



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
12.08.2009 Bulletin 2009/33

(51) Int Cl.:
A41D 13/02 (2006.01) A41D 13/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08002136.3**

(22) Date de dépôt: **05.02.2008**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(71) Demandeur: **Barbieri, Frédéric**
6224 Wanfercée-Baulet (BE)

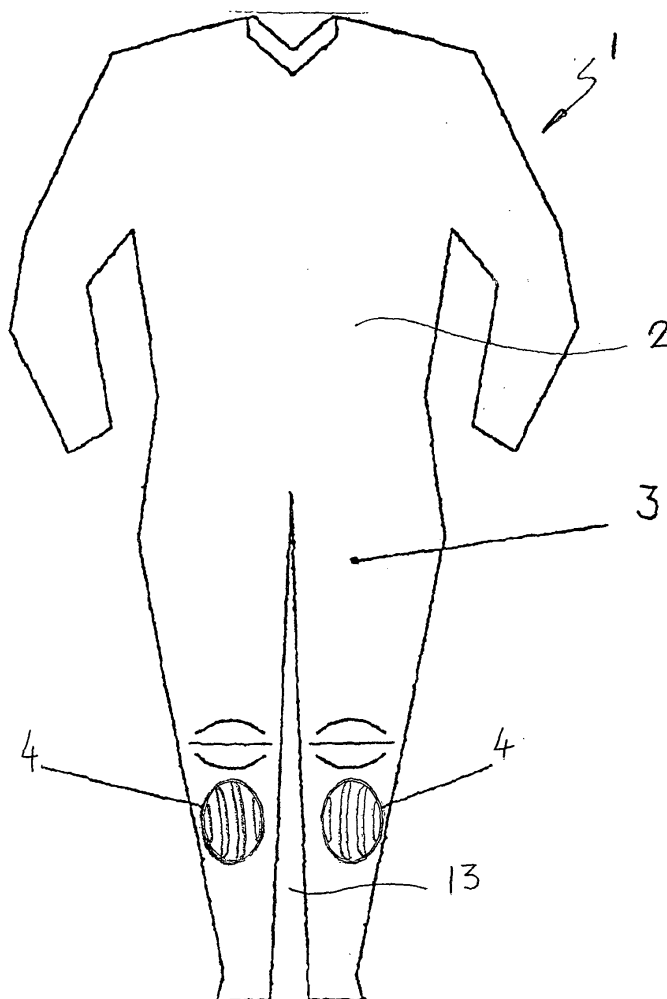
(72) Inventeur: **Barbieri, Frédéric**
6224 Wanfercée-Baulet (BE)

(54) **Pantalon de motocycliste, genouillère et combinaison de motocycliste**

(57) Pantalon de motocycliste muni de genouillères
(4) qui comprennent chacune une plaque de blindage

(5), présentant au moins une cannelure (6) qui est dirigée de bas en haut lorsque le pantalon (3) occupe une position sensiblement verticale.

FIG. 1



Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention se rapporte aux pantalons de motocyclistes, spécialement de motocyclistes engagés dans des compétitions sportives de vitesse.

Etat de la technique

[0002] Un paramètre important dans le déroulement d'une course de motos à grande vitesse, réside dans la vitesse à laquelle les virages sont exécutés. Dans un virage, la moto et son conducteur prennent généralement une inclinaison très prononcée, de telle sorte que le genou du conducteur est amené à frôler ou effleurer la route. Le contact du genou avec le sol est souvent recherché, car il a un effet stabilisant en facilitant le contrôle de la moto dans le virage.

[0003] Les pantalons de motocyclistes sont dès lors équipés de genouillères adaptées à résister à l'abrasion au contact de la route. Ces genouillères connues (communément désignées par la dénomination anglo-saxonne « knee slider ») sont normalement formées d'une plaque de blindage, présentant une grande résistance à l'abrasion. Des exemples de pantalons connus équipés de telles genouillères sont notamment décrits dans le document WO-02/21950.

[0004] On a observé que les pantalons connus du type décrit plus haut peuvent présenter certains inconvénients au cours de compétitions effectuées sur une piste humide, spécialement en temps de pluie. Le contact de la genouillère avec une route revêtue d'une pellicule d'eau provoque habituellement des jaillissements incontrôlés d'eau. Ces jaillissements d'eau risquent de déstabiliser la moto et ils peuvent en outre perturber la vision du motocycliste.

Résumé de l'invention

[0005] L'invention vise à remédier aux inconvénients précités des pantalons connus, en fournissant un pantalon de motocycliste de conception nouvelle, dont les genouillères sont conçues pour éviter la formation de jaillissements d'eau, susceptibles de nuire à la vision du motocycliste et à la stabilité de la moto.

[0006] L'invention a aussi pour objectif de fournir une genouillère de conception nouvelle, qui puisse être montée sur un pantalon de motocycliste pour conférer à celui-ci les propriétés énoncées plus haut du pantalon selon l'invention.

[0007] En conséquence, l'invention concerne un pantalon de motocycliste qui est muni de genouillères comprenant chacune une plaque de blindage ; selon l'invention, le pantalon se caractérise en ce que la plaque de blindage des genouillères comprend au moins une cannelure qui est dirigée de bas en haut lorsque le pantalon occupe une position sensiblement verticale.

Description détaillée de l'invention

[0008] La structure, la forme et la matière du pantalon selon l'invention sont conformes aux pantalons normalement utilisés par les motocyclistes participant à des compétitions sportives, spécialement des courses de vitesses sur route ou sur circuit. La matière du pantalon n'est pas critique pour la définition de l'invention. Elle est habituellement sélectionnée parmi le cuir et les matières synthétiques souples, à haute résistance mécanique.

[0009] Bien que cela ne soit pas indispensable pour la définition de l'invention, le pantalon selon l'invention est habituellement associé à une veste. Dans une forme de réalisation préférée de l'invention, le pantalon est solidarisé à une veste, avec laquelle il forme alors une combinaison de motocycliste.

[0010] Dans la suite du présent mémoire, le vocable « pantalon » désigne indifféremment un pantalon isolé, un pantalon associé à une veste de motocycliste ou un pantalon intégré dans une combinaison de motocycliste.

[0011] Les genouillères du pantalon selon l'invention appartiennent à la catégorie des genouillères connues sous la dénomination anglo-saxonne « knee slider » dans le secteur des compétitions sportives motocyclistes. Elles sont conçues pour effleurer le revêtement de la route lorsque le motocycliste effectue un virage serré à grande vitesse et elles ont alors pour fonction de protéger les genoux du motocycliste.

[0012] Les genouillères du pantalon selon l'invention comprennent une plaque de blindage. La plaque de blindage peut être souple, rigide ou semi-rigide. On préfère qu'elle soit sensiblement indéformable. La plaque de blindage doit être conçue pour résister aux efforts d'abrasion normalement générés au contact de la route dans une compétition motocycliste. La forme générale, les dimensions et la matière constitutive de la plaque de blindage peuvent être déterminées aisément par l'homme du métier et ne sont pas critiques pour la définition de l'invention. La plaque de blindage peut par exemple être réalisée en un (co)polymère de synthèse, éventuellement renforcé au moyen d'une charge adéquate. D'autres matières adéquates peuvent toutefois également convenir, sans nuire à la portée de l'invention.

[0013] La fixation des genouillères au pantalon peut être réalisée par tout moyen adéquat. Celui-ci peut être un moyen de fixation amovible ou un moyen de fixation inamovible. Des exemples de moyens de fixation amovibles comprennent les assemblages par tirettes éclaircs et les assemblages par bandes VELCRO® (Velcro International BV) (liste exemplative, non exhaustive). Des exemples de moyens de fixation inamovibles comprennent les assemblages par soudage, les assemblages par collage et les assemblages par couture (liste non exhaustive).

[0014] Selon l'invention, la plaque de blindage des genouillères comprend au moins une cannelure qui est dirigée du bas vers le haut lorsque le pantalon est en position verticale.

Dans le présent mémoire, l'expression « position verticale » désigne une position habituelle d'utilisation du pantalon sur un motocycliste, lorsque celui-ci est normalement debout. A défaut d'indication contraire, les vocables « bas » et « haut » doivent être considérés par rapport au pantalon en « position verticale ».

[0015] Lorsqu'une genouillère du pantalon selon l'invention effleure une route revêtue d'une pellicule d'eau, la cannelure de la genouillère forme au contact de la route un chenal d'évacuation d'eau. Elle réalise de la sorte une fonction technique similaire à celle des cannelures des pneus d'une voiture ou d'un cycle circulant sur une route revêtue d'une pellicule d'eau, en évitant des jaillissements d'eau en face du motocycliste.

[0016] La forme et les dimensions les plus adéquates de la cannelure (en particulier sa profondeur et sa largeur) et sa position optimum sur la plaque de blindage vont dépendre de divers paramètres, notamment de la taille du pantalon, des dimensions de la plaque de blindage et de la morphologie du motocycliste. Elles peuvent être déterminées par l'homme du métier au moyen de travaux de routine au laboratoire.

[0017] Dans le pantalon selon l'invention, la cannelure peut être sensiblement rectiligne.

[0018] On préfère, selon une forme de réalisation particulière de l'invention, mettre en oeuvre une cannelure incurvée. Dans cette forme de réalisation de l'invention, la face convexe de la cannelure est de préférence orientée vers l'entrejambe du pantalon. Cette forme de réalisation préférée de l'invention présente l'avantage de dévier latéralement l'eau qui pénètre dans la cannelure, en l'écartant ainsi de la trajectoire de la moto.

[0019] Dans le pantalon selon l'invention, la cannelure des genouillères peut avoir une largeur sensiblement uniforme sur toute sa longueur.

[0020] Dans le pantalon selon l'invention, la plaque de blindage des genouillères comprend normalement au moins une cannelure. En pratique, elle peut comprendre davantage de cannelures, par exemple deux, trois ou quatre cannelures. Le nombre optimum de cannelures va dépendre des dimensions et de la forme de la plaque de blindage et il doit être déterminé dans chaque cas particulier par l'homme du métier. En pratique, on préfère que le nombre de cannelures par genouillère soit au moins égal à deux, par exemple de deux à quatre. Pour la définition de l'invention, il n'est pas indispensable que le nombre de cannelures soit identique sur les deux genouillères. On préfère toutefois, selon l'invention, que les deux genouillères comprennent le même nombre de cannelures.

[0021] Dans une forme de réalisation particulière du pantalon selon l'invention, les genouillères comprennent au moins deux cannelures et celles-ci sont sensiblement parallèles.

[0022] Dans une autre forme de réalisation de l'invention, les genouillères comprennent au moins deux cannelures de part et d'autre d'une nervure commune dont l'extrémité, qui est dirigée vers le haut du pantalon, est

effilée. Dans cette forme de réalisation de l'invention, la forme effilée de la nervure facilite l'introduction de l'eau de la route dans les cannelures.

[0023] L'invention concerne également une genouillère comprenant une plaque de blindage et un moyen de fixation de la plaque à un pantalon de motocycliste, la plaque de blindage présentant au moins une cannelure.

[0024] La genouillère selon l'invention est destinée à être fixée à un pantalon de motocycliste, de manière que ce dernier présente alors les caractéristiques du pantalon selon l'invention, défini plus haut. On peut dès lors répéter, pour la genouillère selon l'invention, ce qui a été exposé plus haut pour les genouillères du pantalon selon l'invention. Plus particulièrement, la genouillère selon l'invention peut présenter une seule cannelure ou plusieurs cannelures, celles-ci étant alors de préférence parallèles. Par ailleurs, bien que la cannelure puisse être rectiligne, on préfère, selon l'invention qu'elle soit incurvée. Dans une forme de réalisation avantageuse de l'invention, la plaque de la genouillère comprend au moins deux cannelures situées de part et d'autre d'une nervure commune dont une au moins des extrémités est effilées. On préfère que les deux extrémités de la nervure soient effilées.

[0025] Le moyen de fixation de la genouillère au pantalon n'est pas critique pour l'invention. Il doit toutefois permettre une fixation suffisante de la genouillère au pantalon pour éviter que la genouillère soit arrachée du pantalon lorsque la plaque effleure normalement la route au cours d'une compétition motocycliste.

Dans une forme de réalisation spécialement recommandée de l'invention, le moyen de fixation comprend une ou plusieurs bandes VELCRO.

[0026] Le pantalon selon l'invention est destiné à équiper un motocycliste. Il est dès lors généralement associé à une veste, à laquelle il peut éventuellement être solidarisé par tout moyen adéquat, de manière à former une combinaison de motocycliste.

[0027] L'invention concerne dès lors également une combinaison de motocycliste, comprenant un pantalon solidaire d'une veste, dans laquelle le pantalon est un pantalon conforme à l'invention tel que défini plus haut.

[0028] L'invention s'applique spécialement aux compétitions motocyclistes à grande vitesse sur des routes mouillées. Dans ce type de compétition, elle facilite la tâche des pilotes abordant des virages serrés à grande vitesse, en augmentant la visibilité du pilote et la stabilité de la moto. Pour corollaire, elle permet aux pilotes motocyclistes d'exécuter des virages à plus grande vitesse.

Brève description des figures

[0029] Des particularités et détails de l'invention vont apparaître au cours de la description suivante des figures annexées, qui représentent schématiquement quelques formes de réalisation particulières de l'invention.

[0030] La figure 1 est une vue de face d'une combinaison selon l'invention ;

[0031] La figure 2 montre en perspective une forme de réalisation particulière de la genouillère selon l'invention ;

[0032] La figure 3 est une vue de face de la genouillère de la figure 2 ;

[0033] La figure 4 est une coupe selon le plan IV-IV de la figure 3 ; et

[0034] La figure 5 est une vue de face d'un motocycliste équipé d'une combinaison selon l'invention.

[0035] Les figures ne sont pas dessinées à l'échelle.

[0036] Généralement, les mêmes numéros de référence désignent les mêmes éléments.

Description détaillée de modes de réalisation particuliers

[0037] La combinaison de la figure 1 est destinée à des motocyclistes participant à des compétitions sportives de vitesse. Désignée dans son ensemble par la notation de référence 1, elle comprend une veste 2 solidaire d'un pantalon 3. La veste et le pantalon sont par exemple en cuir. Le pantalon 3 est équipé de deux genouillères 4.

[0038] Les genouillères 4 sont représentées à grande échelle aux figures 2, 3 et 4. Elles comprennent une plaque de blindage rigide 5 en matière polymérique, striée de trois cannelures 6 sensiblement parallèles. Les cannelures 6 sont incurvées et séparées par des nervures 8 dont les extrémités 9 sont effilées.

[0039] La plaque 5 est fixée à un support tissé souple 7 comprenant un élément de fermeture VELCRO. Cet élément de fermeture est destiné à coopérer avec un élément de fermeture correspondant (non représenté) fixé aux jambes du pantalon 3, pour y maintenir les genouillères 4 fermement attachées au pantalon. Les genouillères 4 sont positionnées sur le pantalon de telle sorte que les cannelures 6 et les nervures 8 soient dirigées du bas vers le haut du pantalon 3. En outre, la face convexe des cannelures 6 est dirigée vers l'entrejambe (13) du pantalon (figure 1).

[0040] La figure 5 montre un motocycliste 10 sur une moto 11, effectuant un virage serré, à très grande vitesse. Le motocycliste 10 porte une combinaison 1 conforme à celle de la figure 1. La genouillère 4 de droite de la combinaison 1 effleure le revêtement 12 de la route. En effleurant la route 12, les nervures 8 de la genouillère 4 canalisent l'eau de la route dans les cannelures 6, ce qui évite que de l'eau jaillisse devant le motocycliste.

Revendications

1. Pantalon de motocycliste muni de genouillères qui comprennent chacune une plaque de blindage, **caractérisé en ce que** la plaque (5) comprend au moins une cannelure (6) qui est dirigée de bas en haut lorsque le pantalon (3) occupe une position sensiblement verticale.

2. Pantalon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la cannelure (6) est incurvée.

3. Pantalon selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la face convexe de la cannelure (6) est dirigée vers l'entrejambe (13) du pantalon (3).

4. Pantalon selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que**, dans le cas où la plaque (5) comprend au moins deux cannelures (6) de part et d'autre d'une nervure (8) commune, l'extrémité (9) de ladite nervure, qui est dirigée vers le haut du pantalon (3), est effilée.

5. Genouillère comprenant une plaque de blindage et un moyen de fixation de la plaque à une pantalon de motocycliste, **caractérisée en ce que** la plaque de blindage (5) comprend au moins une cannelure (6).

6. Genouillère selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la cannelure (6) est incurvée.

7. Genouillère selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que**, dans le cas où la plaque de blindage (5) comprend au moins deux cannelures (6), lesdites cannelures sont sensiblement parallèles.

8. Genouillère selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, **caractérisée en ce que**, dans le cas où la plaque (5) comprend au moins deux cannelures (6) de part et d'autre d'une nervure (8) commune, une au moins des extrémités (9) de ladite nervure est effilée.

9. Genouillère selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les deux extrémités (9) de la nervure (8) sont effilées.

10. Combinaison de motocycliste, comprenant un pantalon solidaire d'une veste, **caractérisée en ce que** le pantalon (3) est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 4.

FIG. 1

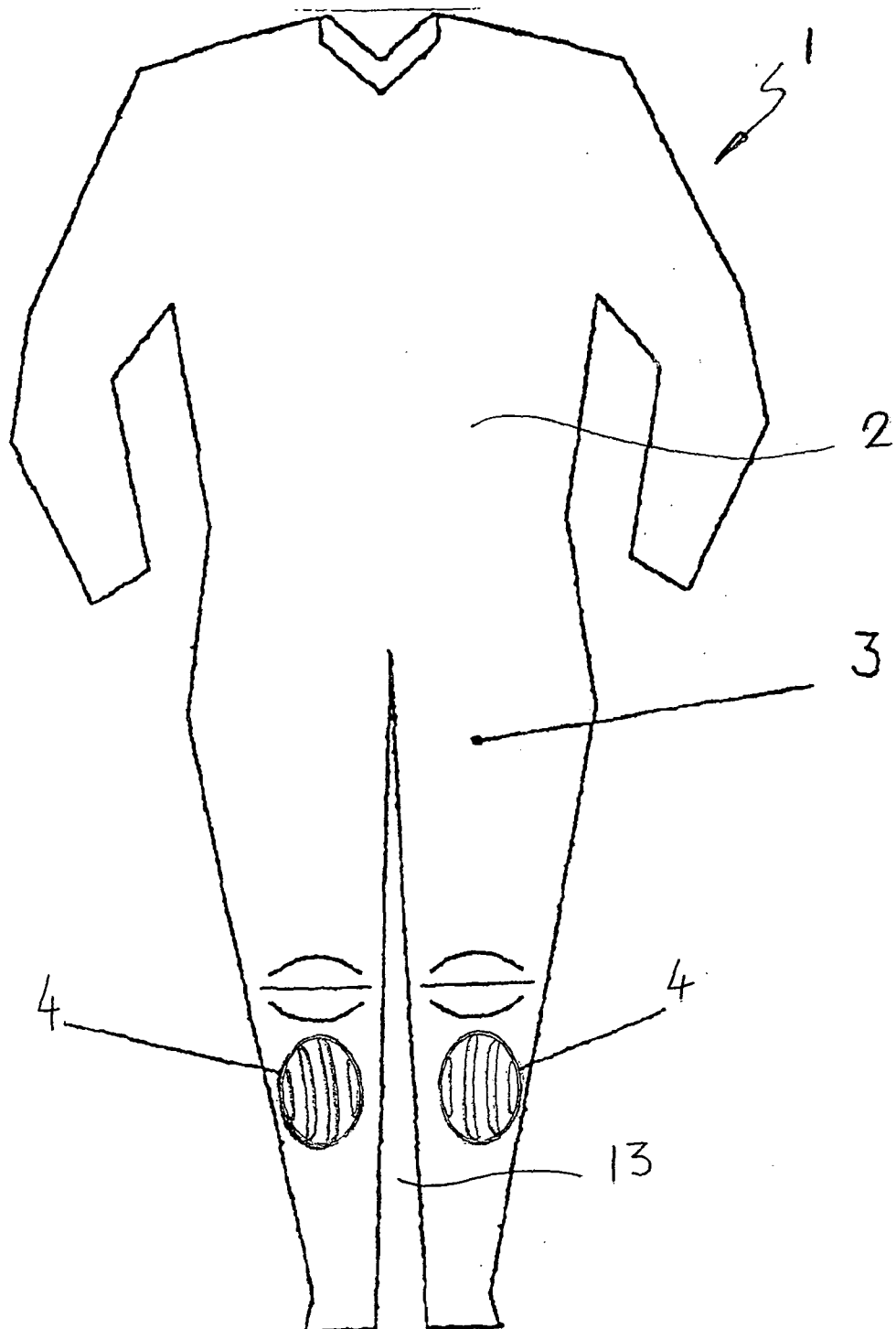


FIG. 2

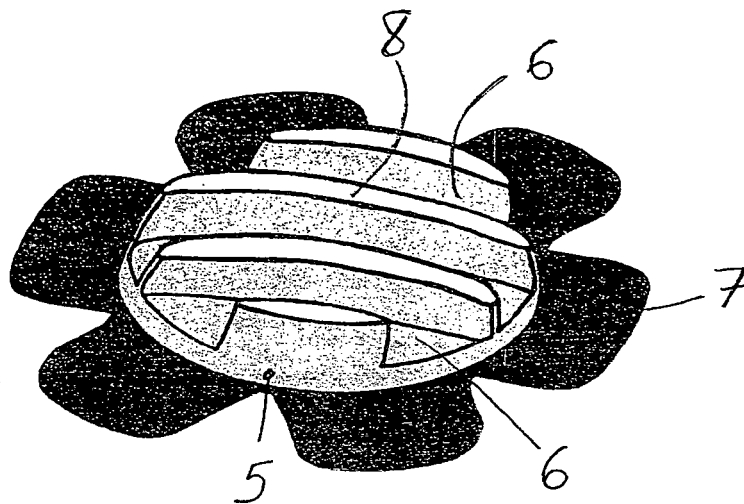


FIG. 3

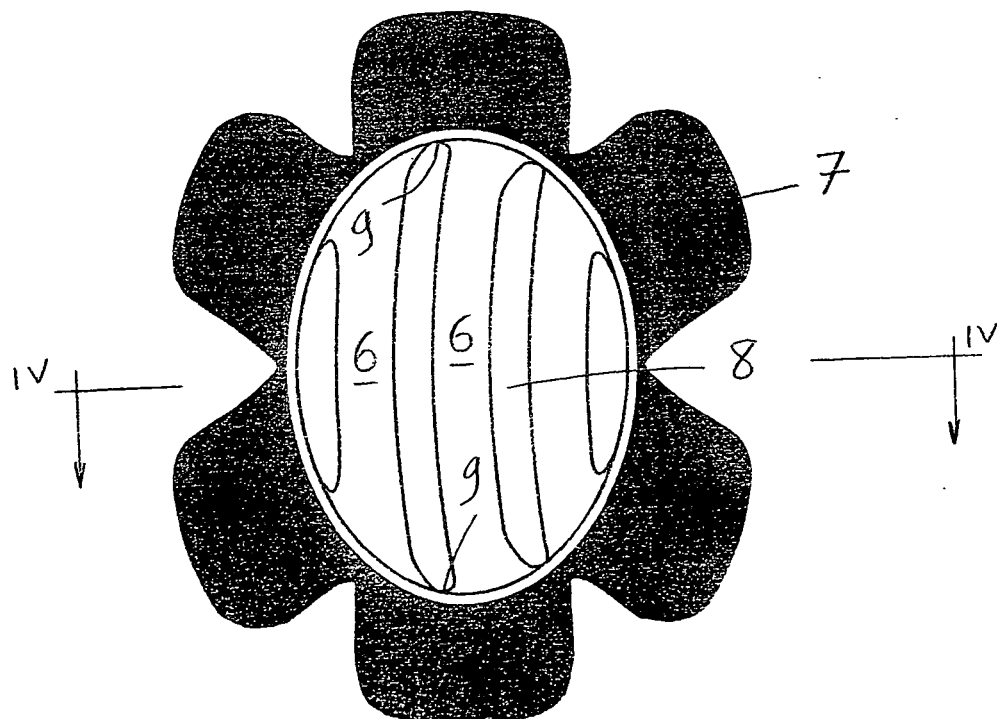


FIG. 4

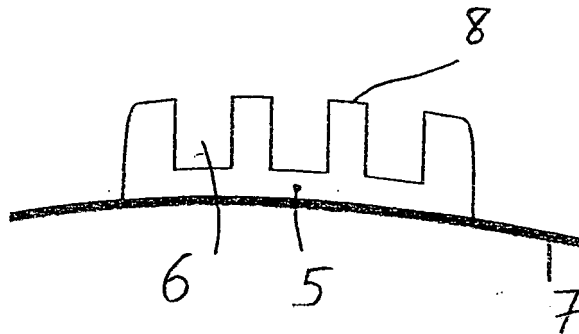
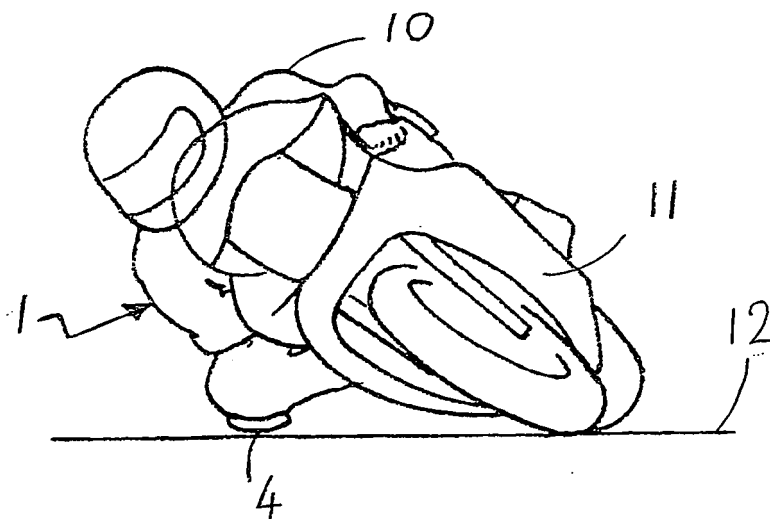


FIG. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 00 2136

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	EP 0 455 348 A (AVA EUROPA LIMITED [GB]) 6 novembre 1991 (1991-11-06) * le document en entier * -----	1,5,10	INV. A41D13/02 A41D13/06
X	US 5 477 558 A (VOELKER ALFRED [DE] ET AL) 26 décembre 1995 (1995-12-26) * le document en entier * -----	1,5,7,10	
A	GB 2 246 282 A (VESTY [GB]) 29 janvier 1992 (1992-01-29) * le document en entier * -----	1-10	
A	JP 08 291404 A (MARUMAN KAGAKU KK) 5 novembre 1996 (1996-11-05) * le document en entier * -----	5	
D,A	WO 02/21950 A (DAINESE SPA [IT]; DAINESE LINO [IT]) 21 mars 2002 (2002-03-21) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A41D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		3 septembre 2008	Debard, Michel
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 00 2136

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

03-09-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0455348	A	06-11-1991	AUCUN	
US 5477558	A	26-12-1995	AUCUN	
GB 2246282	A	29-01-1992	AUCUN	
JP 8291404	A	05-11-1996	AUCUN	
WO 0221950	A	21-03-2002	AU 9222701 A IT RM20000496 A1	26-03-2002 12-03-2002

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 0221950 A [0003]