

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 81 12189

⑤④ Récipient gradué destiné à contenir des produits chimiques pour le développement photographique et applications analogues.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). G 03 D 13/02; B 01 L 3/00.

②② Date de dépôt..... 22 juin 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, modèle d'utilité, 25 juin 1980, n° G 80 16 739.1.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 53 du 31-12-1981.

⑦① Déposant : JOBO-LABORTECHNIK GMBH & CO. KG, résidant en RFA.

⑦② Invention de : Rainer Bernhardt.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Michel Lemoine,
13, bd des Batignolles, 75008 Paris.

L'invention est relative à un récipient, destiné à contenir des produits chimiques pour le développement photographique et applications analogues et comportant sur l'une de ses parois latérales une graduation pour déterminer la quantité de produits chimiques contenue à tout moment dans le récipient, lequel plonge dans le liquide du bain, tel qu'un bain d'eau, d'un appareil régulateur de température des produits chimiques.

De tels récipients sont utilisés par les photographes amateurs pour y verser diverses solutions chimiques qui doivent être maintenues à une température définie de façon à pouvoir être utilisées dans les processeurs modernes servant au traitement des couleurs. En cas d'utilisation, on place donc les récipients dans un appareil régulateur de température où ils plongent dans le liquide d'un bain. Des dispositifs de retenue maintiennent les récipients à la position d'enfoncement voulue dans l'appareil régulateur de température. Ces récipients servent aussi au photographe amateur pour conserver les restes de produits chimiques jusqu'à la prochaine opération.

Si les récipients étaient suffisamment transparents et portaient une graduation sur leur surface extérieure, on pourrait, par lecture du niveau du liquide dans le flacon avant et après une opération, constater s'il a été prélevé une quantité ^{suffisante} de la solution chimique. Il est tout aussi important pour l'utilisateur de déterminer quelle quantité de solution chimique reste contenue dans un récipient entamé afin de pouvoir estimer si cette quantité suffit à une nouvelle opération. Si en effet le contenu d'un récipient en produit de développement doit être complété ou si un nouveau récipient plein doit être utilisé, il se passe un temps considérable jusqu'à ce que la solution chimique à utiliser ait atteint la température prescrite de fonctionnement, dans l'appareil régulateur de température où le récipient doit être placé avant d'être utilisé. Pour que le photographe amateur puisse disposer du temps nécessaire, il doit pouvoir évaluer de façon sûre la quantité de produit qui reste dans un récipient.

Aussi longtemps que les récipients sont suffisamment transparents, il est possible de lire sur la graduation la hauteur du liquide contenu dans chaque récipient. Cependant, les produits chimiques de développement photographique sont par nature des substances sensibles à la lumière, ce qui nécessite d'utiliser une matière aussi opaque que possible pour constituer les flacons. Dès que la transparence des récipients s'atténue, il n'est plus guère possible d'évaluer le contenu du récipient en liquide, ce qui provoque des erreurs de mesure. Comme récipients, on utilise donc des flacons marrons et même noirs, totalement opaques. Pour pouvoir alors déterminer les quantités exactes qui manquent dans les récipients, on était obligé jusqu'ici de transvaser le contenu dans des éprouvettes graduées, d'y effectuer une lecture et de reverser le contenu dans son récipient d'origine. Un tel transvasement prend du temps et conduit à des pertes de liquide inadmissibles. Lors de ces opérations, la solution chimique à utiliser se trouve au moins momentanément soumise à l'influence de la lumière, ce qui altère ses propriétés chimiques.

L'invention a pour but de créer des récipients, du genre défini en préambule, dont la fraction manquante du contenu peut être lue aisément à l'aide de la graduation qu'ils portent, même lorsqu'ils sont faits de matière opaque.

Conformément à l'invention, ce but est atteint grâce essentiellement au fait que le récipient est capable de flotter dans le liquide du bain; que l'échelle de sa graduation est déterminée seulement par la poussée d'Archimède que subit le récipient dans le liquide du bain en fonction de son degré de remplissage; et que le repère de lecture sur la graduation est constitué par la hauteur du niveau du liquide du bain sur le récipient flottant librement dans ce liquide.

Selon l'invention, la détermination du volume du contenu dépend donc exclusivement de la poussée d'Archimède subie par le récipient. Plus le récipient se vide,

plus il émerge au-dessus du niveau libre de liquide du bain. La mesure de la profondeur d'enfoncement du récipient dans le liquide du bain permet donc d'évaluer directement la quantité de produit chimique restant à tout moment dans ce récipient. **La graduation portée par le récipient** est donc étalonnée en fonction de cette poussée d'Archimède. En ce qui concerne sa position et éventuellement son échelle, cette graduation diffère donc des graduations usuelles qui servent à la lecture directe du volume du contenu du récipient.

A la poussée d'Archimède exercée sur le récipient et utilisée conformément à l'invention s'oppose le poids propre du récipient vide, ce qui donne lieu à une profondeur d'enfoncement minimale lorsque le contenu du récipient a été totalement épuisé. Sur la graduation conforme à l'invention, qui est étalonnée en fonction de la poussée d'Archimède, ceci ressort du fait qu'elle est décalée dans son ensemble vers le haut, de la quantité qui caractérise la profondeur d'enfoncement du récipient flottant à vide. Ceci résulte de ce que, quel que soit **le contenu** du récipient, le poids propre de celui-ci s'oppose à la poussée d'Archimède. La graduation est donc décalée dans le sens de cette poussée. En outre, l'échelle de la graduation ainsi étalonnée en fonction de la poussée d'Archimède, dépend du poids spécifique ~~des~~ produits chimiques devant être contenus dans le récipient d'une part et de celui du liquide du bain d'autre part. De plus, la graduation étalonnée en fonction de la poussée d'Archimède tient compte du profilage éventuel en hauteur des parois du récipient ainsi que de l'influence de l'épaisseur des parois **qui** occasionne éventuellement une différence sensible entre les dimensions extérieures du récipient, provoquant la poussée d'Archimède, et le volume intérieur du récipient, définissant sa contenance effective. Ceci est à prendre spécialement en considération lorsqu'on adapte au récipient des flotteurs auxiliaires afin d'accroître la poussée d'Archimède mise à profit par l'invention. Tout ceci peut être pris en compte, selon l'invention, par une dilatation ou

contraction appropriée de l'échelle de la graduation, ce qui peut se faire avec précision par une opération d'étalonnage.

Par l'intermédiaire de la poussée d'Archimède,
5 une graduation dont l'échelle est adaptée à cette poussée permet donc d'évaluer exactement le contenu du récipient sans qu'on soit obligé de constater visuellement la hauteur effective du niveau du liquide dans ce récipient. Celui-ci peut être absolument opaque car la quantité de produit
10 qu'il contient se traduit exactement par la flottabilité du récipient, évaluée selon l'invention. Dans le cas le plus simple, on utilise le niveau libre du liquide du bain lui-même, pour effectuer la lecture sur la graduation étalonnée en fonction de la poussée d'Archimède, en repérant la
15 ligne de ce niveau par rapport au récipient flottant. Mais il n'est pas nécessaire d'utiliser directement le niveau libre du liquide du bain car on pourrait aussi bien utiliser un repère situé à une distance verticale déterminée de ce niveau, ce qui rend plus commode la lecture de la graduation conforme à l'invention.
20

Pour faire flotter le récipient lors de la lecture, on utilise de préférence l'appareil régulateur de température lui-même, avec le liquide du bain qu'il contient. Le susdit étalonnage de la graduation est par conséquent
25 rapporté à ce liquide du bain. Bien entendu, il est également tout à fait possible, afin de lire la valeur du contenu, de laisser flotter les récipients dans un bain de liquide indépendant de celui de l'appareil régulateur de température, ce qui permet d'utiliser des liquides différents pour autant que leur poids spécifique ne diffère
30 pas de façon gênante du poids spécifique du liquide du bain qui a été pris en compte lors de l'étalonnage. On pourra utiliser cette solution en particulier lorsque les produits chimiques contenus dans les récipients n'ont pas
35 besoin d'être portés à une température différente de la température ambiante.

C'est en particulier dans les cas où on utilise le liquide du bain d'un appareil régulateur de tempé-

rature pour faire flotter le récipient lors de la lecture de la graduation qu'il est difficile d'utiliser directement le niveau/du liquide du bain comme repère pour la lecture de la graduation étalonnée en fonction de la poussée d'Archimède, si l'on n'a pas incorporé au bac de l'appareil régulateur de température des dispositifs spéciaux tels que des fenêtres vitrées. Dans ces cas particuliers, il est recommandé, comme indiqué ci-dessus, d'utiliser comme repère de lecture une ligne horizontale qui peut être constituée par un trait tracé sur la vitre de la fenêtre ou par une arête particulière de l'appareil régulateur de température lui-même ou par une arête du bac contenant le liquide du bain de régulation. Il importe seulement de donner à ce repère, par rapport au niveau libre du liquide du bain, une hauteur définie dont il est tenu compte lors de l'étalonnage de la graduation conforme à l'invention. Dans le cas le plus simple, on prévoit à cet effet un bain de liquide de hauteur constante dans l'appareil régulateur de température. Ceci peut se faire sans difficulté en équipant le bac d'une arrivée et d'un départ de liquide commandés, le volume du bain de liquide devant être suffisamment important pour ne pas provoquer de réduction notable du niveau du liquide du bain lorsqu'on laisse flotter un récipient en fonction de son degré de remplissage.

L'invention est illustrée par le dessin annexé, en plusieurs de ses modes de réalisation.

La figure 1 montre, en élévation, un récipient établi conformément à l'invention, qui est rempli partiellement et qui flotte dans un bain de liquide auquel sa graduation est adaptée.

La figure 2 représente, en coupe schématique, un appareil régulateur de température où sont placés plusieurs récipients dont les contenus ont des valeurs différentes et qui flottent librement dans le bain de liquide, après libération d'un dispositif de retenue non montré.

Abstraction faite d'arrondis ainsi que d'un rétrécissement au niveau d'un col 11 qui lui donne la forme d'un flacon, le récipient 10 conforme à l'invention a l'al-

lure d'un parallélépipède. Le col 11, muni d'un pas de vis extérieur, se termine par un orifice qui est obturé par un capuchon à vis 12. Le récipient 10 a un fond rectangulaire 13 aux petit et grand côtés duquel correspondent respectivement des parois latérales relativement étroites 14 et des parois latérales relativement larges 15. Pour faciliter la prise en main du récipient 10, les deux parois étroites 14, qui ne sont vues que de profil à la figure 1, sont munies de nervures transversales 16 ; celles-ci peuvent également coopérer avec un dispositif de retenue (non montré) du récipient que comporte le bac d'un appareil régulateur de température. Celle des parois larges 15 qui est visible à la figure 1 est munie d'une graduation 20 dont l'agencement est particulier. Le récipient 10 est fait d'une matière plastique qui est ici une matière noire, totalement opaque, et qui convient donc particulièrement bien à recevoir des produits chimiques de développement photographique 17, sensibles à la lumière.

En raison de l'opacité complète des parois 14, 15 du récipient 10, il est impossible de voir de l'extérieur quelle hauteur 18 atteint le produit chimique de développement photographique 17 qui emplît partiellement le récipient 10 et qui se présente en général sous la forme d'une solution liquide, prête à l'emploi pour le développement photographique. La quantité de cette solution prête à l'emploi 17, qui est indiquée par des hachures en trait interrompu à la figure 1, ne peut donc normalement être déterminée avec précision ; en particulier, la hauteur 18 du contenu est impossible à lire directement sur la graduation 20. C'est indirectement que cette lecture se fait selon l'invention.

L'invention envisage le récipient 10 comme un flotteur placé dans un liquide d'essai 22 indiqué à la figure 1. Alors que les solutions chimiques 17 doivent avoir une température bien définie aux fins du développement, on utilise normalement comme liquide d'essai le liquide du bain de l'appareil régulateur de température, ce pourquoi on utilise habituellement un bain d'eau. Cette condition

est réalisée dans le mode d'application de la figure 2 auquel il sera fait référence ci-après.

L'invention est fondée sur l'observation que, dans un liquide d'essai donné 22 de poids spécifique déterminé, le récipient 10 reçoit une poussée d'Archimède 23 qui dépend du volume du liquide d'essai 22 déplacé par ce récipient 10. A cette poussée d'Archimède 23 s'oppose un poids, indiqué en 24 à la figure 1, qui est fait de deux composantes, savoir le poids propre du récipient vide 10 et le poids de la quantité 18 de solution chimique 17 contenue dans ce récipient. En utilisant une matière plastique pour constituer le récipient 10, on donne en général un faible poids propre au récipient 10 qui se distingue donc par une bonne flottabilité. Si ceci n'était pas ou qu'insuffisamment le cas, on pourrait donner au récipient 10 une flottabilité suffisante dans le bain d'essai 22 en adaptant des flotteurs auxiliaires à son fond 13 ou à ses parois latérales 14.

Lorsque le récipient 10 flotte, la poussée d'Archimède 23 équilibre le poids 24 de ce récipient 10 et de son contenu en solution 17 ; dans le bain d'essai 22, le récipient 10 s'enfonce alors d'une hauteur 19 qui permet d'évaluer avec précision le poids 24 en question. La graduation 20 est adaptée à ces circonstances. Le niveau 21 du liquide d'essai 22, le long du récipient 10 flottant, peut être utilisé comme repère de lecture sur la graduation 20 si celle-ci est étalonnée en conséquence.

Comme il ressort de la figure 1, le zéro de la graduation 20 se trouve à une certaine distance en hauteur 25 au-dessus du fond 23. Cette distance 25 est déterminée par le susdit poids du récipient 10 ; si on laisse flotter le récipient vide dans le liquide d'essai 22, le niveau 21 du liquide affleure au point zéro. Etant donné que le poids propre du récipient se fait sentir aussi quel que soit son degré de remplissage, il en résulte, par rapport à la graduation d'un vase de mesure usuel, un décalage d'ensemble de la graduation 20 du récipient 10 conforme à l'invention ; ce décalage, dans le sens de la poussée

d'Archimède 23, est égal à la susdite distance en hauteur 25. Cette distance 25 dépend du poids spécifique du liquide d'essai 22 utilisé ; comme en général on utilise un bain d'eau à cet effet, il n'est pas utile de donner de plus amples indications sur l'utilisation du récipient conforme à l'invention.

Bien entendu, l'échelle de la graduation 20 dépend aussi elle-même du poids spécifique du liquide d'essai 22 mais, comme on utilise en général un bain d'eau, cette question n'a pas besoin d'être évoquée spécialement. L'étalonnage de la graduation 20 est donc rapporté au poids spécifique de l'eau. L'échelle de la graduation 20 ne dépend en fait que du poids spécifique de la solution chimique 17 à verser dans le récipient 10. Comme déjà dit, l'opération de mesure consiste à déterminer le poids 24 dont la partie constituée par le poids de la solution chimique 17 constitue le paramètre essentiel de la mesure ; pour l'indication, on lit la susdite profondeur 19 par l'intermédiaire de laquelle doit être évalué le volume de la solution chimique 17 contenue dans le récipient 10. La profondeur d'enfoncement 19 du récipient 10, c'est-à-dire la distance verticale entre son fond 13 et le niveau 21 du liquide 22, donne ainsi une indication en volume du contenu 18 du récipient 10. Comme expliqué ci-dessus, l'échelle en volume de la graduation 20 est fonction du poids spécifique de la solution chimique 17 contenue dans ce récipient. Pour les récipients servant à contenir des solutions chimiques pour le développement photographique, ceci n'apporte pas de complication particulière si l'on n'est pas trop exigeant en ce qui concerne la précision de la lecture. Toutes les solutions chimiques utilisées au développement photographique ont en effet des poids spécifiques à peu près égaux. Dans le cas contraire, il conviendrait d'indiquer, pour une échelle de graduation donnée, la nature des solutions chimiques auxquelles les récipients portant cette échelle sont destinés ou les poids spécifiques que doivent posséder ces solutions. En variante, on pourrait munir le récipient 10 de plusieurs échelles de graduation pour autant

de solutions ayant des poids spécifiques différents. Lors de l'utilisation de produits chimiques servant au développement photographique, ceci peut être négligé en pratique et c'est la raison pour laquelle il n'est pas nécessaire d'apposer, sur le récipient 10 montré à la figure 1, des indications plus précises à ce sujet, par inscriptions ou de façon analogue.

Pour un récipient 10 déterminé, l'étalonnage de la graduation 20 peut se faire soit par le calcul, soit par voie expérimentale sur un prototype de ce récipient. Selon la contenance du récipient 10, la graduation 20 porte des repères en hauteur 26 correspondant à des hauteurs définies et des indications numériques 27 des volumes de contenu en regard de ces repères 26. La lecture se fait à l'aide de la profondeur d'enfoncement 19 du récipient 10 par rapport au niveau libre 21 du liquide. C'est ainsi que, dans le cas de la figure 1, on peut lire que le contenu 18 du récipient 10 est encore de 800 ml. Lorsque ce contenu 18 diminue, le poids 24 diminue en conséquence, ce qui fait flotter le récipient 10 plus haut et décroître sa profondeur d'enfoncement 19. Le niveau 21 du liquide se rapproche du fond 13 du récipient 10 et on lit ainsi sur la graduation 20 un plus petit volume en solution chimique 17.

Selon le mode de réalisation représenté à la figure 1, il est recommandé, pour faciliter la lecture, de constituer la graduation 20 par une série de cases 28 séparées par des intervalles 29. L'un des bords horizontaux des cases 28, généralement en limite d'un intervalle 29, en l'occurrence le bord supérieur, constitue les susdits repères en hauteur 26 auxquels sont adjointes les indications numériques 27. Par rapport à la paroi sombre du récipient 10, ces cases²⁸ ont une coloration contrastée ; elles sont par exemple colorées en blanc sur la paroi noire 15 du récipient 10. Pour signaler l'épuisement imminent du contenu du récipient 10, la ou les cases les plus basses 28' ont une coloration différente de celle des autres cases 28, de préférence une coloration d'alerte, par exemple rouge. Si ces cases 28' apparaissent au niveau 21 du liquide, le photographe amateur peut constater que

le contenu 18 de solution chimique 17 restant dans le récipient 10 ne suffit plus à la prochaine opération de développement et qu'il doit veiller en temps utile à compléter ce contenu.

5 Selon le mode de réalisation de la figure 2, ces conditions sont illustrées schématiquement à l'aide de trois récipients désignés chacun par 10'. Alors que, selon le mode de réalisation de la figure 1, on a supposé que le poids spécifique de la solution chimique 17 était
10 plus grand que celui du liquide d'essai 22 (le liquide d'essai 22 étant de l'eau dont le poids spécifique est de 1 g/cm^3 tandis que la solution chimique 17 a un poids spécifique d'environ $1,1 \text{ g/cm}^3$), on a illustré à la figure 2 des conditions dans lesquelles le liquide d'essai 22 est
15 encore de l'eau mais la solution 17 à utiliser dans ce cas a un poids spécifique de $0,8 \text{ g/cm}^3$. A la figure 2, on a représenté en coupe schématique une partie d'un appareil régulateur de température 30. Un bac 31 reçoit le bain d'eau dont le niveau 21 a de préférence une hauteur cons-
20 tante. Le bac 31 est muni d'un couvercle 32 qui comporte des logements 33 pour une série de récipients 10'. Ces logements 33 possèdent des surfaces de guidage 34 qui sont avantageusement constituées par des prolongements du couvercle 32. Ces surfaces de guidage 34 conduisent d'une part
25 les récipients 10' à l'intérieur du bac 31, jusqu'à des dispositifs de retenue (non montrés) qui retiennent ces récipients 10' plongés en une position de départ définie quel que soit leur degré de remplissage, et contribuent d'autre part à maintenir latéralement les récipients 10' lorsque
30 ceux-ci flottent. Ces récipients 10' sont équipés d'une graduation 20' dont l'étalonnage est adapté au bain d'eau 22 et à la solution chimique 17 destinée à les remplir. Ce qui a été dit au sujet de la figure 1 en ce qui concerne le dimensionnement, l'agencement et le rôle de la graduation 20' s'applique au cas de la figure 2 et il est donc
35 renvoyé à cet égard au texte qui précède.

Selon le mode de réalisation de la figure 2, on suppose que le récipient 10' de gauche est complètement

vide, que celui du milieu est à moitié plein et que celui de droite est complètement plein. Sous l'effet de son poids propre, le récipient 10' vide de gauche ne plonge que de la hauteur 25 au-dessous du niveau 21 du bain et on peut ainsi lire sur la graduation 20' la valeur zéro pour le contenu. Les deux surfaces de guidage latérales 35 garantissent que le récipient 10' ne peut basculer en cette position de flottage extrême mais occupe la position verticale permettant la lecture.

Comme il n'est qu'à moitié plein, le récipient 10' du milieu de la figure 2 a une profondeur d'enfoncement 19 plus grande que dans le cas précédent. A la hauteur du niveau libre 21 du bain, on peut lire que le récipient 10' du milieu contient 500 ml de solution chimique 17. Le récipient 10' de droite de la figure 2 a une profondeur d'enfoncement 19 maximale qui, par lecture sur la graduation 20' à la hauteur du niveau libre 21 du bain, indique un contenu égal à la contenance totale du récipient 10', ainsi qu'il ressort des hachures en trait mixte de la figure 2.

La lecture directe à la hauteur du niveau libre 21 du bain pourrait soulever des difficultés si, comme représenté à la figure 2, le couvercle 32 était prolongé fortement vers le haut pour faciliter le guidage. En ce cas, on pourrait prévoir, dans le bac 31 ou dans le couvercle 32, des fenêtres vitrées pour rendre visible le niveau d'eau 21 au voisinage de la graduation 20'. En variante, on pourrait aussi utiliser une arête 35 de l'appareil régulateur de température 30 comme repère de lecture sur la graduation 20' si cette arête 35 occupait une position en hauteur bien définie au-dessus du niveau 21 du liquide et si la graduation 20' était étalonnée en fonction de cette position en hauteur de l'arête 35. Cette arête de lecture 35 portée par l'appareil 30 peut se trouver aussi bien au-dessus qu'au-dessous du niveau de liquide 21, ce qui dépend de la commodité de fabrication de l'appareil régulateur de température 30. L'arête 35 détermine ainsi une ligne de visée pour la graduation 20'.

Une telle arête de lecture 35 n'a pas besoin de se rapporter directement à une graduation 20' située sur une paroi latérale du récipient. En effet, cette graduation 20' pourrait être constituée par un élément séparé dont les déplacements seraient couplés à ceux du flottement du récipient et qui serait par exemple solidaire du capuchon 12. On pourrait aussi imaginer de disposer sur l'appareil régulateur de température 30 un élément mobile qui coopérerait avec un épaulement du récipient 10 tel que le capuchon 12 et dont les déplacements dépendraient de la profondeur d'enfoncement, c'est-à-dire du degré de remplissage du récipient, les déplacements de cet élément étant mis à profit pour lire sur une graduation le contenu des récipients.

REVENDEICATIONS

1. Récipient destiné à contenir des produits chimiques pour le développement photographique et applications analogues et comportant sur l'une de ses parois latérales une graduation pour déterminer la quantité de produits chimiques contenue à tout moment dans le récipient, lequel plonge dans le liquide du bain, tel qu'un bain d'eau, d'un appareil régulateur de température des produits chimiques, caractérisé en ce que le récipient (10, 10') est capable de flotter dans le liquide du bain (22) ; en ce que l'échelle de sa graduation (20, 20') est déterminée seulement par la poussée d'Archimède (23) que subit le récipient (10, 10') dans le liquide du bain (22) en fonction de son degré de remplissage ; et en ce que le repère de lecture sur la graduation (20, 20') est constitué par la hauteur du niveau (21) du liquide du bain (22) sur le récipient (10, 10') flottant librement dans ce liquide (22).

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'échelle de la graduation (20, 20'), étalonnée en fonction de la poussée d'Archimède, dépend du rapport entre le poids spécifique des produits chimiques (17) devant être contenus dans le récipient (10, 10') d'une part et celui du liquide (22) du bain d'autre part et en ce que le zéro de la graduation (20, 20') est décalé dans le sens de la poussée d'Archimède (23), d'une distance égale à la profondeur d'enfoncement (25) déterminée par le poids du récipient (10, 10') flottant à vide.

3. Récipient selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le repère de lecture est constitué par une arête de l'appareil régulateur de température (30) qui définit une ligne de visée vers la graduation (20, 20') et en ce que le niveau (21) du liquide du bain (22) a une hauteur constante bien définie à l'intérieur dudit appareil (30).

4. Récipient selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la graduation (20) est constituée par une série de cases (28), dont la couleur est contrastée par rapport à celle de la paroi du

réceptient (10) et qui sont séparées par des intervalles (28) afin de diviser la graduation (20, 20') et en ce qu'aux bords (26) de ces intervalles (28) sont adjointes des indications numériques (27) relatives à la valeur des
5 contenus (18).

5. Réceptient selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'au moins la case la plus basse (28') de la graduation (20) a une coloration différente de celle des autres cases (28) qui la surmontent, c'est-à-dire une
10 coloration d'alerte pour signaler l'épuisement imminent du contenu (18) du réceptient (10).

6. Réceptient selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est muni de flotteurs auxiliaires pour assurer sa flottabilité.

FIG. 1

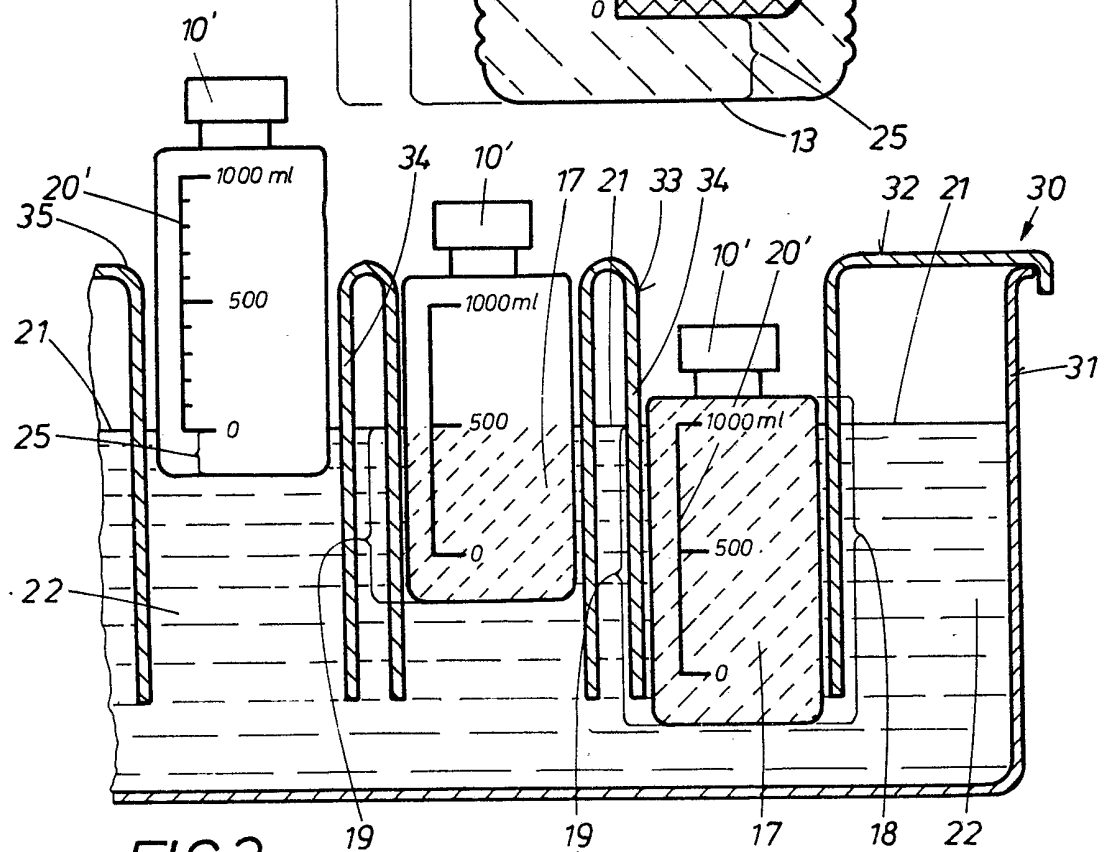
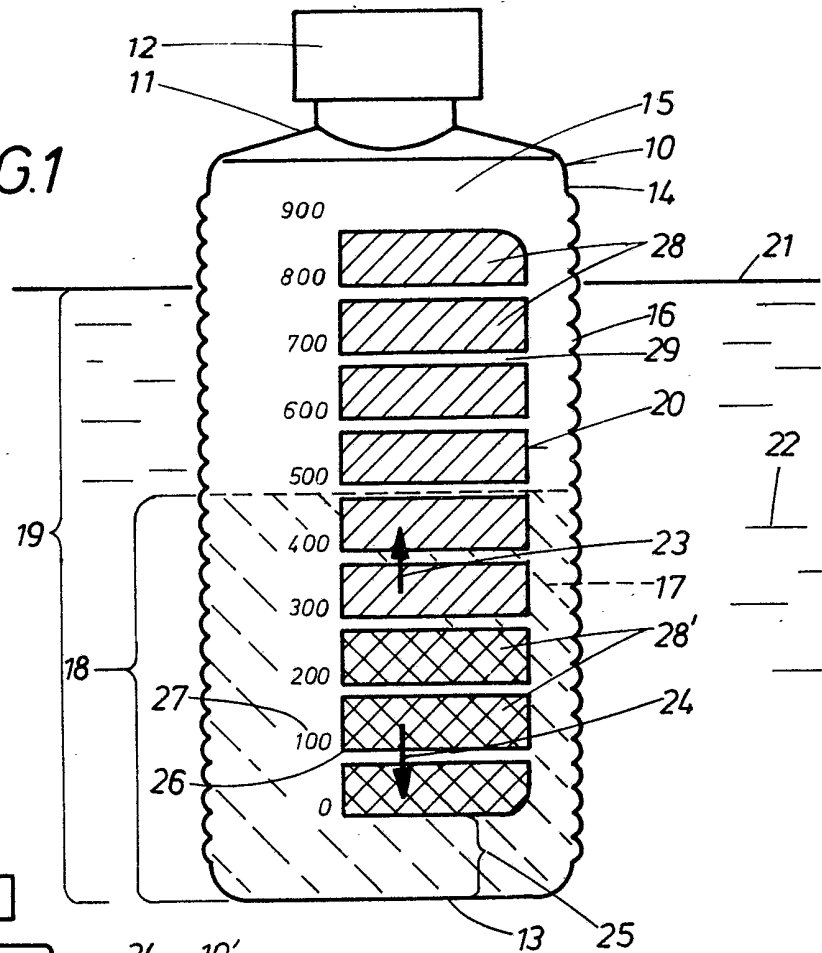


FIG. 2