

ROYAUME DE BELGIQUE



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BRI



BE 1008268A

NUMERO DE PUBLICATION : 1008268A5

NUMERO DE DEPOT : 09400248

Classif. Internat. : D06Q D06M

Date de délivrance le : 05 Mars 1996

Le Ministre des Affaires Economiques,

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

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 07 Mars 1994 à 15H20 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : HASBRO INTERNATIONAL INC.
Newport Avenue 1027, P.O. Box 1059, PAWTUCKET, RHODE ISLAND(ETATS-UNIS D'AMERIQUE)

représenté(e)(s) par : DE PALMENAER Roger, BUREAU VANDER HAEGHEN - K.O.B. S.A., Rue Colonel Bourg 108A, - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : FEUILLE DECORATIVE, ET PROCEDES DE FABRICATION ET DE MISE EN OEUVRE D'UNE TELLE FEUILLE.

INVENTEUR(S) : Spencer Kenneth, Halley Drive 3, Ascot, Berkshire (GB)

PRIORITE(S) 05.03.93 GB GBA 9304726

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).

Bruxelles, le 05 Mars 1996
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

Feuille décorative, et procédés de fabrication et de mise en oeuvre d'une telle feuille

La présente invention concerne un matériau sous forme d'une feuille adhésive souple, destiné à être utilisé par un enfant comme jouet orienté vers le dessin et le travail manuel.

5 L'invention concerne une feuille formée d'une étoffe ayant un revêtement de cire et/ou imprégnée d'une cire, la feuille étant souple et cohérente, et dans laquelle la cire permet à la feuille d'adhérer à d'autres surfaces.

10 L'invention concerne un nouveau type de matériau en feuille qui adhère sur lui-même, car il se colle à lui-même lorsqu'il est replié sur lui-même et appliqué contre lui-même, ou il adhère à d'autres surfaces ou structures non adhésives lorsqu'il est repoussé contre elles.

15 Le matériau en feuille est aussi suffisamment rigide pour être cohérent et suffisamment résistant pour empêcher la déchirure, mais il est aussi souple afin qu'il permette le pliage ou le moulage suivant un dessin.

20 Le matériau en feuille peut être facilement collé et décollé de façon répétée sans provoquer de détérioration de la feuille ni de la structure à laquelle elle est fixée.

25 Le matériau en feuille peut être utilisé pour la production d'éléments décoratifs ou de dessins bidimensionnels ou tridimensionnels suffisamment cohérents pour tenir dressés, seul ou en combinaison avec d'autres matériaux. Il peut aussi être enveloppé autour d'un objet tel qu'un matériau sous forme d'un bloc ou d'un bâtonnet dans une partie d'une réalisation tridimensionnelle, sous forme d'un revêtement ou sous forme d'un élément décoratif.

30 L'étoffe peut être de type tricoté, tissé ou non-tissé, formée de fibres naturelles, synthétiques ou mélangées. De préférence, l'étoffe est un non-tissé lié, par exemple un non-tissé lié à chaud formé à partir de fibres thermoplastiques. Un exemple d'une telle étoffe est vendu sous la marque de fabrique "Vilene". Une autre étoffe qui
35 convient est vendue sous la marque de fabrique "Pellon".

De préférence, la feuille est imprimée avec une ou plusieurs images.

La feuille comporte par exemple un substrat de support dont elle peut être retirée, par exemple par pelage. Lorsque la feuille est imprimée d'une ou plusieurs images et lorsque la feuille est disposée sur un substrat de support, la feuille est de préférence découpée autour du périmètre de l'image ou de chaque image afin que l'image ou les images puissent être retirées individuellement de la feuille et du substrat de support.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple de matériau en feuille selon l'invention, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en plan d'une feuille d'un matériau ;

la figure 2 est une coupe de la feuille du matériau suivant la ligne A-A de la figure 1 ;

la figure 3 est un exemple de réalisation tridimensionnelle cohérente formée du seul matériau en feuille ;

la figure 4 est un exemple d'un second organe décoratif cohérent formé d'une combinaison de matériaux en feuille et en bâtonnets ; et

la figure 5 est un exemple du matériau en feuille utilisé comme élément décoratif.

On se réfère d'abord aux figures 1 et 2, le matériau en feuille est constitué d'une feuille souple non rigide 21 de format A4 d'un non-tissé lié thermiquement constitué de fibres thermoplastiques, vendu sous la marque de fabrique "Vilene", un revêtement 12 de cire ayant été appliqué au rouleau sur les deux faces. La cire est chaude lorsqu'elle est appliquée au rouleau sur l'étoffe, et elle imprègne celle-ci dans une certaine mesure. Ainsi, lorsque la cire se refroidit, elle adhère à l'étoffe et donne à la feuille un certain degré de rigidité. La feuille avec la cire peut résister à un essai de déchirure par une force de 45 N. Elle doit aussi être suffisamment souple pour pouvoir être séparée par pelage du papier 25 de support, et doit

pouvoir être facilement moulée à la configuration voulue. Une épaisseur d'étoffe comprise entre 0,2 et 1,2 mm convient. Cependant, différents matériaux peuvent nécessiter des épaisseurs différentes. Les épaisseurs d'étoffe sont
5 aussi légèrement réduites lors de l'application au rouleau. L'étoffe peut aussi être imprégnée de cire, donnant des qualités analogues à un revêtement de cire. La cire est de qualité alimentaire (c'est-à-dire de qualité de cire cosmétique), et donne une texture adhésive-collante à la
10 feuille qui a ainsi une propriété adhésive.

Par exemple, la cire est constituée d'un mélange de cires de pétrole à faible teneur en huile et totalement raffinées et de résines synthétiques thermoplastiques d'adhésivité. Les propriétés physiques de cires de pétrole
15 qui conviennent à cette application varient dans les plages suivantes :

	température de fusion	50 à 75 °C
	pénétration d'une aiguille	10 à 40 mm (10^{-1} pendant 5 s à 25 °C)
20	viscosité	4 à 18 cS

Le pourcentage de cire et le rapport des cires utilisées dépendent des propriétés des cires et peuvent varier entre 100 et 60 % environ.

Les agents d'adhésivité utilisés dépendent aussi des
25 propriétés générales des cires fondamentales et de la modification qu'ils doivent apporter pour l'obtention des propriétés nécessaires. Les pourcentages peuvent varier de 0 à 40 % avec des températures de fusion variant entre celle des liquides à la température ambiante et 130 °C.
30 Toute une gamme de résines faiblement colorées et de faible odeur donnent le résultat nécessaire. Leur composition peut varier considérablement, certaines étant aliphatiques et d'autres aromatiques et d'autres étant des mélanges des deux types. Il existe différentes catégories de résines qui
35 ont une même toxicité faible et permettent un même contact alimentaire que les cires de pétrole.

Le produit est réalisé de la manière suivante. L'étoffe 21 a un ou plusieurs éléments colorés 11 à 16 de configuration qui sont imprimés par le procédé à l'écran de soie en six couleurs. D'autres opérations d'impression 5 peuvent être utilisées, par exemple l'impression lithographique ou à l'aniline. La feuille 21 d'étoffe est alors enduite de cire 22 sur les deux faces et est montée sur un papier de support siliconé, constitué d'un papier 25 de 100 μ m d'épaisseur revêtu d'une silicone 26 sur une seule 10 face. Les éléments de configuration 11 à 16 sont alors découpés dans la feuille par affleurement avec le papier de support (25, 26) qui n'est pas traversé, avec formation d'une découpe 23 qui permet une séparation facile des configurations délimitées de la feuille qui l'entoure et du 15 papier 25 de support par pelage. L'élément séparé de configuration peut alors être utilisé pour la formation d'éléments décoratifs comme représenté sur les figures 3 à 5.

La figure 3 représente une boîte résistante 31 qui 20 est formée uniquement du matériau en feuille. L'élément plat de configuration 16 représenté sur la figure 1 est séparé par pelage du papier 25 de support, replié le long de lignes 32a à 32c et les raccords 33a à 33c sont sertis ou repoussés en contact, à la main ou avec un outil de 25 sertissage. Les raccords 33a à 33c sont maintenus en coopération grâce à la texture collante-adhésive du revêtement de cire, mais ils peuvent être facilement séparés à la main sans détérioration ni déformation de la feuille.

La figure 4 représente un personnage 40 qui peut 30 tenir debout, formé d'une combinaison de la matière en feuille (constituée des éléments de configuration 11 et 12), avec des bâtonnets auto-adhésifs (comme décrit par exemple dans le document US-A-4 273 537) ou des cure-pipes 41. Les organes ayant les éléments de configuration 11 et 35 12 sont sertis ou repoussés en contact au niveau du raccord 42 et adhèrent à la matière collante aux points 43 à 45.

La figure 5 représente un bloc 51 ayant des éléments de configuration 13 à 15 fixés comme éléments décoratifs. Ces éléments adhèrent facilement au bloc et peuvent aussi facilement être séparés par pelage sans détérioration notable de la surface du bloc ni résidu notable quelconque.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux feuilles qui viennent d'être décrites uniquement à titre d'exemples non limitatifs sans sortir du cadre de l'invention.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Feuille (21) formée d'une étoffe qui porte un revêtement de cire et/ou est imprégnée d'une cire, qui
5 est souple, caractérisée en ce que la feuille est destinée à l'emploi comme partie d'un jouet orienté vers le dessin ou le travail manuel et est cohérente ou autonome et en ce que la cire permet à la feuille d'adhérer à d'autres surfaces.

10 2.- Feuille (21) selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'étoffe est un non-tissé qui est lié.

3.- Feuille (21) selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'étoffe est un non-tissé lié à
15 chaud formé de fibres thermoplastiques.

4.- Feuille (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'étoffe est revêtue de cire sur les deux faces.

20 5.- Feuille (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle résiste à un essai de déchirure avec une force de 45 N.

6.- Feuille (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'une ou plusieurs configurations (11-16) sont imprimées sur
25 l'étoffe.

7.- Feuille (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est fixée à un substrat de support (25).

8.- Feuille selon la revendication 7, caracté-
30 risée en ce que le substrat de support (25) comporte un papier pourvu d'une couche de démoulage de silicone.

9.- Feuille selon l'une des revendications 7 et 8, caractérisée en ce qu'un ou plusieurs des éléments de configuration (11-16) sont découpés à travers la feuille,
35 mais non à travers le substrat de support (25).

10.- Procédé de fabrication d'une feuille (21) selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'une feuille d'étoffe est imprimée d'une ou plusieurs configurations (11-16), imprégnée et/ou revêtue d'une cire sur
5 l'une ou les deux faces, fixée à un substrat de support (25), et l'une ou plusieurs configurations sont découpées à travers la feuille, mais non à travers le substrat de support.

11.- Procédé de fabrication d'une structure
10 cohérente ou autonome (31) à l'aide d'une feuille (21) selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'un élément de configuration est détaché du substrat de support (25) par pelage et séparé de la feuille qui l'entoure, puis est plié ou moulé à la configuration nécessaire.

12.- Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que la structure cohérente ou autonome (31) est formée par une combinaison de l'élément de configuration détaché par pelage et d'autres matériaux.

13.- Procédé selon l'une des revendications 11
20 et 12, caractérisé en ce que les raccords sont fixés par un outil de sertissage.

14.- Procédé de décoration d'une surface ou structure par utilisation d'une feuille (21) selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'un élément de configuration est détaché par pelage du substrat de support
25 (25), et est enroulé autour d'une structure ou repoussé sur une surface de la structure et collé à celle-ci.

Fig.1

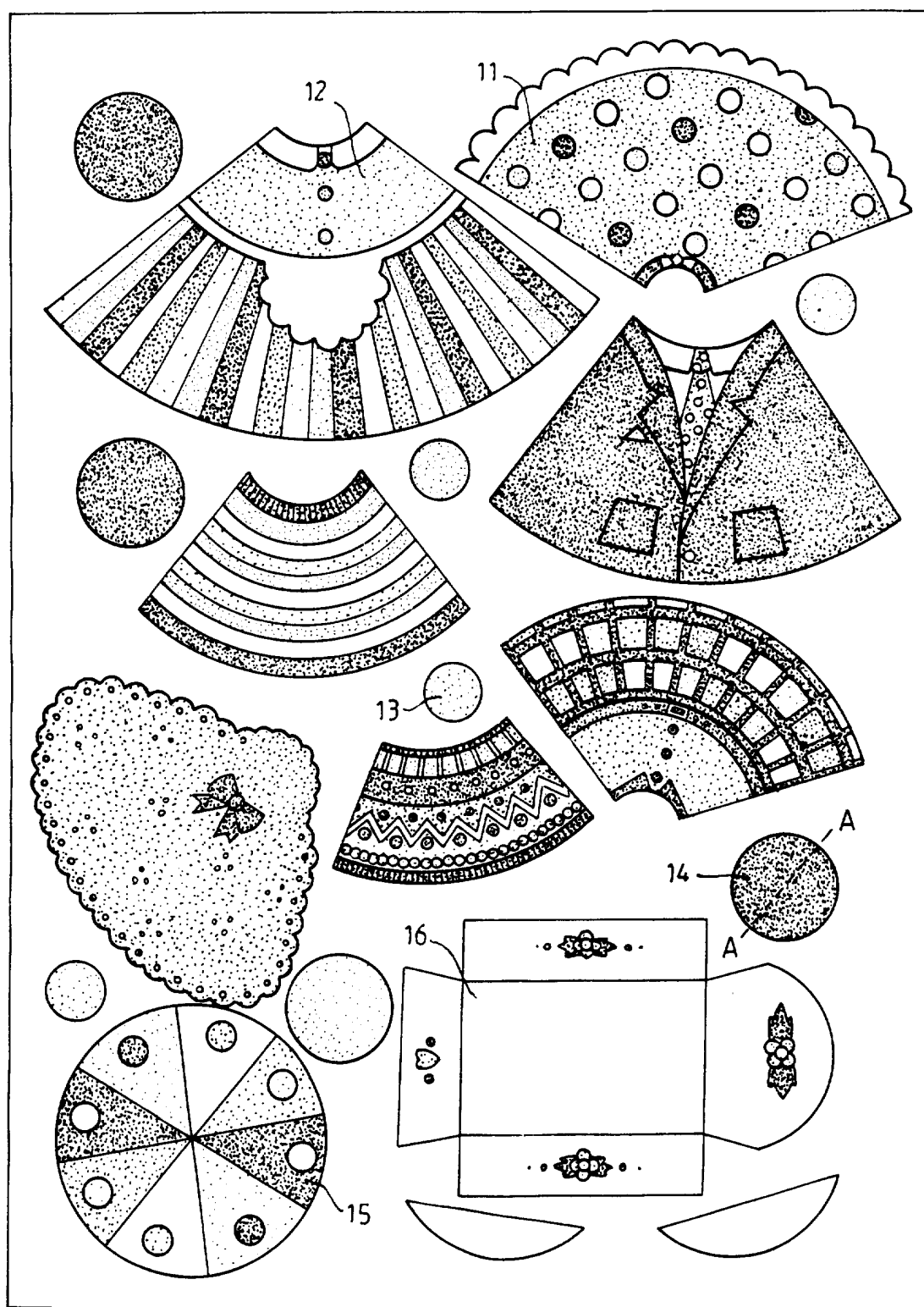
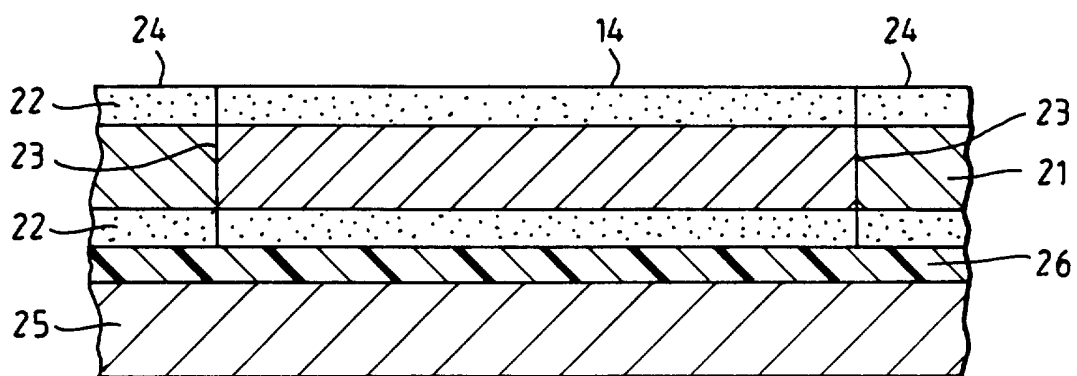
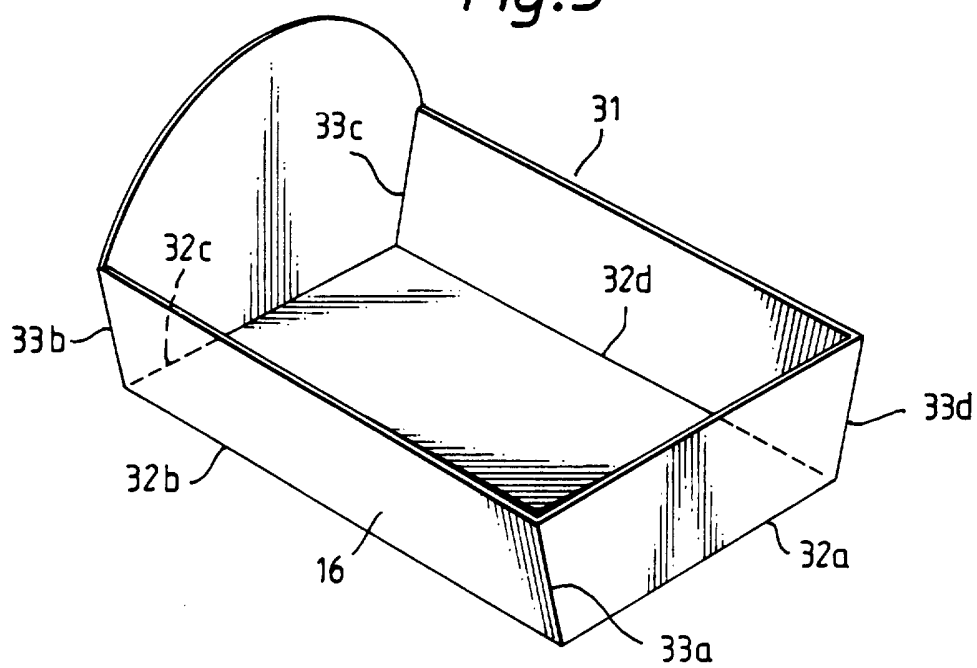
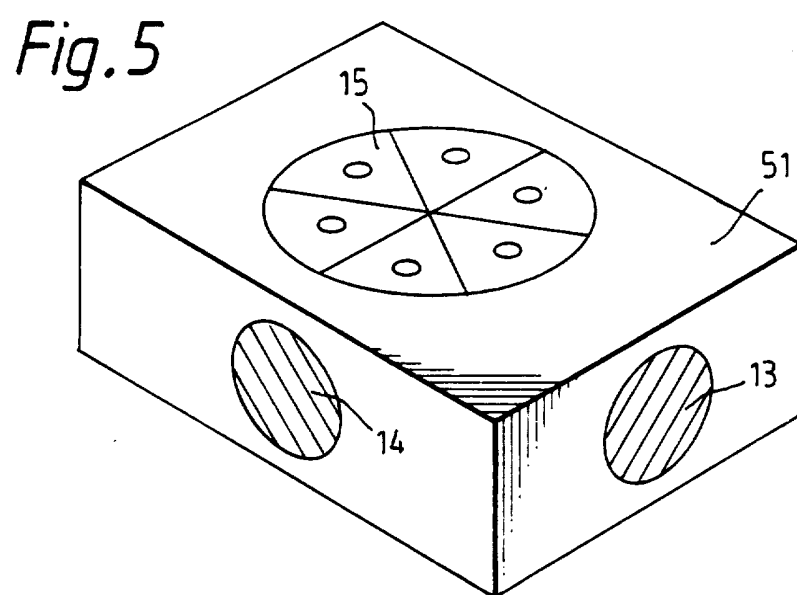
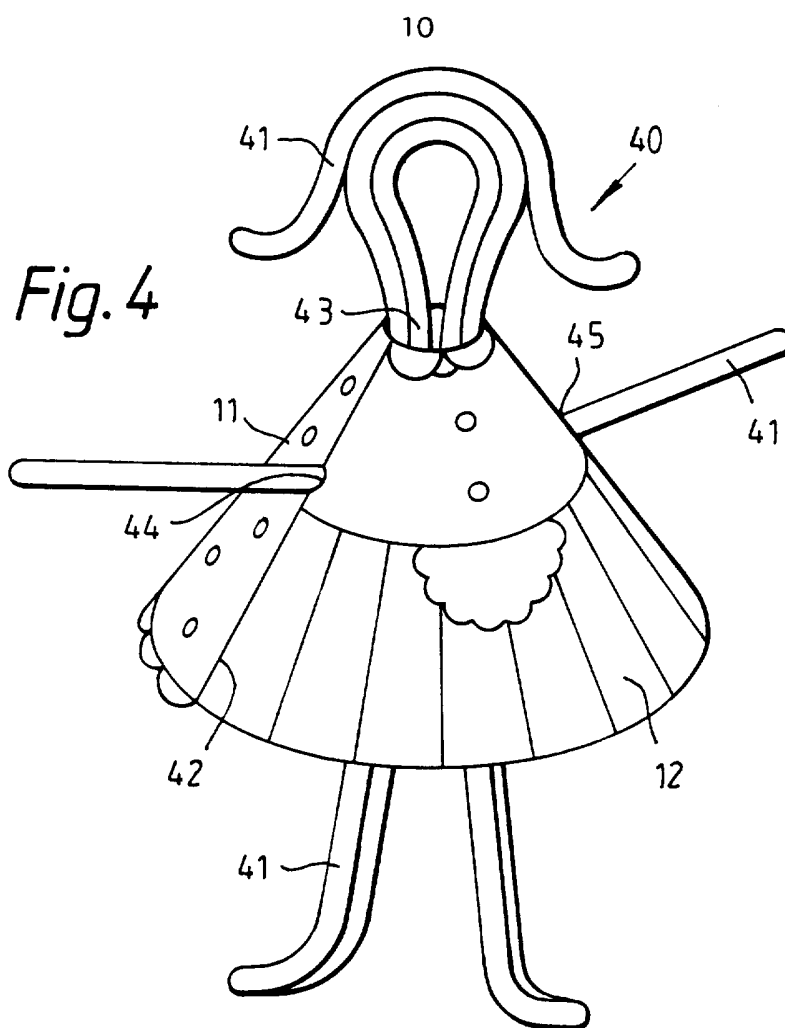


Fig.2*Fig.3*





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 5200
BE 9400248

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
X	WO-A-87 04393 (D.S. HARE) * page 5, ligne 1 - page 11, ligne 10; revendications * ----	1,6,7	D06Q1/12 D06M13/02
X	GB-A-2 159 844 (SANDOZ) * page 1, ligne 5 - page 4, ligne 60 * ----	1-4	
A	CH-A-462 070 (FLOTTI-PUPPENKLEIDERSPIELE) * le document en entier * ----	1	
A	DE-A-14 69 573 (SHELL) * revendications * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			D06Q D06M D06N A41D A41H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 Octobre 1994		Hellemans, W	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

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

BO 5200
BE 9400248

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.

25-10-1994

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO-A-8704393	30-07-87	US-A- 4773953	27-09-88
		CA-A- 1321106	10-08-93
		DE-A- 3786121	15-07-93
		DE-T- 3786121	02-12-93
		EP-A, B 0256058	24-02-88
		JP-T- 63502262	01-09-88
		US-A- 4980224	25-12-90
		US-A- 4966815	30-10-90

GB-A-2159844	11-12-85	CH-A, B 675044	31-08-90
		DE-A, C 3519337	12-12-85
		FR-A- 2565609	13-12-85
		JP-A- 61000671	06-01-86
		US-A- 4675022	23-06-87

CH-A-462070		AUCUN	

DE-A-1469573	09-10-69	BE-A- 671686	29-04-66
		FR-A- 1457009	
		GB-A- 1095419	
		NL-A- 6514124	03-05-66
		US-A- 3378424	
		US-A- 3502613	24-03-70
