



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer : **0 100 560 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
08.07.87

(21) Anmeldenummer : **83107716.9**

(22) Anmeldetag : **04.08.83**

(51) Int. Cl.⁴ : **A 63 C 19/06**, E 01 C 11/22,
E 01 C 13/00// E01C9/08,
E02B11/00

(54) **Linienprofilstück für Tennisplätze.**

(30) Priorität : **04.08.82 DE 3229045**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
15.02.84 Patentblatt 84/07

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **08.07.87 Patentblatt 87/28**

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 056 238
BE-A- 386 883
DE-A- 2 347 869
DE-A- 2 506 705
GB-A- 1 184 664
US-A- 4 218 059

(73) Patentinhaber : **Balsam Sportstättenbau GmbH & Co. KG.**
Bisamweg 3
D-4803 Steinhagen (DE)

(72) Erfinder : **Russland, Hans-Jörg**
Teichstrasse 9
D-4802 Halle/Westf. (DE)

(74) Vertreter : **Loesenbeck, Karl-Otto, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
D-4800 Bielefeld 1 (DE)

EP 0 100 560 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Linienprofilstück für Tennisplätze in Form eines geschlossenen Hohlprofiles, mit einem Boden, seitlichen, mit Wasserdurchlaßöffnungen versehenen Wandungen und einer mit ihrer Oberseite die Linie bildenden oberen Abdeckung. Bei einem bekannten Linienprofilstück der gattungsgemäßen Art (US-A-4 218 059) wird die obere Abdeckung durch ein mit seiner Oberfläche die Linie bildendes Polsterprofilstück gebildet. Das Linienprofilstück wird mit sich nach oben zur Bodenoberfläche hin verjüngenden seitlichen Wandungen in der Oberschicht des Platzes verlegt.

Ein derart ausgebildetes Linienprofilstück ist für eine schnelle Restwasserbeseitigung im Linienbereich von Tennisplätzen, insbesondere im Grundlinienbereich, nur wenig geeignet, da infolge der oberen Abdeckung unter anderem durch das vorgespannte Polsterprofilstück eine Restwasserbeseitigung durch diese Abdeckung hindurch selbst nicht möglich ist, während die in ihrem unteren Bereich mit Wasserdurchlaßöffnungen versehenen seitlichen Wandungen des Hohlprofiles durch die meist erhebliche Verdichtung des Deckschichtenmaterials gerade im Grundlinienbereich in Verbindung mit einem sehr hohen Anteil an durch Verschleiß entstandenen Feinbestandteilen oft nur noch einen geringen Drainageeffekt ausüben können. Zwar wäre das Polsterprofilstück aus seinem Aufnahmeaum wieder herausnehmbar, doch wäre hierdurch eine anzustrebende Öffnung des Hohlprofiles selbst nach oben zwecks Zugänglichkeit des Innenraumes zur Reinigung nicht gegeben. Tennisplätze werden üblicherweise mit all ihren Materialschichten maschinell hergestellt. Durch den trapezförmigen Querschnitt des bekannten Linienprofilstückes mit Hinterschneidung nach oben ist jedoch hier ein einfaches Einbringen in einen fertig liegenden Tennisplatz oder ein nachträgliches Anbringen eines derartigen Linienprofilstückes in einen Tennisplatz nicht ohne weiteres möglich. Es müssen Aufgrabe- und Hinterfüllarbeiten im Linienbereich am Deckschichtmaterial des Tennisplatzes vorgenommen werden. Das gleiche gilt für den Fall eines Hochfrierens eines derartigen Linienprofilstückes im Winter oder bei größeren Niveauausgleichsarbeiten bei der Beseitigung von Deckmaterialverlusten, da aufgrund der genannten Formgestaltung ein einfaches Einwalzen des Linienprofilstückes in den Platz nicht möglich ist.

Es sind andererseits Linienprofilstücke bestehend aus oberen Deckleisten mit darunter befindlichen seitlichen Steckstegen bekannt, die jedoch weder ein Hohlprofil bilden noch im Deckleistenbereich Wasserdurchlaßöffnungen haben. Diese Linienprofilstücke sind zwar einfach und schnell, auch nachträglich, zu verlegen, bieten jedoch keinerlei Möglichkeit der Schnellen Restwasserbeseitigung im Linienbereich von Tennis-

plätzen. Soweit solche Linienprofilstücke in ihren seitlichen Steckstegen Öffnungen haben (BE-A-386 883), dienen diese Öffnungen der besseren Verankerung der Steckstege in einem Beton- oder Mörtelbett.

Es ist schließlich bei gattungsgemäß andersartigen großvolumigen Dränagerohren für die Gesamtentwässerung von Tennisplätzen bekannt, derartige großvolumige Dränagerohre an ihrem oberen Ende so schmal werden zu lassen, daß darauf eine mit Wasserdurchlaßöffnungen versehene Deckleiste, die oberseitig die Linie bildet, lösbar aufgesetzt werden kann. Mit einem derartigen Dränagerohr ist unter anderem auch die Entwässerung im Grundlinienbereich möglich und man gelangt durch Abnehmen der Deckleiste auch in das Innere des Dränagerohres, um dieses gegebenenfalls freispülen zu können. In jedem Fall erforderlich ist aber der seitliche Anschluß derartiger Dränagerohre an das Gesamtentwässerungssystem des Tennisplatzes. Eine einfache und insbesondere auch nachträgliche Verlegung sind nicht möglich, da derartige, in ihrem Querschnitt wiederum trapezförmige großvolumige Dränagerohre das Aufgraben des Tennisplatzes bis tief in seine Tragschicht hinein erfordern. Kommt es einmal zu Verlagerungen eines derartigen Dränagerohres, muß der Platz wieder im Linienbereich aufgegraben werden, da ein einfaches Eintreiben oder Einwalzen unmöglich sind. Einfache Linienniveauangleichungen unter Berücksichtigung des Deckmaterialschwundes durch Überwalzen sind unmöglich. Es ist hierzu vielmehr ein durch die Verschmutzungsgefahr störanfälliges mechanisches Stellsystem erforderlich.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Linienprofilstück der gattungsgemäßen Art zu schaffen, das eine zuverlässige und schnelle Restwasserbeseitigung im Linienbereich bei denkbar einfacher Handhabung bezüglich Einbringung oder nachträglicher Verlegung, bezüglich der üblichen Platzwartungsarbeiten und bezüglich seiner Reinigung gewährleistet.

Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß die seitlichen Wandungen Steckstege sind, die obere Abdeckung eine mit Wasserdurchlaßschlitzen versehene Deckleiste ist, die lösbar mit dem oberen Kantenbereich der seitlichen Steckstege verbunden ist und der Boden keilförmig nach unten zulaufend ausgebildet ist.

Insbesondere auch mit Hilfe der auch in der Deckleiste vorgesehenen Wasserdurchlaßschlitze ermöglicht dieses Linienprofilstück eine rasche zuverlässige Restwasserbeseitigung im Linienbereich von Tennisplätzen selbst dann, wenn hier das Deckschichtmaterial infolge des Spielbetriebes erheblich verdichtet ist und schon viele Feinanteile aufweist. Der Spielbetrieb kann somit sehr frühzeitig wieder aufgenommen werden. Die anfallenden Reinigungsarbeiten im Hinblick auf die in das Hohlprofil gelangenden Partikel des

Deckschichtenmaterialies können problemlos ohne Herausnahme des Linienprofilstückes aus dem Platz durchgeführt werden, da die oberseitige Deckleiste abgenommen werden kann. Aufgrund der Ausbildung der seitlichen Wandungen als Steckstege in Verbindung mit der keilförmigen Ausbildung des Bodens läßt sich dieses Linienprofilstück denkbar einfach in einen maschinell bezüglich der Materialschichten vollständig fertiggestellten Tennisplatz einbringen, indem man es einfach in die Deckschicht eindrückt. Genau so einfach kann ein derartiges Linienprofilstück nachträglich in bestehende Tennisplätze eingebracht werden. Auch bei Verlagerungen des Linienprofilstückes, beispielsweise durch Frost, ist die Wiederherstellung in denkbar einfacher Weise beispielsweise durch das dann sowieso erforderliche Walzen des Tennisplatzes zu bewerkstelligen. Auch bei erforderlichen Niveauausgleichsarbeiten infolge Deckmaterialschwundes bringt das sowieso erforderliche Walzen dieses Linienprofilstück in die richtige Lage.

Der Unteranspruch kennzeichnet eine zweckmäßige weitere Ausgestaltung eines derartigen Linienprofilstückes bezüglich einer konstruktiv einfachen und leicht durchzuführenden Abnahmemöglichkeit der Deckleiste.

Ein Ausführungsbeispiel eines derartigen Linienprofilstückes wird nachstehend unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben.

Die Zeichnung zeigt eine perspektivische, teilweise geschnittene Darstellung eines Linienprofilstückes gemäß der Erfindung.

Das dargestellte Linienprofilstück für Tennisplätze ist als geschlossenes Hohlprofil ausgebildet und weist zwei seitliche Steckstege 2 auf, die zumindest in ihren unteren Bereichen außenseitig mit Verankerungsrippen 3 versehen sind. Die obere, mit ihrer Oberseite die Linie bildende Abdeckung des Hohlprofils geschieht durch eine Deckleiste 1, die lösbar mit dem oberen Kantenbereich der seitlichen Steckstege 2 verbunden ist. Hierzu sind im dargestellten Ausführungsbeispiel unter die Unterseite der Deckleiste 1 kleine, nach unten weisende Klemmstege 1a angeformt, die nach außen weisende Rastnasen 1b haben, für die im Innenrandbereich der seitliche, Stege 2 Aufnahmenuten 2a vorgesehen sind. Nach der Montage liegen somit die Klemmstege 1a innerhalb der seitlichen Stege 2.

Der Boden 4' des Hohlprofils ist als sich keilförmig nach unten verjüngender Boden gebildet, so daß das Eindringen des Linienprofilstückes in den Boden, also durch die Deckmaterialsicht und die dynamische Schicht, besonders einfach möglich ist.

Die obere Abdeckung und die Linie bildende Deckleiste 1 ist mit schmalen, länglichen Wasserdurchlaßschlitzen 6 versehen, mit denen auch die seitlichen Steckstege 2 versehen sind. Zweckmäßig weist auch noch der keilförmige Boden 4' derartige Wasserdurchlaßschlitze 6 auf, so daß das gesammelte Restwasser hier hindurch auch in die etwas tiefer liegenden Bodenschichten des Platzes versickern kann.

Patentansprüche

1. Linienprofilstück für Tennisplätze in Form eines geschlossenen Hohlprofils mit einem Boden (4'), seitlichen, mit Wasserdurchlaßöffnungen (6) versehenen Wandungen (2) und einer mit ihrer Oberseite die Linie bildenden oberen Abdeckung (1), dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Wandungen Steckstege (2) sind, daß die obere Abdeckung eine mit Wasserdurchlaßschlitzen (6) versehene Deckleiste (1) ist, die lösbar mit dem oberen Kantenbereich der seitlichen Steckstege (2) verbunden ist und daß der Boden (4') keilförmig nach unten zulaufend ausgebildet ist.

2. Linienprofilstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß unter die Deckleiste (1) zwei zueinander parallele Klemmstege (1a) geformt sind, die jeweils außenseitig Rastleisten (1b) aufweisen, für die an den einander zugewandt liegenden oberen Innenwandbereichen der Steckstege (2) Aufnahmenuten (2a) vorgesehen sind.

Claims

1. A shaped line member for tennis courts in the form of a closed hollow member having a bottom (4'), side walls (2) which are provided with water drain openings (6), and a top cover (1) which with its top side forms the line, characterised in that the side walls are connector web portions (2), that the top cover is a cover bar (1) which is provided with water drain slots (6) and which is releasably connected to the upper edge region of the side connector web portions (2) and that the bottom (4') is formed with a taperingly downwardly converging configuration.

2. A shaped line member according to claim 1 characterised in that formed under the cover bar (1) are two mutually parallel clamping web portions (1a) which each have on their outward side retaining bar portions (1b) for which receiving grooves (2a) are provided at the mutually facing upper inside wall regions of the connector web portions (2).

Revendications

1. Elément profilé pour les lignes de jeu de courts de tennis, sous la forme d'un profilé creux avec un fond (4'), des parois latérales (2) munies d'ouvertures de passage d'eau (6) et un revêtement supérieur (1) formant par son côté supérieur la ligne de jeu, caractérisé en ce que les parois latérales sont des montants emboîtables (2), en ce que le revêtement supérieur est une barrette de recouvrement (1) munie de fentes de passage d'eau (6), qui est assemblée de manière amovible à la zone de bord supérieure des montants emboîtables latéraux (2), et en ce que le fond (4') est configuré en forme de coin s'étendant vers le bas.

2. Élément profilé pour lignes de jeu selon la revendication 1, caractérisé en ce que deux montants de serrage parallèles entre eux (1a) sont formés sous la barrette de recouvrement (1), lesquels présentent respectivement sur leur côté extérieur des barrettes enclenchables (1b) pour

lesquelles sont prévues des rainures réceptrices (2a) sur les régions supérieures mutuellement en vis-à-vis de la paroi intérieure des montants emboîtables (2).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

