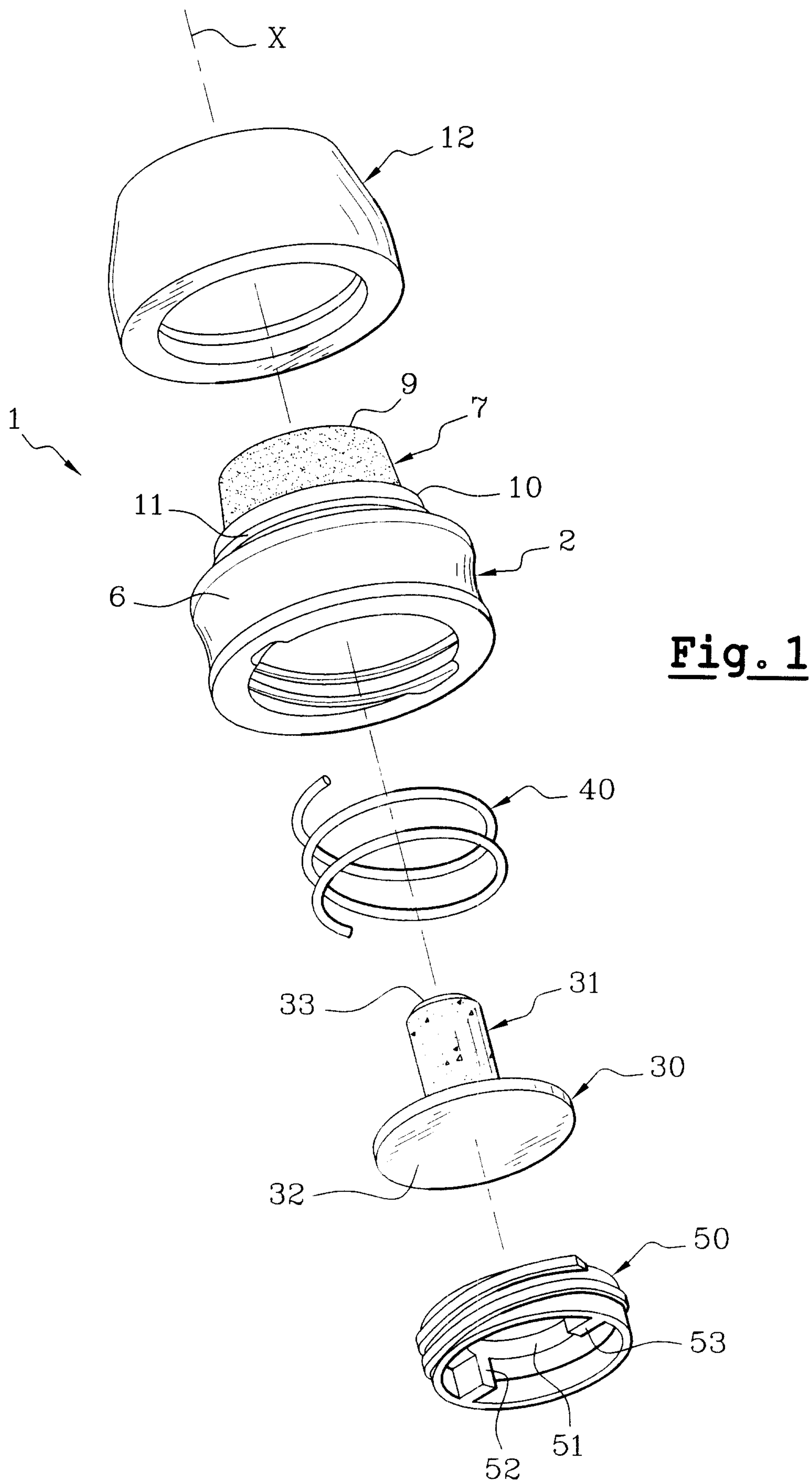
28. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (3) aptes à favoriser, de manière uniforme ou préférentielle, la compression de l'applicateur (7).

10 29. Ensemble applicateur (1) selon la revendication 28, caractérisé en ce que lesdits moyens sont constitués d'au moins une gorge (3) formée autour de tout ou partie du passage (8).

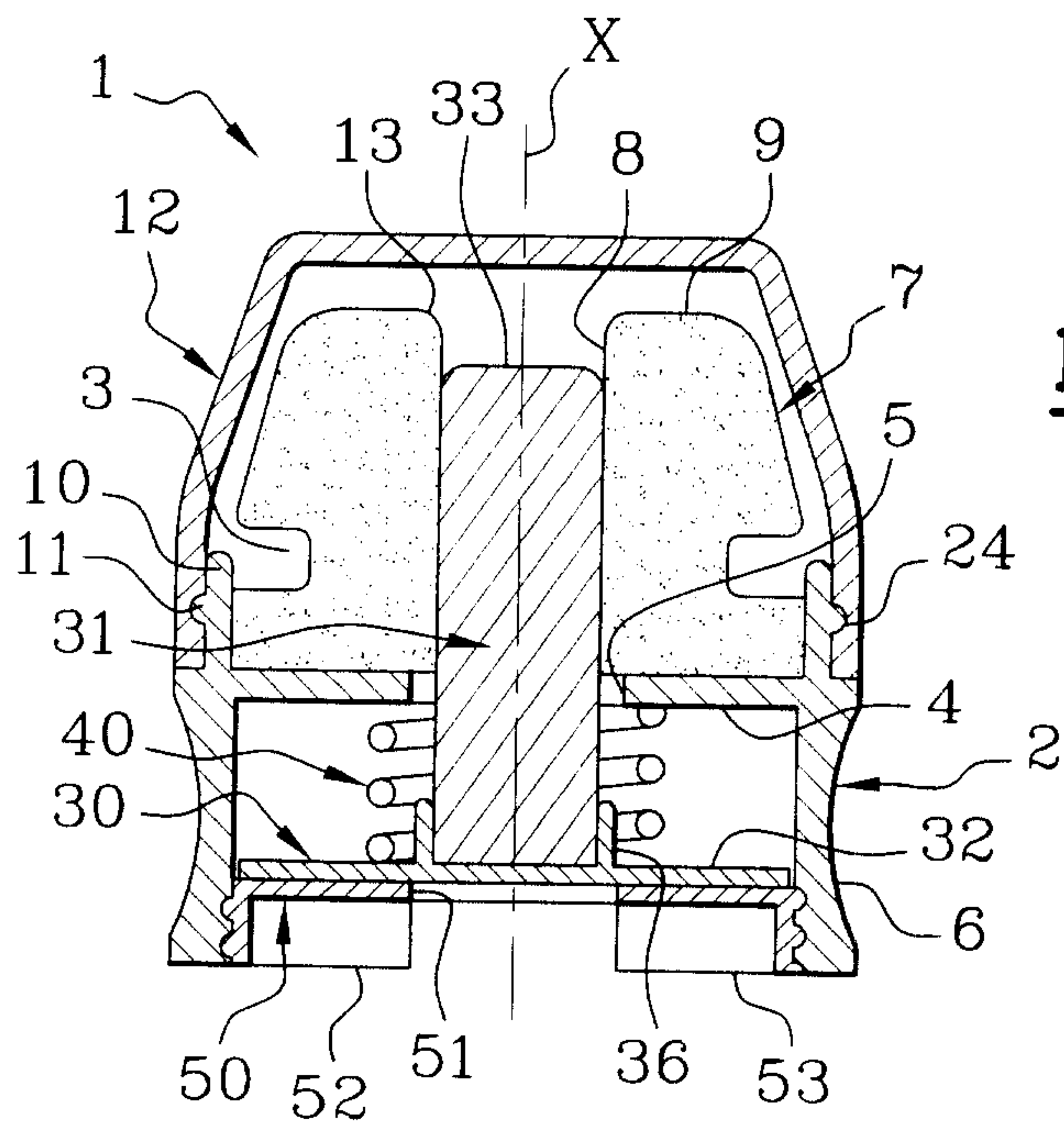
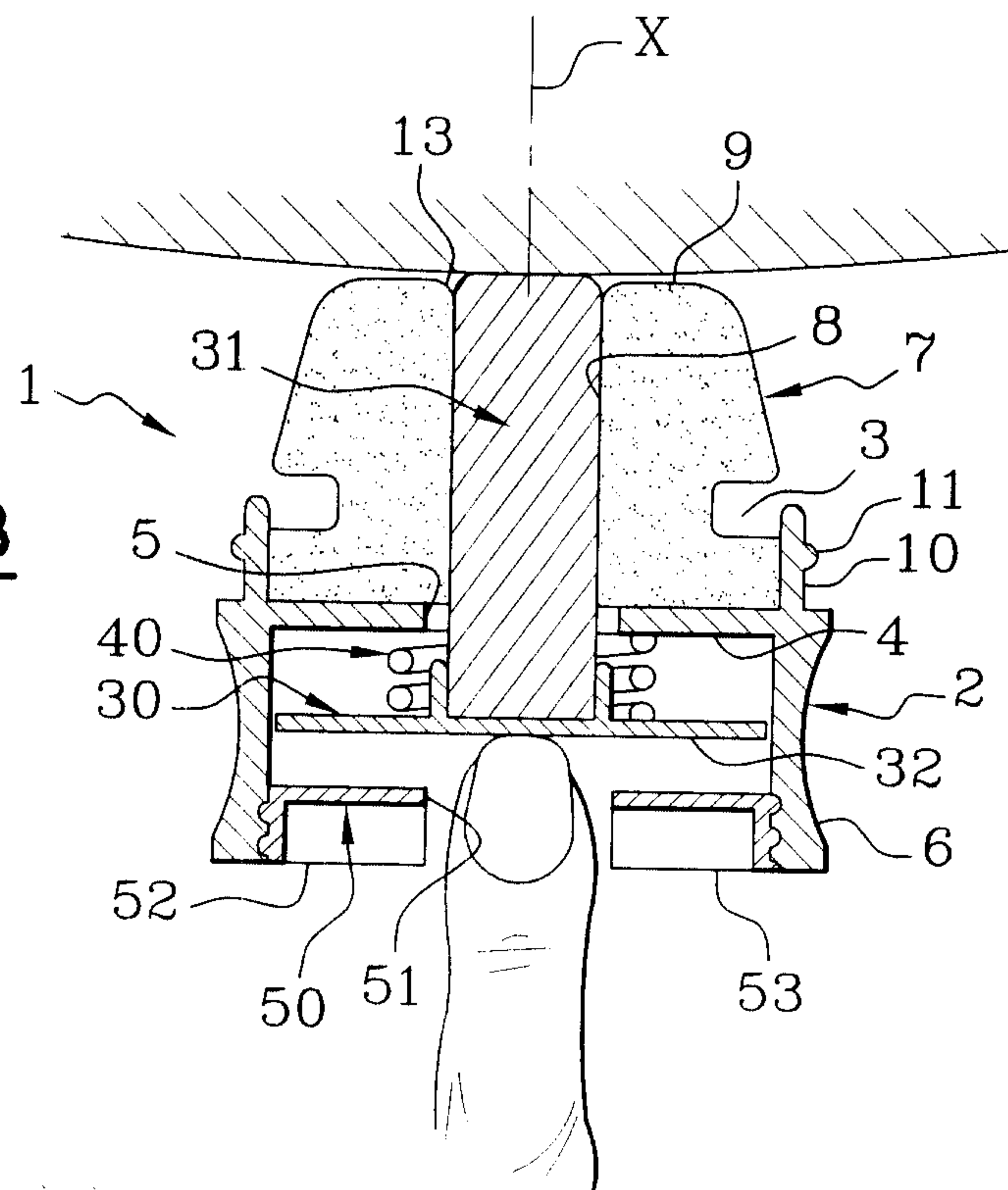
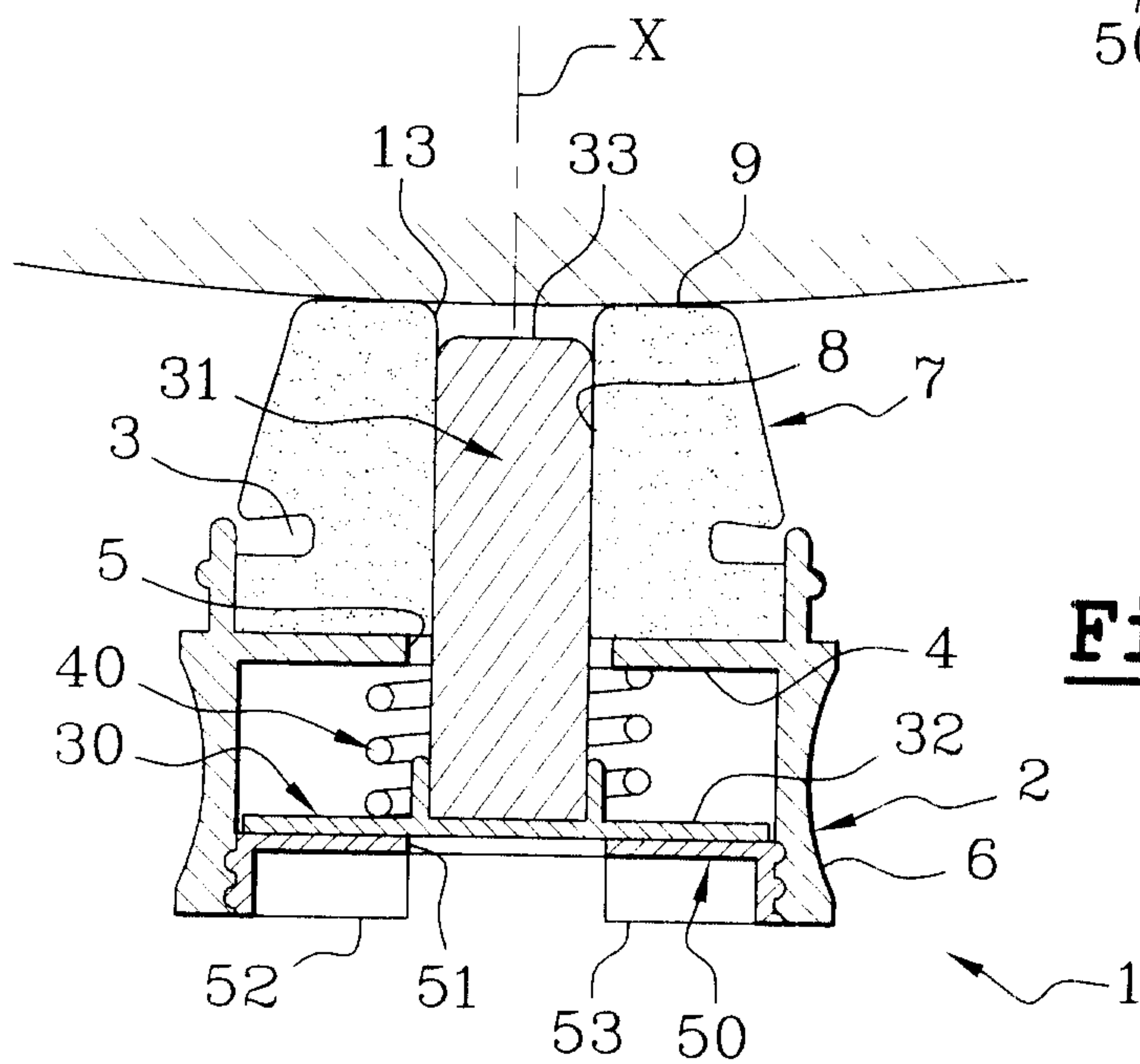
30. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 29, caractérisé en ce que la face d'application (9) est recouverte d'un flocage, d'un matériau textile, ou d'une trame.

20 31. Ensemble applicateur (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 30, caractérisé en ce que ledit produit est un blush, un fard à joues, un fard à paupières, un rouge à lèvres, un fond de teint, un produit de soin, un produit solaire, ou un produit capillaire.

1/5



2/5

**Fig. 2A****Fig. 2B****Fig. 2C**

3/5

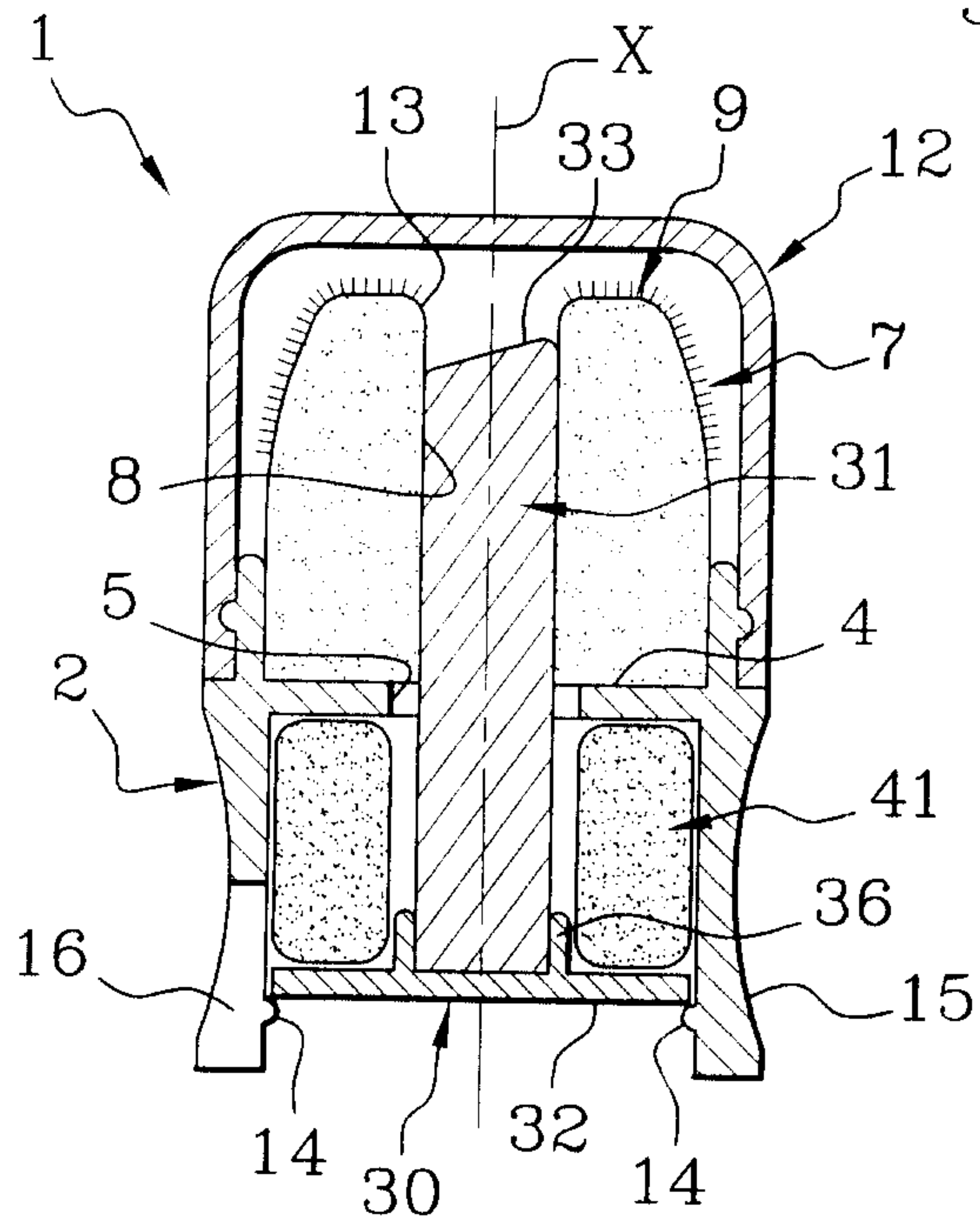


Fig. 3A

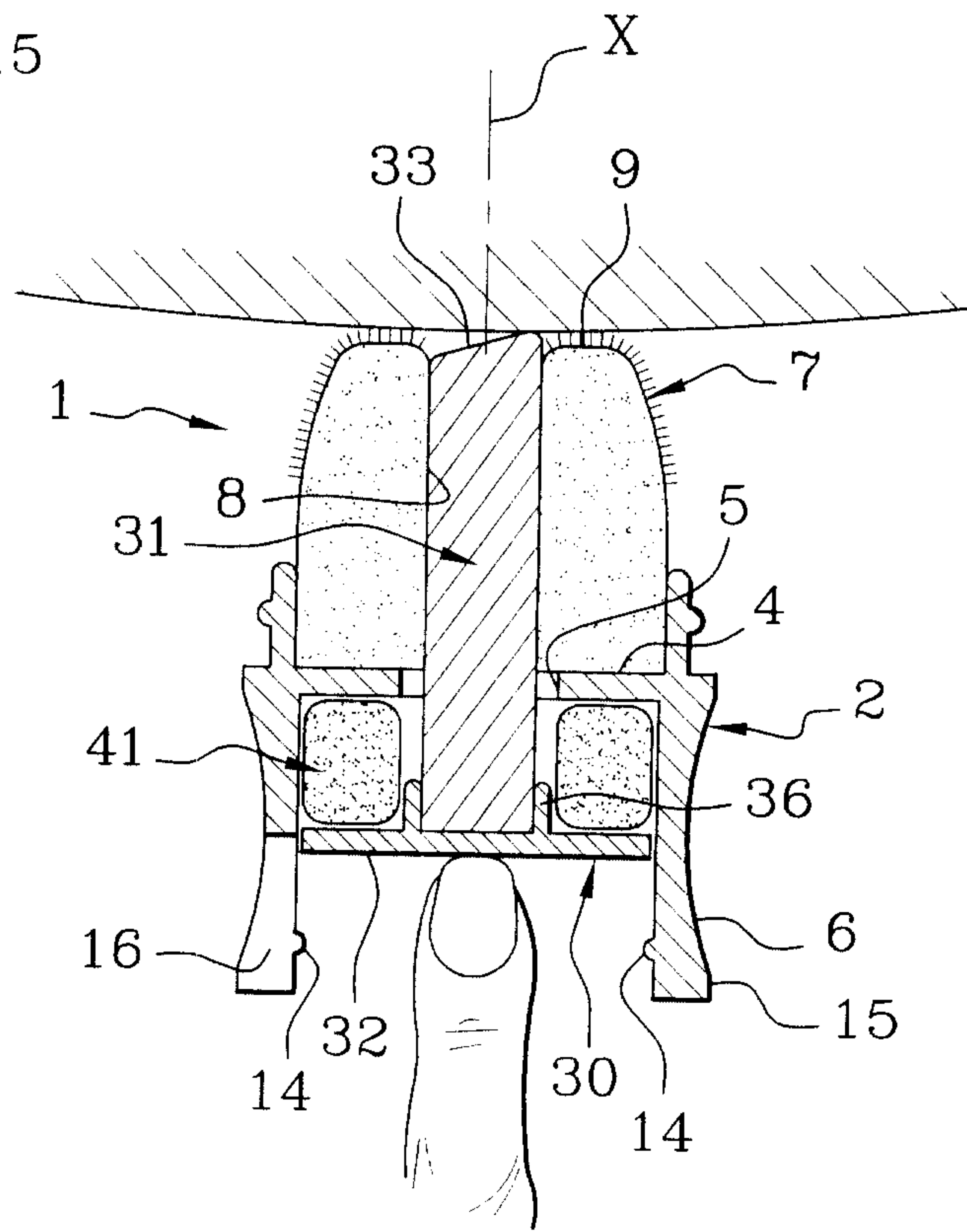


Fig. 3B

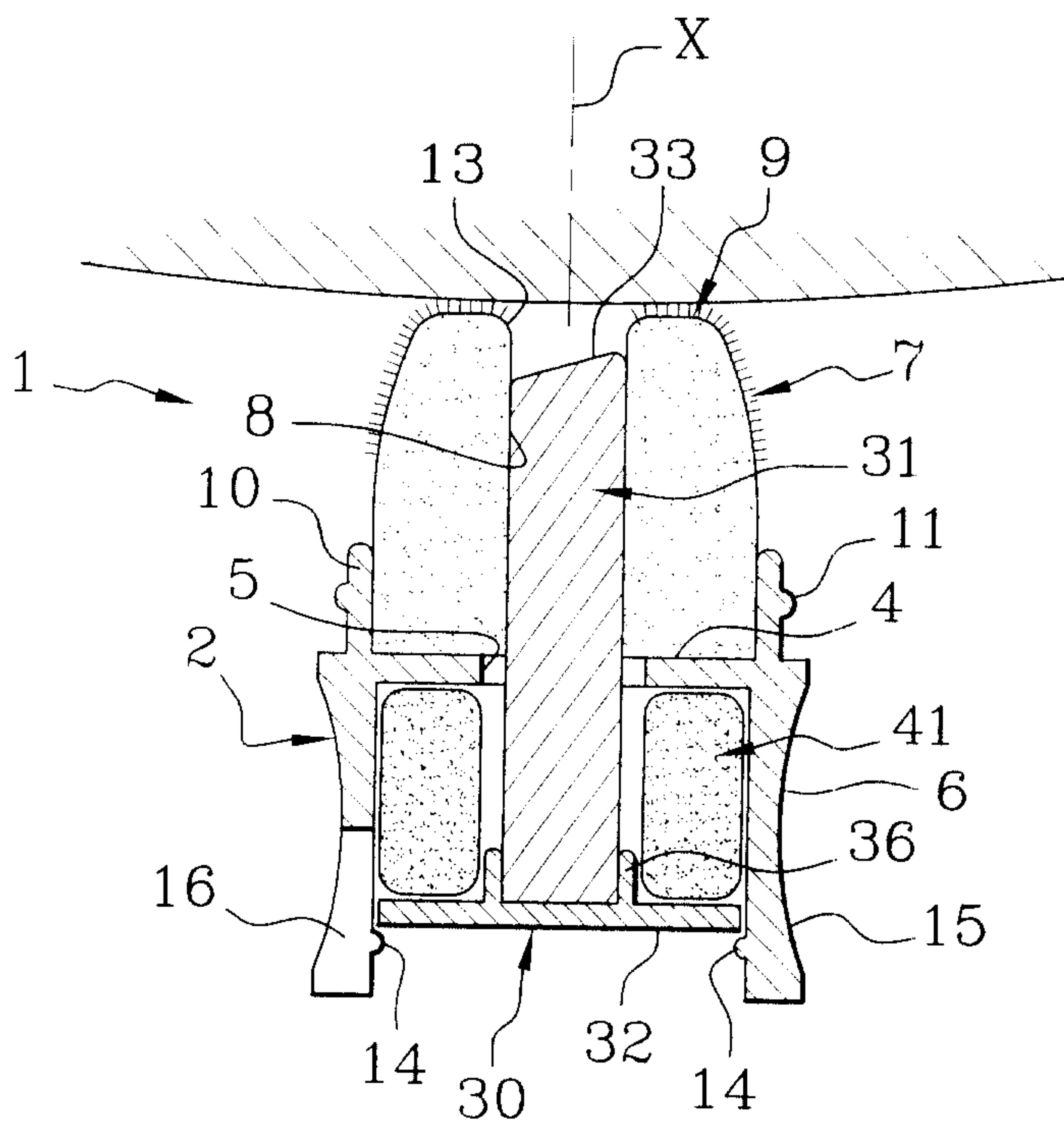
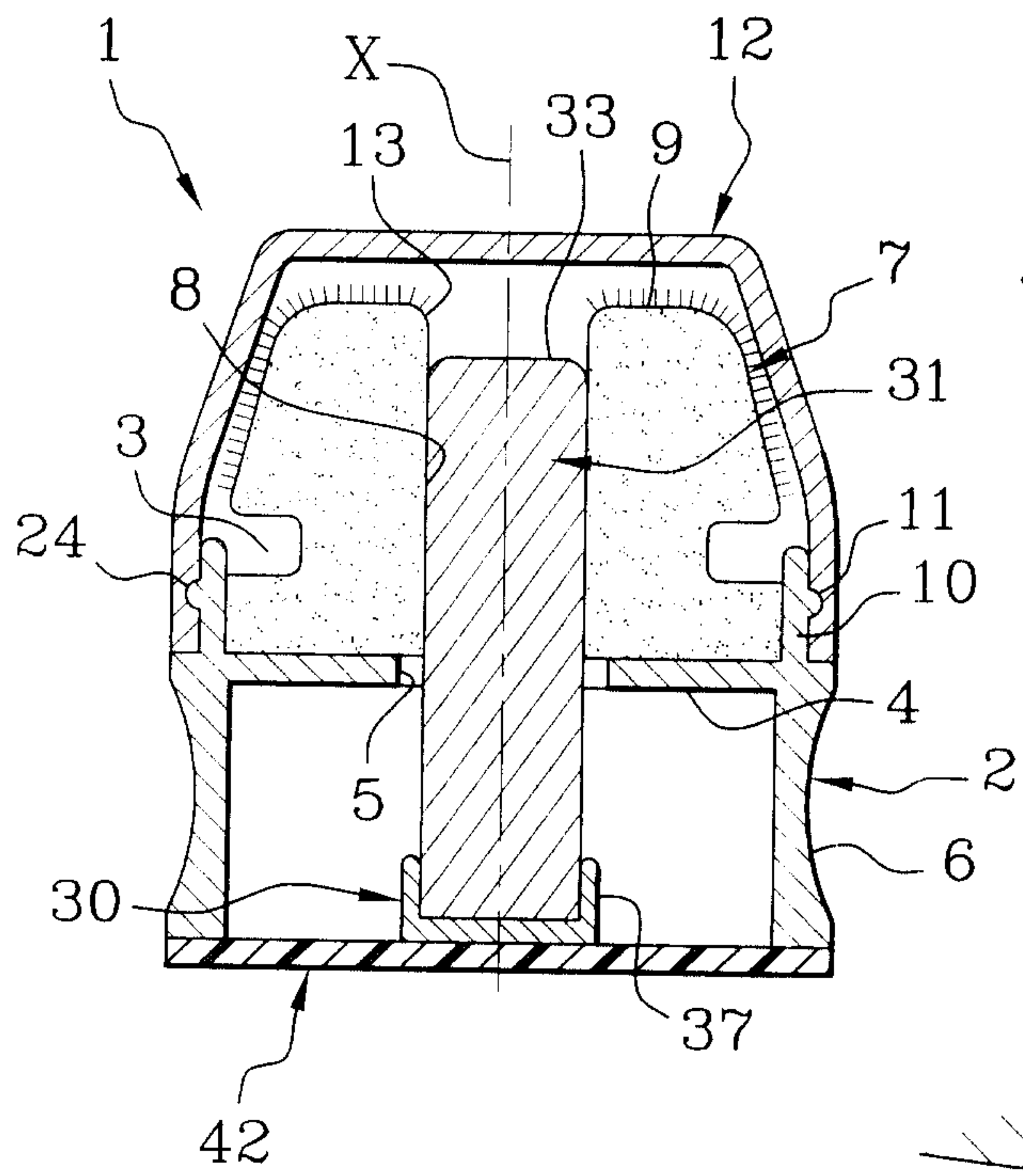
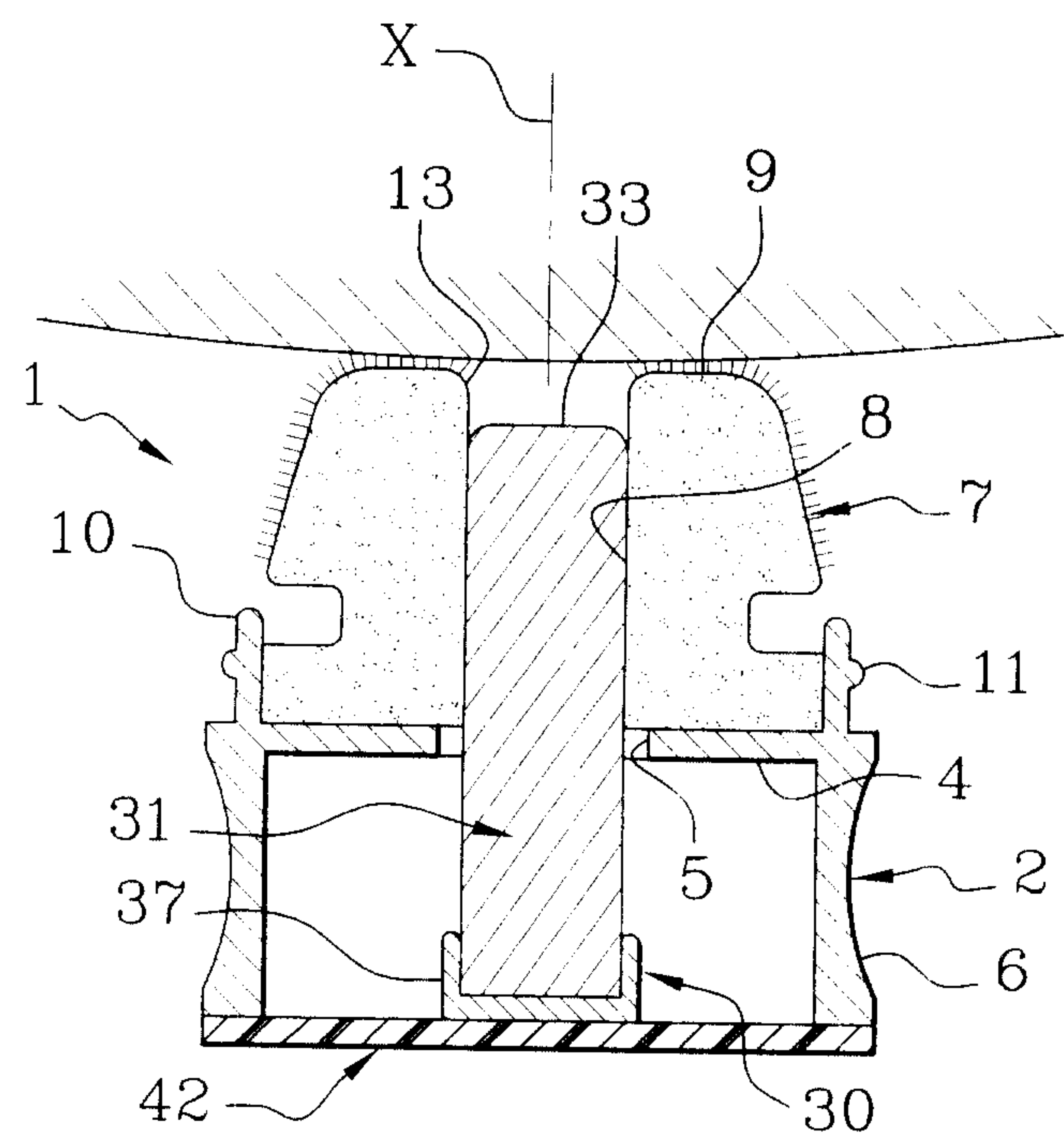
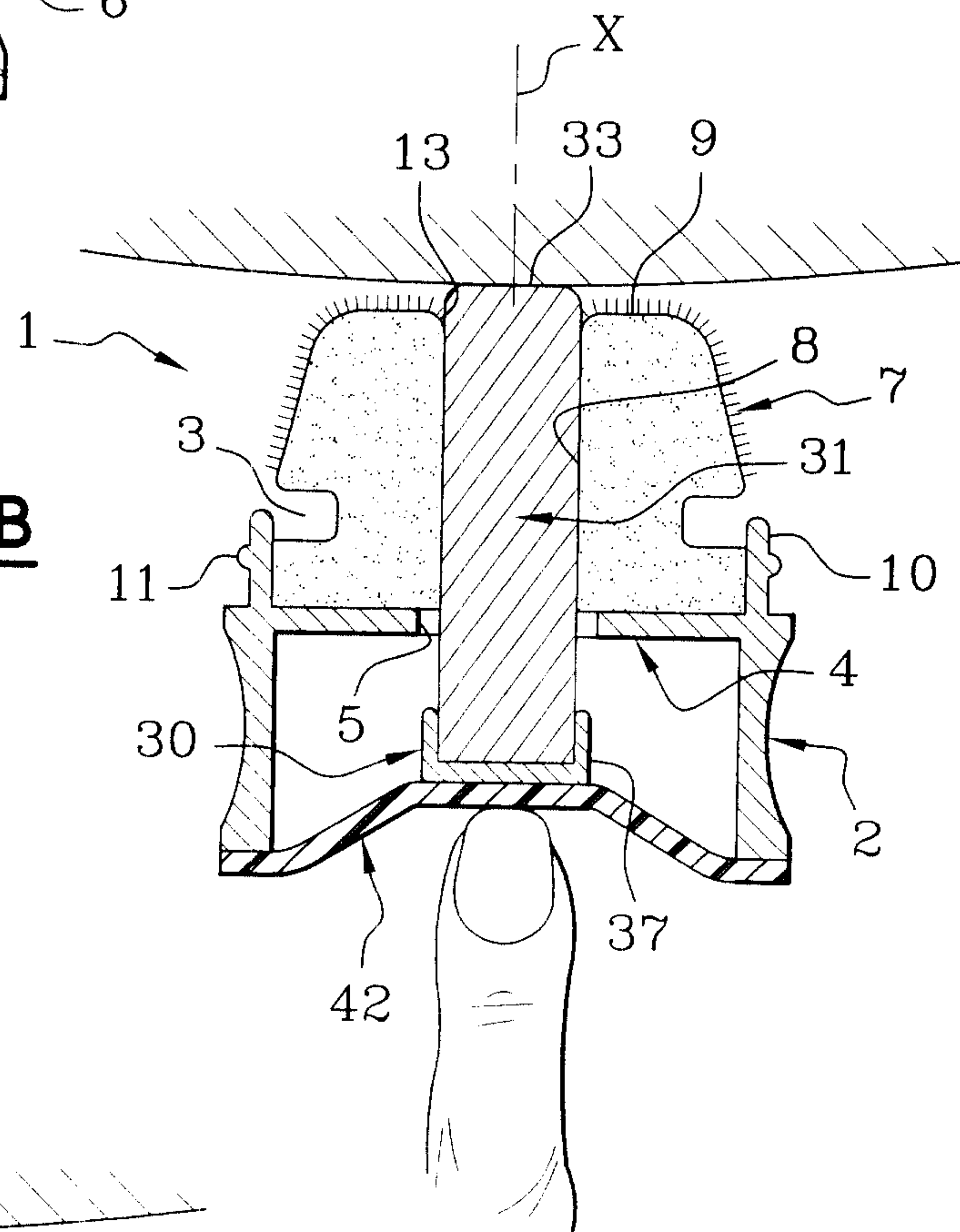
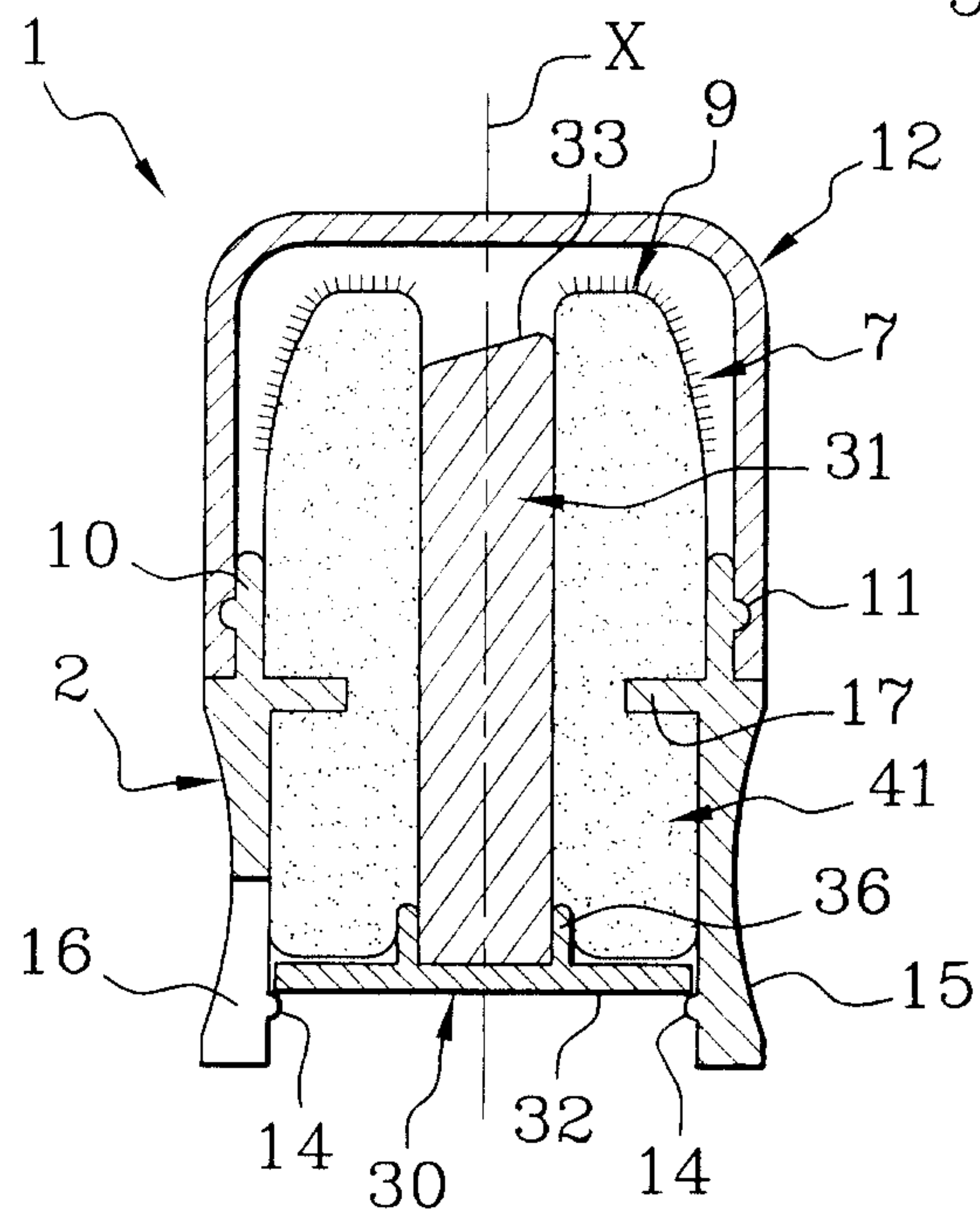
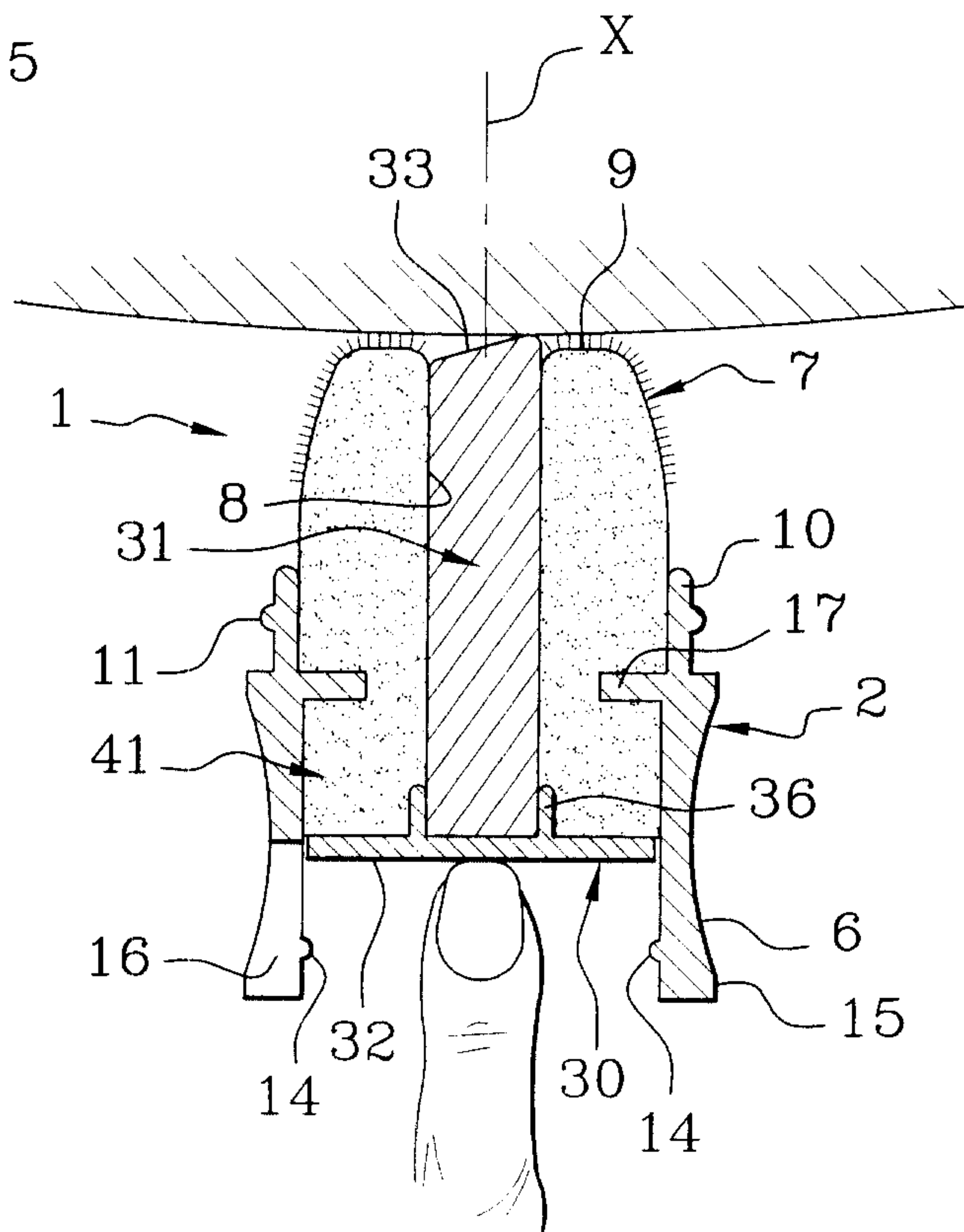
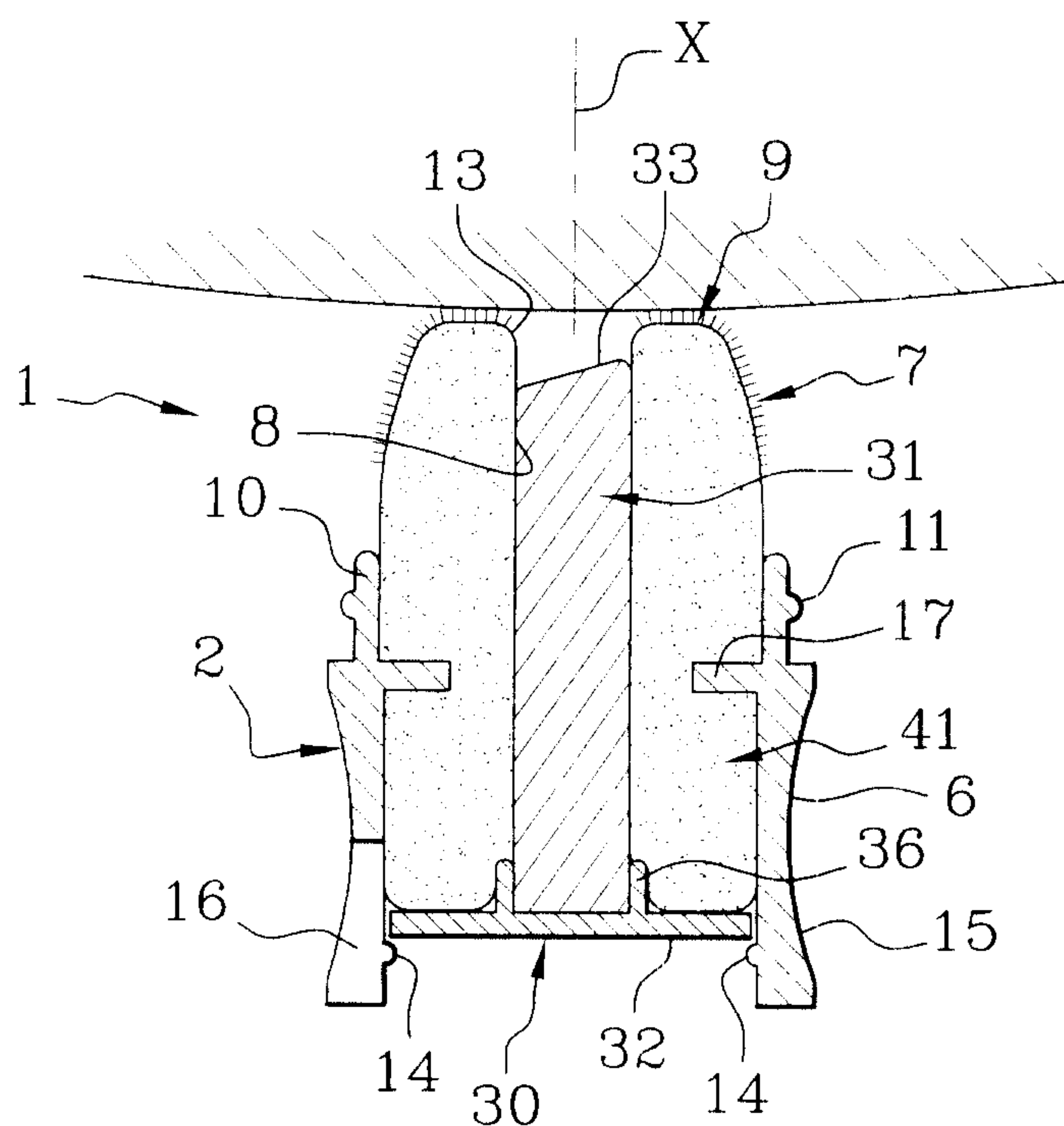


Fig. 3C

4/5

**Fig. 4A****Fig. 4B****Fig. 4C**

5/5

**Fig. 5A****Fig. 5B****Fig. 5C**

