



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1014015A3

NUMERO DE DEPOT : 2000/0765

Classif. Internat. : B01L G10L G06K

Date de délivrance le : 04 Février 2003

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété intellectuelle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 01 Décembre 2000 à 11H30 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : GREINER BIO-ONE GmbH
Bad Haller Strasse 32, A-4550 KREMSMUNSTER(AUTRICHE)

représenté(e)s par : KEUTERICKX Joseph, OFFICE PARETTE (Fred. Maes) S.c.A.,
Avenue Gabrielle Petit 2 - B 7940 BRUGÉLETTE.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF ET PROCEDE RELATIFS A UN RECIPIENT ET SON OBTURATION.

INVENTEUR(S) : Konrad Franz, Edt 11, A-4690 Schwanenstadt (AT)

PRIORITE(S) 06.12.99 AT ATA 2044/99

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

L. WUYTS
CONSEILLER

Bruxelles, le 04 Février 2003
PAR DELEGATION SPECIALE :

L. WUYTS
CONSEILLER

"Dispositif et procédé relatifs à un récipient et son obturation"

L'invention concerne, selon un premier de ses aspects, un dispositif formant récipient, notamment récipient collecteur, par exemple pour des liquides d'origine biologique ou contenant des matrices
5 biologiques, avec un espace intérieur de récipient qui est délimité partiellement par un corps de récipient formé par une enveloppe de récipient avec une face d'enveloppe externe et une face d'enveloppe interne et par un fond de récipient qui est disposé à l'une de deux
10 faces frontales de l'enveloppe de récipient opposées l'une à l'autre dans la direction d'un axe médian de récipient, où la deuxième face frontale de l'enveloppe de récipient entoure une ouverture de récipient, et avec au moins un support de données.

15 L'invention concerne, selon un deuxième de ses aspects, un dispositif formant obturateur d'une ouverture de récipient, avec un corps d'obturation qui comprend un capuchon de fermeture ainsi qu'une cloison retenue par celui-ci, où la cloison est associée au moins
20 approximativement centralement à un axe médian longitudinal et ferme l'une de deux ouvertures du capuchon de fermeture opposées l'une à l'autre le long de l'axe médian longitudinal.

L'invention concerne, selon un troisième de ses
25 aspects un dispositif formant récipient, notamment récipient collecteur, par exemple pour des liquides d'origine biologique ou contenant des matrices biologiques, avec un espace intérieur de récipient qui

est délimité partiellement par un corps de récipient formé par une enveloppe de récipient avec une face d'enveloppe externe et une face d'enveloppe interne et par un fond de récipient qui est disposé à l'une de deux
5 faces frontales de l'enveloppe de récipient opposées l'une à l'autre dans la direction d'un axe médian de récipient, où la deuxième face frontale de l'enveloppe de récipient entoure une ouverture de récipient qui est fermée par un obturateur avec un corps d'obturation qui
10 comprend un capuchon de fermeture ainsi qu'une cloison retenue par celui-ci, où la cloison est disposée au moins approximativement centralement à un axe médian longitudinal et ferme l'une de deux ouvertures du capuchon de fermeture opposées l'une à l'autre le long de
15 l'axe médian longitudinal, et avec au moins un support de données.

L'invention concerne, selon un quatrième de ses aspects, un procédé de caractérisation d'un dispositif formant récipient, notamment d'un récipient collecteur,
20 par exemple pour du sang, où des données lisibles par machine sont stockées sur un support de données disposé sur le dispositif, notamment une puce à mémoire pour la saisie et la reproduction et/ou le traitement.

La caractérisation de dispositifs du type indiqué
25 est effectuée depuis longtemps et est notamment importante lorsque ces dispositifs sont réalisés pour la réception de produits, par exemple de liquides, notamment de sang, par exemple lorsque les produits par récipient diffèrent par une partie de leurs propriétés ou
30 caractéristiques. Ainsi, cette caractérisation joue un rôle dans l'analyse du sang, étant donné qu'il devient ainsi possible d'attribuer clairement les prélèvements de sang, provenant de personnes différentes.

Pour cette caractérisation, on a utilisé très
35 souvent des étiquettes à coller, sur lesquelles on écrit à la main ou bien également des soi-disants codes à

barres. Cela présente cependant l'inconvénient que la teneur des informations, en raison de la quantité limitée des données, est réduite.

On connaît par l'art antérieur en outre
5 l'utilisation de puces à mémoire. Ainsi, on connaît par le document DE 196 21 179 A1 un moyen d'identification pour la mise en oeuvre d'un procédé pour l'identification et l'examen de tubes de sang afin d'obtenir un diagnostic de laboratoire. Ce moyen d'identification comprend un
10 répondeur qui est relié au récipient d'échantillon pour former une unité de transport. Le répondeur est noyé dans un socle en matière synthétique, et ce socle est relié au fond du récipient d'échantillon de telle sorte qu'il est produit une face d'appui plane pour le récipient
15 d'échantillon. La liaison entre le socle et le récipient d'échantillon a lieu par collage.

Un système très similaire est connu par le document WO 96/07479 A. Les récipients de prélèvement de sang sont préparés de façon que soit disposé à leur fond un
20 répondeur par un élément de retenue additionnel. Cet élément de retenue peut être emboîté sur le récipient d'échantillon au voisinage du fond, et ainsi il y a un risque que le récipient d'échantillon et l'installation à mémoire soient séparés l'un de l'autre et que, par
25 conséquent, il n'y a plus d'attribution précise au récipient contenant le prélèvement sanguin respectivement au contenu de celui-ci.

Un système comparable pour un récipient de prélèvement de sang est connu par le document EP 0 706
30 825 A1. Il y est décrit que la puce à mémoire est fixée à un support de puce ou est coulée dans celui-ci, où ce support de puce est soit poussé dans l'extrémité arrière ouverte du récipient d'échantillon soit est fixé par une pièce d'adaptation au récipient d'échantillon. Il est
35 certes indiqué qu'il faut établir une liaison sûre entre la puce à mémoire ou le support de puce et le récipient

d'échantillon, mais dans ce système aussi, une séparation des deux composants est tout-à-fait possible.

Un inconvénient de ce type d'agencement de la puce à mémoire ou du support de puce, connu par les documents
5 indiqués, est en outre que des composants additionnels sont requis qui se répercutent sur le coût de fabrication du récipient.

Il est connu par le document DE 43 26 342 A1 un
10 procédé d'analyse de liquides d'essai où les récipients pour les solutions à réactifs portent des supports de données sous la forme de codes à barres bidimensionnels ou bien de cartes à puce sans contact, ou bien il est possible que lors d'une réalisation correspondante de la carte à puce, notamment lors d'un encapsulage, celles-ci
15 soient contenues dans le récipient.

Enfin, il est connu par le document DE 43 33 615
A1 un système d'identification de prélèvements sanguins et/ou de résultats d'analyse d'un patient, selon lequel le patient, pendant son séjour à l'hôpital, porte un
20 support de données sous la forme d'une installation de mémorisation. De plus, il est mentionné dans ce document que les prélèvements sanguins sont caractérisés à l'aide des données figurant sur la puce à mémoire par un support de données supplémentaire qui peut avoir la forme d'une
25 étiquette collante et qui est fixé sur le récipient contenant le prélèvement sanguin.

La présente invention a pour objet de mettre à disposition des dispositifs formant récipient et/ou obturateur avec un support de données qui permettent une
30 production en série sans une augmentation notable du coût en comparaison avec des dispositifs classiques de ce type.

Cet objet est atteint conformément à l'invention, selon un premier de ses aspects, par un dispositif
35 formant récipient, où au moins un support de données est réalisé pour la saisie et la reproduction et/ou le

traitement de données et est disposé au corps de récipient par un moyen auxiliaire pourvu d'un adhésif et/ou dans le corps de récipient, est notamment relié à celui-ci et/ou est disposé dans l'espace intérieur du récipient et/ou est relié à celui-ci. Cela présente l'avantage que par le moyen auxiliaire adhésif, une préfabrication d'un produit semi-fini, contenant le support de données, est possible de telle sorte que le montage final, notamment la manipulation du support de données, peut être simplifié. De plus, le moyen auxiliaire adhésif permet de fixer le support de données d'une manière simple au dispositif, et par ce moyen auxiliaire, le support de données peut être protégé contre des influences extérieures.

L'objet de l'invention, selon un deuxième de ses aspects, est également atteint par un dispositif formant obturateur d'une ouverture de récipient, avec un corps d'obturation, qui est caractérisé en ce qu'il est disposé au, respectivement dans le corps d'obturation au moins un support de données réalisé pour la saisie et la reproduction et/ou le traitement de données, qui est notamment relié à celui-ci.

Cela présente l'avantage, en plus des avantages indiqués avant, que pour le cas où le dispositif formant obturateur est réutilisé, par exemple pour d'autres récipients du même contenu, les données, lors d'un transfert de l'obturateur sur le nouveau récipient, sont également transférées et sont donc également à disposition pour le traitement du nouveau récipient.

L'objet de l'invention, selon un troisième de ses aspects est également atteint par un dispositif formant récipient muni d'un obturateur, en ce que le support de données réalisé pour la saisie et la reproduction et/ou le traitement de données, est associé au corps de fermeture et/ou au corps de récipient, qu'il est notamment relié à celui-ci par un moyen auxiliaire muni

d'un adhésif ou est disposé dans l'espace intérieur du récipient. Cela présente l'avantage qu'on peut ainsi mettre à disposition de l'utilisateur de ces dispositifs une grande variation de l'emplacement d'application possible du support de données au dispositif, par quoi de tels dispositifs peuvent être adaptés d'une manière simple au but d'utilisation respectif.

Selon une variante de réalisation avantageuse, le support de données est relié à l'enveloppe du récipient. Cela permet, d'une part, une application séparée du support de données et du moyen auxiliaire et, d'autre part, la liaison du support de données avec l'enveloppe du récipient fournit une sécurité supplémentaire en ce qui concerne un détachement du support de données.

Selon une variante de réalisation, le support de données est disposé dans l'enveloppe du récipient, et est ainsi protégé contre des influences extérieures.

Selon une autre réalisation, le support de données peut être relié au fond du récipient, ou bien le support de données peut être disposé dans le fond du récipient. Ainsi, l'enveloppe du récipient reste libre pour recevoir d'autres moyens d'identification.

Selon une autre variante de réalisation, le support de données peut être disposé à une surface du capuchon de fermeture éloignée de la cloison, ce qui présente l'avantage d'un accès facile au support de données.

Selon un développement ultérieur de l'invention, le support de données est disposé à une surface du capuchon de fermeture orientée vers la cloison. Le support de données est donc fixé à un emplacement très protégé et, malgré cela, l'accès est facile.

Le support de données peut être disposé dans le capuchon de fermeture ce qui présente l'avantage d'une facilité de manipulation du dispositif, et l'utilisateur du dispositif n'a pas à se préoccuper du support de données ou à respecter une manipulation spéciale.

Le support de données peut être disposé
avantageusement dans la cloison. Ainsi, lors de la
disposition, par exemple, d'un capteur dans la cloison,
les points de celle-ci peuvent être détectés plus
5 facilement.

Selon une autre configuration avantageuse du
dispositif, le support de données est réalisé comme puce
à mémoire, et ainsi les données peuvent également être
stockées pour une utilisation ultérieure indépendamment
10 du traitement ultérieur respectivement du futur du
dispositif.

La puce à mémoire peut être réalisée pour la
transmission de données sans contact, et il peut être
associé à celle-ci un répondeur, où la puce à mémoire et
15 le répondeur peuvent former une unité, ce qui simplifie
avantageusement la transmission des données pour
l'utilisateur.

La puce à mémoire peut être réalisée pour la
transmission de données liée au contact étant donné
20 qu'ainsi un potentiel d'erreurs possibles de la
transmission des données est réduit.

Selon une autre variante de réalisation de
l'invention, la puce à mémoire est fixée par une
étiquette collante, par exemple en papier ou en matière
25 synthétique, à l'enveloppe du récipient, ce qui permet de
plus une caractérisation manuelle ou mécanique, apte à
être détectée optiquement, du dispositif.

Selon un développement ultérieur de l'invention, la
puce à mémoire peut être disposée entre l'étiquette
30 collante et le corps de récipient, et ainsi le support de
données est protégé d'une manière simple contre les
effets de l'environnement et, de ce fait, par exemple la
sécurité des données est augmentée.

La puce à mémoire peut être disposée
35 avantageusement entre deux couches d'une étiquette
collante au moins partiellement multicouche, ce qui

présente l'avantage que le support de données est monté ensemble avec l'étiquette collante en une seule étape.

La puce à mémoire peut être disposée dans une poche de l'étiquette collante, en mettant à disposition une
5 variante de réalisation où l'utilisateur peut retirer d'une manière simple le support de données du dispositif en vue d'une utilisation ultérieure des données.

Selon une autre réalisation avantageuse, l'étiquette collante présente au voisinage de la puce à
10 mémoire sur la surface d'étiquette éloignée de l'espace intérieur du récipient au moins un évidement auquel est associé le cas échéant au moins par zones un matériau pour l'établissement d'un contact électrique, par exemple
15 une feuille en or et par laquelle a lieu le contact de la puce à mémoire en vue d'un échange de données. Ainsi, des zones définies sont prédéterminées pour la transmission des données, et l'utilisateur peut ainsi positionner le
20 dispositif préalablement d'une manière correspondante.

La puce à mémoire peut être coulée dans l'enveloppe
20 du récipient, ce qui permet de simplifier le procédé de fabrication du dispositif, et de plus le support de données est bien protégé contre une destruction.

D'une manière avantageuse, la puce à mémoire est disposée dans le fond du récipient, ou bien celle-ci est
25 coulée dans le fond du récipient, et ainsi la transmission des données peut avoir lieu à travers le fond du récipient, et la zone de l'enveloppe de récipient pour l'analyse optique, par exemple photométrique du contenu du dispositif, n'est pas recouverte.

D'une manière avantageuse, le corps de récipient
30 est réalisé en plusieurs parties, et le support de données est disposé entre ces parties. La puce à mémoire peut également être disposée entre deux récipients emboîtés, formant au moins partiellement le corps du
35 récipient. Ces réalisations assurent de nouveau une bonne protection du support de données.

D'une manière avantageuse, au moins un récipient présente au voisinage du support de données un creux au moins de la grandeur de l'extension superficielle du support de données qui reçoit la puce à mémoire au moins
5 partiellement, et le support de données peut être reçu entièrement dans le creux. Ainsi, la fabrication du dispositif peut être simplifiée en raison du positionnement simple du support de données.

Le support de données est réalisé avantageusement à
10 la manière d'une feuille, et du fait de cette réalisation en feuille du support de données, on n'a pas à respecter des réalisations particulières du récipient respectivement du corps de fermeture en ce qui concerne leur forme.

15 De préférence, le support de données est réalisé en vue d'une écriture électronique unique, ce qui permet d'augmenter entre autres la sécurité des données contre des manipulations non autorisées.

Avantageusement, le support de données est assemblé
20 par collage avec le corps de récipient, et le support de données peut être assemblé par collage avec le corps d'obturation, ce qui permet une application simple et durable du support de données.

L'objet de l'invention, selon un quatrième de ses
25 aspects, est également atteint par un procédé de caractérisation d'un dispositif formant récipient, où l'entrée des données a lieu au moins partiellement par un programme de reconnaissance de la voie, ce qui présente l'avantage que l'entrée des données ou la transmission
30 des données peut être simplifiée au point que les dispositifs peuvent être caractérisés par des personnes qui ont des difficultés pour utiliser des moyens auxiliaires électroniques.

Avantageusement, la transmission des données a lieu
35 sans contact par un répondeur.

De préférence, des données concernant le type et/ou la quantité d'un contenu de dispositif et/ou le prétraitement, par exemple d'un traitement par rayons du dispositif et/ou les conditions de stockage, par exemple une température de stockage du dispositif et/ou l'origine du contenu, par exemple des données se rapportant à des personnes, sont stockées. Le support de données, avant la transmission des données, peut être fixé par une étiquette collante au dispositif.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant des modes de réalisation de l'invention, et dans lesquels :

- la figure 1 représente un dispositif conforme à l'invention en une représentation schématique avec un support de données collé au moyen d'une étiquette collante ;

- la figure 2 représente le dispositif conforme à l'invention avec le support de données dans un évidement du dispositif ;

- la figure 3 représente une variante de réalisation du dispositif conforme à l'invention avec deux récipients poussés l'un dans l'autre, le support de données étant disposé entre les deux récipients ;

- la figure 4 est une variante de réalisation de l'étiquette collante d'une construction multicouche, en une représentation simplifiée ;

- la figure 5 est une autre variante de réalisation de l'étiquette collante en une représentation simplifiée ; et

- la figure 6 est une vue du dispositif conforme à l'invention formant obturateur, en coupe et en une représentation schématique simplifiée.

Tout d'abord, il faut noter que dans les différents modes de réalisation décrits, les mêmes parties portent les mêmes références numériques respectivement les mêmes désignations de composant, où les divulgations contenues dans l'ensemble de la description peuvent être transférées d'une manière analogique aux mêmes parties portant les mêmes références numériques respectivement les mêmes désignations de composant. Aussi, les indications de position figurant dans la description comme, par exemple, en haut, en bas, sur le côté, se rapportent à la figure directement décrite et représentée et, lors d'une modification de la position, doivent être appliquées d'une manière analogique à la nouvelle position.

La figure 1 représente un dispositif conforme à l'invention 1 qui peut être réalisé, par exemple, comme récipient 2. Ainsi, il est par exemple possible que ce récipient 2 est un récipient collecteur de liquides, notamment d'origine biologique respectivement contenant des matrices biologiques, comme par exemple du sang, de l'urine ou analogues. Bien évidemment, ce récipient 2 peut aussi être réalisé pour la réception d'autres liquides, comme par exemple divers réactifs, et de plus également pour la réception de matières solides, par exemple de poudres et, pour cette raison, la forme décrite ci-après du récipient 2 ne doit pas être comprise dans un sens de limitation, mais le récipient 2 peut prendre n'importe quelle forme au choix, correspondant au but ou aux exigences respectives.

De préférence, le récipient 2 comprend une enveloppe de récipient 3, par exemple sous la forme d'un cylindre notamment tubulaire, d'une section transversale de préférence ronde. L'enveloppe de récipient est délimitée en direction d'un axe médian de récipient 4 par deux faces frontales 5, 6 opposées l'une à l'autre dans la direction de cet axe médian de récipient (la face

frontale 6 est suggérée sur la figure 1). Il est formé, de préférence en une pièce, un fond de récipient 7 à au moins l'une des deux faces frontales 5, 6, de préférence à la face frontale 6, comme représenté sur la figure 1.

5 Bien évidemment, il est également possible que ce fond de récipient 7 soit relié à l'enveloppe de récipient 3 par une autre méthode d'assemblage que celle décrite ici, qu'il est par exemple assemblé par collage avec l'enveloppe de récipient 3. L'enveloppe de récipient 3

10 forme ensemble avec le fond de récipient 7 un corps de récipient 8.

Le corps de récipient 8 entoure un espace intérieur de récipient 9, où une face d'enveloppe interne 10 de l'enveloppe de récipient 3 ainsi qu'une face de fond

15 interne 11 du fond de récipient 7 sont orientées vers l'espace intérieur du récipient 9, et une face d'enveloppe extérieure 12 ainsi qu'une face de fond extérieure 13, qui délimitent le corps de récipient 8 par rapport à l'environnement.

20 L'espace intérieur de récipient 9 est délimité au moins partiellement par le corps de récipient 8, où cela se rapporte au moins partiellement à une ouverture de récipient 14 au voisinage de la face frontale 5 à travers laquelle l'espace intérieur de récipient 9 peut être

25 rempli.

Comme on le voit en outre sur la figure 1, il peut être réalisé au voisinage de cette ouverture de récipient 14, c'est-à-dire de la face frontale 5, au moins une baguette 15, par exemple rapportée par formage. A l'aide

30 de cette baguette 15 il est possible, si cela était nécessaire, de fermer l'ouverture de récipient 14 de façon à rendre au moins plus difficile une ouverture non intentionnée du récipient 2. Dans ce cas, cette baguette 15 peut être réalisée pour s'étendre tout autour, c'est-

35 à-dire sur tout le pourtour de la face frontale 5, ou il est possible de réaliser cette baguette 15 avec des

interruptions. En outre, il est bien évidemment possible de prévoir à la place de la baguette 15 un filetage, et on remarque ici seulement que la réalisation de la baguette 15 peut avoir lieu en fonction de la réalisation de l'obturateur respectif. Ainsi, comme cela sera encore exposé ci-après, il est possible, lors d'une réalisation correspondante de cet obturateur de récipient, d'omettre cette baguette 15.

Conformément à l'invention, le récipient 2 comprend au moins un support de données 16. Ce support de données 16 peut être réalisé, par exemple pour la détection et la reproduction et/ou le traitement de données, où pour ce dernier, notamment sur le support de données 16, un logiciel correspondant peut être déposé. De préférence, le support de données 16 est disposé par un moyen auxiliaire 17 muni d'un adhésif au corps de récipient 8, il est notamment relié à celui-ci. Ce moyen auxiliaire 17 peut être réalisé, par exemple, comme étiquette collante 18. Conformément à la variante de réalisation sur la figure 1, le support de données 16 peut être disposé entre le moyen auxiliaire 17 et la face d'enveloppe extérieure 12, ou bien il est possible d'appliquer ce moyen auxiliaire 17 ainsi que le support de données 16 au moins partiellement au voisinage de la face de fond extérieure.

Le moyen auxiliaire 17 peut être réalisé comme étiquette collante classique 18, et bien évidemment on peut également écrire sur cette étiquette collante 18. Du papier, de la matière synthétique ou analogues peuvent être utilisés, par exemple, comme matériau pour le moyen auxiliaire 17.

En outre il est possible que l'adhésif, par exemple une colle, soit déjà présent à l'étiquette collante, et il est également possible de pourvoir le support de données 16 sur au moins une surface de cet adhésif, mais cela n'est pas obligatoire. Dans le cas où le moyen

auxiliaire 17 est plus grand que le support de données 16, ce dernier peut être disposé de façon à être recouvert complètement par le moyen auxiliaire 17, et ainsi un enlèvement non intentionnel du support de données 16 peut être empêché.

Le support de données 16 peut être réalisé comme puce à mémoire pour la réception d'informations de préférence numériques. De préférence, le support de données 16 est réalisé en feuille et peut être constitué notamment d'un matériau de base constitué de matière synthétique, par exemple de polyéthylène téréphtalate, sur lequel sont disposées les couches conductrices en un métal, par exemple en aluminium, or ou analogue. L'épaisseur de ce support de données 16 peut se situer, par exemple, dans la plage entre 50 mm et 150 mm, notamment 75 et 120 mm, elle peut être, par exemple, de 86 mm, ce qui permet d'atteindre l'avantage que le support de données 16 peut être fixé d'une manière à peine perceptible, c'est-à-dire qu'il peut être fixé sans laisser d'empreinte au moyen auxiliaire 17 ou sans être visible optiquement au récipient 2. Cependant, cet avantage est atteint également lorsque l'épaisseur du support de données augmente jusqu'à 500 mm. Bien évidemment, également des supports de données sous la forme d'une puce à mémoire peuvent être utilisés, qui s'écartent nettement de cette épaisseur indiquée uniquement à titre d'exemple, cependant, il faut accepter que le support de données 16 soit visible de l'extérieur. De préférence, on utilise cependant ces supports de données 16 en forme de feuille étant donné que ceux-ci peuvent être fabriqués à un coût avantageux et que de ce fait, le prix total du produit, c'est-à-dire le prix pour le support de données 16 y compris le récipient 2 augmente seulement très peu et que par la suite, une réutilisation du support de données 16 n'est pas nécessaire de telle sorte que celui-ci, en cas de besoin,

peut même être évacué ensemble avec le récipient 2. Cela permet de diminuer la complexité de manipulation de ces récipients 2, par exemple des récipients de collecte de sang, à la fois pendant la fabrication et pendant
5 l'utilisation suivante.

En outre, il peut s'avérer qu'il est avantageux de choisir les matériaux pour ces supports de données 16 et/ou le moyen auxiliaire 17 de façon que ceux-ci aient un mode de fonctionnement sûr sur une grande plage de
10 température, par exemple entre -70°C et $+150^{\circ}\text{C}$, notamment entre -40°C et $+100^{\circ}\text{C}$, de préférence entre -25°C et $+70^{\circ}\text{C}$ parce qu'ainsi, il devient par exemple possible de procéder à des examens du contenu du récipient à des températures différentes dans le récipient 2 et, ce
15 faisant, stocker en même temps pendant ces examens, par exemple des données produites continuellement sur le support de données 16.

En outre, il peut être avantageux que les matériaux du support de données 16 soient sélectionnés de façon à
20 permettre un stockage notamment plus long à des températures différentes, par exemple dans la plage entre -180°C et $+150^{\circ}\text{C}$, notamment entre -80°C et $+90^{\circ}\text{C}$, de préférence entre -40°C et $+85^{\circ}\text{C}$. De ce fait, par exemple lors d'une configuration correspondante du récipient 2,
25 un stockage, par exemple d'échantillons de sang est possible à des basses températures pour éviter une dégradation dégénérative de certains composants de sang.

Le support de données 16 peut être réalisé de façon que soient disposées sur celui-ci des faces de contact
30 qui permettent une transmission de données liée au contact, par exemple à l'aide d'un appareil de lecture et d'écriture. A cette fin, il peut être prévu dans le moyen auxiliaire 17, par exemple dans l'étiquette collante 18, notamment sur la surface de l'étiquette éloignée de
35 l'espace intérieur 9 du récipient, au moins un évidement pour permettre l'établissement du contact avec le support

de données 16, par exemple la puce à mémoire. Le cas échéant, cet évidement peut présenter au moins par zones un matériau pour établir un contact électrique, par exemple une feuille métallique en un métal conducteur, par exemple une feuille en or, par quoi le contact peut être amélioré.

Cependant, il est également avantageux lorsque le support de données 16 est réalisé pour une transmission sans contact des données. A cette fin, il peut être associé au support de données 16 par exemple un répondeur pour établir ainsi l'interface correspondante des données, et d'une manière avantageuse, le répondeur fonctionnera sans pile, c'est-à-dire l'énergie nécessaire pour la transmission de l'opération respective sera mise à disposition depuis l'extérieur. Le support de données 16 et le répondeur peuvent former une unité, où la transmission des données peut avoir lieu à l'aide d'un émetteur pouvant être relié à un ordinateur personnel usuel.

Etant donné que la technologie du répondeur est déjà connue par l'art antérieur, elle ne sera pas approfondie ici, étant donné que l'homme de l'art la connaît.

Dans une autre variante de réalisation, le support de données 16 peut également être disposé à l'intérieur du récipient 2, c'est-à-dire dans l'espace intérieur 9 du récipient. A cette fin, il est possible que le support de données 16 respectivement l'unité requise pour la transmission des données soit encapsulée d'une manière correspondante, par exemple avec le répondeur, et ainsi une atteinte respectivement une destruction de cette unité est empêchée. On peut bien évidemment omettre l'encapsulage lorsque le récipient 2 sera rempli avec des milieux non agressifs. Pour la disposition du support de données 16 dans l'espace intérieur du récipient, il est possible que celui-ci soit disposé lâchement, c'est-à-

dire sans être relié solidement au corps de récipient 8, ou bien il est également possible de disposer ce support de données 16 à la face d'enveloppe 10 et/ou la face de fond 11, notamment la coller à celle-ci.

5 Il faut remarquer ici que les explications se rapportant au support de données peuvent s'appliquer à toutes les variantes de réalisation décrites ici du dispositif 1 conforme à l'invention, et celles-ci ne seront pas répétées.

10 La figure 2 représente une autre variante de réalisation du dispositif 1 conforme à l'invention en une représentation schématique simplifiée, en coupe. De nouveau, ce dispositif 1 est réalisé comme récipient 2, et la face d'enveloppe 12 porte le moyen auxiliaire 17, 15 où il est bien évidemment possible, comme dans toutes les variantes de réalisation, que ce moyen auxiliaire 17 soit disposé à la fois à la face d'enveloppe 12 et aussi à la face de fond 11 respectivement sur les deux faces.

L'enveloppe de récipient 3, dans cette variante de 20 réalisation, est maintenant réalisée de façon que celle-ci présente un évidement respectivement creux 19. L'extension en surface et en volume de ce creux 19 peut être dimensionnée de façon à recevoir entièrement le support de données 16, par exemple la puce à mémoire, et 25 ainsi il devient possible que cette dernière soit en affleurement avec la face d'enveloppe 10 au récipient 2. Le support de données 16 peut de nouveau être recouvert à l'aide du moyen auxiliaire 17, par exemple par l'étiquette collante 18.

30 A la fois le support de données 16 et le moyen auxiliaire 17 peuvent être pourvus d'un adhésif correspondant. D'autre part, dans le support de données 16, on peut renoncer à l'adhésif. Il est ainsi possible de poser d'abord le support de données 16 dans ce creux 35 19, de le recouvrir ensuite par le moyen auxiliaire 17 et de le fixer ainsi dans sa position. D'autre part, il est

possible de fixer le support de données 16 au moyen
auxiliaire 17 de telle sorte que le montage a lieu en
même temps que l'application du moyen auxiliaire 17 au
récipient 2.

5 En ce qui concerne la grandeur respectivement
l'extension du creux 19, on remarque qu'il est bien
évidemment possible que celle-ci peut être plus grande
que les dimensions du support de données 16 pour
faciliter ainsi la mise en place du support de données
10 16.

Il est également possible de réaliser ce creux
uniquement de telle sorte que le support de données 16
fasse saillie partiellement de la face d'enveloppe 10
et/ou de la face de fond 11.

15 Selon un développement ultérieur de cette variante
de réalisation, il est possible que le support de données
16 soit entouré complètement par le corps de récipient 8,
cela veut donc dire que, par exemple, il est placé déjà
lors de l'opération de fabrication du récipient 2 dans le
20 matériau du corps de récipient 8. Dans le cas où le
récipient 2 est fabriqué par un procédé de moulage à
injection, le support de données 16 est injecté en même
temps ou est disposé dans le moule à un emplacement
correspondant ce qui permet d'envelopper complètement le
25 support de données 16. De même, le support de données 16,
par exemple la puce à mémoire, peut être coulé dans le
corps de récipient 8.

Une autre variante de réalisation à la variante
représentée sur la figure 2 est représentée
30 schématiquement sur la figure 3. Le dispositif 1 réalisé
de nouveau sous forme de récipient 2 comprend dans cette
variante de réalisation au moins deux récipients 20, 21.
Ces récipients 20, 21 sont disposés de façon que le
récipient 20 est réalisé, quant à ses dimensions
35 extérieures de façon à permettre une disposition à
l'intérieur du récipient 21. Le récipient 20 peut être

poussé par exemple dans le récipient 21, de préférence presque sans jeu.

Le récipient 20 selon la figure 3 présente de nouveau l'évidement respectivement le creux 19 dans lequel peut être disposé le support de données 16. Le support de données 16 peut de nouveau être fixé par un moyen auxiliaire adhésif 17, où le support de données 16 peut être monté préalablement, par exemple, soit à la face d'enveloppe interne 10 du récipient 21, soit dans ce creux 19.

Par l'emboîtement des deux récipients 20, 21 il devient possible de protéger dans une grande mesure le support de données 16 des effets de l'environnement de telle sorte qu'un agencement supplémentaire, par exemple du moyen auxiliaire 17, n'est pas nécessaire. Bien évidemment, ce moyen auxiliaire 17 peut être disposé par exemple à la surface extérieure du récipient 21 pour permettre par exemple également une inscription à la main et par conséquent une caractérisation du dispositif 1 conforme à l'invention.

Bien que cela ne soit pas représenté sur la figure 3, il est possible dans cette variante de réalisation de réaliser le récipient 20 pour qu'il présente uniquement au moins une partie de l'enveloppe de récipient 3, c'est-à-dire on peut par exemple renoncer au fond de récipient 7. Dans cette variante de réalisation, le récipient 20 a donc essentiellement la forme d'une douille qui peut porter le support de données 16. D'autre part, dans la réalisation décrite du support de données 16, on peut également renoncer au creux 19.

La figure 4 est une représentation schématique simplifiée d'une variante de réalisation du moyen auxiliaire 17. Dans ce cas, ce moyen auxiliaire 17 peut être constitué d'au moins deux couches, à savoir d'une première couche 22 et d'une deuxième couche 23, et cette construction multicouche est esquissée sur la figure 4.

On peut prévoir le support de données 16 entre ces couches, par quoi est produit en quelque sorte un encapsulage de ce support de données 16, étant donné que les différentes couches 22, 23, après l'insertion du support de données 16, sont de nouveau reliées entre elles, par exemple collées. Cela permet de simplifier le montage du support de données 16 au dispositif 1 conforme à l'invention (voir figures 1 à 3), respectivement cela permet d'utiliser les procédés usuels pour la fabrication de ce dispositif 1, étant donné qu'il était tout-à-fait usuel jusqu'à présent d'appliquer par exemple des étiquettes collantes à de tels dispositifs 1.

Bien évidemment, ce moyen auxiliaire 17, par exemple l'étiquette collante, peut tout-à-fait comporter d'autres couches et ainsi, il est possible de protéger le support de données 16 contre les effets de l'environnement, par exemple lorsque les couches sont construites de façon à empêcher une diffusion, par exemple de vapeurs de liquides à travers une soi-disant couche formant barrière telle que connue par l'art antérieur.

Dans ce contexte, on attire l'attention sur le fait que bien évidemment également dans la variante de réalisation selon la figure 3, il est possible de sélectionner les matériaux pour les récipients 20, 21 de telle sorte que ces récipients 20, 21 remplissent des fonctions différentes. Ainsi, il est par exemple possible que l'un des récipients 20, 21, par exemple le récipient extérieur soit réalisé en polyéthylène téréphtalate qui est caractérisé en ce qu'il a des effets de blocage se rapportant à la perméabilité de gaz, par exemple d'oxygène, de dioxyde de carbone, etc, donc notamment de milieux d'oxydation. Le récipient interne 20 peut être fabriqué par exemple en polypropylène qui a un bon effet de blocage en ce qui concerne la vapeur d'eau, et ainsi le support de données 16 peut également être protégé

contre des influences, par exemple en ce qui concerne la corrosion, de l'espace intérieur de récipient 9.

Comme autres exemples possibles concernant les matières synthétiques utilisables pour les récipients 20, 21 respectivement le moyen auxiliaire 17, on peut citer les PEN, PVDC, PVA, EVOH, PA, PE, PVC, PC, PAN et PS où l'agencement de ceux-ci, pour remplir certaines tâches à l'intérieur d'une structure multicouche du moyen auxiliaire 17 respectivement de la construction en plusieurs parties du dispositif 1 peut être orienté en tenant compte des caractéristiques de ces matières synthétiques.

D'autre part, il est également possible que lorsque le récipient 2 conforme à l'invention est réalisé pour la réception de liquides, le récipient interne 20 assure notamment la non-perméabilité aux liquides, et il devient ainsi possible d'utiliser pour le récipient 21 également des matériaux qui n'ont pas cette caractéristique.

Ainsi, dans la variante de réalisation selon la figure 3, il est possible de choisir la construction des couches de telle sorte que la caractéristique d'ensemble du récipient 2 réponde aux exigences formulées.

La figure 5 représente schématiquement une variante du moyen auxiliaire 17 qui dispose d'un genre de poche 24, c'est-à-dire il est prévu au moins par zones une deuxième couche sur le moyen auxiliaire 17, et celle-ci est fixée de façon à permettre une mise en place du support de données 16 dans cette poche 24. Dans cette variante de réalisation également, le moyen auxiliaire 17 peut présenter d'autres couches.

Il est représenté schématiquement sur la figure 6 le dispositif 1 conforme à l'invention, qui constitue un obturateur 25.

Comme exemple de réalisation, on a choisi la représentation de l'obturateur 25 pour un récipient de prélèvement de sang, et on attire l'attention

expressément sur le fait que ce type d'obturateur 25 ne doit pas être considéré comme une limitation de l'étendue de l'invention, mais que d'autres réalisations, par exemple sous la forme de capuchons simples à visser pour des récipients 2 d'un type correspondant peuvent être choisis.

L'obturateur exemplaire 25 selon la figure 6 comprend un corps d'obturation 26 qui, dans ce cas, peut être constitué par au moins un capuchon de fermeture 27 ainsi qu'une cloison 28 retenue dans celui-ci. Pour le septum 28, on sélectionne de préférence des matériaux élastiques à auto-fermeture, par exemple du caoutchouc, aptes à être percés.

La cloison 28 est disposée au moins approximativement au centre par rapport à un axe médian longitudinal 29 et ainsi, au moins l'une de deux ouvertures 30, 31 du capuchon de fermeture 27 opposées l'une à l'autre le long de cet axe médian longitudinal 29 est fermée.

On remarque à cet endroit que de tels obturateurs 25 pour des récipients de prélèvement de sang sont connus par l'art antérieur, et leur réalisation ne sera pas décrite plus en détail, étant donné que l'homme de l'art la connaît. Ainsi, il est possible, par exemple, que la cloison présente au voisinage de l'ouverture 30 un creux 32 qui facilite le perçage à travers la cloison 28 par une cannule.

De plus, il est possible que cette cloison 28 soit retenue par une baguette correspondante 33 ainsi qu'une installation de retenue 34, par exemple sous la forme d'une plaque présentant une ouverture correspondante au voisinage de l'axe médian longitudinal 29 dans le capuchon de fermeture 27.

Il est représenté en outre sur la figure 6 en une vue partielle le récipient 2 fermé par l'obturateur 25, et l'obturateur 25 peut être retenu dans le récipient 2

de telle sorte qu'on tire profit, par exemple, du frottement par adhérence de la cloison 28 à la paroi de récipient interne. D'autre part, bien évidemment des installations additionnelles correspondantes, comme par exemple des filetages, ou bien également d'autres baguettes qui s'engagent à des emplacements correspondants du capuchon de fermeture, sont possibles.

Conformément à l'invention, il est disposé à l'obturateur 25 de nouveau au moins un support de données 16, par exemple une puce à mémoire, et en ce qui concerne la réalisation du support de données 16, on renvoie aux explications qui précèdent. Le support de données 16, comme dans tous les exemples de réalisation, peut être réalisé pour une écriture unique, et ainsi il devient possible d'empêcher que les données figurant sur le support de données soient modifiées ensuite, par exemple par des personnes non autorisées. A cette fin il est possible que le support de données dispose de moyens, par exemple aussi sous la forme d'un logiciel correspondant qui détruisent la ligne ou le conducteur d'écriture après la première inscription.

Le support de données 16 peut être disposé à la fois à au moins une surface du capuchon de fermeture 27, par exemple à la surface extérieure et/ou intérieure, orientée vers le récipient 2, ou bien il est également possible de disposer ce support de données 16 à un autre emplacement du corps de fermeture 26, par exemple dans la cloison 28 ou à celle-ci. L'agencement peut avoir lieu de nouveau par un adhésif, par exemple un moyen collant, de telle sorte que ce support de données 16 est collé solidement au corps de fermeture 26. En outre il est possible que par le support de données 16, de nouveau un moyen auxiliaire 17 (non représenté sur la figure 6) soit appliqué.

La variante de réalisation selon laquelle le support de données 16 est disposé à la surface intérieure

du capuchon de fermeture 27 orientée vers le récipient offre l'avantage que le support de données est protégé dans une grande mesure contre des influences externes, par exemple un décollement non prévu ou aussi simplement
5 contre un contact par l'utilisateur. Si le support de données était équipé dans ce cas en vue d'une transmission de données liée au contact, il est bien évidemment possible de prévoir dans le capuchon de fermeture 27 des ouvertures correspondantes pour établir
10 ce contact.

Si le support de données 16 était disposé dans la cloison 28, il faudrait bien évidemment veiller à ce que, lors de la perforation de la cloison 28 par une cannule, le support de données 16 ne soit pas détruit, et il est
15 avantageux notamment lorsque ce support de données 16 est noyé dans la zone extérieure de la cloison 28.

Bien évidemment, également dans la réalisation du dispositif 1 conforme à l'invention selon la figure 6, des creux correspondants pour le support de données 16
20 peuvent être prévus au corps de fermeture (non représentés sur la figure 6).

Le dispositif 1 conforme à l'invention peut être réalisé en outre à la manière d'un récipient 2 fermé par l'obturateur 25, et au moins un support de données peut
25 être prévu à la fois à l'obturateur 25 et aussi au récipient 2 respectivement dans celui-ci.

Ainsi, il est par exemple possible de disposer au corps de récipient 8 et/ou au corps d'obturation 26 au moins un support de données par quoi est augmentée d'une
30 part la capacité pour les données à appliquer au dispositif 1 conforme à l'invention. D'autre part, cela permet aussi une séparation locale de données différentes, ce qui permet un traitement simultané de ces données. De plus, de cette manière, également un droit
35 d'accès simple à ces données peut être mis à disposition pour certains groupes de personnes sans qu'il faille

prendre une mesure correspondante sur un seul support de données, où cela serait bien évidemment aussi possible.

L'entrée des données respectivement la lecture des données peut avoir lieu d'une manière classique, par exemple par le clavier d'un ordinateur personnel, ou aussi automatiquement par des emplacements de contact correspondants, par exemple pendant une opération de mesure. D'autre part, il est également possible que l'entrée des données ait lieu par un programme de reconnaissance de la voie, ce qui permet de simplifier le fonctionnement de routine avec de tels dispositifs 1 conforme à l'invention, et ainsi les données peuvent être entrées par quelqu'un qui n'a pas de connaissances correspondantes en électronique. Ce programme de reconnaissance de la voie peut être mémorisé sur un ordinateur personnel, ou bien, il est également possible que lors d'une réalisation correspondante du milieu de stockage du support de données 16, celui-ci soit stocké directement dans le support de données 16. Ce faisant, il est avantageux que la transmission des données ait lieu sans contact, donc par un répondeur, et par conséquent l'équipement requis sur place peut être simplifié.

L'entrée des données peut avoir lieu dans ce cas par un convertisseur de signaux acoustique/électrique, par exemple un microphone, où ce convertisseur de signaux peut également être intégré dans un ordinateur personnel classique.

Avant la transmission des données, le support de données 16 devrait être fixé par le moyen auxiliaire 17, par exemple l'étiquette collante 18, au dispositif 1 conforme à l'invention pour qu'un échange des supports de données, dans le cas de plusieurs dispositifs 1, puisse être empêché pendant un fonctionnement de routine. Bien évidemment il est également possible de procéder le cas échéant à la transmission des données avant de fixer le support de données 16 au dispositif 1.

Les données pouvant être stockées, peuvent se rapporter par exemple au type et/ou à la quantité d'un contenu de dispositif, au prétraitement, par exemple un traitement par rayons du dispositif, aux conditions de
5 stockage, comme par exemple la température de stockage du dispositif 1 ainsi qu'à des données se rapportant à l'origine du contenu, par exemple des données se rapportant à la personne dans le cas de récipients de prélèvement de sang. D'autres données sont tout à fait
10 imaginables et envisageables, par exemple l'enregistrement de données importantes de l'analyse du contenu du dispositif 1, ces dernières pouvant être transférées également pendant l'analyse.

Pour le bon ordre, on attire enfin l'attention sur
15 le fait que pour une meilleure compréhension de la construction du dispositif 1, celui-ci respectivement les composants de celui-ci ont été représentés en partie d'une manière qui n'est pas à l'échelle et/ou d'une manière agrandie et/ou diminuée.

20

REVENDEICATIONS

1. Dispositif formant récipient, notamment
récipient collecteur, par exemple pour des liquides
5 d'origine biologique respectivement contenant des
matrices biologiques, avec un espace intérieur de
récipient qui est partiellement délimité par un corps de
récipient formé par une enveloppe de récipient avec une
face d'enveloppe extérieure et une face d'enveloppe
10 intérieure et par un fond de récipient qui est disposé à
l'une de deux faces frontales de l'enveloppe de récipient
opposées l'une à l'autre dans la direction d'un axe
médian de récipient, où la deuxième face frontale de
l'enveloppe de récipient entoure une ouverture de
15 récipient, et avec au moins un support de données,
caractérisé en ce qu'au moins un support de données (16)
précité est réalisé pour la saisie et la reproduction
et/ou le traitement de données, et est disposé au corps
du récipient (8) par un moyen auxiliaire (17) muni d'un
20 adhésif et/ou dans le corps du récipient (8), et qu'il
est notamment relié à celui-ci et/ou est disposé dans
l'espace intérieur de récipient (9) et/ou est relié à
celui-ci.

2. Dispositif formant obturateur d'une ouverture de
25 récipient, avec un corps d'obturation qui comprend un
capuchon de fermeture ainsi qu'une cloison retenue par
celui-ci, où la cloison est disposée au moins
approximativement centralement à un axe médian
longitudinal et ferme l'une de deux ouvertures du
30 capuchon de fermeture opposées l'une à l'autre le long de
l'axe médian longitudinal, caractérisé en ce qu'il est
disposé au corps d'obturateur (26) respectivement dans
celui-ci au moins un support de données (16), qui est
réalisé pour la saisie et la reproduction et/ou le
35 traitement de données, qui est notamment relié à celui-
ci.

3. Dispositif formant récipient, notamment récipient collecteur, par exemple pour des liquides d'origine biologique respectivement contenant des matrices biologiques, avec un espace intérieur de

5 récipient qui est partiellement délimité par un corps de récipient formé par une enveloppe de récipient avec une face d'enveloppe externe et une face d'enveloppe interne et par un fond de récipient qui est disposé à au moins

10 l'une de deux faces frontales de l'enveloppe de récipient opposées l'une à l'autre dans la direction d'un axe médian de récipient, où la deuxième face frontale de l'enveloppe de récipient entoure une ouverture de

15 récipient qui est fermée par un obturateur avec un corps d'obturation, qui comprend un capuchon de fermeture ainsi qu'une cloison retenue par celui-ci, où la cloison est

20 disposée au moins approximativement centralement à un axe médian longitudinal et ferme l'une de deux ouvertures du capuchon de fermeture opposées l'une à l'autre le long de l'axe médian longitudinal, et avec au moins un support de

25 données, caractérisé en ce qu'au moins un support de données (16), réalisé pour la saisie et la reproduction et/ou le traitement de données, est associé au corps d'obturation (26) et/ou au corps de récipient (8), notamment est relié à celui-ci par un moyen auxiliaire

(17) pourvu d'un adhésif ou est disposé dans l'espace intérieur de récipient (9).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 3, caractérisé en ce que le support de données (16) est relié à l'enveloppe de récipient (3).

30 5. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 et 4, caractérisé en ce que le support de données (16) est disposé dans l'enveloppe de récipient (3).

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 3 à 5, caractérisé en ce que le support de données (16) est

35 relié au fond de récipient (7).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 3 à 6, caractérisé en ce que le support de données (16) est disposé dans le fond de récipient (7).

5 8. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le support de données (16) est disposé à une surface du capuchon de fermeture (27) éloignée de la cloison (28).

10 9. Dispositif selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le support de données (16) est disposé à une surface du capuchon de fermeture (27) orientée vers la cloison (28).

10. Dispositif selon l'une des revendications 2, 3, 8 et 9, caractérisé en ce que le support de données (16) est disposé dans le capuchon de fermeture (27).

15 11. Dispositif selon l'une des revendications 2, 3 et 8 à 10, caractérisé en ce que le support de données (16) est disposé dans la cloison (28).

20 12. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support de données (16) est réalisé comme puce à mémoire.

13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la puce à mémoire est réalisée pour une transmission de données sans contact.

25 14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est associé à la puce à mémoire un répondeur.

15. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la puce à mémoire et le répondeur forment une unité.

30 16. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la puce à mémoire est réalisée pour une transmission de données liée au contact.

35 17. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 16, caractérisé en ce que la puce à mémoire est fixée par une étiquette collante (18), par exemple en

papier ou en matière synthétique, à l'enveloppe de récipient (3).

18. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 17, caractérisé en ce que la puce à mémoire est disposée entre l'étiquette collante (18) et le corps de récipient (8).

19. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la puce à mémoire est disposée entre deux couches (22, 23) d'une étiquette collante (18) au moins partiellement multicouche.

20. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la puce à mémoire est disposée dans une poche (24) de l'étiquette collante (18).

21. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 20, caractérisé en ce que l'étiquette collante, au voisinage de la puce à mémoire, sur la surface de l'étiquette éloignée de l'espace intérieur de récipient (9), présente au moins un évidement auquel est associé le cas échéant, au moins par zones, un matériau pour l'établissement d'un contact électrique, par exemple une feuille en or, et par laquelle a lieu le contact avec la puce à mémoire en vue de l'échange des données.

22. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 21, caractérisé en ce que la puce à mémoire est coulée dans l'enveloppe de récipient (3).

23. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 22, caractérisé en ce que la puce à mémoire est disposée dans le fond de récipient (7).

24. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 23, caractérisé en ce que la puce à mémoire est coulée dans le fond de récipient (7).

25. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 24, caractérisé en ce que le corps de récipient (8) est réalisé en plusieurs parties et en ce

que le support de données (16) est disposé entre ces parties.

26. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 25, caractérisé en ce que la puce à mémoire est disposée entre deux récipients emboîtés (20, 21) formant au moins partiellement le corps de récipient (8).

27. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 26, caractérisé en ce qu'au moins un récipient (20, 21) présente au voisinage du support de données (16) un creux (19) au moins de la grandeur de l'extension en surface du support de données (16), qui reçoit au moins partiellement la puce à mémoire.

28. Dispositif selon la revendication 27, caractérisé en ce que le support de données (16) est reçu entièrement dans le creux (19).

29. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support de données (16) est réalisé en forme de feuille.

30. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support de données (16) est réalisé pour une écriture électronique unique.

31. Dispositif selon l'une des revendications 1, 3 à 8 et 12 à 30, caractérisé en ce que le support de données (16) est assemblé par collage avec le corps de récipient (8).

32. Dispositif selon l'une des revendications 2, 3, 8 à 16, 29 et 30, caractérisé en ce que le support de données (16) est assemblé par collage avec le corps d'obturation (26).

33. Procédé pour la caractérisation d'un dispositif formant récipient, notamment d'un récipient collecteur, par exemple pour le sang, où les données lisibles à la machine sont mémorisées sur un support de données disposé sur le dispositif, notamment une puce à mémoire pour la saisie et la reproduction et/ou le traitement, caractérisé en ce que l'entrée des données a lieu au

moins partiellement par un programme de reconnaissance de la voie.

34. Procédé selon la revendication 33, caractérisé en ce que la transmission des données a lieu sans contact
5 par un répondeur.

35. Procédé selon l'une des revendications 33 ou 34, caractérisé en ce que sont mémorisées des données concernant le type et/ou la quantité d'un contenu du dispositif et/ou le prétraitement, par exemple un
10 traitement par rayons du dispositif et/ou les conditions de stockage, par exemple une température de stockage du dispositif et/ou l'origine du contenu, par exemple des données se rapportant à la personne.

36. Procédé selon l'une des revendications 33 à 35,
15 caractérisé en ce que le support de données, avant la transmission des données, est fixé par une étiquette collante au dispositif.

ABREGE

5 « DISPOSITIF ET PROCEDURE RELATIFS A UN RECIPIENT ET
SON OBTURATION »

10 L'invention concerne un dispositif formant
récipient et son obturateur.

15 Ce dispositif (1) formant récipient (2)
comprend un espace intérieur (9) délimité
partiellement par un corps de récipient (8) formé par
une enveloppe (3) avec des faces externe et interne
(10, 12) et par un fond (7) disposé à l'une de deux
faces frontales (5, 6) de l'enveloppe de récipient
(3) opposées l'une à l'autre dans la direction d'un
20 axe médian de récipient (4). La deuxième face
frontale (5) de l'enveloppe (3) entoure une ouverture
(14). Un support de données (16) pour la saisie et
la reproduction et/ou le traitement de données est
disposé au corps (8) par un moyen auxiliaire (17)
25 pourvu d'un adhésif et/ou dans le corps de récipient
(8), est notamment relié à celui-ci et/ou disposé
dans l'espace intérieur (9) et/ou est relié à celui-
ci.

30

FIGURE 1

Fig.4

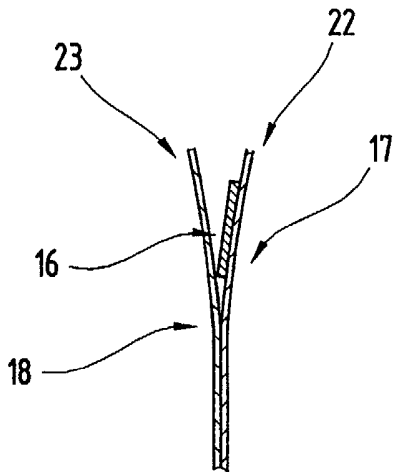


Fig.5

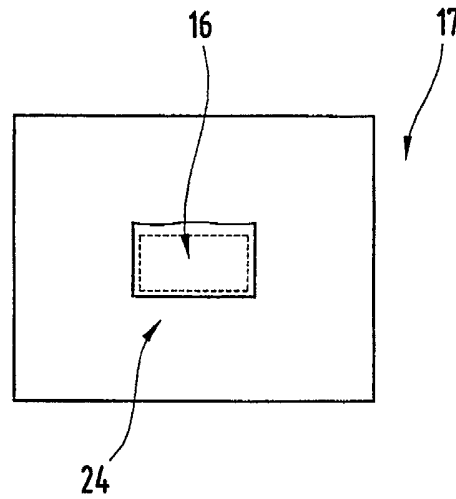
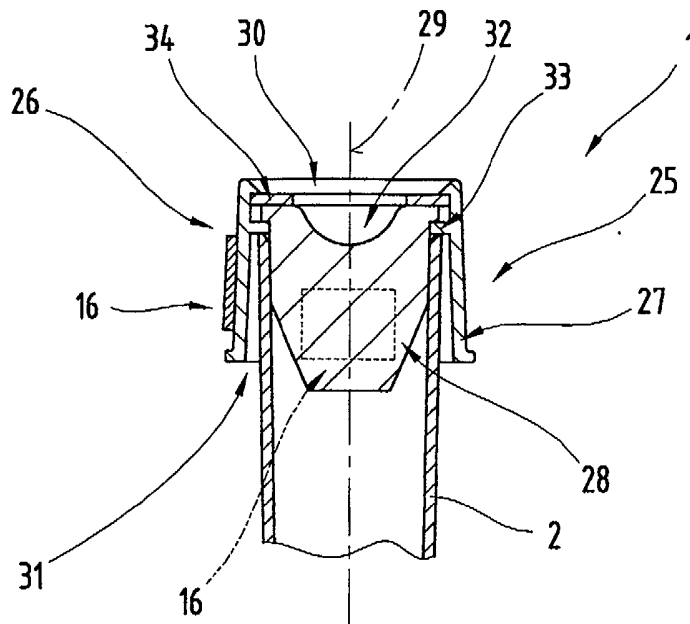


Fig.6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 8078
BE 20000765

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	EP 0 875 292 A (SGT EXPLOITATIE BV) 4 novembre 1998 (1998-11-04)	1,3-7, 12-16, 22-24 33,34	B01L3/14 G10L15/00 G06K7/08 G06K19/07
Y	* le document en entier *		
X	WO 99 03585 A (GALBIATI FABRIZIO ;IKONEN PASI (FI); CLIDS OY (FI); VARTIAINEN ILK) 28 janvier 1999 (1999-01-28)	1,3-7, 12-16, 23,27, 28,31	
	* figure 1 * * page 4, ligne 6 - ligne 21 * * page 5, ligne 1 - ligne 4 * * page 5, ligne 23 - ligne 25 *		
X	FR 2 555 744 A (PHILIPS IND COMMERCIALE) 31 mai 1985 (1985-05-31)	1,3,5, 12-18, 21,27,28	
	* page 1, ligne 1 - ligne 5 * * page 3, ligne 1 - ligne 20 * * page 4, ligne 30 - page 5, ligne 7 * * page 5, ligne 24 - ligne 28 *		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
X	FR 2 413 652 A (ULTRAKUST GERAETEBAU) 27 juillet 1979 (1979-07-27)	1,3-5, 12-18, 23,27-31	B01L A61B G06K G10L
	* figure 1 * * page 1, ligne 35 * * page 2, ligne 4 * * page 2, ligne 14 * * page 2, ligne 26 - ligne 38 * * page 3, ligne 25 - ligne 30 * * page 4, ligne 4 *		
	-/--		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 juin 2002		Wyplosz, N	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 8078
BE 20000765

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-06-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0875292	A	04-11-1998	NL	1005914 C2	29-10-1998
			EP	0875292 A1	04-11-1998
			JP	10332545 A	18-12-1998
WO 9903585	A	28-01-1999	FI	102731 B1	15-02-1999
			AU	8341698 A	10-02-1999
			EP	0999894 A1	17-05-2000
			WO	9903585 A1	28-01-1999
FR 2555744	A	31-05-1985	FR	2555744 A1	31-05-1985
FR 2413652	A	27-07-1979	DE	2758437 A1	05-07-1979
			AT	365532 B	25-01-1982
			AT	803078 A	15-06-1981
			CH	637215 A5	15-07-1983
			DK	538578 A	29-06-1979
			FR	2413652 A1	27-07-1979
			JP	54097488 A	01-08-1979
EP 0615285	A	14-09-1994	EP	0615285 A2	14-09-1994
			JP	7022831 A	24-01-1995
			SG	63620 A1	30-03-1999
			US	5566441 A	22-10-1996
			ZA	9401671 A	12-10-1994
US 5862934	A	26-01-1999	DE	4425277 A1	18-01-1996
			AT	205749 T	15-10-2001
			DE	59509603 D1	25-10-2001
			EP	0692308 A2	17-01-1996
			ES	2161254 T3	01-12-2001
			JP	3201935 B2	27-08-2001
			JP	8058792 A	05-03-1996
WO 9301739	A	04-02-1993	AU	2382792 A	23-02-1993
			CA	2102315 A1	23-01-1993
			JP	6509253 T	20-10-1994
			WO	9301739 A1	04-02-1993
EP 0704816	A	03-04-1996	US	5541399 A	30-07-1996
			EP	0704816 A2	03-04-1996
			JP	8242116 A	17-09-1996
EP 0706825	A	17-04-1996	DE	9416270 U1	08-12-1994
			EP	0706825 A1	17-04-1996
			JP	8211065 A	20-08-1996

EPO FORM P0463

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 8078
BE 20000765

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-06-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0862159 A	02-09-1998	EP 0862159 A1	02-09-1998
		JP 10272106 A	13-10-1998
		US 6047257 A	04-04-2000
