



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 178 155 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
06.02.2002 Bulletin 2002/06

(51) Int Cl.7: **E01C 13/08, E01C 13/06**

(21) Numéro de dépôt: **01118104.7**

(22) Date de dépôt: **26.07.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Maton, Eric**
4520 Wanze (BE)

(74) Mandataire: **Schmitt, Armand et al**
**Office Ernest T. Freylinger S.A. 234, route
d'Arlon, B.P. 48**
8001 Strassen (LU)

(30) Priorité: **01.08.2000 LU 90619**

(71) Demandeur: **CEFIP S.A.**
2418 Luxembourg (LU)

(54) Terrain stabilisé et méthode de fabrication d'un tel terrain stabilisé

(57) Un terrain stabilisé (10), notamment pour la pratique du tennis, comprend :

une surface de base (24) à laquelle sont fixées des fibres (26) essentiellement verticales de sorte à former un support de type tapis (20);

une couche inférieure (28) de matière granuleuse reposant sur ladite surface de base (24) et répartie entre les fibres (26), la hauteur de la couche inférieure (28) étant inférieure à celle des fibres (26); et

une couche supérieure (30) constituée essentiellement de roche pilée reposant sur la couche inférieure (28), la hauteur de la couche supérieure (30) étant telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure des fibres (26).

On présente également une méthode de fabrication et une méthode de rénovation de terrains stabilisés.

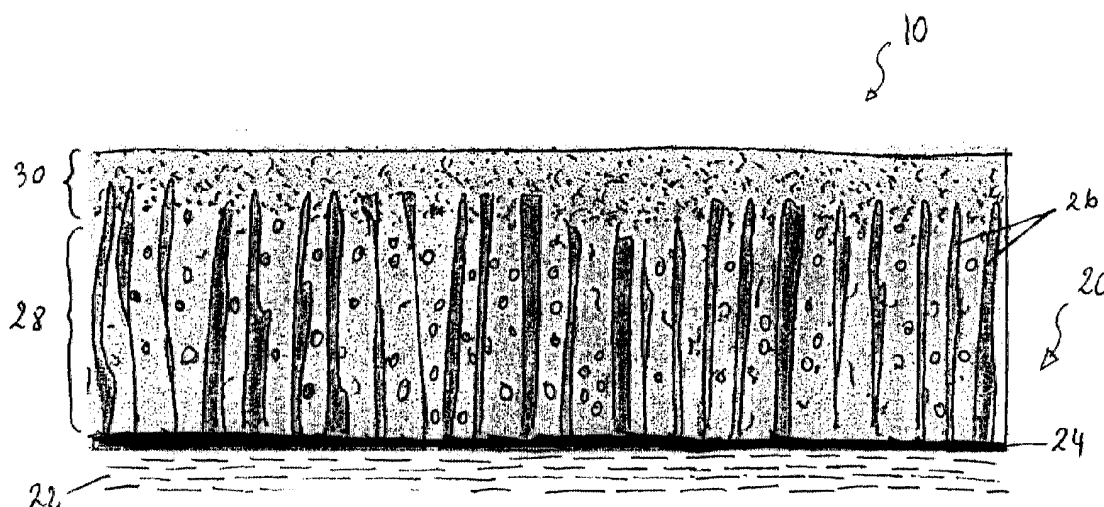


Fig. 2

EP 1 178 155 A1

Description

Introduction

[0001] La présente invention concerne un terrain stabilisé, en particulier pour la pratique du tennis, et sa méthode de fabrication. L'invention concerne également une méthode de rénovation de terrains stabilisés existants.

[0002] Un tel terrain de tennis stabilisé, connu sous le nom de "French Court", est décrit dans le brevet EP-B-0 683 836. Le terrain stabilisé comprend un support textile structuré formant un tapis à structure ouverte et composé de fibres synthétiques imputrescibles. Le support textile est chargé successivement d'une couche de sable puis d'une couche de brique pilée. La couche de sable, dont la hauteur est légèrement inférieure à la hauteur des fibres du support textile, présente une granulométrie assurant un drainage approprié. La couche de brique pilée, qui présente une granulométrie inférieure à la granulométrie de la couche de sable, est disposée de manière à combler le vide subsistant à la surface du support textile.

[0003] Le "French Court" offre un confort de jeu équivalent à celui d'un court de tennis en terre battue traditionnel. Mais un tel terrain stabilisé requiert un entretien suivi et se révèle relativement fragile. En effet, il est nécessaire d'arroser la brique pilée pour éviter qu'elle ne soit entraînée par le vent, et il faut également faire un apport régulier de brique pilée et broser le terrain fréquemment. De plus, lors de fortes chaleurs, la brique pilée, qui doit être maintenue très humide (arrosage intense), subit dans ces conditions un recuit. La brique pilée a donc tendance à durcir, ce qui rend le terrain imperméable.

Objet de l'invention (Problème à résoudre par l'invention)

[0004] L'objet de la présente invention est de proposer un terrain stabilisé, notamment pour la pratique du tennis, qui ne présente pas les désavantages mentionnés plus haut. Conformément à l'invention, cet objectif est atteint par un terrain stabilisé selon la revendication 1.

Description générale de l'invention revendiquée avec ses principaux avantages.

[0005] Un terrain stabilisé selon l'invention comprend une surface de base à laquelle sont fixées des fibres essentiellement verticales de sorte à former un support de type tapis. Une couche inférieure de matière granuleuse repose sur la surface de base et est répartie entre les fibres, la hauteur de cette couche inférieure étant inférieure à celle des fibres. Selon un aspect important de l'invention, une couche supérieure constituée essentiellement de roche pilée repose sur la couche inférieure.

La hauteur de la couche supérieure en roche pilée est telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure des fibres.

[0006] On appréciera tout d'abord qu'avec un tel terrain stabilisé, il n'y a pas d'usure des fibres du tapis. En effet, la surface du terrain stabilisé, c'est-à-dire la surface supérieure de la couche supérieure en roche pilée, se trouve au dessus des fibres. Le tapis formé par la surface de base à fibres constitue une armature pour la partie inférieure de la couche supérieure, permettant la stabilisation et le drainage. Par ailleurs, la roche pilée présente une masse spécifique supérieure à celle de la brique pilée ainsi qu'une plus grande dureté. En pratique, il n'est pas nécessaire d'arroser la roche pilée aussi souvent que la brique pilée, et le principal entretien régulier nécessité par le terrain stabilisé selon l'invention est le passage d'un filet à traîner. Au cours du temps, la roche pilée se dégrade beaucoup moins vite que la brique pilée et le terrain conserve alors une couche supérieure avec une bonne porosité. Le terrain est donc rapidement praticable après de fortes pluies et ne risque pas d'être détruit par le gel.

[0007] On remarquera que le terrain stabilisé selon l'invention offre une surface de qualité, qui permet notamment la pratique du tennis, ainsi que de sports tels que le football, le baseball, l'athlétisme, ou autres. Bien évidemment, le terrain aura une superficie adaptée à son utilisation, et des lignes de jeu réglementaires devront être installées. Le présent terrain peut même être réalisé en forme de bande, éventuellement sinueuse, pour servir par exemple de chemin d'accès dans une propriété privée.

[0008] Au delà du fait que le terrain stabilisée selon l'invention soit praticable de tous les temps et toute l'année, il peut aussi être adapté à l'environnement dans lequel il doit être intégré. En effet, contrairement à la brique pilée, les coloris de la roche pilée varient suivant son origine, ce qui permet de réaliser un terrain de couleur adaptée à son environnement. On pourra par exemple utiliser une roche ayant une apparence verte pour réaliser un terrain stabilisé dans un parc. On appréciera également qu'il est possible d'employer une roche pilée de couleur claire pour une meilleure luminosité, améliorant ainsi les conditions de jeu à la tombée de la nuit.

[0009] De préférence, la roche pilée est une roche dure, comme par exemple le grès, ou une autre roche dure qui ne se détériore pas avec le gel. La roche pilée de la couche supérieure présente avantageusement une granulométrie entre 0 et 2 mm. On obtient ainsi un bon compromis entre la qualité de surface et la porosité de la couche supérieure. Dans la pratique, on utilisera de préférence une couche supérieure en roche pilée présentant une granulométrie continue entre 0 et 2 mm, avec toutefois une majorité de grains de granulométrie inférieure à 1 mm. En d'autres termes, la couche supérieure en roche pilée comprendra un mélange de grains de granulométries variant dans l'intervalle de 0 à 2 mm, avec une majorité de grains présentant une granulométrie

trie entre 0 et 1 mm. Pour limiter les poussières, la proportion de roche pilée ayant une granulométrie entre 0 et 0,2 mm devrait de préférence être inférieure à 20%.

[0010] Avantageusement, la hauteur de la couche supérieure est telle que sa surface supérieure se trouve entre 0,5 et 1,5 cm au dessus de l'extrémité supérieure des fibres, de préférence 1 cm. La couche supérieure peut avoir une masse surfacique comprise entre 14 et 20 kg/m², de préférence 16 kg/m².

[0011] Selon un premier mode de réalisation, la couche inférieure est essentiellement constituée de sable dont la granulométrie est choisie de telle sorte que la couche inférieure présente une porosité supérieure à celle de la couche supérieure en roche pilée. On veillera ici à ce que la granulométrie soit régulière et précise, pour limiter la proportion de fines et garantir ainsi un bon drainage. Lorsque la roche pilée présente une granulométrie continue entre 0 et 2 mm, on utilise de préférence un sable avec une granulométrie de l'ordre de 1 à 1,5 mm.

[0012] Selon un deuxième mode de réalisation, la couche inférieure est essentiellement constituée d'une première sous-couche de sable présentant une granulométrie de 1 à 1,5 mm, reposant sur la surface de base, et d'une deuxième sous-couche de sable présentant une granulométrie de 0,5 à 1 mm, reposant sur la première sous-couche. La première sous-couche permet une bonne pénétration dans le tapis et la deuxième sous-couche forme une bonne base pour la couche supérieure. On remarquera que la deuxième sous-couche pourrait alternativement être en roche pilée présentant une granulométrie de 1 à 1,5 mm.

[0013] Selon un autre mode de réalisation, la couche inférieure est constituée essentiellement de roche pilée dont la granulométrie est choisie de telle sorte que la couche inférieure présente une porosité supérieure à celle de la couche supérieure en roche pilée. Ainsi, pour la couche inférieure, on utilisera de préférence de la roche pilée avec une granulométrie entre 1 et 2 mm.

[0014] La surface de base et les fibres formant le support de type tapis sont de préférence en matière synthétique. Les fibres du tapis ont avantagement une hauteur comprise entre 10 et 25 mm, de préférence entre 20 et 23 mm, pour assurer une bonne stabilité verticale. De plus, la surface de base est avantagement perméable afin de permettre un écoulement direct de l'eau traversant le terrain vers une structure drainante sous-jacente.

[0015] De préférence, la hauteur de la couche inférieure représente entre 80% et 90% de la hauteur des fibres.

[0016] Dans un autre mode de réalisation, les fibres du tapis ont une hauteur entre 4 et 12 mm, de préférence 6 mm. Les couches inférieure et supérieure peuvent alors être formées avec une roche pilée de même granulométrie, comprise par exemple dans l'intervalle de 0 à 2 mm. Un tel terrain offre de bonnes qualités de jeu pour un coût de réalisation modeste.

[0017] Selon un autre aspect de l'invention, on propose une méthode de fabrication d'un terrain stabilisé, en particulier pour la pratique du tennis, dans laquelle on met en place un support de type tapis sur une structure de fond, le support de type tapis étant formé par une surface de base à laquelle sont fixées des fibres essentiellement verticales. Puis, on forme sur la surface de base une couche inférieure en matière granuleuse répartie entre les fibres, la hauteur de la couche inférieure étant inférieure à celle des fibres. Il sera apprécié que l'on forme ensuite sur la couche inférieure une couche supérieure constituée essentiellement de roche pilée, la hauteur de la couche supérieure étant telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure des fibres.

[0018] La présente méthode permet donc de réaliser facilement un terrain stabilisé praticable en tous temps et demandant très peu d'entretien. La structure de fond, c'est-à-dire la structure qui porte le support de type tapis, a de préférence des propriétés drainantes, ce qui permet d'éliminer directement l'eau qui s'écoule à travers le terrain lorsque la surface de base est perméable. Une telle structure de fond comprend par exemple une couche dite de résorbant aux propriétés absorbantes, sur laquelle repose le tapis. Un enrochement, placé sous le résorbant, permet d'évacuer l'humidité du résorbant.

[0019] On remarquera par ailleurs que la présente méthode de fabrication permet également la fabrication d'un terrain stabilisé sur une structure de fond en béton, notamment un ancien court de tennis en béton. Dans un tel cas, le tapis est placé sur la surface en béton existante, qui aura été préféablement aplanie et régénérée. Il est ainsi possible de transformer un court de tennis dur et usé en un terrain stabilisé présentant un grand confort de jeu.

[0020] Pour améliorer le drainage dans la partie inférieure du terrain stabilisé, on forme avantagement une couche inférieure dont la matière granuleuse présente une granulométrie choisie de telle sorte que la couche inférieure ait une porosité supérieure à celle de la couche supérieure en roche pilée.

[0021] Selon un autre aspect de l'invention, on propose une méthode de rénovation d'un terrain stabilisé, notamment d'un terrain de tennis stabilisé, qui comprend un support de type tapis formé par une surface de base à laquelle sont fixées des fibres essentiellement verticales, le support de type tapis présentant une couche inférieure en matière granuleuse reposant sur la surface de base et ayant une hauteur inférieure à la hauteur des fibres. Il sera apprécié que l'on forme sur la couche inférieure une couche supérieure constituée essentiellement de roche pilée, la hauteur de la couche supérieure étant telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure des fibres.

[0022] La présente méthode de rénovation permet donc de remettre en état divers terrains stabilisés du ty-

pe gazon synthétique sablé, tel que par exemple le "French Court". Comme la couche supérieure de roche pilée est épaisse et est essentiellement formée sur la fibre, il est possible d'éliminer des défauts de planéité ponctuels (trous dans le tapis) ou s'étendant sur toute la surface du terrain à rénover (dénivellations de la structure de fond).

Description à l'aide des Figures

[0023] D'autres particularités et caractéristiques de l'invention ressortiront de la description détaillée d'un mode de réalisation avantageux présenté ci-dessous, à titre d'illustration, en se référant aux dessins annexés. Ceux-ci montrent:

Fig.1: une vue en perspective d'un terrain stabilisé selon l'invention aménagé pour la pratique du tennis;

Fig.2: une vue en coupe partielle du terrain stabilisé de la Fig.1.

[0024] La Fig.1 montre en perspective un terrain stabilisé 10 selon la présente invention, aménagé en court de tennis. La surface du terrain 12 est marquée par des lignes de jeu 14 qui délimitent les surfaces de jeu en "simple" et "double". Un filet 16 maintenu par des poteaux 18 sépare le court de manière connue.

[0025] Sur la Fig.2 est représentée une vue en coupe partielle du terrain 10. Il comprend un support de type tapis 20 placé sur une structure de fond 22 aux propriétés drainantes. Le support de type tapis 20 est formé par une surface de base 24, constituée d'un support en toile imprégné d'une couche de latex, à laquelle sont fixées par des techniques classiques de tuftage des fibres 26 essentiellement verticales. Les fibres 26, d'une hauteur de 20 mm, peuvent être par exemple en polypropylène ou polyamide. La surface de base 24 est perforée afin de présenter un drainage adéquat. Le terrain stabilisé 10 comprend une couche inférieure 28, reposant sur la surface de base 24, essentiellement constituée de sable d'une granulométrie de 1 à 1,5 mm. La hauteur de cette couche inférieure 28 est de 17 mm, c'est-à-dire que sa hauteur est inférieure à celle des fibres 26. Il sera apprécié que sur la couche inférieure 28 repose une couche supérieure 30 en roche pilée présentant de préférence une granulométrie continue de 0 à 2 mm. Cette couche supérieure 30 possède une épaisseur de 1 cm. Elle recouvre donc les extrémités supérieures des fibres 26, c'est-à-dire les 3 derniers millimètres, et forme une sur-couche au dessus du tapis 20. La surface de jeu 12 du terrain stabilisé 10 est donc formée par la surface supérieure de la couche supérieure 30, et se trouve par conséquent à un niveau supérieur à celui des fibres 26.

[0026] Puisque les fibres 26 sont enfouies sous une épaisseur de roche pilée, elles ne s'usent pas. C'est un

avantage appréciable par rapport au "French Court", décrit dans le brevet EP-B-0 683 836, pour lequel les fibres affleurent à la surface de la brique pilée, et subissent donc une usure. De plus, la roche pilée, qui possède une masse spécifique plus élevée que la brique pilée, nécessite peu d'entretien. Elle ne s'envole pas et n'a pas besoin d'être régénérée. Sa dureté permet d'obtenir une couche supérieure 30 résistante et qui garde sa porosité et planéité. Il n'y a donc pas d'eau stagnante sur le court. Grâce à la bonne porosité de la couche supérieure 30, l'eau s'écoule directement dans la partie inférieure du tapis 20 et passe dans la structure de fond 22. Le terrain 10 ne risque pas d'être endommagé par le gel.

[0027] Le confort de jeu offert par le terrain stabilisé 10 selon l'invention est équivalent à celui d'un court de tennis traditionnel, protégeant muscles et articulations. De plus, les qualités de rebondissement de balle sont excellentes et la surface de jeu 12 est rapide.

Revendications

1. Terrain stabilisé, notamment pour la pratique du tennis, comprenant :

une surface de base (24) à laquelle sont fixées des fibres (26) essentiellement verticales de sorte à former un support de type tapis (20); et

une couche inférieure (28) de matière granuleuse reposant sur ladite surface de base (24) et répartie entre lesdites fibres (26), la hauteur de ladite couche inférieure (28) étant inférieure à celle desdites fibres (26);

caractérisé par

une couche supérieure (30) constituée essentiellement de roche pilée reposant sur ladite couche inférieure (28), la hauteur de ladite couche supérieure (30) étant telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure desdites fibres (26).

2. Terrain stabilisé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la hauteur de ladite couche supérieure (30) est telle que sa surface supérieure se trouve entre 0,5 et 1,5 cm au dessus de l'extrémité supérieure desdites fibres (26), de préférence 1 cm.

3. Terrain stabilisé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite couche inférieure (28) est essentiellement constituée de sable présentant une granulométrie choisie de telle sorte que ladite couche inférieure (28) présente une porosité supérieure à celle de ladite couche supérieure (30) en roche pilée, la granulométrie dudit sable étant de préférence de l'ordre de 1 à 1,5 mm.

4. Terrain stabilisé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite couche inférieure (28) est essentiellement constituée d'une première sous-couche de sable présentant une granulométrie de 1 à 1,5 mm et d'une deuxième sous-couche de sable présentant une granulométrie de 0,5 à 1 mm.
5. Terrain stabilisé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite couche inférieure (28) est essentiellement constituée d'une première sous-couche de sable présentant une granulométrie de 1 à 1,5 mm et d'une deuxième sous-couche de roche pilée présentant une granulométrie de 1 à 1,5 mm.
6. Terrain stabilisé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ladite couche inférieure (28) est constituée essentiellement de roche pilée présentant une granulométrie choisie de telle sorte que ladite couche inférieure (28) présente une porosité supérieure à celle de ladite couche supérieure (30) en roche pilée.
7. Terrain stabilisé selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la roche pilée de ladite couche inférieure (28) présente une granulométrie de 1 à 2 mm.
8. Terrain stabilisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdites fibres (26) ont une hauteur comprise entre 10 et 25 mm, de préférence entre 20 et 23 mm.
9. Terrain stabilisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la hauteur de ladite couche inférieure (28) représente entre 80% et 90% de la hauteur desdites fibres (26).
10. Terrain stabilisé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdites fibres (26) ont une hauteur comprise entre 4 et 12 mm, de préférence de l'ordre de 6 mm; et **en ce que** ladite couche inférieure (28) est une couche de roche pilée de même granulométrie que ladite couche supérieure (30).
11. Terrain stabilisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la roche pilée de ladite couche supérieure présente une granulométrie entre 0 et 2 mm.
12. Terrain stabilisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite couche supérieure (30) a une masse surfacique comprise entre 14 et 20 kg/m², de préférence 16 kg/m².
13. Terrain stabilisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la roche pilée est une roche dure telle que du grès.
14. Terrain stabilisé selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite structure de type tapis (20) est en matière synthétique et **en ce que** ladite surface de base (24) est perméable.
15. Méthode de fabrication d'un terrain stabilisé, en particulier pour la pratique du tennis, comprenant les étapes suivantes:
- mettre en place un support de type tapis, formé par une surface de base à laquelle sont fixées des fibres essentiellement verticales, sur une structure de fond ;
- former sur la surface de base une couche inférieure de matière granuleuse répartie entre lesdites fibres, la hauteur de ladite couche inférieure étant inférieure à celle desdites fibres;
- caractérisée en ce que**
- l'on forme sur ladite couche inférieure une couche supérieure constituée essentiellement de roche pilée, la hauteur de ladite couche supérieure étant telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure desdites fibres.
16. Méthode de fabrication selon la revendication 15, **caractérisée en ce que** ladite matière granuleuse de ladite couche inférieure présente une granulométrie choisie de telle sorte que ladite couche inférieure présente une porosité supérieure à celle de ladite couche supérieure en roche pilée.
17. Méthode de rénovation d'un terrain stabilisé, notamment d'un terrain de tennis stabilisé, comprenant un support de type tapis formé par une surface de base à laquelle sont fixées des fibres essentiellement verticales, ledit support de type tapis présentant une couche inférieure de matière granuleuse reposant sur ladite surface de base, répartie entre lesdites fibres, et ayant une hauteur inférieure à la hauteur desdites fibres, **caractérisée en ce que** l'on forme sur ladite couche inférieure une couche supérieure constituée essentiellement de roche pilée, la hauteur de ladite couche supérieure étant telle que sa surface supérieure se trouve à un niveau supérieur à celui de l'extrémité supérieure desdites fibres.

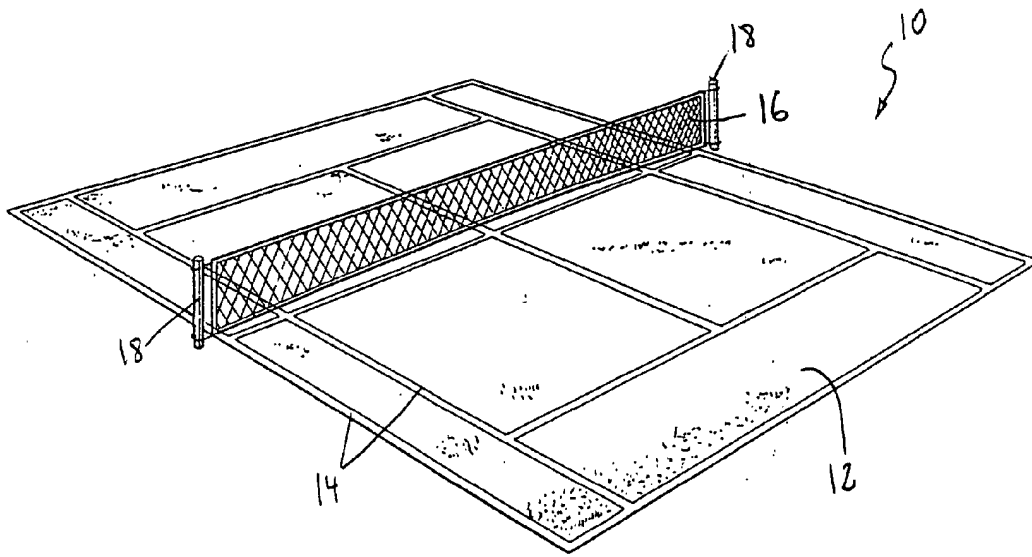


Fig. 1

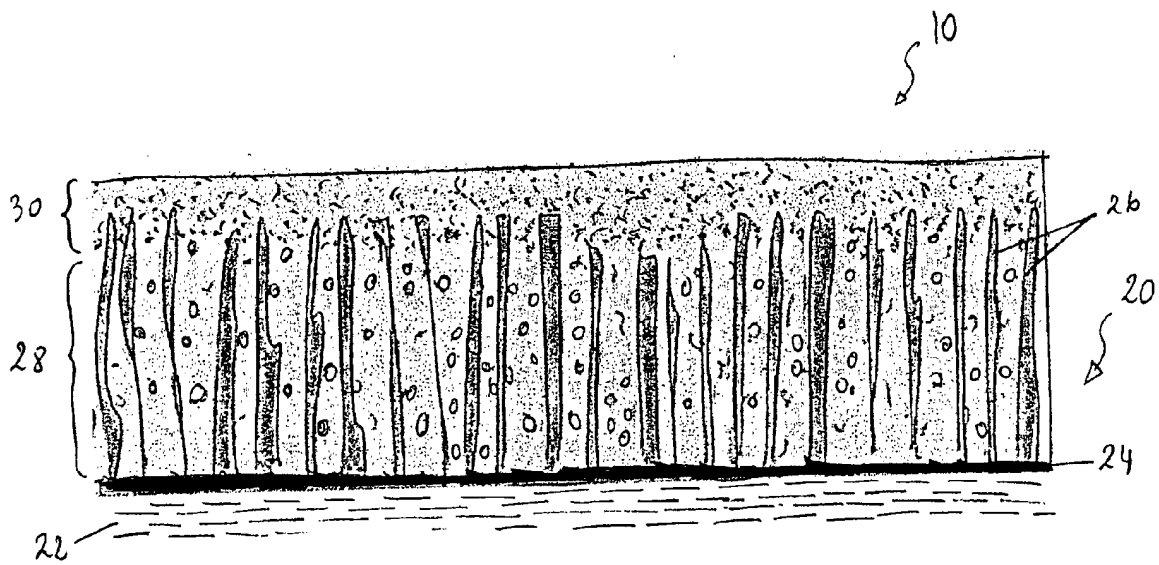


Fig. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 11 8104

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
D, A	US 5 678 951 A (LEVASSEUR FRANCOIS) 21 octobre 1997 (1997-10-21) * le document en entier *	1,8,9, 14,15,17	E01C13/08 E01C13/06
A	EP 0 174 755 A (NOTTINGHAM COUNTY COUNCIL) 19 mars 1986 (1986-03-19) * page 4, ligne 27 - page 5, ligne 12; figure 1 *	1,15,17	
A	DE 296 02 874 U (SCHOEPP SPORTBODEN GMBH) 4 avril 1996 (1996-04-04) * revendications 1,10; figures *	1,15,17	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E01C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26 octobre 2001	Examineur Dijkstra, G
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 B2 (P04C02)

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

EP 01 11 8104

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.

26-10-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5678951	A	21-10-1997	EP	0612885 A1	31-08-1994
			AT	143432 T	15-10-1996
			AU	700362 B2	07-01-1999
			AU	5972094 A	29-08-1994
			CA	2155749 A1	18-08-1994
			DE	69400615 D1	31-10-1996
			DE	69400615 T2	30-04-1997
			DK	683836 T3	17-03-1997
			WO	9418393 A1	18-08-1994
			EP	0683836 A1	29-11-1995
			ES	2092896 T3	01-12-1996
			GR	3022140 T3	31-03-1997
			JP	8510521 T	05-11-1996
EP 0174755	A	19-03-1986	AT	47440 T	15-11-1989
			AU	575680 B2	04-08-1988
			AU	4664085 A	27-02-1986
			CA	1253896 A1	09-05-1989
			DE	3573815 D1	23-11-1989
			EP	0174755 A1	19-03-1986
			ES	546393 D0	16-01-1987
			ES	8702970 A1	01-04-1987
			NZ	213237 A	28-10-1988
			ZA	8506405 A	30-07-1986
DE 29602874	U	04-04-1996	DE	29602874 U1	04-04-1996

EPO FORM P-460

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