

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 539 617

②① N° d'enregistrement national :

83 18730

⑤① Int Cl³ : A 61 F 13/16, 5/44.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 24 novembre 1983.

③③ Priorité JP, 24 janvier 1983, n°s 58-8615 et 58-8616; 15 avril 1983, n°s 58-57142 et 58-57143; 30 juin 1983, n° 58-101365.

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 30 du 27 juillet 1984.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : YAMADA Yutaka. — JP.

⑦② Inventeur(s) : Yutaka Yamada.

⑦③ Titulaire(s) :

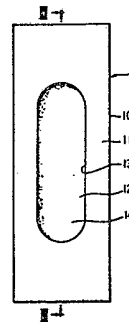
⑦④ Mandataire(s) : Simonnot.

⑤④ Serviette hygiénique ou garniture corporelle destinée à recueillir des excréments.

⑤⑦ Serviette hygiénique ou garniture corporelle destinée à recueillir des excréments.

La serviette ou garniture 1 comporte un corps 10 plat et allongé comportant une matière capable d'absorber l'eau. La partie du corps 10 qui vient au contact des organes excréteurs présente une ouverture 13 prolongée d'un creux 14 servant d'espace de recueil des excréments et augmentant le pouvoir absorbant et la capacité d'absorption de la serviette.

Cette serviette peut commodément servir à recueillir le sang des règles, de l'urine ou des matières fécales.



FR 2 539 617 - A1

La présente invention concerne de façon générale une serviette ou garniture corporelle destinée à recueillir des excréments, comme du sang de règles ou menstrues, de l'urine ou des matières fécales excrétées par un corps humain, et l'invention concerne plus particulièrement une serviette compacte, capable d'absorber l'eau et pouvant être utilisée par des demoiselles ou des dames pour recevoir du sang de règles ou pouvant être utilisée pour recueillir des matières fécales ou de l'urine de bébés, d'enfants ou de personnes malades ou blessées et incapables de se déplacer par elles-mêmes. La serviette peut servir à recueillir des matières fécales ou de l'urine en cas d'urgence, ou bien elle peut servir quotidiennement à recueillir des matières fécales ou de l'urine de personnes âgées présentant des troubles de la maîtrise des fonctions d'excrétion.

Les serviettes de l'art antérieur, disponibles dans le commerce et destinées à absorber l'eau pour recueillir le sang de règles, des matières fécales ou de l'urine, ont typiquement une forme plate allongée, comme représenté sur la figure 23. La partie de la serviette destinée à venir au contact des organes d'excrétion s'étend dans le même sens que la grande surface de la serviette et le long de celle-ci.

Ainsi, dans une serviette hygiénique, par exemple, la grande surface unie de la serviette vient en contact à plat avec les organes d'excrétion et avec la zone du corps qui entoure ces organes sans présenter aucun espace vide ni creux destiné à absorber le sang des règles. Or, le sang tend à s'écouler, sous un effet capillaire, entre la surface plane et lisse de la serviette et les organes d'excrétion pour constituer une "fuite" latérale entre la peau et la serviette. Ce défaut résulte du contact des organes d'excrétion avec la serviette le long du même plan que la grande surface de cette serviette. Lorsqu'une quantité relativement grande de sang des règles doit être absorbée ou lorsqu'une demoiselle ou dame portant une telle serviette hygiénique se déplace et provoque le glissement de la serviette hygié-

nique, le problème d'une perte de sang devient particulièrement grave. Dans un tel cas, l'utilisatrice ne se sent pas bien à l'aise et la lingerie qui entoure la serviette risque de se tacher de sang.

5 Des personnes du sexe féminin peuvent également utiliser des serviettes pour absorber l'urine. Mais, dans ce cas, seule une aire de surface limitée, presque ponctuelle, d'une serviette de l'art antérieur vient au contact des organes excréteurs, de sorte que la capacité d'absorption
10 de cette surface est nécessairement inférieure à ce qui est nécessaire pour absorber toute l'urine émise. Il en résulte que l'urine déborde la zone absorbante de sorte que l'on peut se sentir mal à l'aise avec des organes excréteurs mouillés et une zone de peau entourant lesdits
15 organes et qui est également mouillée, bien qu'une partie de l'urine ait été en fait absorbée.

Dans une serviette antérieure typique destinée à recueillir des matières fécales, il n'y a typiquement pas d'intervalle prévu entre les organes excréteurs et la
20 zone qui les entoure, d'une part, et la serviette, d'autre part, ce qui provoque un étalement facile des matières fécales et leur fixation sur les organes excréteurs. Un nettoyage subséquent s'avère alors malcommode.

Pour résumer l'invention, on peut indiquer que selon
25 une caractéristique de celle-ci, une partie d'un corps de serviette plate et allongée, qui vient au contact des organes excréteurs, a la forme d'un creux destiné à délimiter un espace de réception des excréctions. La serviette peut servir de serviette hygiénique ou être destinée à recueillir des
30 matières fécales ou de l'urine d'utilisateurs masculins aussi bien que féminins.

Plus particulièrement, si la serviette est destinée à servir de serviette hygiénique, le corps de cette serviette présente un creux allongé de profondeur relativement
35 faible. Par suite, lorsque la serviette vient au contact des organes excréteurs, la grande surface de cette serviette aura une partie verticale concave et une section convexe.

En même temps, la surface périphérique interne du creux, qui a la forme d'une crête annulaire, vient au contact de la surface entourant les organes excréteurs pour bien les entourer et les maintenir. Donc, la serviette ne va pas s'écarter en glissant du corps de la personne utilisatrice.

Un espace annulaire délimité entre le corps de la serviette et les organes excréteurs, au moins le long de la crête annulaire, sert à empêcher l'écoulement, par effet capillaire, du sang des règles, ce qui se produit souvent dans le cas des serviettes hygiéniques classiques, et sert à permettre l'absorption de ce sang dans le creux. En outre, on peut complètement éviter une perte latérale du sang des règles puisque la surface périphérique interne du creux joue également le rôle de surface absorbante, ce qui augmente, jusqu'à la doubler au moins, la capacité d'absorption de la serviette par rapport à des serviettes classiques. Donc, la personne qui utilise la serviette a une parfaite liberté de mouvement. En outre, la lingerie de la personne utilisatrice ne sera plus tachée par des pertes de liquide et notamment par des pertes de sang.

Dans une serviette selon l'invention, destinée à absorber l'urine, le corps de la serviette présente un creux circulaire si cette serviette est destinée à des utilisateurs masculins ou ce corps présente un creux elliptique allongé si la serviette est destinée à des utilisatrices, chaque creux ayant une profondeur relativement grande lui permettant de loger les organes excréteurs. La surface périphérique interne du creux comporte une crête annulaire destinée à venir au contact de la zone entourant les organes excréteurs afin de les entourer, de les maintenir et de les soutenir. Par suite, la serviette ne glissera pas pour s'écarter du corps de la personne utilisatrice, ce qui évite une projection de dispersion ou une perte ou "fuite" d'urine. En outre, puisque la surface périphérique interne du creux profond joue le rôle de surface absorbante destinée à augmenter le pouvoir absorbant de la serviette et de porter ce pouvoir au moins au double de celui des serviettes anté-

rieures, le problème d'un débordement inopportun d'urine s'échappant du creux peut être considéré comme résolu et éliminé. Donc, on peut éviter complètement la sensation de ne pas être à l'aise et qui était ressentie pendant une
5 émission de liquide par une personne portant une ou des serviettes classiques, de sorte que le port de cette serviette peut donner maintenant une sensation de confort absolu.

Le corps d'une serviette de l'invention destinée
10 à recevoir des matières fécales comporte un creux profond et allongé destiné justement à recevoir les matières fécales. La surface périphérique interne de ce creux présente une crête annulaire destinée à maintenir sûrement les matières fécales dans ce creux et à les empêcher de s'en échapper.
15 Par suite, les organes excréteurs et la zone qui les entoure ne sont plus tachés par des matières fécales. Cela augmente la sensation de confort et facilite le nettoyage après excrétion.

Selon un autre aspect de la présente invention,
20 le corps de la serviette peut avoir une structure et une forme telles que la totalité de la surface de corps de serviette, sauf la lumière du creux, est recouverte d'une membrane non tissée qui est insoluble dans l'eau, mais perméable à l'eau. Une telle serviette convient pour servir
25 de serviette hygiénique, de serviette destinée à recueillir les matières fécales ou de serviette à utiliser quotidiennement pour recueillir les excréments de personnes (très) âgées. En variante, la totalité de la surface de la serviette sauf la lumière du creux, ou bien seulement la surface
30 arrière de la serviette, peut être revêtue d'une pellicule imperméable. Une telle structure convient dans le cas d'une serviette destinée à absorber l'urine.

Le creux de la serviette peut être obtenu par découpage d'une partie correspondante de cette serviette
35 ou en repliant vers l'intérieur des bandes constitutives de la serviette de manière à laisser un creux. La lumière ou l'orifice du creux peut également être recouvert d'une

pellicule perméable à l'eau mais insoluble dans l'eau. Le premier type de serviette convient pour recueillir du sang des règles et des matières fécales ainsi que pour une utilisation quotidienne à titre de serviette destinée à recueillir des excréments de personnes plus ou moins ou très âgées. Dans le second type de serviette comportant des bandes repliées, il y a formation autour de la bande repliée d'un espace constituant un passage de communication avec le creux. Donc, pendant qu'elle s'écoule du creux dans l'espace formant passage, l'urine est continuellement absorbée par la surface absorbante qui est augmentée car la surface du passage vient s'ajouter à celle du creux. Ainsi, une telle serviette peut commodément servir à absorber l'urine. Dans un troisième type de serviette, une pellicule perméable à l'eau vient au contact des organes excréteurs pour permettre à l'urine de s'écouler et de parvenir dans le creux tout en évitant que l'urine ne s'étale et ne forme des éclaboussures. En outre, l'urine qui coule goutte à goutte immédiatement avant la fin de l'émission et l'urine restant sur les organes excréteurs peut être absorbée comme si on l'avait enlevée par essuyage. Ainsi, une telle serviette peut commodément être utilisée par des dames et demoiselles pour absorber leur urine.

La serviette selon la présente invention peut être fixée à l'aide d'un dispositif spécial de support ou de fixation ou bien en la plaçant directement sur un élément de protection ou de recouvrement de serviette ou sur un sous-vêtement.

La présente invention comprend en outre une forme de réalisation dans laquelle la largeur du creux augmente de l'entrée de celui-ci vers son fond. Une telle serviette, ayant une capacité élevée d'absorption du sang de règles et d'urine, sert de préférence de serviette hygiénique ou de serviette pour réception d'urine. Elle peut servir efficacement aussi pour recueillir des matières fécales, puisque l'espace ou volume récepteur est agrandi.

L'invention sera maintenant décrite plus en détail,

à titre d'exemples illustratifs et nullement limitatifs,
en regard des dessins annexés sur lesquels :

les figures 1 à 4 montrent une serviette hygiénique selon une première forme de réalisation de l'invention,

5 la figure 1 étant une vue de face de cette serviette,

la figure 2 étant une coupe verticale le long de la ligne II-II de la figure 1,

la figure 3 étant une coupe transversale montrant
10 la serviette en cours d'utilisation, et

la figure 4 est une coupe verticale montrant la serviette en cours d'utilisation ;

les figures 5 et 6 montrent une serviette selon une seconde forme de réalisation de l'invention, destinée
15 à l'absorption de l'urine et pouvant être utilisée par des personnes du sexe masculin,

la figure 5 étant une vue de face de cette serviette et

la figure 6 étant une coupe verticale le long de
20 la ligne VI-VI de la figure 5 ;

les figures 7 et 8 montrent une serviette selon une troisième forme de réalisation de l'invention, destinée à l'absorption d'urine et pouvant être utilisée par des dames et demoiselles,

25 la figure 7 étant une vue de face de cette serviette, et

la figure 8 étant une coupe verticale le long de la ligne VIII-VIII de la figure 7 ;

les figures 9 et 10 montrent une serviette selon
30 une quatrième forme de réalisation de l'invention, destinée à l'absorption d'urine et pouvant être utilisée par des dames et demoiselles,

la figure 9 étant une vue de face de cette serviette et

35 la figure 10 étant une coupe verticale le long de la ligne X-X de la figure 9 ;

les figures 11 à 14 montrent une serviette selon

une cinquième forme de réalisation de l'invention, destinée à l'absorption d'urine et pouvant être utilisée par des personnes du sexe masculin,

la figure 11 étant une vue de face de cette serviette,

la figure 12 étant une coupe verticale le long de la ligne XII-XII de la figure 11 ;

la figure 13 étant une coupe transversale le long de la ligne XIII-XIII de la figure 12 ; et

la figure 14 étant une vue de face de la serviette avant formation d'un creux ;

les figures 15 à 18 montrent une serviette selon une sixième forme de réalisation de l'invention, destinée à l'absorption de l'urine et pouvant être utilisée par des dames et demoiselles,

la figure 15 étant une vue de face de cette serviette,

la figure 16 étant une coupe verticale le long de la ligne XVI-XVI de la figure 15,

la figure 17 étant une coupe transversale le long de la ligne XVII-XVII de la figure 16 ; et

la figure 18 étant une vue de face de la serviette avant formation d'un creux ;

les figures 19 et 20 montrent une serviette ou garniture, selon une septième forme de réalisation de l'invention, destinée à recevoir des matières fécales et pouvant être utilisée par des personnes du sexe masculin aussi bien que du sexe féminin,

la figure 19 étant une vue de face de cette serviette ou garniture et

la figure 20 étant une coupe verticale le long de la ligne XX-XX de la figure 19 ;

les figures 21 et 22 montrent une serviette ou garniture selon une huitième forme de réalisation de l'invention, destinée à recevoir des matières fécales et pouvant être utilisée par des personnes du sexe masculin aussi bien que du sexe féminin,

la figure 21 étant une vue de face de cette serviette ou garniture et

la figure 22 étant une coupe verticale le long de la ligne XXII-XXII' de la figure 21 ; et

- 5 la figure 23 est, comme déjà indiqué, une vue en perspective illustrant une serviette ou garniture de l'art antérieur destinée à recevoir des excréments.

Les figures 1 à 4 montrent une serviette hygiénique 1 (ou garniture périodique) selon une première forme de réalisation de la présente invention, qui comprend un corps 10 comportant un élément membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12. Le sac 11 est en une matière de papier comme du papier de fibres synthétiques qui est insoluble dans l'eau mais que l'eau peut traverser par perméation. 15 L'élément 11 a la forme d'un sac allongé à surfaces latérales planes. La partie avant du sac 11, destinée à venir au contact des organes excréteurs, c'est-à-dire la grande surface du sac, présente une ouverture ou un orifice 13 allongé. L'élément ou garnissage absorbant 12 est logé dans le sac 20 11. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter une forme rectangulaire allongée, telle que représentée sur la figure 1, ou bien une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée, ou n'importe quelle autre forme convenable.

- 25 L'élément absorbant 12 est en une matière ayant d'excellentes caractéristiques de flexibilité et de pouvoir absorbant. Par exemple, on peut utiliser de la matière (cellulosique) pour pâte à papier, des fibres synthétiques mélangées à des fibres pour pâte à papier et une matière 30 fortement absorbante comme SMC (carboxyméthylcellulose). Comme représenté sur la figure 2, l'élément absorbant 12 est constitué d'une stratification plane de nombreuses couches 12a de papier capables d'absorber l'eau et il comporte un creux 14, formé comme représenté sur les figures 2 et 35 3, ayant du côté avant la même forme que celle de l'ouverture 13 et présentant une profondeur appropriée par rapport à la surface externe de la serviette entourant l'ouverture

13.

La surface périphérique interne 14a du creux 14 a la forme d'une crête annulaire 15 qui entoure les organes excréteurs lorsque la serviette ou garniture est mise à leur contact. On assure dans ce cas la formation d'un espace annulaire S, représenté sur les figures 3 et 4, entre la surface périphérique interne 14a et les organes excréteurs. La surface 14b du fond du creux 14 est en un papier 16, comme du papier de fibres synthétiques, qui est perméable à l'eau mais insoluble dans l'eau. Donc, lorsque la surface 14b du fond vient au contact des organes excréteurs, elle n'y adhèrera pas, ce qui permet de porter confortablement cette serviette.

La densité de stratification des couches 12a respectives de papier capables d'absorber l'eau est choisie de manière à pouvoir superposer, sans exercer de pression externe importante, les couches de papier capables d'absorber l'eau, de manière à ne pas diminuer la flexibilité nécessaire de la totalité de la serviette 1. Il se forme entre les couches 12a adjacentes de papier capables d'absorber l'eau, un nombre presque infini de capillaires a. Ces capillaires a débouchent dans, et communiquent avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14, de sorte que le sang des règles peut être absorbé, sous l'effet capillaire, non seulement par la surface du fond 14b du creux, mais aussi par la surface périphérique interne 14a.

Chacune des couches 12a de l'élément absorbant 12 est constituée d'un papier capable d'absorber l'eau et qui est plissé dans une direction, le long de la direction longitudinale de la serviette. De cette façon, les capillaires a formés le long d'un nombre quasi infini de fronces communiquent par dessus et par dessous avec le creux 14, de sorte que le sang peut facilement et régulièrement s'écouler vers le bas sous l'effet de son propre poids. En outre, la largeur de la serviette 1 peut être diminuée dans une plus grande mesure en cours d'utilisation de sorte que cette serviette peut être maintenue en toute sécurité sur les organes

excréteurs et peut être déformée de façon appropriée.

La serviette ainsi formée présente les avantages suivants en utilisation pratique. Puisque le sac 11 constituant la surface externe de la serviette 1 est en du papier perméable à l'eau, qui est insoluble dans l'eau et agréable au toucher, la serviette 1 peut être portée en donnant une bonne sensation de confort. Les petits espaces entre les couches 12a respectives de papier capable d'absorber l'eau, stratifiées dans le creux 14, jouent le rôle de capillaires a qui débouchent dans, et communiquent avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14. Donc, le pouvoir absorbant du papier lui-même se combine au pouvoir absorbant créé par les capillaires respectifs de manière à augmenter notablement le pouvoir absorbant de la serviette tout entière. Puisque l'élément absorbant 12 est formé par stratification à plat en comprenant un certain nombre de couches 12a de papier capable d'absorber l'eau, cet élément 12 a une excellente flexibilité et peut se déformer de façon appropriée. Donc, l'élément 12 paraît souple et lisse lorsqu'il vient au contact du corps. En outre, même après absorption de l'excrétion, à savoir du sang, la serviette ou garniture reste encore flexible et souple. En somme, la serviette ne donne pas à la personne qui l'utilise la sensation désagréable de présence d'une matière étrangère, à savoir la serviette ou garniture, qui se trouve au contact avec le corps de cette personne.

Comme représenté sur les figures 5 et 6, une serviette ou garniture 1 destinée à absorber l'urine, selon une seconde forme de réalisation de la présente invention, peut être utilisée par des personnes du sexe masculin et elle comprend un corps 10 de serviette comprenant un élément membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12. Des deux côtés, le sac 11 est constitué d'une pellicule de résine et/ou de fibres synthétiques imperméables à l'eau ou d'une matière analogue, qui a été mise sous forme d'un sac allongé ayant des surfaces latérales planes. Une ouverture 13, ayant une forme appropriée, par exemple une ouver-

ture circulaire, comme illustré sur la figure 5, est prévue au centre de la moitié supérieure de la surface avant du sac 11. L'élément absorbant 12 est logé dans le sac 11. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter
5 une forme rectangulaire allongée, telle que représentée sur la figure 5, ou une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée, ou n'importe quelle autre forme convenable.

L'élément absorbant 12 présente les mêmes caractéristiques et fonctions sensiblement de la même façon que
10 l'élément 12 étudié ci-dessus à propos de la première forme de réalisation. Dans la seconde forme de réalisation, il est souhaitable de former un creux 14 profond pour augmenter la zone ou surface pouvant absorber l'urine.

La densité de stratification des couches 12a de
15 papier capable d'absorber l'eau est choisie comme indiqué ci-dessus à propos de la première forme de réalisation. Les capillaires a débouchent dans, et communiquent avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14, de sorte que l'urine peut être absorbée par action capillaire non seu-
20 lement par la surface 14b du fond du creux, mais aussi par la surface périphérique interne 14a. Chacune des couches 12a de papier capable d'absorber l'eau, constituant l'élément absorbant 12, est comme indiqué ci-dessus.

La serviette ou garniture ainsi formée selon la
25 seconde forme de réalisation présente en utilisation pratique les avantages suivants. Puisque les petits espaces entre les couches 12a respectives de papier capable d'absorber l'eau, stratifiées dans le creux 14, servent de capillaires a qui débouchent dans, et communiquent avec, la surface péri-
30 phérique interne 14a du creux 14, le pouvoir absorbant du papier lui-même se combine au pouvoir absorbant assuré par les capillaires respectifs de manière à augmenter nettement le pouvoir absorbant de l'ensemble de la serviette ou garniture. Puisque l'élément absorbant 12 est formé par strati-
35 fication à plat d'un certain nombre de couches 12a de papier capable d'absorber l'eau, cet élément a une excellente flexibilité et il peut se déformer de façon appropriée. Donc,

il donne une impression de souplesse et de douceur lorsqu'il vient au contact du corps. En outre, même après avoir absorbé l'urine, la serviette ou garniture 1 reste flexible et souple. En somme, la serviette ne donne pas à la personne utilisatrice la sensation de présence désagréable d'une matière étrangère, à savoir la serviette ou garniture, qui est au contact de son corps. Puisque la surface inférieure 14b du creux 14 est en du papier perméable à l'eau mais insoluble dans l'eau, cette surface a un toucher agréable et ne colle pas au corps.

Comme représenté sur les figures 7 et 8, une serviette ou garniture 1 destinée, selon une troisième forme de réalisation de la présente invention, à absorber l'urine peut être utilisée par des dames et demoiselles, et cette serviette comprend un corps 10 comportant un élément membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12. Le sac 11 est en une pellicule de résine synthétique imperméable à l'eau, ou en une matière analogue, et il a la forme d'un sac allongé comportant des surfaces latérales planes. Une ouverture 13, ayant une forme appropriée, est prévue au centre de la moitié supérieure de la surface avant de ce sac. L'ouverture 13 est en principe allongée. Une ouverture elliptique est représentée sur la figure 7. L'élément absorbant 12 est logé dans le sac 11. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter une forme rectangulaire allongée, telle que représentée sur la figure 7, ou une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée, ou n'importe quelle autre forme convenable.

L'élément absorbant 12 de la troisième forme de réalisation est constitué comme décrit ci-dessus et fonctionne de façon semblable. Il est souhaitable de former un creux 14 profond pour augmenter la zone et la surface pouvant absorber l'urine. Des capillaires a débouchent dans, et communiquent avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14, de sorte que l'urine peut être absorbée, par action capillaire, non seulement par la surface 14b du fond du creux 14 mais aussi par la surface périphérique interne 14a. Les

capillaires a, formés le long d'un nombre quasi infini de plis, communiquent par dessus et par dessous avec le creux 14, de sorte que l'urine peut couler vers le bas, régulièrement et facilement, sous l'effet de son propre poids.

5 La serviette ou garniture ainsi formée selon la troisième forme de réalisation procure les mêmes avantages en utilisation pratique que ceux énumérés ci-dessus à propos de la seconde forme de réalisation de l'invention.

 Comme représenté sur les figures 9 et 10, une
10 serviette ou garniture 1 destinée, selon une quatrième forme de réalisation de la présente invention, à absorber de l'urine peut être utilisée par des dames et demoiselles et cette serviette comprend un corps 10 comportant un élément membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12.
15 Le sac est en une pellicule de résine synthétique imperméable à l'eau ou en une matière analogue et il a la forme d'un sac allongé présentant des surfaces latérales planes. Une ouverture 13 de forme appropriée est ménagée au centre de la moitié supérieure de la surface avant de ce sac. L'ouverture
20 13 est en principe allongée. Une ouverture elliptique est représentée sur la figure 9. L'élément absorbant 12 est logé dans le sac 11. Une membrane 17, perméable à l'eau mais insoluble dans l'eau, est prévue dans la position correspondant à l'ouverture 13 de manière à obturer l'accès au creux
25 14 de l'élément absorbant 12. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter une forme rectangulaire allongée, comme représenté sur la figure 9, ou une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée, ou n'importe quelle autre forme convenable.

30 L'élément absorbant 12 est constitué comme indiqué ci-dessus. De l'urine peut être absorbée, par action capillaire, non seulement par la surface 14b du fond du creux 14 mais aussi par la surface périphérique interne 14a. La membrane 17 perméable à l'eau est en un papier de fibres
35 synthétiques, insoluble dans l'eau mais perméable à l'eau et cette membrane 17 est, comme représenté sur la figure 10, interposée entre l'ouverture 13 et l'entrée du creux

14. Il est souhaitable que la membrane 17 n'empêche pas l'urine de s'écouler de l'ouverture 13 dans le creux 14 et qu'elle puisse absorber, à l'aide de son propre pouvoir absorbant, l'urine demeurée sur le côté de l'ouverture 13
5 près du corps de la personne utilisatrice. En outre, la membrane 17 perméable à l'eau donne de préférence une sensation de souplesse et de confort.

La serviette ou garniture ainsi formée, selon la quatrième forme de réalisation de l'invention, procure en
10 utilisation pratique les avantages suivants. La membrane 17 perméable à l'eau, placée dans la position correspondant à l'ouverture 13, vient au contact des organes excréteurs et n'empêche pas l'urine de s'écouler pour pénétrer dans le creux 14. En outre, on évite une dispersion et une "fuite"
15 d'urine. L'urine qui s'écoule goutte à goutte immédiatement avant une émission complète d'urine, comme l'urine demeurant sur le corps, peut être absorbée comme si on l'essuyait.

Puisque les petits espaces entre les couches 12a respectives de papier capable d'absorber l'eau stratifiées
20 dans le creux 14 servent de capillaires a qui débouchent dans, et communiquent avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14, le pouvoir absorbant du papier lui-même se combine au pouvoir absorbant créé par les capillaires respectifs pour augmenter nettement le pouvoir absorbant
25 de la serviette dans son ensemble.

Puisque l'élément absorbant 12 est formé par stratification à plat d'un certain nombre de couches 12a de papier capable d'absorber l'eau, cet élément a une excellente flexibilité et peut se déformer de façon appropriée. Il
30 procure donc une sensation de souplesse et de douceur lorsqu'il vient au contact du corps. En outre, même après avoir absorbé de l'urine, la serviette ou garniture reste encore flexible et souple. En somme, la serviette ne donne pas à la personne utilisatrice la sensation gênante de la présence
35 d'une matière étrangère, à savoir la serviette ou garniture, qui est contact du corps de cette personne.

Comme représenté sur les figures 11 à 14, une

serviette ou garniture 1 destinée, selon une cinquième forme de réalisation de la présente invention, à absorber de l'urine peut être utilisée par des personnes de sexe masculin et cette serviette comprend un corps 10 comportant un élément 5 membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12. Le sac 11 est en une pellicule de résine synthétique imperméable à l'eau ou en une matière analogue et il a la forme d'un sac allongé dont les surfaces latérales sont planes. L'élément absorbant 12 est logé dans le sac 11. Des lignes 10 18 et 19 de rupture ou de cisaillement, ayant chacune une forme incurvée en U renversé, sont formées au centre de la moitié supérieure de la face avant du corps 10 de la serviette. A partir des lignes 18 et 19 de rupture, des bandes 20 et 21 du sac 11 et de l'élément absorbant 12 sont respectivement pliées vers l'intérieur pour laisser ou délimiter 15 un creux 14. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter une forme rectangulaire allongée, comme représenté sur la figure 11, ou bien une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée, ou n'importe quelle autre forme convenable. 20

L'élément absorbant 12 a la même constitution que celle indiquée ci-dessus, sauf que cet élément 12 comporte une stratification à plat de nombreuses couches 12a de papier capable d'absorber l'eau pour former une structure à double 25 couche comprenant une partie externe 12A et une partie arrière 12B. La bande 21 pliée entre ces parties externes 12A et arrière 12B forme un espace entre les deux parties à l'exclusion de la partie pliée. On forme ainsi un espace S1 constituant un passage communiquant avec le creux 14.

30 Il est souhaitable de former un creux 14 profond pour augmenter la zone et la surface pouvant absorber l'urine. En outre, le creux 14 a la même largeur aussi bien dans le sens vertical que dans le sens horizontal, de sorte que la serviette ou garniture peut être maintenue facilement 35 et sûrement sur les organes excréteurs. La serviette ou garniture ainsi formée selon la cinquième forme de réalisation procure en utilisation pratique les mêmes avantages

que ceux énumérés ci-dessus à propos de la seconde forme de réalisation de l'invention.

Comme représenté sur les figures 15 à 18, une serviette 1 destinée, selon une sixième forme de réalisation de la présente invention, à absorber de l'urine, peut être utilisée par des dames et demoiselles et cette serviette comprend un corps 10 comportant un élément membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12. Le sac 11 est en une pellicule de résine synthétique imperméable à l'eau ou en une matière analogue et il a la forme d'un sac allongé à surfaces latérales planes. L'élément absorbant 12 est logé dans le sac 11. Des lignes 18 et 19 de rupture, ayant une forme incurvée en U renversé, sont formées au centre de la moitié supérieure de la face avant du corps 10 de la serviette. Des bandes 20 et 21 du sac 11 et de l'élément absorbant 12 sont respectivement pliées vers l'intérieur des lignes 18 et 19 de rupture pour laisser un creux allongé 14. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter une forme rectangulaire allongée, comme représenté sur la figure 15, ou une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée, ou n'importe quelle autre forme convenable.

L'élément absorbant 12 est en une matière ayant d'excellentes caractéristiques de flexibilité et de pouvoir absorbant. On peut utiliser, par exemple, de la matière (cellulosique) pour pâte à papier, des fibres synthétiques mélangées à des fibres de pâte à papier, ainsi qu'une matière hautement absorbante comme SMC (carboxyméthylcellulose sodique). L'élément absorbant 12 a une forme semblable à celle décrite dans le cas de la cinquième forme de réalisation, puisqu'une stratification à plat de nombreuses couches 12a de papier capable d'absorber de l'eau forme une structure à double couche comportant une partie externe 12A et une partie arrière 12B. La bande 21 pliée entre ces parties externe 12A et arrière 12B forme un espace entre ces deux parties en excluant la partie pliée. De cette façon, il se forme un espace S1 constituant un passage communiquant avec le creux 14.

La partie latérale avant de la partie de couche externe 12A loge une bande absorbante 22 formée d'une matière insoluble dans l'eau, flexible et hautement absorbante. Une extrémité de la bande absorbante 22 est collée ou fixée d'une
5 autre façon à la face arrière de la bande 21 repliée, cependant que l'autre extrémité de la bande absorbante est maintenue libre entre la face avant de la partie externe 12A située au-dessus de la bande 21 et la surface interne du sac 11. Donc, on peut retirer la bande absorbante 22 du creux
10 14 en la tirant par l'ouverture formée par le pliage des bandes pliées 20 et 21. Il est souhaitable de former un creux 14 profond pour augmenter la zone et la surface pouvant absorber l'urine. La densité de stratification et la forme des couches 12a de papier capable d'absorber l'eau sont
15 choisies comme indiqué ci-dessus.

La serviette ou garniture ainsi formée présente en utilisation pratique les avantages suivants, en plus des avantages énumérés ci-dessus à propos de la seconde forme de réalisation de l'invention. En service, la bande absor-
20 bante est sortie de l'ouverture 13 de réception d'urine et appliquée à la partie inférieure des organes excréteurs. L'urine demeurée sur le corps après émission est essuyée par la bande absorbante 22 qui frotte contre le corps lorsqu'on enlève la serviette de ce corps. Donc, la lingerie envi-
25 ronnante n'est pas tachée et l'on élimine complètement toute sensation ou cause d'inconfort.

Comme représenté sur les figures 19 et 20, une serviette ou garniture 1 destinée, selon une septième forme de réalisation de la présente invention, à recueillir des
30 matières fécales comprend un corps 10 comportant un élément membraneux 11 en forme de sac et un élément absorbant 12. Le sac 11 est en une matière de papier perméable à l'eau, comme du papier de fibres synthétiques, qui est insoluble dans l'eau et a la forme d'un sac allongé à surfaces laté-
35 rales planes. La partie avant du sac, destinée à venir au contact des organes excréteurs, c'est-à-dire la surface la plus large du sac, comporte une ouverture 13 allongée,

et l'élément absorbant 12 est logé dans ce sac 11. Lorsqu'on le regarde de l'avant, le sac 11 peut présenter une forme rectangulaire allongée, comme représenté sur la figure 19, ou bien une forme trapézoïdale inversée ou elliptique allongée ou n'importe quelle autre forme convenable. Le corps 10 a une plus grande dimension qu'une serviette hygiénique ou une serviette, garniture ou couche destinée à absorber de l'urine.

L'élément absorbant 12 est constitué comme étudié ci-dessus. Il est souhaitable de former un creux 14 profond pour garantir la présence d'un grand espace pouvant recueillir les matières fécales et pour augmenter une zone ou surface pouvant absorber des matières fécales lâches ou détachées.

La densité de stratification des couches respectives 12a de papier capable d'absorber l'eau est choisie comme dans le cas de la première forme de réalisation. Des capillaires a débouchent dans, et communiquent avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14, de sorte que les matières fécales, et en particulier les matières fécales détachées, peuvent être absorbées par action capillaire non seulement par la surface du fond 14b du creux 14 mais aussi par la surface périphérique interne 14a. La serviette ou garniture 1 peut être facilement pliée dans le sens transversal de façon à être maintenue sûrement sur le corps et elle peut se déformer de façon appropriée. Seule la face arrière du sac 11 est de préférence réalisée en une pellicule imperméable à l'eau.

La serviette ainsi formée selon le septième mode de réalisation de l'invention présente en utilisation pratique les avantages suivants. Puisque le sac 11 formant la surface externe de la serviette ou garniture 1 est en du papier perméable à l'eau, insoluble dans l'eau et de toucher agréable, la serviette ou garniture 1 peut être portée en procurant une sensation de confort.

Puisque la surface périphérique interne correspondant à la profondeur du creux 14 sert à absorber les matières

fécales détachées et puisque les petits espaces situés entre les couches 12a respectives de papier capable d'absorber l'eau, stratifiées dans le creux 14, jouent le rôle de capillaires a débouchant dans, et communiquant avec, la surface périphérique interne 14a du creux 14, le pouvoir absorbant du papier lui-même se combine au pouvoir absorbant conféré par les capillaires respectifs de manière à augmenter nettement le pouvoir absorbant de la serviette tout entière. Donc, la serviette peut servir en toute sécurité à recueillir les

10 matières fécales, même celles détachées.

Puisque l'élément absorbant 12 est constitué par stratification à plat d'un certain nombre de couches 12a de papier capable d'absorber l'eau, cet élément a une excellente flexibilité et il peut se déformer de façon appropriée.

15 Donc, il donne une sensation de souplesse et de douceur lorsqu'il vient au contact du corps. En outre, même après avoir absorbé des matières fécales détachées, la serviette 1 reste encore souple et flexible. En somme, cette serviette ne donne pas à la personne utilisatrice la sensation désagré-

20 able de la présence d'une matière étrangère, à savoir la serviette, qui est au contact de son corps.

Comme représenté sur les figures 21 et 22, une serviette ou garniture 1 destinée, selon un huitième mode de réalisation de la présente invention, à recueillir des

25 matières fécales comprend toutes les caractéristiques du septième mode de réalisation et comporte en outre, sur la face arrière du sac 11, une ou des parties adhésives 23 recouvertes chacune d'une bande 24 de protection amovible.

La largeur de la serviette 1 peut être réduite dans une plus

30 large mesure, de sorte que cette serviette peut être maintenue de façon sûre sur le corps et peut se déformer de façon appropriée. Les parties adhésives 23 peuvent être disposées en des positions appropriées de la face arrière du sac 11, comme représenté sur les figures 21 et 22. Ces parties adhé-

35 sives 23 sont constituées d'un adhésif sensible à la pression ou d'un ruban adhésif à deux faces. Seule la face arrière du sac 11 est de préférence réalisée en une pellicule imper-

méable à l'eau.

La serviette ou garniture ainsi formée selon la huitième forme de réalisation présente les avantages suivants en utilisation pratique, en plus des avantages énumérés ci-dessus à propos notamment de la septième forme de réalisation. Les parties adhésives de la face arrière du sac adhèrent totalement aux sous-vêtements de la personne utilisatrice, simplement par insertion de la serviette entre le sous-vêtement et les organes excréteurs. La serviette ne glisse pas pendant la marche ou d'autres mouvements usuels et ne peut ainsi être perdue. Par suite, les sous-vêtements de la personne utilisatrice ne sont plus tachés et l'on peut complètement éliminer toute sensation d'inconfort. La serviette peut servir de façon sûre, et notamment pour recueillir des matières fécales lâches ou détachées. Les matières fécales demeurant sur le corps peuvent être essuyées par la surface de l'élément absorbant.

On peut modifier la serviette ou garniture 1 selon les première à septième formes de réalisation décrites ci-dessus en prévoyant des parties adhésives, comme dans la huitième forme de réalisation, sur la face arrière de la serviette. En variante, les parties adhésives peuvent être prévues sur le côté avant de la serviette de manière à permettre à celle-ci d'adhérer directement à la peau de la personne utilisatrice. Dans ce cas, le problème d'un glissement est complètement éliminé de sorte que la serviette peut très utilement recueillir des matières fécales. En outre, le sac 11 peut être réalisé en une pellicule imperméable à l'eau, de sorte que la surface de peau au contact de la surface du corps 10 de la serviette ne peut pas être tachée par des matières fécales détachées. Dans ce cas, si la face avant du sac constitué d'une pellicule imperméable à l'eau est recouverte de papier poreux ou d'une matière analogue de toucher agréable, l'espace situé entre la serviette ou garniture et le corps ne va pas s'irriter ou devenir une zone mal aérée ou malodorante et, donc, la serviette peut être portée en donnant une sensation de

confort. Cela s'applique également à la serviette ou garniture destinée à absorber l'urine, selon les second à sixième modes de réalisation.

- Dans les formes respectives de réalisation décrites ci-dessus, la forme du creux 14 peut être telle que sa largeur augmente de l'entrée vers le fond de ce creux. Le creux peut présenter diverses formes, et être par exemple tronconique ou avoir une forme analogue. En variante, la largeur du creux peut augmenter progressivement ou par gradins de l'entrée vers le fond de ce creux. Il en résulte une augmentation de la zone ou surface interne du creux pouvant recueillir des excréments, c'est-à-dire une augmentation du pouvoir absorbant. La serviette ou garniture ainsi façonnée peut facilement absorber de l'urine et le sang des règles, et on l'utilise donc de préférence pour cela. Elle peut efficacement aussi servir de serviette ou garniture destinée à recueillir des matières fécales, puisque les matières fécales sont recueillies de manière plus fiable dans l'espace agrandi et que même des matières fécales détachées, lâches ou molles peuvent être efficacement recueillies et absorbées.

Il va de soi que, sans sortir du cadre de l'invention, de nombreuses modifications peuvent être apportées à la serviette de garniture corporelle décrite et représentée.

REVENDICATIONS

1. Serviette hygiénique ou garniture corporelle, destinée à recueillir les excréments provenant des organes excréteurs d'un corps ou organisme, serviette caractérisée en ce qu'elle comprend un corps (10) de serviette, capable d'absorber l'eau, ayant une forme plate allongée et comprenant un creux (14) qui y est formé de manière que le contact entre le corps (10) de la serviette et les organes excréteurs s'effectue au voisinage du creux (14).
2. Serviette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le creux (14) présente une forme allongée.
3. Serviette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le creux (14) présente une forme circulaire.
4. Serviette selon la revendication 2, caractérisée en ce que le creux (14) présente une ouverture obturée par une pellicule ou membrane (17), perméable à l'eau mais insoluble dans l'eau.
5. Serviette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le corps (10) de cette serviette comporte plusieurs bandes (20,21) repliées de manière à former le creux (14).
6. Serviette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le creux (14) comprend une partie (14b) qui en constitue la surface de fond, et en ce que la serviette (1) comporte un élément en du papier perméable à l'eau mais insoluble dans l'eau et qui forme cette partie (14b) du creux (14).
7. Serviette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le creux (14) présente une entrée et le corps (10) de cette serviette comporte en outre un élément en forme de sac (11) dans lequel est formée une ouverture correspondant à cette entrée de creux, ce sac (11) logeant un élément absorbant (12) dans lequel est formé le creux (14).
8. Serviette hygiénique selon la revendication 1, caractérisée en ce que son corps (10) comporte en outre à sa partie avant une première surface adhésive.
9. Serviette hygiénique selon la revendication 1,

caractérisée en ce que son corps (10) comporte en outre sur sa face arrière une seconde surface adhésive (23).

10. Serviette hygiénique selon la revendication 7, caractérisée en ce que son sac (11) comporte une matière
5 de papier perméable à l'eau et insoluble dans l'eau.

11. Serviette hygiénique selon la revendication 7, caractérisée en ce que son sac (11) comporte une pellicule imperméable à l'eau.

12. Serviette hygiénique selon la revendication
10 11, caractérisée en ce que son corps (10) comporte une matière de papier perméable à l'eau et insoluble dans l'eau, matière qui recouvre la partie avant du sac (11) à l'exclusion de l'ouverture (13) formée dans ce sac (11).

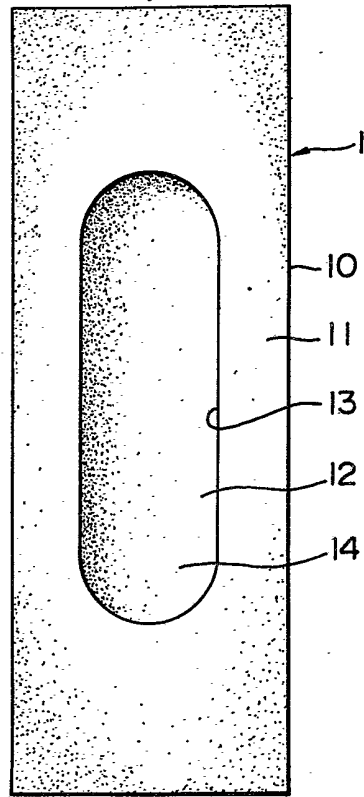
13. Serviette hygiénique selon la revendication
15 7, caractérisée en ce que l'élément absorbant (12) consiste en un stratifié plat formé de plusieurs couches (12a) de papier capable d'absorber l'eau.

14. Serviette hygiénique selon la revendication 1, caractérisée en ce que le creux (14) qu'elle présente
20 comporte une entrée et en ce que le corps (10) de cette serviette comporte une bande absorbante (22) destinée à être retirée de cette entrée du creux (14).

15. Serviette hygiénique selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que la largeur
25 du creux (14) augmente de son entrée vers son fond (14b).

FIG. 1

II →



II →

FIG. 2

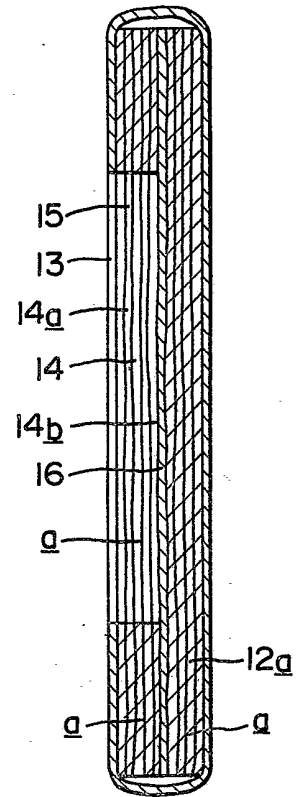


FIG. 4

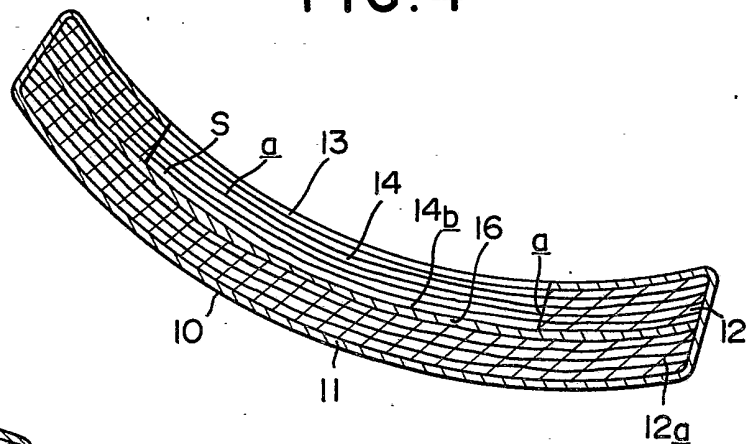
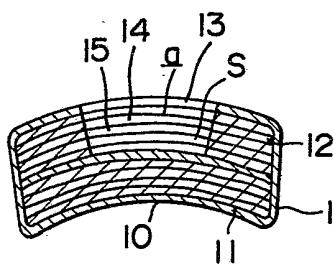


FIG. 3



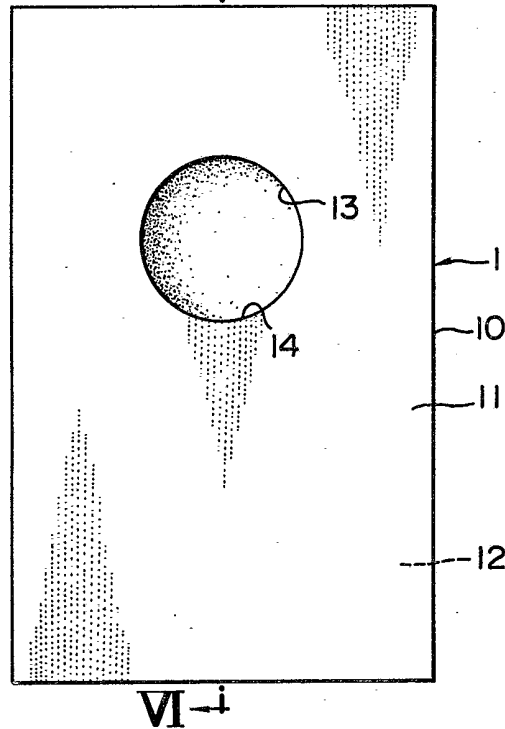
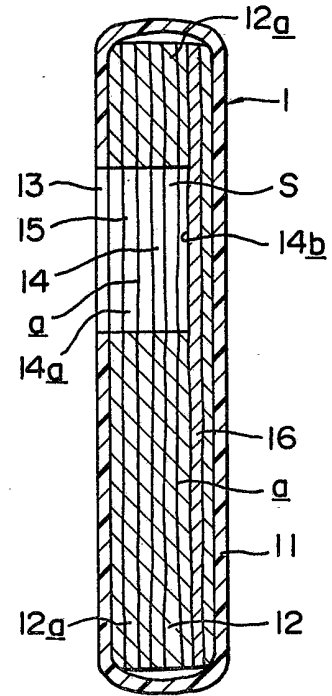
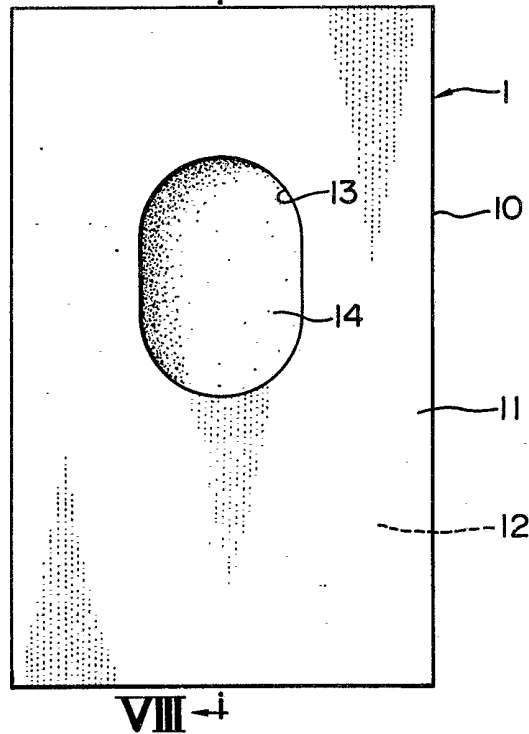
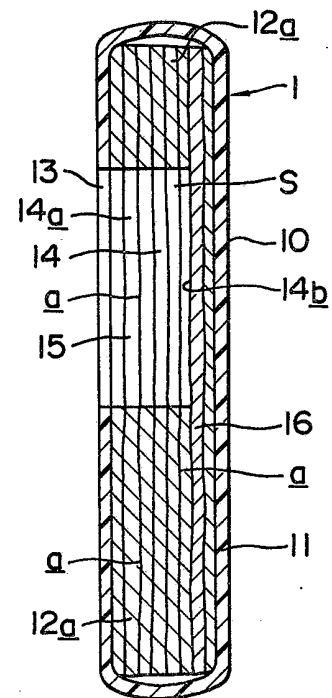
VI-**FIG. 5****FIG. 6**VIII-**FIG. 7****FIG. 8**

FIG. 9

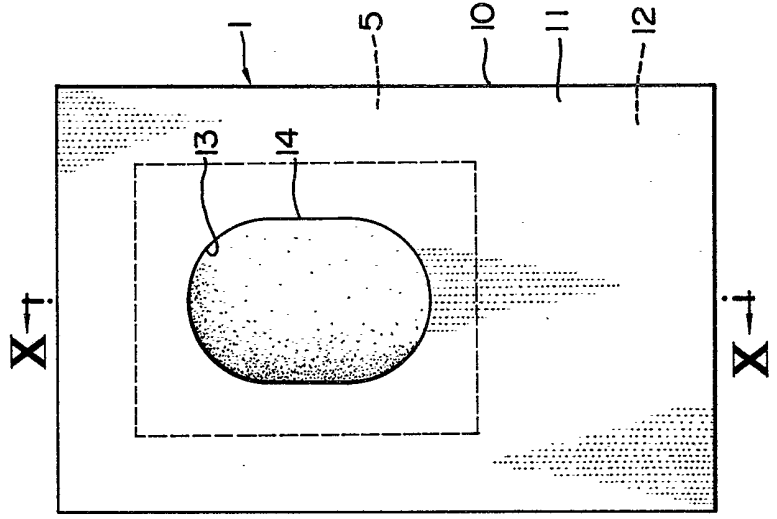


FIG. 10

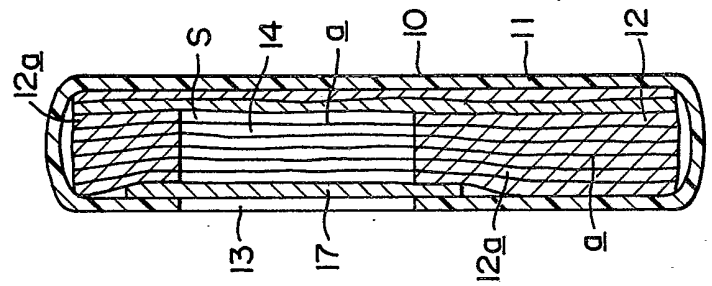


FIG. 14

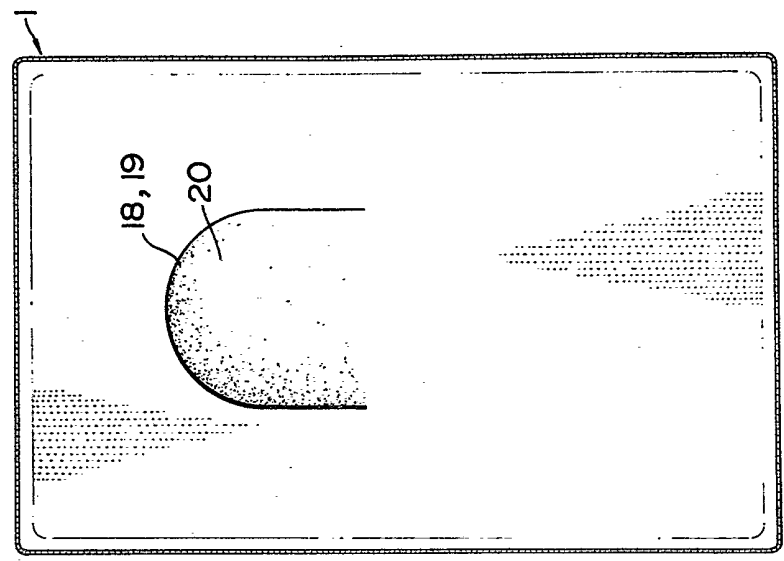
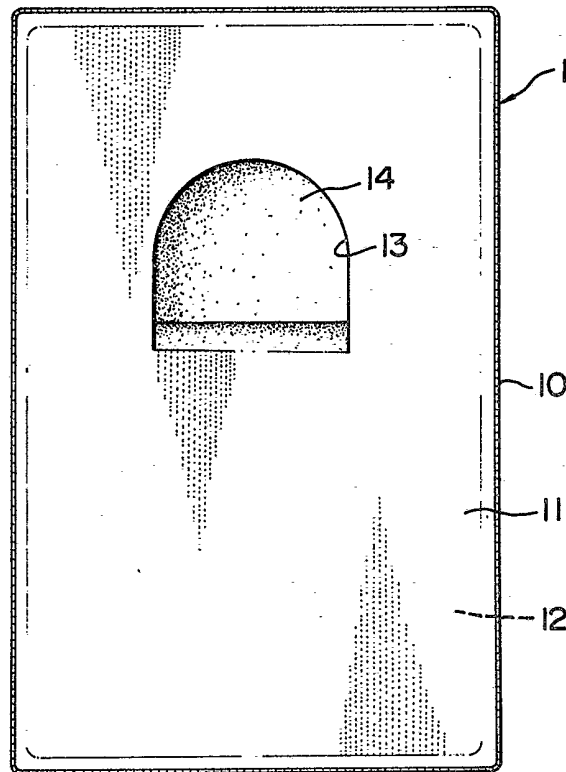


FIG. 11

XII-↑



XII-↑

FIG. 12

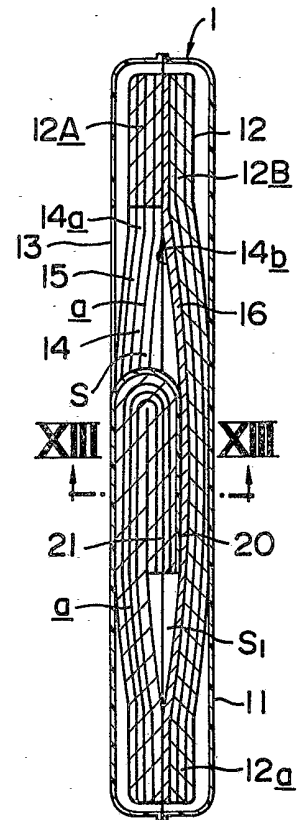


FIG. 13

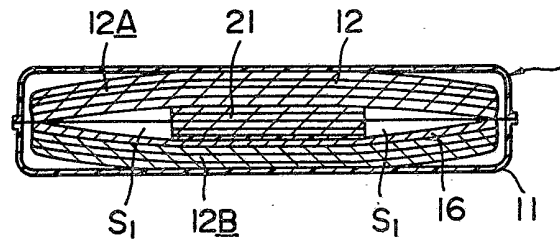
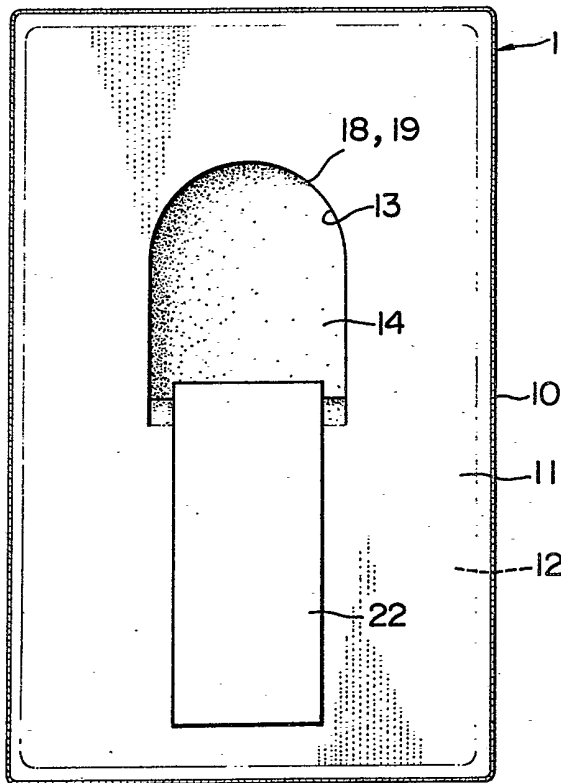


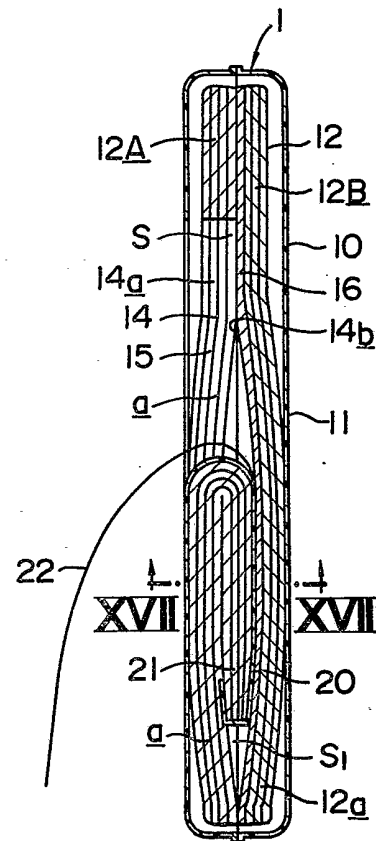
FIG. 15

XVI—↑



XVI—↓

FIG. 16



XVII—↑

XVII—↓

FIG. 17

