

Épreuve d'un candidat - Épreuve B - EEQ 2022

Nouveau Jeu de revendications:

Dans le jeu de revendications, les mots rajoutés sont soulignés et les mots effacés sont rayés par rapport aux revendications telles que déposées.

1. Raquette à neige comprenant une plate forme pliable (1), un repose pied (2) et une fixation (3), dans laquelle la plate forme (1) est composée de tuiles reliées par des articulations (6), et le repose pied (2) comprend des moyens élastiques (7) pour contracter la plate forme pliable (1) et des moyens d'attache (8, 9, 10) pour attacher la plate forme pliable (1) au repose pied (2), dans laquelle le moyen élastique (7) comprend une bande élastique (7) et les moyens d'attache (8, 9, 10) comprennent des poulies (8) pour guider la bande élastique (7) ; caractérisée en ce que les moyens d'attache (8, 9, 10) comprennent en outre des fentes de guidage (9) disposées dans le repose pied (2), et les axes (10) des poulies (8) coulissant dans les fentes de guidage (9), chaque axe (10) étant attaché à une articulation (6).

2. Raquette à neige selon la revendication 1, dans laquelle les tuiles ont des formes quadrangulaires (4) et /ou triangulaires arrondies (5) [006, demande].

3. Raquette à neige selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les tuiles (4, 5) ~~sont constituées~~ comprennent de deux couches de fibres de carbone (20) entre lesquelles est intercalée une couche d'articulation (19) constituée d'une feuille de plastique flexible faite dans un matériau tel que l'acétate de polyvinyle et/ou l'acétate de polyéthylène [011]

4. Raquette à neige selon la revendication 2 ou 3, dans laquelle l'élément élastique (7) ~~comprend une bande élastique (7):~~

5. Raquette à neige selon la revendication 4, dans laquelle les moyens d'attache (8, 9, 10) ~~comprennent des poulies (8) pour guider la bande élastique (7):~~

46. Raquette à neige selon l'~~une quelconque des revendications 1 à 3~~ la revendication 5, dans laquelle les moyens d'attache (8, 9, 10) ~~comprennent en outre des fentes de guidage (9) disposées dans le repose pied (2), et les axes (10) des poulies (8) coulissant dans les fentes de guidage (9), chaque axe (10) étant attaché à une articulation (6) ; et les moyens d'attache (8, 9, 10) comprennent un dispositif de réglage de l'expansion (17) pour limiter le coulisement des poulies (8) dans les fentes de guidage (9), de telle sorte que l'expansion de la plate forme pliable (1) est limitée.~~

57. Raquette à neige selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, la revendication 5 ou 6, dans laquelle ladite raquette comprend on détache la fixation (3) du repose pied (2) à l'aide d'un dispositif de détachement (18) et des moyens de pivotement (12) pour détacher la fixation (3) du repose pied (2).

Réponse à la notification :

En réponse à la lettre officielle concernant notre demande de brevet, nous vous prions de trouver ci-joint un nouveau jeu de revendications sur la base duquel nous réquerons la délivrance d'un brevet européen.

Support des modifications (A123(2) CBE)

La revendication 1 (R1) se base sur la revendication 1 initiale combiné avec la revendication 4, 5 et 6 initiale. Le support de cette nouvelle combinaison peut être trouvé [004] de la demande et illustré sur la figure 2 et 4. Le paragraphe [004] précise que l'élément élastique (7) (soit le moyen élastique (7)) comprend une bande élastique guidée par des poulies. Ces poulies comprenant un axe autour duquel la roue de la poulie tourne, lesdits axes étant fixé aux articulation (6) de la plate forme et les axes de poulie coulissant librement dans des fente de guidages (9) prévues dans le repose pied. Le terme élément élastique a été remplacé par moyen élastique, les deux termes utilisés dans la demande faisant référence à la même caractéristique (7).

La revendication 4 initiale dépendait de la revendication 2, toutefois la caractéristique "dans laquelle les tuiles ont des formes quadrangulaires (4) et triangulaires arrondies (5)" n'est pas incluse dans la nouvelle R1. De même la caractéristique "les moyens d'attache (8, 9, 10) comprennent un dispositif de réglage de l'expansion (17) pour limiter le coulisement des poulies (8) dans les fentes de guidage (9), de telle sorte que l'expansion de la plate forme pliable (1) est limitée" la revendication 6 initiale n'ont pas été incluses. Ceci est permis au regard des Directives H-V-3.2.1 et A123(2) CBE car il apparait directement et sans ambiguïté à l'homme du métier (HdM) que cette caractéristique n'est pas apparanté ni lié extricabement aux autres caractéristiques de ce mode de réalisation préféré décrit [004]. La description dans son ensemble justifie l'isolement des caractéristiques de la nouvelle revendication 1, ce mode étant décrit au [004], une généralisation intermédiaire a pu être fait. De plus les caractéristiques "dans laquelle les tuiles ont des formes quadrangulaires (4) et triangulaires arrondies (5)" et "les moyens d'attache (8, 9, 10) comprennent un dispositif de réglage de l'expansion (17) pour limiter le coulisement des poulies (8) dans les fentes de guidage (9), de telle sorte que l'expansion de la plate forme pliable (1) est limitée" ne sont pas présentée comme essentielle dans la divulgation de l'invention (et dans le mode de réalisation décrit au [004]), elles ne sont pas indispensable à la réalisation de l'invention pour répondre au problème technique, à savoir fournir une fixation robuste mais mobile du repose pied sur la plate forme pliable, et sa suppression n'impose pas de modifier l'invention (dir H-V-3.1). En effet il est préciser que ces deux caractéristiques sont optionnelles : les tuiles 4,5 pouvant avoir d'autre formes [013] et le dispositif de réglage de l'expansion 17 peut être omis [013].

La revendication 2 (R2) se base sur la revendication 2 initiale, il est précisé que les tuiles ont des formes quadrangulaires (4) et/ou triangulaires arrondies (5). Deux nouveaux objet sont ainsi ajouté (tuiles quadrangulaires OU tuiles triangulaires arrondies). Le support pour cet ajout peut être trouvé au [006] de la présente demande. La combinaison "tuiles ont des forme quadrangulaires ET tuiles triangulaires arrondies" étant présent dans la revendication 2 initial et dans les figures 2a, 2b. Les caractéristiques de la R2 sont présente en combinaison avec les caractéristiques de la nouvelle R1 dans la demande [Figure 2a, 2b et [006], [007] et dans la revendication 2 initiale.

La revendication 3 (R3) se base sur la revendication 3 initiale où le terme constitué a été remplacé par le terme "comprennent". Cette modification est acceptable car cet nouvel enseignement découle directement et sans ambiguïté de la description. Il est en effet précisé dans le [011] que les tuiles (4,5) se composent d'au moins 3 couches, à savoir 2 couches de carbones 20 et une couche d'articulation 19. Cela suppose que ces fibres peuvent contenir d'autre matériau, cela est confirmé au paragraphe [013]. La dépendance de la revendication a été modifiée pour dépendre de la revendication 1 ou 2. Les caractéristiques de la R3 sont présentes en combinaison avec les caractéristiques de la nouvelle R1 dans la demande [Figure 2a, 2b et [006], [007]. La généralisation de la composition des tuiles à toute forme de tuile est permise au regard des Directives H-V-3.2.1 et A123(2) CBE car il apparaît directement et sans ambiguïté à l'homme du métier (HdM) que cette caractéristique n'est pas apparantée ni liée extricablement aux formes de tuiles décrites à la figure 4 et au [011]. La description dans son ensemble justifie l'isolement de la composition des tuiles, une généralisation intermédiaire a pu être faite. De plus les caractéristiques "dans laquelle les tuiles ont des formes quadrangulaires (4) et triangulaires arrondies (5)" ne sont pas présentées comme essentielles dans la divulgation de l'invention (et dans le mode de réalisation décrit au [011] et figure 4), elles ne sont pas indispensables à la réalisation de l'invention pour répondre au problème technique, à savoir fournir une fixation robuste mais mobile du repose pied sur la plate forme pliable, et sa suppression n'impose pas de modifier l'invention (voir H-V-3.1). En effet il est précisé que la forme des tuiles est optionnelle : les tuiles 4,5 pouvant avoir d'autres formes [013].

La revendication 4 (R4) se base sur la caractéristique de la revendication 6 initiale non incluse dans la nouvelle revendication 1. La revendication 4 dépend de R1, R2 et R3. Les caractéristiques de la R4 étaient présentes en combinaison avec les caractéristiques de la nouvelle R1, de R2 et R3 dans la revendication 6 initiale telle que déposée.

La revendication 5 (R5) se base sur la caractéristique de la revendication 7 initiale. Pour des raisons de clarté, la caractéristique initialement décrite comme étape de procédé a été reformulée pour définir des caractéristiques structurelles. Le support peut être trouvé au [011] de la présente demande. La revendication 5 dépend de R1, R2 et R3. Les caractéristiques de la R4 étaient présentes en combinaison avec les caractéristiques de la nouvelle R1, de R2, R3 et R4 dans la revendication 7 initiale telle que déposée.

L'ensemble du jeu de revendication remplit les exigences de l'Article 123(2) CBE.

Clarté (A84 CBE) :

La nouvelle R1, comprenant R1 initiale et R4 initiale, a été modifiée afin d'utiliser de manière uniformément le terme "moyens élastiques" (7). Il était clair que les deux termes utilisés dans la demande faisant référence à la même caractéristique (7). L'objection de clarté soulevée est surmontée.

La nouvelle R5, se basant sur la R7 initiale, a été reformulée pour définir les caractéristiques structurelles définies au [011] et non une étape de procédé. L'objection de clarté soulevée est surmontée.

Le jeu de revendication remplit les exigences de l'Article 84 CBE.

Nouveauté (A54 CBE) :

D1 divulgue une raquette à neige comprenant une plateforme pliable (101), un repose pied (102) et une fixation, une bande élastique (107) pour contracter la plateforme pliable et des moyens d'attache comprenant des poulies pour guider la bande élastique. D1 ne divulgue pas les moyens d'attache (8, 9, 10) comprenant en outre des fentes de guidage (9) disposées dans le repose pied (2), et les axes (10) des poulies (8) coulissant dans les fentes de guidage (9), chaque axe (10) étant attaché à une articulation (6).

La revendication 1 est donc nouvelle par rapport à D1. Les revendications 2, 3, 4 et 5 dépendent de R1, leur objet est également nouveau.

D2 divulgue une nouvelle plateforme pour raquettes à neige composée de tuiles quadrangulaires et de tuiles triangulaires. D2 ne divulgue pas une raquette à neige comprenant un repose pied (2) et une fixation (3), elle ne divulgue encore moins des moyens d'attache (8, 9, 10) comprenant en outre des fentes de guidage (9) disposées dans le repose pied (2), et les axes (10) des poulies (8) coulissant dans les fentes de guidage (9), chaque axe (10) étant attaché à une articulation (6) et dans lequel les fentes de guidage (9) sont disposées dans le repose pied (2).

La revendication 1 est donc nouvelle par rapport à D2. Les revendications 2, 3, 4 et 5 dépendent de R1, leur objet est également nouveau.

D3 divulgue une raquette à neige comprenant un repose pied (302), une fixation (303) et une plateforme (301). D3 ne divulgue pas des fentes de guidage (9) disposées dans le repose pied (2), ni que les axes (10) des poulies (8) coulissant dans les fentes de guidage (9) sont attachés à une articulation de la plateforme.

La revendication 1 est donc nouvelle par rapport à D3. Les revendications 2, 3, 4 et 5 dépendent de R1, leur objet est également nouveau.

Activité inventive (A56 CBE) :

Etat de la technique le plus proche :

D1 est l'état de la technique le plus proche car D1 concerne le même domaine que l'invention (Raquette de neige [001, D1], [001, présente demande]), il poursuit le même objectif, soit faciliter une marche plus naturelle avec une raquette qui se contracte et se déploie ([001, D1], [001, présente demande]). De plus l'objet de D1 a moins de caractéristiques différentes avec l'objet de la présente invention, il requiert donc moins de modifications.

D2 est moins proche car il est dans un domaine voisin, à savoir les plateformes pour raquette à neige. D2 ne concerne pas directement des raquettes à neige.

D3 est moins proche car bien qu'il soit dans le domaine de l'invention, soit raquette de neige [001, D3], il ne poursuit pas le même objectif (D3 poursuit l'objectif d'attacher et détacher rapidement la plateforme de la raquette au repose pied, ici chaussure d'escalade glaciaire [003, D3]). De plus D3

requiert plus de modification pour atteindre l'objet de l'invention (il ne divulgue pas de plateforme pliable, et de moyen élastique pour contracter cette plateforme).

Différence avec D1:

D1 divulgue une raquette à neige comprenant une plateforme pliable (101), un repose pied (102) et une fixation, une bande élastiques (107) pour contracter la plateforme pliable et des moyens d'attache comprenant des poulies pour guider la bande élastique. La plateforme pliable (101) de D1 est composé de tuiles quadrangulaires (104a-b) et de tuiles triangulaires arrondis (105(a-d)) reliée par des articulations (106a, 106b). D1 divulgue une fente 109a, mais D1 ne divulgue pas des fentes de guidage (9) disposées dans le repose pied (2) où les axes (10) des poulies (8) coulisseraient. D1 ne divulgue pas que chaque axe (10) est attaché à une articulation (6).

Problème technique objective (PTO):

L'effet de ces différences est de fournir une fixation plus robuste et mobiles du repose pied (2) sur la plateforme pliable (1) ce qui permet à la plateforme (1) de se déployer et se contracter tout en restant solidement attaché au repose pied favorisant ainsi que démarche plus naturelle et un rangement facilité de la raquette [002, présente demande] et [014 présente demande].

Le problème technique objectif est donc : Comment modifier la raquette à neige de D1 pour avoir une raquette plus robuste et mobile dont la plateforme peut se déployer et se contracter favorisant ainsi que démarche plus naturelle et un rangement facilité de la raquette.

La nouvelle R1 fournit bien une solution au problème technique objectif. En effet la revendication fournit une fixation robuste et mobile du repose pied (2) sur la plateforme pliable (1), en attachant les axes (10) des poulies aux articulation (6), et en faisant coulisser les axes (10) des poulies dans des fentes de guidage (9). La bande élastique (7) guidé par les poulies (8) permet alors d'obtenir une expansion et une compression élastiques réversibles, tout en gardant la plateforme (1) solidement attaché au repose pied [014, présente demande]. En effet les axes des poulies sont attachés aux articulations de la plateforme et au repose pied, les fentes de guidages étant disposées dans le repose pied [012, Figure 4, présente demande].

D1 pris seul:

D1 mentionne en partie le problème, en proposant une raquette à neige qui se contracte et se déploie [001, D1]. Pour ce faire D1 divulgue une plateforme composée de tuiles quadrangulaires (104a-b) et de tuiles triangulaires arrondies (105a-d), et une bande élastique guidée par des poulies attachées aux tuiles centrales (104a-b), cette bande faisant le tour de la plateforme. Cependant D1 divulgue une bande élastique 107 (pouvant être entourée partiellement d'un tube cylindre pour contrôler l'expansion de la rétractation, ce tube ne pouvant donc recouvrir entièrement la bande) qui est en contact contre le sol (voir Figure 2, D1), ce qui la fragilise et peut entraîner des cassures. D1 est complètement silencieux concernant un système robuste permettant de contracter et déployer la plateforme de la raquette à neige. L'Homme du métier ne serait pas incité dans D1 à modifier l'objet de D1.

D1 + D2 :

D2 divulgue une plateforme pour raquette à neige légère et pliable composée de tuiles quadrangulaires et de tuiles triangulaires arrondies, avec une couche d'articulation 119 entre les tuiles. La solution de D2 ne résoudrait pas le PTO, car D2 décrit une plateforme plus robuste, légère et pliable mais ne mentionne pas de solution pour fixer cette plateforme avec un repose pied tel que dans D1. Au contraire D2 enseigne l'inverse de l'invention en précisant que la plateforme de D2 ne peut être combinée avec la raquette de D1, et que tous les essais ont échoué [002]. L'enseignement de D2 ne peut donc être combiné avec la raquette de D1, l'Homme du métier ne serait pas incité à trouver une solution dans D2. Au contraire D2 éloigne l'homme du métier de l'invention en précisant qu'aucune solution actuelle n'existe pour attacher les articulations au repose pied, ce qui permettrait une mobilité des articulations. D2 précise qu'aucun document de l'art antérieur n'enseigne une solution praticable.

La présente présente une solution praticable avec la fixation des axes des poulies à certaines des articulations de la plateforme, et à faire coulisser les axes dans les fentes de guidage, ce qui est un acte inventif au vu de D1 + D2.

D1 + D3 :

D3 est silencieux concernant les problèmes de robustesse et de contraction/déploiement de la plateforme de la raquette à neige. L'Homme du métier ne serait pas incité à aller chercher la solution du PTO dans D3, celui se concentrant sur un moyen pour démonter rapidement le repose pied (dans D3, chaussure d'escalade glaciaire) de la plateforme [002, D3]. L'Homme du métier ne trouve donc aucune motivation à utiliser la solution de D3 (placer une fente 309 dans la plateforme 301 et faire coulisser librement les axes des poulies dans ces fentes pour permettre de dévisser les poulies avec une bande élastique 307 munie d'une poignée) car elle est utilisée pour permettre un démontage plus rapide, et l'Homme du métier ne peut s'attendre à ce que cela permette une meilleure robustesse et mobilité de la raquette. La bande élastique 307 utilisée dans D3 n'a plus la même fonction que celle utilisée par D1. Il n'y aurait donc aucune raison, motivation à remplacer la bande élastique 107 utilisée dans D1 par celle de D3.

Toutefois, même à supposer que l'Homme du métier combine l'enseignement de D3 avec D1, ceci résulterait en une raquette de D1, dont les poulies (108a, 108b) coulissent librement dans des fentes disposées dans la plateforme, cela ne tomberait pas dans le porté de la nouvelle revendication 1, et ne répondrait pas au problème technique objectif.

D3 n'enseignant pas une solution pour fixer les axes des poulies aux articulations de la plateforme.

D1 + D2 + D3 :

Comme vu ci-dessus, ni D2, ni D3 n'incite l'homme du métier à fixer les axes des poulies à certaines des articulations de la plateforme, et à faire coulisser les axes dans les fentes de guidage disposées dans le repose-pieds dans le système de D1. La combinaison de D1, avec D2 et D3, qui

demanderait déjà en soi un effort inventif ne permettrait donc pas de parvenir à l'invention revendiquée.

La revendication 1 implique donc une activité inventive. R2, R3, R4 et R5 dépendent de cette revendication et impliquent donc également une activité inventive.

Mandataire agréé, Mr Monsieur Winter.