

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 726 796 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

13.05.1998 Bulletin 1998/20

(21) Numéro de dépôt: **95900178.5**

(22) Date de dépôt: **31.10.1994**

(51) Int. Cl.⁶: **A63C 19/06**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR94/01264

(87) Numéro de publication internationale:
WO 95/12441 (11.05.1995 Gazette 1995/20)

(54) **IMPLANT D'HERBE SYNTHETIQUE POUR MARQUAGE AU SOL DE SURFACES
ENGazonNEES**

RASENÄHNLICHE KUNSTSTOFFIMPLANTATE FÜR MARKIERUNG IN RASENSTÜCKEN

SYNTHETIC GRASS IMPLANT FOR GROUND MARKING SURFACES

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI NL PT SE

(30) Priorité: **02.11.1993 FR 9313296**

(43) Date de publication de la demande:
21.08.1996 Bulletin 1996/34

(73) Titulaire: **Morisse, Philippe**
F-64400 Geronce (FR)

(72) Inventeur: **Morisse, Philippe**
F-64400 Geronce (FR)

(74) Mandataire: **Thébault, Jean-Louis**
Cabinet Thébault
111 cours du Médoc
33300 Bordeaux (FR)

(56) Documents cités:

AT-B- 371 019	CH-B- 626 811
DE-A- 2 342 383	DE-A- 3 537 650
DE-A- 3 912 902	DE-U- 8 716 351
DE-U- 8 800 186	FR-A- 2 618 345

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 726 796 B1

Description

La présente invention a trait à un élément de marquage implantable dans une surface engazonnée à des fins de signalisation ou de repérage.

On connaît déjà de tels éléments de marquage, appelés implants, constitués d'un corps susceptible d'être mis en place dans le sol et portant des touffes de brins d'herbe artificielle faisant saillie au dessus de la surface du sol, en particulier pour le marquage de limites de terrains de sport tels que des terrains de football.

Par divers documents, tels que FR-A-2.618.345 - DE-A-35 37650 - DE-U-88 00186 et AT-B-371019, on connaît des dispositifs de marquage dont la structure générale est du type rappelé ci-dessus, mais qui sont en fait destinés à se substituer aux lignes de marquage traditionnelles réalisées avec une peinture ou un plâtre approprié.

Les corps implantables de ces dispositifs sont importants, nécessitent le creusement de tranchées, constituent des blocs rigides à fleur de sol susceptibles de blesser les utilisateurs du terrain et d'être endommagés par les engins d'aération de la pelouse en particulier.

Par ailleurs, ces implants étant destinés à constituer par eux-mêmes les lignes de marquage, il est nécessaire de les aligner soigneusement, ce qui est long, fastidieux et quelquefois très difficile si le sous-sol est caillouteux. Il est également nécessaire que les touffes de brins d'herbe synthétique soient suffisamment denses et couvrent une surface suffisante ce qui pose inévitablement des problèmes notamment lors de la tonte de la pelouse.

Enfin, ces implants sont difficiles à extraire et, une fois retirés, on ne peut ultérieurement en remettre exactement au même endroit du fait que le sol a été remué.

L'invention vise à proposer un nouveau type d'implant beaucoup plus simple de conception, beaucoup plus facile d'emploi, ne présentant pas les inconvénients des dispositifs connus et susceptibles d'une gamme d'applications autre que la simple constitution de lignes de marquage permanentes qui est l'unique application des dispositifs connus exposés plus haut.

A cet effet, l'invention a pour objet un implant d'herbe synthétique pour marquage au sol de surfaces engazonnées, comprenant un corps destiné à être mis en place dans le sol et portant des brins d'herbe artificielle faisant saillie au dessus de la surface du sol, caractérisé en ce que ledit corps comporte une partie supérieure d'ancrage desdits brins sensiblement cylindrique présentant, l'implant étant en place, une face supérieure sensiblement affleurante à ladite surface du sol et une partie inférieure épointée.

Suivant un mode de réalisation préféré, la partie inférieure du corps de l'implant est conique et muni d'un filetage et la partie supérieure comporte des évidements coopérant avec un outil approprié permettant le vissage de l'implant dans le sol et son dévissage.

Contrairement aux dispositifs connus, l'implant selon l'invention, dans son application au marquage de terrains de sport, ne constitue pas en lui-même la ligne de marquage, mais un simple repère permanent, disposé de place en place le long de la ligne théorique de délimitation du terrain, et permettant le marquage à la peinture ou au plâtre à la manière traditionnelle en suivant l'alignement des implants.

On obtient ainsi, chaque fois que désiré, une ligne de marquage tout a fait traditionnelle, mais réalisée dans des temps très courts, facilement et avec la même précision et, surtout, sans recourir, ce qui était la règle systématiquement, après chaque tonte du gazon, au métrage et à la pose de cordeaux.

L'implant de l'invention est, par ailleurs, très facile à mettre en place, sans avoir à creuser ou préparer le sol et du fait de sa taille réduite, ne perturbe par le sol et ne constitue pas un obstacle ou corps dur suffisant pour gêner l'évolution des utilisateurs du terrain, ou l'entretien de ce dernier, tel que la tonte ou l'aération de la pelouse.

L'implant de l'invention peut servir non seulement comme repère de marquage de lignes de délimitation de terrains de sport engazonnées, tels que notamment des terrains de football ou de rugby, mais également comme moyen de signalisation ou de repérage isolé, dans une surface engazonnée, d'un élément quelconque en sous-sol, tel qu'une conduite, une vanne, ou tout autre objet ou structure non visible dont il importe de connaître en permanence la situation sur ladite surface.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de modes de réalisation de l'implant selon l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- Figure 1 est une vue en coupe verticale axiale d'un implant selon l'invention suivant un premier mode de réalisation,
- Figure 2 est une vue en élévation d'un implant suivant un mode de réalisation préféré, et
- Figure 3 est une vue de dessus du corps de l'implant de la figure 2.

Sur la figure 1, on a représenté un implant selon l'invention comportant un corps 1 de forme générale cylindrique et épointé, c'est-à-dire conformé en pointe 2 à son extrémité inférieure. Le corps 1 est intégralement enfoui dans le sol 3, le gazon recouvrant le sol étant représenté en 4 et est muni sur sa face supérieure de brins d'herbe synthétique 5.

La face supérieure 6 de la partie supérieure du corps 1 est sensiblement de niveau avec la surface du sol engazonné environnant et les brins 5 font saillie depuis cette face 6 sensiblement en parallèle avec les brins de gazon 4.

Les brins 5 sont fixés en une ou plusieurs touffes sur le corps 1 et sont ancrés dans ce dernier par tous

moyens appropriés.

La face externe de la partie cylindrique du corps 1 présente avantageusement des arêtes 7 en dents de scie évitant l'arrachement de l'implant.

L'implant est mis en place par enfoncement dans le sol 3 par tous moyens appropriés, de place en place le long d'une ligne à matérialiser sur la pelouse.

Les figures 2 et 3 illustrent un mode de réalisation préféré de l'implant, suivant lequel le corps comporte une partie supérieure 10 cylindrique de faible hauteur dans laquelle sont ancrés les brins d'herbe synthétique 5 et une partie inférieure 11 de forme générale conique avec une pointe 12 à l'extrémité inférieure et un filet de vis 13 d'un bout à l'autre de ladite partie inférieure 11.

Le profil du filet 13 est dissymétrique, la face inférieure 13a étant nettement plus inclinée sur l'axe de l'implant que la face supérieure 13b, de manière que le filet 13 fasse en même temps saillie de retenue évitant l'arrachement accidentel de l'implant.

La face supérieure 14 de la partie 10 est plane, comporte un certain nombre de trous borgnes 15 répartis régulièrement et dans lesquels sont fixées des petites touffes de brins 5.

A titre d'exemple, il est prévu neuf trous 15 recevant chacun une touffe de quelques brins 5, une dizaine environ, de quelques centimètres de longueur, cinq par exemple. Les brins 5 sont en matière plastique de flexibilité suffisante pour être éventuellement tondus en même temps que le gazon et pour éviter tous risques d'accident.

D'une manière générale, la densité des brins 5 est très lâche, car l'implant n'a qu'une fonction de signalisation et non de constitution d'une ligne de marquage artificielle.

La densité, considérée au niveau de l'extrémité libre des brins 5, est, par exemple, inférieure à dix par centimètres carré.

Le diamètre de la partie 10 est de l'ordre de quelques centimètres, 3,5 par exemple, cependant que la hauteur du corps de l'implant (10,11) est de l'ordre d'une dizaine de centimètres. L'ensemble du corps d'implant est avantageusement réalisé d'une seule pièce par moulage d'une matière plastique appropriée.

L'implant de la figure 2 se met en place par vissage à l'aide d'un outil approprié en forme de fourchette à deux doigts coopérant avec deux évidements ou empreintes 16 diamétralement opposés à la périphérie de la face 14.

La mise en place, ainsi que l'éventuel retrait par dévissage, de l'implant est particulièrement simple, facile et rapide et n'implique aucun creusement ou malmenage de la pelouse qui conserve ainsi toute son intégrité.

Les implants de l'invention, qu'ils s'agissent des modes de réalisation représentés ou de tout autre mode de réalisation, se mettent en place à intervalles réguliers le long de la ligne théorique à matérialiser sur la surface engazonnée.

Après mise en place des implants, la ligne de marquage est tracée à la manière connue, à la peinture ou au plâtre.

Ensuite, à la tonte suivante, la ligne, si elle n'est pas déjà effacée, le sera par la tondeuse. Celle-ci passe sur les implants sans être gênée et éventuellement tond les brins 5 en même temps que l'herbe sans perturber les implants qui vont resservir pour le nouveau marquage de la ligne.

Les brins 5 peuvent être éventuellement colorés ou rendus phosphorescents pour un meilleur repérage notamment.

La surface de la partie supérieure (6,10) de l'implant étant réduite, ainsi que le nombre des implants (un tous les 50 cm par exemple), le risque d'endommagement par exemple par les dispositifs d'aération de la pelouse est pratiquement inexistant.

L'implant de l'invention peut servir également à la signalisation permanente sur un sol engazonné de tout objet ou structure dissimulée sous la surface, par exemple une canalisation, une vanne, etc... et dont il importe de connaître la situation.

Enfin, l'invention n'est évidemment pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés mais en couvre au contraire toutes les variantes notamment en ce qui concerne les formes et dimensions de la partie supérieure 10 du corps d'implant, qui peut être par exemple à contour polygonal et de la partie inférieure 11 qui peut être cylindrique ou conique, lisse, avec ou sans saillies anti-arrachement, quelles que soient leurs formes et agencements.

De même, le nombre, l'implantation, les dimensions des brins 5, leur mode de fixation sur le corps d'implant, la nature de leur matériau constitutif, peuvent varier dans de larges mesures sans sortir pour autant du cadre de l'invention.

Revendications

1. Implant d'herbe synthétique pour marquage au sol de surfaces engazonnées, comprenant un corps destiné à être mis en place dans le sol et portant des brins d'herbe artificielle faisant saillie au dessus de la surface du sol, caractérisé en ce que ledit corps comporte une partie, supérieure (10) d'ancrage desdits brins (5) sensiblement cylindrique présentant, l'implant étant en place, une face supérieure (14) sensiblement affleurante à ladite surface du sol et une partie inférieure (11) époincée (12).
2. Implant suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ladite partie inférieure (11) est conique.
3. Implant suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite partie inférieure comporte des saillies anti-arrachement (7).

4. Implant suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite partie inférieure (11) comporte un filet (13) sur toute ou partie de sa longueur, pour permettre l'insertion de l'implant dans le sol par vissage.

5

5. Implant suivant la revendication 4, caractérisé en ce que ledit filet (13) a un profil dont la face (13b) tournée vers la partie supérieure de l'implant est nettement plus inclinée que l'autre face (13a), à des fins d'antiarrachement.

10

6. Implant suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite partie supérieure (10) présente une face circulaire (14).

15

7. Implant suivant la revendication 6, caractérisé en ce que ladite face circulaire (14) présente au moins un évidement de forme appropriée, destiné à coopérer avec un outil de mise en place de l'implant.

20

8. Implant suivant les revendications 4 et 7, caractérisé en ce que ladite face circulaire (14) présente deux évidements (16) diamétralement opposés.

25

9. Implant suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les brins d'herbe synthétique (5) ont une longueur de quelques centimètres et sont en nombre et répartis de façon que leurs extrémités libres soient espacées les unes des autres avec une densité moyenne au centimètre carré très faible, inférieure à 10.

30

10. Implant suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les brins d'herbe synthétique (5) sont colorés ou phosphorescents.

35

Claims

1. Synthetic grass implant for ground marking of grassed surfaces, comprising a body designed to be inserted into the ground and provided with blades of artificial grass which project above the surface of the ground, characterized in that the said body comprises an upper part (10) for anchoring the said blades (5), which is substantially cylindrical, and which, once the implant is in place, presents an upper surface (14) which is substantially flush with the said ground surface and a lower part (11) which is pointed (12).

40

45

50

2. Implant as claimed in claim 1, characterized in that said lower part (11) is conical.

3. Implant as claimed in claim 1 or 2, characterized in that said lower part is equipped with projections (7) which prevent it from being pulled out.

55

4. Implant as claimed in claim 1 or 2, characterized in that said lower part (11) comprises a thread (13) along all or part of its length, in order to allow the implant to be screwed into the ground.

5. Implant as claimed in claim 4, characterized in that the profile of said thread (13) is such that the surface (13b) facing towards the upper part of the implant is inclined at a much greater angle than that of the other surface (13a), in order to prevent the implant from being pulled out.

6. Implant as claimed in any one of claims 1 to 5, characterized in that said upper part (10) has a circular surface (14).

7. Implant as claimed in claim 6, characterized in that said circular surface (14) has at least one suitably-shaped recess, designed to cooperate with a tool used to insert the implant in place.

8. Implant as claimed in claims 4 and 7, characterized in that said circular surface (14) has two diametrically opposed recesses (16).

9. Implant as claimed in any one of claims 1 to 8, characterized in that the blades of artificial grass (5) are several centimetres in length and that the number and distribution of these is sufficient to ensure that their free ends are spaced apart with a very low average density per square centimetre, less than 10.

10. Implant as claimed in any one of claims 1 to 9, characterized in that the blades of artificial grass (5) are coloured or phosphorescent.

Patentansprüche

1. Rasenartiges Kunststoffimplantat zur Markierung in Rasenstücken, umfassend einen Körper, der dazu bestimmt ist, in den Boden eingesetzt zu werden, und künstliche Grashalme trägt, die gegenüber der Bodenfläche vorstehen, dadurch gekennzeichnet, daß die Körper einen im wesentlichen zylindrischen, oberen Verankerungsabschnitt (10) für die Halme (5) der bei eingesetztem Implantat eine Stirnfläche (14) zeigt, die im wesentlichen mit der Bodenfläche fluchtet, und einen unteren Abschnitt (11) umfassen, der abgestumpft (12) ist.

2. Implantat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Abschnitt (11) konisch ist.

3. Implantat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Abschnitt ein Ausziehen hindernde Vorsprünge (7) umfaßt.

4. Implantat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Abschnitt (11) ein Gewinde (13) auf seiner ganzen oder einem Teil seiner Länge umfaßt, um das Einsetzen des Implantats in den Boden durch Schrauben zu ermöglichen. 5
5. Implantat nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewinde (13) ein Profil aufweist, dessen gegen den oberen Abschnitt des Implantats gerichtete Seite (13b) deutlich mehr als die andere Seite (13a) geneigt ist, um ein Ausziehen zu hindern. 10
6. Implantat nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Abschnitt (10) eine kreisförmige Stirnfläche (14) aufweist. 15
7. Implantat nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die kreisförmige Stirnfläche (14) wenigstens eine Ausnehmung geeigneter Form zum Zusammenwirken mit einem Werkzeug zum Einsetzen des Implantats aufweist. 20
8. Implantat nach einem der Ansprüche 4 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die kreisförmige Stirnfläche (14) zwei diametral gegenüberliegende Ausnehmungen (16) aufweist. 25
9. Implantat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die synthetischen Grashalme (5) eine Länge von einigen Zentimetern besitzen und in Anzahl und derart verteilt sind, daß ihre freien Enden voneinander mit einer sehr geringen mittleren Dichte pro cm^2 unterhalb von 10 beabstandet sind. 30 35
10. Implantat nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die synthetischen Grashalme (5) gefärbt oder phosphoreszierend sind. 40

45

50

55

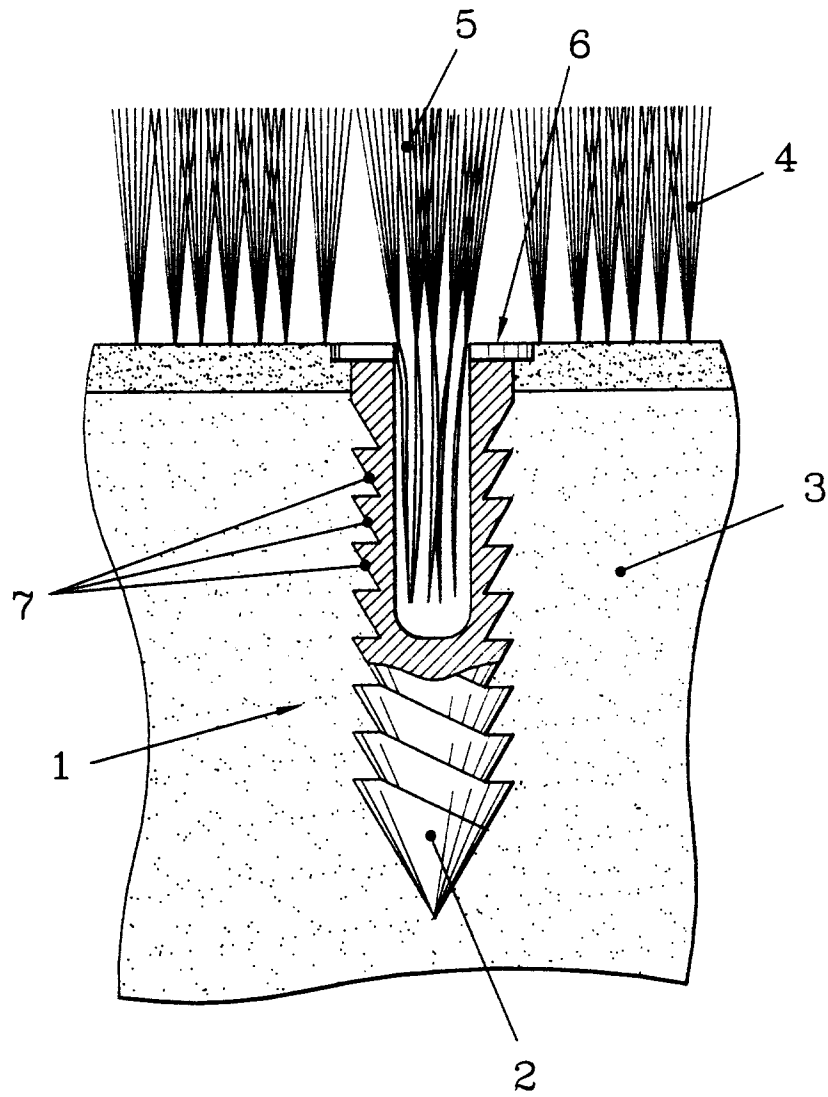


FIG.1

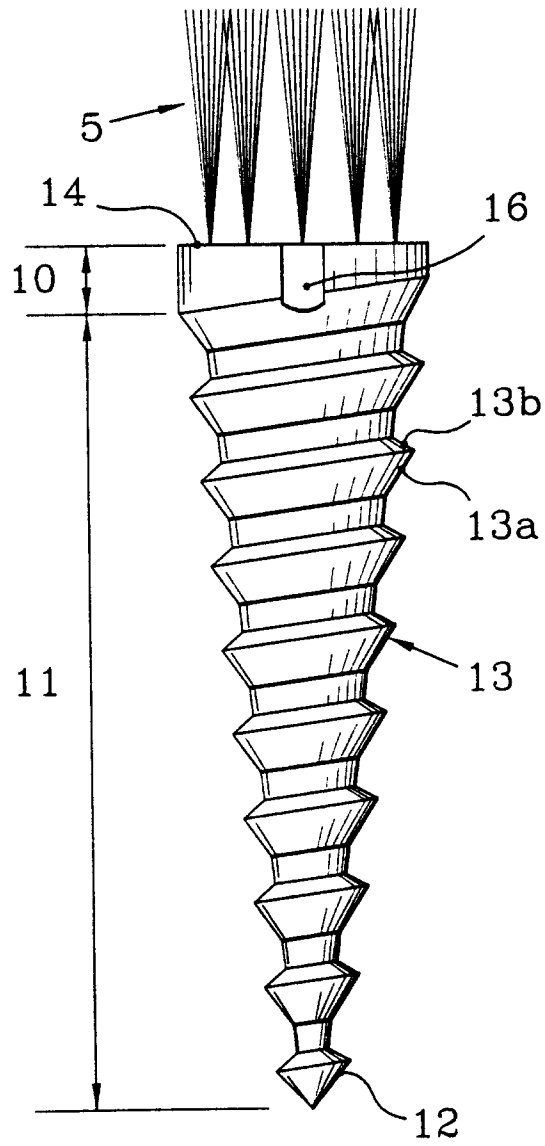


FIG. 2

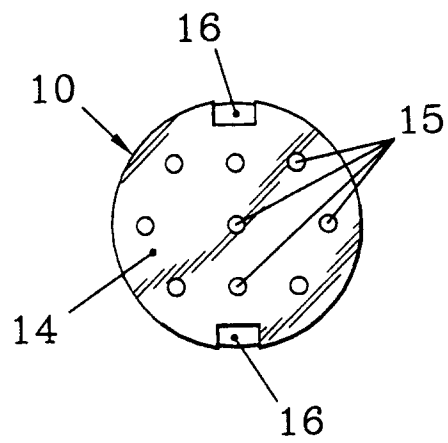


FIG. 3