

(19)



(11)

EP 2 020 002 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.04.2017 Patentblatt 2017/14

(51) Int Cl.:
G09F 19/22^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07725421.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/004519

(22) Anmeldetag: **22.05.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/144062 (21.12.2007 Gazette 2007/51)

(54) **STATIONÄRE FLÄCHE, BEISPIELSWEISE EIN SPIELFELD, SOWIE EIN VERFAHREN ZUM ANBRINGEN VON BEZEICHNUNGEN AUF EINER STATIONÄREN FLÄCHE**

STATIONARY SURFACE, FOR EXAMPLE A PLAYING FIELD, AND METHOD FOR PROVIDING SIGNS ON A STATIONARY SURFACE

SURFACE FIXE, PAR EXEMPLE TERRAIN DE JEU, ET PROCÉDÉ POUR L'APPOSITION D'INSCRIPTIONS SUR UNE SURFACE FIXE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **24.05.2006 CH 851062006**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.02.2009 Patentblatt 2009/06

(73) Patentinhaber: **Ulrich, Franz**
8832 Wilen b. Wollerau (CH)

(72) Erfinder: **Ulrich, Franz**
8832 Wilen b. Wollerau (CH)

(74) Vertreter: **Luchs, Willi**
Luchs & Partner AG
Patentanwälte
Schulhausstrasse 12
8002 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-02/28541 WO-A-2004/090849
DE-A1- 19 900 366 DE-U1- 29 604 773
DE-U1- 29 907 795

EP 2 020 002 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Spielfeld, gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1, sowie ein Verfahren zum Anbringen von Bezeichnungen auf einer stationären Fläche.

[0002] Es ist bekannt, Spielfelder etc. nicht nur mit markierten Linien zu versehen, sondern zusätzlich noch mit anderen Bezeichnungen wie zum Beispiel mit Werbelogos.

[0003] In dem Dokument DE-A-296 04 773 ist geoffenbart, dass man den Rasen bei einem Fussballfeld durch Einfärben oder durch Einlegen von Einlegeteilen mit Werbeträgern an verschiedenen Stellen versieht. Solche Werbeträger sollen auch in denjenigen Bereichen vorgesehen werden, auf denen die eigentliche Sportart durchgeführt wird und die damit jederzeit im Blickfeld der Kameras und der Zuschauer sind. Durch diese Massnahme soll gewährleistet sein, dass der Werbung erhöhte Aufmerksamkeit entgegengebracht wird. Nachteilig ist jedoch der Störeffekt, welche solche Werbeträger auf einen Zuschauer bewirken können.

[0004] In den Druckschriften WO 2004/090849 und WO 02/28541 sind in ähnlicher Weise jeweils ein Verfahren zur Herstellung grossflächiger Markierungen wie z.B. Muster, Bilder, Signalisationshinweise etc. beschrieben. Es wird zum Beispiel ein mobiles Gerät mit einem an diesem angeordneten Markierungskopf mit mehreren Düsen entlang der zu markierenden Fläche bewegt und elektronische Steuerungsmittel steuern die Düsen des Markierungskopfes in Funktion der aktuellen Position des mobilen Gerätes gemäss der reproduzierenden Vorlage. Dadurch lassen sich Markierungen, beispielsweise auf Plätzen oder anderen geeigneten Flächen insbesondere zu Werbezwecken anbringen.

[0005] In dem Dokument DE-U-299 07 795 ist ein Verfahren zum Versehen von Werbeträgern beschrieben, bei dem diese mittels Säen von unterschiedlichen Rasensorten bzw. durch unterschiedliche Mährichtungen, oder durch Aufsprühen bzw. Bemalen bewerkstelligt werden. Mit den unterschiedlich erzeugten Helligkeiten der Rasen soll der Spielbetrieb nicht beeinträchtigt werden, was aber nicht gänzlich verhindert werden kann.

[0006] In der Druckschrift DE-A-199 00 366 ist offenbart, dass nicht sichtbare zusätzliche Bildteile aus Infrarot- oder Ultraviolettfarbstoffen geschaffen werden, die einzig bei einer passiven Anzeigevorrichtung sichtbar werden, wie zum Beispiel bei einem Fernsehgerät. Die Zuschauer auf den Zuschauertribünen sollen die erzeugten zusätzlichen Bildteile auf dem Tennisplatz und den Banden nicht wahrnehmen, da sie in dem für das menschliche Auge nicht sichtbaren infraroten Spektralbereich liegen. Für die Übertragung dieser Bildteile werden durch eine Fernsehkamera elektrische bzw. optische Datenleitungen und/oder elektromagnetische Funkübertragungen verwendet, welche dann bei einem Fernsehgerät sichtbar gemacht werden. Es sind aber damit nur vereinzelte Bildteile vorgesehen, die nur im Fern-

sehgerät auch bei Normalaufnahmen erkennbar sind.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Spielfeld eines Sportanlasses, optimal zu Werbezwecken oder ähnlichem auszunutzen, wobei auch ein Verfahren zum Anbringen der Werbeschriften, Werbelogos und Werbebotschaften und/oder gestalterischen Elementen auf der erfindungsgemässen Spielfeld vorgeschlagen werden soll.

[0008] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss durch ein Spielfeld mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0009] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der erfindungsgemässen stationären Fläche bilden den Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0010] Dadurch, dass erfindungsgemäss die gesamte Fläche bzw. das gesamte Spielfeld mit reihenweise oder in einem bestimmten Muster gleichmässig verteilten einzelnen Bezeichnungen versehen werden kann, kann eine optimale Ausnutzung der Fläche zur Anbringung von Werbung etc. erzielt werden.

[0011] Die Struktur der Anordnung der Bezeichnungen wird dabei in einer besonders geeigneten Variante erfindungsgemäss vorzugsweise so gewählt, dass sich dem Zuschauer aus der Entfernung das Bild einer gleichmässigen Oberflächenstruktur bietet, und sich erst bei der Betrachtung aus der Nähe die Werbebotschaften offenbaren.

[0012] In einer speziellen Ausgestaltung sind die einzelnen Bezeichnungen so angeordnet, dass sie aus grösserer Entfernung betrachtet, einzeln nicht mehr erkennbar sind und als Punkt oder Flecken in einem grösserskaligen Raster erscheinen, welches bspw. eine Werbeschrift, Werbelogo, Werbebotschaft oder ein gestalterisches Element bildet.

[0013] In einer weiteren speziellen Ausgestaltung kann das durch diesen grösser skaligen Raster gebildete Objekt erneut - aus weiterer Entfernung betrachtet - nicht mehr einzeln erkennbar sein, sondern wiederum Bestandteil eines noch grösser skaligen Rasters sein. Dieser Effekt kann theoretisch beliebig wiederholt werden. Diese Art der Strukturierung ermöglicht das Anbringen von Werbung auf Objekten, auf welcher aus allen möglichen Betrachtungsdistanzen stets eine Werbebotschaft erkennbar ist.

[0014] In einer speziellen Ausgestaltung erfolgt das Anbringen der Werbung mit einer reduzierten Kontraststärke, so dass für den primär an der Veranstaltung und nicht an Werbebotschaften interessierten Zuschauer die Werbung möglichst nicht irritierend und somit nicht zu aufdringlich erscheint. Die Grösse der einzelnen Bezeichnungen kann alleine oder in einer Kombination mit der vorgängig dargelegten Ausgestaltung so klein gewählt werden, dass für den Zuschauer die Bezeichnung erst bei Nahaufnahmen durch eine Kamera in Abhängigkeit der Auflösung der Bildübertragung und des Sehvermögens des Zuschauers erkennbar wird, so dass sie werbewirksam und dennoch für den Betrachter des Anlasses nicht störend ist. Insbesondere bei Sportanlässen in Stadien kann somit das für den Zuschauer gewohnte

Gesamtbild der stationären Fläche, (z.B. eines Fussball-, Rugby- oder Cricketfeldes) beibehalten werden.

[0015] Bei Spielfeldern mit Spielfeldmarkierungen weisen die insbesondere reihenweise verteilten Bezeichnungen bzw. Werbelogos mit Vorteil eine merkbar kleinere Kontraststärke als die Spielmarkierungen auf. In einer optimal abgestimmten Ausgestaltung können Irritationen und damit der Eindruck einer zu aufdringlichen Werbung sowohl beim primär am Anlass interessierten Zuschauer als auch bei den Akteuren reduziert oder ganz verhindert werden.

[0016] Das Anbringen von Werbeschriften, Werbelogos, Werbebotschaften oder von gestalterischen Elementen auf einer stationären Fläche, bei der es sich um ein Spielfeld handelt, wird vorzugsweise mit einem Fahrzeug durchgeführt, welches jedoch nicht Gegenstand dieser Erfindung ist und welches einen Markierungskopf mit einer oder mehreren Düsen aufweist, welche einzeln in Abhängigkeit der Position des Fahrzeuges angesteuert werden und die Bezeichnungen entsprechend anbringen. Das mobile Fahrzeug wird während dem Bedrucken entlang der zu bedruckenden Fläche bewegt und seine aktuelle Positionen fortwährend durch ein Positionierungssystem, vorzugsweise ein Satelliten-Navigationssystem, ermittelt. Die Ansteuerung der Düsen erfolgt in Koordination zu der aktuellen, vom Positionierungssystem erfassten Position.

[0017] Die Erfindung lässt sich für verschiedenste Anwendungen applizieren, so kann es sich bei den Spielfeldern beispielsweise um Eisflächen handeln. Diese Flächen können mit Werbeschriften, Werbelogos, Werbebotschaften, Bilder und/oder mit gestalterischen Elementen versehen werden. Sie eignen sich besonders für Sportanlässe, aber auch für andere Anlässe oder Grossveranstaltungen, insbesondere wenn diese mit Medienberichterstattungen verbunden ist.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert.

[0019] Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Spielfeldes für einen Sportanlass;

Fig. 2 schematisch ein Fahrzeug zum Bedrucken des Spielfeldes in Seitenansicht.

[0020] Fig.1 zeigt ein Rugby-Spielfeld 1 als ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen stationären Fläche für einen Sportanlass. Selbstverständlich könnte es sich auch um ein anderes Spielfeld handeln, z.B. um einen Fussballplatz, eine Rennstrecke oder um ein auf einer Strasse eingerichtetes Zielfeld für ein Velorennen etc.

[0021] Das Spielfeld 1 ist mit Spielmarkierungen 2 versehen und durch diese in eine Anzahl von Teilfeldern 3 unterteilt.

[0022] Erfindungsgemäss ist annähernd die gesamte Fläche des Spielfeldes 1 mit gleichmässig reihenweise verteilten Bezeichnungen 5, 5' bedruckt, die zu Werbe-

zwecken vorgesehen sind und bei denen es sich hauptsächlich um Werbelogos handeln kann. Die durch die markierten Linien begrenzten Teilfelder 3 sind vorzugsweise gleichmässig mit den Bezeichnungen 5, 5' gefüllt, wobei die Grösse und die Anzahl der Bezeichnungen 5, 5' pro Teilfeld 3 der Teilfeldgrösse angepasst ist.

[0023] Die Grösse und die Kontraststärke der angebrachten Werbeschriften, Werbelogos, Werbebotschaften und/oder gestalterischen Elementen kann so gewählt sein, dass die Bezeichnungen 5, 5' erst bei Nahaufnahmen durch eine Kamera erkennbar sind. Die Kontraststärke der Spielmarkierungen 2 ist im dargestellten Fall wesentlich stärker als diejenige der angebrachten Bedruckungen 5, 5', da die Spielmarkierungen 2 immer klar erkennbar sein sollten. Die Werbelogos hingegen sollten weder auf den Zuschauer vor dem Bildschirm noch auf den auf dem Spielfeld befindlichen Spieler irritierend wirken.

[0024] Zum Bedrucken des Spielfeldes 1 wird ein Fahrzeug 10 verwendet, das in Fig. 2 vereinfacht dargestellt ist. Das auf Rädern 12 bewegbare Fahrzeug 10 ist mit einem Markierungskopf 15 ausgestattet, der mehrere Düsen (Spritzdüsen) 16 aufweist. Die Spritzdüsen 16 sind jeweils mit einem Farbtank verbunden. Sie sind in einer oder mehreren Reihen angeordnet. Die Anzahl Reihen, quer zur Fahrtrichtung gesehen, richtet sich danach, ob ein-, zwei- oder mehrfarbig gedruckt werden soll. Der Markierungskopf 15 ist vorzugsweise höhenverstellbar angeordnet.

[0025] Im Fahrzeug 10 sind elektronische Steuerungsmittel 18 integriert, mit denen die Düsen 16 einzeln in Abhängigkeit der aktuellen Position des Fahrzeuges gemäss einer zu reproduzierenden Vorlage angesteuert werden. Das Fahrzeug 10 wird entlang der zu bedruckenden Fläche bewegt, und seine aktuelle Positionen werden fortwährend durch ein Positionierungssystem 19, vorzugsweise ein Satelliten-Navigationssystem, ermittelt. Mittels des Positionierungssystems 19 werden die genauen räumlichen Koordinaten jeder einzelnen Düse 16 bestimmt. Die Ansteuerung der Düsen 16 erfolgt in Koordination mit der aktuellen, vom Positionierungssystem erfassten Position. Die Software vergleicht die Einzelkoordinaten der Düsen mit vorgegebenen Sollkoordinaten der einzelnen Pixel des Logos, und es wird jede einzelne Düse 16 jeweils dann geöffnet, wenn sie sich lagemässig genau an der Sollposition des georeferenzierten Pixels befindet.

[0026] Ein Bedrucken durch das Fahrzeug (10) insbesondere in Pausen von Sportanlässen könnte für das Wiederherstellen allfällig beschädigter Bezeichnungen vorgesehen sein.

[0027] Auf diese Art und Weise lassen sich die Bezeichnungen, insbesondere Werbelogos, problemlos reihenweise über die gesamte Fläche bzw. das gesamte Spielfeld 1 anbringen und auch allenfalls erneuern.

[0028] Denkbar wäre, dass zum Beispiel der Torraum oder der Strafraum eines Spielfeldes nicht bedruckt ist, so dass damit nur annähernd das gesamte Spielfeld be-

druckt wäre.

[0029] Ausgenützt werden kann selbstverständlich mit der erfindungsgemässen Anwendung auch der Effekt der partitiven Farbmischung oder auch alle anderen optischen Effekte, wie solche der Dreidimensionalität.

Patentansprüche

1. Spielfeld für einen Sportanlass, welche mit Bezeichnungen (5, 5'), vorzugsweise wie Werbelogos, versehen ist, wobei diese Bezeichnungen (5, 5') durch eine Kamera und einer Bildübertragung von einem Zuschauer an einem Bildschirm erkennbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gesamte Spielfeld mit reihenweise oder nach einem bestimmten Muster gleichmässig verteilten Bezeichnungen (5, 5') versehen ist, wobei bestimmte Flächen, wie ein Torraum oder Strafraum, ohne Bedruckung sein können, wobei die Kontraststärke und die Grösse der Bedruckung so gewählt sind, dass die einzelnen Bezeichnungen (5, 5') erst bei Nahaufnahmen durch eine Kamera in Abhängigkeit der Auflösung der Bildübertragung vom Zuschauer am Bildschirm erkennbar sind, und dass die Kontraststärke bei Vorhandensein markierter Linien grösser als die Kontraststärke der angebrachten Bezeichnungen (5, 5') vorgesehen ist.
2. Spielfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Bezeichnungen (5, 5') so angeordnet sind, dass sie jeweils als Punkt oder Flecken in einem übergeordneten Raster erscheinen.
3. Spielfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch die markierten Linien (2) begrenzten Teilfelder (3) gleichmässig mit den Bezeichnungen (5, 5') gefüllt sind, wobei die Grösse und die Anzahl der Bezeichnungen (5, 5') pro Teilfeld (3) der Teilfeldgrösse angepasst ist.

Claims

1. Playing field for a sporting occasion, which is provided with signs (5, 5') preferably like advertising logos, whereby these signs (5, 5') are recognisable via a camera and a picture transfer by a viewer on the TV screen, **characterised in that** the total playing field (1) is provided with uniformly distributed signs (5, 5') either in rows or according to a specified pattern, whereby certain surfaces can be without printing, like a goal area or penalty surface, whereby the contrast strength and the size of the printed matter are so selected that the individual signs (5, 5') are only recognisable by the viewer on the TV screen by close-up photographs taken by a camera dependent upon the resolution of the picture

transfer, and that the contrast strength by existence of marked lines is provided greater than the contrast strength of the applied signs (5, 5').

2. Playing field according to claim 1, **characterised in that** the individual signs (5, 5') are so arranged that each of them appears as a point or a patch in a superimposed grid pattern.
3. Playing field according to claim 1, **characterised in that** the sub-section fields (3) delineated by the marked lines (2) are uniformly filled with the signs (5, 5'), whereby the size and the number of the signs (5, 5') per sub-section field (3) of the sub-section field size are suitable.

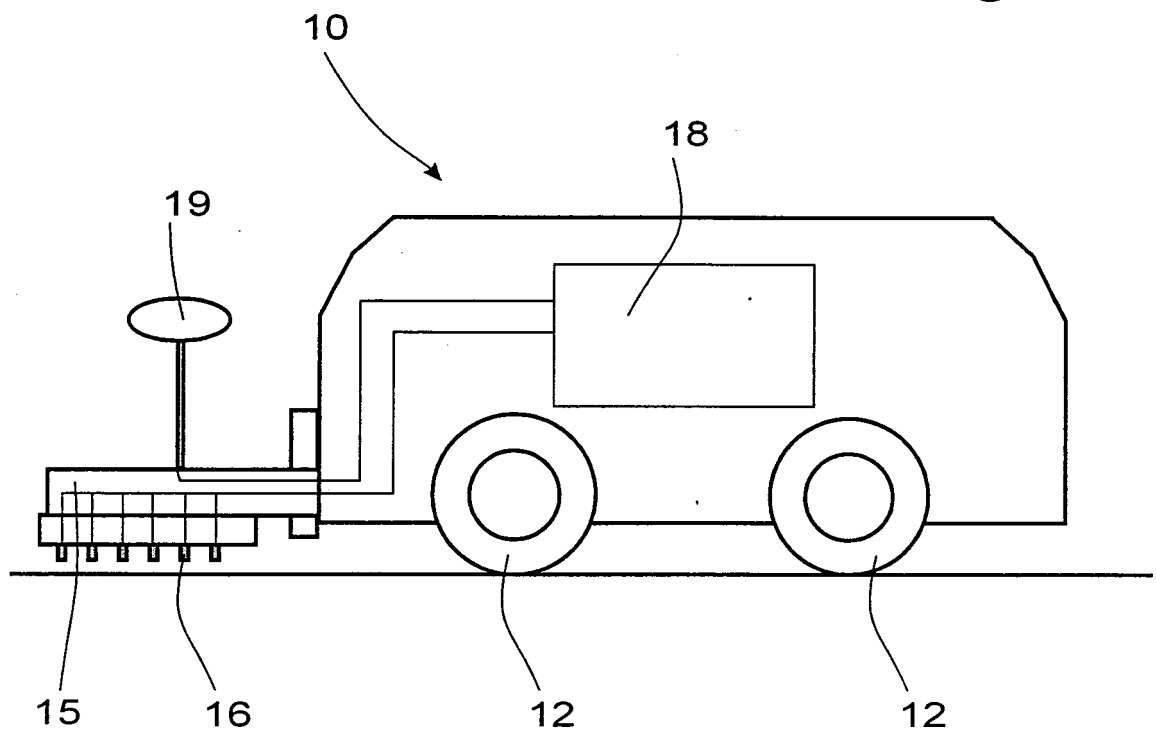
Revendications

1. Terrain de jeu pour une manifestation sportive qui est pourvu de signes (5,5'), de préférence de logos publicitaires, les signes pouvant, par une caméra et par un transfert d'image, être reconnus d'un spectateur sur un écran, **caractérisé en ce que** tout le terrain de jeu est pourvu de signes (5,5') répartis rangée par rangée ou uniformément suivant un motif défini, des surfaces définies, comme une surface de but ou une surface de réparation, pouvant être sans impression, l'intensité du contraste et la dimension de l'impression étant choisies de manière **en ce que** les divers signes (5,5') puissent être reconnus par le spectateur sur l'écran, en fonction de la résolution du transfert d'image, seulement en vue à courte distance par une caméra, et **en ce que** l'intensité du contraste est prévue en présence de lignes marquées plus grande que l'intensité du contraste des signes (5,5') apposés.
2. Terrain de jeu suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les divers signes (5,5') sont disposés de manière à apparaître respectivement sous la forme de points ou de taches dans une trame superposée.
3. Terrain de jeu suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les terrains (3) partiels délimités par les lignes (2) marquées sont remplis uniformément de signes (5,5'), la dimension et le nombre des signes (5,5') par terrain (3) partiel étant adaptés à la dimension du terrain partiel.

The diagram shows a calendar layout for the year 2006. It consists of two main sections, each labeled 'EVENT Werbung 2006'. The top section is a grid of 12 columns and 4 rows. The columns are labeled with the numbers 22, 10, 10, 22, 10, 22, 10, 22, 10, 22, 10, 22. The rows are labeled with the numbers 22, 10, 10, 22. The bottom section is a grid of 12 columns and 4 rows. The columns are labeled with the numbers 22, 10, 10, 22, 10, 22, 10, 22, 10, 22, 10, 22. The rows are labeled with the numbers 22, 10, 10, 22. The entire layout is enclosed in a rectangular frame. Callout 1 points to the top section. Callout 2 points to the bottom section. Callout 3 points to the right side of the bottom section. Callout 5 points to the right side of the top section.

EVENT Werbung 2006											
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
EVENT Werbung 2006											
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22
22	10	10	22	10	22	10	22	10	22	10	22

Fig.2



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29604773 A [0003]
- WO 2004090849 A [0004]
- WO 0228541 A [0004]
- DE 29907795 U [0005]
- DE 19900366 A [0006]