

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 985 640

②1 N° d'enregistrement national : 12 50410

⑤1 Int Cl⁸ : A 41 D 1/06 (2013.01), A 41 D 27/08, 15/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16.01.12.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 19.07.13 Bulletin 13/29.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : DE CICCO TONI — FR et BUISSON EPOUSE DE CICCO GERALDINE, JEANNE, SUZANNE — FR.

⑦2 Inventeur(s) : DE CICCO TONI et BUISSON EPOUSE DE CICCO GERALDINE, JEANNE, SUZANNE.

⑦3 Titulaire(s) : DE CICCO TONI, BUISSON EPOUSE DE CICCO GERALDINE, JEANNE, SUZANNE.

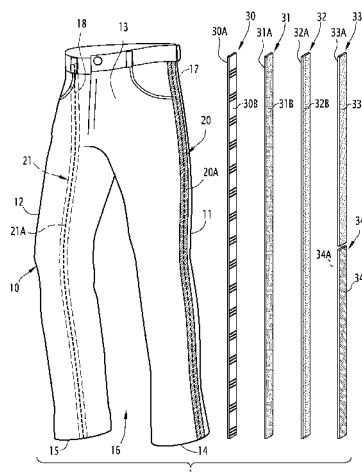
⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAVOIX LYON Société à responsabilité limitée.

⑤4 ENSEMBLE VESTIMENTAIRE COMPRENANT UN PANTALON.

⑤7 Afin de permettre à un utilisateur de conférer facilement à un pantalon (10) des effets esthétiques, l'invention propose un ensemble vestimentaire (1) qui, en plus du pantalon précité, comprend :

- un ruban de tissu (20, 21), qui est rapporté et solidarisé à demeure par l'une de ses faces sur une jambe (11, 12) du pantalon, en étant situé dans la portion périphérique de la jambe, diamétralement opposée à l'autre jambe, et en s'étendant sur sensiblement toute la longueur de la jambe, et dont l'autre face (20A, 21 A) est constituée sensiblement en totalité de bouclettes textiles, et

- un jeu d'au moins deux bandes de tissu décoratives interchangeable (30 à 34), une première (30A à 34A) des deux faces de chacune de ces bandes de tissu étant munie de crochets textiles à même de s'auto-agripper aux bouclettes textiles du ruban de tissu, tandis que les secondes faces respectives (30B à 34B) de ces bandes de tissu (30 à 34) présentent des aspects visuels respectifs qui sont différents les uns des autres.



FR 2 985 640 - A1



Ensemble vestimentaire comprenant un pantalon

La présente invention concerne un ensemble vestimentaire.

5 L'invention s'intéresse plus spécifiquement aux pantalons, aussi bien pour homme ou pour femme que pour enfant. Dans une tenue incluant un tel pantalon, on constate que ce dernier n'est généralement peu, voire pas concerné par des considérations de recherche d'esthétisme ou de style. Cela pourrait résulter, en autres, de l'absence sur le marché d'éléments décoratifs correspondants à destination du grand public.

10 Le but de la présente invention est de proposer un ensemble vestimentaire incluant un pantalon, permettant à l'utilisateur de conférer facilement au pantalon des effets esthétiques.

A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble vestimentaire, comprenant :

- un pantalon,
- 15 - un ruban de tissu, qui est rapporté et solidarisé à demeure par l'une de ses faces sur une jambe du pantalon, en étant situé dans la portion périphérique de la jambe, diamétralement opposée à l'autre jambe, et en s'étendant sur sensiblement toute la longueur de la jambe, et dont l'autre face est constituée sensiblement en totalité de bouclettes textiles, et
- 20 - un jeu d'au moins deux bandes de tissu décoratives interchangeable, une première des deux faces de chacune de ces bandes de tissu étant munie, voire constituée sensiblement en totalité, de crochets textiles à même de s'auto-agripper aux bouclettes textiles du ruban de tissu, tandis que les secondes faces respectives de ces bandes de tissu présentent des aspects visuels respectifs qui sont différents les uns des
- 25 autres.

Une des idées à la base de l'invention est d'utiliser des systèmes Velcro (marque déposée), c'est-à-dire des systèmes constitués d'une bande mâle, pourvue de crochets textiles, et d'un ruban femelle, pourvu de bouclettes textiles auxquelles les crochets précités peuvent s'auto-agripper, pour donner à un pantalon préexistant des possibilités

30 d'améliorer son esthétisme global. Pour ce faire, l'invention met à disposition de l'utilisateur une pluralité de bandes mâles, ayant des aspects visuels différents les uns des autres et conçues pour être mises en place de façon interchangeable sur un même ruban femelle porté à demeure par l'une ou chacune des jambes du pantalon. Ainsi, selon l'effet esthétique que l'utilisateur veut donner au pantalon, l'utilisateur change à loisir la

35 bande mâle mise en place, de façon auto-agrippante, sur le ou chaque ruban femelle. Selon l'invention, le ruban femelle occupe une position spécifique sur la jambe du

pantalon, à savoir la portion de cette jambe, diamétralement opposée à l'autre jambe correspondante du pantalon, ce qui revient à dire que le ruban femelle est situé au niveau du flanc latéral extérieur de cette jambe. De plus, le ruban femelle s'étend sur sensiblement toute la hauteur de la jambe, en allant ainsi de la zone de ceinture du pantalon jusqu'à l'extrémité inférieure de la jambe. En outre, la face du ruban femelle, sur laquelle au moins l'une des différentes bandes mâles disponibles peut être mise en place de façon auto-agrippante, est toute occupée par des bouclettes de Velcro : de cette façon, en l'absence de bandes mâles ou en présence d'une bande mâle trop courte pour recouvrir en totalité le ruban femelle, la présence visible du ruban femelle le long du flanc latéral extérieur de la jambe du pantalon confère un style élégant au pantalon, notamment de type pantalon de smoking, sans courir le risque que ce ruban accroche des tissus environnants, et ce grâce à la nature même des bouclettes de Velcro. En pratique, le mode de fixation du ruban à la jambe du pantalon est indifférent : à titre d'exemple non limitatif, le ruban est ainsi cousu et/ou collé. De même, on comprend que les divers aspects visuels des faces visibles respectives des bandes de l'ensemble conforme à l'invention, qui différencient ces bandes les unes des autres, sont produits par des aménagements non limitatifs de l'invention, ayant par exemple trait à des couleurs et/ou des motifs imprimés et/ou des ornements rapportés et/ou etc.

Suivant des caractéristiques additionnelles avantageuses de l'ensemble vestimentaire conforme à l'invention, prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- au moins une des bandes de tissu du jeu présente une longueur qui est sensiblement égale à celle du ruban de tissu ;
- au moins une des bandes de tissu du jeu présente une longueur qui est strictement inférieure à celle du ruban de tissu ;
- parmi les bandes de tissu du jeu, au moins deux bandes de tissu présentent des longueurs respectives dont la somme est sensiblement égale à la longueur du ruban de tissu ;
- les aspects visuels d'au moins certaines des bandes de tissu du jeu diffèrent de par les couleurs respectives des secondes faces de ces bandes de tissu ;
- les aspects visuels d'au moins certaines des bandes de tissu du jeu diffèrent de par des motifs imprimés respectifs des secondes faces de ces bandes de tissu ;
- les aspects visuels d'au moins certaines des bandes de tissus du jeu diffèrent de par des ornements rapportés respectifs des secondes faces de ces bandes de tissu ;
- la face du ruban de tissu, solidarisée à la jambe du pantalon, s'étend le long et recouvre une jointure, notamment une ligne de couture, de cette jambe ;

- l'ensemble comprend, en plus du ruban de tissu, un ruban de tissu additionnel, qui est rapporté et solidarisé à demeure par l'une de ses faces sur l'autre jambe du pantalon, en étant situé dans la portion périphérique de cette autre jambe, diamétralement opposée à la première jambe, et en s'étendant sur sensiblement toute la longueur de cette autre jambe, et dont l'autre face est constituée sensiblement en totalité de bouclettes textiles ;

- le pantalon est un pantalon de ville, en particulier un jean.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins sur lesquels :

- la figure 1 est une perspective schématique d'un ensemble vestimentaire conforme à l'invention ; et

- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1, illustrant une configuration possible de l'ensemble vestimentaire de la figure 1, susceptible d'être portée par un utilisateur.

Sur les figures 1 et 2 est représenté un ensemble vestimentaire 1 comprenant un pantalon 10, ainsi que deux rubans de tissu 20 et 21 et cinq bandes de tissu 30 à 34 qui seront détaillés plus bas.

Le pantalon 10 est une pièce de vêtement se suffisant à elle-même pour habiller la partie basse d'un être humain, depuis la région du bassin de ce dernier jusqu'à une zone basse de sa jambe, située au-dessous du genou, voire sensiblement au niveau de sa cheville. Ainsi, indépendamment de la présence des rubans 20 et 21 et des bandes 30 à 34, le pantalon 10 est structurellement à même d'être porté par un utilisateur. Le pantalon 10 est par exemple une pièce de vêtement préexistante vis-à-vis des rubans 20 et 21 et des bandes 30 à 34. De manière connue en soi, ce pantalon 10 comporte deux jambes 11 et 12, qui sont jointives à l'une de leurs extrémités longitudinales pour constituer conjointement une région de ceinture 13, tandis que, en s'éloignant de cette région de ceinture 13 vers leur extrémité longitudinale opposée, respectivement référencée 14 et 15, les jambes 11 et 12 délimitent entre elles un espace libre d'entrejambe 16.

Eu égard au fait que l'ensemble vestimentaire 1 vise à procurer une certaine élégance à son utilisateur, le pantalon 10 est préférentiellement un pantalon de ville, notamment un jean ou similaire. Notamment dans ce contexte, le pantalon 10 est constitué de morceaux de tissu, qui peuvent appartenir, pour des parties différentes, à la fois à la jambe 11 et à la jambe 12 et qui sont liés fixement entre eux par des jointures ad hoc. Parmi ces jointures précitées, deux lignes de couture 17 et 18 sont préférentiellement prévues respectivement au niveau des flancs latéraux extérieurs des jambes 11 et 12 : autrement dit, la ligne de couture 17 est située, suivant la périphérie de la jambe 11, dans la portion de cette dernière diamétralement opposée à la jambe 12,

tandis que la ligne de couture 18 est située, suivant la périphérie de la jambe 12, dans la portion de cette dernière diamétralement opposée à la jambe 11. Les lignes de couture 17 et 18 s'étendent sensiblement sur toute la hauteur du pantalon 10, en reliant la région de ceinture 13 aux extrémités 14 et 15 des jambes 11 et 12.

5 Ceci étant, on notera que l'invention s'applique à tout type de pantalon, sans se limiter quant à la nature ou l'usage de ce pantalon. Ainsi, à titre d'exemple, le pantalon 10 peut, en variante, être un pantalon de sport ou de survêtement.

10 Les rubans de tissu 20 et 21, qui, dans l'exemple de réalisation considéré sur les figures, sont individuellement identiques l'un à l'autre, sont liés à demeure au pantalon 10, plus précisément respectivement aux jambes 11 et 12, comme bien visible sur la figure 1. Ainsi, chaque ruban 20, 21 est rapporté et solidarisé, par tout moyen approprié, par exemple par couture ou par collage, à la jambe 11, 12 du pantalon 10, de sorte que l'une des deux faces principales de ce ruban 20, 21 épouse fixement la portion périphérique de la jambe 11, 12, qui est diamétralement opposée à l'autre jambe. Chaque ruban 20, 21 s'étend en longueur sur toute la hauteur du pantalon 10, en courant ainsi le long de la jambe correspondante 11, 12 depuis la région de ceinture 13 jusqu'à l'extrémité 14, 15 de cette jambe. Dans le mode de réalisation considéré sur les figures, il en résulte que la face précitée des rubans 20 et 21 s'étend le long et recouvre respectivement les lignes de couture 17 et 18.

20 La face 20A, 21A des rubans 20 et 21, opposée à la face de ces rubans recouvrant respectivement les jambes 11 et 12 (la face 21A étant tournée à l'opposé du lecteur sur les figures), est constituée en totalité de bouclettes textiles, non représentées de manière individualisée sur la figure 1. L'intérêt de ces bouclettes apparaîtra plus loin.

25 Chacune des bandes 30 à 34 présente deux faces principales opposées, à savoir :
- une face 30A, 31A, 32A, 33A, 34A, qui, en service, est tournée vers le pantalon 10 (ces faces 30A à 34A étant tournées à l'opposé du lecteur sur les figures) et qui est munie localement, voire constituée en totalité, de crochets textiles adaptés pour s'auto-agripper avec les bouclettes de la face 20A, 21A des rubans 20 et 21, si bien que, autrement dit, chacun des rubans 20 et 21 associé à l'une des bandes 30 à 34 constitue un système textile d'agrippement par contact, communément appelé système Velcro (marque déposée) ; et

30 - une face 30B, 31B, 32B, 33B, 34B présentant un aspect visuel propre, les aspects visuels respectivement associés aux faces 30B à 34B des bandes 30 à 34 étant différents les uns des autres.

35 En pratique, la différenciation visuelle entre les aspects des faces 30B à 34B des bandes 30 à 34 peut reposer sur une très grande variété d'éléments, en lien notamment

avec des couleurs, par exemple les teintes de fond des bandes, avec des motifs imprimés, qui peuvent être tout aussi bien purement figuratifs que correspondre à des inscriptions ou des logos préexistants, et/ou avec des ornements rapportés, tels que des paillettes, des perles, de la fourrure, des diodes de type LED, des clous, des chaînes, etc., étant remarqué que la matière, telle que du plastique, du métal, du tissu, etc., de ces ornements rapportés est indifférente. Bien entendu, on comprend que les exemples qui viennent d'être listés ne sont pas limitatifs de l'invention mais, au contraire, peuvent faire l'objet de combinaisons entre eux et/ou de variantes.

On notera que les éléments matériels, produisant les aspects visuels évoqués ci-dessus, peuvent être soit pré-intégrés aux bandes 30 à 34, soit rapportés à demeure sur un corps de bande textile : autrement dit, les faces 30B à 34B des bandes 30 à 34, qui présentent les divers aspects visuels précités, peuvent aussi bien être matérialisées directement par le corps principal de la bande, qu'être réalisées sous forme d'une couche additionnelle, solidarisée fixement au reste de la bande par tout moyen ad hoc, tel que des coutures, de la colle, etc.

En tenant compte de ce qui précède, on comprend que les bandes 30 à 34 constituent un jeu de bandes décoratives interchangeable, mis à la disposition de l'utilisateur et dans lequel ce dernier choisit une des bandes 30 à 34 pour être fixée sur l'une des rubans 20 et 21 de manière réversible, par coopération auto-agrippante entre les bouclettes de la face 20A, 21A de ces rubans et les crochets de la face 30A, ..., 34A des bandes. Ainsi, la figure 2 montre bien la mise en place de la bande 32 sur le ruban 20. Bien entendu, de manière non représentée, le jeu de bandes précité peut inclure deux bandes ayant le même aspect visuel, afin que ces deux bandes soient simultanément mises en place respectivement sur les rubans 20 et 21, ce qui permet d'obtenir, en quelques sorte, un effet esthétique symétrique des deux côtés opposés des jambes 11 et 12 du pantalon 10.

On notera que, parmi le jeu de bandes précité, les bandes 30, 31 et 32 présentent toutes sensiblement la même longueur, qui est égale à la longueur des rubans de tissu 20 et 21 : ainsi, lorsque l'une de ces bandes 30, 31 et 32 est mise en place sur l'un des ruban 20 et 21, comme c'est le cas pour la bande 32 et le ruban 20 à la figure 2, cette bande recouvre ce ruban sur toute sa longueur, autrement dit sur toute la hauteur de la jambe correspondante 11 ou 12. Les bandes 33 et 34 sont, quant à elles, plus courtes que les bandes 30 à 32, tout en étant avantageusement dimensionnées pour que la somme de leur longueur respective soit sensiblement égale à la longueur des rubans 20 et 21 : de cette façon, les bandes 33 et 34 peuvent être toutes les deux mises en place, l'une à la

suite de l'autre, sur l'un des rubans 20 et 21, en recouvrant ainsi conjointement toute l'étendue longitudinale de ce ruban.

5 Plus globalement, en tenant compte de ce qui précède, on comprend que le jeu de bandes précité peut comprendre entre deux et une infinité de bandes décoratives interchangeables, dont les longueurs individuelles sont égales ou strictement inférieures à celle des rubans 20 et 21.

10 Ceci étant, le pantalon 10 muni des rubans 20 et 21 peut également être porté par l'utilisateur sans que l'un et/ou l'autre des rubans 20 et 21 ne soit partiellement, voire totalement recouvert pas l'une des bandes 30 à 34 : dans ce cas, au moins une partie, voire la totalité des bouclettes constituant les faces 20A et 21A des rubans 20 et 21 demeurent libres et donc visibles.

Par ailleurs, divers aménagements et variantes à l'ensemble vestimentaire 1 décrit jusqu'ici sont envisageables. A titre d'exemples :

15 - un seul des rubans de tissu 20 et 21 peut être prévu sur l'une ou l'autre des jambes 11 et 12 du pantalon 10 ;

- la valeur de la largeur des rubans 20 et 21 et des bandes 30 à 34 n'est pas limitative de l'invention ; et/ou

20 - à titre optionnel, des morceaux de rubans et de bandes, similaires aux rubans 20 et 21 et aux bandes 30 à 34, peuvent être prévus en d'autres zones du pantalon, notamment le long de la lisière des poches du pantalon.

REVENDICATIONS

1.- Ensemble vestimentaire (1), comprenant :

- un pantalon (10),

5 - un ruban de tissu (20, 21), qui est rapporté et solidarisé à demeure par l'une de ses faces sur une jambe (11, 12) du pantalon (10), en étant situé dans la portion périphérique de la jambe, diamétralement opposée à l'autre jambe, et en s'étendant sur sensiblement toute la longueur de la jambe, et dont l'autre face (20A, 21A) est constituée sensiblement en totalité de bouclettes textiles, et

10 - un jeu d'au moins deux bandes de tissu décoratives interchangeables (30 à 34), une première (30A à 34A) des deux faces de chacune de ces bandes de tissus étant munie, voire constituée sensiblement en totalité, de crochets textiles à même de s'auto-agripper aux bouclettes textiles du ruban de tissu (20, 21), tandis que les secondes faces respectives (30B à 34B) de ces bandes de tissu (30 à 34) présentent des aspects visuels
15 respectifs qui sont différents les uns des autres.

2.- Ensemble vestimentaire, caractérisé en ce qu'au moins une des bandes de tissu (30 à 32) du jeu présente une longueur qui est sensiblement égale à celle du ruban de tissu (20, 21).

20

3.- Ensemble vestimentaire suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins une des bandes de tissu (33, 34) du jeu présente une longueur qui est strictement inférieure à celle du ruban de tissu (20, 21).

25

4.- Ensemble vestimentaire suivant la revendication 3, caractérisé en ce que, parmi les bandes de tissu (30 à 34) du jeu, au moins deux (33, 34) bandes de tissu présentent des longueurs respectives dont la somme est sensiblement égale à la longueur du ruban de tissu (20, 21).

30

5.- Ensemble vestimentaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les aspects visuels d'au moins certaines des bandes de tissu (30 à 34) du jeu diffèrent de par les couleurs respectives des secondes faces (30B à 34B) de ces bandes de tissu.

35

6.- Ensemble vestimentaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les aspects visuels d'au moins certaines des bandes

de tissu (30 à 34) du jeu différent de par des motifs imprimés respectifs des secondes faces (30B à 34B) de ces bandes de tissu.

5 7.- Ensemble vestimentaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les aspects visuels d'au moins certaines des bandes de tissus (30 à 34) du jeu différent de par des ornements rapportés respectifs des secondes faces (30B à 34B) de ces bandes de tissu.

10 8.- Ensemble vestimentaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face du ruban de tissu (20, 21), solidarisée à la jambe (11, 12) du pantalon (10), s'étend le long et recouvre une jointure, notamment une ligne de couture (17, 18), de cette jambe.

15 9.- Ensemble vestimentaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérise en ce qu'il comprend, en plus du ruban de tissu (20 ou 21), un ruban de tissu additionnel (21 ou 20), qui est rapporté et solidarisé à demeure par l'une de ses faces sur l'autre jambe du pantalon (10), en étant situé dans la portion périphérique de cette autre jambe, diamétralement opposée à la première jambe, et en s'étendant sur sensiblement toute la longueur de cette autre jambe, et dont l'autre face est constituée
20 sensiblement en totalité de bouclettes textiles.

10.- Ensemble vestimentaire suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le pantalon (10) est un pantalon de ville, en particulier un jean.

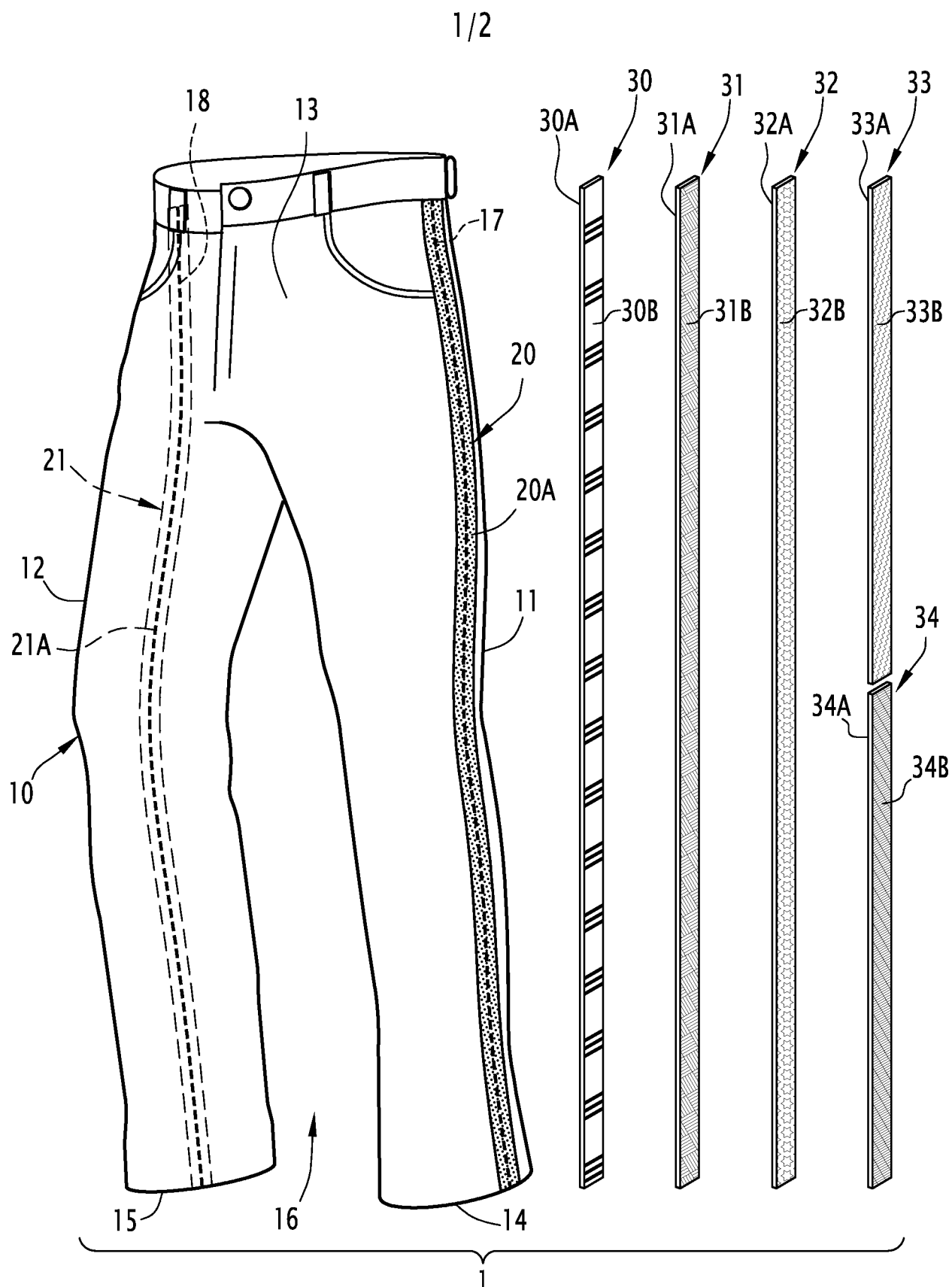


FIG. 1

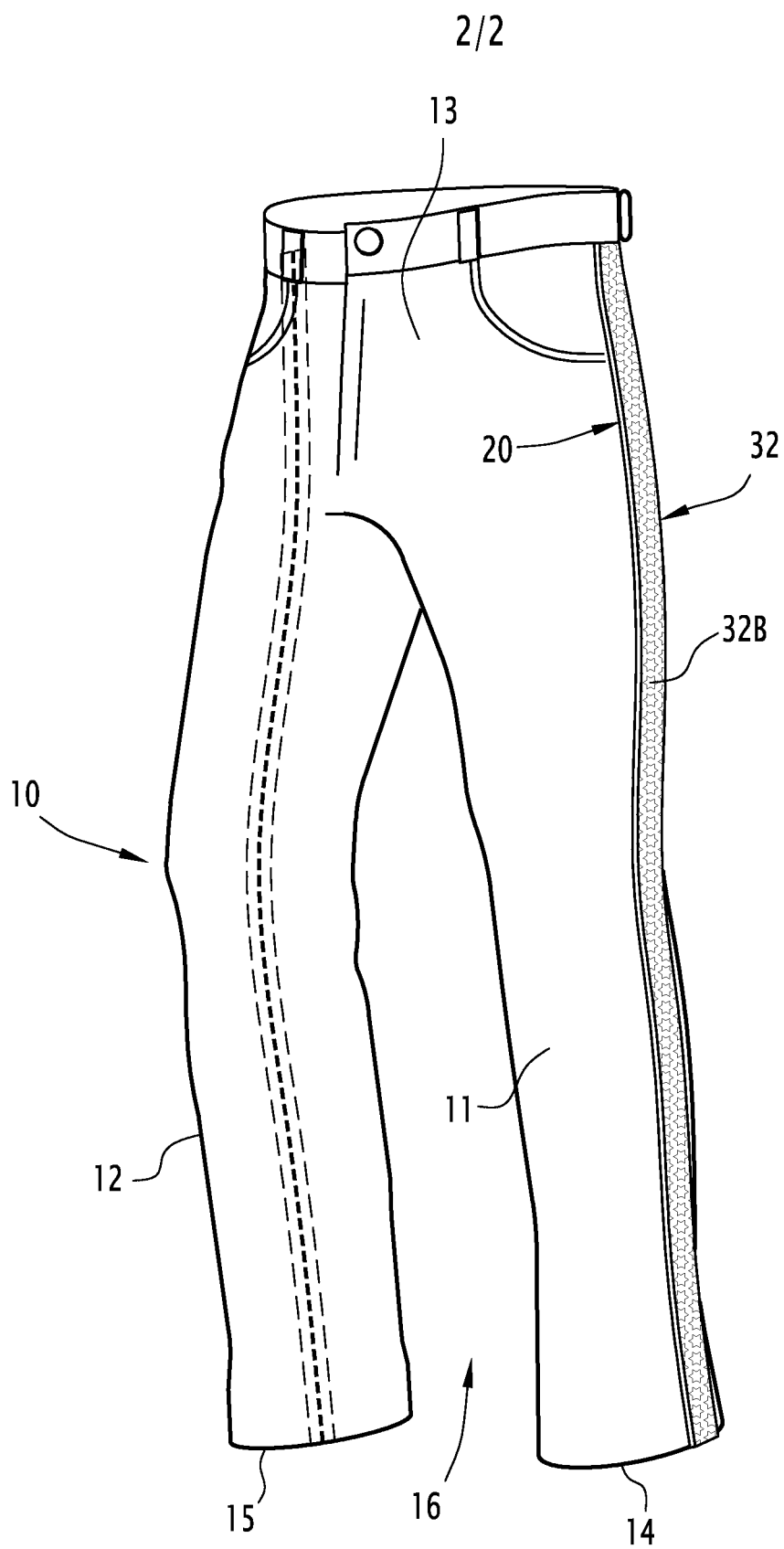


FIG.2



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 759781
FR 1250410

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 717 999 A (LURRY CLAY A [US]) 17 février 1998 (1998-02-17) * colonne 3, ligne 33 - ligne 64; revendications 4,5; figures 4,6 *	1-10	A41D1/06 A41D27/08 A41D15/00
A	US 2002/116748 A1 (LIPSETT BARRY [US] ET AL) 29 août 2002 (2002-08-29) * le document en entier *	1-10	
A	US 2005/198724 A1 (STEITL MAUREEN [US] ET AL) 15 septembre 2005 (2005-09-15) * alinéa [0026] - alinéa [0027]; revendications 1,10,13; figures 1-5 *	1-10	
A	US 2003/221244 A1 (LIDDELL STEPHEN D [US]) 4 décembre 2003 (2003-12-04) * abrégé; figure 1 *	1	
A	US 4 651 355 A (WHITE MCNEIL [US]) 24 mars 1987 (1987-03-24) * abrégé; figures *	1	
A	US 2010/299804 A1 (HUANG CHENG HAN [TW]) 2 décembre 2010 (2010-12-02) * alinéa [0025] - alinéa [0027]; figures 1-5 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A41D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 juillet 2012		Fonseca Fernandez, H	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1250410 FA 759781**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **30-07-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5717999	A	17-02-1998	AUCUN	
US 2002116748	A1	29-08-2002	AUCUN	
US 2005198724	A1	15-09-2005	AUCUN	
US 2003221244	A1	04-12-2003	US 2003221244 A1 US 2005034207 A1	04-12-2003 17-02-2005
US 4651355	A	24-03-1987	AUCUN	
US 2010299804	A1	02-12-2010	AUCUN	