



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.07.2011 Bulletin 2011/27

(51) Int Cl.:
A45C 15/06 (2006.01) A45F 3/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09306336.0**

(22) Date de dépôt: **29.12.2009**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA RS

(72) Inventeur: **Bosquet, Frédéric**
59780, BAISIEUX (FR)

(74) Mandataire: **Cochonneau, Olivier et al**
Cabinet Beau de Loménie
Immeuble Eurocentre (Euralille)
179 Boulevard de Turin
59777 Lille (FR)

(71) Demandeur: **Export ID Concept**
95300 Livilliers (FR)

(54) **Sac, tel un cartable ou un sac à dos, adapté pour améliorer la sécurité de son utilisateur**

(57) L'objet de la présente invention concerne un sac (100), tel qu'un cartable ou un sac à dos, avec ou sans roulettes, adapté pour améliorer la sécurité de son utilisateur, comportant au moins une portion (3, 4, 4') qui est visible lorsque ledit sac (100) est porté, notamment sur le dos, par un utilisateur, et sur laquelle est fixé au moins un système d'émission de lumière (5, 5') sensiblement plat et souple et comportant au moins un moyen d'éclairage (L) tel qu'une LED, recouvert d'un élément de protection (7) apte à laisser passer la lumière émise par ledit moyen d'éclairage (L); ledit élément de protection (7) est un film protecteur (7) souple, de préférence à caractère décoratif, fixé sur la partie de ladite portion visible (3, 4, 4') du sac (100) en sorte de recouvrir ledit moyen d'éclairage (L) sans recouvrir le reste de cette dite portion visible (3, 4, 4').

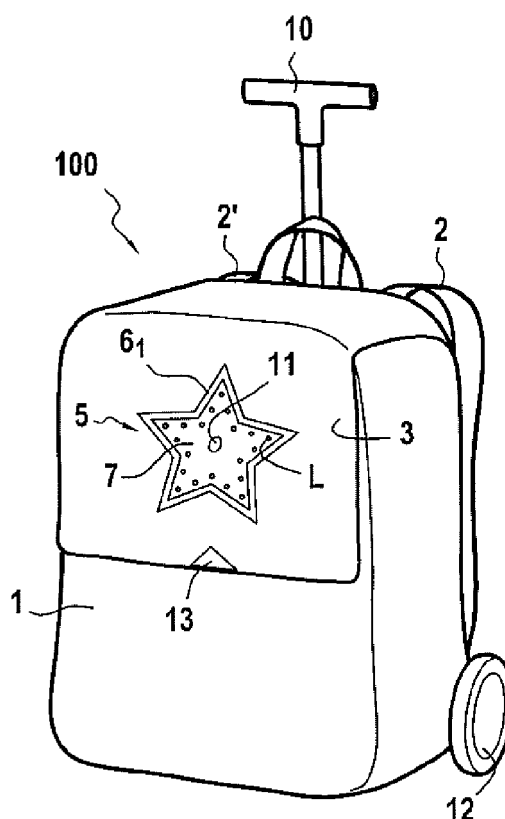


FIG.1

Description

Domaine technique

[0001] L'objet de la présente invention a trait au domaine des sacs, et notamment les sacs de type cartable ou sac à dos ; l'objet de présente invention étant adapté à la sécurisation des porteurs du sac selon la présente invention.

[0002] L'objet de la présente invention trouve une application particulièrement avantageuse dans le domaine des cartables pour écolier en permettant notamment une amélioration conséquente de la sécurité des écoliers.

[0003] Par sécurisation ou sécurité, on entend, dans toute la présente description qui suit, le fait de sécuriser le porteur du sac en le rendant plus visible par un tiers, et notamment par un automobiliste.

Etat de la technique

[0004] La problématique relative à la sécurisation des enfants est bien connue, et concerne tous les parents.

[0005] De façon naturelle et presque instinctive, tous les parents craignent pour la sécurité de leur(s) enfant(s), et ce notamment lorsqu'ils laissent leur(s) enfant(s) rentrer de l'école seul(s).

[0006] Parmi les différentes craintes des parents dans ce genre de situation, on relève la crainte de l'automobiliste et des divers accidents qui peuvent survenir entre un automobiliste et un enfant.

[0007] Chaque année, ce genre d'accidents, souvent très graves voire fatals, cause malheureusement de nombreux drames familiaux.

[0008] Il est donc très important pour rassurer les parents et surtout pour assurer la sécurité des enfants de proposer des solutions répondant à cette problématique de sécurisation et d'amélioration de la visibilité des enfants par les tiers, et notamment par les automobilistes.

[0009] A cet effet, on connaît dans l'état de la technique de nombreux types de cartables pour écolier comportant des moyens de sécurisation.

[0010] Parmi les différents enseignements de l'état de la technique répondant à cette problématique de sécurisation, on relève les cartables comportant des bandes dans un matériau apte à réfléchir la lumière tel qu'un matériau textile réfléchissant.

[0011] Ainsi, lorsqu'un automobiliste approche d'un enfant qui porte un cartable comportant de telles bandes, la lumière des phares est réfléchiée dans ces bandes, et l'automobiliste peut mieux discerner la présence de l'enfant, notamment lorsque le soir tombe et qu'il est difficile de discerner la présence d'objets et/ou de personnes dans la pénombre.

[0012] Ce genre de moyens de sécurisation est bien connu, et présente l'intérêt d'être peu cher, léger, facile à fabriquer.

[0013] Toutefois, on constate que la visibilité des porteurs d'un tel sac est assurée uniquement lorsque l'auto-

mobilité fait fonctionner ses phares, généralement la nuit. Cette visibilité est ainsi limitée à environ 150 mètres au maximum, ceci en fonction de la puissance d'éclairage du véhicule.

[0014] On constate en outre que si les bandes réfléchissantes sont sales ou mal orientées, la visibilité n'est plus assurée.

[0015] On constate également que, sur le plan esthétique et/ou ludique, de telles bandes dans un matériau réfléchissant n'ont aucun attrait pour les enfants.

[0016] Parmi les autres enseignements de l'état de la technique répondant à cette problématique de sécurisation, on relève le document FR-2.541.425 qui divulgue un cartable d'écolier comportant sur au moins une de ses faces un dispositif d'émission de lumière tel qu'une ampoule électrique.

[0017] De façon avantageuse, la commande d'émission de lumière est obtenue par la prise de la poignée ou par le poids exercé sur les bretelles lorsque l'écolier porte le sac sur son dos.

[0018] Le document DE-94.15.106 divulgue un cartable présentant sensiblement la même structure, et les mêmes avantages que ceux du document FR-2.541.425.

[0019] Les solutions apportées par ces deux documents FR-2.541.425 et DE-94.15.106 sont intéressantes ; on constate toutefois que la sécurité apportée par ce genre de sacs n'est pas optimale : la lumière émise avec ce genre de sacs ne rend visible l'utilisateur que d'un côté. Par ailleurs, ce genre d'enseignement n'est pas particulièrement satisfaisant en termes de maniabilité, de coût de fabrication, de solidité et de résistance.

[0020] En effet, les sacs tels que les cartables ou les sacs à dos sont des objets qui sont manipulés, voire malmenés, tout au long de l'année par les enfants.

[0021] Or, dans le document FR-2.541.425 tout comme dans le document DE-94.15.106, le dispositif d'émission de lumière utilisé risque de se casser à la moindre manipulation brutale ou accidentelle d'un enfant.

[0022] Pour tenter de protéger de tels dispositifs d'émission de lumière, il est proposé dans le document FR-2.541.425 l'utilisation d'une paroi rigide dans un matériau de type piexiglas®.

[0023] Cependant, l'assemblage de ce genre de cartables avec de tels dispositifs d'émission de lumière et une telle paroi rigide est complexe. De plus, les moyens mis en oeuvre ne sont pas adaptés pour des enfants qui seront amenés à manipuler leur sac tous les jours.

[0024] Par ailleurs, comme relevé ci-dessus, les sacs généralement proposés aux enfants à chaque rentrée scolaire ne sont pas particulièrement originaux, et ne présentent pour l'enfant aucun attrait sur le plan esthétique et/ou ludique.

[0025] Parmi les enseignements qu'on trouve dans un autre domaine relatif aux sacs, mais qui sont dans un domaine éloigné des problématiques liées à la sécurisation, on relève le document EP-2.002.745 qui divulgue

un sac comportant des éléments électroluminescents ; ces éléments électroluminescents étant particulièrement adaptés pour fournir un support visuel attractif pour le merchandising.

[0026] La solution envisagée dans ce document est intéressante.

[0027] Toutefois, dans une problématique d'amélioration de la sécurité, les différents éléments électroluminescents doivent être opérationnels et efficaces quelles que soient les conditions et quels que soient les chocs subis.

[0028] Ainsi, lorsqu'il pleut ou que le sac tombe par inadvertance dans l'eau, les différents éléments électroluminescents doivent quand même pouvoir fonctionner correctement.

[0029] Pour les cartables visant à améliorer la sécurité, on relève donc des contraintes supplémentaires liées non seulement à la résistance mécanique des éléments de sécurisation, mais également à l'étanchéité de ces éléments.

[0030] On constate donc que les différents enseignements proposés dans l'état de la technique ne proposent pas de solution de sécurisation satisfaisante à la fois esthétique, ludique, et adaptée aux différentes contraintes qui sont liées aux exigences de légèreté, de robustesse, et d'étanchéité.

Objet et résumé de l'objet de la présente invention

[0031] L'objet de la présente invention est d'apporter une solution simple et efficace aux problèmes précités parmi d'autres problèmes ; les contraintes liées aux coûts et à la fabrication étant bien évidemment prises en considération dans l'objet de la présente invention.

[0032] Un des problèmes techniques que résout l'objet de la présente invention consiste donc à proposer une solution visant l'amélioration de la sécurité ; cette solution, simple, facile d'utilisation, esthétique et ludique, proposant un sac tenant compte des contraintes de légèreté, de robustesse et d'étanchéité liées aux manipulations d'un sac ainsi qu'aux différentes contraintes mécaniques auxquelles sont soumises un sac.

[0033] A cet effet, l'objet de la présente invention concerne un sac tel qu'un cartable ou un sac à dos adapté pour améliorer la sécurité de son utilisateur.

[0034] Plus précisément, le sac selon la présente invention comporte au moins une portion qui est visible lorsque ledit sac est porté par un utilisateur ; et notamment lorsque ce dernier porte le sac sur son dos.

[0035] Selon la présente invention, au moins un système d'émission de lumière est fixé sur cette portion. Avantageusement, le système d'émission de lumière selon la présente invention est sensiblement plat et souple, et comporte au moins un moyen d'éclairage tel qu'une LED.

[0036] De préférence, chaque moyen d'éclairage est puissant et efficace par tous les temps.

[0037] Selon la présente invention, le moyen d'éclairage est recouvert d'un élément de protection ; cet élément de protection étant apte à laisser passer la lumière émise par ledit moyen d'éclairage.

[0038] Selon la présente invention, l'élément de protection est un film protecteur souple qui est de préférence à caractère décoratif.

[0039] Ce film protecteur souple est fixé sur une partie de la portion visible du sac en sorte de recouvrir le moyen d'éclairage sans recouvrir le reste de la portion visible.

[0040] L'objet de la présente invention tel que décrit ci-dessus propose ainsi un sac à la fois esthétique et ludique, léger, pratique et solide, assurant la sécurité de son utilisateur ; un tel sac étant en outre facile à fabriquer.

[0041] Avantageusement, chaque système d'émission de lumière comporte un moyen d'étanchéité agencé avec le film protecteur pour garantir l'étanchéité dudit système d'émission de lumière.

[0042] Ainsi, le moyen d'étanchéité selon la présente invention qui est agencé avec le film protecteur assure le bon fonctionnement de chaque moyen d'éclairage, et ce quelles que soient les conditions notamment climatiques.

[0043] Grâce à un tel moyen d'étanchéité, l'utilisateur du sac selon la présente invention n'a plus à se soucier de l'eau (pluie, neige, brouillard, etc.) qui pourrait éventuellement venir endommager le sac, et notamment son ou ses systèmes d'émission de lumière.

[0044] Dans une première variante de réalisation avantageuse, le moyen d'étanchéité selon la présente invention consiste notamment en un joint d'étanchéité qui s'étend au moins partiellement le long du contour du film protecteur, et qui est fixé au sac, de préférence par collage, par thermocollage, ou encore par thermosoudage.

[0045] Dans une deuxième variante de réalisation avantageuse, le moyen d'étanchéité selon la présente invention consiste notamment en une couture qui s'étend au moins partiellement le long du contour du film protecteur.

[0046] Dans cette variante, le moyen d'étanchéité assure à la fois l'étanchéité du système d'émission de lumière tout en permettant la fixation du ou des systèmes d'émission de lumière sur le sac.

[0047] Avantageusement, chaque système d'émission de lumière comporte un circuit intégré qui est configuré pour contrôler au moins l'intensité et/ou la fréquence d'éclairage de chaque moyen d'éclairage.

[0048] Ainsi, chaque système d'émission de lumière est apte à produire des animations lumineuses, ce qui améliore le caractère esthétique et ludique du sac selon la présente invention.

[0049] Avantageusement, le sac selon la présente invention comporte au moins un logement situé à proximité de chaque système d'émission de lumière, de préférence sur une portion non visible du sac. Un tel logement est adapté pour contenir un moyen d'alimentation électrique qui est destiné à alimenter le système d'émission de lumière.

[0050] Dans un mode de réalisation préféré de la présente invention, le sac comporte une première et une deuxième portions visibles, ainsi qu'un premier et un deuxième systèmes d'émission de lumière.

[0051] Dans ce mode de réalisation, le sac comporte une zone de stockage qui est destinée à être positionnée sur le dos de l'utilisateur et au moins un élément de maintien, tel qu'une bretelle, formant sensiblement une boucle qui est destinée à venir en bandoulière sur la portion avant de l'utilisateur pour permettre le maintien du sac.

[0052] Dans ce mode, la première portion visible est positionnée sur la zone de stockage et comporte le premier système d'émission de lumière ; et la deuxième portion visible est positionnée sur l'élément de maintien et comporte le deuxième système d'émission de lumière.

[0053] Ainsi, dans ce mode de réalisation particulièrement avantageux, l'utilisateur du sac selon la présente invention est visible aussi bien de devant que de derrière. La sécurité de l'utilisateur du sac peut alors être considérée comme optimisée.

[0054] Avantageusement, le sac selon la présente invention comporte au moins un moyen de contrôle tel qu'un interrupteur ; ce moyen de contrôle étant apte à être enclenché par une simple pression pour permettre le contrôle du système d'émission de lumière.

[0055] Dans une première variante de réalisation combinée avec le mode de réalisation décrit ci-dessus, le sac selon la présente invention comporte un premier moyen de contrôle adapté pour contrôler le premier système d'émission de lumière.

[0056] Dans cette première variante, le sac comporte en outre sur la portion supérieure de la zone de stockage un moyen de préhension tel qu'une poignée, de préférence télescopique.

[0057] Toujours dans cette variante, le premier moyen de contrôle est positionné à proximité de la poignée ou directement sur celle-ci.

[0058] Ainsi, dès que l'utilisateur saisit son sac, ce dernier peut aisément enclencher le système d'émission de lumière en sorte d'être vu par les autres, la nuit par exemple.

[0059] Dans une deuxième variante de réalisation qui peut être combinée avec la première variante décrite ci-dessus, le sac comporte un deuxième moyen de contrôle adapté pour contrôler le deuxième système d'émission de lumière.

[0060] Dans cette deuxième variante, le deuxième moyen de contrôle est positionné à l'intérieur du sac au niveau de l'élément de maintien.

[0061] Ainsi, lorsque l'utilisateur porte le sac sur le dos, ce dernier peut aisément actionner le deuxième moyen de contrôle, ceci par une simple pression du doigt sur le deuxième moyen de contrôle, de préférence à travers la toile du sac.

[0062] Bien évidemment, d'autres variantes de réalisation pour les moyens de contrôle peuvent être envisagées dans le cadre de la présente invention.

[0063] Avantageusement, le sac selon la présente in-

vention comporte en outre un détecteur de luminosité apte à détecter le niveau de luminosité ambiant.

[0064] En fonction du niveau de luminosité détecté, ledit détecteur de luminosité est apte à contrôler chaque système d'émission de lumière.

[0065] Plus précisément, si le niveau de luminosité est supérieur à un niveau de luminosité prédéterminé, le détecteur de luminosité va éteindre le ou les systèmes d'émission de lumière ; et, si le niveau de luminosité est inférieur à ce niveau de luminosité prédéterminé, le détecteur de luminosité va allumer le ou les systèmes d'émission de lumière.

[0066] Le détecteur de luminosité et le ou les moyens de contrôle communiquent ensemble en sorte qu'il n'y ait pas de mauvaises interactions entre eux. En d'autres termes, si l'utilisateur enclenche le moyen de contrôle pour allumer le système d'émission de lumière et que le détecteur de luminosité détecte un niveau de luminosité supérieur au niveau prédéterminé, l'action déclenchée par l'utilisateur va prévaloir sur l'action dictée par le détecteur de luminosité.

[0067] De préférence, ces règles de contrôle sont intégrées et mises en oeuvre par le circuit intégré.

[0068] Ainsi, grâce à la mise en oeuvre d'un tel détecteur de luminosité, l'utilisateur n'a plus à se soucier de devoir enclencher ou éteindre son ou ses systèmes d'émission de lumière pour être vu ; l'enclenchement en position allumée « ON » ou en position éteinte « OFF » étant obtenu de façon automatique, ce qui améliore de façon conséquente sa sécurité.

[0069] L'objet de la présente invention présente ainsi de nombreux avantages par rapport à l'état de la technique en permettant une sécurisation optimale du porteur du sac, et en proposant notamment la mise en oeuvre de moyens adaptés aux contraintes de solidité, de légèreté, et d'étanchéité liées à une utilisation quotidienne du sac.

[0070] L'objet de la présente invention apporte également des améliorations conséquentes sur le plan de la conception et de la fabrication, ceci notamment en simplifiant les techniques d'assemblage et de fixation des différents éléments constitutifs du sac.

Brève description des figures

[0071] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description ci-dessous, en référence aux figures annexées qui en illustrent un ou plusieurs modes de réalisation dépourvus de tout caractère limitatif et sur lesquelles:

- la figure 1 représente une première vue schématique d'un sac conforme à un mode de réalisation particulier de la présente invention ;
- la figure 2 représente une deuxième vue schématique d'un sac conforme au mode de réalisation de l'invention selon la figure 1 ;
- les figures 3a à 3c représentent de façon schéma-

- que une pluralité de variantes de réalisation du système d'émission de lumière et des moyens d'étanchéité du sac selon la présente invention ;
- les figures 4a à 4c représentent de façon schématique une pluralité de variantes de réalisation du moyen de contrôle et du détecteur de luminosité du sac selon la présente invention ;
 - la figure 5 représente de façon schématique une mise en situation d'un utilisateur portant un sac selon la présente invention ; et
 - les figures 6a et 6b représentent de façon schématique le mode de fonctionnement du détecteur de luminosité du sac selon la présente invention.

Description détaillée d'un mode de réalisation particulier

[0072] Un sac selon un mode réalisation particulier de la présente invention va maintenant être décrit en référence conjointement aux figures 1 à 6a et 6b.

[0073] L'objet de la présente invention porte donc sur un sac 100 tel qu'un cartable ou un sac à dos, constitué dans un matériau souple et léger tel que de la toile.

[0074] Permettre de favoriser la sécurité des utilisateurs d'un sac en améliorant la résistance aux chocs, la légèreté, la maniabilité, et l'étanchéité du sac est un des objectifs de la présente invention.

[0075] Simplifier et améliorer le procédé de fabrication du sac fait également partie des autres objectifs de la présente invention.

[0076] Dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré notamment en figures 1 et 2, le sac 100 selon la présente invention comporte une zone de stockage 1 qui est destinée à être positionnée sur le dos de l'utilisateur, et deux éléments de maintien 2 et 2' consistant ici en une paire de bretelles 2 et 2'.

[0077] Plus précisément, dans le mode de réalisation décrit ici, chaque élément de maintien 2 et 2' forme une boucle qui est destinée à venir en bandoulière sur la portion avant de l'utilisateur pour permettre le maintien du sac 100.

[0078] Dans le mode de réalisation décrit ici, le sac 100 comporte une paire de roulettes 12 pour faciliter le déplacement du sac 100 lorsque celui-ci est trop lourd pour être transporté sur le dos ou à bout de bras.

[0079] Dans le mode de réalisation décrit ici, le sac 100 comporte en outre une poignée 10 pour faciliter la préhension du sac 100 ; cette poignée est de préférence télescopique.

[0080] Ainsi, la présence des roulettes 12 et de la poignée 10 permet à un utilisateur USER, et notamment un écolier, de faire rouler son sac 100, sans devoir se baisser, tel que le fait un voyageur avec sa valise à roulettes.

[0081] Avantagusement, le sac 100 selon la présente invention est particulièrement adapté pour améliorer la sécurité de son utilisateur USER, et répondre aux objectifs précités parmi d'autres objectifs.

[0082] A cet effet, le sac 100 selon la présente invention comporte une première 3 et une deuxième (4, 4')

portions qui sont visibles lorsque le sac 100 est porté notamment sur le dos d'un utilisateur USER.

[0083] Dans le mode de réalisation décrit ici, la première portion 3 visible est positionnée sur la zone de stockage 1, et les deuxièmes portions 4 et 4' visibles sont positionnées respectivement sur chaque élément de maintien 2 et 2'.

[0084] Rendre visible l'utilisateur par les tiers est un des objectifs de la présente invention.

[0085] A cet effet, la première portion 3 visible comporte un premier système d'émission de lumière 5 apte à émettre de la lumière LUX, et chaque deuxième portion 4 et 4' visible comporte un deuxième système d'émission de lumière 5' apte à émettre de la lumière LUX ; lesdits premier 5 et deuxième 5' systèmes d'émission de lumière étant caractéristiques de la présente invention.

[0086] Pour assurer et permettre la visibilité de l'utilisateur USER par des tiers, les premier 5 et deuxième 5' systèmes d'émission de lumière sont fixés respectivement sur la partie de la première 3 et de la deuxième 4, 4' portions visibles du sac 100 en sorte de recouvrir chaque moyen d'éclairage L sans recouvrir le reste de ces dites première 3 et deuxième 4, 4' portions visibles.

[0087] Ainsi, dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré en figure 5, l'utilisateur du sac 100 selon la présente invention est visible aussi bien de devant que de derrière.

[0088] Dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré notamment en figures 6a et 6b, les premier 5 et deuxième 5' systèmes d'émission de lumière sont sensiblement plats et souples, et comportent chacun une pluralité de moyens d'éclairage L tels que des LED.

[0089] Afin de protéger les premier 5 et deuxième 5' systèmes d'émission de lumière, ceux-ci sont recouverts respectivement par un élément de protection 7 qui est apte à laisser passer la lumière LUX émise par chaque moyen d'éclairage L.

[0090] Afin de d'améliorer la fabrication et la conception du sac 100, et notamment pour remplacer le plexiglas® utilisé dans l'état de la technique précédemment relevé, l'élément de protection 7 du sac 100 selon la présente invention est un film protecteur souple 7.

[0091] Cette propriété de souplesse permet de simplifier la fabrication et la conception du sac 100 selon la présente invention, et répond aux exigences imposées par le matériau utilisé pour un sac tel qu'un cartable ou un sac à dos qui est généralement dans un matériau souple et léger tel qu'une toile.

[0092] Selon la présente invention, l'utilisateur USER du sac 100 selon la présente invention dispose donc d'un sac 100 léger et adapté pour assurer sa sécurité ; un tel sac 100 pouvant, notamment grâce à sa souplesse, être manipulé, voire même plié, sans que les systèmes d'émission de lumière 5 et 5' ne se cassent.

[0093] Dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré notamment en figures 3a à 3c, le premier système d'émission de lumière 5 prend la forme d'une étoile (figure 3a) ou d'un coeur (figure 3b), et le deuxième sys-

tème d'émission de lumière 5' prend la forme d'une bande (figure 3c). Bien évidemment, il doit être compris que ces exemples de forme sont pris uniquement à titre illustratif, et qu'en aucun cas, il ne confère un caractère limitatif à l'objet de la présente invention.

[0094] De façon générale, les premier 5 et deuxième 5' systèmes d'émission de lumière prennent une forme décorative quelconque ; cette forme répondant essentiellement aux attentes des enfants, et pouvant par conséquent s'avérer déterminante dans l'achat ou non du sac 100.

[0095] Un des objectifs de la présente invention consiste également à fournir un sac 100 qui est apte à émettre de la lumière LUX quelles que soient les conditions climatiques ou d'humidité.

[0096] Ainsi, lorsqu'il pleut ou lorsque le sac tombe dans l'eau pour une raison ou une autre, il est important que les systèmes d'émission de lumière 5 et 5', et notamment chaque moyen d'éclairage L, restent opérationnels et ne soient pas endommagés.

[0097] A cet effet, chaque système d'émission de lumière 5 et 5' comporte en outre un moyen d'étanchéité 6₁ ou 6₂ agencé avec le film protecteur 7 pour garantir l'étanchéité du premier 5 et/ou du deuxième 5' systèmes d'émission de lumière.

[0098] Dans une première variante de réalisation illustrée notamment en figures 3a, 3b, 6a et 6b, le moyen d'étanchéité consiste notamment en un joint d'étanchéité 6₁ qui s'étend au moins partiellement le long du contour du film protecteur 7, et qui est fixé au sac 100 ; cette fixation se faisant de préférence par collage, par thermocollage, ou encore par thermosoudage.

[0099] Dans une deuxième variante de réalisation illustrée ici en figure 3c, le moyen d'étanchéité consiste notamment en une couture 6₂ qui s'étend au moins partiellement le long du contour du film protecteur 7.

[0100] Dans cette variante, la couture 6₂ assure à la fois l'étanchéité de chaque système d'émission de lumière 5 et/ou 5' tout en permettant la fixation de chaque système d'émission de lumière 5 et/ou 5' avec le sac 100. Bien évidemment, on doit comprendre que d'autres moyens d'étanchéité peuvent être envisagés pour obtenir une bonne étanchéité de chaque système d'émission de lumière 5 et 5'.

[0101] Un des objectifs de la présente invention est de disposer d'un sac 100 qui, de façon avantageuse, présente un aspect ludique et esthétique.

[0102] Ainsi, dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré notamment en figures 6a et 6b, chaque système d'émission de lumière 5 et 5' comporte un circuit intégré CI et CI' configuré pour contrôler l'intensité et/ou la fréquence d'éclairage de chaque moyen d'éclairage L ; un tel circuit intégré CI et CI' permettant d'obtenir des animations lumineuses.

[0103] Avantageusement, le sac 100 selon la présente invention comporte un premier 8 et un deuxième 8' logements situés respectivement à proximité du premier 5 et du deuxième 5' systèmes d'émission de lumière sur

une portion non visible du sac 100 ; ces logements 8 et 8' étant adaptés pour contenir respectivement un premier MA et un deuxième MA' moyens d'alimentation électrique destinés à alimenter respectivement lesdits premier 5 et deuxième 5' systèmes d'émission de lumière.

[0104] Dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré notamment sur les figures 4a et 4b, le sac 100 comporte un premier moyen de contrôle 9 tel qu'un interrupteur apte à être enclenché par une simple pression pour permettre le contrôle ON/OFF du premier système d'émission de lumière 5.

[0105] Dans le mode de réalisation illustré en figures 4a, le premier moyen de contrôle 9 est positionné à proximité de la poignée 10 ou directement sur celle-ci.

[0106] Dans le mode de réalisation illustré en figure 4b, le premier moyen de contrôle 9 est positionné au niveau de la première portion 3 visible de la zone de stockage 1, au niveau de sa portion inférieure.

[0107] Dans ce mode, le premier moyen de contrôle 9 est intégré derrière une bande réfléchissante 13 qui a pour fonction à la fois de déterminer l'emplacement du premier moyen de contrôle 9, de le protéger, et d'améliorer la visibilité de l'utilisateur USER.

[0108] Dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré en figure 4c, le sac 100 comporte en outre un deuxième moyen de contrôle 9' tel qu'un interrupteur apte à être enclenché par une simple pression pour permettre le contrôle ON/OFF du deuxième système d'émission de lumière 5'.

[0109] Dans ce mode, le deuxième moyen de contrôle 9' est positionné à l'intérieur du sac 100 au niveau de l'élément de maintien 2 ou 2' derrière une bande réfléchissante 13'.

[0110] Ainsi, lorsque l'utilisateur USER porte le sac 100 sur le dos, il peut aisément enclencher le deuxième moyen de contrôle 9' en position ON ou en position OFF par une simple pression du doigt sur le deuxième moyen de contrôle 9' à travers la bande 13' du sac ; ceci afin d'allumer ou d'éteindre le deuxième système d'émission de lumière 5'.

[0111] Dans un autre mode de réalisation non représenté ici, le moyen de contrôle consiste en un système de fermeture dont une première partie est un élément « femelle » positionné sur un des deux éléments de maintien 2 ou 2' et une deuxième partie est un élément « mâle » positionné sur l'autre élément de maintien 2 ou 2' ; lesdits éléments « femelle » et « mâle » étant aptes à coopérer ensemble pour permettre à la fois le bon positionnement du sac 100 sur le dos de son utilisateur et l'enclenchement des systèmes d'émission de lumière 5 et 5'.

[0112] Dans une variante de réalisation avantageuse, les deux éléments « mâle » et « femelle » s'encliquettent l'un dans l'autre, et enclenchent lors de l'encliquetage entre les deux éléments le fonctionnement des systèmes d'émission de lumière 5 et 5'.

[0113] Dans le mode de réalisation décrit ici, et comme illustré notamment en figures 6a et 6b, le sac 100 selon

la présente invention comporte en outre un détecteur de luminosité 11 qui apte à détecter si le niveau de luminosité λ ambiant est supérieur ou inférieur à un niveau de luminosité prédéterminé TH.

[0114] Ainsi, le détecteur de luminosité 11, éventuellement en combinaison avec le circuit intégré CI ou CI', est apte à permettre, en fonction du niveau de luminosité détecté λ , le contrôle ON/OFF de chaque système d'émission de lumière 5 et 5'.

[0115] Dans ce mode de réalisation particulièrement avantageux, l'utilisateur USER dispose d'un sac 100 apte à émettre de la lumière LUX de façon automatique en fonction du niveau de luminosité détecté λ . Cette caractéristique avantageuse assure aux utilisateurs USER un niveau de sécurité élevé dans la mesure où dès que, l'obscurité de la nuit approche, les systèmes d'émission de lumière 5 et 5' du sac 100 vont être enclenchés automatiquement, ce qui évite un éventuel oubli qui pourrait être à l'origine d'un accident.

[0116] Corrélativement, un tel détecteur de luminosité 11 permet de ne pas gaspiller d'énergie inutilement ou, tout au moins, d'allonger la durée de vie des moyens d'alimentation MA et MA' : en effet, le jour, lorsque la luminosité λ est suffisante, les systèmes d'émission de lumière 5 et 5' du sac 100 vont s'éteindre « OFF », ceci à moins que les premier et/ou deuxième 9' moyens de contrôle soient enclenchés en position allumée « ON ».

[0117] En effet, comme évoqué précédemment, le détecteur de luminosité 11 et les moyens de contrôle 9 et 9' communiquent ensemble en sorte qu'il n'y ait pas de mauvaises interactions entre eux : si l'utilisateur USER enclenche l'un des moyens de contrôle 9 ou 9' en position « ON » pour allumer le système d'émission de lumière 5 ou 5' et que le détecteur de luminosité 11 détecte un niveau de luminosité λ supérieur au niveau prédéterminé TH, l'action « ON » déclenchée par l'utilisateur va prévaloir sur l'action « OFF » enclenchée par le détecteur de luminosité, et le système d'émission de lumière 5 ou 5' sera en position allumée « ON ». De préférence, ces règles de contrôle sont intégrées et mises en oeuvre par chacun des circuits intégrés CI et CI'.

[0118] L'objet de la présente invention porte donc sur un sac 100 adapté pour assurer un niveau de sécurité permettant de limiter le nombre d'accidents entre l'utilisateur USER dudit sac 100 et un tiers et notamment une voiture, et ce quelles que soient les conditions climatiques et/ou le niveau de luminosité. Il devra être observé que cette description détaillée porte sur un mode de réalisation particulier de la présente invention, mais qu'en aucun cas cette description ne revêt un quelconque caractère limitatif à l'objet de l'invention ; bien au contraire, elle a pour objectif d'ôter toute éventuelle imprécision ou toute mauvaise interprétation des revendications qui suivent.

Revendications

1. Sac (100), tel qu'un cartable ou un sac à dos, adapté pour améliorer la sécurité de son utilisateur (USER), comportant au moins une portion (3, 4, 4') qui est visible lorsque ledit sac (100) est porté, notamment sur le dos, par un utilisateur (USER), et sur laquelle est fixé au moins un système d'émission de lumière (5, 5') sensiblement plat, souple, et comportant au moins un moyen d'éclairage (L) tel qu'une LED, recouvert d'un élément de protection (7) apte à laisser passer la lumière émise par ledit moyen d'éclairage (L),
caractérisé en ce que ledit élément de protection (7) est un film protecteur (7) souple, de préférence à caractère décoratif, fixé sur une partie de ladite portion visible (3, 4, 4') du sac (100) en sorte de recouvrir ledit moyen d'éclairage (L) sans recouvrir le reste de cette dite portion visible (3, 4, 4').
2. Sac (100) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque système d'émission de lumière (5, 5') comporte en outre un moyen d'étanchéité (6₁, 6₂) agencé avec le film protecteur (7) pour garantir l'étanchéité dudit système d'émission de lumière (5, 5') afin que chaque moyen d'éclairage (L) reste opérationnel quelles que soient les conditions notamment climatiques.
3. Sac (100) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le moyen d'étanchéité (6₁, 6₂) consiste notamment en un joint d'étanchéité (6₁) qui s'étend au moins partiellement le long du contour du film protecteur (7), et qui est fixé audit sac (100), de préférence par collage, par thermocollage, ou encore par thermosoudage.
4. Sac (100) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le moyen d'étanchéité (6₁, 6₂) consiste notamment en une couture (6₂) qui s'étend au moins partiellement le long du contour du film protecteur (7) assurant à la fois l'étanchéité du système d'émission de lumière (5, 5') tout en permettant la fixation dudit système d'émission de lumière (5, 5') avec ledit sac (100).
5. Sac (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque système d'émission de lumière (5, 5') comporte en outre un circuit intégré (CI, CI') configuré pour contrôler l'intensité et/ou la fréquence d'éclairage de chaque moyen d'éclairage (L).
6. Sac (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins un logement (8, 8') situé à proximité de chaque système d'émission de lumière (5, 5'), de préférence sur une portion non visible dudit sac

(100), et adapté pour contenir un moyen d'alimentation électrique (MA, MA') destiné à alimenter ledit système d'émission de lumière (5, 5').

7. Sac (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, ledit sac (100) comportant une première (3) et une deuxième (4, 4') portions, ainsi qu'un premier (5) et un deuxième (5') systèmes d'émission de lumière, **caractérisé en ce que** ledit sac (100) comporte une zone de stockage (1) qui est destinée à être positionnée sur le dos de l'utilisateur et au moins un élément de maintien (2, 2'), tel qu'une bretelle, formant sensiblement une boucle qui est destinée à venir en bandoulière sur la portion avant de l'utilisateur pour permettre le maintien dudit sac (100), la première portion (3) étant positionnée sur la zone de stockage (1) et comportant le premier système d'émission de lumière (5), et la deuxième portion (4, 4') étant positionnée sur l'élément de maintien (2, 2') et comportant le deuxième système d'émission de lumière (5') en sorte que l'utilisateur dudit sac (100) soit visible aussi bien de devant que de derrière.

5
10
15
20
8. Sac (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins un moyen de contrôle (9, 9'), tel qu'un interrupteur, apte à être enclenché par une simple pression pour permettre le contrôle (ON/OFF) dudit système d'émission de lumière (5, 5').

25
30
9. Sac (100) selon la revendication 8 rattachée à la revendication 7, ledit sac (100) comportant un premier moyen de contrôle (9) adapté pour contrôler le premier système d'émission de lumière (5), **caractérisé en ce que** ledit sac (100) comporte en outre sur la portion supérieure de la zone de stockage (1) un moyen de préhension (10) tel qu'une poignée (10), ledit premier moyen de contrôle (9) étant positionné à proximité de la poignée (10) ou directement sur celle-ci.

35
40
10. Sac (100) selon la revendication 8 rattachée à la revendication 7 ou selon la revendication 9, ledit sac (100) comportant un deuxième moyen de contrôle (9') adapté pour contrôler le deuxième système d'émission de lumière (5'), **caractérisé en ce que** ledit deuxième moyen de contrôle (9') est positionné à l'intérieur dudit sac (100) au niveau de l'élément de maintien (2, 2'), de sorte que, lorsque l'utilisateur porte le sac (100) sur le dos, il puisse aisément actionner ledit deuxième moyen de contrôle (9') par une simple pression du doigt sur ledit deuxième moyen de contrôle (9').

45
50
55
11. Sac (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte en outre un détecteur de luminosité (11) apte à dé-

tecter si le niveau de luminosité (λ) ambiant est supérieur ou inférieur à un niveau de luminosité prédéterminé (TH), et apte à permettre, en fonction du niveau de luminosité détecté (λ), de contrôler (ON/OFF) chaque système d'émission de lumière (5, 5').

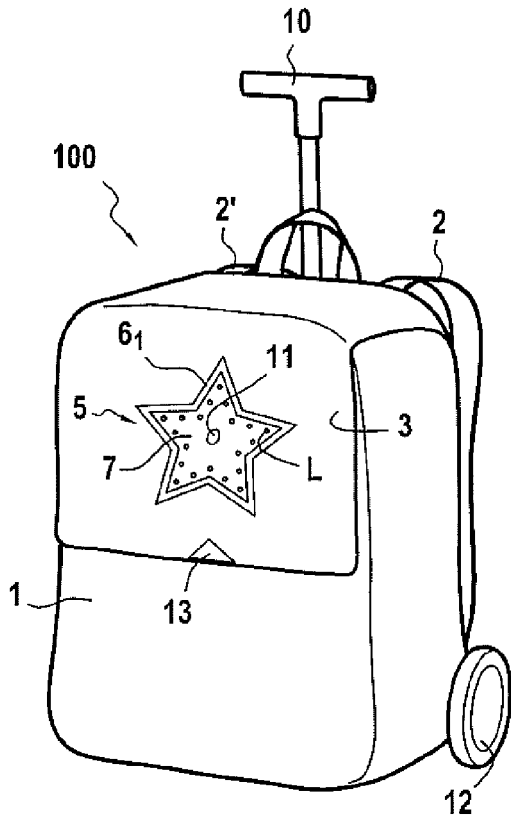


FIG. 1

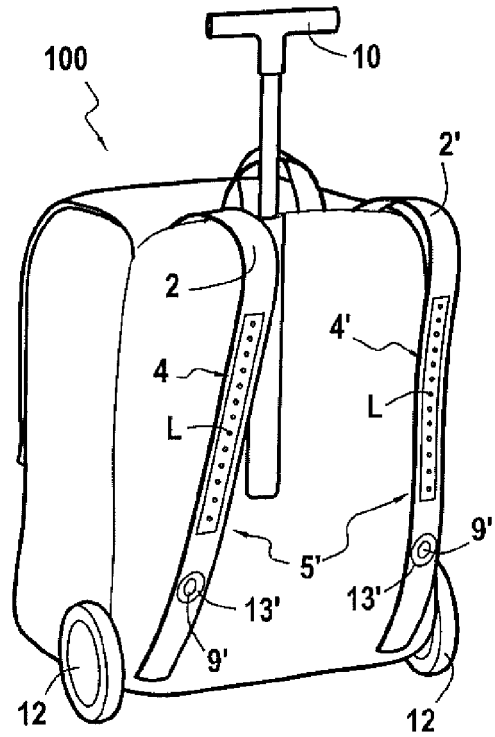


FIG. 2

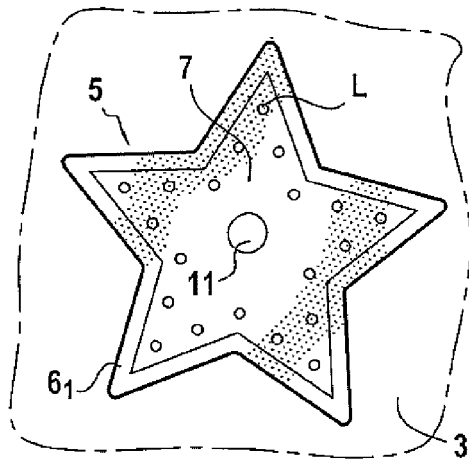


FIG. 3a

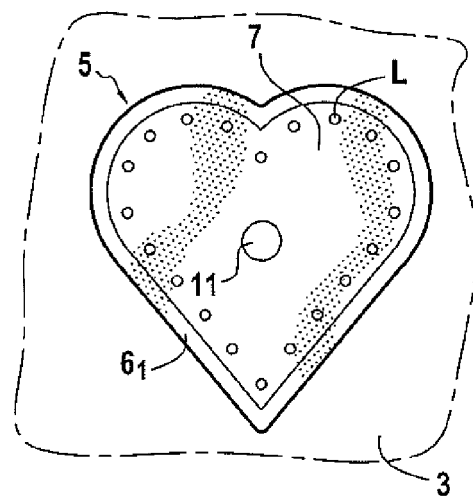


FIG. 3b

FIG.3c

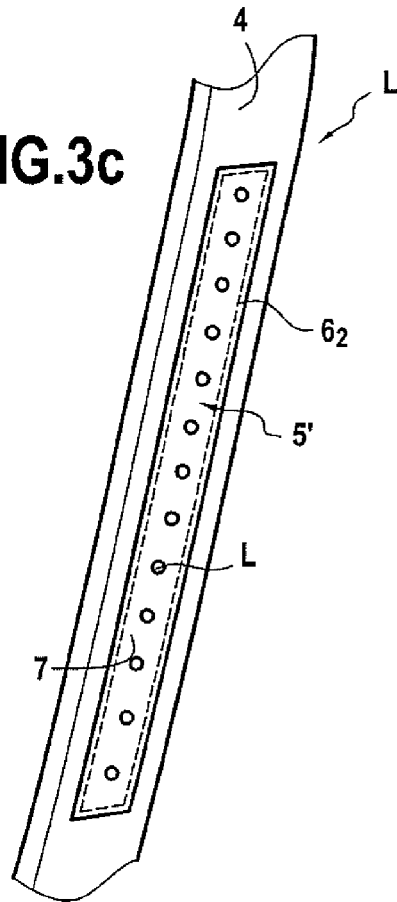


FIG.4c

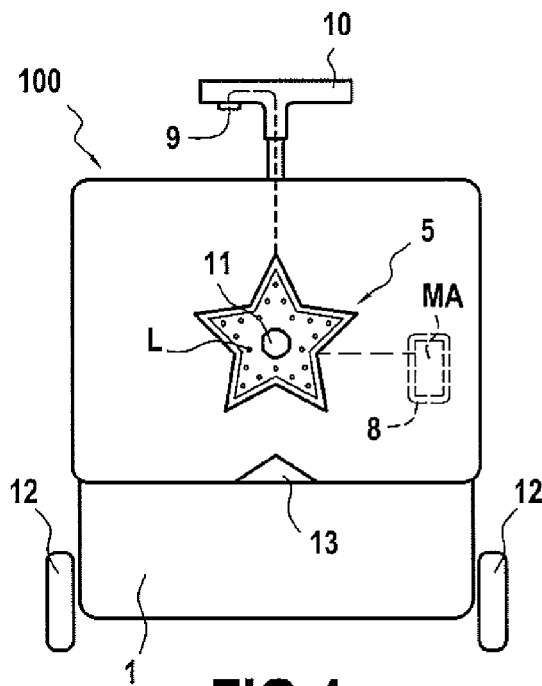
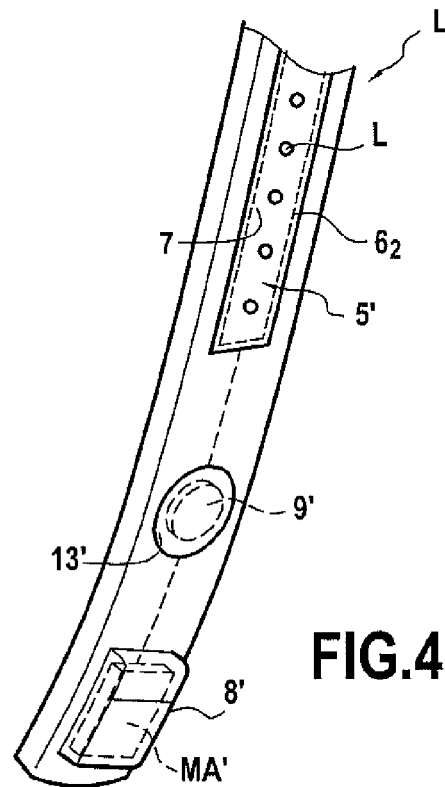


FIG.4a

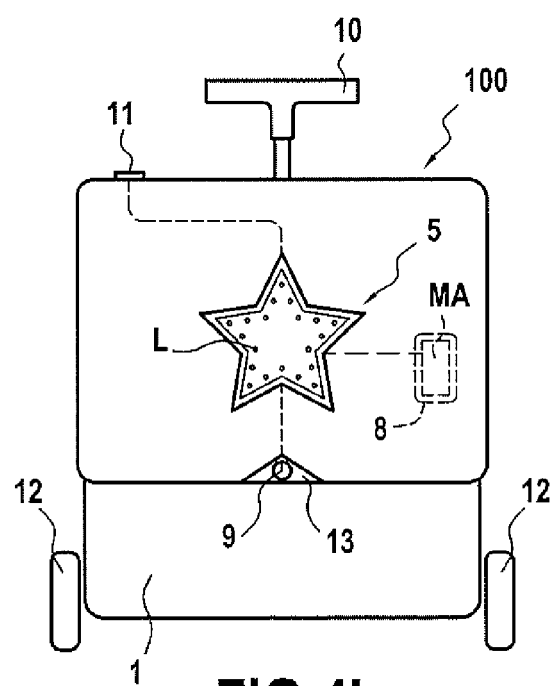
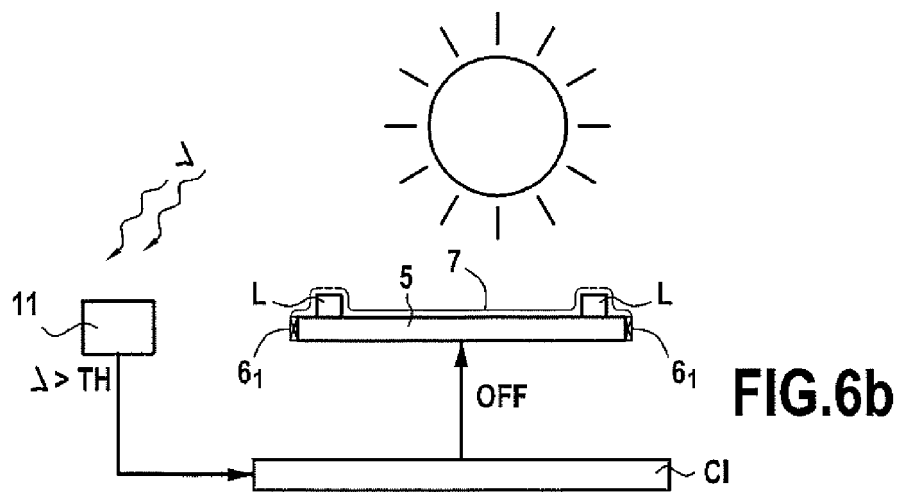
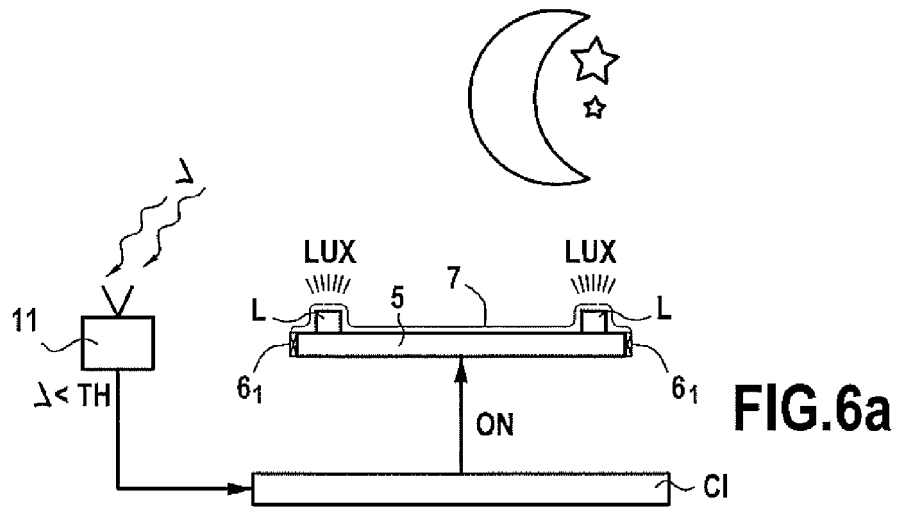
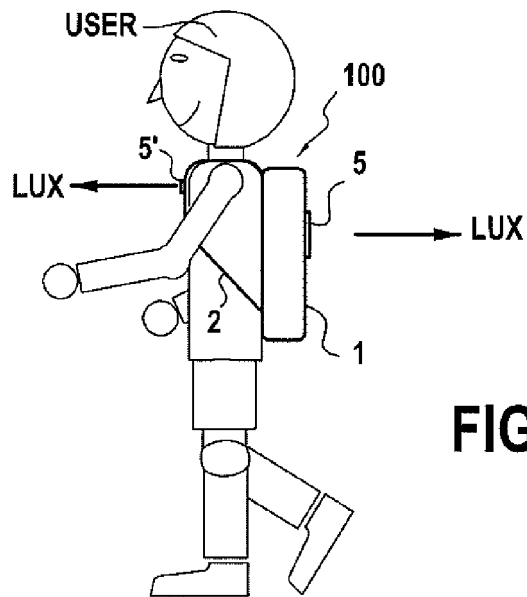


FIG.4b





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 30 6336

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	DE 298 06 162 U1 (AHRENS HANS JOACHIM [DE]; CZECH ANDREAS [DE]) 30 juillet 1998 (1998-07-30)	1-3,5-6,8	INV. A45C15/06 A45F3/04
Y	* pages 1-6 * * figures *	7,9-10	
X	----- US 5 475 574 A (CHIEN TSENG-LU [TW]) 12 décembre 1995 (1995-12-12) * colonne 1, ligne 16 - colonne 2, ligne 58 * * figures *	1-2,4-6,8	
Y	----- DE 41 01 595 A1 (WITTIG LOTHAR [DE]) 23 juillet 1992 (1992-07-23)	7,9-10	
A	* colonne 4, ligne 50 - colonne 5, ligne 43 * * figures *	1,11	
A	----- DE 72 40 491 U (KOEHLER, BERT) 1 mars 1973 (1973-03-01) * pages 4,5 * * figures 1,2 *	10	
A	----- DE 296 14 825 U1 (MIELKE REINER DIPL ING TH [DE]; PAWLOWSKI RICHARD [DE]) 9 janvier 1997 (1997-01-09) * pages 1-3 * * figures 1,2 *	11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A45C A45F
A	----- DE 202 00 924 U1 (HOFMEISTER RAINER [DE]) 11 avril 2002 (2002-04-11) * page 3 * * figure 1 *	11	
	----- -/--		
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 26 février 2010	Examineur Frank, Lucia
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 30 6336

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	DE 202 09 138 U1 (SUNOVATION GES FUER REGENERATI [DE]; EL TECHNOLOGIE GMBH [DE]; ADAPT E) 26 septembre 2002 (2002-09-26) * page 2, ligne 16 - page 3, ligne 3 * * page 5, ligne 19 - page 8 * * figures 1,2 *	1-2,5-6, 8	
A	----- US 6 006 357 A (MEAD JAMES E [US]) 28 décembre 1999 (1999-12-28) * colonne 2, ligne 56 - colonne 5, ligne 15 * * figures 1-7 *	1-11	
A	----- EP 2 002 745 A1 (HOPP ANDREAS [DE]) 17 décembre 2008 (2008-12-17) * abrégé * * figures *	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 26 février 2010	Examineur Frank, Lucia
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 09 30 6336

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.

26-02-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29806162	U1	30-07-1998	AUCUN	
US 5475574	A	12-12-1995	AUCUN	
DE 4101595	A1	23-07-1992	AUCUN	
DE 7240491	U	01-03-1973	AUCUN	
DE 29614825	U1	09-01-1997	AUCUN	
DE 20200924	U1	11-04-2002	AUCUN	
DE 20209138	U1	26-09-2002	AUCUN	
US 6006357	A	28-12-1999	AUCUN	
EP 2002745	A1	17-12-2008	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

- FR 2541425 [0016] [0018] [0019] [0021] [0022]
- DE 9415106 [0018] [0019] [0021]
- EP 2002745 A [0025]