

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) № de publication :

2 475 373

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 02703

(54) Élément antidérapant pour chaussures de football ou similaires.

(51) Classification internationale. (Int. Cl. 3) A 43 C 15/16.

(22) Date de dépôt 11 février 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 13 février 1980, n. P 30 05 261.0.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 33 du 14-8-1981.

(71) Déposant : Société dite : ADIDAS SPORTSCHUHFABRIKEN ADI DASSLER KG, résidant
en RFA.

(72) Invention de : Alfred Bente.

(73) Titulaire : /dem (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention concerne un élément antidérapant en matériau élastique pour chaussures de football ou similaires, ainsi que la combinaison d'un tel élément antidérapant et d'un crampon classique pour chaussures de football ou similaires.

5 Des éléments antidérapants pour des chaussures de sports se pratiquant sur une pelouse, tels que football, rugby, etc., doivent accroître suffisamment l'adhérence de la semelle pour que le joueur soit à même de transmettre au sol la force exercée par sa jambe, dans tous les cas, afin de prendre de la vitesse ou de s'arrêter. Des 10 éléments antidérapants de ce type sont connus, dans les formes et dimensions les plus diverses, et notamment des crampons interchangeables ou des crampons moulés, solidaires de la semelle. Cette fonction technique des éléments antidérapants est toutefois limitée par les règlements de tous ces jeux : ils ne doivent pas dépasser une longueur 15 déterminée et leur surface extérieure ne doit représenter aucun risque de blessure pour l'adversaire. On sait que le compromis ainsi imposé fait que les crampons interchangeables ou moulés connus sont plus ou moins défaillants, car ils ne garantissent pas un appui suffisant sur des sols présentant un état limite, c'est-à-dire soit sur des terrains 20 glacés et glissants, soit sur des sols très souples, voire boueux, ou sur des sols enneigés.

Des crampons à glace sont connus pour utilisation sur des terrains glacés durs; réalisés dans un matériau déformable élastiquement, tel qu'un caoutchouc relativement souple, ils présentent un diamètre supérieur à celui des crampons moulés ou interchangeables classiques et une surface portante striée ou quadrillée. Ces crampons à glace ne sont toutefois pas avantageux sur des sols très souples.

30 L'invention a pour objet un élément antidérapant, et en particulier une combinaison élément antidérapant-crampon pour chaussures de football ou similaires, assurant une adhérence supérieure à celle des éléments antidérapants connus, tant sur des sols durs que principalement sur des sols souples ou enneigés.

35 Selon une caractéristique essentielle de l'invention, l'élément antidérapant est réalisé sous forme d'une ventouse fixée sur la semelle d'une chaussure avec le bord de l'ouverture vers l'extérieur.

L'élément antidérapant étant réalisé dans un matériau élastique, tel qu'un caoutchouc souple, la charge d'impact déforme assez facilement la paroi entourant la "cavité de la ventouse". Le bord libre de l'élément antidérapant peut en particulier s'adapter à tous les 5 états du sol, par exemple à un terrain très dur. Son bord étant toutefois circulaire, l'élément antidérapant est suffisamment stable pour résister aux charges subies. Par suite de son élasticité, l'élément antidérapant subit sous la charge d'impact un évasement - quand le bord présente une conicité vers l'extérieur dans une forme de réalisation -, ou un bombement plus ou moins symétrique, quand le bord 10 est épaisse dans une autre forme de réalisation -, de sorte que la forme de l'élément antidérapant varie constamment et détache ainsi les dépôts de boue.

Il s'est révélé particulièrement avantageux de combiner l'élément antidérapant selon l'invention avec un crampon interchangeable ou moulé classique pour chaussures de football ou similaires. Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément antidérapant entoure le crampon, dont une partie déterminée de la longueur est en saillie sur le bord de l'élément antidérapant. La meilleure adhérence produite 15 par cette combinaison résulte d'abord de la plus grande surface de contact avec le sol, assurée par le crampon et par l'élément antidérapant qui l'entoure. Il est toutefois probable aussi que l'élément antidérapant, qui s'évase en se déformant et prend appui sur le sol au voisinage du crampon, compacte légèrement le sol autour du crampon, 20 qui présente ainsi une meilleure assise.

Des éléments antidérapants connus pour chaussures de course présentent une forme semblable à celle de l'élément antidérapant selon l'invention (cf. par exemple la demande de brevet de la République fédérale d'Allemagne publiée sous le n° 22 25 143). Ces éléments antidérapants connus sont toutefois destinés uniquement à des chaussures de course et à des pistes plastiques, et sont réalisés dans un matériau dur, pratiquement indéformable par les charges considérées. Ils ne conviennent pas pour des chaussures de sports se pratiquant sur une pelouse.

35 L'élément antidérapant ou la combinaison élément antidérapant-

crampon selon l'invention peut se fixer sur la semelle d'une chausure de football ou similaire de la même façon qu'un crampon. Il est toutefois concevable aussi de mouler l'élément antidérapant avec la semelle produite dans le même matériau, comme dans le cas d'un crampon moulé. De la même façon, l'élément antidérapant de la combinaison peut constituer une pièce supplémentaire se fixant avec un crampon classique sur la semelle d'une chaussure de football ou similaire; la réalisation de l'élément antidérapant et du crampon en une seule pièce est toutefois possible aussi. Le caoutchouc, le polyuréthane, etc. sont utilisables comme matériau pour l'élément antidérapant. Les matériaux employés doivent présenter une résistance à l'arrachement et une elasticité relativement élevées, afin que le bord circulaire de l'élément antidérapant supporte aussi longtemps que possible les charges appliquées et que la déformation de l'élément antidérapant prévue selon l'invention se produise.

L'élément antidérapant selon l'invention est avantageux en particulier comme pièce additionnelle de la combinaison élément antidérapant-crampon précitée. Il est alors en effet utilisable sur des sols particulièrement difficiles, sa fixation sur la semelle s'effectuant à l'aide de la vis d'un crampon traversant la base de l'élément antidérapant. Il convient de dimensionner la hauteur de l'élément antidérapant de façon que le crampon soit en saillie sur le bord sur environ la moitié aux 4/5 de sa longueur. L'épaisseur de la paroi de l'élément antidérapant et/ou sa déformabilité, déterminée par le choix du matériau, présentent une relation avec la hauteur adoptée pour l'élément antidérapant. L'épaisseur de la paroi est plus mince et/ou le matériau adopté plus souple pour des éléments antidérapants relativement bas que pour des éléments antidérapants plus hauts, car ces derniers sont plus élastiques par suite de la paroi s'étendant sur une plus grande longueur du crampon.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description détaillée ci-dessous d'exemples de réalisation et du dessin annexé sur lequel :
la figure 1 représente une première forme de réalisation d'un élément antidérapant selon l'invention;

la figure 2 représente une combinaison élément antidérapant-crampon, avec une forme de réalisation modifiée de l'élément antidérapant; et la figure 3 représente une combinaison élément antidérapant-crampon, avec une autre forme modifiée de l'élément antidérapant.

5 L'élément antidérapant selon figure 1 présente pour l'essentiel une forme de ventouse, avec une base 1 pratiquement plane et une paroi 2 légèrement conique vers le bas. La base 1 est traversée par une vis de fixation 3, dont la tête 4 est entièrement logée dans la cavité 5 de l'élément antidérapant et s'applique par sa face inférieure sur le fond intérieur plan. La surface intérieure de la paroi 2 est courbée en coupe longitudinale de façon à produire un bord 6 légèrement renflé. L'élément antidérapant est réalisé de préférence dans un polyuréthane viscoplastique, commercialisé sous la marque "Vulkollan" déposée par un tiers.

15 La section de l'élément antidérapant selon figure 1 est circulaire, c'est-à-dire que sa forme extérieure est celle d'un tronc de cône. Un élément antidérapant de ce type convenant en pratique a par exemple un diamètre de la base 1 de 18,5 mm et un diamètre extérieur de 12,7 mm au voisinage du bord 6. Des sections de forme autre que 20 circulaire, telle que polygonale ou ovale, sont concevable.

Dans le cas de la combinaison élément antidérapant-crampon selon figures 2 et 3, la fixation de l'élément antidérapant s'effectue à l'aide d'un crampon 7 classique, réalisé par exemple en matière plastique et comprenant une vis de fixation 3' surmoulée. L'élément antidérapant selon figure 2 a par rapport à sa hauteur un diamètre nettement supérieur à celui de l'élément antidérapant selon figure 1; le diamètre extérieur de la base plane 1' est par exemple de 25 mm et le diamètre intérieur d'environ 18 mm, assurant ainsi une application relativement précise sur le diamètre de la base du crampon 7. 25 La paroi 2' de l'élément antidérapant, dont l'épaisseur diminue vers le bas, assure ainsi un bon raccordement entre le fond intérieur de l'élément et le bord extérieur du crampon 7, et se prolonge d'environ 6 mm vers le bas dans l'exemple de réalisation représenté, de sorte que le crampon 7 demeure en saillie sur le bord 6' sur 4/5 de sa longueur.

La figure 2 montre en points et tirets que la paroi 2' de l'élément antidérapant peut encore être prolongée vers le bas en produisant un bord 6 relativement fin. L'élasticité de l'élément antidérapant est ainsi encore améliorée, mais la région du bord devient toutefois plus sensible aux charges appliquées.

5 La fixation de l'élément antidérapant selon figures 2 et 3 s'effectue à l'aide de la vis de fixation 3' du crampon 7, qui traverse un trou du fond plat de l'élément antidérapant.

10 L'élément antidérapant selon figure 3 diffère des formes de réalisation selon figures 1 et 2 essentiellement par le bord d'appui 8 entourant sa base 1". L'épaisseur radiale du bord d'appui 8 est sensiblement égale à celle de la paroi 2" qui le prolonge; sa hauteur est par exemple de 3 mm. L'élément antidérapant s'applique par le bord d'appui 8 sur la base de la semelle de la chaussure de football,

15 avec production d'un effet de succion qui assure le bon maintien de l'élément antidérapant par la vis de fixation 3'.

20 La figure 3 montre que la paroi 2" de l'élément antidérapant se prolonge relativement loin le long du crampon 7, dont seule la moitié de la longueur est ainsi en saillie sur le bord 6". L'épaisseur de la paroi 2" est pratiquement constante dans ce cas; la surface extérieure de la paroi 2" est toutefois légèrement conique aussi vers le bas, jusqu'au bord 6" circulaire et lisse. Par suite de la plus grande longueur de la paroi, il n'est pas nécessaire de réduire l'épaisseur du bord 6" comme par exemple dans le cas de la forme de réalisation représentée en points et tirets à la figure 2.

25 Dans la forme de réalisation selon figure 3, le diamètre du fond intérieur de l'élément antidérapant est sensiblement égal aussi à celui de la surface de base du crampon 7, que la paroi 2" de l'élément antidérapant entoure ainsi à proximité.

30 Les exemples de réalisation de la combinaison élément antidérapant-crampon selon figures 2 et 3 prévoient une réalisation séparée du crampon et de l'élément antidérapant, de sorte que ce dernier est toujours utilisable comme pièce supplémentaire avec un crampon classique. Il est toutefois possible aussi de réaliser le

35 crampon et l'élément antidérapant en une seule pièce du même matériau,

et de la munir d'une vis de fixation.

Il peut être avantageux, notamment dans le cas des formes de réalisation de diamètre supérieur selon figures 2 et 3, d'enrober dans la base de l'élément antidérapant un disque de renforcement, 5 métallique par exemple, afin d'améliorer l'assise.

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

Revendications

1. Elément antidérapant en matériau élastique pour chaussures de football ou similaires, caractérisé par sa réalisation sous forme d'une ventouse fixée sur la semelle d'une chaussure avec le bord 5 (6', 6', 6") de l'ouverture vers l'extérieur.
2. Elément antidérapant selon revendication 1, caractérisé par une diminution de l'épaisseur de la paroi (2', 2") dudit élément vers le bord libre (6', 6").
3. Elément antidérapant selon une des revendications 1 et 2, 10 caractérisé en ce que son bord libre (6, 6', 6") est lisse.
4. Elément antidérapant selon une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que sa base (1") opposée au bord libre (6") porte un bord (8) d'appui sur la semelle.
5. Elément antidérapant selon une quelconque des revendications 15 1 à 4, caractérisé par sa combinaison avec un crampon (7) connu pour chaussures de football ou similaires, de façon qu'il entoure le crampon (7), qui est en saillie sur le bord (6', 6") de l'élément antidérapant.
6. Combinaison élément antidérapant-crampon selon revendication 5, 20 caractérisée en ce que le diamètre du fond intérieur de l'élément antidérapant est sensiblement égal à celui de la base du crampon (7).
7. Combinaison élément antidérapant-crampon selon revendication 6, caractérisé en ce que le crampon (7) est en saillie sur le bord (6', 6") de l'élément antidérapant sur la moitié aux 4/5 de sa longueur.
8. Combinaison élément antidérapant-crampon selon une des revendications 6 et 7, caractérisée par la fixation de l'élément antidérapant sur la semelle par une vis de fixation (3') du crampon, traversant la base (1', 1") de l'élément antidérapant.
9. Combinaison élément antidérapant-crampon selon une quelconque 30 des revendications 6 à 7, caractérisée par la réalisation de l'élément antidérapant et du crampon en une seule pièce.

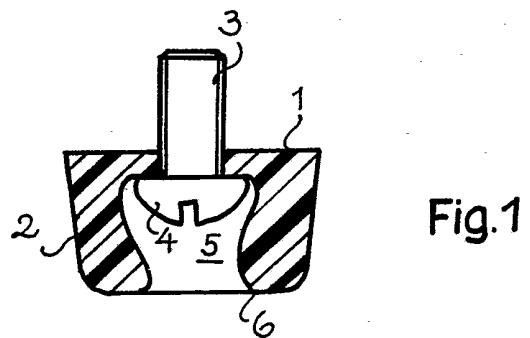


Fig.1

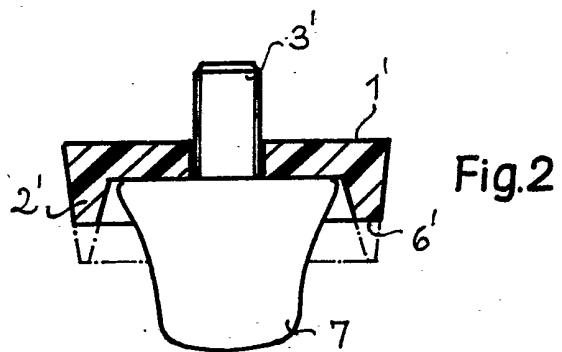


Fig.2

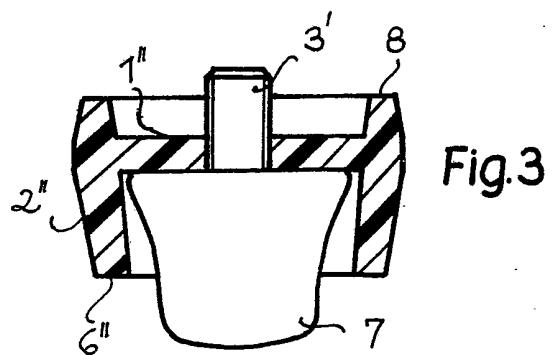


Fig.3